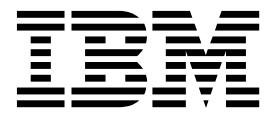


IBM Workload Scheduler  
Versão 9 Release 4

*Referência e Guia do Usuário*





IBM Workload Scheduler  
Versão 9 Release 4

*Referência e Guia do Usuário*



**Nota**

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações em “Avisos” na página 1013.

Esta edição se aplica à versão 9, liberação 4, nível de modificação 0 do IBM Workload Scheduler (número do programa 5698-WSH) e a todas as liberações e modificações subsequentes até que indicado o contrário em novas edições.

© Copyright IBM Corporation 1999, 2016. © Copyright HCL Technologies Limited 2016, 2017

---

# Índice

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>Figuras . . . . .</b> | <b>ix</b> |
|--------------------------|-----------|

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>Tabelas . . . . .</b> | <b>xi</b> |
|--------------------------|-----------|

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>Sobre esta publicação . . . . .</b> | <b>xv</b> |
|----------------------------------------|-----------|

|                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------|------|
| O que Há de Novo nesta Liberação . . . . .                        | xv   |
| O Que Há de Novo nesta Publicação . . . . .                       | xv   |
| Quem Deve Ler Esta Publicação . . . . .                           | xv   |
| Acessibilidade . . . . .                                          | xv   |
| Treinamento técnico . . . . .                                     | xvi  |
| Informações sobre suporte . . . . .                               | xvi  |
| Convenções Utilizadas Nesta Publicação . . . . .                  | xvi  |
| Convenções de Fontes . . . . .                                    | xvi  |
| variáveis e caminhos dependentes do sistema operacional . . . . . | xvii |
| Sintaxe do Comando . . . . .                                      | xvii |

|                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Capítulo 1. Visão Geral do IBM Workload Scheduler . . . . .</b> | <b>1</b> |
|--------------------------------------------------------------------|----------|

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Entendendo Conceitos Básicos . . . . .                                                    | 1  |
| Objetos de Banco de Dados do IBM Workload Scheduler . . . . .                             | 1  |
| A Rede do IBM Workload Scheduler . . . . .                                                | 19 |
| Configurando seu Ambiente de Tempo de Execução do IBM Workload Scheduler . . . . .        | 20 |
| Definindo Atividades de Planejamento Usando o IBM Workload Scheduler . . . . .            | 21 |
| Controlando a Tarefa e o Processamento do Fluxo de Tarefas . . . . .                      | 22 |
| Gerenciando Atividades de Planejamento de Produção com o IBM Workload Scheduler . . . . . | 28 |
| Automatizando a Carga de Trabalho Usando Regras de Eventos . . . . .                      | 28 |
| Interfaces com o Usuário do IBM Workload Scheduler . . . . .                              | 29 |
| Iniciando a Produção . . . . .                                                            | 32 |

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Capítulo 2. Entendendo Processos e Comandos Básicos . . . . .</b> | <b>37</b> |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Emitindo Comandos em Sistemas Operacionais Windows . . . . .         | 37 |
| Processos da Estação de Trabalho do IBM Workload Scheduler . . . . . | 37 |
| Iniciando e Parando Processos em uma Estação de Trabalho . . . . .   | 43 |
| Iniciando e parando oagent . . . . .                                 | 45 |
| Comunicação Interprocesso de Estação de Trabalho . . . . .           | 45 |
| Comunicação da Rede do IBM Workload Scheduler . . . . .              | 48 |
| Suporte para o Protocolo da Internet Versão 6 . . . . .              | 51 |

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Capítulo 3. Configurando o Ambiente de Tarefa . . . . .</b> | <b>53</b> |
|----------------------------------------------------------------|-----------|

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Visão Geral do Ambiente de Tarefa . . . . .           | 53 |
| Variáveis de Ambiente Exportadas por jobman . . . . . | 54 |

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Customizando Formatação de Dados no stdlist . . . . .                                                      | 56 |
| Customizando o Processamento da Tarefa em uma Estação de Trabalho UNIX - jobmanrc . . . . .                | 57 |
| Customizando a Seção MAIL_ON_ABEND de jobmanrc . . . . .                                                   | 59 |
| Customizando o Processamento de Tarefas para um Usuário nas Estações de Trabalho UNIX - jobmanrc . . . . . | 60 |
| Customizando o Processamento de Tarefa em uma Estação de Trabalho Windows - jobmanrc.cmd . . . . .         | 61 |
| Customizando a Seção MAIL_ON_ABEND de jobmanrc.cmd . . . . .                                               | 62 |
| Customizando Processamento de Tarefa em uma Estação de Trabalho com o Windows - djobmanrc.cmd . . . . .    | 63 |
| Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário . . . . .                                 | 64 |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Capítulo 4. Gerenciando o Ciclo de Produção . . . . .</b> | <b>67</b> |
|--------------------------------------------------------------|-----------|

|                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Conceitos Básicos de Gerenciamento de Planos . . . . .                                          | 67  |
| Plano de Pré-Produção . . . . .                                                                 | 69  |
| Identificando Instâncias do Fluxo de Tarefas no Plano . . . . .                                 | 70  |
| Gerenciando Dependências de Acompanhamentos Externos para Tarefas e Fluxos de Tarefas . . . . . | 71  |
| Plano de Produção . . . . .                                                                     | 82  |
| Entendendo as Opções de Transporte de Saldo . . . . .                                           | 82  |
| Plano de Experiência . . . . .                                                                  | 84  |
| Plano de Previsão . . . . .                                                                     | 85  |
| Customizando o Gerenciamento de Planos Utilizando Opções Globais . . . . .                      | 86  |
| Criando e estendendo o plano de produção . . . . .                                              | 91  |
| JnextPlan . . . . .                                                                             | 92  |
| Linha de Comandos Planman . . . . .                                                             | 94  |
| Criando um Plano de Produção Intermediário . . . . .                                            | 95  |
| Criando um Plano Intermediário para uma Extensão de Plano . . . . .                             | 97  |
| Recuperando informações sobre o plano de produção . . . . .                                     | 97  |
| Criando um Plano Trial . . . . .                                                                | 98  |
| Criando um Plano Trial de uma Extensão de Plano de Produção . . . . .                           | 99  |
| Criando um Plano de Previsão . . . . .                                                          | 100 |
| Regras de Implementação . . . . .                                                               | 102 |
| Desbloqueando o Plano de Produção . . . . .                                                     | 103 |
| Reconfigurando o plano de produção . . . . .                                                    | 103 |
| Removendo o Plano de Pré-Produção . . . . .                                                     | 104 |
| Replicando os Dados do Plano no Banco de Dados . . . . .                                        | 104 |
| Monitorando a Replicação dos Dados do Plano no Banco de Dados . . . . .                         | 106 |
| O comando stageman . . . . .                                                                    | 106 |
| Gerenciando Acessos Simultâneos ao Arquivo Symphony . . . . .                                   | 108 |

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Cenário 1: Acesso ao Arquivo Symphony          |     |
| Bloqueado por Outros Processos do IBM          |     |
| Workload Scheduler . . . . .                   | 108 |
| Cenário 2: Acesso ao Arquivo Symphony          |     |
| Bloqueado pelo stageman . . . . .              | 108 |
| Gerenciando Dependências Follows Utilizando    |     |
| Prompt de Transporte de Saldo . . . . .        | 109 |
| O comando logman . . . . .                     | 109 |
| Duração estimada de uma tarefa e fator de      |     |
| confiança relacionado . . . . .                | 111 |
| Iniciando o Processamento do Plano de Produção | 113 |
| Automatizando o processamento do plano de      |     |
| produção . . . . .                             | 113 |

## **Capítulo 5. Utilizando Garantia do Serviço de Carga de Trabalho . . . . 117**

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Ativando e Configurando a Workload Service           |     |
| Assurance . . . . .                                  | 118 |
| Planejando Tarefas Críticas . . . . .                | 122 |
| Processando e Monitorando Tarefas Críticas . . . . . | 123 |
| Cenário de Garantia de Serviço de Carga de           |     |
| Trabalho . . . . .                                   | 126 |

## **Capítulo 6. Customizando a Carga de Trabalho Utilizando Tabelas de Variáveis . . . . . 129**

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Migrando Parâmetros Globais de Versões          |     |
| Anteriores . . . . .                            | 130 |
| A Tabela de Variáveis Padrão . . . . .          | 130 |
| Integridade de Dados para Tabelas de Variáveis  | 131 |
| Mecanismo de Bloqueio para Tabelas de Variáveis | 131 |
| Segurança da Tabela de Variável . . . . .       | 132 |
| Resolução de Variável . . . . .                 | 132 |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| = <b>Capítulo 7. Automação de carga de</b>        |     |
| = <b>trabalho baseada em condição . . . . 135</b> |     |
| = Um Cenário de Negócios . . . . .                | 138 |

## **Capítulo 8. Automação de Carga de Trabalho Orientada pelo Evento em Execução . . . . . 141**

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| O Processo de Gerenciamento de Regras de       |     |
| Eventos . . . . .                              | 144 |
| Utilizando as Interfaces e Comandos Envolvidos | 147 |
| Definindo Regras de Eventos . . . . .          | 149 |
| Exemplos de Regras de Eventos . . . . .        | 151 |
| Notas sobre a operação de regras . . . . .     | 158 |
| Elementos de Regra Acionados . . . . .         | 160 |
| Definindo Eventos Customizados . . . . .       | 161 |

## **Capítulo 9. Definindo Objetos no Banco de Dados . . . . . 163**

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Definindo Objetos de Planejamento . . . . .          | 163 |
| Definição de estação de trabalho . . . . .           | 166 |
| Definição de classe de estação de trabalho . . . . . | 183 |
| Definição de domínio . . . . .                       | 185 |
| Definição de trabalho . . . . .                      | 186 |
| Definição do Usuário . . . . .                       | 199 |

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Definição do calendário . . . . .                  | 204 |
| Definição de Variável e Parâmetro . . . . .        | 205 |
| Definição da Tabela de Variáveis . . . . .         | 210 |
| Definição do Prompt . . . . .                      | 212 |
| Definição do recurso . . . . .                     | 214 |
| Definição do Grupo de Ciclos de Execução . . . . . | 215 |
| Definição de fluxo de tarefas . . . . .            | 225 |
| Detalhes da Palavra-chave de Definição do          |     |
| Fluxo de Tarefas . . . . .                         | 232 |
| variable . . . . .                                 | 289 |
| Definição de Regra de Evento . . . . .             | 289 |
| Definição do aplicativo Workload . . . . .         | 302 |
| Definição de objeto de segurança . . . . .         | 304 |

## **Capítulo 10. Gerenciando objetos no banco de dados - editor . . . . . 319**

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Configurando o Programa fe Linha de Comandos       |     |
| composer . . . . .                                 | 319 |
| Configurando o Ambiente do Composer . . . . .      | 319 |
| Executando o Programa composer . . . . .           | 321 |
| Executando Comandos a partir do Composer . . . . . | 324 |
| Filtros e Curingas . . . . .                       | 325 |
| Delimitadores e caracteres especiais . . . . .     | 328 |
| Códigos de Retorno do Composer . . . . .           | 328 |
| Composer commands . . . . .                        | 329 |
| Verificação de Integridade Referencial . . . . .   | 330 |
| add . . . . .                                      | 335 |
| authenticate . . . . .                             | 337 |
| continue . . . . .                                 | 338 |
| delete . . . . .                                   | 338 |
| display . . . . .                                  | 343 |
| edit . . . . .                                     | 349 |
| exit . . . . .                                     | 350 |
| extract . . . . .                                  | 350 |
| help . . . . .                                     | 355 |
| list . . . . .                                     | 356 |
| lock . . . . .                                     | 363 |
| modify . . . . .                                   | 367 |
| new . . . . .                                      | 373 |
| print . . . . .                                    | 375 |
| redo . . . . .                                     | 375 |
| rename . . . . .                                   | 376 |
| replace . . . . .                                  | 378 |
| system command . . . . .                           | 380 |
| unlock . . . . .                                   | 380 |
| update . . . . .                                   | 385 |
| validate . . . . .                                 | 387 |
| version . . . . .                                  | 388 |

## **Capítulo 11. Gerenciando o aplicativos de carga de trabalho . . . . . 389**

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Criando um Modelo do aplicativo de carga de    |     |
| trabalho . . . . .                             | 390 |
| Exportando uma definição de fluxo de tarefas   |     |
| como um modelo de aplicativo de carga de       |     |
| trabalho . . . . .                             | 393 |
| Importando um modelo do aplicativo de carga de |     |
| trabalho . . . . .                             | 394 |
| Resolvendo o Arquivo de Mapeamento . . . . .   | 394 |

|   |                                                  |     |
|---|--------------------------------------------------|-----|
| = | Usando expressões regulares para modificar o     |     |
| = | arquivo de mapeamento . . . . .                  | 399 |
|   | Implementando um aplicativo de carga de trabalho | 400 |
|   | wappman . . . . .                                | 401 |

## Capítulo 12. Gerenciando Objetos no Plano - conman . . . . . 407

|   |                                                                  |     |
|---|------------------------------------------------------------------|-----|
|   | Configurando o programa de linha de comandos do conman . . . . . | 407 |
|   | Configurando o Ambiente do conman . . . . .                      | 408 |
|   | Executando conman . . . . .                                      | 409 |
|   | Executando comandos a partir do conman . . . . .                 | 412 |
|   | Curingas . . . . .                                               | 413 |
|   | Delimitadores e caracteres especiais . . . . .                   | 413 |
|   | Processamento de comandos do conman . . . . .                    | 414 |
|   | Selecionando Tarefas em Comandos . . . . .                       | 415 |
|   | Sintaxe . . . . .                                                | 415 |
|   | Argumentos . . . . .                                             | 415 |
|   | Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos . . . . .             | 423 |
|   | Sintaxe . . . . .                                                | 424 |
|   | Argumentos . . . . .                                             | 424 |
|   | Gerenciando Tarefas e Fluxos de Tarefas a partir de              |     |
|   | Agentes de Nível Anterior . . . . .                              | 430 |
|   | Códigos de retorno do conman . . . . .                           | 430 |
|   | Conman commands . . . . .                                        | 431 |
|   | adddep job . . . . .                                             | 434 |
|   | adddep sched . . . . .                                           | 436 |
|   | altpass . . . . .                                                | 438 |
|   | altpri . . . . .                                                 | 440 |
|   | bulk_discovery . . . . .                                         | 441 |
|   | cancel job . . . . .                                             | 441 |
|   | cancel sched . . . . .                                           | 443 |
|   | checkhealthstatus . . . . .                                      | 444 |
|   | confirm . . . . .                                                | 445 |
|   | console . . . . .                                                | 448 |
|   | continue . . . . .                                               | 449 |
|   | deldep job . . . . .                                             | 449 |
|   | deldep sched . . . . .                                           | 451 |
|   | deployconf . . . . .                                             | 453 |
|   | display . . . . .                                                | 453 |
|   | exit . . . . .                                                   | 456 |
|   | fence . . . . .                                                  | 456 |
|   | help . . . . .                                                   | 457 |
|   | kill . . . . .                                                   | 459 |
|   | limit cpu . . . . .                                              | 460 |
|   | limit sched . . . . .                                            | 461 |
|   | link . . . . .                                                   | 462 |
|   | listsym . . . . .                                                | 464 |
| = | Listsucc . . . . .                                               | 466 |
|   | recall . . . . .                                                 | 468 |
|   | redo . . . . .                                                   | 469 |
|   | release job . . . . .                                            | 470 |
|   | release sched . . . . .                                          | 472 |
|   | reply . . . . .                                                  | 474 |
|   | rerun . . . . .                                                  | 475 |
| = | Rerunsucc . . . . .                                              | 478 |
|   | resetFTA . . . . .                                               | 481 |
|   | resource . . . . .                                               | 482 |
|   | setsym . . . . .                                                 | 483 |
|   | showcpus . . . . .                                               | 484 |
|   | showdomain . . . . .                                             | 491 |

|  |                                |     |
|--|--------------------------------|-----|
|  | showfiles . . . . .            | 492 |
|  | showjobs . . . . .             | 495 |
|  | showprompts . . . . .          | 514 |
|  | showresources . . . . .        | 516 |
|  | showschedules . . . . .        | 519 |
|  | shutdown . . . . .             | 524 |
|  | start . . . . .                | 525 |
|  | startappserver . . . . .       | 527 |
|  | startbrokerapp . . . . .       | 528 |
|  | starteventprocessor . . . . .  | 529 |
|  | startmon . . . . .             | 529 |
|  | status . . . . .               | 530 |
|  | stop . . . . .                 | 531 |
|  | stop ,progressive . . . . .    | 533 |
|  | stopappserver . . . . .        | 534 |
|  | stopbrokerapp . . . . .        | 535 |
|  | stopeventprocessor . . . . .   | 536 |
|  | stopmon . . . . .              | 537 |
|  | submit docommand . . . . .     | 538 |
|  | submit file . . . . .          | 542 |
|  | submit job . . . . .           | 545 |
|  | submit sched . . . . .         | 549 |
|  | switcheventprocessor . . . . . | 553 |
|  | switchmgr . . . . .            | 555 |
|  | system command . . . . .       | 556 |
|  | tellop . . . . .               | 557 |
|  | unlink . . . . .               | 557 |
|  | version . . . . .              | 560 |

## Capítulo 13. Usando estatísticas avançadas para prever a duração estimada de uma tarefa . . . . . 561

|  |                                                  |     |
|--|--------------------------------------------------|-----|
|  | Instalando o subconjunto de estatísticas do SPSS | 561 |
|  | Selecionando as tarefas a serem medidas pela     |     |
|  | ferramenta de estatística avançada . . . . .     | 563 |
|  | Importando e configurando o fluxo de tarefas     |     |
|  | ELAB_JOB_STAT_JS . . . . .                       | 563 |
|  | Executando o fluxo de tarefas ELAB_JOB_STAT_JS   |     |
|  | e visualizando resultados . . . . .              | 564 |
|  | Resolvendo problemas do fluxo de tarefas         |     |
|  | ELAB_JOB_STAT_JS . . . . .                       | 565 |

## Capítulo 14. Estendendo recursos do IBM Workload Scheduler . . . . . 567

|  |                                                         |     |
|--|---------------------------------------------------------|-----|
|  | Etapas de Pré-requisito para Criar tipos de tarefas     |     |
|  | com opções avançadas . . . . .                          | 571 |
|  | Criando definições de tarefa avançada . . . . .         | 572 |
|  | Definição de Tarefa - Tarefas z/OS . . . . .            | 573 |
|  | Tarefas de comando remoto . . . . .                     | 574 |
|  | Tarefas de IBM i . . . . .                              | 576 |
|  | Tarefas Executáveis . . . . .                           | 579 |
|  | Tarefas de método de acesso . . . . .                   | 581 |
|  | Etapas de Pré-requisito para Criar Tarefas do           |     |
|  | Provisioning . . . . .                                  | 582 |
|  | Tarefas de IBM SmartCloud Provisioning . . . . .        | 583 |
|  | Tarefas sombra . . . . .                                | 586 |
|  | Tarefas de Transferência de Arquivos . . . . .          | 589 |
|  | As etapas de pré-requisito para criar as tarefas de     |     |
|  | OSLC Automation e OSLC ProvisioningTarefas de . . . . . | 597 |
|  | Definição de tarefa - OSLC Automation . . . . .         | 598 |

|   |                                                               |     |
|---|---------------------------------------------------------------|-----|
|   | Definição de Tarefa - OSLC Provisioning . . . . .             | 600 |
|   | Tarefas de Banco de Dados . . . . .                           | 602 |
|   | Pré-requisitos para executar tarefas de ramificação . . . . . | 607 |
|   | Tarefas de Serviços da Web . . . . .                          | 608 |
|   | tarefas de Serviços da web RESTful . . . . .                  | 610 |
|   | tarefas de Java . . . . .                                     | 614 |
|   | tarefas do J2EE . . . . .                                     | 616 |
|   | JSR 352 Java Batch . . . . .                                  | 618 |
|   | MQTT . . . . .                                                | 621 |
|   | Tarefas de Tabela de Variáveis . . . . .                      | 623 |
| = | Tarefas de Gerenciamento de Tarefa . . . . .                  | 626 |
| = | Tarefas de Envio do fluxo de tarefas . . . . .                | 630 |
|   | Códigos de Retorno . . . . .                                  | 634 |
|   | Instalando plug-ins automaticamente executando o              |     |
|   | tipos de tarefas com opções avançadas no agentes              |     |
|   | dinâmicos . . . . .                                           | 635 |
|   | Definindo Variáveis e Senhas para Resolução Local             |     |
|   | em Agentes Dinâmicos . . . . .                                | 635 |
|   | Especificando Variáveis Locais e Senhas nas                   |     |
|   | Definições de Tarefa . . . . .                                | 636 |
|   | Definindo variáveis em tarefas do broker de                   |     |
|   | carga de trabalho dinâmica . . . . .                          | 638 |
|   | Passando variáveis entre tarefas . . . . .                    | 640 |
|   | Transmitindo propriedades da tarefa de uma                    |     |
|   | tarefa para outra na instância do mesmo fluxo                 |     |
|   | de tarefas . . . . .                                          | 641 |
|   | Transmitindo uma saída padrão de tarefa de                    |     |
|   | uma tarefa para outra na instância do mesmo                   |     |
|   | fluxo de tarefas . . . . .                                    | 651 |
|   | Transmitindo uma saída padrão de tarefa de                    |     |
|   | uma tarefa para outra como entrada padrão na                  |     |
|   | instância do mesmo fluxo de tarefas . . . . .                 | 653 |
|   | Transmitindo variáveis configuradas usando o                  |     |
|   | <b>jobprop</b> de uma tarefa para outra na instância          |     |
|   | do mesmo fluxo de tarefas . . . . .                           | 654 |
|   | Passando variáveis de uma tarefa para outra no                |     |
|   | mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de                      |     |
|   | tarefas diferente usando tabelas de variáveis . . . . .       | 655 |
|   | Executando um script após a conclusão de uma                  |     |
|   | tarefa . . . . .                                              | 655 |

## Capítulo 15. Gerenciando recursos de planejamento dinâmico em seu ambiente . . . . . 657

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Um Cenário de Negócios . . . . .                   | 658 |
| Cenário: Criando uma Definição de Tarefa e         |     |
| Enviando para um Conjunto Dinâmico . . . . .       | 660 |
| Cenário: Criando uma Definição de Tarefa e         |     |
| Enviando para um Conjunto . . . . .                | 660 |
| Definindo Relacionamentos de Afinidade . . . . .   | 661 |
| Definindo dependências de arquivo no               |     |
| planejamento dinâmico . . . . .                    | 662 |
| Promovendo Tarefas Programadas em Conjuntos        |     |
| Dinâmicos . . . . .                                | 664 |
| Incluir Capacidades Dinâmicas em Tarefas do IBM    |     |
| Workload Scheduler Existentes . . . . .            | 664 |
| Limitações no planejamento dinâmico . . . . .      | 665 |
| Limitações para tarefas no fluxo de tarefas        |     |
| <b>USERJOBS</b> no planejamento dinâmico . . . . . | 665 |

## Capítulo 16. Utilizando Comandos

### Utilitários . . . . . 667

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Descrições dos comandos . . . . .      | 667 |
| at e batch . . . . .                   | 669 |
| cpuinfo . . . . .                      | 672 |
| datecalc . . . . .                     | 674 |
| datamigrate . . . . .                  | 679 |
| Excluir . . . . .                      | 681 |
| evtdef . . . . .                       | 682 |
| evtsize . . . . .                      | 685 |
| Filemonitor . . . . .                  | 687 |
| jobinfo . . . . .                      | 691 |
| jobstdl . . . . .                      | 693 |
| maestro . . . . .                      | 695 |
| makecal . . . . .                      | 696 |
| metronome . . . . .                    | 698 |
| morestdl . . . . .                     | 698 |
| parms . . . . .                        | 700 |
| release . . . . .                      | 702 |
| rmstdlist . . . . .                    | 707 |
| sendevent . . . . .                    | 708 |
| showexec . . . . .                     | 709 |
| shutdown . . . . .                     | 710 |
| ShutDownLwa - Parar o agente . . . . . | 711 |
| StartUp . . . . .                      | 711 |
| StartUpLwa - Inicie o agente . . . . . | 712 |
| twinst_pull_info . . . . .             | 712 |
| version . . . . .                      | 713 |
| Comandos não suportados . . . . .      | 714 |

## Capítulo 17. Usando os comandos do utilitário no ambiente dinâmico. . . . . 715

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| Arquivo de Configuração da Linha de Comandos . . . . . | 716 |
| exportserverdata . . . . .                             | 720 |
| importserverdata . . . . .                             | 721 |
| jobprop . . . . .                                      | 723 |
| movehistorydata . . . . .                              | 724 |
| param . . . . .                                        | 726 |
| recurso . . . . .                                      | 729 |
| Utilizando o comando resource a partir de um           |     |
| agente . . . . .                                       | 737 |
| sendevent . . . . .                                    | 739 |
| twstrace . . . . .                                     | 740 |

## Capítulo 18. Obtendo Relatórios e Estatísticas . . . . . 743

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Configuração para Utilizar Comandos de Relatório . . . . . | 743 |
| Alterando o formato de data . . . . .                      | 744 |
| Descrições dos comandos . . . . .                          | 744 |
| rep1 - rep4b . . . . .                                     | 745 |
| rep7 . . . . .                                             | 746 |
| rep8 . . . . .                                             | 747 |
| rep11 . . . . .                                            | 749 |
| reptr . . . . .                                            | 749 |
| xref . . . . .                                             | 751 |
| Amostra de saídas do relatório . . . . .                   | 752 |
| Relatório 01 - Listagem de Detalhes da Tarefa: . . . . .   | 752 |
| Relatório 02 - Listagem de Avisos: . . . . .               | 754 |
| Relatório 03 - Listagem de Calendários: . . . . .          | 755 |
| Relatório 04A - Listagem de Parâmetros: . . . . .          | 755 |



|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Relatório 04B - Listagem de Recursos: . . . . .                                      | 756 |
| Relatório 07 - Listagem de Históricos da Tarefa: . . . . .                           | 756 |
| Relatório 08 - Histograma da Tarefa: . . . . .                                       | 757 |
| Relatório 9B - Detalhes da Produção Planejada: . . . . .                             | 757 |
| Relatório 10B - Detalhes da Produção Real: . . . . .                                 | 758 |
| Relatório 11 Agendamento de Produção Planejada: . . . . .                            | 759 |
| Relatório 12 - Relatório de Referências Cruzadas: . . . . .                          | 760 |
| Programas de Extração de Relatório . . . . .                                         | 762 |
| jbxtract . . . . .                                                                   | 762 |
| prxtract . . . . .                                                                   | 764 |
| caxtract . . . . .                                                                   | 765 |
| paxtract . . . . .                                                                   | 765 |
| retract . . . . .                                                                    | 766 |
| r11xtr . . . . .                                                                     | 767 |
| xrxtrect . . . . .                                                                   | 768 |
| Executando Relatórios do Dynamic Workload Console e relatórios em lote . . . . .     | 773 |
| Relatórios de Histórico . . . . .                                                    | 775 |
| Relatórios de Produção . . . . .                                                     | 779 |
| Executando o relatórios em lote a partir da Interface da Linha de Comandos . . . . . | 780 |

## Capítulo 19. Gerenciando fusos horários. . . . . 787

|                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Ativando o Gerenciamento de Fuso Horário . . . . .              | 787 |
| Como o IBM Workload Scheduler Gerencia Fusos Horários . . . . . | 788 |
| Mudando para o Horário de Verão Ativado . . . . .               | 790 |
| Mudando para o Horário de Verão Desativado . . . . .            | 790 |
| Regras Gerais . . . . .                                         | 791 |

## Capítulo 20. Definindo Métodos de Acesso para Agentes . . . . . 793

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Interface do método de acesso. . . . .                                          | 794 |
| Sintaxe da linha de comandos do método . . . . .                                | 794 |
| Mensagens de resposta do método . . . . .                                       | 796 |
| Arquivo de opções do método. . . . .                                            | 797 |
| Executando Métodos . . . . .                                                    | 800 |
| Tarefa LJ (Launch Job) . . . . .                                                | 800 |
| Tarefa MJ (Manage Job) . . . . .                                                | 800 |
| Somente agentes estendidos da tarefa CF (Check File) . . . . .                  | 801 |
| Somente agentes estendidos da tarefa GS (Get Status). . . . .                   | 801 |
| Comando Cpuinfo Somente para Agentes Estendidos . . . . .                       | 802 |
| Resolução de Problemas. . . . .                                                 | 802 |
| Mensagens de erro da lista padrão de tarefas . . . . .                          | 802 |
| Método não executável . . . . .                                                 | 803 |
| Mensagens do Console Manager Somente para Agentes Estendidos . . . . .          | 803 |
| Mensagens do Composer e do Compilador Somente para Agentes Estendidos . . . . . | 803 |
| Mensagens Jobman Somente para Agentes Estendidos . . . . .                      | 803 |

## Capítulo 21. Gerenciando Dependências da Interligação de Redes . . . . . 805

|                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| Visão Geral das Dependências da Interligação de Redes . . . . .           | 805 |
| Compreendendo Como uma Dependência entre Redes É Mostrada . . . . .       | 806 |
| Configurando um agente de rede. . . . .                                   | 807 |
| Uma Amostra da Definição do Agente de Rede . . . . .                      | 808 |
| Definindo uma Dependência de Interligação de Redes . . . . .              | 809 |
| Gerenciando Dependências da Interligação de Redes no Plano. . . . .       | 810 |
| Estados de Tarefas Definidas no Fluxo de Tarefas EXTERNAL . . . . .       | 810 |
| Trabalhando com Tarefas Definidas no Fluxo de Tarefas EXTERNAL . . . . .  | 811 |
| Amostra de Cenários de Gerenciamento da Dependência entre Redes . . . . . | 811 |
| Dependências da interligação de redes em um ambiente misto. . . . .       | 813 |

## Capítulo 22. Aplicando lógica de ramificação condicional. . . . . 815

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Configurando dependências condicionais . . . . .                      | 817 |
| Associando ou combinando dependências condicionais. . . . .           | 819 |
| Planejando e enviando dependências condicionais . . . . .             | 820 |
| Avaliando e processando um fluxo de dependência condicional . . . . . | 821 |
| Monitorando dependências condicionais . . . . .                       | 828 |
| Planejar a manipulação de dependências condicionais. . . . .          | 830 |

## Capítulo 23. Definindo e Gerenciando Dependências Cruzadas. . . . . 833

|                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Uma Introdução a Dependências Cruzadas . . . . .                                          | 833 |
| Fluxo de Processamento no Ambiente de Planejamento Distribuído . . . . .                  | 835 |
| Definindo uma Dependência Cruzada . . . . .                                               | 838 |
| Monitorando uma Resolução de Dependência Cruzada no Plano de Produção . . . . .           | 839 |
| Como o Status da Tarefa Sombra Muda até uma Conexão Ser Estabelecida . . . . .            | 840 |
| Como o Status da Tarefa Sombra Muda após a Conexão Ser Estabelecida . . . . .             | 845 |
| Como Ver Por que o Status da Tarefa Sombra É FAIL . . . . .                               | 847 |
| Status da Tarefa Sombra durante a Recuperação ou Nova Execução da Tarefa Remota . . . . . | 847 |
| Como Transporte se Aplica a Dependências Cruzadas. . . . .                                | 847 |
| Gerenciando Tarefas Sombra no Plano de Produção . . . . .                                 | 847 |

## Capítulo 24. Gerenciando um Ambiente Dinâmico do IBM i. . . . . 849

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Definindo Agentes em Sistemas IBM i . . . . .   | 849 |
| Definindo Tarefas em Sistemas IBM i . . . . .   | 849 |
| Gerenciando Agentes em Sistemas IBM i . . . . . | 850 |

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Iniciando e Parando Agentes em Sistemas IBM i  | 850 |
| Usando Comandos Utilitários para Agentes em    |     |
| Sistemas IBM i . . . . .                       | 851 |
| Planejando Tarefas em Sistemas IBM i . . . . . | 851 |
| O log da tarefa do agente e a variável de      |     |
| ambiente TWSASPOOLS . . . . .                  | 852 |
| Monitoramento de Tarefas-filhas em Agentes     |     |
| IBM i . . . . .                                | 853 |
| A recuperação do código de retorno do agente   | 856 |
| Controlando o Ambiente de Tarefa com o         |     |
| Código de Retorno do Usuário . . . . .         | 857 |
| Método Alternativo para Configurar o Código    |     |
| de Retorno do Usuário . . . . .                | 858 |

## **Apêndice A. Evento de Automação e Definições de Ação da Carga de Trabalho Orientada a Evento. . . . . 861**

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Provedores e Definições de Eventos . . . . . | 861 |
| Eventos do TWSObjectsMonitor . . . . .       | 861 |
| Eventos de FileMonitor . . . . .             | 864 |
| Eventos do TWSApplicationMonitor. . . . .    | 873 |
| Provedores e Definições de Ação . . . . .    | 874 |
| Ações de GenericAction . . . . .             | 874 |
| Ações de MailSender . . . . .                | 875 |
| Ações de MessageLogger . . . . .             | 876 |
| Ações SmartCloud Control Desk . . . . .      | 876 |
| Ações ServiceNow. . . . .                    | 876 |
| Ações TBSMEventForwarder . . . . .           | 876 |
| Ações do TECEventForwarder. . . . .          | 877 |
| Ações de TWSAction . . . . .                 | 877 |
| TWSForZosAction. . . . .                     | 878 |

## **Apêndice B. Referência do Esquema Job Submission Description Language . . . . . 881**

|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| Elementos JSDL . . . . .                  | 887 |
| Recursos na Definição de Tarefa . . . . . | 922 |

## **Apêndice C. Referência rápida para comandos. . . . . 925**

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Gerenciando o Plano . . . . . | 925 |
|-------------------------------|-----|

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Gerenciando objetos no banco de dados . . . . . | 926 |
| Comandos de Objetivo Geral . . . . .            | 927 |
| Objetos de Planejamento . . . . .               | 927 |
| Comandos do Composer . . . . .                  | 932 |
| Gerenciando objetos no plano . . . . .          | 936 |
| Comandos do Conman . . . . .                    | 936 |
| Comandos utilitários . . . . .                  | 942 |
| Comandos de relatório . . . . .                 | 945 |

## **Apêndice D. Definindo e Gerenciando Tarefas de Ramificação Genéricas . . . 947**

|                                                   |      |
|---------------------------------------------------|------|
| Introdução . . . . .                              | 947  |
| Terminologia . . . . .                            | 948  |
| Recursos da Tarefa de Ramificação . . . . .       | 951  |
| Vantagens da Tarefa de Ramificação . . . . .      | 952  |
| Cenários de Amostra . . . . .                     | 953  |
| Cenários Baseados em Tipo de Condição . . . . .   | 953  |
| Cenários Baseados no Tipo de Ação . . . . .       | 982  |
| Cenário de Ação de Sinal . . . . .                | 989  |
| Trabalhando com a Tarefa de Ramificação . . . . . | 992  |
| Pré-requisitos para executar tarefas de           |      |
| ramificação . . . . .                             | 992  |
| Definindo a Tarefa de Ramificação e a Tarefa de   |      |
| Sinal no Banco de Dados . . . . .                 | 993  |
| Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de     |      |
| Tarefas . . . . .                                 | 995  |
| Usando a Tarefa ABEND . . . . .                   | 996  |
| Especificando os Parâmetros da Tarefa de          |      |
| Ramificação . . . . .                             | 996  |
| Referência de Parâmetros . . . . .                | 997  |
| Distinção entre Maiúsculas e Minúsculas . . . . . | 1001 |
| Exemplos de Condições de Amostra . . . . .        | 1002 |
| Notas Importantes sobre a Tarefa de Ramificação   | 1007 |

## **Apêndice E. Acessibilidade . . . . . 1011**

### **Avisos . . . . . 1013**

|                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|
| Marcas Registradas . . . . .                  | 1015 |
| Termos e condições da documentação do produto | 1016 |

### **Índice Remissivo . . . . . 1017**

# Figuras

|       |                                                                                                                                                                  |     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.    | Rede de Domínio Único . . . . .                                                                                                                                  | 16  |
| 2.    | Rede de domínios múltiplos . . . . .                                                                                                                             | 17  |
| 3.    | Árvore de Processos no UNIX . . . . .                                                                                                                            | 41  |
| 4.    | Árvore de Processos no Windows . . . . .                                                                                                                         | 42  |
| 5.    | Comunicação entre processos no gerenciador de domínio principal . . . . .                                                                                        | 47  |
| 6.    | Comunicação entre processos no gerenciador de domínio principal e no agente tolerante a falhas . . . . .                                                         | 48  |
| 7.    | Critérios de Correspondência do Mesmo Dia                                                                                                                        | 71  |
| 8.    | Critérios de Correspondência Anteriores Mais Próximos . . . . .                                                                                                  | 72  |
| 9.    | Nos Critérios de Correspondência de um Intervalo Relativo . . . . .                                                                                              | 73  |
| 10.   | Nos Critérios de Correspondência de um Intervalo Absoluto . . . . .                                                                                              | 73  |
| 11.   | Tarefa Predecessora Anterior Mais Próxima                                                                                                                        | 74  |
| 12.   | Instância do Predecessor Pendente . . . . .                                                                                                                      | 75  |
| 13.   | Critérios de Correspondência no Mesmo Dia - Etapa 1: no Início do Dia (SOD) em uma Quinta-feira . . . . .                                                        | 76  |
| 14.   | Critérios de Correspondência no Mesmo Dia - Etapa 2: às 9h. . . . .                                                                                              | 77  |
| 15.   | Critérios de Correspondência no Mesmo Dia - Etapa 3: às 15h . . . . .                                                                                            | 77  |
| 16.   | Critérios de Correspondência Anteriores Mais Próximos - Etapa 1: antes da 8h. . . . .                                                                            | 78  |
| 17.   | Critérios de Correspondência Anteriores Mais Próximos - Etapa 2: às 8h em Dias da Semana, Exceto Quintas-feiras e Sextas-feiras . . . . .                        | 78  |
| 18.   | Critérios de Correspondência Anteriores Mais Próximos - Etapa 3: às 9h nas Quintas-feiras e Sextas-feiras . . . . .                                              | 78  |
| 19.   | Critérios de Correspondência Anteriores Mais Próximos - Etapa 4: às 15h Todo Dias . . . . .                                                                      | 79  |
| 20.   | Critérios de Correspondência de Intervalo Relativo - no Início do Dia na Quinta-feira . . . . .                                                                  | 80  |
| 21.   | Critérios de Correspondência de Intervalo Absoluto - no Início do Dia na Quinta-feira . . . . .                                                                  | 82  |
| 22.   | Caminho crítico . . . . .                                                                                                                                        | 124 |
| = 23. | Automação de carga de trabalho baseada em condição . . . . .                                                                                                     | 137 |
| = 24. | Definição do Usuário . . . . .                                                                                                                                   | 203 |
| 25.   | Links da Rede . . . . .                                                                                                                                          | 463 |
| 26.   | Rede de Exemplo . . . . .                                                                                                                                        | 527 |
| 27.   | Rede de Exemplo . . . . .                                                                                                                                        | 532 |
| 28.   | Rede de Exemplo . . . . .                                                                                                                                        | 534 |
| 29.   | Estações de Trabalho de Rede Desvinculadas                                                                                                                       | 559 |
| 30.   | Exemplo quando a conversão de início do dia não é aplicada . . . . .                                                                                             | 789 |
| 31.   | Exemplo quando a conversão de início do dia é aplicada. . . . .                                                                                                  | 789 |
| 32.   | Redes local e remota . . . . .                                                                                                                                   | 808 |
| 33.   | Uma dependência de sequência na tarefa ABSENCES . . . . .                                                                                                        | 822 |
| 34.   | Duas dependências condicionais diferentes nos status SUCC e ABEND na tarefa ABSENCES . . . . .                                                                   | 822 |
| 35.   | Dependências condicionais em condições de saída na tarefa ABSENCES . . . . .                                                                                     | 823 |
| 36.   | Uma dependência de junção que contém três dependências no status SUCC . . . . .                                                                                  | 824 |
| 37.   | Dependência condicional de status em uma tarefa com a configuração de <b>parada de recuperação</b> . . . . .                                                     | 825 |
| 38.   | Dependência condicional de status ABEND                                                                                                                          | 826 |
| 39.   | Condição de saída STATUS_OK . . . . .                                                                                                                            | 826 |
| 40.   | Condição de saída ERROR . . . . .                                                                                                                                | 827 |
| 41.   | Condição de saída STATUS_OK . . . . .                                                                                                                            | 827 |
| 42.   | Lógica da Dependência Cruzada . . . . .                                                                                                                          | 835 |
| 43.   | Transição de Status da Tarefa Sombra até a Conexão Ser Estabelecida . . . . .                                                                                    | 840 |
| 44.   | Instância a ser Conectada se o Horário Planejado da Tarefa Sombra Estiver Incluído no Intervalo do CP. . . . .                                                   | 843 |
| 45.   | Instância a Ser Conectada se a Instância que Precede de Forma Mais Próxima o Horário Planejado da Tarefa Sombra Existe no LTP, mas Foi Cancelado no CP . . . . . | 844 |
| 46.   | O Horário Planejado da Tarefa Sombra Está Incluído no CP, mas Não Existe Nenhuma Instância para Conectar . . . . .                                               | 844 |
| 47.   | A Instância a Ser Conectada Existe, mas Ainda Não Está Incluída no CP . . . . .                                                                                  | 845 |
| 48.   | O Intervalo do LTP Ainda Não Contém o Horário Planejado da Tarefa Sombra . . . . .                                                                               | 845 |
| 49.   | Cadeia de Transição de Status da Tarefa Sombra após a Conexão Ter Sido Estabelecida                                                                              | 846 |
| 50.   | Propósito da tarefa de ramificação . . . . .                                                                                                                     | 948 |
| 51.   | Termos relacionados à definição de fluxo de tarefas . . . . .                                                                                                    | 950 |
| 52.   | Termos relacionados à execução do fluxo de tarefas (instância do fluxo de tarefas concreta)                                                                      | 951 |
| 53.   | Definição de ramificação simples (SUCC)                                                                                                                          | 954 |
| 54.   | Status final de ramificação simples (SUCC)                                                                                                                       | 954 |
| 55.   | Definição de ramificação simples (ABEND)                                                                                                                         | 955 |
| 56.   | Definição de ramificação longa (SUCC)                                                                                                                            | 957 |
| 57.   | Status final (ABEND) da ramificação longa                                                                                                                        | 959 |
| 58.   | Diversas Tarefas de Ramificação em um Fluxo de Tarefas. . . . .                                                                                                  | 961 |
| 59.   | Definição de encerramento anormal do pai (SUCC) . . . . .                                                                                                        | 963 |
| 60.   | Cenário de Padrão - Definição . . . . .                                                                                                                          | 966 |
| 61.   | Definição de cenário de padrão negado                                                                                                                            | 968 |
| 62.   | Padrão na Definição de Linha de Padrão                                                                                                                           | 971 |
| 63.   | Definição de padrão na linha de padrão negada. . . . .                                                                                                           | 973 |
| 64.   | Definição de ramificação de comparação numérica . . . . .                                                                                                        | 976 |
| 65.   | Definição de condição complexa . . . . .                                                                                                                         | 979 |
| 66.   | Definição de Ações Pausar e Liberar . . . . .                                                                                                                    | 984 |

|                                                                       |     |                                          |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|
| 67. Definição de cenário de diversas ações pausar e liberar . . . . . | 988 | 68. Definição de ação de sinal . . . . . | 990 |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|

## Tabelas

|                                                                                                                                 |      |                                                                                                                                    |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Sintaxe do Comando . . . . .                                                                                                 | xvii | 32. Como manipular uma barra invertida em substituição de variável. . . . .                                                        | 207 |
| 2. Cenário 1. Não há restrição de tempo no grupo do ciclo de execução . . . . .                                                 | 8    | 33. Palavras-chave que podem utilizar parâmetros locais em comandos <b>submit</b> . . . . .                                        | 208 |
| 3. Cenário 2. Restrição de tempo no grupo do ciclo de execução sem deslocamento . . . . .                                       | 9    | 34. Palavra-chave de Acesso Necessárias em Tabela de Variável o Arquivo de Segurança (Objeto vartable) e Ações Permitidas. . . . . | 212 |
| 4. Cenário 3. Restrição de tempo no grupo do ciclo de execução com deslocamento (+1 12:00). . . . .                             | 10   | 35. Lista de Palavras-chave de Planejamento . . . . .                                                                              | 227 |
| 5. Dica . . . . .                                                                                                               | 18   | 36. Explicação da Notação que Define o Número de Ocorrências para um Elemento de Linguagem. . . . .                                | 290 |
| 6. Iniciando e Parando o IBM Workload Scheduler em uma Estação de Trabalho. . . . .                                             | 43   | 37. Eventos TWSObjectsMonitor.. . . . .                                                                                            | 293 |
| 7. Iniciando e parando o agent . . . . .                                                                                        | 45   | 38. Eventos TWSApplicationMonitor. . . . .                                                                                         | 295 |
| 8. Variáveis de Ambiente de Job para o Windows . . . . .                                                                        | 54   | 39. Eventos FileMonitor. . . . .                                                                                                   | 295 |
| 9. Variáveis de Ambiente de Job para o UNIX . . . . .                                                                           | 55   | 40. Tipos de Ação por Provedor de Ação. . . . .                                                                                    | 297 |
| 10. Variáveis Definidas por Padrão no Arquivo jobmanrc . . . . .                                                                | 57   | 41. Tipos de objetos de segurança . . . . .                                                                                        | 307 |
| 11. Variáveis Definidas por Padrão no Arquivo jobmanrc.cmd. . . . .                                                             | 62   | 42. Ações que os usuários ou grupos podem executar nos diferentes objetos. . . . .                                                 | 308 |
| 12. Configurações das Opções Globais do Saldo Transportado . . . . .                                                            | 83   | 43. Ações que os usuários ou grupos podem executar ao projetar e monitorar a carga de trabalho . . . . .                           | 310 |
| 13. Configurações Resultantes do Transporte de Saldo. . . . .                                                                   | 83   | 44. Ações que os usuários ou grupos podem executar ao modificar o plano atual . . . . .                                            | 311 |
| 14. Opções Globais de Garantia de Serviço de Carga de Trabalho . . . . .                                                        | 118  | 45. Ações que os usuários ou grupos podem executar ao enviar a carga de trabalho . . . . .                                         | 311 |
| 15. Opções Locais de Garantia de Serviço de Carga de Trabalho . . . . .                                                         | 121  | 46. Ações que os usuários ou grupos podem executar ao gerenciar o ambiente de carga de trabalho . . . . .                          | 312 |
| 16. O Relacionamento entre as Tabelas de Variáveis em suas Variáveis no Arquivo de Segurança do IBM Workload Scheduler. . . . . | 132  | 47. Ações que os usuários ou grupos podem executar ao gerenciar regras de eventos. . . . .                                         | 313 |
| 17. Comandos conman para Gerenciar Mecanismos de Monitoramento . . . . .                                                        | 145  | 48. Tarefas administrativas que os usuários ou grupos podem executar . . . . .                                                     | 313 |
| 18. Comandos conman para Gerenciar o Servidor de Processamento de Eventos . . . . .                                             | 146  | 49. Ações que os usuários ou grupos podem executar nos relatórios de carga de trabalho . . . . .                                   | 314 |
| 19. Interfaces e Comandos para Gerenciar a Automação de Carga de Trabalho Orientada a Evento. . . . .                           | 147  | 50. Ações que os usuários ou grupos podem executar em Application Lab. . . . .                                                     | 314 |
| 20. Lista de Palavras-chave de Objetos de Planejamento Suportadas . . . . .                                                     | 164  | 51. Atributos para tipos de objetos de segurança . . . . .                                                                         | 314 |
| 21. Lista de palavras-chave de objetos de segurança suportadas. . . . .                                                         | 164  | 52. Critérios de Filtragem de Objetos de Planejamento . . . . .                                                                    | 326 |
| 22. Lista de Palavras Reservadas ao Definir Tarefas e Fluxos de Job . . . . .                                                   | 165  | 53. Delimitadores e Caracteres Especiais para o Composer. . . . .                                                                  | 328 |
| 23. Lista de Palavras Reservadas ao Definir Estações de Trabalho . . . . .                                                      | 165  | 54. Lista de Comandos do Composer. . . . .                                                                                         | 329 |
| 24. Lista de Palavras Reservadas ao Definir Usuários . . . . .                                                                  | 166  | 55. Identificadores de Objetos para Cada Tipo de Objeto Definido no Banco de Dados . . . . .                                       | 331 |
| 25. Configurações de Atributos para Tipos de Estação de Trabalho de Gerenciamento . . . . .                                     | 167  | 56. Atualização da Definição de Objeto na Exclusão do Objeto Referenciado . . . . .                                                | 332 |
| 26. Configurações de Atributos para Tipos de Estação de Trabalho de Destino . . . . .                                           | 168  | 57. Referential integrity check when deleting an object from the database . . . . .                                                | 332 |
| 27. Tipo de Comunicação, Dependendo do Valor do Nível de Segurança . . . . .                                                    | 179  | 58. Formatos de Saída para Exibir Objetos de Planejamento . . . . .                                                                | 347 |
| 28. Exemplos: Renomeando a Definição de Tarefa . . . . .                                                                        | 188  | 59. Formatos de Saída para Exibir Objetos de Planejamento . . . . .                                                                | 360 |
| 29. Operadores de Comparação. . . . .                                                                                           | 192  | 60. Objetos extraídos durante o processo de exportação . . . . .                                                                   | 395 |
| 30. Operadores lógicos. . . . .                                                                                                 | 192  | 61. Resolvendo o Arquivo de Mapeamento . . . . .                                                                                   | 398 |
| 31. Opções e Ações de Recuperação . . . . .                                                                                     | 196  |                                                                                                                                    |     |

|                                                                                                             |     |                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 62. Delimitadores e Caracteres Especiais para conman . . . . .                                              | 413 | = 92. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Envio do fluxo de tarefas . . . . . | 631 |
| 63. Lista de Comandos do Conman . . . . .                                                                   | 431 | = 93. Variáveis IBM Workload Scheduler suportadas nas definições JSDL. . . . .                                | 639 |
| 64. Alteração de Estado depois do Comando confirm . . . . .                                                 | 446 | 94. Propriedades para tarefas do IBM InfoSphere DataStage. . . . .                                            | 644 |
| = 65. Links Abertos . . . . .                                                                               | 464 | 95. Propriedades para tarefas sombra . . . . .                                                                | 645 |
| = 66. Critérios de recuperação de opções de recuperação . . . . .                                           | 476 | 96. Propriedades para tarefas do OSLC . . . . .                                                               | 645 |
| = 67. Status de sucessores . . . . .                                                                        | 479 | 97. Propriedades para tarefas do IBM WebSphere MQ. . . . .                                                    | 645 |
| 68. Estações de Trabalho Iniciadas . . . . .                                                                | 527 | 98. Propriedades para tarefas do IBM Sterling Connect:Direct . . . . .                                        | 645 |
| 69. Estações de Trabalho Paradas . . . . .                                                                  | 533 | 99. Propriedades para tarefas do Salesforce . . . . .                                                         | 646 |
| 70. Estações de Trabalho Paradas com stop ;progressive . . . . .                                            | 534 | 100. Propriedades para tarefas do SAP BusinessObjects BI . . . . .                                            | 646 |
| 71. Estações de Trabalho Desvinculadas . . . . .                                                            | 559 | 101. Propriedades para tarefas do Oracle E-Business Suite . . . . .                                           | 646 |
| 72. Tipos de tarefa com opções avançadas . . . . .                                                          | 567 | 102. Propriedades para tarefas de transferência de arquivos . . . . .                                         | 647 |
| 73. Os atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa z/OS. . . . .                       | 573 | 103. Propriedades para tarefas do Hadoop Map Reduce. . . . .                                                  | 647 |
| 74. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de comando remoto . . . . .            | 574 | 104. Propriedades para tarefas do Sistema de Arquivos Distribuídos Hadoop. . . . .                            | 648 |
| 75. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa do IBM i. . . . .                      | 576 | 105. Propriedades para tarefas do IBM BigInsights, seção Aplicativo . . . . .                                 | 648 |
| 76. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa Executável. . . . .                   | 579 | 106. Propriedades para tarefas do JSR 352 Java Batch, seção Aplicativo . . . . .                              | 648 |
| 77. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa de Método de Acesso . . . . .         | 581 | 107. Propriedades para tarefas do MQTT, seção Aplicativo. . . . .                                             | 649 |
| 78. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Provisioning . . . . .              | 583 | 108. Propriedades para tarefas do Apache Oozie, seção Aplicativo . . . . .                                    | 649 |
| 79. Atributos Necessários e Opcionais para a Definição de uma Tarefa de Transferência de Arquivos . . . . . | 589 | 109. Propriedades para tarefas do Cloudant, seção Aplicativo. . . . .                                         | 650 |
| 80. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa do OSLC Automation. . . . .            | 599 | 110. Propriedades para tarefas do OpenWhisk, seção Aplicativo . . . . .                                       | 650 |
| 81. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa do OSLC Provisioning. . . . .          | 601 | = 111. Propriedades para tarefas do Gerenciamento de Tarefa, seção Aplicativo . . . . .                       | 651 |
| 82. Atributos Necessários e Opcionais para a Definição de uma Tarefa de Banco de Dados . . . . .            | 603 | = 112. Propriedades para tarefas do Envio do fluxo de tarefas, seção Aplicativo . . . . .                     | 651 |
| 83. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa MSSQL. . . . .                        | 605 | = 113. Propriedades para tarefas do banco de dados, seção Aplicativo . . . . .                                | 651 |
| 84. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de serviços da web . . . . .           | 608 | 114. Recursos parcialmente ou não suportados para o planejamento dinâmico . . . . .                           | 665 |
| 85. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Serviços da web RESTful . . . . .   | 611 | 115. Recursos parcialmente ou não suportados para tarefas no fluxo de tarefas <i>USERJOBS</i> . . . . .       | 666 |
| 86. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa Java. . . . .                         | 615 | 116. Lista de Comandos Utilitários . . . . .                                                                  | 667 |
| 87. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa J2EE. . . . .                         | 616 | 117. Propriedades adicionais que podem ser utilizadas para definir eventos customizados. . . . .              | 683 |
| 88. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de JSR 352 Java Batch . . . . .        | 619 | 118. Lista de Comandos Utilitários para Estações de Trabalho Dinâmicas . . . . .                              | 715 |
| 89. Atributos obrigatórios e opcionais para a definição de uma tarefa do MQTT . . . . .                     | 621 | 119. Formatos de Data . . . . .                                                                               | 744 |
| 90. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Tabela de Variáveis . . . . .       | 623 | 120. Lista de Comandos de Relatório . . . . .                                                                 | 744 |
| = 91. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Gerenciamento de Tarefa . . . . . | 626 | 121. Programas de Extração de Relatório. . . . .                                                              | 762 |
|                                                                                                             |     | 122. Campos de Saída de Jbextract . . . . .                                                                   | 763 |
|                                                                                                             |     | 123. Campos de Saída de Prxtract . . . . .                                                                    | 764 |
|                                                                                                             |     | 124. Campos de Saída de Caxtract . . . . .                                                                    | 765 |
|                                                                                                             |     | 125. Campos de Saída de Paxtract . . . . .                                                                    | 766 |
|                                                                                                             |     | 126. Campos de Saída de Rextract . . . . .                                                                    | 766 |
|                                                                                                             |     | 127. Campos de Saída de R11xtr . . . . .                                                                      | 768 |
|                                                                                                             |     | 128. Campos de Saída de Xdep_job . . . . .                                                                    | 769 |

|                                                                                 |     |                                                                                            |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 129. Campos de Saída de Xdep_job (continuação)                                  | 769 | 155. Comandos Utilitários Disponíveis para o<br>UNIX e oWindows.                           | 942  |
| 130. Campos de Saída de Xdep_sched . . . . .                                    | 770 | 156. Comandos Utilitários Disponíveis somente<br>para o UNIX.                              | 944  |
| 131. Campos de Saída de Xfile . . . . .                                         | 770 | 157. Comandos Utilitários Disponíveis somente<br>para o Windows . . . . .                  | 945  |
| 132. Campos de Saída de Xjob . . . . .                                          | 771 | 158. Comandos de relatório . . . . .                                                       | 945  |
| 133. Campos de Saída de Xprompts . . . . .                                      | 771 | 159. Programas de Extração de Relatório . . . . .                                          | 946  |
| 134. Campos de Saída de Xresource . . . . .                                     | 772 | 160. Parâmetros de entrada para o cenário de<br>tarefa de ramificação negativa . . . . .   | 964  |
| 135. Campos de Saída de Xsched . . . . .                                        | 772 | 161. Parâmetros de entrada para o cenário da<br>tarefa de padrão . . . . .                 | 967  |
| 136. Campos de Saída de Xwhen . . . . .                                         | 773 | 162. Parâmetros de entrada para o cenário de<br>tarefa de padrão negado . . . . .          | 969  |
| 137. Formatos de Saída de Relatório Suportados                                  | 775 | 163. Parâmetros de entrada para o padrão no<br>cenário de linha de padrão . . . . .        | 972  |
| 138. Resumo dos relatórios de histórico . . . . .                               | 776 | 164. Parâmetros de entrada para o cenário de<br>padrão negado na linha de padrão . . . . . | 974  |
| 139. Resumo dos relatórios de produção . . . . .                                | 780 | 165. Parâmetros de entrada para o cenário de<br>comparação Numérica . . . . .              | 977  |
| 140. Opções de Tarefas de Comandos do Método                                    | 794 | 166. Parâmetros de entrada para o cenário de<br>condição complexa. . . . .                 | 980  |
| 141. Mensagens da Tarefa LJ (Launch Job)                                        | 800 | 167. Parâmetros de entrada para o cenário de<br>pausa e liberação . . . . .                | 986  |
| 142. Mensagens da Tarefa CF (Check File)                                        | 801 | 168. Parâmetros de entrada para o cenário de ação<br>de sinal . . . . .                    | 991  |
| 143. Mensagens da Tarefa GS (Get Status)                                        | 802 | 169. Parâmetros e Valores. . . . .                                                         | 1000 |
| 144. Dependências da interligação de redes em um<br>ambiente misto . . . . .    | 813 | 170. Descrição de operadores aritméticos                                                   | 1001 |
| 145. Transição de Status da Tarefa Sombra                                       | 836 |                                                                                            |      |
| 146. Critérios de Correspondência para Tarefas<br>Sombra Distribuídas . . . . . | 839 |                                                                                            |      |
| 147. Sintaxe da expressão regular. . . . .                                      | 865 |                                                                                            |      |
| 148. Exemplos de expressão regular. . . . .                                     | 867 |                                                                                            |      |
| 149. Estrutura Hierárquica do Aquivo JSDL                                       | 882 |                                                                                            |      |
| 150. Tipos e Propriedades de Recursos. . . . .                                  | 923 |                                                                                            |      |
| 151. Comandos Utilizados Contra o Plano                                         | 925 |                                                                                            |      |
| 152. Comandos de Objetivo Geral . . . . .                                       | 927 |                                                                                            |      |
| 153. Comandos do Composer. . . . .                                              | 933 |                                                                                            |      |
| 154. Comandos que Podem Ser Executados a<br>partir de Conman . . . . .          | 937 |                                                                                            |      |





---

## Sobre esta publicação

O IBM Workload Scheduler simplifica o gerenciamento de sistemas ao longo de ambientes distribuídos integrando funções de gerenciamento de sistemas. O IBM Workload Scheduler planeja, automatiza e controla o processamento de toda a carga de trabalho de produção de seu empreendimento. O *Guia do Usuário e Referência do IBM Workload Scheduler* fornece informações detalhadas sobre a interface da linha de comandos, a linguagem de planejamento e comandos utilitários para o IBM Workload Scheduler.

---

## O que Há de Novo nesta Liberação

Saiba o que há de novo nesta liberação.

Para obter informações sobre as funções novas ou alteradas nesta liberação, consulte *IBM Workload Automation: Overview*, seção *Resumo dos Aprimoramentos*.

Para obter informações sobre os APARs que esta liberação aborda, consulte IBM Workload Scheduler Notas sobre a Liberação em <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27048863> e Dynamic Workload Console Notas sobre a Liberação em <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27048864>.

= O conteúdo novo ou mudado é marcado com barras de revisão. Para o formato  
= PDF, o conteúdo novo ou mudado da V9.4 é marcado na margem esquerda com  
= um caractere de barra (|) e o conteúdo novo ou mudado da V9.4FP1 é marcado  
= com um sinal de igual (=).

---

## O Que Há de Novo nesta Publicação

Saiba o que há de novo nesta publicação.

APARs e defeitos foram corrigidos. Todas as mudanças são marcadas com barras de revisão.

---

## Quem Deve Ler Esta Publicação

Saiba sobre o público desta publicação.

Essa publicação é destinada às pessoas envolvidas no planejamento, programação, monitoramento ou gerenciamento de um ambiente de planejamento de carga de trabalho. Normalmente essas pessoas são operadores e administradores do IBM Workload Scheduler.

---

## Acessibilidade

Os recursos de acessibilidade ajudam usuários com deficiências físicas, como mobilidade restrita ou visão limitada, a usar os produtos de software com êxito.

Com este produto, você pode utilizar tecnologias de assistência para escutar e navegar na interface. Também pode utilizar o teclado em vez do mouse para operar todos os recursos da GUI (interface gráfica com o usuário).

Para obter informações integrais, consulte o Apêndice de Acessibilidade no *Guia do Usuário e Referência do IBM Workload Scheduler User's*.

---

## Treinamento técnico

A Cloud & Smarter Infrastructure fornece treinamento técnico.

Para obter informações do treinamento técnico da Cloud & Smarter Infrastructure, consulte: <http://www.ibm.com/software/tivoli/education>

---

## Informações sobre suporte

A IBM fornece várias maneiras de obter suporte ao encontrar um problema.

Se ocorrer um problema com seu software IBM, você quer resolvê-lo rapidamente. A IBM oferece as seguintes maneiras para você obter o suporte necessário:

- Procurando nas bases de conhecimento: É possível procurar em uma grande coleção de problemas conhecidos e soluções alternativas, Technotes e outras informações.
- Obtendo correções: É possível localizar as correções mais recentes que já estão disponíveis para seu produto.
- Entrando em contato com o Suporte de Software IBM: Se ainda não conseguir resolver seu problema, e precisar trabalhar com alguém da IBM, será possível utilizar as várias maneiras de entrar em contato com o Suporte de Software IBM.

Para obter mais informações sobre essas três maneiras de resolver problemas, consulte o apêndice sobre as informações de suporte no *IBM Workload Scheduler: Guia de Resolução de Problemas*.

---

## Convenções Utilizadas Nesta Publicação

Saiba quais convenções são utilizadas nesta publicação.

Esta publicação utiliza várias convenções para termos e ações especiais, comandos e caminhos dependentes do sistema operacional, sintaxe de comando e gráficos de margem.

### Convenções de Fontes

Esta publicação utiliza as seguintes convenções de tipo de caractere:

#### **Negrito**

- Comandos em minúsculas e comandos que misturem letras minúsculas e maiúsculas que possam ser difíceis de serem distinguidos do texto ao redor
- Controles de interface (caixas de opções, botões de comando, botões de opções, botões de giro, campos, pastas, ícones, quadros de listagem, itens dentro de quadros de listagem, listas com várias colunas, contêineres, opções de menu, nomes de menu, guias, folhas de propriedade), rótulos (como **Dica:** e **Considerações sobre o sistema operacional:**)
- Palavras-chave e parâmetros em um texto

#### *Itálico*

- Palavras definidas no texto
- Ênfase de palavras (palavras como palavras)

- Novos termos no texto (exceto em uma lista de definições)
- Variáveis e valores que você deve fornecer

#### Espaçamento fixo

- Exemplos e exemplos de código
- Nomes de arquivos, palavras-chave de programação e outros elementos que são difíceis de serem distinguidos do texto ao redor
- Texto de mensagem e prompts dirigidos ao usuário
- Texto que o usuário deve digitar
- Valores para argumentos ou opções de comando

## variáveis e caminhos dependentes do sistema operacional

Esta publicação utiliza a convenção do UNIX para especificar variáveis de ambiente e para notação de diretórios, exceto onde o contexto ou o caminho de exemplo seja especificamente Windows.

Ao utilizar a linha de comandos do Windows, substitua *\$variable* por *% variable%* para as variáveis de ambiente e substitua cada barra (/) por uma barra invertida (\) nos caminhos do diretório. Os nomes das variáveis de ambiente nem sempre são os mesmos nos ambientes do Windows e UNIX. Por exemplo, *%TEMP%* no Windows é equivalente a *\$tmp* nos ambientes UNIX.

**Nota:** Se você estiver utilizando o shell bash em um sistema Windows, será possível utilizar as convenções UNIX.

## Sintaxe do Comando

Esta publicação utiliza a seguinte sintaxe em todos os lugares onde os comandos são descritos:

Tabela 1. Sintaxe do Comando

| Convenção de sintaxe | Descrição                                                                                                                                                                                                                       | Exemplo                                  |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Nome do comando      | A primeira palavra ou conjunto de caracteres consecutivos.                                                                                                                                                                      | <b>conman</b>                            |
| Colchetes ([ ])      | As informações entre colchetes ([ ]) são opcionais. Tudo o que estiver fora dos colchetes deve ser especificado.                                                                                                                | <b>[-file definition_file]</b>           |
| Chaves ({ })         | As chaves ({ }) identificam um conjunto de opções exclusivas mutuamente, quando uma opção é exigida.                                                                                                                            | <b>{-prompts   -prompt prompt_name }</b> |
| Sublinhado ( _ )     | Um sinal de sublinhado ( _ ) conecta várias palavras em uma variável.                                                                                                                                                           | <i>prompt_name</i>                       |
| Barra vertical (   ) | As opções exclusivas mutuamente são separadas por uma barra vertical (   ).<br><br>É possível digitar uma das opções separadas por uma barra vertical, mas não poderá digitar várias opções em uma única utilização do comando. | <b>{-prompts   -prompt prompt_name }</b> |

Tabela 1. Sintaxe do Comando (continuação)

| Convenção de sintaxe | Descrição                                                                                                                                                                                       | Exemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Negrito</b>       | O texto em <b>Negrito</b> designa informações de literal que devem ser digitadas na linha de comandos exatamente como mostrado. Isso se aplica aos nomes de comandos e às opções não variáveis. | <b>composer add</b> <i>file_name</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Itálico</i>       | O texto em Itálico é uma variável e deve ser substituída pelo seu valor real. No exemplo à direita, o usuário substituiria <i>file_name</i> pelo nome do arquivo específico.                    | <i>file_name</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Reticências (...)    | As reticências (...) indicam que a opção anterior pode ser repetida várias vezes com diferentes valores. Elas podem ser utilizadas dentro ou fora de parênteses.                                | <p><b>[–x <i>file_name</i>]...</b></p> <p>As reticências fora de colchetes indicam que <b>–x <i>file_name</i></b> é opcional e pode ser repetido da seguinte forma:<br/> <b>–x <i>file_name</i>1 –x <i>file_name</i>2–x <i>file_name</i>3</b></p> <p><b>[–x <i>file_name</i>...]</b></p> <p>As reticências dentro de colchetes indicam que <b>–x <i>file_name</i></b> é opcional e a variável do arquivo pode ser repetida da seguinte forma: <b>–x <i>file_name</i>1 <i>file_name</i>2 <i>file_name</i>3</b></p> <p><b>–x <i>file_name</i> [–x <i>file_name</i>]...</b></p> <p>As reticências utilizadas com esta sintaxe indicam que é necessário especificar <b>–x <i>file_name</i></b> pelo menos uma vez.</p> |

---

## Capítulo 1. Visão Geral do IBM Workload Scheduler

O IBM Workload Scheduler fornece a capacidade de gerenciar seu ambiente de produção e automatizar diversas atividades do operador. O IBM Workload Scheduler gerencia o processamento de tarefas, resolve interdependências e ativa e monitora tarefas. Como as tarefas são iniciadas assim que suas dependências são atendidas, o tempo inativo é minimizado e o rendimento do processamento é aprimorado de forma significativa. Se uma tarefa falhar, o IBM Workload Scheduler gerencia o processo de recuperação com pouca ou nenhuma intervenção do operador.

Este capítulo está dividido nas seções a seguir:

- “Entendendo Conceitos Básicos”
- “Interfaces com o Usuário do IBM Workload Scheduler” na página 29
- “Iniciando a Produção” na página 32

---

### Entendendo Conceitos Básicos

Esta seção descreve os conceitos básicos do IBM Workload Scheduler e está dividida nas seguintes seções:

- “Objetos de Banco de Dados do IBM Workload Scheduler”
- “A Rede do IBM Workload Scheduler” na página 19
- “Configurando seu Ambiente de Tempo de Execução do IBM Workload Scheduler” na página 20
- “Definindo Atividades de Planejamento Usando o IBM Workload Scheduler” na página 21
- “Gerenciando Atividades de Planejamento de Produção com o IBM Workload Scheduler” na página 28

### Objetos de Banco de Dados do IBM Workload Scheduler

Esta seção apresenta os objetos de banco de dados do IBM Workload Scheduler com os quais você trabalha. Os seguintes objetos de banco de dados são descritos:

- Tarefa, consulte “Tarefa” na página 2
- Fluxo de tarefas, consulte “Fluxo de Tarefas” na página 2
- Aplicativo de carga de trabalho, consulte “Aplicativo de carga de trabalho” na página 3
- Ciclo de execução, consulte “Ciclo de Execução” na página 4
- Grupo de ciclos de execução, consulte “Grupo do Ciclo de Execução” na página 5
- Calendário, consulte “Calendário” na página 10
- Prompt, consulte “Aviso” na página 10
- Estação de trabalho, consulte “Estação de Trabalho” na página 11
- Classe de estação de trabalho, consulte “Classe de Estação de Trabalho” na página 15
- Domínio, consulte “Domínio” na página 16
- Regra de evento, consulte “Regra de Evento” na página 18
- Recurso, consulte “Resource” na página 18

- Parâmetro, consulte “Parâmetro” na página 18
- Tabela de variáveis, consulte “Tabela de Variáveis” na página 19

## Tarefa

Uma *tarefa* é uma unidade de trabalho que especifica uma ação, tal como um backup de dados semanal, a ser desempenhada em estações de trabalho específicas na rede do IBM Workload Scheduler. Em um ambiente distribuído do IBM Workload Scheduler, as tarefas podem ser definidas independentemente de fluxos de tarefas ou dentro de uma definição de fluxo de tarefas.

Os tipos de tarefas podem ser divididos entre tarefas do IBM Workload Scheduler existentes e tipos de tarefas com opções avançadas. Os tipos de tarefas existentes são scripts ou comandos genéricos que é possível customizar de acordo com suas necessidades. Os tipos de tarefas com opções avançadas são tarefas designadas para executar operações específicas, como operações de banco de dados, de transferência de arquivos, Java e de serviço da Web. Esses tipos de tarefas são planejados somente em agentes, conjuntos e conjuntos dinâmicos.

Se quiser usar o recurso dinâmico ao planejar os tipos de tarefas com opções avançadas, você planeja eles em conjuntos e conjuntos dinâmicos, que designam a tarefa dinamicamente ao melhor recurso disponível. Se estiver interessado somente na definição dos tipos de tarefas com opções avançadas, sem usar o recurso de planejamento dinâmico, você planeja essas tarefas em um agent específico, no qual a tarefa é executada estaticamente.

Independentemente de se o mecanismo do IBM Workload Scheduler é distribuído ou baseado no z/OS, é possível definir localmente uma *tarefa sombra* para mapear uma instância de tarefa remota em um mecanismo diferente do IBM Workload Scheduler.

Para obter informações sobre como definir tarefas, consulte “Definição de trabalho” na página 186.

Para obter informações sobre como definir estações de trabalho, consulte “Definição de estação de trabalho” na página 166.

## Fluxo de Tarefas

Um *fluxo de tarefa* é uma sequência de tarefas a serem executadas, juntamente com dependências de horas, prioridades e outras dependências que determinam a ordem de processamento. Cada fluxo de tarefas é designado a um horário para ser executado, representado pelo ciclo de execução com tipo calendário, conjunto de datas ou taxas de repetição.

### Dependências em um ambiente distribuído:

Você pode ter dependências entre as tarefas e os fluxos de tarefas: Podem ser:

#### Dependências Internas

Essas são as dependências estabelecidas entre as tarefas que pertencem ao mesmo fluxo de tarefas.

#### Dependências externas

Essas são as dependências entre os fluxos de tarefas ou entre os fluxos de tarefas e as tarefas que pertencem a outros fluxos de tarefas ou entre as tarefas que pertencem a diferentes fluxos de tarefas.

### **Dependências da Interligação de Redes**

Estas são dependências em tarefas ou fluxos de tarefas em execução em uma outra rede do IBM Workload Scheduler. As dependências de interligação de redes exigem que uma estação de trabalho do agente de rede comunique-se com a rede externa do IBM Workload Scheduler.

As dependências em recursos são suportadas pelo IBM Workload Scheduler, ambas nos ambientes distribuídos e z/OS.

Para obter informações sobre como definir fluxos de tarefa, consulte “Definição de fluxo de tarefas” na página 225.

### **Aplicativo de carga de trabalho**

Um aplicativo de carga de trabalho é um ou mais fluxos de tarefas juntamente com todas as tarefas referenciadas que podem ser compartilhadas com outros ambientes do IBM Workload Scheduler por meio de um processo de implementação fácil.

Um aplicativo de carga de trabalho é um objeto de banco de dados do IBM Workload Scheduler que age como um contêiner para um ou mais fluxos de tarefas. É possível usar aplicativos de carga de trabalho para padronizar uma solução de automação de carga de trabalho para que a solução possa ser reutilizada em um ou mais ambientes do IBM Workload Scheduler automatizando, portanto, os processos de negócios.

É possível preparar um modelo do aplicativo de carga de trabalho em um ambiente de origem do IBM Workload Scheduler e, em seguida, exportá-lo para que ele possa ser implementado em um ambiente de destino. O processo de exportação extrai do ambiente de origem de todos os elementos necessários para reproduzir a solução em outro ambiente. Ele produz um arquivo compactado que contém diversos arquivos necessários para importar o aplicativo de carga de trabalho para o ambiente de destino. Estes arquivos contêm uma definição dos objetos no ambiente de origem extraído do banco de dados do IBM Workload Scheduler. Para os elementos que dependem da topologia do ambiente de destino, é necessária alguma configuração manual. Por exemplo, as definições extraídas do ambiente de origem contêm referências a estações de trabalho que não existem no ambiente de destino. Por isso, antes de prosseguir com a importação, deve ser feito um mapeamento de alguns dos elementos, associando o nome do objeto no ambiente de destino.

O modelo do aplicativo de carga de trabalho exportado contém definições ou referências para todos os seguintes objetos:

- Fluxos de Tarefas
- Tarefas
- Estações de trabalho, classes de estações de trabalho
- Calendários
- Prompts
- Ciclos de Execução
- Grupos de ciclos de execução
- Recursos
- Dependências da Interligação de Redes
- Dependências externas

Para obter informações sobre como definir modelos do aplicativo de carga de trabalho, consulte "Definindo o aplicativo de carga de trabalho" no *IBM Workload Scheduler: User's Guide and Reference*.

## **Ciclo de Execução**

Um *ciclo de execução* especifica os dias em que um fluxo de tarefas está planejado para execução. Um ciclo é definido para um fluxo de tarefa específico e não pode ser utilizado por vários fluxos de tarefa. É possível especificar os seguintes tipos de ciclo de execução:

### **simples**

Um conjunto específico de dias, definidos pelo usuário, que um fluxo de tarefas é executado. Um ciclo de execução simples é definido para um fluxo de tarefas específico e não pode ser utilizado por outros fluxos de tarefas.

**diário** Um ciclo de execução que especifica se o fluxo de tarefas é executado de acordo com uma frequência em dias e com o tipo que você definiu. Por exemplo, ele pode ser diário, a cada três dias ou somente em dias úteis.

### **semanal**

Um ciclo de execução que especifica os dias da semana que um fluxo de tarefas é executado. Por exemplo, um fluxo de tarefas pode ser especificado para executar toda segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira utilizando um ciclo de execução semanal.

### **mensalmente**

Um ciclo de execução que especifica se o fluxo de tarefas é executado de acordo com um dia do mês ou uma data que você definiu. Por exemplo, ele pode ser executado todo primeiro e segundo dias do mês, a cada dois meses, toda primeira segunda-feira e segunda terça-feira do mês, a cada três meses.

### **anualmente**

Um ciclo de execução que especifica se um fluxo de tarefas é executado, por exemplo, anualmente ou cada três anos.

### **baseado em deslocamento**

Um ciclo de execução utiliza uma combinação de períodos e deslocamentos definidos pelo usuário. Por exemplo, um deslocamento de 3 em um período de 15 dias é o terceiro dia a partir do início do período. É mais prático utilizar ciclos de execução baseados em deslocamento quando o ciclo é baseado em períodos cíclicos. Esse termo é usado como tal somente no IBM Workload Scheduler for z/OS, mas o conceito aplica-se também ao produto distribuído.

### **baseado em regra**

Um ciclo de execução que usa regras baseadas em listas de números ordinais, tipos de dias e intervalos de calendário comuns (ou nomes de períodos no IBM Workload Scheduler for z/OS. Por exemplo, a última quinta-feira de cada mês. Os ciclos de execução baseados em regras são baseados em períodos convencionais, como meses do calendário, semanas do ano e dias da semana. No IBM Workload Scheduler for z/OS, ciclos de execução também podem ser baseados em períodos que você definir, como um semestre. Esse termo é usado como tal somente no IBM Workload Scheduler for z/OS, mas o conceito aplica-se também ao produto distribuído. Você também pode especificar uma regra que estabeleça quando um fluxo de tarefas será executado se ele cair em um dia livre.



Qualquer um destes tipos de ciclo de execução podem ser inclusivos ou exclusivos; ou seja:

**inclusivo**

Um ciclo de execução que especifica os dias e horas que um fluxo de tarefas é planejado para ser executado. Os ciclos de execução inclusivos têm prioridade sobre os ciclos de execução exclusivos.

**exclusivo**

O ciclo de execução que especifica dias e horas em que um fluxo de tarefas não pode ser executado. Os ciclos de execução exclusivos têm precedência sobre os ciclos de execução inclusivos.

## **Grupo do Ciclo de Execução**

Opcionalmente, é possível definir um grupo do ciclo de execução para seu fluxo de tarefas, em vez de ou além de diversos ciclos de execução únicos.

Um grupo do ciclo de execução é uma lista de ciclos de execução que são combinados para produzir um conjunto de datas de execução.

Usando grupos de ciclos de execução, é possível beneficiar-se das seguintes vantagens:

**Um grupo do ciclo de execução é um objeto de banco de dados distinto**

Ele é definido por si próprio e pode ser correspondido com um ou mais fluxos de tarefas. Ele não é definido como parte de um fluxo de tarefas específico, como ciclos de execução únicos.

**O mesmo grupo do ciclo de execução pode ser usado em diferentes fluxos de tarefas**

Isso melhora a usabilidade geral dos ciclos de execução, porque é possível especificar o mesmo grupo do ciclo de execução em diversos fluxos de tarefas, evitando a necessidade de ter diversas definições de ciclos de execução para as mesmas regras de planejamento.

**Os grupos de ciclos de execução aprimoram o uso de ciclos de execução exclusivos**

Os ciclos de execução exclusivos (ou negativos) são usados para gerar ocorrências negativas, que identificam os dias em que um fluxo de tarefas normalmente seria planejado, mas não é necessário. A soma dos ciclos de execução exclusivos é subtraída dos ciclos de execução inclusivos. Uma ocorrência negativa sempre cancela quaisquer ocorrências positivas correspondentes e é possível especificar uma ocorrência negativa somente se o equivalente positivo já existir. Uma correspondência exata de dias, bem como as restrições de tempo, é necessária entre os ciclos de execução exclusivos e inclusivos para o cancelamento ocorrer. Os grupos de ciclos de execução incluem muita flexibilidade, permitindo que os usuários apliquem ciclos de execução a um subconjunto dos positivos em vez de aplicar a todos os eles. Agrupe seus ciclos de execução em *subconjuntos* para que os ciclos de execução exclusivos possam ser aplicados somente às ocorrências positivas geradas pelos ciclos de execução pertencentes ao mesmo conjunto.

Os ciclos de execução devem ser organizados em *subconjuntos* em um grupo do ciclo de execução. Os subconjuntos estão sempre em um relacionamento **OR** lógico uns com os outros. O resultado do grupo do ciclo de execução é sempre uma data ou um conjunto de datas; ele não pode ser negativo.

Por exemplo, talvez você queira que seu fluxo de tarefas seja executado todos os dias do mês, exceto no último dia do mês. Mas, você também deseja que ele seja planejado no último dia do ano (o último dia de dezembro). É possível definir um grupo do ciclo de execução usando subconjuntos, da seguinte forma:

#### **Subconjunto 1**

- **Ciclo de execução 1** - Ciclo de execução inclusivo todos os dias do mês
- **Ciclo de execução 2** - Ciclo de execução exclusivo no último dia do mês

#### **Subconjunto 2**

- **Ciclo de execução 3** - Ciclo de execução inclusivo em 31 de dezembro

em que, o ciclo de execução 2 cancela o último dia de cada mês no Subconjunto 1, enquanto o ciclo de execução 3 gera 31 de dezembro como uma data separada e, portanto, é possível planejar o fluxo de tarefas no dia 31 de dezembro.

### **Os grupos de ciclos de execução permitem o uso de um AND lógico entre ciclos de execução individuais no subconjunto**

Por padrão, os ciclos de execução em um subconjunto estão em um relacionamento **OR** lógico, mas é possível alterar isso para um **AND** lógico, se o resultado do grupo do ciclo de execução for uma data positiva ou um conjunto de datas (Inclusivo). Para cada ciclo de execução, é possível especificar qualquer operador (**AND**, **OR**), obtendo o seguinte comportamento:

1. Todos os ciclos de execução do grupo que estão no relacionamento **AND** são calculados primeiro. O resultado desse cálculo é uma data ou um conjunto de datas.
2. Em seguida, todos os ciclos de execução em um relacionamento **OR** são incluídos no resultado da etapa anterior.

Um comportamento semelhante é aplicado a ciclos de execução inclusivos e exclusivos para determinar a data final ou o conjunto de datas de um grupo.

#### **Inclusivo (A)**

Ciclo de execução baseado em regras. Selecione os dias em que o fluxo de tarefas deverá ser executado, se pertencer a todos os tipos A do conjunto de ciclos de execução.

#### **Exclusivo (D)**

Ciclo de execução baseado em regras de exclusão. Selecione os dias em que o fluxo de tarefas **NÃO** deverá ser executado, se pertencer a todos os tipos D do conjunto de ciclos de execução.

Por exemplo, é possível incluir duas condições juntas:

Executar na quarta-feira "AND" no 8º dia útil do mês.

Dessa forma, as únicas datas planejadas serão qualquer 8º dia útil do mês que caia em uma quarta-feira.

### **Compatibilidade total com ciclos de execução tradicionais**

Os ciclos de execução *tradicionais* especificados na definição de fluxo de tarefas podem referenciar grupos de ciclos de execução, com a

possibilidade de especificar turnos ou deslocamentos neles (assim como períodos for z/OS ou calendários para sistemas distribuídos).

Um conjunto de datas (inícios de intervalos) é criado automaticamente em um nível de ciclo de execução diretamente (de forma inclusiva ou exclusiva) com deslocamentos, ou na regra. Este é um processo de duas etapas com ciclos de execução:

1. Defina o "evento de negócios" chave, por exemplo, Final do Mês, usando ciclos de execução e regras de tempo livre
2. Defina regras que usam as datas do "evento de negócios" como os intervalos em relação aos quais a outra execução em lote pode ser planejada.

Por exemplo, você tem um *Processo de Final do Mês* que é executado na Última Sexta-feira de um mês, mas que se muda para o próximo dia útil, exceto em dezembro, quando ele é executado na terceira sexta-feira do mês. Esta regra de planejamento pode ser definida com algumas regras, ciclos de execução e regras de tempo livre.

Dois dias úteis antes do Final do Mês é necessário executar um processo de pré-validação para permitir que os problemas sejam tratados antes da execução. Não é possível escolher a última quarta-feira do mês, porque, em alguns meses, isso pode ocorrer após a última sexta-feira. De forma semelhante, se a última sexta-feira foi um tempo livre, a última quarta-feira não terá 2 dias úteis anteriores a ela, porque a regra do Tempo Livre se aplica somente ao dia em que a regra está contida, ela não pode verificar mais nada.

Talvez muitas outras execuções em lote também precisem ser executadas em um determinado número de dias antes ou após o Final do Mês, mas as mesmas restrições se aplicam.

Agora é possível definir o trabalho a ser executado em relação a algo definido por uma combinação de ciclos de execução e de regras de tempo livre.

### **Uso de calendários com ciclos de execução em um grupo do ciclo de execução**

Opcionalmente, é possível especificar mais de um calendário para calcular a definição de dias úteis e de folga para um ciclo de execução. O calendário primário é usado para calcular quais dias úteis são válidos e um calendário secundário é usado para calcular datas de folga específicas. Se as datas calculadas de acordo com o calendário secundário corresponderem aos dias úteis no calendário primário, a tarefa será planejada; se elas não corresponderem, a tarefa não será planejada.

Por exemplo, uma empresa global que executa carga de trabalho nos Estados Unidos para muitos outros países precisa de muitas combinações de calendários para assegurar que as tarefas em lote sejam executadas somente em um dia que seja um dia útil nos Estados Unidos e no outro país. O calendário pode ser definido no nível do fluxo de tarefas e, se não for especificado, será usado um calendário padrão. No entanto, o calendário no nível de ciclo de execução, sempre que definido, pode ser usado como o calendário secundário e o calendário do fluxo de tarefas (ou padrão) pode ser usado como o calendário primário.

**Por exemplo**, o calendário Primário pode ser *WORKDAYS*, que é definido como MONDAY a FRIDAY, excluindo dias de feriados nos EUA. Também pode ser necessário calcular as execuções de tarefas com base no

calendário *HKWORK*, que é definido como segunda a sexta-feira, excluindo datas de feriados em Hong Kong. A tarefa pode ter vários planejamentos:

- Execução em dias úteis, mas não no último dia útil e não às segundas-feiras
- Execução às segundas-feiras, mas não no último dia útil
- Execução no último dia útil

Como cada planejamento é calculado em relação ao calendário *WORKHK*, ele também é verificado em relação ao calendário *WORKDAYS* para assegurar que será planejado em um dia útil nos EUA.

#### O uso de restrições de tempo com grupos de ciclos de execução

É possível especificar restrições de tempo para definir quando o processamento deve iniciar ou o tempo após o qual o processamento não deve mais iniciar. Para isso, é possível associar *restrições de tempo* à tarefa, fluxos de tarefas, ciclos de execução e grupos de ciclos de execução. Ao definir uma restrição de tempo, basicamente você obtém um *tempo*. Como é possível associar restrições de tempo a diversos objetos, a seguinte hierarquia mostra a ordem na qual as diferentes restrições de tempo são consideradas para realmente definir quando iniciar o processamento:

1. Restrição de tempo definida no ciclo de execução para o fluxo de tarefas
2. Restrição de tempo definida no fluxo de tarefas
3. Restrição de tempo definida no ciclo de execução contido no grupo do ciclo de execução associado ao fluxo de tarefas.
4. Restrição de tempo definida no grupo do ciclo de execução associado ao fluxo de tarefas.
5. Início do Dia

Isso significa que:

#### Restrições de tempo no fluxo de tarefas

Substituir e ter precedência *sobre quaisquer outras restrições de tempo* definidas nos ciclos de execução ou grupos de ciclos de execução associados ao fluxo de tarefas.

#### Não há restrições de tempo no fluxo de tarefas nem no grupo do ciclo de execução

O grupo gera somente uma data que é o *Início do Dia*. Se deslocamentos e regras de tempo livre tiverem que ser calculados, o cálculo sempre começará a partir do *Início do Dia*.

#### Restrições de tempo no grupo do ciclo de execução (não no fluxo de tarefas)

Restrições de tempo (e possível deslocamento) são calculadas começando a partir do *Início do Dia* e a data e hora resultantes indicam o início do processamento.

#### Exemplos

Tabela 2. Cenário 1. Não há restrição de tempo no grupo do ciclo de execução

| Grupo do Ciclo de Execução                              | Data planejada | Início Mais Antecipado |
|---------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| Grupo do Ciclo de Execução                              | 24/10          | 24/10                  |
| Grupo de ciclos de execução com deslocamento (+ 3 dias) | 27/10 (Sábado) | 27/10/ (Sábado)        |

*Tabela 2. Cenário 1. Não há restrição de tempo no grupo do ciclo de execução (continuação)*

| <b>Grupo do Ciclo de Execução</b>                                            | <b>Data planejada</b>  | <b>Início Mais Antecipado</b>        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Grupo de ciclos de execução com regra de tempo livre                         | 29/10/ (Segunda-feira) | 29/10/ (Segunda-feira)               |
|                                                                              |                        |                                      |
| <b>Ciclo de execução no fluxo de tarefas com restrições de tempo</b>         |                        |                                      |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com turno de mais de quatro dias úteis | 02/11 (Sexta-feira)    | 02/11 (Sexta-feira)                  |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com regra de dia livre                 | 02/11 (Sexta-feira)    | 02/11 (Sexta-feira)                  |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com início antecipado +1 1pm           | 02/11 (Sexta-feira)    | 03/11 (Sábado) 13h                   |
|                                                                              |                        |                                      |
| <b>Ciclo de execução no fluxo de tarefas sem restrições de tempo</b>         |                        |                                      |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com turno de mais de quatro dias úteis | 02/11 (Sexta-feira)    | 02/11 (Sexta-feira)<br>Início do Dia |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com regra de dia livre                 | 02/11 (Sexta-feira)    | 02/11 (Sexta-feira)<br>Início do Dia |

*Tabela 3. Cenário 2. Restrição de tempo no grupo do ciclo de execução sem deslocamento*

| <b>Grupo do Ciclo de Execução</b>                                            | <b>Data planejada</b>  | <b>Início Mais Antecipado</b>        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Grupo do Ciclo de Execução                                                   | 24/10                  | 24/10                                |
| Grupo de ciclos de execução com deslocamento de calendário (+ 3 dias)        | 27/10/ (Sábado)        | 27/10/ (Sábado)                      |
| Grupo de ciclos de execução com regra de tempo livre                         | 29/10/ (Segunda-feira) | 29/10/ (Segunda-feira)               |
|                                                                              |                        |                                      |
| <b>Ciclo de execução no fluxo de tarefas com restrições de tempo</b>         |                        |                                      |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com turno de mais de quatro dias úteis | 02/11 (Sexta-feira)    | 02/11 (Sexta-feira)                  |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com regra de dia livre                 | 02/11 (Sexta-feira)    | 02/11 (Sexta-feira)                  |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com início antecipado +1 1pm           | 02/11 (Sexta-feira)    | 03/11 (Sábado) 13h                   |
|                                                                              |                        |                                      |
| <b>Ciclo de execução no fluxo de tarefas sem restrições de tempo</b>         |                        |                                      |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com turno de mais de quatro dias úteis | 02/11 (Sexta-feira)    | 02/11 (Sexta-feira)<br>Início do Dia |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com regra de dia livre                 | 02/11 (Sexta-feira)    | 02/11 (Sexta-feira)<br>Início do Dia |

Tabela 4. Cenário 3. Restrição de tempo no grupo do ciclo de execução com deslocamento (+1 12:00)

| Grupo do Ciclo de Execução                                                   | Data planejada         | Início Mais Antecipado    |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| Grupo do Ciclo de Execução                                                   | 24/10                  | 24/10                     |
| Grupo de ciclos de execução com deslocamento de calendário (+ 3 dias)        | 27/10/ (Sábado)        | 27/10/ (Sábado)           |
| Grupo de ciclos de execução com regra de tempo livre                         | 29/10/ (Segunda-feira) | 29/10/ (Segunda-feira)    |
| Grupo de ciclos de execução com deslocamento +1 12:00                        | 29/10/ (Segunda-feira) | 30/10 12:00 (Terça-feira) |
|                                                                              |                        |                           |
| <b>Ciclo de execução no fluxo de tarefas com restrições de tempo</b>         |                        |                           |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com turno de mais de quatro dias úteis | 02/11 (Sexta-feira)    | 02/11 (Sexta-feira)       |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com regra de dia livre                 | 02/11 (Sexta-feira)    | 02/11 (Sexta-feira)       |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com início antecipado +1 1pm           | 02/11 (Sexta-feira)    | 03/11 (Sábado) 13h        |
|                                                                              |                        |                           |
| <b>Ciclo de execução no fluxo de tarefas sem restrições de tempo</b>         |                        |                           |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com turno de mais de quatro dias úteis | 02/11 (Sexta-feira)    | 11/03 12:00 (Sábado)      |
| Ciclo de execução no fluxo de tarefas com regra de dia livre                 | 02/11 (Sexta-feira)    | 11/03 12:00 (Sábado)      |

#### **z/OS Disponibilidade do comando GENDAYS no nível do grupo do ciclo de execução**

Usando GENDAYS, é possível verificar o resultado da combinação de todos os ciclos de execução no grupo.

### **Calendário**

Um *calendário* é uma lista de datas que definem se e quando um fluxo de tarefas é executado.

Um calendário também pode ser designado para utilização como um calendário de *dias livres* em um fluxo de tarefas. Um calendário de dias livres é aquele designado a um fluxo de tarefas para representar os dias quando o fluxo de tarefas e suas tarefas não são executados. Ele também pode ser utilizado para designar sábados ou domingos, ou ambos, como dias úteis. Por convenção, muitos usuários definem um calendário de dias livres denominado *holidays*, em que habitualmente sábado e domingo são especificados como dias livres.

Para obter informações sobre como definir calendários, consulte “Definição do calendário” na página 204.

### **Aviso**

Um *aviso* identifica uma mensagem textual que é exibida para o operador e para o processamento da tarefa ou do fluxo de tarefas até que uma resposta afirmativa

seja recebida (ou manualmente do operador ou automaticamente por uma ação da regra de evento). Após o aviso ser respondido, o processamento continua. Os prompts podem ser utilizados como dependências em jobs e fluxos de job. Você também pode utilizar avisos para alertar um operador de uma tarefa específica que foi executada. Nesse caso, a resposta do operador não é necessária.

Existem três tipos de avisos:

**global ou nomeado**

Um aviso que é definido no banco de dados como um objeto de planejamento. Ele é identificado por um nome exclusivo e pode ser utilizado por qualquer tarefa ou fluxo de tarefas.

**local ou ad-hoc**

Esse tipo de aviso é definido dentro de uma definição de tarefa ou fluxo de tarefas. Ele não tem nome e não está definido como um objeto de planejamento no banco de dados; portanto, não pode ser utilizado por outras tarefas ou fluxos de tarefas.

**recuperação ou encerramento de forma anormal**

Um tipo especial de aviso que você define para ser utilizado quando uma tarefa é encerrada de forma anormal. A resposta para esse aviso determina o resultado da tarefa ou do fluxo de tarefas aos quais ele pertence. Um aviso de recuperação também pode ser associado a uma ação e a um tipo especial de tarefa chamado *tarefa de recuperação*.

Para obter informações sobre como definir prompts, consulte “Definição do Prompt” na página 212.

## **Estação de Trabalho**

Esta seção fornece informações sobre o uso de estações de trabalho para o planejamento de tarefas e fluxos de tarefas. Se, em vez disso, você deseja aprender sobre estações de trabalho porque está planejando a sua rede, é possível localizar as informações necessárias no *IBM Workload Scheduler: Planejamento e Instalação*.

O sistema de computador no qual você executa suas tarefas e fluxos de tarefas é chamado de *estação de trabalho*. Ao definir uma tarefa ou fluxo de tarefas no banco de dados do IBM Workload Scheduler, você identifica as definições da estação de trabalho para os sistemas de computadores físicos ou virtuais nos quais sua tarefa está planejada para ser executada. Estações de trabalho podem ser agrupadas logicamente em *classes da estação de trabalho* e organizadas hierarquicamente em *domínios*, gerenciadas por *gerenciadores de domínio*.

Para obter mais informações sobre classes da estação de trabalho, consulte “Classe de Estação de Trabalho” na página 15, e para domínios, consulte “Domínio” na página 16.

Ao criar uma definição de estação de trabalho para um sistema em sua rede, você define um conjunto de características que identificam exclusivamente o sistema e afetam a maneira como as tarefas são executadas nele. Alguns exemplos destas características são o endereço IP da estação de trabalho, se ela estiver posicionada atrás de um firewall, a comunicação segura ou não segura, o fuso horário no qual a estação de trabalho está localizada e a identidade de seu gerenciador de domínio.

As estações de trabalho na rede de planejamento do IBM Workload Scheduler executam a tarefa e o processamento do fluxo de tarefas, mas também podem ter outras funções. Quando sua rede foi projetada, essas funções foram designadas a

essas estações de trabalho para atender às necessidades específicas de seus negócios. A lista a seguir descreve todas as funções da estação de trabalho:

#### **Gerenciador de domínio mestre**

Uma estação de trabalho atuando como hub de gerenciamento para a rede. Ela gerencia todos os seus objetos de planejamento. Essa estação de trabalho é registrada no banco de dados IBM Workload Scheduler como **principal**.

#### **Backup do Gerenciador de Domínio Principal**

Uma estação de trabalho que pode atuar como backup para o gerenciador de domínio principal quando ocorrem problemas. Ela é efetivamente um gerenciador de domínio principal, aguardando para ser ativado. Seu uso é opcional. Saiba mais sobre como alternar para um backup do gerenciador de domínio principal no *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*. Esta estação de trabalho deve ser instalada como "gerenciador de domínio principal configurado como backup". Essa estação de trabalho é registrada no banco de dados IBM Workload Scheduler como **fta**.

#### **Gerenciador de domínio**

Uma estação de trabalho que controla um domínio e compartilha responsabilidades de gerenciamento para parte da rede do IBM Workload Scheduler. Ela é instalada como um agente e, em seguida, configurada como uma estação de trabalho do gerenciador de domínio quando você define a estação de trabalho no banco de dados. Essa estação de trabalho é registrada no banco de dados IBM Workload Scheduler como **gerenciador**.

#### **Gerenciador de domínio dinâmico**

Um componente instalado em uma rede do IBM Workload Scheduler distribuída que é o hub de gerenciamento em um domínio. Toda a comunicação para e a partir de agentes no domínio é roteada por meio do gerenciador de domínio dinâmico. Ao instalar um gerenciador de domínio dinâmico os seguintes tipos de estação de trabalho são criados no banco de dados:

**fta** Componente de agente tolerante a falhas configurado manualmente como gerenciador de domínio

##### **intermediário**

Componente do servidor de broker

**agent** Componente de agente dinâmico

#### **Backup gerenciador de domínio dinâmico**

Uma estação de trabalho pode atuar como um backup para o gerenciador de domínio dinâmico quando ocorrerem problemas. Ela é efetivamente um gerenciador de domínio dinâmico, aguardando para ser ativado. Seu uso é opcional. Saiba mais sobre como alternar para um backup do gerenciador de domínio dinâmico no *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*. Ao instalar um gerenciador de domínio dinâmico os seguintes tipos de estação de trabalho são criados no banco de dados:

**fta** Componente de agente tolerante a falhas.

##### **intermediário**

Componente do servidor de broker

**agent** Componente de agente dinâmico

#### **Agente tolerante a falhas**

Uma estação de trabalho que recebe e executa tarefas. Se houver algum problema de comunicação com seu gerenciador de domínio, ela pode



executar tarefas localmente. Ela é instalada como um agente e, em seguida, configurada como uma estação de trabalho do agente tolerante a falhas quando você define a estação de trabalho no banco de dados. Essa estação de trabalho é registrada no banco de dados IBM Workload Scheduler como **fta**.

#### **Agente padrão**

Uma estação de trabalho que recebe e executa tarefas somente sob o controle de seu gerenciador de domínio. Ela é instalada como um agente e, em seguida, configurada como uma estação de trabalho do agente padrão quando você define a estação de trabalho no banco de dados. Essa estação de trabalho é registrada no banco de dados IBM Workload Scheduler como **s-agent**.

#### **Agente Estendido**

Uma estação de trabalho na qual um método de acesso do IBM Workload Scheduler foi instalado como uma ponte para que seja possível planejar tarefas no SAP R/3, Oracle E-Business Suite, PeopleSoft, z/OS ou em aplicativos customizados. Ela deve ser fisicamente hospedada por um gerenciador de domínio principal, um gerenciador de domínio, um agente padrão ou um agente tolerante a falhas (até 255 agentes estendidos por agente tolerante a falhas) e, em seguida, definida como um agente estendido no banco de dados. Para obter informações adicionais, consulte o Guia do Usuário do *IBM Workload Scheduler*. Essa estação de trabalho é registrada no banco de dados IBM Workload Scheduler como **x-agent**.

#### **Intermediário da Carga de Trabalho**

Uma estação de trabalho que executa tipos de tarefas existentes e tipos de tarefas com opções avançadas. É o servidor do broker instalado com o gerenciador de domínio principal e o gerenciador de domínio dinâmico. É possível hospedar uma ou mais das estações de trabalho a seguir:

- Agente Estendido
- Mecanismo remoto
- Conjunto
- Conjunto dinâmico
- Agente. Essa definição inclui os seguintes agentes:
  - Agente
  - IBM Workload Scheduler for z/OS Agent
  - Agente para z/OS

Para obter informações adicionais sobre oagent e oIBM Workload Scheduler for z/OS Agent, consulte *Planejando Carga de Trabalho Dinamicamente*. Para obter informações adicionais sobre oAgent for z/OS, consulte *Planejando com o Agent for z/OS*.

Essa estação de trabalho é registrada no banco de dados IBM Workload Scheduler como **broker**.

#### **Agente dinâmico**

Uma estação de trabalho que gerencia vários tipos de tarefas, por exemplo, tarefas de banco de dados ou de FTP específicas, além dos tipos de tarefas existentes. Esta estação de trabalho é automaticamente criada e registrada no banco de dados do IBM Workload Scheduler durante a instalação do agente. O agente é hospedado pela workload broker workstation. Como os processos de instalação e registro são executados automaticamente, ao visualizar oagent no Dynamic Workload Console, ele resulta como atualizado no Resource Advisor Agent. É possível agrupar

agentes em conjuntos e conjuntos dinâmicos. Essa estação de trabalho é registrada no banco de dados IBM Workload Scheduler como **agente**.

Em uma configuração simples, os agentes dinâmicos são conectados diretamente a um gerenciador de domínio principal ou a um gerenciador de domínio dinâmico. No entanto, em topologias de rede mais complexas, se a configuração da rede impedir o gerenciador de domínio principal ou o gerenciador de domínio dinâmico de se comunicar diretamente com o agente dinâmico, é possível configurar seus agentes dinâmicos para utilizarem um gateway local ou remoto.

**Nota:** Se você tiver a opção global `enAddWorkstation` configurada como "yes", a definição de estação de trabalho do agente dinâmico é automaticamente incluído no Plano após o processo de instalação criar a estação de trabalho do agente dinâmico no banco de dados.

### Conjunto

Uma estação de trabalho lógica que agrupa um conjunto de agentes com características de hardware ou software similares para o qual as tarefas são enviadas. O IBM Workload Scheduler balanceia as tarefas entre os agentes do conjunto e redesigna tarefas automaticamente a agentes disponíveis se um agent não estiver mais disponível. Para criar um conjunto de agentes em seu ambiente do IBM Workload Scheduler, defina uma estação de trabalho do tipo **pool** hospedada pela workload broker workstation, em seguida, selecione os agentes que deseja incluir no conjunto. É possível definir o conjunto usando oDynamic Workload Console ou o comando **composer**. Essa estação de trabalho é registrada no banco de dados do IBM Workload Scheduler como **conjunto**. Quando você criar um conjunto em seu ambiente do IBM Workload Scheduler, um recurso lógico com o mesmo nome será criado automaticamente no Dynamic Workload Broker. Esse recurso lógico é usado para correlacionar e agrupar os agentes pertencentes ao mesmo conjunto e como um requisito para as tarefas planejadas no conjunto do IBM Workload Scheduler. Considere que esses objetos de banco de dados são dois objetos diferentes. Se você renomear o conjunto do IBM Workload Scheduler, essa mudança não será feita no recurso lógico do Dynamic Workload Broker.

### Conjunto dinâmico

Uma estação de trabalho lógica que agrupa um conjunto de agentes, que é dinamicamente definida com base nos requisitos de recurso especificados e especificada pela workload broker workstation. Por exemplo, se precisar de uma estação de trabalho com um uso de CPU baixo e o Windows instalado para executar sua tarefa, você especifica esses requisitos usando oDynamic Workload Console ou o comando **composer**. Ao salvar o conjunto de requisitos, uma nova estação de trabalho é criada automaticamente no banco de dados do IBM® Workload Scheduler. Esta estação de trabalho mapeia todos os agentes em seu ambiente que atendem aos requisitos especificados. O conjunto resultante é atualizado dinamicamente sempre que um novo agente adequado for disponibilizado. Tarefas planejadas nessa estação de trabalho herdam automaticamente os requisitos definidos para a estação de trabalho. Essa estação de trabalho é hospedada pela workload broker workstation e registrada no banco de dados do IBM Workload Scheduler como **d-pool**.

### Mecanismo remoto

Uma estação de trabalho que gerencia a troca de informações sobre a resolução de dependências cruzadas entre seu ambiente e um mecanismo remoto do IBM Workload Scheduler (controlador) ou um mecanismo do

IBM Workload Scheduler (gerenciador de domínio principal ou gerenciador do domínio principal de backup). Essa estação de trabalho é hospedada pela workload broker workstation e registrada no banco de dados do IBM Workload Scheduler como **rem-eng**.

**Nota:** Se planeja alterar os tipos de estação de trabalho, considere as regras a seguir:

- É possível alterar o agente tolerante a falhas, o agente padrão, o agente estendido, o gerenciador de domínio e as estações de trabalho do broker de carga de trabalho dinâmico para qualquer tipo de estação de trabalho, com exceção do agente dinâmico, conjunto, conjunto dinâmico e mecanismo remoto.
- Não é possível alterar o tipo de agente dinâmico, conjunto, conjunto dinâmico e mecanismo remoto.

Para obter informações sobre como definir estações de trabalho, consulte “Definição de estação de trabalho” na página 166.

## Classe de Estação de Trabalho

Estações de trabalho podem ser agrupadas em classes. Uma *classe de estação* é um grupo de estações de trabalho com características de planejamento de tarefas semelhantes. Qualquer número de estações de trabalho pode ser agrupado em uma classe e uma estação de trabalho pode estar em várias classes. Tarefas e fluxos de tarefas podem ser designados para execução em uma classe de estação de trabalho específica, e isso facilita a execução de tarefas e de fluxos de tarefas em diversas estações de trabalho.

Por exemplo, é possível configurar os seguintes tipos de classes de estação de trabalho:

- Classes de estação de trabalho que agrupam estações de trabalho de acordo com sua estrutura departamental interna, para que você possa definir uma tarefa para execução em todas as estações de trabalho em um departamento
- Classes de estação de trabalho que agrupam estações de trabalho de acordo com o software instalado nelas, para que você possa definir uma tarefa para execução em todas as estações de trabalho que possuem um aplicativo específico instalado
- Classes de estação de trabalho que agrupam estações de trabalho de acordo com a função do usuário, para que você possa definir uma tarefa para execução em todas as estações de trabalho pertencentes a, por exemplo, gerenciadores

Neste exemplo, uma estação de trabalho individual pode estar em uma classe de estação de trabalho para seu departamento, outra para seu usuário e várias para o software instalado nela.

Estações de trabalho também podem ser agrupadas em domínios. Isto é feito quando sua rede é configurada. O nome do domínio não é um dos critérios de seleção quando se escolhe onde executar uma tarefa, portanto, talvez você precise espelhar a estrutura do domínio com classes da estação de trabalho se quiser planejar uma tarefa para execução em todas as estações de trabalho em um domínio.

Para obter informações adicionais sobre domínios, consulte “Domínio” na página 16

Para obter mais informações sobre como definir classes da estação de trabalho, consulte “Definição de classe de estação de trabalho” na página 183.

## Domínio

Todas as estações de trabalho em uma rede do IBM Workload Scheduler distribuída são organizadas em um ou mais *domínios*, sendo que cada um consiste em um ou mais agentes e um gerenciador de domínio que agem como o hub de gerenciamento. A maior parte da comunicação para o agente e a partir dele no domínio é encaminhada por meio do gerenciador de domínio.

Todas as redes têm um domínio principal onde o gerenciador de domínio é o gerenciador de domínio principal. Ele mantém o banco de dados de todos os objetos de planejamento no domínio e nos arquivos de configuração centrais. O gerenciador de domínio principal gera o plano e cria e distribui o arquivo Symphony. Além disso, os logs e relatórios da rede são mantidos no gerenciador de domínio principal.

É possível organizar todos os agentes em sua rede em um único domínio ou em vários domínios.

### Redes de domínio único

Uma rede de domínio único consiste em um gerenciador de domínio principal e em qualquer número de agentes. A seguir temos um exemplo de uma rede de domínio único. Uma rede de domínio único é adequada para empresas que têm poucos locais e funções negócios. Todas as comunicações na rede são roteadas através do gerenciador de domínio principal. Como um único local, você se preocupa somente com a confiabilidade da rede local e com a quantidade de tráfego que ela pode manipular.

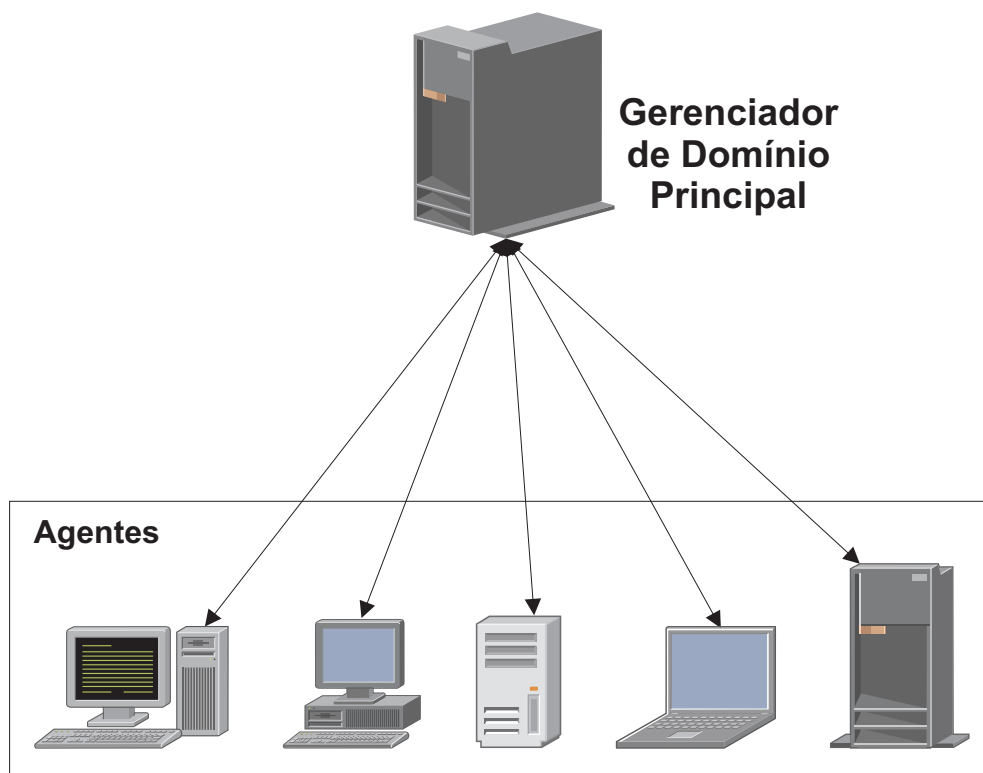


Figura 1. Rede de Domínio Único

### Rede de domínios múltiplos

Redes de domínios múltiplos são adequadas especialmente para empresas

que abrangem vários locais, departamentos ou funções de negócios. Uma rede de domínios múltiplos consiste em um gerenciador de domínio principal, em qualquer número de gerenciadores de domínio de camada inferior e qualquer número de agentes em cada domínio. Agentes se comunicam somente com gerenciadores de domínio, e os gerenciadores de domínio se comunicam com seus gerenciadores de domínio pais. A hierarquia de domínios pode ir abaixo de qualquer número de níveis.

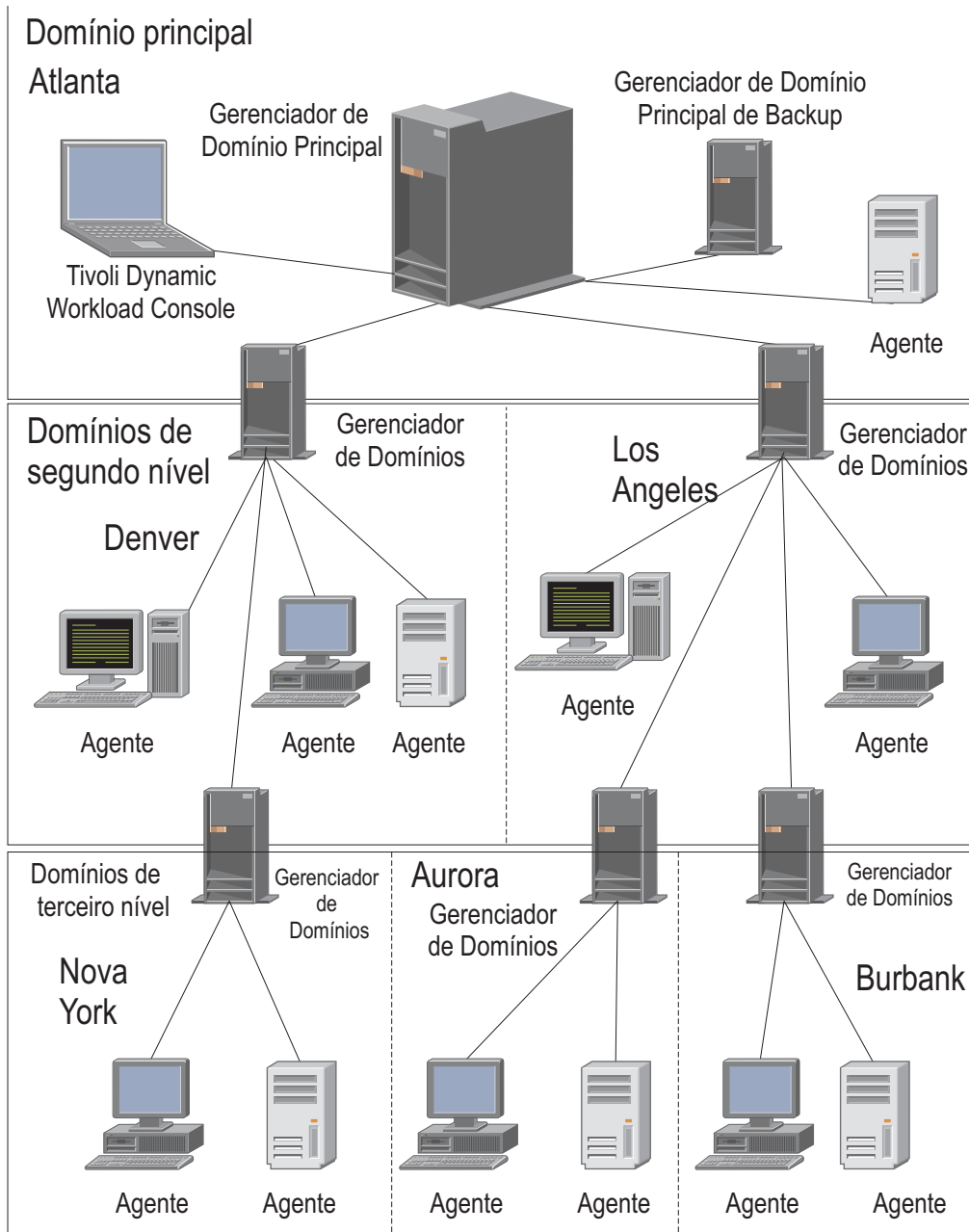


Figura 2. Rede de domínios múltiplos

Neste exemplo, o gerenciador de domínio principal está localizado em Atlanta. O gerenciador de domínio principal contém os arquivos de banco de dados utilizados para documentar os objetos de planejamento e distribui o arquivo Symphony para seus agentes e gerenciadores de domínio principal em Denver e Los Angeles. Os gerenciadores de domínio

de Denver e Los Angeles distribuem então o arquivo Symphony para seus agentes e gerenciadores de domínio subordinados em Nova Iorque, Aurora e Burbank. O gerenciador de domínio principal em Atlanta é responsável pela difusão de informações entre domínios por toda a rede.

Todas as comunicações para e do gerenciador de domínio Boulder são roteadas através de seu gerenciador de domínio pai em Denver. Se houver algum planejamento ou tarefa no domínio Boulder dependente de planejamentos ou tarefas no domínio Aurora, essas dependências serão resolvidas pelo gerenciador de domínio de Denver. A maioria das dependências interagentes é manipulada localmente pelos gerenciadores de domínio de camada inferior, reduzindo significativamente o tráfego na rede.

É possível alterar a infra-estrutura do domínio dinamicamente, conforme desenvolve sua rede. Para mover uma estação de trabalho para um domínio diferente, você precisa alterar o nome do domínio em sua definição de banco de dados.

*Tabela 5. Dica*

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dica:</b> | Não é possível planejar tarefas ou fluxos de tarefas em todas as estações de trabalho em um domínio, identificando o domínio na definição da tarefa ou do fluxo de tarefas. Para conseguir isso, crie uma <i>classe de estação de trabalho</i> que contenha todas as estações de trabalho no domínio. |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Para obter mais informações sobre classes de estação de trabalho, consulte “Classe de Estação de Trabalho” na página 15.

Para obter informações sobre como definir domínios, consulte “Definição de domínio” na página 185.

## Regra de Evento

Uma *regra de evento* define um conjunto de ações que são executadas quando ocorrem condições de evento específicas. Uma definição de regra de evento correlaciona eventos e ações do acionador.

Para obter informações sobre como definir regras de eventos, consulte “Definindo Regras de Eventos” na página 149.

## Resource

Um *recurso* é um recurso do sistema lógico ou físico que você utiliza como uma dependência para tarefas e fluxos de tarefas. Uma tarefa ou um fluxo de tarefas com uma dependência de recurso não podem ser iniciados até que a quantidade necessária do recurso definido esteja disponível.

Para obter informações sobre como definir recursos, consulte “Definição do recurso” na página 214.

## Parâmetro

Um *parâmetro* é um objeto ao qual você designa valores diferentes para serem substituídos em tarefas e fluxos de tarefas, de valores no banco de dados ou no tempo de execução. Parâmetros são úteis quando você tem valores que mudam dependendo da tarefa ou do fluxo de tarefas. Definições de tarefa e fluxo de tarefas que utilizam parâmetros são atualizadas automaticamente com o valor no início do de produção. Utilize parâmetros como substitutos para valores repetitivos ao definir tarefas e fluxos de tarefas. Por exemplo, o uso de parâmetros para logon de

usuário e nome de arquivo de script em definições de tarefa e para dependências de arquivo e prompt permite o uso de valores que podem ser mantidos centralmente no banco de dados no principal.

Para obter mais informações sobre como definir parâmetros, consulte “Definição de Variável e Parâmetro” na página 205.

## Usuário

Um *Usuário* é o nome de usuário usado como o valor de logon para várias definições de tarefa do sistema operacional. Os usuários devem estar definidos no banco de dados.

Se você planejar uma tarefa em um agente, em um conjunto ou em um conjunto dinâmico, a tarefa será executada com o usuário definido no conjunto ou conjunto dinâmico. Todavia, o usuário deve existir em todas as estações de trabalho no conjunto ou conjunto dinâmico em que planeja executar a tarefa.

**Nota:** Se você tiver a opção global `enAddUser` configurada como "yes", a definição de usuário será automaticamente incluída no plano após você criar ou modificar a definição de usuário no banco de dados.

## Tabela de Variáveis

Uma *tabela de variáveis* é uma tabela que contém diversas variáveis e seus valores. Todos os parâmetros globais, agora chamados de *variáveis*, estão contidos em pelo menos uma tabela de variáveis.

Não é necessário criar tabelas de variáveis para poder utilizar variáveis, pois o planejador fornece uma tabela de variáveis padrão.

Entretanto, talvez você queira definir uma variável com o mesmo nome, mas valores diferentes, dependendo de quando e onde ela será utilizada. Isso é feito designando-se valores diferentes para a mesma variável em tabelas de variáveis diferentes. É possível então utilizar o mesmo nome de variável em definições de tarefa diferentes e ao definir dependências de arquivos e avisos. Tabelas de variáveis podem ser designadas no ciclo de execução, fluxo de tarefas e nível da estação de trabalho.

As tabelas de variáveis podem ser particularmente úteis em definições de tarefas quando uma definição de tarefa é utilizada como um modelo para uma tarefa que pertence a mais de um fluxo de tarefas. Por exemplo, é possível designar valores diferentes para a mesma variável e reutilizar a mesma definição de tarefa em fluxos de tarefas diferentes.

Para obter informações sobre como definir tabelas de variáveis, consulte “Definição da Tabela de Variáveis” na página 210.

## A Rede do IBM Workload Scheduler

Uma rede do IBM Workload Scheduler consiste em um conjunto de *estações de trabalho* vinculadas, nas quais o processamento de tarefas em lote é executado usando recursos de gerenciamento do IBM Workload Scheduler.

As estações de trabalho comunicam-se utilizando links de TCP/IP e uma tecnologia de armazenamento e redirecionamento para manter a consistência e a tolerância a falhas em toda a rede. Isso significa que se uma estação de trabalho não estiver vinculada, todas as informações são armazenadas no arquivo de mensagens e enviadas somente quando o link for restabelecido.

A rede do IBM Workload Scheduler consiste em um ou mais domínios, cada um tendo uma estação de trabalho de *gerenciador de domínio*, que age como um hub de gerenciamento, e uma ou mais estações de trabalho do *agente*.

Existem quatro tipos de agente: *padrão*, *tolerante a falhas*, *estendido* e *do workload broker*. Agentes padrão e tolerantes a falhas podem ser definidos nos computadores UNIX e Windows. Os agentes estendidos são definições lógicas, cada um hospedado por uma estação de trabalho física, e são utilizados para executar o processamento de tarefa quando um agente não está instalado. Por exemplo, agentes estendidos estão disponíveis para Peoplesoft, SAP R/3, z/OS, CA-7, JES, OPC, Oracle EBS e VMS, mas também é possível instalá-los em sistemas UNIX e Windows. Os agentes do Workload Broker são estações de trabalho que gerenciam o ciclo de vida das tarefas de tipo do IBM Workload Scheduler Workload Broker no broker de carga de trabalho dinâmica.

Outro tipo de estação de trabalho que é possível definir em sua rede é uma *estação de trabalho de mecanismo remoto*. Esse tipo de estação de trabalho é usado para gerenciar a comunicação com um mecanismo remoto do IBM Workload Scheduler, distribuído ou baseado no z/OS, para gerenciar dependências para tarefas locais de tarefas definidas no mecanismo remoto. Para obter informações adicionais, consulte a Capítulo 23, “Definindo e Gerenciando Dependências Cruzadas”, na página 833.

Para obter informações sobre estações de trabalho, consulte “Definição de estação de trabalho” na página 166.

Na topologia hierárquica do IBM Workload Scheduler, o *gerenciador de domínio principal* é o gerenciador de domínios do domínio mais acima. Todas as tarefas de configuração da produção e a geração do *plano de produção* são executadas no gerenciador de domínio principal. Um plano de produção contém todas as atividades de gerenciamento de tarefa a serem executadas na rede do IBM Workload Scheduler durante um espaço de tempo específico. Uma cópia do plano de produção é distribuída do gerenciador de domínio principal para as outras estações de trabalho. Em cada estação de trabalho, o IBM Workload Scheduler ativa e monitora suas próprias tarefas e envia o status de processamento de tarefa para o gerenciador de domínio principal.

Para obter informações adicionais sobre as capacidades de gerenciamento de plano do IBM Workload Scheduler, consulte o Capítulo 4, “Gerenciando o Ciclo de Produção”, na página 67.

## Configurando seu Ambiente de Tempo de Execução do IBM Workload Scheduler

Esta seção fornece uma visão geral de alto nível de como é possível configurar seu ambiente de tempo de execução do IBM Workload Scheduler.

### Configurando Propriedades

É possível configurar dois tipos de propriedades para configurar seu ambiente de tempo de execução do IBM Workload Scheduler, propriedades configuradas no gerenciador de domínio principal e que afetam o processamento em todas as estações de trabalho na rede do IBM Workload Scheduler e as propriedades que são configuradas localmente em uma estação de trabalho e que afetam o processamento somente nessa estação de trabalho. As primeiras são gerenciadas utilizando o programa de linha de comandos do IBM Workload Scheduler



denominado **optman** e as demais são definidas localmente na estação de trabalho customizando os arquivos de configuração **useropts**, **localopts** e **jobmanrc**.

Para obter mais informações sobre como usar a linha de comandos **optman** para gerenciar opções globais e sobre opções locais definidas no arquivo **localopts**, consulte *Guia de Administração*.

Para obter informações adicionais sobre as opções locais definidas no arquivo **useropts**, consulte “Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário” na página 64.

## Configurando a Segurança

A cada vez que um programa do IBM Workload Scheduler é executado ou um comando do IBM Workload Scheduler é chamado, as informações de segurança são lidas a partir de um arquivo especial, o *arquivo de segurança*, para determinar seus recursos de usuário. Esse arquivo contém uma ou mais *definições de usuário*. Uma definição de usuário é um grupo de um ou mais usuários que são permitidos ou rejeitados para desempenhar ações específicas nos tipos de objeto de planejamento específicos.

O usuário principal do IBM Workload Scheduler, **TWS\_user**, é definido no tempo de instalação no arquivo de segurança. Esse ID do usuário pode ser utilizado para concluir o procedimento de configuração, para configurar propriedades e para gerenciar definições de usuários no arquivo de segurança. É possível modificar o arquivo de segurança a qualquer momento para atender os requisitos do sistema.

Para obter informações adicionais sobre como gerenciar autorizações do usuário, consulte *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

## Definindo Atividades de Planejamento Usando o IBM Workload Scheduler

Para executar atividades de planejamento utilizando o IBM Workload Scheduler, é necessário primeiro definir o ambiente que você deseja gerenciar em termos de *objetos de planejamento* e em termos de regras a serem aplicadas ao planejar operações para executar nesses objetos. Estas informações são armazenadas pelo IBM Workload Scheduler em um Banco de Dados DB2 ou Oracle Relacional, doravante chamado de *banco de dados*.

Além das definições dos objetos de planejamento, como as tarefas, os fluxos de tarefas, os recursos, as estações de trabalho e assim por diante, o banco de dados também contém estatísticas sobre tarefas processadas e fluxos de tarefas, assim como informações sobre o usuário que criou um objeto e quando um objeto foi modificado pela última vez. É possível gerenciar o planejamento de definições de objetos no banco de dados usando o programa da linha de comandos do IBM Workload Scheduler chamado **composer** ou a interface gráfica com o usuário, o **Dynamic Workload Console**. É possível recuperar estatísticas ou informações de histórico sobre tarefas e fluxos de tarefas processados no banco de dados, utilizando:

- Os **utilitários de relatório** do IBM Workload Scheduler da linha de comandos.
- O Dynamic Workload Console.
- As visualizações de banco de dados.

Para obter mais informações sobre como definir objetos de planejamento, consulte Capítulo 9, “Definindo Objetos no Banco de Dados”, na página 163.

Para obter informações adicionais sobre os comandos dos utilitários, consulte o Capítulo 18, “Obtendo Relatórios e Estatísticas”, na página 743.

Para obter informações adicionais sobre a Dynamic Workload Console, consulte a documentação correspondente.

Para obter informações adicionais sobre visualizações do banco de dados, consulte *Visualizações do Banco de Dados*.

## Controlando a Tarefa e o Processamento do Fluxo de Tarefas

É possível controlar como as tarefas e os fluxos de tarefas são processados configurando uma ou mais das seguintes regras:

### Definindo Dependências

Uma *dependência* é um pré-requisito que deve ser satisfeito para que o processamento possa continuar. É possível definir dependências para tarefas e fluxos de tarefas para assegurar a ordem correta de processamento. Dentro do ambiente de planejamento distribuído do IBM Workload Scheduler, é possível escolher entre os diferentes tipos de dependência a seguir:

- **Mediante a conclusão bem-sucedida de tarefas e fluxos de tarefas:** uma tarefa ou um fluxo de tarefas, denominados *sucessor*, não devem iniciar o processamento até que todas as outras tarefas e fluxos de tarefas, denominados *predecessor*, tenham sido concluídos com sucesso. Para obter informações adicionais, consulte a “follows” na página 247.
- **Mediante a satisfação de condições específicas por tarefas e fluxos de tarefas:** uma tarefa ou um fluxo de tarefas, denominados *sucessor*, não devem iniciar o processamento até que todas as outras tarefas e fluxos de tarefas, denominados *predecessor*, tenham atendido uma, todas ou um subconjunto de condições específicas que podem estar relacionadas com o status da tarefa ou fluxo de tarefas, código de retorno, variáveis de saída ou conteúdo do log da tarefa. Quando as condições não forem atendidas pela predecessora, todas as tarefas sucessoras com uma dependência condicional associada a elas são colocadas em estado **suppress**. As tarefas sucessoras com uma dependência padrão são avaliadas normalmente.

Também é possível associar ou agregar dependências condicionais relacionadas a diferentes predecessores em uma única dependência de junção. Uma junção contém diversas dependências, mas você decide quantas dessas dependências devem ser satisfeitas para que a junção seja considerada atendida. É possível definir um número ilimitado de dependências condicionais, dependências padrão ou ambas em uma junção. Assegure-se de que todos os componentes no ambiente do IBM Workload Scheduler estejam na versão 9.3, Fix Pack 1 ou posterior. Esse tipo de dependência não é suportado no Limited Fault-Tolerant Agent IBM i. Para obter mais informações, consulte Capítulo 22, “Aplicando lógica de ramificação condicional”, na página 815, “follows” na página 247 e “join” na página 254.

- **Recurso:** uma tarefa ou um fluxo de tarefas precisa de um ou mais recursos disponíveis antes de poder começar a execução. Para obter informações adicionais, consulte o “needs” na página 263.
- **Arquivo:** uma tarefa ou um fluxo de tarefas precisa ter acesso a um ou mais arquivos antes de poder iniciar a execução. Para obter informações adicionais, consulte o “opens” na página 272.

- **Prompt:** uma tarefa ou um fluxo de tarefas precisa aguardar uma resposta afirmativa a um prompt antes de poder iniciar o processamento. Para obter informações adicionais, consulte “Definição do Prompt” na página 212 e “prompt” na página 276.

É possível definir até 40 dependências para uma tarefa ou fluxo de tarefas. Se você precisar definir mais de 40 dependências, poderá agrupá-las em uma dependência de junção. Nesse caso, a junção é utilizada simplesmente como um contêiner de dependências padrão e, portanto, as dependências padrão nele, que não são atendidas, são processadas como de costume e não fazem com que a dependência de junção seja considerada suprimida. Para obter mais informações sobre dependências de junção, consulte “Associando ou combinando dependências condicionais” na página 819 e “join” na página 254.

Em uma rede do IBM Workload Scheduler, dependências podem cruzar limites da estação de trabalho. Por exemplo, é possível tornar `job1`, que é executado no ambiente local do IBM Workload Scheduler `site1`, dependente da conclusão bem-sucedida de `job2`, que é executado em um ambiente remoto do IBM Workload Scheduler `site2`. O ambiente de planejamento remoto pode ser mecanismos do IBM Workload Scheduler for z/OS (controlador) ou outros mecanismos do IBM Workload Scheduler (gerenciador de domínio principal). Dois tipos de dependências implementam tal requisito:

#### *Dependência de Interligação de Redes*

É uma implementação simples e distribuída. Use esse tipo de dependência quando:

- O ambiente local do IBM Workload Scheduler for distribuído.
- Você quiser procurar uma instância da tarefa predecessora remota somente no plano atualmente em execução (plano de produção) no ambiente remoto.
- For necessário corresponder uma instância predecessora do plano remoto, não *essa* instância predecessora específica.
- For possível esperar o intervalo de pesquisa expirar antes de ser atualizado sobre a transição do status da tarefa remota.
- Você não se importar de usar diferentes sintaxes e configurações com base em se o ambiente remoto do IBM Workload Scheduler é distribuído, em vez de z/OS.
- Você não se importar de usar um protocolo de conexão proprietário para se comunicar com o mecanismo remoto.

Para obter informações adicionais, consulte a Capítulo 21, “Gerenciando Dependências da Interligação de Redes”, na página 805.

#### *Dependência cruzada*

É uma implementação mais abrangente e completa. Use esse tipo de dependência quando:

- Seu ambiente local do IBM Workload Scheduler puder ser distribuído ou z/OS.
- Você quiser procurar a instância predecessora remota também entre as instâncias planejadas que ainda não estão incluídas no plano atualmente em execução no mecanismo remoto.
- Você quiser corresponder a instância predecessora no plano do mecanismo remoto. Para fazer isso, é possível usar diferentes critérios de correspondência prontos para uso.

- Você deseja que sua dependência seja atualizada assim que a instância da tarefa remota mude de status. Para fazer isso, o produto usa uma notificação assíncrona do mecanismo remoto para o mecanismo local.
- Você deseja usar a mesma sintaxe e configuração, independentemente de se o ambiente local do IBM Workload Scheduler é distribuído ou z/OS.
- Você deseja usar conexões HTTP ou HTTPS para comunicação com o mecanismo remoto.

Para obter informações adicionais, consulte a Capítulo 23, “Definindo e Gerenciando Dependências Cruzadas”, na página 833.

## Configurando Restrições de Tempo

As *restrições de tempo* podem ser especificadas para tarefas e fluxos de tarefas. Para um ciclo de execução específico, é possível especificar o horário que o processamento se inicia, usando a palavra-chave **at** ou o horário após o qual o processamento não é mais iniciado, usando a palavra-chave **until**. Especificando ambas, você define uma janela de tempo dentro da qual uma tarefa ou um fluxo de tarefa é executado. Ambas, **at** e **until**, representam dependências de hora.

Como uma alternativa para a palavra-chave **until**, é possível especificar a palavra-chave **jsuntil**. A palavra-chave **jsuntil** também define o horário de início mais recente de um fluxo de tarefas. Também determina o comportamento das tarefas no fluxo de tarefas quando o fluxo de tarefas está se aproximando de seu horário de início mais recente. Use a palavra-chave **jsuntil** para evitar que o fluxo de tarefas seja suprimido, cancelado ou configurado para continuar (dependendo da ação especificada na palavra-chave **onuntil**) se ele começa antes de seu horário de início mais recente. Por exemplo, se tiver um fluxo de tarefas com **jsuntil** configurado para 10h e uma das tarefas iniciar a execução às 09h59, a tarefa e suas sucessoras serão executadas conforme o planejado.

Também há uma grande diferença entre as palavras-chave **until** e **jsuntil**:

### Se você especificar a palavra-chave **until** em sua definição de fluxo de tarefas

Essa palavra-chave será avaliada também após o fluxo de tarefas ser iniciado. Como resultado, se o horário de início mais recente expira antes da conclusão bem-sucedida do fluxo de tarefas, a ação especificada na palavra-chave **onuntil** relacionada é executada no fluxo de tarefas e em suas tarefas, que ainda não foram iniciadas.

### Se você especificar a palavra-chave **jsuntil** em sua definição de fluxo de tarefas

Essa palavra-chave é avaliada somente uma vez, assim que todas as dependências do fluxo de tarefas estiverem atendidas e o estado do fluxo de tarefas mudar para READY. Se o horário de início mais recente definido usando a palavra-chave **jsuntil** não tiver expirado nesse momento, ele não será mais avaliado e o fluxo de tarefas será executado independentemente dele. Entretanto, para impedir o fluxo de tarefas de permanecer no estado READY indefinidamente, dois dias após o horário especificado na palavra-chave **jsuntil** ter expirado, o fluxo de tarefas será suprimido por padrão.

Outra configuração de hora que pode ser especificada é **schedtime**; indica a hora referida ao calcular dependências de tarefas e de fluxos de tarefas. Também é possível especificar uma *taxa de repetição*; por exemplo, é possível fazer com que o IBM Workload Scheduler ative a mesma tarefa a cada 30 minutos entre às 8h30 e às 13h30.

Também é possível especificar uma **duração máxima** ou uma **duração mínima** para uma tarefa definida em um fluxo de tarefas. Se uma tarefa estiver em execução e o tempo de duração máxima tiver sido excedido, a tarefa poderá ser eliminada ou poderá continuar em execução. Se uma tarefa não for executada o suficiente para atingir o tempo de duração mínima especificado, a tarefa poderá ser configurada como status de Encerramento Anormal, como status Confirmar aguardando confirmação do usuário ou pode continuar em execução.

Para obter mais informações, consulte “às” na página 232, “prazo final” na página 235, “every (usado para tarefas)” na página 239, “schedtime” na página 277, “until” na página 285, “jsuntil” na página 255, “maxdur” na página 260 e “mindur” na página 262.

## Configurando Prioridade da Tarefa e Limitação da Estação de Trabalho

O IBM Workload Scheduler tem seu próprio sistema de enfileiramento, que consiste em níveis de *prioridade*. Designar uma prioridade às tarefas e aos fluxos de tarefas fornece controle adicional sobre suas precedências e a ordem de execução.

A *proteção de tarefa* fornece outro tipo de controle sobre o processamento de tarefa em uma estação de trabalho. Quando configurado para um nível de prioridade, ele permite que somente tarefas e fluxos de tarefas cuja prioridade exceda o fence da tarefa sejam executados nessa estação de trabalho. Definir o limitador como 40, por exemplo, evita que os jobs com prioridades de 40 ou menos sejam ativados.

Para obter informações adicionais, consulte “fence” na página 456 e “prioridade” na página 275.

## Configurando Limites

O *limite* fornece uma maneira de configurar o número mais alto de tarefas que o IBM Workload Scheduler tem permissão para executar. Você pode configurar um limite:

- Na definição do fluxo de tarefas que utiliza o argumento *limite de tarefa*
- Na definição da estação de trabalho, utilizando o comando *limit cpu*

Configurar o limite em uma estação de trabalho para 25, por exemplo, permite que o IBM Workload Scheduler não tenha mais de 25 tarefas em execução simultaneamente nessa estação de trabalho.

Para obter informações adicionais, consulte “limit cpu” na página 460 e “limit sched” na página 461.

## Definindo Recursos

É possível definir *recursos* para apresentar recursos físicos ou lógicos em seu sistema. Cada recurso é representado por um nome e um número de unidades disponíveis. Se você tiver três unidades de fita, por exemplo, poderá definir um recurso denominado tapes com três unidades disponíveis. Uma tarefa que utiliza duas unidades do recurso tapes impediria, então, que outras tarefas, que requerem mais do que a unidade restante, fossem ativadas. No entanto, como um recurso não é vinculado estritamente a um recurso, é possível utilizar um recurso fictício como uma dependência para controlar o processamento de tarefas.

Para obter informações adicionais, consulte o “Definição do recurso” na página 214.

## Solicitando Confirmação de Tarefa

Pode haver cenários em que o status de conclusão de uma tarefa não possa ser determinado até que você tenha executado algumas tarefas. Você talvez queira verificar os resultados impressos em um relatório, por exemplo. Nesse caso, é possível configurar na definição de tarefa que a tarefa requer *confirmação* e o IBM Workload Scheduler aguarda sua resposta antes de marcar a tarefa como bem-sucedida ou em falha.

Para obter informações adicionais, consulte o “confirm” na página 445.

## Definindo a tarefa novamente e ações de recuperação

Você tem várias opções ao definir ações de recuperação para suas tarefas, ao criar a definição de tarefa no banco de dados e ao monitorar a execução da tarefa no plano.

Ao criar uma definição de tarefa, na linha de comandos do editor ou no Designer de Carga de Trabalho, é possível especificar o tipo de recuperação que você deseja que seja executada pelo IBM Workload Scheduler se a tarefa falhar. As opções de recuperação predefinidas são:

**parar** Se a tarefa for finalizada anormalmente, não continue com a próxima tarefa.

Também é possível parar a sequência de processamento após um prompt ser emitido, o que requer uma resposta do operador.

### continuar

Se a tarefa terminar com erro, não continue com a próxima tarefa.

Também é possível continuar com a próxima tarefa após um prompt ser emitido, o que requer uma resposta do operador.

### executar novamente

Se a tarefa for finalizada anormalmente, reexecute a tarefa.

É possível incluir flexibilidade na opção de nova execução definindo uma sequência de novas execuções com propriedades específicas. As opções descritas abaixo são mutuamente exclusivas.

### repeatevery *hhmm* para *number* tenta

É possível especificar com que frequência você deseja que o IBM Workload Scheduler execute novamente a tarefa com falha e o número máximo de tentativas de nova execução a ser executado. Se alguma nova execução na sequência for concluída com sucesso, a sequência restante de nova execução será ignorada e quaisquer dependências de tarefas serão liberadas.

### Novamente depois de prompt

O IBM Workload Scheduler executa novamente a tarefa com falha após o operador ter respondido a um prompt.

### Same\_workstation

Se a tarefa-pai foi executada em uma estação de trabalho que faz parte de um conjunto ou de um conjunto dinâmico, será possível decidir se ela deve ser executada novamente na mesma estação de trabalho ou em uma diferente. Isso é porque a carga de trabalho em conjuntos e conjuntos dinâmicos são designadas dinamicamente com base em um número de critérios e a tarefa pode ser executada novamente em uma estação de trabalho diferente.

Também é possível decidir executar novamente a tarefa no plano do IBM Workload Scheduler. Nesse caso, você tem a opção de executar novamente a tarefa ou executar novamente a tarefa com seus sucessores, todos os sucessores no mesmo fluxo de tarefas ou todos os sucessores em geral, ambos no mesmo fluxo de tarefas e em outros fluxos de tarefas, se houver. Na linha de comandos **conman**, use o comando “Listsucc” na página 466 para identificar os sucessores de tarefas e o comando “Rerunsucc” na página 478 para executá-los novamente.

A opção executar novamente é especialmente útil ao gerenciar fluxos de tarefas longos e complexos. No caso de uma tarefa concluída com erro, é possível executar novamente a tarefa com todos os seus sucessores. É possível identificar facilmente os sucessores de tarefas, ambos no mesmo fluxo de tarefas e em quaisquer fluxos de tarefas externas a partir dos comandos **conman** “Listsucc” na página 466 e “Rerunsucc” na página 478 ou no Dynamic Workload Console. No Dynamic Workload Console, é possível visualizar facilmente a lista de todos os sucessores de tarefas antes de executá-los novamente a partir da visualização **Carga de Trabalho do Monitor**, selecionando a tarefa e clicando em **Mais Ações > Executar novamente com sucessores**. Também é possível escolher se deseja executar todos os sucessores da tarefa-pai ou somente os sucessores no mesmo fluxo de tarefas que o da tarefa-pai. Para gerenciar a opção de nova execução para sucessores da tarefa-pai, consulte “Rerunsucc” na página 478 e “Listsucc” na página 466.

#### tarefa de recuperação

Se a tarefa terminar de forma anormal, execute uma tarefa de recuperação que foi definida anteriormente para tentar e resolver a condição de erro. Por exemplo, você sabe que uma tarefa que requer uma conexão com o banco de dados pode falhar porque o banco de dados é inatingível. Para resolver essa condição de erro, você pode definir uma tarefa de recuperação que reinicia o banco de dados.

É possível combinar a sequência de novas execuções com a tarefa de recuperação, para que se a tarefa-pai falhar, uma tarefa de recuperação será iniciada. Quando a tarefa de recuperação for concluída com êxito, a tarefa-pai será reiniciada após o intervalo especificado, se houver, por um número específico de vezes, com ou sem seus sucessores.

Por exemplo, se você definir uma sequência de novas execuções na qual uma tarefa-pai é associada a uma tarefa de recuperação e a tarefa-pai for planejada para ser executada novamente por três vezes após aguardar um minuto para que a tarefa de recuperação seja concluída, a sequência de novas execuções se desdobrará da maneira a seguir:

1. A tarefa-pai é executada e termina de forma anormal.
2. A tarefa de recuperação é iniciada e concluída com sucesso.
3. A tarefa-pai aguarda o intervalo especificado após a conclusão da tarefa de recuperação antes de ser reiniciada e, depois, reinicia.
4. Se ela for concluída com êxito, a sequência de novas execuções restantes será ignorada e todas as dependências de tarefas serão liberadas. Se a tarefa-pai for concluída com erro novamente, as etapas 2 e 3 serão repetidas por três vezes, a menos que uma das novas execuções seja concluída com êxito.
5. Se todas as novas execuções forem encerradas de forma anormal, o fluxo de tarefas falhará ou permanecerá no estado STUCK.

Para obter informações adicionais, consulte o “Definição de trabalho” na página 186.

## Gerenciando Atividades de Planejamento de Produção com o IBM Workload Scheduler

Toda vez que um novo plano de produção é gerado, o IBM Workload Scheduler seleciona os fluxos de tarefas que são executados na janela de tempo especificada para o plano e transporta o saldo de fluxos de tarefas incompletos do plano de produção anterior. Todas as informações necessárias são gravadas em um arquivo, chamado *Symphony*, que é continuamente atualizado durante o processamento para indicar trabalho concluído, trabalho em andamento e trabalho a ser feito. O programa da linha de comandos do IBM Workload Scheduler **conman** (Console Manager) é usado para gerenciar as informações no arquivo Symphony. O programa de linha de comandos **conman** pode ser utilizado para:

- Iniciar e parar processos de controle do IBM Workload Scheduler.
- Exibir o status das tarefas e dos fluxos de tarefas.
- Alterar prioridades e dependências.
- Alterar a proteção de tarefa e os limites de tarefa.
- Executar as tarefas novamente.
- Cancelar tarefas e fluxos de tarefa.
- Enviar novas tarefas e fluxos de tarefa.
- Responder a prompts.
- Vincular e desvincular estações de tarefa na rede do IBM Workload Scheduler.
- Modificar o número de recursos disponíveis.

A partir da versão 9.1, todas as informações de plano gravadas no arquivo Symphony são então replicadas no banco de dados. Várias operações de monitoramento solicitadas do Dynamic Workload Console acessam o banco de dados, em vez do arquivo Symphony, resultando em tempos de resposta e desempenho geral mais rápidos. As seguintes operações solicitadas do Dynamic Workload Console acessam informações do banco de dados:

- Monitorando tarefas e fluxos de tarefas
- Atualizando visualizações de monitoramento de tarefas e de fluxos de tarefas
- Monitorando estações de trabalho
- Monitorando recursos, arquivos, prompts
- Executando relatórios de linha de base
- Exibindo o plano em uma visualização gráfica
- Exibindo o fluxo de tarefas em uma visualização gráfica

**Nota:** Este recurso não funciona com o driver JDBC do DB2 tipo = 2. O IBM Workload Scheduler é fornecido com o driver JDBC tipo 4

## Automatizando a Carga de Trabalho Usando Regras de Eventos

Além de fazer o planejamento de tarefas baseado em planos, é possível automatizar a carga de trabalho com base na demanda, com o auxílio de regras de eventos. O objetivo das regras de eventos é executar um conjunto predefinido de ações em resposta a eventos específicos que afetam objetos IBM Workload Scheduler e não IBM Workload Scheduler.



Com relação aos objetos IBM Workload Scheduler, o produto fornece um plug-in que pode ser utilizado para detectar os seguintes eventos:

- Uma tarefa ou fluxo de tarefas específicos:
  - Altera o status
  - Está além da hora de início mais recente
  - Foi enviado
  - Foi cancelado
  - Foi reiniciado
  - Torna-se atrasado
- Uma determinada estação de trabalho:
  - Altera o status
  - Altera seu status de link a partir da estação de trabalho pai
  - Altera seu status de link a partir da estação de trabalho filha
- Um aviso específico é exibido ou respondido
- O servidor de aplicativos em uma determinada estação de trabalho foi iniciado ou interrompido.

Quando ocorrer algum desses eventos, qualquer das seguintes ações poderá ser acionada:

- Enviar um fluxo de tarefas, um job ou uma tarefa
- Responder a um prompt
- Executar comandos não IBM Workload Scheduler
- Registrar uma mensagem do operador
- Notificar usuários por meio de e-mail
- Enviar mensagens ao Tivoli Enterprise Console

Você também pode definir e executar regras de eventos que ajam na detecção da não conclusão, por um ou mais desses eventos ou por uma sequência ou conjunto desses eventos, dentro de um período de tempo específico.

Informações adicionais estão disponíveis no Capítulo 8, “Automação de Carga de Trabalho Orientada pelo Evento em Execução”, na página 141.

---

## Interfaces com o Usuário do IBM Workload Scheduler

Uma combinação de programas de interface gráfica, de linha de comandos e de API é fornecida para trabalhar com o IBM Workload Scheduler. Na verdade, a interface de linha de comandos está disponível para determinados recursos avançados que não estão disponíveis na interface gráfica com o usuário. Os programas de interface com o usuário disponíveis do IBM Workload Scheduler são:

### Ponto de Entrada Único

Ponto de Entrada Único é uma página baseada na web para acessar todas as interfaces com o usuário do IBM Workload Scheduler:

- Dynamic Workload Console
- IUs de Autoatendimento (Catálogo de Autoatendimento e Painéis de Autoatendimento)
- Application Lab

O Ponto de Entrada Único é uma interface baseada em função que pode ser acessada a partir de qualquer computador no ambiente, utilizando um navegador da web por meio de HTTPS seguro.

O Ponto de Entrada Único fornece links rápidos para as mais importantes tarefas do Dynamic Workload Console: conectar os mecanismos, projetar a

carga de trabalho, monitorar a carga de trabalho e o painel. Com o Ponto de Entrada Único é possível acessar aplicativos móveis, o Catálogo de Autoatendimento e o Painéis de Autoatendimento, por meio do link ou do Qrcode. Para acessar o Application Lab, deve-se incluir definições de configuração para especificar o mecanismo e o ID do ambiente. O ID do ambiente é definido pelo Administrador ao configurar o acesso ao Application Lab no arquivo de segurança e é identificado por um prefixo de duas letras.

### **Dynamic Workload Console**

Uma interface com o usuário baseada na Web disponível para visualizar e controlar atividades de planejamento na produção em ambos os ambientes do IBM Workload Scheduler, distribuído e z/OS. Com o Dynamic Workload Console, você pode utilizar qualquer navegador suportado para acessar o ambiente do IBM Workload Scheduler a partir de qualquer local em sua rede.

É possível usar o Dynamic Workload Console para:

- Definir os objetos de planejamento no banco de dados do IBM Workload Scheduler
- Procurar e gerenciar objetos de planejamento envolvidos nas atividades atuais de planejamento
- Criar e controlar conexões com ambientes do IBM Workload Scheduler
- Enviar tarefas e fluxos de tarefas em produção
- Configurar preferências do usuário
- Criar e gerenciar regras de evento
- Definir e gerenciar tarefas críticas para a missão

Dynamic Workload Console deve ser instalado em um servidor que pode alcançar os nós do IBM Workload Scheduler utilizando conexões de rede. Consulte o *IBM Workload Scheduler: Planejamento e Instalação* para obter informações.

### **Application Lab**

Uma interface com o usuário baseada na web disponível para criar, executar e monitorar um conjunto de processos de negócios simples. Ela se conecta a um mecanismo distribuído existente do Dynamic Workload Console que é compartilhado ou configurado em uma conexão única. Essa é uma interface fácil de usar e dedicada a desenvolvedores de aplicativos que requerem controle e autonomia ao conduzir as cargas de trabalho, mas que não precisem manipular conceitos complexos de automação de carga de trabalho. Ela usa uma terminologia simplificada para expressar conceitos como tarefas, fluxos de tarefas e ciclos de execução. Os desenvolvedores de aplicativos criam seus *processos* que são formados por uma ou mais *etapas*. Os processos podem ser planejados para executar (somente em agentes dinâmicos) de acordo com os *acionadores* definidos para eles. É possível usar qualquer navegador suportado para acessar o ambiente do IBM Workload Scheduler a partir de qualquer local em sua rede por meio do protocolo HTTPS seguro. Um administrador deve permitir que os usuários acessem o Application Lab por meio da definição de um ambiente de trabalho

É possível utilizar o Application Lab para:

- Definir um processo para executar qualquer número de etapas, em que as etapas possam executar operações simples ou ser integradas a um aplicativo externo para executar operações mais complexas. Consultar a seção de visão geral no *IBM Workload Automation: Application Lab User's Guide* para obter informações mais detalhadas sobre os tipos de operações suportados.
- Importar arquivos crontab ou tarefas do Windows Task Scheduler existentes e beneficie-se do conjunto completo de recursos do IBM Workload Scheduler.
- Configurar os processos para serem executados de acordo com um planejador.
- Publicar os processos no Catálogo de Autoatendimento e envie-os para executar on demand a partir de um dispositivo móvel.
- Mover seus processos para o Dynamic Workload Console para executá-los com condições de planejamento mais complexas.
- Monitorar o progresso e o status dos processos.

O

Application Lab não é um componente instalável. Ele é acessado por meio de uma URL que se conecta a um mecanismo do Dynamic Workload Console existente. Um administrador deve executar algumas etapas preparatórias antes de os desenvolvedores de aplicativos poderem acessar e usar o

Application Lab. Consulte o *IBM Workload Automation: Application Lab User's Guide* para obter informações.

#### **composer**

Um programa de linha de comandos utilizado para definir e gerenciar objetos de planejamento no banco de dados. Esse programa de interface e sua utilização são descritos no Capítulo 9, “Definindo Objetos no Banco de Dados”, na página 163 e no Capítulo 10, “Gerenciando objetos no banco de dados - editor”, na página 319.

#### **conman**

Um programa de linha de comandos usado para monitorar e controlar o processamento do plano de produção do IBM Workload Scheduler. Esse programa de interface é descrito no Capítulo 12, “Gerenciando Objetos no Plano - conman”, na página 407.

#### **Java™ API e plug-ins**

Um conjunto de classes e métodos disponíveis em execução em um ambiente JAVA utilizado para criar sua interface customizada para gerenciar objetos de planejamento no banco de dados e no plano. Esta API não pode ser utilizada para criar sua interface customizada para configurar as opções globais. Além disso, é possível usar e modificar um conjunto de plug-ins que executam tarefas específicas ou criar seus próprios plug-ins. A API está disponível por meio de um Kit de Desenvolvimento de Software, que faz parte do produto. Para obter informações adicionais e para saber como acessar a documentação da API e de plug-ins, consulte *IBM Workload Automation: Developer's Guide: Extending IBM Workload Automation*.

#### **optman**

Um programa da linha de comandos usado para gerenciar as configurações que afetam o ambiente inteiro do IBM Workload Scheduler. Essas configurações, também chamadas de opções globais, são armazenadas no banco de dados. Esse programa de interface é descrito no *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

### **planman**

Um programa da linha de comandos usado para gerenciar o recurso de planejamento do IBM Workload Scheduler. Esse programa de interface é descrito no “Linha de Comandos Planman” na página 94.

### **Interface de Serviços da Web**

Uma interface que fornece um mecanismo de acesso baseado em serviços da web para um subconjunto de funcionalidades utilizadas para gerenciar tarefas e fluxos de tarefas no plano. Não permite gerenciar o plano, configurar opções globais, gerenciar objetos no banco de dados. Para obter mais informações, consulte *IBM Workload Automation: Developer's Guide: Driving IBM Workload Scheduler for z/OS*.

Você deve instalar o recurso IBM Workload Scheduler Command Line Client nos agentes tolerantes a falhas e sistemas fora da rede do IBM Workload Scheduler para utilizar os programas da linha de comandos **composer** e **optman** e para executar os comandos **planman showinfo** e **planman unlock**.

Para obter informações sobre como configurar as opções necessárias para permitir que um usuário acesse as interfaces de linha de comandos, consulte “Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário” na página 64.

---

## **Iniciando a Produção**

Esta seção fornece um caminho passo a passo de operações básicas que podem ser executadas rapidamente para implementar o IBM Workload Scheduler em seu ambiente, utilizando a interface de linha de comandos. Supõe-se que:

- Essas etapas sejam executadas no gerenciador de domínio principal imediatamente após a instalação bem-sucedida do produto nos sistemas onde você deseja executar suas atividades de planejamento.
- O ID do usuário utilizado para executar as operações é o mesmo que o utilizado para instalar o produto.

Se você não estiver familiarizado com o IBM Workload Scheduler, poderá seguir as etapas não opcionais para definir um número limitado de objetos de planejamento e incluir mais, à medida que se familiarizar com o produto. É possível iniciar, por exemplo, com dois ou três de seus aplicativos mais frequentes, definindo objetos de planejamento para atender somente seus requisitos.

Como alternativa, é possível usar o Dynamic Workload Console para executar tarefas de modelagem e operacionais. Consulte a documentação do produto correspondente para obter informações adicionais.

A primeira atividade que você deve executar é acessar o banco de dados do IBM Workload Scheduler e definir o ambiente no qual deseja executar suas atividades de planejamento utilizando os tipos de objetos de planejamento do IBM Workload Scheduler. Para fazer isso, execute as seguintes etapas:

#### **1. Configure as variáveis de ambiente do IBM Workload Scheduler**

Execute um dos seguintes scripts:

• `./TWS_home/tws_env.sh` para shells Bourne e Korn no UNIX

• `./TWS_home/tws_env.csh` para shells C no UNIX

`TWS_home\tws_env.cmd` no Windows

em um shell de sistema para configurar as variáveis `PATH` e `TWS_TISDIR`.

#### **2. Conecte-se ao banco de dados do IBM Workload Scheduler**

Você pode utilizar a seguinte sintaxe para conectar-se ao gerenciador de domínio principal como *TWS\_user*:

```
composer -user <TWS_user> -password <TWS_user_password>
```

em que *usuário\_do\_TWS* é o ID do usuário especificado no tempo de instalação.

**Nota:** Se quiser executar essa etapa e as seguintes a partir de um sistema diferente do gerenciador de domínio principal, você deve especificar os parâmetros de conexão ao iniciar o **composer**, conforme descrito em “Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário” na página 64.

3. **Como opção, inclua no banco de dados as definições para descrever a topologia de seu ambiente de planejamento em termos de:**

- **Domínios**

Utilize essa etapa se quiser criar uma árvore hierárquica do caminho através do ambiente. A utilização de vários domínios reduz o tráfego de rede, reduzindo as comunicações entre o gerenciador de domínio principal e as outras estações de trabalho. Para obter informações adicionais, consulte “Definição de domínio” na página 185.

- **Estações de trabalho**

Defina uma estação de trabalho para cada máquina pertencente ao ambiente de planejamento, com exceção do gerenciador de domínio principal, que é definido automaticamente durante a instalação do IBM Workload Scheduler. Para obter informações adicionais, consulte “Definição de estação de trabalho” na página 166. O gerenciador de domínio principal é definido automaticamente no banco de dados na hora da instalação.

4. **Como opção, defina os usuários que podem executar tarefas nas estações de trabalho Windows**

Defina qualquer usuário que possa executar tarefas utilizando o IBM Workload Scheduler, especificando o nome do usuário e a senha. Para obter informações adicionais, consulte “Definição do Usuário” na página 199.

5. **Como opção, defina calendários**

Os calendários permitem que você determine se e quando uma tarefa ou um fluxo de tarefa deve ser executado. É possível utilizá-los para incluir ou excluir dias e horas para processamento. Os calendários não são estritamente necessários para definir os dias de planejamento para os fluxos de tarefa (os ciclos de execução *simple* ou *rule* também podem ser utilizados); sua principal meta é definir conjuntos de datas *globais* que podem ser reutilizados em vários fluxos de tarefa. Para obter informações adicionais, consulte “Definição do calendário” na página 204.

6. **Como opção, defina parâmetros, prompts e recursos**

Para obter informações adicionais, consulte “Definição de Variável e Parâmetro” na página 205, “Definição do Prompt” na página 212 e “Definição do recurso” na página 214.

7. **Definir tarefas e fluxos de tarefa**

Para obter informações adicionais, consulte “Tarefa” na página 928 e “Definição de fluxo de tarefas” na página 225.

8. **Como opção, defina as restrições e configurações para controlar quando as tarefas e os fluxos de tarefa são executados.**

É possível definir dependências para tarefas e fluxos de tarefas. Pode haver até 40 dependências para um fluxo de tarefas. Se você precisar definir mais de

=

=  
=  
=  
=  
=  
=  
=  
40 dependências, poderá agrupá-las em uma dependência de junção. Nesse caso, a junção é utilizada simplesmente como um contêiner de dependências padrão e, portanto, as dependências padrão nele, que não são atendidas, são processadas como de costume e não fazem com que a dependência de junção seja considerada suprimida. Para obter mais informações sobre dependências de junção, consulte “Associando ou combinando dependências condicionais” na página 819 e “join” na página 254. Elas podem ser:

- Dependências de recursos
- Dependências de arquivos
- Dependências de sequência de tarefa e fluxo de tarefas, tanto na conclusão bem-sucedida de tarefas e fluxos de tarefas quanto no cumprimento de condições específicas de tarefas e fluxos de tarefas
- Dependências de prompts

É possível definir as configurações de hora para tarefas e fluxo de tarefas para execução em termos de:

- Ciclos de Execução
- Restrições de hora

É possível ajustar a maneira como as tarefas são executadas simultaneamente em uma estação de trabalho ou em um fluxo de tarefa, configurando:

- Limite
- Prioridade

#### 9. Automatizar a extensão do plano no final do prazo de produção atual

Inclua o fluxo de tarefa final no banco de dados para desempenhar a extensão do plano de produção automática no final de cada prazo de produção atual executando o seguinte comando:

```
add Sfinal
```

Para obter informações adicionais, consulte “Automatizando o processamento do plano de produção” na página 113.

#### 10. Gere o plano

Execute o comando **JnextPlan** para gerar o plano de produção. Esse comando inicia o processamento das informações de planejamento armazenadas no banco de dados e cria o plano de produção para o espaço de tempo especificado no comando **JnextPlan**. O espaço de tempo padrão é 24 horas. Se você tiver automatizado a geração de plano conforme descrito na etapa anterior, é necessário executar somente o comando **JnextPlan** na primeira vez.

Ao concluir esse processo passo a passo, seu ambiente de planejamento estará ativado e em execução, com o processamento de batch de uma sequência ordenada de tarefas e fluxos de tarefas sendo executado com recursos definidos em um conjunto de estações de trabalho, se definido. Por padrão, na primeira vez que o comando **JnextPlan** for executado, o número de tarefas que poderão ser executadas simultaneamente em uma estação de trabalho será zero, portanto, certifique-se de aumentar esse valor alterando `limit cpu` para permitir a execução da tarefa nessa estação de trabalho. Consulte a seção “limit cpu” na página 460 para obter detalhes adicionais.

Se quiser modificar algo enquanto o plano de produção já está em processo, utilize o programa **conman**. Enquanto o plano de produção está processando na rede, ainda é possível continuar a definir ou modificar tarefas e fluxos de tarefas no banco de dados. Considere, no entanto, que essas modificações serão utilizadas somente se você enviar as tarefas modificadas ou os fluxos de tarefas utilizando o

comando **sbj** para tarefas ou **sbs** para fluxos de tarefas, em uma estação de trabalho que já recebeu o plano ou após um novo plano de produção ser gerado, utilizando **JnextPlan**. Consulte o Capítulo 12, “Gerenciando Objetos no Plano - conman”, na página 407 para obter detalhes sobre o programa **conman** e as operações que é possível executar no plano de produção em processo.





---

## Capítulo 2. Entendendo Processos e Comandos Básicos

Em uma rede multicamada do IBM Workload Scheduler, localmente, em cada estação de trabalho, um grupo de processos de planejamento especializados executa o gerenciamento de tarefa e envia as informações de volta sobre o processamento de tarefa em toda a árvore hierárquica até o gerenciador de domínio principal ser alcançado. Usando as informações recebidas das estações de trabalho, o gerenciador de domínio principal então atualiza sua cópia do arquivo Symphony e o plano replicado no banco de dados, que contém os registros que descrevem as atividades de processamento de tarefa a serem executadas na rede do IBM Workload Scheduler durante o plano de produção atual, e envia as atualizações nas atividades a serem executadas nas estações de trabalho envolvidas.

---

### Emitindo Comandos em Sistemas Operacionais Windows

Em sistemas operacionais Windows, assegure-se de estar emitindo os comandos do IBM Workload Scheduler a partir de um prompt de comandos com o nível de privilégio **Executar como administrador**.

---

### Processos da Estação de Trabalho do IBM Workload Scheduler

O gerenciamento de comunicação entre estações de trabalho e processamento de tarefa local, juntamente com a notificação de atualizações de estado, são executados em cada estação de trabalho do IBM Workload Scheduler por uma série de processos de gerenciamento que estão ativos enquanto o mecanismo está em execução. Nos agente tolerante a falhas e gerenciadores de domínio, esses processos são baseados na infraestrutura do WebSphere Application Server. Essa infra-estrutura é instalada automaticamente com a estação de trabalho e permite que o IBM Workload Scheduler:

- Comunique-se através da rede do IBM Workload Scheduler.
- Gerencie os mecanismos de autenticação de clientes remotos, como programas de linha de comandos, conectando-se ao gerenciador de domínio principal usando protocolos HTTP ou HTTPS.

Para obter informações sobre como iniciar e parar a infraestrutura do WebSphere Application Server e os processos do IBM Workload Scheduler, em uma estação de trabalho consulte “Iniciando e Parando Processos em uma Estação de Trabalho” na página 43. Exceto para iniciar e parar manualmente o WebSphere Application Server e gerenciar os parâmetros de conexão ao se comunicar na rede do IBM Workload Scheduler, a infraestrutura do WebSphere Application Server é transparente ao usar o IBM Workload Scheduler.

Neste guia, os *processos do IBM Workload Scheduler* ou *processos da estação de trabalho* são usados para identificar os seguintes processos:

**netman**  
**monman**  
**writer**  
**mailman**  
**batchman**  
**jobman**

Com exceção dos agentes padrão, esses processos são iniciados na seguinte ordem nas estações de trabalho do IBM Workload Scheduler:

#### **netman**

**Netman** é o processo de Gerenciamento de Redes. É iniciado pelo comando **Startup** e comporta-se como um programa listener que recebe pedidos para iniciar, parar, vincular ou desvincular a rede. **Netman** examina cada solicitação recebida e cria um processo local do IBM Workload Scheduler.

#### **monman**

**Monman** é um processo iniciado por **netman** e é usado em gerenciamento de eventos. Ele inicia serviços **ssmagent** e de monitoramento que têm a tarefa de detectar os eventos definidos nas regras de eventos implementadas e ativadas na estação de trabalho específica. Quando esses serviços capturam quaisquer desses eventos, após uma ação de filtragem preliminar, eles os enviam para o servidor de processamento de eventos que é normalmente executado no gerenciador de domínio principal. Se nenhuma configuração de regra de evento for transferida por download para a estação de trabalho, os serviços de monitoramento permanecem inativos.

Os serviços **Ssmagent** são usados somente para tipos de evento de monitoramento de arquivo. Para obter mais informações, consulte o parágrafo *"Eventos de monitoramento de arquivos"* na seção *"Gerenciamento de evento"* no capítulo *"IBM Workload Scheduler Conceitos"* do *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

O processo de comunicação entre os agentes de monitoramento e o servidor de processamento de eventos é independente da topologia de rede do IBM Workload Scheduler. Ele se baseia diretamente no número da porta EIF do processador de eventos e as informações de evento fluem diretamente dos agentes de monitoramento sem passar pelos gerenciadores de domínio intermediários. Um grau de tolerância a falhas é garantido pelas memórias cache locais, que armazenam temporariamente as ocorrências de evento nos agentes caso a comunicação com o processador de eventos esteja inativa.

**writer** **Writer** é um processo iniciado por **netman** para transmitir mensagens que chegam para o processo **mailman** local. Os processos **writer** (pode existir mais de um em uma estação de trabalho de gerenciador de domínio) são iniciados por pedidos para vincular (consulte "link" na página 462) e são parados por pedidos para desvincular (consulte "unlink" na página 557) (ou quando **omailman** de comunicação é encerrado).

#### **mailman**

**Mailman** é o processo de Gerenciamento de Correio. Ele roteia mensagens para estações de trabalho local ou remota. Em um gerenciador de domínio, processos **mailman** adicionais podem ser criados para dividir o carregamento do **mailman** devido à inicialização dos agentes e para aprimorar a conveniência das mensagens. Quando o gerenciador de domínio é iniciado, ele cria uma instância de processo **mailman** separada para cada *ServerID* especificado nas definições da estação de trabalho dos agente tolerante a falhas e dos agentes padrão que ele gerencia. Cada estação de trabalho é contatada por seu próprio *ServerID* no gerenciador de domínio. Para obter informações adicionais, consulte "Definição de estação de trabalho" na página 166.

## **batchman**

**Batchman** é o processo de Controle de Produção. Ele interage diretamente com a cópia do arquivo Symphony distribuída para as estações de trabalho no início do período de produção e a atualiza. **Batchman** executa várias funções:

- Gerencia localmente o processamento e a atualização de planos.
- Resolve dependências de tarefas e de fluxos de tarefas.
- Seleciona tarefas a serem executadas.
- Atualiza o plano com os resultados de processamento de tarefa.

**Batchman** é o único processo que pode atualizar o arquivo Symphony.

## **jobman**

**Jobman** é o processo de Gerenciamento de Job. Ativa tarefas sob a direção de **batchman** e relata o status da tarefa de volta a **mailman**. É responsável por controlar os estados da tarefa e pela configuração do ambiente conforme definido nos scripts `jobmanrc` e `.jobmanrc` quando solicitada a ativação de tarefas. Para obter informações sobre esses scripts, consulte Capítulo 3, “Configurando o Ambiente de Tarefa”, na página 53. Quando o processo **jobman** recebe uma mensagem de tarefa de ativação do **batchman**, ele cria um processo de monitoramento de tarefa. O número máximo de processos de monitoramento de tarefa que podem ser criados em uma estação de trabalho é definido utilizando o comando **limit cpu** a partir do prompt de linha de comandos **conman** (consulte “limit cpu” na página 460).

### **job monitor (jobman em UNIX, JOBMON.exe e joblnch.exe no sistema operacional Windows)**

O processo de monitoramento de tarefa executa primeiramente um conjunto de ações que definem o ambiente antes que a tarefa seja ativada e, em seguida, ativa a tarefa executando o arquivo de script ou o comando especificado na definição de tarefa. Para obter detalhes adicionais sobre como especificar o arquivo de script ou o comando ativado com o job, consulte “Tarefa” na página 928.

As atividades de configuração consistem na ativação do arquivo de configuração padrão (`TWS_home/jobmanrc` no UNIX e `TWS_home/jobmanrc.cmd` no Windows) que contém configurações que se aplicam a todas as tarefas em execução na estação de trabalho. Além disso, nas estações de trabalho UNIX, um script de configuração local `TWS_user/.jobmanrc` é ativado, se ele existir no diretório inicial do usuário que está ativando a tarefa. Esse arquivo de configuração local contém configurações que se aplicam somente a jobs ativados pelo usuário específico. Se qualquer uma dessas etapas falhar, a tarefa termina no estado FAIL.

**Atenção:** Se, em sistemas Windows, existir uma variável do sistema chamada TEMP, o usuário `TWS_user` deve estar autorizado para criar arquivos no diretório no qual a variável é configurada. Se esse requisito não for atendido, o arquivo binário **JOBMON.exe** falha em ser iniciado com sucesso.

Todos os processos, exceto **jobman**, são executados como `TWS_user`. **Jobman** é executado como raiz.

Em estações de trabalho de agente padrão, o processo **batchman** não é ativado porque esse tipo de estação de trabalho não gerencia o planejamento de job. Essas

estações de trabalho somente ativam jobs na direção de seu gerenciador de domínio. Localmente, na estação de trabalho, os processos de gerenciamento aguardam um pedido para ativar um job no gerenciador de domínio no modo LISTEN. Quando o pedido é recebido, o job é ativado localmente e o resultado é retornado para o gerenciador de domínio. Para obter informações adicionais sobre estações de trabalho do agente padrão, consulte *IBM Workload Scheduler: Guia de Planejamento e Instalação*.

O Figura 3 na página 41 mostra a árvore de processo nas estações de trabalho do IBM Workload Scheduler, diferente dos agentes padrão, instalados no UNIX:

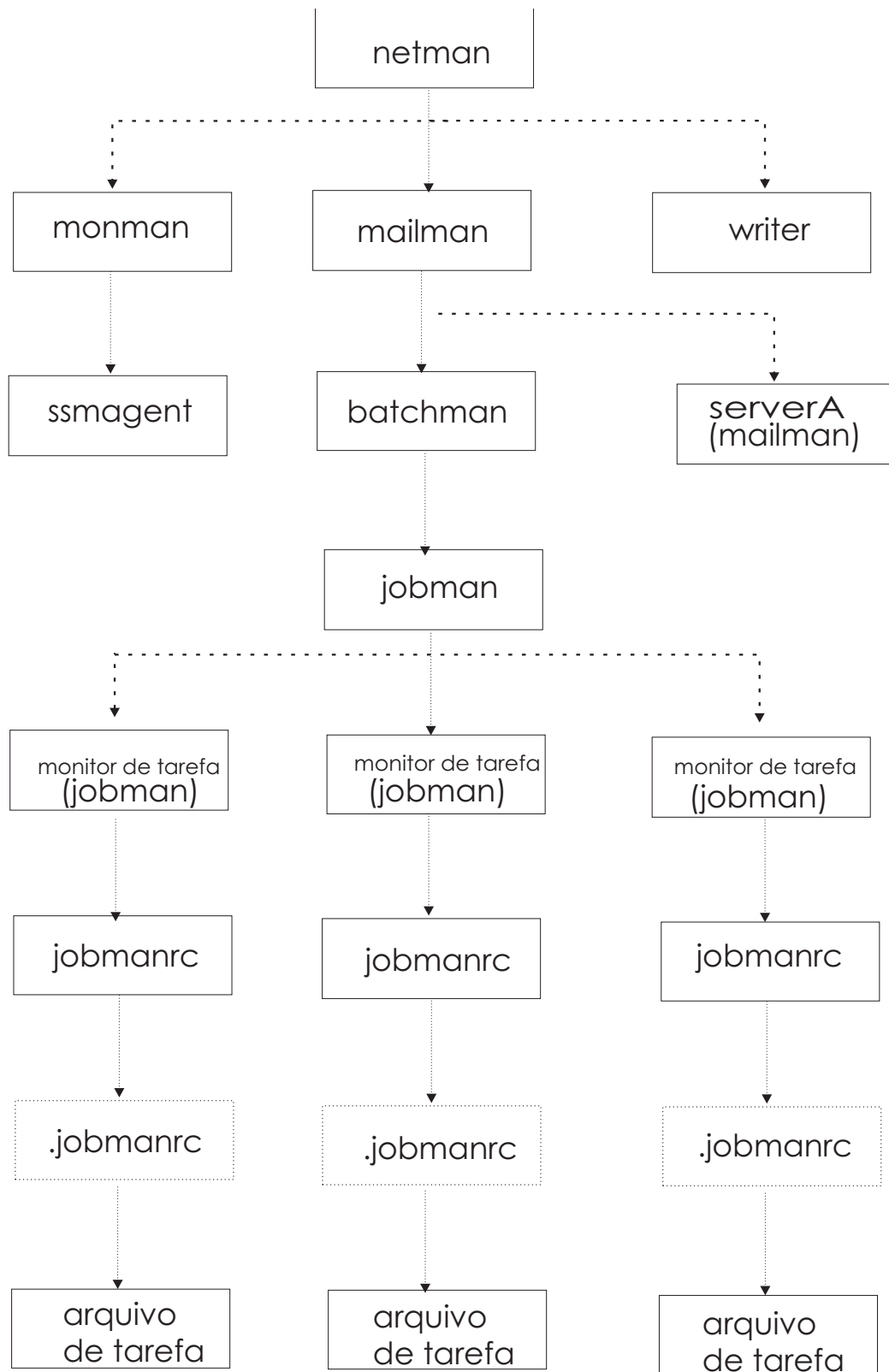


Figura 3. Árvore de Processos no UNIX

Figura 4 na página 42 mostra a árvore de processo nas estações de trabalho IBM Workload Scheduler, diferente dos agentes padrão, instalados no Windows:

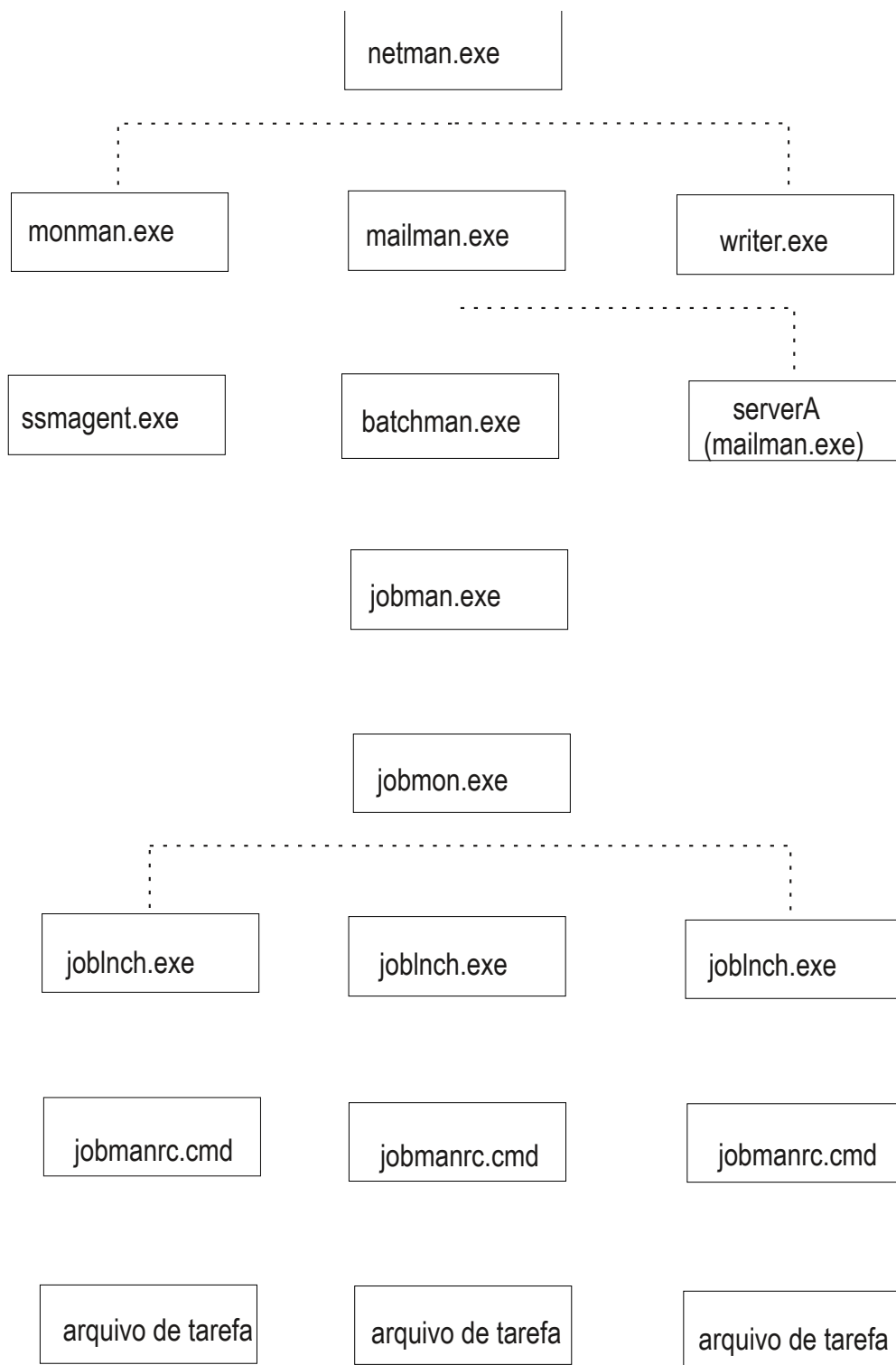


Figura 4. Árvore de Processos no Windows

Em plataformas Windows, há um serviço adicional, o Tivoli Token Service, que permite que os processos IBM Workload Scheduler sejam ativados como se fossem emitidos pelo usuário IBM Workload Scheduler.

## Iniciando e Parando Processos em uma Estação de Trabalho

O tipo do sistema operacional instalado na estação de trabalho determina como os processos do IBM Workload Scheduler podem ser iniciados a partir da linha de comandos. A Tabela 6 explica como é possível iniciar e parar a infra-estrutura do WebSphere Application Server e os processos do IBM Workload Scheduler em uma estação de trabalho com base no sistema operacional instalado.

Tabela 6. Iniciando e Parando o IBM Workload Scheduler em uma Estação de Trabalho

| Ação                                                                                                                                           | Comandos utilizados na plataforma UNIX                   | Comandos utilizados na plataforma Windows                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Iniciar todos os processos do IBM Workload Scheduler, incluindo WebSphere Application Server e o mecanismo de monitoramento de eventos.        | conman start<br>conman startappserver<br>conman startmon | conman start<br>conman startappserver<br>conman startmon |
| Iniciar o netman e o WebSphere Application Server. No Windows, inicia também o Tivoli Token Service                                            | ./StartUp.sh                                             | StartUp                                                  |
| Parar todos os processos do IBM Workload Scheduler e o WebSphere Application Server.                                                           | conman shutdown<br>./stopWas.sh                          | conman shutdown -appsrv<br>shutdown -appsrv              |
| Parar todos os processos do IBM Workload Scheduler com a exceção do WebSphere Application Server.                                              | conman shutdown                                          | conman shutdown<br>shutdown                              |
| Iniciar todos os processos do IBM Workload Scheduler com a exceção do WebSphere Application Server e do mecanismo de monitoramento de eventos. | conman start                                             | conman start                                             |
| Pare todos os processos IBM Workload Scheduler, exceto <b>netman</b> , <b>monman</b> , <b>writer</b> e <b>appservman</b> .                     | parada do conman                                         | parada do conman                                         |
| Parar todos os processos do IBM Workload Scheduler (incluindo <b>netman</b> ).                                                                 | conman shutdown                                          | conman shutdown<br>shutdown                              |
| Iniciar o WebSphere Application Server                                                                                                         | ./startWas.sh<br>ou<br>conman startappserver             | startWas<br>ou<br>conman startappserver                  |
| Parar o WebSphere Application Server                                                                                                           | ./stopWas.sh<br>ou<br>conman stopappserver               | stopWas<br>ou<br>conman stopappserver                    |
| Iniciar o mecanismo de monitoramento de eventos                                                                                                | conman startmon                                          | conman startmon                                          |

Tabela 6. Iniciando e Parando o IBM Workload Scheduler em uma Estação de Trabalho (continuação)

| Ação                                          | Comandos utilizados na plataforma UNIX                                                                | Comandos utilizados na plataforma Windows                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Parar o mecanismo de monitoramento de eventos | conman stopmon                                                                                        | conman stopmon                                                                      |
| Iniciar oagent localmente                     | ./StartUpLwa.sh<br><b>Nota:</b> pode ser executado somente por <i>TWS_user</i> ou pelo usuário root.  | startuplwa<br><b>Nota:</b> No Windows 2008, deve ser executado como Administrador.  |
| Parar oagent localmente                       | ./ShutDownLwa.sh<br><b>Nota:</b> pode ser executado somente por <i>TWS_user</i> ou pelo usuário root. | shutdownlwa<br><b>Nota:</b> No Windows 2008, deve ser executado como Administrador. |

**Nota:** Nos sistema Windows, não utilize os serviços do Windows para parar o WebSphere Application Server. Em vez disso, utilize um dos comandos listados nesta tabela. Se você utilizar esses serviços do Windows para parar o WebSphere Application Server, o processo *appserverman*, que continua sendo executado, o iniciará novamente.

Consulte “StartUp” na página 711 para obter informações adicionais sobre o comando utilitário **StartUp**.

Consulte “shutdown” na página 710 para obter informações adicionais sobre o comando utilitário **shutdown**.

Consulte o *IBM Workload Scheduler: Guia de Administração* para obter informações adicionais sobre os comandos **startWas** e **stopWas**.

Consulte “start” na página 525 para obter informações adicionais sobre o comando **conman start**.

Consulte “stop” na página 531 para obter informações adicionais sobre o comando **conman stop**.

Consulte “shutdown” na página 524 para obter informações adicionais sobre o comando **conman shutdown**.

Consulte “startappserver” na página 527 para obter informações adicionais sobre o comando **conman startappserver**.

Consulte “stopappserver” na página 534 para obter informações adicionais sobre o comando **conman stopappserver**.

Consulte “startmon” na página 529 para obter informações adicionais sobre o comando **conman startmon**.

Consulte “stopmon” na página 537 para obter informações adicionais sobre o comando **conman stopmon**.



Se o agente estiver instalado em um sistema Windows, o WebSphere Application Server e os processos **netman** serão iniciados automaticamente no horário de início dos serviços juntamente com o Tivoli Token Service. Se o agente estiver instalado em um sistema UNIX, o WebSphere Application Server e os processos **netman** poderão ser iniciados automaticamente no horário de início incluindo uma instrução que chama **Startup** no arquivo `/etc/inittab`.

## Iniciando e parando oagent

O tipo de sistema operacional instalado na estação de trabalho determina como os agentes podem ser iniciados a partir da linha de comandos.

Tabela 7. Iniciando e parando oagent

| Ação                      | Comandos utilizados na plataforma UNIX                                                                             | Comandos utilizados na plataforma Windows                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Iniciar oagent localmente | <code>./StartUpLwa.sh</code><br><b>Nota:</b> pode ser executado somente por <i>TWS_user</i> ou pelo usuário root.  | <code>startuplwa</code><br><b>Nota:</b> No Windows 2008, deve ser executado como Administrador.  |
| Parar oagent localmente   | <code>./ShutDownLwa.sh</code><br><b>Nota:</b> pode ser executado somente por <i>TWS_user</i> ou pelo usuário root. | <code>shutdownlwa</code><br><b>Nota:</b> No Windows 2008, deve ser executado como Administrador. |

Para obter informações adicionais sobre como parar e iniciar oagent, consulte `ShutDownLwa` e `StartUpLwa`.

## Comunicação Interprocesso de Estação de Trabalho

O IBM Workload Scheduler utiliza filas de mensagens para a comunicação local entre os processos. Há 11 arquivos de mensagens que residem no diretório *TWS\_home*:

### Appserverbox.msg

Esse arquivo de mensagens é gravado pelos processos **conman** e **mailman** e lido pelo processo **appservman**. Ele recebe mensagens, como **START** e **STOP** DO WebSphere Application Server.

### auditbox.msg

Esse arquivo de mensagens é gravado pelo processo **mailman** e lido pelo processo do WebSphere Application Server. Ele recebe mensagens de auditoria que serão armazenadas no banco de dados.

### Courier.msg

Esse arquivo de mensagens é gravado pelo processo **batchman** e lido pelo processo **jobman**.

### Intercom.msg

Esse arquivo de mensagens é lido pelo processo **batchman** e contém instruções enviadas pelo processo local **mailman**.

### Mailbox.msg

Esse arquivo de mensagens é lido pelo processo **mailman**. Recebe mensagens, por meio da interface gráfica com o usuário (Dynamic

Workload Console) ou do gerenciador de console (**conman**), recebidas dos processos **batchman** e **jobman** locais e de outras estações de trabalho do IBM Workload Scheduler na rede.

**mirrorbox.msg**

Esse arquivo de mensagens é gravado pelo processo **mailman** e lido pelo processo do WebSphere Application Server. Ele recebe as mensagens recebidas do **batchman**.

**Monbox.msg**

Esse arquivo de mensagens é gravado pelos processos **mailman**, **batchman** e **appservman** e lido pelo processo **monman**. Ele recebe mensagens, como QUEUE\_EVENT.

**Moncmd.msg**

Esse arquivo de mensagens é gravado pelos processos **conman**, **batchman**, **mailman** e pelo Dynamic Workload Console, e lido pelo processo **monman**. Ele recebe mensagens, como STOP, DEPLOY\_CONFIG, UPGRADE\_WORKSTATION

**NetReq.msg**

Esse arquivo de mensagens é lido pelo processo **netman** para comandos locais. Ele recebe mensagens como START, STOP, LINK e UNLINK.

**PlanBox.msg**

Esse arquivo de mensagens é gravado pelo processo **batchman** e lido pelo mecanismo.

**Server.msg**

Esse arquivo de mensagens é gravado pelo processo **batchman** e lido pelo mecanismo.

Esta figura ilustra a comunicação entre processos no gerenciador de domínio principal.

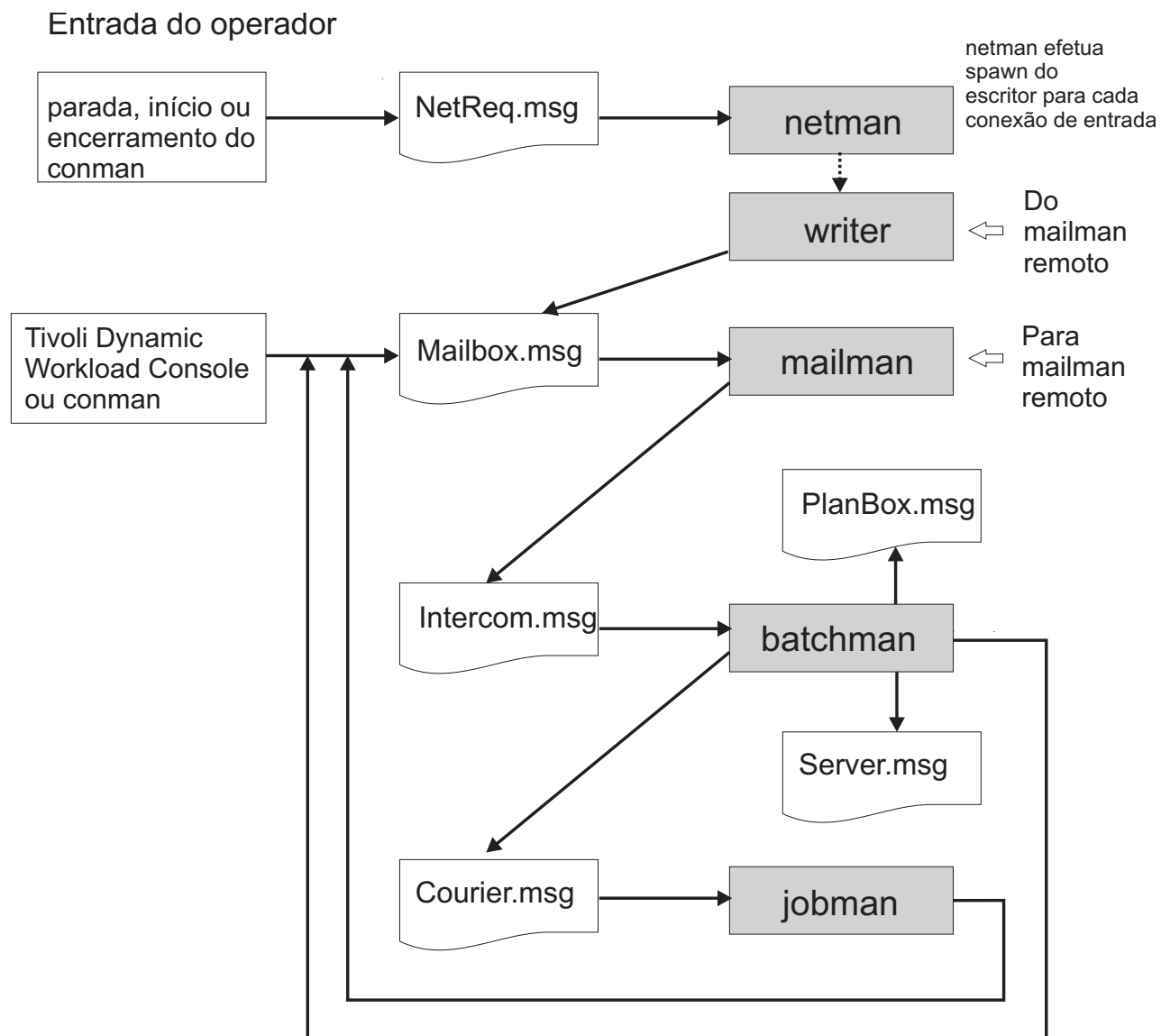


Figura 5. Comunicação entre processos no gerenciador de domínio principal

Esta figura ilustra a comunicação entre processos no gerenciador de domínio principal e no agente tolerante a falhas.



Uma tecnologia *armazenar e encaminhar* é usada pelo IBM Workload Scheduler para manter consistência e tolerância a falhas a todo tempo pela rede, enfileirando mensagens nos arquivos de mensagens enquanto a conexão não está ativa. Quando a comunicação TCP/IP é estabelecida entre sistemas, o IBM Workload Scheduler fornece comunicação bidirecional entre estações de trabalho usando links. Os links são controlados pelo sinalizador **autolink** configurado em “Definição de estação de trabalho” na página 166 e pelos comandos “link” na página 462 e “unlink” na página 557 emitidos a partir do programa de linha de comandos **conman**.

Quando um link é aberto, as mensagens são transmitidas entre duas estações de trabalho. Quando um link é fechado, a estação de trabalho de envio armazena mensagens em um arquivo de mensagens local e os envia para a estação de trabalho de destino quando o link é reaberto.

Existem basicamente dois tipos de comunicação que ocorrem no ambiente do IBM Workload Scheduler, inicialização de conexão e entrega de eventos de planejamento na forma de mensagens de alteração de estado durante o período de processamento. Esses dois tipos de comunicação são explicados agora em detalhes.

#### **Configuração de Inicialização de Conexão e de Comunicação Bidirecional**

Essas são as etapas envolvidas no estabelecimento de um link bidirecional do IBM Workload Scheduler entre um gerenciador de domínio e um agente tolerante a falhas remoto:

1. No gerenciador de domínio, o processo **mailman** lê o nome do host, endereço TCP/IP e número de porta do agente tolerante a falhas a partir do arquivo Symphony.
2. O processo **mailman** no gerenciador de domínio estabelece uma conexão TCP/IP ao processo **netman** no agente tolerante a falhas usando as informações obtidas do arquivo Symphony.
3. O processo **netman** no agente tolerante a falhas determina que a solicitação está vindo do processo **mailman** no gerenciador de domínio e cria um novo processo **writer** para manipular a conexão recebida.
4. O processo **mailman** no gerenciador de domínio agora está conectado ao processo **writer** no agente tolerante a falhas. O processo **writer** no agente tolerante a falhas comunica o número de execução atual de sua cópia do arquivo Symphony para o processo **mailman** no gerenciador de domínio. Esse número de execução é o identificador utilizado pelo IBM Workload Scheduler para reconhecer cada arquivo Symphony gerado pelo **JnextPlan**. Essa etapa é necessária para o gerenciador de domínio verificar se o plano atual já foi enviado ao agente tolerante a falhas.
5. O processo **mailman** no gerenciador de domínio compara o número de execução de seu arquivo Symphony com o número de execução do arquivo Symphony no agente tolerante a falhas. Se os números de execução forem diferentes, o processo **mailman** no gerenciador de domínio envia ao processo **writer** no agente tolerante a falhas a cópia mais recente do arquivo Symphony.
6. Quando o arquivo Symphony atual está no local no agente tolerante a falhas, o processo **mailman** no gerenciador de domínio envia um comando start ao agente tolerante a falhas.
7. O processo **netman** no agente tolerante a falhas inicia o processo **mailman** local. Nesse ponto, um link de comunicação unidirecional é estabelecido a partir do gerenciador de domínio com o agente tolerante a falhas.

8. O processo **mailman** no agente tolerante a falhas lê o nome do host, endereço TCP/IP e número da porta do gerenciador de domínio a partir do arquivo Symphony e os utiliza para estabelecer o uplink de volta para o processo **netman** no gerenciador de domínio.
9. O processo **netman** no gerenciador de domínio determina que a solicitação está vindo do processo **mailman** no agente tolerante a falhas e cria um novo processo **writer** para manipular a conexão recebida. O processo **mailman** no agente tolerante a falhas é agora conectado ao **writer** no gerenciador de domínio e um link de comunicação bidirecional é estabelecido. Consequentemente, o processo **writer** no gerenciador de domínio grava mensagens recebidas do agente tolerante a falhas no arquivo Mailbox.msg no gerenciador de domínio, e o processo **writer** no agente tolerante a falhas grava as mensagens do gerenciador de domínio no arquivo Mailbox.msg no agente tolerante a falhas.

**O evento de processamento e planejamento de tarefa são fornecidos em forma de mensagens de mudança de estado durante o dia de processamento executado localmente pelo agente tolerante a falhas**

Durante o período de produção, o arquivo Symphony presente no agente tolerante a falhas é lido e atualizado com informações de mudança de estado sobre tarefas que são executadas localmente pelos processos da estação de trabalho do IBM Workload Scheduler. Essas são as etapas executadas localmente no agente tolerante a falhas para leitura e atualização do arquivo Symphony e para processar tarefas:

1. O processo **batchman** lê um registro no arquivo Symphony que afirma que job1 deve ser ativado na estação de trabalho.
2. O processo **batchman** grava no arquivo Courier.msg que job1 precisa ser iniciado.
3. O processo **jobman** lê essas informações no arquivo Courier.msg, inicia job1 e grava no arquivo Mailbox.msg que job1 foi iniciado com seu *process\_id* e *timestamp*.
4. O processo **mailman** lê estas informações em seu arquivo Mailbox.msg e envia uma mensagem que informa que job1 iniciou com seu *process\_id* e *timestamp*, para o arquivo Mailbox.msg no gerenciador de domínio e o arquivo local Intercom.msg no agente tolerante a falhas.
5. O processo **batchman** no agente tolerante a falhas lê a mensagem no arquivo Intercom.msg e atualiza a cópia local do arquivo Symphony.
6. Quando o job job1 conclui o processamento, o processo **jobman** atualiza o arquivo Mailbox.msg com as informações de que job1 foi concluído.
7. O processo **mailman** lê as informações no arquivo Mailbox.msg e envia uma mensagem que o job1 concluiu para o arquivo Mailbox.msg no gerenciador de domínio e o arquivo Intercom.msg local no agente tolerante a falhas.
8. O processo **batchman** no agente tolerante a falhas lê a mensagem no arquivo Intercom.msg, atualiza a cópia local no arquivo Symphony e determina a próxima tarefa a ser executada.

Para obter informações sobre como ajustar o processamento de tarefa em uma estação de trabalho, consulte o *IBM Workload Scheduler: Guia de Administração*.

## Suporte para o Protocolo da Internet Versão 6

O IBM Workload Scheduler suporta o Protocolo da Internet versão 6 (IPv6) além do IPv4 legado. Para ajudar os clientes no estágio da transição de um ambiente IPv4 para um ambiente IPv6 completo, o IBM Workload Scheduler fornece suporte de pilha dupla IP. Em outros termos, o produto foi projetado para comunicação utilizando endereços IPv4 e IPv6 simultaneamente com outros aplicativos utilizando IPv4 ou IPv6.

Para este fim, as funções `gethostbyname` e `gethostbyaddr` foram eliminadas do IBM Workload Scheduler já que elas suportam exclusivamente o IPv4. Elas foram substituídas pela nova API `getaddrinfo` que torna o mecanismo cliente-servidor inteiramente independente de protocolo.

A função `getaddrinfo` manipula a conversão de nome-para-endereço e de serviço-para-porta e retorna as estruturas `sockaddr` em vez de uma lista de endereços. Estas estruturas `sockaddr` podem, então, ser utilizadas pelas funções de soquete diretamente. Desta maneira, `getaddrinfo` oculta todas as dependências de protocolo na função de biblioteca, à qual elas pertencem. O aplicativo lida somente com as estruturas de endereço de soquete que são preenchidas por `getaddrinfo`.





---

## Capítulo 3. Configurando o Ambiente de Tarefa

Este capítulo descreve como customizar a maneira que o gerenciamento de tarefa é executado em uma estação de trabalho. Esta customização é feita designando-se localmente em cada estação de trabalho valores a variáveis que têm um impacto no processamento de **jobman**. Este capítulo inclui as seguintes seções:

- “Visão Geral do Ambiente de Tarefa”
- “Variáveis de Ambiente Exportadas por jobman” na página 54
- “Customizando o Processamento da Tarefa em uma Estação de Trabalho UNIX - jobmanrc” na página 57
- “Customizando o Processamento de Tarefas para um Usuário nas Estações de Trabalho UNIX - .jobmanrc” na página 60
- “Customizando o Processamento de Tarefa em uma Estação de Trabalho Windows - jobmanrc.cmd” na página 61
- “Customizando Processamento de Tarefa em uma Estação de Trabalho com o Windows - djobmanrc.cmd” na página 63

---

### Visão Geral do Ambiente de Tarefa

Em cada estação de trabalho, as tarefas são ativadas pelo processo de controle de produção **batchman**. O processo **batchman** resolve todas as dependências de tarefas para assegurar a ordem correta do processamento da tarefa e, em seguida, enfileira uma mensagem de ativação da tarefa para o processo **jobman**.

Cada um dos processos ativados por **jobman**, incluindo os scripts e as tarefas de configuração, retém o nome do usuário registrado com o logon da tarefa. Tarefas enviadas (tarefas, arquivos ou comandos enviados não através de um planejado, mas *manualmente* por um usuário) mantêm o nome do usuário que enviou.

O processo **jobman** inicia um processo de monitor de tarefa que começa configurando um grupo de variáveis de ambiente e, em seguida, executa um script de configuração padrão denominado *TWS\_home/jobmanrc*, que pode ser customizado. O script **jobmanrc** configura variáveis que são usadas para configurar localmente na estação de trabalho a maneira como as tarefas são ativadas, independentemente do usuário.

Nas estações de trabalho UNIX, se o usuário tiver permissão para utilizar um script de configuração local e o script *USER\_HOME/.jobmanrc* existir, o script de configuração local **.jobmanrc** será *também* executado. Em seguida, o job é executado pelo script de configuração padrão ou pelo local. Os resultados do processamento da tarefa são relatados para **jobman**, que, por sua vez, atualiza o arquivo Mailbox.msg com as informações sobre o status de conclusão. Para que os jobs sejam executados com o ambiente do usuário, inclua a seguinte instrução no script de configuração local:

```
. $USER_home/.profile
```

**Nota:** Antes de incluir o .profile no arquivo .jobmanrc, certifique-se de que ele não contenha nenhuma configuração *stty* ou nenhuma etapa que precise da intervenção manual do usuário. Caso haja, inclua no arquivo .jobmanrc somente as etapas necessárias contidas no .profile.

Em estações de trabalho com o Windows, o script de configuração local djobmanrc.cmd é executado se existir no diretório Documentos e Configurações do usuário, que é representado pela variável de ambiente %USERPROFILE% e depende da instalação do idioma do Windows. O script djobmanrc.cmd será executado pelo script jobmanrc.cmd.

## Variáveis de Ambiente Exportadas por jobman

As variáveis listadas na Tabela 8 são configuradas localmente na estação de trabalho e exportadas por **jobman** nos sistemas operacionais Windows:

*Tabela 8. Variáveis de Ambiente de Job para o Windows*

| Nome da Variável     | Valor                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMPUTERNAME         | O valor de <i>COMPUTERNAME</i> definido no ambiente do usuário.                                                                                                                                      |
| HOME                 | O caminho no qual a instância do IBM Workload Scheduler foi instalada.                                                                                                                               |
| HOMEDRIVE            | O valor de <i>HOMEDRIVE</i> definido no ambiente do usuário.                                                                                                                                         |
| HOMEPATH             | O valor de <i>HOMEPATH</i> definido no ambiente do usuário.                                                                                                                                          |
| LANG                 | O valor de <i>LANG</i> definido no ambiente do usuário. Se não estiver definido, seu valor será definido como C.                                                                                     |
| LOGNAME              | O nome do usuário de login.                                                                                                                                                                          |
| MAESTRO_OUTPUT_STYLE | A configuração para o estilo de saída para nomes longos de objetos.                                                                                                                                  |
| SystemDrive          | O valor de <i>SYSTEMDRIVE</i> definido no ambiente do usuário.                                                                                                                                       |
| SystemRoot           | O valor de <i>SYSTEMROOT</i> definido no ambiente do usuário.                                                                                                                                        |
| TEMP                 | O valor de <i>TEMP</i> definido no ambiente do usuário. Se não for especificado, seu valor será definido como c:\temp.                                                                               |
| TIVOLI_JOB_DATE      | A data planejada para um job.                                                                                                                                                                        |
| TMPTMP               | O valor de <i>TMP</i> definido no ambiente do usuário. Se não for especificado, seu valor será definido como c:\temp.                                                                                |
| TMPDIR               | O valor de <i>TMPDIR</i> definido no ambiente do usuário. Se não for especificado, seu valor será definido como c:\temp.                                                                             |
| TWS_PROMOTED_JOB     | Aplica-se às funções de Garantia de Serviço da Carga de Trabalho. Pode ser YES ou No . Quando o valor é YES, significa que a tarefa (uma tarefa crítica ou uma de suas predecessoras) foi promovida. |
| TZ                   | O fuso horário, se ele foi configurado no ambiente do sistema operacional.                                                                                                                           |
| UNISON_CPU           | O nome desta estação de trabalho.                                                                                                                                                                    |
| UNISON_DIR           | O valor de <i>UNISON_DIR</i> definido no ambiente do usuário.                                                                                                                                        |
| UNISON_EXEC_PATH     | O caminho completo de jobmanrc.                                                                                                                                                                      |

Tabela 8. Variáveis de Ambiente de Job para o Windows (continuação)

| Nome da Variável   | Valor                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNISONHOME         | O caminho no qual a instância do IBM Workload Scheduler foi instalada.                           |
| UNISON_HOST        | O nome da CPU do host.                                                                           |
| UNISON_JOB         | O identificador de tarefa absoluto: <code>worktation#sched_id.job</code> .                       |
| UNISON_JOBNUM      | O número do job.                                                                                 |
| UNISON_MASTER      | O nome da estação de trabalho principal.                                                         |
| UNISON_RUN         | O número de execução de produção atual do IBM Workload Scheduler.                                |
| UNISON_SCHED       | O nome do fluxo de tarefas.                                                                      |
| UNISON_SCHED_DATE  | A data de produção do IBM Workload Scheduler (ddmmaa) relatada no cabeçalho do arquivo Symphony. |
| UNISON_SCHED_ID    | O <code>jobstreamID</code> do fluxo de tarefas que contém a tarefa no processo.                  |
| UNISON_SCHED_IA    | A data em que o fluxo de tarefas foi incluído no plano.                                          |
| UNISON_SCHED_EPOCH | A data de produção do IBM Workload Scheduler expressa em forma de época.                         |
| UNISON_SHELL       | O shell de login do usuário executando a tarefa.                                                 |
| UNISON_STDLIST     | O nome do caminho do arquivo de lista padrão do job.                                             |
| UNISON_SYM         | O número do registro Symphony da tarefa ativada.                                                 |
| USERDOMAIN         | O valor de <code>USERDOMAIN</code> definido no ambiente do usuário.                              |
| USERNAME           | O valor de <code>USERNAME</code> definido no ambiente do usuário.                                |
| USERPROFILE        | O valor de <code>USERPROFILE</code> definido no ambiente do usuário.                             |

As variáveis listadas na Tabela 9 são configuradas localmente na estação de trabalho e exportadas por **jobman** nos sistemas operacionais UNIX:

Tabela 9. Variáveis de Ambiente de Job para o UNIX

| Nome da Variável     | Valor                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| HOME                 | O diretório home do usuário.                                             |
| LANG                 | O valor de <code>LANG</code> definido no ambiente do usuário.            |
| LD_LIBRARY_PATH      | O valor de <code>LD_LIBRARY_PATH</code> definido no ambiente do usuário. |
| LD_RUN_PATH          | O valor de <code>LD_LIBRARY_PATH</code> definido no ambiente do usuário. |
| LOGNAME              | O nome do usuário de login.                                              |
| MAESTRO_OUTPUT_STYLE | A configuração para o estilo de saída para nomes longos de objetos.      |
| PATH                 | <code>/bin:/usr/bin</code>                                               |

Tabela 9. Variáveis de Ambiente de Job para o UNIX (continuação)

| Nome da Variável   | Valor                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TIVOLI_JOB_DATE    | A data planejada para um job.                                                                                                                                                                        |
| TWS_PROMOTED_JOB   | Aplica-se às funções de Garantia de Serviço da Carga de Trabalho. Pode ser YES ou No . Quando o valor é YES, significa que a tarefa (uma tarefa crítica ou uma de suas predecessoras) foi promovida. |
| TWS_TISDIR         | O valor de <i>TWS_TISDIR</i> definido no ambiente do usuário.                                                                                                                                        |
| TZ                 | O fuso horário definido.                                                                                                                                                                             |
| UNISON_CPU         | O nome desta estação de trabalho.                                                                                                                                                                    |
| UNISON_DIR         | O valor de <i>UNISON_DIR</i> definido no ambiente do usuário.                                                                                                                                        |
| UNISON_EXEC_PATH   | O caminho completo de .jobmanrc.                                                                                                                                                                     |
| UNISONHOME         | O caminho no qual a instância do IBM Workload Scheduler foi instalada.                                                                                                                               |
| UNISON_HOST        | O nome da CPU do host.                                                                                                                                                                               |
| UNISON_JOB         | O identificador de tarefa absoluto: <i>worktation#sched_id.job</i> .                                                                                                                                 |
| UNISON_JOBNUM      | O número do job.                                                                                                                                                                                     |
| UNISON_MASTER      | O nome da estação de trabalho principal.                                                                                                                                                             |
| UNISON_RUN         | O número de execução de produção atual do IBM Workload Scheduler.                                                                                                                                    |
| UNISON_SCHED       | O nome do fluxo de tarefas.                                                                                                                                                                          |
| UNISON_SCHED_DATE  | A data de produção do IBM Workload Scheduler (ddmmaa) relatada no cabeçalho do arquivo Symphony.                                                                                                     |
| UNISON_SCHED_ID    | O <i>jobstreamID</i> do fluxo de tarefas que contém a tarefa no processo.                                                                                                                            |
| UNISON_SCHED_IA    | A data em que o fluxo de tarefas foi incluído no plano.                                                                                                                                              |
| UNISON_SCHED_EPOCH | A data de produção do IBM Workload Scheduler, expressa em forma de época.                                                                                                                            |
| UNISON_SHELL       | O shell de login do usuário executando a tarefa.                                                                                                                                                     |
| UNISON_STDLIST     | O nome do caminho do arquivo de lista padrão do job.                                                                                                                                                 |
| UNISON_SYM         | O número do registro Symphony da tarefa ativada.                                                                                                                                                     |

## Customizando Formatação de Dados no stdlist

É possível utilizar uma variável de ambiente denominada *UNISON\_DATE\_FORMAT* para especificar o formato de data que é utilizada para a data no cabeçalho e no rodapé do arquivo *stdlist*. Essa variável pode ser configurada em estações de trabalho UNIX e Windows e deve ser configurado antes de iniciar processos do IBM Workload Scheduler na estação de trabalho para tornar-se efetiva. Para configurar essa variável, siga estas etapas:

### Nas estações de trabalho UNIX

1. Inclua a instrução para exportar a variável `UNISON_DATE_FORMAT` no arquivo `.profile` raiz.
2. Execute o arquivo `.profile`.
3. Execute **conman shutdown** e, em seguida, **./StartUp.sh**.

### Nas estações de trabalho Windows

1. Em Propriedades do Sistema, configure `UNISON_DATE_FORMAT` na Varável do Sistema.
2. Execute **conman shutdown** e, em seguida, **StartUp**.

Esses são alguns exemplos das configurações utilizadas para exibir o formato de ano no campo de data no cabeçalho e no rodapé do arquivo `stdlist`. A configuração:

```
UNISON_DATE_FORMAT = "%a %x %X %Z %Y"
```

a saída produzida terá o seguinte formato:

```
Fri 15/10/04 11:05:24 AM GMT 2004
```

A configuração:

```
UNISON_DATE_FORMAT = "%a %x %X %Z"
```

a saída produzida terá o seguinte formato:

```
Fri 15/10/04 11:05:24 AM GMT
```

Defina essa variável localmente em cada estação de trabalho para a qual você deseja exibir o formato de ano de 4 dígitos. Se omitido, é utilizado o formato padrão de 2 dígitos.

---

## Customizando o Processamento da Tarefa em uma Estação de Trabalho UNIX - `jobmanrc`

Um gabarito de script de configuração padrão chamado `TWS_home/config/jobmanrc` é fornecido com o IBM Workload Scheduler. Ele é instalado automaticamente como `TWS_home/jobmanrc`. Esse script pode ser utilizado pelo administrador do sistema para configurar o ambiente necessário antes de cada tarefa ser executada. Para alterar o script, faça as modificações na cópia de job (`TWS_home/jobmanrc`), deixando o arquivo de gabarito inalterado. O arquivo contém variáveis que podem ser configuradas e comentários para ajudá-lo a entender a metodologia. A Tabela 10 descreve as variáveis de `jobmanrc`.

*Tabela 10. Variáveis Definidas por Padrão no Arquivo `jobmanrc`*

| Nome da Variável | Valor                                                |
|------------------|------------------------------------------------------|
| UNISON_JCL       | O nome do caminho do arquivo de script do job.       |
| UNISON_STDLIST   | O nome do caminho do arquivo de lista padrão do job. |

Tabela 10. Variáveis Definidas por Padrão no Arquivo jobmanrc (continuação)

| Nome da Variável | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNISON_EXIT      | <p><b>yes   no</b></p> <p>Se definida como <b>yes</b>, o job será finalizado imediatamente se algum comando retornar um código de saída diferente de zero. Se definida como <b>no</b>, o job continuará a ser executado se um comando retornar um código de saída diferente de zero. Qualquer outra definição será interpretada como <b>no</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| LOCAL_RC_OK      | <p><b>yes   no</b></p> <p>Se configurada como <b>yes</b>, o script de configuração local do usuário será executado (se existir), transmitindo <code>\$UNISON_JCL</code> como o primeiro argumento. Essa opção pode ser permitida ou negada ao usuário. Consulte "Customizando o Processamento de Tarefas para um Usuário nas Estações de Trabalho UNIX - .jobmanrc" na página 60 para obter informações adicionais. Se configurada como <b>no</b>, a presença de um script de configuração local será ignorada e <code>\$UNISON_JCL</code> será executado. Qualquer outra definição será interpretada como <b>no</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                            |
| MAIL_ON_ABEND    | <p><b>yes   no</b></p> <p>Para os sistemas operacionais UNIX: Se configurada como <b>yes</b>, será enviada uma mensagem para a caixa postal do usuário de login se a tarefa for finalizada com um código de saída diferente de zero. Isso também pode ser definido para um ou mais nomes de usuário, separados por espaços, para que uma mensagem seja enviada para cada um deles. Por exemplo, "root mis sam mary". Se definida como <b>no</b>, nenhuma mensagem será enviada se o job abortar. As mensagens de aborto possuem o seguinte formato:</p> <pre>cpu#sched.job jcl-file falhou com exit-code Please review standard-list-filename</pre> <p>É possível alterar o texto da mensagem ou traduzir a mensagem para um outro idioma. Para obter uma explicação de como fazer isso, consulte "Customizando a Seção MAIL_ON_ABEND de jobmanrc" na página 59.</p> |

Tabela 10. Variáveis Definidas por Padrão no Arquivo jobmanrc (continuação)

| Nome da Variável | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SHELL_TYPE       | <p><b>standard   user   script</b></p> <p>Se definida como <b>standard</b>, a primeira linha do arquivo JCL será lida para determinar qual shell será utilizado para executar o job. Se a primeira linha não iniciar com <b>#!</b>, <b>/bin/sh</b> será utilizado para executar o script de configuração local ou <b>\$UNISON_JCL</b>. Os comandos são ecoados para o arquivo de lista padrão do job. Se definida como <b>user</b>, o script de configuração local ou <b>\$UNISON_JCL</b> será executado pelo shell de login do usuário (<b>\$UNISON_SHELL</b>). Os comandos são ecoados para o arquivo de lista padrão do job. Se configurada como <b>script</b>, o script de configuração local ou <b>\$UNISON_JCL</b> será executado diretamente e os comandos não serão ecoados, a menos que o script de configuração local ou <b>\$UNISON_JCL</b> contenha um comando <b>set -x</b>. Qualquer outra definição será interpretada como <b>standard</b>.</p> |
| USE_EXEC         | <p><b>yes   no</b></p> <p>Se definida como <b>yes</b>, o job, ou o script de configuração local do usuário será executado utilizando o comando <b>exec</b> eliminando, assim, um processo extra. Essa opção será substituída se <b>MAIL_ON_ABEND</b> também estiver configurada como <b>yes</b>. Qualquer outra definição será interpretada como <b>no</b> e, nesse caso, o job ou script de configuração local será executado por outro processo de shell.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Customizando a Seção MAIL\_ON\_ABEND de jobmanrc

É possível modificar o texto utilizado na mensagem enviada para os usuários especificados no campo **MAIL\_ON\_ABEND** do arquivo de configuração **TWS\_home/jobmanrc** acessando esse arquivo e alterando o texto nas partes realçadas em negrito:

```
# Mail a message to user or to root if the job fails.

if [ "$MAIL_ON_ABEND" = "YES" ]
then
  if [ $UNISON_RETURN -ne 0 ]
  then
    mail $LOGNAME <<-!
      $UNISON_JOB
      \'$UNISON_JCL\' failed with $UNISON_RETURN
      Please review $UNISON_STDLIST
    !
  fi
elif [ "$MAIL_ON_ABEND" = "ROOT" ]
then
  if [ $UNISON_RETURN -ne 0 ]
  then
    mail root <<-!
```

```

        $UNISON_JOB
        \'$UNISON_JCL\' failed with $UNISON_RETURN
        Please review $UNISON_STDLIST
    !
    fi
elif [ "$MAIL_ON_ABEND" != "NO" ]
then
    if [ $UNISON_RETURN -ne 0 ]
    then
        mail $MAIL_ON_ABEND <<-!
        $UNISON_JOB
        \'$UNISON_JCL\' failed with $UNISON_RETURN
        Please review $UNISON_STDLIST
    !
    fi
fi

```

---

## Customizando o Processamento de Tarefas para um Usuário nas Estações de Trabalho UNIX - `.jobmanrc`

Nas estações de trabalho UNIX, o script de configuração local `.jobmanrc` permite que os usuários estabeleçam um ambiente necessário ao processar suas próprias tarefas. Diferentemente do script `jobmanrc`, o script `.jobmanrc` pode ser personalizado para executar ações diferentes para usuários diferentes. Cada usuário definido como `twc_user` pode customizar no diretório inicial o script `.jobmanrc` para executar ações de pré e pós-processamento. O script `.jobmanrc` é uma etapa extra que ocorre antes que o job seja realmente ativado.

O script `.jobmanrc` é executado somente sob as seguintes condições:

- O script de configuração padrão `jobmanrc` é instalado e a variável de ambiente `LOCAL_RC_OK` é configurada para **yes** (consulte a Tabela 10 na página 57).
- Se o arquivo `TWS_home/localrc.allow` existir, o nome do usuário deverá aparecer no arquivo. Se o arquivo `TWS_home/localrc.allow` não existir, o nome do usuário não deve aparecer no arquivo `TWS_home/localrc.deny`. Se nenhum desses arquivos existir, o usuário terá permissão para utilizar um script de configuração local.
- O script de configuração local é instalado no diretório home do usuário (`USER_home/.jobmanrc`) e possui permissão de execução.

Os jobs não são executados automaticamente; o comando ou o script devem ser ativados de dentro do `.jobmanrc`. Dependendo do tipo de atividade de processo que você deseja executar, o comando ou o script é ativado de forma diferente. Siga estas regras gerais ao ativar scripts a partir do `.jobmanrc`:

- Utilize **eval** se quiser ativar um comando.
- Utilize **eval** ou **exec** se quiser ativar um script que não precise de atividades pós-processamento.
- Utilize **eval** se quiser ativar um script que precise de atividades pós-processamento.

Se você planeja utilizar um script de configuração local, ele deverá, no mínimo, executar o arquivo de script do job (`$UNISON_JCL`). O IBM Workload Scheduler fornece um script de configuração padrão, `jobmanrc`, que executa seu script de configuração local da seguinte forma:

```
$EXECIT $USE_SHELL $USER_home/.jobmanrc "$UNISON_JCL" $IS_COMMAND
```

em que:



- O valor de *USE\_SHELL* é definido para o valor da variável *jobmanrc SHELL\_TYPE* (consulte a Tabela 10 na página 57).
- *IS\_COMMAND* é configurado para **yes** se a tarefa tiver sido planejada ou enviada na produção utilizando **submit docommand**.
- *EXECIT* será configurado como **exec** se a variável *USE\_EXEC* estiver configurada como **yes** (consulte a Tabela 10 na página 57), caso contrário ele será nulo.

Todas as variáveis exportadas no **jobmanrc** estão disponíveis no shell **.jobmanrc**; entretanto, as variáveis que estão definidas, mas não exportadas, não estão disponíveis.

O seguinte exemplo mostra como executar o arquivo de script ou o comando de um job, no script de configuração local:

```
#!/bin/ksh
PATH=TWS_home:TWS_home/bin:$PATH
export PATH
/bin/sh -c "$UNISON_JCL"
```

A seguir, o exemplo de um **.jobmanrc** que realiza o processamento com base no código de saída do job do usuário:

```
#!/bin/sh
#
PATH=TWS_home:TWS_home/bin:$PATH
export PATH
/bin/sh -c "$UNISON_JCL"
#or use eval "$UNISON_JCL" and the quotes are required
RETVAL=?
if [ $RETVAL -eq 1 ]
then
    echo "Código de saída 1 - Erro Não Fatal"
    exit 0
elif [ $RETVAL -gt 1 -a $RETVAL -lt 100 ]
then
    conman "tellog Este é um erro de banco de dados - pagine o dba"
elif [ $RETVAL -ge 100 ]
then
    conman "Tarefa tellog interrompida. Pagine o admin"
fi
```

---

## Customizando o Processamento de Tarefa em uma Estação de Trabalho Windows - **jobmanrc.cmd**

Um modelo de script de configuração padrão denominado *TWS\_home\config\jobmanrc.cmd* é fornecido com o IBM Workload Scheduler. Ele é instalado automaticamente como *TWS\_home\jobmanrc.cmd*. Você pode utilizar este arquivo de comando para configurar o ambiente necessário antes de cada tarefa ser executada. Para alterar o arquivo, faça suas modificações na cópia de trabalho (*TWS\_home\jobmanrc.cmd*), deixando o arquivo de modelo inalterado. O arquivo

contém variáveis que podem ser configuradas e comentários para ajudá-lo a entender a metodologia. Tabela 11 descreve as variáveis de `jobmanrc.cmd`.

*Tabela 11. Variáveis Definidas por Padrão no Arquivo `jobmanrc.cmd`*

| Nome da Variável | Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HOME             | O caminho para o diretório <code>TWS_home</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| POSIXHOME        | O caminho para o diretório <code>TWS_home</code> em um formato de reclamação de POSIX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| LOCAL_RC_OK      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se configurada para <b>yes</b>, o script de configuração local do usuário é executado, se existente.</li> <li>Se configurada para <b>no</b>, a presença de um script de configuração local é ignorada. Qualquer outra definição será interpretada como <b>no</b>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| MAIL_ON_ABEND    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se for configurado como <b>YES</b>, um e-mail será enviado ao ID de e-mail definido na variável <code>email_ID</code>, se a tarefa terminar com erro.</li> <li>Se for configurado com outro valor diferente de <b>YES</b> ou <b>NO</b>, um e-mail será enviado ao ID de e-mail especificado nesta variável se a tarefa terminar com erro.</li> <li>Se configurada para <b>NO</b>, nenhuma mensagem é enviada se a tarefa terminar em erro.</li> </ul> <p>Para obter detalhes adicionais, consulte “Customizando a Seção MAIL_ON_ABEND de <code>jobmanrc.cmd</code>”.</p> |

## Customizando a Seção MAIL\_ON\_ABEND de `jobmanrc.cmd`

É possível modificar o texto usado na mensagem enviada para os usuários especificados no campo `MAIL_ON_ABEND` do arquivo de configuração `TWS_home/jobmanrc.cmd` acessando esse arquivo e alterando o texto nas partes destacadas em negrito. Para esclarecer como gerar a mensagem de e-mail, é usado um programa de correio de amostra com o nome `bmail.exe`.

```
if /I "%MAIL_ON_ABEND%"=="NO" (goto :out) else (goto :mail_on_abend)

:mail_on_abend
REM *****email, task or other action inserted here *****
if /I "%MAIL_ON_ABEND%"=="YES" (goto :email) else (goto :email_spec)

:email
c:\Program Files\utils\bmail.exe -s smtp.yourcompany.com -t %EMAIL_ID%
-f %COMPUTERNAME%@yourcompany.com -h -a "Subject: Job %UNISON_JOB% abended"
-b "Job %UNISON_JOB% Job Number %UNISON_JOBNUM% abended"
goto :out

:email_spec
REM set > c:\tmp\abended_jobs\%UNISON_JOB%.j%UNISON_JOBNUM%
c:\Program Files\utils\bmail.exe -s smtp.yourcompany.com -t %MAIL_ON_ABEND%
-f %COMPUTERNAME%@yourcompany.com -h -a "Subject: Job %UNISON_JOB% abended"
-b "Job %UNISON_JOB% Job Number %UNISON_JOBNUM% abended"
```

---

## Customizando Processamento de Tarefa em uma Estação de Trabalho com o Windows - djobmanrc.cmd

Nas estações de trabalho com o Windows, é possível usar o script de configuração local djobmanrc.cmd para estabelecer um ambiente específico ao processar suas tarefas customizadas. Diferentemente do script jobmanrc.cmd, é possível customizar o script djobmanrc.cmd para executar diferentes ações para diferentes usuários.

As condições a seguir se aplicam:

- O script deve conter todas as variáveis de aplicativos de ambiente ou caminhos necessários para que o IBM Workload Scheduler seja ativado corretamente.
- O script deve existir se um ambiente específico do usuário para execução da tarefa for necessário ou se um e-mail deve ser enviado ao usuário de login da tarefa quando a tarefa IBM Workload Scheduler terminar com erro.

Para criar um script djobmanrc.cmd customizado, execute as etapas a seguir:

1. Efetue login como o usuário que define variáveis de ambiente para ativar tarefas do IBM Workload Scheduler.
2. Abra um prompt de comandos do DOS.
3. Digite o comando **set** redirecionando a saída padrão para um arquivo simples denominado user\_env.
4. Crie um arquivo denominado djobmanrc.cmd no diretório Documentos e Configurações do usuário com o texto padrão a seguir no início:

```
@ECHO OFF
    echo Invoking %USERNAME% DJOBMANRC.CMD V.1
    set USERPROFILE=%USERPROFILE%
    ::Setup User Environment Phase
```

5. Edite o arquivo user\_env criando na etapa 3.
6. Insira o comando **set** em cada linha antes de cada variável de ambiente.
7. Inclua as mudanças na variável PATH no final de djobmanrc.cmd em uma sequência semelhante à seguinte:
8. Inclua o texto a seguir no final do arquivo user\_env e substitua a sequência *ID do e-mail do usuário* com o ID de e-mail do usuário que recebe a notificação por e-mail se a tarefa terminar com erro.

```
set PATH=<TWSHOME>;<TWSHOME>\bin;%PATH%
```

```
set EMAIL_ID=<user email id>
    ::Launch Operation Phase
    %ARGS%
    ::Post Operations Phase
    :out
```

9. Inclua o arquivo user\_env atualizado no final do arquivo djobmanrc.cmd. O arquivo djobmanrc.cmd editado deve ter a aparência do exemplo a seguir:

```
@ECHO OFF
    echo Invoking %USERNAME% DJOBMANRC.CMD V.1
    set USERPROFILE=%USERPROFILE%
    ::Setup User Environment Phase
    set ALLUSERSPROFILE=C:\Documents and Settings\All Users
    set APPDATA=C:\Documents and Settings\petes\Application Data
    set CommonProgramFiles=C:\Program Files\Common Files
    set COMPUTERNAME=PSOTOJ
    set ComSpec=C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
    set CURDRIVE=C
    set FP_NO_HOST_CHECK=NOset
    set HOMEDRIVE=c:
    set HOMETHAT=\docs
    set LOGONSERVER=\\PSOTOJ
    set NEWVAR=c:\tmp\tmp\mlist1
    set NUMBER_OF_PROCESSORS=1
    set OPC_CLIENT_ROOT=C:\opc\Client
```

```

set OS=Windows_NT
set Path=C:\Program Files\utils;C:\PROGRAM
FILES\THINKPAD\UTILITIES;C:\WINDOWS\system32;C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\System32\Wbem;C:\Program
Files\IBM\Infoprint Select;C:\Utilities;C:\Notes;C:\Program Files\IBM\Trace Facility\;C:\Program
Files\IBM\Personal Communications\;C:\Program Files\XLView\;C:\lotus\compnent\;C:\WINDOWS\Downloaded
Program Files;C:\Program Files\Symantec\pcAnywhere\;"C:\Program Files\Symantec\Norton Ghost
2003\";C:\Infoprint;
set PATHEXT=.COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.WSH
set PCOMM_Root=C:\Program Files\IBM\Personal Communications\
set PDBASE=C:\Program Files\IBM\Infoprint Select
set PDHOST=
set PD_SOCKET=6874
set PROCESSOR_ARCHITECTURE=x86
set PROCESSOR_IDENTIFIER=x86 Family 6 Model 9 Stepping 5, GenuineIntel
set PROCESSOR_LEVEL=6
set PROCESSOR_REVISION=0905
set ProgramFiles=C:\Program Files
set PROMPT=$P$G
set SESSIONNAME=Console
set SystemDrive=C:
set SystemRoot=C:\WINDOWS
set TEMP=C:\DOCUMENT1\petes\LOCALS01\Temp
set TMP=C:\DOCUMENT1\petes\LOCALS01\Temp
set tvdebugflags=0x260
set tvlogsessioncount=5000
set TWS4APPS_JDKHOME=c:\win32app\TWS\pete\methods\_tools
set USERDOMAIN=PSOTOJ
set USERNAME=petes
set USERPROFILE=C:\Documents and Settings\petes
set windir=C:\WINDOWSPATH=c:\win32app\TWS\TWSuser:c:\win32app\TWS\TWSuser\bin;%PATH%
set PATH=c:\win32app\TWS\TWSuser;c:\win32app\TWS\TWSuser\bin;%PATH%
set EMAIL_ID=johndoe@yourcompany.com
::Launch Operation Phase
%ARGS%
::Post Operations Phase
:out

```

A Launch Operations Phase no script é onde o script, binário ou comando definido para a tarefa é concluído. O texto “%ARGS%” é obrigatório.

A Post Operations Phase no script é onde um código de saída da tarefa pode ser reajustado do estado ABEND para o SUCC, alterando um código de saída diferente de zero para um código de saída zero. Alguns aplicativos podem ter códigos de saída que podem ser avisos. O IBM Workload Scheduler avalia os códigos de saída como zero ou diferente de zero. Códigos de saída zero indicam uma tarefa no estado “SUCC”. Todos os outros códigos indicam uma tarefa no estado ABEND. Especifique que códigos de saída diferentes de zero podem ser ajustados, se necessário. O exemplo a seguir mostra o que pode ser incluído na Post Operations Phase. O exemplo recupera o código de saída da tarefa definida para determinar como tratar itbased nas instruções If:

```

set EMAIL_ID=johndoe@yourcompany.com
::Launch Operation Phase
%ARGS%
::Post Operations Phase
set RETVAL=%ERRORLEVEL%
if "%RETVAL%"=="0" goto out
if "%RETVAL%"=="1" set RETVAL=0
if "%RETVAL%"=="6" set RETVAL=0
:out
exit %RETVAL%

```

---

## Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário

Para usar oDynamic Workload Console, os parâmetros de conexão são fornecidos no console e salvos como parte de sua configuração.

Para usar oIBM Workload Scheduler cliente da linha de comandos, é necessário fornecer as informações de configuração a seguir (chamadas de *connection parameters*) para conectar ogerenciador de domínio principal por meio de HTTP/HTTPS usando a infraestrutura do WebSphere Application Server:

**hostname**

O nome do host do gerenciador de domínio principal.

**número de porta**

O número da porta usado ao estabelecer a conexão com o gerenciador de domínio principal.

**nome de usuário, senha**

As credenciais, nome de usuário e senha, do *TWS\_user*.

**proxy hostname**

O nome do host do proxy utilizado na conexão com o protocolo HTTP.

**proxy port number**

O número da porta do proxy utilizado na conexão com o protocolo HTTP.

**protocol**

O protocolo utilizado durante a comunicação. Pode ser HTTP com autenticação básica ou HTTPS com autenticação de certificado.

**timeout**

O tempo limite que indica o tempo máximo que o programa da interface com o usuário que está conectando pode esperar pela resposta do gerenciador de domínio principal antes de considerar a solicitação de comunicação como com falha.

**default workstation**

O nome da estação de trabalho do gerenciador de domínio principal à qual deseja conectar.

**SSL parameters**

Se tiver configurado sua rede para usar SSL para se comunicar entre as interfaces e o gerenciador de domínio principal, também é necessário fornecer o conjunto apropriado de parâmetros SSL (que depende de como seu SSL é configurado).

No caso do cliente da linha de comandos instalado no gerenciador de domínio principal, essa configuração é executada automaticamente na instalação.

Para o cliente da linha de comandos instalado em outras estações de trabalho, essas informações podem ser fornecidas armazenando-as em arquivos de propriedades nessas estações de trabalho ou fornecendo as informações como parte da sequência de caracteres de comando dos comandos usados.

Os arquivos de propriedades referidos são os arquivos **localopts** e **useropts**:

**localopts**

Isso contém um conjunto de parâmetros aplicável à estação de trabalho local para uma instância específica do produto instalado.

**useropts**

Isso contém um subconjunto dos parâmetros localopts que têm valores customizados para um usuário específico. O caminho desse arquivo está dentro do diretório inicial do usuário, que mantém a privacidade dessas informações.

Como o IBM Workload Scheduler suporta diversas instâncias de produtos instaladas na mesma máquina, pode haver mais e uma instância do arquivo useropts de cada usuário. A possibilidade de ter mais arquivos useropts, cada um com um nome diferente, fornece a capacidade de

especificar diferentes conjuntos de configurações de conexão para usuários definidos em mais de uma instância do produto instalada na mesma máquina.

No arquivo `localopts` de cada instância do produto instalado, a opção denominada ***useropts*** identifica o nome do arquivo `useropts` que precisa ser acessado para conectar a essa instância de instalação.

Isso significa que, se duas instâncias do IBM Workload Scheduler forem instaladas em uma máquina e um usuário do sistema denominado `operator` for definido como usuário em ambas as instâncias, então no arquivo `localopts` da primeira instância, a opção local ***useropts*** = `useropts1` identifica o arquivo `useropts1` que contém as configurações de parâmetros de conexão que o usuário `operator` precisa para usar para conectar a essa instância do IBM Workload Scheduler. Por outro lado, no arquivo `localopts` da segunda instância do IBM Workload Scheduler, a opção local ***useropts*** = `useropts2` identifica o arquivo `useropts2` que contém as configurações de parâmetros de conexão que o usuário `operator` precisa para usar para conectar a essa instância do IBM Workload Scheduler.

Detalhes completos sobre como configurar esse acesso são fornecidos no *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*, no tópico intitulado "Configurando Autenticação de Acesso ao Cliente de Linha de Comandos"

---

## Capítulo 4. Gerenciando o Ciclo de Produção

A parte principal de uma solução de gerenciamento e planejamento de tarefas é a criação e o gerenciamento do *plano de produção*. O plano de produção é a lista de afazeres que contém as ações a serem executadas em um intervalo de tempo determinado nas estações de trabalho da rede de planejamento utilizando os recursos disponíveis e preservando os relacionamentos e restrições definidas.

Este capítulo descreve como o IBM Workload Scheduler gerencia planos.

Este capítulo está dividido nas seções a seguir:

- “Conceitos Básicos de Gerenciamento de Planos”
- “Customizando o Gerenciamento de Planos Utilizando Opções Globais” na página 86
- “Criando e estendendo o plano de produção” na página 91
- “Linha de Comandos Planman” na página 94
- “Iniciando o Processamento do Plano de Produção” na página 113
- “Automatizando o processamento do plano de produção” na página 113

---

### Conceitos Básicos de Gerenciamento de Planos

O *plano de produção* contém informações sobre as tarefas a serem executadas, em qual agente tolerante a falhas e quais dependências devem ser atendidas antes de cada tarefa ser ativada. O IBM Workload Scheduler cria o plano de produção a partir dos dados de modelagem armazenados no banco de dados e a partir de um plano intermediário chamado *plano de pré-produção*. O plano de pré-produção é criado e gerenciado automaticamente pelo produto. Para evitar problemas, o banco de dados é bloqueado durante a geração do plano e é desbloqueado quando a geração é concluída ou se uma condição de erro ocorrer. O plano de pré-produção é utilizado para identificar antecipadamente as instâncias de fluxo de tarefas e as dependências de fluxo de tarefas *follows* externas envolvidas em um janela de tempo especificada.

Você utiliza o script **JnextPlan** no gerenciador de domínio principal para gerar o plano de produção e distribuí-lo pela rede do IBM Workload Scheduler.

É possível executar o comando **JnextPlan** em um shell de prompt de comandos no gerenciador de domínio principal se você for um dos usuários a seguir:

- O usuário **TWS\_user** para o qual você instalou o produto nessa máquina, se não desativado pelas configurações definidas no arquivo de segurança.
- Raiz em sistemas operacionais UNIX ou Administrador nos sistemas operacionais Windows, se não estiver desativado pelas configurações que são definidas no arquivo de segurança.

Para obter informações adicionais sobre o script **JnextPlan**, consulte “Criando e estendendo o plano de produção” na página 91.

Para gerar e iniciar um novo plano de produção, o IBM Workload Scheduler executa as seguintes etapas:

1. Atualiza o plano de pré-produção com os objetos definidos no banco de dados que foram incluídos ou atualizados desde a última vez que o plano foi criado ou estendido.
2. Recupera do plano de pré-produção as informações sobre o fluxo de tarefas a ser executado no período de tempo especificado e salva o mesmo em um plano de produção intermediário.
3. Inclui no novo plano de produção os fluxos de tarefas incompletos do plano de produção anterior.
4. Cria o novo plano de produção e armazena o mesmo em um arquivo denominado Symphony. Os dados do plano também são replicados no banco de dados.
5. Distribui uma cópia do arquivo Symphony para as estações de trabalho envolvidas no processamento do novo plano de produto.
6. Registra todas as estatísticas do plano de produção anterior em um archive
7. Atualiza os estados de fluxo de tarefas no plano pré-produção.

A cópia do arquivo Symphony recém-gerado é implementada a partir do agentes tolerantes a falha do domínio principal e dos gerenciadores de domínio dos domínios filhos e até todos os domínios subordinados da árvore.

Cada agente tolerante a falhas e gerenciador de domínio que recebe o novo arquivo Symphony, arquiva o Symphony anterior em `Symphony.last` no caminho `<TWA_home>/TWS/`, para que uma cópia de backup seja mantida. Isso permite a visualização dos dados do Symphony anterior em caso de alguma atualização de mensagem nos estados da tarefa e do fluxo de tarefas que foram perdidos entre o agente e seu gerenciador de domínio principal.

Cada agente tolerante a falhas que recebe o plano de produção pode continuar o processamento mesmo se a conexão de rede com seu gerenciador de domínio ficar inativa.

Em cada destino do agente tolerante a falhas, os processos do IBM Workload Scheduler executam as seguintes ações para gerenciar o processamento de tarefa:

1. Acessar a cópia do arquivo Symphony e ler as instruções sobre quais tarefas executar.
2. Fazer chamadas ao sistema operacional para ativar tarefas conforme requeridas.
3. Atualize sua cópia do arquivo Symphony com os resultados de processamento de tarefa e envie a notificação de volta para o gerenciador de domínio principal e para todo o agentes tolerantes a falha de status integral. A cópia original do arquivo Symphony armazenado no gerenciador de domínio principal e as cópias armazenadas no gerenciadores de domínio principal de backup, se definidas, serão atualizadas de acordo.

Isto significa que, durante o processamento de tarefa, cada agente tolerante a falhas possui sua própria cópia do arquivo Symphony atualizado com as informações sobre as tarefas que está executando (ou que estão em execução em seu domínio e domínios-filhos se o agente tolerante a falhas tiver o status completo ou um gerenciador de domínio). Além disso, o gerenciador de domínio principal (e gerenciador de domínio principal de backup, se definido) possui a cópia do arquivo Symphony que contém todas as atualizações que vêm de todos os agentes tolerantes a falha. Desta forma, o arquivo Symphony no gerenciador de domínio principal é mantido atualizado com as tarefas que devem ser executadas, aquelas que estão em execução e aquelas que foram concluídas.



O processamento que ocorre em cada estação de trabalho envolvida nas atividades do plano de produção atual é descrito mais detalhadamente em “Processos da Estação de Trabalho do IBM Workload Scheduler” na página 37.

**Nota:** Enquanto o plano de produção atual está em andamento, as mudanças feitas no plano usando **conman** não afetam as definições no banco de dados, mas a réplica dos dados do plano no banco de dados é atualizada com as mudanças. Alterações feitas nos objetos no banco de dados não afetam o plano até o plano de produção ser estendido ou criado novamente utilizando o script **JnextPlan** ou a interface de linha de comandos **planman**. As atualizações dos objetos no banco de dados não afetam instâncias desses objetos que já se encontram no plano de produção.

---

## Plano de Pré-Produção

O plano de pré-produção é utilizado para identificar antecipadamente as instâncias do fluxo de tarefas e as dependências do fluxo de tarefas envolvidas em um período de tempo especificado.

Isso aprimora o desempenho ao gerar o plano de produção preparando antecipadamente um planejamento de alto nível da carga de trabalho de produção antecipada.

O plano de pré-produção contém:

- As instâncias do fluxo de tarefas a serem executadas durante o intervalo de tempo coberto.
- As dependências *follows* externas que existem entre os fluxos de tarefa e as tarefas incluídas nos fluxos de tarefa diferentes.

Uma tarefa ou fluxo de tarefas que não pode ser iniciado antes de outra tarefa ou fluxo de tarefas externo específico ser concluído com êxito é denominado *sucessor*. Uma tarefa ou fluxo de tarefas externo que deve ser concluído com êxito antes da tarefa ou fluxo de tarefas *sucessor* poder ser iniciado é denominado *predecessor*.

O IBM Workload Scheduler gera, expande e atualiza automaticamente, se necessário, o plano de pré-produção, executando as seguintes etapas:

- Remove as instâncias do fluxo de tarefas nos estados COMPLETE e CANCEL.
- Seleciona todos os fluxos de tarefas planejados após o final do plano de produção atual e gera suas instâncias.
- Resolve todas as dependências de tarefa e de fluxo de tarefas, incluindo dependências *follows* externas de acordo com os critérios de correspondência definidos.

Para evitar conflitos, o banco de dados é bloqueado durante a geração do plano de pré-produção e desbloqueado quando a geração é concluída ou se ocorrer uma condição de erro.

Nesse estágio, somente os fluxos de tarefas com a hora na qual estão planejados para iniciar e suas dependências são destacados. Todas as informações restantes sobre os fluxos de tarefas e os outros objetos de planejamento (calendários, avisos, domínios, estações de trabalho, recursos, arquivos e usuários) que estarão envolvidos no plano de produção para esse período de tempo não estão incluídas, mas são recuperadas do banco de dados assim que o plano de produção for gerado.

Quando o plano de produção for estendido, as instâncias de fluxo de tarefa antigas são removidas automaticamente. Os critérios utilizados na remoção dessas instâncias levam em consideração estas informações:

- A primeira instância do fluxo de tarefas que não está no estado COMPLETE na hora que o novo plano é gerado (FNCJSI). Essa instância do fluxo de tarefas pode ser uma instância planejada, que é uma instância incluída no plano quando o plano de produção é gerado, e uma instância do fluxo de tarefas, enviada da linha de comandos durante a produção utilizando o comando **conman sbs**.
- O período de tempo entre a hora que FNCJSI está planejado para iniciar e o horário de encerramento do plano de produção antigo.

Supondo que T seja esse período de tempo, o algoritmo utilizado para calcular quais instâncias do fluxo de tarefas são removidas do plano de pré-produção é o seguinte:

**if T < 7**

Todas as instâncias do fluxo de tarefas mais antigas do que 7 dias do horário de início do novo plano de produção são removidas do plano de pré-produção; todas as instâncias do fluxo de tarefas mais próxima do que 7 dias do horário de início do novo plano de produção são mantidas independentemente de seus estados.

**if T > 7**

Todas as instâncias do fluxo de tarefas mais antigas do que FNCJSI são removidas do plano de pré-produção; todas as instâncias do fluxo de tarefas mais recentes do que FNCJSI são mantidas.

Esse algoritmo é utilizado para assegurar que o tamanho do plano de pré-produção não aumente de forma contínua e, ao mesmo tempo, para assegurar que nenhuma instância do fluxo de tarefas que seja um predecessor em potencial de um novo fluxo de tarefas incluído no novo plano de pré-produção seja excluída.

Para obter informações adicionais sobre como é possível abrir o plano de pré-produção no modo de visualização a partir do Dynamic Workload Console, consulte o Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção sobre Visualizar plano de pré-produção.

**Nota:** Na terminologia do IBM Workload Scheduler for z/OS o conceito que corresponde ao plano de pré-produção é *plano de longo prazo* (LTP).

## Identificando Instâncias do Fluxo de Tarefas no Plano

Em versões anteriores à 8.3, o plano tinha uma duração fixa de um dia. Desde a versão 8.3, o plano pode cobrir um período que dura vários dias ou menos de um dia. Esta alteração incluiu a possibilidade de ter no mesmo plano mais de uma instância do mesmo fluxo de tarefas com o mesmo nome e também a necessidade para definir uma nova convenção para identificar exclusivamente cada instância do fluxo de tarefas no plano. Cada instância do fluxo de tarefas é identificada no plano pelos valores a seguir:

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o fluxo de tarefas está planejado para execução.

*jobstreamname*

Corresponde ao nome do fluxo de tarefas utilizado nas versões anteriores do IBM Workload Scheduler.

### *scheddateandtime*

Representa quando a instância do fluxo de tarefas está planejada para iniciar no plano de pré-produção. Corresponde ao dia especificado no ciclo de execução configurado na definição do fluxo de tarefas por uma cláusula **on** e a hora configurada na definição do fluxo de tarefas por uma palavra-chave **at** ou **schedtime**. Se configurada, a palavra-chave **schedtime** é utilizada somente para ordenar cronologicamente as instâncias do fluxo de tarefas no plano de pré-produção, enquanto que, se configurada, a palavra-chave **at** também representa uma dependência para o fluxo de tarefas. Para obter informações adicionais sobre essas palavras-chave, consulte “em” na página 265, “às” na página 232 e “schedtime” na página 277.

Juntamente com esses dois valores que podem ser configurados na definição do fluxo de tarefas, o IBM Workload Scheduler gera e designa um identificador alfanumérico exclusivo para cada instância do fluxo de tarefas, o *jobstream\_id*, para seu processamento interno. Para obter informações adicionais sobre o formato do *jobstream\_id*, consulte “showjobs” na página 495.

É possível utilizar qualquer um dos dois tipos de identificadores, *workstation#jobstreamname* e *scheddateandtime*, em vez de *workstation#jobstream\_id*, para identificar de forma exclusiva uma instância do fluxo de tarefas ao gerenciar fluxos de tarefas no plano, utilizando o programa de linha de comandos **conman**. A convenção padrão utilizada para identificar uma instância do fluxo de tarefas, neste guia e nas interfaces de linha de comandos do produto, é a que utiliza *workstation#jobstreamname* e *scheddateandtime*. Para obter informações adicionais sobre como especificar uma instância de fluxo de tarefa em um comando utilizando **conman**, consulte “Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos” na página 423.

## Gerenciando Dependências de Acompanhamentos Externos para Tarefas e Fluxos de Tarefas

Durante a criação do plano de pré-produção, todas as dependências *follows* externas para fluxos de tarefas e tarefas são resolvidas utilizando-se quatro *critérios de correspondência* diferentes possíveis:

### Mesmo dia

Considerando as instâncias da tarefa ou do fluxo de tarefas planejadas para execução no mesmo dia. Neste caso, configure a cláusula **follows...sameday** na definição de objeto. Figura 7 mostra um fluxo de tarefa denominado Js1 que possui uma dependência *follows* externa na instância do fluxo de tarefa Js2 que está planejada para iniciar no mesmo dia.



Figura 7. Critérios de Correspondência do Mesmo Dia

Abaixo há um exemplo de como definir os fluxos de tarefa envolvidos.

```

schedule Js2
on everyday
at 0700
;job2
end

```

```

schedule Js1
on everyday
at 1000
follows wk1#Js2 sameday
;job1
end

```

O fluxo de tarefa Js1 não é ativado até que a instância do fluxo de tarefas de Js2 na estação de trabalho wk1 seja concluída com êxito.

### Precedente mais próximo

Usando a tarefa mais próxima ou a instância do fluxo de tarefas (anteriormente ou mesmo horário). A instância da tarefa ou do fluxo de tarefas que o IBM Workload Scheduler usa para resolver a dependência é a mais próxima em tempo que precede a instância que inclui a dependência. Neste caso, você configura a cláusula **follows ... previous** na definição de objeto. Figura 8 mostra um fluxo de tarefa denominado Js1 que possui uma dependência follows externa na instância mais antiga mais próxima do fluxo de tarefa Js2. O período de tempo em que o predecessor é procurado é esmaecido na figura.

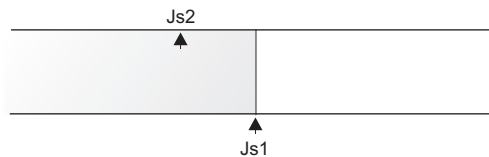


Figura 8. Critérios de Correspondência Anteriores Mais Próximos

Abaixo há um exemplo de como definir os fluxos de tarefa envolvidos.

```

schedule Js2
em Th
at 0700
;job2
fim

```

```

schedule Js1
em Fr
at 1000
follows wk1#Js2 previous
;job1
fim

```

O fluxo de tarefa Js1 não é ativado até que a instância do fluxo de tarefas precedente mais próxima de Js2 na estação de trabalho wk1 seja concluída com êxito.

### Dentro de um intervalo relativo

Considerando as instâncias da tarefa ou fluxo de tarefa definidas em um intervalo com um deslocamento relativo ao horário de início da tarefa ou fluxo de tarefa dependente. Por exemplo, de 25 horas antes do horário de início do fluxo de tarefas dependente até 5 horas após o horário de início do fluxo de tarefas dependente. Neste caso, configure a cláusula **follows ... relative from ... to ...** na definição de objeto. A Figura 9 na página 73 mostra um fluxo de tarefas denominado Js1 que possui uma dependência follows externa na instância do fluxo de tarefas de Js2 que inicia com um deslocamento de 2 horas em relação a Js1. A instância da tarefa ou do fluxo de tarefas que o IBM Workload Scheduler considera para resolver a dependência é a mais próxima dentro do intervalo de tempo relativo escolhido.

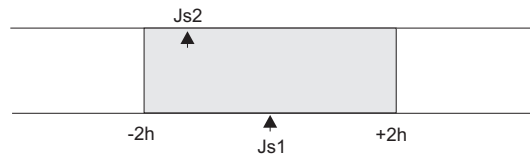


Figura 9. Nos Critérios de Correspondência de um Intervalo Relativo

Abaixo há um exemplo de como definir os fluxos de tarefa envolvidos.

#### schedule Js2

```
on everyday
às 0900
;job2
end
```

#### schedule Js1

```
on everyday
at 1000
follows wk1#Js2 relative from 0200 to
0200
;job1
end
```

O fluxo de tarefa Js1 não é ativado até que a instância do fluxo de tarefas de Js2 na estação de trabalho wk1 que é executada no intervalo de tempo 08h00 a 12h00 seja concluída com êxito.

#### Dentro de um intervalo absoluto

Utilizando somente as instâncias de tarefa ou do fluxo de tarefas definidas em um intervalo. Por exemplo, de hoje às 6h00 até o dia depois de amanhã às 5h59. Neste caso, você configura a cláusula **follows ... from ... to ...** na definição de objeto. O Figura 10 mostra um fluxo de tarefas nomeado Js2 que possui uma dependência de sequência externa na instância de fluxo de tarefas Js1 que é posicionada no plano de pré-produção entre 7h e 9h. A tarefa ou a instância de fluxo de tarefas que o IBM Workload Scheduler considera para resolver a dependência é a mais próxima dentro do intervalo de tempo absoluto escolhido. O intervalo de tempo especifica a hora do dia na qual o intervalo começa e termina, no mesmo dia que a instância que inclui a dependência ou em um dia definido como relativo para esse dia.

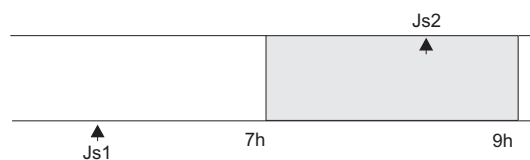


Figura 10. Nos Critérios de Correspondência de um Intervalo Absoluto

Abaixo há um exemplo de como definir os fluxos de tarefa envolvidos.

#### schedule Js1

```
on everyday
at 0800
;job1
fim
```

#### schedule Js2

```
on everyday
at 1000
follows wk1#Js1 from 0700 to 0900
;job2
fim
```

O fluxo de tarefas Js2 não é ativado até que a instância de fluxo de tarefas do Js1 na estação de trabalho wk1 executada no prazo de 7h às 9h no mesmo dia for concluída com sucesso.

Independentemente de quais critérios correspondentes são utilizados, se várias instâncias de fluxos de tarefas do predecessor em potencial existirem no intervalo de tempo especificado, a regra utilizada pelo produto para identificar a instância do predecessor correta será a seguinte:

1. IBM Workload Scheduler procura a instância mais próxima que precede o horário de início da tarefa ou do fluxo de tarefas dependente. Se uma instância desse tipo existir, esta será a instância do predecessor.
2. Se não houver instância precedente, o IBM Workload Scheduler considerará a instância do predecessor correta como a instância mais próxima iniciada após o horário de início da tarefa ou do fluxo de tarefas dependente.

Esse comportamento aplica-se às dependências *follows* externas entre fluxos de tarefas. Para dependências *follows* externas de um fluxo de tarefas ou tarefa a partir de outra tarefa, os critérios são correspondidos pela consideração do horário de início do fluxo de tarefas que faz o hosting da tarefa predecessora em vez do horário de início da própria tarefa predecessora. A Figura 11 mostra em negrito as instâncias **job1** das quais a tarefa ou o fluxo de tarefas sucessor depende.

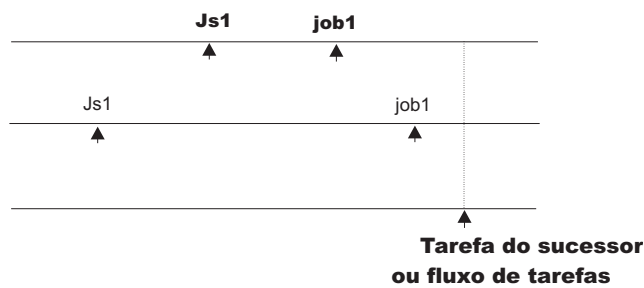


Figura 11. Tarefa Predecessora Anterior Mais Próxima

As dependências *follows* externas são identificadas entre tarefas e fluxos de tarefas armazenados no banco de dados cujas instâncias são incluídas no plano de pré-produção quando o plano de pré-produção é criado ou estendido automaticamente. As instâncias da tarefa e do fluxo de tarefas enviadas na produção a partir da linha de comandos **conman** são gravadas no plano de pré-produção mas elas não são utilizadas para recalculas os predecessores de dependências *follows* externas já resolvidas no plano de pré-produção.

O planejador classifica dependências *follows* como *internas* quando são especificadas somente por seu nome da tarefa dentro do fluxo de tarefas. Ele classifica-as como *externas* quando são especificadas no formato *jobStreamName.workstationName.jobName*.

Quando um fluxo de tarefas inclui uma tarefa com uma dependência de sequência que compartilha o mesmo nome de fluxo de tarefas (por exemplo, o fluxo de tarefas *schedA* inclui uma tarefa denominada *job6* que tem uma dependência de sequência em *schedA.job2*), a dependência é incluída no plano como uma dependência de sequência *externa*. Desde a Versão 8.3, ao contrário das versões anteriores, porque o planejador usa os critérios de correspondência mesmo dia para resolver dependências externas, dependências originadas dessa maneira nunca são incluídas da primeira vez que o objeto é enviado.

Uma tarefa ou um fluxo de tarefas ainda não incluído no plano de produção, mas que pode ser um predecessor em potencial de instâncias de tarefas e de fluxos de tarefas, incluído no plano de produção à medida que o plano de produção é

estendido, é chamado de *predecessor pendente*. Um predecessor pendente é como uma ocorrência simulada criada pelo processo de planejamento para honrar uma dependência que foi resolvida no plano de pré-produção, mas isso não pode ser resolvido no plano de produção, pois o horário de início do predecessor não está dentro do horário de encerramento do plano de produção atual. A Figura 12 mostra como um predecessor pendente e seu sucessor são posicionados no plano de pré-produção.

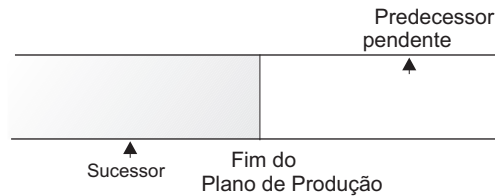


Figura 12. Instância do Predecessor Pendente

A maneira como os predecessores pendentes são gerenciados está estritamente vinculada a se a tarefa ou o fluxo de tarefas sucessor teve ou não o saldo transportado:

- Se o sucessor tiver o saldo transportado quando o plano de produção for estendido, o predecessor é incluído no novo plano de produção e a dependência torna-se atual. Uma tarefa ou um fluxo de tarefas de predecessor pendente é marcado com [P] na coluna Dependências, na saída dos comandos conman showjobs e conman showschedules.
- Se o sucessor não tiver o saldo transportado adiante quando o plano de produção for estendido, o predecessor é incluído no novo plano de produção, mas a dependência torna-se *órfã*. Isso pode ocorrer, por exemplo, se, ao estender o plano de produção, o sucessor tiver o saldo transportado e o predecessor pendente não for incluído no plano, pois foi sinalizado como *rascunho* no banco de dados. As dependências órfãs são marcadas com [0] na coluna Dependências, na saída do comando conman showjobs. Ao lidar com uma dependência órfã, você deve verificar se pode ser liberada e, nesse caso, cancelá-la.

Observe que quando uma rede do IBM Workload Scheduler inclui agentes em execução no IBM Workload Scheduler versões mais antigas que 8.3 e a opção enLegacyId está configurada como yes no gerenciador de domínio principal, ter múltiplas instâncias de um fluxo de tarefas como predecessores pendentes produz erros causados por problemas de identificação no momento de envio.

## Exemplos de Resolução de Dependência de Sequência Externa e de Transição de Status

Esta seção inclui exemplos para cada um dos quatro critérios de correspondência descritos nos parágrafos anteriores. Em todos os exemplos, o horário de início do dia (SOD) está configurado para 6h.

### Mesmo dia

A instância da tarefa ou do fluxo de tarefas a ser considerada na resolução da dependência é a mais próxima no mesmo dia em que a instância que inclui a dependência está programada para execução. Neste exemplo, dois fluxos de tarefas, Js1 e Js2, têm, cada um, uma tarefa. O fluxo de tarefas Js1 está planejado para execução todo dia às 8h e nas quintas-feiras também às 7h. Js1.Job1 é executada às 9h. O fluxo de tarefas Js2 não tem nenhuma restrição de tempo e esta planejado por padrão no horário de

início do dia definido. A Js2.Job2 está planejada para execução às 15h e tem uma dependência de sequência externa na instância anterior mais próxima do fluxo de tarefas Js1 em execução no mesmo dia. Os dois fluxos de tarefas são definidos desta maneira:

```
SCHEDULE MY_MASTER#JS1
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=WEEKLY;BYDAY=TH"
(AT 0700)
ON RUNCYCLE RULE2 "FREQ=DAILY"
(AT 0800)
:
MY_MASTER#JOB1
AT 0900
END

SCHEDULE MY_MASTER#JS2
ON RUNCYCLE RULE2 "FREQ=DAILY;"
FOLLOWS MY_MASTER#JS1.@ SAMEDAY
:
MY_MASTER#JOB2
AT 1500
END
```

Quando os planejamentos são incluídos no plano, a sequência de gráficos ilustra como a dependência é resolvida:

1. Nas quintas-feiras, a instância de Js2 planejada às 6h depende da instância de Js1 planejada para execução às 7h. Em qualquer outro dia da semana, Js2 tem uma dependência da instância de Js1 planejada às 8h. A Figura 13 mostra o status dos fluxos de tarefas no plano às 6h (SOD) na quinta-feira:

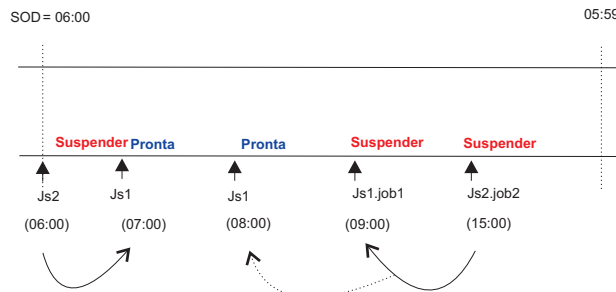


Figura 13. Critérios de Correspondência no Mesmo Dia - Etapa 1: no Início do Dia (SOD) em uma Quinta-feira

2. Às 9h, Js1.job1 inicia e Js1 altera o status. Js2.job2 é retida até seu horário planejado. A Figura 14 na página 77 mostra o status dos fluxos de tarefas no plano às 9h.



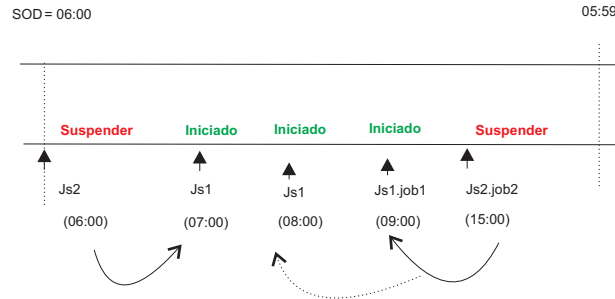


Figura 14. Critérios de Correspondência no Mesmo Dia - Etapa 2: às 9h

- Nas quintas-feiras às 15h, Js2 altera para o status pronto e Js2.job2 inicia. A Figura 15 mostra o status dos dois fluxos de tarefas no plano às 15h.

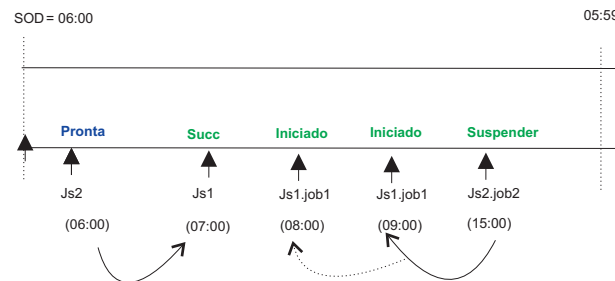


Figura 15. Critérios de Correspondência no Mesmo Dia - Etapa 3: às 15h

#### Precedente mais próximo

- Neste exemplo, dois fluxos de tarefas, Js1 e Js2, têm, cada um, uma tarefa. A tarefa em Js2 tem uma dependência de sequência externa na instância anterior mais próxima da tarefa em Js1. Os dois fluxos de tarefas são definidos desta maneira:

```
SCHEDULE MY_MASTER#JS1
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
(AT 0800)
ON RUNCYCLE RULE2 "FREQ=WEEKLY;BYDAY=TH,FR"
(AT 0900)
:
MY_MASTER#JOB1
END
```

```
SCHEDULE MY_MASTER#JS2
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
(AT 1200)
FOLLOWS MY_MASTER#JS1.@ PREVIOUS
:
MY_MASTER#JOB2
AT 1500
END
```

O fluxo de tarefas Js1 é executado todo dia às 8h e quintas-feiras e sextas-feiras às 9h. O fluxo de tarefas Js2 é executado todo dia às 12h e tem uma dependência externa na instância anterior mais próxima Js1. Quando os fluxos de tarefas são incluídos no plano, a sequência de gráficos ilustra como a dependência é resolvida:

- Antes das 12h nas quintas-feiras e sextas-feiras, há duas instâncias de Js1.Job1. O fluxo de tarefas Js2 tem uma dependência na instância

Js1.Job1 que está planejada para execução às 9h, pois é a anterior mais próxima em termos de horário. A Figura 16 mostra o status dos dois fluxos de tarefas no plano em quintas-feiras e sextas-feiras.

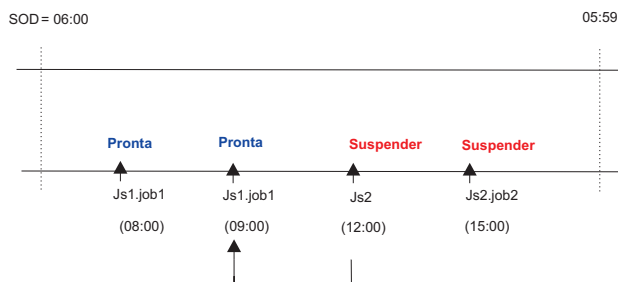


Figura 16. Critérios de Correspondência Anteriores Mais Próximos - Etapa 1: antes da 8h

2. Em qualquer outro dia da semana, a única instância de Js1.Job1 no plano é a planejada para execução às 8h. Nesse caso, Js2 tem uma dependência dessa instância. Quando Job1 for concluída com sucesso, o status de Js2 torna-se **Pronto**. A Figura 17 mostra o status dos dois fluxos de tarefas no plano em qualquer outro dia da semana, exceto quintas-feiras e sextas-feiras.

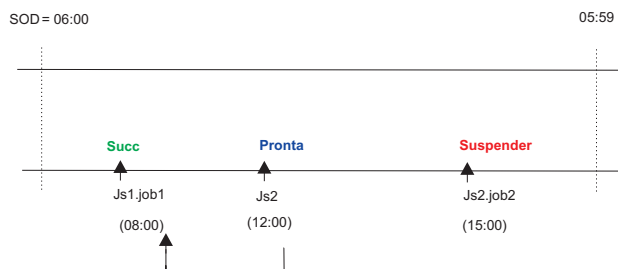


Figura 17. Critérios de Correspondência Anteriores Mais Próximos - Etapa 2: às 8h em Dias da Semana, Exceto Quintas-feiras e Sextas-feiras

3. Nas quintas-feiras e sextas-feiras às 9h, a segunda instância de Js1.Job1 é concluída com sucesso. O fluxo de tarefas Js2 é alterado para **Pronto**. Js2.Job2 é retida até seu horário de início planejado. A Figura 18 mostra o status dos dois fluxos de tarefas no plano.

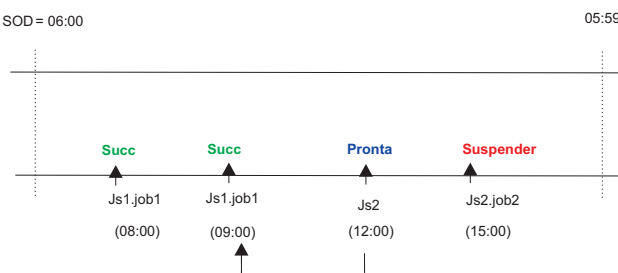


Figura 18. Critérios de Correspondência Anteriores Mais Próximos - Etapa 3: às 9h nas Quintas-feiras e Sextas-feiras

4. Às 15h, a dependência de horário de Js2.Job2 é satisfeita e Job2 é iniciada. A Figura 19 na página 79 mostra o status dos dois fluxos de

tarefas no plano às 15h.

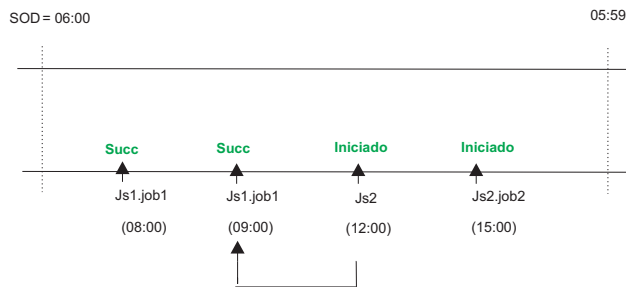


Figura 19. Critérios de Correspondência Anteriores Mais Próximos - Etapa 4: às 15h Todo Dias

Na definição de fluxo de tarefas, o ciclo de execução *Rule1* pode ser substituído pelas palavras-chave ON EVERYDAY.

- Neste segundo exemplo, é descrita a diferença entre o uso dos critérios de correspondência sameday e closest preceding em um plano. O fluxo de tarefas Js1 é executado todas as Sextas-feiras às 0900, enquanto que os fluxos de tarefas Js2 e Js3 executam todos os Sábados às 0900. Os três fluxos de tarefas são definidos desta forma:

```
SCHEDULE
ACCOUNTING#JS1
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=WEEKLY;BYDAY=FR"
:
ACCOUNTING#JOB1
  AT 0900
END

SCHEDULE ACCOUNTING#JS2
ON RUNCYCLE RULE2 "FREQ=WEEKLY;BYDAY=SA"
FOLLOWS ACCOUNTING#JS1.@ PREVIOUS
:
ACCOUNTING#JOB1
  AT 0900
END

SCHEDULE ACCOUNTING#JS3
ON RUNCYCLE RULE2 "FREQ=WEEKLY;BYDAY=SA"
FOLLOWS ACCOUNTING#JS1.@
:
ACCOUNTING#JOB1
  AT 0900
END
```

O fluxo de tarefas Js2 possui uma dependência externa na instância de precedência mais próxima de Js1, o que é resolvido como descrito no exemplo anterior. O fluxo de tarefas Js3 está definido com critérios de correspondência sameday, assim ele não possui nenhuma dependência no fluxo de tarefas Js1, pois Js1 não está configurado para ser executado no mesmo dia que Js2.

#### Dentro de um intervalo relativo

Neste exemplo, a instância da tarefa ou do fluxo de tarefas considerada para resolver a dependência é a mais próxima em um intervalo de tempo de sua opção, que é definido com relação ao horário em que a instância que inclui a dependência está planejada para execução. O fluxo de tarefas Js1 está planejado para execução todo dia às 15h e nas quintas-feiras

também às 8h. Js2 está planejado para execução todo dia às 13h em nas quintas-feiras às 6h, como nenhum horário específico está definido no ciclo de execução, ele é planejado para o horário de início do dia. Js2 usa os critérios de intervalo relativos (-04:00 to +04:00) para determinar qual instância é usada para resolver a dependência. O intervalo é baseado no horário em que o fluxo de tarefas entra no plano. Os fluxos de tarefas são definidos da seguinte forma:

```
SCHEDULE MY_MASTER#JS1
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=WEEKLY;BYDAY=TH"
(AT 0800)
ON RUNCYCLE RULE2 "FREQ=DAILY"
(AT 1500)
:
MY_MASTER#JOB1
END

SCHEDULE MY_MASTER#JS2
ON RUNCYCLE RULE3 "FREQ=WEEKLY;BYDAY=TH"
ON RUNCYCLE RULE2 "FREQ=DAILY;"
(AT 1300)
FOLLOWS MY_MASTER#JS1.@
RELATIVE FROM -0400 TO 0400
:
MY_MASTER#JOB2
AT 1300
END
```

No horário de criação do plano, **conman showjobs** produz a seguinte saída:

```
%sj @##
                                (Est) (Est)
CPU Schedule SchedTime Job State Pr Start Elapse RetCode Deps
MY_MASTER#JS1 0800 11/13 ***** READY 10 (00:06)
                                JOB1 HOLD 10 (00:06)
MY_MASTER#JS1 1500 11/13 ***** READY 10 (00:06)
                                JOB1 HOLD 10 (00:06)
MY_MASTER#JS2 0600 11/13 ***** HOLD 10 JS1(0800 11/13/09).@
                                JOB2 HOLD 10(13:00)
MY_MASTER#JS2 1300 11/13 ***** HOLD 10(13:00) JS1(1500 11/13/09).@
                                JOB2 HOLD 10(13:00)
```

A Figura 20 mostra o status dos fluxos de tarefas no plano no início do dia na quinta-feira.

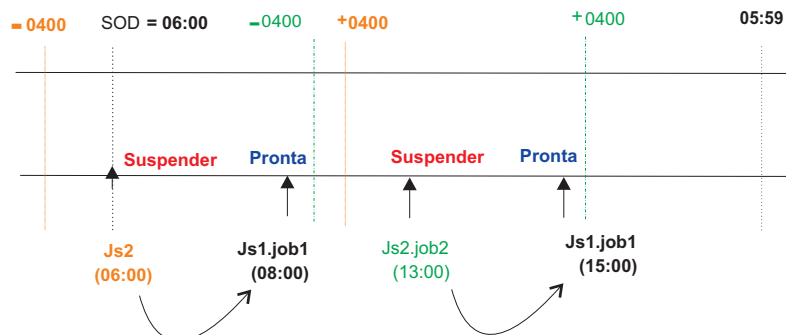


Figura 20. Critérios de Correspondência de Intervalo Relativo - no Início do Dia na Quinta-feira

A instância de Js2 planejada às 6h tem uma dependência de Js1.job1 que está planejada às 8h, dentro do intervalo relativo com base no horário planejado (6h). Js2.job2 depende da instância de Js1.job1 dentro do intervalo relativo com base no horário planejado (13h). Quando a instância

de Js1.job1 inicia às 8h, o status de Js2 é alterado para Pronto. A partir desse ponto, a sequência na qual os fluxos de tarefas e tarefas são executados segue o processo típico.

### Dentro de um intervalo absoluto

Neste exemplo, a instância da tarefa ou do fluxo de tarefas considerada para resolver a dependência é a mais próxima em um intervalo de tempo fixo de sua opção. O intervalo de tempo especifica o horário do dia no qual o intervalo começa e o horário do dia no qual termina, no mesmo dia que a instância que inclui a dependência ou em um dia definido com relação a essa data. Js1 está planejado para execução todo dia às 8h e nas quintas-feiras também às 7h. A tarefa Js1.job1 está planejada para execução às 9h. O fluxo de tarefas Js2 está planejado todo dias às 10h e nas quintas-feiras também no início do dia (6h) e tem uma dependência de Js1 com base no intervalo absoluto que ocorre no mesmo dia entre 6h e 11h. Os fluxos de tarefas são definidos da seguinte forma:

```
SCHEDULE MY_MASTER#JS1
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=WEEKLY;BYDAY=TH"
(AT 0700)
ON RUNCYCLE RULE2 "FREQ=DAILY"
(AT 0800)
:
MY_MASTER#JOB1
AT 0900
END

SCHEDULE MY_MASTER#JS2
ON RUNCYCLE RULE3 "FREQ=WEEKLY;BYDAY=TH"
ON RUNCYCLE RULE2 "FREQ=DAILY;"
(AT 1000)
FOLLOWS MY_MASTER#JS1.@ FROM 0600 TO 1100
:
MY_MASTER#JOB2
AT 1300
END
```

No horário de criação do plano, **conman showjobs** produz a seguinte saída:

```
%sj @#@
                                (Est) (Est)
CPU  Schedule SchedTime Job State Pr Start Elapse RetCode Deps
MY_MASTER#JS1  0700 11/13***** READY 10 (00:06)
                                JOB1 HOLD 10(09:00)(00:06)
MY_MASTER#JS1  0800 11/13 ***** READY 10 (00:06)
                                JOB1 HOLD 10(09:00)(00:06)
MY_MASTER#JS2  0600 11/13 ***** HOLD 10 JS1(0700 11/13/09).@
                                JOB2 HOLD 10(15:00)
MY_MASTER#JS2  1000 11/13 ***** HOLD 10(10:00) JS1(0800 11/13/09).@
                                JOB2 HOLD 10(15:00)
```

A Figura 21 na página 82 mostra o status dos fluxos de tarefas no plano no início do dia na quinta-feira.

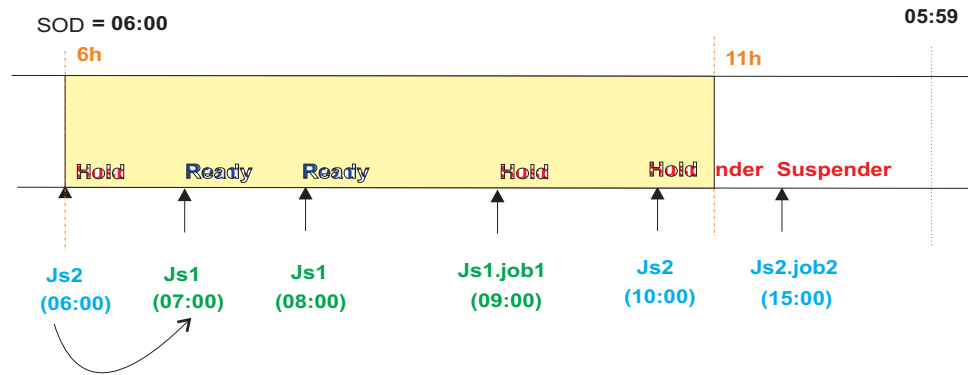


Figura 21. Critérios de Correspondência de Intervalo Absoluto - no Início do Dia na Quinta-feira

Às 9h, Js1.job1 é iniciado, e às 10h, a dependência é liberada e Js2 fica pronto. A partir desse ponto, a sequência é a mesma que a descrita nos critérios de correspondência anteriores.

## Plano de Produção

Após ter criado ou atualizado o plano de pré-produção, o IBM Workload Scheduler conclui as informações armazenadas no plano de pré-produção com as informações armazenadas no banco de dados sobre as operações a serem desempenhadas no período de tempo selecionado e os outros objetos de planejamento envolvidos ao processar o plano e copia-o em um novo arquivo Symphony. Também inclui nesse arquivo as dependências entre planos, como fluxos de tarefas com saldo transportado do plano de produção já processado e arquiva o arquivo Symphony antigo no diretório schedlog.

No final deste processo, o novo arquivo Symphony conterá todas as informações que implementam o novo plano de produção e, além disso, todos os dados do plano são replicados no banco de dados para facilitar a consulta a partir do Dynamic Workload Console e das APIs.

Uma cópia do novo arquivo Symphony é distribuída a todas as estações de trabalho envolvidas na execução de tarefas ou fluxos de tarefas para esse plano de produção.

No arquivo de segurança, a autorização do usuário necessária para gerar o plano de produção é a palavra-chave de acesso *build* nos arquivos prodsked e Symphony.

**Nota:** Para evitar a execução com falta de espaço em disco, lembre-se que cada instância da tarefa ou do fluxo de tarefas aumenta o tamanho do arquivo Symphony em 512 bytes.

Para obter informações sobre como gerar o plano de produção, consulte “Criando e estendendo o plano de produção” na página 91.

## Entendendo as Opções de Transporte de Saldo

Os fluxos de tarefas têm o saldo transportado quando o plano de produção é gerado. Como o fluxo de tarefas tem o saldo transportado depende de:

- A palavra-chave **carryforward** no fluxo de tarefas. Consulte “carryforward” na página 233.

- A opção global **enCarryForward**. Consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.
- A palavra-chave da linha de comandos **stageman -carryforward**. Consulte “O comando stageman” na página 106.
- A opção global **carryStates**. Consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.

Se uma tarefa estiver em execução quando o plano de produção for gerado, e o fluxo de tarefas que a contém não for transportado, a tarefa continuará a ser executada e colocada em um fluxo de tarefas dedicado chamado USERJOBS no novo plano de produção.

A Tabela 12 mostra como as opções globais de transporte de saldo funcionam juntas.

*Tabela 12. Configurações das Opções Globais do Saldo Transportado*

| Opções Globais                                           | Operação de transporte                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>enCarryForward=all</b><br><b>carryStates=()</b>       | Os fluxos de tarefas têm o saldo transportado somente se não tiverem sido concluídos. Todos os jobs são transportados com os fluxos de job. Essa é a configuração padrão.                                                                                                     |
| <b>enCarryForward=no</b>                                 | Nenhum fluxo de job é transportado. Se esta opção estiver configurada como no, a execução de tarefas é transferida para o fluxo de tarefas USERJOBS.                                                                                                                          |
| <b>enCarryForward=yes</b><br><b>carryStates=(states)</b> | Os fluxos de tarefa tem o saldo transportado somente se tiverem ambas tarefas nos estados especificados e a palavra-chave <b>carryforward</b> configurada na definição do fluxo de tarefa. Somente os jobs nos estados especificados são transportados com os fluxos de jobs. |
| <b>enCarryForward=yes</b><br><b>carryStates=()</b>       | Os fluxos de tarefas têm o saldo transportado somente se eles não tiverem sido concluídos e tiverem a palavra-chave <b>carryforward</b> configurada na definição do fluxo de tarefas. Todos os jobs são transportados com os fluxos de job.                                   |
| <b>enCarryForward=all</b><br><b>carryStates=(states)</b> | Os fluxos de job são transportados somente se tiverem jobs nos estados especificados. Somente os jobs nos estados especificados são transportados com os fluxos de job.                                                                                                       |

A Tabela 13 mostra o resultado da configuração do saldo transportado com base em como a opção global **enCarryForward** e as palavras-chave **stageman -carryforward** são configuradas.

*Tabela 13. Configurações Resultantes do Transporte de Saldo*

| <b>enCarryForward</b> | <b>stageman -carryforward</b> | <b>Configuração resultante do transporte de saldo</b> |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| NÃO                   | SIM                           | NÃO                                                   |
| NÃO                   | TODOS                         | NÃO                                                   |
| SIM                   | NÃO                           | NÃO                                                   |
| TODOS                 | NÃO                           | NÃO                                                   |
| TODOS                 | SIM                           | TODOS                                                 |
| SIM                   | TODOS                         | TODOS                                                 |

Tabela 13. Configurações Resultantes do Transporte de Saldo (continuação)

| enCarryForward | stageman -carryforward | Configuração resultante do transporte de saldo |
|----------------|------------------------|------------------------------------------------|
| SIM            | SIM                    | SIM                                            |

A opção transportar saldo configurada na definição do fluxo de trabalho é persistente. Isso significa que um fluxo de tarefas malsucedido que estiver marcado como **carryforward**, continua a ter o saldo transportado até que ocorra uma das seguintes situações:

- Ele seja finalizado em um estado SUCC
- Sua hora UNTIL seja alcançada
- Ele seja cancelado.

A convenção de nomenclatura do fluxo de tarefas redirecionado é afetada pelo valor designado à opção global *enLegacyId*. Para obter informações adicionais sobre as diferentes configurações para esta opção, consulte “Customizando o Gerenciamento de Planos Utilizando Opções Globais” na página 86.

**Nota:** Independentemente de como as opções de transporte de saldo são configuradas, os fluxos de tarefas que não contêm tarefas não têm o saldo transportado.

Se você configurar **carryStates=(succ)** e **enCarryForward=all** ou **enCarryForward=yes**, a próxima vez que você executar **JnextPlan** haverá uma falta de alinhamento entre o plano de pré-produção e o novo arquivo Symphony. Isso ocorre porque o plano de pré-produção não contém as instâncias dos fluxos de tarefas que foram encerrados com êxito, mas o novo arquivo Symphony contém. O resultado dessa falta de alinhamento é que as dependências não são resolvidas de acordo com as instâncias do fluxo de tarefas que tiveram o saldo transportado com êxito, pois não existem mais no plano de pré-produção.

A decisão de transportar uma tarefa repetitiva, que é uma tarefa que contém uma configuração de tempo **every** em sua definição, ou uma cadeia de tarefas reexecutadas baseia-se no estado de sua execução mais recente. Somente a primeira e a última tarefas da cadeia são transportadas.

## Plano de Experiência

Um plano trial é uma projeção do que seria um plano de produção se cobrisse um período de tempo mais longo. Por exemplo, se você gerar um plano de produção com cobertura de dois dias, mas deseja saber qual seria o plano se cobrisse três dias, será possível gerar um plano de experiência.

Estas são as características de um plano trial:

- Sua data de início corresponde:
  - À data de início do plano de pré-produção.
  - À data de encerramento do plano de produção.
- É baseado nas informações estáticas armazenadas no plano de pré-produção atual.
- Não pode ser executado para gerenciar produção.
- Pode ser gerenciado por usuários com acesso *build* no tipo de objeto do arquivo **trialsked** configurado no arquivo de segurança no gerenciador de domínio principal.



- Produz um arquivo armazenado no diretório schedlog com estas propriedades:
  - O mesmo formato que o arquivo Symphony.
  - O nome do arquivo é iniciado com um T.

As gerações de plano de experiência podem resultar na extensão do horário de encerramento do plano de pré-produção. Isto depende das configurações das opções globais minLen e maxLen. Quando isto acontece, o banco de dados é bloqueado e desbloqueado somente quando a operação é concluída.

Não há nenhuma restrição sobre o período de tempo selecionado para um plano trial, mas o tamanho do arquivo resultante que contém todas as informações do plano trial deve ser levado em consideração.

Como o plano trial é baseado nas informações estáticas armazenadas no plano de pré-produção, não leva em consideração quaisquer atualizações dinâmicas feitas no arquivo Symphony enquanto o plano de produção está sendo processado, de forma que todos os fluxos de tarefas contidos estejam em um destes dois estados:

#### **HOLD**

Se dependerem de outros fluxos de tarefas ou se o horário de início for posterior ao início do horário do plano.

#### **READY**

Se estiverem livres das dependências e sua hora de início tiver passado.

As operações que podem ser executadas em um plano trial no gerenciador de domínio principal são:

#### **creation**

Utilizada para criar um plano trial para ter uma visão geral da produção quando um plano de produção ainda não existir.

#### **extensão**

Utilizada para criar um plano trial da extensão do plano de produção atual para ter uma visão geral de como a produção evolui no futuro.

Para obter informações sobre como criar ou estender um plano trial, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

---

## **Plano de Previsão**

O *plano de previsão* é uma projeção do que seria o plano de produção em um espaço de tempo escolhido. Por exemplo, se você tiver gerado um plano de produção que cubra dois dias e quiser saber como o plano seria na próxima semana, é possível gerar um plano de previsão.

Estas são as características de um plano de previsão:

- Cobre qualquer espaço de tempo, futuro, passado ou até parcialmente sobrepondo o período de tempo coberto pelo plano de produção atual.
- É baseado em um plano de pré-produção de amostra que cobre o mesmo período de tempo selecionado para o plano de previsão. Esse plano de pré-produção de amostra é excluído após o plano de previsão ser criado.
- Não pode ser executado para gerenciar produção.
- Pode ser gerenciado por usuários com acesso *build* no tipo de objeto do arquivo **trialsked** configurado no arquivo de segurança no gerenciador de domínio principal.

- Produz um arquivo armazenado no diretório `schedlog` com estas propriedades:
  - O mesmo formato que o arquivo `Symphony`.
  - O nome do arquivo é iniciado com um F.
- Quando o garantia de serviço de carga de trabalho está ativado, ele pode calcular o horário de início previsto de cada tarefa do fluxo de tarefas. É possível ativar e desativar esse recurso usando a opção global **enForecastStartTime**. O IBM Workload Scheduler calcula a duração de execução média para cada tarefa com base em todas as execuções anteriores. Para planos complexos, ativar esse recurso poderia afetar de forma negativa o tempo que leva para gerar o plano de previsão.

Ao criar um plano de previsão, o banco de dados é bloqueado e somente desbloqueado quando a operação é concluída.

Não há nenhuma restrição sobre o período de tempo selecionado para gerar um plano de previsão, mas o tamanho do arquivo resultante que contém todas as informações do plano de previsão deve ser levado em consideração.

Como o plano de previsão é baseado nas informações estáticas armazenadas no banco de dados, não leva em consideração quaisquer atualizações dinâmicas feitas no arquivo `Symphony` enquanto o plano de produção ou o plano de pré-produção está sendo processado, de forma que todos os fluxos de tarefas contidos estejam em um destes dois estados:

#### **HOLD**

Se dependerem de outros fluxos de tarefas ou se o horário de início for posterior ao início do horário do plano.

#### **READY**

Se estiverem livres das dependências e sua hora de início tiver passado.

A operação que pode ser executada em um plano de previsão no gerenciador de domínio principal é:

#### **creation**

É utilizada para criar um plano de previsão para ter uma visão geral da produção em um espaço de tempo escolhido.

Para obter informações sobre como criar um plano de previsão, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

---

## **Customizando o Gerenciamento de Planos Utilizando Opções Globais**

É possível customizar alguns critérios para o IBM Workload Scheduler utilizar ao gerenciar planos configurando opções específicas no gerenciador de domínio principal utilizando o programa de linha de comandos **optman**. É necessário gerar o plano novamente para ativar as novas configurações. As opções que podem ser customizadas são:

#### **Propriedades que afetam a geração do plano de pré-produção:**

##### *minLen*

É a duração mínima, calculada em dias, do plano de pré-produção, que é deixada como um buffer após o final do novo plano de produção gerado. O valor designado a essa opção é utilizado quando o script **UpdateStats** é executado a partir do **JnextPlan**. O valor pode ser de 7 a 365 dias. O padrão é 8 dias.

*maxLen*

É a duração máxima, calculada em dias, do plano de pré-produção, que é deixada como um buffer após o final do novo plano de produção gerado. O valor pode ser de 8 a 365 dias. O padrão é 14 dias.

Se os valores de *minLen* e *maxLen* forem iguais, o plano de pré-produção é atualizado durante a fase *MakePlan*. Em geral, o valor de *maxLen* deve exceder o valor de *minLen* em pelo menos 1 dia, de forma que o plano de pré-produção possa ser atualizado durante a fase *UpdateStats*.

### Propriedades que afetam a geração ou a extensão do plano de produção:

*startOfDay*

Ele representa o horário de início do dia de processamento do IBM Workload Scheduler em formato de 24 horas: hhmm (0000-2359). a configuração padrão é 0000.

*enCarryForward*

Essa é uma opção que afeta como o comando **stageman** transporta o saldo de fluxos de tarefas. Sua configuração determina se os fluxos de tarefa que não foram concluídos têm ou não o saldo transportado do antigo plano de produção para o novo. As configurações disponíveis para *enCarryForward* são **yes**, **no** e **all**. A configuração padrão é **all**.

*carryStates*

Essa é uma opção que afeta como o comando **stageman** gerencia tarefas nos fluxos de tarefas com saldo transportado. Sua configuração determina, com base em seu estado, as tarefas a serem incluídas nos fluxos de tarefa que têm o saldo transportado. Por exemplo, se:

```
carryStates='abend exec hold'
```

então, todas as tarefas que estão no estado **abend**, **exec** ou **hold** são incluídas nos fluxos de tarefa com saldo transportado. A configuração padrão é:

```
carryStates=null
```

isso significa que todas as tarefas são incluídas, independentemente de seus estados.

*untilDays*

Se um horário **until** (horário de início mais recente) não tiver sido especificado para um fluxo de tarefas, o horário **until** padrão será calculado incluindo o valor desta opção, expresso no número de dias, no horário planejado para o fluxo de tarefas. Se a opção *enCarryForward* estiver configurada como **all** e o número de dias especificado para *untilDays* for atingido, quaisquer instâncias de fluxo de tarefas no plano que terminaram em erro serão removidas automaticamente do plano e não incluídas no novo plano de produção. O valor padrão é 0. Se o valor padrão for usado, nenhum horário padrão será configurado para o horário **until** (horário de início mais recente).

*enCFInterNetworkDeps*

Essa é uma opção que afeta como o comando **stageman** gerencia dependências da interligação de redes. Digite **yes** para que todos

os fluxos de tarefa EXTERNAL tenham o saldo transportado. Digite **no** para desativar completamente a função transportar saldo para as dependências da interligação de redes. A configuração padrão é **yes**.

#### *enCFResourceQuantity*

Essa é uma opção que afeta como o comando **stageman** gerencia recursos. Quando o plano de produção é estendido, ocorre uma das seguintes situações:

- Um recurso não utilizado por nenhum dos fluxos de tarefa com saldo transportado do plano de produção anterior é referido por novas instâncias de tarefa ou de fluxo de tarefa incluídas no novo plano de produção. Nesse caso, a quantidade do recurso é obtida da definição do recurso armazenada no banco de dados.
- Um recurso utilizado para um ou mais fluxos de tarefa com saldo transportado do plano de produção anterior não é referido por instâncias de tarefa ou de fluxo de tarefa incluídas no novo plano de produção. Nesse caso, a quantidade do recurso é obtida do antigo arquivo Symphony.
- Um recurso utilizado por um ou mais fluxos de tarefa com saldo transportado do plano de produção anterior é referido por instâncias de tarefa ou de fluxo de tarefa incluídas no novo plano de produção. Nesse caso, a quantidade do recurso que é levada em consideração é baseada no valor designado à opção *enCFResourceQuantity*:

#### **Se *enCFResourceQuantity* estiver configurada para YES**

A quantidade do recurso é obtida do antigo arquivo Symphony.

#### **Se *enCFResourceQuantity* estiver configurada para NO**

A quantidade do recurso é obtida da definição do recurso armazenada no banco de dados.

A configuração padrão é **yes**.

#### *enEmptySchedsAreSucc*

Essa opção rege o comportamento dos fluxos de tarefas que não contêm tarefas. As configurações disponíveis são:

- |            |                                                                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>sim</b> | Os fluxos de tarefas que não contêm tarefas são marcados como SUCC à medida que suas dependências são resolvidas. |
| <b>não</b> | Os fluxos de tarefas que não contêm tarefas permanecem no estado READY.                                           |

#### *enPreventStart*

Essa é uma opção para gerenciar, para um plano de produção de vários dias, quaisquer fluxos de tarefas sem uma restrição de tempo **at** configurada. É utilizada para evitar que as instâncias do fluxo de tarefas que não são dependentes de tempo sejam iniciadas todas ao mesmo tempo à medida que o plano de produção é criado ou estendido. As configurações disponíveis são:

- |            |                                                                                                                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>sim</b> | Um fluxo de tarefas não pode ser iniciado antes de <i>startOfDay</i> do dia especificado em seu horário planejado mesmo que livre de dependências. |
| <b>não</b> | Um fluxo de tarefas pode ser iniciado imediatamente                                                                                                |

quando o plano de produção é iniciado se todas as suas dependências estiverem resolvidas.

#### *enLegacyId*

Essa é uma opção que afeta como os fluxos de tarefas são denominados no plano. Sua função é manter a consistência ao identificar fluxos de tarefas no plano em ambientes combinados com versões do IBM Workload Scheduler anteriores à 8.3 gerenciadas pela versão 8.4 do gerenciadores de domínio principal. Esta opção não é suportada pelo catálogo de Autoatendimento, que o ignora mesmo se o valor estiver configurado como YES. O valor designado a esta opção é lido quando o plano de produção é criado ou estendido ou ao enviar fluxos de tarefas na produção utilizando **conman**. As configurações disponíveis são:

**sim** O *jobstream\_id* do fluxo de tarefas denominado *jobstream\_name* é configurado para *jobstream\_nameN*, e em que *N* é um número incremental designado por um contador interno; ele será configurado para *null* se somente uma instância desse fluxo de tarefas existir no plano.

Se o fluxo de tarefas denominado *jobstream\_name* for transportado, seu identificador será configurado para *CFjobstream\_nameN*.

Essa configuração é útil para manter a consistência ao gerenciar fluxos de tarefas, mesmo aqueles transportados para frente, usando **conman** quando registrado em um agente IBM Workload Scheduler 8.2.x em uma rede do IBM Workload Scheduler com um gerenciador de domínio principal 8.4.

Em particular, se o período de produção for de um dia e não forem submetidas várias instâncias do mesmo fluxo de tarefas, a compatibilidade com versões anteriores, ao gerenciar fluxos de tarefas na produção a partir de um agente do IBM Workload Scheduler versão 8.2.x, será concluída.

**não** O identificador do fluxo de tarefas *jobstream\_id* é gerado conforme descrito em “showjobs” na página 495. Os fluxos de tarefas transportados mantêm seus nomes e identificadores originais e relatam entre chaves {} a data de quando tiveram o saldo transportado.

#### *logmanSmoothPolicy*

Essa é uma opção que afeta como o comando **logman** manipula as estatísticas e o histórico. Configura o fator de peso que favorece a tarefa mais recente ao calcular o tempo de execução normal (médio) para uma tarefa. Isso é expresso como porcentagem. A configuração padrão é **10**.

#### *logmanMinMaxPolicy*

Essa opção define como os tempos de execução mínimo e máximo da tarefa são registrados e relatados por **logman**. As configurações disponíveis para a opção *logmanMinMaxPolicy* são:

##### **elapsedtime**

Os tempos de execução e as datas máximo e mínimo que são registrados são baseados somente no tempo decorrido

de uma tarefa. O tempo passado, expresso em minutos, é bastante afetado pela atividade do sistema. Inclui o período de tempo de CPU utilizado por uma tarefa e o tempo que a tarefa precisou aguardar por outros processos para liberar a CPU. Em períodos de alta atividade do sistema, por exemplo, um job pode ter um longo tempo decorrido e não utilizar mais tempo de CPU do que em períodos de baixa atividade do sistema. Os valores são atualizados somente se a execução de job mais recente tiver um tempo decorrido maior que o máximo existente, ou menor que o mínimo existente.

#### **cputime**

Os tempos de execução e as datas máximo e mínimo que são registrados são baseados somente no tempo de CPU de uma tarefa. O tempo de CPU é uma medida, expressa em segundos, do tempo real que uma tarefa utilizou a CPU e não inclui os intervalos em que a tarefa estava aguardando. Os valores são atualizados somente se a execução de job mais recente tiver um tempo de CPU maior que o máximo existente, ou menor que o mínimo existente.

**both** Os valores de tempo decorrido e de tempo de CPU são atualizados de forma independente para indicar seus extremos máximo e mínimo, mas as datas de execução correspondem somente aos valores de tempo decorridos. Nenhum registro é mantido, neste caso, das datas de execução para os tempos de CPU máximo e mínimo.

A configuração padrão é **both**.

#### *enTimeZone*

Ao configurar a opção, você ativa ou desativa o gerenciamento de fusos horários na rede do IBM Workload Scheduler. As configurações disponíveis para a opção *enTimeZone* são:

- não** Desativar o gerenciamento de fuso horário. Isso significa que os valores designados a todas as palavras-chave **timezone** nas definições são ignorados.
- sim** Ativar o gerenciamento de fuso horário. Isso significa que os valores designados às configurações de **timezone** são utilizados para calcular a hora em que os fluxos de tarefas e as tarefas serão executados nas estações de trabalho de destino.

Consulte “Ativando o Gerenciamento de Fuso Horário” na página 787 para obter informações adicionais sobre a variável *enTimeZone*.

#### *enLegacyStartOfDayEvaluation*

Essa opção afeta a maneira que a variável *startOfDay* é gerenciada na rede do IBM Workload Scheduler. Essa opção requer que a variável *enTimeZone* configurada para **yes** se torne operacional. As configurações disponíveis para a opção *enLegacyStartOfDayEvaluation* são:

- não** O valor designado à opção *startOfDay* no gerenciador de domínio principal não é convertido no fuso horário local configurado em cada estação de trabalho na rede.

**sim** O valor designado à opção *startOfDay* no gerenciador de domínio principal é convertido no fuso horário local configurado em cada estação de trabalho na rede.

Consulte “Como o IBM Workload Scheduler Gerencia Fusos Horários” na página 788 para obter informações adicionais sobre a variável *enLegacyStartOfDayEvaluation*.

Para obter informações sobre como configurar opções usando o programa de linha de comandos **optman**, consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.

---

## Criando e estendendo o plano de produção

Todo o processo de movimentação de um plano de produção antigo para um novo, incluindo sua ativação na rede do IBM Workload Scheduler, é gerenciada pelo script **JnextPlan**. É possível executar **JnextPlan** a qualquer momento durante o dia de processamento. O novo plano de produção que é gerado é ativado imediatamente nas estações de trabalho de destino, independentemente da hora configurada na variável *startOfDay*. Quando o comando **JnextPlan** é executado, a variável *\$MANAGER* é gerenciada da seguinte forma:

- A variável é resolvida se a estação de trabalho for um agente tolerante a falhas de uma versão anterior à 8.6.
- A variável é deixada sem ser resolvida para estações de trabalho do agente tolerante a falhas versão 8.6.

Ao executar o script **JnextPlan**, os processos da estação de trabalho são parados e reiniciados em todas as estações de trabalho na rede do IBM Workload Scheduler. Para obter mais informações sobre processos de estação de trabalho, consulte Capítulo 2, “Entendendo Processos e Comandos Básicos”, na página 37.

O script **JnextPlan** pode ser executado somente a partir do gerenciador de domínio principal. Ele usa os parâmetros de conexão padrão definidos nos arquivos *localopts* ou *useropts* (consulte “Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário” na página 64). Se quiser executar **JnextPlan** utilizando diferentes configurações de parâmetros de conexão, você pode editar o script **MakePlan** e modificar a chamada para a instrução **planman** conforme descrito em “Linha de Comandos Planman” na página 94.

O script **JnextPlan** é composto pela seguinte sequência de comandos e scripts especializados, cada um gerenciando um aspecto específico da geração do plano de produção:

### **conman startappserver**

Este comando é chamado para iniciar o WebSphere Application Server se ele ainda não estiver em execução.

### **MakePlan**

Esse script herda os sinalizadores e os valores designados a eles de **JnextPlan**. Sua sintaxe é:

```
MakePlan [-from mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz | timezone tzname]]] {-to  
mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz | timezone tzname]] | -for [h]hh[:]mm [-days n] |  
-days n}
```

**MakePlan** chama internamente a linha de comandos **planman**. **MakePlan** executa as seguintes ações:

1. Cria um novo plano e estende o plano atual e armazena as informações em um plano de produção intermediário que contém:
  - Todos os objetos de planejamento (tarefas, fluxos de tarefas, calendários, avisos, recursos, estações de trabalho, domínios, arquivos, usuários, dependências) definidos no período de tempo selecionado.
  - Todas as dependências entre novas instâncias de tarefas e de fluxos de tarefa e as tarefas e os fluxos de tarefa existentes no plano de produção anterior.
  - Todas as solicitações de ligação cujo tempo planejado está incluído no período de tempo selecionado.
2. Exclui todas as solicitações de ligação no estado final.
3. Imprime relatórios de pré-produção.

### SwitchPlan

Esse script chama o comando **stageman** internamente. Para obter mais informações, consulte “O comando stageman” na página 106. **SwitchPlan** executa as seguintes ações:

1. Para processos do IBM Workload Scheduler.
2. Gera o novo arquivo Symphony iniciando no plano de produção intermediário criado pelo **MakePlan**.
3. Arquiva o arquivo de plano antigo com a data e hora atuais no diretório schedlog.
4. Cria uma cópia do arquivo Symphony para distribuir para as estações de trabalho.
5. Reinicia processos do IBM Workload Scheduler que distribuem a cópia do arquivo Symphony para os destinos da estação de trabalho para executar as tarefas no plano.

**Nota:** Certifique-se de que nenhum comando **conman start** seja executado enquanto o plano de produção está sendo processado.

### CreatePostReports

Esse script imprime os relatórios de pós-produção.

### UpdateStats

Esse script chama o comando **logman** internamente. Para obter informações adicionais, consulte “O comando logman” na página 109.

**UpdateStats** executa as seguintes ações:

1. Registra estatísticas de tarefas.
2. Verifica as políticas e, se necessário, estende o plano de pré-produção.
3. Atualiza o plano de pré-produção relatando os estados de instância do fluxo de tarefas.

Para obter mais informações sobre como utilizar o script **JnextPlan**, consulte “JnextPlan”.

**Nota:** Para obter informações sobre cenários específicos que podem requerer customização **JnextPlan**, consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.

## JnextPlan

O script **JnextPlan** é usado para gerenciar o processo inteiro de mudança de um plano de produção antigo para um novo (Symphony), incluindo sua ativação na



rede do IBM Workload Scheduler. Toda vez que **JnextPlan** é executada, todas as estações de trabalho são paradas e interrompidas.

Ao executar o comando **JnextPlan** um arquivo de log da tarefa é criado no diretório `<TWS_INST_DIR>\TWS\stdlist\<DATE>`, em que `<TWS_INST_DIR>` é o diretório de instalação do IBM Workload Scheduler e `<DATE>` é a data em que o script foi executado.

## Autorização

É possível executar o comando **JnextPlan** a partir de um shell de prompt de comandos no gerenciador de domínio principal se você for um dos seguintes usuários:

- O usuário `TWS_user` para o qual você instalou o produto nessa máquina, se não desativado pelas configurações definidas no arquivo de segurança.
- Raiz em sistemas operacionais UNIX ou Administrador nos sistemas operacionais Windows, se não estiver desativado pelas configurações que são definidas no arquivo de segurança.

## Sintaxe

### JnextPlan

```
[ -V | -U ] |  
[ -from mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz | timezone tzname]] ]  
{ -to mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz | timezone tzname]] |  
  -for [h]hh[:]mm [-days n] | -days n }  
[ -noremove ]
```

## Argumentos

- V** Exibe a versão do comando e sai.
- U** Exibe informações de utilização do comando e sai.
- from** Configura a hora de início do plano de produção. O formato da data é especificado no arquivo `localopts`; onde `hhmm` identifica as horas e os minutos e `tz` é o fuso horário. Esse sinalizador é utilizado somente se um plano de produção não existir. Se o argumento **-from** não for especificado, o valor padrão será `"today +startOfDay"`.
- Se nenhum fuso horário for especificado, o fuso horário GMT será utilizado por padrão.
- to** É o horário de encerramento do plano de produção. O formato para a data é o mesmo que o utilizado para o argumento **-from**. O argumento **-to** é mutuamente exclusivo com os argumentos **-for** and **-days**.
- Se nenhum fuso horário for especificado, o fuso horário GMT será utilizado por padrão.
- for** É a extensão do plano expressa em tempo. O formato é `hhmm`, em que `hh` são as horas e `mm` são os minutos. O argumento **-for** é mutuamente exclusivo com **-to**.
- days n**
- É o número de dias pelo qual você deseja criar ou estender o plano de produção. O parâmetro **-days** é mutuamente exclusivo com o parâmetro **-to**.

#### **-noremove**

Assegura que as instâncias do fluxo de tarefas concluídas não são removidas do novo plano de produção.

Se nenhum argumento **-to**, **-for** ou **-days** for especificado, a duração do plano de produção padrão será de um dia.

#### **JnextPlan -for 0000**

O comando **JnextPlan -for 0000** estende em 0 horas e 0 minutos o plano de produção e inclui no plano de produção (Symphony) a estação de trabalho recém-criada, o usuário e as definições de calendário no banco de dados. Ele também remove todas as instâncias do fluxo de tarefa concluídas com êxito.

Se você utilizar o comando **JnextPlan -for 0000 -noremove**, nenhuma instância do fluxo de tarefas, concluída com êxito no Symphony, será removida.

A definição de opção global **enCarryForward** especifica se os fluxos de tarefas não concluídos são transportados do plano de produção antigo para o novo. Certifique-se de que a opção **enCarryForward** esteja configurada para **ALL** antes de executar o comando para ter todas as instância do fluxo de tarefa incompletas no novo plano de produção ou usar a opção **-noremove**.

#### **Exemplo**

Supondo que o valor designado para *startOfDay* seja 0h e que o formato de data configurado no arquivo *localopts* seja *mm/dd/yyyy*, se os valores configurados forem **-from 07/05/2011** e **-to 07/07/2011**, então, o plano será criado para se estender pelo período de tempo de 05/07/2011 à 0h a 06/07/2011 às 23h59 e não até 07/07/2011 às 23h59.

---

## **Linha de Comandos Planman**

A linha de comandos **planman** é utilizada para gerenciar planos de produção *intermediários*, planos de *experiência* e planos de *previsão*. Ela também é usada para obter informações sobre o plano de produção atualmente ativo, para desbloquear as entradas do banco de dados bloqueadas pelos processos de gerenciamento de plano, para implementar as regras de planejamento de evento e para replicar os dados do plano no banco de dados. O comando é executado no gerenciador de domínio principal. Utilize a seguinte sintaxe ao executar o **planman**:

**planman -U**

**planman -V**

**planman** [*connection\_parameters*] *command*

em que:

**-U** Exibe informações de uso do comando e sai.

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

*connection\_parameters*

Se estiver usando **planman** a partir do gerenciador de domínio principal, os parâmetros de conexão foram configurados na instalação e não precisam ser fornecidos, a menos que você não deseje usar os valores padrão.

Se estiver usando **planman** a partir do cliente da linha de comandos em outra estação de trabalho, os parâmetros de conexão podem ser fornecidos por um ou mais destes métodos:

- Armazenados no arquivo `localopts`
- Armazenados no arquivo `useropts`
- Fornecidos ao comando em um arquivo de parâmetro
- Fornecidos ao comando como parte da sequência de caracteres de comando

Para obter uma visão geral dessas opções, consulte “Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário” na página 64. Para obter detalhes integrais dos parâmetros de configuração, consulte o tópico sobre como configurar o acesso do cliente de linha de comandos no *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

#### *comando*

Representa o comando executado para gerenciar planos usando a interface **planman**. Essas são as ações que podem ser executadas com os planos:

- “Criando um Plano de Produção Intermediário”
- “Criando um Plano Intermediário para uma Extensão de Plano” na página 97
- “Recuperando informações sobre o plano de produção” na página 97
- “Criando um Plano Trial” na página 98
- “Criando um Plano Trial de uma Extensão de Plano de Produção” na página 99
- “Criando um Plano de Previsão” na página 100
- “Desbloqueando o Plano de Produção” na página 103
- “Removendo o Plano de Pré-Produção” na página 104
- “Reconfigurando o plano de produção” na página 103
- “Replicando os Dados do Plano no Banco de Dados” na página 104
- “Monitorando a Replicação dos Dados do Plano no Banco de Dados” na página 106

Você também pode utilizar **planman** para implementar as regras de eventos de planejamento. O comando é explicado em: “Regras de Implementação” na página 102. Consulte as subseções relacionadas para obter detalhes adicionais sobre esses comandos.

## Criando um Plano de Produção Intermediário

O **planman** com a opção **crt** é chamado a partir do comando **JnextPlan** em uma destas duas situações:

- A primeira vez que o comando **JnextPlan** é executado após ter instalado o produto.
- Ao gerar um plano de produção após ter reconfigurado o plano de produção utilizando o comando **ResetPlan**.

O resultado da execução desse comando é a criação de um novo plano de produção intermediário, denominado `Symnew`, que cobre todo o tempo que o novo plano de produção que está sendo gerado cobrirá. A seguinte sintaxe é utilizada:

**planman** [*connection\_parameters*] **crt**

**[-from mm/dd/[yy]yy [hh[:]mm [tz | timezone tzname]]]**

{-to mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz | *timezone* tzname]] |

-for [h]hh[:]mm [-days n] |

-days n}

em que:

*connection\_parameters*

Define as configurações a serem utilizadas ao estabelecer a conexão utilizando HTTP ou HTTPS através do WebSphere Application Server com o gerenciador de domínio principal. Para obter mais informações, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

**-from** Configura a hora de início do novo plano de produção.

Se o argumento **-from** for omitido, então:

- A data padrão é *today*.
- A hora padrão é o valor configurado na opção global *startOfDay* utilizando **optman** no gerenciador de domínio principal.

**-to** É o novo horário de encerramento do plano de produção. O formato para a data é o mesmo que o utilizado para o argumento **-from**. O argumento **-to** é mutuamente exclusivo com os argumentos **-for** and **-days**.

**-for** É a extensão do plano expressa em tempo. O formato é *hh:mm*, em que *hh* são as horas e *mm* são os minutos. O argumento **-for** é mutuamente exclusivo com o argumento **-to**.

**-days n**

É o número de dias para o qual você deseja criar o plano de produção. O argumento **-days** é mutuamente exclusivo com o argumento **-to**.

#### Nota:

1. Certifique-se de executar o comando **planman** a partir do comando **JnextPlan**.
2. O formato utilizado para a data depende do valor designado para a variável *date format* especificada no arquivo *localopts*.

Se nenhum argumento **-to**, **-for** ou **-days** for especificado, a duração do plano de produção padrão será de um dia.

Estes são alguns exemplos de utilização do comando **planman**, supondo que o formato de data configurado no arquivo *localopts* seja *dd/mm/aaaa*:

1. Este comando cria o plano de produção de 21/03/2011 às 23h07 até 22/03/2011 às 23h06 no fuso horário local:  
`planman crt -from 21/03/05 2307`
2. Este comando cria o plano de produção de 21/03/2011 às 9h até 21/03/2011 às 15h:  
`planman crt -from 03/21/2011 0900 for 0600`
3. Se hoje for 21/03/05 e o valor configurado para a variável *startOfDay* armazenada no banco de dados for 0600, este comando cria o plano de produção de 21/03/2011 às 6h até 25/03/2011 às 5h59:  
`planman crt -to 03/25/2011`
4. Este comando cria um plano de produção de 21/03/2011 às 18h05 até 24/03/2011 às 23h no fuso horário Europe\Paris:

```
planman crt -from 03/21/2011 1805 tz Europe\Rome
           -to 03/24/2011 2300 tz Europe\Rome
```

## Criando um Plano Intermediário para uma Extensão de Plano

O comando **planman** com a opção **ext** é chamado a partir do comando **JnextPlan** quando:

- **JnextPlan** é chamado.
- Um plano de produção, representado pelo arquivo Symphony no gerenciador de domínio principal, já existe.

O resultado da execução deste comando é a criação de um novo plano de produção intermediário, denominado **Symnew**, cobrindo o tempo extra pelo qual o novo plano de produção que está sendo gerado se estenderá. A seguinte sintaxe é utilizada:

**planman** [*connection\_parameters*] **ext**

**-to** *mm/dd[/yy]yy[hh[:]mm[tz | **timezone** tzname]] |*

**-for** [*h*][*hh[:]mm*] [**-days** *n*] |

**-days** *n*}

em que:

*connection\_parameters*

Define as configurações a serem utilizadas ao estabelecer a conexão utilizando HTTP ou HTTPS através do WebSphere Application Server com o gerenciador de domínio principal. Para obter mais informações, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

**-to** Configura o horário de encerramento do plano de produção estendido. O argumento **-to** é mutuamente exclusivo com os argumentos **-for** and **-days**.

**-for** Configura a duração da extensão do plano de produção. O formato é *hhmm*, em que *hh* são as horas e *mm* são os minutos. O argumento **-for** é mutuamente exclusivo com o argumento **-to**.

**-days** *n* Configura o número de dias para o qual você deseja estender o plano de produção. O argumento **-days** é mutuamente exclusivo com o argumento **-to**.

### Nota:

1. Certifique-se de executar o comando **planman** a partir do comando **JnextPlan**.
2. O formato utilizado para a data depende do valor designado para a variável *date format* especificada no arquivo *localopts*.
3. Quando um plano de produção é estendido, os números associados a prompts já presentes no plano são modificados.

Se nenhum argumento **-to**, **-for** ou **-days** for especificado, o plano de produção será estendido por um dia.

## Recuperando informações sobre o plano de produção

A sintaxe a seguir é utilizada para mostrar as informações sobre o plano de produção atual:

**planman** [*connection\_parameters*] **showinfo**

em que:

*connection\_parameters*

Define as configurações a serem utilizadas ao estabelecer a conexão utilizando HTTP ou HTTPS através do WebSphere Application Server com o gerenciador de domínio principal. Para obter mais informações, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

**Nota:** Você pode instalar o recurso Cliente da linha de comandos do IBM Workload Scheduler nos agentes tolerantes a falhas e sistemas fora da rede do IBM Workload Scheduler para emitir, a partir desses sistemas, o comando **planman showinfo**.

A saída deste comando mostra:

- O caminho da instalação.
- O horário de início do plano de produção.
- O horário de encerramento do plano de produção.
- A duração do plano de produção, após a última extensão do plano, se estendido.
- A data e hora da última atualização do plano, feita utilizando **JnextPlan** ou **planman**.
- O horário de encerramento do plano de pré-produção.
- O horário de início da primeira instância de fluxo de tarefas não concluída.
- O *número de execuções*, que é o número total de vezes que o plano foi gerado.
- O *número de execuções confirmadas*, que é o número o vezes que o plano foi gerado com êxito.

Os horários de início e de encerramento dos planos de produção e pré-produção são exibidos utilizando o formato especificado na variável *date format* configurada no arquivo *localopts* e o fuso horário da máquina local.

Uma saída de amostra desse comando é a seguinte:

```
# planman showinfoIBM Workload Scheduler (UNIX)/PLANMAN 8.6 (20100715)
Licensed Materials - Property of IBM*
5698-WSH
(C) Copyright IBM Corp. 1998, 2011 All rights reserved.
* Trademark of International Business Machines
Installed for user "aix6lusr".
Locale LANG set to the following: "en"
Plan creation start time: 07/21/2010 06:00 TZ Europe/Rome
Production plan start time of last extension: 07/21/2010 06:00 TZ Europe/Rome
Production plan end time: 07/22/2010 05:59 TZ Europe/Rome
Production plan time extension: 024:00
Plan last update: 07/21/2010 10:05 TZ Europe/Rome
Preproduction plan end time: 08/05/2010 06:00 TZ Europe/Rome
Start time of first not complete preproduction plan job stream instance:
    07/21/2010 10:30 TZ Europe/Rome
Run number: 1
Confirm run number: 1
```

## Criando um Plano Trial

A sintaxe a seguir é utilizada para criar um plano trial:

**planman** [*connection\_parameters*] **crtrial** *file\_name*

[ **-from** *mm/dd/[yy]yy [hh:]mm [tz | timezone tzname]* ]]

**{-to mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz | *timezone* tzname]] |**

**-for [h]hh[:]mm [-days n] |**

**-days n}**

em que:

*connection\_parameters*

Define as configurações a serem utilizadas ao estabelecer a conexão utilizando HTTP ou HTTPS através do WebSphere Application Server com o gerenciador de domínio principal. Para obter mais informações, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

*file\_name*

Designa um nome para o arquivo a ser criado sob o diretório *TWS\_home/schedTrial* e que contém o plano trial. O nome do arquivo que contém o plano trial é *Tfilename*. Isso significa que o valor designado para *file\_name* é *myfile*, então, o nome do arquivo que contém o plano trial gerado é *Tmyfile*.

**-from** Configura a hora de início do plano trial.

Se o argumento **-from** for omitido, então:

- A data padrão é *today*.
- A hora padrão é o valor configurado na opção global *startOfDay* utilizando *optman* no gerenciador de domínio principal.

**-to** Configura o horário de encerramento do plano trial. O argumento **-to** é mutuamente exclusivo com os argumentos **-for** and **-days**.

**-for** Configura a duração do plano de experiência. O formato é *hh:mm*, em que *hh* são as horas e *mm* são os minutos. O argumento **-for** é mutuamente exclusivo com o argumento **-to**.

**-days n**

Configura o número de dias pelo qual você deseja que o plano de experiência dure. O argumento **-days** é mutuamente exclusivo com o argumento **-to**.

**Nota:** O formato utilizado para a data depende do valor designado para a variável *date format* especificada no arquivo *localopts*.

Se nenhum argumento **-to**, **-for** ou **-days** for especificado, a duração do plano de experiência padrão será de um dia.

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

oGuia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Gerando Planos de Experiência e de Previsão.

## Criando um Plano Trial de uma Extensão de Plano de Produção

A sintaxe a seguir é utilizada para criar um plano trial com a extensão do plano de produção atual:

**planman** [*connection\_parameters*] **exttrial** *file\_name*

{**-to** *mm/dd[/yy]yy[hh[:]mm[tz | **timezone** tzname]]* |

**-for** [*h*]*hh[:]mm* [**-days** *n*] |

**-days** *n*}

em que:

*connection\_parameters*

Define as configurações a serem utilizadas ao estabelecer a conexão utilizando HTTP ou HTTPS através do WebSphere Application Server com o gerenciador de domínio principal. Para obter mais informações, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

*file\_name*

Designa um nome para o arquivo a ser criado sob o diretório *TWS\_home/schedTrial* e que contém o plano trial. O nome do arquivo que contém o plano trial é *Tfilename*. Isso significa que o valor designado para *file\_name* é *myfile*, então, o nome do arquivo que contém o plano trial gerado é *Tmyfile*.

**-to** Configura o horário de encerramento do plano de experiência que contém a extensão do plano de produção. O argumento **-to** é mutuamente exclusivo com os argumentos **-for** and **-days**.

**-for** Configura a duração do plano trial que contém a extensão do plano de produção. O formato é *hhmm*, em que *hh* são as horas e *mm* são os minutos. O argumento **-for** é mutuamente exclusivo com o argumento **-to**.

**-days** *n*

Configura o número de dias pelo qual você deseja que o plano de experiência que contém a extensão do plano de produção dure. O argumento **-days** é mutuamente exclusivo com o argumento **-to**.

**Nota:** O formato utilizado para a data depende do valor designado para a variável *date format* especificada no arquivo *localopts*.

Se nenhum argumento **-to**, **-for** ou **-days** for especificado, a extensão do plano de produção padrão contida no plano de experiência será de um dia.

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

oGuia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Gerando Planos de Experiência e de Previsão.

## Criando um Plano de Previsão

A sintaxe a seguir é utilizada para criar um plano de previsão:

**planman** [*connection\_parameters*] **crtfc** *file\_name*

[ **-from** *mm/dd[/yy]yy [hh[:]mm [tz | **timezone** tzname]]* ] ] ]

{**-to** *mm/dd[/yy]yy[hh[:]mm[tz | **timezone** tzname]]* |



**-for** [*h*][*hh*][:*mm*] [**-days** *n*] |

**-days** *n*}

em que:

*connection\_parameters*

Define as configurações a serem utilizadas ao estabelecer a conexão utilizando HTTP ou HTTPS através do WebSphere Application Server com o gerenciador de domínio principal. Para obter mais informações, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

*file\_name*

Designa um nome para o arquivo a ser criado sob o diretório *TWS\_home/schedForecast* e que contém o plano de previsão. O nome do arquivo que contém o plano de previsão é **Ffilename**. Isso significa que o valor designado para *file\_name* é *myfile*, então, o nome do arquivo que contém o plano de previsão gerado é *Fmyfile*.

O comprimento máximo de *file\_name* pode ter 148 caracteres.

**-from** Configura a hora de início do plano de previsão. Isso inclui o minuto especificado.

Se o argumento **-from** for omitido, então:

- A data padrão é *today*.
- A hora padrão é o valor configurado na opção global **startOfDay** utilizando **optman** no gerenciador de domínio principal.

**-to** Configura o horário de encerramento do plano de previsão. Isso exclui o minuto especificado. O argumento **-to** é mutuamente exclusivo com os argumentos **-for** and **-days**.

**-for** Configura a duração do plano de previsão. O formato é *hh:mm*, em que *hh* são as horas e *mm* são os minutos. O argumento **-for** é mutuamente exclusivo com o argumento **-to**.

**-days** *n*

Configura o número de dias pelo qual você deseja que o plano de previsão dure. Se o intervalo contiver DST (horário de verão), ele será incluído automaticamente no cálculo. O argumento **-days** é mutuamente exclusivo com o argumento **-to**.

**Nota:** O formato utilizado para a data depende do valor designado para a variável *date format* especificada no arquivo *localopts*.

Se nenhum argumento **-to**, **-for** ou **-days** for especificado, a duração do plano de previsão padrão será de um dia.

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

oGuia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Gerando Planos de Experiência e de Previsão.

## Regras de Implementação

O comando `planman deploy` é utilizado no gerenciamento de eventos. É possível utilizá-lo para implementar manualmente todas as regras que não estão no estado de rascunho (a propriedade `isDraft` é configurada como `N0` em suas definições). O comando opera da seguinte maneira:

1. Seleciona todas as definições de regras de eventos que não estão no estado de rascunho a partir do banco de dados do IBM Workload Scheduler.
2. Constrói arquivos de configuração de regra de evento.
3. Implementa os arquivos de configuração nos mecanismos de monitoramento em execução nos agentes do IBM Workload Scheduler.

Os novos arquivos de configuração atualizam as regras de eventos em execução em cada mecanismo de monitoramento em termos de:

- Novas regras
- Regras alteradas
- Regras excluídas ou configuradas de volta para o estado `draft`

É possível utilizar este comando além da, ou em substituição à, opção de configuração `deploymentFrequency (df) optman`, que verifica periodicamente definições de regra de evento para alterações na implementação (consulte o *Guia de Administração* para obter detalhes sobre esta opção).

As alterações aplicadas às definições de regras de eventos no banco de dados são efetivadas somente depois que a implementação tiver ocorrido.

A sintaxe de comando é:

**planman** [*connection\_parameters*] **deploy** [-**scratch**]

em que:

*connection\_parameters*

Define as configurações a serem utilizadas ao estabelecer a conexão utilizando HTTP ou HTTPS através do WebSphere Application Server com o gerenciador de domínio principal. Para obter mais informações, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

**-scratch**

Sem esta opção, o comando afeta somente as regras que foram incluídas, alteradas, excluídas ou configuradas de volta para o estado `rascunho`.

Com esta opção, o comando implementa todas as regras de não `rascunho` existentes no banco de dados, incluindo aquelas que já estão na implementação e não foram alteradas.

Observe que o tempo de implementação aumenta proporcionalmente com o número de regras ativas para implementação. Se for necessário implementar um grande número de regras novas ou alteradas, execute `planman deploy` com esta opção para reduzir o tempo de implementação.

A utilização desta opção resulta em uma reconfiguração completa do processador de eventos e deve ser utilizada com cuidado. O comando pode causar a perda de quaisquer instâncias da regra em progresso no momento em que você o emite. O caso típico é uma regra sequencial que foi acionada e que está aguardando que eventos adicionais ocorram: se você utilizar a opção neste momento, o ambiente da regra de evento será reconfigurado e os eventos rastreados serão perdidos.

Para executar este comando, é necessário o acesso **build** no arquivo **prodsked**.

## Desbloqueando o Plano de Produção

Quando o IBM Workload Scheduler começa a criar o plano de produção, ele bloqueia as definições dos objetos de planejamento no banco de dados e, em seguida, desbloqueia as mesmas quando a criação do plano de produção é concluída ou se ocorrer uma condição de erro. O bloqueio é aplicado para evitar que definições de objetos sejam modificadas quando o plano de produção é gerado ou estendido. Se o processamento terminar de forma inesperada, as entradas do banco de dados podem permanecer bloqueadas. Somente usuários com acesso **build** no tipo de objeto do arquivo **prodsked** especificados no arquivo de segurança no gerenciador de domínio principal têm permissão para desbloquear o banco de dados. O comando utilizado para executar essa ação é:

**planman** [*connection\_parameters*] **unlock**

em que:

*connection\_parameters*

Define as configurações a serem utilizadas ao estabelecer a conexão utilizando HTTP ou HTTPS através do WebSphere Application Server com o gerenciador de domínio principal. Para obter mais informações, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

**Nota:** Você pode instalar o recurso Cliente da linha de comandos do IBM Workload Scheduler nos agentes tolerantes a falhas e sistemas fora da rede do IBM Workload Scheduler para emitir, a partir desses sistemas, o comando **planman unlock**.

## Reconfigurando o plano de produção

O script a seguir é utilizado para reconfigurar ou riscar o plano de produção:

**ResetPlan** [*connection\_parameters*] [**-scratch**]

em que:

*connection\_parameters*

Define as configurações a serem utilizadas ao estabelecer a conexão utilizando HTTP ou HTTPS através do WebSphere Application Server com o gerenciador de domínio principal. Para obter mais informações, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

A diferença entre reconfigurar e riscar o plano de produção é a seguinte:

- Se você *reconfigurar* o plano de produção, o plano de pré-produção é mantido, ele é atualizado com as estatísticas de tarefas e é utilizado posteriormente para gerar um novo plano de produção. Isso significa que ao criar um novo plano de produção, ele conterá todas as instâncias do fluxo de tarefas que não estavam no estado COMPLETE quando você executou **ResetPlan**. As etapas executadas pelo produto ao reconfigurar o plano de produção são as seguintes:
  1. O arquivo Symphony é arquivado.
  2. As estatísticas de tarefa são atualizadas.
- Se você *riscar* o plano de produção, o plano de pré-produção também é riscado. O plano de pré-produção será criado novamente com base nas informações de modelagem armazenadas no banco de dados quando você gerar posteriormente um novo plano de produção. Isso significa que o novo plano de produção

conterá todas as instâncias do fluxo de tarefas planejadas para execução no espaço de tempo coberto pelo plano, independentemente do fato de já estarem no estado COMPLETE ou não quando o plano foi riscado. As etapas executadas pelo produto ao riscar o plano de produção são as seguintes:

1. O arquivo Symphony atual é arquivado e os dados do plano replicados no banco de dados são excluídos.
2. As estatísticas de tarefa são atualizadas.
3. O plano de pré-produção é riscado.

**Nota:** Se você utilizar a opção **-scratch**, certifique-se de executar **dbbrunstats** antes do script **JnextPlan**. Consulte o *Guia de Administração* para obter detalhes sobre dbbrunstats.

Ao executar o comando **ResetPlan** um arquivo de log da tarefa é criado no diretório `<TWS_INST_DIR>\TWS\stdlist\<DATE>`, em que `<TWS_INST_DIR>` é o diretório de instalação do IBM Workload Scheduler e `<DATE>` é a data em que o script foi executado.

## Removendo o Plano de Pré-Produção

O seguinte script é usado para remover o plano de pré-produção enquanto mantém o arquivo Symphony:

### Planman reset -scratch

Ao executar esse comando, o plano de pré-produção é riscado. O plano de pré-produção será criado novamente com base nas informações de modelagem armazenadas no banco de dados quando você gerar posteriormente um novo plano de produção. Isso significa que o novo plano de produção conterá todas as instâncias do fluxo de tarefas planejadas para execução no espaço de tempo coberto pelo plano, independentemente do fato de já estarem no estado COMPLETE ou não quando o plano foi riscado. As etapas executadas pelo produto ao riscar o plano de produção são as seguintes:

1. O arquivo Symphony é mantido.
2. As estatísticas de tarefa são atualizadas.
3. O plano de pré-produção é riscado.

**Nota:** Se você utilizar a opção **-scratch**, certifique-se de executar **dbbrunstats** antes do script **JnextPlan**. Consulte o *Guia de Administração* para obter detalhes sobre dbbrunstats.

## Replicando os Dados do Plano no Banco de Dados

O armazenamento de informações sobre objetos no plano em um banco de dados torna o acesso aos dados do plano mais fácil e mais rápido. Quando grandes números de usuários estiverem acessando simultaneamente o ambiente de backend do IBM Workload Scheduler, o desempenho e a confiabilidade poderão ser comprometidos. Ao replicar o plano em um banco de dados relacional, os usuários podem acessar os dados de maneira rápida e confiável.

Para versões anteriores à 9.1, as seguintes operações requerem acesso ao plano do Symphony:

- Executando relatórios de linha de base
- Exibindo o plano em uma visualização gráfica
- Exibindo a visualização gráfica do fluxo de tarefas

=

- Acionando ações
- Atualizando visualizações de monitoramento de tarefas e de fluxos de tarefas

Todas essas atividades de modelagem ou monitoramento requeriam acesso ao plano e, se você multiplicar esses cenários pelo número de usuários que solicitam acesso simultâneo ao plano para executar uma ou mais dessas atividades, o resultado será tempos de resposta e de desempenho geral lentos.

Para direcionar esse problema, o IBM Workload Scheduler replica o plano em uma base de dados relacional em que instruções SQL são usadas para recuperar dados de maneira rápida e confiável. Novas caixas de mensagens, `mirrorbox<n>.msg` e `mirrorbox<n>.msg`, são usadas para sincronizar o banco de dados com o arquivo Symphony. Se o arquivo `mirrorbox.msg` ficar cheio, por exemplo, se o banco de dados ficar indisponível por um longo período de tempo, então o plano será recarregado automaticamente no banco de dados usando as informações no arquivo Symphony.

Em particular, o desempenho e o tempo de resposta do script `UpdateStats` foram melhorados consideravelmente com essa nova forma de gerenciar dados do plano.

Além disso, cada vez que o plano for estendido, o plano no banco de dados será eliminado e recriado, disponibilizando as informações mais recentes para todos os usuários. Para replicar dados do plano manualmente a partir do arquivo Symphony para o banco de dados, execute o comando **planman resync**.

A sincronização do arquivo Symphony com o banco de dados é ativada automaticamente ao incluir o arquivo `Sfinal` no banco de dados com o comando `composer add Sfinal`. Uma nova tarefa, `CHECKSYNC`, foi incluída no fluxo de tarefas `FINALPOSTREPORTS` contido no arquivo `Sfinal`, que é responsável por monitorar o estado do processo de replicação do arquivo Symphony no banco de dados. Ele envia o progresso e o status desse processo para o log da tarefa. Se a tarefa `CHECKSYNC` falhar, consulte o log da tarefa `CHECKSYNC`, bem como o log do WebSphere Application Server para determinar o problema. Após resolver o problema, execute o comando **planman resync** para recarregar os dados do plano do arquivo Symphony no banco de dados.

Para simplificar integrações, um conjunto de visualizações do banco de dados para um conjunto de tabelas que contém dados de plano no banco de dados do IBM Workload Scheduler é fornecido.

Para ver as visualizações do banco de dados que contêm informações sobre objetos do IBM Workload Scheduler no plano, consulte a visualizações que iniciam com "PLAN\_" em *IBM Workload Scheduler: Database Views*.

Ao executar operações a partir do Dynamic Workload Console que recuperam os dados do plano atual, se suspeitar que os dados não estão atualizados, será possível executar **planman resync** para atualizar os dados do plano no banco de dados com as informações mais recentes no arquivo Symphony. Se a caixa de mensagens `mirrorbox<n>.msg`, responsável por sincronizar o banco de dados com o arquivo Symphony, ficar cheia, por exemplo, se o banco de dados ficar indisponível por um longo período de tempo, então um comando **planman resync** será emitido automaticamente para que o plano seja recarregado completamente no banco de dados.

A sintaxe a seguir é usada para replicar os dados do plano no banco de dados com os dados no arquivo do Symphony:

**planman** [*connection\_parameters*] **resync**

em que:

*connection\_parameters*

Define as configurações a serem utilizadas ao estabelecer a conexão utilizando HTTP ou HTTPS através do WebSphere Application Server com o gerenciador de domínio principal. Para obter informações adicionais, consulte a “Linha de Comandos Planman” na página 94.

**Nota:**

- Se você estiver fazendo upgrade do ambiente do IBM Workload Scheduler para a versão 9.2, em seguida, haverá algumas etapas manuais que você precisa implementar antes que os dados do plano sejam replicados no banco de dados. Veja a seção sobre como customizar e enviar o fluxo de tarefas final opcional no *Planejamento e Instalação* e “Automatizando o processamento do plano de produção” na página 113 para obter mais informações.
- Para replicar dados de plano no banco de dados, é necessário que o Driver JDBC Tipo 4 do DB2 esteja instalado. O Driver JDBC Tipo 2 do DB2 não é suportado.
- Assegure-se de que na configuração do banco de dados a propriedade CUR\_COMMIT esteja configurada como ENABLED. Consulte a documentação do DB2 para obter mais informações sobre esta configuração.

## Monitorando a Replicação dos Dados do Plano no Banco de Dados

A sintaxe a seguir é usada para monitorar o progresso e o resultado da replicação dos dados do plano no banco de dados com os dados no arquivo do Symphony:

**planman** [*connection\_parameters*] **checksync**

em que:

*connection\_parameters*

Define as configurações a serem utilizadas ao estabelecer a conexão utilizando HTTP ou HTTPS através do WebSphere Application Server com o gerenciador de domínio principal. Para obter mais informações, consulte “Linha de Comandos Planman” na página 94.

As mensagens são gravadas na saída padrão com o progresso e status do comando. O comando **planman checksync** também é definido na tarefa, CHECKSYNC, que está contida no fluxo de tarefas FINALPOSTREPORTS incluído no arquivo Sfinal. Se a tarefa CHECKSYNC falhar, consulte o log da tarefa da tarefa CHECKSYNC, bem como o log do WebSphere Application Server para determinar o problema. Após resolver o problema, execute o comando **planman resync** para recarregar os dados do plano do arquivo Symphony no banco de dados.

---

## O comando stageman

O comando **stageman** transporta o saldo de fluxos de tarefa incompletos, arquiva o plano de produção antigo e instala o novo plano de produção. Uma cópia de Symphony é enviada para os gerenciadores de domínio e agentes como parte do processo de inicialização do novo plano de produção. Ao executar **JnextPlan**, **stageman** é chamado a partir do script **SwitchPlan**.

Você deve ter acesso **build** para o arquivo Symphony para executar **stageman**.

## Sintaxe

**stageman -V | -U**

**stageman**

**[-carryforward{yes | no | all}]**

**[-log *log\_file* | -nolog]**

**[*symnew*]**

## Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-carryforward**

Define como os fluxos de tarefas incompletos são gerenciados ao mover para um novo plano de produção. As configurações disponíveis são:

**não** Não transporta o saldo de nenhum fluxo de tarefa.

**sim** Transporta o saldo somente dos fluxos de tarefas incompletos cuja definição contém a palavra-chave **carryforward**.

**all** Transporta o saldo de todos os fluxos de tarefas incompletos, independentemente de conterem ou não a palavra-chave **carryforward** na definição do fluxo de tarefas.

Se você omitir essa palavra-chave, por padrão, ela será configurada para o valor especificado globalmente utilizando **optman** para a opção *enCarryForward*. Consulte “Entendendo as Opções de Transporte de Saldo” na página 82 para obter informações sobre a configuração de transporte de saldo quando a opção global *enCarryForward* e as palavras-chave **-carryforward** forem configuradas.

**-log** Arquiva o plano de produção antigo no diretório *TWS\_home/schedlog* com o nome de arquivo *log\_file*. Os planos de produção arquivados poderão, então, ser listados e selecionados utilizando os comandos “listsym” na página 464 e “setsym” na página 483. Se as palavras-chave **-log** e **-nolog** não forem especificadas, o IBM Workload Scheduler arquiva o plano de produção antigo, utilizando a seguinte convenção de nomenclatura:

*Myyyymmddhhtt*

em que *yyyyymmddhhtt* corresponde ao ano, mês, dia, hora, minutos em que o plano de produção antigo está arquivado. Se você gerar o plano de produção utilizando **JnextPlan**, poderá customizar essa convenção de nomenclatura no script **SwitchPlan**.

**Nota:** Certifique-se de monitorar o espaço em disco no diretório *schedlog* e remover os arquivos de log mais antigos regularmente.

**-nolog** Não arquiva o antigo plano de produção.

*symnew*

O nome designado para o arquivo do plano de produção intermediário criado por **planman**. Se não especificado, **stageman** utiliza o nome de arquivo *Symnew*.

## Comentários

Para permitir que os procedimentos de transporte de saldo funcionem corretamente em uma rede, o arquivo do plano de produção, Symphony, do gerenciador de domínio principal deve ser atualizado com o status mais recente do fluxo de tarefas de seus agentes e gerenciadores de domínio subordinados. Execute o seguinte comando:

```
conman "link @"
```

antes de executar **stageman**. Esse comando vincula quaisquer estações de trabalho não vinculadas de forma que mensagens sobre o status de processamento da tarefa enfileiradas no arquivo Mailbox.msg sejam enviadas de volta ao gerenciador de domínio principal para atualizar o arquivo Symphony.

**Nota:** Somente no UNIX, **stageman** determina também quais arquivos executáveis associados a tarefas enviadas utilizando os comandos utilitários **at** e **batch** podem ser excluídos quando o IBM Workload Scheduler for iniciado para o novo período de produção. Essas tarefas não têm o saldo transportado.

## Exemplos

Transporte todos os fluxos de tarefas não concluídos (independentemente do status da opção Carry Forward), registre o arquivo Symphony antigo e crie o novo arquivo Symphony:

```
DATE='datecalc today pic YYYYMMDDHHTT'  
stageman -carryforward all -log schedlog/M$DATE
```

Transporte o saldo dos fluxos de tarefa não concluídos conforme definido pela opção global *carryforward*, não registre o arquivo Symphony antigo e crie um plano de produção intermediário denominado mysym:

```
stageman -nolog mysym
```

---

## Gerenciando Acessos Simultâneos ao Arquivo Symphony

Esta seção contém dois cenários de amostra que descrevem como o IBM Workload Scheduler gerencia possíveis acessos simultâneos ao arquivo Symphony ao executar **stageman**.

### Cenário 1: Acesso ao Arquivo Symphony Bloqueado por Outros Processos do IBM Workload Scheduler

Se os processos do IBM Workload Scheduler ainda estiverem ativos e acessando o arquivo Symphony quando **stageman** for executado, a mensagem a seguir é exibida:

```
Impossível obter acesso exclusivo para o Symphony.  
Encerre o batchman e o mailman.
```

Para continuar, pare o IBM Workload Scheduler e execute **ostageman** novamente. Se **ostageman** abortar por qualquer razão, você deve executar novamente **oplanman** e **ostageman**.

### Cenário 2: Acesso ao Arquivo Symphony Bloqueado pelo stageman

Se você tentar acessar o plano utilizando a interface de linha de comandos enquanto o Symphony está sendo comutado, receberá a seguinte mensagem:



---

## Gerenciando Dependências Follows Utilizando Prompt de Transporte de Saldo

Para manter a continuidade ao transportar saldo de fluxos de tarefa, o **stageman** gera prompts para cada fluxo de tarefas que tiver o saldo transportado e tiver uma dependência follows em outro fluxo de tarefas que não terá o saldo transportado. Esses avisos são emitidos após o novo período do processo iniciar, quando o IBM Workload Scheduler verifica se a tarefa ou o fluxo de tarefas está pronto para ser ativado e são respondidos como avisos padrão. Segue um exemplo de um *prompt para transportar saldo*:

```
INACT 1(SYS2#SKED2[(0600 01/11/06),(0AAAAAAAAAAAAA2Y)]) follows SYS1#SKED1, satisfied?  
SYS1#SKED1, satisfied?
```

Esse prompt indica que um fluxo de tarefas, que tem o saldo transportado do plano de produção anterior, (SYS2#SKED2[(0600 01/11/06),(0AAAAAAAAAAAAA2Y)]), tem uma dependência follows de um fluxo de tarefas denominado SYS1#SKED1 que não teve o saldo transportado. Para obter informações sobre a sintaxe utilizada para indicar o fluxo de tarefa com saldo transportado, consulte “Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos” na página 423.

O estado do prompt, **INACT**, nesse caso, define o estado da dependência follows correspondente. Os estados possíveis são:

### **INACT**

O prompt não foi emitido e a dependência não é satisfeita.

### **PERGUNTADO**

O prompt foi emitido e está aguardando uma resposta. A dependência não é satisfeita.

**NÃO** Uma resposta "no" foi recebida ou determinou-se antes de transportar saldo ter ocorrido que o fluxo de tarefa seguido (SKED3) não tinha sido concluído com êxito. A dependência não é satisfeita.

**SIM** Uma resposta "yes" foi recebida ou determinou-se antes de transportar saldo ter ocorrido que o fluxo de tarefa seguido (SKED3) tinha sido concluído com êxito. A dependência é satisfeita.

---

## O comando logman

O comando **logman** registra as estatísticas do job de um arquivo de log do plano de produção.

### **Sintaxe**

**logman -V|-U**

**logman**

```
[connectionParameters]  
{-prod | symphony-file}  
[-smooth weighting]  
[-minmax {elapsed | cpu}]
```

## Argumentos

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

### *connectionParameters*

Representa o conjunto de parâmetros que controlam a interação entre a interface do produto, **logman** em execução no gerenciador de domínio principal neste caso, e a infra-estrutura do WebSphere Application Server utilizando HTTP ou HTTPS. Utilize essa sintaxe para especificar as configurações para os parâmetros de conexão:

**[-host hostname] [-port port\_number] [-protocol protocol\_name][**-proxy** proxy\_name] [**-proxyport** proxy\_port\_number] [**-password** user\_password] [**-timeout** timeout] [**-username** username]**

em que:

#### *hostname*

O nome do host do gerenciador de domínio principal.

#### *port\_number*

O número da porta usado ao estabelecer a conexão com o gerenciador de domínio principal.

#### *protocol\_name*

O protocolo utilizado durante a comunicação. Pode ser HTTP com autenticação básica ou HTTPS com autenticação de certificado.

#### *proxy\_name*

O nome do host do proxy utilizado na conexão.

#### *proxy\_port\_number*

O número da porta do proxy utilizado na conexão.

#### *user\_password*

A senha do usuário que é utilizada para executar o **logman**.

**Nota:** Em estações de trabalho Windows, quando você especificar uma senha que contém aspas duplas (") ou outros caracteres especiais, certifique-se de que o caractere seja codificado com a função escape. Por exemplo, se a sua senha for tws11"tws, grave-a assim: "tws11\"tws".

#### *timeout*

O tempo máximo, expresso em segundos, que o programa de linha de comandos que está conectando pode aguardar pela resposta do gerenciador de domínio principal antes de considerar a solicitação de comunicação como com falha.

#### *username*

O nome do usuário que está executando o **logman**.

Se qualquer um desses parâmetros for omitido, ao chamar **logman**, o IBM Workload Scheduler procura um valor primeiro no arquivo `useropts` e, em seguida, no arquivo `localopts`. Se uma configuração para o parâmetro não for localizada, um erro é exibido. Consulte “Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário” na página 64 para obter informações sobre os arquivos `useropts` e `localopts`.

**-prod** Atualiza o plano de pré-produção com as informações sobre os fluxos de tarefas no estado COMPLETE na produção. Fazendo isso o plano de

pré-produção é mantido atualizado com as informações de processamento mais recentes. Isto evita a possibilidade do novo plano de produção ser executado novamente, fluxos de tarefas já concluídos no período de produção anterior.

#### **-minmax** {*elapsed* | *cpu*}

Define como os tempos de execução mínimo e máximo do job são registrados e relatados. As configurações disponíveis são:

##### **elapsed**

Basear os tempos de execução mínimo e máximo no tempo decorrido.

**cpu** Basear os tempos de execução mínimo e máximo no tempo de CPU.

Esta configuração é utilizada quando o comando **logman** é executado a partir da linha de comandos e não pelo script **JnextPlan**. Quando o comando **logman** é executado por **JnextPlan**, a configuração utilizada é aquela especificada na opção global *logmanMinMaxPolicy*.

#### **-smooth** *weighting*

Utiliza um fator de pesagem que favorece a execução do job mais recente ao calcular o tempo de execução normal (média) de um job. Isso é expresso como porcentagem. Por exemplo, **-smooth 40** aplica um fator de peso de 40% na execução da tarefa mais recente e 60% na média existente. O padrão é **-smooth 10**. Esta configuração é usada quando o comando **logman** é executado a partir da linha de comandos, conforme pode ser necessário em caso de recuperação de tarefa se desejar substituir as estatísticas de tarefa no banco de dados. Quando o comando **logman** é executado pelo **JnextPlan**, a configuração utilizada é aquela especificada na opção global *logmanSmoothPolicy*.

#### *symphony-file*

O nome de um arquivo symphony arquivado a partir do qual as estatísticas de tarefa são extraídas.

## **Comentários**

Os jobs que já foram registrados não podem ser registrados novamente. A tentativa de fazer isso gera uma mensagem de erro 0 jobs logged.

## **Exemplos**

Estatísticas de tarefa do log do arquivo de log M201403170935:

```
logman schedlog/M201403170935
```

## **Duração estimada de uma tarefa e fator de confiança relacionado**

A **duração estimada** de execução de uma tarefa, e o **fator de confiança** relacionado, são fornecidos pelo logman como parte do ciclo de planejamento diário. A duração estimada de uma execução da tarefa é baseada na média de suas execuções anteriores, calculada analisando cinco séries temporais diferentes: GLOBAL, WEEK\_DAY, MONTH\_DAY, MONTH\_DAY\_REVERSE, RUN\_CYCLE. Para calcular o tempo de execução médio para uma tarefa, logman divide o tempo de execução total para todas as execuções bem-sucedidas pelo número de execuções bem-sucedidas. Se um grande número de execuções for utilizado para

calcular a média, uma alteração repentina em um tempo de execução da tarefa não será refletida imediatamente na média. Para responder mais rapidamente a tais alterações, é possível utilizar a opção `smooth` para que a média possa ser ponderada em favor das execuções da tarefa mais recentes. Utilize a opção `-smooth` para inserir um fator de ponderação, como uma porcentagem, para execuções da tarefa atuais. Por exemplo, o comando `logman -smooth 40` fará com que logman utilize um fator de ponderação de 40 por cento para as execuções mais recentes da tarefa e 60 por cento para a média existente. O comando `logman -smooth 100` fará com que as execuções mais recentes da tarefa substituam a média existente. O valor padrão para a opção `-smooth` é 10.

Logman retém os dados de estatística de execuções de tarefa no banco de dados do IBM Workload Scheduler. Não há limite para o número de instâncias da tarefa retidas no histórico da tarefa.

Para cada tarefa crítica, um valor porcentagem indica a confiança com a qual a tarefa crítica cumprirá seu prazo final. O fator de confiança é calculado como a função de densidade acumulativa normal: é a probabilidade de que a tarefa será terminada dentro de seu prazo final, calculada usando uma função Gaussiana, onde o horário de encerramento estimado é a média, e a variação de encerramento estimado é o desvio padrão. Para reduzir o esforço de desempenho para um mínimo, o fator de confiança é calculado somente quando os horários estimados forem atualizados. Consequentemente, o valor do fator de confiança corresponde sempre ao cálculo mais recente.

Um fator de confiança de 95% é associado à duração estimada de uma tarefa. O fator de confiança fornece um intervalo estimado de valores que, provavelmente, incluirá a duração da tarefa. Por exemplo, se a duração estimada de uma tarefa for 00:03:00, com um fator de confiança de 00:00:05, significa que é possível ter 95% de certeza de que a duração real da tarefa é incluída entre (00:03:00 - 00:00:05) e (00:03:00 + 00:00:05), ou seja, entre 00:02:55 e 00:03:05.

Quando um novo plano de produção for gerado, será possível exibir a duração estimada de uma tarefa e o fator de confiança relacionado, executando o comando a seguir, a partir da linha de comandos **conman**:

```
showjobs job_name;props
```

As mesmas informações podem ser exibidas a partir do **Monitorar Carga de Trabalho** do Dynamic Workload Console.

Em certas condições, é possível decidir substituir a duração estimada de uma tarefa, por exemplo:

- Para uma nova tarefa, cuja duração estimada está configurada, por padrão, para 00:00:00. É possível que você queira configurar a duração estimada para um valor inicial que seja mais realista, com base em sua experiência.
- Para uma tarefa cuja duração estimada possui um fator de confiança alto. É possível que você queira alterar o planejamento de tarefas e, consequentemente, sua duração estimada.

Quando a tarefa for concluída, o fator de confiança será configurado como 0% quando a duração estimada for excedida, e quando a duração estimada não for excedida, o fator de confiança será configurado como 100%. Enquanto os dados estatísticos são coletados, a duração estimada que você configurar é substituída pelo logman, de acordo com o algoritmo descrito acima.

É possível substituir a duração estimada de uma tarefa em um fluxo de tarefas a partir do **Workload Designer** do Dynamic Workload Console.

Uma ferramenta alternativa que fornece previsões de duração de tarefa estimada e intervalos de confiança por meio da mesma mídia é baseada em estatísticas **SPSS**. Consulte Capítulo 13, “Usando estatísticas avançadas para prever a duração estimada de uma tarefa”, na página 561 para obter detalhes.

---

## Iniciando o Processamento do Plano de Produção

Para iniciar um ciclo de produção, siga estas etapas:

1. Efetue login como *TWS\_user* no gerenciador de domínio principal.
2. Em um prompt de comandos, execute o comando script `./TWS_home/tws_env.sh` no UNIX ou `TWS_home\tws_env.cmd` no Windows para configurar o ambiente e, em seguida, execute a tarefa *JnextPlan*, digitando, por exemplo, em uma estação de trabalho UNIX, o seguinte comando:

```
JnextPlan.sh -from 05/03/06 0400 tz Europe/Rome -to 06/06/06
```

Isto cria um novo plano de produção que inicia em três de maio de 2006 às 4h (horário europeu/Roma) e para no dia seis de junho de 2006 às 3h59. O dia de processamento começará no horário especificado no gerenciador de domínio principal na variável *startOfDay*.

3. Quando o job *JnextPlan* for concluído, verifique o status do IBM Workload Scheduler:

```
conman status
```

Se o IBM Workload Scheduler foi iniciado corretamente, o status será

```
Batchman=LIVES
```

Se o mailman ainda estiver executando um processo na estação de trabalho remota, você verá que ela não é inicializada imediatamente. Isso acontece porque a estação de trabalho precisa concluir quaisquer atividades contínuas que envolvem o processo mailman antes de reinicializar. Depois do intervalo definido no parâmetro *retry link* configurado no arquivo de configuração *TWS\_home/localopts* decorrer, o gerenciador de domínio tenta inicializar a estação de trabalho novamente. Assim que as atividades contínuas são concluídas, as atividades do dia seguinte são inicializadas. Para obter informações sobre o arquivo de configuração *localopts*, consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.

4. Aumente o limite para permitir a execução das tarefas. O limite de job padrão após a instalação é zero. Isso significa que nenhum job será executado.

```
conman "limit;10"
```

---

## Automatizando o processamento do plano de produção

Se você desejar estender seu plano de produção em um intervalo de tempo fixado, por exemplo, a cada semana, você terá a opção de automatizar a extensão. Esta seção explica como fazer isso.

Com o IBM Workload Scheduler versão 9.1 e posterior, o arquivo *Sfinal* foi modificado para incluir dois fluxos de tarefas de amostra nomeados *FINAL* e *FINALPOSTREPORTS* que ajudam a automatizar o gerenciamento de planos. Uma cópia destes fluxos de tarefas é localizada no arquivo *Sfinal* no diretório *TWS\_home*. Além disso, uma cópia dos scripts da tarefa também está localizada nesse mesmo local.

É possível utilizar esse arquivo `Sfinal` ou criar e customizar um novo.

**Importante:** Em qualquer caso, para poder executar estes fluxos de tarefa com sucesso, o `TWS_user` deve ter acesso `Write` ao diretório temporário padrão `tmp`.

O fluxo de tarefas `FINAL` executa a sequência de arquivos de script descritos em `JnextPlan` para gerar o novo plano de produção. Consulte “Criando e estendendo o plano de produção” na página 91 para obter referência.

O fluxo de tarefas `FINALPOSTREPORTS`, responsável por imprimir relatórios pós-produção, segue o fluxo de tarefas `FINAL` e é iniciado somente quando a última tarefa listada no fluxo de tarefas `FINAL` (`SWITCHPLAN`) tiver sido concluída com êxito. O fluxo de tarefas `FINALPOSTREPORTS` também inclui uma tarefa nomeada, `CHECKSYNC`, que monitora o progresso e o resultado do comando **planman resync**. O comando **planman resync** carrega os dados do plano a partir do arquivo `Symphony` para o banco de dados.

Com o IBM Workload Scheduler versão 9.1 e posterior, os dados do plano agora são totalmente replicados no banco de dados. Cada vez que o plano for estendido, o plano no banco de dados será recriado, disponibilizando as informações mais recentes para todos os usuários. Se você estiver executando uma nova instalação do IBM Workload Scheduler, em seguida, essa sincronização do arquivo `Symphony` com o banco de dados será ativada automaticamente ao incluir o arquivo `Sfinal` no banco de dados com o comando `composer add Sfinal`. Como o arquivo `Sfinal` não é sobrescrito durante um upgrade, você deverá incluir os fluxos de tarefas `FINAL` e `FINALPOSTREPORTS` atualizados no banco de dados executando o comando `composer add Sfinal`. Isso assegura que você tenha a tarefa `CHECKSYNC` que é responsável por replicar os dados do plano no banco de dados. O `Sfinal` atualizado final pode ser localizado em `TWA_home/config/` diretório. Em seguida, você deve executar `JnextPlan` para incluir os fluxos de tarefas `FINAL` e `FINALPOSTREPORTS` no plano de produção atual. Consulte a seção sobre como customizar e enviar o fluxo de tarefas final opcional em *Planejamento e Instalação*

Por padrão, o fluxo de tarefas `FINAL` é configurado para ser executado uma vez por dia, seguido pelo fluxo de tarefas `FINALPOSTREPORTS`. É possível modificar o horário de execução dos fluxos de tarefas, modificando duas configurações na definição de fluxo de tarefas. Esses são os detalhes sobre as duas etapas que precisam ser seguidas para fazer isso, por exemplo, para que os fluxos de tarefas sejam executados a cada três dias:

- Planeje o fluxo de tarefas para ser executado a cada três dias, modificando o ciclo de execução dentro da definição de fluxo de tarefas.
- Na instrução que chama **MakePlan** dentro do fluxo de tarefas `FINAL`, configure o plano de produção para durar três dias, especificando **-for 72**.

Em seguida, é necessário incluir os fluxos de tarefas no banco de dados, executando as seguintes etapas:

1. Efetue login como `TWS_user`.
2. Execute o script `twc_env` para definir o ambiente do IBM Workload Scheduler como a seguir:
  - UNIX: on C shells launch `./TWS_home/twc_env.csh`
  - UNIX: em shells Korn, ative `./TWS_home/twc_env.sh`
  - Em uma linha de comandos do Windows: ative `TWS_home\twc_env.cmd` em que `TWS_home` representa o diretório de instalação do produto.

3. Inclua as definições de fluxo de tarefa FINAL e FINALPOSTREPORTS no banco de dados executando o comando a seguir:

```
composer add Sfinal
```

Se você não utilizou o arquivo Sfinal fornecido com o produto, mas criou um novo, utilize seu nome no lugar de Sfinal.

4. Inicie o ciclo de produção executando o script **JnextPlan**. Dessa forma, os fluxos de tarefas FINAL e FINALPOSTREPORTS serão incluídos no plano de produção atual.

**Nota:** Mesmo se tiver decidido automatizar a extensão do plano de produção, você ainda pode executar **JnextPlan** a qualquer momento.





---

## Capítulo 5. Utilizando Garantia do Serviço de Carga de Trabalho

A garantia de serviço de carga de trabalho é um recurso opcional que fornece um meio de sinalizar tarefas como essenciais para seu negócio e garantir que elas sejam processadas em tempo hábil. O uso desta função beneficia sua equipe de operações de planejamento aprimorando sua capacidade de atender níveis de serviço definidos.

Quando o recurso de garantia de serviço de carga de trabalho está ativado, é possível sinalizar tarefas como críticas para a missão e garantir que elas tenham um prazo final de conclusão associado especificado em suas definições ou no envio. Dois encadeamentos adicionais de execução, Planejador de Tempo e Monitor do Plano, que são executados no WebSphere Application Server, são, posteriormente, incluídos para garantir que as tarefas críticas sejam concluídas no prazo.

A definição de uma tarefa crítica e de um prazo final aciona o cálculo dos horários de início de todas as outras tarefas que são predecessoras da tarefa crítica. O conjunto de predecessoras de uma tarefa crítica formam sua *rede crítica*. Isto pode incluir tarefas de outros fluxos de tarefas. Começando pelo prazo final e duração da tarefa crítica, o Planejador de Tempo calcula seu *horário de início crítico*, que é o horário de início mais recente para a tarefa se adaptar ao prazo final correspondente. Retornando do horário de início crítico, ele calcula o último horário no qual cada predecessor na rede crítica pode iniciar para que a tarefa crítica no final da cadeia possa concluir no prazo.

Enquanto o plano é executado, o Monitor de Planos verifica constantemente a rede crítica para garantir que o prazo final da tarefa crítica possa ser atendido. Quando alterações que têm um impacto no tempo são feitas na rede crítica, por exemplo, a inclusão ou a remoção de tarefas ou dependências que as seguem, o Monitor de Planos solicita que o Planejador de Tempo recalcule os horários de início críticos. Além disso, quando uma tarefa da rede crítica é concluída, o tempos das tarefas que a seguem são recalculados para levar em consideração a duração real da tarefa.

Em uma rede crítica, o conjunto de predecessores que arriscam mais diretamente a atrasar o horário de início crítico é chamado de *caminho crítico*. O caminho crítico é dinamicamente atualizado à medida que as predecessoras são concluídas ou que se arriscam a concluir as alterações atrasadas.

O planejador (batchman) age automaticamente para remediar atrasos, priorizando tarefas que estão realmente ou possivelmente colocando o prazo final de destino em risco. Uma série de visualizações de tarefas críticas especializadas, disponíveis no Dynamic Workload Console, permite que os operadores procurem tarefas crítica, exibam seus predecessores e os caminhos críticos associados a eles, identifiquem tarefas que estão causando problemas e façam pesquisas detalhadas para identificar e resolver problemas.

Para obter informações detalhadas, consulte:

- “Ativando e Configurando a Workload Service Assurance” na página 118
- “Planejando Tarefas Críticas” na página 122

- “Processando e Monitorando Tarefas Críticas” na página 123
- “Cenário de Garantia de Serviço de Carga de Trabalho” na página 126

Para obter informações sobre resolução de problemas e problemas comuns com a workload service assurance, veja o capítulo Workload Service Assurance no *IBM Workload Scheduler: Resolução de Problemas*.

## Ativando e Configurando a Workload Service Assurance

Uma grande quantidade de opções globais e locais controlam o gerenciamento de tarefas críticas. O arquivo de segurança do IBM Workload Scheduler também deve autorizar usuários com acesso adequado a todas as tarefas, fluxos de tarefas e estações de trabalho associados às tarefas críticas.

### Opções Globais

O recurso de garantir do serviço de carga de trabalho é ativado e desativado pela opção global `enWorkloadServiceAssurance`. Ele é ativado por padrão. Outras opções globais e locais são utilizadas para controlar diferentes aspectos do processamento de tarefas críticas e suas predecessoras.

A Tabela 14 mostra as opções globais que são utilizadas pela garantia do serviço de carga de trabalho. Se você deseja customizar os valores, modifique as opções globais no gerenciador de domínio principal utilizando a linha de comandos **optman**. Na maioria dos casos, as alterações tomam efeito depois que a próxima JnextPlan é executada.

Tabela 14. Opções Globais de Garantia de Serviço de Carga de Trabalho

| Opção                                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>enWorkloadServiceAssurance</code>   <code>wa</code> | Ativa ou desativa o processamento privilegiado de tarefas críticas para a missão e seus predecessores. O valor padrão é YES. Especifique NO para desativar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <code>promotionOffset</code>   <code>po</code>            | <p>A garantia do serviço de carga de trabalho calcula um horário de início crítico para a própria tarefa crítica e cada uma de suas predecessoras. Esse é o último horário que a tarefa pode ser iniciada sem colocar a conclusão atual da tarefa crítica em risco.</p> <p>Quando a hora de início crítica de uma tarefa está se aproximando e a tarefa ainda não começou, o mecanismo de promoção é utilizado. Uma tarefa promovida recebe recursos de sistema operacional adicionais e seu envio tem prioridade. A opção global <code>promotionoffset</code> determina a duração do tempo antes do horário de início crítico que uma tarefa se torna elegível para promoção. A configuração padrão é 120 segundos.</p> |

Tabela 14. Opções Globais de Garantia de Serviço de Carga de Trabalho (continuação)

| Opção                             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>longDurationThreshold</b>   1d | <p>O cálculo de horários de início críticos para as tarefas que formam uma rede crítica é baseado no prazo final definido para a tarefa crítica e nas durações estimadas da tarefa crítica e de cada uma de suas predecessoras.</p> <p>Se uma tarefa levar mais tempo do que o esperado para que seja concluída, ela poderá fazer com que as tarefas que vêm em seguida percam seus horários de início críticos e, dessa forma, coloque a conclusão adequada da tarefa crítica em risco.</p> <p>A opção global <b>longDurationThreshold</b> é um valor em porcentagem. O padrão é 150. Usando o valor padrão, se a duração real de uma tarefa for 150% da duração estimada ou maior, a tarefa será considerada como tendo uma longa duração e será incluída na lista de favoritos que pode ser visualizada no Dynamic Workload Console.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>approachingLateOffset</b>   a1 | <p>O horário de início crítico de uma tarefa na rede crítica é o horário mais recente em que a tarefa pode ser iniciada sem fazer com que a tarefa crítica termine após o prazo final. Na maioria dos casos, uma tarefa iniciará bem antes do horário de início crítico, de forma que se sua execução levar mais tempo que a duração estimada, a situação não se tornará imediatamente crítica. Portanto, se uma tarefa não for iniciada e o horário de início crítico estiver somente alguns minutos atrasado, a conclusão adequada da tarefa crítica será considerada possivelmente um risco.</p> <p>A opção <b>approachingLateOffset</b> permite determinar o período de tempo antes do horário de início crítico de uma tarefa na rede crítica em que você é alertado para esse possível risco. Se uma tarefa ainda não tiver iniciado o número de segundos especificado antes do horário de início crítico, a tarefa será incluída na lista de favoritos que pode ser visualizada no Dynamic Workload Console. O padrão é 120 segundos.</p> <p><b>Nota:</b> O valor desse parâmetro é verificado regularmente. Não é necessário executar a JnextPlan para que as alterações sejam efetivadas.</p> |

Tabela 14. Opções Globais de Garantia de Serviço de Carga de Trabalho (continuação)

| Opção                                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>deadlineOffset</code>   <code>do</code> | <p>Em geral, um prazo final deve ser especificado para uma tarefa sinalizada como <code>critical</code>. Se não for, o planejador utilizará o prazo final definido para o fluxo de tarefas.</p> <p>A opção <code>deadlineOffset</code> fornece um deslocamento utilizado para calcular o horário de início crítico no caso do prazo final não existir para uma tarefa crítica e seu fluxo de tarefas. O fim do plano mais esse deslocamento são assumidos como o prazo final da tarefa crítica. O deslocamento é expresso em minutos. O padrão é 2 minutos.</p> <p><b>Importante:</b> Quando o plano é estendido, o horário de início de tarefas críticas com um prazo final calculado com esse mecanismo é alterado automaticamente como consequência do fato que ele deve agora corresponder ao horário de encerramento do novo plano.</p> |

Para obter informações adicionais sobre opções globais, consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.

## Opções locais

A garantia do serviço de carga de trabalho utiliza opções locais para controlar a alocação de prioridade de recursos do sistema para tarefas na rede crítica que devem ser promovidas para manter o prazo final crítico. A Tabela 15 na página 121 mostra as opções locais utilizadas pelo recurso de garantia de serviço de carga de trabalho. Para configurar opções locais, edite o arquivo `twshome\localopts` em cada estação de trabalho em que as tarefas críticas estarão em execução. Execute JnextPlan ou reinicie o agente para que as alterações feitas nas opções locais tomem efeito.

Tabela 15. Opções Locais de Garantia de Serviço de Carga de Trabalho

| Opção                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>jm promoted nice</b>     | <p>Configura o valor nice para ser designado a tarefas críticas ou predecessores de tarefas críticas que precisam ser promovidos nos sistemas operacionais UNIX e Linux, para que sejam designados mais recursos para eles e eles sejam processados antes das outras tarefas.</p> <p>Valores específicos variam para as diferentes plataformas, mas, no geral, a configuração deve ser um número inteiro negativo. O padrão é -1 e números mais baixos representam prioridades mais altas. Se você especificar um número inteiro positivo, o valor padrão será utilizado.</p> <p>A opção local <b>jm nice</b> tem uma função similar na priorização de tarefas que foram enviadas pelo usuário root. Uma tarefa crítica que foi enviada pelo usuário root poderá ser elegível para os dois mecanismos de priorização. Nesse caso, os valores serão incluídos juntos. Por exemplo, se <b>jm promoted nice</b> for configurado para -4 e <b>jm nice</b> for -2, a tarefa crítica enviada pelo usuário root terá uma prioridade -6.</p> |
| <b>jm promoted priority</b> | <p>Configura o valor de prioridade para tarefas críticas ou predecessores de tarefas críticas que precisam ser promovidos para que sistemas operacionais Windows designem mais recursos para ele e os processem antes das outras tarefas.</p> <p>Os valores possíveis são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto</li> <li>• AboveNormal</li> <li>• Normal</li> <li>• BelowNormal</li> <li>• Low ou Idle</li> </ul> <p>O padrão é AboveNormal.</p> <p>Observe que, se você configurar um valor de prioridade menor que um que pode ser designado para tarefas não críticas, nenhum aviso será fornecido e nenhum mecanismo como aquele disponível para <b>jm promoted nice</b> deverá ser configurado novamente como o padrão.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Requisitos do Arquivo de Segurança

É obrigatório que os usuários que possuem as instâncias do IBM Workload Scheduler que executam tarefas críticas sejam autorizados para trabalhar com todas as tarefas, fluxos de tarefa e estações de trabalho associados a estas tarefas. Estes

usuários devem, portanto, ter os direitos DISPLAY, MODIFY e LIST no arquivo de segurança para todos os objetos associados a JOB, SCHEDULE e CPU.

Consulte o *Guia de Administração* do IBM Workload Scheduler para obter detalhes sobre o arquivo de segurança.

---

## Planejando Tarefas Críticas

A garantia de serviço de carga de trabalho fornece um meio de identificar tarefas críticas, definir prazos finais e calcular horas para todas as tarefas que devem preceder a tarefa crítica.

Se for imprescindível que uma tarefa seja concluída antes de um horário específico, você poderá sinalizá-la como crítica ao incluí-la em um fluxo de tarefas utilizando as funções do Workload Designer no Dynamic Workload Console. Você pode definir o prazo final no nível da tarefa ou do fluxo de tarefas.

As tarefas também podem ser sinalizadas como críticas pela inclusão da palavra-chave **critical** na instrução de tarefa quando um fluxo de tarefas é criado ou modificado usando a linha de comandos do **composer**.

Quando o comando **JnextPlan** é executado para incluir a nova tarefa no plano de produção, todas as tarefas que são predecessoras diretas ou indiretas da tarefa crítica são identificadas. Estas tarefas, juntamente com a tarefa crítica em si, formam uma rede crítica.

Como a sincronização de tarefas na rede crítica deve ser rigidamente controlada, o Planejador de Tempo calcula as seguintes avaliações de desempenho para cada tarefa da rede crítica:

### Início Crítico

Ele aplica-se somente a sistemas distribuídos e representa a hora mais recente em que a tarefa pode ser iniciada sem fazer com que a tarefa crítica perca seu prazo final.

Os horários de início críticos são calculados iniciando com o prazo final configurado para a tarefa crítica e trabalhando para trás utilizando a duração estimada de cada tarefa para determinar seu horário de início crítico. Por exemplo, se o prazo final da tarefa crítica for 19h e a duração estimada da tarefa crítica for 30 minutos, a tarefa crítica não será concluída dentro do prazo final, a menos que tenha começado às 18h. Se o predecessor imediato da tarefa crítica tiver uma duração estimada de 20 minutos, ele deverá começar no máximo às 18h10.

**Nota:** Somente o prazo final da tarefa crítica é considerado quando se calcula horários de início críticos para as tarefas na rede crítica. Se outras tarefas tiverem prazos finais definidos, suas horas de início críticas deverão ser posteriores aos seus prazos finais.

### Início Antecipado

Representa a hora mais antiga em que uma tarefa na rede crítica poderia começar, levando em consideração todos os requisitos de dependências e de recursos.

### Horários de início e de encerramento estimados

As horas de início estimadas são calculadas começando com a hora mais antiga em que a primeira tarefa ou tarefas na rede crítica poderiam

começar, e trabalhando na dianteira utilizando a duração estimada de cada tarefa para estimar a hora de início da tarefa que segue.

#### **Horários de início e de encerramento planejados**

Para os cálculos iniciais, estes valores são configurados nos horários de início e de encerramento estimados. Eles são recalculados subsequentemente para levar em consideração cada alteração ou atraso no plano.

#### **Duração prevista**

A duração estimada de uma tarefa é baseada nas estatísticas coletadas de execuções anteriores da tarefa. Leve-o em conta ao considerar a exatidão das horas calculadas para as redes de tarefas críticas que incluem tarefas sendo executadas pela primeira vez. NO caso de uma tarefa sombra, a duração estimada é sempre configurada com o valor padrão de um minuto. Isso se aplica às tarefas sombra sendo executadas pela primeira vez, assim como qualquer execução subsequente da tarefa sombra.

#### **Fator de confiança**

Para cada tarefa crítica, você recebe uma porcentagem que indica a confiança com a qual a tarefa crítica cumprirá seu prazo final. Quando uma tarefa concluir a execução, o fator de confiança será sobrescrito e configurado como 0% quando o prazo final estimado foi excedido e será configurado como 100% quando o prazo final não foi excedido.

As horas de cada tarefa na rede crítica são incluídas no arquivo Symphony que inclui todas as informações do plano e que é distribuído para todas as estações de trabalho onde as tarefas devem ser executadas.

Conforme o plano é executado, o Monitor do Plano monitora todas as redes críticas: alterações subsequentes na rede crítica que afetam a sincronização das tarefas acionarão o recálculo dos horários de início críticos e estimados. As mudanças podem incluir mudanças manuais, por exemplo, liberar dependências ou reexecutar tarefas, e mudanças feitas automaticamente pelo sistema em resposta a um risco potencial ou real para a conclusão em tempo hábil da tarefa crítica.

Visualizações específicas para tarefas críticas e seus predecessores, disponíveis no Dynamic Workload Console, permitem que você monitore o processamento da rede crítica. As visualizações podem identificar problemas imediatamente no planejamento da tarefa crítica. Por exemplo, se a hora de início estimada de uma tarefa na rede crítica for posterior à hora de início crítica, isso será imediatamente sinalizado como um possível risco para a tarefa crítica.

---

## **Processando e Monitorando Tarefas Críticas**

A garantia de serviço de carga de trabalho fornece rastreamento automático e priorização de tarefas de rede críticas e funções online que são utilizadas para monitorar e intervir no processamento de tarefas de rede críticas.

### **Rastreamento e Priorização Automáticas**

Para garantir que prazos finais críticos possam ser cumpridos, a garantia de serviço de carga de trabalho fornece os seguintes serviços automatizados para tarefas críticas e tarefas predecessoras que formam suas redes críticas:

#### **Promoção**

Quando a hora de início crítica de uma tarefa está se aproximando e a

tarefa ainda não começou, o mecanismo de promoção é utilizado. Uma tarefa promovida recebe recursos de sistema operacional adicionais e seu envio tem prioridade.

O tempo das promoções é controlado pela opção global `promotionoffset`. Tarefas promovidas são selecionadas para envio após as tarefas que têm prioridades "alta" e "ir", mas antes de todas as outras tarefas. A priorização de recursos do sistema operacional é controlada pelas opções locais `jm promoted nice` (UNIX e Linux) e `jm promoted priority` (Windows).

#### Cálculo do caminho crítico

O caminho crítico é a cadeia de dependências, levando à tarefa crítica, que tem o maior risco de perder o prazo final em qualquer momento fornecido. O caminho crítico é calculado utilizando horários de encerramento estimados dos predecessores de tarefa crítica. Voltando a partir da tarefa crítica, o caminho é construído selecionando o predecessor com o horário de encerramento estimado mais recente. Se o horário de encerramento real for substancialmente diferente do horário de encerramento estimado, o caminho crítico será automaticamente recalculado.

Figura 22 mostra o caminho crítico através de uma rede crítica em um momento específico durante o processamento do plano.

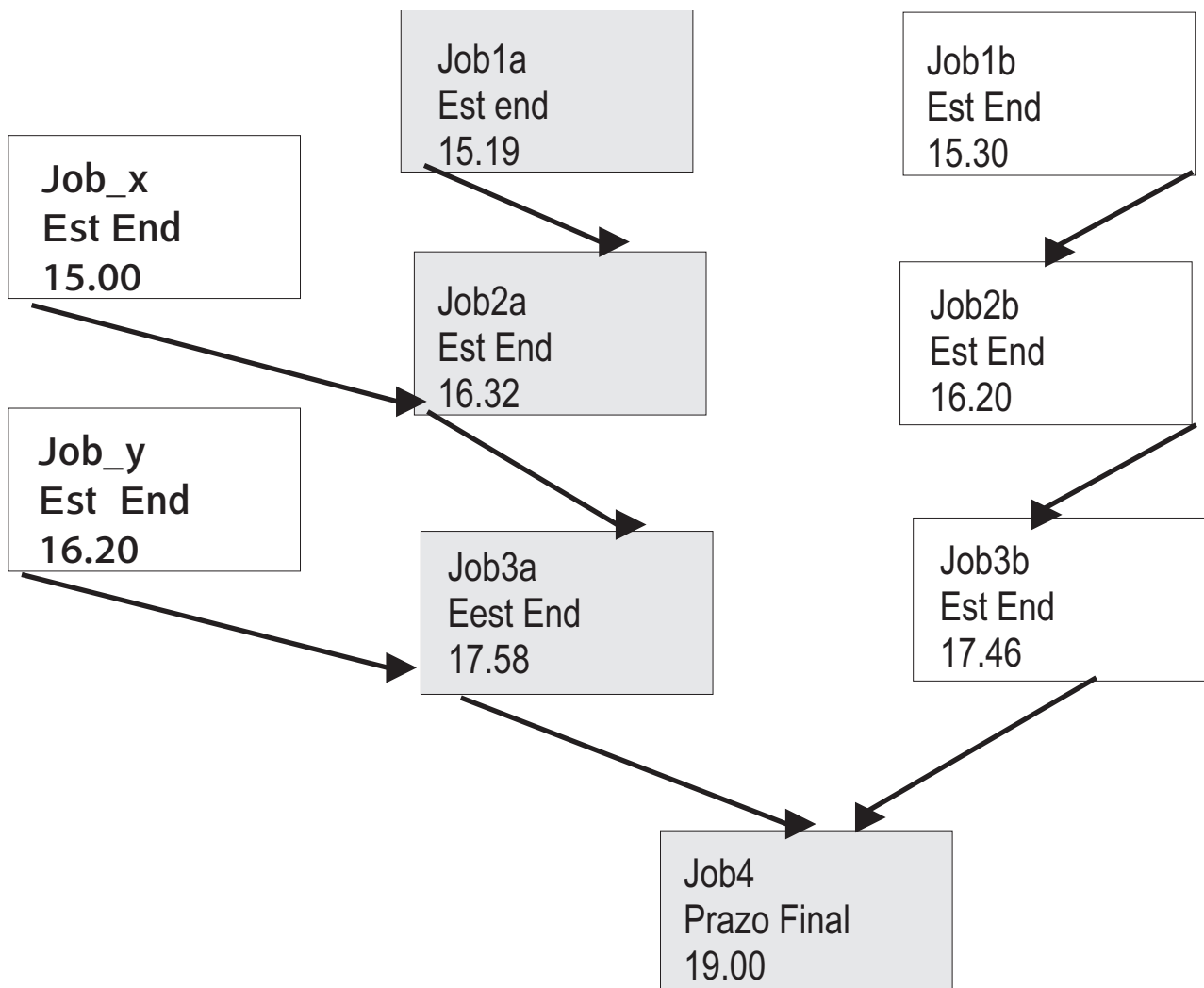


Figura 22. Caminho crítico



Neste momento, o caminho crítico inclui Job3a, Job2a e Job1a. Job3a e Job3b são os predecessores imediatos da tarefa crítica, Job4 e Job3a têm a data de encerramento estimada mais recente. Job3a tem dois predecessores imediatos, Job2a e Job\_y. Job2a tem o horário de encerramento mais recente, e assim por diante.

#### **Inclusão de tarefas na lista crítica**

Tarefas que fazem parte da rede crítica são incluídas em uma lista crítica que é associada à tarefa crítica em si. A lista crítica inclui quaisquer tarefas de rede críticas que têm um impacto real ou potencial na conclusão em tempo hábil da tarefa crítica. Tarefas são incluídas na lista crítica por uma ou mais das razões listadas a seguir. Observe que somente as tarefas que começam a rede crítica atual, para a qual não há um predecessor, podem ser incluídas na lista crítica.

- A tarefa parou com um erro. A duração do tempo antes do horário de início crítico é determinada pela opção global `approachingLateOffset`.
- A tarefa ficou em execução mais tempo do que o estimado por um fator definido na opção global `longDurationThreshold`.
- A tarefa ainda não foi iniciada, embora todas as suas dependências de sequências tenham sido resolvidas ou liberadas, e pelo menos uma das condições a seguir é verdadeira:
  - A hora de início crítica foi quase atingida.
  - A tarefa é planejada para execução em uma estação de trabalho onde o limite é configurado como zero.
  - A tarefa pertence a um fluxo de tarefas para o qual o limite está configurado como zero.
  - A tarefa ou seu fluxo de tarefas foram suprimidos.
  - A tarefa ou seu fluxo de tarefas têm atualmente uma prioridade inferior à fence ou estão configurados como zero.

#### **Configuração de status de risco alto ou potencial para a tarefa crítica**

Um status de risco pode ser configurado para a tarefa crítica da seguinte forma:

##### **Risco Alto**

Os tempos calculados mostram que a tarefa crítica será concluída antes de seu prazo final.

##### **Risco Potencial**

Tarefas predecessoras críticas foram incluídas na lista crítica.

### **Rastreamento Online de Tarefas Críticas**

O Dynamic Workload Console fornece visualizações especializadas para rastrear o progresso de tarefas críticas e seus predecessores. É possível acessar as visualizações do Painel ou criar uma tarefa para monitorar tarefas críticas usando o Monitorar Carga de Trabalho.

A visualização inicial lista todas as tarefas críticas para o mecanismo, mostrando o status: normal, risco potencial ou risco alto. Nesta visualização, é possível navegar para ver:

- A lista especial de tarefas que colocam o prazo final crítico em risco.
- O caminho crítico.
- Detalhes de todos os predecessores críticos.
- Detalhes dos predecessores críticos concluídos.

- Logs de tarefas que já foram executadas.
- O fator de confiança expresso como uma porcentagem. A probabilidade com a qual uma tarefa crítica cumprirá seu prazo final.

Utilizando as visualizações, você pode monitorar o progresso da rede crítica, descobrir problemas atuais e potenciais, liberar dependências e reexecutar tarefas.

---

## Cenário de Garantia de Serviço de Carga de Trabalho

Este cenário ilustra o uso da garantia de serviço de carga de trabalho para garantir que prazos finais de produção importantes possam ser cumpridos.

A Fine Cola usa o IBM Workload Scheduler para gerenciar a sincronização e as interdependências de sua produção e o processo de fornecimento.

A Fine Cola possui acordos de nível de serviço com vários clientes que suportam a reestocagem "sob demanda". Isto significa que inícios postergados em qualquer uma das rotas de entrega certamente resultarão na falta de produtos da Fine Cola nas prateleiras.

A tarefa que produz os pedidos de carregamento para caminhões deve ser concluída no máximo às 5h30. Esta tarefa depende da conclusão bem-sucedida de outras tarefas. Por exemplo, embora pedidos sejam processados antes da hora, mudanças de última hora acontecem quando os caminhões retornam após concluir uma rota de entrega. A Fine Cola também fornece faturas com notas de entrega, portanto as mudanças nos pedidos também devem ser refletidas nos preços e podem acionar ajustes de oferta especial nos preços.

### Planejando a Tarefa Crítica

Usando o Workload Designer no Dynamic Workload Console, o planejador Fine Cola sinaliza a tarefa de ordem de carregamento como crítica e configura o prazo final para 5 horas das manhã.

Quando **JnextPlan** é executado, as datas de início críticas para esta tarefa e todas as tarefas identificadas como predecessoras da tarefa crítica são calculadas.

### Rastreando a Tarefa Crítica

1. O operador do IBM Workload Scheduler verifica os painéis e vê que há tarefas críticas planejadas em um dos mecanismos.
2. Ele vê que há uma tarefa crítica em risco potencial. Ele clica no link de risco potencial para obter a lista de tarefas críticas nesse estado.  
A tarefa de pedidos de carregamento mostra um status de "possível risco".
3. Ele seleciona a tarefa e clica em **Lista de Favoritos** para a ver a tarefa ou tarefas que estão colocando a tarefa crítica em risco.  
A tarefa de ajuste de pedidos é listada como estando com erro.
4. Ele seleciona a tarefa e clica em **Log de Tarefa**.  
O log mostra que a tarefa falhou devido a credenciais incorretas para o banco de dados de pedidos.
5. Após descobrir que a senha do banco de dados foi alterada nesse dia, ele altera a definição de tarefa no arquivo symphony e reexecuta a tarefa.

6. Quando ele retorna ao painel, vê que não há mais nenhuma tarefa em risco potencial. Além disso, a lista de tarefas críticas que foi aberta ao clicar no link de risco potencial não mostra mais a tarefa crítica após a tarefa ser reexecutada.
7. A tarefa está agora em execução e foi promovida automaticamente de forma a receber uma prioridade mais alta para envio e recursos do sistema.
8. Nenhum problema adicional precisa de correção e a tarefa crítica finalmente é concluída às 4h45.



---

## Capítulo 6. Customizando a Carga de Trabalho Utilizando Tabelas de Variáveis

Este capítulo introduz o conceito de tabelas de variáveis para agrupar parâmetros globais, daqui em diante chamadas de variáveis, para customizar sua carga de trabalho.

A partir do IBM Workload Scheduler versão 8.5, o que era chamado de parâmetros globais nas versões anteriores, agora são chamados de variáveis. As definições das variáveis estão contidas nas tabelas de variáveis. Uma tabela de variáveis é um objeto que agrupa várias variáveis. Utilizando tabelas de variáveis, é possível designar diferentes valores para a mesma variável para utilizar nas definições de tarefa e de fluxo de tarefas na JCL, logon, dependências de avisos, dependências de arquivos e prompts de recuperação. Isto é particularmente útil quando uma definição de tarefa é utilizada como modelo para uma tarefa que pertence a mais de um fluxo de tarefa. Por exemplo, é possível designar valores diferentes para a mesma variável e reutilizar a mesma definição de tarefa em fluxos de tarefas diferentes, economizando tempo e dinheiro.

Quando você define uma variável, você a designa a uma tabela de variáveis porque a mesma variável pode ser definida em diferentes tabelas de variáveis com diferentes valores. Ou uma melhor abordagem é criar uma ou mais tabelas de variáveis, especificando uma lista de nomes de variáveis e valores para cada tabela. Ao fazer isto, é possível incluir o mesmo nome de variável com diferentes valores em diferentes tabelas. Ao solicitar uma lista de variáveis, você obtém pares *variabletable.variablename* para identificar facilmente a que tabela de variáveis a variável pertence.

Por exemplo, a variável VAR1 definida na tabela de variáveis REP1\_TABLE1 é mostrada como:

```
REP1_TABLE1.VAR1
```

É possível designar tabelas de variáveis para ciclos de execução, fluxos de tarefas e estações de trabalho.

Com tarefas de variáveis, você altera o comportamento da carga de trabalho de acordo com quando, porque e onde deseja executar seu planejamento, dando a você uma maior flexibilidade para customizar sua carga de trabalho e para cumprir os acordos de nível de serviço. Em detalhe:

### Quando

Para alterar o comportamento de tarefas e fluxos de tarefas com base em quando elas estão planejadas para executar, isto é, em quais dias elas são executadas. Utilizando tabelas de variáveis com ciclos de execução.

### Finalidade

Para alterar o comportamento de tarefas e fluxos de tarefas com base na finalidade de elas serem planejadas para executar, por exemplo, para criar uma tarefa que executa comandos diferentes. Utilizando tabelas de variáveis com fluxos de tarefas.

**Onde** Para alterar o comportamento de tarefas e fluxos de tarefas com base no local onde elas são executadas, por exemplo, em estações de trabalho diferentes. Utilizando tabelas de variáveis com estações de trabalho.

---

## Migrando Parâmetros Globais de Versões Anteriores

### Considerações ao Migrar Parâmetros Globais de Versões Anteriores

Ao fazer upgrade de versões anteriores à 8.5, as definições de parâmetro global, agora chamadas de definições de variáveis, que você possui no banco de dados, são automaticamente migradas para a tabela de variáveis padrão chamada `MAIN_TABLE`. Após a atualização:

- Todas as variáveis são precedidas pelo nome de tabela padrão. Por exemplo, após a migração, a variável `REP_PATH` receberá o seguinte nome:  
`MAIN_TABLE.REP_PATH`

Ao solicitar uma lista de variáveis, você obtém pares *variabletable.variablename* para identificar facilmente a que tabela de variáveis a variável pertence.

- Sua carga de trabalho é resolvida da mesma forma que antes da migração, porque qualquer objeto do IBM Workload Scheduler contendo variáveis refere-se a `MAIN_TABLE` para a resolução de variável.
- Para cada seção do usuário que inclui a palavra-chave `parameter`, a seguinte linha é incluída no arquivo de segurança:  
`var table name=@ access=add,delete,display,modify,list,use,unlock`

Para obter detalhes sobre o processo de atualização, consulte *IBM Workload Scheduler: Planejamento e Instalação*.

Ao fazer upgrade da versão 8.3 ou mais recente, não modifique variáveis até que tenha migrado o gerenciador de domínio principal e todos os seus principais de backup porque, nesta fase de transição, você tem duas versões diferentes do banco de dados. Se você tiver que incluir ou modificar variáveis durante esta fase de transição, certifique-se de fazer a mudança na versão 8.3 ou 8.4 e na versão 8.5 dos gerenciadores de domínio principal.

Os parâmetros locais que foram criados e gerenciados com o comando utilitário **parms** no banco de dados de parâmetro local nas estações de trabalho funcionam da mesma maneira que antes.

Na V8.3 e V8.4, os parâmetros são armazenados na tabela `MDL.VAR_VARIABLES` do banco de dados. Após o upgrade para a V8.5 ou mais recente, os mesmos parâmetros são armazenados no `MAIN_TABLE` contido na tabela de banco de dados `MDL.VAR_VARIABLES2`. Se você começou a migrar seu ambiente, mas ainda não concluiu a migração, e o gerenciador de domínio principal é V8.3 ou V8.4 e o gerenciador de domínio backup principal é V8.5 ou mais recente, ou vice-versa, o gerenciador de domínio principal V8.3 ou V8.4 não reconhecerá a tabela `MDL.VAR_VARIABLES2`, portanto, se você alterar um parâmetro no gerenciador de domínio principal V8.3 ou V8.4, esta mudança será armazenada na tabela antiga (`MDL.VAR_VARIABLES`). Se você alterar o parâmetro no gerenciador de domínio principal V8.5, a mudança será armazenada na tabela `MDL.VAR_VARIABLES2`.

---

## A Tabela de Variáveis Padrão

Este tópico descreve a tabela de variáveis padrão e como ela funciona.

A tabela de variáveis padrão é a tabela que contém todas as variáveis que você definiu sem especificar nenhum nome de tabela de variáveis. O nome padrão da tabela de variáveis padrão é `MAIN_TABLE`. É possível modificar esse nome a

qualquer momento ou configurar outra tabela de variáveis como a tabela de variáveis padrão. Não é possível excluir a tabela de variáveis padrão. Quando você configura outra tabela de variáveis como o padrão, a tabela de variáveis padrão original não é mais marcada como padrão. É possível trabalhar com a tabela de variáveis padrão da mesma maneira que com qualquer outra tabela de variáveis. É possível identificar facilmente a tabela de variáveis padrão na interface com o usuário, pois ela é marcada com um **Y** no campo **default**.

## Exemplo

Este exemplo mostra uma lista de tabelas de variáveis

| Variable   | Table Name | Default    | Updated On | Locked By |
|------------|------------|------------|------------|-----------|
| -----      | -----      | -----      | -----      | -----     |
| MAIN_TABLE | Y          | 05/07/2008 | -          |           |
| VT_1       |            | 05/07/2008 | -          |           |
| VT_2       |            | 05/07/2008 | -          |           |
| VARTABLE3  |            | 05/07/2008 | -          |           |
| V4         |            | 05/07/2008 | -          |           |
| VT5        |            | 05/07/2008 | -          |           |

AWSBIA291I Total objects: 6

---

## Integridade de Dados para Tabelas de Variáveis

Este tópico explica como a integridade de dados é garantida utilizando as tabelas de variáveis.

Assim como ocorre com os outros objetos, o IBM Workload Scheduler mantém a integridade de dados da tabela de variáveis sempre que você executa comandos que criam, modificam, renomeiam ou excluem a definição de uma tabela de variáveis.

Ao referenciar uma tabela de variáveis a partir de qualquer ciclo de execução, fluxo de tarefas ou estação de trabalho, o IBM Workload Scheduler verifica se a tabela de variáveis existe e preserva o link entre ela e o ciclo de execução, fluxo de tarefas e estação de trabalho. Isto significa que você não pode excluir uma definição de tabela de variáveis enquanto uma referência de um ciclo de execução, um fluxo de tarefa ou uma estação de trabalho ainda existe.

A integridade das referências é garantida no nível da tabela de variáveis e não no nível de variável, isto é, quando um ciclo de execução, um fluxo de tarefas e uma estação de trabalho faz referência a uma tabela de variáveis, o IBM Workload Scheduler verifica se essa tabela existe, não se a variável mencionada existe.

---

## Mecanismo de Bloqueio para Tabelas de Variáveis

Este tópico descreve como o mecanismo de bloqueio funciona para tabelas de variáveis.

O bloqueio é configurado no nível de tabela de variáveis para assegurar que as definições no banco de dados não sejam sobrescritas por diferentes usuários que estão acessando simultaneamente a mesma tabela de variáveis. Isto significa que você obtém permissões exclusivas para todas as variáveis nessa tabela tanto quando bloqueia uma tabela de variáveis como quando bloqueia uma variável. Isto é, é possível executar quaisquer comandos na tabela de variáveis bloqueada e em todas as variáveis contidas nela. Qualquer outro usuário tem somente acesso de leitura a essa tabela de variáveis e às variáveis contidas nela.

Isto impede que qualquer outro usuário altere a mesma tabela de variáveis que você está alterando. Se outro usuário tentar bloquear uma tabela de variáveis ou uma variável que você já tenha bloqueado, uma mensagem de erro será retornada.

---

## Segurança da Tabela de Variável

Este tópico descreve como definir configurações de segurança para tabelas de variáveis.

O acesso do usuário a tabelas de variáveis deve ser autorizado no arquivo de segurança do IBM Workload Scheduler. Assim como para outros objetos, o conector verifica a existência de autorização apropriada antes de executar uma ação que requiera acesso a uma tabela de variáveis. A nova palavra-chave a seguir está disponível no arquivo de segurança para esta finalidade:

```
var table name=@ access=add,delete,display,modify,list,use,unlock
```

É necessário o acesso use para poder referenciar uma tabela de variáveis de outros objetos (fluxos de tarefa, ciclos de execução e estações de trabalho). Os filtros de segurança são baseados somente no atributo name, mas seu administrador do IBM Workload Scheduler tem a opção de utilizar a palavra-chave **\$default** para especificar permissões de segurança na tabela padrão, independentemente de seu nome.

A permissão para trabalhar em uma variável não é mais baseada na variável individual mas na tabela que a contém. O acesso a uma variável é concedido somente se a ação correspondente na tabela de variáveis que a inclui for permitida. A tabela a seguir mostra as permissões correspondentes para variáveis e tabelas de variáveis:

*Tabela 16. O Relacionamento entre as Tabelas de Variáveis em suas Variáveis no Arquivo de Segurança do IBM Workload Scheduler*

| Acesso definido à tabela de variáveis | Ação permitida nas variáveis contidas |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| modify                                | add                                   |
|                                       | excluir                               |
|                                       | modify                                |
| display                               | display                               |
| destravar                             | destravar                             |

A partir da versão 8.5, a palavra-chave parameter no arquivo de segurança se aplica somente a parâmetros locais.

Consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler* para obter detalhes sobre o arquivo de segurança.

---

## Resolução de Variável

Este tópico descreve como as variáveis são resolvidas ao gerar um plano e ao enviar uma tarefa ou um fluxo de tarefas para ser executado.

O formato usado para especificar uma variável também determina quando uma variável é resolvida com um valor. Consulte “Definição de Variável e Parâmetro” na página 205 para obter informações sobre os formatos possíveis de usar.



Quando você gera um plano, o IBM Workload Scheduler analisa as tabelas de variáveis na ordem mostrada a seguir para resolução da variável:

1. No ciclo de execução. O ciclo de execução no fluxo de tarefas é verificado primeiro, então o ciclo de execução em um grupo de ciclo de execução e finalmente, a tabela de variável definida no nível do grupo de ciclo de execução.
2. No fluxo de tarefas.
3. Na estação de trabalho. Consulte “Estação de Trabalho Considerada para Resolução de Variáveis”.
4. Na tabela de variável padrão, mas somente quando as variáveis são especificadas no formato `^variablename^` na definição de tarefa. As variáveis especificadas no formato `${variablename}` não são resolvidas.

No momento de resolução do plano, cada nível é analisado na ordem descrita acima. Se você especificar uma variável que não estiver contida em nenhuma tabela de variável, incluindo a padrão, uma mensagem de aviso contendo o nome da variável não resolvida será gravada no arquivo de log `<WAS_profile_path>\logs\twaserver\SystemOut.log` e o nome da variável fica no plano, em que o caminho padrão para o `<WAS_profile_path>` é `<TWA_home>/WAS/TWSpfile`.

Quando você envia um fluxo de tarefas, o IBM Workload Scheduler determina variáveis analisando as tabelas de variáveis na ordem mostrada a seguir:

1. Especificada durante a operação de envio.
2. No fluxo de tarefas.
3. Na estação de trabalho. Consulte “Estação de Trabalho Considerada para Resolução de Variáveis”.
4. Na tabela de variável padrão, mas somente quando as variáveis são especificadas no formato `^variablename^` na definição de tarefa. As variáveis especificadas no formato `${variablename}` não são resolvidas.

Quando você envia uma tarefa, o IBM Workload Scheduler determina variáveis analisando as tabelas de variáveis na ordem mostrada a seguir:

1. Especificada durante a operação de envio, mas somente quando as variáveis são especificadas no formato `^variablename^` na definição de tarefa. As variáveis especificadas no formato `${variablename}` não são resolvidas.
2. Na estação de trabalho. Consulte “Estação de Trabalho Considerada para Resolução de Variáveis”.
3. Na tabela de variável padrão, mas somente quando as variáveis são especificadas no formato `^variablename^` na definição de tarefa. As variáveis especificadas no formato `${variablename}` não são resolvidas.

## **Estação de Trabalho Considerada para Resolução de Variáveis**

Quando a variável é determinada pela tabela de variáveis especificada na estação de trabalho, a estação de trabalho levada em consideração é:

### **Para variável na dependência de arquivo**

A estação de trabalho em que o arquivo reside.

### **Para variável na tarefa**

A estação de trabalho onde a tarefa é definida.

### **Para variável na dependência de aviso**

#### **Prompt Global**

Nenhuma estação de trabalho é levada em consideração. As variáveis em prompts globais são determinadas sempre utilizando a tabela de variáveis padrão. Isso ocorre porque o prompt global é

utilizado por todas as tarefas e fluxos de tarefas, portanto, somente um valor deve ser utilizado para a resolução da variável.

**Prompt ad hoc**

A estação de trabalho na qual a tarefa ou o fluxo de tarefas que depende da dependência de aviso é definida.

---

## Capítulo 7. Automação de carga de trabalho baseada em condição

A automação de carga de trabalho baseada em condição fornece uma forma simples e imediata de que seus fluxos de trabalho sejam iniciados exatamente no horário correto. É possível definir em seu fluxo de tarefas uma condição de início que, quando atendida, libere o fluxo de tarefas para execução como planejado.

Por exemplo, se você tiver um fluxo de tarefas contendo tarefas que analisem um ou mais arquivos, será possível que o fluxo de tarefas seja iniciado somente após o arquivo ou arquivos tenham sido modificados ou criados. Além disso, é possível condicionar o fluxo de tarefas para a condição de saída de uma tarefa específica: o fluxo de tarefas só se inicia quando a condição de saída especificada é atendida. Por exemplo, se o fluxo de tarefas contiver tarefas que processem os dados em um banco de dados, você poderá desejar ter o início do fluxo de tarefas após uma nova linha ter sido gravada no banco de dados.

É possível iniciar seu fluxo de trabalho com base em uma das condições a seguir:

- Um ou mais arquivos estão sendo criados
- Um ou mais arquivos estão sendo modificados
- Uma tarefa que está concluindo com sua condição de saída atendida

Para condições baseadas em arquivos que estão sendo criados ou modificados, ao salvar o fluxo de tarefas, uma tarefa de monitoramento é automaticamente criada para monitorar a condição especificada. Essa tarefa se torna a primeira tarefa no fluxo de tarefas e permanece no status EXEC até que a condição que estiver monitorando seja atendida ou o prazo final da tarefa expire. Esse tipo de tarefa é identificado pelo rótulo +AUTOGEN+ na linha de comandos e por um ícone com o caractere A no Dynamic Workload Console.

Para condições baseadas no resultado de uma tarefa especificada, ao salvar o fluxo de tarefas, a tarefa se torna a primeira tarefa no fluxo de tarefas e reinicia até que a condição seja atendida ou o prazo final da tarefa expire. Isso se aplica também se a tarefa for concluída no status de Sucesso. Essa é a tarefa de monitoramento. Ao especificar esse tipo de condição, o IBM Workload Scheduler automaticamente define uma condição de saída de sucesso na tarefa de monitoramento. Como resultado, a tarefa de monitoramento é concluída com sucesso quando qualquer uma de suas condições de saída é atendida, incluindo a condição na própria tarefa de monitoramento. É possível aplicar essa lógica ao fluxo de tarefas ou a tarefas específicas no fluxo de tarefas. Para obter mais informações sobre condições de saída, consulte a seção sobre Aplicar a lógica de ramificação condicional em *Guia e Referência do Usuário*.

Quando a condição for atendida, a tarefa será concluída com êxito e liberará a parte restante do fluxo de tarefas. Quando o prazo final da tarefa expirar sem que a condição seja atendida, o fluxo de tarefas será suprimido.

No Designer de Carga de Trabalho, você define a automação de carga de trabalho baseada em condição na guia **Condição de início** ao criar um fluxo de tarefas. É possível selecionar o tipo de condição que deseja monitorar e especificar as configurações relacionadas. Para obter mais informações, consulte “Um Cenário de Negócios” na página 138 e a ajuda on-line. Na linha de comando do **editor**, é

= possível definir a condição de início na definição de fluxo de tarefas. Para  
= informações adicionais, consulte “Definição de fluxo de tarefas” na página 225.

= Por padrão, o IBM Workload Scheduler continua monitorando a condição também  
= após ela ser atendida primeiro. Isso é realizado criando automaticamente uma  
= nova tarefa do Envio do fluxo de tarefas e incluindo-a no fluxo de tarefas como  
= um sucessor da tarefa de monitoramento. Esse tipo de tarefa é identificado pelo  
= rótulo +AUTOGEN+ na linha de comandos e por um ícone com o caractere A no  
= Dynamic Workload Console. Para que o IBM Workload Scheduler verifique a  
= condição apenas uma vez e pare quando ela for atendida primeiro, selecione a  
= caixa de seleção **Iniciar uma vez** no Designer de Carga de Trabalho ou omita a  
= palavra-chave **rerun** na linha de comandos do **editor**.

= A tarefa do Envio do fluxo de tarefas é definida em uma estação de trabalho do  
= conjunto específica chamada MASTERAGENTS. Essa estação de trabalho do  
= conjunto contém o agente dinâmico instalado no gerenciador de domínio principal  
= e no gerenciador do domínio de backup, se presente. Os agente dinâmico instalado  
= no gerenciador de domínio principal e no gerenciador do domínio de backup (se  
= presente) são incluídos automaticamente no momento da instalação nesta estação  
= de trabalho de conjunto. Se você excluir a estação de trabalho do conjunto  
= MASTERAGENTS e recriá-la, deverá parar e reiniciar o agente dinâmico para  
= incluí-lo novamente na estação de trabalho do conjunto MASTERAGENTS

= A tarefa do Envio do fluxo de tarefas cria uma nova instância do fluxo de tarefas  
= no qual a condição de início é definida. Por padrão, a nova instância do fluxo de  
= tarefas também será iniciada se a instância anterior ainda estiver em execução e as  
= duas instâncias serão executadas simultaneamente. Para mudar esse  
= comportamento, no Designer de Carga de Trabalho, alterne para a guia **Opções de**  
= **planejamento** e selecione **Enfileirar a nova instância** na seção **Ações**. Na linha de  
= comandos do **editor**, use a palavra-chave **onoverlap**. Para informações adicionais,  
= consulte “onoverlap” na página 272. A instância recém-gerada é idêntica à anterior  
= e está configurada para repetir a verificação de condição, portanto, uma série de  
= novas instâncias é criada até que o prazo final do fluxo de trabalho expire.

= Figura 23 na página 137 ilustra os detalhes do processo padrão. Se você selecionar  
= a caixa de seleção **Iniciar uma vez**, o processo parará após a condição ser atendida  
= primeiro, portanto, as etapas na linha pontilhada no gráfico não serão executadas.  
=

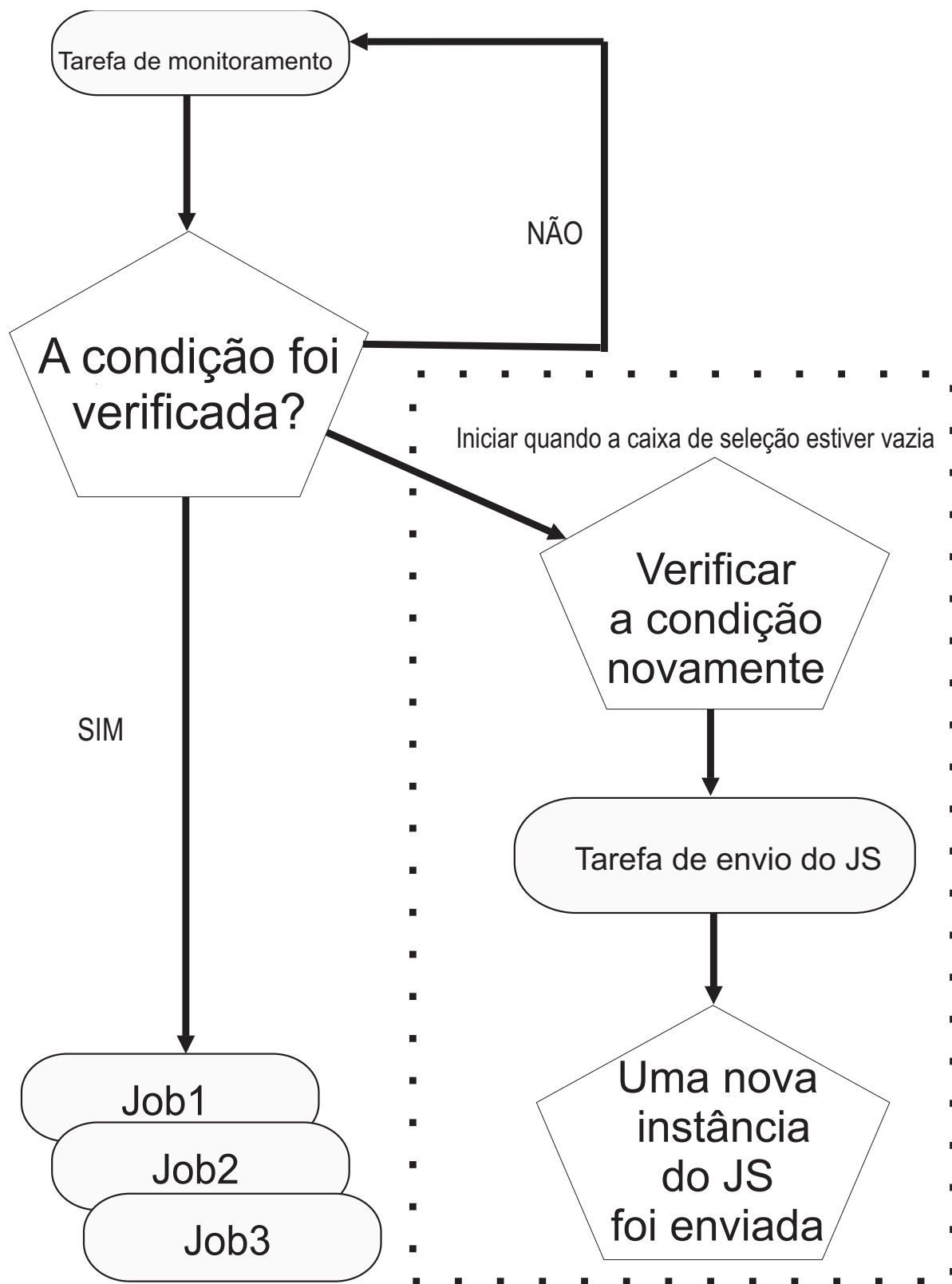


Figura 23. Automação de carga de trabalho baseada em condição

A tarefa de monitoramento, a tarefa do Envio do fluxo de tarefas e as instâncias adicionais do fluxo de tarefas, não estão visíveis no banco de dados, mas estão visíveis no plano, para que seja possível verificar o progresso do plano. No

Dynamic Workload Console, é possível verificar o progresso do plano pela visualização **Monitorar carga de trabalho** e na linha de comandos **conman**, é possível usar o comando **showjobs**.

---

## Um Cenário de Negócios

Este cenário descreve uma de muitas formas pelas quais a automação de carga de trabalho baseada em condição pode ajudar a melhorar sua automação de carga de trabalho

O IBM Workload Scheduler oferece um número de soluções poderosas para ajudar a tornar sua automação mais inteligente. Por exemplo, usando o recurso de automação de fluxo de trabalho iterativo, é possível implementar o processamento iterativo de uma sequência de tarefas dentro de um fluxo de tarefas.

Em uma empresa de varejo on-line, esse recurso é muito útil, porque itera o processamento de cada item em cada pedido do cliente, para cada pedido do cliente no banco de dados, planejando somente um único fluxo de tarefas.

Mas também é possível aproveitar mais esse cenário e tornar a automação ainda mais responsiva às suas necessidades. Por exemplo, você pode desejar ter os pedidos processados assim que forem colocados no banco de dados, para assegurar uma resposta mais rápida às solicitações dos clientes.

Agora é possível criar o fluxo de tarefas que processa os pedidos e incluir uma condição de início para ele, para que o fluxo de tarefas verifique se um pedido foi colocado no banco de dados antes de iniciar. Assim que a condição for atendida, o fluxo de tarefas será iniciado.

No exemplo a seguir, o fluxo de tarefas ORDERS começa a execução conforme um pedido é criado no banco de dados.

Para configurar esse tipo de processamento de tarefa, conclua as etapas a seguir:

1. Crie a definição de fluxo de tarefas.
2. Defina a condição de início.

Para criar o fluxo de tarefas ORDERS, conclua as etapas a seguir:

1. No Designer de Carga de Trabalho, crie a definição de fluxo de tarefas ORDERS.
2. Na guia **Condição de início**, selecione **Condição de tarefa atendida**.
3. No campo **Definição de tarefa**, selecione a tarefa cuja condição de saída deseje monitorar: a QUERY\_DB\_ORDERS, a tarefa que consulta os pedidos no banco de dados. Essa é a tarefa de monitoramento.
4. No campo **Estação de trabalho**, especifique a estação de trabalho em que a tarefa de monitoramento está planejada para execução.
5. No campo **Valor de condição de saída**, especifique a condição de saída que, quando atendida, faz com que o fluxo de tarefas comece a executar. No cenário atual, a condição a ser atendida é que o número de linhas no banco de dados é maior que zero. Para monitorar essa condição, especifique a sequência a seguir: `${this.NumberOfRows} > 0`. Como resultado, o fluxo de tarefas ORDERS será iniciado quando a tarefa de monitoramento for concluída com a condição de saída especificada.
6. Deixe a caixa de seleção **Iniciar uma vez** vazia para manter o monitoramento da condição também após ela ser atendida primeiro. Esse é o comportamento padrão.

- = 7. Conclua as guias e campos restantes conforme necessário e inclua as tarefas  
= relevantes.  
= 8. Salve o fluxo de tarefas.

= A tarefa de monitoramento começa a verificação dos pedidos no banco de dados  
= repetidamente. Assim que um pedido é localizado, a tarefa de monitoramento  
= libera a parte restante do fluxo de tarefas e, em seguida, é concluída com sucesso.

= Uma nova instância do fluxo de tarefas é automaticamente reenviada, contendo a  
= mesma condição de início, para que o ciclo itere e verifique o próximo pedido a ser  
= inserido no banco de dados. Por padrão, as instâncias do fluxo de tarefas são  
= executadas em paralelo, processando cada pedido conforme é armazenado no  
= banco de dados e iterando para cada item no pedido. Se você não quiser que as  
= instâncias sejam executadas em paralelo, selecione **Enfileirar a nova instância** na  
= guia **Opções de planejamento**. Ao selecionar essa opção, a nova instância se inicia  
= somente após a instância anterior ter sido concluída.

= Ao combinar dois recursos, a automação de fluxos de trabalho iterativos e de carga  
= de trabalho baseada em condição, é possível aumentar o controle sobre suas  
= condições de início do fluxo de trabalho e processar pedidos em tempo real. Para  
= obter mais informações sobre fluxos de trabalho iterativos, consulte a seção sobre  
= automação de fluxos de trabalho iterativos em *Visão Geral*.

= É possível definir o mesmo cenário usando a linha de comandos do editor  
= conforme a seguir:

```
SCHEDULE NewYork#ORDERS
ON RUNCYCLE RC_DST "FREQ=DAILY;INTERVAL=1;BYWORKDAY"
STARTCOND JOB S_AGT#QUERY_DB_ORDERS OUTCOND "${this.NumberOfRows} > 0" INTERVAL 300
( RERUN )
:
Dallas#DBUpdate

Denver#OrderProcess

Lexington#WarehouseInfo
END
```

= Para obter mais informações sobre como definir condições de início usando a linha  
= do comando do editor, consulte “Definição de fluxo de tarefas” na página 225.





---

## Capítulo 8. Automação de Carga de Trabalho Orientada pelo Evento em Execução

A automação de carga de trabalho orientada por evento inclui a capacidade de executar a automação de carga de trabalho On Demand, além do planejamento de tarefa baseado em plano. Fornece a capacidade de definir regras que podem acionar a automação de carga de trabalho On Demand.

O objeto da automação de carga de trabalho acionada por evento no IBM Workload Scheduler é executar um conjunto predefinido de ações em resposta aos eventos que ocorrem nos nós que executam IBM Workload Scheduler (mas também naqueles não IBM Workload Scheduler, quando a linha de comandos sendevent é usada). Isso implica na capacidade de enviar a carga de trabalho e executar comandos on the fly, notificar usuários por meio de e-mail ou enviar mensagens ao Tivoli Enterprise Console.

As principais tarefas da automação de carga de trabalho orientada por evento são:

- Acionar a execução de tarefas em lote e fluxos de tarefas com base na recepção ou combinação de eventos em tempo real.
- Responder a avisos
- Notificar os usuários quando condições anormais ocorrem no ambiente de planejamento do IBM Workload Scheduler ou na atividade de planejamento em lote.
- Chamar um produto externo quando uma condição de evento específica ocorre.

A automação de carga de trabalho orientada por evento é baseada no conceito de regra de evento. No IBM Workload Scheduler, uma regra de evento é um objeto de planejamento que inclui os seguintes itens:

- Eventos
- Condições de correlação de eventos
- Ações

Quando você definir uma regra de evento, especifique um ou mais eventos, uma regra de correlação e uma ou mais ações que sejam acionadas por esses eventos. Além disso, é possível especificar datas de validades, um intervalo de tempo diário da atividade e um fuso horário comum para todas as restrições de tempo configuradas.

Os eventos que o IBM Workload Scheduler pode detectar para o acionamento da ação podem ser:

### Eventos Internos

Eles são eventos que envolvem o status do aplicativo interno do IBM Workload Scheduler e alterações no status dos objetos do IBM Workload Scheduler. Eventos desta categoria podem ser alterações de status de tarefas ou fluxos de tarefas, tarefas ou fluxos de tarefas críticos sofrendo atrasos ou cancelamentos e alterações de status de estações de trabalho.

### Eventos Externos

Eles são eventos que não envolvem diretamente o IBM Workload Scheduler que podem impactar, entretanto, o envio de carga de trabalho. Eventos

desta categoria podem ser mensagens gravadas em arquivos de log, eventos enviados por aplicativos de terceiros ou um arquivo sendo criado, atualizado ou excluído.

Em uma regra, dois ou mais eventos podem ser correlacionados por meio de atributos de correlação, tais como uma estação de trabalho ou tarefa comum. Os atributos de correlação fornecem uma maneira de direcionar a regra para criar uma regra separada (ou cópia de si mesma) para cada grupo de eventos que compartilham características comuns. Em geral, cada regra ativa possui uma cópia em execução no servidor de processamento de eventos. Entretanto, às vezes, a mesma regra é necessária para diferentes grupos de eventos, que geralmente estão relacionados a diferentes grupos de recursos. Utilizar um ou mais atributos de correlação é um método de direcionar uma regra para criar uma cópia da regra separada para cada grupo de eventos com características comuns.

As ações que o IBM Workload Scheduler pode executar quando detecta qualquer um destes eventos podem ser:

#### **Ações Operacionais**

Elas são ações que causam a alteração no status dos objetos do planejamento. Ações desta categoria são enviar uma tarefa, fluxo de tarefas ou comando, ou responder a um aviso.

#### **Ações de Notificação**

Elas são ações que não possuem impacto no status dos objetos de planejamento. As ações pertencentes a esta categoria estão enviando um e-mail, registrando o evento em um banco de dados de auditoria interna, encaminhando o evento ao Tivoli Enterprise Console ou executando um comando que não seja do IBM Workload Scheduler.

Esta classificação de eventos e ações é conceitual. Ela não influencia na maneira que eles são tratados pelo mecanismo acionado por eventos.

## **Cenários Simples de Regras de Eventos**

Esta seção lista alguns cenários simples que envolvem o uso de regras de eventos. A codificação XML correspondente é mostrada na “Exemplos de Regras de Eventos” na página 151.

### **Cenário 1: Envia notificação por e-mail**

1. O administrador define a seguinte regra de evento:
  - Quando alguma das tarefas job123 finaliza com erro e gera a seguinte mensagem de erro:

```
AWSBHT001E The
job "MYWORKSTATION#JOBS.JOB1234" in file "ls" has
failed with the error: AWSBDW009E The following operating system
error occurred retrieving the password structure for either the
logon user...
```

enviar um e-mail ao operador john.smith@mycorp.com. O assunto do e-mail inclui os nomes da instância da tarefa e da estação de trabalho associada.

A regra de evento é válida de 1º de Dezembro a 31 de Dezembro no espaço de tempo 12h-16h, horário do leste.
2. O administrador salva a regra como não rascunho no banco de dados e ela é prontamente implementada pelo IBM Workload Scheduler.

3. O planejador inicia o monitoramento das tarefas e toda vez que uma delas termina com erro, John Smith recebe um e-mail para que ele possa verificar a tarefa e tome uma ação corretiva.

**Cenário 2: Monitor que a estação de trabalho vincula de volta**

1. O administrador define a seguinte regra de evento:
  - Se o link da estação de trabalho CPU1 for removido e o link não for reestabelecido dentro do período de 10 minutos, envia uma notificação por e-mail para `chuck.derry@mycorp.com`.
2. O administrador salva a regra como não rascunho no banco de dados e ela é prontamente implementada pelo IBM Workload Scheduler.
3. O planejador inicia o monitoramento de CPU1.

Se o status da estação de trabalho se tornar desvinculado, o IBM Workload Scheduler será iniciado dentro do tempo limite de 10 minutos. Se o evento CPU1 linked não for recebido dentro de 10 minutos, o planejador envia a notificação por e-mail a Chuck Derry.
4. Chuck Derry recebe o e-mail, consulta as ações/regras que foram acionadas nos últimos 10 minutos, e a partir daí navega até a instância CPU1 e executa uma primeira análise de problema.

**Cenário 3: Enviar o fluxo de tarefas quando o FTP tiver sido concluído**

1. O administrador define a seguinte regra de evento:
  - Quando o arquivo `daytransac*` for criado no diretório `SFoperation` na estação de trabalho `system1` e as modificações no arquivo forem finalizadas, envie o fluxo de tarefas `calmonthlyrev`.

A regra de evento é válida durante o ano no espaço de tempo das 18h às 22h no horário do leste.
2. O administrador salva a regra como não rascunho no banco de dados e ela é prontamente implementada pelo IBM Workload Scheduler.
3. O planejador inicia o monitoramento do diretório `SFoperation`. Assim que o arquivo `daytransac*` é criado e não está mais em utilização, ele envia o fluxo de tarefas `calmonthlyrev`.
4. O operador pode verificar os logs para localizar se a regra de evento ou o fluxo de tarefas foi executado.

**Cenário 4: Iniciar tarefas de longa duração com base no tempo limite**

1. O administrador define a seguinte regra de evento:
  - Quando o evento `job-x=exec` e o evento `job-x=succ/abend` são recebidos em 5 minutos, o planejador deverá responder com `Sim` ao `prompt-1` e iniciar o fluxo de tarefas `jobstream-z`, caso contrário ele deverá enviar um e-mail para `twsooper@mycompany.com` alertando que a tarefa está atrasada.
2. O administrador salva a regra de evento no status de rascunho. Após alguns dias, ele edita a regra, muda o destinatário de e-mail e a salva como não rascunho. A regra é implementada.
3. Toda vez que o status de `job-x` se torna `exec`, o IBM Workload Scheduler inicia o tempo limite de 5 minutos.

Se o estado interno `job-x` não alterar para `succ` ou `abend` dentro de 5 minutos e o evento correspondente não for recebido, o IBM Workload Scheduler envia o e-mail, caso contrário ele reaplica `Sim` ao `prompt` e envia `jobstream-z`.

#### **Cenário 5: Monitorando o status do processo e executando um script em lote**

O administrador cria uma regra para monitorar o status de processos do IBM Workload Scheduler e executa um script em lote.

#### **Cenário 6: Integração com o SAP R/3 (em combinação com o IBM Workload Scheduler)**

1. O administrador define a seguinte regra de evento:
  - Quando um evento chamado ID3965 é gerado no servidor SAP R/3 Billing, o IBM Workload Scheduler deve:
    - a. Executar o comando:

```
"/usr/apps/helpDesk -openTicket -text  
'Processing error $parameter  
on SAP system $wsname'"
```

para abrir um ticket do service desk
    - b. Enviar um evento ao Tivoli Enterprise Console.
2. O administrador salva a regra como não rascunho e ela é implementada prontamente.
3. O IBM Workload Scheduler inicia o monitoramento do status de eventos do SAP R/3 ativados no sistema Billing.

Quando o evento ID3965 é detectado, o IBM Workload Scheduler executa o comando do help desk especificado e envia um evento ao TEC.
4. Após algum tempo, o administrador configura a regra de evento no status de rascunho. A regra é desativada automaticamente. Ela pode ser implementada novamente quando necessário.

#### **Cenário 7: Monitorando o status do arquivo Symphony e registrando a ocorrência de um registro corrompido**

O administrador cria uma regra para monitorar o status do arquivo Symphony na instância do IBM Workload Scheduler e registra a ocorrência de um registro de dependência Symphony corrompido no banco de dados de auditoria interna.

---

## **O Processo de Gerenciamento de Regras de Eventos**

A automação da carga de trabalho orientada por evento é um processo contínuo e pode ser reduzida às seguintes etapas:

1. Uma definição de regra de evento é criada ou modificada com o Dynamic Workload Console ou com a linha de comandos do composer e salva no banco de dados de objetos. As definições de regra podem ser salvas como rascunho ou não rascunho.
2. Todas as regras não rascunho novas e modificadas salvas no banco de dados são periodicamente (por padrão, a cada cinco minutos) localizadas, construídas e implementadas por um processo interno denominado construtor de regras. Nesse momento, elas se tornam ativas. Entretanto, um servidor de processamento de eventos, que normalmente está localizado no gerenciador de domínio principal, recebe todos os eventos dos agentes e os processa.
3. As configurações de monitoramento atualizadas são transferidas por download para os agentes do IBM Workload Scheduler e ativadas. Cada agente do IBM Workload Scheduler executa um componente denominado monman que gerencia dois serviços denominados mecanismo de monitoramento e ssmagent, os quais devem capturar os eventos que ocorrem no agente e executar neles uma ação de filtragem preliminar.

4. Cada monman detecta e envia seus eventos para o servidor de processamento de eventos.
5. O servidor de processamento de eventos recebe os eventos e verifica se eles correspondem a qualquer regra de evento implementada.
6. Se uma regra de evento for correspondida, o servidor de processamento de eventos chamará um auxiliar de ações para executar as ações.
7. O auxiliar de ações cria uma instância de regra de evento e registra o resultado da ação no banco de dados.
8. O administrador ou o operador revisa o status das instâncias de regras de eventos e ações no banco de dados e logs.

O recurso de automação de carga de trabalho orientada por evento é automaticamente instalado com o produto. Você poderá alterar o valor da opção global `enEventDrivenWorkloadAutomation` a qualquer momento, caso não deseje utilizá-la na rede do IBM Workload Scheduler.

A automação da carga de trabalho orientada a evento é baseada em vários serviços, subsistemas e mecanismos internos. Os seguintes são significativos porque podem ser gerenciados:

#### **monman**

É instalado em cada agente do IBM Workload Scheduler no qual ele verifica todos os eventos locais. Todos os eventos detectados são redirecionados ao servidor de processamento de eventos. Os seguintes comandos `conman` estão disponíveis para gerenciar o `monman`:

*Tabela 17. Comandos `conman` para Gerenciar Mecanismos de Monitoramento*

| Comando                      | Finalidade                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>deployconf</code>      | Atualiza o arquivo de configuração de monitoramento do mecanismo de monitoramento de eventos em um agente. É um comando opcional, uma vez que a configuração é normalmente implementada automaticamente.              |
| <code>showcpus getmon</code> | Retorna a lista de regras de eventos definidas para o monitor em execução em um agente. Esse comando pode ser utilizado remotamente a fim de obter as informações do arquivo de configuração em outro agente da rede. |
| <code>startmon</code>        | Inicia o <code>monman</code> em um agente. Pode ser emitido a partir de um agente diferente.                                                                                                                          |
| <code>stopmon</code>         | Para o <code>monman</code> em um agente. Pode ser emitido a partir de um agente diferente.                                                                                                                            |

`monman` é iniciado automaticamente toda vez que um novo Symphony é ativado. Isso é determinado pela opção local `autostart monman` que é configurada como `yes` por padrão (e que será possível desativar, se não desejar monitorar eventos em um determinado agente).

Após cada ciclo de implementação de regra, configurações de monitoramento atualizadas são automaticamente distribuídas aos agentes que hospedam as regras alteradas desde a última implementação. Observe que pode haver algumas situações transitórias enquanto a implementação está em curso. Por exemplo, se uma regra está pendente de desativação, os agentes podem estar enviando eventos na fração de tempo em que os

arquivos de configuração novos ainda não estão implementados, mas o processador de eventos já os descarta.

Se um agente não puder enviar eventos ao servidor de processamento de eventos por um período de tempo especificado, o status de monitoramento do agente é automaticamente desligado. O período de tempo pode ser customizado (em segundos) com o parâmetro `edwa connection timeout` no arquivo `localopts`. Por padrão, ele é definido como 300 segundos (5 minutos).

Os eventos a seguir podem ser configurados no arquivo `BMEvents.conf` para postar o status de monitoramento de um agente:

- `TWS_Stop_Monitoring (261)` : enviado quando o status de monitoramento de um agente é configurado como off (para o comando `stopmon` ou porque o agente não pode enviar os eventos ao servidor de processamento de eventos).
- `TWS_Start_Monitoring (262)`: enviado quando o status de monitoramento de um agente é configurado como on (para o comando `startmon` ou porque o agente reinicializou o envio de eventos ao servidor de processamento de eventos).

Esses eventos possuem os seguintes campos posicionais:

1. Número do Evento
2. Estação de trabalho afetada
3. Reservado, atualmente sempre configurado como 1

### Servidor de processamento de eventos

Pode ser instalado no gerenciador de domínio principal, backup principal ou em qualquer agente tolerante a falhas instalado como backup principal. Ele é executado no servidor de aplicativos. Pode estar ativo em somente um nó na rede. Ele constrói as regras, cria arquivos de configuração para os agentes e notifica os agentes para fazerem o download das novas configurações. Recebe e correlaciona os eventos enviados pelos mecanismos de monitoramento e executa as ações. Os seguintes comandos `conman` estão disponíveis para gerenciar o servidor de processamento de eventos:

*Tabela 18. Comandos `conman` para Gerenciar o Servidor de Processamento de Eventos*

| Comando                           | Finalidade                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>starteventprocessor</code>  | Inicia o servidor de processamento de eventos                                                                                                                                               |
| <code>stopeventprocessor</code>   | Pára o servidor de processamento de eventos                                                                                                                                                 |
| <code>switcheventprocessor</code> | Comuta o servidor de processamento de eventos do gerenciador de domínio principal para o backup principal ou o agente tolerante a falhas instalado como um backup principal, ou vice-versa. |

O servidor de processamento de eventos é iniciado automaticamente com o gerenciador de domínio principal. Somente um processador de eventos pode ser executado na rede a qualquer momento. Se você desejar executar o processador de eventos instalado em uma estação de trabalho que não seja a principal (isto é, no backup principal ou em qualquer agente tolerante a falhas instalado como o backup principal), primeiro utilize o comando `switcheventprocessor` para torná-lo o servidor de processamento de eventos ativo.

**Nota:** Se você configurar a palavra-chave **ignore** na definição de estação de trabalho do agente (instalado como backup principal) que no momento

hospeda o processador de eventos ativo, a primeira ocorrência de **JnextPlan** a seguir reconhece que esse agente específico esteja fora do plano. Como consequência, não será possível reiniciar o processador de eventos hospedado nesse agente. Por esta razão, o planejador gera uma mensagem de aviso e inicia o processador de eventos hospedado pelo gerenciador de domínio principal.

## Utilizando as Interfaces e Comandos Envolvidos

A execução e o gerenciamento da automação da carga de trabalho orientada a evento chamam as seguintes tarefas:

- Editar as definições de configuração
- Modelar regras de eventos
- Implementar ou desimplementar regras de eventos manualmente
- Gerenciar dispositivos de monitoramento e de processamento de eventos
- Monitorar e gerenciar instâncias de regras de eventos

Você deve estar pronto para utilizar diversas interfaces e comandos do IBM Workload Scheduler para realizá-las. A Tabela 19 resume os necessários:

*Tabela 19. Interfaces e Comandos para Gerenciar a Automação de Carga de Trabalho Orientada a Evento*

| Interface ou Comando | Utilizar para...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| optman               | <p>Alterar os valores padrão das opções globais associadas ao gerenciamento de eventos. As opções globais são utilizadas para configurar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A frequência com que as definições de regras são verificadas quanto à existência de atualizações (deploymentFrequency). As definições modificadas são implementadas no domínio do IBM Workload Scheduler</li> <li>• O número de porta EIF em que o servidor de processamento de eventos recebe eventos (eventProcessorEIFPort ou eventProcessorEIFSSLPort quando protegido com SSL).</li> <li>• O gerenciamento das políticas de limpeza de instância de regra, execução de ação e dados do log de mensagens (logCleanupFrequency).</li> <li>• As propriedades de servidor SMTP se forem implementadas regras com ações que enviam e-mails por meio de um servidor SMTP (smtpServerName, smtpServerPort, smtpUseAuthentication, smtpUserName, smtpUserPassword, smtpUseSSL, smtpUseTLS).</li> <li>• As propriedades do servidor Tivoli Enterprise Console, se você implementar regras que implementem ações que redirecionam eventos ao TEC (TECServerName, TECServerPort ).</li> <li>• A possibilidade de desativar o mecanismo de gerenciamento de regras de eventos ( enEventDrivenWorkloadAutomation) que é instalado por padrão com o produto.</li> </ul> <p>Consulte o <i>Guia de Administração</i> para obter uma lista de opções globais.</p> |

*Tabela 19. Interfaces e Comandos para Gerenciar a Automação de Carga de Trabalho Orientada a Evento (continuação)*

| Interface ou Comando     | Utilizar para...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| composer                 | <p>Executar a modelagem e o gerenciamento de tarefas das definições de regras de eventos como incluir, criar, excluir, exibir, extrair, listar, bloquear, modificar, novo, imprimir, desbloquear, validar. As regras de eventos são definidas em XML.</p> <p>Consultar o banco de dados relacional do IBM Workload Scheduler para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>definições de regras de eventos filtradas por: <ul style="list-style-type: none"> <li>regra, evento e propriedades da ação</li> <li>tarefas e fluxos de tarefas envolvidos com a ação da regra</li> </ul> </li> <li>instâncias de regras de eventos, execução de ações e registros de log de mensagens</li> </ul> <p>Consulte “Definição de Regra de Evento” na página 289 para saber como definir regras de eventos. Consulte Capítulo 10, “Gerenciando objetos no banco de dados - editor”, na página 319 para obter a referência de comando.</p>                                                                                                                                                                      |
| Dynamic Workload Console | <p>Possuir uma interface gráfica com o usuário para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelar e gerenciar definições de regras de eventos (procurar, criar, excluir, modificar, consultar, desbloquear)</li> <li>Consultar o banco de dados relacional do IBM Workload Scheduler para: <ul style="list-style-type: none"> <li>definições de regras de eventos filtradas por: <ul style="list-style-type: none"> <li>regra, evento e propriedades da ação</li> <li>tarefas e fluxos de tarefas envolvidos com a ação da regra</li> </ul> </li> <li>instâncias de regras de eventos, execução de ações e registros de log de mensagens</li> </ul> </li> <li>Gerenciar o servidor de processamento de eventos e mecanismos de monitoramento, conforme descrito nas tabelas Tabela 17 na página 145 e Tabela 18 na página 146</li> </ul> <p>Consulte a documentação do Dynamic Workload Console:</p> <p>Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Criando uma Regra de Evento.</p> <p>Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Tarefas de Gerenciamento de Eventos.</p> |
| conman                   | <p>Gerenciar os dispositivos de monitoramento, isto é, o servidor de processamento de eventos e os mecanismos de monitoramento, conforme descrito nas tabelas Tabela 17 na página 145 e Tabela 18 na página 146.</p> <p>Consulte Capítulo 12, “Gerenciando Objetos no Plano - conman”, na página 407 para obter a referência de comando.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



Tabela 19. Interfaces e Comandos para Gerenciar a Automação de Carga de Trabalho Orientada a Evento (continuação)

| Interface ou Comando | Utilizar para...                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| comandos utilitários | Criar definições de evento customizado e enviar manualmente eventos customizados para o servidor de processamento de eventos. Consulte “evtdef” na página 682 e “sendevent” na página 708 para obter detalhes sobre esses comandos.                                                         |
| planman              | Implementar manualmente regras novas e alteradas.<br><br>Consulte “Regras de Implementação” na página 102 para obter detalhes.                                                                                                                                                              |
| Arquivo de Segurança | Configurar autorizações de segurança para gerenciar regras de eventos, eventos, ações e suas respectivas instâncias.<br><br>Consulte o Guia de Administração do <i>IBM Workload Scheduler</i> para obter referência sobre a configuração do arquivo de segurança do IBM Workload Scheduler. |

**Importante:** Se usar um firewall de segurança, certifique-se de que as portas definidas na opção global eventProcessorEIFPort e na opção local nm port em cada agente estejam abertas para conexões de entrada e de saída.

## Definindo Regras de Eventos

Quando você definir uma regra de evento, especifique um ou mais eventos, uma regra de correlação e uma ou mais ações. Para definir as regras de eventos, é possível utilizar:

- A linha de comandos do composer
- O Dynamic Workload Console
- Um conjunto de APIs descritas em um documento separado

No composer, edite as regras com um editor XML da sua escolha (de preferência, mas não obrigatoriamente), já que as definições de regra de evento são feitas utilizando a sintaxe XML.

A explicação de como você usa o composer para definir regras de evento está em “Definição de Regra de Evento” na página 289, enquanto a explicação de como você usa o Dynamic Workload Console pode ser localizada em: Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Criando uma Regra de Evento.

As definições de regras de eventos são salvas no banco de dados do IBM Workload Scheduler como todos os outros objetos de planejamento. Você pode salvá-las como:

### Rascunho

A regra é salva no banco de dados, mas ainda não está pronta para ser implementada e ativada.

Este estado é determinado pelo atributo isDraft=yes.

### Não-rascunho

Esta regra está sendo implementada ou está pronta para ser implementada no ambiente de planejamento.

Este estado é determinado pelo atributo isDraft=no.

As regras não rascunho estão prontas para ser ativadas. O construtor de regras calcula o status de cada regra. O status pode ser:

- ativo
- não ativo
- atualização pendente
- erro de atualização
- ativação pendente
- erro de ativação
- desativação pendente
- erro de desativação

O planejador varre periodicamente (a cada cinco minutos ou de acordo com um tempo configurado na opção de configuração global `deploymentFrequency`) o banco de dados em busca de regras não rascunho e cria arquivos de configuração de regra para implementação. As novas configurações de monitoramento são transferidas por download para os agentes (cada agente obtém seu próprio arquivo de configuração contendo estritamente as regras que deve executar) somente se tiver havido alterações desde os arquivos de configuração anteriores.

Como recurso adicional, um comando `planman deploy` está disponível para implementar regras manualmente a qualquer momento.

O tempo necessário para implementação aumenta proporcionalmente com o número de regras ativas para implementação. Se for necessário implementar manualmente um grande número de regras novas ou alteradas, e você estiver preocupado em manter o tempo de implementação baixo, execute `planman deploy -scratch` para reduzir o tempo de implementação.

É possível implementar e desimplementar regras conforme necessário configurando o atributo `isDraft` para `no` ou para `yes` com o `composer` ou com o `Dynamic Workload Console`.

Com base em suas características, as regras são classificadas como:

**filter** A regra é ativada na detecção de um único evento específico.

**sequence**

A regra é ativada quando um grupo ordenado de eventos é detectado ou falha em concluir em um intervalo de tempo específico.

**set** A regra é ativada quando um grupo desordenado de eventos é detectado ou falha em concluir em um intervalo de tempo específico.

As regras de filtragem são baseadas na detecção de um evento, como uma tarefa ficando atrasada, uma estação de trabalho do IBM Workload Scheduler ficando inativa, um arquivo sendo modificado, um fluxo de tarefas concluindo sua execução com êxito e assim por diante.

As regras `set and sequence` são baseadas na detecção de mais eventos. Opcionalmente, elas podem se basear em uma condição de tempo limite. Uma regra expira quando o(s) primeiro(s) evento(s) de uma sequência ou parte dos eventos de um conjunto são recebidos, mas nem todos os eventos são recebidos dentro de um intervalo de tempo especificado, contado a partir do recebimento do primeiro evento.

As definições de regras podem incluir atributos que especificam um período de validade e um espaço de tempo de atividade dentro de cada dia da validade. Se

you não especificar estes atributos, a regra será ativa perpetuamente o tempo todo, quando ela é implementada e até ela ser alterada de volta para o status de rascunho ou excluída do banco de dados.

Você pode utilizar a substituição de variável. Isso significa que, ao definir parâmetros de ação, é possível utilizar atributos de ocorrência de eventos que acionam a regra de evento em um destes dois formatos:

- `${event.property}`

Substitui o valor no estado em que se encontra. Isso é útil para transmitir as informações para uma ação que funciona programaticamente com elas, por exemplo, o `schedTime` de um fluxo de tarefas.

- `%{event.property}`

Substitui o valor formatado em formato legível a humanos. Isso é útil para passar as informações para uma ação que encaminha essas informações a um usuário, por exemplo para formatar o `schedTime` de um fluxo de tarefas no corpo de um e-mail.

Em que:

#### **evento**

É o nome configurado para o acionamento de `eventCondition`.

#### **propriedade**

É o nome de `attributeFilter` no predicado de filtragem da condição do evento de acionamento. O valor obtido pelo filtro do atributo quando a regra é acionada é substituído como um valor de parâmetro na definição da ação antes que ela seja executada.

Observe que você também pode utilizar a substituição de variável quando nenhum `attributeFilter` foi especificado para um atributo e quando o atributo for de leitura.

É possível ver o uso da substituição de variável em algumas das seguintes amostras, em que os valores do filtro de atributos são substituídos no assunto e no corpo do e-mail.

## **Exemplos de Regras de Eventos**

Seguem exemplos de definições de regras de eventos que se aplicam aos cenários descritos em “Cenários Simples de Regras de Eventos” na página 142.

### **Definição de Regra de Evento para Cenário No. 1**

Quando alguma das tarefas `job123` finaliza com erro e gera a seguinte mensagem de erro:

```
AWSBHT001E The job
"MYWORKSTATION#JOBS.JOB1234" in file "ls" has failed with
the error: AWSBDW009E The following operating system error occurred
retrieving
the password structure for either the logon user...
```

enviar um e-mail ao operador `john.smith@mycorp.com`. O assunto do e-mail inclui os nomes da instância da tarefa e da estação de trabalho associada.

A regra de evento é válida de 1º de Dezembro a 31 de Dezembro no espaço de tempo 12h-16h, horário do leste.

```

<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="scenario1_rule" ruleType="filter"
    isDraft="no">
    <description>This is the definition for
scenario1</description>
    <timeZone>America/Indianapolis</timeZone>
    <validity from="2015-12-01" to="2015-12-31" />
    <activeTime start="12:00:00" end="16:00:00" />
    <eventCondition name="event1"
      eventProvider="TWSObjectsMonitor"
      eventType="JobStatusChanged">
      <filteringPredicate>
        <attributeFilter name="JobStreamWorkstation" operator="eq">
          <value>*</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="JobStreamName" operator="eq">
          <value>*</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="JobName" operator="eq">
          <value>job123*</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="Status" operator="eq">
          <value>Error</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="ErrorMessage" operator="eq">
          <value>*AWSBDW009E*</value>
        </attributeFilter>
      </filteringPredicate>
    </eventCondition>
    <action actionProvider="MailSender"
      actionType="SendMail"
      responseType="onDetection">
      <description>Send email to John Smith including names of job
        and associated workstation</description>
      <parameter name="To">
        <value>john.smith@mycorp.com</value>
      </parameter>
      <parameter name="Subject">
        <value>Job %{event1.JobName} on agent %{event1.Workstation}
          ended in error</value>
      </parameter>
    </action>
  </eventRule>
</eventRuleSet>

```

**Importante:** A mensagem de erro que explica porque uma tarefa finaliza com erro pode ser localizada no arquivo de log TWSMERGE. Nesse cenário, o arquivo de log TWSMERGE contém a seguinte instrução:

```

BATCHMAN:+
BATCHMAN:+ AWSBHT001E The job "MYWORKSTATION#JOBS.JOB1234" in file
"ls"
has failed with the error: AWSBDW009E The following operating system
error occurred retrieving the password structure for either the logon
user, or the user who owns a file or external dependency
BATCHMAN:+

```

em que a mensagem de erro é tudo o que segue na sequência:  
has failed with the error:

## Definição de Regra de Evento para Cenário No. 2

Se a estação de trabalhoCPU1 for desconectada e não se conectar novamente dentro de 1 hora, envia um e-mail de notificação para chuck.derry@mycorp.com.

```
<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="SCENARIO2_RULE" ruleType="sequence" isDraft="no">
    <description>This is the definition for scenario2</description>
    <timeZone>America/Anchorage</timeZone>
    <timeInterval amount="10" unit="minutes" />
    <eventCondition name="WSevent"
      eventProvider="TWSObjectsMonitor"
      eventType="ChildWorkstationLinkChanged">

      <scope>
        * TO CPU1
      </scope>
      <filteringPredicate>
        <attributeFilter name="Workstation" operator="eq">
          <value>CPU1</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="LinkStatus" operator="eq">
          <value>Unlinked</value>
        </attributeFilter>
      </filteringPredicate>
    </eventCondition>
    <eventCondition name="childWksLnkChgEvt1"
      eventProvider="TWSObjectsMonitor"
      eventType="ChildWorkstationLinkChanged">

      <scope>
        * TO CPU1
      </scope>
      <filteringPredicate>
        <attributeFilter name="Workstation" operator="eq">
          <value>CPU1</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="LinkStatus" operator="eq">
          <value>Linked</value>
        </attributeFilter>
      </filteringPredicate>
    </eventCondition>
    <action actionProvider="MailSender" actionType="SendMail"
      responseType="onTimeOut">
      <scope>
        CHUCK.DERRY@MYCORP.COM : AGENT CPU1 HAS BEEN UNLINKED FOR AT LEAST 10 MINUTES
      </scope>
      <parameter name="Subject">
        <value>Agent CPU1 has been unlinked for at least 10 minutes</value>
      </parameter>
      <parameter name="To">
        <value>chuck.derry@mycorp.com</value>
      </parameter>
      <parameter name="Body">
        <value>The cause seems to be: %{WSevent.UnlinkReason}</value>
      </parameter>
    </action>
  </eventRule>
</eventRuleSet>
```

### Definição de Regra de Evento para Cenário No. 3

Quando o arquivo daytransac for criado no diretório SFOperation na estação de trabalho system1 e as modificações no arquivo forem finalizadas, envie o fluxo de tarefas calmonthlyrev.

A regra de evento é válida durante o ano no espaço de tempo das 18h às 22h no horário do leste.

```
<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="scenario3_rule"
    ruleType="filter"
    isDraft="no">
    <description>This is the definition for scenario3</description>
    <timeZone>America/Louisville</timeZone>
    <validity from="2015-01-01" to="2015-12-31" />
    <activeTime start="18:00:00" end="22:00:00" />
    <eventCondition eventProvider="FileMonitor"
      eventType="ModificationCompleted">
      <filteringPredicate>
        <attributeFilter name="FileName" operator="eq">
          <value>daytransac</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="Workstation" operator="eq">
          <value>EVIAN1</value>
        </attributeFilter>
      </filteringPredicate>
    </eventCondition>
    <action actionProvider="TWSAction"
      actionType="sbs"
      responseType="onDetection">
      <description>Submit the calmonthlyrev job stream.</description>
      <parameter name="JobStreamName">
        <value>calmonthlyrev</value>
      </parameter>
      <parameter name="JobStreamWorkstationName">
        <value>act5cpu</value>
      </parameter>
    </action>
  </eventRule>
</eventRuleSet>
```

### Definição de Regra de Evento para Cenário No. 4

Quando o eventojob-x=exec e o eventojob-x=succ/abend forem recebidos em 500 segundos, o planejador deve responder Sim aoprompt-1 e inicia o fluxo de tarefas jobstream-z, caso contrário ele deve enviar um e-mail para twsoper@mycompany.com alertando que a tarefa está atrasada.

```
<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="scenario4_rule"
    ruleType="sequence"
    isDraft="yes">
    <description>This is the definition for
scenario4</description>
    <timeZone>America/Buenos_Aires</timeZone>
    <timeInterval amount="500" unit="seconds" />
```

```

<eventCondition eventProvider="TWSObjectsMonitor"
  eventType="JobStatusChanged">
  <filteringPredicate>
    <attributeFilter name="JobName" operator="eq">
      <value>job-x</value>
    </attributeFilter>
    <attributeFilter name="InternalStatus" operator="eq">
      <value>EXEC</value>
    </attributeFilter>
  </filteringPredicate>
</eventCondition>
<eventCondition eventProvider="TWSObjectsMonitor"
  eventType="JobStatusChanged">
  <filteringPredicate>
    <attributeFilter name="JobName" operator="eq">
      <value>job-x</value>
    </attributeFilter>
    <attributeFilter name="InternalStatus" operator="eq">
      <value>ABEND</value>
      <value>SUCC</value>
    </attributeFilter>
  </filteringPredicate>
</eventCondition>
<action actionProvider="MailSender"
  actionType="SendMail"
  responseType="onTimeOut">
  <description>Send email to operator saying that job-x
    is late</description>
  <parameter name="To">
    <value>twsooper@mycorp.com</value>
  </parameter>
  <parameter name="Subject">
    <value>Job-x is late by at least 5 minutes</value>
  </parameter>
</action>
<action actionProvider="TWSAction"
  actionType="Reply"
  responseType="onDetection">
  <description>Reply Yes to prompt-1</description>
  <parameter name="PromptName">
    <value>prompt-1</value>
  </parameter>
  <parameter name="PromptAnswer">
    <value>Yes</value>
  </parameter>
</action>
<action actionProvider="TWSAction"
  actionType="sbs"
  responseType="onDetection">
  <description>Submit jobstream-z</description>
  <parameter name="JobStreamName">
    <value>jobstream-z</value>
  </parameter>
  <parameter name="JobStreamWorkstationName">
    <value>act23cpu</value>
  </parameter>
</action>
</eventRule>
</eventRuleSet>

```

## Definição de Regra de Evento para o Cenário Nº 5

Monitorea o status de processos do IBM Workload Scheduler listados em ProcessName e executa o script em lote RUNCMD.FM.BAT localizado em E:\production\eventRules.

A palavra-chave TWSPATH indica o caminho completo em que a instância do IBM Workload Scheduler monitorada está instalada, incluindo o sufixo /TWS.

Em sistemas operacionais Windows, a regra de evento é acionada toda vez que o agente é interrompido usando o comando ShutDownLwa e toda vez que o agente é parado manualmente. Em sistemas operacionais UNIX, a regra de evento é acionada quando o processo é interrompido manualmente, embora ela não seja acionada pelo comando ShutDownLwa.

Se ProcessName=agent for especificado, o componente do agente é monitorado, embora o processo JobManager do TWS não seja monitorado.

```
<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="scenario5rule" ruleType="filter"
    isDraft="no">
    <eventCondition name="twsProcMonEvt1"
      eventProvider="TWSApplicationMonitor"
      eventType="TWSProcessMonitor">
      <scope>
        AGENT, NETMAN DOWN ON WIN86MAS
      </scope>
      <filteringPredicate>
        <attributeFilter name="ProcessName"
operator="eq">
          <value>agent</value>
          <value>appservman</value>
          <value>batchman</value>
          <value>jobman</value>
          <value>mailman</value>
          <value>monman</value>
          <value>netman</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="TWSPATH" operator="eq">
          <value>E:\Program Files\IBM\TWA\TWS</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="Workstation" operator="eq">
          <value>win86mas</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="SampleInterval" operator="eq">
          <value>5</value>
        </attributeFilter>
      </filteringPredicate>
    </eventCondition>
    <action actionProvider="GenericActionPlugin"
actionType="RunCommand"
responseType="onDetection">
      <scope>
        RUNCMD.FM.BAT
      </scope>
      <parameter name="Command">
        <value>runCmdFM.bat</value>
      </parameter>
      <parameter name="WorkingDir">
        <value>E:\production\eventRules</value>
      </parameter>
    </action>
  </eventRule>
</eventRuleSet>
```



## Definição de regra de evento para o cenário nº6

Quando um evento específico denominado ID3965 for gerado, um comando será executado para abrir um ticket de serviço e um evento será enviado para o Tivoli Enterprise Console.

```
<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/
    rules http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/
    rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="SCENARIO6RULE" ruleType="filter" isDraft="no">
    <eventCondition name="R3EventRaised1" eventProvider="SapMonitor"
      eventType="R3EventGenerated">
      <scope>
        ID3965 ON SAP_WKS
      </scope>
      <filteringPredicate>
        <attributeFilter name="Workstation" operator="eq">
          <value>SAP_WKS</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="SAPEventId" operator="eq">
          <value>ID3965</value>
        </attributeFilter>
      </filteringPredicate>
    </eventCondition>
    <action actionProvider="TWSAction" actionType="sbd" responseType="onDetection">
      <scope>
        SBD "/USR/APPS/HELPDESK -OPENTICKET -TEXT 'PROCESSING ERROR
          %{R3EVENTRAISED1.SAPEVENTID} ON SAP SYSTEM %{R3EVE
      </scope>
      <parameter name="JobType">
        <value>Script</value>
      </parameter>
      <parameter name="JobTask">
        <value>"/usr/apps/helpDesk -openTicket -text 'Processing error
          %{R3EventRaised1.SAPEventId} on SAP system
          %{R3EventRaised1.Workstation}&apos;"</value>
      </parameter>
      <parameter name="JobLogin">
        <value>userLogin</value>
      </parameter>
      <parameter name="JobWorkstationName">
        <value>AGENT1</value>
      </parameter>
      <parameter name="JobUseUniqueAlias">
        <value>true</value>
      </parameter>
    </action>
  </eventRule>
</eventRuleSet>
```

## Definição de Regra de Evento para Cenário Nº7

Monitora o status do arquivo Symphony na estação de trabalho IT041866-9088 e registra a ocorrência de um registro Symphony corrompido no banco de dados de logs de auditoria interna.

Em cada estação de trabalho, o processo do Batchman monitora o arquivo Symphony. Quando ele detecta um registro corrompido, ele envia o evento de dano para a fila de mensagens do processo Monman e depois para o Processador de Eventos na estação de trabalho Principal.

A regra de evento é acionada sempre que o processo do Batchman localiza um registro de dependência corrompido na estação de trabalho especificada na definição da regra de evento.

Se você configurar o valor da estação de trabalho para IT041866-9088, o arquivo Symphony nessa estação de trabalho será monitorado, e a regra de evento será acionada quando o processo do Batchman nessa estação de trabalho detectar um registro corrompido no arquivo Symphony.

A ocorrência do registro corrompido é gravada no arquivo de auditoria do criador de logs Message.

```
?xml
version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules
http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules/EventRules.xsd">
<eventRule name="TEST1" ruleType="filter" isDraft="no">
<eventCondition name="productAlertEvt1" eventProvider="TWSObjectsMonitor"
eventType="ProductAlert">
<scope>
IT041866-9088
</scope>
<filteringPredicate>
<attributeFilter name="Workstation" operator="eq">
<value>IT041866-9088</value>
</attributeFilter>

</filteringPredicate>
</eventCondition>
<action actionProvider="MessageLogger" actionType="MSGLOG"
responseType="onDetection">
<scope>
OBJECT=%{PRODUCTALERTEVT1.WORKSTATION} MESSAGE=%{PRODUCTALERTEVT1.WORKSTATION}
corruption
</scope>
<parameter name="ObjectKey">
<value>%{productAlertEvt1.Workstation}</value>
</parameter>
<parameter name="Message">
<value>%{productAlertEvt1.Workstation} corruption</value>
</parameter>
<parameter name="Severity">
<value>Info</value>
</parameter>
</action>
</eventRule>
</eventRuleSet>
```

## Notas sobre a operação de regras

Seguem informações críticas sobre o comportamento da regra de evento que podem ajudá-lo a entender a razão de resultados inesperados:

### Notas sobre status da regra

- Dependendo das datas de validade from e to correspondentes, o status de qualquer regra é alterado da seguinte forma na implementação:
  - Se você criar uma regra com as datas de validade from e to já expiradas, a regra será salva no estado activation pending. Quando a regra é implementada, ela permanece no status activation pending.

- Se você configurar o campo de validade to para uma data futura, a regra será implementada no estado `active`. Se você reconfigurá-la para uma data no passado, a regra será reimplementada no estado `active`.
- Os horários de atividade da regra (start e end) não afetam o seu status. Enquanto uma regra está dentro das datas de validade corretas, a regra permanece no estado `active`, independentemente de ela estar ou não dentro de seus horários de atividade definidos. Se o planejador receber os eventos definidos de uma regra fora de seu horário de atividade, os eventos serão descartados, mas a regra permanecerá no status `active`.

### **Caminhos de regra de evento**

Somente em sistemas operacionais Windows, ao definir um caminho para uma regra de evento, não é possível usar a barra /, mas somente a barra invertida única \ ou dupla \\.

### **Regras de evento restritas por arquivos**

Quando você tiver uma regra de evento de monitoramento de arquivos restrita pela criação ou existência de um arquivo, se esse arquivo for excluído e, em seguida, recriado no mesmo intervalo de tempo entre duas verificações consecutivas, esse arquivo será inalterado para o IBM Workload Scheduler e a regra de evento não será acionada. O intervalo de tempo entre verificações pode ser reduzido a um mínimo de 5 segundos, mas isso envolve uma degradação de desempenho significativa. Para evitar este problema, não faça ações de arquivo durante este intervalo de tempo.

### **Regras de evento de monitoramento de arquivo para arquivos no Network File Systems**

Para ativar uma regra de evento de monitoramento de arquivos para arquivos no Network File Systems, deve-se ativar a propriedade `MonitorRemoteFS` no arquivo `<twc_install_dir>/ssm/Config/init.cfg` (para agentes tolerantes a falhas) ou no arquivo `<twc_install_dir>/EDWA/ssm/Config/init.cfg` (para agentes leves), em que `<twc_install_dir>` é o caminho do diretório em que o agente IBM Workload Scheduler está instalado. Para ativar essa propriedade, execute as ações a seguir:

1. Edite o arquivo `init.cfg`.
2. Altere de `MonitorRemoteFS=off` para `MonitorRemoteFS=on`.
3. Pare o agente do System Service Monitor (SSM).
4. Inicie o agente SSM.

**Nota:** Em sistemas operacionais Windows, o endereço da estação de trabalho remota deve ser incluído no início do caminho completo do arquivo a ser monitorado. Por exemplo: `\\123.123.123.123\images\Automation\myFile.txt`. Isto não é necessário em sistemas operacionais UNIX.

### **Falta de persistência no status da instância de regra**

Se o processador de eventos for parado ou travar, o status das instâncias de regra somente parcialmente correspondidas é perdido.

### **Regras set and sequence repetitivas**

Em geral, cada regra ativa possui uma, e somente uma, cópia executada no servidor de processamento de eventos. As regras Set e sequence utilizam o mecanismo explicado no seguinte exemplo:

1. Você define uma regra sequence com dois eventos, A e B.
2. Quando o primeiro evento que corresponde à sequência ocorre (evento A), ele ativa a regra e aguarda o segundo evento (evento B).

Quando a regra estiver ativa, qualquer evento adicional do evento A que possa chegar será ignorado. Nenhuma regra adicional será criada para quaisquer eventos do evento A recém-detectado, uma vez que a regra está aguardando pelo evento B.

3. Quando o evento B ocorrer, a regra será concluída e reconfigurada, aguardando que o evento A ocorra novamente.

O mecanismo das regras set e sequence ocorre de forma que qualquer ocorrência adicional de um evento já detectado seja ignorada e descartada se os outros eventos definidos não tiverem chegado.

É possível evitar esse problema utilizando atributos de correlação. Utilizar um ou mais atributos de correlação é um método de direcionar uma regra para criar uma cópia da regra separada quando outro evento A chega.

### **Tipos de regras set e sequence com períodos de tempo de atividade com menos de 24 horas**

Ocorrências de regras set ou sequence que foram definidas para estarem ativas por algumas poucas horas de cada dia não são limpas quando o período de atividade em cada dia expira, se somente parte dos eventos chega. Elas permanecem em um estado inativo, aguardando para receber os eventos restantes nos dias seguintes.

Por exemplo, você define uma regra set que inclui dois eventos. A regra é válida de 1º de Janeiro a 10 de Janeiro e está ativa diariamente das 6h às 10h.

Se em 1º de Janeiro o primeiro evento for recebido às 8h, a regra aguardará que o segundo evento ocorra e permanecerá *ativa* além das 10h se o evento não for detectado.

Se o segundo evento for recebido às 11h (que está fora do espaço de tempo da atividade), ele será descartado, mas a regra se manterá *ativa*. Se o segundo evento for recebido novamente às 7h de 2 de Janeiro, a regra será acionada e as ações serão implementadas.

Se não desejar que a regra seja *adiada* para o dia seguinte, você deve limpá-la.

---

## **Elementos de Regra Acionados**

Toda vez que as condições de evento listadas em uma regra de evento implementada são correspondidas, ou atingem o tempo limite, uma instância de regra de evento é criada. Uma instância de regra de evento inclui informações como o nome da regra de evento, a data e hora em que ela foi correspondida e a lista de instâncias de ação, com os respectivos status, que foram executadas como resultado das condições de evento correspondentes. O `objetoRuleInstance` é utilizado para coletar informações sobre as regras acionadas em um log histórico de instâncias da regra.

As ações executadas por uma regra acionada são coletadas em um log de histórico de execuções da ação. As informações fornecidas incluem execuções de ação que foram concluídas com erros ou avisos, em oposição às bem-sucedidas. Se pelo menos uma ação encerrar com erro, toda a instância de regra será relatada com erro. Como parte das informações rastreadas nas execuções de ação, os campos de regra também são mantidos e as consultas podem ser executadas para procurar execuções de ação com base nestes campos (o identificador da instância da regra também está disponível).

---

## Definindo Eventos Customizados

Além dos tipos e classes de eventos já definidos (conhecidos como provedores) listados em detalhes em “Provedores e Definições de Eventos” na página 861, o IBM Workload Scheduler fornece o modelo de um provedor de eventos genéricos denominado `GenericEventPlugIn` que os programadores com habilidades específicas de programação de aplicativos e XML podem modificar a fim de definir tipos de eventos customizados que podem ser úteis para a organização.

As ferramentas fornecidas para definir tipos de eventos customizados são:

- O provedor de eventos `GenericEventPlugIn` em XML
- O comando utilitário `evtdef` com o qual um programador pode fazer o download do provedor de eventos `GenericEventPlugIn` como um arquivo local a fim de definir os eventos customizados
- Os arquivos XSD (XML Schema Definition) necessários para validar o provedor de eventos genéricos modificado. Eles também contêm orientações online para auxiliar na tarefa de programação.
- O comando utilitário `sendevent` com o qual os eventos customizados podem ser enviados ao servidor de processamento de eventos para acionar regras a partir de qualquer agente ou qualquer estação de trabalho, simplesmente executando o cliente da linha de comandos remoto do IBM Workload Scheduler.

Este é o fluxo para definir e utilizar eventos customizados:

1. Com o comando `evtdef`, o programador:
  - a. Faz download do provedor de eventos genéricos como um arquivo local.
  - b. Segue as definições do esquema para incluir tipos de evento customizado e para definir suas propriedades e atributos no arquivo com um editor XML.
  - c. Faz upload do arquivo local como o provedor de eventos genéricos modificado contendo as novas definições de tipo de evento customizado. O provedor de eventos genéricos modificado é salvo em um arquivo XML no gerenciador de domínio principal.
2. O construtor de regras, ou o administrador, define, com o criador ou o Dynamic Workload Console, as regras de eventos que devem ser acionadas por esses eventos customizados, especificando:
  - O provedor de eventos genéricos como o provedor de eventos
  - Os tipos de evento customizado como os tipos de evento
  - As propriedades do tipo de evento customizado (ou atributos) definidas para os eventos customizados no provedor de eventos genéricos com os valores específicos que irão acionar as regras.
3. Implementar as regras.
4. Quando a ocorrência de um evento customizado acontece, ela pode ser enviada ao servidor de processamento de eventos de uma das seguintes maneiras:
  - Por meio do comando `sendevent`, executado a partir de um script ou da linha de comandos
  - Por meio de outro aplicativo, como o Tivoli Enterprise Console ou o Tivoli Monitoring

Assim que o evento é recebido pelo servidor de processamento de eventos, ele aciona a regra.



---

## Capítulo 9. Definindo Objetos no Banco de Dados

O IBM Workload Scheduler é baseado em um conjunto de definições de objetos que são utilizadas para mapear seu ambiente de planejamento no banco de dados.

Os objetos de planejamento são:

- calendários
- domínios
- regras de eventos
- tarefas
- fluxos de tarefas
- prompts
- parâmetros
- recursos físicos
- grupos de ciclos de execução
- tabelas de variáveis
- aplicativos de carga de trabalho
- estações de trabalho
- classes de estações de trabalho
- usuários

Um conjunto especial de objetos de planejamento é composto pelos objetos de segurança. Objetos de segurança mapeiam a segurança baseada em função no ambiente de planejamento. Objetos de segurança são:

- Access Control Lists
- domínios de segurança
- funções de segurança

---

### Definindo Objetos de Planejamento

Objetos de planejamento são gerenciados com o programa de linha de comandos **composer** e são armazenados no banco de dados do IBM Workload Scheduler. O programa de linha de comandos **composer** pode ser instalado e utilizado em qualquer máquina conectada através de TCP/IP ao sistema onde o gerenciador de domínio principal está instalado. Ele não requer a instalação de uma estação de trabalho do IBM Workload Scheduler como um pré-requisito. Comunica-se através de HTTP/HTTPS com o gerenciador de domínio principal onde o banco de dados DB2 está instalado. A configuração da comunicação HTTP/HTTPS e a verificação de autenticação são gerenciadas pela infra-estrutura do WebSphere Application Server. O programa **composer** utiliza arquivos de edição para atualizar o banco de dados de planejamento. O formato do arquivo de edição utilizado para definir um objeto específico é descrito posteriormente neste capítulo. Por exemplo, para criar um novo objeto, digite sua definição em um arquivo de edição e, em seguida, utilize **ocomposer** para incluí-la no banco de dados especificando o arquivo de edição que contém a definição. O programa da linha de comandos **composer** verifica se a sintaxe está correta dentro do arquivo de edição e, se correta, transforma a definição de objeto em linguagem XML e, em seguida, envia o pedido através de HTTP/HTTPS para o gerenciador de domínio principal.

No gerenciador de domínio principal, a definição XML é analisada. São realizadas verificações de semântica e de integridade e, em seguida, a atualização é armazenada no banco de dados.

Com esta versão do produto, todas as entradas são gerenciadas individualmente. Outro recurso introduzido com esta nova versão é o mecanismo de bloqueio de objetos. Os objetos de planejamento definidos no banco de dados são bloqueados enquanto são acessados por um usuário para evitar acessos simultâneos. Isto significa que somente o usuário que bloqueia o objeto possui permissão de gravação para esse objeto e outros usuários possuem acesso de leitura para esse objeto. Para obter informações adicionais, consulte “lock” na página 363 e “unlock” na página 380.

É possível usar palavras-chave curtas e longas ao emitir comandos do **editor**, conforme mostrado em Tabela 20 e Tabela 21. As primeiras duas colunas na lista à esquerda são os formatos de palavra-chave longa e curta suportados atualmente pelo IBM Workload Scheduler. A coluna mais à direita lista os formatos compatíveis com versões anteriores que você deseja utilizar se sua rede incluir instalações pré-versão 8.3.

*Tabela 20. Lista de Palavras-chave de Objetos de Planejamento Suportadas*

| Palavras-chave Longas | Palavras-chave Curtas | Palavras-chave compatíveis com instalações anteriores à versão 8.3 |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| calendário            | cal                   | calendários                                                        |
| domínio               | dom                   | cpu                                                                |
| eventrule             | erule   er            | —                                                                  |
| jobdefinition         | jd                    | tarefas                                                            |
| jobstream             | js                    | sched                                                              |
| parameter             | parm                  | parms                                                              |
| prompt                | prom                  | prompts                                                            |
| recurso               | res                   | recursos físicos                                                   |
| usuário               | usuário               | usuários                                                           |
| variabletable         | vt                    | —                                                                  |
| wat                   | wat                   | —                                                                  |
| estação de trabalho   | ws                    | cpu                                                                |
| workstationclass      | wscl                  | cpu                                                                |

**Nota:** A palavra-chave **cpu** é mantida para representar domínios, estações de trabalho e classes de estação de trabalho para compatibilidade com versões anteriores.

*Tabela 21. Lista de palavras-chave de objetos de segurança suportadas*

| Palavras-chave Longas | Palavras-chave Curtas | Palavras-chave compatíveis com instalações anteriores à versão 8.3 |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| accesscontrollist     | acl                   | —                                                                  |
| securitydomain        | sdom                  | —                                                                  |
| securityrole          | srol                  | —                                                                  |

O programa **composer** não emite avisos específicos se as palavras-chave de linguagem de planejamento forem utilizadas como nomes de objetos de planejamento. No entanto, a utilização dessas palavras-chave pode resultar em



erros, portanto, evite a utilização das palavras-chave listadas na Tabela 22 ao definir tarefas e fluxos de tarefas:

*Tabela 22. Lista de Palavras Reservadas ao Definir Tarefas e Fluxos de Job*

| Lista de palavras reservadas: |             |               |                    |            |
|-------------------------------|-------------|---------------|--------------------|------------|
| abendprompt                   | after       | as            | às                 | autodocoff |
| autodocon                     | canc        | carryforward  | confirmed          | continuar  |
| dateval                       | day(s)      | day_of_week   | prazo final        | descrição  |
| docommand                     | draft       | end           | a cada             | everyday   |
| except                        | extraneous  | fdignore      | fdnext             | fdprev     |
| nome do arquivo               | follows     | dias livres   | from               | ir         |
| hi                            | i18n_id     | i18n_priority | interactive        | isdefault  |
| isuserjob                     | jobfilename | tarefas       | join               | keyjob     |
| keysched                      | limite      | matching      | members            | needs      |
| nextjob                       | nop         | notempty      | número             | em         |
| onuntil                       | op          | opens         | order              | outputcond |
| previous                      | prioridade  | prompt        | qualifier          | rrcondsucc |
| recovery                      | relative    | request       | executar novamente | runcycle   |
| sa                            | sameday     | schedtime     | planeja mento      | scriptname |
| parar                         | streamlogon | su            | succoutputcond     | tasktype   |
| timezone                      | to          | token_in      | until              | validfrom  |
| validto                       | vartable    | vt            | weekday(s)         | workday(s) |

Evite utilizar as palavras-chave listadas em Tabela 23 ao definir estações de trabalho, classes de estação de trabalho e domínios:

*Tabela 23. Lista de Palavras Reservadas ao Definir Estações de Trabalho*

| Lista de palavras reservadas: |               |            |            |                |
|-------------------------------|---------------|------------|------------|----------------|
| access                        | AIX           | agent_type | autolink   | behindfirewall |
| comando                       | cpuclass      | cpuname    | descrição  | domínio        |
| ativado                       | end           | extraneous | for        | forçar         |
| fta                           | fullstatus    | host       | hpux       | ibm i          |
| ignorar                       | isdefault     | linkto     | maestro    | manager        |
| principal                     | members       | mpeix      | mpev       | mpexl          |
| mpix                          | nó            | número     | off        | em             |
| os                            | other         | parent     | posix      | servidor       |
| secureaddr                    | securitylevel | tcpaddr    | timezone   | tipo           |
| tz                            | tzid          | UNIX       | utilizando | vartable       |
| wnt                           |               |            |            |                |

Evite usar as palavras-chaves listadas em Tabela 24 na página 166 ao definir usuários:

Tabela 24. Lista de Palavras Reservadas ao Definir Usuários

| Lista de palavras reservadas: |          |     |
|-------------------------------|----------|-----|
| username                      | password | end |

## Utilizando Modelos de Definição de Objeto

Os modelos de definição de objeto de planejamento estão disponíveis para uso no diretório *TWS\_home\templates*. Você pode utilizar os modelos como um ponto inicial quando você define objetos de planejamento.

Observe que as datas nos modelos estão no formato expresso na opção local *date format*.

## Definição de estação de trabalho

Em uma rede IBM Workload Scheduler, uma estação de trabalho é um objeto de planejamento que executa tarefas. Você cria e gerencia a estação de trabalho do objeto de planejamento no banco de dados do IBM Workload Scheduler usando uma definição da estação de trabalho. Uma definição da estação de trabalho é necessária para cada objeto que executa tarefas. Geralmente, uma definição de estação de trabalho é usada para representar uma estação de trabalho física, mas, no caso de agentes estendidos, por exemplo, representa uma definição lógica que deve ser hospedada por uma estação de trabalho física.

Ao definir uma nova estação de trabalho, é possível escolher o tipo de licença a ser aplicado a ela. O tipo de licença determina os critérios pelos quais a carga de trabalho executada pelo IBM Workload Scheduler na estação de trabalho será contabilizada e o consumo de licença será avaliado. Para obter mais informações sobre licenciamento, consulte a seção sobre **Gerenciamento de licença no IBM License Metric Tool** no *Guia de Administração*.

É possível incluir diversas definições de estação de trabalho no mesmo arquivo de texto juntamente com as definições de classe de estação de trabalho e as definições de domínio. Uma definição de estação de trabalho tem a seguinte sintaxe:

### Sintaxe

```

cpuname workstation [description
"description"]
[licensetype type]
[variable table_name]
os os-type
[node hostname] [tcpaddr port]
[secureaddr port] [timezone | tz tzname]
[domain domainname]
[for maestro [host host-workstation
[access method | agentID agentID ]]
    [type fta | s-agent | x-agent | manager | broker | agent | rem-eng |
    pool | d-pool]
    [ignore]
    [autolink on | off]
    [behindfirewall on | off]
    [securitylevel enabled | on | force]
    [fullstatus on | off]
    [server serverid]]

```

```

[protocol http | https]
[members [workstation] [...]]
[requirements jsdl_definition]]
end

```

```
[cpuname ...]
```

```
[cpuclass ...]
```

```
[domain ...]
```

## Argumentos

Tabela 25. Configurações de Atributos para Tipos de Estação de Trabalho de Gerenciamento

| Atributos     | Gerenciador de domínio mestre                                                                                                                                                                           | Gerenciador de domínio        | Gerenciador de Domínio de Backup |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| cpuname       | O nome da estação de trabalho.                                                                                                                                                                          |                               |                                  |
| description   | Uma descrição para a estação de trabalho colocada entre aspas duplas. Este atributo é opcional.                                                                                                         |                               |                                  |
| licensetype   | Especifica o tipo de licença a ser aplicada à estação de trabalho.                                                                                                                                      |                               |                                  |
| variable      | O nome de uma tabela de variáveis associada à estação de trabalho. Variáveis usadas com a estação de trabalho são definidas nesta tabela. Este atributo é opcional.                                     |                               |                                  |
| os            | O sistema operacional instalado no sistema. Especifique um dos seguintes valores:<br><br>UNIX<br>WNT<br>OTHER<br>IBM_i                                                                                  |                               |                                  |
| nó            | O nome do host ou o endereço IP do sistema.                                                                                                                                                             |                               |                                  |
| tcpaddr       | O valor designado a <i>nm port</i> no arquivo localopts. Para diversas estações de trabalho em um sistema, insira um número de porta não usado. O valor padrão é 31111.                                 |                               |                                  |
| secureaddr    | O valor designado a <i>nm ssl port</i> no arquivo localopts. Especifique-o se <b>securitylevel</b> estiver configurado para on, force ou enabled.                                                       |                               |                                  |
| timezone   tz | O fuso horário no qual o sistema está localizado. É recomendável que o valor corresponda ao valor configurado no sistema operacional.                                                                   |                               |                                  |
| domínio       | MASTERDM                                                                                                                                                                                                | O nome do domínio gerenciado. |                                  |
| host          | Não aplicável                                                                                                                                                                                           |                               |                                  |
| access        | Não aplicável                                                                                                                                                                                           |                               |                                  |
| tipo          | manager                                                                                                                                                                                                 |                               | fta                              |
| ignorar       | Use esse atributo se não quiser que essa estação de trabalho seja incluída no próximo plano de produção.                                                                                                |                               |                                  |
| autolink      | Indica se um link entre estações de trabalho é automaticamente aberto na inicialização. Especifique um dos seguintes valores:<br><br>ON<br>OFF<br><br>Esse é um atributo opcional. O valor padrão é ON. |                               |                                  |

Tabela 25. Configurações de Atributos para Tipos de Estação de Trabalho de Gerenciamento (continuação)

| Atributos      | Gerenciador de domínio mestre                                     | Gerenciador de domínio                                                                                                                                                         | Gerenciador de Domínio de Backup |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| behindfirewall | Essa configuração é ignorada.                                     | Indica se há um firewall entre a estação de trabalho e o gerenciador de domínio principal. Especifique um dos seguintes valores:<br><br>ON<br>OFF<br><br>O valor padrão é OFF. |                                  |
| securitylevel  | O tipo de autenticação SSL a usar:<br><br>enabled<br>on<br>forçar |                                                                                                                                                                                |                                  |
| fullstatus     | ON                                                                |                                                                                                                                                                                |                                  |
| servidor       | Não aplicável                                                     |                                                                                                                                                                                | Essa configuração é ignorada.    |
| protocol       | Não aplicável                                                     |                                                                                                                                                                                |                                  |
| members        | Não aplicável                                                     |                                                                                                                                                                                |                                  |
| requisitos     | Não aplicável                                                     |                                                                                                                                                                                |                                  |

O Tabela 26 descreve os valores que você configura para cada atributo para tipos de estação de trabalho de destino. Após a tabela, há detalhes adicionais sobre cada atributo.

Tabela 26. Configurações de Atributos para Tipos de Estação de Trabalho de Destino

| Atributo           | Agente tolerante a falhas e agente padrão                                                                                                                                                                                                                             | Estação de trabalho do Workload Broker | Agente Estendido | Agente | Estação de trabalho de mecanismo remoto | Conjunto | Conjunto dinâmico |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|--------|-----------------------------------------|----------|-------------------|
| <b>cpuname</b>     | O nome da estação de trabalho.                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                  |        |                                         |          |                   |
| <b>description</b> | Uma descrição para a estação de trabalho colocada entre aspas duplas. Este atributo é opcional.                                                                                                                                                                       |                                        |                  |        |                                         |          |                   |
| <b>licensetype</b> | Especifica o tipo de licença a ser aplicada à estação de trabalho. Esta propriedade se aplica aos seguintes tipos de estação de trabalho:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Agente tolerante a falhas</li> <li>• Agente padrão</li> <li>• Agente</li> </ul> |                                        |                  |        |                                         |          |                   |
| <b>variable</b>    | O nome de uma tabela de variáveis associada à estação de trabalho. Variáveis usadas com a estação de trabalho são definidas nesta tabela. Este atributo é opcional.                                                                                                   |                                        |                  |        |                                         |          |                   |

Tabela 26. Configurações de Atributos para Tipos de Estação de Trabalho de Destino (continuação)

| Atributo             | Agente tolerante a falhas e agente padrão                                                                                                                                                                                  | Estação de trabalho do Workload Broker                                                                                                                                               | Agente Estendido                                                                                                                                                                | Agente                                                                       | Estação de trabalho de mecanismo remoto                                                                     | Conjunto                                                                                                               | Conjunto dinâmico                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>os</b>            | O sistema operacional instalado no sistema. Especifique um dos seguintes valores:<br><br>UNIX<br>WNT<br>OTHER<br>IBM_i<br><br>Especifique OTHER para sistemas IBM i executando como agentes tolerantes a falhas limitados. | OTHER                                                                                                                                                                                | O sistema operacional instalado na máquina. Especifique um dos seguintes valores:<br><br>UNIX<br>WNT<br>OTHER<br>IBM_i                                                          | A configuração desse valor é descoberta no sistema.                          | O sistema operacional instalado na máquina. Especifique um dos seguintes valores:<br><br>UNIX<br>WNT<br>ZOS | O sistema operacional instalado na máquina. Especifique um dos seguintes valores:<br><br>UNIX<br>WNT<br>OTHER<br>IBM_i |                                                              |
| <b>nó</b>            | O nome do host ou o endereço IP do sistema.                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      | O nome do host ou o endereço IP do sistema. Especifique NULL quando <b>host</b> for configurado para \$MASTER ou ao definir um agente estendido para PeopleSoft, SAP ou Oracle. | O nome do host ou o endereço IP do agente.                                   | O nome do host ou o endereço IP do mecanismo remoto.                                                        | Não aplicável                                                                                                          |                                                              |
| <b>tcpaddr</b>       | O valor designado a <i>nm port</i> no arquivo <i>localopts</i> . Ao definir diversas estações de trabalho em um sistema, insira um número de porta não usado. O valor padrão é 3111.                                       | O valor designado a <i>nm port</i> no arquivo <i>localopts</i> . Ao definir diversas estações de trabalho em um sistema, insira um número de porta não usado. O valor padrão é 4114. | Consulte as especificações do método de acesso selecionado.                                                                                                                     | O número da porta para se comunicar com o agente quando o protocolo é http.  | O número da porta para se comunicar com o mecanismo remoto quando o protocolo é http.                       | Não aplicável                                                                                                          |                                                              |
| <b>secureaddr</b>    | O valor designado a <i>nm ssl port</i> no arquivo <i>localopts</i> . Especifique-o se <b>securitylevel</b> estiver configurado para on, force ou enabled.                                                                  | Não Aplicável                                                                                                                                                                        | Não Aplicável                                                                                                                                                                   | O número da porta para se comunicar com o agente quando o protocolo é https. | O número da porta para se comunicar com o mecanismo remoto quando o protocolo é https.                      | Não aplicável                                                                                                          |                                                              |
| <b>timezone   tz</b> | O fuso horário no qual o sistema está localizado. É recomendável que o valor corresponda ao valor configurado no sistema operacional.                                                                                      |                                                                                                                                                                                      | O fuso horário configurado na estação de trabalho especificada no atributo <b>host</b> .                                                                                        | O fuso horário configurado no agente.                                        | O fuso horário configurado no mecanismo remoto.                                                             | O fuso horário configurado nos agentes do conjunto.                                                                    | O fuso horário configurado nos agentes do conjunto dinâmico. |

Tabela 26. Configurações de Atributos para Tipos de Estação de Trabalho de Destino (continuação)

| Atributo              | Agente tolerante a falhas e agente padrão                                                                                                                                                               | Estação de trabalho do Workload Broker                             | Agente Estendido                                                                             | Agente                                                      | Estação de trabalho de mecanismo remoto | Conjunto | Conjunto dinâmico |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|-------------------|
| <b>domínio</b>        | Especifique um domínio existente. O valor padrão para agentes tolerantes a falhas é MASTERDM. Essa configuração é obrigatório para agentes padrão.                                                      | Especifique um domínio existente. Essa configuração é obrigatória. | Essa configuração é necessária somente se o valor designado para <b>host for \$MANAGER</b> . | Não aplicável                                               |                                         |          |                   |
| <b>host</b>           | Não Aplicável                                                                                                                                                                                           |                                                                    | A estação de trabalho host. Pode ser configurada para \$MASTER ou \$MANAGER.                 | A estação de trabalho de broker.                            |                                         |          |                   |
| <b>access</b>         | Não Aplicável                                                                                                                                                                                           |                                                                    |                                                                                              | Selecione o nome do arquivo do método de acesso apropriado. | Não Aplicável                           |          |                   |
| <b>agentID</b>        |                                                                                                                                                                                                         |                                                                    |                                                                                              | O identificador exclusivo do agent                          |                                         |          |                   |
| <b>tipo</b>           | fta<br>s-agent<br><br>O valor padrão é fta.<br><br>Especifique fta para sistemas IBM i executando como agentes tolerantes a falhas limitados.                                                           | broker                                                             | agente X                                                                                     | agent                                                       | rem-eng                                 | conjunto | d-pool            |
| <b>ignorar</b>        | Use esse atributo se não quiser que essa estação de trabalho apareça no próximo plano de produção.                                                                                                      |                                                                    |                                                                                              |                                                             |                                         |          |                   |
| <b>autolink</b>       | Indica se um link entre estações de trabalho é aberto automaticamente na inicialização. Especifique um dos seguintes valores:<br><br>ON<br>OFF<br><br>Esse é um atributo opcional. O valor padrão é ON. |                                                                    | OFF                                                                                          | Não aplicável                                               |                                         |          |                   |
| <b>behindfirewall</b> | Indica se há um firewall entre a estação de trabalho e o gerenciador de domínio principal. Especifique um dos seguintes valores:<br><br>ON<br>OFF<br><br>O valor padrão é OFF.                          |                                                                    | OFF                                                                                          | Não aplicável                                               |                                         |          |                   |

Tabela 26. Configurações de Atributos para Tipos de Estação de Trabalho de Destino (continuação)

| Atributo      | Agente tolerante a falhas e agente padrão                                                                                                                                                                                       | Estação de trabalho do Workload Broker | Agente Estendido | Agente                                                                                                                                                                                                        | Estação de trabalho de mecanismo remoto | Conjunto          | Conjunto dinâmico |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|
| securitylevel | O tipo de autenticação SSL a usar:<br><br>enabled on<br>forçar<br><br>Não aplicável para sistemas IBM i executando como agentes tolerantes a falhas limitados.                                                                  | Não Aplicável                          |                  |                                                                                                                                                                                                               |                                         |                   |                   |
| fullstatus    | Indica se a estação de trabalho é atualizada com relação ao status de processamento de tarefa em seu domínio ou subdomínios. Especifique um dos seguintes valores:<br><br>ON<br>OFF<br><br>Especifique OFF para agentes padrão. | OFF                                    |                  | Não aplicável                                                                                                                                                                                                 |                                         |                   |                   |
| servidor      | 0-9, A-Z. Quando especificado, requer a criação de processos de um mailman dedicado na estação de trabalho pai.                                                                                                                 |                                        | Não Aplicável    |                                                                                                                                                                                                               |                                         |                   |                   |
| protocol      | Não aplicável                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                  | Especifique um dos seguintes valores:<br><br>http<br>https<br><br>Este atributo é opcional. Quando não especificado, é determinado automaticamente das configurações especificadas para tcpaddr e secureaddr. |                                         | Não aplicável     |                   |
| members       | Não aplicável                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                  |                                                                                                                                                                                                               |                                         | Valor obrigatório | Não aplicável     |
| requisitos    | Não aplicável                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                  |                                                                                                                                                                                                               |                                         |                   | Valor obrigatório |

A lista a seguir fornece detalhes adicionais para os atributos de definição da estação de trabalho:

**cpuname** *workstation*

Especifica o nome da estação de trabalho. Os nomes de estações de trabalho devem ser exclusivos e não podem ser os mesmos das classes de estações de trabalho.

O nome deve iniciar com uma letra e pode conter caracteres alfanuméricos, traços e sublinhados. Ele pode conter até 16 caracteres.

Não use neste campo nenhuma das palavras reservadas especificadas em Tabela 22 na página 165.

**description** *"description"*

Fornecer uma descrição da estação de trabalho. A descrição pode conter até 120 caracteres alfanuméricos. O texto deve ser colocado entre aspas duplas.

**licensetype** *tipo*

Especifica o tipo de licença a ser aplicada à estação de trabalho. Use esta palavra-chave quando você configurar a palavra-chave de optman **licenseType** para **byWorkstation**. O tipo de licença determina os critérios pelos quais a carga de trabalho executada pelo IBM Workload Scheduler na estação de trabalho será contabilizada e o consumo de licença será avaliado. Para obter mais informações sobre licenciamento, consulte a seção sobre **Gerenciamento de licença no IBM License Metric Tool** no *Guia de Administração*. Os valores para os quais existe suporte são os seguintes:

**perJob**

Seu consumo de licença é avaliado com base no número de tarefas executadas na estação de trabalho a cada mês.

**perServer**

Seu consumo de licença é avaliado com base no número de componentes debitáveis do IBM Workload Scheduler instalados na estação de trabalho.

Se você instalar um agente dinâmico e um agente tolerante a falhas na mesma estação de trabalho no mesmo caminho, os agentes compartilharão o mesmo arquivo de licença. Como resultado, somente o tipo de licença que for definido posteriormente no tempo será aplicado. Por essa razão, é aconselhável definir o mesmo tipo de licença para ambas as estações de trabalho do agente.

**vartable** *table\_name*

Especifica o nome da tabela de variável que você deseja associar à estação de trabalho. Variáveis usadas com a estação de trabalho são definidas nesta tabela.

O nome deve iniciar com uma letra e pode conter caracteres alfanuméricos, traços e sublinhados. Ela pode conter até 80 caracteres.

**os** *os\_type*

Especifica o sistema operacional da estação de trabalho. Quando usado em definições de estação de trabalho de mecanismo remoto, representa o sistema operacional do mecanismo remoto do IBM Workload Scheduler.

Os valores válidos são:

**UNIX** Para sistemas operacionais suportados em execução em sistemas baseados em UNIX, incluir sistemas LINUX.

**WNT** Para sistemas operacionais Windows suportados.

**OUTRO**

Valor obrigatório para: estações de trabalho do broker de carga de trabalho dinâmica e sistemas IBM i executando como agentes tolerantes a falhas limitados. Valor opcional para outros tipos de estações de trabalho.



**ZOS** Usado com estações de trabalho de mecanismo remoto definidas para comunicação com o mecanismo remoto do IBM Workload Scheduler for z/OS.

**IBM\_i** Para sistemas operacionais IBM i suportados.

**Nota:** Para obter uma lista atualizada dos sistemas operacionais suportados, consulte *IBM Workload Scheduler System Requirements document* em <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27048858>.

**node** *hostname*

Especifique o nome do host ou o endereço TCP/IP da estação de trabalho. Os nomes completos de domínio são aceitos.

Para nomes de host, os caracteres válidos são alfanuméricos, incluindo hífen (-). O comprimento máximo é de 51 caracteres.

Especifique NULL quando:

- Definindo um agente estendido para PeopleSoft, SAP ou Oracle.
- **host** for configurado para \$MASTER

Se estiver definindo uma estação de trabalho de mecanismo remoto, especifique o nome do host do sistema onde o mecanismo remoto está instalado.

**tcpaddr** *port*

Especifica o número da porta TCP/IP **netman** que o IBM Workload Scheduler utiliza para comunicação entre as estações de trabalho.

**Para estações de trabalho do Workload Broker**

Especifique o valor da propriedade **TWS.Agent.Port** do arquivo **TWSAgentConfig.properties**.

**Para estações de trabalho de mecanismo remoto usando o protocolo HTTP para se comunicar com o mecanismo remoto**

Especifique o número da porta HTTP do mecanismo remoto.

**Para outros tipos de estações de trabalho**

Especifique o valor designado no arquivo **localopts** para a variável *nm port*.

O valor padrão para esse campo é 31111. Especifique um valor no intervalo de 1 a 65535.

**secureaddr**

Define a porta utilizada para atender conexões SSL recebidas. Esse valor é lido quando o atributo **securitylevel** for configurado.

**Para estações de trabalho do Workload Broker**

Ignore esse atributo.

**Para estações de trabalho de mecanismo remoto usando o protocolo HTTPS para se comunicar com o mecanismo remoto**

Especifique o número da porta HTTPS do mecanismo remoto.

**Para outros tipos de estações de trabalho**

Especifique o valor designado no arquivo **localopts** para a variável *nm ssl port*. O valor deve ser diferente do valor designado à variável *nm port* no arquivo **localopts**.

Se **securitylevel** for especificado, mas esse atributo estiver ausente, o valor padrão para esse campo é 31113. Especifique um valor no intervalo de 1 a

65535.Consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler* para obter informações sobre autenticação SSL e opções locais definidas no arquivo de configuração *TWS\_home/localopts*.

**timezone** | **tz** *tzname*

Especifica o fuso horário da estação de trabalho. Para assegurar a precisão dos horários de planejamento, esse fuso horário deve ser o mesmo contido no sistema operacional do computador.

Quando usado em definições da estação de trabalho do mecanismo remoto, representa o fuso horário no mecanismo remoto do IBM Workload Scheduler.

Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter os nomes dos fusos horários válidos.

**domain** *domainname*

Especifica o nome de domínio do IBM Workload Scheduler ao qual a estação de trabalho pertence. O valor padrão para estação de trabalho tolerante a falhas é MASTERDM.

O IBM Workload Scheduler ignora a configuração do domínio quando definido para agentes estendidos, exceto quando o atributo **host** for configurado para \$MASTER.

Essa configuração é obrigatória para estações de trabalho de agente padrão e do dynamic workload broker.

**host** *host-workstation*

Esse atributo é obrigatório para agentes estendidos e estações de trabalho de mecanismo remoto e especifica:

**Para estações de trabalho de mecanismo remoto, agentes, conjuntos e conjuntos dinâmicos:**

A estação de trabalho de broker hosting a estação de trabalho. Esse campo não pode ser atualizado após a criação da estação de trabalho de mecanismo remoto.

**Para agentes estendidos**

A estação de trabalho com a qual o agente estendido se comunica e onde seu método de acesso está instalado. A estação de trabalho hosting não pode ser outro agente estendido.

Se a estação de trabalho hosting for um gerenciador de domínio para o qual definiu um backup, é possível especificar um dos valores a seguir para assegurar que o agente estendido não seja isolado se a estação de trabalho hosting ficar indisponível.

**\$MASTER**

Para indicar que a estação de trabalho host para o agente estendido é o gerenciador de domínio principal.

**\$MANAGER**

Para indicar que a estação de trabalho host para o agente estendido é o gerenciador de domínio. Nesse caso, você deve especificar o domínio onde o agente está localizado.

Nesse caso, certifique-se de que os métodos do agente estendido estejam instalados também na estação de trabalho de backup. É possível ativar e desativar a resolução automática da chave \$MASTER usando a opção *mm resolve master* no arquivo *localopts*.

Para obter informações adicionais sobre as opções disponíveis no arquivo `localopts`, consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.

**access** *method*

Especifica um método de acesso para agentes estendidos e agentes de rede. Corresponde ao nome de um arquivo que está localizado no diretório `TWS_home/methods` na estação de trabalho hosting.

Especifique NULL ao definir um agente estendido para PeopleSoft, SAP ou Oracle.

**agentID** *agentID*

O identificador exclusivo do agent.

**tipo** Especifica o tipo da estação de trabalho. Se planeja alterar os tipos de estação de trabalho, considere as regras a seguir:

- É possível alterar o agente tolerante a falhas, o agente padrão, o agente estendido, o gerenciador de domínio e as estações de trabalho do broker de carga de trabalho dinâmico para qualquer tipo de estação de trabalho, com exceção do agente dinâmico, conjunto, conjunto dinâmico e mecanismo remoto.
- Não é possível alterar o tipo de agente dinâmico, conjunto, conjunto dinâmico e mecanismo remoto.

Insira um dos valores a seguir:

**fta** Se você definir um *agente tolerante a falhas*, ou seja uma estação de trabalho do agente que ative tarefas e resolva dependências locais sem um gerenciador de domínio. Esse é o valor padrão para esse atributo.

Você deve especificar `fta` se quiser designar à estação de trabalho a função de gerenciador do domínio principal de backup ou de gerenciador de domínio principal de backup.

Especifique `fta` para sistemas IBM i executando como agentes tolerantes a falhas limitados.

**s-agent**

Se definir um *agente padrão*, ou seja uma estação de trabalho do agente que ative tarefas somente sob a direção de seu gerenciador de domínio.

**agente x**

Se definir um *agente estendido*, ou seja uma estação de trabalho do agente que ative tarefas somente sob a direção de sua estação de trabalho hosting. Agentes estendidos podem ser usados para fazer interface do IBM Workload Scheduler com sistemas e aplicativos não IBM.

Para obter informações adicionais, consulte o *IBM Workload Scheduler for Applications*.

**manager**

Se você definir um *gerenciador de domínio*, ou seja uma estação de trabalho que gerencia um domínio. Ao definir esse tipo de estação de trabalho, especifique:

**Servidor**

NULL

## Domínio

O nome do domínio que a estação de trabalho gerencia, se diferente do domínioMASTERDM.

Você especifica que uma estação de trabalho é um gerenciador também no campo *manager* da “Definição de domínio” na página 185. O IBM Workload Scheduler verifica automaticamente se os valores especificados nesses campos estão consistentes.

## intermediário

Se você definir uma estação de trabalho do *dynamic workload broker*, essa será uma estação de trabalho que executa os tipos de tarefas existentes e o tipos de tarefas com opções avançadas. É o servidor do broker instalado com o gerenciador de domínio principal e o gerenciador de domínio dinâmico. Hospeda as seguintes estações de trabalho:

- Agente Estendido
- Mecanismo remoto
- Conjunto
- Conjunto dinâmico
- Agente. Essa definição inclui os seguintes agentes:
  - agent
  - IBM Workload Scheduler for z/OS Agent
  - Agent for z/OS

Para obter informações adicionais sobre o agent e o IBM Workload Scheduler for z/OS Agent, consulte *Planejando Carga de Trabalho Dinamicamente*. Para obter informações adicionais sobre o Agent for z/OS, consulte *Planejando com o Agent for z/OS*.

**agent** Se você definir um *agente dinâmico*, que é uma estação de trabalho que gerencia uma ampla variedade de tipos de tarefa, por exemplo, banco de dados específico ou tarefas de transferência de arquivos, além de tipos de tarefas tradicionais. Ela é hospedada pela workload broker workstation. A definição da estação de trabalho é criada e registrada automaticamente ao instalar o componente do agente dinâmico. Em sua definição, é possível editar somente os atributos a seguir:

- Descrição
- Vartable

**Nota:** Se você tiver a opção global `enAddWorkstation` configurada como "yes", a definição de estação de trabalho do agente dinâmico é automaticamente incluído no Plano após o processo de instalação criar a estação de trabalho do agente dinâmico no banco de dados.

## rem-eng

Se você definir uma *estação de trabalho do mecanismo remoto*, que é uma estação de trabalho usada para se comunicar com um mecanismo remoto ao ligar uma tarefa definida localmente, denominada *tarefa sombra*, a uma tarefa específica em execução no mecanismo remoto, denominada *tarefa remota*. Quando as duas tarefas são conectadas, a transição do status da tarefa sombra mapeia a transição do status da tarefa remota. Esse mapeamento é útil também para definir e monitorar dependências de tarefas

locais em tarefas em execução no mecanismo remoto; essas dependências são chamadas *dependências cruzadas*.

Para obter informações adicionais sobre tarefas sombra e dependências cruzadas, consulte Capítulo 23, “Definindo e Gerenciando Dependências Cruzadas”, na página 833.

Ao definir esse tipo de estação de trabalho, especifique os seguintes campos:

- os** O sistema operacional do mecanismo remoto.
- host** O nome da estação de trabalho do broker hosting.
- nó** O nome do host ou o endereço IP do mecanismo remoto.

Ao especificar o número da porta a ser usado para comunicação com o mecanismo remoto, use **secureaddr** se o protocolo usado for HTTPS, **tcpaddr** se o protocolo usado for HTTP. Recomenda-se especificar no campo **timezone** o fuso horário configurado no mecanismo remoto.

#### **conjunto**

Se você definir um *conjunto*, ou seja um conjunto de agentes dinâmicos com características de hardware ou de software semelhantes para o qual enviar tarefas. Essa estação de trabalho é hospedada pela workload broker workstation. Em sua definição, é possível editar somente os atributos a seguir:

- Descrição
- Vartable
- Membros

**d-pool** Se você definir um *conjunto dinâmico*, ou seja um conjunto de agentes dinâmicos definidos dinamicamente com base nos requisitos listados no arquivo JSDL especificados no atributo **resources**. Essa estação de trabalho é hospedada pela workload broker workstation. Em sua definição, é possível editar somente os atributos a seguir:

- Descrição
- Vartable
- Requisitos

#### **ignorar**

Especifica que a definição da estação de trabalho não deve ser incluída no plano de produção. Se você especificar esta configuração, os fluxos de tarefas planejados para execução nesta estação de trabalho não serão incluídos no plano de produção.

#### **autolink**

Especifica se o link deve ser aberto entre as estações de trabalho na inicialização. Dependendo do tipo da estação de trabalho, ao configurar seu valor para on:

##### **Em um agente tolerante a falhas ou em um agente padrão**

Significa que o gerenciador de domínio abre o link para o agente quando o gerenciador de domínio for iniciado.

##### **Em um gerenciador de domínio**

Significa que seus agentes abrem links para o gerenciador de domínio quando eles forem iniciados.

Essa configuração é especialmente útil quando um novo plano de produção for criado no gerenciador de domínio principal: Como parte da geração do plano de produção, todas as estações de trabalho são paradas e, em seguida, iniciadas. Para cada agente com **autolink** ativado, o gerenciador de domínio envia automaticamente uma cópia do novo plano de produção e, em seguida, inicia o agente. Se o **autolink** estiver ativado também para o gerenciador de domínio, o agente abre um link de volta para o gerenciador de domínio.

Se o valor do **autolink** for off para o agente, é possível abrir o link de seu gerenciador de domínio executando o comando **conman link** no gerenciador de domínio do agente ou no gerenciador de domínio principal.

#### **behindfirewall**

Se configurado para on, significa que há um firewall entre a estação de trabalho e o gerenciador de domínio principal. Nesse caso, somente uma conexão direta entre a estação de trabalho e seu gerenciador de domínio é permitida e os comandos **start workstation**, **stop workstation** e **showjobs** são enviados seguindo a hierarquia do domínio, em vez de fazer com que o gerenciador de domínio principal ou o gerenciador de domínio abra uma conexão direta com a estação de trabalho.

Configure esse atributo para off se estiver definindo uma estação de trabalho com o tipobroker.

#### **fullstatus**

Especifique esta configuração ao definir uma estação de trabalho do agente tolerante a falhas. Para gerenciadores de domínios, essa palavra-chave é configurada automaticamente para on. Especifique um dos seguintes valores:

- em** Se desejar que a estação de trabalho do agente tolerante a falhas opere no modo *status completo*, significando que a estação de trabalho é atualizada com o status de tarefas e de fluxos de tarefas em execução em todas as outras estações de trabalho em seu domínio e em domínios subordinados, mas não em domínios peer ou pai. A cópia do plano de produção no agente é mantida no mesmo nível de detalhe que a cópia do plano de produção em seu gerenciador de domínio.
- off** Se desejar que a estação de trabalho do agente tolerante a falhas seja informada sobre o status de tarefas e fluxos de tarefas somente em outras estações de trabalho que afetam suas próprias tarefas e fluxos de tarefas. A especificação de "off" pode melhorar o desempenho, reduzindo a atividade de rede.

#### **securitylevel**

Especifica o tipo de autenticação SSL para a estação de trabalho. Não especifique esse atributo para uma estação de trabalho com tipobroker. Pode ter um dos seguintes valores:

##### **ativado**

A estação de trabalho utiliza a autenticação SSL somente se requerido por sua estação de trabalho do gerenciador de domínio ou por outro agente tolerante a falhas abaixo dele na hierarquia de domínio.

- em** A estação de trabalho utiliza autenticação SSL ao conectar-se com seu gerenciador de domínio. O gerenciador de domínio utiliza a autenticação SSL quando se conecta a seu gerenciador de domínio

pai. O agente tolerante a falhas recusa qualquer conexão recebida de seu gerenciador de domínio se não for uma conexão SSL.

**forçar** A estação de trabalho utiliza a autenticação SSL para todas as suas conexões e aceita conexões dos seus gerenciadores de domínio pai e subordinados. A estação de trabalho recusa qualquer conexão recebida que não seja uma conexão SSL.

Se esse atributo for omitido, a estação de trabalho não é configurada para conexões SSL e qualquer valor para **secureaddr** é ignorado. Certifique-se, nesse caso, de que a opção local *nm ssl port* esteja configurada para 0 para assegurar que o processo **netman** não tente abrir a porta especificada em **secureaddr**. Consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler* para obter informações sobre autenticação SSL.

A seguinte tabela descreve o tipo de comunicação utilizada para cada tipo de definição **securitylevel**.

*Tabela 27. Tipo de Comunicação, Dependendo do Valor do Nível de Segurança*

| Valor configurado no Agente Tolerante a Falhas (ou no Gerenciador de Domínio) | Valor configurado em seu Gerenciador de Domínio (ou em seu Gerenciador de Domínio Pai) | Tipo de conexão estabelecida |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Não especificado                                                              | Não especificado                                                                       | TCP/IP                       |
| Ativado                                                                       | Não especificado                                                                       | TCP/IP                       |
| Em                                                                            | Não especificado                                                                       | Sem conexão                  |
| Force                                                                         | Não especificado                                                                       | Sem conexão                  |
| Não especificado                                                              | Em                                                                                     | TCP/IP                       |
| Ativado                                                                       | Em                                                                                     | TCP/IP                       |
| Em                                                                            | Em                                                                                     | SSL                          |
| Force                                                                         | Em                                                                                     | SSL                          |
| Não especificado                                                              | Ativado                                                                                | TCP/IP                       |
| Ativado                                                                       | Ativado                                                                                | TCP/IP                       |
| Em                                                                            | Ativado                                                                                | SSL                          |
| Force                                                                         | Ativado                                                                                | SSL                          |
| Não especificado                                                              | Force                                                                                  | Sem conexão                  |
| Ativado                                                                       | Force                                                                                  | SSL                          |
| Em                                                                            | Force                                                                                  | SSL                          |
| Force                                                                         | Force                                                                                  | SSL                          |

O valor para **securitylevel** não está especificado para estações de trabalho do broker de carga de trabalho dinâmica ou para estações de trabalho com um agente IBM Workload Scheduler V8.2 ou anterior.

#### **server** *ServerID*

Use o atributo **server** na definição da estação de trabalho do agente tolerante a falhas para reduzir o tempo necessário para inicializar agentes e para melhorar o tempo das mensagens. Por padrão, comunicações com os agente tolerante a falhas são tratadas por um processo do **mailman** em execução no gerenciador de domínio. O atributo **server** permite iniciar um processo do **mailman** no gerenciador de domínio para tratar de comunicações somente com essa estação de trabalho do agente tolerante a falhas.

Se estiver definindo um agente tolerante a falhas que possa trabalhar como um gerenciador do domínio de backup, o *ServerID* é usado somente quando a estação de trabalho funciona como um agente tolerante a falhas; a configuração é ignorada quando a estação de trabalho funciona como um gerenciador do domínio de backup.

No *ServerID*, o ID é uma única letra ou um número (A-Z e 0-9). Os IDs são exclusivos para cada gerenciador de domínios, portanto, você pode utilizar os mesmos IDs em outros domínios sem conflito. Um *ServerID* específico pode ser dedicado a mais de uma estação de trabalho do agente tolerante a falhas.

Como boas práticas:

- Se mais de 36 IDs de servidor forem necessários em um domínio, considere dividir o domínio em dois ou mais domínios.
- Se o mesmo ID for utilizado para vários agentes, um único servidor será criado para manipular suas comunicações. Defina servidores extras para evitar que um único servidor não manipule mais de oito agentes.

Se um *ServerID* não for especificado, as comunicações com o agente serão manipuladas pelo processo **mailman** principal no gerenciador de domínio.

#### **protocol http | https**

Especifica o protocolo a usar para se comunicar com:

##### **A estação de trabalho do broker**

Se a estação de trabalho for uma estação de trabalho do agente.

##### **O mecanismo remoto**

Se a estação de trabalho for uma estação de trabalho de mecanismo remoto.

#### **members [workstation] [...]**

Use esse valor para uma estação de trabalho de conjunto para especificar os agentes que deseja incluir no conjunto.

#### **requirements jsdl\_definition**

Use esse valor para uma estação de trabalho do conjunto dinâmico para especificar os requisitos, em formato JSDL; os agentes que satisfazem o requisito automaticamente pertencem ao conjunto dinâmico. A sintaxe a seguir é usada:

```
jsdl_definition:  
<jsdl:resources>  
<jsdl:logicalResource subType="MyResourceType"/>  
</jsdl:resources>
```

Para obter informações adicionais sobre a sintaxe JSDL, consulte *Planejando Carga de Trabalho Dinamicamente*.

**Nota:** É possível incluir definições da estação de trabalho no banco de dados em qualquer momento, mas você deve executar **JnextPlan -for 0000** novamente para poder executar tarefas nas novas estações de trabalho criadas. Toda vez que **JnextPlan** é executado, todas as estações de trabalho são paradas e reiniciadas.

## **Exemplos**

O exemplo a seguir cria um gerenciador de domínio principal denominadohdq-1 e um agente tolerante a falhas denominadohdq-2 no domínio principal. Observe que um argumento **domain** é opcional neste exemplo, porque o domínio principal é padronizado como **masterdm**.



```

cpuname hdq-1 description "Headquarters master DM"
  os unix
  tz America/Los_Angeles
  node sultan.ibm.com
  domain masterdm
  for maestro type manager
    autolink on
    fullstatus on
end
cpuname hdq-2
  os wnt
  tz America/Los_Angeles
  node opera.ibm.com
  domain masterdm
  for maestro type fta
    autolink on
end

```

O exemplo a seguir cria um domínio chamado distr-a com um gerenciador de domínio chamado distr-a1 e um agente padrão chamado distr-a2:

```

domain distr-a
  manager distr-a1
  parent masterdm
end
cpuname distr-a1 description "District A domain mgr"
  os wnt
  tz America/New_York
  node pewter.ibm.com
  domain distr-a
  for maestro type manager
    autolink on
    fullstatus on
end
cpuname distr-a2
  os wnt
  node quatro.ibm.com
  tz America/New_York
  domain distr-a
  for maestro type s-agent
end

```

O exemplo a seguir cria uma estação de trabalho tolerante a falhas com autenticação SSL. A definição de segurança **securitylevel** especifica que a conexão entre a estação de trabalho e seu gerenciador de domínio pode ser somente do tipo SSL. A porta 32222 é reservada para atender conexões SSL de entrada.

```

cpuname ENNETI3
  os WNT
  node apollo
  tcpaddr 30112
  secureaddr 32222
  for maestro
    autolink off
    fullstatus on
    securitylevel on
end

```

O exemplo a seguir cria uma estação de trabalho de intermediário. Esta estação de trabalho gerencia o ciclo de vida do tipo de workload broker do IBM Workload Scheduler no broker de carga de trabalho dinâmica.

```

cpuname ITDWBAGENT
  vartable TABLE1
  os OTHER

```

```

node itdwbst11.ibm.com TCPADDR 41114
timezone Europe/Rome
domain MASTERDM
for MAESTRO
    type BROKER
    autolink OFF
    behindfirewall OFF
    fullstatus OFF
end

```

O exemplo a seguir cria uma estação de trabalho de mecanismo remoto a ser usada para gerenciar dependências cruzadas e se comunicar com um mecanismo remoto instalado em um sistema com nome do host London-hdq usando a porta HTTPS padrão 31116. A estação de trabalho do mecanismo remoto é hospedada pela estação de trabalho do broker ITDWBAGENT

```

cpuname REW_London
    description "Remote engine workstation to communicate with London-hdq"
    os WNT
    node London-hdq secureaddr 31116
    timezone Europe/London
    for maestro host ITDWBAGENT
        type rem-eng
        protocol HTTPS
    end
end

```

O exemplo a seguir mostra como criar um conjunto dinâmico de agentes. Todos os agentes do conjunto dinâmico devem ter os sistemas operacionais HP-UX ou Linux instalados:

```

CPUNAME DPOOLUNIX
DESCRIPTION "Sample Dynamic Pool Workstation"
VARIABLE table1
OS OTHER
TIMEZONE Europe/Rome
FOR MAESTRO HOST MAS86MAS_DWB
TYPE D-POOL
REQUIREMENTS
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:resourceRequirements
    xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl">
    <jsdl:resources>
        <jsdl:candidateOperatingSystems>
            <jsdl:operatingSystem type="HPUX"/>
            <jsdl:operatingSystem type="LINUX"/>
        </jsdl:candidateOperatingSystems>
    </jsdl:resources>
</jsdl:resourceRequirements>
END

```

O exemplo a seguir mostra como criar um conjunto dinâmico de agentes. Todos os agentes do conjunto dinâmico devem ter o sistema operacional Windows 2000 instalado:

```

CPUNAME DPOOLWIN
DESCRIPTION "Sample Dynamic Pool Workstation"
OS WNT
TIMEZONE Europe/Rome
FOR MAESTRO HOST MAS86MAS_DWB
TYPE D-POOL
REQUIREMENTS
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:resourceRequirements
    xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl">
    <jsdl:resources>
        <jsdl:candidateOperatingSystems>

```

```

        <jsdl:operatingSystem type="Windows 2000"/>
    </jsdl:candidateOperatingSystems>
</jsdl:resources>
</jsdl:resourceRequirements>
END

```

O exemplo a seguir mostra como criar um conjunto de agentes denominado POOLUNIX e que contém dois agentes: NC121105 e NC117248:

```

CPUNAME POOLUNIX
  DESCRIPTION "Sample Pool Workstation"
  OS OTHER
  TIMEZONE Europe/Rome
  FOR MAESTRO HOST MAS86MAS_DWB
  TYPE POOL
  MEMBERS
    NC121105
    NC117248
END

```

O exemplo a seguir mostra como criar um agente padrão no qual o consumo de licença é avaliado com base no número de tarefas executadas na estação de trabalho a cada mês:

```

CPUNAME SA1
  DESCRIPTION "Sample Standard Agent"
  LICENSETYPE PERJOB
  VARTABLE TABLE1
  OS UNIX
  NODE sa1.mycompany.com TCPADDR 31111
  SECUREADDR 31113
  TIMEZONE Europe/Rome
  DOMAIN MASTERDM
  FOR MAESTRO
  TYPE S-AGENT
  IGNORAR
  AUTOLINK ON
  BEHINDFIREWALL ON
  SECURITYLEVEL FORCE
  FULLSTATUS OFF
  SERVER B
END

```

## Consulte também

Para obter mais informações sobre como executar a mesma tarefa a partir do Dynamic Workload Console, consulte:

o Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Criando Cargas de Trabalho Distribuídas.

## Definição de classe de estação de trabalho

Uma classe de estação de trabalho é um grupo de estações de trabalho para o qual tarefas comuns e fluxos de tarefa podem ser gravados. É possível incluir várias definições de classes de estação de trabalho no mesmo arquivo de texto, junto com definições de estação de trabalho e definições de domínio.

Ao definir classes de estação de trabalho, assegure-se de que as estações de trabalho na classe suportem os tipos de tarefas que planeja executar nelas. As seguintes regras se aplicam:

- Os tipos de tarefas com opções avançadas executam somente em agentes dinâmicos, conjuntos e conjuntos dinâmicos.

- Tarefas sombra são executadas somente em mecanismos remotos.

**Nota:** Ao definir uma classe da estação de trabalho contendo agentes tolerantes a falhas nas versões anteriores à 9.3 Fix Pack 1, os problemas a seguir podem ser encontrados: objetos planejados nos agentes tolerantes a falhas não são gerenciados corretamente, os status de tarefas e fluxos de tarefas não são relatados de forma consistente e o número e status de dependências insatisfeitas relacionadas às dependências condicionais são relatados incorretamente.

Cada definição de classe de estação de trabalho tem o seguinte formato e argumentos:

## Sintaxe

```
cpuclass workstationclass
  [description "description"]
  [ignore]
  members [workstation | @] [...]
end
```

[**cpuname** ...]

[**cpuclass** ...]

[**domain** ...]

## Argumentos

**cpuclass** *workstationclass*

Especifica o nome da classe de estação de trabalho. O nome deve iniciar com uma letra e pode conter caracteres alfanuméricos, traços e sublinhados. Ele pode conter até 16 caracteres.

**Nota:** Não é possível usar nomes iguais para estações de trabalho e classes de estação de trabalho.

**description** "*description*"

Fornecer uma descrição da classe de estação de trabalho. A descrição pode conter até 120 caracteres alfanuméricos. O texto deve ser colocado entre aspas duplas.

**ignorar**

Especifica que o IBM Workload Scheduler deve ignorar todas as estações de trabalho incluídas nesta classe de estação de trabalho ao gerar o plano de produção.

**members** *workstation*

Especifica uma lista de nomes de estações de trabalho, separadas por espaços, que são membros da classe. O caractere curinga @ significa que a classe de estação de trabalho inclui todas as estações de trabalho.

## Exemplos

O exemplo a seguir define uma classe de estação de trabalho chamada backup:

```

cpuclass backup
  members
    main
    site1
    site2
end

```

O exemplo a seguir define uma classe de estação de trabalho chamada `allcpus` que contém todas as estações de trabalho:

```

cpuclass allcpus
  members
    @
end

```

## Consulte também

Para obter mais informações sobre como executar a mesma tarefa a partir do Dynamic Workload Console, consulte:

a seção Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, "Projetando sua Carga de Trabalho".

## Definição de domínio

Um domínio é um grupo de estações de trabalho que consiste em um ou mais agentes e em um gerenciador de domínio. O gerenciador de domínio age como um hub de gerenciamento para os agentes no domínio. É possível incluir várias definições de domínio no mesmo arquivo de texto, junto com definições de estação de trabalho e definições de classes de estação de trabalho. Cada definição de domínio tem o seguinte formato e argumentos:

### Sintaxe

```

domain domainname[description "description"]
    * manager workstation
    [parent domainname | ismaster]
end

```

[*cpuname* ...]

[*cpuclass* ...]

[*domain* ...]

### Argumentos

**domain** *domainname*

O nome do domínio. Deve iniciar com uma letra e pode conter caracteres alfanuméricos, traços e sublinhados. Ele pode conter até 16 caracteres.

**description** "*description*"

Fornecer uma descrição do domínio. O texto deve ser colocado entre aspas duplas.

\* **manager** *workstation*

Esse é um campo comentado utilizado somente para mostrar, ao exibir a definição do domínio, o nome da estação de trabalho que tem a função do gerenciador de domínio para esse domínio. Certifique-se de que esse

campo permaneça como comentário. Ele é mantido para compatibilidade com versões anteriores. Com o IBM Workload Scheduler versão 8.3, as informações sobre se uma estação de trabalho é um gerenciador de domínio são configuradas no campo **type** no “Definição de estação de trabalho” na página 166.

**parent** *domainname*

O nome do domínio pai ao qual o gerenciador de domínio está ligado. O padrão é o domínio principal, que não requer uma definição de domínio. O domínio principal é definido pelas opções globais **master** e **master domain**.

**ismaster**

Se especificado, indica que o domínio é o domínio principal da rede do IBM Workload Scheduler. Se configurado, não pode ser removido posteriormente.

## Exemplos

O exemplo a seguir define um domínio chamado east, com o domínio principal como seu pai e dois domínios subordinados chamados northeast e southeast:

```
domain east
    description "O domínio Oriental"
    * manager cyclops
end
domain northeast
    description "O domínio no Nordeste"
    * manager boxcar
    parent east
end
domain southeast
    description "O domínio no Sudeste"
    * manager sedan
    parent east
end
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, a seção sobre Criar um domínio.

## Definição de trabalho

Um job é um arquivo, programa ou comando executável que é planejado e ativado pelo IBM Workload Scheduler. É possível gravar definições de tarefa em arquivos de edição e incluí-los no banco de dados do IBM Workload Scheduler com o programa do **editor**. É possível incluir várias definições de job em um único arquivo de edição.

Dois tipos de tarefa diferentes estão disponíveis: a tarefa IBM Workload Scheduler padrão é um arquivo executável, programa ou comando genérico que pode ser executado estaticamente, enquanto os tipos de tarefas com opções avançadas são tarefas predefinidas que podem ser usadas para executar tarefas específicas, estática ou dinamicamente, tais como operações de transferência de arquivos ou integração com outros bancos de dados.

O tipos de tarefas com opções avançadas é executado somente no agentes dinâmicos, conjuntos, conjuntos dinâmicos e mecanismos remotos.

Para definir tarefas padrão na linha de comandos **composer**, é possível usar os argumentos **script** e **docommand**; para definir tipos de tarefas com opções avançadas, o argumento **task** é utilizado.

Para obter mais informações sobre o tipos de tarefas com opções avançadas, consulte Capítulo 14, “Estendendo recursos do IBM Workload Scheduler”, na página 567.

Para obter informações sobre como transmitir variáveis entre tarefas na mesma instância do fluxo de tarefas, consulte “Passando variáveis entre tarefas” na página 640.

**Nota:** Começando no Fix Pack 1 da versão 9.4 do produto, a linha de comandos composer para criar definições de tarefas usa APIs de REST. Isso significa que ao criar uma tarefa usando o composer, novas APIs são usadas, que não são compatíveis com as APIs instaladas nos principais com versões de produto anteriores. Como resultado, não é possível usar um composer no nível de Fix Pack 1 da versão 9.4, para criar uma definição de tarefa em um principal no qual uma versão anterior do produto esteja instalada.

Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

## Sintaxe

### \$jobs

```
[workstation#]jobname
    {scriptname filename streamlogon username |
      docommand "command" streamlogon username |
      task job_definition }
    [description "description"]
    [tasktype tasktype]
    [interactive]

    [succoutputcond Condition_Name "Condition_Value"]
    [outputcond Condition_Name "Condition_Value"]

    [recovery
    {stop
    [after [workstation#]jobname]
    [abendprompt "text"]}
    |continue
    [after [workstation#]jobname]
    [abendprompt "text"]} |rerun [same_workstation]
    [[repeatevery hmmm] [for number attempts]]
    [after [workstation#]jobname]
    | [after [workstation#]jobname]
    [abendprompt "text"]}
```

Uma tarefa em si não possui configurações para dependências, elas devem ser adicionadas a uma tarefa quando incluída em uma definição de fluxo de tarefas.

É possível incluir ou modificar definições de tarefas a partir de definições de fluxos de tarefas. Modificações em definições de tarefas feitas nas definições dos fluxos de

tarefas são refletidas nas definições de tarefas armazenadas no banco de dados. Isso significa que se você modificar a definição de tarefa de job1 na definição de fluxo de tarefas js1 e job1 também for utilizado no fluxo de tarefa js2, a definição de job1 na definição js2 também é modificada conforme necessário.

**Nota:** Palavras-chave incorretamente digitadas utilizadas em definições de tarefa levam a definições de tarefa truncada armazenadas no banco de dados. De fato, a palavra-chave incorreta é considerada estranha para a definição de tarefa e, portanto, é interpretada como o nome de tarefa de uma definição de tarefa adicional. Normalmente, essa interpretação incorreta também provoca um erro de sintaxe ou um erro de definição de tarefa não existente para a definição de tarefa adicional.

É necessário atenção especial no caso em que um alias foi designado a uma tarefa. É possível decidir usar um nome diferente para referir-se a uma instância da tarefa específica em um fluxo de tarefas, mas o nome do alias não deve entrar em conflito com o nome da tarefa em outra tarefa no mesmo fluxo de tarefas. Se uma definição de tarefa for renomeada, as tarefas que possuem o mesmo nome que a definição de tarefa modificarão o nome, de acordo com o nome da definição de tarefa. A seguir estão alguns exemplos para entender o comportamento de tarefas quando o nome da definição de tarefa é modificado:

*Tabela 28. Exemplos: Renomeando a Definição de Tarefa*

| Nomes da definição de tarefa original no fluxo de tarefas | Renomear definição de tarefa | Resultado                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SCHEDULE WKS#JS<br>:<br>FTA1#A<br>FTA1#B como C<br>END    | Renomear tarefa A para D     | SCHEDULE WKS#JS<br>:<br>FTA1#D<br>FTA1#B como C<br>END                                                 |
|                                                           | Renomear tarefa B para D     | SCHEDULE WKS#JS<br>:<br>FTA1#A<br>FTA1#D como C<br>END                                                 |
|                                                           | Renomear tarefa A para C     | Ocorre um erro ao renomear a tarefa A para C porque a tarefa C já existe como o alias para a tarefa B. |

Consulte a seção “Definição de fluxo de tarefas” na página 225 para obter informações sobre como gravar definições de fluxo de tarefas.

## Argumentos

### *workstation#*

Especifica o nome da estação de trabalho ou classe de trabalho na qual o job é executado. O padrão é a estação de trabalho especificada para *defaults* ao iniciar a sessão do **composer**.

Para obter informações adicionais sobre como iniciar uma sessão do composer, consulte “Executando o Programa composer” na página 321. O sinal de sustenido (#) é um delimitador necessário. Se você especificar uma classe de estação de trabalho, ela deverá corresponder à classe de estação de trabalho de qualquer fluxo de tarefa no qual a tarefa foi incluída.



Se estiver definindo uma tarefa que gerencia uma tarefa de broker da carga de trabalho, especifique o nome da estação de trabalho onde a estação de trabalho do broker da carga de trabalho está instalada. Utilizando a estação de trabalho do broker da carga de trabalho, o IBM Workload Scheduler pode submeter a tarefa no ambiente broker de carga de trabalho dinâmica usando o envio de tarefa dinâmico.

*jobname*

Especifica o nome do job. O nome deve iniciar com uma letra e pode conter caracteres alfanuméricos, traços e sublinhados. Ele pode conter até 40 caracteres.

**scriptname** *filename*

Especifique o nome do arquivo no qual o job é executado. Utilize **scriptname** para jobs do UNIX e do Windows. Para um arquivo executável, digite o nome do arquivo e todas as opções e argumentos. O *filename* mais a *Success Condition* (da palavra-chave **rccondsucc**) não devem exceder 4095 caracteres. Os parâmetros do IBM Workload Scheduler também podem ser utilizados.

Use esse argumento para definir tarefas padrão do IBM Workload Scheduler.

Consulte “Utilizando Variáveis e Parâmetros nas Definições de Tarefa” na página 199 para obter informações adicionais.

Para jobs do Windows, inclua as extensões do arquivo. Nomes UNC (Universal Naming Convention) são permitidos. Não especifique arquivos em unidades mapeadas.

Se estiver definindo uma tarefa que gerencia uma tarefa do broker de carga de trabalho, especifique o nome do host da tarefa do broker da carga de trabalho. Além disso, é possível especificar variáveis e o tipo de afinidade que existem entre a tarefa IBM Workload Scheduler e a tarefa do broker de carga de trabalho usando a sintaxe descrita na lista a seguir. Para identificar uma tarefa relacionada utilizando o:

**Nome da tarefa do IBM Workload Scheduler**

jobName [-var var1Name=var1Value,...,varNName=varNValue]  
[-twAffinity jobname=twJobName]

**ID da tarefa do broker de carga de trabalho dinâmica**

jobName [-var var1Name=var1Value,...,varNName=varNValue]  
[-affinity jobid=jobid]

**Alias de tarefa do broker de carga de trabalho dinâmica**

jobName [-var var1Name=var1Value,...,varNName=varNValue]  
[-affinity alias=alias]

Consulte o *IBM Workload Scheduler: Planejando a Carga de Trabalho Dinamicamente* para obter informações detalhadas.

Se o caminho do arquivo ou o nome do arquivo do argumento **scriptname** contiver espaços, a cadeia inteira deve ser inserida entre "\"" e "\" ", como mostrado abaixo:

```
scriptname "\"C:\Program  
Files\tws\myscript.cmd\""
```

Se caracteres especiais forem incluídos, diferentes de barras (/) e barras invertidas (\), a cadeia inteira deverá ser colocada entre aspas (").

A tarefa falha se o script especificado na opção **scriptname** não for localizado ou não tiver permissão de execução. Ela é encerrada de forma anormal se o script que não for localizado ou não tiver permissão de execução incluir parâmetros.

**docommand** *command*

Especifica um comando executado pelo job. Insira um comando válido e quaisquer opções e argumentos entre aspas duplas (""). O *command* mais a *Success Condition* (da palavra-chave **rccondsucc**) não devem exceder 4095 caracteres. Os parâmetros do IBM Workload Scheduler também podem ser digitados.

Use esse argumento para definir tarefas padrão do IBM Workload Scheduler.

A tarefa é encerrada de forma anormal se o arquivo especificado com a opção **docommand** não for localizado ou não tiver permissão de execução.

Consulte “Utilizando Variáveis e Parâmetros nas Definições de Tarefa” na página 199 para obter informações adicionais.

**tarefa** *job\_definition*

Especifica a sintaxe XML para tipos de tarefas com opções avançadas e tarefas sombra.

Para definir tipos de tarefas padrão, utilize os argumentos **docommand** ou **scriptname**. Este argumento se aplica somente a estações de trabalho dos seguintes tipos:

- agent
- conjunto
- d-pool
- rem-eng

A sintaxe da tarefa depende do tipo de tarefa definido.

Para obter uma lista completa de tipos de tarefas suportados, consulte “Criando definições de tarefa avançada” na página 572.

**streamlogon***username*

O nome do usuário sob o qual o job é executado. Esse atributo é obrigatório quando **scriptname** ou **docommand** são especificados. O nome pode conter até 47 caracteres. Se o nome contiver caracteres especiais, ele deverá ser colocado entre aspas duplas (""). Especifique um usuário que pode efetuar logon na estação de trabalho na qual o job é executado. Os parâmetros do IBM Workload Scheduler também podem ser digitados.

Consulte “Utilizando Variáveis e Parâmetros nas Definições de Tarefa” na página 199 para obter informações adicionais.

Para jobs do Windows, o usuário também deve ter uma definição de usuário.

Consulte “Definição do Usuário” na página 199 para obter requisitos do usuário.

Se estiver definindo uma tarefa que gerencia uma tarefa do dynamic workload broker, especifique o nome do usuário usado para instalar o broker de carga de trabalho dinâmica.

A tarefa falha se o usuário especificado na opção **streamlogon** não existir.

**description** "*description*"

Fornece uma descrição do job. O texto deve ser colocado entre aspas duplas. O número máximo de caracteres permitidos é 120.

**tasktype** *tasktype*

Especifica o tipo de tarefa. Pode ter um dos seguintes valores:

**UNIX** Para tarefas executadas nas plataformas UNIX.

**WINDOWS**

Para tarefas executadas nas plataformas Windows.

**OUTRO**

Para tarefas executadas em agentes estendidos. Consulte o *IBM Workload Scheduler for Applications: Guia do Usuário* para obter informações sobre tipos de tarefas customizadas para aplicativos adquiridos de fornecedor suportado.

**BROKER**

Para tarefas que gerenciam o ciclo de vida de uma tarefa do broker de carga de trabalho dinâmica. Consulte o *IBM Workload Scheduler: Planejando a Carga de Trabalho Dinamicamente* para obter informações sobre como usar o broker de carga de trabalho dinâmica.

Ao definir uma tarefa, o IBM Workload Scheduler registra o tipo de tarefa no banco de dados sem executar verificações adicionais. Entretanto, quando a tarefa é enviada, o IBM Workload Scheduler verifica o sistema operacional na estação de trabalho de destino e define o tipo de tarefa de acordo.

**interactive**

Se estiver definindo uma tarefa que gerencia uma tarefa do broker de carga de trabalho dinâmica, ignore este argumento. Especifica que a tarefa é executada interativamente no desktop do usuário. Este recurso está disponível somente nos ambientes Windows.

**succoutputcond** *Condition\_Name* "**Condition\_Value**"

Uma condição que, quando cumprida, qualifica uma tarefa como concluída com sucesso e seu status é mudado para SUCC. A condição é usada quando você precisa que uma tarefa sucessora seja iniciada somente após a conclusão bem-sucedida da tarefa predecessora ou do fluxo de tarefas. Elas também podem ser usadas para especificar fluxos alternativos em um fluxo de tarefas a partir de uma tarefa predecessora ou fluxo de tarefas. A tarefa sucessora é determinada por quais condições a tarefa predecessora ou o fluxo de tarefas satisfaz.

Quando o predecessor é um fluxo de tarefas, a dependência condicional é somente uma condição de status, como a seguir: *abend*, *succ* e *suppr*. A tarefa sucessora é executada quando o status do fluxo de tarefas predecessoras satisfaz o status da tarefa especificado usando esses argumentos. É possível especificar um status, uma combinação de status ou todos os status. Ao especificar mais de um status ou nome de condição, separe os status ou nomes usando o símbolo de barra vertical (|). É possível especificar qualquer número de condições de saída bem-sucedidas. A condição pode ser expressa da seguinte maneira:

**Um código de retorno**

Apenas em estações de trabalho tolerantes a falhas e com agente dinâmico, é possível designar qual código de retorno significa a

conclusão bem-sucedida de uma tarefa. Os códigos de retorno das tarefas podem ser expressos de várias maneiras:

#### Expressão de comparação

A sintaxe usada para especificar um código de retorno da tarefa: A sintaxe é:

(RC operator operand)

**RC** A palavra-chave RC.

#### operator

Operador de comparação. Ele pode ter os seguintes valores:

Tabela 29. Operadores de Comparação

| Exemplo   | Operador | Descrição            |
|-----------|----------|----------------------|
| RC<valor  | <        | Menor que            |
| RC<=valor | <=       | Menor ou igual a que |
| RC>valor  | >        | Maior que            |
| RC>=valor | >=       | Maior ou igual a que |
| RC=valor  | =        | Igual a              |
| RC!=valor | !=       | Diferente de         |
| RC<>valor | <>       | Diferente de         |

#### operand

Um inteiro entre -2147483647 e 2147483647.

Por exemplo, é possível definir um job bem sucedido como um job que finaliza com um código de retorno menor ou igual a 3, como segue:

```
succoutputcond UPDATE_OK "(RC <= 3)"
```

#### Expressão booleana

Especifica uma combinação lógica de expressões de comparação. A sintaxe é:

comparison\_expression operator comparison\_expression

#### comparison\_expression

A expressão é avaliada da esquerda para a direita. Você pode utilizar parênteses para atribuir um prioridade à avaliação da expressão.

#### operator

Operador lógico. Ele pode ter os seguintes valores:

Tabela 30. Operadores lógicos

| Exemplo          | Operador | Resultado                           |
|------------------|----------|-------------------------------------|
| expr_a e expr_b  | And      | TRUE se expr_a e expr_b forem TRUE. |
| expr_a ou expr_b | Ou       | TRUE se expr_a ou expr_b for TRUE.  |
| Not expr_a       | Not      | TRUE se expr_a não for TRUE.        |

Por exemplo, é possível definir um job bem sucedido como um job que finaliza com um código de retorno menor ou igual a 3 ou com um código de retorno diferente de 5 e menor que 10, como segue:

```
succoutputcond "(RC<=3) OR ((RC!=5) AND (RC<10))"
```

### Um estado da tarefa

Apenas em estações de trabalho tolerantes a falhas e com agente dinâmico, é possível designar qual estado da tarefa significa a conclusão bem-sucedida de uma tarefa.

### Uma variável de saída

Apenas em estações de trabalho com agente dinâmico, qualifique uma tarefa como concluída com sucesso usando variáveis de saída.

- É possível configurar uma condição de sucesso ou outra condição para a tarefa analisando suas propriedades.

Por exemplo, especificamente para uma tarefa de transferência de arquivos, a expressão a seguir é inserida:

```
${this.File.1.Size}>0
```

se deseja qualificar a tarefa de transferência de arquivos como bem-sucedida quando o tamanho do arquivo transferido for maior que zero.

- É possível configurar uma condição de sucesso ou outra condição para a tarefa analisando as propriedades da tarefa ou a saída da tarefa de outra tarefa no mesmo fluxo de tarefas.

Por exemplo, para uma tarefa de transferência de arquivos, a expressão a seguir é inserida:

```
${this.NumberOfTransferredFiles}=  
${job.DOWNLOAD.NumberOfTransferredFiles}
```

Se você deseja qualificar uma tarefa de transferência de arquivos como bem-sucedida quando o número de arquivos transferidos por upload na tarefa for igual ao número de arquivos transferidos por download em outra tarefa, denominada DOWNLOAD, no mesmo fluxo de tarefas.

- Todas as funções e expressões Xpath (XML Path Language) são suportadas para as condições acima, no campo **succoutputcond**:
  - Comparações de sequência (contém, começa com, corresponde e assim por diante)
  - Manipulações de sequência (concatenação, subsequência, maiúscula e assim por diante)
  - Comparação numérica (=, !=, > e assim por diante)
  - Funções em valores numéricos (ausência, inferior, arredondamento e assim por diante)
  - Operadores em valores numéricos (incluir, somar, dividir e assim por diante)
  - Operadores booleanos

### Conteúdo no log da tarefa

Apenas em estações de trabalho com agente dinâmico, é possível considerar uma tarefa bem-sucedida ao analisar o conteúdo do log da tarefa.

É possível configurar uma condição de sucesso ou insucesso para a tarefa analisando a saída da tarefa. Para analisar a saída de tarefa, você deve verificar a variável `this.stdlist`. Por exemplo, você insere a expressão a seguir:

```
contains(${this.stdlist},"error")
```

A condição será cumprida se a palavra "erro" estiver presente na saída de tarefa.

#### **outputcond** *Condition\_Name "Condition\_Value"*

Uma condição de saída que, quando cumprida, determina qual tarefa sucessora é executada. A condição é expressa como *Condition\_Name* "*Condition\_Value*". O formato para a expressão de condição é o mesmo que para as condições **succoutputcond**. A seguir estão alguns exemplos de condições de saída. Por exemplo, para criar uma condição que significa que a tarefa predecessora foi concluída com erros, você define a condição de saída da seguinte forma:

- **outputcond** STATUS\_ERR1 "RC=1" para criar uma condição denominada STATUS\_ERR1, o que significa que, se a tarefa predecessora for concluída com o código de retorno = 1, a tarefa foi concluída com erros.
- **outputcond** BACKUP\_FLOW "RC != 5 and RC > 2" para criar uma condição chamada BACKUP\_FLOW. Se a tarefa predecessora cumprir a condição, a tarefa sucessora conectada com a tarefa predecessora com essa dependência condicional é executada.

#### **recovery**

Recupera opções para o job. O padrão é **stop** sem job de recuperação e sem prompt de recuperação. Digite uma das opções de recuperação, **stop**, **continue** ou **rerun**. Isto pode ser seguido por uma tarefa de recuperação, um prompt de recuperação, ou ambos.

**parar** Se a tarefa for finalizada anormalmente, não continue com a próxima tarefa.

#### **continuar**

Se a tarefa terminar com erro, não continue com a próxima tarefa. A tarefa não é listada como encerrada de forma anormal nas propriedades do fluxo de tarefas. Se nenhum outro problema ocorrer, o fluxo de tarefas é concluído com sucesso.

#### **executar novamente**

Se a tarefa for finalizada anormalmente, reexecute a tarefa. É possível usá-la em associação às opções "after [workstation#]jobname" na página 195 e "repeatevery hhmm" ou às opções "after [workstation#]jobname" na página 195 e "abendprompt 'text'" na página 195. É possível opcionalmente especificar uma ou mais das opções a seguir para definir uma sequência de nova execução:

#### **Same\_workstation**

Especifica se a tarefa deve ser executada novamente na mesma estação de trabalho que a tarefa pai. Essa opção é aplicável somente a estações de trabalho do conjunto e do conjunto dinâmico.

#### **repeatevery hhmm**

Especifica com que frequência o IBM Workload Scheduler tenta executar novamente a tarefa com falha. O valor

= padrão é 0. O valor máximo suportado é 99 horas e 59  
= minutos minutos. A contagem regressiva para iniciar as  
= tentativas de nova execução começa após a tarefa pai ou a  
= tarefa de recuperação, se houver, ter sido concluída.

= **para *number* tentativas**

= Especifica o número máximo de tentativas de nova  
= execução a serem executadas. O valor padrão é 1. O valor  
= máximo suportado é 10.000 tentativas.

= Se você especificar uma tarefa de recuperação e ambas as tarefas  
= pai e de recuperação falharem, as dependências da tarefa pai não  
= serão liberadas e seus sucessores, se houver, não serão executados.  
= Se você tiver configurado a opção de nova execução, a nova  
= execução não será realizada. Neste caso, deve-se executar  
= manualmente as etapas a seguir:

- = 1. Confirme manualmente se a tarefa de recuperação está no  
= estado SUCC.
- = 2. Limpe o ambiente executando manualmente as operações que  
= deviam ser executadas pela tarefa de recuperação.
- = 3. Envie uma nova execução da tarefa pai.

= **after [*workstation#*]jobname**

Especifica o nome de uma tarefa de recuperação para execução se a  
tarefa pai finalizar anormalmente. Os jobs de recuperação são  
executados somente uma vez para cada instância terminada de  
forma anormal do job pai.

É possível especificar a estação de trabalho de tarefa de  
recuperação se ela for diferente da estação de trabalho da  
tarefa-pai. O padrão é a estação de trabalho da tarefa-pai. Nem  
todos os jobs são elegíveis para executarem os jobs de recuperação  
em uma estação de trabalho diferente. Siga estas instruções:

- Se uma das estações de trabalho for um agente estendido, ela  
deverá ser alojada por um gerenciador de domínio ou por um  
agente de tolerância a falhas com um valor de **on** para  
**fullstatus**.
- A estação de trabalho da tarefa de recuperação pode estar no  
mesmo domínio que a estação de trabalho da tarefa-pai ou em  
um domínio mais alto.
- Se a estação de trabalho do job de recuperação for um agente  
tolerante a falhas, ela deverá ter um valor de **on** para **fullstatus**.

= **abendprompt "*text*"**

Especifica o texto de um prompt de recuperação, colocado entre  
aspas duplas, a ser exibido se a tarefa finalizar anormalmente. O  
texto pode conter até 64 caracteres. Se o texto começar com dois  
pontos (:), o prompt será exibido, mas não será necessária  
nenhuma resposta para continuar o processamento. Se o texto  
começar com um ponto de exclamação (!), o prompt será exibido,  
mas não será gravado no arquivo de log. Os parâmetros do IBM  
Workload Scheduler também podem ser utilizados.

Consulte “Utilizando Variáveis e Parâmetros nas Definições de  
Tarefa” na página 199 para obter informações adicionais.

A Tabela 31 resume todas as combinações possíveis de ações e opções de recuperação.

A tabela baseia-se nos seguintes critérios de um fluxo de job chamado sked1:

- O fluxo de tarefas sked1 possui duas tarefas, job1 e job2.
- Se for selecionada para job1, a tarefa de recuperação será jobr.
- job2 é dependente de job1 e não é iniciada até job1 ter sido concluída.

*Tabela 31. Opções e Ações de Recuperação*

|                                                                     | Parar                                                                                                                                                                   | Continuar                                                                                        | Executar Novamente                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prompt de recuperação:</b><br>Não <b>Job de recuperação:</b> Não | A intervenção é requerida.                                                                                                                                              | Execute o job2.                                                                                  | Execute novamente o job1. Se job1 for abortada, emita um prompt. Se a resposta for <i>sim</i> , repita a instrução anterior. Se o job1 for bem-sucedido, execute o job2.                                                                                                                |
| <b>Prompt de recuperação:</b><br>Sim <b>Job de recuperação:</b> Não | Emita o prompt de recuperação. A intervenção é requerida.                                                                                                               | Emita o prompt de recuperação. Se a resposta for <i>sim</i> , execute o job2.                    | Emita o prompt de recuperação. Se a resposta for <i>sim</i> , execute novamente o job1. Se job1 finalizar anormalmente, repita acima. Se o job1 for bem-sucedido, execute o job2.                                                                                                       |
| <b>Prompt de recuperação:</b><br>Não <b>Job de recuperação:</b> Sim | Execute o jobr. Se finalizar anormalmente, é necessária intervenção. Se for bem-sucedido, execute o job2.                                                               | Execute o jobr.<br>Execute o job2.                                                               | Execute o jobr. Se jobr finalizar anormalmente, é necessária intervenção. Se o jobr for bem-sucedido, execute novamente o job1. Se job1 for abortada, emita um prompt. Se a resposta for <i>sim</i> , repita a instrução anterior. Se o job1 for bem-sucedido, execute o job2.          |
| <b>Prompt de recuperação:</b><br>Sim <b>Job de recuperação:</b> Sim | Emita o prompt de recuperação. Se a resposta for <i>sim</i> , execute o jobr. Se finalizar anormalmente, é necessária intervenção. Se for bem-sucedido, execute o job2. | Emita o prompt de recuperação. Se a resposta for <i>sim</i> , execute o jobr.<br>Execute o job2. | Emita o prompt de recuperação. Se a resposta for <i>sim</i> , execute o jobr. Se jobr finalizar anormalmente, é necessária intervenção. Se o jobr for bem-sucedido, execute novamente o job1. Se job1 finalizar anormalmente, repita acima. Se o job1 for bem-sucedido, execute o job2. |

**Notas:**



1. "Intervenção é requerida" significa que o job2 não é liberado de sua dependência do job1 e, portanto, deve ser liberado pelo operador.
2. A opção de recuperação **continue** substitui o estado de finalização anormal, que pode fazer com que o fluxo de tarefa que contém a tarefa finalizada anormalmente seja marcada como bem-sucedida. Isso evita que o fluxo de tarefas seja transportado para o próximo plano de produção.
3. Se você selecionar a opção **rerun** sem fornecer um prompt de recuperação, IBM Workload Scheduler gerará seu próprio prompt.
4. Para fazer referência a um job de recuperação no **conman**, utilize o nome do job original (job1 no cenário anterior, não jobr). Somente uma tarefa de recuperação é executada para cada finalização anormal.

## Exemplos

A seguir, um exemplo de arquivo contendo duas definições de job:

```
$jobs
cpul#gll
    scriptname "/usr/acct/scripts/gll"
    streamlogon acct
    description "general ledger job1"
bkup
    scriptname "/usr/mis/scripts/bkup"
    streamlogon "^mis^"
    recovery continue after recjob1
```

O exemplo a seguir mostra como definir a tarefa IBM Workload Scheduler TWSJOB que gerencia a tarefa do workload broker broker\_1 que é executada no mesmo agente do workload broker em que TWSJOB2 foi executada:

```
ITDWBAGENT#TWSJOB
SCRIPTNAME "broker_1 -var var1=name,var2=address
            -twsaffinity jobname=TWSJOB2"
STREAMLOGON brkuser
DESCRIPTION "Added by composer."
TASKTYPE BROKER
RECOVERY STOP
```

O exemplo a seguir mostra como definir uma tarefa designada a um conjunto dinâmico de agentes do Windows e executa o script df:

```
DPOOLUNIX#JOBDEF7
TASK
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <jSDL:jobDefinition
        xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL"
        xmlns:jSDLE="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDLE">
    <jSDL:application name="executable">
    <jSDLE:executable interactive="false">
    <jSDLE:script>df</jSDLE:script>
    </jSDLE:executable>
    </jSDL:application>
    </jSDL:jobDefinition>
DESCRIPTION "Added by composer."
RECOVERY STOP
```

O exemplo a seguir mostra como definir uma tarefa designada a um conjunto dinâmico de agentes do Windows e executa o script dir:

```
DPOOLWIN#JOBDEF6
TASK
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <jSDL:jobDefinition
```

```

        xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
        xmlns:jsdle="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle">
<jsdl:application name="executable">
<jsdle:executable interactive="false">
<jsdle:script>dir</jsdle:script>
</jsdle:executable>
</jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Added by composer."
RECOVERY STOP

```

O exemplo a seguir mostra como definir uma tarefa que é designada ao agent NC115084 e executa o script dir:

NC115084#JOBDEF3

```

TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition
    xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
    xmlns:jsdle="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle">
<jsdl:application name="executable">
<jsdle:executable interactive="false">
<jsdle:script>dir</jsdle:script>
</jsdle:executable>
</jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Added by composer."
RECOVERY STOP

```

O exemplo a seguir mostra como definir uma tarefa designada a um conjunto de agentes do UNIX e executa o script definido na tag script:

POOLUNIX#JOBDEF5

```

TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition
    xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
    xmlns:jsdle="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle">
<jsdl:application name="executable">
<jsdle:executable interactive="false">
<jsdle:script>#!/bin/sh
sleep 60
dir</jsdle:script>
</jsdle:executable>
</jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Added by composer."
RECOVERY STOP

```

O exemplo a seguir mostra como definir uma tarefa designada a um conjunto de agentes do Windows e executa o script definido na tag script:

POOLWIN#JOBDEF4

```

TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition
    xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
    xmlns:jsdle="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle">
<jsdl:application name="executable">
<jsdle:executable interactive="false">
<jsdle:script>ping -n 120 localhost</jsdle:script>
</jsdle:executable>
</jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Added by composer."
RECOVERY STOP

```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

## Utilizando Variáveis e Parâmetros nas Definições de Tarefa

Uma variável é um objeto de planejamento que faz parte de uma tabela de variáveis e é definido no banco de dados IBM Workload Scheduler. Ela pode ser utilizada por todos os agentes no domínio contanto que os usuários tenham autorização apropriada no arquivo de segurança.

Um parâmetro é definido e utilizado localmente em um agente (com o comando do utilitário parms).

Variáveis e parâmetros possuem os seguintes usos e limitações nas definições de tarefa:

- Variáveis e parâmetros têm permissão nos valores para as palavras-chave **streamlogon**, **scriptname**, **docommand** e **abendprompt**.
- Uma variável ou parâmetro pode ser utilizado como uma cadeia inteira ou como parte dela.
- Várias variáveis e parâmetros têm permissão em um único campo.
- Coloque os nomes de variáveis entre sinais de intercalação (^) e coloque a cadeia inteira entre aspas. Assegure-se de que os caracteres de acento circunflexo não sejam precedidos por uma barra invertida na cadeia. Se necessário, inclua a barra invertida na definição da variável ou parâmetro.
- Coloque os nomes de parâmetros entre aspas simples (') no UNIX e coloque a cadeia inteira entre aspas.
- Consulte “Definição de Variável e Parâmetro” na página 205 para obter informações adicionais e exemplos.

No exemplo a seguir, uma variável denominada **mis** é utilizada no valor **streamlogon**:

```
$jobs
cpul#bkup
    scriptname "/usr/mis/scripts/bkup"
    streamlogon "^mis^"
    recovery continue after recjob1
```

Para obter outros exemplos, consulte “Definição de Variável e Parâmetro” na página 205.

Para obter informações sobre como transmitir variáveis entre tarefas no mesmo fluxo de tarefas, consulte “Passando variáveis entre tarefas” na página 640.

## Definição do Usuário

Os nomes de usuário que são utilizados como o valor **streamlogon** para as definições de tarefa do Windows devem ter definições do usuário. Isso não é necessário para usuários que executam tarefas em outros sistemas operacionais. Se

you are using the task types with advanced options, it is possible to use these values independently of the operating system. To obtain additional information, consult the "Using User Definitions about Task Types with Advanced Options" on page 203.

**Nota:** Se você tiver a opção global `enAddUser` configurada como "yes", a definição de usuário será automaticamente incluída no plano após você criar ou modificar a definição de usuário no banco de dados.

## Sintaxe

Cada definição de usuário tem o seguinte formato e argumentos:

```
username[workstation#][domain\]username[@internet_domain]  
password "password"  
end
```

## Argumentos

**username**

*[workstation#]username*

*estação de trabalho*

Especifica a estação de trabalho na qual o usuário tem permissão para lançar jobs. O sinal de número é necessário. O padrão é em branco, significando todas as estações de trabalho.

*username*

Especifica o nome do usuário do Windows. O valor do campo *username* pode conter até 47 caracteres.

*[workstation#]domain\username*

*estação de trabalho*

Especifica a estação de trabalho na qual o usuário tem permissão para lançar jobs. O sinal de número é necessário. O padrão é em branco, significando todas as estações de trabalho.

*domain\username*

Especifica o nome do usuário do domínio do Windows. O valor do campo *domain\username* pode conter até 47 caracteres.

*[workstation#]username@internet\_domain*

*estação de trabalho*

Especifica a estação de trabalho na qual o usuário tem permissão para lançar jobs. O sinal de número é necessário. O padrão é em branco, significando todas as estações de trabalho.

*username@internet\_domain*

Especifica o nome do usuário no formato User Principal Name (UPN). O formato UPN é o nome de um usuário do sistema em um formato de endereço de email. O nome de usuário é seguido pelo símbolo "@" e pelo nome do

domínio da Internet ao qual o usuário está associado. O valor do campo *username@internet\_domain* pode conter até 47 caracteres.

#### Nota:

Se você definir um usuário para sistemas operacionais **Windows**:

- Os nomes de usuário fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. Além disso, o usuário deve estar autorizado a efetuar logon na estação de trabalho na qual o IBM Workload Scheduler ative tarefas e ter a permissão para **Efetuar logon como lote**.
- Se o nome de usuário não for exclusivo, assume-se como um usuário local, um usuário do domínio ou um usuário do domínio confiável, nessa ordem.

#### *password*

Especifica a senha do usuário. A senha pode conter até 31 caracteres e deve ser colocada entre aspas duplas. Para indicar uma senha nula, utilize duas aspas duplas consecutivas sem espaços em branco entre elas, *""*. Quando uma definição do usuário tiver sido salva, não será possível ler a senha. Usuários com privilégios de segurança apropriados podem modificar ou excluir um usuário, mas as informações de senha nunca são exibidas.

## Exemplos

O exemplo a seguir define quatro usuários:

```
username joe
    password "okidoki"
end
#
username server#jane
    password "okitay"
end
#
username dom1\jane
    password "righto"
end
#
username jack
    password ""
end
#
username administrator@twsbvt.com
    password "internetpwd"
end
#
username serverA#dom1\jack
    password "righto"
end
#
username serverB#user1@twsbvt.com
    password "internetpwd"
end
#
```

## Comentários

Senhas extraídas com o comando `composer extract` são de uso limitado. Quando você executa o comando `composer extract` em uma definição de usuário, a senha é ofuscada com a palavra-chave reservada *"\*\*\*\*\*"*. Se você tentar executar os

comandos do `composer` `import`, `replace` ou `modify` sobre uma senha de usuário extraída, a substituição de senha não terá efeito e a senha antiga será mantida. Além disso, se você tentar executar os comandos do `composer` `create`, `new` ou `add` sobre um usuário em que a senha é igual à palavra-chave reservada "\*\*\*\*\*", o erro a seguir será retornado:

AWSJCL521E A senha especificada para o usuário do Windows "USER\_NAME" não está em conformidade com os requisitos da política de segurança de senha.

Note que a palavra-chave reservada é uma sequência de dez asteriscos (\*). Não é possível inserir uma sequência de dez asteriscos como senha, mas é possível ter uma senha com qualquer outro número de asteriscos.

Para corrigir esse problema, certifique-se de executar o `composer extract` com a opção `;password`.

## Consulte também

Para obter mais informações sobre como executar a mesma tarefa a partir do Dynamic Workload Console, consulte:

a seção Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, "Projetando sua Carga de Trabalho".

## Usando as Definições de user e streamlogon do IBM Workload Scheduler

Nas estações de trabalho Windows, as definições de usuário são especificadas usando o **ocomposer** no formato `[workstation#]username`. A instância `[workstation#]username` identifica exclusivamente o usuário Windows no ambiente IBM Workload Scheduler. O nome da estação de trabalho é opcional; sua ausência indica que o usuário denominado `username` está definido em todas as estações de trabalho com o Windows na rede do IBM Workload Scheduler. Se o usuário denominado `username` estiver definido somente em algumas estações de trabalho Windows na rede do IBM Workload Scheduler, para evitar inconsistências, você deve criar uma definição de usuário `[workstation#]username` para cada estação de trabalho em execução no Windows onde o usuário `username` está definido.

Se você planejar uma tarefa em um agent, em um conjunto ou um conjunto dinâmico, a tarefa é executada com o usuário definido no conjunto ou conjunto dinâmico. Todavia, o usuário deve existir em todas as estações de trabalho no conjunto ou conjunto dinâmico em que planeja executar a tarefa.

Ao definir uma tarefa usando o **ocomposer**, você deve especificar uma estação de trabalho e um logon de usuário válido para a estação de trabalho. O logon é somente um nome de usuário válido para o Windows, sem o nome da estação de trabalho. Por exemplo, na seguinte definição de tarefa:

```
$JOB
workstation#job01 docommand "dir"
streamlogonusername
```

o valor para `streamlogon` é `username` e não `workstation#username`.

Entretanto, quando você utilizar o comando **altpass**, utilize a definição de usuário no formato

```
workstation#username
```

Para esse comando, é possível omitir o nome da estação de trabalho somente quando alterar a senha da estação de trabalho a partir da qual o comando está sendo executado.

### Usuário de Domínio Confiável

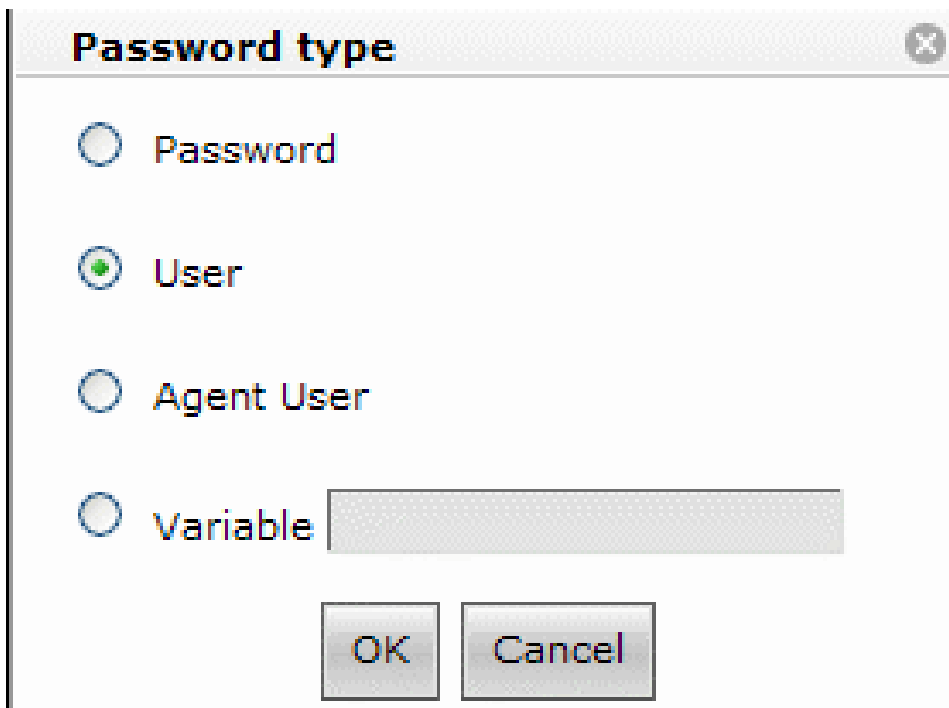
Se o IBM Workload Scheduler está para ativar tarefas para um usuário do domínio confiável, siga essas diretrizes ao definir as contas do usuário. Supondo que o IBM Workload Scheduler está instalado no Domain1 para a conta do usuário maestro e a conta do usuário sue no Domain2 precisa ativar uma tarefa, o seguinte deve ser verdadeiro:

- Deve haver confiança mútua entre Domain1 e Domain2.
- No Domain1 nos computadores onde os jobs são lançados, sue deve ter o direito para **efetuar logon como batch**.
- No Domain1, maestro deve ser um usuário de domínio.
- Nos controladores de domínio no Domain2, maestro deve ter o direito para **Acessar este computador a partir da rede**.

### Utilizando Definições do Usuário sobre Tipos de Tarefas com Opções Avançadas

No tipos de tarefas com opções avançadas, independente do sistema operacional do agente dinâmico que executará a tarefa, é possível fornecer o nome de usuário de uma definição de usuário na seção de credenciais da tarefa e ter o campo de senha resolvido em tempo de execução com o valor de senha armazenado no banco de dados.

Por exemplo, quando você define a tarefa com o Dynamic Workload Console, você entra com o nome do usuário de uma definição de usuário e clica nas reticências (...) localizadas ao lado do campo de senha para exibir o seguinte widget Tipo de senha:



**Password type**

☐ Password

☒ User

☐ Agent User

☐ Variable

OK Cancel

Figura 24. Definição do Usuário

onde você seleciona Usuário como mostrado. Também é possível codificar essa opção na seção de tarefa (JSDL) na definição de tarefa no criador. Consulte as seções relacionadas para obter informações adicionais.

Para poder usar essa opção ao definir uma tarefa, você precisa estar autorizado no arquivo de segurança com a palavra-chave de acesso use para tipo de `objetouserobj`, que é:

```
userobj access=use
```

O IBM Workload Scheduler segue essa sequência quando é chamado para resolver o nome de usuário e a senha no tempo de execução:

- Se a estação de trabalho não for especificada (por exemplo, `${password:myuser}`):
  1. Procura myuser na estação de trabalho que executa a tarefa aplicando uma política de distinção entre maiúsculas e minúsculas.
  2. Procura myuser na estação de trabalho que executa a tarefa aplicando uma política de distinção entre maiúsculas e minúsculas.
  3. Procura myuser sem uma estação de trabalho associada aplicando uma política de distinção entre maiúsculas e minúsculas.
  4. Procura myuser sem uma estação de trabalho associada aplicando uma política sem distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- Se a estação de trabalho for especificada (por exemplo, `${password:agent#myuser}`):
  1. Procura myuser na estação de trabalhoagent aplicando uma política de distinção entre maiúsculas e minúsculas.
  2. Procura myuser na estação de trabalhoagent aplicando uma política sem distinção entre maiúsculas e minúsculas.
  3. Procura myuser sem uma estação de trabalho associada aplicando uma política de distinção entre maiúsculas e minúsculas.
  4. Procura myuser sem uma estação de trabalho associada aplicando uma política sem distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- Se a estação de trabalho for especificada, mas estiver vazia (por exemplo, `${password:#myuser}`):
  1. Procura myuser sem uma estação de trabalho associada aplicando uma política de distinção entre maiúsculas e minúsculas.
  2. Procura myuser sem uma estação de trabalho associada aplicando uma política sem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

**Atenção:** Definições de usuário com falta de integridade referencial. Isso implica que, se uma definição de usuário referenciada na seção de credenciais de um tipo de tarefa com opções avançadas for alterada ou excluída, nenhum aviso ou mensagem de erro será retornada até que a tarefa seja executada.

## Definição do calendário

Um calendário é uma lista de datas que definem se e quando um fluxo de tarefas é executado. Cada definição de calendário tem o seguinte formato e argumentos:



## Sintaxe

### **\$calendar**

*calendarname* ["*description*"]  
*date* [...]

[*calendarname* ...]

## Argumentos

### *calendarname*

Especifica o nome do calendário. O nome pode conter até oito caracteres alfanuméricos, incluindo traços (-) e sublinhados (\_) e deve iniciar com uma letra.

### *"description"*

Fornece uma descrição do calendário. A descrição pode conter até 120 caracteres alfanuméricos. Ela deve ser colocada entre aspas duplas. Pode conter caracteres alfanuméricos, contanto que inicie com uma letra. Pode conter os caracteres a seguir: vírgula (,), ponto (.), traço (-), mais (+), aspas simples (') e igual (=). Ela não pode conter aspas duplas (") que não sejam as de fechamento, dois pontos (:), ponto e vírgula (;) e comercial (&).

### *date* [...]

Especifica uma ou mais datas, separadas por espaços. O formato é *mm/dd/aa*.

## Exemplos

O exemplo a seguir define três calendários chamados *monthend*, *paydays* e *holidays*:

### **\$calendar**

*monthend* "Month end dates 1st half 2005"

01/31/2005 02/28/2005 03/31/2005 04/30/2005 05/31/2005 06/30/2005

### *paydays*

01/15/2005 02/15/2005

03/15/2005 04/15/2005

05/14/2005 06/15/2005

### *feriados*

01/01/2005 02/15/2005 05/31/2005

## Consulte também

Para obter mais informações sobre como executar a mesma tarefa a partir do Dynamic Workload Console, consulte:

a seção Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, "Projetando sua Carga de Trabalho".

## Definição de Variável e Parâmetro

Variáveis e parâmetros são objetos aos quais você designa diferentes valores.

Variáveis e parâmetros são úteis quando você possui valores que mudam dependendo de seus fluxos de tarefas e tarefas. As definições de fluxo de tarefas, de tarefa e de prompt que os usam são atualizadas automaticamente no início do ciclo de produção ou no momento da execução da tarefa, dependendo do formato usado quando a variável é especificada.

Utilize parâmetros como substitutos para valores repetitivos ao definir tarefas e fluxos de tarefas. Por exemplo, o uso de parâmetros para logon de usuário e nomes de arquivo de script em definições de tarefa e para dependências de arquivo e aviso permite o uso de valores que podem ser mantidos centralmente no banco de dados no principal.

Enquanto variáveis estão planejando objetos que são definidos no banco de dados do IBM Workload Scheduler e podem ser utilizados por qualquer usuário autorizado no domínio, os parâmetros são definidos e utilizados localmente nos agentes individuais.

As seções a seguir descrevem os procedimentos de migração.

## Variáveis

Esses são os parâmetros definidos como objetos de planejamento no banco de dados. Variables utilizando o seguinte comando:

```
$parm  
[tablename.]variablename "variablevalue"  
...
```

em que:

*tablename*

É o nome da tabela de variável que deve conter a nova variável. A tabela de variáveis já deve estar definida. Se você não especificar um nome de tabela de variáveis, a variável será incluída na tabela padrão.

*variablename*

É o nome da variável. O nome pode conter até 64 caracteres alfanuméricos, incluindo traços (-) e sublinhados (\_), e deve iniciar com uma letra.

*valor*

É o valor designado à variável. O valor pode conter até 1024 caracteres alfanuméricos. Não inclua os nomes de outras variáveis.

Entretanto, a maneira recomendada para definir as variáveis é utilizar um "Definição da Tabela de Variáveis" na página 210. Em qualquer caso, todas as variáveis são inseridas em uma tabela de variáveis. Se você definir uma variável e não especificar o nome de uma tabela de variáveis, esse nome será incluído na tabela de variáveis padrão.

As variáveis podem ser usadas nas definições de tarefa e de fluxo de tarefas. Elas foram resolvidas, ou seja, elas foram substituídas pelo valor designado quando o plano de produção é gerado ou estendido ou quando você envia uma tarefa ou um fluxo de tarefas para execução. O formato usado para especificar uma variável também determina quando a variável é resolvida com um valor. Os seguintes formatos podem ser usados ao especificar uma variável:

**^variablename^**

Especifique a variável neste formato se desejar que ela seja resolvida quando o plano for gerado ou estendido.

**\${variablename}**

Especifique a variável neste formato se desejar que ela seja resolvida ou sobrescrita quando a tarefa ou fluxo de tarefas for enviado para execução. Uma opção na definição de tarefa que indica para a resolução de variáveis no tempo de execução da tarefa também deve ser especificada. Se esta

variável estiver presente somente na tabela de variável padrão, a variável não poderá ser resolvida. Consulte um exemplo de aplicativo deste tipo de variável na seção “Exemplos” na página 209.

Para obter detalhes sobre a resolução de variável, consulte “Resolução de Variável” na página 132.

The variable names specified in these definitions are first resolved against variable table definitions and then on local parameters if the variables are not found.

Ao especificar uma variável, coloque a sequência inteira que contém a variável entre aspas.

Se a variável contiver uma parte de um caminho, certifique-se de que os caracteres acento circunflexo não sejam imediatamente precedidos por uma barra invertida (\), pois nesse caso, a sequência \^ poderia ser interpretada erroneamente como uma sequência de escape e resolvida pelo analisador como caractere acento circunflexo. Se necessário, mova a barra invertida para a definição da variável entre carets para evitar uma interpretação incorreta da barra invertida. Por exemplo, a tabela a seguir mostra a maneira correta para definir e utilizar uma variável denominada MYDIR na tabela de variáveis padrão:

Tabela 32. Como manipular uma barra invertida em substituição de variável.

| Errado                                                                            | Certo                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Defina a variável MYDIR como:<br>\$PARM<br>MYDIR "scripts"                     | 1. Defina a variável MYDIR como:<br>\$PARM<br>MYDIR "\scripts"                   |
| 2. Utilize-a desta maneira:<br>job01 scriptname<br>"c:\operid\^MYDIR\test.cmd"    | 2. Utilize-a desta maneira:<br>job01 scriptname<br>"c:\operid^MYDIR^test.cmd"    |
| 3. Utilize-a desta maneira:<br>job01 scriptname<br>"c:\operid\\${MYDIR}\test.cmd" | 3. Utilize-a desta maneira:<br>job01 scriptname<br>"c:\operid\${MYDIR}\test.cmd" |

Isso é verdadeiro para todos os comandos de linha de comandos, interfaces gráficas com o usuário e APIs por meio das quais você utiliza substituição de variável.

### Parâmetros

Os parâmetros locais são definidos em um banco de dados local na estação de trabalho em que as tarefas que os utilizam serão executadas. Para defini-los, não utilize este comando **composer** mas o comando do utilitário “parms” na página 700.

Parâmetros locais podem ser utilizados em:

- JCL
- Logon
- Dependências de avisos
- Dependências de arquivos
- Prompts de recuperação

Um parâmetro local é definido nessas palavras-chave ou a partir do script de tarefa chamado utilizando a seguinte sintaxe:

'bin\parms PARAMETERNAME'

Os parâmetros locais são resolvidos utilizando as definições armazenadas no banco de dados PARMS local da seguinte forma:

- No tempo de execução, na estação de trabalho onde ocorre o processamento da tarefa.
- No tempo de envio, na estação de trabalho na qual a tarefa ou o fluxo de tarefas é enviado a partir da linha de comandos **conman**. A Tabela 33 resume em que palavra-chave do comando **submit** é possível utilizar parâmetros.

Tabela 33. Palavras-chave que podem utilizar parâmetros locais em comandos **submit**

| Palavra-chave | submit<br>docommand<br>(comando sbd) | submit file<br>(comando sbf) | submit job<br>(comando sbj) | submit job<br>stream<br>(comando sbs) |
|---------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| abendprompt   | ✓                                    | ✓                            | ✓                           |                                       |
| scriptname    |                                      | ✓                            |                             |                                       |
| docommand     | ✓                                    |                              |                             |                                       |
| logon         | ✓                                    | ✓                            |                             |                                       |
| opens         | ✓                                    | ✓                            | ✓                           | ✓                                     |
| prompt        | ✓                                    | ✓                            | ✓                           | ✓                                     |

Para obter informações adicionais sobre como enviar tarefas e fluxos de tarefas na produção a partir da linha de comandos **conman**, consulte o Capítulo 12, “Gerenciando Objetos no Plano - conman”, na página 407.

No UNIX, quando você define uma tarefa ou fluxo de tarefa no banco de dados, você deve colocar a cadeia

*path/parms parametername*

entre os caracteres ' ' para assegurar que o parâmetro seja resolvido no tempo de execução na estação de trabalho mesmo se um parâmetro com o mesmo nome estiver definido como um parâmetro global no banco de dados do IBM Workload Scheduler. Por exemplo, se você incluir no banco de dados a seguinte definição de tarefa:

```
$jobs
myjob
  docommand "ls ^MYDIR^"
  streamlogon "^MYUSER^"
```

e dois parâmetros denominados MYDIR e MYUSER são definidos no banco de dados; em seguida, à medida que o plano de produção é criado ou estendido, os dois parâmetros são resolvidos utilizando as definições contidas no banco de dados e seus valores correspondentes são transportados com o arquivo Symphony. Se você definir myjob no banco de dados da seguinte forma:

```
$jobs
myjob
  docommand "ls 'bin/parms MYDIR'"
  streamlogon "'bin MYUSER'"
```

então, à medida que o plano de produção for criado ou estendido, a única ação que será desempenhada nos dois parâmetros na definição de myjob será a remoção dos caracteres ' ', os parâmetros serão transportados no arquivo Symphony não resolvido e, então, serão resolvidos no tempo de execução localmente na estação de trabalho de destino utilizando o valor armazenado no banco de dados PARMS.

## Exemplos

Dois parâmetros, `glpath` e `gllogon`, são definidos como a seguir:

```
$parm  
glpath  "/glfiles/daily"  
gllogon  "gluser"
```

Os parâmetros `glpath` e `gllogon` são utilizados no job `gljob2` do fluxo de job `glsched`:

```
schedule glsched on weekdays  
:  
gljob2  
    scriptname "/usr/gl^glpath^"  
    streamlogon "^gllogon^"  
    opens "^glpath^/datafile"  
    prompt " :^glpath^ started by ^gllogon^"  
end
```

Um exemplo de uma variável utilizada com a palavra-chave **docommand** é:

```
docommand "ls ^MY_HOME^"
```

O exemplo a seguir demonstra como especificar variáveis em formatos diferentes permite que as variáveis tenham valores diferentes, porque elas são resolvidas em momentos diferentes. Também demonstra como as variáveis podem ser transmitidas de tarefa para tarefa em um fluxo de tarefas. A variável, *SWITCH\_VAR* é definida na tabela de variáveis, *STATETABLE*, com um valor padrão inicial de *on*. A tarefa *UPDATE1* é responsável por alterar o valor da variável *SWITCH\_VAR* na tabela de variáveis *STATETABLE* para *off*. O fluxo de tarefas *PROCJS* contém duas tarefas idênticas, *PROC1* e *PROC2*, nas quais a variável *SWITCH\_VAR* foi especificada em dois formatos diferentes. O primeiro configura a variável com o símbolo de acento circunflexo (^) *^var\_name^*, e o segundo usa o formato *\${var\_name}*:

```
<jsdle:script>echo ^SWITCH_VAR^:${SWITCH_VAR}</jsdle:script>
```

A ordem na qual estas tarefas são executadas é a seguinte:

```
SCHEDULE NC117126#PROCJS  
VARTABLE STATETABLE  
:  
NC117126_1# PROC1  
  
NC117126_1# PROC2  
    FOLLOWS UPDATE1  
  
NC117126_1# UPDATE1  
    FOLLOWS PROC1  
END
```

Quando a tarefa for incluída no plano, *SWITCH\_VAR*, definido em *PROC1* e *PROC2*, considerará imediatamente o valor padrão designado na tabela de variáveis, *on*. Quando o fluxo de tarefas for enviado para execução, a primeira tarefa a ser enviada será *PROC1* e a variável definida como *SWITCH\_VAR* será resolvida como *on* para que as variáveis na tarefa *PROC1* sejam resolvidas como:

```
<jsdle:script>echo on:onjsdle:script>echo on:on</jsdle:script>
```

*UPDATE1* executa então a configuração do valor de *SWITCH\_VAR* na tabela de variáveis como *off* para que, quando *PROC2* for executado, as variáveis sejam resolvidas como:

```
<jsdle:script>echo on:onjsdle:script>echo on:off</jsdle:script>
```

A variável especificada como `^SWITCH_VAR^` na tarefa mantém o valor de on, porque as variáveis neste formato são resolvidas quando o fluxo de tarefas é incluído no plano e não são atualizadas quando a tarefa é enviada para execução. Em vez disso, a variável especificada no formato `$(SWITCH_VAR)`, que foi configurado anteriormente como on, agora é atualizada com o novo valor na tabela de variáveis off.

## Criando uma Definição de Variável Usando oDynamic Workload Console

Para criar uma definição de variável no Dynamic Workload Console, você deve incluí-la em uma definição de tabela de variáveis:

1. Clique em **IBM Workload Scheduler**→**Carga de trabalho**→**Design**→**Criar definições de carga de trabalho**
2. Selecione um nome de mecanismo e clique em **Ir**
3. Abra no modo de edição uma tabela de variáveis existente a partir da área de janela Abertura Rápida ou crie uma nova tabela de variáveis, conforme descrito em “Definição da Tabela de Variáveis”
4. No painel Propriedades - Tabela de Variável, clique na guia Variáveis e inclua novas definições de variáveis clicando no ícone "+" (Incluir) e especificando nomes e valores de variáveis

Para obter informações adicionais, consulte a Capítulo 6, “Customizando a Carga de Trabalho Utilizando Tabelas de Variáveis”, na página 129.

## Definição da Tabela de Variáveis

Uma tabela de variáveis é um objeto que agrupa várias variáveis. Todos os parâmetros globais (agora denominados *variáveis*) que você utiliza no planejamento da carga de trabalho estão contidos em pelo menos uma tabela de variáveis. As seguintes opções estão disponíveis:

- Defini-las quando definir uma tabela de variáveis da maneira descrita aqui. Esta é a maneira recomendada.
- Defini-las individualmente com o comando **composer \$parm** no formato `[tablename.]variablename "variablevalue"`. Se você não especificar um nome de tabela, a nova variável será colocada na tabela de variáveis padrão.

Você não é forçado a criar tabelas de variáveis para poder criar e utilizar variáveis. É possível nunca criar uma tabela e nunca utilizar uma explicitamente. Mas o planejador vem com uma padrão e sempre que você cria ou gerencia uma variável sem denominar a tabela, ele a armazena ou procura por ela lá.

Porém, é possível definir mais de uma variável com o mesmo nome, mas valor diferente, e colocá-las em tabelas diferentes. Utilizando as tabelas de variáveis, você designa valores diferentes para a mesma variável e, dessa forma, reutiliza a mesma variável em definições de tarefas e ao definir dependências de aviso e de arquivo. Tabelas de variáveis podem ser designadas no ciclo de execução, fluxo de tarefas e nível da estação de trabalho.

As tabelas de variáveis podem ser particularmente úteis em definições de tarefas quando uma definição de tarefa é utilizada como um modelo para uma tarefa que pertence a mais de um fluxo de tarefas. Por exemplo, é possível designar valores diferentes para a mesma variável e reutilizar a mesma definição de tarefa em fluxos de tarefas diferentes.

Para obter informações adicionais, consulte a Capítulo 6, “Customizando a Carga de Trabalho Utilizando Tabelas de Variáveis”, na página 129.

## Sintaxe

```
variable tablename
[description "description"]
[isdefault]
members
[variablename "variablevalue"]
...
[variablename "variablevalue"]
end
```

## Argumentos

**variable** *tablename*

O nome da tabela de variáveis. O nome deve iniciar com uma letra e pode conter caracteres alfanuméricos, traços e sublinhados. Ela pode conter até 80 caracteres.

**description** "*tabledescription*"

A descrição da tabela de variáveis. O texto deve ser colocado entre aspas duplas. A descrição pode conter até 120 caracteres alfanuméricos. Ela não pode conter aspas duplas (") que não sejam as de fechamento, dois pontos (:), ponto e vírgula (;) e e comercial (&).

**isdefault**

Quando especificada, a tabela é a tabela padrão. Você não pode marcar mais de uma tabela como tabela padrão. Quando você marca uma tabela de variáveis como a tabela padrão, a tabela de variáveis atual não é mais a tabela padrão. Ao migrar o banco de dados de uma versão anterior, o produto cria a tabela de variáveis padrão com todas as variáveis já definidas.

**members** *variablename* "*variablevalue*"

A lista de variáveis e seus valores separados por espaços. O nome pode conter até 64 caracteres alfanuméricos, incluindo traços (-) e sublinhados (\_), e deve iniciar com uma letra. O valor pode conter até 1024 caracteres alfanuméricos. Os valores devem ser colocados entre aspas duplas.

## Exemplo

O exemplo a seguir mostra uma tabela de variáveis e seu conteúdo.

```
VARIABLE TEST1
MEMBERS
DEVBATC "DOMD\IMSBATCH\SAME"
PARAM_01 "date"
PARAM_02 "root"
PARAM_01 "PARAM_001"
PRPT_02 "PARAM_002"
PRPT_03 "PARAM_003"
PRPT_04 "PARAM_004"
PRPT_05 "PARAM_005"
SAME17 "test/for/variable with samename > variable/table"
SLAV10 "/nfsdir/billingprod/crmb/MAESTRO_JOB/AG82STGGDWHSCART"
SLAV11 "/nfsdir/billingprod/crmb/MAESTRO_JOB/AG82CDMGALLBCV"
SLAV12 "/nfsdir/billingprod/crmb/MAESTRO_JOB/AG82CDMGRISCTRAF"
SLAV13 "/opt/crm/DWH_OK/Business_Copy_ok"
SLAV14 "/opt/crm/DWH_OK/DW_Canc_Cust_Gior_ok"
TRIGGER "/usr/local/samejobtriggers"
```

```

VFILE2 "testforvarwithsamename2.sh"
VUSER2 "same_user2"
WRAPPER "/usr/local/sbin/same/phi_job.ksh"
END

```

## Considerações do Arquivo de Segurança

Do ponto de vista das autorizações do arquivo de segurança, a permissão para agir nas entradas de variável contidas em uma tabela depende da permissão geral concedida na tabela, como mostrado a seguir.

*Tabela 34. Palavra-chave de Acesso Necessárias em Tabela de Variável o Arquivo de Segurança (Objeto variable) e Ações Permitidas.*

| Palavra-chave obrigatória de acesso ao arquivo de segurança na tabela de variáveis incluída | Ação permitida nas entradas de variável listadas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Modificar                                                                                   | Incluir                                          |
|                                                                                             | Excluir                                          |
|                                                                                             | Modificar                                        |
|                                                                                             | Renomear                                         |
| Exibir                                                                                      | Exibir                                           |
| Desbloquear                                                                                 | Desbloquear                                      |

## Consulte também

Para obter mais informações sobre como executar a mesma tarefa a partir do Dynamic Workload Console, consulte:

a seção Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, "Projetando sua Carga de Trabalho".

## Definição do Prompt

Um aviso identifica uma mensagem textual que é exibida para o operador e pára o processamento da tarefa ou do fluxo de tarefas até que uma resposta afirmativa seja recebida (manualmente do operador ou automaticamente por uma ação da regra de evento). Após o aviso ser respondido, o processamento continua. Os prompts podem ser utilizados como dependências em jobs e fluxos de job. É possível utilizar variáveis em prompts.

Existem dois tipos de prompts:

### prompts locais ou não denominados

Um prompt não denominado é um prompt definido em uma definição de tarefa ou de fluxo de tarefas utilizando a palavra-chave **prompt**, não tem nenhum nome designado e não está definido como um objeto de planejamento no banco de dados, portanto, não pode ser utilizado por outras tarefas ou fluxos de tarefas.

### prompts globais ou denominados

Um prompt global é definido no banco de dados como um objeto de planejamento, ele é identificado por um nome exclusivo e pode ser utilizado por qualquer tarefa ou fluxo de tarefa. As variáveis em prompts globais são determinadas sempre utilizando a tabela de variáveis padrão.



Isso ocorre porque o prompt global é utilizado por todas as tarefas e fluxos de tarefas, portanto, apenas um valor deve ser utilizado para a resolução da variável.

Esta seção descreve prompts globais. Para obter informações adicionais sobre prompts locais, consulte “Tarefa” na página 928 e “Definição de fluxo de tarefas” na página 225.

**Nota:** As definições de prompt predefinido ou global são reconfiguradas toda vez que a tarefa **JnextPlan** é executada.

## Sintaxe

### \$prompt

*promptname* “[: | !]*text*”

[*promptname* ...]

## Argumentos

*promptname*

Especifica o nome do prompt. O nome pode conter até 8 caracteres alfanuméricos, incluindo traços (-) e sublinhados (\_), e deve iniciar com uma letra.

*text*

Fornece o texto do prompt. O texto do prompt pode conter até duzentos caracteres alfanuméricos. Baseado no caractere que antecede o texto, o prompt pode se comportar de maneira diferente.

- Se o texto começar com dois pontos (:), o prompt será exibido, mas não será necessária nenhuma resposta para continuar o processamento.
- Se o texto começar com um ponto de exclamação (!), o prompt será exibido, mas não será gravado no arquivo de log.

É possível utilizar um ou mais parâmetros como toda a cadeia de texto ou parte dela para um prompt. No caso de utilizar um parâmetro, a cadeia de parâmetros deverá ser colocada entre acentos circunflexos (^). Consulte “Definição de Variável e Parâmetro” na página 205 para obter um exemplo.

**Nota:** Em prompts locais, os circunflexos (^) que não identificam um parâmetro devem ser precedidos por uma barra invertida (\) para evitar que causem erros no prompt. Em avisos globais, os acentos circunflexos não precisam ser precedidos por uma barra invertida.

Você pode incluir uma barra invertida n (\n) no texto para criar uma nova linha.

## Exemplos

O exemplo a seguir define três prompts:

```
$prompt
  prmt1 "ready for job4? (y/n)"
  prmt2 ":job4 launched"
  prmt3 "!continue?"
```

## Consulte também

Para obter mais informações sobre como executar a mesma tarefa a partir do Dynamic Workload Console, consulte:

a seção Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, "Projetando sua Carga de Trabalho".

## Definição do recurso

Representam recursos de planejamento físicos ou lógicos que podem ser utilizados como dependências para jobs e fluxos de job. Os recursos podem ser utilizados como dependências somente por tarefas e fluxos de tarefas que são executados na estação de trabalho onde o recurso está definido.

Devido ao mecanismo de resolução de dependências de recursos, uma dependência de recurso no nível do fluxo de tarefas pode ser considerado 'local' (e, então, seu uso suportado) em vez de 'global', quando o fluxo de tarefas e todas as suas tarefas forem definidos na mesma estação de trabalho que o recurso. No entanto, um agente padrão e seu host podem fazer referência aos mesmos recursos. Para obter informações adicionais, consulte a palavra-chave "needs" na página 263.

## Sintaxe

### **\$resource**

*workstation#resourcename units ["description" ]*

*[workstation#resourcename ...]*

## Argumentos

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho ou classe de estação de trabalho na qual o recurso é utilizado.

### *resourcename*

Especifica o nome do recurso. O nome pode conter até oito caracteres alfanuméricos, incluindo traços (-) e sublinhados (\_) e deve iniciar com uma letra.

### *units*

Especifica o número de unidades de recurso disponíveis. Os valores podem ser de **0** a **1024**.

### *"description"*

Fornece uma descrição do recurso. A descrição pode conter até 120 caracteres alfanuméricos. Ele deve ser colocado entre aspas duplas.

As unidades de recursos envolvidas nas dependências de necessidades para uma tarefa ou para um fluxo de tarefa permanecem ocupadas até a tarefa ou o fluxo de tarefa ser concluído (com êxito ou não). As unidades de recurso são liberadas assim que a tarefa ou o fluxo de tarefa for concluído.

Quando várias tarefas e fluxos de tarefas dependem do mesmo recurso, se não houver unidades de recursos suficientes disponíveis para todos eles, elas serão designadas de acordo com a prioridade da tarefa ou do fluxo de tarefas. O status de uma tarefa ou fluxo de tarefas torna-se READY assim que todas as suas dependências são resolvidas. Se a CPU limite configurada na estação de trabalho

não permitir a execução no momento, aguarda no estado READY. A única exceção para este comportamento é quando a tarefa ou fluxo de tarefa é GO ou HI, nesse caso, ela inicia independentemente do valor configurado para CPU limite.

## Exemplos

O exemplo a seguir define quatro recursos:

```
$resource
  ux1#tapes 3 "tape units"
  ux1#jobslots 24 "job slots"
  ux2#tapes 2 "tape units"
  ux2#jobslots 16 "job slots"
```

## Consulte também

Para obter mais informações sobre como executar a mesma tarefa a partir do Dynamic Workload Console, consulte:

a seção Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, "Projetando sua Carga de Trabalho".

## Definição do Grupo de Ciclos de Execução

Um grupo do ciclo de execução é um objeto de banco de dados no qual um ou mais ciclos de execução são definidos. Os ciclos de execução combinados juntos produzem um conjunto de datas de execução para um fluxo de tarefas. Um grupo do ciclo de execução pode conter:

- Ciclos de execução *inclusivos* que especificam quando um fluxo de tarefas deve ser executado. As palavras-chave que definem o ciclo de execução seguem a palavra-chave *on*.
- Ciclos de execução *exclusivos* que especificam quando um fluxo de tarefas não deve ser executado. As palavras-chave que definem o ciclo de execução seguem a palavra-chave *except*. Geralmente um ciclo de execução *exclusivo* é correspondido com relação a um *inclusivo* para definir datas específicas quando o fluxo de tarefas é isento de executar.

Cada um dos ciclos de execução inclui suas próprias palavras-chave de definição. Algumas dessas palavras-chave também podem ser definidas no nível do grupo do ciclo de execução. Quando um ciclo de execução e o grupo do ciclo de execução incluem a mesma palavra-chave, o valor na definição do ciclo de execução é usado para o ciclo de execução. Quando a definição do ciclo de execução omite uma certa palavra-chave que é definida no nível do grupo do ciclo de execução, ela herda o valor.

Cada definição do grupo do ciclo de execução possui o seguinte formato e argumentos:

## Sintaxe

```
$runcyclegroup
  runcyclegroupname ["description"]
    vartabletablename
      [freedays calendarname [-sa] [-su]]
  [on [runcycle name
      [validfrom date] [validto date]
      [description]
```

=  
|

```
"text"
[variable table_name]]
{date | day | calendar | request | "icalendar"} [...]
[fdignore | fdnext | fdprev][subset subsetname AND | OR]
[{(at time [+n day[s]] |
schedtime time [+n day[s]]}
[until | jsuntil time [timezone | tz tzname][+n day[s]] [onuntilaction]]
[every rate {everyendtime time[+n day[s]]}
[deadline time [+n day[s]]]]]
[...]
[except [runcycle name]
[validfrom date] [validto date]
[description
"text"
{date | day | calendar | request | "icalendar"} [...]
[fdignore | fdnext | fdprev][subset subsetname AND | OR]
[{(at time [+n day[s]] |
(schedtime time [+n day[s]]))}
[...]
[{(at time [timezone | tz tzname] [+n day[s]] |
schedtime time [timezone | tz tzname] [+n day[s]]}
[until | jsuntil time [timezone | tz tzname][+n day[s]] [onuntilaction]]
[every rate {everyendtime time[+n day[s]]}
[deadline time [timezone | tz tzname] [+n day[s]]]
end
```

=  
|

## Argumentos

### *runcyclegroupname*

Especifica o nome do grupo do ciclo de execução. O nome pode conter até oito caracteres alfanuméricos, incluindo traços (-) e sublinhados (\_) e deve iniciar com uma letra.

### *"description"*

Fornece uma descrição do grupo do ciclo de execução. A descrição pode conter até 120 caracteres alfanuméricos. Ela deve ser colocada entre aspas duplas. Pode conter caracteres alfanuméricos, contanto que inicie com uma letra. Pode conter os caracteres a seguir: vírgula (,), ponto (.), traço (-), mais (+), aspas simples (') e igual (=). Ela não pode conter aspas duplas (") que não sejam as de fechamento, dois pontos (:), ponto e vírgula (;) e e comercial (&).

### *variable tablename*

O nome da tabela de variáveis. O nome deve iniciar com uma letra e pode conter caracteres alfanuméricos, traços e sublinhados. Ela pode conter até 80 caracteres.

### *[freedays Calendar\_Name [-sa] [-su]]*

Especifica o calendário de tempo livre para calcular dias úteis para o fluxo de tarefas. Ele também pode configurar sábados e domingos como dias úteis.

### *Calendar\_Name*

O nome do calendário que deve ser utilizado como o calendário de dias livres para o fluxo de tarefa. Se *Calendar\_Name* não estiver no banco de dados, o IBM Workload Scheduler emitirá uma mensagem de aviso quando você salvar o fluxo de tarefas. Se *Calendar\_Name* não estiver no banco de dados quando o comando

**schedulr** for executado, o IBM Workload Scheduler emitirá uma mensagem de erro e utilizará o calendário padrão **holidays** no lugar. Não utilize os nomes de dias da semana para nomes de calendário.

**-sa** Sábados são *dias úteis*.

**-su** Domingos são *dias úteis*.

Consulte “dias livres” na página 250 para obter detalhes e exemplos.

**runcycle** *name*

Especifica uma etiqueta com um nome amigável para o ciclo de execução especificado nas linhas a seguir.

**valid from** *date* ... **valid to** *date*

Delimita o espaço de tempo durante o qual o fluxo de tarefas está ativo, ou seja, o fluxo de tarefas é incluído no plano de produção. Observe que a data especificada como o valor **valid to** não está incluída no ciclo de execução; portanto, nessa data o fluxo de tarefas não está ativo.

**description** “*text*”

Contém uma descrição do ciclo de execução.

**variable**

Especifica o nome da tabela de variáveis a ser utilizada pelo ciclo de execução.

**date** Especifica um ciclo de execução que é executado em datas específicas. A sintaxe utilizada para esse tipo é:

**aaaammdd [,aaaammdd][,...]** Por exemplo, para um fluxo de tarefas que é planejado para execução em 25 de maio de 2009 e em 12 de junho de 2009, o valor é:

on  
20090525,20090612

**day** Especifica um ciclo de execução que é executado em dias específicos. A sintaxe utilizada para esse tipo é:

**{mo | tu | we | th | fr | sa | su}** Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para execução toda segunda-feira, o valor é:

on  
mo

**calendário**

As datas especificadas com este nome em um calendário. O nome do calendário pode vir seguido de um deslocamento no seguinte formato:

**{+ | -}n {day[s] | weekday[s] | workday[s]}**

Em que:

**n** O número de dias, dias da semana (menos sábado e domingo) ou dias úteis.

**days** Todos os dias da semana.

**weekdays**

Todos os dias da semana, exceto sábado e domingo.

**dias úteis**

Todos os dias da semana, exceto para Sábados e Domingos (a menos que seja especificado de outra forma com a palavra-chave

**freedays**) e para as datas marcadas em um calendário de dias livres designado ou no calendário **holidays**.

*request* Selecciona o fluxo de tarefas somente quando solicitado. Isto é utilizado para fluxos de job que são seleccionados por nome em vez de data. Para evitar que um fluxo de tarefa planejado seja seleccionado para **JnextPlan**, altere sua definição para ON REQUEST.

**Nota:** Ao tentar executar um fluxo de tarefas que contenha horários "on request", considere que:

- "On request" sempre antecede "at".
- "On request" nunca antecede "on".

*icalendar*

Representa um padrão utilizado para especificar uma regra recorrente que descreve quando um fluxo de tarefa é executado.

A sintaxe utilizada para o ciclo de execução com tipo *icalendar* é o seguinte:

**FREQ={DAILY|WEEKLY|MONTHLY|YEARLY}**

**[:INTERVAL=[-]*n*]**

**[:{BYFREEDAY|BYWORKDAY|BYDAY=*weekday\_list* |**

**BYMONTHDAY=*monthday\_list*}]**

em que o valor padrão para a palavra-chave **INTERVAL** é 1.

Utilizando *icalendar* é possível especificar que um fluxo de tarefa seja executado:

**a cada *n* dias**

utilizando o seguinte formato:

**FREQ=DAILY[:INTERVAL=*n*]**

em que o valor configurado para **valid from** é o primeiro dia das datas resultantes.

Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para execução diariamente, o valor é:

FREQ=DAILY

Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada dois dias, o valor é:

FREQ=DAILY;INTERVAL=2

**todo dia livre ou útil**

utilizando o seguinte formato:

**FREQ=DAILY[:INTERVAL=*n*]**

**;**BYFREEDAY|BYWORKDAY****

Por exemplo, para um fluxo de tarefa que está planejado para executar todo dia livre o valor é:

FREQ=DAILY;BYFREEDAY

Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada dois dias úteis, o valor é:

FREQ=DAILY;INTERVAL=2;BYWORKDAY

a cada *n* semanas em *weekdays* específicos  
utilizando o seguinte formato:

**FREQ=WEEKLY[;INTERVAL=*n*]  
;BYDAY=*weekday\_list***

em que o valor configurado para *weekday\_list* é  
[SU] [,MO] [,TU] [,WE] [,TH] [,FR] [,SA]

Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para execução toda semana na sexta-feira e no sábado, o valor é:  
FREQ=WEEKLY;BYDAY=FR,SA

Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada três semanas na sexta-feira, o valor é:  
FREQ=WEEKLY;INTERVAL=3;BYDAY=FR

a cada *n* meses em datas específicas do mês  
utilizando o seguinte formato:

**FREQ=MONTHLY[;INTERVAL=*n*]  
;BYMONTHDAY=*monthday\_list***

em que o valor configurado para *monthday\_list* é representado por uma lista de

[+*number\_of\_day\_from\_beginning\_of\_month*]  
[-*number\_of\_day\_from\_end\_of\_month*]  
[*number\_of\_day\_of\_the\_month*]

Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para execução mensal no 27º dia, o valor é:  
FREQ=MONTHLY;BYMONTHDAY=27

Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada seis meses no 15º e no último dia do mês, o valor é:  
FREQ=MONTHLY;INTERVAL=6;BYMONTHDAY=15,-1

a cada *n* meses em dias específicos de semanas específicas  
utilizando o seguinte formato:

**FREQ=MONTHLY[;INTERVAL=*n*]  
;BYDAY=*day\_of\_m\_week\_list***

em que o valor configurado para *day\_of\_m\_week\_list* é representado por uma lista de

[+*number\_of\_week\_from\_beginning\_of\_month*]  
[-*number\_of\_week\_from\_end\_of\_month*]  
[*weekday*]

Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para execução mensal na primeira segunda-feira e na última sexta-feira, o valor é:  
FREQ=MONTHLY;BYDAY=1MO,-1FR

Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada seis meses na 2ª sexta-feira, o valor é:  
FREQ=MONTHLY;INTERVAL=6;BYDAY=2TU

a cada *n* anos  
utilizando o seguinte formato:

**FREQ=YEARLY[;INTERVAL=*n*]**

em que o valor configurado para **valid from** é o primeiro dia das datas resultantes.

Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para execução anualmente, o valor é:

FREQ=YEARLY

Para um fluxo de tarefas planejado para execução a cada dois anos, o valor é:

FREQ=YEARLY; INTERVAL=2

**Nota:** As limitações a seguir se aplicam:

- o intervalo máximo suportado para o ciclo de execução diário é de 31 dias.
- o intervalo máximo suportado para um ciclo de execução semanal é de 8 semanas.
- o intervalo máximo suportado para um ciclo de execução mensal é de 12 meses. Para ciclos de execução que especificam o dia da semana com base no mês, por exemplo, o terceiro sábado ou a segunda sexta-feira, o intervalo máximo suportado é de 5 dias.
- o intervalo máximo suportado para o ciclo de execução anual é de 10 anos.

**fdignore | fdnext | fdprev**

Indica a regra a ser aplicada se a data selecionada para executar a tarefa ou fluxo de tarefa cair em um dia livre. As configurações disponíveis são:

**fdignore**

Não incluir a data.

**fdnext** Inclua o dia útil mais próximo após o dia livre.

**fdprev**

Inclua o dia útil mais próximo antes do dia livre.

**[subset subsetname AND | OR]**

**subset subsetname**

Especifica o nome do subconjunto. Se não for especificado um nome, SUBSET\_1 será usado por padrão.

**AND | OR**

Por padrão, os ciclos de execução em um subconjunto estão em um relacionamento **OR** lógico, mas é possível alterá-lo para um **AND** lógico, desde que o resultado do grupo do ciclo de execução seja uma data ou conjunto de dados positivo (Inclusive).

**at time [timezone | tz tzname][+*n* day[s]]**

Especifica uma dependência de horário

**time** Especifica um período do dia. Os valores possíveis variam de 0000 a 2359.

**tzname** Especifica o fuso horário a ser utilizado ao calcular a hora de início. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter os nomes dos fusos horários. O padrão é o fuso horário da estação de trabalho em que a tarefa ou fluxo de tarefas é lançado.



**Nota:** Se uma hora **at** e uma hora **until** ou **deadline** forem especificadas, os fuso horários devem ser iguais.

*n* Especifica um deslocamento em dias da data e hora de início planejadas.

**schedtime** *time* [**timezone** | **tz** *tzname*][**+n day[s]**]

Representa a hora em que o fluxo de tarefas é posicionado no plano.

*time* Especifica um horário do dia no formato: HHHHmm. Valores possíveis vão de 0000 a 320000.

*tzname* Especifica o fuso horário a ser utilizado ao calcular o horário de início. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter os nomes dos fusos horários. O padrão é o fuso horário da estação de trabalho em que a tarefa ou fluxo de tarefas é lançado.

*n* Especifica um deslocamento em dias da data e hora de início planejadas.

**until** *time* [**timezone** | **tz** *tzname*][**+n day[s]**] [**onuntil** *action*]

Dependendo da definição de objeto, a palavra-chave **until** pertence a, especifica a última hora em que um fluxo de tarefas deve ser concluído ou a última hora em que uma tarefa pode ser ativada. Ela é mutuamente exclusiva com a palavra-chave **jsuntil**.

*time* Especifica o período do dia. Os valores possíveis vão de 0000 a 2359.

*tzname* Especifica o fuso horário a ser utilizado ao calcular a hora. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter os nomes dos fusos horários. O padrão é o fuso horário da estação de trabalho em que a tarefa ou fluxo de tarefas é lançado.

**Nota:** Se uma hora **until** e uma hora **at** ou **deadline** forem especificadas, os fuso horários devem ser iguais.

*n* Especifica um deslocamento, em dias, da data e hora planejadas.

**onuntil** *action*

Dependendo da definição de objeto, a palavra-chave **until** pertence a, especifica:

- A ação a ser realizada em uma tarefa cuja hora **until** expirou, mas a tarefa ainda não foi iniciada.
- A ação a ser realizada em um fluxo de tarefas cuja hora **until** expirou, mas o fluxo de tarefas ainda não foi concluído no estado SUCC.

A seguir estão os valores possíveis do parâmetro *action*:

**suppr** A tarefa ou fluxo de tarefas e todas as tarefas ou fluxos de tarefas dependentes não são executados. Esse é o comportamento padrão.

Depois que a hora **until** expira em um fluxo de tarefas, o status do fluxo de tarefas é calculado com as regras usuais; as tarefas suprimidas não são consideradas no cálculo. No caso do fluxo de tarefas conter pelo menos uma tarefa **every**, seu status será HOLD.

Quando a hora **until** de uma tarefa expirar, a tarefa será movida para o status **HOLD** ou manterá qualquer status anterior que for um status final.

Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil suppr** e **carryforward**, o fluxo de tarefas será *transferido* por **JnextPlan** somente se a data **until** for igual à data quando **JnextPlan** executar. Se as datas de execução **until** e **JnextPlan** não forem as mesmas, o fluxo de tarefas não será *transferido*.

**cont** O job ou o fluxo de job é executado quando todas as condições necessárias são atendidas e uma mensagem de notificação é gravada no log quando a hora until decorre.

Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil cont** e **carryforward**, o fluxo de tarefas será sempre *transferido* por **JnextPlan**.

**canc** Uma tarefa ou um fluxo de tarefas é cancelado quando a hora **until** especificada expira. Ao utilizar *onuntil canc* nas tarefas, a operação de cancelamento na tarefa será emitida pelo FTA no qual a tarefa é executada. Todas as tarefas ou fluxos de tarefas dependentes da conclusão de uma tarefa ou um fluxo de tarefa que foi cancelado, serão executados porque a dependência não existe mais.

Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil canc** e **carryforward**, o fluxo de tarefas não será *transferido* por **JnextPlan**, pois ele já está cancelado.

**Nota:** Ao utilizar *onuntil canc* no nível do fluxo de tarefas, defina como proprietário do fluxo de tarefas a estação de trabalho superior na hierarquia do ambiente de planejamento, entre todas as estações de trabalho que possuem tarefas contidas no fluxo de tarefas.

**[jsuntil time [+n day[s]] [onuntilaction]**

Define o horário de início mais recente de um fluxo de tarefas. Também determina o comportamento das tarefas no fluxo de tarefas quando o fluxo de tarefas está se aproximando de seu horário de início mais recente. Essa palavra-chave é mutuamente exclusiva com a palavra-chave **until**. Use a palavra-chave **jsuntil** para impedir seu fluxo de tarefas de ser suprimido se ele começar bem antes de seu horário de início mais recente e a duração de uma ou mais tarefas nele exceder o horário de início mais recente. Por exemplo, se você tiver um fluxo de tarefas com **jsuntil** configurado como 1000, e uma das tarefas iniciar a execução às 959 e sua duração exceder o horário de início mais recente, a tarefa e suas sucessoras serão executadas conforme planejado.

**time** Especifica o período do dia. Os valores possíveis vão de **0000** a **2359**.

**tzname** Especifica o fuso horário a ser utilizado ao calcular a hora. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter os nomes dos fusos horários. O padrão é o fuso horário da estação de trabalho em que a tarefa ou fluxo de tarefas é lançado.

**n** Especifica um deslocamento, em dias, da data e hora planejadas.

## **onuntil** *action*

Dependendo da definição de objeto, a palavra-chave **until** pertence a, especifica:

- A ação a ser realizada em uma tarefa cuja hora **until** expirou, mas a tarefa ainda não foi iniciada.
- A ação a ser realizada em um fluxo de tarefas cuja hora **until** expirou, mas o fluxo de tarefas ainda não foi concluído no estado SUCC.

A seguir estão os valores possíveis do parâmetro *action*:

**suppr** A tarefa ou fluxo de tarefas e todas as tarefas ou fluxos de tarefas dependentes não são executados. Esse é o comportamento padrão.

Depois que a hora **until** expira em um fluxo de tarefas, o status do fluxo de tarefas é calculado com as regras usuais; as tarefas suprimidas não são consideradas no cálculo. No caso do fluxo de tarefas conter pelo menos uma tarefa **every**, seu status será HOLD.

Quando a hora **until** de uma tarefa expirar, a tarefa será movida para o status HOLD ou manterá qualquer status anterior que for um status final.

Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil suppr** e **carryforward**, o fluxo de tarefas será transferido por **JnextPlan** somente se a data **until** for igual à data quando **JnextPlan** executar. Se as datas de execução **until** e **JnextPlan** não forem as mesmas, o fluxo de tarefas não será transferido.

**cont** O job ou o fluxo de job é executado quando todas as condições necessárias são atendidas e uma mensagem de notificação é gravada no log quando a hora **until** decorre.

Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil cont** e **carryforward**, o fluxo de tarefas será sempre transferido por **JnextPlan**.

**canc** Uma tarefa ou um fluxo de tarefas é cancelado quando a hora **until** especificada expira. Ao utilizar **onuntil canc** nas tarefas, a operação de cancelamento na tarefa será emitida pelo FTA no qual a tarefa é executada. Todas as tarefas ou fluxos de tarefas dependentes da conclusão de uma tarefa ou um fluxo de tarefa que foi cancelado, serão executados porque a dependência não existe mais.

Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil canc** e **carryforward**, o fluxo de tarefas não será transferido por **JnextPlan**, pois ele já está cancelado.

**Nota:** Ao utilizar **onuntil canc** no nível do fluxo de tarefas, defina como proprietário do fluxo de tarefas a estação de trabalho superior na hierarquia do ambiente de planejamento, entre todas as estações de trabalho que possuírem tarefas contidas no fluxo de tarefas.

**every** *rate {everyendtime time[+n day[s]]}*

Define a taxa de repetição em que as instâncias do mesmo fluxo de tarefas

são executadas durante um intervalo de tempo. O fluxo de tarefas é ativado repetidamente na taxa especificada até o tempo especificado em `everyendtime`.

**rate** A taxa de repetição, expressa em horas e minutos (*hhmm*), na qual as instâncias do fluxo de tarefas são ativadas.

**horário**

O horário de encerramento, expresso em horas e minutos (*hhmm*) quando o intervalo de repetição para. Após esse horário, mais nenhuma instância do fluxo de tarefas é executada. O uso da palavra-chave `everyendtime` é obrigatório.

**n** O número de dias que o valor de `everyendtime` pode ser executado. Por exemplo, se especificar:

`everyendtime 1550 + 1`

e o fluxo de tarefas for planejado para começar a executar hoje às 10h, o horário de encerramento em que as instâncias do fluxo de tarefas pararão de serem ativadas é amanhã às 15h50.

## Exemplo

O exemplo a seguir define um grupo de ciclos de execução denominado RCG2, que contém um ciclo de execução inclusivo, `RUN_CYCLE1`, e dois ciclos de execução exclusivos, `RUN_CYCLE2` e `RUN_CYCLE3`. Para determinar o planejamento de execução do fluxo de tarefas associado a esse grupo de ciclos de execução, a intersecção dos dois ciclos de execução exclusivos (os dois ciclos de execução exclusivos possuem um relacionamento AND lógico entre eles) é subtraída do ciclo de execução inclusivo. A seguir há as características do grupo de ciclos de execução:

### Um ciclo de execução inclusivo `RUN_CYCLE1`

em que,

- O calendário, `CAL1`, define os dias que devem ser considerados como dias de folga para o fluxo de tarefas. Sábado e Domingo são declarados como dias úteis.
- O fluxo de tarefas é executado não antes de dois dias após 31 de março de 2008 (2 de abril), e não depois de dois dias após 12 de abril de 2008 (14 de abril). A cada dia, o fluxo de tarefas é atrasado em dois dias.
- Os fluxos de tarefas são executados todos os dias (após o atraso de dois dias) iniciando às 7h e não pode iniciar após às 9h, caso contrário, ele será suprimido e não será executado de forma alguma. O fluxo de tarefas deverá ser concluído até às 10h.

### Um ciclo de execução exclusivo, `RUN_CYCLE2`

Se o fluxo de tarefas cair em um dia de folga, então o dia útil mais próximo antes do dia de folga será excluído.

Se o fluxo de tarefas cair em 1º de abril de 2008, e se esse dia for um dia de folga, então o dia útil mais próximo após o dia de folga será excluído.

### Um ciclo de execução exclusivo, `RUN_CYCLE3`

Se o fluxo de tarefas cair em 1º de abril de 2008, e se esse dia for um dia de folga, então o dia útil mais próximo após o dia de folga será excluído.

```
RUNCYCLEGROUP RCG2
DESCRIPTION "Sample RunCycle Group"
VARIABLE TABLE1
FREEDAYS CAL1 -SA -SU
```

```

ON RUNCYCLE RUN_CYCLE1 VALIDFROM 03/31/2008 VALIDTO 04/12/2008 DESCRIPTION
    "Inclusive Run Cycle" VARTABLE TABLE1 "FREQ=DAILY;" FDIGNORE
    (AT 0700 +2 DAYS UNTIL 0900 +2 DAYS ONUNTIL SUPPR DEADLINE 1000 +2 DAYS)

EXCEPT RUNCYCLE RUN_CYCLE2 VALIDFROM 03/31/2008 VALIDTO 04/12/2008 DESCRIPTION
    "Exclusive Run Cycle" CAL1 FDPREV SUBSET SUBSET_A AND
    (AT 0700 +2 DAYS)

EXCEPT RUNCYCLE RUN_CYCLE3 VALIDFROM 03/31/2008 VALIDTO 04/12/2008 DESCRIPTION
    "Exclusive Run Cycle" 04/01/2008 FDNEXT SUBSET SUBSET_A AND
    (SCHEDTIME 0700 +2 DAYS)
SCHEDTIME 0700 TZ Europe/Berlin +2 DAYS UNTIL 0900 TZ Europe/Berlin +2 DAYS ONUNTIL
    CONT DEADLINE 1000 TZ Europe/Berlin +2 DAYS
END

```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

o Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Criando Definições de Fluxo de Tarefas.

## Definição de fluxo de tarefas

Um fluxo de tarefa consiste em uma sequência de tarefas a serem executadas, juntamente com as dependências de horas, prioridades e outras dependências que determinam a ordem do processamento.

Um fluxo de tarefas começa com uma palavra-chave **schedule** seguida de atributos e dependências. O delimitador de dois pontos introduz as tarefas chamadas pelo fluxo de tarefas. Cada job possui seus próprios atributos e dependências.

## Sintaxe

```

/
schedule [workstation#][folder/]jobstreamname
    # comment
    [validfrom date]
    [timezone | tz tzname]
    [description "text"]
    [draft]
    [vartable table_name]
    [freedays calendarname [-sa] [-su]]
    [on [runcycle name
        [validfrom date] [validto date]
        [description "text"]
        [vartable table_name]]
        {date | day | calendar | request | "icalendar" | runcyclegroup} [...]]
    [fdignore | fdnext | fdprev]
    [{(at time [+n day[s]] |
    schedtime time [+n day[s]]}
    [until | jsuntil time [+n day[s]] [onuntil action]]
    [every rate {everyendtime time[+n day[s]]}
    [deadline time [+n day[s]]]]]]
    [...]
=
startcond filecreated | filemodified workstation_name#file_name user username interval
=
seconds [(alias startcond_jobname rerun batch outfile outputfilename
=
params "filemonitor additional parameters")] |

```

```

= startcond job workstation_name#job_name outcond joboutputcondition interval
= seconds [(alias startcond_jobname rerun)]
:
    [except [runcycle name]
        [validfrom date] [validto date]
        [description "text"]
        {date|day|calendar|request|"icalendar"|runcyclegroup} [...]
        [fdignore|fdnext|fdprev]
        [{(at time [+n day[s]])} |
        (schedtime time [+n day[s]])}]
    [...]
    [{(at time [timezone|tz tzname] [+n day[s]] |
    schedtime time [timezone|tz tzname] [+n day[s]])}
    [until | jsuntil time [timezone|tz tzname] [+n day[s]] [onuntil action]]
    [deadline time [timezone|tz tzname] [+n day[s]]]
    [carryforward]
    [matching {previous|sameday|relative from [+ | -] time to [+ | -] time |
        from time [+ | -n day[s]] to time [+ n day[s]] [...]]]
    [follows {[netagent::][workstation#][folder/]jobstreamname{.jobname |
        @} [previous|
        sameday|relative from [+|-] time to [+|-] time |
        from time [+|-n day[s]] to time [+|-n day[s]]
        ][if <condition> [ | <condition>...]]
        } ] [...] [...]]
    [join condition_name [number | numconditions | all] of
        description "..."]
        .....
        endjoin
        [keysched]
    [limit joblimit]
    [needs { [n] [workstation#]resourcename } [...] ] [...]
    [opens { [workstation#]"filename" [ (qualifier) ] [...] } ] [...]
    [priority number | hi | go]
    [prompt {promptname|"[!:]text"} [...] ] [...]
    [onoverlap {parallel|enqueue|donotstart}]
:
job-statement
    # comment
= job_name [job_alias]
= [outcond joboutputcondition interval seconds]
    [{(at time [timezone|tz tzname] [+n day[s]] |
    schedtime time [timezone|tz tzname] [+n day[s]])} [...]]
    [until time [timezone|tz tzname] [+n day[s]] [onuntil action]]
= [deadline time [timezone|tz tzname] [+n day[s]] [onlate action] ]
    [maxdur time | percentage % onmaxdur action]
    [mindur time | percentage % onmindur action]
    [every rate]
    [follows {[netagent::][workstation#]jobstreamname{.jobname @} [previous|
        sameday|relative from [+|-] time to [+|-] time |
        from time [+|-n day[s]] to time [+|-n day[s]]
        } ][if <condition> [ | <condition>...]] [...] [...]]
    [join condition_name [number | numconditions | all] of
        description "..."]
        .....
        endjoin
        [confirmed]

```

|  
|

```
[critical]
[keyjob]
[needs { [n] [workstation#]resourcenam e } [... ] [... ]
[opens { [workstation#]"filename" [ (qualifier) ] [... ] } ] [...]
[priority number | hi | go]
[prompt {promptname | "[:! ]text"} [... ] [... ]
[nop]
[statistictype custom]
```

```
[job-statement...]
end
```

## Argumentos

A Tabela 35 contém uma descrição resumida das palavras-chave de definição do fluxo de tarefas. Uma descrição detalhada de cada palavra-chave de planejamento é fornecida nas subseções a seguir.

*Tabela 35. Lista de Palavras-chave de Planejamento*

| Palavra-chave       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                        | Página                       |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>at</b>           | Define a primeira hora em que a execução de um fluxo de tarefa ou uma tarefa pode ser ativada. Quando definida em um ciclo de execução, especifica a primeira hora que uma tarefa ou um fluxo de tarefa pode ser ativado para esse ciclo de execução específico. | “às” na página 232           |
| <b>carryforward</b> | Transportará o fluxo de tarefas se ele não estiver concluído.                                                                                                                                                                                                    | “carryforward” na página 233 |
| <b>comentário</b>   | Inclui comentários na definição de um fluxo de tarefas ou em uma tarefa contida no fluxo de tarefas.                                                                                                                                                             | “comentário” na página 234   |
| <b>confirmed</b>    | Especifica que a conclusão deste job requer confirmação.                                                                                                                                                                                                         | “confirmed” na página 234    |
| <b>critical</b>     | Especifica que a tarefa é essencial e deve ser gerenciada de forma adequada.                                                                                                                                                                                     | “critical” na página 235     |
| <b>prazo final</b>  | Especifica o tempo no qual uma tarefa ou fluxo de tarefas deve ser concluído. Quando definido em um ciclo, especifica o tempo dentro do qual uma tarefa ou um fluxo de tarefa deve ser concluído nesse específico ciclo de execução.                             | “prazo final” na página 235  |
| <b>description</b>  | Contém uma descrição do fluxo de tarefa. O comprimento máximo desse campo é de 120 caracteres.                                                                                                                                                                   | “descrição” na página 236    |
| <b>draft</b>        | Especifica que o processo de geração de plano deve ignorar esse fluxo de tarefas.                                                                                                                                                                                | “draft” na página 237        |
| <b>end</b>          | Marca o final de um fluxo de tarefas.                                                                                                                                                                                                                            | “end” na página 237          |
| <b>every</b>        | Ativa um fluxo de tarefas ou uma tarefa repetidamente a uma taxa especificada.                                                                                                                                                                                   | “a cada” na página 237       |

|

Tabela 35. Lista de Palavras-chave de Planejamento (continuação)

| Palavra-chave                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Página                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>except</b>                     | Especifica datas que são exceções para as datas <b>on</b> em que o fluxo de tarefa está selecionado para execução. Pode ser seguido por uma definição de ciclo de execução.                                                                                                                                                                                                                                                | “except” na página 242        |
| <b>fdignore   fdnext   fdprev</b> | Especifica uma regra que deve ser aplicada quando a data selecionada para exclusão cai em um dia livre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | “except” na página 242        |
| <b>follows</b>                    | Especifica tarefas e fluxos de tarefas que devem ser concluídos com sucesso ou devem satisfazer uma ou mais condições de saída antes da tarefa ou do fluxo de tarefas que está sendo definido ser ativado.                                                                                                                                                                                                                 | “follows” na página 247       |
| <b>dias livres</b>                | Especifica um calendário de dias livres para calcular os <i>dias úteis</i> para o fluxo de tarefas. Ele também pode definir sábados e domingos como <i>dias úteis</i> .                                                                                                                                                                                                                                                    | “dias livres” na página 250   |
| <b>intervalo</b>                  | Com que frequência o IBM Workload Scheduler verifica se a condição foi atendida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | “startcond” na página 281     |
| <b>job statement</b>              | Define um job e suas dependências.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | “job statement” na página 252 |
| <b>unir</b>                       | Define um conjunto de dependências condicionais em uma tarefa ou fluxo de tarefas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | “join” na página 254          |
| <b>jsuntil</b>                    | Especifica que o fluxo de tarefas continuará executando também se uma de suas tarefas começar a executar bem antes do horário especificado na palavra-chave <b>jsuntil</b> . Essa palavra-chave é ativada por padrão começando no Fix Pack 1 da versão 9.4. Ela é mutuamente exclusiva com a palavra-chave <b>until</b> . Para obter mais informações sobre a palavra-chave <b>until</b> , consulte “until” na página 285. | “jsuntil” na página 255       |
| <b>keyjob</b>                     | Marca uma tarefa como chave no banco de dados e no plano para monitoramento por aplicativos, como o IBM Tivoli Business Systems Manager ou o IBM Tivoli Enterprise Console.                                                                                                                                                                                                                                                | “keyjob” na página 257        |
| <b>keysched</b>                   | Marca um fluxo de tarefas como chave no banco de dados e no plano para monitoramento por aplicativos, como o IBM Tivoli Business Systems Manager ou o IBM Tivoli Enterprise Console.                                                                                                                                                                                                                                       | “keysched” na página 258      |
| <b>limite</b>                     | Define um limite no número de tarefas que podem ser lançadas simultaneamente a partir do fluxo de tarefas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | “limite” na página 258        |

=  
=  
=  
=  
=  
=  
=  
=  
=  
=



Tabela 35. Lista de Palavras-chave de Planejamento (continuação)

| Palavra-chave    | Descrição                                                                                                                                                                                                              | Página                     |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>matching</b>  | Define os critérios de correspondência utilizados quando um critério de correspondência não é especificado nas especificações follows na definição do fluxo de tarefas ou na definição de tarefas no fluxo de tarefas. | “matching” na página 259   |
| <b>maxdur</b>    | Especifica a quantidade máxima de tempo que uma tarefa pode ser executada. É possível expressar esse tempo em minutos, ou como uma porcentagem da duração estimada mais recente da tarefa.                             | “maxdur” na página 260     |
| <b>mindur</b>    | Especifica a menor quantidade de tempo na qual uma tarefa normalmente é executada e concluída.                                                                                                                         | “mindur” na página 262     |
| <b>needs</b>     | Define o número de unidades de um recurso requerido pela tarefa ou fluxo de tarefas antes de poder ser lançado. O número mais alto de recursos do qual o fluxo de tarefas pode ser dependente é 1024.                  | “needs” na página 263      |
| <b>nop</b>       | Especifica que uma tarefa não deve ser executada quando o plano é executado. A tarefa é incluída no plano, mas, conforme o plano é executado, ele é colocado no status Cancelar pendente e não é executado.            | “nop” na página 264        |
| <b>em</b>        | Define as datas em que o fluxo de tarefas é selecionado para execução. Pode ser seguido por uma definição de ciclo de execução.                                                                                        | “em” na página 265         |
| <b>onlate</b>    | Define a ação a ser tomada em uma tarefa no fluxo de tarefas quando o prazo final da tarefa expirar.                                                                                                                   | “onlate” na página 271     |
| <b>onoverlap</b> | Especifica como manipular uma instância do fluxo de tarefas que está planejada para iniciar, embora a instância anterior ainda não tenha sido concluída.                                                               | “onoverlap” na página 272  |
| <b>opens</b>     | Define os arquivos que devem estar acessíveis antes da tarefa ou fluxo de tarefas ser lançado.                                                                                                                         | “opens” na página 272      |
| <b>onuntil</b>   | Especifica a ação a ser realizada em uma tarefa ou fluxo de tarefa cuja hora until foi atingida.                                                                                                                       | “until” na página 285      |
| <b>outcond</b>   | A condição de saída que, quando atendida, libera a parte restante do fluxo de tarefas ou a tarefa em que está especificada.                                                                                            | “startcond” na página 281  |
| <b>priority</b>  | Define a prioridade de uma tarefa ou fluxo de tarefas.                                                                                                                                                                 | “prioridade” na página 275 |
| <b>prompt</b>    | Define os prompts que devem ser respondidos antes da tarefa ou fluxo de tarefas ser lançado.                                                                                                                           | “prompt” na página 276     |

Tabela 35. Lista de Palavras-chave de Planejamento (continuação)

| Palavra-chave                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Página                                                                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>runcycle</b>                   | Especifica uma etiqueta com um nome fácil para o ciclo de execução. É utilizada em conjunção com as palavras-chave a seguir:<br><br><b>except</b> Para ciclos de execução <i>exclusivos</i> , que definem quando o fluxo de tarefas não deve ser executado.<br><br><b>em</b> Para ciclos de execução <i>inclusivos</i> , que definem quando o fluxo de tarefas será executado.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• “except” na página 242</li> <li>• “em” na página 265</li> </ul> |
| <b>schedule</b>                   | Atribui um nome ao fluxo de tarefas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | “planejamento” na página 279                                                                             |
| <b>schedtime</b>                  | Especifica o tempo utilizado para configurar o fluxo de tarefas na linha de tempo do plano para determinar sucessores e predecessores.                                                                                                                                                                                                                                                                          | “schedtime” na página 277                                                                                |
| <b>statisticstype customizado</b> | Sinaliza uma tarefa para o uso da análise estatística baseada em SPSS para prever sua duração estimada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | “statisticstype customizado” na página 280                                                               |
| <b>startcond</b>                  | Constrói no fluxo de tarefas um mecanismo que verifica eventos e condições específicos e libera o fluxo de tarefas quando os eventos ou condições especificados ocorrem.                                                                                                                                                                                                                                        | “startcond” na página 281                                                                                |
| <b>timezone   tz</b>              | Especifica o fuso horário a ser utilizado ao calcular a hora de início.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | “timezone” na página 284                                                                                 |
| <b>until</b>                      | Define o horário mais recente que uma tarefa ou fluxo de tarefas pode ser ativado. Quando definido em um ciclo de execução especifica a última hora que uma tarefa ou um fluxo de tarefa pode ser ativado para o ciclo de execução específico. É mutuamente exclusiva com a palavra-chave <b>jsuntil</b> . Para obter mais informações sobre a palavra-chave <b>jsuntil</b> , consulte “jsuntil” na página 255. | “until” na página 285                                                                                    |
| <b>validfrom</b>                  | Define a data a partir da qual a instância do fluxo de tarefa é iniciado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | “validfrom/validto” na página 288                                                                        |
| <b>validto</b>                    | Indica a data na qual a instância do fluxo de tarefas termina.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | “validfrom/validto” na página 288                                                                        |
| <b>vartable</b>                   | Define a tabela de variáveis a ser utilizada pelo fluxo de tarefas e pelo ciclo de execução.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | “vartable” na página 289                                                                                 |

**Nota:**

1. Os fluxos de tarefas planejados para execução em estações de trabalho marcados como *ignored* não são incluídos no plano de produção quando o plano é criado ou estendido.

2. Palavras-chave incorretamente digitadas utilizadas em definições de tarefa levam a definições de tarefa truncada armazenadas no banco de dados. De fato, a palavra-chave incorreta é considerada estranha para a definição de tarefa e, portanto, é interpretada como o nome de tarefa de uma definição de tarefa adicional. Geralmente, essa interpretação incorreta também causa um erro de sintaxe ou um erro de definição de tarefa inexistente para a definição de tarefa adicional.
3. A concessão de acesso a uma classe da estação de trabalho ou a um domínio significa conceder acesso apenas ao objeto em si, e não conceder acesso algum às estações de trabalho no objeto.

## Regras de Especificação de Fuso Horário

É possível especificar um fuso horário em vários níveis de palavra-chave em uma definição de fluxo de tarefas; isto é:

- Para todo o fluxo de tarefas (inclusive de todas as suas especificações de palavras-chave)
- No nível de restrição de tempo (com as palavras-chave `at`, `deadline`, `schedtime` e `until`)
- Para cada instrução de tarefa incluída

As seguintes regras se aplicam ao resolver os fusos horários especificados em uma definição de fluxo de tarefas:

- Quando você especificar o fuso horário no nível do fluxo de tarefas, isto se aplicará às definições de tempo do ciclo de execução (definido com a palavra-chave `on`), bem como às definições nas restrições de tempo.
- Se você especificar um fuso horário tanto no nível de fluxo de tarefas quanto no nível de restrição de tempo, eles deverão ser os mesmos. Se você não especificar nenhum fuso horário, seja no nível de fluxo de tarefas seja no nível de restrição de tempo, o fuso horário especificado na estação de trabalho será utilizado.
- O fuso horário especificado no nível de tarefa pode diferir daquele especificado no nível de fluxo de tarefas e substituí-lo. Se você não especificar nenhum fuso horário, seja no nível de fluxo de tarefas seja no nível de tarefa, o fuso horário especificado na estação de trabalho que está executando a tarefa será utilizado.

## Regras de Especificação de Restrição de Tempo

Em uma definição de fluxo de tarefas, é possível especificar restrições de tempo (com as palavras-chave `at`, `deadline`, `schedtime` e `until`) nos níveis de fluxo de tarefas e de ciclo de execução. Quando os dois níveis são especificados, as restrições de tempo especificadas no nível de ciclo de execução substituem aquelas especificadas no nível de fluxo de tarefas.

## Exemplo

Este é um exemplo de uma definição de fluxo de tarefas:

```
SCHEDULE M235062_99#SCHED_FIRST1 VALIDFROM 06/30/2005
ON RUNCYCLE SCHED1_PRESIMPLE VALIDFROM 07/18/2005 "FREQ=DAILY;INTERVAL=1"
( AT 1010 )
ON RUNCYCLE SCHED1_PRED_SIMPLE VALIDFROM 07/18/2005 "FREQ=DAILY;INTERVAL=1"
CARRYFORWARD
PROMPT "parto o no?"
PRIORITY 55
:
M235062_99#JOBMDM
PRIORITY 30
```

NEEDS 16 M235062\_99#JOBSLOTS  
PROMPT PRMT3

B236153\_00#JOB\_FTA  
FOLLOWS JOBMDM  
END

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

o Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Criando Definições de Fluxo de Tarefas.

## Detalhes da Palavra-chave de Definição do Fluxo de Tarefas

Esta seção descreve as palavras-chave de definição do fluxo de tarefas listadas na tabela Tabela 35 na página 227.

### às

Especifica a dependência de hora. Se a palavra-chave **at** for utilizada, a tarefa ou o fluxo de tarefas não poderá iniciar antes da hora configurada nessa palavra-chave.

### Sintaxe

**at** *time* [*timezone* | *tz tzname*][*+n day[s]*] [*absolute* | *abs*]

### Argumentos

*time* Especifica um período do dia. Os valores possíveis variam de 0000 a 2359.

*tzname* Especifica o fuso horário a ser utilizado ao calcular a hora de início. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter os nomes dos fusos horários. O padrão é o fuso horário da estação de trabalho em que a tarefa ou fluxo de tarefas é lançado.

**Nota:** Se uma hora **at** e uma hora **until** ou **deadline** forem especificadas, os fusos horários devem ser iguais.

*n* Especifica um deslocamento em dias da data e hora de início planejadas.

#### **absolute**

Especifica se a data de início é baseada no dia do calendário, e não no dia de produção.

### Comentários

Se uma hora **at** não for especificada para uma tarefa ou um fluxo de tarefas, a hora de ativação é determinada por suas dependências e prioridade e sua posição no plano de pré-produção é determinada pelo valor designado para a palavra-chave **schedtime**. Para obter informações adicionais sobre a palavra-chave **schedtime**, consulte “schedtime” na página 277.

Se os horários de início do ciclo de execução e do fluxo de tarefas forem definidos, o horário de início do ciclo de execução terá precedência quando o fluxo de tarefas for planejado com **JNextPlan**. Quando o fluxo de tarefas for ativado com o comando **submit**, o horário de início do ciclo de execução não será utilizado.

O valor de tempo na opção **at** é considerado da seguinte forma:

- Se o valor de hora for inferior ao valor configurado na opção global *startOfDay*, é considerado como para o dia seguinte.
- Se o valor de hora for superior ao valor configurado na opção global *startOfDay*, é considerado como para o dia atual.

Se o gerenciador de domínio principal da rede executar com as opções *enLegacyStartOfDayEvaluation* e *enTimeZone* configuradas para converter o horário *startOfDay* configurado no gerenciador de domínio principal para o fuso horário local configurado em cada estação de trabalho na rede, você deverá incluir a palavra-chave **absolute** para que funcione quando uma tarefa ou um fluxo de tarefas for submetido.

Se as palavras-chave **at** e **schedtime** não forem especificadas na definição do fluxo de tarefas, por padrão, a instância da tarefa ou do fluxo de tarefas será posicionada no plano na hora especificada na opção global *startOfDay*.

## Exemplos

Os exemplos a seguir assumem que o dia de processamento do IBM Workload Scheduler começa às 6h.

- O fluxo de tarefas a seguir, selecionado às terças-feiras, não é ativado antes das 3h da manhã de quarta-feira. Seus dois jobs são lançados o mais breve possível após essa hora.

```
schedule sked7 on tu at 0300:
job1
job2
end
```

- O exemplo a seguir ativa o fluxo de tarefas *mysked* aos domingos às 8h. As tarefas *job1*, *job2* e *job3* são todas ativadas aos domingos.

```
schedule mysked on fr at 0800 + 2 days
:
job1
job2 at 0900
job3 follows job2 at 1200
end
```

- O fuso horário da estação de trabalho *sfran* está definido como *America/Los\_Angeles* e o fuso horário da estação de trabalho *nycity* está definido como *America/New\_York*. O fluxo de tarefas a seguir é selecionado para execução às sextas-feiras. Ele é ativado na estação de trabalho *sfran* às 10h do sábado de *America/Los\_Angeles*. O *job1* é lançado na *sfran* o mais breve possível após essa hora. O *job2* é ativado na *sfran* às 14h de sábado de *America/New\_York* (11h de *America/Los\_Angeles*). O *job3* é ativado na estação de trabalho *nycity* às 16h de sábado de *America/New\_York* (13h de *America/Los\_Angeles*).

```
sfran#schedule sked8 on fr at 1000 + 1 day :
job1
job2 at 1400 tz America/New_York
nycity#job3 at 1600
end
```

## carryforward

Torna um fluxo de tarefas elegível para ser transportado para o próximo plano de produção se não for concluído antes do final do plano de produção atual.

## Sintaxe

### carryforward

## Exemplos

O fluxo de tarefa a seguir tem o saldo transportado se suas tarefas não tiverem sido concluídas antes do processamento de pré-produção começar para um novo espaço de tempo de produção.

```
schedule sked43 on th
carryforward
:
job12
job13
job13a
end
```

## comentário

Inclui comentários em uma definição de fluxo de tarefas e as tarefas contidas em um fluxo de tarefas.

## Sintaxe

```
# text
```

## Comentários

Insere uma linha de comentário. O primeiro caractere da linha deve ser um sinal de suspenso #.

É possível incluir comentários em uma definição de fluxo de tarefas imediatamente após a linha com a palavra-chave **schedule** ou em uma tarefa contida em uma definição de fluxo de tarefas imediatamente após a linha *job statement*.

## Exemplos

O exemplo a seguir inclui os dois tipos de comentários:

```
schedule wkend on fr at 1830
#####
# The weekly cleanup jobs
#####
#
carryforward
:
job1
# final totals and reports
job2
# update database
end
```

## confirmed

Especifica que a conclusão de uma tarefa deve ser confirmada.

Para confirmar a conclusão da tarefa, execute um comando **conman confirm**. Consulte “confirm” na página 445 para obter informações adicionais.

## Sintaxe

**confirmed**

## Exemplos

No fluxo de tarefas a seguir, a confirmação da conclusão do job1 deve ser recebida antes do job2 e job3 serem lançados.

```
schedule test1 on fr:
job1 confirmed
job2 follows job1
job3 follows job1
end
```

## critical

Especifica que a tarefa é crítica para a missão e deve ser processada de acordo.

Uma tarefa crítica para a missão tem tratamento privilegiado. Considerando seu prazo final e a duração estimada, o planejador:

- Durante a construção do plano ou sempre que ele executa o comando **submit**, calcula a hora de início mais recente em que cada um de seus predecessores pode ser iniciado para que a tarefa cumpra com êxito seu prazo final. Isto é chamado de *horário de início crítico*. Um horário de início crítico é atribuído à tarefa crítica e a cada um de seus predecessores.

O conjunto completo de predecessores para a tarefa crítica é chamado de *rede crítica* da tarefa.

- Ao executar o plano, recalcula dinamicamente os horários de início críticos dentro da rede crítica.

Quando um predecessor ameaça comprometer a conclusão oportuna da tarefa crítica, ele é *promovido*; ou seja, utilizando diferentes mecanismos do sistema operacional, como a implementação do comando **nice** no UNIX ou a alteração do nível de prioridade no Windows, ele recebe recursos adicionais e seu envio é priorizado em relação a outras tarefas que estão fora da rede crítica. Esta ação é executada de forma recorrente em qualquer predecessor na rede crítica e, se necessário, na tarefa crítica, uma vez que há um risco dessa tarefa se tornar atrasada.

**Importante:** Tarefas críticas, incluídas no plano, devido à associação ao ciclo de execução, devem ter um prazo final especificado na tarefa, fluxo de tarefas ou nível do ciclo de execução. Considerando que, as tarefas críticas enviadas no plano por solicitação podem não ter um prazo final especificado, e, neste caso, a opção global `deadlineOffset` é usada.

## Sintaxe

**critical**

## prazo final

Especifica o tempo no qual uma tarefa ou fluxo de tarefas deve ser concluído. As tarefas ou os fluxos de tarefas que ainda não foram iniciados ou que estavam em execução quando o prazo final expirou, são considerados *atrasados* no plano. Quando um job (ou fluxo de job) está atrasado, são executadas as seguintes ações:

- A tarefa é mostrada como atrasada em **conman**.

- Um evento é enviado para o Tivoli Enterprise Console e para o IBM Tivoli Business Systems Manager.
- Uma mensagem é emitida para os logs *stdlist* e console.

Quando uma tarefa não é concluída antes de seu prazo final, uma mensagem de aviso é exibida. Se essa tarefa não fizer parte de um fluxo de tarefas transportado e você executar JnextPlan enquanto ainda está em execução, a tarefa é inserida em USERJOBS. Nesse caso, outra mensagem de aviso sobre o prazo final expirado é incluída no arquivo *TWS\_home/stdlist/logs/yyyymmdd\_TWSMERGE.log*.

**Nota:** Ao usar a palavra-chave **prazo final**, certifique-se de que a opção **bm check deadline** esteja configurada para um valor maior que 0 no arquivo de configuração *localopts* na estação de trabalho em que você estiver trabalhando. É possível definir a opção **bm check deadline** em cada estação de trabalho na qual você deseja estar ciente sobre a expiração do prazo final, ou, se você desejar obter informações atualizadas sobre o ambiente todo, defina a opção no gerenciador de domínio principal. Prazos finais para tarefas críticas são avaliadas automaticamente, independentemente da opção **bm check deadline**. Para obter informações adicionais sobre a opção **bm check deadline**, consulte o *Guia de Administração*.

## Sintaxe

**deadline** *time* [**timezone** | **tz** *tzname*][**+n day[s]**]

## Argumentos

*time* Especifica um período do dia. Os valores possíveis variam de **0000** a **2359**.

*tzname* Especifica o fuso horário a ser utilizado ao calcular o prazo final. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter os nomes dos fusos horários. O padrão é o fuso horário da estação de trabalho em que a tarefa ou fluxo de tarefas é lançado.

*n* Especifica um deslocamento em dias da hora do prazo final planejada.

**Nota:** Se uma hora **deadline** e uma hora **until** ou **at** forem especificadas, os fuso horários devem ser os mesmos.

## Exemplos

O exemplo a seguir ativa um fluxo de tarefas *sked7* todos os dias e uma tarefa *jobc* para iniciar a execução às 14h30 e ser concluído às 16h.

```
schedule sked7 on everyday :
    jobc at 1430 deadline 1600
end
```

## descrição

Inclui uma descrição para o fluxo de tarefas.

## Sintaxe

**description** "*text*"

## Comentários

O comprimento máximo desse campo é de 120 caracteres.



## Exemplos

```
schedule test1
description "Revenue at the end of the month"
on monthend
:
job1
job2
job3
end
```

## draft

Marca um fluxo de tarefas como rascunho. Um fluxo de tarefas de rascunho não é incluído no plano de pré-produção.

## Sintaxe

### draft

## Comentários

Um fluxo de tarefa de rascunho não é considerado ao determinar dependências e não é incluído no plano de produção. Após remover a palavra-chave draft de um fluxo de tarefas, é necessário executar o comando **JnextPlan** para incluir o fluxo de tarefas no plano de produção e, portanto, no plano de produção.

## Exemplos

```
schedule test1 on monthend
draft
:
job1
job2
job3
end
```

## end

Marca o final da definição de um fluxo de tarefas.

## Sintaxe

### end

## Exemplos

```
schedule test1 on monthend
:
job1
job2
job3
end << end of job stream >>
```

## a cada

Define a taxa de repetição para um fluxo de tarefas ou para uma tarefa. A sintaxe e o local da palavra-chave variam de acordo com o objeto para o qual a palavra-chave é usada. Quando usada para um fluxo de tarefas, ela é especificada na definição de um ciclo de execução para o fluxo de tarefas. Quando usada para uma tarefa, ela é especificada na definição da tarefa no fluxo de tarefas.

Para obter detalhes, consulte:

- “every (usado para fluxos de tarefas)” na página 238

- “every (usado para tarefas)” na página 239

## every (usado para fluxos de tarefas)

Define a taxa de repetição para o fluxo de tarefas. O fluxo de tarefas é ativado repetidamente na taxa especificada. A palavra-chave pode ser especificada somente na definição de um ciclo de execução para o fluxo de tarefas.

O uso dessa palavra-chave resulta na criação no momento da geração do plano de um número de instâncias do fluxo de tarefas que depende da taxa de repetição, no horário de início (definido com `at` ou `schedtime` ou baseado no início do dia) e no horário definido para `everyendtime`.

## Sintaxe

**every** *rate* {**everyendtime** *time*[+*n* **day**[*s*]]}

## Argumentos

**rate** A taxa de repetição, expressa em horas e minutos (*hhmm*), na qual as instâncias do fluxo de tarefas são ativadas.

### horário

O horário de encerramento, expresso em horas e minutos (*hhmm*) quando o intervalo de repetição para. Após esse horário, mais nenhuma instância do fluxo de tarefas é executada. O uso da palavra-chave `everyendtime` é obrigatório.

**n** O número de dias que o valor de `everyendtime` pode ser executado. Por exemplo, se especificar:

```
everyendtime 1550 + 1
```

e o fluxo de tarefas for planejado para começar a executar hoje às 10h, o horário de encerramento em que as instâncias do fluxo de tarefas pararão de serem ativadas é amanhã às 15h50.

## Comentários

Com base nos valores usados, as instâncias do fluxo de tarefas são criadas no momento em que o plano é gerado e executado seguindo as datas de início definidas para o fluxo de tarefas. Eles não são criados dinamicamente durante a execução do plano.

## Exemplos

1. No exemplo a seguir, uma instância do fluxo de tarefas JS\_151439298 é executada a cada 2 horas até 18h a partir das 14h de 15 de junho de 2014.

```
SCHEDULE MDM021#JS_151439298
ON RUNCYCLE RC1 06/15/2014
( AT 1400 EVERY 0200 EVERYENDTIME 1800 )
:
MDM021#J_151439298
FIM
```

2. No exemplo a seguir, uma instância do fluxo de tarefas JS\_0415 é executada a cada 10 minutos até 15h15 a partir das 14h45 de 16 de junho de 2014.

```

SCHEDULE MDM005#JS_0415
ON RUNCYCLE ACCTRC_06/16/2014
( SCHEDTIME 1445 DEADLINE 1530 EVERY 0010 EVERYENDTIME 1515 )
:
MDM005#JS_0415
FIM

```

## every (usado para tarefas)

Define a taxa de repetição de um job. O job é lançado repetidamente na taxa especificada. Se a tarefa tiver uma dependência que não esteja satisfeita, a iteração será iniciada somente depois que a dependência for satisfeita. A palavra-chave é especificada na definição de uma tarefa.

## Sintaxe

**every** *rate*

## Argumentos

**rate** A taxa de repetição expressa em horas e minutos, no formato *hhmm*. A taxa pode ser maior que 24 horas. O valor máximo suportado é 99 horas e 59 minutos.

## Comentários

- A iteração **every** de uma tarefa não parará mesmo se uma das repetições da tarefa for encerrada de forma anormal.
- Se a opção **every** for utilizada sem a dependência **at**, as tarefas reexecutadas serão planejadas respeitando a taxa **every** especificada, começando da hora quando a tarefa realmente iniciou.
- No caso específico que a opção **every** é utilizada com a dependência **at** e uma nova execução é retardada (por uma dependência ou por qualquer outra razão), enquanto o IBM Workload Scheduler realinha com a hora **at**, pode haver uma ou duas iterações que não respeitam a taxa **every**. Para todos os outros casos, a taxa **every** é sempre respeitada.

O exemplo 2 na página 240 explica como o IBM Workload Scheduler realinha com a hora **at** se a tarefa inicia depois da hora **at** definida e algumas iterações são perdidas.

- Se uma instância **every** de uma tarefa não iniciar em seu horário de início esperado, use a opção **bm late every** para configurar o número máximo de minutos que devem decorrer antes do IBM Workload Scheduler ignorar a tarefa. O valor da opção deve ser definido no arquivo <TWSHOME>/localopts:

**bm late every = xx**

Em que *xx* é o número de minutos.

Esta opção é local para cada agente e, dessa forma, ela deve ser definida em cada agente tolerante a falhas que tiver tarefas **every** com a opção **bm late every** definida.

A opção **bm late every** se aplica somente a tarefas tanto com a opção **every** quanto a dependência de horário **at** definidas, e ela não causa impacto nas tarefas que possuem somente a opção **every** definida. Somente tarefas cuja taxa **every** seja maior que o valor **bm late every** sofreram impacto.

O exemplo 4 na página 241 mostra o comportamento de IBM Workload Scheduler quando o atraso de uma instância **every** não excede o valor da opção **bm late every**.

O exemplo 5 na página 241 mostra o comportamento de IBM Workload Scheduler quando o atraso de uma instância **every** excede o valor da opção **bm late every**.

O exemplo 6 na página 242 mostra o comportamento de IBM Workload Scheduler quando a primeira instância de uma tarefa não executa em seu horário de início esperado e excede o valor da opção **bm late every**.

- Se a palavra-chave **every** estiver definida para uma tarefa quando o Horário de Verão (DST) for desativado, isto é, o relógio é atrasado em uma hora, o comando **every job** estará ciente do DST e executará também durante o segundo intervalo de tempo repetido.

## Exemplos

1. O exemplo a seguir executa a tarefa `testjob` a cada hora:

```
testjob every 100
```

2. O exemplo a seguir mostra a tarefa `testjob1` definida para execução a cada 15 minutos, entre às 18h e 20h:

```
testjob1 at 1800 every 15 until 2000
```

A tarefa deve ser executada às 18h, 18h15, 18h30 e assim por diante, a cada 15 minutos.

Se a tarefa for submetida *ad hoc* às 18h33, as reexecuções ocorrerão às 18h33, 18h34, 18h45, etc. A razão disso é explicada a seguir.

Primeiro, observe que em uma tarefa, há dois valores de hora a considerar:

- O *start\_time*; que é a hora quando se espera que a tarefa seja executada. Esse valor está configurado para a hora **at** especificada para a tarefa ou para a hora quando a nova execução deve ser ativada. Esse valor pode ser visualizado utilizando `conman showjobs` antes do início da iteração da tarefa.
- O *time\_started*; que é a hora quando a tarefa realmente inicia, por exemplo 18h33. Esse valor pode ser visualizado utilizando-se `conman showjobs` após o início da iteração da tarefa.

Como a tarefa `testjob1` foi enviada *ad hoc* às 18h33, estas são as informações que você verá imediatamente após o envio:

```
com conman showjobs
TESTJOB1 HOLD 1800
```

### no arquivo *Symphony*

```
start_time=1800 (porque espera-se que a tarefa seja executada às 18h)
time_started=NULL (porque a tarefa ainda não foi iniciada)
```

Como o *start\_time* (1800) é menor do que o horário de início (1833), `testjob1` inicia imediatamente e as informações atualizadas se tornam:

```
com conman showjobs
TESTJOB1 SUCC 1833
```

### no arquivo *Symphony*

```
start_time=1800 (porque esperava-se que a tarefa fosse executada às 18h)
time_started=1833 (porque a tarefa foi iniciada às 18h33)
```

Quando **batchman** calcula a hora para a próxima iteração, utiliza os seguintes dados:

```

/      start_time=1800
/      rate=0015
/      current_time=1833
/      Como a próxima hora de iteração (1800+0015=1815) ainda seria anterior ao
/      valor current_time (1833), batchman identifica a última iteração planejada que
/      não foi executada somando ao start_time quantos every_rate possível sem
/      exceder o current_time
/       $1800 + 0015 + 0015 = 1830 < 1833$ 
/      e, em seguida, emite o comando para executar essa iteração. Supondo que essa
/      iteração seja executada às 1834, as informações, após o início da tarefa,
/      tornam-se as seguintes:
/
/      com conman showjobs
/      TESTJOB1 SUCC 1834
/
/      no arquivo Symphony
/
/      start_time=1830 (porque esperava-se que essa iteração de tarefa fosse
/      executada às 1830)
/
/      time_started=1834 (porque essa iteração de tarefa foi iniciada às 18h34)
/
/      Após essa iteração de tarefa ser concluída, batchman calcula novamente a hora
/      que a próxima iteração precisa iniciar utilizando estes valores atualizados:
/
/      start_time=1830
/      rate=0015
/      current_time=1834
/      O fato de que a hora da próxima iteração (1830+0015=1845) seja posterior ao
/      valor current_time (1834), indica a batchman que a iteração é recuperada. A
/      hora de iteração, que começa a partir de 1845, pode ser realinhada com as
/      horas de iteração planejadas configuradas na definição de tarefa pelas
/      palavras-chave at e every.
/
/      3. O exemplo a seguir não inicia a iteração da tarefa testjob2 até que a tarefa
/      testjob1 tenha sido concluída com êxito:
/
/      testjob2 every 15 follows testjob1
/
/      4. No exemplo a seguir, o atraso de uma instância de uma tarefa every não
/      excede o valor da opção bm late every:
/
/      bm late every = 10
/      JOB AT 1400 EVERY 0030
/
/      Esta tarefa deveria ser executada às 1400, 1430, 1500 e assim por diante, a cada
/      trinta minutos.
/
/      Se o servidor estiver inativo das 1435 às 1605, as instâncias às 1500, 1530 e 1600
/      não serão executadas. Às 1605, IBM Workload Scheduler reinicializa. Quando
/      ele analisa o arquivo Symphony, determina que o melhor horário em potencial
/      para a próxima instância da tarefa every é 1600. IBM Workload Scheduler
/      verifica se o melhor horário em potencial (1600) excede o atraso máximo
/      permitido para uma tarefa every (10 minutos).
/
/      Neste caso, o atraso não excede a opção bm late every, assim o IBM Workload
/      Scheduler se comporta como de costume e cria a instância da tarefa every com
/      horário de início configurado como 1600. As instâncias subsequentes estão
/      configuradas às 1630, 1700 e assim por diante, a cada trinta minutos.
/
/      5. No exemplo a seguir, o atraso da instância de uma tarefa every excede o valor
/      da opção bm late every:

```

```

/      bm late every = 10
/      JOB AT 1400 EVERY 00030
/
/      Esta tarefa deveria ser executada às 1400, 1430, 1500 e assim por diante, a cada
/      trinta minutos.
/
/      Se o servidor estiver inativo das 1435 às 1620, as instâncias às 1500, 1530 e 1600
/      não serão executadas. Às 1620, IBM Workload Scheduler reinicializa. Quando
/      ele analisa o arquivo Symphony, determina que o melhor horário em potencial
/      para a próxima instância da tarefa every é 1600. IBM Workload Scheduler
/      verifica se o melhor horário em potencial (1600) excede o atraso máximo
/      permitido para uma instância de uma tarefa every (10 minutos).
/
/      Neste caso, o atraso é maior que a opção bm late every, assim o IBM Workload
/      Scheduler aplica o novo comportamento, ele não ativa a instância da tarefa
/      every às 1600 e cria a instância da tarefa every com horário de início
/      configurado como 1630.
/
/      6. O exemplo a seguir mostra o comportamento de IBM Workload Scheduler
/      quando a primeira instância de uma tarefa não executa em seu horário de
/      início esperado e excede o valor da opção bm late every:
/
/      bm late every = 10
/      JOB AT 1400 EVERY 00030
/
/      Esta tarefa deveria ser executada às 1400, 1430, 1500 e assim por diante, a cada
/      trinta minutos.
/
/      Se o servidor estiver inativo das 1000 às 1415, a primeira instância da tarefa não
/      será executada. Às 1415, IBM Workload Scheduler reinicializa. Quando ele
/      analisa o arquivo Symphony, determina que a primeira instância desta tarefa
/      every não foi executada. Nesse caso, IBM Workload Scheduler ativa a tarefa às
/      1415.
/
/      except
/      Define as datas que são exceções para as datas on de um fluxo de tarefas. Consulte
/      “em” na página 265 para obter informações adicionais.
/
/      Sintaxe
/
/      except [runcycle name]
/              [validfrom date] [validto date]
/              [description "text"]
/              {date | day | calendar | request | "icalendar" }
/              [... ]
/              [fdignore | fdnext | fdprev][subset subsetname AND | OR]
/
/      Argumentos
/
/      runcycle name
/          Especifica uma etiqueta com um nome amigável para o ciclo de execução
/          especificado nas linhas a seguir.
/
/      valid from date ... valid to date
/          Delimita o espaço de tempo durante o qual o fluxo de tarefas está ativo, ou
/          seja, o fluxo de tarefas é incluído no plano de produção. Observe que a
/          data especificada como o valor valid to não está incluída no ciclo de
/          execução; portanto, nessa data o fluxo de tarefas não está ativo.
/
/      description "text"
/          Contém uma descrição do ciclo de execução.
/
/      date
/          Especifica um ciclo de execução que é executado em datas específicas. A
/          sintaxe utilizada para esse tipo é:

```

```

/      aaaamdd [aaaamdd][,...]Por exemplo, para um fluxo de tarefas que é
/      planejado para execução em 25 de maio de 2009 e em 12 de junho de 2009,
/      o valor é:
/      on
/      20090525,20090612
/
/      day      Especifica um ciclo de execução que é executado em dias específicos. A
/               sintaxe utilizada para esse tipo é:
/
/               {mo|tu|we|th|fr|sa|su}Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está
/               planejado para execução toda segunda-feira, o valor é:
/               on
/               mo
/
/      calendário
/      As datas especificadas com este nome em um calendário. O nome do
/      calendário pode vir seguido de um deslocamento no seguinte formato:
/      {+ | -}n {day[s] | weekday[s] | workday[s]}
/
/      Em que:
/
/      n      O número de dias, dias da semana (menos sábado e domingo) ou
/             dias úteis.
/
/      days      Todos os dias da semana.
/
/      weekdays      Todos os dias da semana, exceto sábado e domingo.
/
/      dias úteis
/      Todos os dias da semana, exceto para Sábados e Domingos (a
/      menos que seja especificado de outra forma com a palavra-chave
/      freedays) e para as datas marcadas em um calendário de dias
/      livres designado ou no calendário holidays.
/
/      request Seleciona o fluxo de tarefas somente quando solicitado. Isto é utilizado
/             para fluxos de job que são selecionados por nome em vez de data. Para
/             evitar que um fluxo de tarefa planejado seja selecionado para JnextPlan,
/             altere sua definição para ON REQUEST.
/
/      Nota: Ao tentar executar um fluxo de tarefas que contenha horários "on
/      request", considere que:
/      • "On request" sempre antecede "at".
/      • "On request" nunca antecede "on".
/
/      icalendar
/      Representa um padrão utilizado para especificar uma regra recorrente que
/      descreve quando um fluxo de tarefa é executado.
/
/      A sintaxe utilizada para o ciclo de execução com tipo icalendar é o seguinte:
/
/      FREQ={DAYLY| WEEKLY| MONTHLY| YEARLY}
/
/      [;INTERVAL=[-]n]
/
/      [;{BYFREEDAY| BYWORKDAY| BYDAY=weekday_list |
/      BYMONTHDAY=monthday_list}]
/
/      em que o valor padrão para a palavra-chave INTERVAL é 1.
/
/      Utilizando icalendar é possível especificar que um fluxo de tarefa seja
/      executado:

```

```

/
/      a cada n dias
/      utilizando o seguinte formato:
/
/      FREQ=DAILY[;INTERVAL=n]
/
/      em que o valor configurado para valid from é o primeiro dia das
/      datas resultantes.
/
/      Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para
/      execução diariamente, o valor é:
/      FREQ=DAILY
/
/      Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada
/      dois dias, o valor é:
/      FREQ=DAILY;INTERVAL=2
/
/      todo dia livre ou útil
/      utilizando o seguinte formato:
/
/      FREQ=DAILY[;INTERVAL=n]
/
/      ;BYFREEDAY|BYWORKDAY
/
/      Por exemplo, para um fluxo de tarefa que está planejado para
/      executar todo dia livre o valor é:
/      FREQ=DAILY;BYFREEDAY
/
/      Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada
/      dois dias úteis, o valor é:
/      FREQ=DAILY;INTERVAL=2;BYWORKDAY
/
/      a cada n semanas em weekdays específicos
/      utilizando o seguinte formato:
/
/      FREQ=WEEKLY[;INTERVAL=n]
/
/      ;BYDAY=weekday_list
/
/      em que o valor configurado para weekday_list é
/      [SU] [,MO] [,TU] [,WE] [,TH] [,FR] [,SA]
/
/      Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para
/      execução toda semana na sexta-feira e no sábado, o valor é:
/      FREQ=WEEKLY;BYDAY=FR,SA
/
/      Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada
/      três semanas na sexta-feira, o valor é:
/      FREQ=WEEKLY;INTERVAL=3;BYDAY=FR
/
/      a cada n meses em datas específicas do mês
/      utilizando o seguinte formato:
/
/      FREQ=MONTHLY[;INTERVAL=n]
/
/      ;BYMONTHDAY=monthday_list
/
/      em que o valor configurado para monthday_list é representado por
/      uma lista de
/
/      [+number_of_day_from_beginning_of_month]
/      [-number_of_day_from_end_of_month]
/      [number_of_day_of_the_month]

```



```

/ Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para
/ execução mensal no 27º dia, o valor é:
/ FREQ=MONTHLY;BYMONTHDAY=27

/ Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada
/ seis meses no 15º e no último dia do mês, o valor é:
/ FREQ=MONTHLY;INTERVAL=6;BYMONTHDAY=15,-1

/ a cada n meses em dias específicos de semanas específicas
/ utilizando o seguinte formato:
/ FREQ=MONTHLY[;INTERVAL=n]
/ ;BYDAY=day_of_m_week_list
/ em que o valor configurado para day_of_m_week_list é representado
/ por uma lista de
/ [+number_of_week_from_beginning_of_month]
/ [-number_of_week_from_end_of_month]
/ [weekday]

/ Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para
/ execução mensal na primeira segunda-feira e na última sexta-feira,
/ o valor é:
/ FREQ=MONTHLY;BYDAY=1MO,-1FR

/ Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada
/ seis meses na 2ª sexta-feira, o valor é:
/ FREQ=MONTHLY;INTERVAL=6;BYDAY=2TU

/ a cada n anos
/ utilizando o seguinte formato:
/ FREQ=YEARLY[;INTERVAL=n]
/ em que o valor configurado para valid from é o primeiro dia das
/ datas resultantes.

/ Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para
/ execução anualmente, o valor é:
/ FREQ=YEARLY

/ Para um fluxo de tarefas planejado para execução a cada dois anos,
/ o valor é:
/ FREQ=YEARLY;INTERVAL=2

```

**Nota:** As limitações a seguir se aplicam:

- o intervalo máximo suportado para o ciclo de execução diário é de 31 dias.
- o intervalo máximo suportado para um ciclo de execução semanal é de 8 semanas.
- o intervalo máximo suportado para um ciclo de execução mensal é de 12 meses. Para ciclos de execução que especificam o dia da semana com base no mês, por exemplo, o terceiro sábado ou a segunda sexta-feira, o intervalo máximo suportado é de 5 dias.
- o intervalo máximo suportado para o ciclo de execução anual é de 10 anos.

```

/      fdignore | fdnext | fdprev
/      Especifica uma regra que deve ser aplicada quando a data selecionada para
/      exclusão cai em um dia livre. Pode ser um dos seguintes:
/
/      fdignore
/      Não excluir a data.
/
/      fdnext Exclua o dia útil mais próximo após o dia livre.
/
/      fdprev
/      Exclua o dia útil mais próximo antes do dia livre.
/
/      subset subsetname
/      Especifica o nome do subconjunto. Se não for especificado um nome,
/      SUBSET_1 será usado por padrão.
/
/      AND|OR
/      Por padrão, os ciclos de execução em um subconjunto estão em um
/      relacionamento OR lógico, mas é possível alterá-lo para um AND lógico,
/      desde que o resultado do grupo do ciclo de execução seja uma data ou
/      conjunto de dados positivo (Inclusive).
/
/      Para obter uma explicação sobre as palavras-chave remanescentes contidas na
/      sintaxe de except, consulte “em” na página 265.
/
/      Comentários
/
/      É possível definir várias ocorrências da palavra-chave except para o mesmo fluxo
/      de tarefas. Cada ocorrência equivale a um ciclo de execução ao qual se pode
/      associar uma regra para dia livre.
/
/      Várias ocorrências except devem ser consecutivas dentro da definição de fluxo de
/      tarefas.
/
/      Cada ocorrência da palavra-chave pode conter qualquer um dos valores permitidos
/      pela sintaxe except.
/
/      Exemplos
/
/      O exemplo a seguir seleciona o fluxo de tarefas testskd2 para ser executado todos
/      os dias da semana, exceto naqueles cujas datas aparecem nos calendários
/      chamados monthend e holidays:
/      schedule testskd2 on weekdays
/      except monthend,holidays
/
/      O seguinte exemplo seleciona o fluxo de tarefas testskd3 para executar todos os
/      dias da semana, exceto 15 de Maio de 2005 e 23 de Maio de 2005:
/      schedule testskd3 on weekdays
/      except 05/15/2005,05/23/2005
/
/      O exemplo a seguir seleciona o fluxo de tarefas testskd4 para ser executado todos
/      os dias, exceto dois dias da semana (menos sábado e domingo), anteriores a
/      qualquer data que apareça em um calendário chamado monthend:
/      schedule testskd4 on everyday
/      except monthend-2 weekdays
/
/      Selecione o fluxo de tarefas sked4 para ser executado às segundas-feiras,
/      terças-feiras e em 2 dias da semana anteriores a cada data listada no calendário

```

```

/ monthend. Se a data de execução for um dia livre, execute o fluxo de tarefa no dia
/ útil seguinte mais próximo. Não execute o fluxo de tarefas às quartas-feiras.
/
/ schedule sked4
/ on mo
/ on tu, MONTHEND -2 weekdays fdnext
/ except we

```

```

/
/ Seleccione o fluxo de tarefas testskd2 para ser executado todos os dias da semana,
/ exceto nos dias listados em monthend. Se uma data em monthend cair em um dia
/ livre, exclua o dia útil mais próximo antes dele. Neste exemplo, os dias livres são
/ sábados, domingos e todas as datas listadas no calendário holidays padrão.
/
/ schedule testskd2
/ on weekdays
/ except MONTHEND fdprev

```

## / follows

```

/ Define as outras tarefas e fluxos de tarefas que devem ser concluídos com êxito
/ antes de uma tarefa ou fluxo de tarefas ser lançado.

```

## / Comentários

```

/ Utilize a seguinte sintaxe para fluxos de job:

```

```

/ [follows {[netagent::][workstation#]}jobstreamname

```

```

/ [previous | sameday | relative from [+/-] time to [+/-] time | from time [+/-n day[s]] to
/ time [+/-n day[s]]

```

```

/ Utilize a seguinte sintaxe para jobs:

```

```

/ [follows {[netagent::][workstation#]}jobstreamname{.jobname}

```

```

/ [previous | sameday | relative from [+/-] time to [+/-] time | from time [+/-n day[s]]
/ to time [+/-n day[s]] [if <condition> [| <condition>...]]

```

## / Argumentos

```

/ netagent

```

```

/ O nome do agente de rede em que a dependência de interligação de redes
/ está definida.

```

```

/ estação de trabalho

```

```

/ A estação de trabalho na qual a tarefa ou fluxo de tarefas deve ter
/ concluído a execução. O padrão é a mesma estação de trabalho da tarefa
/ ou fluxo de tarefas dependente.

```

```

/ Se uma workstation não for especificada com netagent, o padrão é a estação
/ de trabalho à qual o agente de rede está conectado.

```

```

/ jobstreamname

```

```

/ O nome do fluxo de tarefas que deve ter sido concluído. Para uma tarefa, o
/ padrão é o mesmo fluxo de tarefas da tarefa dependente.

```

```

/ time Especifica um período do dia. Os valores possíveis variam de 0000 a 2359.

```

```

/ jobname

```

```

/ O nome da tarefa que deve ter sido concluída. Um sinal at (@) pode ser
/ utilizado para indicar que todas as tarefas no fluxo de tarefas devem ser
/ concluídas com êxito.

```

**previous | sameday | relative from [+/-] time to [+/-] time | from time [+/-n day[s]] to time [+/-n day[s]]**

Define como o fluxo de tarefas ou a tarefa mencionado por uma dependência externa corresponde a um fluxo de tarefas ou instância da tarefa específico no plano. Consulte “Comentários” na página 249 para obter uma explicação detalhada dessas opções.

**[if <condition> [ | <condition>...]]**

Dependências condicionais são usadas quando você precisa que uma tarefa sucessora ou um fluxo de tarefas seja iniciado somente após certas condições serem satisfeitas pela tarefa predecessora ou fluxo de tarefas. Elas também podem ser usadas para especificar fluxos alternativos em um fluxo de tarefas a partir de uma tarefa predecessora ou fluxo de tarefas. A tarefa sucessora é determinada por quais condições a tarefa predecessora ou o fluxo de tarefas satisfaz. As tarefas no fluxo que não são executadas porque as condições de saída não foram satisfeitas são colocadas no estado SUPPR que é diferente das dependências regulares nas quais as tarefas são colocadas em suspensão até que o predecessor esteja no estado SUCC.

As condições expressas por **[if <condition> [ | <condition>...]]** podem ser de tipos diferentes: baseadas no status de execução da tarefa predecessora ou fluxo de tarefas, status da tarefa, e outras condições baseadas na saída ou no resultado da tarefa predecessora ou fluxo de tarefas. É possível especificar mais de uma condição, separadas pelo símbolo de barra vertical (|), mas não é possível especificar uma combinação de tipos, somente um tipo. Por exemplo, IF ABEND | FAIL | SUPPR.

Quando o predecessor é um fluxo de tarefas, a dependência condicional é somente uma condição de status, como a seguir: abend, succ e suppr. A tarefa sucessora é executada quando o status do fluxo de tarefas predecessoras satisfaz o status da tarefa especificado usando esses argumentos. É possível especificar um status, uma combinação de status ou todos os status. Ao especificar mais de um status ou nome de condição, separe os status ou nomes usando o símbolo de barra vertical (|).

**se Condition\_Name**

Em que *Condition\_Name* pode representar um status ou um nome real que você designa a uma condição definida.

**se exec**

A tarefa sucessora é executada depois que a tarefa predecessora tiver iniciado.

**se fail | abend | succ | suppr**

A tarefa sucessora é executada depois que o status da tarefa predecessora atinge o status da tarefa especificado usando esses argumentos. É possível especificar um status, uma combinação de status ou todos os status. Ao especificar mais de um status, separe os status utilizando a barra vertical (|).

**se Condition\_Name]**

A tarefa sucessora é executada depois que a tarefa predecessora cumpre as condições de saída definidas para o *Condition\_Name* especificado. É possível especificar um nome da condição ou uma combinação de nomes. Ao especificar mais de um nome de condição, separe os nomes usando o símbolo de barra vertical (|). Essas condições de saída são definidas inicialmente na definição de tarefa.

## Comentários

Os critérios de resolução de dependência definem como o fluxo de tarefas ou uma tarefa referida por uma dependência *follows* correspondem a um fluxo de tarefas específico ou instância de tarefa no plano. Como o plano permite a inclusão de várias instâncias da mesma tarefa ou fluxo de tarefas, é possível identificar a instância que resolve a dependência *follows* externa com base nos seguintes critérios de resolução:

### **previous**

Predecessora Mais Próxima: A tarefa ou instância do fluxo de tarefas que resolve a dependência é predecessora mais próxima da instância que inclui a dependência.

### **sameday**

Mesmo Dia: A tarefa ou instância do fluxo de tarefas que resolve a dependência é a mais próxima em tempo planejada para iniciar no dia em que a execução da instância que inclui a dependência está planejada.

### **relative from [ +/- ] time to [ +/- ] time**

Dentro de um Intervalo Relativo: A tarefa ou instância do fluxo de tarefas que resolve a dependência é a mais próxima em um intervalo de tempo escolhido por você, que é definido relativamente ao horário de início planejado da instância dependente.

### **from time [ +/--n day[s] ] to time [ +/--n day[s] ]**

Dentro de um Intervalo Absoluto: A tarefa ou instância do fluxo de tarefas que resolve a dependência é a mais próxima em um intervalo de tempo escolhido por você. O intervalo de tempo não é relacionado ao horário de início planejado da instância dependente.

Independentemente de quais critérios correspondentes são utilizados, se várias instâncias de fluxos de tarefas do predecessor em potencial existirem no intervalo de tempo especificado, a regra utilizada pelo produto para identificar a instância do predecessor correta será a seguinte:

1. IBM Workload Scheduler procura a instância mais próxima que precede o horário de início da tarefa ou do fluxo de tarefas dependente. Se uma instância desse tipo existir, esta será a instância do predecessor.
2. Se não houver instância precedente, o IBM Workload Scheduler considerará a instância do predecessor correta como a instância mais próxima iniciada após o horário de início da tarefa ou do fluxo de tarefas dependente.

O planejador classifica dependências *follows* como *internas* quando são especificadas somente por seu nome da tarefa dentro do fluxo de tarefas. Ele classifica-as como *externas* quando são especificadas no formato *jobStreamName.workstationName.jobName*.

Quando um fluxo de tarefas inclui uma tarefa com uma dependência *follows* que compartilha o mesmo nome de fluxo de tarefas (por exemplo, o fluxo de tarefas *schedA* inclui uma tarefa denominada *job6* que tem uma dependência *follows* em *schedA.job2*), a dependência é incluída no plano como uma dependência *follows* externa. Desde a Versão 8.3, ao contrário das versões anteriores, porque o planejador usa os critérios de correspondência mesmo dia para resolver dependências externas, dependências originadas dessa maneira nunca são incluídas da primeira vez que o objeto é enviado.

Para obter informações e exemplos adicionais sobre como as dependências follows externas são resolvidas no plano, consulte “Gerenciando Dependências de Acompanhamentos Externos para Tarefas e Fluxos de Tarefas” na página 71.

## Exemplos

O exemplo a seguir especifica que não se deve lançar o fluxo de tarefas skedc até que a instância do fluxo de tarefas predecessora mais próxima sked4 na estação de trabalho site1 tenha sido concluída com sucesso:

```
schedule skedc on fr follows site1#sked4 previous
```

O exemplo a seguir especifica que o fluxo de tarefa skedc não deve ser ativado até a instância de fluxo de tarefa sked4 na estação de trabalho site1 que é executada entre 12h00 de 3 dias antes e 15h00 do dia após a conclusão bem-sucedida:

```
schedule skedc on fr follows site1#sked4 from 1200 -3 days to 0300 1 day
```

O exemplo a seguir especifica para não ativar o fluxo de tarefas skedc até que o fluxo de tarefas sked4 na estação de trabalho site1 e a tarefa joba no fluxo de tarefas sked5 na estação de trabalho site2 tenham sido concluídos com êxito:

```
schedule skedc on fr  
follows site1#sked4,site2#sked5.jobx
```

Não ative sked6 até jobx do fluxo de tarefa skedx no agente de rede cluster4 ter sido concluído com êxito:

```
sked6 follows cluster4::site4#skedx.jobx
```

O exemplo a seguir especifica para não ativar o jobd até que o joba no mesmo fluxo de tarefas e o job3 no fluxo de tarefas skeda tenham sido concluídos com êxito:

```
jobd follows joba,skeda.job3
```

O exemplo a seguir especifica que se deve lançar a tarefa LOADDATA\_INFO após a tarefa CHECKJOB no fluxo de tarefas CHECKDATA, somente se a tarefa CHECKJOB for concluída no estado FAIL ou ABEND e se a tarefa CHECKJOB1 no fluxo de tarefas CHECKDATA1 cumprir a condição STATUS\_OK definida na definição de tarefa CHECKJOB1:

```
WK1#LOADDATA_INFO  
FOLLOWS WK2#CHECKDATA.CHECKJOB IF FAIL|ABEND  
FOLLOWS W32#CHECKDATA1.CHECKJOB1 IF STATUS_OK
```

## dias livres

Utilize **dias livres** para especificar o nome de um calendário de dias livres que lista os dias livres para sua empresa. Se e como um fluxo de tarefa é executado nestes dias específicos é definido em uma regra *freedays* durante a configuração do ciclo de execução. O IBM Workload Scheduler utiliza esse calendário como base para calcular os *dias úteis* do fluxo de tarefas.

A palavra-chave afeta somente o planejamento dos fluxos de tarefa para os quais é especificada.

## Sintaxe

```
freedays Calendar_Name [-sa] [-su]
```

## Argumentos

### Calendar\_Name

O nome do calendário que deve ser utilizado como o calendário de dias livres para o fluxo de tarefa. Se *Calendar\_Name* não estiver no banco de dados, o IBM Workload Scheduler emitirá uma mensagem de aviso quando você salvar o fluxo de tarefas. Se *Calendar\_Name* não estiver no banco de dados quando o comando **schedulr** for executado, o IBM Workload Scheduler emitirá uma mensagem de erro e utilizará o calendário padrão **holidays** no lugar. Não utilize os nomes de dias da semana para nomes de calendário.

*-sa* Sábados são *dias úteis*.

*-su* Domingos são *dias úteis*.

### Comentários

Se você especificar um calendário de dias de folga na definição de fluxo de tarefa, então o conceito de *workdays* terá o seguinte valor: *workdays* = *todos os dias excluindo sábado e domingo (a menos que você tenha especificado -sa ou -su juntamente com dias livres) e excluindo todas as datas de Calendar\_Name*

Se você não especificar **freedays** na definição do fluxo de tarefas, então: *workdays* = *todos os dias excluindo sábado e domingo e todas as datas do calendário de feriados*.

Por padrão, *sábado* e *domingo* são considerados como dias livres, a menos que você especifique o contrário incluindo **-sa**, **-su** ou ambos após *Calendar\_Name*.

### Exemplos

Selecione o fluxo de tarefa sked2 para execução em 01/01/2005 e em todos os dias úteis desde que eles não estejam listados no calendário de dias livres denominado GERMHOL.

```
schedule sked2
freedays GERMHOL
on 01/01/2005, workdays
```

Selecione o fluxo de tarefas sked3 para ser executado dois dias úteis anteriores a cada data do calendário PAYCAL. Dias úteis são todos os dias de segunda a sábado desde que eles não estejam listados no calendário de dias livres denominado USAHOL.

```
schedule sked3
freedays USAHOL -sa
on PAYCAL -2 workdays
```

Selecione o fluxo de tarefas sked3 nas datas listadas no calendário APDATES. Se a data selecionada for um dia livre, não execute o fluxo de tarefa. Neste exemplo, domingos e todas as datas listadas no calendário GERMHOL devem ser considerados como dias livres. Todos os dias, de segunda a sábado, exceto as datas listadas em GERMHOL, são dias úteis.

```
schedule sked3
freedays GERMHOL -sa
on APDATES fdignore
```

Selecione o fluxo de tarefas testsked3 para ser executado todos os dias da semana, exceto 15/5/2005 e 23/5/2006. Se 23/5/2006 for um dia livre, não o exclua. Neste

```

/      exemplo, sábados, domingos e todas as datas listadas em GERMHOL devem ser
/      considerados como dias livres. Todos os dias, de segunda à sexta-feira, exceto as
/      datas listadas em GERMHOL, são dias úteis.
/
/      schedule testskd3
/      freedays GERMHOL
/      on weekdays
/      except 5/15/2005 fdignore
/      except 5/23/2006
/
/
/      Selecione o fluxo de tarefas testsked4 para ser executado todos os dias, exceto dois
/      dias da semana anteriores a cada data listada no calendário MONTHEND. Se a data a
/      ser excluída for um dia livre, não o exclua, mas exclua o dia útil seguinte mais
/      próximo. Neste exemplo, dias livres são todas as datas listadas em USAHOL,
/      enquanto dias úteis são todos os dias de segunda a domingo que não são listados
/      em USAHOL.
/
/      schedule testskd4
/      freedays USAHOL -sa -su
/      on everyday
/      except MONTHEND -2 weekdays fdnext

```

## job statement

As tarefas podem ser definidas no banco de dados de forma independente (ou conforme descrito em “Tarefa” na página 928) ou como parte de fluxos de tarefa. Em qualquer um dos casos, as alterações são feitas no banco de dados e não afetam o plano de produção até o início de um novo plano de produção.

## Sintaxe

Para definir uma tarefa como parte de um fluxo de tarefas, utilize a seguinte sintaxe na definição do fluxo de tarefas:

```

/      [workstation#]jobname [as newname]
/      {scriptname filename | docommand "command"}
/      streamlogon username
/      [description "description"]
/      [tasktype tasktype]
/      [interactive]
/      [succoutputcond Condition_Name "Condition_Value"]
/      [outputcond Condition_Name "Condition_Value"]
/      [recovery
/      {stop
/      [after [workstation#]jobname]
/      [abendprompt "text"]}
/      | continue
/      [after [workstation#]jobname]
/      [abendprompt "text"]}
=      | rerun [same_workstation]
=      [[repeatevery hhmm] [for number attempts]]
=      [after [workstation#]jobname]
=      | [after [workstation#]jobname]
=      [abendprompt "text"]}

```

Para utilizar uma tarefa já definida no banco de dados na definição do fluxo de tarefas, defina *job statement* utilizando a seguinte sintaxe:

```

/      [workstation#]jobname
/      [as newname]

```



## Argumentos

*as* O nome que você deseja utilizar para referir-se à instância da tarefa nesse fluxo de tarefa.

Para as outras palavras-chave, consulte “Definição de trabalho” na página 186.

## Comentários

Ao definir uma tarefa como parte de um fluxo de tarefa, quando a definição do fluxo de tarefa é incluída no banco de dados, a nova definição de tarefa também é incluída e pode ser referida, a partir de então, também de outros fluxos de tarefa.

**Nota:** Palavras-chave incorretamente digitadas utilizadas em definições de tarefa levam a definições de tarefa truncada armazenadas no banco de dados. De fato, a palavra-chave incorreta é considerada estranha para a definição de tarefa e, portanto, é interpretada como o nome de tarefa de uma definição de tarefa adicional. Geralmente, essa interpretação incorreta também causa um erro de sintaxe ou um erro de definição de tarefa inexistente para a definição de tarefa adicional.

Quando um fluxo de tarefas é adicionado ou modificado, os atributos ou opções de recuperação de suas tarefas também são adicionados ou modificados. Lembre-se de que, quando você inclui ou substitui um fluxo de tarefas, qualquer modificação à tarefa afetará todos os outros fluxos de tarefas que utilizarem as tarefas. Observe que o relatório de referência cruzada, *xref*, pode ser utilizado para determinar os nomes dos fluxos de tarefa, incluindo uma tarefa específica.

Para obter informações adicionais sobre o relatório de referência cruzada, consulte “*xref*” na página 751.

**Nota:** Tarefas planejadas para execução nas estações de trabalho marcadas como *ignored* e que pertencem a fluxos de tarefas planejados para execução em estações de trabalho ativas são incluídas no plano apesar de não serem processadas.

## Exemplos

O exemplo a seguir define um fluxo de tarefas com três tarefas definidas anteriormente:

```
schedule bkup on fr at 20:00 :  
    cpu1#jbk1  
    cpu2#jbk2  
        needs 1 tape  
    cpu3#jbk3  
        follows jbk1  
end
```

A definição de fluxo de tarefas a seguir contém instruções de tarefa que adicionam ou modificam as definições de duas tarefas no banco de dados:

```
schedule sked4 on mo :  
    job1 scriptname "d:\apps\maestro\scripts\jcljob1"  
        streamlogon jack  
        recovery stopabendprompt "continue production"  
    site1#job2 scriptname "d:\apps\maestro\scripts\jcljob2"  
        streamlogon jack  
        follows job1  
end
```

```

/      join
/
/      Define um conjunto de dependências associadas em uma tarefa ou fluxo de tarefas.
/      O conjunto de dependências associadas é satisfeito quando o número especificado
/      de dependências é atendido.
/
/      Sintaxe
/
/      [join join_name [number | numconditions | ALL] OF
/
/      DESCRIPTION "..."]
/
/      ...
/
/      ENDJOIN
/
/      Argumentos
/
/      join_name
/          Um nome significativo para o conjunto de condições associadas. O
/          comprimento máximo é 16 caracteres.
/
/      número
/          O número de dependências que devem ser atendidas para que as
/          condições de junção sejam satisfeitas. Os valores suportados são:
/
/              0      Todas as dependências devem ser atendidas.
/
/              1      O número de dependências que devem ser atendidas para que as
/                      condições de junção sejam satisfeitas.
/
/      numconditions
/          O número de dependências que devem ser atendidas para que as
/          condições de junção sejam satisfeitas.
/
/      ALL      Todas as dependências devem ser atendidas para que as condições
/                  associadas sejam satisfeitas
/
/      DESCRIÇÃO
/          Uma descrição significativa para o conjunto de condições associadas. Esse
/          argumento é opcional.
/
=      Comentários
=
=      Para qualquer objeto único, você está limitado a um máximo de quatro instâncias
=      de junção para cada objeto com instruções condicionais ilimitadas dentro de cada
=      junção.
=
=      Em uma tarefa, é possível definir dependências padrão e condicionais, tanto
=      internas como externas.
=
=      Em um fluxo de tarefas é possível definir dependências padrão e condicional,
=      somente internas.
=
=      Dependências de interligação de redes não são suportadas.
/
/      Exemplos
/
/      O exemplo a seguir mostra um fluxo de tarefas contendo as dependências a seguir:

```

1. Uma dependência follows em um fluxo de tarefas no estado ABEND ou SUPPRESS
2. Um conjunto de condicionais associadas contendo duas dependências, a primeira na tarefa nc007108#COND\_DEP\_JS1.COND\_DEP\_J1, que deve ser concluída com sucesso para que a dependência seja satisfeita, a segunda na tarefa nc007108#COND\_DEP\_JS2.COND\_DEP\_J2, que deve atender à condição EXT\_STATUS\_PREREQ\_SUCC\_2. Essa condição é definida pelo usuário durante a criação da definição de tarefa. Pelo menos uma dessas condições deve ser atendida para que o conjunto de dependências condicionais associadas seja satisfeito.
3. Uma dependência follows em um fluxo de tarefas externo no estado EXEC.
4. Um segundo conjunto de dependências condicionais associadas contendo duas dependências, a primeira na tarefa CDJ\_PRED\_2\_163955532 que deve estar no estado SUCC e a segunda na tarefa CDJ\_PRED\_1\_163955532, que deve estar no estado INT\_STATUS\_PREDEC\_SUCC\_1. A segunda condição é definida pelo usuário durante a criação da definição de tarefa. Ambas as condições devem ser atendidas para que o conjunto de dependências condicionais associadas seja satisfeito.

```

:
SCHEDULE nc007108#CDJS_163955532
FOLLOWS nc007108#COND_DEP_JS1.@ IF ABEND | SUPPRESS

JOIN JOINDEP_COV_01 1 OF
DESCRIPTION "Description for join JOINDEP_COV_01"
FOLLOWS nc007108#COND_DEP_JS1.COND_DEP_J1 IF SUCC
FOLLOWS nc007108#COND_DEP_JS2.COND_DEP_J2 IF EXT_STATUS_PREREQ_SUCC_2
ENDJOIN

:
nc007108#CDJ_PRED_1_163955532
nc007108#CDJ_PRED_2_163955532

FTA_nc007108#CDJ_FTA_163955532
FOLLOWS nc007108#COND_DEP_JS1.COND_DEP_J1 IF EXEC

JOIN JOINDEP_COV_02 ALL OF
FOLLOWS CDJ_PRED_2_163955532 IF SUCC
FOLLOWS CDJ_PRED_1_163955532 IF INT_STATUS_PREDEC_SUCC_1
ENDJOIN

FIM

```

## jsuntil

A palavra-chave **jsuntil** define o horário de início mais recente de um fluxo de tarefas. Também determina o comportamento das tarefas no fluxo de tarefas quando o fluxo de tarefas está se aproximando de seu horário de início mais recente. Use a palavra-chave **jsuntil** para evitar que o fluxo de tarefas seja suprimido, cancelado ou configurado para continuar (dependendo da ação especificada na palavra-chave **onuntil**) se ele começa antes de seu horário de início mais recente. Por exemplo, se tiver um fluxo de tarefas com **jsuntil** configurado para 10h e uma das tarefas iniciar a execução às 09h59, a tarefa e suas sucessoras serão executadas conforme o planejado.

Essa palavra-chave é mutuamente exclusiva com a palavra-chave **until**.

Também há uma grande diferença entre as palavras-chave **until** e **jsuntil**:

**Se você especificar a palavra-chave until em sua definição de fluxo de tarefas**

Essa palavra-chave será avaliada também após o fluxo de tarefas ser

iniciado. Como resultado, se o horário de início mais recente expira antes da conclusão bem-sucedida do fluxo de tarefas, a ação especificada na palavra-chave **onuntil** relacionada é executada no fluxo de tarefas e em suas tarefas, que ainda não foram iniciadas.

#### Se você especificar a palavra-chave **jsuntil** em sua definição de fluxo de tarefas

Essa palavra-chave é avaliada somente uma vez, assim que todas as dependências do fluxo de tarefas estiverem atendidas e o estado do fluxo de tarefas mudar para READY. Se o horário de início mais recente definido usando a palavra-chave **jsuntil** não tiver expirado nesse momento, ele não será mais avaliado e o fluxo de tarefas será executado independentemente dele. Entretanto, para impedir o fluxo de tarefas de permanecer no estado READY indefinidamente, dois dias após o horário especificado na palavra-chave **jsuntil** ter expirado, o fluxo de tarefas será suprimido por padrão.

Para obter mais informações sobre a palavra-chave **until**, consulte “until” na página 285.

## Sintaxe

```
[jsuntil time [timezone | tz tzname][+n day[s]] [onuntilaction]]
```

## Argumentos

**time** Especifica o período do dia. Os valores possíveis vão de **0000** a **2359**.

**tzname** Especifica o fuso horário a ser utilizado ao calcular a hora. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter os nomes dos fusos horários. O padrão é o fuso horário da estação de trabalho em que a tarefa ou fluxo de tarefas é lançado.

**n** Especifica um deslocamento, em dias, da data e hora planejadas.

### **onuntil** *action*

A ação a ser realizada em um fluxo de tarefas cuja hora until expirou, mas o fluxo de tarefas ainda não foi concluído no estado SUCC. A seguir estão os valores possíveis do parâmetro *action*:

**suppr** A tarefa ou fluxo de tarefas e todas as tarefas ou fluxos de tarefas dependentes não são executados. Esse é o comportamento padrão.

Depois que a hora until expira em um fluxo de tarefas, o status do fluxo de tarefas é calculado com as regras usuais; as tarefas suprimidas não são consideradas no cálculo. No caso do fluxo de tarefas conter pelo menos uma tarefa **every**, seu status será HOLD.

Quando o horário until expirar para uma tarefa, a tarefa mudará para o status HOLD ou continuará qualquer status anterior que for um status final.

Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil** **suppr** e **carryforward**, o fluxo de tarefas será *transferido* por **JnextPlan** somente se a data **until** for igual à data quando **JnextPlan** executar. Se as datas de execução **until** e **JnextPlan** não forem as mesmas, o fluxo de tarefas não será *transferido*.

**cont** O job ou o fluxo de job é executado quando todas as condições necessárias são atendidas e uma mensagem de notificação é gravada no log quando a hora until decorre.

Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil** **cont** e **carryforward**, o fluxo de tarefas será sempre *transferido* por **JnextPlan**.

**canc** Uma tarefa ou um fluxo de tarefas é cancelado quando a hora **until** especificada expira. Ao utilizar *onuntil canc* nas tarefas, a operação de cancelamento na tarefa será emitida pelo FTA no qual a tarefa é executada. Todas as tarefas ou fluxos de tarefas dependentes da conclusão de uma tarefa ou um fluxo de tarefa que foi cancelado, serão executados porque a dependência não existe mais.

Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil** **canc** e **carryforward**, o fluxo de tarefas não será *transferido* por **JnextPlan**, pois ele já está cancelado.

**Nota:** Ao utilizar *onuntil canc* no nível do fluxo de tarefas, defina como proprietário do fluxo de tarefas a estação de trabalho superior na hierarquia do ambiente de planejamento, entre todas as estações de trabalho que possuem tarefas contidas no fluxo de tarefas.

## Comentários

A palavra-chave **jsuntil** é suportada em componentes no Fix Pack 1 da versão 9.4, ou mais recente, com a exceção de agentes dinâmicos conectados a um Fix Pack 1 da versão 9.4, ou mais recente. Em todos os outros tipos de agentes em que uma versão anterior do produto estiver instalada, a palavra-chave **jsuntil** será ignorada.

## Exemplos

Para planejar o fluxo de tarefas BankReports para que seja iniciado às 8h e continue executando se uma das tarefas iniciar a execução em 9h59 e sua duração exceder 10h, especifique a sintaxe a seguir:

```
schedule BankReports
on everyday
AT 0800 JSuntil 1000
end
```

## keyjob

A palavra-chave **keyjob** é utilizada para marcar uma tarefa como chave no banco de dados e no plano e para monitorar por aplicativos, como o Tivoli Business Systems Manager ou o Tivoli Enterprise Console. Consulte o guia de Integração com Outros Produtos do *IBM Workload Scheduler*, para obter informações sobre a ativação do mecanismo de sinalização chave.

## Sintaxe

**keyjob**

## Exemplos

No exemplo a seguir, ambos, a tarefa e o fluxo de tarefas, são marcados como chave.

```

/      SCHEDULE cpu1#sched1
/      ON everyday
/      KEYSCHED
/      AT 0100
/      cpu1#myjob1 KEYJOB
/      END

```

## keysched

A palavra-chave **keysched** é utilizada para marcar um fluxo de tarefas como chave no banco de dados e no plano e para monitoramento por aplicativos, como o Tivoli Business Systems Manager. Consulte o guia de Integração com Outros Produtos do *IBM Workload Scheduler*, para obter informações sobre a ativação do mecanismo de sinalização chave.

## Sintaxe

**keysched**

## Exemplos

O seguinte exemplo:

```

/      SCHEDULE cpu1#sched1
/      ON everyday
/      KEYSCHED
/      AT 0100
/      cpu1#myjob1 KEYJOB
/      END

```

## limite

A palavra-chave **limite** limita o número de tarefas que podem ser executadas simultaneamente em um fluxo de tarefas. Essa palavra-chave funciona somente se todas as tarefas no fluxo de tarefas são definidas em estações de trabalho que são gerenciadas pelo mesmo processo batchman. Há três casos possíveis:

**A estação de trabalho na qual o batchman é executado é um agente tolerante a falhas** Neste caso, a palavra-chave **limite** limita o número de tarefas, definidas no agente tolerante a falhas e nos agentes estendidos definidos neste agente tolerante a falhas, que podem ser executados simultaneamente no fluxo de tarefas. O fluxo de tarefas deve conter somente tarefas definidas no agente tolerante a falhas ou nos agentes estendidos em execução no agente tolerante a falhas.

**A estação de trabalho na qual o batchman é executado é um gerenciador de domínio**

Neste caso, além de estações de trabalho do caso anterior, o fluxo de tarefas pode conter tarefas em execução em agentes padrão conectados ao gerenciador de domínio ou a qualquer agente tolerante a falhas gerenciado por esse gerenciador de domínio, especificado com o parâmetro FULLSTATUS configurado como **on**.

**A estação de trabalho na qual o batchman é executado é um gerente de domínio dinâmico**

Além de estações de trabalho casos anteriores, o fluxo de tarefas pode conter tarefas definidas no broker e seus agentes dinâmicos.

Em outros cenários, o uso da palavra-chave **limite** para limitar o número de tarefas que podem ser executadas simultaneamente pode não funcionar conforme esperado.

## Sintaxe

**limit** *joblimit*

## Argumentos

*joblimit*

Especifica o número de tarefas que podem ser executadas ao mesmo tempo no fluxo de tarefas. Os valores possíveis são **0** a **1024**. Se você especificar **0**, impedirá que todas as tarefas sejam ativadas, incluindo aquela com prioridade configurada como **GO** ou **HI**.

## Exemplos

O exemplo a seguir limita a cinco o número de tarefas que podem ser executadas simultaneamente no fluxo de tarefas sked2:

```
schedule sked2 on fr
  limit 5 :
```

## matching

Configura um padrão para os critérios de correspondência a serem utilizados em todas as dependências follows nas quais um critério de correspondência não é configurado na definição do fluxo de tarefas ou nas tarefas contidas no fluxo de tarefas.

## Sintaxe

**matching** {previous | sameday | relative from [+/-] time to [+/-] time}

## Argumentos

Para obter informações sobre a palavra-chave utilizada com **matching**, consulte a palavra-chave “follows” na página 247.

## Exemplos

O exemplo a seguir mostra a definição do fluxo de tarefas SCHED2 que:

- Contém uma job1 que pode ser executada somente hoje se tiver sido executada ontem.
- Precisa que a instância do fluxo de tarefas SCHED1 executada no mesmo dia seja concluída antes da execução.

```
SCHEDULE PDIVITA1#SCHED2
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
ON RUNCYCLE CALENDAR2 CAL1
MATCHING PREVIOUS
FOLLOWS PDIVITA1#SCHED1.@ SAMEDAY
FOLLOWS PDIVITA1#SCHED2.JOB1
:
PDIVITA1#JOB1

PDIVITA1#JOB2
END
```

Nesta amostra, a dependência follows externa de PDIVITA1#SCHED2.JOB1 herda os critérios de correspondência especificados na palavra-chave **matching**.

## Comentários

Observe que se você excluir um fluxo de tarefas e, em seguida, incluí-lo novamente no banco de dados, o fluxo de tarefas obterá outro identificador. Por esse motivo, se o fluxo de tarefas contiver dependências de FOLLOWS com critérios correspondentes PREVIOUS, essas dependências não serão correspondidas quando **JnextPlan** for executado novamente porque elas são dependências entre planos que referenciam um identificador antigo.

No exemplo a seguir, se você excluir o fluxo de tarefas JS01, para assegurar a integridade referencial do banco de dados, FOLLOWS TWS851MASTER#JS01.@ também é excluído da definição de JS02 e do plano de Pré-produção.

Se você excluir o fluxo de tarefas JS03, para assegurar a integridade referencial do banco de dados, FOLLOWS TWS851MASTER#JS03.@ PREVIOUS também será excluído da definição de JS02 e do plano de Pré-produção.

Se você excluir o fluxo de tarefas JS02 e, em seguida, incluí-lo novamente no plano, suas dependências FOLLOWS também serão incluídas novamente. Quando o plano for estendido, a dependência FOLLOWS TWS851MASTER#JS03.@ PREVIOUS do fluxo de tarefas JS02 não corresponderá a instância do fluxo de tarefas JS03 vinda do plano anterior e esta dependência não será incluída.

Na próxima extensão de plano, o processo funcionará novamente.

```
SCHEDULE TWS851MASTER#JS01
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
:
TWS851MASTER#J02
END
SCHEDULE TWS851MASTER#JS03
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
SCHEDTIME 1000
CARRYFORWARD
:
TWS851MASTER#J03
END
SCHEDULE TWS851MASTER#JS02
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
:
TWS851MASTER#J01
FOLLOWS TWS851MASTER#JS01.@
FOLLOWS TWS851MASTER#JS03.@ PREVIOUS
END
```

Para evitar este problema, use o comando composer **replace** porque, neste caso, os identificadores do fluxo de tarefas não são alterados.

## maxdur

Especifica a quantidade máxima de tempo que uma tarefa pode ser executada. É possível expressar esse tempo em minutos, ou como uma porcentagem da duração estimada mais recente da tarefa. Se uma tarefa estiver em execução e o tempo de duração máxima tiver sido excedido, ocorrerão as seguintes ações:

- Uma das seguintes ações é acionada: Kill ou Continue.
- A tarefa é mostrada como excedida nos seguintes locais:
  - Ao executar **showjob** a partir da linha de comandos **conman**, MaxDurationExceeded é exibido.
  - No Dynamic Workload Console nas propriedades da tarefa para a tarefa.



/ - Uma mensagem informativa é gravada no arquivo *TWS\_home/stdlist/logs/*  
/*yyyymmdd\_TWSMERGE.log*.

/ Se esta tarefa ainda estiver em execução quando o JnextPlan for executado, a tarefa  
/ será inserida no fluxo de tarefas USERJOBS. A configuração de duração máxima  
/ não é mantida para a tarefa no fluxo de tarefas USERJOBS e não será monitorada.  
/ Para que o fluxo de tarefas seja transportado e evitar que a tarefa seja movida para  
/ o fluxo de tarefas USERJOBS, sinalize o fluxo de tarefas original no qual a  
/ configuração de duração máxima foi especificada como um fluxo de tarefas de  
/ transporte (configurando a palavra-chave *carryforward* no fluxo de tarefas), se a  
/ opção global *enCarryForward* estiver configurada como *yes*, caso contrário,  
/ configure a opção global *enCarryForward* como *all*.

## / **Sintaxe**

/ **maxdur** *time* | *percentage* % **onmaxdur** *action*

## / **Argumentos**

/ *time* Especifica uma quantidade de tempo expressa usando a sintaxe *HHHMM*,  
/ em que:

/ *HHH* Representa o número de horas e é um número que varia de 000 a  
/ 500.

/ *MM* Representa o número de minutos e é um número que varia de 00 a  
/ 59.

/ *percentage*

/ Especifica a porcentagem da duração estimada mais recente. Pode ser um  
/ número que varia de 0 a 1000000.

/ **onmaxdur** *action*

/ Especifica a ação a ser acionada em uma tarefa que ainda está em execução  
/ quando a duração máxima especificada para esta tarefa tiver sido excedida.  
/ A seguir estão os valores possíveis do parâmetro *action*:

### / **Eliminar**

/ Especifique para parar a tarefa em execução. Os jobs eliminados  
/ terminam no estado ABEND. Todos os jobs ou fluxos de job  
/ dependentes de um job eliminado não são liberados. Jobs  
/ eliminados podem ser executados novamente.

### / **Continuar**

/ Especifica permitir que a tarefa em execução continue sendo  
/ executada, mesmo que ela tenha excedido a duração de tempo  
/ máxima.

/ Ao enviar um comando **conman** para configurar ou alterar a ação **onmaxdur**,  
/ você também deve especificar a palavra-chave **maxdur** juntamente com o  
/ argumento **onmaxdur**.

## / **Exemplos**

/ O exemplo a seguir especifica a continuação de uma tarefa em execução, se ela  
/ ainda estiver em execução após uma hora e 20 minutos:

/ MAXDUR 80 ONMAXDUR CONT

O exemplo a seguir especifica a eliminação de uma tarefa em execução se a tarefa for executada por mais de uma hora e 20 minutos:

```
MAXDUR 80 ONMAXDUR KILL
```

O exemplo a seguir especifica a continuação de uma tarefa em execução, se a tarefa ainda estiver em execução após ter excedido 120% de sua duração máxima, onde a duração máxima é baseada na duração estimada mais recente:

```
MAXDUR 120 % ONMAXDUR KILL
```

## mindur

Especifica a menor quantidade de tempo na qual uma tarefa normalmente é executada e concluída. Se uma tarefa for concluída antes que esta quantidade de tempo mínima seja atingida, as seguintes ações serão executadas:

- Uma das seguintes ações é acionada: Encerrar de Forma Anormal, Confirmar ou Continuar.
- A tarefa será mostrada como não tendo atingido sua duração mínima nos seguintes locais somente se for concluída com SUCCESS:
  - Ao executar **showjobs**, **showjobs ;props** a partir da linha de comandos **conman**, **MinDurationNotReached** é exibido.
  - No Dynamic Workload Console nas propriedades da tarefa para a tarefa.
  - Uma mensagem informativa é gravada no arquivo *TWS\_home/stdlist/logs/yyyyymmdd\_TWSMERGE.log*.

Se esta tarefa ainda estiver em execução quando o JnextPlan for executado, a tarefa será inserida no fluxo de tarefas USERJOBS. A configuração de duração mínima não será mantida para a tarefa no fluxo de tarefas USERJOBS e não será monitorada. Para que o fluxo de tarefas seja transportado e evitar que a tarefa seja movida para o fluxo de tarefas USERJOBS, sinalize o fluxo de tarefas original no qual a configuração de duração mínima foi especificada como um fluxo de tarefas de transporte (configurando a palavra-chave **carryforward** no fluxo de tarefas), se a opção global **enCarryForward** estiver configurada como **yes**, caso contrário, configure a opção global **enCarryForward** como **all**.

## Sintaxe

```
mindur time | percentage % onmindur action
```

## Argumentos

*time* Especifica uma quantidade de tempo expressa usando a sintaxe *HHHMM*, em que:

*HHH* Representa o número de horas e é um número que varia de 000 a 500.

*MM* Representa o número de minutos e é um número que varia de 00 a 59.

*percentage*

Especifica a porcentagem da duração estimada mais recente. Pode ser um número que varia de 0 a 1000000.

*onmindur action*

Especifica a ação a ser acionada em uma tarefa concluída antes de sua duração mínima. A seguir estão os valores possíveis do parâmetro *action*:

### Encerrar de Forma Anormal

A tarefa está configurada como status **ABEND**.

### Confirmar

A tarefa está configurada como o status **CONFIRM**. A carga de trabalho requer uma confirmação do usuário para continuar.

### Continuar

A carga de trabalho em execução continua sem executar nenhuma ação.

## Exemplos

O exemplo a seguir especifica continuar uma carga de trabalho em execução, mesmo que a tarefa não atinja uma duração mínima de pelo menos 80 minutos:

```
MINDUR 120 ONMINDUR CONT
```

O exemplo a seguir especifica configurar o status da tarefa como Error, se a tarefa não for executada por pelo menos 80 minutos:

```
MINDUR 120 ONMINDUR ABEND
```

O exemplo a seguir requer que um usuário confirme a tarefa quando ele atingir 50% ou metade de sua duração mínima estimada mais recente:

```
MINDUR 50 % ONMINDUR CONFIRM
```

## needs

A palavra-chave **needs** define os recursos que devem estar disponíveis antes de uma tarefa ou fluxo de tarefas ser ativado. É possível utilizar a palavra-chave **needs** em uma definição do fluxo de tarefas ou na definição das tarefas contidas, não em ambas.

## Sintaxe

```
needs [n] [workstation#]resourcename [...]
```

## Argumentos

*n* Especifica o número de unidades de recurso necessárias. Valores possíveis são **1** a **1024** para cada instrução **necessária**. O padrão é 1.

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o recurso foi definido localmente. Se não for especificada, o padrão é a estação de trabalho na qual a tarefa ou o fluxo de tarefas dependente é executado. Os recursos podem ser utilizados como dependências somente por tarefas e fluxos de tarefas que são executados na estação de trabalho onde o recurso está definido.

Devido ao mecanismo de resolução de dependências de recursos, uma dependência de recurso no nível do fluxo de tarefas pode ser considerado 'local' (e, então, seu uso suportado) em vez de 'global', quando o fluxo de tarefas e todas as suas tarefas forem definidos na mesma estação de trabalho que o recurso.

No entanto, um agente padrão e seu host podem fazer referência aos mesmos recursos.

```
/ resource_name
/ Especifica o nome do recurso.
```

## / Comentários

```
/ Uma tarefa ou um fluxo de tarefas pode solicitar no máximo 1024 unidades de um
/ recurso em uma instrução needs. No tempo de execução, cada instrução needs é
/ convertida em holders, cada um contendo no máximo 32 unidades de um recurso
/ específico. Independentemente da quantidade de unidades disponíveis do recurso,
/ para um único recurso, pode haver no máximo 32 portadores. Se 32 portadores já
/ estiverem definidos para um recurso, a próxima tarefa ou fluxo de tarefa que está
/ aguardando esse recurso espera até um portador atual ser encerrado E a
/ quantidade necessária de recursos tornar-se disponível.
```

## / Exemplos

```
/ O exemplo a seguir impede que o fluxo de tarefas sked3 seja lançado até que três
/ unidades de cputime e duas de tapes se tornem disponíveis:
```

```
/ schedule sked3 on fr
/ needs 3 cputime,2 tapes :
```

```
/ O recurso jlimit foi definido com duas unidades disponíveis. O exemplo a seguir
/ permite que não mais de duas tarefas sejam executadas simultaneamente no fluxo
/ de tarefas sked4:
```

```
/ schedule sked4 on mo,we,fr :
/   joba needs 1 jlimit
/   jobb needs 1 jlimit
/   jobc needs 2 jlimit <<executado sozinho>>
/   jobd needs 1 jlimit
/ end
```

## / nop

```
/ A palavra-chave nop especifica que a tarefa não deve ser executada quando o plano
/ é executado. A tarefa é incluída no plano, como parte do fluxo de tarefas no qual
/ ela é apresentada, mas conforme o plano é executado, ele é colocado no status
/ Cancelar pendente e não é executado. Suas dependências, se houver, no entanto,
/ são liberadas e seus sucessores são executados.
```

```
/ Esta opção representa uma forma rápida e fácil de desativar temporariamente uma
/ tarefa da execução sem ter que excluí-la do fluxo de tarefas e alterar suas
/ dependências. Por exemplo, se for necessário desativar temporariamente uma
/ tarefa de impressão da execução, porque a impressora está fora de serviço, é
/ possível executar NOP na tarefa na definição do fluxo de tarefas até que a
/ impressora seja corrigida ou substituída.
```

## / Sintaxe

```
/ job-statement
/   [...]
/   [nop]
/   [...]
```

## Exemplos

No exemplo a seguir, a tarefa jbk1 está definida no fluxo de tarefas bkup com a opção NOP. Ela será sinalizada como Cancelar pendente em todos os arquivos Symphony contanto que a opção seja definida. A tarefa sucessora jbk3 será executada.

```
schedule bkup on fr at 20:00 :
cpu1#jbk1
nop
cpu2#jbk2
needs 1 tape
cpu3#jbk3
follows jbk1
end
```

## em

Essa é uma palavra-chave de fluxo de tarefas que define quando e com que frequência um fluxo de tarefas será selecionado para execução. Se omitido, o fluxo de tarefas não é incluído no plano de pré-produção. A palavra-chave **on** deve vir depois da palavra-chave **schedule**. Consulte “except” na página 242 para obter informações adicionais.

## Sintaxe

**on** [**runcycle** *name*

[**valid from** *date*] [**valid to** *date*]

[**description** “*text*”]

[**vartable** *table\_name*]]

{*date* | *day* | *calendar* | *request* | “*icalendar*”} [...]

[**fdignore** | **fdnext** | **fdprev**][**subset** *subsetname* **AND** | **OR**]

## Argumentos

**runcycle** *name*

Especifica uma etiqueta com um nome amigável para o ciclo de execução especificado nas linhas a seguir.

**valid from** *date* ... **valid to** *date*

Delimita o espaço de tempo durante o qual o fluxo de tarefas está ativo, ou seja, o fluxo de tarefas é incluído no plano de produção. Observe que a data especificada como o valor **valid to** não está incluída no ciclo de execução; portanto, nessa data o fluxo de tarefas não está ativo.

**description** “*text*”

Contém uma descrição do ciclo de execução.

**vartable**

Especifica o nome da tabela de variáveis a ser utilizada pelo ciclo de execução.

*date* Especifica um ciclo de execução que é executado em datas específicas. A sintaxe utilizada para esse tipo é:

```

/      aaaamdd [aaaamdd][,...] Por exemplo, para um fluxo de tarefas que é
/      planejado para execução em 25 de maio de 2009 e em 12 de junho de 2009,
/      o valor é:
/
/      on
/      20090525,20090612
/
/      day      Especifica um ciclo de execução que é executado em dias específicos. A
/      sintaxe utilizada para esse tipo é:
/
/      {mo|tu|we|th|fr|sa|su} Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está
/      planejado para execução toda segunda-feira, o valor é:
/
/      on
/      mo
/
/      calendário
/      As datas especificadas com este nome em um calendário. O nome do
/      calendário pode vir seguido de um deslocamento no seguinte formato:
/
/      {+ | -}n {day[s] | weekday[s] | workday[s]}
/
/      Em que:
/
/      n      O número de dias, dias da semana (menos sábado e domingo) ou
/      dias úteis.
/
/      days    Todos os dias da semana.
/
/      weekdays
/      Todos os dias da semana, exceto sábado e domingo.
/
/      dias úteis
/      Todos os dias da semana, exceto para Sábados e Domingos (a
/      menos que seja especificado de outra forma com a palavra-chave
/      freedays) e para as datas marcadas em um calendário de dias
/      livres designado ou no calendário holidays.
/
/      request Selecciona o fluxo de tarefas somente quando solicitado. Isto é utilizado
/      para fluxos de job que são selecionados por nome em vez de data. Para
/      evitar que um fluxo de tarefa planejado seja selecionado para JnextPlan,
/      altere sua definição para ON REQUEST.
/
/      Nota: Ao tentar executar um fluxo de tarefas que contenha horários "on
/      request", considere que:
/
/      • "On request" sempre antecede "at".
/      • "On request" nunca antecede "on".
/
/      icalendar
/      Representa um padrão utilizado para especificar uma regra recorrente que
/      descreve quando um fluxo de tarefa é executado.
/
/      A sintaxe utilizada para o ciclo de execução com tipo icalendar é o seguinte:
/
/      FREQ={DAILY|WEEKLY|MONTHLY|YEARLY}
/
/      [;INTERVAL=[-]n]
/
/      [;{BYFREEDAY|BYWORKDAY|BYDAY=weekday_list |
/
/      BYMONTHDAY=monthday_list}]
/
/      em que o valor padrão para a palavra-chave INTERVAL é 1.
/
/      Utilizando icalendar é possível especificar que um fluxo de tarefa seja
/      executado:

```

```

/ a cada n dias
/ utilizando o seguinte formato:
/
/ FREQ=DAILY[;INTERVAL=n]
/
/ em que o valor configurado para valid from é o primeiro dia das
/ datas resultantes.
/
/ Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para
/ execução diariamente, o valor é:
/
/ FREQ=DAILY
/
/
/ Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada
/ dois dias, o valor é:
/
/ FREQ=DAILY;INTERVAL=2
/
/ todo dia livre ou útil
/ utilizando o seguinte formato:
/
/ FREQ=DAILY[;INTERVAL=n]
/
/ ;BYFREEDAY | BYWORKDAY
/
/ Por exemplo, para um fluxo de tarefa que está planejado para
/ executar todo dia livre o valor é:
/
/ FREQ=DAILY;BYFREEDAY
/
/
/ Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada
/ dois dias úteis, o valor é:
/
/ FREQ=DAILY;INTERVAL=2;BYWORKDAY
/
/ a cada n semanas em weekdays específicos
/ utilizando o seguinte formato:
/
/ FREQ=WEEKLY[;INTERVAL=n]
/
/ ;BYDAY=weekday_list
/
/ em que o valor configurado para weekday_list é
/ [SU] [,MO] [,TU] [,WE] [,TH] [,FR] [,SA]
/
/ Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para
/ execução toda semana na sexta-feira e no sábado, o valor é:
/
/ FREQ=WEEKLY;BYDAY=FR,SA
/
/
/ Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada
/ três semanas na sexta-feira, o valor é:
/
/ FREQ=WEEKLY;INTERVAL=3;BYDAY=FR
/
/ a cada n meses em datas específicas do mês
/ utilizando o seguinte formato:
/
/ FREQ=MONTHLY[;INTERVAL=n]
/
/ ;BYMONTHDAY=monthday_list
/
/ em que o valor configurado para monthday_list é representado por
/ uma lista de
/
/ [+number_of_day_from_beginning_of_month]
/ [-number_of_day_from_end_of_month]
/ [number of day of the month]

```

Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para execução mensal no 27º dia, o valor é:  
FREQ=MONTHLY;BYMONTHDAY=27

Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada seis meses no 15º e no último dia do mês, o valor é:

FREQ=MONTHLY; INTERVAL=6; BYMONTHDAY=15,-1

/ a cada  $n$  meses em dias específicos de semanas específicas  
/ utilizando o seguinte formato:

```

/ FREQ=MONTHLY[;INTERVAL=n]
/ ;BYDAY=day of m_week list

```

```

/          em que o valor configurado para day_of_m_week_list é representado
/          por uma lista de
/          [+number_of_week_from_beginning_of_month]
/          [-number_of_week_from_end_of_month]
/          [weekday]

```

Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para execução mensal na primeira segunda-feira e na última sexta-feira, o valor é:

```
FREQ=MONTHLY;BYDAY=1MO,-1FR
```

Para um fluxo de tarefa que está planejado para execução a cada seis meses na 2ª sexta-feira, o valor é:

FREQ=MONTHLY; INTERVAL=6; BYDAY=2TU

/ a cada  $n$  anos  
/ utilizando o seguinte formato:

/ **FREQ=YEARLY[;INTERVAL=*n*]**

/ em que o valor configurado para **valid from** é o primeiro dia das  
/ datas resultantes.

Por exemplo, para um fluxo de tarefas que está planejado para execução anualmente, o valor é:

FREQ=YEARLY

Para um fluxo de tarefas planejado para execução a cada dois anos,  
o valor é:  
FREQ=YEARLY;INTERVAL=2

**Nota:** As limitações a seguir se aplicam:

- o intervalo máximo suportado para o ciclo de execução diário é de 31 dias.
- o intervalo máximo suportado para um ciclo de execução semanal é de 8 semanas.
- o intervalo máximo suportado para um ciclo de execução mensal é de 12 meses. Para ciclos de execução que especificam o dia da semana com base no mês, por exemplo, o terceiro sábado ou a segunda sexta-feira, o intervalo máximo suportado é de 5 dias.
- o intervalo máximo suportado para o ciclo de execução anual é de 10 anos.



**fdignore | fdnext | fdprev**

Indica a regra a ser aplicada se a data selecionada para executar a tarefa ou fluxo de tarefa cair em um dia livre. As configurações disponíveis são:

**fdignore**

Não incluir a data.

**fdnext** Inclua o dia útil mais próximo após o dia livre.

**fdprev**

Inclua o dia útil mais próximo antes do dia livre.

**[subset subsetname AND | OR]**

**subset** *subsetname*

Especifica o nome do subconjunto. Se não for especificado um nome, SUBSET\_1 será usado por padrão.

**AND | OR**

Por padrão, os ciclos de execução em um subconjunto estão em um relacionamento **OR** lógico, mas é possível alterá-lo para um **AND** lógico, desde que o resultado do grupo do ciclo de execução seja uma data ou conjunto de dados positivo (Inclusive).

## Comentários

É possível definir várias ocorrências da palavra-chave **on** para o mesmo fluxo de tarefas. Várias ocorrências **on** devem ser consecutivas dentro da definição de fluxo de tarefas. Cada ocorrência equivale a um ciclo de execução ao qual se pode associar uma regra para dia livre.

Cada ocorrência da palavra-chave pode conter qualquer um dos valores permitidos pela sintaxe **on**.

Se os horários de início do ciclo de execução e do fluxo de tarefas forem definidos, o horário de início do ciclo de execução terá precedência quando o fluxo de tarefas for planejado com **JNextPlan**. Quando o fluxo de tarefas for ativado com o comando **submit**, o horário de início do ciclo de execução não será utilizado.

## Exemplos

O exemplo a seguir seleciona o fluxo de tarefas sked1 às segundas e quartas-feiras:

```
schedule sked1 on mo,we
```

O exemplo a seguir seleciona o fluxo de tarefas sked3 em 15 de junho de 2008 e nas datas listadas no calendário apdates:

```
schedule sked3 on 6/15/08,apdates
```

O exemplo a seguir seleciona o fluxo de tarefas sked4 em dois dias da semana antes de cada data que aparece no calendário monthend:

```
schedule sked4 on monthend -2 weekdays
```

O exemplo a seguir seleciona o fluxo de tarefas testskd1 todos os dias da semana, exceto às quartas-feiras:

```
schedule testskd1 on weekdays  
except we
```

```

/      O exemplo a seguir seleciona o fluxo de tarefas testskd3 todos os dias da semana,
/      exceto em 15 de maio de 2008 e em 24 de maio de 2008:
/      schedule testskd3 on weekdays
/      except 05/16/2008,05/24/2008

/      O exemplo a seguir seleciona o fluxo de tarefas testskd4 todos os dias, exceto em
/      dois dias da semana antes de qualquer data que apareça em um calendário
/      chamado monthend:
/      schedule testskd4 on everyday
/      except monthend -2 weekdays

/      Selecione o fluxo de tarefas sked1 para ser executado todas as segundas e
/      sextas-feiras e em 29/12/2009. Se segundas-feiras e 29/12/2009 forem dias livres,
/      execute o fluxo de tarefa no dia útil seguinte mais próximo. Se sextas-feiras forem
/      dias livres, execute o fluxo de tarefa no dia precedente mais próximo. Neste
/      exemplo, os dias livres são sábados, domingos e todas as datas listadas no
/      calendário HOLIDAYS padrão. Os dias úteis são todos os dias, de segunda à
/      sexta-feira, que não estiverem listados no calendário HOLIDAYS.
/      schedule sked1
/      on mo, 12/29/2009 fdnext
/      on fr fdprev

/      Este exemplo mostra a saída do comando de exibição do fluxo de tarefa testcli
/      definido para execução em diferentes ciclos de execução na estação de trabalho
/      site2:
/      display js=site2#testcli

/      obtido em formato de 120 colunas, configurando MAESTROCOLUMNS=120 antes
/      de acessar a linha de comandos composer:
/      JobstreamName Workstation Draft Valid From Valid To UpdatedBy UpdatedOn LockedBy
/      -----
/      TESTCLI SITE2 Y 08/25/2008 - mdmDBE4 08/25/2008 mdmDBE4

/      SCHEDULE W5#TESTCLI VALID FROM 08/25/2008 TIMEZONE ACT
/      DESCRIPTION "Job stream with several run cycle settings."
/      DRAFT
/      ON RUNCYCLE M5 VALID FROM 08/25/2008
/      DESCRIPTION "monthly"
/      "FREQ=MONTHLY;INTERVAL=5;BYMONTHDAY=-3,1"
/      ( AT 0000 )
/      ON RUNCYCLE W4 VALID FROM 08/25/2008
/      DESCRIPTION "weekly"
/      "FREQ=WEEKLY;INTERVAL=5;BYDAY=MO,WE"
/      FDNEXT ( AT 0000 )
/      ON RUNCYCLE D3 VALID FROM 08/25/2008
/      DESCRIPTION "daily"
/      "FREQ=DAILY;INTERVAL=2"
/      FDPREV ( AT 0000 )
/      ON RUNCYCLE C2 VALID FROM 08/25/2008
/      DESCRIPTION "calendar"
/      ITALY +2 DAYS
/      ( AT 0000 )
/      ON RUNCYCLE M6 VALID FROM 08/25/2008
/      DESCRIPTION "monthly"
/      "FREQ=MONTHLY;INTERVAL=2;BYDAY=1MO,1TH,2WE"
/      ( AT 0000 +2 DAYS )
/      ON RUNCYCLE Y7 VALID FROM 08/25/2008
/      DESCRIPTION "yearly"
/      "FREQ=YEARLY;INTERVAL=7"
/      ( AT 0100 )
/      ON RUNCYCLE SS1 VALID FROM 08/25/2008

```

```

/          08/10/2008,08/18/2008,08/20/2008,08/25/2008
/          ( AT 0000 UNTIL 0000 +1 DAYS ONUNTIL SUPPR DEADLINE 0000 +2 DAYS )
/          EXCEPT RUNCYCLE S1 VALID FROM 08/25/2008
/          DESCRIPTION "simple"
/          08/26/2008,08/28/2008,08/30/2008,09/13/2008
/          ( AT 0000 )
/
/          CARRYFORWARD
/          MATCHING SAMEDAY
/          FOLLOWS LAB235004#SROBY2.@
/          FOLLOWS X8#COPYOFJS2.RR
/          FOLLOWS XA15::TPA
/          KEYSCHED
/          LIMIT 22
/          PRIORITY 15
/          :
/          X8#PIPP0 AS JOBTC
/          CONFIRMED
/          PRIORITY 13
/          KEYJOB
/          FOLLOWS W5#POPO.@
/          FOLLOWS X8#JS2.F3
/          END
/
/          AWSBIA291I Total objects: 1

```

/ O calendário ITALY é um calendário customizado definido no banco de dados que  
 / configura os dias úteis e os feriados do calendário em utilização na Itália.

## = **onlate**

= A palavra-chave **onlate** define a ação a ser tomada em uma tarefa no fluxo de  
 = tarefas quando o prazo final da tarefa expirar.

## = **Sintaxe**

= **onlate** *action*

## = **Argumentos**

= *action* Especifica a ação a ser tomada na tarefa quando o prazo final da tarefa  
 = expirar. A ação suportada é **encerrar**. Se a tarefa estiver em execução  
 = quando o prazo final expirar, ela será encerrada. Os jobs eliminados  
 = terminam no estado ABEND. Todos os jobs ou fluxos de job dependentes  
 = de um job eliminado não são liberados. Se a dependência da tarefa for uma  
 = dependência condicional da tarefa ser concluída no estado ABEND, essa  
 = dependência será liberada.

## = **Comentários**

= Essa palavra-chave se aplica somente a tarefas definidas em fluxos de tarefas.

= Se você não especificar um horário **until** para a tarefa e especificar um horário  
 = **deadline** com uma ação **onlate kill**, a palavra-chave **until** será automaticamente  
 = configurada para o mesmo horário que a palavra-chave **deadline**. Como resultado,  
 = se a tarefa ainda não tiver sido iniciada, ela será suprimida de qualquer forma.

= A palavra-chave **until** é definida somente no nível do plano, portanto, não  
 = modifica a definição de tarefa.

## Exemplos

O exemplo a seguir ativa o fluxo de tarefas ABSENCES todos os dias e a tarefa calc\_job para iniciar às 14h30 e ser concluída às 16h. Se a tarefa calc\_job não for concluída até o prazo final de 1600, ela será eliminada e parará de executar.

```
schedule ABSENCES on everyday :  
    ABSENCES at 1430 deadline 1600 onlate kill  
end
```

## onoverlap

Define a ação que o planejador deve tomar em uma instância do fluxo de tarefas que está prestes a iniciar, mas a instância anterior ainda não foi concluída. As opções são para:

- Iniciar a instância do fluxo de tarefas de qualquer forma
- Aguarde a instância anterior ser concluída.
- Cancelar completamente a execução da nova instância

## Sintaxe

**onoverlap parallel | enqueue | donotstart**

## Argumentos

### paralelo

A próxima instância é iniciada independentemente e as duas instâncias são executadas simultaneamente. Este é o comportamento padrão para o fluxo de tarefas se você não usar a palavra-chave onoverlap.

### enfileiramento

A próxima instância não é iniciada até que a instância anterior tenha concluído sua execução. No horário de planejamento, uma nova dependência é incluída na instância anterior. A nova instância iniciará quando a dependência for liberada, desde que a dependência seja liberada em até quatro minutos após o horário de início da instância anterior. Se esse tempo limite for excedido, a nova instância não é iniciada.

### donotstart

A próxima instância não é iniciada.

## Exemplo

No exemplo a seguir, uma instância do fluxo de tarefas JS\_0415 é executada a cada 10 minutos. No caso de uma instância não ter sido concluída, quando a próxima estiver para iniciar, a próxima instância aguardará sua conclusão.

```
SCHEDULE MDM005#JS_0415  
ON RUNCYCLE ACCTRC 06/16/2014  
( SCHEDTIME 1445 DEADLINE 1530 EVERY 0010 EVERYENDTIME 1515 )  
ONOVERLAP ENQUEUE  
:  
MDM005#JS_0415  
FIM
```

## opens

Especifica os arquivos que devem estar disponíveis antes de uma tarefa ou fluxo de tarefas ser lançado.

## Sintaxe

**opens** [*workstation#*]"*filename*" [(*qualifier*)] [...]

## Argumentos

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho ou classe de estação de trabalho na qual o arquivo existe. O padrão é a estação de trabalho ou classe de estação de trabalho da tarefa ou fluxo de tarefas dependente. Se você utilizar uma classe de estação de trabalho, ela deverá ser a mesma daquela do fluxo de tarefas que inclui esta instrução.

### *nome do arquivo*

Especifica o nome do arquivo, incluindo seu caminho completo, colocado entre aspas. É possível usar parâmetros do IBM Workload Scheduler como parte ou toda a sequência de nomes de arquivos. Também é possível usar variáveis definidas na tabela de variável da estação de trabalho na qual o arquivo existe. Consulte "Definição de Variável e Parâmetro" na página 205 para obter informações adicionais e exemplos.

### *qualifier*

Especifica uma condição de teste válida. No UNIX, o qualificador é transmitido a um comando **test**, que é executado como **root** em bin/sh. No entanto, em agentes dinâmicos, se nenhuma instalação de agente raiz foi executada, então deve-se verificar se o comando de teste está disponível para o usuário da instalação e se o teste será executado como o usuário do IBM Workload Scheduler (por exemplo, o usuário da instalação).

Para conjuntos e conjuntos dinâmicos, como não é possível saber antecipadamente qual agente do membro o teste irá executar, e como não há nenhuma afinidade entre o agente que satisfaz a condição e o agente que executa a tarefa, então uma dependência de arquivo é recomendada somente quando uma condição tiver que ser avaliada em um sistema de arquivo compartilhado.

Se desejar que pelo menos um agente satisfaça a condição e execute a tarefa, consulte o monitor de arquivo da automação de carga de trabalho acionada por evento com as ações de envio do TWSAction, usando uma variável como a estação de trabalho. Consulte as ações do TWSAction na seção Definições de evento e de ação de automação de carga de trabalho acionada por evento do *IBM Workload Scheduler: User's Guide and Reference*. Consulte também o tópico sobre como usar as dependências de arquivo em planejamento dinâmico para obter mais informações sobre como gerenciar as dependências de arquivo com agentes dinâmicos, conjuntos e conjuntos dinâmicos no *IBM Workload Scheduler: User's Guide and Reference*.

### Atenção:

- Em sistemas operacionais UNIX, a lista dos qualificadores suportados depende do tipo de sistema operacional. É possível verificar os qualificadores suportados executando o comando **bin/sh/test**.
- No Windows, a função de teste é executada como a do usuário do IBM Workload Scheduler (por exemplo, o usuário de instalação).
- O qualificador **-e %p** não é suportado em sistemas operacionais Solaris.

Os qualificadores válidos são:

**-d %p** Verdadeiro se o arquivo existir e for um diretório.

**-e %p** Verdadeiro se o arquivo existir.  
**-f %p** Verdadeiro se o arquivo existir e for um arquivo regular.  
**-r %p** Verdadeiro se o arquivo existir e for legível.  
**-s %p** Verdadeiro se o arquivo existir e seu tamanho for maior que zero.  
**-w %p** Verdadeiro se o arquivo existir e for gravável.  
**-a** Operador booleano AND.  
**-o** Operador booleano OR.  
 No UNIX e no Windows, a expressão **%p** é utilizada para transmitir o valor designado para *filename* para a função de teste.  
 Digitar **(notempty)** é o mesmo que digitar **(-s %p)**. Se nenhum qualificador for especificado, o padrão será **-f %p**.

## Comentários

A combinação do *caminho do arquivo* e dos *qualificadores* não pode exceder 120 caracteres e o *nome do arquivo* não pode exceder 28 caracteres.

## Exemplos

O exemplo a seguir verifica se o arquivo `c:\users\fred\datafiles\file88` na estação de trabalho `nt5` está disponível para acesso à leitura antes de lançar `ux2#sked6`:

```
schedule ux2#sked6 on tu opens nt5#"c:\users\fred\datafiles\file88"
```

O exemplo a seguir verifica se três diretórios, `/john`, `/mary` e `/roger`, existem sob `/users` antes de ativar a tarefa `jobr2`:

```
jobr2 opens "/users"(-d %p/john -a -d %p/mary -a -d %p/roger)
```

O exemplo a seguir verifica se `cron` criou seu arquivo FIFO antes de lançar o job `job6`:

```
job6 opens "/usr/lib/cron/FIFO"(-p %p)
```

O exemplo a seguir verifica se o arquivo `d:\work\john\execit1` na estação de trabalho `dev3` existe e não está vazio, antes de executar o job `jobt2`:

```
jobt2 opens dev3#"d:\work\john\execit1"(notempty)
```

O exemplo a seguir verifica se o arquivo `c:\tech\checker\startf` na estação de trabalho `nyc` existe, se não está vazio e se é gravável, antes de executar o job `job77`:

```
job77 opens nyc#"C:\tech\checker\startf"(-s %p -a -w %p)
```

### Segurança para Comandos test(1):

No UNIX, um recurso de segurança especial evita a utilização não autorizado de outros comandos no qualificador. Por exemplo, o arquivo a seguir contém um comando no qualificador:

```
/users/xpr/hp3000/send2(-n "`ls /users/xpr/hp3000/m*`" -o -r %p)
```

Se o qualificador contiver outro comando, as seguintes verificações serão feitas:

- A opção local *jm no root* deve ser configurada para no.
- No arquivo de segurança, o usuário que documenta o planejamento ou que inclui a dependência Open Files com um comando **conman adddep**, deve ter acesso submit a um job com os seguintes atributos:

```
/      name=cmdstest.fileeq
/      logon=root
/      jcl=o caminho dos arquivos abertos
/      cpu=a CPU na qual os arquivos abertos residem
```

```
/      Observe que cmdstest e fileeq não existem.
```

## ``` / prioridade ```

```
/      Define a prioridade de uma tarefa ou fluxo de tarefas. A designação de uma
/      prioridade diferente às tarefas ou fluxos de tarefas permite determinar qual será
/      iniciado primeiro, se as dependências forem resolvidas.
```

```
/      Assumindo que as tarefas e os fluxos de tarefas estejam prontos para ativação, se
/      você definir uma prioridade para os fluxos de tarefas e para as tarefas nos fluxos
/      de tarefas:
```

- ```
/      • O fluxo de tarefas que for iniciado primeiro será aquele com a prioridade mais
/      alta.
/      • Entre as tarefas no fluxo de tarefas com a prioridade mais alta, a tarefa que for
/      iniciada primeiro será aquela com a prioridade mais alta.
```

## ``` / Sintaxe ```

```
/      priority number | hi | go
```

## ``` / Argumentos ```

```
/      número
```

```
/      Especifica a prioridade. Os valores possíveis são de 0 a 99. Uma prioridade
/      0 evita que a tarefa ou o fluxo de tarefas seja ativado. O valor padrão é 10
/      e não é exibido ao visualizar a definição de fluxo de tarefas.
```

```
/      hi      Representa um valor maior do que qualquer valor que possa ser
/      especificado com um número. Quando configurado, a tarefa ou fluxo de
/      tarefa é ativado imediatamente assim que ele esteja livre de todas as
/      dependências.
```

```
/      ir      Representa a prioridade mais alta que pode ser configurada. Quando
/      configurado, a tarefa ou fluxo de tarefa é ativado imediatamente assim que
/      ele esteja livre de todas as dependências.
```

## ``` / Comentários ```

```
/      Tarefas e fluxos de tarefa com níveis de prioridade hi ou go são ativados assim
/      que todas as suas dependências sejam resolvidas. Neste caso:
```

- ```
/      • Os fluxos de tarefa substituem o limite de tarefa da cpu.
/      • As tarefas substituem o limite de tarefa de cpu, mas elas não substituem o limite
/      de tarefas planejadas nem o fence de tarefa de cpu.
```

## ``` / Exemplos ```

```
/      O exemplo a seguir mostra o relacionamento entre as prioridades do fluxo de
/      tarefas e as prioridades de tarefa. Os dois fluxos de tarefa, sked1 e sked2, têm as
/      seguintes definições no banco de dados:
```

```

/      schedule sked1 on tu
/      priority 50
/      :
/      job1 priority 15
/      job2 priority 10
/      end
/
/      schedule sked2 on tu
/      priority 10
/      :
/      joba priority 60
/      jobb priority 50
/      end

```

Como o fluxo de tarefas sked1 tem a prioridade mais alta, então, as tarefas são ativadas na seguinte ordem: job1, job2, joba, jobb.

Se, em vez disso, as prioridades do fluxo de tarefas forem as mesmas, as tarefas serão ativadas na seguinte ordem: joba, jobb, job1, job2.

Se o job2 tiver uma dependência **A** e o job1 tiver uma dependência **B** e a dependência **A** for resolvida (enquanto que a **B** permanece sem solução), o job2 será iniciado antes de job1, embora o job2 tenha uma prioridade inferior do que a definida para o job1.

## prompt

Especifica os prompts que devem ser respondidos afirmativamente antes de uma tarefa ou fluxo de tarefas ser lançado.

## Sintaxe

**prompt** *promptname* [...]

**prompt** "[: | !]text" [...]

## Argumentos

*promptname*

Especifica o nome de um prompt no banco de dados. É possível especificar mais de um *promptname* separado por vírgulas, mas não pode misturar sob a mesma palavra-chave **prompt** prompts definidos no banco de dados com prompts literais.

*text* Especifica um prompt literal como uma cadeia de texto entre aspas ("). Múltiplas cadeias separadas por barra invertida **n** (\n) podem ser utilizadas para mensagens longas. Se a cadeia começar com dois pontos (:), a mensagem será exibida, mas não será necessária nenhuma resposta. Se a cadeia começar com um ponto de exclamação (!), a mensagem será exibida, mas não será gravada no arquivo de log. É possível incluir barra invertida **n** (\n) dentro do texto para obter novas linhas.

É possível utilizar um ou mais parâmetros como toda a cadeia de texto ou parte dela. Para utilizar um parâmetro, coloque seu nome entre sinais de interpolação (^). Consulte "Definição de Variável e Parâmetro" na página 205 para obter informações adicionais e exemplos.

**Nota:** Quando um aviso local não estiver especificando um parâmetro, o acento circunflexo (^) deverá ser precedido por uma barra invertida (\) ou



ocorrerão erros no aviso. Em avisos globais, os acentos circunflexos não precisam ser precedidos por uma barra invertida.

## Exemplos

O exemplo a seguir mostra os avisos literal e nomeado. O primeiro é um prompt literal que utiliza um parâmetro chamado `sys1`. Quando uma única resposta afirmativa é recebida para o aviso nomeado `apmsg`, as dependências de `job1` e `job2` são atendidas.

```
schedule sked3 on tu,th
  prompt "All ap users logged out of ^sys1^? (y/n)"
:
  job1 prompt apmsg
  job2 prompt apmsg
end
```

O exemplo a seguir define um aviso literal que aparecerá em mais de uma linha. Ele é definido com barra invertida `n` (`\n`) no final de cada linha:

```
schedule sked5 on fr
  prompt "The jobs in this job stream consume \n
an enormous amount of cpu time.\n
Do you want to launch it now? (y/n)"
:
  j1
  j2 follows j1
end
```

## schedtime

Representa a hora em que o fluxo de tarefas é posicionado no plano. Um valor designado para **schedtime** não representa uma dependência para o fluxo de tarefas. Enquanto o plano de produção está em progresso, a instância da tarefa ou do fluxo de tarefas pode iniciar processamento antes da hora configurada na palavra-chave **schedtime** se todas as suas dependências forem resolvidas e se sua prioridade permitir que seja iniciada.

## Sintaxe

**schedtime** *time* [**timezone** | **tz** *tzname*][**+n day[s]**] [...]

## Argumentos

*time* Especifica um horário do dia no formato: HHHH:mm. Valores possíveis vão de 0000 a 320000.

*tzname* Especifica o fuso horário a ser utilizado ao calcular o horário de início. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter os nomes dos fusos horários. O padrão é o fuso horário da estação de trabalho em que a tarefa ou fluxo de tarefas é lançado.

*n* Especifica um deslocamento em dias da data e hora de início planejadas.

## Comentários

Diferentemente da chave **at**, a chave **schedtime** não representa uma dependência de hora, ou seja, não indica uma hora antes da qual uma tarefa ou um fluxo de tarefas não pode ser iniciado. Em vez disso, o valor especificado na palavra-chave **schedtime** é utilizado somente para posicionar a tarefa ou instância do fluxo de tarefas específica no plano de pré-produção. Enquanto o plano de produção está em progresso, a instância da tarefa ou do fluxo de tarefas pode iniciar

processamento antes da hora configurada na palavra-chave **schedtime** se todas as suas dependências forem resolvidas e se sua prioridade permitir que seja iniciada.

Para obter uma explicação sobre como a palavra-chave **schedtime** é utilizada para identificar predecessores no plano de pré-produção, consulte “Gerenciando Dependências de Acompanhamentos Externos para Tarefas e Fluxos de Tarefas” na página 71.

As palavras-chave **at** e **schedtime** são mutuamente exclusivas. Se **schedtime** não for especificada e a palavra-chave **at** for especificada na tarefa ou fluxo de tarefas, seu valor será utilizado para posicionar a instância no plano de pré-produção.

Se nem a palavra-chave **at** nem **schedtime** forem especificadas na definição da tarefa ou do fluxo de tarefas, supõe-se, por padrão, ser o valor designado para a opção global *startOfDay* configurada no gerenciador de domínio principal.

Para fluxos de tarefas com uma definição **schedtime**, o valor do campo Horário de Início exibido na Dynamic Workload Console depende da configuração da opção global *enPreventStart* (que determina se os fluxos de tarefas sem uma dependência **at** podem ser iniciados imediatamente, sem esperarem pelo ciclo de execução especificado no fluxo de tarefas):

- Se *enPreventStart* estiver configurado como *yes*, o horário de início será 00h00 convertido para o fuso horário especificado na interface gráfica com o usuário.
- Se *enPreventStart* estiver configurado como *no*, o campo de horário de início estará vazio.

## Exemplos

Os exemplos a seguir assumem que o dia de processamento do IBM Workload Scheduler começa às 6h.

- O fluxo de tarefas a seguir, selecionado às Terças-feiras, foi planejado para iniciar às 3h na manhã de Quarta-feira. Suas duas tarefas são ativadas assim que possível após o fluxo de tarefas começar a ser processado.

```
schedule sked7 on tu schedtime 0300:  
  job1  
  job2  
end
```

- O fuso horário da estação de trabalho *sfran* está definido como *America/Los\_Angeles* e o fuso horário da estação de trabalho *nycity* está definido como *America/New\_York*. O fluxo de tarefas *sked8* foi selecionado para execução na Sexta-feira. Ele foi planejado para iniciar na estação de trabalho *sfran* às 10h no horário de *America/Los\_Angeles* no Sábado (conforme especificado pelo deslocamento+ 1 dia). A tarefa *job1* é ativada no *sfran* assim que possível após o início do processamento do fluxo de tarefas. A tarefa *job2* é ativada em *sfran* às 14h do sábado no horário de *America/New\_York* (11h no horário de *America/Los\_Angeles*). O *job3* é ativado na estação de trabalho *nycity* às 16h de sábado de *America/New\_York* (13h de *America/Los\_Angeles*).

```
sfran#schedule sked8 on fr schedtime 1000 + 1 day:  
  job1  
  job2 at 1400 tz America/New_York  
  nycity#job3 at 1600  
end
```

## planejamento

Especifica o nome do fluxo de tarefas. Com exceção dos comentários, essa deve ser a primeira palavra-chave em um fluxo de tarefas e deve vir seguida da palavra-chave **on**.

## Sintaxe

**schedule** [*workstation#*]*jstreamname*

[**timezone** | **tz** *tzname*]

## Argumentos

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o fluxo de tarefas é lançado. O padrão é a estação de trabalho na qual o **composer** é executado para incluir o fluxo de tarefas.

*jstreamname*

Especifica o nome do fluxo de tarefas. O nome deve iniciar com uma letra e pode conter caracteres alfanuméricos, traços e sublinhados. Ele pode conter até 16 caracteres.

**timezone** | **tz** *tzname*

Especifica o fuso horário a ser utilizado ao gerenciar o fluxo de tarefas. Essa configuração é ignorada se a opção global *enTimeZone* estiver configurada para **no** no gerenciador de domínio principal. Para obter informações sobre as configurações do fuso horário, consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787.

## Comentários

Em uma definição de fluxo de tarefas, é possível configurar um fuso horário para todo o fluxo de tarefas, utilizando a palavra-chave **timezone** no intervalo de validade ou ao especificar as restrições de hora, utilizando **at**, **until** ou **deadline**.

Você também pode configurar um fuso horário para uma tarefa contida em um fluxo de tarefas, configurando as palavras-chave **at**, **until** ou **deadline** para essa tarefa.

Independente de se você está definindo uma tarefa ou um fluxo de tarefas, se você utilizar um fuso horário em uma restrição de hora, por exemplo, **at**, então, deve utilizar o mesmo fuso horário ao especificar as outras restrições de hora, como **deadline** e **until**.

Em uma definição de fluxo de tarefas, é possível configurar um fuso horário para todo o fluxo de tarefas e para as tarefas contidas. Esses fuso horários podem diferir uns dos outros, nesse caso, o fuso horário configurado para a tarefa é convertido no fuso horário configurado para o fluxo de tarefas.

Para gerenciar todas as configurações possíveis de fuso horário, a conversão do fuso horário que é executada ao processar as tarefas e ou fluxos de tarefas na rede do IBM Workload Scheduler é realizada respeitando os seguintes critérios:

1. Se um fuso horário não for configurado para uma tarefa de um fluxo de tarefa, então, essa tarefa herda o fuso horário configurado na estação de trabalho onde a tarefa está planejada para execução.

2. Se um fuso horário não for configurado para um fluxo de tarefas, então, o fuso horário configurado é o configurado na estação de trabalho onde está planejada a execução do fluxo de tarefas.
3. Se nenhum dos fusos horários mencionados for configurado, então, o fuso horário utilizado é o configurado para o gerenciador de domínio principal.

## Exemplos

Esta é a definição de um fuso horário da tarefa sked8 na estação de trabalho sfran na qual está configurado o fuso horário America/New\_York. O fuso horário configurado para job2 para executar na estação de trabalho LA está definido como America/Los\_Angeles.

```
schedule sfran#sked8
  tz America/New_York
  on fr at 1000 + 1 day:
    job1
  LA#job2 at 1400 tz America/Los_Angeles
end
```

## statisticstype customizado

Sinaliza uma tarefa para que sua duração estimada seja calculada por um subconjunto do IBM SPSS Statistics em vez do processo padrão logman (automático).

A ferramenta estatística baseada em SPSS calcula previsões de cinco dias da duração estimada da tarefa usando dados históricos de até noventa dias. A duração estimada e um intervalo de confiança associado são retornados na saída do comando conman showjobs e nas visualizações do Dynamic Workload Console a seguir:

- Propriedades da tarefa
- Monitorar Carga de Trabalho
- Caminho crítico
- Análise What-if

Esta ferramenta pode ser particularmente útil para ver além dos impactos aceitos de periodicidades já conhecidas e entender quais eventos aparentemente ocultos afetam a duração de uma tarefa. Pode ser efetivo medir e prever as durações de tarefas ao longo de um caminho crítico que ocasionalmente não atende ao seu prazo final.

Consulte Capítulo 13, “Usando estatísticas avançadas para prever a duração estimada de uma tarefa”, na página 561 para saber o que mais você fazer para usar estatísticas baseadas em SPSS além de usar esta palavra-chave.

## Sintaxe

### statisticstype customizado

Se você omitir essa palavra-chave, a duração estimada e seu intervalo de confiança associado, pois a tarefa é calculada por padrão pelo processo executado pelo comando logman e disponibilizada na mesma mídia.

## startcond

Use essa palavra-chave para construir no fluxo de tarefas um mecanismo que verifique eventos e condições específicos e libere o fluxo de tarefas quando os eventos ou condições especificados ocorrerem.

É possível verificar um dos tipos de eventos a seguir:

### filecreated

É possível verificar se um ou mais arquivos foram criados na estação de trabalho especificada.

### filemodified

É possível verificar modificações em um ou mais arquivos presentes na estação de trabalho especificada.

**tarefa** É possível definir uma tarefa cuja condição de saída deva ser monitorada.

Para condições baseadas em arquivos que estão sendo criados ou modificados, ao salvar o fluxo de tarefas, uma tarefa de monitoramento é automaticamente criada para monitorar a condição especificada. Essa tarefa se torna a primeira tarefa no fluxo de tarefas e permanece no status EXEC até que a condição que estiver monitorando seja atendida ou o prazo final da tarefa expire. Esse tipo de tarefa é identificado pelo rótulo +AUTOGEN+ na linha de comandos e por um ícone com o caractere A no Dynamic Workload Console.

Para condições baseadas no resultado de uma tarefa especificada, ao salvar o fluxo de tarefas, a tarefa se torna a primeira tarefa no fluxo de tarefas e reinicia até que a condição seja atendida ou o prazo final da tarefa expire. Isso se aplica também se a tarefa for concluída no status de Sucesso. Essa é a tarefa de monitoramento. Ao especificar esse tipo de condição, o IBM Workload Scheduler automaticamente define uma condição de saída de sucesso na tarefa de monitoramento. Como resultado, a tarefa de monitoramento é concluída com sucesso quando qualquer uma de suas condições de saída é atendida, incluindo a condição na própria tarefa de monitoramento. É possível aplicar essa lógica ao fluxo de tarefas ou a tarefas específicas no fluxo de tarefas. Para obter mais informações sobre condições de saída, consulte a seção sobre Aplicar a lógica de ramificação condicional em *Guia e Referência do Usuário*.

Se você não especificar um nome para a tarefa de monitoramento, por padrão, o nome **file\_StartCond** será usado. Esse valor é definido usando a opção **optman fileStartConditionJobName**. Para obter mais informações sobre a opção **fileStartConditionJobName**, consulte a descrição de opções globais no Guia de Administração.

Por padrão, o IBM Workload Scheduler continua monitorando a condição também após ela ser atendida primeiro. Isso é realizado criando automaticamente uma nova tarefa do Envio do fluxo de tarefas e incluindo-a no fluxo de tarefas como um sucessor da tarefa de monitoramento. Esse tipo de tarefa é identificado pelo rótulo +AUTOGEN+ na linha de comandos e por um ícone com o caractere A no Dynamic Workload Console. Para que o IBM Workload Scheduler verifique a condição apenas uma vez e pare quando ela for atendida primeiro, selecione a caixa de seleção **Iniciar uma vez** no Designer de Carga de Trabalho ou omita a palavra-chave **rerun** na linha de comandos do **editor**.

A tarefa do Envio do fluxo de tarefas é definida em uma estação de trabalho do conjunto específica chamada MASTERAGENTS. Essa estação de trabalho do conjunto contém o agente dinâmico instalado no gerenciador de domínio principal

e no gerenciador do domínio de backup, se presente. Os agente dinâmico instalado no gerenciador de domínio principal e no gerenciador do domínio de backup (se presente) são incluídos automaticamente no momento da instalação nesta estação de trabalho de conjunto. Se você excluir a estação de trabalho do conjunto MASTERAGENTS e recriá-la, deverá parar e reiniciar o agente dinâmico para incluí-lo novamente na estação de trabalho do conjunto MASTERAGENTS

A tarefa do Envio do fluxo de tarefas cria uma nova instância do fluxo de tarefas no qual a condição de início é definida. Por padrão, a nova instância do fluxo de tarefas também será iniciada se a instância anterior ainda estiver em execução e as duas instâncias serão executadas simultaneamente. Para mudar esse comportamento, no Designer de Carga de Trabalho, alterne para a guia **Opções de planejamento** e selecione **Enfileirar a nova instância** na seção **Ações**. Na linha de comandos do **editor**, use a palavra-chave **onoverlap**. Para informações adicionais, consulte “onoverlap” na página 272. A instância recém-gerada é idêntica à anterior e está configurada para repetir a verificação de condição, portanto, uma série de novas instâncias é criada até que o prazo final do fluxo de trabalho expire.

O nome da tarefa do Envio do fluxo de tarefas é definido usando o valor configurado para a opção optman **resubmitJobname**. Por padrão, o valor designado a essa opção é **restart\_StartCond**. Para obter mais informações sobre a opção **resubmitJobname**, consulte a descrição de opções globais em Guia de Administração.

## Sintaxe

**startcond filecreated | filemodified | job**

**startcond filecreated** *workstation\_name#file\_name* **user** *username*  
**interval** *seconds* [**alias** *startcond\_jobname* **rerun batch outfile outputfilename params**  
*"filemonitor additional parameters"*]

**startcond filemodified** *workstation\_name#file\_name* **user** *username*  
**interval** *seconds* [**alias** *startcond\_jobname* **rerun batch outfile outputfilename params**  
*"filemonitor additional parameters"*]

**startcond job** *workstation\_name#job\_name* **outcond** *joboutputcondition*  
**interval** *seconds* [**alias** *startcond\_jobname* **rerun**]

## Argumentos

**filecreated** *workstation\_name#file\_name*

Verifique se o arquivo ou arquivos especificados foram criados, em que:

*workstation\_name#file\_name*

Especifica o nome da estação de trabalho e o caminho completo para o arquivo ou arquivos a serem monitorados.

**filemodified** *workstation\_name#file\_name*

Verifique se o arquivo ou arquivos especificados foram modificados, em que:

*workstation\_name#file\_name*

Especifica o nome da estação de trabalho e o caminho completo para o arquivo ou arquivos a serem monitorados.

**job** *workstation\_name#job\_name*

Verifique se a tarefa especificada foi concluída com sucesso, correspondendo à condição especificada com a palavra-chave **outcond**.

**user** *username*

As informações de login para acessar a estação de trabalho em que o arquivo ou arquivos a serem monitorados estão localizados. Aplicável somente às palavras-chave **filecreated** e **filemodified**.

**interval** *seconds*

Com que frequência o IBM Workload Scheduler verifica se a condição foi atendida, expresso em segundos. Para a condição de início de **tarefa** somente, o valor será aproximado a 60 segundos, se inferior a 60 segundos. Se o valor for maior que 60 segundos e não divisível por 60, ele será aproximado ao valor mais próximo que também seja divisível por 60.

**alias** *startcond\_jobname*

O nome da tarefa que está automaticamente incluída no plano para executar a tarefa de monitoramento.

**Para condições com o tipo filecreated ou filemodified**

se você não especificar nenhum nome, o nome **file\_StartCond** será usado por padrão. O nome padrão será recuperado da opção global **fileStartConditionJobName**. Para obter mais informações, consulte a seção sobre opções globais no Guia de Administração

**Para condições do tipo job,**

se você não especificar nenhum valor, o nome da definição de tarefa será usado.

**executar novamente**

Faça com que o IBM Workload Scheduler crie automaticamente uma tarefa do Envio do fluxo de tarefas, que foi incluída como uma sucessora da tarefa do monitoramento. A tarefa do Envio do fluxo de tarefas envia uma nova instância do fluxo de tarefas na qual a condição de início está definida.

**batch** Quando o processo retorna diversos arquivos ao mesmo tempo, uma única instância do fluxo de tarefas é usada para processá-lo no modo em lote. Se você não especificar esse parâmetro, uma instância do fluxo de tarefas será ativada para cada arquivo recuperado. Aplicável somente às palavras-chave **filecreated** e **filemodified**.

**outfile** *outputfilename*

Os nomes dos arquivos recuperados são retornados como uma variável. Como opção, é possível especificar um arquivo de saída no qual armazenar os nomes dos arquivos. Assegure que o diretório no qual o arquivo de saída deve ser criado já exista. Aplicável somente às palavras-chave **filecreated** e **filemodified**.

**params** *"filemonitor additional parameters"*

Opcionalmente, especifique parâmetros adicionais **filemonitor**. Aplicável somente às palavras-chave **filecreated** e **filemodified**. Para informações adicionais, consulte "Filemonitor" na página 687.

**outcond**

A condição de saída que, quando atendida, libera a parte restante do fluxo de tarefas. Aplicável somente à palavra-chave **job**. É possível especificar essa palavra-chave tanto no fluxo de tarefas quanto no nível da tarefa. Ao salvar o fluxo de tarefas, a tarefa será reiniciada até que a condição seja atendida ou o prazo final expire.

## Comentários

Assegure-se de que todos os componentes no ambiente do IBM Workload Scheduler estejam na versão 9.4, Fix Pack 1, ou mais recente.

Os tipos de estação de trabalho a seguir não são suportados se você especificar uma condição de início baseada em arquivos que estão sendo criados ou modificados:

- Agente Estendido
- Intermediário da Carga de Trabalho
- Mecanismo remoto

## Exemplos

O exemplo a seguir ilustra um fluxo de tarefas que se inicia somente quando o arquivo `Reports.txt` é criado na estação de trabalho `S_MDM` no caminho `/Reports`. O usuário `FileMngr` é usado para se conectar à estação de trabalho especificada e a verificação na condição é executada a cada 100 segundos. A tarefa do monitoramento é chamada de `ReportCheck` e as informações recuperadas são armazenadas no arquivo `/logs/ReportsOutput.txt`. Usando a palavra-chave **params**, dois parâmetros **filemonitor (-recursive -maxEventsThreshold)** foram inseridos para especificar que a verificação seja executada também em subpastas e todos os eventos devem ser retornados.

```
SCHEDULE S_MDM#JS1
VARIABLE MAIN_TABLE
ON RUNCYCLE RC2 08/04/2017
( AT 0800 +1 DAYS )
STARTCOND FILECREATED S_MDM#/Reports/Report.txt USER FileMngr INTERVAL 100
( ALIAS ReportCheck PARAMS "-recursive -maxEventsThreshold all"
OUTFILE /logs/ReportsOutput.txt )
LIMIT 5
OPENS S_MDM#"/my file . txt" (-f %p)
:
S_MDM#NATIVE
NOP
FOLLOWS DYNAMIC

S_AGT#DYNAMIC

S_AGT#SLEEP3
FOLLOWS NATIVE
FOLLOWS S_MDM#JS1_EXT.SLEEP3

S_AGT#JOB_MGMT
FOLLOWS SLEEP3
END
```

## timezone

Especifica, no nível de fluxo de tarefas, o fuso horário utilizado para calcular o tempo quando o fluxo de tarefas deve iniciar o processamento.

## Sintaxe

**timezone** | **tz** *tzname*



## Argumentos

*tzname* Especifica o nome do fuso horário. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter os nomes dos fusos horários.

## Comentários

O fuso horário especificado no nível de fluxo de tarefas aplica-se às definições de tempo para os ciclos de execução e as restrições de tempo (definidas pelas palavras-chave *at*, *deadline*, *schedtime* e *until*).

Se você especificar um fuso horário para o fluxo de tarefas e um para uma palavra-chave de restrição de tempo, eles deverão ser os mesmos.

Se você não especificar nenhum fuso horário, seja no nível de fluxo de tarefas seja no nível de restrição de tempo, o fuso horário especificado para a estação de trabalho será utilizado.

## until

Dependendo da definição de objeto, a palavra-chave *until* pertence a, especifica a última hora em que um fluxo de tarefas deve ser concluído ou a última hora em que uma tarefa pode ser ativada. Esta palavra-chave é mutuamente exclusiva com a palavra-chave *jsuntil*. Para obter mais informações sobre a palavra-chave *jsuntil*, consulte “*jsuntil*” na página 255.

## Sintaxe

[*until time [timezone | tz tzname][+n day[s]][absolute | abs][onuntil action]*]

## Argumentos

*time* Especifica o período do dia. Os valores possíveis vão de 0000 a 2359.

*timezone tzname*

Especifica o fuso horário a ser utilizado ao calcular a hora. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter os nomes dos fusos horários. O padrão é o fuso horário da estação de trabalho em que a tarefa ou fluxo de tarefas é lançado.

**Nota:** Se uma hora *until* e uma hora *at* ou *deadline* forem especificadas, os fusos horários devem ser iguais.

*day n* Especifica um deslocamento, em dias, da data e hora planejadas.

*absolute*

Especifica se a data *until* é baseada no dia do calendário, e não no dia de produção.

*onuntil action*

Dependendo da definição de objeto, a palavra-chave *until* pertence a, especifica:

- A ação a ser realizada em uma tarefa cuja hora *until* expirou, mas a tarefa ainda não foi iniciada.
- A ação a ser realizada em um fluxo de tarefas cuja hora *until* expirou, mas o fluxo de tarefas ainda não foi concluído no estado SUCC.

A seguir estão os valores possíveis do parâmetro *action*:

**suppr** A tarefa ou fluxo de tarefas e todas as tarefas ou fluxos de tarefas dependentes não são executados. Esse é o comportamento padrão.

/

/ Depois que a hora **until** expira em um fluxo de tarefas, o status do

/ fluxo de tarefas é calculado com as regras usuais; as tarefas

/ suprimidas não são consideradas no cálculo. No caso do fluxo de

/ tarefas conter pelo menos uma tarefa **every**, seu status será HOLD.

/

/ Quando a hora **until** de uma tarefa expirar, a tarefa será movida

/ para o status HOLD ou manterá qualquer status anterior que for

/ um status final.

/

/ Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil**

/ **suppr** e **carryforward**, o fluxo de tarefas será *transferido* por

/ **JnextPlan** somente se a data **until** for igual à data quando

/ JnextPlan executar. Se as datas de execução **until** e JnextPlan não

/ forem as mesmas, o fluxo de tarefas não será *transferido*.

/

/ **cont** O job ou o fluxo de job é executado quando todas as condições

/ necessárias são atendidas e uma mensagem de notificação é

/ gravada no log quando a hora **until** decorre.

/

/ Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil**

/ **cont** e **carryforward**, o fluxo de tarefas será sempre *transferido* por

/ **JnextPlan**.

/

/ **canc** Uma tarefa ou um fluxo de tarefas é cancelado quando a hora

/ **until** especificada expira. Ao utilizar *onuntil canc* nas tarefas, a

/ operação de cancelamento na tarefa será emitida pelo FTA no qual

/ a tarefa é executada. Todas as tarefas ou fluxos de tarefas

/ dependentes da conclusão de uma tarefa ou um fluxo de tarefa que

/ foi cancelado, serão executados porque a dependência não existe

/ mais.

/

/ Se a hora **until** for transmitida juntamente com as opções **onuntil**

/ **canc** e **carryforward**, o fluxo de tarefas não será *transferido* por

/ **JnextPlan**, pois ele já está cancelado.

/

/ **Nota:** Ao utilizar *onuntil canc* no nível do fluxo de tarefas, defina

/ como proprietário do fluxo de tarefas a estação de trabalho

/ superior na hierarquia do ambiente de planejamento, entre todas as

/ estações de trabalho que possuem tarefas contidas no fluxo de

/ tarefas.

/

/ **Nota:**

/

- / • As palavras-chave **until** e **deadline** podem ser utilizadas na mesma definição,
- / mas devem ser expressas com a mesma definição de fuso horário.
- |
- | • Se um horário **until** (horário de início mais recente) não estiver especificado
- | para um fluxo de tarefas, um horário padrão **until** poderá ser configurado
- | usando a opção global **untilDays**. O horário **until** é calculado incluindo o valor
- | da opção global **untilDays**, expresso em número de dias, para o horário
- | planejado do fluxo de tarefas. Se a opção *enCarryForward* estiver configurada
- | como **all** e o número de dias especificado para *untilDays* for atingido, quaisquer
- | instâncias de fluxo de tarefas no plano que terminaram em erro serão
- | automaticamente removidas do plano e não serão incluídas no novo plano de
- | produção. Se o valor padrão para **untilDays** for mantido (0), nenhum horário
- | padrão será configurado para o horário **until**.

## Exemplos

O exemplo a seguir evita que sked1 seja ativado depois das 17h às terças-feiras:  
schedule sked1 on tu until 1700 :

O exemplo a seguir ativa sked1 às 17h, quando sua hora **until** é alcançada:  
schedule sked1 until 1700 onuntil cont

O exemplo a seguir ativa o job1 entre as 13h e as 17h nos dias de semana:  
schedule sked2 on weekdays :  
    job1 at 1300 until 1700  
end

O exemplo a seguir ativa o joba a cada 15 minutos entre as 22h30 e as 23h30 às segundas-feiras:  
schedule sked3 on mo :  
    joba at 2230 every 0015 until 2330  
end

O exemplo a seguir ativa o fluxo de tarefas sked4 aos domingos entre as 8h e as 13h. As tarefas devem ser ativadas dentro deste intervalo:  
schedule sked4 on fr at 0800 + 2 days  
    until 1300 + 2 days  
:  
    job1  
    job2 at 0900 <<lançado no domingo>>  
    job3 follows job2 at 1200 <<lançado no domingo>>  
end

O exemplo a seguir ativa o fluxo de tarefas sked8 em dias da semana às 16h e a execução deve ser concluída às 17h. Se o fluxo de tarefas não for concluído às 17h, ele será considerado atrasado. Os jobs são ativados da seguinte maneira: o job1 é executado às 16h ou o mais tardar, às 16h20, e se o job1 ainda não tiver sido iniciado nessa hora, será gravada uma mensagem de notificação no log e a execução será iniciada. O job2 é executado às 16h30, ou o mais tardar às 16h50, e se o job2 não for iniciado nessa hora, ele será cancelado.  
schedule sked8 on weekdays at 1600 deadline 1700 :  
    job1 at 1600 until 1620 onuntil cont  
    job2 at 1630 until 1650 onuntil canc  
end

O exemplo a seguir ativa o fluxo de job sked01. Quando o evento **until** ocorre, o fluxo de job sked02 é executado porque o fluxo de job sked01 está colocado no estado SUCC. O fluxo de job sked03, por sua vez, não é executado porque tinha uma dependência de tempo exata no job job01 que não foi liberada.

```
SCHEDULE sked01 on everyday:  
job01 until 2035 onuntil suppr  
end  
  
SCHEDULE sked02 on everyday follows sked01.@  
:  
job02  
end  
  
SCHEDULE sked03 on everyday follows sked01.job01  
:  
job03  
END
```

## **validfrom/validto**

É possível configurar uma hora de validade para um fluxo de tarefas, que é o espaço de tempo no qual o fluxo de tarefas está incluído no plano de pré-produção. A hora de validade é configurada utilizando a chave **validfrom** na definição do fluxo de tarefas.

### **Sintaxe**

**validfrom** *date*

### **Argumentos**

**validfrom** *date*

Define a partir de qual data o fluxo de tarefas está ativo, ou seja, ele deve ser incluído em um plano de produção se a duração do plano de produção incluir essa data.

### **Comentários**

Diferentes *versões* do mesmo fluxo de tarefa podem ser definidas criando-se fluxos de tarefa diferentes com o mesmo nome e estação de trabalho, mas tendo diferentes intervalos de validade. O conceito de versões do mesmo fluxo de tarefas compartilhando o mesmo *jobstreamname* e o mesmo *workstationname* é chave ao gerenciar dependência desse fluxo de tarefas. Na verdade, ao definir dependências *follows* externas em um fluxo de tarefas, você identifica o fluxo de tarefas predecessor, utilizando seu *jobstreamname* e *workstationname*. O fluxo de tarefas identificado como a dependência é aquele cujo intervalo de validade é durante o período em que a dependência está ativa.

Se você alterar o *jobstreamname* ou o *workstationname* em uma versão do fluxo de tarefas, a alteração é propagada em todas as suas versões.

Se você bloquear uma versão do fluxo de tarefas, todas as versões desse fluxo de tarefas são bloqueadas.

Se você alterar o nome de uma tarefa definida em uma versão do fluxo de tarefas, então, o novo nome de tarefa é propagado em todas as versões do fluxo de tarefas. Isso significa que, se você modificar algo diferente do *jobstreamname* ou do *workstationname*, as associações internas e externas do fluxo de tarefas permanecem consistentes.

Ao definir uma versão do fluxo de tarefas, é solicitado somente digitar a data **validfrom**, e a data **validto** é configurada automaticamente para o valor da data **validfrom** da próxima versão. A data **validto** é mostrada ao emitir os comandos **list** e **display** quando *MAESTRO COLUMNS* está configurado para 120. Diferentes versões do mesmo fluxo de tarefas continuam a compartilhar os campos do nome e da estação de trabalho após sua criação. Se você modificar o nome de uma versão ou alterar a estação de trabalho na qual foi definida, a alteração é aplicada em todas as versões desse fluxo de tarefas.

**Nota:** Se as palavras-chave usadas na definição de fluxo de tarefas forem **validfrom** e **validto**, as palavras-chave de filtragem correspondente usadas na emissão de comandos contra definições de objetos armazenadas no banco de dados são **validfrom** e **validto**. Para obter informações adicionais, consulte Capítulo 10, “Gerenciando objetos no banco de dados - editor”, na página 319.

/ A data especificada como o valor **validto** não foi incluída no ciclo de execução,  
/ assim o fluxo de tarefas não está ativo nesta data.

## variable

Utilizando as tabelas de variáveis, você designa valores diferentes para a mesma variável e, dessa forma, reutiliza a mesma variável em definições de tarefas e ao definir dependências de aviso e de arquivo.

### Sintaxe

**variable** *tablename*

### Argumentos

**variable** *tablename*

O nome da tabela de variáveis. O nome pode conter até 80 caracteres alfanuméricos, incluindo hífens (-) e sublinhados (\_), e deve iniciar com uma letra.

## Definição de Regra de Evento

Uma regra de evento de planejamento define um conjunto de ações que devem ser executadas na ocorrência de condições de evento específicas. A definição de uma regra de evento correlaciona eventos e aciona ações.

Uma definição de regra de evento é identificada por um nome da regra e por um conjunto de atributos que especificam se a regra está no estado de rascunho ou não, o intervalo de tempo em que ela está ativa, o período de tempo de sua validade e outras informações necessárias para decidir quando as ações são acionadas. Ela inclui informações relacionadas aos eventos específicos (eventCondition) que a regra deve detectar e as ações específicas que ela deve acionar em sua (ação) de detecção ou tempo limite. As regras complexas podem incluir vários eventos e várias ações.

Para obter uma visão geral das regras de planejamento de eventos, consulte Capítulo 8, “Automação de Carga de Trabalho Orientada pelo Evento em Execução”, na página 141.

### Sintaxe

Você define regras de evento diretamente em linguagem XML com o uso de qualquer editor XML. Você pode configurar uma variável de ambiente em seu computador para abrir automaticamente um editor XML de sua escolha para trabalhar com definições de regras de eventos. Consulte “O Editor do Composer” na página 321 para obter detalhes. O XML que descreve a regra de evento deve corresponder aos esquemas de linguagem de regra definidos em EventRules.xsd e em FilteringPredicate.xsd.

Os esquemas de linguagem de regra definidos em eventRules.xsd e em FilteringPredicate.xsd são utilizados para validar suas definições de regra e, dependendo do editor de XML que você possua, para fornecer ajuda de sintaxe. Os arquivos estão localizados no subdiretório schemas do diretório de instalação do IBM Workload Scheduler.

A tabela a seguir lista todos os elementos de linguagem usados para definir uma regra de evento. O Tabela 36 explica o significado da notação que segue cada elemento de linguagem. *n* representa um número solto.

*Tabela 36. Explicação da Notação que Define o Número de Ocorrências para um Elemento de Linguagem.*

| Notação | Significado                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (0, 1)  | 0 indica que o elemento de linguagem é opcional. 1 indica que, se codificado, somente 1 ocorrência é permitida.        |
| (0, n)  | 0 indica que o elemento de linguagem é opcional. n indica que, se codificado, várias ocorrências são permitidas.       |
| (1, 1)  | O primeiro 1 indica que o elemento de linguagem é necessário. O segundo 1 indica que somente 1 ocorrência é permitida. |
| (1, 2)  | 1 indica que o elemento de linguagem é necessário. 2 indica que 2 ocorrências são necessárias.                         |
| (1, n)  | 1 indica que o elemento de linguagem é necessário. n indica que várias ocorrências são permitidas.                     |

- eventRule name=" " ruleType=" " isDraft=" " (1, 1)
  - description (0, 1)
  - timeZone (0, 1)
  - validity from=" " to=" " (0, 1)
  - activeTime start=" " end=" " (0, 1)
  - timeInterval amount=" " unit=" " (0, 1)
  - eventCondition eventProvider=" " eventType=" " (1, n)
    - scope (0, 1)
    - filteringPredicate (0, 1)
      - attributeFilter name=" " operator="eq" (0, n)
        - value (1, n)
      - attributeFilter name=" " operator="ne" (0, n)
        - value (1, n)
      - attributeFilter name=" " operator="le" (0, n)
        - value (1, 1)
      - attributeFilter name=" " operator="ge" (0, n)
        - value (1, 1)
      - attributeFilter name=" " operator="range" (0, 1)
        - value (1, 2)
    - correlationAttributes (0, 1)
      - attribute name=" " (1, n)
  - action actionProvider=" " actionType=" " responseType=" " (0, n)
    - description (0, 1)
    - scope (0, 1)
    - parameter name=" " (1, n)
      - value (1, 1)

As definições de regras de eventos são agrupadas nos conjuntos de regras de eventos.

- eventRuleSet (1, 1)
  - eventRule (1, n)

Utilize o elemento de linguagem eventRuleSet também se você precisar incluir uma única definição de regra.

**Nota:** Nenhum dos comentários escritos em XML no formato `<!--text-->` é salvo no banco de dados. Na próxima vez em que você abrir uma definição de regra, os comentários escritos na primeira vez não estarão presentes. Ao invés disso, use o atributo `description` para escrever quaisquer informações adicionais.

## Argumentos

As palavras-chave que descrevem uma regra de evento são as tags XML a seguir:

### **eventRule**

O objeto de planejamento que inclui a definição de várias condições de eventos e várias ações de regras além de um conjunto de atributos que definem quando a regra é ativada. Um elemento `eventRule` geralmente inclui:

- Um número de atributos de regras necessários e opcionais
- Uma ou mais condições de eventos
- Uma ou mais ações de regras, embora as regras sem ações também sejam permitidas

Os atributos de regras são:

- Atributos necessários:

**nome** O nome da regra de evento. Pode ter até 40 caracteres alfanuméricos de comprimento, deve iniciar com uma letra e não pode conter espaços em branco. Caracteres de sublinhado (`_`) e traço (`-`) são permitidos.

### **ruleType**

O tipo de regra é baseado no número de eventos - e em suas correlações - que a regra está definida para detectar. Pode ser um dos seguintes:

**filter** A regra é ativada na detecção de um único evento específico.

### **sequence**

A regra é ativada quando uma sequência ordenada de eventos chega em um intervalo de tempo específico.

**set** A regra é ativada quando uma sequência não ordenada de eventos chega em um intervalo de tempo específico.

Regras do tipo `set` e `sequence` também podem ser ativadas no **timeout**, quando um ou mais eventos chegam mas a sequência completa não chega dentro do espaço de tempo especificado.

### **isDraft**

Especifica se a definição da regra está ativada atualmente. Os valores podem ser **yes** ou **no**. O padrão é **no**.

- Atributos opcionais:

### **descrição**

Uma descrição da regra. Pode ter até 120 caracteres.

Lembre-se de gravar quaisquer caracteres XML especiais que você possa utilizar na notação de XML especial, tal como:

- `&amp;` para `&`
- `&gt;` para `>`
- `&lt;` para `<`
- `&quot;` para `"`

e assim por diante.

#### **timeZone**

Especifica um fuso horário diferente para a execução da regra. O fuso horário padrão é o fuso horário definido na estação de trabalho na qual o servidor de processamento de eventos reside.

A aplicação do DST (Horário de Verão) tem impacto no intervalo `activeTime` (descrito a seguir) das regras de evento:

- No dia em que o DST é ativado (o relógio é adiantado em uma hora), os tempos de operação da regra previstos para a hora absorvida pela aplicação do DST são adiantados em uma hora. Por exemplo, 2h10 torna-se 3h10.
- No dia em que o DST é desativado (o relógio é atrasado em uma hora), os tempos de operação da regra previstos para a hora duplicada pela aplicação do DST são observados sem o DST.

#### **validity**

Especifica o período de validade da regra em termos de:

##### **de** *yyyy-mm-dd*

O período de validade inicia à meia-noite (do fuso horário da regra) do dia especificado.

##### **até** *yyyy-mm-dd*

O período de validade termina à meia-noite (do fuso horário da regra) do dia especificado.

#### **activeTime**

Especifica o espaço de tempo da atividade da regra em cada dia da validade em termos de:

##### **start** *hh:mm:ss*

O início do espaço de tempo em que a regra está ativa em horas, minutos e segundos.

##### **end** *hh:mm:ss*

O fim do espaço de tempo em que a regra está ativa em horas, minutos e segundos. Se a hora for anterior à de **início às** *hh:mm:ss*, ela se refere ao dia seguinte.

#### **timeInterval**

Se aplica às regras que incluem ações de tempo limite. Especifica o intervalo de tempo dentro do qual todos os eventos especificados na regra devem ter sido recebidos antes de uma ação corretiva de tempo limite ser iniciada. O intervalo de tempo se inicia a partir do momento que o primeiro evento especificado na regra é detectado. Especifique o intervalo de tempo em termos de:

##### **quantidade**

A duração do intervalo de tempo em unidades de tempo.

##### **unidade**

A unidade de tempo em um dos seguintes formatos:

- horas
- segundos
- milissegundos



Este atributo é obrigatório quando há ações de tempo limite na definição de regra de evento.

#### **eventCondition**

A condição de evento é formada pelos seguintes atributos:

- Atributos necessários:

##### **eventProvider**

Identifica o provedor de monitoramento de eventos que pode capturar um tipo de evento. Os provedores de eventos fornecidos no momento da instalação são:

##### **TWSObjectsMonitor**

Monitora o status dos objetos do plano do IBM Workload Scheduler. Este provedor de eventos é executado em cada agente IBM Workload Scheduler e envia os eventos para o servidor de processamento de eventos.

##### **TWSApplicationMonitor**

Monitora processos, sistema de arquivos e caixa de mensagens do IBM Workload Scheduler.

##### **FileMonitor**

Monitora os eventos que afetam os arquivos.

#### **eventType**

Especifica o tipo de evento que deve ser monitorado. Cada evento pode ser referido como um provedor de evento. As tabelas a seguir listam os tipos de eventos por provedor de evento.

Para ver as propriedades de cada tipo de evento, acesse Apêndice A, “Evento de Automação e Definições de Ação da Carga de Trabalho Orientada a Evento”, na página 861.

O Tabela 37 lista os eventos TWSObjectsMonitor.

*Tabela 37. Eventos TWSObjectsMonitor.*

| <b>Tipo de evento</b> | <b>Quando um evento é enviado</b>                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JobStatusChanged      | Quando o status de uma tarefa é alterado.                                                         |
| JobUntil              | A hora de início mais recente de uma tarefa que decorreu                                          |
| JobSubmit             | Uma tarefa é enviada                                                                              |
| JobCancel             | Uma tarefa é cancelada                                                                            |
| JobRestart            | Uma tarefa foi reiniciada                                                                         |
| JobLate               | Uma tarefa foi atrasada                                                                           |
| JobPromoted           | Uma tarefa em uma rede crítica se aproxima do horário de início crítico e ainda não foi iniciada. |

Tabela 37. Eventos *TWSObjectsMonitor*. (continuação)

| Tipo de evento                 | Quando um evento é enviado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JobRiskLevelChanged            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Uma nova tarefa crítica é incluída no plano com o nível de risco configurado para alto ou em potencial.</li> <li>O nível de risco para a tarefa é configurado para risco alto ou risco em potencial e o nível do risco é alterado.</li> <li>Uma tarefa crítica com o nível de risco configurado para alto ou em potencial é removida do plano.</li> </ul> <p>Um evento não é enviado se a tarefa crítica estiver no fluxo de tarefas chamado JOBS.</p> |
| JobExceededMaximumDuration     | Uma tarefa excede o tempo de duração máximo estabelecido para a tarefa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| JobDidnotReachMinimumDuration  | A tarefa não é executada durante um período suficiente para atingir o tempo de duração mínimo estabelecido para a tarefa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| JobStreamStatusChanged         | O status do fluxo de tarefas é alterado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| JobStreamCompleted             | Um fluxo de tarefas foi concluído                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| JobStreamUntil                 | A hora de início mais recente decorrida de um fluxo de tarefas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| JobStreamSubmit                | Um fluxo de tarefas é enviado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| JobStreamCancel                | Um fluxo de tarefas é cancelado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| JobStreamLate                  | Um fluxo de tarefas foi atrasado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| WorkstationStatusChanged       | Uma estação de trabalho foi iniciada ou interrompida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ApplicationServerStatusChanged | O WebSphere Application Server foi interrompido ou está reiniciando                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ChildWorkstationLinkChanged    | A estação de trabalho definida na regra de eventos é vinculada à, ou desvinculada da, sua estação de trabalho pai (a estação de trabalho pai envia o evento)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ParentWorkstationLinkChanged   | A estação de trabalho pai é vinculada à, ou desvinculada da, estação de trabalho definida na regra de evento (a estação de trabalho filha envia o evento)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| PromptStatusChanged            | Um prompt pergunta ou é respondido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ProductAlert                   | O arquivo do Symphony na estação de trabalho especificada na regra de evento contém um registro corrompido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Nota:**

Qualquer mudança executada em uma estação de trabalho referenciada em uma regra não é relatada na regra. Por exemplo, se você modificar, atualizar ou excluir uma estação de trabalho que seja referenciada em uma regra, a regra ignorará a mudança e continuará a considerar a estação de trabalho no estado em que encontrava quando ela foi incluída na regra. Uma regra com tipo de evento **ParentWorkstationLinkChanged** não é aplicável quando a Estação de Trabalho de Filtros está configurada como agente, conjunto, conjunto dinâmico ou mecanismo remoto, e o atributo **ParentWorkstation** está configurado como broker. Para

monitorar uma mudança de status do link entre o servidor do broker de carga de trabalho e uma estação de trabalho gerenciada pelo servidor do broker de carga de trabalho, defina uma regra com tipo de evento igual a **ChildWorkstationLinkChanged**.

Uma regra com tipo de evento igual a **ChildWorkstationLinkChanged** funciona somente quando a estação de trabalho do broker está vinculada, com link removido, parada ou iniciada. Se a mudança no status do link for devido a uma operação de parada ou início na estação de trabalho do agente com os comandos **StartupLwa** e **ShutdownLwa**, nenhuma ação é iniciada. Para monitorar operações de parada ou início nas estações de trabalho do agente, defina uma regra com um tipo de evento igual a **WorkstationStatusChanged**.

O Tabela 38 lista os eventos TWSApplicationMonitor.

*Tabela 38. Eventos TWSApplicationMonitor.*

| Tipo de evento                           | Quando um evento é enviado                                                                                              |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MessageQueuesFilling                     | Uma caixa de correio especificada excede o valor total da porcentagem.                                                  |
| TivoliWorkloadSchedulerFileSystemFilling | O sistema de arquivos no qual a instância do IBM Workload Scheduler está instalada excede o valor total da porcentagem. |
| TivoliWorkloadSchedulerProcessNotRunning | Um processo especificado não está em execução.                                                                          |

O Tabela 39 lista os eventos FileMonitor.

*Tabela 39. Eventos FileMonitor.*

| Tipo de evento        | Quando um evento é enviado                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FileCreated           | Um arquivo é criado                                                                                                                                                                                                |
| FileDeleted           | Um arquivo é excluído                                                                                                                                                                                              |
| ModificationCompleted | Um arquivo é modificado (o evento será enviado somente se dois ciclos de monitoramento consecutivos forem transmitidos desde que o arquivo foi criado ou modificado sem nenhuma mudança adicional sendo detectada) |
| LoggedMessageWritten  | Uma sequência específica foi localizada em um arquivo (esse evento pode ser usado para monitorar os logs do aplicativo ou do sistema)                                                                              |

- Atributos opcionais:

**scope** Um ou mais atributo de qualificação que descrevem o evento. Ele pode ter até 120 caracteres. O escopo é gerado automaticamente a partir do que é definido no XML. Ele não pode ser especificado pelos usuários.

#### **filteringPredicate**

O predicado de filtragem configura as condições de eventos que devem ser monitoradas para cada tipo de evento. Ele é formado por:

### **attributeFilter**

O filtro do atributo é um atributo específico do tipo de evento que deve ser monitorado:

- É definido pelos seguintes elementos:

**nome** O atributo, ou nome da propriedade, do tipo de evento que deve ser monitorado. Consulte “Provedores e Definições de Eventos” na página 861 para obter uma lista de nomes de propriedades para cada tipo de evento.

#### **operator**

Pode ser:

- eq (igual a)
- ne (não igual a)
- ge (igual ou maior que)
- le (igual ou menor que)
- range (intervalo)

- Inclui um ou mais:

**valor** O valor no qual o operador deve ser correspondido.

**Nota:** Cada tipo de evento possui um número de atributos ou nomes de propriedade obrigatórios. Nem todos os nomes de propriedades obrigatórios possuem valores padrão. Todos os nomes de propriedades obrigatórios sem um valor padrão devem ter um predicado de filtragem definido.

### **correlationAttributes**

Os atributos de correlação fornecem uma maneira de direcionar a regra para criar uma cópia da regra separada para cada grupo de eventos que compartilham características comuns. Em geral, cada regra ativa possui uma cópia da regra, que é executada no servidor de processamento de eventos. Entretanto, às vezes, a mesma regra é necessária para diferentes grupos de eventos, que geralmente estão relacionados a diferentes grupos de recursos. Utilizar um ou mais atributos de correlação é um método de direcionar uma regra para criar uma cópia da regra separada para cada grupo de eventos com características comuns. Utilize com os tipos de regra set e sequence.

Você pode especificar um ou mais atributos. Cada um é definido por:

**attribute name=" "**

O atributo do objeto que você está correlacionando.

**action** A ação que deve ser acionada se o evento for detectado. As definições de regras de eventos com eventos mas sem ações são aceitas sintaticamente, embora elas possam não ter significância prática. É possível salvar tais regras como rascunho e incluir ações posteriormente antes delas serem implementadas.

- Isto é definido pelos seguintes atributos necessários:

#### **actionProvider**

O nome do provedor de ação que pode implementar uma ou mais ações configuráveis. Os provedores de ação disponíveis no momento da instalação são:

#### **GenericAction**

Executa comandos não IBM Workload Scheduler. Os

comandos são executados no mesmo computador em que o processador de eventos é executado.

**MailSender**

Conecta a um servidor SMTP para enviar um e-mail.

**MessageLogger**

Registra a ocorrência de uma situação em um banco de dados de auditoria interno.

**TECEventForwarder**

Encaminha o evento para um servidor Tivoli Enterprise Console (TEC) externo ou para qualquer outro aplicativo capaz de atender aos eventos no formato TEC.

**TWSAction**

Executa um dos seguintes comandos de conman:

- submit job (sbj)
- submit job stream (sbs)
- submit command (sbd)
- reply to prompt (reply)

**TWSForZosAction**

Inclui uma ocorrência de aplicativo (fluxo de tarefas) no plano atual IBM Workload Scheduler for z/OS. Esse provedor é para uso nas configurações de planejamento de ponta a ponta do IBM Workload Scheduler.

A descrição de aplicativo da ocorrência a ser incluída deve existir no banco de dados AD database do IBM Workload Scheduler for z/OS.

**actionType**

Especifica o tipo de ação que deve ser acionada quando um evento especificado é detectado. Cada ação pode ser referida como um provedor de ação. A tabela a seguir lista os tipos de ação por provedor de ação.

Para ver as propriedades de cada tipo de evento, acesse Apêndice A, “Evento de Automação e Definições de Ação da Carga de Trabalho Orientada a Evento”, na página 861.

*Tabela 40. Tipos de Ação por Provedor de Ação.*

| Provedor de Ação  | Tipos de Ação         |
|-------------------|-----------------------|
| GenericAction     | RunCommand            |
| MailSender        | SendMail              |
| MessageLogger     | PostOperatorMessage   |
| TECEventForwarder | TECFWD                |
| TWSAction         | reply (ReplyPrompt)   |
|                   | sbd (SubmitAdHocJob)  |
|                   | sbj (SubmitJob)       |
|                   | sbs (SubmitJobStream) |
| TWSForZosAction   | AddJobStream          |

**responseType**

Especifica quando a ação deve ser executada. Os valores podem ser:

**onDetection**

A ação é iniciada assim que todos os eventos definidos na regra tiverem sido detectados. Aplica-se a todos os

tipos de regra. Consulte também “Notas sobre a operação de regras” na página 158.

#### **onTimeout**

A ação é iniciada após o tempo especificado em `timeInterval` ter expirado mas nem todos os eventos definidos na regra terem sido recebidos. Aplica-se somente às regras `set` e `sequence`.

Observe que as ações de tempo limite não serão executadas se você não especificar um intervalo de tempo. O planejador, entretanto, permitirá que você salve as regras de eventos nas quais as ações de tempo limite foram definidas sem a especificação de um intervalo de tempo, pois será possível configurar o intervalo de tempo posteriormente. Até lá, somente as ações com o tipo de resposta `onDetection` serão processadas.

As ações de tempo limite para as quais um intervalo de tempo não foi definido são executadas somente quando as regras são desativadas. Uma regra de evento é desativada em um dos dois casos:

- O comando `planman deploy -scratch` é emitido
- A regra é modificada (em seguida, é desativada assim que o comando `planman deploy` é executado)

Em qualquer um dos casos, a regra é primeiro desativada e depois reativada. Nesse momento, todas as ações pendentes são executadas.

- Inclui os seguintes atributos opcionais:

##### **descrição**

Uma descrição da ação. Pode ter até 120 caracteres.

Lembre-se de gravar quaisquer caracteres XML especiais que você possa utilizar na notação de XML especial, tal como:

- `&amp;` para `&`
- `&gt;` para `>`
- `&lt;` para `<`
- `&quot;` para `"`

e assim por diante.

##### **scope**

Um ou mais atributos de qualificação que descrevem a ação. Pode ter até 120 caracteres. O escopo é gerado automaticamente a partir do que é definido no XML. Ele não pode ser especificado pelos usuários.

- Inclui uma lista de um ou mais parâmetros ou nomes de propriedades. Todos os tipos de ação possuem pelo menos um parâmetro obrigatório. Cada parâmetro é definido por:

##### **parameter name=" "**

Consulte “Provedores e Definições de Ação” na página 874 para obter uma lista de parâmetros, ou nomes de propriedades, disponíveis para cada tipo de ação.

##### **valor**

Consulte “Provedores e Definições de Ação” na página 874 para obter uma lista dos possíveis valores ou tipos de valores.

Você pode utilizar a substituição de variável. Isto significa que, quando você definir os parâmetros de ação, poderá utilizar os nomes de propriedades dos eventos que acionam a regra de evento para substituir

o valor do nome da propriedade da ação. Para fazer isso, grave o valor do parâmetro da ação que pretende substituir de uma das duas seguintes maneiras:

- `${event.property}`

Substitui o valor no estado em que se encontra. Isso é útil para transmitir as informações para uma ação que funciona programaticamente com elas, por exemplo, o `schedTime` de um fluxo de tarefas.

- `%{event.property}`

Substitui o valor formatado em formato legível a humanos. Isso é útil para passar as informações para uma ação que encaminha essas informações a um usuário, por exemplo para formatar o `schedTime` de um fluxo de tarefas no corpo de um e-mail.

Em que:

**evento**

É o nome configurado para o acionamento de `eventCondition`.

**propriedade**

É o nome de `attributeFilter` no predicado de filtragem da condição do evento de acionamento. O valor obtido pelo filtro do atributo quando a regra é acionada é substituído como um valor de parâmetro na definição da ação antes que ela seja executada.

Observe que você também pode utilizar a substituição de variável quando nenhum `attributeFilter` foi especificado para um atributo e quando o atributo for de leitura.

Por exemplo, a tarefa de uma regra de evento é detectar quando qualquer uma das tarefas que possuem um nome que começa com `job15` é finalizada com erro e, quando isso acontece, enviar essa tarefa novamente. A seção `eventCondition` da regra é codificada conforme a seguir:

```
<eventCondition
  name="event1"
  eventProvider="TWSObjectsMonitor"
  eventType="JobStatusChanged">
  <filteringPredicate>
    <attributeFilter
      name="JobName"
      operator="eq">
      <value>job15*</value>
    </attributeFilter>
    <attributeFilter
      name="Workstation"
      operator="eq">
      <value>*</value>
    </attributeFilter>
    <attributeFilter
      name="Status"
      operator="eq">
      <value>Error</value>
    </attributeFilter>
  </filteringPredicate>
</eventCondition>
```

Curingas (\* para diversos caracteres ou ? para caracteres únicos) são usados para generalizar a condição de evento que deseja aplicar a todas as instâncias de tarefas cujo nome inicia com `job15` e a suas estações de trabalho associadas. A substituição da variável é utilizada na seção

action para enviar novamente a tarefa específica que finalizou com erro na mesma estação de trabalho. A seção action é:

```
<action
  actionProvider="TWSAction"
  actionType="sbj"
  responseType="onDetection">
  <description>Submit again the job that ended in error</description>
  <parameter name="JobDefinitionName">
    <value>${event1.JobName}</value>
  </parameter>
  <parameter name="JobDefinitionWorkstationName">
    <value>${event1.Workstation}</value>
  </parameter>
</action>
```

## Exemplos

JOB7 possui uma dependência de arquivo em DAILYOPS.XLS. Assim que o arquivo é recebido, JOB7 deve iniciar o processamento do arquivo. Os seguintes controles de regras que JOB7 inicia dentro de um minuto após a transferência de DAILYOPS.XLS são concluídos. Se isso não acontecer, um e-mail será enviado ao operador evening. Isto é realizado pela definição de duas condições de eventos sequenciais que precisam monitorar:

1. O primeiro evento que aciona a regra é a criação do arquivo DAILYOPS.XLS na estação de trabalho à qual ele deve ser transferido. Assim que este evento for detectado, uma instância da regra será criada e uma contagem com intervalo de um minuto será iniciada para detectar a próxima condição de evento.
2. O segundo evento é o envio de JOB7. Se este evento falhar em ser detectado no intervalo de tempo especificado, a regra terá o tempo limite excedido e a ação SendMail será iniciada.

```
<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules
  EventRules.xsd">
  <eventRule
    name="sample_rule"
    ruleType="sequence"
    isDraft="no">
    <description>An email is sent if job JOB7 does not start
    within
      a minute after file DAILYOPS.XLS is created</description>
    <timeZone>America/Indianapolis</timeZone>
    <validity
      from="2007-01-01"
      to="2007-12-31" />
    <activeTime start="20:00:00" end="22:00:00" />
    <timeInterval
      amount="60"
      unit="seconds" />
    <eventCondition
      name="DAILYOPS_FTPed_event"
      eventProvider="FileMonitor"
      eventType="FileCreated">
    <filteringPredicate>
    <attributeFilter
      name="FileName"
      operator="eq">
      <value>c:/dailybus/DAILYOPS.XLS</value>
    </attributeFilter>
    <attributeFilter
      name="Workstation"
      operator="eq">
      <value>ACCREC03</value>
    </attributeFilter>
```



```

        <attributeFilter
            name="SampleInterval"
            operator="eq">
            <value>300</value>
        </attributeFilter>
    </filteringPredicate>
</eventCondition>
<eventCondition
    name="job_JOB7_problem_event"
    eventProvider="TWSObjectsMonitor"
    eventType="JobSubmit">
    <filteringPredicate>
        <attributeFilter
            name="JobStreamWorkstation"
            operator="eq">
            <value>ACCREC03</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter
            name="Workstation"
            operator="eq">
            <value>ACCREC03</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter
            name="JobStreamName"
            operator="eq">
            <value>JSDAILY</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter
            name="JobName"
            operator="eq">
            <value>JOB7</value>
        </attributeFilter>
    </filteringPredicate>
</eventCondition>
<action
    actionProvider="MailSender"
    actionType="SendMail"
    responseType="onTimeOut">
    <description>Send email to evening operator stating job did not start</description>
    <parameter name="To">
        <value>eveoper@bigcorp.com</value>
    </parameter>
    <parameter name="Subject">
        <value>Job JOB7 failed to start within scheduled time on
            workstation ACCREC03.</value>
    </parameter>
</action>
</eventRule>
</eventRuleSet>

```

Observe que o escopo não mostra a primeira vez que a regra é definida.

Para obter mais exemplos de regra de eventos, consulte os “Exemplos de Regras de Eventos” na página 151.

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

o Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Criando uma Regra de Evento.

## Definição do aplicativo Workload

É possível usar aplicativos de carga de trabalho para padronizar uma solução de automação de carga de trabalho para que a solução possa ser reutilizada em um ou mais ambientes do IBM Workload Scheduler automatizando, portanto, os processos de negócios.

Os Aplicativos de carga de trabalho são definidos em um ambiente do IBM Workload Scheduler, referido como o ambiente de origem, usando a linha de comandos do **editor** ou a interface gráfica com o usuário do Workload Designer, acessível a partir do Dynamic Workload Console. Você cria um novo modelo do aplicativo de carga de trabalho e, em seguida, inclui um ou mais fluxos de tarefas nele. Para reproduzir a solução de automação de carga de trabalho em outro ambiente do IBM Workload Scheduler, o modelo do aplicativo de carga de trabalho é exportado e, em seguida, após algumas customizações manuais, ele é importado para o ambiente de destino.

O processo de exportação produz um arquivo compactado que contém todos os arquivos e informações necessárias para a execução da carga de trabalho em um ambiente do IBM Workload Scheduler diferente. O arquivo compactado contém:

### Um arquivo de definições

Um arquivo XML, *aplicativo de carga de trabalhotemplatename\_Definitions.UTF8.xml*, que contém as definições de todos os objetos exportados. Estas definições serão implementadas no ambiente de destino para que seja possível preencher o banco de dados de destino com os mesmos objetos existentes no ambiente de origem.

### Um arquivo de mapeamento

Um arquivo de mapeamento, *aplicativo de carga de trabalhotemplatename\_Mapping.UTF8.properties*, necessário para tratar os objetos que são dependentes da topologia do ambiente e que não podem ser reproduzidos sem alguma customização manual. O usuário de destino modificará o arquivo substituindo os nomes dos objetos no ambiente de origem pelos nomes que esses objetos têm no ambiente de destino.

### Um arquivo de informações de referência

Um arquivo de informações de referência, *aplicativo de carga de trabalhotemplatename\_SourceEnv\_reference.txt*, contendo as definições das estações de trabalho usadas no modelo do aplicativo de carga de trabalho e outras informações que podem ser úteis para mapear corretamente o ambiente de origem para o ambiente de destino para permitir a execução do aplicativo de carga de trabalho.

É possível importar o pacote compactado a partir do Dynamic Workload Console com um procedimento orientado intuitivo, conforme descrito na seção sobre importação de um modelo do aplicativo de carga de trabalho no *Dynamic Workload Console User's Guide*.

Também é possível importar manualmente o pacote compactado para o ambiente de destino onde o aplicativo de carga de trabalho será implementado, criando assim todos os objetos necessários no ambiente de destino. No ambiente de destino, o arquivo *aplicativo de carga de trabalho name\_Mapping.UTF8.properties* deve ser editado manualmente, usando um editor de texto genérico, especificando os nomes dos objetos, conforme eles estão definidos no ambiente de destino (por exemplo, os nomes das estações de trabalho nas quais os fluxos de tarefas são executados). A operação de importação deve ser executada no ambiente de destino usando a linha de comandos. Para obter

detalhes adicionais, consulte as seções do *Guia e Referência do Usuário* sobre aplicativos de carga de trabalho e o comando wappman.

Ao usar a linha de comandos do **editor**, cada definição do aplicativo de carga de trabalho tem o formato e os argumentos a seguir:

## Sintaxe

```
wat wat_name
    [description "description"]
    [vendor "vendor"]
    jstreams
    [workstation#jobstream [workstation#jobstream]...]
end
```

## Argumentos

**wat** Campo obrigatório que contém o nome do modelo do aplicativo de carga de trabalho. O comprimento máximo é de 80 caracteres. Em versões do produto anteriores ao IBM Workload Scheduler versão 94, Fix Pack 1, esta palavra-chave foi nomeada **bapplication**.

### descrição

O texto descritivo opcional para ajudar os usuários do aplicativo de carga de trabalho a compreender o propósito e as características do aplicativo de carga de trabalho. O comprimento máximo é de 120 caracteres.

### Fornecedor

O campo opcional que especifica o criador do modelo do aplicativo de carga de trabalho. Isso pode ser útil para permitir que os usuários do aplicativo de carga de trabalho saibam quem o criou e o forneceu. O comprimento máximo é de 120 caracteres.

### jstreams

os fluxos de tarefas que deseja incluir no modelo do aplicativo de carga de trabalho.

## Exemplos

Para criar dois modelos de aplicativo de carga de trabalho, WAT\_NAME1 e WAT\_NAME2, execute:

```
new wat
WAT WAT_NAME1
    DESCRIPTION "Description"
    VENDOR "Provider"
    JSTREAMS
        FTA1#JS_1_1
        AGENT1#JS_1_2
    END

WAT WAT_NAME2
    DESCRIPTION "Description"
    VENDOR "Provider"
    JSTREAMS
        JS_2_1
        JS_2_2
    END
```

## Definição de objeto de segurança

É possível utilizar o programa de linha de comandos do **composer** para definir objetos de segurança no banco de dados.

### Listas de controles de acesso

Cada lista de controle de acesso designa funções de segurança para usuários ou grupos, em um determinado domínio de segurança.

### Domínios de Segurança

Cada domínio representa o conjunto de objetos de planejamento que os usuários ou grupos podem gerenciar.

### Funções de segurança

Cada função representa um determinado nível de autorização, que define o conjunto de ações que os usuários ou grupos podem executar em um conjunto de tipos de objetos.

## Definição da lista de controle de acesso de segurança

No modelo de segurança baseada em função, uma lista de controle de acesso designa funções de segurança a usuários ou grupos, em um determinado domínio de segurança. É possível incluir várias definições de lista de controle de acesso de segurança no mesmo arquivo de texto, juntamente com definições de domínio de segurança e definições de função de segurança.

Cada definição de lista de controle de acesso de segurança tem os seguintes formato e argumentos:

### Sintaxe

```
accesscontrollist for security_domain_name
    user_or_group_name [security_role[, security_role]...]
    [user_or_group_name [security_role[, security_role]...]...]
end
```

[securitydomain ...]

[securityrole ...]

### Argumentos

*security\_domain\_name*

Especifica o nome do domínio de segurança no qual se está definindo a lista de controle de acesso.

*user\_or\_group\_name* [security\_role[, security\_role]

Designa uma ou mais funções de segurança a um determinado usuário ou grupo, no domínio de segurança especificado.

### Exemplos

O exemplo a seguir define uma lista de controle de acesso no domínio SECDOM1 e uma lista de controle de acesso no domínio SECDOM2:

```
ACCESSCONTRULLIST FOR SECDOM1
    USER1 SECCROLE1, SECCROLE2, SECCROLE3
    USER2 SECCROLE4
    USER3 SECCROLE2, SECCROLE4
END
```

```

ACCESSCONTROLLIST FOR SECDOM2
  USER1 SECROLE1, SECROLE2
  USER2 SECROLE3
END

```

## Definição de domínio de segurança

No modelo de segurança baseada em função, um domínio de segurança representa o conjunto de objetos que os usuários ou grupos podem gerenciar. Por exemplo, é possível definir um domínio que contém todos os objetos nomeados com um prefixo 'AA'. Se você deseja especificar atributos de segurança diferentes para alguns ou todos os usuários, será possível criar domínios de segurança baseados em critérios de correspondência específicos. É possível filtrar objetos, especificando um ou mais atributos para cada tipo de objeto de segurança. É possível incluir ou excluir cada atributo da seleção. Por exemplo, é possível restringir o acesso a um conjunto de objetos que têm o mesmo nome ou que estão definidos na mesma estação de trabalho, ou ambos.

É possível incluir várias definições de domínio de segurança no mesmo arquivo de texto, juntamente com definições de função de segurança e definições de lista de controle de acesso.

Cada definição de domínio de segurança tem os seguintes formato e argumentos:

### Sintaxe

Cada atributo pode ser incluído ou excluído da seleção utilizando os símbolos de mais (+) e til (~).

```

securitydomain security_domain_name
  [description "description"]
    [common [[+|~]object_attribute [= value | @[, value | @]...]]
    object_type [[+|~]object_attribute [= value | @[, value | @]...]]
    [object_type [[+|~]object_attribute [= value | @[, value | @]...]]...
  end

```

[**securityrole** ...]

[**accesscontrollist** ...]

### Argumentos

**securitydomain***security\_domain\_name*  
Especifica o nome do domínio de segurança. O nome deve iniciar com uma letra e pode conter caracteres alfanuméricos, traços e sublinhados. Ele pode conter até 16 caracteres.

**description** "*description*"  
Fornece uma descrição do domínio de segurança. A descrição pode conter até 120 caracteres alfanuméricos. O texto deve ser colocado entre aspas duplas.

**common** [[+|~]*object\_attribute* [= *value* | @[, *value* | @]...]]  
Fornece atributos de objetos que são comuns a todos os tipos de objetos de segurança.

*object\_type* [[+|~]*object\_attribute* [= *value* | @[, *value* | @]...]]  
Para cada tipo de objeto, especifica os atributos que se aplicam a esse tipo de objeto e os valores relacionados. Cada atributo pode ser incluído ou excluído da seleção utilizando os símbolos de mais (+) e til (~). O curinga

(@) é suportado para o valor de atributo: *object\_attribute* =@ significa que todos os objetos que correspondem ao atributo de objeto devem ser incluídos no domínio. Para saber como usar o curinga (@), consulte os exemplos a seguir.

Para obter os atributos que podem ser especificados para cada tipo de objeto de segurança, consulte a seção sobre como gerenciar a segurança com o Dynamic Workload Console, no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

Para obter os valores que podem ser especificados para cada atributo de objeto, consulte a seção sobre como gerenciar a segurança com o Dynamic Workload Console, no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

## Exemplos

O exemplo a seguir define um domínio de segurança chamado SECDOM1 e um domínio de segurança chamado SECDOM2:

```
securitydomain SECDOM1
description "Sample Security Domain1"
job      cpu = $THISCPU, # The workstation where the user logs on
          $MASTER, # The master workstation
          $SLAVES, # Any fault tolerant agent
          $REMOTES # Any standard agent
          cogs@ # Any workstation whose name starts with "cogs"
+ name = A@ # Any job whose name starts with "A"
△ name = A2@ # but doesn't start with A2
+ jcltype = SCRIPTNAME # Allow only SCRIPTNAME type of job definition
+ jcltype = DOCCOMMAND # Allow only DOCCOMMAND type of job definition
+ logon = $USER, # Streamlogon is the conman/composer user
          $OWNER, # Streamlogon is the job creator
          $JCLOWNER, # Streamlogon is the OS owner of the file
          $JCLGROUP # Streamlogon is the OS group of the file
△ logon = root, twsuser # The job cannot logon as "root" or "twsuser"
+ jcl = "/usr/local/bin/@@" # The jobs whose executable file that is
present in /usr/local/bin
△ jcl = "@rm@" # but whose JSDL definition does not contain the string "rm"
end

securitydomain SECDOM2
description "Sample Security Domain2"
common      cpu=@+name=@
userobj     cpu=@
job         cpu=@
schedule    cpu=@+name=AP@
resource     cpu=@
prompt
file        name=@
cpu         cpu=@
parameter   cpu=@
calendário
report      name=@
eventrule   name=@
action      provider=@
event       provider=@
varitable   name=@
wkldapp     name=@
runcygrp    name=@
lob         name=@
end
```

## Definição da função de segurança

No modelo de segurança baseada em função, uma função de segurança representa um determinado nível de autorização e inclui o conjunto de ações que os usuários

ou grupos podem executar. É possível incluir várias definições de função de segurança no mesmo arquivo de texto, juntamente com as definições de domínio de segurança e definições de lista de controle de acesso.

Cada definição de função de segurança tem os seguintes formato e argumentos:

Sintaxe

```
securityrole security_role_name
  [description "description"]
    object_type access[=action[,action]...]
    [object_type access[=action[,action]...]]...
end
```

[securitydomain ...]

[accesscontrollist ...]

Argumentos

- securityrole***securityrolename*  
Especifica o nome da função de segurança. O nome deve iniciar com uma letra e pode conter caracteres alfanuméricos, traços e sublinhados. Ele pode conter até 16 caracteres.
- description** *"description"*  
Fornece uma descrição da função de segurança. A descrição pode conter até 120 caracteres alfanuméricos. O texto deve ser colocado entre aspas duplas.
- object\_type* **access***[=action[,action]...]*  
Para cada tipo de objeto, especifica uma lista de ações que os usuários ou grupos podem executar nesse tipo de objeto específico.

Tabela 41 mostra os diferentes tipos de objeto e como eles são referenciados com o **composer** e com o Dynamic Workload Console:

Tabela 41. Tipos de objetos de segurança

| Tipo de objeto - composer | Tipo de objeto - Dynamic Workload Console | Descrição                                                        |
|---------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| action                    | Ações                                     | Ações definidas nas regras de evento de planejamento             |
| calendário                | Calendários                               | Calendários de usuários                                          |
| cpu                       | Estações de Trabalho                      | Estações de trabalho, domínios e classes de estações de trabalho |
| evento                    | Eventos                                   | Condições de evento nas regras de evento de planejamento         |
| eventrule                 | Regras de Eventos                         | Definições de regra de evento de planejamento                    |
| arquivo                   | Arquivos                                  | Arquivos de banco de dados do IBM Workload Scheduler             |
| tarefa                    | Tarefas                                   | Tarefas planejadas e definições de tarefas                       |
| lob                       | IBM Application Lab                       | IBM Application Lab                                              |

Tabela 41. Tipos de objetos de segurança (continuação)

| Tipo de objeto - composer | Tipo de objeto - Dynamic Workload Console | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| parameter                 | Parâmetros                                | Parâmetros locais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| prompt                    | Prompts                                   | Prompt global                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| relatório                 | Relatórios                                | Os seguintes relatórios no Dynamic Workload Console:<br><b>RUNHIST</b><br>Histórico de Execução da Tarefa<br><b>RUNSTATS</b><br>Estatísticas de Execução da Tarefa<br><b>WWS</b> Resumo de Carga de Trabalho da Estação de Trabalho<br><b>WWR</b> Tempo de Execução da Carga de Trabalho da Estação de Trabalho<br><b>SQL</b> SQL Customizada<br><b>ACTPROD</b><br>Detalhes da produção real (para planos atuais e arquivados)<br><b>PLAPROD</b><br>Detalhes da produção planejada (para planos de experiência e de previsão) |
| recurso                   | Recursos                                  | Recursos de planejamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| runcygrp                  | Grupos de Ciclos de Execução              | Grupos de ciclos de execução                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| planejamento              | Fluxos de Tarefas                         | Fluxos de Tarefas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| userobj                   | Objetos do Usuário                        | Objetos do usuário                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| vartable                  | Variable Tables                           | Tabelas de Variáveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| wkldappl                  | Aplicativo de carga de trabalho           | Aplicativo de carga de trabalho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Tabela 42 mostra as ações que os usuários ou grupos podem executar nos diferentes objetos.

Tabela 42. Ações que os usuários ou grupos podem executar nos diferentes objetos

| Ações que os usuários ou grupos podem executar nos diferentes objetos |          |                    |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------|
| add                                                                   | deldep   | manage             | shutdown |
| adddep                                                                | excluir  | modify             | início   |
| altpass                                                               | display  | release            | parar    |
| altpri                                                                | limite   | reply              | submit   |
| build                                                                 | eliminar | executar novamente | submitdb |
| cancelar                                                              | limite   | resetfta           | unlink   |



Tabela 42. Ações que os usuários ou grupos podem executar nos diferentes objetos (continuação)

| Ações que os usuários ou grupos podem executar nos diferentes objetos |       |         |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|---------|-----------|
| confirmar                                                             | link  | recurso | destravar |
| console                                                               | lista | run     | use       |

Para obter as ações que os usuários ou grupos podem executar em um tipo de objeto específico, para cada tarefa do IBM Workload Scheduler, consulte a seção sobre como gerenciar funções de segurança com o Dynamic Workload Console, no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

## Exemplos

O exemplo a seguir define a função de segurança SECROLE1 e a função de segurança SECROLE2:

```
SECURITYROLE SECROLE1
DESCRIPTION "Sample Security Role"
SCHEDULE ACCESS=ADD,ADDDEP,ALTPRI,CANCEL,DELDEP,DELETE,DISPLAY,LIMIT,MODIFY,
RELEASE
RESOURCE ACCESS=ADD,DELETE,DISPLAY,MODIFY,RESOURCE,USE,LIST,UNLOCK
PROMPT ACCESS=ADD,DELETE,DISPLAY,MODIFY,REPLY,USE,LIST,UNLOCK
FILE ACCESS=BUILD,DELETE,DISPLAY,MODIFY,UNLOCK
CPU ACCESS=LIMIT,LINK,MODIFY,SHUTDOWN,START,STOP,UNLINK,LIST,UNLOCK,RUN
PARAMETER ACCESS=ADD,DELETE,DISPLAY,MODIFY,LIST,UNLOCK
CALENDAR ACCESS=ADD,DELETE,DISPLAY,MODIFY,USE,LIST,UNLOCK
REPORT ACCESS=DISPLAY
EVENTRULE ACCESS=ADD,DELETE,DISPLAY,MODIFY,LIST,UNLOCK
ACTION ACCESS=DISPLAY,SUBMIT,USE,LIST
EVENT ACCESS=USE
VARIABLE ACCESS=ADD,DELETE,DISPLAY,MODIFY,USE,LIST,UNLOCK
WKLDAPPL ACCESS=ADD,DELETE,DISPLAY,MODIFY,LIST,UNLOCK
RUNCYGRP ACCESS=ADD,DELETE,DISPLAY,MODIFY,USE,LIST,UNLOCK
LOB ACCESS=USE
END

SECURITYROLE SECROLE2
DESCRIPTION "Sample Security Role"
SCHEDULE ACCESS=ADD,ADDDEP,ALTPRI,CANCEL,DELDEP,DELETE,DISPLAY,LIMIT,MODIFY,
RELEASE
RESOURCE ACCESS=ADD,DELETE,DISPLAY,MODIFY,RESOURCE,USE,LIST,UNLOCK
PROMPT ACCESS=ADD,DELETE,DISPLAY,MODIFY,REPLY,USE,LIST,UNLOCK
END
```

## Ações em objetos de segurança

As tabelas a seguir mostram as ações que os usuários ou grupos podem executar nos diferentes tipos de objetos, para cada tarefa do IBM Workload Scheduler. Veja entre parênteses os valores de *ações* e *objetos* correspondentes que devem ser utilizados ao definir a segurança baseada em função com a interface da linha de comandos do **composer**.

*Tabela 43. Ações que os usuários ou grupos podem executar ao projetar e monitorar a carga de trabalho*

| Carga de trabalho de design e de monitoramento                                                                                                                                                                             |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ações que os usuários ou grupos podem executar                                                                                                                                                                             | Tipos de objetos de segurança              |
| Listar (list)                                                                                                                                                                                                              | Tarefas (job)                              |
| Exibir (display)                                                                                                                                                                                                           | Fluxos de tarefas (schedule)               |
| Criar (add)                                                                                                                                                                                                                | Objetos do usuário (userobj)               |
| Excluir (delete)                                                                                                                                                                                                           | Prompts (prompt)                           |
| Modificar (modify)                                                                                                                                                                                                         | Recursos (resource)                        |
| Utilizar (use)                                                                                                                                                                                                             | Calendários (calendar)                     |
| Desbloquear (unlock)                                                                                                                                                                                                       | Grupos do ciclo de execução (runcygrp)     |
| Ações em estações de trabalho remotas ao modelar tarefas (cpu-run)                                                                                                                                                         | Tabelas de variáveis (vartable)            |
| <b>Nota:</b> Veja entre parênteses os valores de <i>ações</i> e <i>objetos</i> correspondentes que devem ser utilizados ao definir a segurança baseada em função com a interface da linha de comandos do <b>composer</b> . | Aplicativo de carga de trabalho (wkldappl) |
|                                                                                                                                                                                                                            | Parâmetros (parameter)                     |

**Tabela 44. Ações que os usuários ou grupos podem executar ao modificar o plano atual**

| Modificar o plano atual                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ações que os usuários ou grupos podem executar no plano atual                                                                                                                                                              |
| Incluir dependência do fluxo de tarefas (schedule - adddep)                                                                                                                                                                |
| Incluir dependência da tarefa (job - adddep)                                                                                                                                                                               |
| Remover dependência da tarefa (job - deldep)                                                                                                                                                                               |
| Remover dependência do fluxo de tarefas (schedule - deldep)                                                                                                                                                                |
| Alterar prioridade da tarefa (job - altpri)                                                                                                                                                                                |
| Alterar prioridade do fluxo de tarefas (schedule - altpri)                                                                                                                                                                 |
| Cancelar tarefa (job - cancel)                                                                                                                                                                                             |
| Cancelar fluxo de tarefas (schedule - cancel)                                                                                                                                                                              |
| Executar tarefa novamente (job - rerun)                                                                                                                                                                                    |
| Confirmar tarefa (job - confirm)                                                                                                                                                                                           |
| Liberar tarefa (job - release)                                                                                                                                                                                             |
| Liberar fluxo de tarefas (schedule - release)                                                                                                                                                                              |
| Encerrar tarefas (job - kill)                                                                                                                                                                                              |
| Responder a prompts (prompt - reply)                                                                                                                                                                                       |
| Responder a prompts de tarefas (job - reply)                                                                                                                                                                               |
| Responder a prompts do fluxo de tarefas (schedule - reply)                                                                                                                                                                 |
| Alterar senha do usuário (userobj - altpass)                                                                                                                                                                               |
| Alterar limite de tarefas (schedule - limit)                                                                                                                                                                               |
| Ações no sistema remoto de tarefas (job - run)                                                                                                                                                                             |
| Alterar quantidade do recurso (resource - resource)                                                                                                                                                                        |
| <b>Nota:</b> Veja entre parênteses os valores de <i>ações</i> e <i>objetos</i> correspondentes que devem ser utilizados ao definir a segurança baseada em função com a interface da linha de comandos do <b>composer</b> . |

**Tabela 45. Ações que os usuários ou grupos podem executar ao enviar a carga de trabalho**

| Enviar Carga de Trabalho                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Definições de carga de trabalho que podem ser incluídas no plano atual                                                                                                                                                     |
| Somente definições de tarefa existentes (job - submitdb)                                                                                                                                                                   |
| Definições de tarefas existentes e tarefas ad hoc (job - submit)                                                                                                                                                           |
| Definições de fluxo de tarefas existentes (schedule - submit)                                                                                                                                                              |
| <b>Nota:</b> Veja entre parênteses os valores de <i>ações</i> e <i>objetos</i> correspondentes que devem ser utilizados ao definir a segurança baseada em função com a interface da linha de comandos do <b>composer</b> . |

*Tabela 46. Ações que os usuários ou grupos podem executar ao gerenciar o ambiente de carga de trabalho*

| Gerenciar Ambiente de Carga de Trabalho                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ações que os usuários ou grupos podem executar em estações de trabalho, domínios e classes de estação de trabalho                                                                                                          |
| Listar estações de trabalho (cpu - list)                                                                                                                                                                                   |
| Exibir detalhes da estação de trabalho (cpu - display)                                                                                                                                                                     |
| Criar estações de trabalho (cpu - add)                                                                                                                                                                                     |
| Excluir estações de trabalho (cpu - delete)                                                                                                                                                                                |
| Modificar estações de trabalho (cpu - modify)                                                                                                                                                                              |
| Usar estações de trabalho (cpu - use)                                                                                                                                                                                      |
| Desbloquear estações de trabalho (cpu - unlock)                                                                                                                                                                            |
| Iniciar uma estação de trabalho (cpu - start)                                                                                                                                                                              |
| Parar uma estação de trabalho (cpu - stop)                                                                                                                                                                                 |
| Alterar o limite (cpu - limit)                                                                                                                                                                                             |
| Alterar fence (cpu - fence)                                                                                                                                                                                                |
| Encerrar (cpu - shutdown)                                                                                                                                                                                                  |
| Reconfigurar FTA (cpu - resetfta)                                                                                                                                                                                          |
| Vincular (cpu - link)                                                                                                                                                                                                      |
| Desvincular (cpu - unlink)                                                                                                                                                                                                 |
| Utilizar o comando 'console' a partir de conman (cpu - console)                                                                                                                                                            |
| Fazer upgrade da estação de trabalho (cpu - manage)                                                                                                                                                                        |
| <b>Nota:</b> Veja entre parênteses os valores de <i>ações</i> e <i>objetos</i> correspondentes que devem ser utilizados ao definir a segurança baseada em função com a interface da linha de comandos do <b>composer</b> . |

**Tabela 47. Ações que os usuários ou grupos podem executar ao gerenciar regras de eventos**

| Gerenciar as Regras de Eventos                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ações que os usuários ou grupos podem executar em regras de eventos                                                                                                                                                        |
| Listar regras de eventos (eventrule - list)                                                                                                                                                                                |
| Exibir detalhes de regras de eventos (eventrule - display)                                                                                                                                                                 |
| Criar regras de eventos (eventrule - add)                                                                                                                                                                                  |
| Excluir regras de eventos (eventrule - delete)                                                                                                                                                                             |
| Modificar regras de eventos (eventrule - modify)                                                                                                                                                                           |
| Utilizar regras de eventos (eventrule - use)                                                                                                                                                                               |
| Desbloquear regras de eventos (eventrule - unlock)                                                                                                                                                                         |
| Exibir ações nas regras de eventos (action - display)                                                                                                                                                                      |
| Monitorar ações acionadas (action - list)                                                                                                                                                                                  |
| Utilizar tipos de ações nas regras de eventos (action - use)                                                                                                                                                               |
| Enviar ações (action - submit)                                                                                                                                                                                             |
| Utilizar eventos nas regras de eventos (event - use)                                                                                                                                                                       |
| Utilizar um evento do Monitor de arquivos na estação de trabalho na qual o arquivo reside. (event - display)                                                                                                               |
| <b>Nota:</b> Veja entre parênteses os valores de <i>ações</i> e <i>objetos</i> correspondentes que devem ser utilizados ao definir a segurança baseada em função com a interface da linha de comandos do <b>composer</b> . |

**Tabela 48. Tarefas administrativas que os usuários ou grupos podem executar**

| Tarefas Administrativas                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tarefas administrativas que os usuários ou grupos podem executar                                                                                                                                                           |
| Visualizar a configuração (dump de segurança e opções globais) (file - display)                                                                                                                                            |
| Alterar a configuração (makesec, optman add) (file - modify)                                                                                                                                                               |
| Excluir definições de objetos (file - delete)                                                                                                                                                                              |
| Desbloquear definições de objetos (file - unlock)                                                                                                                                                                          |
| Permitir planman deploy, prodsked e stageman (file - build)                                                                                                                                                                |
| <b>Nota:</b> Veja entre parênteses os valores de <i>ações</i> e <i>objetos</i> correspondentes que devem ser utilizados ao definir a segurança baseada em função com a interface da linha de comandos do <b>composer</b> . |

**Tabela 49. Ações que os usuários ou grupos podem executar nos relatórios de carga de trabalho**

| Relatórios de Carga de Trabalho                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ações que os usuários ou grupos podem executar nos relatórios de carga de trabalho                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Gerar relatórios de carga de trabalho (display report)                                                                                                                                                                     | <b>Relatórios no Dynamic Workload Console</b><br><b>RUNHIST</b><br>Histórico de Execução da Tarefa<br><b>RUNSTATS</b><br>Estatísticas de Execução da Tarefa<br><b>WWS</b> Resumo de Carga de Trabalho da Estação de Trabalho<br><b>WWR</b> Tempo de Execução da Carga de Trabalho da Estação de Trabalho<br><b>SQL</b> SQL Customizada<br><b>ACTPROD</b><br>Detalhes da produção real (para planos atuais e arquivados)<br><b>PLAPROD</b><br>Detalhes da produção planejada (para planos de experiência e de previsão) |
| <b>Nota:</b> Veja entre parênteses os valores de <i>ações</i> e <i>objetos</i> correspondentes que devem ser utilizados ao definir a segurança baseada em função com a interface da linha de comandos do <b>composer</b> . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Tabela 50. Ações que os usuários ou grupos podem executar em Application Lab**

| Application Lab                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ações que os usuários ou grupos podem executar em Application Lab                                                                                                                                                          |
| Acesse<br>Application Lab (use lob)                                                                                                                                                                                        |
| <b>Nota:</b> Veja entre parênteses os valores de <i>ações</i> e <i>objetos</i> correspondentes que devem ser utilizados ao definir a segurança baseada em função com a interface da linha de comandos do <b>composer</b> . |

## Atributos para tipos de objetos de segurança

Tabela 51 mostra os atributos que podem ser especificados para cada tipo de objeto de segurança (consulte entre parênteses o tipo de objeto correspondente e o atributo de objeto que deve ser utilizado ao definir objetos de segurança com a interface da linha de comandos do **composer**).

**Tabela 51. Atributos para tipos de objetos de segurança**

| Atributo                    |             |                           |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
|-----------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|-----------|-------------------|---------------|---------------------|-------------|-------------|--------------|
| Tipo de objeto de segurança | Nome (name) | Estação de trabalho (cpu) | Customizar (custom) | JCL (jcl) | JCLtype (jcltype) | Logon (logon) | Provedor (provider) | Tipo (type) | Host (host) | Porta (port) |
| Ações (action)              |             |                           |                     |           |                   |               | ✓                   | ✓           | ✓           | ✓            |
| Calendários (calendar)      | ✓           |                           |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
| Estações de trabalho (cpu)  |             |                           |                     |           |                   |               |                     | ✓           |             |              |
| Eventos (event)             |             |                           | ✓                   |           |                   |               | ✓                   | ✓           |             |              |
| Regras de evento (event)    | ✓           |                           |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
| Arquivos (file)             | ✓           |                           |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
| Tarefas (job)               | ✓           | ✓                         |                     | ✓         | ✓                 | ✓             |                     |             |             |              |
| Application Lab (lob)       | ✓           |                           |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
| Parâmetros (parameter)      | ✓           | ✓                         |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |

Tabela 51. Atributos para tipos de objetos de segurança (continuação)

| Atributo                                    |             |                           |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
|---------------------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------|-----------|-------------------|---------------|---------------------|-------------|-------------|--------------|
| Tipo de objeto de segurança                 | Nome (name) | Estação de trabalho (cpu) | Customizar (custom) | JCL (jcl) | JCLtype (jcltype) | Logon (logon) | Provedor (provider) | Tipo (type) | Host (host) | Porta (port) |
| Prompts (prompt)                            | ✓           |                           |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
| Relatórios (report)                         | ✓           |                           |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
| Recurso (resource)                          | ✓           | ✓                         |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
| Grupos de RunCycle (runcygrp)               | ✓           |                           |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
| Fluxos de tarefas (schedule)                | ✓           | ✓                         |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
| Objetos do usuário (userobj)                |             | ✓                         |                     |           |                   | ✓             |                     |             |             |              |
| Tabelas de variáveis (variable)             | ✓           |                           |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |
| Aplicativos de carga de trabalho (wkldappl) | ✓           |                           |                     |           |                   |               |                     |             |             |              |

Para obter os valores que são permitidos para cada atributo de objeto, consulte “Especificando valores de atributo do objeto”.

### Especificando valores de atributo do objeto

Os valores a seguir são permitidos para cada atributo de objeto (consulte entre parênteses o tipo de objeto correspondente e o atributo de objeto para a interface da linha de comandos do **composer**):

#### Nome (name)

Especifica um ou mais nomes para o tipo de objeto.

- Para o tipo de objeto **Files (file)**, aplicam-se os valores a seguir:

##### globalopts

Permite que o usuário configure opções globais com o comando **optman**. São permitidos os seguintes tipos de acesso:

- Acesso de exibição para **optman ls** e **optman show**
- Acesso de modificação para **optman chg**

##### prodsked

Permite que o usuário crie, amplie ou reconfigure o plano de produção.

##### segurança

Permite que o usuário gerencie o arquivo de segurança.

##### Symphony

Permite que o usuário execute **stageman** e **JnextPlan**.

##### trialsked

Permite que o usuário crie planos de experiência e de previsão ou amplie planos de experiência.

**Nota:** Os usuários que têm acesso restrito aos arquivos devem receber pelo menos o privilégio a seguir para poderem exibir outros tipos de objetos, ou seja, Calendários (calendar) e Estações de trabalho (cpu):

```
file name=globalopts action=display
```

- Para o tipo de objeto **Tabelas de variáveis (variable)**, é possível usar o valor **\$DEFAULT** para o atributo **Nome (name)**, para indicar a tabela de variável padrão. Isso seleciona a tabela que é definida com o atributo **isdefault**.

#### Estação de trabalho (cpu)

Especifica um ou mais nomes de estação de trabalho, domínio ou classe de

estação de trabalho. Se esse atributo não for especificado, todas as estações de trabalho e domínios definidos podem ser acessados. É possível utilizar variáveis de estações de trabalho:

#### **\$MASTER**

O IBM Workload Scheduler gerenciador de domínio principal.

#### **\$SLAVES**

Qualquer agente tolerante a falhas.

#### **\$REMOTES**

Qualquer agente padrão.

#### **\$THISCPU**

A estação de trabalho na qual o usuário está executando o comando ou programa do IBM Workload Scheduler.

Ao utilizar a linha de comandos do **composer** para definir domínios de segurança, a seguinte sintaxe se aplica:

**cpu=workstation[,workstation]...**

#### **Customizar (custom)**

Use este atributo para designar direitos de acesso a eventos definidos nos plug-ins de eventos. A sintaxe precisa do valor depende do plug-in. Por exemplo:

- Especificar diferentes direitos para diferentes usuários com base nos nomes de eventos do SAP R/3 ao definir regras de eventos para eventos do SAP R/3.
- Definir seu próprio atributo de segurança para seus provedores de eventos tornados customizados.
- Especificar o tipo de evento que deve ser monitorado. Cada evento pode fazer referência a um provedor de evento.

Ao utilizar a linha de comandos do **composer** para definir domínios de segurança, a seguinte sintaxe se aplica:

**custom=value[,value]...**

#### **JCL (jcl)**

Especifica o comando ou o nome do caminho do arquivo executável de um objeto do job. Se omitido, todos os arquivos de tarefa e comandos definidos se classificam.

Também é possível especificar uma sequência que esteja contida na sequência de tarefas de uma definição de JSDL a ser utilizada para a correspondência de padrões.

Ao utilizar a linha de comandos do **composer** para definir domínios de segurança, a seguinte sintaxe se aplica:

**jcl="path" | "command" | "jSDL"**

#### **Tipo JCL (jcltype)**

Especifica que o usuário tem permissão para agir nas definições de tarefas que executam somente scripts (se configurado como **scriptname**) ou comandos (se configurado como **docommand**). Use esse atributo opcional para restringir a autorização do usuário às definições de tarefas de somente um tipo. As ações são concedidas para scripts e comandos quando **JCL**

**Type (jcltype)** está ausente.



Um usuário ao qual não é concedida autorização para trabalhar em definições de tarefas que executam um comando ou um script recebe uma mensagem de erro de segurança ao tentar executar uma ação neles.

Ao utilizar a linha de comandos do **composer** para definir domínios de segurança, a seguinte sintaxe se aplica:

**jcltype=[scriptname | docommand]**

### **Logon (logon)**

Especifica os IDs de usuário. Se omitido, qualificam-se todos os IDs de usuário.

É possível utilizar os valores a seguir para o atributo **Logon (logon)**, para indicar o logon padrão:

**\$USER**

Streamlogon é o usuário conman/composer.

**\$OWNER**

Streamlogon é o criador da tarefa.

**\$JCOWNER**

Streamlogon é o sistema operacional proprietário do arquivo.

**\$JCLGROUP**

Streamlogon é o grupo de sistema operacional do arquivo.

Ao utilizar a linha de comandos do **composer** para definir domínios de segurança, a seguinte sintaxe se aplica:

**logon=username[,username]...**

### **Provedor (provider)**

Para tipos de objeto **Ações (action)**, especifica o nome do provedor de ação.

Para tipos de objeto **Eventos (event)**, especifica o nome do provedor de evento.

Se **Provedor (provider)** não for especificado, nenhum objeto definido poderá ser acessado.

Ao utilizar a linha de comandos do **composer** para definir domínios de segurança, a seguinte sintaxe se aplica:

**provider=provider\_name[,provider\_name]...**

### **Tipo (type)**

Para tipos de objeto **Ações (action)**, é o actionTypes.

Para tipos de objeto **Eventos (event)** é o eventType.

Para tipos de objeto **Estações de trabalho (cpu)**, os valores permitidos são os utilizados no **composer** ou no Dynamic Workload Console ao definir estações de trabalho, como manager, broker, fta, agent, s-agent, x-agent, rem-eng, pool e d-pool.

**Nota:** O valor master, utilizando em **conman** é mapeado em relação aos atributos de segurança manager.

Se **Tipo (type)** não for especificado, todos os objetos definidos serão acessados para os provedores especificados (este é sempre o caso após a instalação ou upgrade, uma vez que o atributo de tipo não é fornecido por padrão).

Ao utilizar a linha de comandos do **composer** para definir domínios de segurança, a seguinte sintaxe se aplica:

**type=type[, type]...**

#### **Host (host)**

Para tipos de objeto **Ações (action)**, especifica o nome do host do TEC ou do SNMP (utilizado para alguns tipos de ações, como enviar eventos do TEC ou enviar SNMP). Se ele não se aplicar, este campo deverá estar vazio.

Ao utilizar a linha de comandos do **composer** para definir domínios de segurança, a seguinte sintaxe se aplica:

**host=host\_name**

#### **Porta (port)**

Para tipos de objeto **Ações (action)**, especifica o número da porta do TEC ou do SNMP (utilizado para alguns tipos de ações, como enviar eventos do TEC ou enviar SNMP). Se ele não se aplicar, este campo deverá estar vazio.

Ao utilizar a linha de comandos do **composer** para definir domínios de segurança, a seguinte sintaxe se aplica:

**port=port\_number**

---

## Capítulo 10. Gerenciando objetos no banco de dados - editor

Esta seção descreve como usar o programa da linha de comandos do **editor** para gerenciar objetos de planejamento no banco de dados IBM Workload Scheduler. Ela está dividida nas seguintes seções:

- “Configurando o Programa fe Linha de Comandos composer”
- “Executando Comandos a partir do Composer” na página 324
- “Composer commands” na página 329

---

### Configurando o Programa fe Linha de Comandos composer

O programa de linha de comandos **composer** gerencia objetos de planejamento no banco de dados.

O programa da linha de comandos do **editor** gerencia os objetos de planejamento.

Você deve instalar o recurso do Cliente da linha de comandos do IBM Workload Scheduler nos agentes tolerantes a falhas e sistemas fora da rede do IBM Workload Scheduler para utilizar o programa da linha de comandos **composer**.

Os usuários podem decidir manter uma trilha de auditoria registrando as mudanças que executam e as justificativas relacionadas. Para ativar a opção de justificativa, configure em um shell do sistema as variáveis de ambiente do IBM Workload Scheduler listadas abaixo antes de executar os comandos do **editor**:

#### IWS\_DESCRIPTION

Especifique a descrição a ser registrada para cada mudança executada por comandos no shell. O comprimento máximo para esse valor é 512 caracteres. Uma mensagem de aviso será exibida se você exceder o máximo e os caracteres em excesso ficarão truncados.

#### IWS\_CATEGORY

Especifique a categoria a ser registrada para cada mudança executada por comandos no shell. O comprimento máximo para esse valor é 128 caracteres. Uma mensagem de aviso será exibida se você exceder o máximo e os caracteres em excesso ficarão truncados.

#### IWS\_TICKET

Especifique o chamado a ser registrado para cada mudança executada por comandos no shell. O comprimento máximo para esse valor é 128 caracteres. Uma mensagem de aviso será exibida se você exceder o máximo e os caracteres em excesso ficarão truncados.

Para obter mais informações sobre a opção de justificativa, consulte a seção sobre como acompanhar mudanças no *IBM Dynamic Workload Console User's Guide*.

**Nota:** Nos sistemas AIX, se você planejar definir um grande número de objetos, o segmento de dados deverá ser aumentado para assegurar a confiabilidade do produto.

### Configurando o Ambiente do Composer

Esta seção descreve como configurar o ambiente do composer.

## Saída do Terminal

As variáveis de shell denominadas *MAESTROLINES* e *MAESTROCOLUMNS* determinam a saída para seu computador. As variáveis são definidas no script *twc\_env*, que é executado antes de executar os comandos da linha de comandos. Se uma delas não estiver definida, as variáveis shell padrão, *LINES* e *COLUMNS*, serão utilizadas. No fim de cada página de tela, o composer não pausa no fim de uma página. Se *MAESTROLINES* (ou *LINES*) estiver configurado como um número positivo, o composer solicitará que continue.

Dependendo do valor configurado na variável local *MAESTROCOLUMNS*, dois conjuntos diferentes de informações são exibidos sobre o objeto selecionado. Há duas possibilidades:

- *MAESTROCOLUMNS* < 120 caracteres
- *MAESTROCOLUMNS* > 120 caracteres

O valor configurado na variável local *MAESTROCOLUMNS* não pode ser mais alto que 1024.

Consulte a Tabela 58 na página 347 e a Tabela 59 na página 360 para saber os diferentes formatos de saída.

## Saída Offline

A opção **;*off-line*** nos comandos do composer é utilizada para imprimir a saída de um comando. Ao incluí-la, as seguintes variáveis controlam a saída:

### Variáveis do Windows:

#### *MAESTROL*

Especifica o arquivo no qual a saída de um comando é gravada. O padrão é **stdout**.

#### *MAESTROLPLINES*

Especifica o número de linhas por página. O padrão é 60.

#### *MAESTROLPCOLUMNS*

Especifica o número de caracteres por linha. O padrão é 132.

### Variáveis do UNIX:

A opção **;*off-line*** nos comandos do composer é utilizada para imprimir a saída de um comando. Ao incluí-la, as seguintes variáveis shell controlam a saída:

#### *MAESTROL*

Especifica o destino da saída de um comando. Defina-o como um dos seguintes:

> *file* Redireciona a saída para um arquivo, sobrescrevendo seu conteúdo. Se o arquivo não existir, ele será criado.

>> *file* Redireciona a saída para um arquivo, anexando-a ao final do arquivo. Se o arquivo não existir, ele será criado.

| *command*

Canaliza a saída para um comando do sistema ou processo. O comando do sistema é executado independentemente da geração da saída.

|| *command*

Canaliza a saída para um comando do sistema ou processo. O comando do sistema não será executado, se não houver saída.

O valor padrão para *MAESTROL* é `lp -tCONLIST`, que direciona a saída do comando para a impressora e coloca o título "CONLIST" na página de banner da impressão.

#### *MAESTROL*LINES

Especifica o número de linhas por página. O padrão é 60.

#### *MAESTROL*PCOLUMNS

Especifica o número de caracteres por linha. O padrão é 132.

As variáveis devem ser exportadas antes da execução do **composer**.

## O Editor do Composer

Vários comandos do composer abrem automaticamente um editor de texto. É possível selecionar qual editor deseja que o composer utilize.

Além disso, no Windows e no UNIX, é possível configurar a variável de ambiente *XMLEDIT* para apontar para um editor XML de sua escolha para editar definições de regra de evento. O editor XML é aberto automaticamente toda vez que você executa os comandos **composer add**, **new** ou **modify** em uma regra de evento.

### Windows:

No Windows, o **Notepad** é utilizado como o editor padrão. Para alterar o editor, configure a variável de ambiente *EDITOR* com o caminho e nome do novo editor antes de executar o **composer**.

### UNIX:

Vários comandos que podem ser emitidos a partir do **composer** abrem automaticamente um editor de texto. O tipo de editor é determinado pelo valor de duas variáveis shell. Se a variável *VISUAL* estiver definida, ela definirá o editor, caso contrário, a variável *EDITOR* definirá o editor. Se nenhuma das duas estiver definida, um editor **vi** será aberto.

## Selecionando o Prompt do composer no UNIX

O prompt de comandos do **composer** é definido no arquivo *TWS\_home/locopts*. O prompt de comandos padrão é um traço (-). Para selecionar um prompt diferente, edite a opção *composer prompt* no arquivo *locopts* e altere o traço. O prompt pode ter até dez caracteres, não incluindo o sinal de sustenido (#) final necessário.

```
#-----  
# Atributos de formato customizado  
#  
date format = 1 # The possible values are 0-ymd, 1-mdy,  
2-dmy, 3-NLS.  
composer prompt = -  
conman prompt = %  
switch sym prompt = <n>%  
#-----
```

Para obter informações sobre o arquivo de configuração *locopts*, consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.

## Executando o Programa composer

Para configurar seu ambiente para utilizar o **ocomposer**, configure as variáveis *PATH* e *TWS\_TISDIR* executando um dos seguintes scripts:

### No UNIX:

- `./TWS_inst/TWS/tws_env.sh` para shells Bourne e Korn
- `./TWS_isnt/TWS/tws_env.csh` para shells C

## No Windows:

- `TWS_inst\TWS\tws_env.cmd`

Em seguida, utilize a sintaxe a seguir para executar comandos a partir da interface com o usuário **composer**:

**composer** [-file *filename*][*connection\_parameters*] ["*command*&[*command*]][...]"

em que:

### **-file** *filename*

Indica um arquivo de propriedades customizado alternativo que contém as configurações para os parâmetros de conexão, utilizado no lugar dos arquivos **useropts** e **localopts**.

### *connection\_parameters*

Se estiver usando **composer** a partir do gerenciador de domínio principal, os parâmetros de conexão foram configurados na instalação e não precisam ser fornecidos, a menos que você não deseje usar os valores padrão.

Se estiver usando **composer** a partir do cliente da linha de comandos em outra estação de trabalho, os parâmetros de conexão podem ser fornecidos por um ou mais destes métodos:

- Armazenados no arquivo **localopts**
- Armazenados no arquivo **useropts**
- Fornecidos ao comando em um arquivo de parâmetro
- Fornecidos ao comando como parte da sequência de caracteres de comando

Para obter uma visão geral dessas opções, consulte “Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário” na página 64. Para obter detalhes integrais dos parâmetros de configuração, consulte o tópico sobre como configurar o acesso do cliente de linha de comandos no *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

**Nota:** Se você estiver usando o **composer** no cliente da linha de comando em outra estação de trabalho, para o subconjunto a seguir de objetos de planejamento:

- tarefas
- fluxos de tarefas
- grupos de ciclos de execução
- aplicativos de carga de trabalho
- Access Control Lists
- domínios de segurança
- funções de segurança

a linha de comandos **composer** conecta-se ao servidor usando uma conexão HTTPS. Neste caso, o cliente da linha de comando monta o conjunto completo de parâmetros de conexão na ordem a seguir:

1. Parâmetros especificados na própria sequência de caracteres de comando
2. Parâmetros especificados no arquivo de propriedades customizadas
3. Parâmetros especificados no arquivo **useropts**
4. Parâmetros especificados no arquivo **localopts**

= 5. Parâmetros especificados no arquivo jobmanager.ini

= Os valores válidos incluem:

= **[-username <user\_name>]**

= Um usuário do IBM Workload Scheduler usuário com privilégios  
= suficientes para executar a operação.

= **[-password <password>]**

= A senha do usuário do IBM Workload Scheduler.

= **[-host <nome do host>]**

= O nome do host que você deseja acessar usando a linha de  
= comandos wappman.

= **[-port <port\_number>]**

= O número da porta TCP/IP usado para conectar-se ao host  
= especificado.

= **[-protocol {http | https}]**

= O protocolo usado para conectar-se ao host especificado.

= **[-file <custom\_properties\_file>]**

= O arquivo de propriedades customizadas onde é possível  
= especificar os parâmetros de conexão que substituem os valores  
= especificados nos arquivos useropts, localopts e jobmanager.ini. Os  
= parâmetros de conexão especificados no arquivo de propriedades  
= customizadas devem ter a sintaxe a seguir:

= HOST=<hostname>  
= PORT=<port>  
= PROTOCOL=<http/https>  
= USERNAME=<username>  
= PASSWORD=<password>

= Se os parâmetros de host, porta e protocolo forem especificados em um  
= arquivo, todos eles deverão ser especificados no mesmo arquivo.

O programa de linha de comandos **composer** é instalado automaticamente ao instalar o gerenciador de domínio principal. Ele deve ser instalado separadamente sobre uma estação de trabalho do agente do IBM Workload Scheduler ou independente em um nó fora da rede do IBM Workload Scheduler. O recurso que instala o programa de linha de comandos **composer** é denominado *Cliente da Linha de Comandos*. Para obter informações sobre como instalar o recurso *Cliente da Linha de Comando*, consulte *IBM Workload Scheduler: Planning and Installation Guide*.

É possível usar a linha de comandos do **editor** no modo *em lote* e no modo *interativo*.

Ao executar o **composer** no modo *interativo*, você primeiro ativa o programa de linha de comandos **composer** e, em seguida, a partir do prompt da linha de comandos **composer**, você executa comandos um por vez, por exemplo:

```
composer -username admin2 -password admin2pwd  
add myjobs.txt  
create myjobs.txt from jobs=@
```

Ao executar **composer** no modo *em lote*, você ativa o programa de linha de comandos **composer** especificando como parâmetro de entrada o comando a ser emitido. Quando o comando é processado, o programa de linha de comandos **composer** sai, por exemplo:

```
composer -f "c:\TWS\network\mylocalopts" add myjobs.txt
```

**Nota:** Se usar o modo em lote para emitir mais de um comando a partir do **editor**, certifique-se de gerenciar o caractere ponto-e-vírgula (;) em uma das formas a seguir:

- Utilizando aspas duplas, por exemplo:  
`composer "delete dom=old_domain; noask"`
- Utilizando um caractere de espaço, por exemplo:  
`composer delete dom=old_domain noask`
- Fazendo escape do caractere ;, por exemplo:  
`composer delete dom=old_domain \; noask`

Outros exemplos de como utilizar o comando, supondo que os parâmetros de conexão estejam configurados nos scripts de configuração local, são os seguintes:

- Executa os comandos **print** e **version** e sai:  
`composer "p parms&v"`
- Executa os comandos **print** e **version** e, em seguida, solicita um comando:  
`composer "p parms&v&"`
- Lê comandos do `cmdfile`:  
`composer < cmdfile`
- Canaliza comandos do `cmdfile` para o **composer**:  
`cat cmdfile | composer`

**Nota:** Nas estações de trabalho Windows, se o UAC (User Account Control) estiver ligado e a lista de exceções do UAC não contiver o arquivo `cmd.exe`, você deve abrir a shell do prompt de comandos do DOS com a opção "Executar como Administrador" para executar o **composer** em sua estação de trabalho como um usuário genérico diferente do Administrador ou o usuário do IBM Workload Scheduler.

### Caracteres de Controle

É possível digitar os seguintes caracteres de controle no modo conversacional para interromper o **composer** se as definições de *stty* estiverem configuradas para isso.

**Ctrl+c** O **composer** pára a execução do comando atual na próxima etapa que puder ser interrompida e retorna um prompt de comandos.

**Ctrl+d** O **composer** sai após a execução do comando atual.

---

## Executando Comandos a partir do Composer

Os comandos do **Composer** consistem nos seguintes elementos:

*commandname selection arguments*

em que:

*commandname*

Especifica o nome do comando.

*selection*

Especifica o objeto ou conjunto de objetos sobre os quais a ação será tomada.

*argumentos*

Especifica os argumentos do comando.



## Filtros e Curingas

No IBM Workload Scheduler **composer** é possível utilizar curingas e filtros ao emitir alguns comandos específicos para filtrar os objetos de planejamento definidos no banco de dados. Os curingas que podem ser utilizados a partir do **composer** são:

- @ Substitui um ou mais caracteres alfanuméricos.
- ? Substitui um caractere alfanumérico.

Para procurar ocorrências com nomes que contêm @ ou ?, certifique-se de utilizar o caractere barra invertida \ antes de @ ou ? para escapá-los para que não sejam interpretados como curingas. De forma semelhante, o caractere barra invertida deve ter como prefixo outro caractere barra invertida para ser interpretado como uma ocorrência a ser localizada. Os exemplos a seguir esclarecem essas regras, que também se aplicam ao especificar as cadeias de procura utilizando a palavra-chave **filter**.

- S@E** Procurar todas as cadeias iniciadas por S e terminadas por E, independentemente de seu comprimento.
- S?E** Procurar todas as cadeias iniciadas por S e terminadas por E, cujo comprimento é três caracteres.
- S\\@E** Procurar uma correspondência exata com a cadeia S@E.
- S\\?E** Procurar uma correspondência exata com a cadeia S?E.
- S\\E** Procurar uma correspondência exata com a cadeia S\E.

Os comandos que podem ser emitidos a partir do composer e que suportam filtragem são:

- display
- create
- excluir
- lista
- lock
- modify
- print
- destravar
- atualização

A sintaxe utilizada para filtrar objetos ao emitir um desses comandos é a seguinte:

```
command_name type_of_object=selection; [option;] [filter filter_keyword=selection [...]]
```

A Tabela 52 na página 326 mostra os objetos de planejamento que é possível filtrar ao emitir os comandos listados acima e para cada objeto, cujos campos podem ser filtrados (em *itálico*) ou cuja chave (em **negrito**) é utilizada para filtrar seus campos:

Tabela 52. Critérios de Filtragem de Objetos de Planejamento

| Objeto de planejamento | Palavras-chave e campos de filtro que podem ser filtrados | Descrição                                                                                            | Exemplo                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| estação de trabalho    | <i>workstationname</i>                                    | Aplica o comando às estações de trabalho cujo nome satisfaz os critérios.                            | list ws=p@                                                  |
|                        | <b>domínio</b>                                            | Aplica o comando às estações de trabalho que pertencem a um domínio.                                 | mod ws=@; filter <b>domain</b> =dom1                        |
|                        | <b>variable</b>                                           | Aplica o comando às estações de trabalho que se referem à tabela de variáveis especificada.          | mod ws=@; filter <b>variable</b> =table2                    |
| domínio                | <i>domainname</i>                                         | Aplica o comando aos domínios cujo nome satisfaz os critérios.                                       | display dom=dom?                                            |
|                        | <b>parent</b>                                             | Aplica o comando aos domínios cujo domínio pai satisfaz os critérios.                                | list dom=@; filter <b>parent</b> =rome                      |
| prompt                 | <i>promptname</i>                                         | Aplica o comando aos prompts globais cujo nome satisfaz os critérios.                                | lock prompt=p@                                              |
| usuário                | <i>workstationname#username</i>                           | Aplica o comando aos usuários cujo identificador satisfaz os critérios.                              | list users=cpu1#operator?                                   |
| recurso                | <i>workstationname#resourcename</i>                       | Aplica o comando aos recursos cujo identificador satisfaz os critérios.                              | print res=cpu?#operator?                                    |
| variável               | <i>variablename</i>                                       | Aplica o comando aos parâmetros cujo nome satisfaz os critérios.                                     | delete<br>vb=mytable.myparm@                                |
| definição de tarefa    | <i>jobname</i>                                            | Aplica o comando às definições de tarefas cujo nome satisfaz os critérios.                           | mod jd=mycpu#myjob@                                         |
|                        | <b>RecoveryJob</b>                                        | Aplica o comando às tarefas cuja definição contém a definição da tarefa de recuperação especificada. | list jobdefinition=@; filter <b>RecoveryJob</b> =CPUA#job01 |

Tabela 52. Critérios de Filtragem de Objetos de Planejamento (continuação)

| Objeto de planejamento | Palavras-chave e campos de filtro que podem ser filtrados | Descrição                                                                                                                                                                                             | Exemplo                                              |
|------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| fluxo de tarefas       | <i>workstationname#<br/>jobstreamname</i>                 | Aplica o comando às definições de fluxo de tarefas cujo nome satisfaz os critérios.                                                                                                                   | mod js=mycpu#myjs@                                   |
|                        | <b>Calendário</b>                                         | Aplica o comando aos fluxos de tarefas que contêm o calendário especificado no filtro.                                                                                                                | list js=@#@; filter <b>Calendar</b> =cal1            |
|                        | <b>Jobdefinition</b>                                      | Aplica o comando aos fluxos de tarefas que contêm a definição de tarefa especificada no filtro.                                                                                                       | list js=@#@; filter <b>jobdefinition</b> =CPUA#job01 |
|                        | <b>Resource</b>                                           | Aplica o comando aos fluxos de tarefas que se referem ao recurso especificado no filtro.                                                                                                              | list js=@#@; filter <b>Resource</b> =cpu1#disk1      |
|                        | <b>Prompt</b>                                             | Aplica o comando aos fluxos de tarefas que se referem ao prompt especificado no filtro.                                                                                                               | list js=@#@; filter <b>Prompt</b> =myprompt          |
|                        | <b>Vartable</b>                                           | Aplica o comando aos fluxos de tarefas que se referem à tabela de variáveis especificada no filtro. A tabela de variáveis pode ser especificada no ciclo de execução ou na seção de fluxo de tarefas. | list js=@#@; filter <b>Vartable</b> =table1          |
|                        | <b>Rcvartable</b>                                         | Aplica o comando aos ciclos de execução nos fluxos de tarefas que se referem à tabela de variáveis especificada no filtro.                                                                            | list js=@#@; filter <b>Rcvartable</b> =table1        |
|                        | <b>Jsvartable</b>                                         | Aplica o comando aos fluxos de tarefas que se referem à tabela de variáveis especificada no filtro, independentemente do que seja especificado no ciclo de execução.                                  | list js=@#@; filter <b>Jsvartable</b> =table1        |
| regra de evento        | <i>eventrulename</i>                                      | Aplica o comando às regras de eventos que incluem uma ação em uma tarefa ou fluxo de tarefas específicos.                                                                                             | list er=@; filter js=accrecjs5                       |
| vartable               | <i>vartablename</i>                                       | Aplica o comando às tabelas de variáveis cujo nome satisfaz os critérios.                                                                                                                             | list vartable=A@                                     |
|                        | <b>isdefault</b>                                          | Aplica o comando à tabela de variáveis padrão.                                                                                                                                                        | list vartable=A@; filter isdefault                   |

É possível combinar mais de um filtro para o mesmo tipo de objeto, conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
list js=@#0; filter Calendar=call jobdefinition=CPUA#job01
```

A saída do comando é uma lista de fluxos de tarefas que usam o calendário call e que contêm uma tarefa com a definição de tarefa CPUA#job01.

## Delimitadores e caracteres especiais

A Tabela 53 lista caracteres que têm significados especiais nos comandos composer.

*Tabela 53. Delimitadores e Caracteres Especiais para o Composer*

| Caractere | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| &         | Delimitador de comando. Consulte “Executando o Programa composer” na página 321.                                                                                                                                                                         |
| ;         | Delimitador de argumento. Por exemplo:<br>;info;off-line                                                                                                                                                                                                 |
| =         | Delimitador de valor. Por exemplo:<br>sched=sched5                                                                                                                                                                                                       |
| :!        | Prefixos de comandos que transmitem o comando para o sistema. Esses prefixos são opcionais; se o composer não reconhecer o comando, ele será transmitido automaticamente para o sistema. Por exemplo:<br>!!s ou :ls                                      |
| << >>     | Colchetes de comentários. Os comentários podem ser colocados em uma única linha em qualquer lugar do fluxo de tarefas. Por exemplo:<br>schedule foo <<comment>> on everyday                                                                              |
| *         | Prefixo do comentário. Quando este prefixo for o primeiro caractere de uma linha, toda a linha será um comentário. Quando o prefixo vier depois de um comando, o restante da linha será um comentário. Por exemplo:<br>*comment<br>ou<br>print& *comment |
| >         | Redireciona a saída do comando para um arquivo, sobrescrevendo seu conteúdo. Se o arquivo não existir, ele será criado. Por exemplo:<br>display parms > parmlist                                                                                         |
| >>        | Redireciona a saída de comando para um arquivo e anexa a saída no final do arquivo. Se o arquivo não existir, ele será criado. Por exemplo:<br>display parms >> parmlist                                                                                 |
|           | Canaliza a saída de comando para um comando do sistema ou processo. O comando do sistema é executado independentemente da geração da saída. Por exemplo:<br>display parms   grep alparm                                                                  |
|           | Canaliza a saída de comando para um comando do sistema ou processo. O comando do sistema não será executado, se não houver saída. Por exemplo:<br>display parms    grep alparm                                                                           |

## Códigos de Retorno do Composer

Códigos de Retorno do Composer

## Gerenciamento de códigos de retorno do Composer

Quando você executa um comando do composer, a linha de comandos pode mostrar um código de retorno de resultado. Para localizar o código de retorno, execute a ação a seguir:

**Em sistemas operacionais Windows:**

```
echo %ERRORLEVEL%
```

**Em sistemas operacionais UNIX:**

```
echo $?
```

A linha de comandos do Composer possui os códigos de retorno a seguir:

- 0 Comando concluído com êxito.
- 4 Comando concluído com um aviso.
- 8 Comando concluído com um erro.
- 16 O comando falhou.
- 32 O comando possui um erro de sintaxe.

---

## Composer commands

A Tabela 54 lista os comandos **composer**.

**Nota:** Os nomes e as palavras-chave dos comandos podem ser digitados em caracteres maiúsculos ou minúsculos e podem ser abreviados com o mínimo de caracteres iniciais, o necessário para distingui-los exclusivamente uns dos outros. Alguns dos nomes de comandos também possuem formas abreviadas.

No entanto, há algumas abreviações, como **v**, que apontam para um comando específico, **version** neste caso, apesar de não identificarem exclusivamente esse comando na lista. Isso ocorre quando a abreviação é código permanente no produto e, portanto, incompatibilidades em chamar o comando errado são automaticamente ignoradas.

*Tabela 54. Lista de Comandos do Composer*

| Comando             | Nome Abreviado | Descrição                                                                                                                         | Consulte a página            |
|---------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>incluir</b>      | <b>a</b>       | Inclui uma definição de objetos de planejamento para o banco de dados a partir de um arquivo de texto.                            | “add” na página 335          |
| <b>authenticate</b> | <b>au</b>      | Altera as credenciais do usuário que está executando o <b>composer</b> .                                                          | “authenticate” na página 337 |
| <b>continuar</b>    | <b>c</b>       | Ignora o próximo erro.                                                                                                            | “continue” na página 338     |
| <b>create</b>       | <b>cr</b>      | Extraí uma definição de objeto do banco de dados e grava a mesma em um arquivo de texto. Sinônimo para o comando <b>extract</b> . | “extract” na página 350      |
| <b>delete</b>       | <b>de</b>      | Exclui objetos de planejamento.                                                                                                   | “delete” na página 338       |
| <b>display</b>      | <b>di</b>      | Exibe os detalhes do objeto de planejamento especificado.                                                                         | “display” na página 343      |

Tabela 54. Lista de Comandos do Composer (continuação)

| Comando               | Nome Abreviado        | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                           | Consulte a página              |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>editar</b>         | <b>ed</b>             | Edita um arquivo.                                                                                                                                                                                                                                                                   | "edit" na página 349           |
| <b>exit</b>           | <b>e</b>              | Sai do <b>composer</b> .                                                                                                                                                                                                                                                            | "exit" na página 350           |
| <b>extract</b>        | <b>ext</b>            | Extrai uma definição de objeto do banco de dados e grava a mesma em um arquivo de texto.                                                                                                                                                                                            | "extract" na página 350        |
| <b>help</b>           | <b>h</b>              | Chama a ajuda online para um comando.                                                                                                                                                                                                                                               | "help" na página 355           |
| <b>lista</b>          | <b>l</b>              | Lista objetos de planejamento.                                                                                                                                                                                                                                                      | "list" na página 356           |
| <b>lock</b>           | <b>lo</b>             | Bloqueia o acesso aos objetos de banco de dados.                                                                                                                                                                                                                                    | "lock" na página 363           |
| <b>modificar</b>      | <b>m</b>              | Modifica objetos de planejamento.                                                                                                                                                                                                                                                   | "modify" na página 367         |
| <b>novo</b>           |                       | Cria um objeto de planejamento usando um arquivo de texto em que a definição do objeto é inserida online. Se você especificar o tipo de objeto de planejamento que deseja definir após o comando <i>new</i> , uma definição de objeto predefinida será gravada no arquivo de texto. | "new" na página 373            |
| <b>print</b>          | <b>p</b>              | Imprime objetos de planejamento.                                                                                                                                                                                                                                                    | "display" na página 343        |
| <b>redo</b>           | <b>red</b>            | Edita e executa o comando anterior novamente.                                                                                                                                                                                                                                       | "redo" na página 375           |
| <b>rename</b>         | <b>rn</b>             | Altera o nome do objeto.                                                                                                                                                                                                                                                            | "rename" na página 376         |
| <b>replace</b>        | <b>rep</b>            | Substitui objetos de planejamento.                                                                                                                                                                                                                                                  | "replace" na página 378        |
| <i>system command</i> |                       | Chama um comando de sistema operacional.                                                                                                                                                                                                                                            | "system command" na página 380 |
| <b>destravar</b>      | <b>b</b>              | Libera o bloqueio do objeto de planejamento definido no banco de dados.                                                                                                                                                                                                             | "unlock" na página 380         |
| <b>atualização</b>    | <b>seta para cima</b> | Atualiza as configurações de atributo do objeto de planejamento no banco de dados.                                                                                                                                                                                                  | "update" na página 385         |
| <b>validate</b>       | <b>val</b>            | Valida a integridade da sintaxe, da semântica e dos dados de uma definição de objeto.                                                                                                                                                                                               | "validate" na página 387       |
| <b>version</b>        | <b>v</b>              | Exibe o banner do programa de linha de comandos <b>composer</b> .                                                                                                                                                                                                                   | "version" na página 388        |

## Verificação de Integridade Referencial

O IBM Workload Scheduler executa automaticamente as verificações referenciais para evitar falta de integridade nas definições de objetos no banco de dados toda vez que você executar comandos que criam, modificam ou excluem a definição de um objeto referenciado. Estas são as verificações executadas pelo produto:

- Toda vez que você utiliza um comando que cria um novo objeto no banco de dados, o IBM Workload Scheduler verifica se:
  - Um objeto do mesmo tipo e com o mesmo identificador já existe.
  - Os objetos referidos por esse objeto já existem no banco de dados.
- Toda vez que você executar um comando que modifica uma definição de objeto no banco de dados, o IBM Workload Scheduler verifica se:
  - A definição do objeto a ser modificada existe no banco de dados.
  - Os objetos referidos por esse objeto existem no banco de dados.
  - Para evitar inconsistências de integridade, a definição de objeto não aparece na definição de um objeto que pertence à cadeia de seus ascendentes.
- Toda vez que você executar um comando que exclui uma definição de objeto no banco de dados, o IBM Workload Scheduler verifica se:
  - A definição de objeto a ser excluída existe no banco de dados.
  - A definição de objeto a ser excluída não é referida por outros objetos definidos no banco de dados.

Observe que não há qualquer verificação de integridade referencial para regras de evento.

A Tabela 55 mostra, para cada tipo de objeto, os identificadores que são utilizados para identificar exclusivamente o objeto no banco de dados ao criar ou modificar definições de objetos:

*Tabela 55. Identificadores de Objetos para Cada Tipo de Objeto Definido no Banco de Dados*

| <b>Tipo de Objeto</b>         | <b>Identificadores de Objetos</b>                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| domínio                       | <i>domainname</i>                                                                                 |
| estação de trabalho           | <i>workstationname</i> (verificado em estações de trabalho e classes de estação de trabalho)      |
| classe de estação de trabalho | <i>workstationclassname</i> (verificado em estações de trabalho e classes de estação de trabalho) |
| calendário                    | <i>calendarname</i>                                                                               |
| definição de tarefa           | <i>workstationname</i> e <i>jobname</i>                                                           |
| usuário                       | <i>workstationname</i> e <i>username</i>                                                          |
| fluxo de tarefas              | <i>workstationname</i> e <i>jobstreamname</i> e, se definido, <i>validfrom</i>                    |
| tarefa em um fluxo de tarefa  | <i>workstationname</i> e <i>jobstreamname</i> , <i>jobname</i> e, se definido, <i>validfrom</i>   |
| recurso                       | <i>workstationname</i> e <i>resourcenname</i>                                                     |
| prompt                        | <i>promptname</i>                                                                                 |
| tabela de variáveis           | <i>variabletablename</i>                                                                          |
| variável                      | <i>variabletablename.variablename</i>                                                             |
| regra de evento               | <i>eventrulename</i>                                                                              |
| lista de controle de acesso   | <i>securitydomainname</i>                                                                         |
| Domínio de segurança          | <i>securitydomainname</i>                                                                         |
| função de segurança           | <i>securityrolename</i>                                                                           |

Em geral, a integridade referencial evita a exclusão de objetos quando eles são referenciados por outros objetos do banco de dados. No entanto, em alguns casos,

em que a exclusão de um objeto (por exemplo, uma estação de trabalho) sugere somente a atualização de um objeto referido (por exemplo, uma classe de estação de trabalho que o inclui), a exclusão pode ser permitida. A Tabela 56 mostra todos os casos em que um objeto referido pode ser excluído mesmo se outros objetos fizerem referência a ele:

*Tabela 56. Atualização da Definição de Objeto na Exclusão do Objeto Referenciado*

| Objeto                               | Referências         | Na Exclusão do Objeto Referenciado...                             |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Dependência de Interligação de Redes | Estação de Trabalho | ... remova a dependência da tarefa ou fluxo de tarefas            |
| Dependência Follows Externa          | Fluxo de Tarefas    | ... remova a dependência da tarefa ou fluxo de tarefas            |
|                                      | Tarefa              | ... remova a dependência da tarefa ou fluxo de tarefas            |
| Dependência Interna                  | Tarefa              | ... remova a dependência da tarefa ou fluxo de tarefas            |
| Classe de Estação de Trabalho        | Estação de Trabalho | ... remova a estação de trabalho da classe de estação de trabalho |

A Tabela 57 descreve como o produto se comporta quando é solicitado que exclua um objeto referido por outro objeto com a utilização de um relacionamento específico:

*Tabela 57. Referential integrity check when deleting an object from the database*

| Objeto a Ser Excluído | Referenciado pelo Objeto | Relacionamento                                         | Regra de Exclusão                                           |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| domínio A             | domínio B                | domínio A é pai do domínio B                           | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido. |
|                       | estação de trabalho B    | estação de trabalho b pertence à estação de trabalho A | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido. |



*Tabela 57. Referential integrity check when deleting an object from the database (continuação)*

| <b>Objeto a Ser Excluído</b> | <b>Referenciado pelo Objeto</b> | <b>Relacionamento</b>                                                                                                           | <b>Regra de Exclusão</b>                                                                |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| estação de trabalho A        | estação de trabalho B           | estação de trabalho A é host da estação de trabalho B                                                                           | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.                             |
|                              | tarefa B                        | tarefa B está definida na estação de trabalho A                                                                                 | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.                             |
|                              | fluxo de tarefa B               | fluxo de tarefa B está definido na estação de trabalho A                                                                        | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.                             |
|                              | usuário B                       | usuário B está definido na estação de trabalho A                                                                                | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.                             |
|                              | fluxo de tarefa B               | estação de trabalho A funciona como agente de rede para dependências da interligação de redes configuradas no fluxo de tarefa B | A estação de trabalho A e a dependência de interligação de redes são excluídas          |
|                              | fluxo de tarefa B               | fluxo de tarefa B tem uma dependência de arquivo de um arquivo definido na estação de trabalho A                                | A estação de trabalho A e a dependência de arquivo são excluídas                        |
|                              | tarefa B no fluxo de tarefa B   | estação de trabalho A funciona como agente de rede para dependências da interligação de redes configuradas na tarefa B          | A estação de trabalho A e a dependência de interligação de redes são excluídas          |
|                              | tarefa B no fluxo de tarefa B   | tarefa B tem uma dependência de arquivo de um arquivo definido na estação de trabalho A                                         | A estação de trabalho A e a dependência de arquivo são excluídas                        |
|                              | recurso B                       | recurso B está definido na estação de trabalho A                                                                                | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.                             |
|                              | arquivo B                       | arquivo B está definido na estação de trabalho A                                                                                | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.                             |
|                              | classe de estação de trabalho B | estação de trabalho A pertence à classe de estação de trabalho B                                                                | A estação de trabalho A e sua entrada na classe de estação de trabalho B são excluídas. |
|                              | tarefa B no fluxo de tarefa B   | tarefa B contida no fluxo de tarefa B está definida na estação de trabalho A                                                    | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.                             |

Tabela 57. Referential integrity check when deleting an object from the database (continuação)

| Objeto a Ser Excluído           | Referenciado pelo Objeto      | Relacionamento                                                                                    | Regra de Exclusão                                                      |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| tarefa A                        | tarefa B                      | tarefa A é a tarefa de recuperação para a tarefa B                                                | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |
|                                 | fluxo de tarefa B             | tarefa A está contida no fluxo de tarefa B                                                        | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |
|                                 | fluxo de tarefa B             | fluxo de tarefa B segue a tarefa A                                                                | A tarefa A e a dependência follows no fluxo de tarefa B são excluídas. |
|                                 | tarefa B no fluxo de tarefa B | tarefa B segue a tarefa A                                                                         | A tarefa A e a dependência follows na tarefa B são excluídas.          |
|                                 | regra de evento B             | tarefa A está na definição de ação da regra de evento B (e não utiliza substituição de variáveis) | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |
| calendário A                    | fluxo de tarefa B             | fluxo de tarefa B utiliza o calendário A                                                          | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |
| classe de estação de trabalho A | tarefa B                      | tarefa B está definida na classe de estação de trabalho A                                         | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |
|                                 | fluxo de tarefa B             | fluxo de tarefa B está definido na classe de estação de trabalho A                                | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |
|                                 | recurso B                     | recurso B está definido na classe de estação de trabalho A                                        | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |
|                                 | arquivo B                     | arquivo B está definido na classe de estação de trabalho A                                        | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |
| recurso A                       | fluxo de tarefa B             | dependência needs definida no fluxo de tarefa B                                                   | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |
|                                 | tarefa B no fluxo de tarefa B | dependência needs definida na tarefa B                                                            | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |
| prompt A                        | fluxo de tarefa B             | dependência prompt definida no fluxo de tarefa B                                                  | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |
|                                 | tarefa B no fluxo de tarefa B | dependência prompt definida na tarefa B                                                           | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.            |

Tabela 57. Referential integrity check when deleting an object from the database (continuação)

| Objeto a Ser Excluído  | Referenciado pelo Objeto         | Relacionamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Regra de Exclusão                                                               |
|------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| variável A             | fluxo de tarefa B                | variável A é utilizada no fluxo de tarefa B em: <ul style="list-style-type: none"> <li>no texto de um prompt ad hoc</li> <li>ou no nome de arquivo especificado em uma dependência de arquivo</li> </ul>                                                                                                      | variável A é excluída sem verificação                                           |
|                        | tarefa B                         | variável A é utilizada no fluxo de tarefa B em: <ul style="list-style-type: none"> <li>no texto de um prompt ad hoc</li> <li>ou no nome de arquivo especificado em uma dependência de arquivo</li> <li>ou no valor especificado para streamlogon</li> <li>ou no valor especificado para scriptname</li> </ul> | variável A é excluída sem verificação                                           |
|                        | prompt B                         | variável A é utilizada no texto do prompt B                                                                                                                                                                                                                                                                   | variável A é excluída sem verificação                                           |
| tabela da variável A   | fluxo de tarefa B                | tabela de variáveis A é referenciada no fluxo de tarefa B                                                                                                                                                                                                                                                     | tabela de variável A não é excluída                                             |
|                        | tarefa B                         | tabela de variáveis A é referenciada na tarefa B                                                                                                                                                                                                                                                              | tabela de variável A não é excluída                                             |
|                        | prompt B                         | tabela de variáveis A é referenciada no texto do prompt B                                                                                                                                                                                                                                                     | tabela de variável A não é excluída                                             |
| fluxo de tarefa A      | fluxo de tarefa B                | fluxo de tarefa B segue o fluxo de tarefa A                                                                                                                                                                                                                                                                   | O fluxo de tarefa A e a dependência follows no fluxo de tarefa B são excluídos. |
|                        | tarefa B em um fluxo de tarefa B | tarefa B segue o fluxo de tarefa A                                                                                                                                                                                                                                                                            | O fluxo de tarefa A e a dependência follows na tarefa B são excluídos.          |
|                        | regra de evento B                | fluxo de tarefas A está na definição de ação da regra de evento B (e não utiliza substituição de variáveis)                                                                                                                                                                                                   | Um erro especificando o relacionamento existente é exibido.                     |
| domínio de segurança A | lista de controle de acesso B    | a lista de controle de acesso B é definida no domínio de segurança A                                                                                                                                                                                                                                          | a lista de controle de acesso B é excluída.                                     |
| função de segurança A  | lista de controle de acesso B    | a função de segurança A é referenciada na lista de controle de acesso B                                                                                                                                                                                                                                       | a função de segurança A não é excluída.                                         |

## add

Inclui ou atualiza objetos de planejamento no banco de dados.

## Autorização

Você deve ter o acesso **add** para incluir um novo objeto de planejamento. Se o objeto já existir no banco de dados, você deve ter:

- acesso **modify** para o objeto se o objeto não estiver bloqueado.
- acesso **modify** e **unlock** para o objeto se o objeto estiver bloqueado por outro usuário.

Para executar **add** em objetos de segurança, deve-se ter permissão para a ação **modify** no tipo de objeto **file** com o atributo **name=security**.

## Sintaxe

```
{add | a} filename [;unlock]
```

## Argumentos

*nome do arquivo*

Especifica o nome do arquivo de texto que contém as definições de objetos. Para regras de eventos, *filename* especifica o nome do arquivo XML que contém as definições das regras de evento que você deseja incluir (consulte “Definição de Regra de Evento” na página 289 para referência de XML e consulte “O Editor do Composer” na página 321 para obter detalhes sobre como configurar um editor de XML).

**;unlock**

Indica que as definições de objetos devem ser desbloqueadas se foram bloqueadas pelo mesmo usuário na mesma sessão. Se você não tiver bloqueado o objeto e utilizar a opção **;unlock**, quando emitir o comando você receberá uma mensagem de erro e o objeto será substituído.

## Comentários

O arquivo de texto é validado no cliente e, se correto, os objetos são inseridos no banco de dados no gerenciador de domínio principal. O **composer** transforma as definições de objetos em uma definição XML utilizada no servidor; caso contrário, o comando é interrompido e uma mensagem de erro é exibida. Isto não se aplica às definições de regras de eventos porque elas são fornecidas diretamente no formato XML.

Com o comando **add**, se um objeto já existir, será perguntado se você deseja ou não substituí-lo. Esse comportamento não afeta as definições de tarefas nos fluxos de tarefas e as definições de tarefas são atualizadas automaticamente sem solicitar qualquer mensagem. É possível utilizar a opção **unlock** para atualizar os objetos existentes anteriormente bloqueados utilizando somente um comando. Para todos os novos objetos inseridos, a opção é ignorada. Se você alterar o nome de um objeto, ele é interpretado pelo **composer** como o novo objeto e será inserido. Um comando **rename** é recomendado neste caso.

O comando **add** verifica as dependências de loop dentro dos fluxos de tarefas. Por exemplo, se job1 seguir job2 e job2 seguir job1, haverá uma dependência de loop. Quando for localizada uma dependência de loop dentro de um fluxo de tarefas, um erro será exibido.

O comando add não verifica dependências de loop entre fluxos de tarefas porque, dependendo da complexidade das atividades de planejamento, esta verificação pode demorar muito.

## Exemplos

Para incluir os jobs a partir do arquivo myjobs, execute o seguinte comando:

```
add myjobs
```

Para incluir os fluxos de job a partir do arquivo mysked, execute o seguinte comando:

```
a mysked
```

Para incluir as estações de trabalho, as classes de estações de trabalho e os domínios a partir do arquivo cpus.src, execute o seguinte comando:

```
a cpus.src
```

Para incluir as definições de usuário a partir do arquivo users\_nt, execute o seguinte comando:

```
lata users_nt
```

Para incluir as definições de regras de eventos editadas em um arquivo denominado newrules.xml, execute:

```
a newrules.xml
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar as mesmas tarefas conforme descrito em:

no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

- Para incluir estações de trabalho, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Cargas de Trabalho Distribuídas.
- Para incluir regras de eventos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando uma Regra de Evento.
- Para incluir listas de controle de acesso, domínios de segurança e funções de segurança, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Gerenciando a segurança de carga de trabalho.
- Para incluir todos os outros objetos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.
- Para incluir modelos de aplicativo de carga de trabalho, consulte a seção do *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, sobre como criar um modelo de aplicativo de carga de trabalho.

## authenticate

Altera para as credenciais de outro usuário durante a execução do **composer**.

## Autorização

Qualquer usuário autorizado a executar o **composer** está autorizado a emitir esse comando.

### Sintaxe

```
{authenticate | au} [username=username password=password]
```

### Argumentos

**username**=*username*

O nome do usuário para o qual deseja alternar.

**password**=*password*

A senha do usuário para a qual deseja alternar.

### Comentários

Uma mensagem é exibida comunicando a falha ou o sucesso da autenticação. Esse comando é utilizado somente no modo interativo.

### Exemplos

Para alternar para o usuário **twc\_user1** com a senha **mypasswd1** a partir do programa de linha de comandos **composer**, execute o seguinte comando:

```
au username=twc_user1 password=myspasswd1
```

## continue

Especifica que o próximo erro do comando será ignorado.

## Autorização

Qualquer usuário autorizado a executar o **composer** está autorizado a emitir esse comando.

### Sintaxe

```
{continue | c}
```

### Comentários

Esse comando é útil quando vários comandos são digitados na linha de comandos ou redirecionados a partir de um arquivo. Ele orienta o **composer** a continuar a execução de comandos, mesmo que o próximo comando, depois de **continue**, resulte em erro. Esse comando não é necessário quando você digita comandos interativamente porque o **composer** não sairá com erro.

### Exemplos

Para que o **composer** continue com o comando **print** se o comando **delete** resultar em erro, execute o seguinte comando:

```
composer "c&delete cpu=site4&print cpu=@"
```

## delete

Exclui definições de objetos do banco de dados.

## Autorização

Para executar **delete** em objetos de planejamento, deve-se ter o acesso *delete* aos objetos que estão sendo excluídos.

Para executar **delete** em objetos de segurança, deve-se ter permissão para a ação **modify** no tipo de objeto **file** com o atributo **name=security**.

## Sintaxe

```
{delete | de}
[[calendars | calendar | cal=calname] |
[domain | dom=domainname] |
[eventrule | erule | er=eventrulename] |
[parms | parm | vb=[tablename.]variablename] |
[prompts | prom=promptname] |
[resources | resource | res=[workstationname#]resourcename] |
[runcyclegroup | rcg=runcyclegroupname] |
[vartable | vt=tablename] |
[wat=workloadapplicationtemplatename]
[cpu={workstationname [;force]
| workstationclassname [;force] |
domainname}]
[workstation | ws=workstationname] [;force] |
[workstationclass | wscl=workstationclassname] [;force] |
[jobs | jobdefinition | jd=[workstationname#]jobname] |
[sched | jobstream | js= [workstationname#]jstreamname
[valid from date | valid to date | valid in date date]] |
[users | user=[workstationname#]username] |
[accesscontrollist | acl for securitydomainname] |
[securitydomain | sdom=securitydomainname] |
[securityrole | srol=securityrolename]}
[;noask]
```

## Argumentos

### calendars | calendar | cal

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de calendário.

Se o argumento *calname* vier em seguida, excluirá o calendário especificado. Caracteres curinga são permitidos.

### domain | dom

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de domínio.

Se o argumento *domainname* vier em seguida, excluirá o domínio especificado. Caracteres curinga são permitidos.

### eventrule | erule | er

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de regra de evento.

Se o argumento *eventrulename* vier em seguida, excluirá a regra de evento especificada. Caracteres curinga são permitidos.

**parms | parm | vb**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de variáveis globais localizadas na tabela de variáveis padrão.

Se o argumento *tablename.variablename* vier em seguida, esse comando excluirá a variável *variablename* da tabela *tablename*. Se *tablename* for omitido, **composer** procurará a definição da variável na tabela de variáveis padrão. Caracteres curinga são permitidos em *tablename* e *variablename*. Por exemplo:

```
delete parms=@.@"
```

Exclui todas as variáveis de todas as tabelas.

```
delete parms=@
```

Exclui todas as variáveis da tabela padrão.

```
delete parms=@.acct@"
```

Exclui todas as variáveis cujo nome inicia com acct a partir de todas as tabelas existentes.

**Lembre-se:** Enquanto você exclui uma variável, a tabela de variáveis em que ela está contida é bloqueada. Isso indica que, enquanto a tabela está bloqueada, nenhum outro usuário pode executar nenhum outro comando de bloqueio nela ou nas variáveis que ela contém.

**prompts | prom**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de prompt.

Se o argumento *promptname* vier em seguida, excluirá o prompt especificado. Caracteres curinga são permitidos.

**resources | resource | res**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de recurso.

Se o argumento *workstationname#resourcenam*e vier em seguida, esse comando excluirá o recurso *resourcenam*e da estação de trabalho *workstationname* em que o recurso está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *resourcenam*e.

**runcyclegroup | rcg**

Se nenhum argumento vier em seguida, exclui todas as definições do grupo do ciclo de execução.

Se o argumento *runcyclegroupname* vier em seguida, excluirá o grupo do ciclo de execução especificado. Caracteres curinga são permitidos.

**variable | vt**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de tabela de variáveis.

Se a tabela de variáveis *tablename* do argumento vier em seguida, excluirá a tabela de variáveis especificada. Caracteres curinga são permitidos.

**wat**

Se nenhum argumento vier em seguida, excluirá todas as definições de modelo de aplicativo de carga de trabalho.



Se o argumento *workloadapplicationtemplate* vier em seguida, excluirá o modelo de aplicativo de carga de trabalho especificado. Caracteres curinga são permitidos.

**cpu** Exclui estações de trabalho, classes de estação de trabalho ou domínios.

*estação de trabalho*

O nome da estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos. Se o argumento **force** for especificado, a definição da estação de trabalho é removida do banco de dados IBM Workload Scheduler.

*workstationclass*

O nome da classe de estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos. Se o argumento **force** for especificado, a definição de classe de estação de trabalho é removida do banco de dados IBM Workload Scheduler.

*domínio*

O nome do domínio. Caracteres curinga são permitidos.

**workstation | ws**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de estação de trabalho.

Se o argumento *workstationname* vier em seguida, excluirá a estação de trabalho especificada. Caracteres curinga são permitidos. Se o argumento **force** for especificado, a definição da estação de trabalho é removida do banco de dados IBM Workload Scheduler.

**workstationclass | wscl**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de classe de estação de trabalho.

Se o argumento *workstationclassname* vier em seguida, excluirá a classe da estação de trabalho especificada. Caracteres curinga são permitidos. Se o argumento **force** for especificado, a definição da classe da estação de trabalho será removida do banco de dados IBM Workload Scheduler.

**jobs | jobdefinition | jd**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de tarefa.

Se o argumento *workstationname#jobname* vier em seguida, ele excluirá a tarefa *jobname* da estação de trabalho *workstationname* em que a tarefa é executada. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jobname*.

**sched | jobstream | js**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de fluxo de tarefas.

Se o argumento *workstationname#jstreamname* vier em seguida, ele excluirá o fluxo de tarefas *jstreamname* da estação de trabalho *workstationname* em que o fluxo de tarefas está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jstreamname*.

**válido a partir de**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid from* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

**válido até**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid to* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

**valid in**

*date date* O espaço de tempo durante o qual o fluxo de tarefa pode ser executado. O formato é *mm/dd/aaaa - mm/dd/aaaa*. Uma das duas datas pode ser representada por @.

**users | user**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando excluirá todas as definições de usuário.

Se o argumento *workstationname#username* vier em seguida, ele excluirá o usuário *username* da estação de trabalho *workstationname* em que o usuário está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *username*. O campo de senha não é copiado por motivos de segurança.

**accesscontrollist | acl**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, exclua as definições de lista de controle de acesso para todos os domínios de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, exclua as definições de lista de controle de acesso para o domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

**securitydomain | sdom**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, exclui todas as definições de domínio de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, exclui a definição de domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

**securityrole | srol**

Caso não haja um argumento *securityrolename* em seguida, exclui todas as definições de funções de segurança.

Se o argumento *securityrolename* vier em seguida, exclui a definição de função de segurança *securityrolename*. Caracteres curinga são permitidos para *securityrolename*.

**;noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada objeto qualificado.

**Comentários**

Se você utilizar caracteres curinga para especificar um conjunto de definições, o **composer** requererá confirmação antes de excluir cada definição correspondente. Uma confirmação será requerida antes de excluir cada definição correspondente se a opção **noask** não for especificada.

Para excluir um objeto, ele não deve estar bloqueado. Se alguns objetos correspondentes estiverem bloqueados durante o processamento de comando, uma mensagem de erro com a lista desses objetos será mostrada para o usuário.

## Exemplos

Para excluir o job3 ativado na estação de trabalho site3, execute o seguinte comando:

```
delete jobs=site3#job3
```

Para excluir todas as estações de trabalho com nomes começando por ux, execute o seguinte comando:

```
de cpu=ux@
```

Para excluir todos os fluxos de job com nomes começando por test em todas as estações de trabalho, execute o seguinte comando:

```
de sched=@#test@
```

Para excluir todas as regras de eventos denominadas de rulejs320 a rulejs329, execute o seguinte comando:

```
de erule=rulejs32?
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar as mesmas tarefas conforme descrito em:

no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

- Para excluir estações de trabalho, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando definições de estação de trabalho.
- Para excluir regras de eventos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando uma regra de evento.
- Para excluir listas de controle de acesso, domínios de segurança e funções de segurança, consulte a *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Gerenciando a segurança de carga de trabalho.
- Para excluir todos os outros objetos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Listando Definições de Objetos no Banco de Dados.

## display

Exibe os detalhes de uma ou mais definições de objetos do mesmo tipo armazenados no banco de dados. Toda a definição do objeto é exibida.

## Autorização

Para executar **display** em objetos de planejamento, deve-se ter o acesso **display** aos objetos que estão sendo exibidos. Se quiser utilizar a palavra-chave **full**, deve ter também o acesso **display** para as tarefas contidas na definição do fluxo de tarefa. Se você não tiver o acesso necessário, o composer não poderá localizar os objetos.

Para executar **display** em objetos de segurança, deve-se ter permissão para a ação **display** no tipo de objeto **file** com o atributo **name=security**.

## Sintaxe

```
{display | di}
[calendars | calendar | cal=calname] |
[eventrule | erule | er=eventrulename] |
[parms | parm | vb=variablename.variablename] |
[table | vt=tablename] |
[prompts | prom=promptname] |
[resources | resource | res=[workstationname#]resourcename] |
[runcyclegroup | rcg=runcyclegroupname] |
[cpu={workstationname | workstationclassname | domainname}]
[wat=workloadapplicationtemplatename]
[workstation | ws=workstationname] |
[workstationclass | wscl=workstationclassname] |
[domain | dom=domainname] |
[jobs | jobdefinition | jd=[workstationname#]jobname] |
[sched | jobstream | js= [workstationname#]jstreamname
    [valid from date | valid to date | valid in date date]
    [;full]] |
[users | user=[workstationname#]username] |
[accesscontrollist | acl for securitydomainname] |
[securitydomain | sdom=securitydomainname] |
[securityrole | srol=securityrolename]}
[:offline]
```

## Argumentos

**calendars | calendar | cal**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de calendário.

Se o argumento *calname* vier em seguida, ele exibirá o calendário *calname*. Caracteres curinga são permitidos.

**eventrule | erule | er**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de regra de evento.

Se o argumento *eventrulename* vier em seguida, ele exibirá a regra de evento *eventrulename*. Caracteres curinga são permitidos.

**parms | parm | vb**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de variáveis globais localizadas na tabela de variáveis padrão.

Se o argumento *tablename.variablename* vier em seguida, esse comando exibirá a variável *variablename* da tabela especificada. Se a tabela de variáveis *tablename* for omitida, **composer** procurará a definição da variável na tabela de variáveis padrão. Caracteres curinga podem ser utilizados na tabela de variáveis *tablename* e na tabela *variablename*. Por exemplo:

```
display parms=@.@"
```

Exibe todas as variáveis em todas as tabelas.

```
display parms=@
```

Exibe todas as variáveis da tabela padrão.

```
display parms=@.acct@"
```

Exibe todas as variáveis cujo nome inicia com acct em todas as tabelas existentes.

**variable | vt**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de tabela de variáveis.

Se a tabela de variáveis *tablename* do argumento vier em seguida, esse comando exibirá a tabela de variáveis *tablename*. Caracteres curinga são permitidos.

**prompts | prom**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de prompt.

Se o argumento *promptname* vier em seguida, ele exibirá o prompt *promptname*. Caracteres curinga são permitidos.

**resources | resource | res**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de recurso.

Se o argumento *workstationname#resourcenname* vier em seguida, esse comando exibirá o recurso *resourcenname* da estação de trabalho *workstationname* em que o recurso está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *resourcenname*.

**runcyclegroup | rcg**

Se nenhum argumento vier em seguida, exibe todas as definições do grupo do ciclo de execução.

Se o argumento *runcyclegroupname* vier em seguida, exibe o grupo do ciclo de execução *runcyclegroupname*. Caracteres curinga são permitidos.

**cpu**

Exibe estações de trabalho, classes de estação de trabalho ou domínios.

*estação de trabalho*

O nome da estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.

*workstationclass*

O nome da classe de estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.

*domínio*

O nome do domínio. Caracteres curinga são permitidos.

**wat**

Se nenhum argumento vier em seguida, todas as definições de modelo de aplicativo de carga de trabalho serão exibidas.

Se o argumento *workloadapplicationtemplate* vier em seguida, o modelo de aplicativo de carga de trabalho especificado será exibido. Caracteres curinga são permitidos.

**workstation | ws**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de estação de trabalho.

Se o argumento *workstationname* vier em seguida, ele exibirá a estação de trabalho *workstationname*. Caracteres curinga são permitidos.

**domain | dom**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de domínio.

Se o argumento *domainname* vier em seguida, ele exibirá o domínio *domainname*. Caracteres curinga são permitidos.

#### **workstationclass | wscl**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de classe de estação de trabalho.

Se o argumento *workstationclassname* vier em seguida, ele exibirá a classe de estação de trabalho *workstationclassname*. Caracteres curinga são permitidos.

#### **jobs | jobdefinition | jd**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de tarefa.

Se o argumento *workstationname#jobname* vier em seguida, exibirá a tarefa *jobname* da estação de trabalho *workstationname* em que a tarefa é executada. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jobname*.

#### **sched | jobstream | js**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de fluxo de tarefas.

Se o argumento *workstationname#jstreamname* vier em seguida, ele exibirá o fluxo de tarefas *jstreamname* da estação de trabalho *workstationname* em que o fluxo de tarefas está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jstreamname*.

#### **válido a partir de**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid from* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

#### **válido até**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid to* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

#### **valid in**

*date date* O espaço de tempo durante o qual o fluxo de tarefa pode ser executado. O formato é *mm/dd/aaaa - mm/dd/aaaa*. Uma das duas datas pode ser representada por @.

**full** Exibe também todas as definições de tarefas contidas no fluxo de tarefas.

#### **users | user**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando exibirá todas as definições de usuário.

Se o argumento *workstationname#username* vier em seguida, exibirá o usuário *username* da estação de trabalho *workstationname* em que o usuário está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *username*.

#### **accesscontrollist | acl**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, exibe as definições de lista de controle de acesso para todos os domínios de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, exibe as definições de lista de controle de acesso para o domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

#### **securitydomain | sdom**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, exibe todas as definições de domínio de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, exibe a definição de domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

#### **securityrole | srol**

Caso não haja um argumento *securityrolename* em seguida, exibe todas as definições de funções de segurança.

Se o argumento *securityrolename* vier em seguida, exibe a definição de função de segurança *securityrolename*. Caracteres curinga são permitidos para *securityrolename*.

#### **;offline**

Envia a saída do comando para o dispositivo de saída do **composer**. Para obter informações sobre esse dispositivo, consulte "Saída Offline" na página 320.

## **Resultados**

O comando **display** retorna as seguintes informações sobre o objeto a ser exibido:

- uma linha de resumo contendo informações sobre o objeto selecionado
- a definição do objeto selecionado

Dependendo do valor configurado na variável local **MAESTROCOLUMNS**, a linha de resumo mostra diferentes conjuntos de informações sobre o objeto selecionado.

A Tabela 58 mostra um exemplo da saída produzida com base no valor configurado para a variável **MAESTROCOLUMNS**.

*Tabela 58. Formatos de Saída para Exibir Objetos de Planejamento*

| <b>Tipo do Objeto</b> | <b>Formato de saída se MAESTROCOLUMNS&lt;120</b>                 | <b>Formato de saída se MAESTROCOLUMNS ≥ 120</b>                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calendário            | "CalendarName : UpdatedOn : UpdatedBy : LockedBy"                | "CalendarName : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                                              |
| Domínio               | "DomainName : ParentDomain : Master : UpdatedOn : LockedBy"      | "DomainName : ParentDomain : Master : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                        |
| Regra de Evento       | "EventRuleName : Type : Draft : Status : UpdatedOn : LockedBy"   | "EventRuleName : Type : Draft : Status : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                                 |
| Tarefa                | "Workstation : JobDefinitionName : UpdatedOn : LockedBy"         | "Workstation : JobDefinitionName : TaskType : UpdatedBy : LockedBy : LockedOn"                            |
| Fluxo de Tarefas      | "Workstation : JobstreamName : Validfrom : UpdatedOn : LockedBy" | "Workstation : JobstreamName : Draft : ValidFrom : ValidTo : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn" |

Tabela 58. Formatos de Saída para Exibir Objetos de Planejamento (continuação)

| Tipo do Objeto                | Formato de saída se MAESTROCOLUMNS<120                             | Formato de saída se MAESTROCOLUMNS ≥ 120                                                           |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parâmetro                     | "VariableTableName : VariableName : UpdatedOn : LockedBy"          | "VariableTableName : VariableName : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                   |
| Aviso                         | "PromptName : UpdatedOn : LockedBy "                               | "PromptName : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                                         |
| Resource                      | "Workstation : ResourceName : Quantity : UpdatedOn : LockedBy "    | "Workstation : ResourceName : Quantity : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"              |
| Tabela de Variáveis           | "VariableTableName : Default : UpdatedOn : LockedBy "              | "VariableTableName : Default : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                        |
| Usuário                       | "Workstation : UserName : UpdatedOn : LockedBy"                    | "UserName : Workstation : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                             |
| Estação de Trabalho           | "WorkstationName : Type : Domain : Ignored : UpdatedOn : LockedBy" | "WorkstationName : Type : Domain : OsType : Ignored : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn" |
| Classe de Estação de Trabalho | "WorkstationClassName : Ignored : UpdatedOn : LockedBy"            | "WorkstationClassName : Ignored : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                     |

Consulte “Saída Offline” na página 320 para obter informações adicionais sobre como configurar **MAESTROCOLUMNS**.

## Exemplos

Para exibir todos os calendários, execute o seguinte comando:

```
display calendars=@
```

esta é uma saída de amostra:

```
Calendar Name  Updated On Locked By
-----
HOLIDAYS      12/31/2005 tws83
HOLIDAYS
01/01/2006 02/15/2006 05/31/2006

Calendar Name  Updated On Locked By
-----
MONTHEND       01/01/2006 -
MONTHEND
"Month end dates 1st half 2006"
01/31/2006 02/28/2006 03/31/2006 04/30/2006 05/31/2006 06/30/2006

Calendar Name  Updated On Locked By
-----
PAYDAYS        01/02/2006 -
PAYDAYS
01/15/2006 02/15/2006 03/15/2006 04/15/2006 05/14/2006 06/15/2006
```



Para imprimir a saída do comando `display` de todos os fluxos de tarefa ativados na estação de trabalho `site2`, execute o seguinte comando:

```
di sched=site2#@;off-line
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar as mesmas tarefas conforme descrito em:

no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

- Para exibir estações de trabalho, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando definições de estação de trabalho.
- Para exibir regras de eventos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando uma regra de evento.
- Para exibir listas de controle de acesso, domínios de segurança e funções de segurança, consulte a *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Gerenciando a segurança de carga de trabalho.
- Para exibir todos os outros objetos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Listando Definições de Objetos no Banco de Dados.

## edit

Edita um arquivo.

### Autorização

Qualquer usuário autorizado a executar o `composer` está autorizado a emitir esse comando.

### Sintaxe

```
{edit | ed} filename
```

### Argumentos

*nome do arquivo*

O nome do arquivo a ser editado.

### Comentários

Um editor é iniciado e o arquivo especificado é aberto para edição. Consulte “O Editor do Composer” na página 321 para obter informações adicionais.

### Exemplos

Para abrir o arquivo `mytemp` para edição, execute o seguinte comando:

```
edit mytemp
```

Para abrir o arquivo `resfile` para edição, execute o seguinte comando:

```
ed resfile
```

## exit

Sai do programa de linha de comandos do **composer**.

### Autorização

Qualquer usuário autorizado a executar o **composer** está autorizado a emitir esse comando.

### Sintaxe

{**exit** | **e**}

### Comentários

Quando o programa de linha de comandos do **composer** está sendo executado no modo de ajuda, esse comando retorna o **composer** para o modo de entrada do comando.

### Exemplos

Para sair do programa de linha de comandos do **composer**, execute o seguinte comando:

```
exit
```

ou:

```
J
```

## extract

Cria um arquivo de texto que contém definições de objetos extraídas do banco de dados.

### Autorização

Para executar **extract** em um objeto de planejamento, deve-se ter acesso *display* aos objetos que estão sendo copiados e, se quiser utilizar a palavra-chave **lock**, também o acesso *modify*. Se você não tiver o acesso necessário, o **composer** não poderá localizar os objetos.

Para executar **extract** em objetos de segurança, deve-se ter permissão para a ação **modify** no tipo de objeto **file** com o atributo **name=security**.

### Sintaxe

```
{create | cr | extract | ext} filename from  
[calendars | calendar | cal=calname] |  
[eventrule | erule | er=eventrulename] |  
[parms | parm | vb=[tablename.]variablename] |  
[vartable | vt=tablename] |  
[prompts | prom=promptname] |  
[resources | resource | res=[workstationname#]resourcename] |  
[runcyclegroup | rcg=runcyclegroupname] |  
[cpu=[{workstationname | workstationclassname | domainname}] |  
[workstation | ws=workstationname] |  
[workstationclass | wscl=workstationclassname] |  
[domain | dom=domainname] |
```

```
[jobs | jobdefinition | jd=[workstationname#]jobname] |
[sched | jobstream | js= [workstationname#]jstreamname
  [valid from date|valid to date |valid in date date]
  [:full]] |
[users | user=[workstationname#]username [:password]] |
[accesscontrollist | acl for securitydomainname] |
[securitydomain | sdom=securitydomainname] |
[securityrole | srol=securityrolename]}
[:lock]
```

## Argumentos

*nome do arquivo*

Especifica o nome do arquivo que contém as definições de objetos.

**calendars | calendar | cal**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando copiará todas as definições do calendário no arquivo.

Se o argumento *calname* vier em seguida, ele copiará o calendário *calname* no arquivo. Caracteres curinga são permitidos.

**eventrule | erule | er**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando copiará todas as definições de regra de evento no arquivo XML.

Se o argumento *eventrulename* vier em seguida, ele copiará a regra de evento *eventrulename* no arquivo. Caracteres curinga são permitidos.

**parms | parm | vb**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando copiará todas as definições de variáveis globais localizadas na tabela de variáveis padrão no arquivo.

Se o argumento *tablename.variablename* vier em seguida, esse comando copiará a variável *variablename* da tabela de variáveis *tablename* especificada para o arquivo. Se a tabela de variáveis *tablename* for omitida, **composer** procurará a definição da variável na tabela de variáveis padrão. Caracteres curinga são permitidos na tabela de variáveis *tablename* e na variável *variablename*.

Por exemplo:

```
create parmfile from parms=@.@
```

Copia todas as variáveis de todas as tabelas.

```
create parmfile from parms=@
```

Copia todas as variáveis da tabela padrão.

```
create parmfile
from parms=@.acct@
```

Copia todas as variáveis cujo nome inicia com *acct* a partir de todas as tabelas existentes.

**Lembre-se:** Utilizar a opção **;lock** em uma variável bloqueia a tabela de variáveis que ela contém. Isso indica que, enquanto a tabela está bloqueada, nenhum outro usuário pode executar nenhum outro comando de bloqueio nela ou nas variáveis que ela contém.

**varitable | vt**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando copiará todas as definições da tabela de variáveis no arquivo.

Se a tabela de variáveis *tablename* do argumento vier em seguida, esse comando copiará a tabela de variáveis *tablename* no arquivo. Caracteres curinga são permitidos.

**prompts | prom**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando copiará todas as definições de prompt no arquivo.

Se o argumento *promptname* vier em seguida, ele copiará o prompt *promptname* no arquivo. Caracteres curinga são permitidos.

**resources | resource | res**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando copiará todas as definições de recurso no arquivo.

Se o argumento *workstationname#resourcename* vier em seguida, copiará o recurso *resourcename* da estação de trabalho *workstationname* em que o recurso está definido no arquivo. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *resourcename*.

**runcyclegroup | rcg**

Se nenhum argumento vier em seguida, copia todas as definições do grupo de ciclo de execução no arquivo.

Se um argumento *runcyclegroupname* vier em seguida, copia o grupo de ciclo de execução *runcyclegroupname* no arquivo. Caracteres curinga são permitidos.

**cpu**

Copia estações de trabalho, classes de estação de trabalho ou domínios para o arquivo.

*estação de trabalho*

O nome da estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.

*workstationclass*

O nome da classe de estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.

*domínio*

O nome do domínio. Caracteres curinga são permitidos.

**workstation | ws**

Se nenhum argumento vier em seguida, todas as definições de estação de trabalho serão copiadas no arquivo.

Se o argumento *workstationname* vier em seguida, copiará a estação de trabalho *workstationname* no arquivo. Caracteres curinga são permitidos.

**domain | dom**

Se nenhum argumento vier em seguida, todas as definições de domínio serão copiadas no arquivo.

Se o argumento *domainname* vier em seguida, o domínio *domainname* será copiado no arquivo. Caracteres curinga são permitidos.

**workstationclass | wscl**

Se nenhum argumento vier em seguida, todas as definições de classe de estação de trabalho serão copiadas no arquivo.

Se o argumento *workstationclassname* vier em seguida, copiará a classe de estação de trabalho *workstationclassname* no arquivo. Caracteres curinga são permitidos.

#### **jobs | jobdefinition | jd**

Se nenhum argumento vier em seguida, todas as definições de tarefa serão copiadas no arquivo.

Se o argumento *workstationname#jobname* vier em seguida, copiará a tarefa *jobname* da estação de trabalho *workstationname* em que a tarefa é executada no arquivo. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jobname*.

#### **sched | jobstream | js**

Se nenhum argumento vier em seguida, todas as definições de fluxo de tarefas serão copiadas no arquivo.

Se o argumento *workstationname#jstreamname* vier em seguida, copiará o fluxo de tarefas *jstreamname* da estação de trabalho *workstationname* em que o fluxo de tarefas está definido no arquivo. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jstreamname*.

#### **válido a partir de**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid from* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

#### **válido até**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid to* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

#### **valid in**

*date date* O espaço de tempo durante o qual o fluxo de tarefa pode ser executado. O formato é *mm/dd/aaaa - mm/dd/aaaa*. Uma das duas datas pode ser representada por @.

**full** Copia também todas as definições de tarefas contidas no fluxo de tarefas.

#### **users | user**

Se nenhum argumento vier em seguida, todas as definições de usuário serão copiadas no arquivo.

Se o argumento *workstationname#username* vier em seguida, copiará o usuário *username* da estação de trabalho *workstationname* em que o usuário está definido no arquivo. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *username*.

Se você não incluir a opção **password**, a senha definida para o usuário será salva no arquivo de saída como um sequência de 10 asteriscos (\*) e não poderá ser reutilizada.

Se você incluir a opção **password**, a senha definida para o usuário será criptografada e salva no arquivo de saída. Ela pode, assim, ser reimportada e usada novamente.

#### **accesscontrollist | acl**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, copia as definições de lista de controle de acesso para todos os domínios de segurança no arquivo.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, copia as definições de lista de controle de acesso para o domínio de segurança *securitydomainname* no arquivo. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

#### **securitydomain | sdom**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, copia todas as definições de domínio de segurança no arquivo.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, copia a definição de domínio de segurança *securitydomainname* no arquivo. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

#### **securityrole | srol**

Caso não haja um argumento *securityrolename* em seguida, copia todas as definições de funções de segurança no arquivo.

Se o argumento *securityrolename* vier em seguida, copia a definição de função de segurança *securityrolename* no arquivo. Caracteres curinga são permitidos para *securityrolename*.

**;lock** Especifica que o objeto selecionado deve ser mantido bloqueado.

## **Comentários**

Você pode utilizar este comando para criar um arquivo que contém definições de parâmetros a serem importadas no banco de dados de parâmetros definido localmente em uma estação de trabalho. Para obter informações adicionais sobre como importar definições de parâmetros localmente, consulte “parms” na página 700.

É possível chamar o comando com o nome antigo “create” ou o novo nome “extract”. Sem a opção **lock**, o bloqueio de banco de dados não é verificado e todos os objetos correspondentes são extraídos para o arquivo. Após criar um arquivo, é possível utilizar o comando **edit** para fazer alterações no arquivo e o comando **add** ou **replace** para incluir ou atualizar o banco de dados.

É possível especificar com a opção **lock** se os objetos que respondem aos critérios selecionados precisam permanecer bloqueados pelo usuário no banco de dados. Se o **composer**, durante a extração, localizar algum desses objetos já bloqueados por outra pessoa, esses objetos não serão inseridos no arquivo e uma mensagem para *stdout* será apresentada para cada objeto bloqueado.

## **Exemplos**

Para criar um arquivo denominado *caltemp* contendo todos os calendários, execute o seguinte comando:

```
create caltemp from calendars=@
```

Para criar um arquivo denominado *stemp* que contenha todos os fluxos de tarefa definidos na estação de trabalho em que o **composer** é executado, execute o seguinte comando:

```
cr stemp from jobstream=@
```

Para criar um arquivo denominado *alljobs.txt* contendo todas as definições de tarefa, execute o seguinte comando:

```
extract alljobs.txt from jd=@##
```

Para criar um arquivo denominado `allrules.xml` contendo todas as definições de regras de eventos, execute o seguinte comando:

```
ext allrules.xml from erule=@
```

Para criar um arquivo chamado `dbmainadm.txt` com a definição de usuário `princeps` da estação de trabalho `dbserv349`, incluindo a senha criptografada, execute:

```
composer extract  
c:\dbmainadm.txt from user=dbserv349#princeps;password
```

O conteúdo do arquivo `dbmainadm.txt` será:

```
USERNAME princeps  
PASSWORD "ENCRYPT:EIu7PP+gvS8="
```

END

## help

Exibe a ajuda online para um comando ou exibe a lista de comandos que podem ser emitidos a partir do **composer**. Não disponível no Windows.

### Autorização

Qualquer usuário autorizado a executar o **composer** está autorizado a emitir esse comando.

### Sintaxe

```
{help | h} {command | keyword}
```

### Argumentos

*comando*

Especifica o nome de um comando do **composer** ou do sistema. Para comandos do **composer**, digite o nome completo do comando; abreviações e formas curtas não são suportadas.

*keyword*

Você também pode digitar as seguintes palavras-chave:

#### COMMANDS

Lista todos os comandos do **composer**.

#### RUNCONPOSER

Como executar o **composer**.

#### SETUPCOMPOSER

Descreve como configurar para usar o **composer**.

#### SPECIALCHAR

Descreve curingas, delimitadores e outros caracteres especiais que é possível usar.

## Exemplos

Para exibir uma lista de todos os comandos do **composer**, execute o comando a seguir:

```
help commands
```

Para exibir informações sobre o comando **add**, execute o comando a seguir:

help add

Para exibir informações sobre caracteres especiais que é possível usar, execute o comando a seguir:

h specialchar

## list

Lista ou imprime informações de resumo sobre os objetos definidos no banco de dados do IBM Workload Scheduler. List fornece a lista de nomes de objetos com seus atributos. Print envia a lista de nomes de objetos com seus atributos para o dispositivo ou o arquivo especificado na variável local **MAESTROL**. O comando print pode ser utilizado para enviar a saída para uma impressora local, se a variável **MAESTROL** estiver definida adequadamente.

### Autorização

Se a opção global **enListSecChk** estiver configurada como **yes** no gerenciador de domínio principal, para listar um objeto, você deve ter o acesso **list** ou **list e display**.

Para executar **list** em objetos de segurança, deve-se ter permissão para a ação **display** no tipo de objeto **file** com o atributo **name=security**.

### Sintaxe

```
{list | l}
[[calendars | calendar | cal=calname] |
[eventrule | erule | er=eventrulename] |
[parms | parm | vb=[tablename.]variablename] |
[table | vt=tablename] |
[prompts | prom=promptname] |
[resources | resource | res=[workstationname#]resourcename] |
[runcyclegroup | rcg=runcyclegroupname] |
[cpu={workstationname | workstationclassname | domainname}]
[wat=workloadapplicationtemplatename]
[workstation | ws=workstationname] |
[workstationclass | wscl=workstationclassname] |
[domain | dom=domainname] |
[jobs | jobdefinition | jd=[workstationname#]jobname] |
[sched | jobstream | js= [workstationname#]jstreamname
    [valid from date |
    valid to date | valid in date date] |
[users | user=[workstationname#]username] |
[accesscontrollist | acl for securitydomainname] |
[securitydomain | sdom=securitydomainname] |
[securityrole | srol=securityrolename]}
[;offline]
```

### Argumentos

**calendars | calendar | cal**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de calendário.

Se o argumento *calname* vier em seguida, ele listará ou imprimirá o calendário *calname*. Caracteres curinga são permitidos.



**eventrule | erule | er**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de regra de evento.

Se o argumento *eventrulename* vier em seguida, ele listará ou imprimirá a regra de evento *eventrulename*. Caracteres curinga são permitidos.

**parms | parm | vb**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de variáveis globais localizadas na tabela de variáveis padrão.

Se o argumento *tablename.variablename* vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá a variável *variablename* da tabela *tablename*. Se *tablename* for omitido, **composer** procurará a definição da variável na tabela de variáveis padrão. Caracteres curinga podem ser utilizados em *tablename* e *variablename*. Por exemplo:

```
list parms=@.
```

Lista todas as variáveis contidas em todas as tabelas.

```
list parms=@
```

Lista todas as variáveis da tabela padrão.

```
list parms=@.acct
```

Lista todas as variáveis cujo nome inicia com acct em todas as tabelas existentes.

**variable | vt**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de tabela de variáveis.

Se a tabela de variáveis *tablename* do argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá a tabela de variáveis *tablename*. Caracteres curinga são permitidos.

**prompts | prom**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de prompt.

Se o argumento *promptname* vier em seguida, ele listará ou imprimirá o prompt *promptname*. Caracteres curinga são permitidos.

**resources | resource | res**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de recurso.

Se o argumento *workstationname#resourcenamename* vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá o recurso *resourcenamename* da estação de trabalho *workstationname* em que o recurso está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *resourcenamename*.

**runcyclegroup | rcg**

Se nenhum argumento vier em seguida, lista ou imprime todos os grupos de ciclos de execução.

Se o argumento *runcyclegroupname* vier em seguida, lista ou imprime o grupo do ciclo de execução *runcyclegroupname*. Caracteres curinga são permitidos.

- cpu** Lista ou imprime estações de trabalho, classes de estação de trabalho ou domínios.
- estação de trabalho*  
O nome da estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.
- workstationclass*  
O nome da classe de estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.
- domínio*  
O nome do domínio. Caracteres curinga são permitidos.
- wat** Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de modelo de aplicativo da carga de trabalho.
- Se o argumento *workloadapplicationtemplate* vier em seguida, o comando listará ou imprimirá o modelo de aplicativo de carga de trabalho especificado. Caracteres curinga são permitidos.
- workstation | ws**  
Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de estação de trabalho.
- Se o argumento *workstationname* vier em seguida, ele listará ou imprimirá a estação de trabalho *workstationname*. Caracteres curinga são permitidos.
- domain | dom**  
Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de domínio.
- Se o argumento *domainname* vier em seguida, ele listará ou imprimirá o domínio *domainname*. Caracteres curinga são permitidos.
- workstationclass | wscl**  
Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de classe de estação de trabalho.
- Se o argumento *workstationclassname* vier em seguida, ele listará ou imprimirá a classe de estação de trabalho *workstationclassname*. Caracteres curinga são permitidos.
- jobs | jobdefinition | jd**  
Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de tarefa.
- Se o argumento *workstationname#jobname* vier em seguida, ele listará ou imprimirá a tarefa *jobname* da estação de trabalho *workstationname* em que a tarefa é executada. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jobname*.
- sched | jobstream | js**  
Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de fluxo de tarefas.
- Se o argumento *workstationname#jstreamname* vier em seguida, ele listará ou imprimirá o fluxo de tarefas *jstreamname* da estação de trabalho *workstationname* em que o fluxo de tarefas está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jstreamname*.

**válido a partir de**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid from* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

**válido até**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid to* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

**valid in**

*date date* O espaço de tempo durante o qual o fluxo de tarefa pode ser executado. O formato é *mm/dd/aaaa - mm/dd/aaaa*. Uma das duas datas pode ser representada por @.

**users | user**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando listará ou imprimirá todas as definições de usuário.

Se o argumento *workstationname#username* vier em seguida, ele listará ou imprimirá o usuário *username* da estação de trabalho *workstationname* em que o usuário está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *username*.

**Nota:** Se você estiver listando usuários do Windows no formato UPN *username@internet\_domain*, insira o caractere de escape '\\' antes do caractere '@' no valor *username@internet\_domain*. Por exemplo, se estiver listando o usuário *administrator@bvt.com*, execute o seguinte comando:

```
list users=administrator\@bvt.com
```

**accesscontrollist | acl**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, lista ou imprime as definições de lista de controle de acesso para todos os domínios de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, lista ou imprime as definições de lista de controle de acesso para o domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

**securitydomain | sdom**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, lista ou imprime todas as definições de domínio de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, lista ou imprime a definição de domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

**securityrole | srol**

Caso não haja um argumento *securityrolename* em seguida, lista ou imprime todas as definições de domínio de segurança.

Se o argumento *securityrolename* vier em seguida, lista ou imprime a definição de domínio de segurança *securityrolename*. Caracteres curinga são permitidos para *securityrolename*.

**;offline**

Envia a saída do comando para o dispositivo de saída do **composer**. Para obter informações sobre esse dispositivo, consulte "Variáveis do UNIX" na página 320. O comando **list .... ;offline** é equivalente ao comando **print**.

## Resultados

List fornece a lista de nomes de objetos com seus atributos. Print envia a lista de nomes de objetos com seus atributos para o dispositivo ou o arquivo definido na variável local **MAESTROL**. O comando print poderá ser utilizado para enviar a saída para uma impressora local, se a variável **MAESTROL** estiver definida adequadamente. Certifique-se de que **MAESTROL** é configurado em seu ambiente antes de executar o comando de impressão.

Dependendo do valor configurado na variável local **MAESTROCOLUMNS**, os diferentes conjuntos de informações sobre o objeto selecionado podem ser mostrados.

A Tabela 59 mostra um exemplo da saída produzida para o valor configurado para a variável **MAESTROCOLUMNS**.

*Tabela 59. Formatos de Saída para Exibir Objetos de Planejamento*

| Tipo do Objeto             | Formato de saída se MAESTROCOLUMNS<120                             | Formato de saída se MAESTROCOLUMNS ≥ 120                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calendário                 | "CalendarName : UpdatedOn : UpdatedBy : LockedBy"                  | "CalendarName : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                                              |
| Domínio                    | "DomainName : ParentDomain : Master : UpdatedOn : LockedBy"        | "DomainName : ParentDomain : Master : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                        |
| Regra de Evento            | "EventRuleName : Type : Draft : Status : UpdatedOn : LockedBy"     | "EventRuleName : Type : Draft : Status : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                                 |
| Tarefa                     | "Workstation : JobDefinitionName : UpdatedOn : LockedBy"           | "Workstation : JobDefinitionName : TaskType : UpdatedBy : LockedBy : LockedOn"                            |
| Fluxo de Tarefas           | "Workstation : JobstreamName : Validfrom : UpdatedOn : LockedBy"   | "Workstation : JobstreamName : Draft : ValidFrom : ValidTo : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn" |
| Parâmetro                  | "VariableTableName : VariableName : UpdatedOn : LockedBy"          | "VariableTableName : VariableName : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                          |
| Aviso                      | "PromptName : UpdatedOn : LockedBy "                               | "PromptName : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                                                |
| Resource                   | "Workstation : ResourceName : Quantity : UpdatedOn : LockedBy "    | "Workstation : ResourceName : Quantity : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                     |
| Grupo do Ciclo de Execução | "RunCycleGroupName : UpdatedOn : LockedBy "                        | "RunCycleGroupName : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                                         |
| Tabela de Variáveis        | "VariableTableName : Default : UpdatedOn : LockedBy "              | "VariableTableName : Default : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                               |
| Usuário                    | "Workstation : UserName : UpdatedOn : LockedBy"                    | "UserName : Workstation : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"                                    |
| Estação de Trabalho        | "WorkstationName : Type : Domain : Ignored : UpdatedOn : LockedBy" | "WorkstationName : Type : Domain : OsType : Ignored : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn"        |

Tabela 59. Formatos de Saída para Exibir Objetos de Planejamento (continuação)

| Tipo do Objeto                | Formato de saída se MAESTROCOLUMNS<120                  | Formato de saída se MAESTROCOLUMNS ≥ 120                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Classe de Estação de Trabalho | "WorkstationClassName : Ignored : UpdatedOn : LockedBy" | "WorkstationClassName : Ignored : UpdatedBy : UpdatedOn : LockedBy : LockedOn" |

Consulte “Saída Offline” na página 320 para obter informações adicionais sobre como configurar **MAESTROL**.

## Exemplos

- Para listar todos os calendários, execute o seguinte comando:

```
list calendars=@
```

esta é uma saída de amostra:

```
Calendar Name      Updated On  Locked By
-----
HOLIDAYS           03/02/2010
PAYDAYS  03/02/2010
HOLIDAYS           03/02/2010
01/01/2010 02/15/2010 05/31/2010
```

```
Calendar Name      Updated On  Locked By
-----
MONTHEND  01/01/2010 -
```

```
MONTHEND
"Month end dates 1st half 2010"
01/31/2010 02/28/2010 03/31/2010 04/30/2010 05/31/2010 06/30/2010
```

```
Calendar Name      Updated On  Locked By
-----
PAYDAYS  01/02/2010 -
```

```
PAYDAYS
01/15/2010 02/15/2010 03/15/2010 04/15/2010 05/14/2010 06/15/2010
```

- Para listar todas as suas regras de eventos definidas, execute o seguinte comando:

```
list er=@
```

Se MAESTROCOLUMNS=80, a saída será semelhante a isto:

```
Event Rule Name      Type      Draft Status  Updated On  Locked By
-----
EVENT-MULTIPLE1      filter      active      06/06/2009 -
EVENT-MULTIPLE2      filter      active      06/06/2009 -
EVENT-MULTIPLE3      filter      active      06/06/2009 -
M_SUCC_12_S          sequence      Y      inactive      06/07/2009 -
M_SUCC_12_S_A      filter      active      06/07/2009 -
M_SUCC_12_S_B          filter      Y      inactive      06/07/2009 -
NEWEVENTRULE          filter      active      06/01/2009 administrator
```

Se MAESTROCOLUMNS≥120, a saída será semelhante a isto:

```
Event Rule Name      Type      Draft Status  Updated On  Locked By
-----
EVENT-MULTIPLE1      filter      active      06/06/2009 -
EVENT-MULTIPLE2      filter      active      06/06/2009 -
EVENT-MULTIPLE3      filter      active      06/06/2009 -
M_SUCC_12_S          sequence      Y      inactive      06/07/2009 -
```

```

M_SUCC_12_S_A  filter  active 06/07/2009 -
M_SUCC_12_S_B  filter  Y      inactive 06/07/2009 -
NEWEVENTRULE   filter  active 06/01/2009 administrator

```

- Para visualizar as propriedades da estação de trabalho NC1150691 do agent, execute o seguinte comando:

```
list ws=NC1150691
```

Uma saída semelhante à seguinte é exibida:

```

Workstation Name Type Domain Ignored Updated On Locked By
-----
NC1150691 agent - 03/31/2010 -

```

```

CPUNAME NC1150691
DESCRIPTION "This workstation was automatically created at agent
            installation time."
OS WNT
NODE nc115069.romelab.it.ibm.com SECUREADDR 22114
TIMEZONE GMT+1
FOR MAESTRO HOST NC115069_DWB
TYPE AGENT
PROTOCOL HTTPS
END

```

- Para visualizar as propriedades das estações de trabalho do conjunto POOL\_A, incluindo todos seus membros, execute o comando a seguir:

```
list ws=POOL_A
```

Uma saída semelhante à seguinte é exibida:

```

Workstation Name Type Domain Ignored Updated On Locked By
-----
POOL_A pool - 03/31/2010 -

```

```

CPUNAME POOL_A
DESCRIPTION "This is a manually created pool"
VARIABLE TABLE1
OS OTHER
TIMEZONE America/Argentina/Buenos_Aires
FOR MAESTRO HOST NC115069_DWB
TYPE POOL
MEMBERS
NC1150691
NC1150692
END

```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar as mesmas tarefas conforme descrito em:

no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

- Para listar ou imprimir estações de trabalho, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando definições de estação de trabalho.
- Para listar ou imprimir regras de eventos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando uma regra de evento.
- Para listar ou imprimir listas de controle de acesso, domínios de segurança e funções de segurança, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Gerenciando a segurança de carga de trabalho.

- Para listar ou imprimir todos os outros objetos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Listando Definições de Objetos no Banco de Dados.

## lock

Bloqueia o acesso às definições dos objetos de planejamento no banco de dados.

### Autorização

Para executar **lock** em objetos de planejamento, deve-se ter o acesso *modify* ao objeto.

Para executar **lock** em objetos de segurança, deve-se ter permissão para a ação **modify** no tipo de objeto **file** com o atributo **name=security**.

### Sintaxe

```
{lock | lo}
{[calendars | calendar | cal=calname] |
[eventrule | erule | er=eventrulename] |
[parms | parm | vb=[tablename.]variablename] |
[table | vt=tablename] |
[prompts | prom=promptname] |
[resources | resource | res=[workstationname#]resourcename] |
[runcyclegroup | rcg=runcyclegroupname] |
[cpu={workstationname | workstationclassname | domainname}]
[workstation | ws=workstationname] |
[workstationclass | wsc=workstationclassname] |
[domain | dom=domainname] |
[jobs | jobdefinition | jd=[workstationname#]jobname] |
[sched | jobstream | js= [workstationname#]jstreamname
[valid from date | valid to date | valid in date date]] |
[users | user=[workstationname#]username] |
[accesscontrollist | acl for securitydomainname] |
[securitydomain | sdom=securitydomainname] |
[securityrole | srol=securityrolename]}
```

### Argumentos

#### calendários

Bloqueia todas as definições de calendário.

#### calendars | calendar | cal

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará todas as definições de calendário.

Se o argumento *calname* vier em seguida, ele bloqueará o calendário *calname*. Caracteres curinga são permitidos.

#### eventrule | erule | er

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará todas as definições de regra de evento.

Se o argumento *eventrulename* vier em seguida, ele bloqueará a regra de evento *eventrulename*. Caracteres curinga são permitidos.

**parms | parm | vb**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará a tabela de variáveis padrão inteira.

Se o argumento *tablename.variablename* vier em seguida, esse comando bloqueará a tabela inteira que contém a variável *variablename*. Se *tablename* for omitido, **composer** bloqueará a tabela de variáveis padrão inteira.

**Nota:** Quando você bloqueia uma variável, a tabela de variáveis inteira em que ela está contida é bloqueada. Isso indica que, enquanto a tabela está bloqueada, nenhum outro usuário pode executar nenhum outro comando de bloqueio nela.

Caracteres curinga podem ser utilizados em *tablename* e *variablename*. Por exemplo:

```
lock parms=@.*
```

Bloqueia todas as variáveis em todas as tabelas. Como resultado, todas as tabelas de variáveis são bloqueadas.

```
lock parms=*
```

Bloqueia todas as variáveis na tabela padrão. Como resultado, a tabela de variáveis é bloqueada.

```
lock parms=*.acct*
```

Bloqueia todas as variáveis cujo nome inicia com acct em todas as tabelas existentes. Como resultado, todas as tabelas de variáveis que contêm pelo menos uma variável denominada dessa forma são bloqueadas.

**variable | vt**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará todas as definições de tabela de variáveis.

Se a tabela de variáveis *tablename* do argumento vier em seguida, esse comando bloqueará a tabela de variáveis *tablename*. Caracteres curinga são permitidos.

**prompts | prom**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará todas as definições de prompt.

Se o argumento *promptname* vier em seguida, ele bloqueará o prompt *promptname*. Caracteres curinga são permitidos.

**resources | resource | res**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará todas as definições de recurso.

Se o argumento *workstationname#resourcenname* vier em seguida, esse comando bloqueará o recurso *resourcenname* da estação de trabalho *workstationname* em que o recurso está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *resourcenname*.

**runcyclegroup | rcg**

Se nenhum argumento vier em seguida, bloqueia todas as definições de grupo de ciclo de execução.

Se o argumento *runcyclegroupname* vier em seguida, bloqueia o grupo de ciclo de execução *runcyclegroupname*. Caracteres curinga são permitidos.



- cpu** Bloqueia estações de trabalho, classes de estação de trabalho ou domínios.
- estação de trabalho*  
O nome da estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.
- workstationclass*  
O nome da classe de estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.
- domínio*  
O nome do domínio. Caracteres curinga são permitidos.
- workstation | ws**  
Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará todas as definições de estação de trabalho.
- Se o argumento *workstationname* vier em seguida, ele bloqueará a estação de trabalho *workstationname*. Caracteres curinga são permitidos.
- domain | dom**  
Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará todas as definições de domínio.
- Se o argumento *domainname* vier em seguida, ele bloqueará o domínio *domainname*. Caracteres curinga são permitidos.
- workstationclass | wscl**  
Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará todas as definições de classe de estação de trabalho.
- Se o argumento *workstationclassname* vier em seguida, ele bloqueará a classe de estação de trabalho *workstationclassname*. Caracteres curinga são permitidos.
- jobs | jobdefinition | jd**  
Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará todas as definições de tarefa.
- Se o argumento *workstationname#jobname* vier em seguida, ele bloqueará a tarefa *jobname* da estação de trabalho *workstationname* em que a tarefa é executada. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jobname*.
- sched | jobstream | js**  
Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará todas as definições de fluxo de tarefas.
- Se o argumento *workstationname#jstreamname* vier em seguida, ele bloqueará o fluxo de tarefas *jstreamname* da estação de trabalho *workstationname* em que o fluxo de tarefas está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jstreamname*.
- válido a partir de**  
*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid from* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.
- válido até**  
*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid to* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.
- valid in**  
*date date* O espaço de tempo durante o qual o fluxo de tarefa pode

ser executado. O formato é *mm/dd/aaaa - mm/dd/aaaa*. Uma das duas datas pode ser representada por @.

#### **users | user**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando bloqueará todas as definições de usuário.

Se o argumento *workstationname#username* vier em seguida, ele bloqueará o usuário *username* da estação de trabalho *workstationname* em que o usuário está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *username*.

#### **accesscontrollist | acl**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, bloqueia as definições de lista de controle de acesso para todos os domínios de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, bloqueia as definições de lista de controle de acesso para o domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

#### **securitydomain | sdom**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, bloqueia todas as definições de domínio de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, bloqueia a definição do domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

#### **securityrole | srol**

Caso não haja um argumento *securityrolename* em seguida, bloqueia todas as definições de funções de segurança.

Se o argumento *securityrolename* vier em seguida, bloqueia a definição da função de segurança *securityrolename*. Caracteres curinga são permitidos para *securityrolename*.

## **Comentários**

Objetos são bloqueados para assegurar que as definições no banco de dados não sejam sobrescritas por diferentes usuários que estão acessando simultaneamente os mesmos objetos.

Com esse comando, o usuário adquire bloqueios de objetos de banco de dados explicitamente. Quando um usuário tiver um objeto bloqueado, qualquer outro usuário terá acesso de leitura até o objeto ser liberado ou explicitamente desbloqueado pelo administrador. Se um usuário tentar bloquear um objeto que já está bloqueado por outra pessoa (outro usuário), uma mensagem de erro é retornada.

Bloqueios em objetos de banco de dados são adquiridos pelo usuário utilizando *username* e *session*, em que *session* é uma cadeia que pode ser configurada na variável de ambiente **TWS\_SESSION** que identifica essa sessão de trabalho do usuário específica.

Isto significa que, em uma máquina, o identificador **TWS\_SESSION** é diferente para:

- um usuário conectado em dois shells diferentes ao programa de linha de comandos **composer**.
- um usuário conectado, desconectado e, em seguida, conectado novamente à linha de comandos **composer** a partir do mesmo shell.

Se nenhum valor for designado a **TWS\_SESSION**, o valor padrão que identifica a sessão será configurado conforme a seguir:

- Se estiver utilizando **composer** no modo em lote, o valor padrão será o *username* utilizado pelo usuário ao se conectar ao gerenciador de domínio principal.
- Se estiver utilizando o **composer** no modo interativo, o valor padrão corresponderá a uma cadeia alfanumérica criada automaticamente pelo produto.

**Nota:** No banco de dados, o *username* do usuário que está bloqueando uma definição de objeto é salvo em maiúsculas.

## Exemplos

Para bloquear o calendário denominado Holidays, execute o comando:

```
lock calendar=HOLIDAYS
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, os objetos são bloqueados automaticamente contanto que você ou outro usuário os tenha aberto utilizando o botão **Editar**. Os objetos não serão bloqueados se você ou outro usuário os abriu com **Visualizar**.

## modify

Modifica ou adiciona objetos de planejamento. Ao modificar os objetos, o comando **modify** extrairá somente os objetos que poderão ser bloqueados pelo usuário atual.

## Autorização

Você deve ter o acesso **add** se incluir um novo objeto de planejamento. Se o objeto já existir no banco de dados, você deverá ter acesso **modify** ao objeto, caso contrário, o composer não poderá localizar os objetos.

Para executar **modify** em objetos de segurança, deve-se ter permissão para a ação **modify** no tipo de objeto **file** com o atributo **name=security**.

## Sintaxe

```
{modify | m}
{[calendars | calendar | cal=calname] |
[eventrule | erule | er=eventrulename] |
[parms | parm | vb=[tablename.]variablename] |
[table | vt=tablename] |
[prompts | prom=promptname] |
[resources | resource | res=[workstationname#]resourcename] |
[runcyclegroup | rcg=runcyclegroupname] |
[cpu={workstationname | workstationclassname | domainname}]
[wat=workloadapplicationtemplatename]
[workstation | ws=workstationname] |
[workstationclass | wsc=workstationclassname] |
[domain | dom=domainname] |
[jobs | jobdefinition | jd=[workstationname#]jobname] |
```

```
[sched | jobstream | js= [workstationname#]jstreamname
  [valid from date | valid to date | valid in date date]
  [;full]] |
[users | user=[workstationname#]username] |
[accesscontrollist | acl for securitydomainname] |
[securitydomain | sdom=securitydomainname] |
[securityrole | srol=securityrolename]]
```

## Argumentos

### **calendars | calendar | cal**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de calendário.

Se o argumento *calname* vier em seguida, ele modificará o calendário *calname*. Caracteres curinga são permitidos.

### **eventrule | erule | er**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de regra de evento.

Se o argumento *eventrulename* vier em seguida, ele modificará a regra de evento *eventrulename*. Caracteres curinga são permitidos.

### **parms | parm | vb**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de variáveis globais localizadas na tabela de variáveis padrão.

Se o argumento *tablename.variablename* vier em seguida, esse comando modificará a variável especificada da tabela *tablename*. Se *tablename* for omitido, **composer** procurará a definição da variável *tablename* na tabela de variáveis padrão. Caracteres curinga podem ser utilizados em *tablename* e *tablename*. Por exemplo:

```
modify parms=@.@"
```

Modifica todas as variáveis contidas em todas as tabelas.

```
modify parms=@
```

Modifica todas as variáveis da tabela padrão.

```
modify parms=@.acct@"
```

Modifica todas as variáveis cujo nome inicia com *acct* em todas as tabelas existentes.

**Lembre-se:** A ação de modificar ou incluir uma variável bloqueia a tabela de variáveis que ela contém. Isso indica que, enquanto a tabela está bloqueada, nenhum outro usuário pode executar nenhum outro comando de bloqueio nela ou nas variáveis que ela contém.

### **vartable | vt**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de tabela de variáveis.

Se a tabela de variáveis *tablename* do argumento vier em seguida, esse comando modificará a tabela de variáveis *tablename*. Caracteres curinga são permitidos.

### **prompts | prom**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de prompt.

Se o argumento *promptname* vier em seguida, ele modificará o prompt *promptname*. Caracteres curinga são permitidos.

**resources | resource | res**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de recurso.

Se o argumento *workstationname#resourcenname* vier em seguida, esse comando modificará o recurso *resourcenname* da estação de trabalho *workstationname* em que o recurso está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *resourcenname*.

**runcyclegroup | rcg**

Se nenhum argumento vier em seguida, modifica todas as definições do grupo do ciclo de execução.

Se o argumento *runcyclegroupname* vier em seguida, modifica o grupo do ciclo de execução *runcyclegroupname*. Caracteres curinga são permitidos.

**cpu** Modifica estações de trabalho, classes de estação de trabalho ou domínios.

*estação de trabalho*

O nome da estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.

*workstationclass*

O nome da classe de estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.

*domínio*

O nome do domínio. Caracteres curinga são permitidos.

**wat** Se nenhum argumento vier em seguida, todas as definições de modelo de aplicativo de carga de trabalho serão modificadas.

Se o argumento *workloadapplicationtemplatenname* vier em seguida, o modelo de aplicativo de carga de trabalho especificado será modificado. Caracteres curinga são permitidos.

**workstation | ws**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de estação de trabalho.

Se o argumento *workstationname* vier em seguida, ele modificará a estação de trabalho *workstationname*. Caracteres curinga são permitidos.

**domain | dom**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de domínio.

Se o argumento *domainname* vier em seguida, ele modificará o domínio *domainname*. Caracteres curinga são permitidos.

**workstationclass | wscl**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de classe de estação de trabalho.

Se o argumento *workstationclassname* vier em seguida, ele modificará a classe de estação de trabalho *workstationclassname*. Caracteres curinga são permitidos.

**jobs | jobdefinition | jd**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de tarefa.

Se o argumento *workstationname#jobname* vier em seguida, ele modificará a tarefa *jobname* da estação de trabalho *workstationname* em que a tarefa é executada. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jobname*.

#### **sched | jobstream | js**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de fluxo de tarefas.

Se o argumento *workstationname#jstreamname* vier em seguida, ele modificará o fluxo de tarefas *jstreamname* da estação de trabalho *workstationname* em que o fluxo de tarefas está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jstreamname*.

#### **válido a partir de**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid from* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

#### **válido até**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid to* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

#### **valid in**

*date date* O espaço de tempo durante o qual o fluxo de tarefa pode ser executado. O formato é *mm/dd/aaaa - mm/dd/aaaa*. Uma das duas datas pode ser representada por @.

**full** Modifica todas as definições de tarefas contidas no fluxo de tarefas.

#### **users | user**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando modificará todas as definições de usuário.

Se o argumento *workstationname#username* vier em seguida, modificará o usuário *username* da estação de trabalho *workstationname* em que o usuário está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *username*.

#### **accesscontrollist | acl**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, modifica as definições de lista de controle de acesso para todos os domínios de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, modifica as definições de lista de controle de acesso para o domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

#### **securitydomain | sdom**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, modifica todas as definições de domínio de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, modifica a definição de domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

#### **securityrole | srol**

Caso não haja um argumento *securityrolename* em seguida, modifica todas as definições de funções de segurança.

Se o argumento *securityrolename* vier em seguida, modifica a definição de função de segurança *securityrolename* . Caracteres curinga são permitidos para *securityrolename*.

## Comentários

O comando **modify** executa a seguinte sequência de ações:

1. Bloqueia os objetos no banco de dados.
2. Copia a definição de objetos para um arquivo temporário.
3. Edita o arquivo.
4. Modifica a definição contida no arquivo temporário no banco de dados.
5. Se o comando **modify** falhar em um subconjunto dos objetos selecionados, o **composer** perguntará *"deseja editar novamente?"* e o arquivo salvo antes é reaberto para edição e as próximas etapas da sequência são repetidas.
6. Desbloqueia os objetos no banco de dados.

Definições de regras de eventos são abertas com um editor de XML (consulte "Definição de Regra de Evento" na página 289 para referência XML e consulte "O Editor do Composer" na página 321 para obter detalhes sobre como configurar um editor de XML).

Se você modificar com o mesmo comando **modify** dois ou mais objetos vinculados por qualquer relacionamento, por exemplo, uma tarefa sucessora e sua tarefa predecessora, então, pode ser relevante para o resultado bem-sucedido do comando **modify** a ordem na qual os objetos são listados no arquivo temporário. Isto acontece porque o comando **modify** lê em sequência os objetos contidos no arquivo temporário; portanto, se o objeto de referência for exibido antes do objeto que está sendo referenciado, o comando **modify** poderá falhar no objeto de referência.

Por exemplo, se o comando:

```
modify FTA1#@PROVA
```

produzir o seguinte arquivo temporário:

```
SCHEDULE FTA1#PROVA VALIDFROM 08/31/2005
MATCHING SAMEDAY
:
FTA2#MY-JOB
FOLLOWS FTA1#COPYOFPROVA.MY-JOB06
END
```

```
SCHEDULE FTA1#COPYOFPROVA VALIDFROM 08/31/2005
MATCHING SAMEDAY
:
FTA1#MY-JOB06
END
```

e você alterar o nome da tarefa do predecessor de FTA1#MY-JOB06 para FTA1#MY-JOB05 em ambos os fluxos de tarefas, FTA1#PROVA e FTA1#COPYOFPROVA, o comando **modify**:

1. Primeiro tentará alterar a definição do fluxo de tarefas FTA1#PROVA e falhará porque ele localizará uma dependência follows de uma tarefa FTA1#MY-JOB05 que ainda é desconhecida.
2. Em seguida, tentará alterar a definição de FTA1#COPYOFPROVA e será bem-sucedido.

Na segunda vez, execute **modify** para alterar a tarefa do predecessor de FTA1#MY-JOB06 para FTA1#MY-JOB05 no fluxo de tarefas FTA1#PROVA, o comando será desempenhado com êxito pois a tarefa do predecessor FTA1#MY-JOB05 agora existirá no banco de dados.

Se o fluxo de tarefa FTA1#COPYOFPROVA tivesse sido listado no arquivo temporário antes de FTA1#PROVA, o comando **modify** teria sido executado com êxito na primeira vez porque o nome da tarefa do predecessor teria sido modificado antes de alterar a definição de dependência na tarefa sucessora.

Para definições do usuário, se o campo de senha mantiver o valor "\*\*\*\*\*" quando você sair do editor, a senha antiga será retida. Para especificar uma senha nula, utilize duas aspas duplas consecutivas ("").

O comando **modify** verifica as dependências de loop dentro dos fluxos de tarefas. Por exemplo, se job1 seguir job2 e job2 seguir job1, haverá uma dependência de loop. Quando for localizada uma dependência de loop dentro de um fluxo de tarefas, um erro será exibido. O comando **modify** não verifica dependências de loop entre fluxos de tarefas porque, dependendo da complexidade das atividades de planejamento, esta verificação poderá ser muito demorada e consumir muita CPU.

## Exemplos

Para modificar todos os calendários, execute o seguinte comando:

```
modify calendars=@
```

Para modificar o fluxo de tarefas sked9 ativado na estação de trabalho site1, execute o seguinte comando:

```
m sched=site1#sked9
```

Para modificar todas as regras de eventos que incluem uma ação com a tarefa DPJOB10, execute:

```
mod er=@;filter job=DPJOB10
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar as mesmas tarefas conforme descrito em:

no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

- Para modificar estações de trabalho, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando definições de estação de trabalho.
- Para modificar regras de eventos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando uma regra de evento.
- Para modificar listas de controle de acesso, domínios de segurança e funções de segurança, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Gerenciando a segurança de carga de trabalho.
- Para modificar todos os outros objetos, consulte



o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Listando Definições de Objetos no Banco de Dados.

## new

Inclui uma nova definição de objeto de planejamento no banco de dados.

### Autorização

Você deve ter o acesso **add** se incluir um novo objeto de planejamento. Se o objeto já existir no banco de dados, você deve ter o acesso **modify** para o objeto.

Para executar **add** em novos objetos de segurança, deve-se ter permissão para a ação **modify** no tipo de de objeto **file** com o atributo **name=security**.

### Sintaxe

```
new  
[calendar |  
domain |  
eventrule |  
job |  
jobstream |  
parameter |  
prompt |  
resource |  
runcyclegroup |  
user |  
vartable |  
wat |  
workstation |  
workstationclass |  
accesscontrollist |  
securitydomain |  
securityrole]
```

### Argumentos

O objeto que você deseja definir: um calendário, um domínio, uma regra de evento, uma tarefa, um fluxo de tarefas, uma variável, um prompt, um recurso, um usuário, uma tabela de variável, um modelo de aplicativo de carga de trabalho, uma estação de trabalho ou uma classe de estação de trabalho.

### Comentários

O comando abre um modelo predefinido que ajuda a editar a definição de objeto e a inclui no banco de dados quando você a salva.

Os modelos de objetos estão localizados na subpasta **templates** no diretório de instalação do IBM Workload Scheduler. Eles podem ser customizados para se ajustarem às suas preferências.

Definições de regras de eventos são abertas com um editor de XML (consulte “Definição de Regra de Evento” na página 289 para referência XML e consulte “O Editor do Composer” na página 321 para obter detalhes sobre como configurar um editor de XML).

Enquanto você cria uma variável, a tabela de variáveis de destino é bloqueada. Isso indica que, enquanto a tabela está bloqueada, nenhum outro usuário pode executar nenhum outro comando de bloqueio nela.

## Exemplos

Para criar uma nova definição de usuário, execute:

```
new user
```

Para criar uma nova definição de prompt, execute:

```
new prompt
```

Para criar uma nova definição de regra de evento, execute:

```
new erule
```

Para criar uma nova definição de tabela de variáveis, execute:

```
new vartable
```

Para criar uma nova definição de variável, execute:

```
new parameter
```

Para criar dois modelos de aplicativo de carga de trabalho, WAT\_NAME1 e WAT\_NAME2, execute:

```
new wat
BAPPLICATION WAT_NAME1
  DESCRIPTION "Description"
  VENDOR "Provider"
  JSTREAMS
    FTA1#JS_1_1
    AGENT1#JS_1_2
END

BAPPLICATION WAT_NAME2
  DESCRIPTION "Description"
  VENDOR "Provider"
  JSTREAMS
    JS_2_1
    JS_2_2
END
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar as mesmas tarefas conforme descrito em:

no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

- Para criar estações de trabalho, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Cargas de Trabalho Distribuídas.
- Para criar regras de eventos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando uma Regra de Evento.
- Para criar listas de controle de acesso, domínios de segurança e funções de segurança, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Gerenciando a segurança de carga de trabalho.

- Para criar todos os outros objetos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

## print

Esse é um sinônimo para o comando **display** usado com a opção **;offline**. Consulte “display” na página 343 para obter detalhes.

## redo

Edita e executa o comando anterior novamente.

**Nota:** Se o comando anterior for **authenticate**, **redo** não exibe a senha especificada.

## Autorização

Qualquer usuário autorizado a executar o composer está autorizado a emitir esse comando.

## Sintaxe

{redo | red}

## Contexto

Quando você executa o comando **redo**, o composer exibe o comando anterior para que possa ser editado e executado novamente. Utilize a barra de espaços para mover o cursor sob o caractere a ser modificado e digite as diretrizes a seguir.

### Diretrizes

- d[*dir*]** Exclui o caractere acima de **d**. Pode vir seguido por outras diretrizes.
- i*text*** Insere texto antes do caractere acima de **i**.
- r*text*** Substitui um ou mais caracteres por texto, começando com o caractere acima de **r**. A substituição estará implícita se nenhuma outra diretriz for digitada.
- >*text*** Anexa texto no final da linha.
- >d[*dir* | *text*]** Exclui caracteres no final da linha. Pode vir seguido por outra diretriz ou texto.
- >r*text*** Substitui caracteres no final da linha por texto.

### Exemplos de Diretrizes

- ddd** Exclui os três caracteres acima de **ds**.
- iabc** Insere **abc** antes do caractere acima de **i**.
- rabc** Substitui os três caracteres, começando pelo caractere acima de **r**, por **abc**.
- abc** Substitui os três caracteres acima de **abc** por **abc**.
- d diabc** Exclui o caractere acima do primeiro **d**, pula um caractere, exclui o caractere acima do segundo **d** e insere **abc** em seu lugar.

- >**abc** Anexa **abc** no final da linha.
- >**ddabc**  
Exclui os dois últimos caracteres na linha e insere **abc** em seu lugar.
- >**rabc** Substitui os três últimos caracteres na linha por **abc**.

## Exemplos

Para inserir um caractere, execute o seguinte comando:

```
redo
display site1#sa@
      ip
display site1#sa@
```

Para substituir três caracteres, por exemplo, alterar **site** para **serv** substituindo **ite** por **erv**, execute o seguinte comando:

```
redo
display site1#sa@
      erv
display serv1#sa@
```

## rename

Renomeia um objeto de planejamento já existente no banco de dados. O novo nome não deve identificar um objeto já definido no banco de dados.

### Autorização

Para executar **rename** em objetos de planejamento, deve-se ter o acesso *delete* ao objeto com o nome antigo e acesso *add* ao objeto com o novo nome.

Para executar **rename** em objetos de segurança, deve-se ter permissão para a ação **modify** no tipo de objeto **file** com o atributo **name=security**.

### Sintaxe

```
{rename | rn}
{calendars | calendar | cal |
parms | parm | vb |
  variable | vt |
prompts | prom |
resorces | resource | res |
runcyclegroup | rcg |
workstation | ws |
workstationclass | wscl |
domain | dom |
jobs | jobdefinition | jd |
jobsched | jb |
eventrule | erule | er |

sched | jobstream | js
|
securitydomain | sdom |
securityrole | srol |
users | user }
old_object_identifier new_object_identifier
```

## Argumentos

### *old\_object\_identifier*

Especifica a chave externa antiga que identifica o objeto de planejamento, por exemplo, o nome do calendário *ca1* como identificador para um objeto calendário definido para ser renomeado.

### *new\_object\_identifier*

Especifica a nova chave externa para identificar o objeto de planejamento, por exemplo, o nome do calendário *ca2* como novo identificador a ser designado para o objeto calendário anteriormente denominado *ca1*.

No que se refere às tarefas, aos fluxos de tarefas, aos recursos e aos usuários, tanto *old\_object\_identifier* quanto *new\_object\_identifier* possuem os seguintes formatos:

#### *[workstationname#]jobname*

O comando aplica-se a essa definição de tarefa. Esse formato é utilizado com a chave **jobs** | **jobdefinition** | **jd**.

#### *[workstationname#]jstreamname*

O comando aplica-se a todas as versões desse fluxo de tarefas. Esse formato é utilizado com a chave **sched** | **jobstream** | **js**.

#### *[workstationname#]jstreamname.jobname*

O comando aplica-se a essa instância de tarefa definida nesse fluxo de tarefas. Consulte a palavra-chave **js** na sintaxe de “Definição de fluxo de tarefas” na página 225 para obter detalhes adicionais. Esse formato é utilizado com a chave **jobsched** | **jb**.

#### *[workstationname#]resourcename*

O comando aplica-se a essa definição de recurso. Esse formato é utilizado como a chave **resources** | **resource** | **res**.

#### *[workstationname#][domain\]username*

O comando se aplica a esta definição de usuário. Esse formato é utilizado com a chave **users** | **user**.

Para o que envolve as variáveis (parâmetros globais):

### *old\_object\_identifier*

Deve ser especificado no formato *tablename.variablename*. Se *tablename* for omitido, composer procurará a variável na tabela de variáveis padrão.

### *new\_object\_identifier*

Deve ser especificado no formato *variablename*. A inclusão do nome da tabela aqui gera um erro.

## Comentários

Para ser renomeado, o objeto deve ser desbloqueado ou bloqueado pelo usuário que emite o comando **rename**.

A tabela de variáveis que contém a variável é bloqueada, enquanto a variável é renomeada. Isso indica que, enquanto a tabela está bloqueada, nenhum outro usuário pode executar nenhum outro comando de bloqueio nela.

Se um objeto denominado conforme especificado no campo *old\_object\_identifier* não existir no banco de dados, uma mensagem de erro é exibida.

O uso de curingas não é permitido com este comando.

Quando *workstationname* não for especificado para os objetos que possuem o nome da estação de trabalho como parte de seus identificadores de objetos (por exemplo, definições de tarefas ou de fluxos de tarefas), o planejador utilizará um dos seguintes para *workstationname* :

- A estação de trabalho padrão especificada no arquivo *localopts*
- O gerenciador de domínio principal se o programa da linha de comandos **composer** estiver em execução em um nó fora da rede do IBM Workload Scheduler. Nesse caso, na verdade, a estação de trabalho padrão configurada no arquivo *localopts* é o gerenciador de domínio principal.

O comando **rename** é utilizado para designar novos nomes aos objetos já existentes no banco de dados. O novo nome designado a um objeto se torna imediatamente efetivo no banco de dados, enquanto ele se torna efetivo no plano após o script **JnextPlan** ser executado novamente. Isso pode levar a incongruências ao enviar tarefas ad hoc antes de gerar novamente o plano de produção.

## Exemplos

Para renomear o objeto domínio DOMAIN1 para DOMAIN2, execute o seguinte comando:

```
rename dom=DOMAIN1 DOMAIN2
```

Para renomear o fluxo de tarefas LABJST1 para LABJST2 na estação de trabalho CPU1, execute o seguinte comando:

```
rename js=CPU1#LABJST1 CPU1#LABJST2
```

Para renomear a variável ACCTOLD (definida na tabela ACCTAB) para ACCTNEW, execute o seguinte comando:

```
rename  
parm=ACCTAB.ACCTOLD ACCTNEW
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar as mesmas tarefas conforme descrito em:

no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

- Para renomear estações de trabalho, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando definições de estação de trabalho.
- Para renomear regras de eventos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando uma regra de evento.
- Para renomear domínios de segurança e funções de segurança, consulte a *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Gerenciando a segurança de carga de trabalho.
- Para renomear todos os outros objetos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Listando Definições de Objetos no Banco de Dados.

## replace

Substitui as definições de objetos de planejamento no banco de dados.

## Autorização

Você deve ter o acesso **add** se incluir um novo objeto de planejamento. Se o objeto já existir no banco de dados, você deve ter:

- acesso **modify** para o objeto se o objeto não estiver bloqueado.
- acessos **modify** e **unlock** para o objeto se quiser utilizar a opção **;unlock** com objetos bloqueados por outros usuários.

Para executar **replace** em objetos de segurança, deve-se ter permissão para a ação **modify** no tipo de objeto **file** com o atributo **name=security**.

## Sintaxe

```
{replace | rep} filename [;unlock]
```

## Argumentos

*nome do arquivo*

Especifica o nome de um arquivo que contém as definições de objeto a serem substituídas. O arquivo pode conter todos os tipos de definição de objetos de planejamento.

**destravar**

Atualiza objetos existentes anteriormente bloqueados e desbloqueia-os. Um erro é exibido se os objetos não estiverem anteriormente bloqueados. Para todos os novos objetos inseridos, essa opção, se especificada, é ignorada.

## Comentários

O comando **replace** é semelhante ao comando **add**, exceto por não haver nenhum prompt de confirmação para substituir objetos existentes. Para obter informações adicionais, consulte “add” na página 335.

O comando **replace** verifica as dependências de loop dentro dos fluxos de tarefas. Por exemplo, se job1 seguir job2 e job2 seguir job1, haverá uma dependência de loop. Quando for localizada uma dependência de loop dentro de um fluxo de tarefas, um erro será exibido.

O comando **replace** não verifica dependências de loop entre fluxos de tarefas porque, dependendo da complexidade das atividades de planejamento, esta verificação pode demorar muito. Se precisar verificar dependências de loop entre fluxos de tarefas, use o utilitário **datamigrate**.

Ao executar um upgrade de instâncias do IBM Workload Scheduler versão 8.3 ou posterior, é possível verificar dependências de loop entre fluxos de tarefas executando as etapas a seguir:

1. Extraia as definições de objeto do banco de dados em uma instância do IBM Workload Scheduler em um arquivo simples usando a linha de comandos **composer extract**.
2. Importe o arquivo no banco de dados no gerenciador de domínio principal com o utilitário **datamigrate**.

O utilitário **datamigrate** importa os dados salvos no arquivo e verifica dependências de loop dentro dos fluxos de tarefas.

Para obter mais informações sobre o utilitário **datamigrate**, consulte “datamigrate” na página 679.

## Exemplos

Para substituir os jobs a partir do arquivo myjobs, execute o seguinte comando:

```
replace myjobs
```

Para substituir todos os recursos por aqueles contidos no arquivo myres, execute o seguinte comando:

```
rep myres
```

Você deseja alterar algumas definições de regras de eventos existentes no banco de dados. Você também deseja incluir algumas definições novas. Utilize este comando da seguinte maneira:

1. Você grava as definições inteiras em um arquivo XML nomeado como `2Q07rules.xml` .
2. Você executa:  

```
rep 2Q07rules.xml
```

## system command

Executa um comando do sistema.

### Sintaxe

[*:* | *!*] *system-command*

### Argumentos

*system-command*

Especifica qualquer comando de sistema válido. O prefixo de dois-pontos (:) ou ponto de exclamação (!) é necessário somente quando o comando é grafado da mesma forma que um comando do composer.

## Exemplos

Para executar um comando **ps** no UNIX, execute o seguinte comando:

```
ps -ef
```

Para executar um comando **dir** no Windows, execute o seguinte comando:

```
dir \bin
```

## unlock

Libere os bloqueios de acesso nos objetos de planejamento definidos no banco de dados. Por padrão, para desbloquear um objeto, o objeto deve ter sido bloqueado utilizando-se o mesmo usuário e sessão.

### Autorização

Você deve ter o acesso **unlock** para desbloquear objetos de planejamento bloqueados por outros usuários.

Para **unlock** objetos de segurança, deve-se ter permissão para a ação **unlock** no tipo de objeto **file** com o atributo **name=security**.



## Sintaxe

```
{unlock | u}  
[calendars | calendar | cal=calname] |  
[eventrule | erule | er=eventrulename] |  
[parms | parm | vb=[tablename.]variablename] |  
[variable | vt=tablename] |  
[prompts | prom=promptname] |  
[resources | resource | res=[workstationname#]resourcename] |  
[runcyclegroup | rcg=runcyclegroupname] |  
[cpu={workstationname | workstationclassname | domainname}]  
[workstation | ws=workstationname] |  
[workstationclass | wscl=workstationclassname] |  
[domain | dom=domainname] |  
[jobs | jobdefinition | jd=[workstationname#]jobname] |  
[sched|jobstream|js= [workstationname#]jstreamname  
  [valid from date|valid to date |valid in date date]] |  
[users | user=[workstationname#]username] |  
[accesscontrollist | acl for securitydomainname] |  
[securitydomain | sdom=securitydomainname] |  
[securityrole | srol=securityrolename]]  
[:forced]
```

## Argumentos

### calendars | calendar | cal

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará todas as definições de calendário.

Se o argumento *calname* vier em seguida, ele desbloqueará o calendáriocalname. Caracteres curinga são permitidos.

### eventrule | erule | er

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará todas as definições de regra de evento.

Se o argumento *eventrulename* vier em seguida, ele desbloqueará a regra de eventoeventrulename. Caracteres curinga são permitidos.

### parms | parm | vb

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará a tabela de variáveis padrão.

Se o argumento *tablename.variablename* vier em seguida, esse comando desbloqueará a tabela inteira que contém a variável *variablename*. Se *tablename* for omitido, ele desbloqueará a tabela de variáveis padrão. Caracteres curinga podem ser utilizados em *tablename* e *variablename*. Por exemplo:

```
unlock parms=@.@"
```

Desbloqueia todas as tabelas.

```
unlock parms=@
```

Desbloqueia a tabela padrão.

```
unlock parms=@.acct@"
```

Desbloqueia todas as tabelas que contêm as variáveis cujo nome inicia com acct.

`unlock parms=acct@`

Desbloqueia a tabela padrão.

**Lembre-se:** A ação em uma variável única desbloqueia a tabela de variáveis que ela contém.

**vartable | vt**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará todas as definições de tabela de variáveis.

Se a tabela de variáveis *tablename* do argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará a tabela de variáveis *tablename*. Caracteres curinga são permitidos.

**prompts | prom**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará todas as definições de prompt.

Se o argumento *promptname* vier em seguida, ele desbloqueará o prompt *promptname*. Caracteres curinga são permitidos.

**resources | resource | res**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará todas as definições de recurso.

Se o argumento *workstationname#resourcenname* vier em seguida, esse comando desbloqueará o recurso *resourcenname* da estação de trabalho *workstationname* em que o recurso está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *resourcenname*.

**runcyclegroup | rcg**

Se nenhum argumento vier em seguida, desbloqueia todas as definições do grupo do ciclo de execução.

Se o argumento *runcyclegroupname* vier em seguida, desbloqueia o grupo do ciclo de execução *runcyclegroupname*. Caracteres curinga são permitidos.

**cpu**

Desbloqueia estações de trabalho, classes de estação de trabalho ou domínios.

*estação de trabalho*

O nome da estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.

*workstationclass*

O nome da classe de estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.

*domínio*

O nome do domínio. Caracteres curinga são permitidos.

**workstation | ws**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará todas as definições de estação de trabalho.

Se o argumento *workstationname* vier em seguida, ele desbloqueará a estação de trabalho *workstationname*. Caracteres curinga são permitidos.

**domain | dom**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará todas as definições de domínio.

Se o argumento *domainname* vier em seguida, ele desbloqueará o domínio *domainname*. Caracteres curinga são permitidos.

#### **workstationclass | wscl**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará todas as definições de classe de estação de trabalho.

Se o argumento *workstationclassname* vier em seguida, ele desbloqueará a classe de estação de trabalho *workstationclassname*. Caracteres curinga são permitidos.

#### **jobs | jobdefinition | jd**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará todas as definições de tarefa.

Se o argumento *workstationname#jobname* vier em seguida, desbloqueará a tarefa *jobname* da estação de trabalho *workstationname* em que a tarefa é executada. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jobname*.

#### **sched | jobstream | js**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará todas as definições de fluxo de tarefas.

Se o argumento *workstationname#jstreamname* vier em seguida, desbloqueará o fluxo de tarefas *jstreamname* da estação de trabalho *workstationname* em que o fluxo de tarefas está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *jstreamname*.

#### **válido a partir de**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid from* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

#### **válido até**

*date* Restringe a seleção de fluxos de tarefas que possuem uma data *valid to* igual ao valor indicado. O formato é *mm/dd/aaaa*.

#### **valid in**

*date date* O espaço de tempo durante o qual o fluxo de tarefa pode ser executado. O formato é *mm/dd/aaaa - mm/dd/aaaa*. Uma das duas datas pode ser representada por @.

#### **users | user**

Se nenhum argumento vier em seguida, esse comando desbloqueará todas as definições de usuário.

Se o argumento *workstationname#username* vier em seguida, desbloqueará o usuário *username* da estação de trabalho *workstationname* em que o usuário está definido. Se *workstationname* for omitido, o padrão será a estação de trabalho em que o **composer** está em execução. Caracteres curinga são permitidos para *workstationname* e *username*.

#### **accesscontrollist | acl**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, desbloqueia as definições de lista de controle de acesso para todos os domínios de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, desbloqueia as definições de lista de controle de acesso para o domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

#### **securitydomain | sdom**

Caso não haja um argumento *securitydomainname* em seguida, desbloqueia todas as definições de domínio de segurança.

Se o argumento *securitydomainname* vier em seguida, desbloqueia a definição do domínio de segurança *securitydomainname*. Caracteres curinga são permitidos para *securitydomainname*.

#### **securityrole | srol**

Caso não haja um argumento *securityrolename* em seguida, desbloqueia todas as definições de funções de segurança.

Se o argumento *securityrolename* vier em seguida, bloqueia a definição da função de segurança *securityrolename*. Caracteres curinga são permitidos para *securityrolename*.

**forced** Se especificado, permite ao usuário que bloqueou o objeto desbloqueá-lo, independentemente da sessão.

Se esta opção for utilizada pelo *superuser*, o comando **unlock** poderá operar independentemente do usuário e da sessão utilizada para bloquear o objeto.

## **Comentários**

Se um usuário, diferente do *superuser*, tentar desbloquear um objeto que está bloqueado por outro usuário, uma mensagem de erro é retornada.

## **Exemplos**

Par desbloquear a definição de tarefa JOBDEF1, execute o seguinte comando:

```
unlock jd=@#JOBDEF1
```

Para desbloquear a definição da regra de eventoERJS21, execute o seguinte comando:

```
unlock erule=ERJS21
```

## **Consulte também**

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar as mesmas tarefas conforme descrito em:

no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

- Para desbloquear estações de trabalho, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando definições de estação de trabalho.
- Para desbloquear regras de eventos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando uma regra de evento.
- Para desbloquear listas de controle de acesso, domínios de segurança e funções de segurança, consulte

a *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Gerenciando a segurança de carga de trabalho.

- Para desbloquear todos os outros objetos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Listando Definições de Objetos no Banco de Dados.

## update

Modifica as configurações de atributo de algum tipo de objeto de planejamento específico que é definido no banco de dados sem usar os comandos **modify** ou **replace**. É possível atualizar algumas configurações de atributo para o tipo de objeto específico no banco de dados sem abrir e modificar a definição de objeto em um editor de texto ou substituir a definição de objeto usando o novo conteúdo que é salvo em um arquivo de texto.

## Autorização

Você deve ter o acesso *modify* e *display* para atualizar propriedades de objeto, caso contrário, **composer** não poderá atualizar os atributos do projeto.

## Sintaxe

```
{update | up}
{[cpu={workstationname | workstationclassname}] |
[workstation | ws=workstationname] |
[workstationclass | wscl=workstationclassname];
[filter workstation_filter_criteria= selection [...]];
set [ignore= on | off]]
[noask]
```

## Argumentos

**cpu** Atualiza estações de trabalho ou classes de estação de trabalho.

*workstationname*

O nome da estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.

*workstationclassname*

O nome da classe de estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos.

**Nota:** O comando não atualiza domínios.

**workstation | ws**

Se nenhum argumento vier em seguida, atualize todas as definições de estação de trabalho.

Se o argumento *workstationname* vier em seguida, atualize a estação de trabalho *workstationname*. Caracteres curinga são permitidos.

**workstationclass | wscl**

Se nenhum argumento vier em seguida, modifique todas as definições de classe da estação de trabalho.

Se o argumento *workstationclassname* vier em seguida, atualize a classe da estação de trabalho *workstationclassname*. Caracteres curinga são permitidos.

**filter** Os critérios de filtro do objeto de planejamento da estação de trabalho a serem usados.

Para obter mais informações sobre critérios de filtragem de objeto de planejamento de estação de trabalho, consulte Tabela 52 na página 326.

**set** Os critérios configurados são obrigatórios e introduzem a lista de configurações do atributo do objeto para modificação.

**ignore=on | off**

A estação de trabalho ignore, cpu e atributo de classe da estação de trabalho. Se você especificar on, a estação de trabalho ou a classe da estação de trabalho será configurada para ignorar no banco de dados e na estação de trabalho ou todas as estações de trabalho que pertencem a uma classe da estação de trabalho não serão incluídas no próximo plano de produção. Se você especificar off, a estação de trabalho ou todas as estações de trabalho pertencentes a uma classe da estação de trabalho serão incluídas no próximo plano de produção.

## Comentários

**Nota:** As mudanças de definição do objeto de planejamento serão aplicadas somente no banco de dados. Para ter as mudanças no plano, você deve aguardar pelo próximo plano de produção (fluxo de tarefas Final em execução) ou é possível executar o comando **JnextPlan**.

## Exemplos

Se você deseja que todas as estações de trabalho com nomes que começam com AB não sejam incluídas no próximo plano de produção e for necessário atualizar o atributo ignore para ON em suas definições, execute o comando a seguir:

```
update ws=AB@;set ignore=on
```

Se você deseja que todas as suas estações de trabalho na rede sejam incluídas no próximo plano de produção e for necessário atualizar o atributo ignore para OFF na definição de todas as estações de trabalho em seu banco de dados, sem responder à confirmação de prompt **composer**, execute o comando a seguir:

```
update ws;set ignore=off; noask
```

Se você deseja que todas as estações de trabalho que pertencem a uma classe da estação de trabalho *Nova Iorque* não sejam incluídas no próximo plano de produção e for necessário atualizar o atributo ignore para ON em suas definições, execute o comando a seguir:

```
update wscl=NewYork;set ignore=on
```

Se você deseja que todas as suas estações de trabalho no domínio DOMWIN1 sejam incluídas no próximo plano de produção e for necessário atualizar o atributo ignore para OFF na definição de todas as estações de trabalho em seu banco de dados, sem responder à confirmação de prompt **composer**, execute o comando a seguir:

```
update ws;filter domain=DOMWIN1; set ignore=off; noask
```

Se você deseja que todas as suas estações de trabalho na vartable MAIN\_TABLE sejam incluídas no próximo plano de produção e for necessário atualizar o atributo ignore para ON na definição de todas as estações de trabalho em seu banco de dados, execute o comando a seguir:

```
update ws=@; filter vartable=MAIN_TABLE domain=MASTER@; set ignore=on
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar as mesmas tarefas conforme descrito em:

no *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

- Para excluir estações de trabalho, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando definições de estação de trabalho.
- Para excluir regras de eventos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Editando uma regra de evento.
- Para excluir todos os outros objetos, consulte o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Listando Definições de Objetos no Banco de Dados.

## validate

Desempenha a validação das definições de objetos contidas em um arquivo do usuário.

### Autorização

Você não precisa de nenhuma autorização específica para objetos para executar esse comando.

### Sintaxe

`{validate | val} filename [;syntax]`

### Argumentos

*nome do arquivo*

Especifica o nome de um arquivo que contém calendários, estações de trabalho, classes de estação de trabalho, domínios, tarefas, parâmetros, prompts, recursos, fluxos de tarefas, regras de eventos ou tabelas de variáveis. Para definições de regras de eventos, o arquivo deve estar na linguagem XML. Consulte “Definição de Regra de Evento” na página 289 para obter detalhes sobre como gravar definições de regras de eventos.

**sintaxe**

Verifica se há erros de sintaxe no arquivo.

### Comentários

A saída do comando **validate** pode ser redirecionada para um arquivo como o seguinte:

```
composer "validate filename" > outfile
```

Para incluir mensagens de erro no arquivo de saída, utilize o seguinte:

```
composer "validate filename" > outfile 2>&1
```

### Exemplos

Para verificar a sintaxe de um arquivo contendo definições de estação de trabalho, execute o seguinte comando:

```
validate mycpus;syntax
```

## **version**

Exibe o banner do programa de linha de comandos do **composer**.

### **Autorização**

Qualquer usuário autorizado a executar o composer está autorizado a emitir esse comando.

### **Sintaxe**

```
{version | v}
```

### **Exemplos**

Para exibir o banner do programa de linha de comandos **composer**, execute o seguinte comando:

```
version
```

ou:

```
v
```



---

## Capítulo 11. Gerenciando o aplicativos de carga de trabalho

Os Aplicativos de carga de trabalho podem ser criados e, em seguida, exportados para que possam ser compartilhados com outros ambientes do IBM Workload Scheduler. No novo ambiente, o aplicativo de carga de trabalho pode ser subsequentemente atualizado, substituído ou excluído.

O ciclo de vida de um aplicativo de carga de trabalho começa com a definição do modelo do aplicativo de carga de trabalho. O modelo é então exportado para ser implementado no ambiente de destino.

É possível definir o modelo do aplicativo de carga de trabalho usando a linha de comandos do **editor** ou o Dynamic Workload Console.

É possível exportar o modelo do aplicativo de carga de trabalho usando o procedimento disponível no Dynamic Workload Console, conforme descrito em “Criando um Modelo do aplicativo de carga de trabalho” na página 390. Também é possível exportar uma definição de fluxo de tarefas do Workload Designer e salvá-la como um modelo do aplicativo de carga de trabalho em um arquivo compactado, conforme descrito em “Exportando uma definição de fluxo de tarefas como um modelo de aplicativo de carga de trabalho” na página 393.

É possível importar o modelo do aplicativo de carga de trabalho usando o procedimento disponível no Dynamic Workload Console, conforme descrito em “Importando um modelo do aplicativo de carga de trabalho” na página 394.

Para exportar e importar o aplicativo de carga de trabalho, é possível usar também a linha de comandos **wappman** conforme descrito nos tópicos a seguir.

O processo de exportação produz um arquivo compactado que contém cinco arquivos:

*aplicativo de carga de trabalhoname*\_Definitions.UTF8.xml

Um arquivo em formato XML contendo uma definição de todos os objetos referenciados no aplicativo de carga de trabalho. As definições são implementadas no ambiente de destino para preencher o banco de dados de destino com os mesmos objetos existentes no ambiente de origem. Não edite esse arquivo.

*aplicativo de carga de trabalhoname*\_Mapping.UTF8.properties

Um arquivo de mapeamento de destino que o usuário modifica, substituindo os nomes dos objetos no ambiente de origem pelos nomes que os objetos terão no ambiente de destino.

Quando o processo de importação for executado a partir da linha de comandos **wappman**, opcionalmente, será possível solicitar que o arquivo de mapeamento seja modificado automaticamente, de acordo com as regras definidas usando expressões regulares e especificadas em um dos arquivos ad hoc a seguir:

- *aplicativo de carga de trabalhoname*\_BasicRegExpMapping.UTF8.rules
- *aplicativo de carga de trabalhoname*\_AdvancedRegExpMapping.UTF8.rules

Esses arquivos são produzidos pelo processo de exportação e, se usados, devem ser customizados adequadamente.

*aplicativo de carga de trabalho*name\_**SourceEnv\_reference.txt**

Um arquivo contendo informações de referência sobre as estações de trabalho usadas no aplicativo de carga de trabalho e outras informações que podem ser úteis para mapear corretamente o ambiente de origem para o ambiente de destino.

*aplicativo de carga de trabalho*name\_**BasicRegExpMapping.UTF8.rules**

Um arquivo que contém regras, definido usando expressões regulares básicas, para modificar o arquivo de mapeamento. Opcionalmente, customize esse arquivo de acordo com os nomes que os objetos terão no ambiente de destino. O processo de importação executado a partir da linha de comandos **wappman** aplica-se às regras definidas para modificar o arquivo de mapeamento.

*aplicativo de carga de trabalho*name\_**AdvancedRegExpMapping.UTF8.rules**

Um arquivo que contém regras, definido usando expressões regulares avançadas, para modificar o arquivo de mapeamento. Opcionalmente, customize esse arquivo de acordo com os nomes que os objetos terão no ambiente de destino. O processo de importação executado a partir da linha de comandos **wappman** aplica-se às regras definidas para modificar o arquivo de mapeamento.

---

## Criando um Modelo do aplicativo de carga de trabalho

Como definir um modelo do aplicativo de carga de trabalho usando o Dynamic Workload Console.

Para assegurar que a solução de automação de carga de trabalho possa ser facilmente reproduzida em outro ambiente, existem algumas melhores práticas a serem consideradas ao criar o modelo do aplicativo de carga de trabalho:

### Definições de tarefas

As tarefas que se referem a elementos que são dependentes do ambiente ou da topologia em que eles residem, como tarefas de serviço da web, tarefas de transferência de arquivos e tarefas do banco de dados, para citar algumas, devem usar variáveis ao especificar estes elementos, como credenciais, caminhos e números de portas. As variáveis podem ser gerenciadas no arquivo de mapeamento para que os valores corretos possam ser designados à variável.

### Nomes de estações de trabalho

Quando tarefas e fluxos de tarefas são extraídos do aplicativo de carga de trabalho durante o processo de exportação, os nomes das estações de trabalho são extraídos conforme são localizados no ambiente de origem. Os nomes significativos ou uma convenção de nomenclatura padronizada podem simplificar o processo de mapeamento.

### Usuários

Os usuários também são extraídos conforme são localizados no ambiente de origem. Se o mesmo usuário não estiver presente no ambiente de origem e de destino, variáveis deverão ser usadas para especificar o usuário.

### Arquivo de Mapeamento

O arquivo de mapeamento deve ser mantido após a execução do processo de importação. Ele pode ser útil no caso em que você deseja substituir um aplicativo de carga de trabalho ou atualizá-lo, fazendo as mudanças necessárias no arquivo de mapeamento.

### Tabela de variável do fluxo de tarefas

Todas as variáveis usadas para representar genericamente objetos no aplicativo de carga de trabalho devem ser incluídas em uma tabela de variáveis específica relacionada ao fluxo de tarefas no aplicativo de carga de trabalho. Isto permite a customização do fluxo de tarefas para refletir o ambiente de destino por meio do arquivo de mapeamento. Evite associar a tabela de variáveis padrão a um fluxo de tarefas. A tabela de variáveis padrão é extraída como qualquer outra tabela e precisará ser renomeada, caso contrário, o processo de importação falhará, porque já existe uma tabela com o mesmo nome. O ambiente de destino já possui uma tabela de variáveis padrão, MAIN\_TABLE, definida.

### Tabela de variável de ciclo de execução

Todas as variáveis usadas para representar genericamente objetos no aplicativo de carga de trabalho devem ser incluídas em uma tabela de variáveis específica relacionada ao ciclo de execução no aplicativo de carga de trabalho. Isto permite a customização do ciclo de execução para refletir o ambiente de destino por meio do arquivo de mapeamento. Evite associar a tabela de variáveis padrão a um ciclo de execução. A tabela de variáveis padrão é extraída como qualquer outra tabela e precisará ser renomeada, caso contrário, o processo de importação falhará, porque já existe uma tabela com o mesmo nome. O ambiente de destino já possui uma tabela de variáveis padrão, MAIN\_TABLE, definida.

No Workload Designer, é possível criar o modelo de uma carga de trabalho que pode então ser importada e executada em outro ambiente. É possível criar um modelo do aplicativo de carga de trabalho contendo um ou mais fluxos de tarefas com todas as tarefas relacionadas e dependências internas ou externas (como arquivos, recursos, prompts) para ter um fluxo de trabalho autocontido. É possível então exportar o modelo do aplicativo de carga de trabalho para implementar e executá-lo em outro ambiente. Para criar um modelo do aplicativo de carga de trabalho, execute o seguinte procedimento:

1. Na barra de ferramentas de navegação, clique em **Administração > Design de Carga de Trabalho > Gerenciar Definições de Carga de Trabalho**
2. Especifique o nome de um mecanismo distribuído. O Workload Designer é aberto.
3. Na área de janela Lista de Trabalho, selecione **Novo > Modelo de Aplicativo de Carga de Trabalho**. O modelo do aplicativo de carga de trabalho é criado na visualização Detalhes e sua página de propriedades é exibida.
4. Na área de janela de propriedades, especifique os atributos para o modelo do aplicativo de carga de trabalho que está sendo criado:

**Per.** Campo obrigatório que contém o nome do modelo do aplicativo de carga de trabalho. O comprimento máximo é de 80 caracteres.

#### Descrição

Texto descritivo opcional para ajudar usuários do aplicativo de carga de trabalho a entenderem o propósito e características do aplicativo de carga de trabalho. O comprimento máximo é de 120 caracteres.

#### Provedor

Campo opcional que especifica o criador do modelo do aplicativo de carga de trabalho. Ele pode ser útil para permitir que usuários do aplicativo de carga de trabalho saibam quem o criou e o forneceu. O comprimento máximo é de 120 caracteres.

5. Na visualização Detalhes, clique com o botão direito no modelo do aplicativo de carga de trabalho e clique em **Incluir Fluxo de Tarefas** para incluir fluxos de tarefas nele.
6. No diálogo de consulta, selecione os fluxos de tarefas que você deseja incluir. Juntamente com os fluxos de tarefas, as dependências correspondentes também são automaticamente incluídas no modelo do aplicativo de carga de trabalho.
7. Clique em **Salvar** para salvar o modelo do aplicativo de carga de trabalho no banco de dados.
8. Clique com o botão direito do mouse no modelo do aplicativo de carga de trabalho e clique em **Exportar** para produzir um arquivo compactado, denominado *aplicativo de carga de trabalho nome do modelo.zip*, contendo todos os arquivos e informações necessários para permitir que a carga de trabalho também seja executada em outro ambiente.

O arquivo compactado contém:

*Nome do modelo do aplicativo de carga de trabalho* **Definitions.UTF8.xml**

Arquivo XML que contém as definições de todos os objetos exportados. Essas definições serão implementadas no ambiente de destino para preencher o banco de dados de destino com os mesmos objetos existentes no ambiente de origem. Os objetos no arquivo de definição podem permanecer como estão ou é possível optar por renomeá-los. Se um objeto não tiver uma definição no arquivo de definição, por exemplo, uma estação de trabalho, então, no tempo de importação, um objeto correspondente não será criado no ambiente de destino. A expectativa é que esse objeto já esteja presente no ambiente de destino, portanto, para esses tipos de objeto, você deverá mapeá-los no arquivo de mapeamento.

*Nome do modelo do aplicativo de carga de trabalho* **Mapping.UTF8.properties**

O arquivo de mapeamento usado para substituir os nomes dos objetos no ambiente de origem pelos nomes que esses objetos terão no ambiente de destino. Os objetos que serão criados no ambiente de destino podem ser criados com os mesmos nomes daqueles no ambiente de origem ou é possível especificar um nome diferente nesse arquivo.

Quando o processo de importação for executado a partir da linha de comandos **wappman**, opcionalmente, será possível solicitar que o arquivo de mapeamento seja modificado automaticamente, de acordo com as regras definidas usando expressões regulares e especificadas em um dos arquivos ad hoc a seguir:

- *aplicativo de carga de trabalho*  
*templatename\_BasicRegExpMapping.UTF8.rules*
- *aplicativo de carga de trabalho*  
*templatename\_AdvancedRegExpMapping.UTF8.rules*

Esses arquivos são produzidos pelo processo de exportação e, se usados, devem ser customizados adequadamente.

*Nome do modelo do aplicativo de carga de trabalho* **SourceEnv\_reference.txt**

Informações de referência contendo as definições das estações de trabalho usadas no modelo do aplicativo de carga de trabalho e outras informações que podem ser úteis para mapear corretamente o ambiente de origem para o ambiente de destino para permitir que o aplicativo de carga de trabalho seja executado.

*aplicativo de carga de trabalho* *templatename* **BasicRegExpMapping.UTF8.rules**

Um arquivo que contém regras, definido usando expressões regulares básicas, para modificar o arquivo de mapeamento. Opcionalmente,

customize o arquivo de acordo com os nomes que os objetos terão no ambiente de destino. O processo de importação executado a partir da linha de comandos **wappman** aplica-se às regras definidas para modificar o arquivo de mapeamento.

*aplicativo de carga de trabalho* `templatename_AdvancedRegExpMapping.UTF8.rules`

Um arquivo que contém regras, definido usando expressões regulares avançadas, para modificar o arquivo de mapeamento. Opcionalmente, customize o arquivo de acordo com os nomes que os objetos terão no ambiente de destino. O processo de importação executado a partir da linha de comandos **wappman** aplica-se às regras definidas para modificar o arquivo de mapeamento.

É possível importar o pacote compactado a partir do Dynamic Workload Console com um procedimento orientado intuitivo, conforme descrito na seção sobre importação de um modelo do aplicativo de carga de trabalho no *Dynamic Workload Console User's Guide*.

Também é possível usar a linha de comandos **wappman** para importar manualmente o pacote compactado para o ambiente de destino em que o aplicativo de carga de trabalho será implementado, desse modo, criando todos os objetos necessários no ambiente de destino. No ambiente de destino, o arquivo *aplicativo de carga de trabalho* `name_Mapping.UTF8.properties` deve ser modificado manualmente ou usando arquivos de mapeamento de expressão regular, especificando os nomes dos objetos conforme eles estejam definidos no ambiente de destino (por exemplo, os nomes das estações de trabalho nas quais os fluxos de tarefas são executados). Para obter detalhes adicionais, consulte as seções do IBM Workload Scheduler User's Guide and Reference sobre aplicativos de carga de trabalho e o comando **wappman**.

---

## Exportando uma definição de fluxo de tarefas como um modelo de aplicativo de carga de trabalho

No Workload Designer, é possível exportar uma definição de fluxo de tarefas e salvá-la como um modelo de aplicativo de carga de trabalho em um arquivo compactado. Em seguida, a definição de fluxo de tarefas pode ser importada em outro ambiente.

Para executar essa tarefa, certifique-se de que a conexão do mecanismo IBM Workload Scheduler esteja funcionando.

Para exportar uma definição de fluxo de tarefas como um modelo de aplicativo de carga de trabalho, execute o procedimento a seguir a partir do Workload Designer:

1. Abra o fluxo de tarefas, cuja definição você deseja exportar. Para localizar o fluxo de tarefas, execute uma das ações a seguir:
  - Procure-o usando o menu **Procurar** na **Lista de Trabalhos**
  - Selecione o ícone de fluxo de tarefas  e ative uma procura.
2. Agora é possível exportar o fluxo de tarefas usando a visualização **Detalhes** ou **Gráfica**. Selecione a guia para a visualização desejada.
  - Na visualização **Detalhes** ou na visualização **Gráfica**, usando os menus, execute o seguinte:

- a. Clique com o botão direito no fluxo de tarefas e selecione a opção **Download da definição de fluxo de tarefas** no menu de contexto ou selecione o fluxo de tarefas e escolha a mesma opção no menu **Selecionar uma Ação**.
- b. Um painel do sistema é exibido para que você especifique o local de download.

A definição de fluxo de tarefas é exportada como um modelo de aplicativo de carga de trabalho, em um arquivo compactado. Por padrão, o arquivo compactado é nomeado *job\_stream\_name.zip*. Agora é possível importar a definição de fluxo de tarefas em um ambiente diferente.

---

## Importando um modelo do aplicativo de carga de trabalho

Como importar um modelo do aplicativo de carga de trabalho usando o Dynamic Workload Console.

Assegure-se de que tenha criado um modelo aplicativo de carga de trabalho conforme descrito em “Criando um Modelo do aplicativo de carga de trabalho” na página 390 ou “Exportando uma definição de fluxo de tarefas como um modelo de aplicativo de carga de trabalho” na página 393.

É possível importar o seu modelo do aplicativo de carga de trabalho para executá-lo em um ambiente de destino. Para importar um modelo do aplicativo de carga de trabalho, execute o seguinte procedimento:

1. Na barra de ferramentas de navegação, clique em **Administração > Design de Carga de Trabalho > Importar Aplicativo de Carga de Trabalho**
2. Especifique o nome de um mecanismo distribuído e navegue para o modelo do aplicativo de carga de trabalho.
3. Clique em **Fazer upload**.
4. Agora é necessário editar os nomes dos objetos como eles estão definidos no ambiente de destino (por exemplo, os nomes das estações de trabalho nas quais os fluxos de tarefas são executados). Na coluna esquerda, sob o título **Carga de Trabalho original**, é possível localizar os objetos originais, como estações de trabalho, tarefas e fluxos de tarefas. Nos campos na coluna direita, é possível inserir os nomes a serem designados aos objetos no ambiente de destino.
5. Clique em **Importar**.

O modelo do aplicativo de carga de trabalho está agora importado e pronto para uso em seu ambiente de destino.

---

## Resolvendo o Arquivo de Mapeamento

O arquivo de mapeamento produzido pelo processo de exportação de um aplicativo de carga de trabalho contém uma lista de elementos, alguns dos quais são dependentes da topologia do ambiente na qual é usado. Esses elementos precisam ser customizados para refletir o ambiente de destino.

Para usar o aplicativo de carga de trabalho em um novo ambiente, modifique o arquivo de mapeamento para refletir o ambiente de destino usando as informações fornecidas no arquivo de referência e, em seguida, execute uma operação de importação. A operação de importação é executada transmitindo o arquivo de mapeamento e o arquivo de definição como entrada para o comando wappman.

O comando wappman pode ser usado para importar, exportar, substituir, listar, exibir e excluir um aplicativo de carga de trabalho. Consulte “wappman” na página 401 para obter o uso e a sintaxe completos da linha de comandos para executar estas ações em um aplicativo de carga de trabalho e quaisquer considerações especiais a serem observadas.

Durante o processo de exportação, os objetos contidos no aplicativo de carga de trabalho são extraídos para o arquivo de definições com a mesma definição que eles possuem no ambiente de origem. O arquivo de definições pode conter uma definição de objeto completa ou, em alguns casos, somente um nome ou referência ao objeto extraído. Referências simples e não uma definição de objeto completa são extraídas para esses objetos que precisam ser mapeados para um objeto já presente no ambiente de destino. Para alguns objetos extraídos por referência, a definição de objeto é gravada no arquivo de mapeamento que requer uma customização para mapear os objetos no ambiente de origem do IBM Workload Scheduler para o ambiente em que o aplicativo de carga de trabalho será implementado.

O arquivo de mapeamento pode ser visualizado e editado com um editor de texto. Ele é organizado em seções e contém comentários para ajudar na designação dos valores corretos para os elementos.

Como uma alternativa, quando o processo de importação é executado por meio da linha de comandos **wappman**, é possível opcionalmente solicitar que o arquivo de mapeamento seja automaticamente modificado de acordo com as regras definidas usando expressões regulares e especificadas em um dos arquivos ad-hoc a seguir:

- *aplicativo de carga de trabalhoname\_BasicRegExpMapping.UTF8.rules*
- *aplicativo de carga de trabalhoname\_AdvancedRegExpMapping.UTF8.rules*

Esses arquivos são produzidos pelo processo de exportação e, se usados, devem ser customizados adequadamente. Para obter detalhes adicionais, consulte “Usando expressões regulares para modificar o arquivo de mapeamento” na página 399.

A tabela a seguir descreve todos os objetos que podem estar contidos em um aplicativo de carga de trabalho ou que são referidos por outro elemento no aplicativo de carga de trabalho e como o processo de exportação os gerencia.

*Tabela 60. Objetos extraídos durante o processo de exportação*

| Tipo de Objeto   | O que é exportado para o arquivo de definições?                                          | O que requer customização no arquivo de mapeamento?                                                                           | O que acontece durante a importação?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fluxo de Tarefas | Definição de objeto incluindo a condição de início do fluxo de tarefas, se especificada. | Estação de Trabalho<br>Nome do Fluxo de Tarefas<br>Alias de Tarefa<br>Fluxo de Tarefas<br>condição de início, se especificada | O fluxo de tarefas é criado no banco de dados.<br><b>Restrição:</b> Se o fluxo de tarefas tiver uma dependência de um fluxo de tarefas ou de uma tarefa externa ao aplicativo de carga de trabalho, o arquivo de mapeamento conterá uma referência ao nome do fluxo de tarefas ou da tarefa externa e da definição da estação de trabalho relativa, no entanto, o arquivo de definições não conterá a definição do fluxo de tarefas ou da tarefa. O nome no arquivo de mapeamento deve ser mapeado para um fluxo de tarefas ou tarefa existente no ambiente de destino para a importação bem-sucedida do aplicativo de carga de trabalho. |

Tabela 60. Objetos extraídos durante o processo de exportação (continuação)

| Tipo de Objeto                                                                            | O que é exportado para o arquivo de definições?                                           | O que requer customização no arquivo de mapeamento?                                          | O que acontece durante a importação?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tarefa                                                                                    | Definição de objeto                                                                       | Estação de Trabalho<br>Nome da tarefa<br>Afinidade<br>Variáveis de Senha localizadas no JSDL | <p>A tarefa é criada no banco de dados.</p> <p><b>Restrição:</b> Se o fluxo de tarefas tiver uma dependência de uma tarefa que está definida em um fluxo de tarefas externo ao aplicativo de carga de trabalho, o arquivo de mapeamento conterá uma referência aos objetos a seguir: o nome do fluxo de tarefas externo, a tarefa definida no fluxo de tarefas externo, as definições da estação de trabalho do fluxo de tarefa e as definições da estação de trabalho da tarefa. No entanto, o arquivo de definição não contém a definição de tarefa. O nome no arquivo de mapeamento deve ser mapeado para um fluxo de tarefas ou tarefa existente no ambiente de destino para a importação bem-sucedida do aplicativo de carga de trabalho.</p> <p>Relacionamentos de afinidade fazem as tarefas executarem na mesma estação de trabalho. A estação de trabalho na qual a primeira tarefa é executada é escolhida dinamicamente e a tarefa ou tarefas de afinidade são executadas na mesma estação de trabalho. As tarefas devem pertencer ao mesmo fluxo de tarefas. Quando uma tarefa com uma afinidade é exportada, o nome da tarefa é incluído no arquivo de mapeamento.</p> <p>As variáveis no JSDL usam o formato \${password:ws#user}. Somente as estações de trabalho são representadas genericamente. O campo de usuário é copiado como está para o ambiente de destino. As variáveis devem ser usadas para nomes de usuário.</p> |
| Tabelas de variáveis de ciclo de execução<br><br>Tabelas de variáveis de fluxo de tarefas | Definição de objeto                                                                       | Nome da tabela<br>Nome da variável                                                           | <p>A tabela de variáveis é criada no banco de dados.</p> <p>As tabelas de variáveis da estação de trabalho e padrão são extraídas por referência e gravadas no arquivo de mapeamento.</p> <p>O valor associado à variável pode ser modificado, mas não os nomes de variáveis.</p> <p>Evite associar a tabela de variáveis padrão a fluxos de tarefas e ciclos de execução.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Usuário                                                                                   | Nada. Nem uma definição de objeto nem uma referência são feitas no arquivo de referência. |                                                                                              | <p>O usuário deve existir no ambiente de destino.</p> <p>As variáveis devem ser usadas para referir-se aos usuários para tornar o aplicativo de carga de trabalho mais flexível para reutilização.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Calendário                                                                                | Definição de objeto                                                                       | Nome do calendário                                                                           | O calendário é criado no banco de dados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



Tabela 60. Objetos extraídos durante o processo de exportação (continuação)

| Tipo de Objeto                        | O que é exportado para o arquivo de definições?                                                                             | O que requer customização no arquivo de mapeamento?                                                                                                                                                                                              | O que acontece durante a importação?                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ciclo de Execução                     | Definição de objeto                                                                                                         | Nome do ciclo de execução                                                                                                                                                                                                                        | O ciclo de execução é criado no banco de dados                                                                                                                                                                                                                                     |
| Grupo do Ciclo de Execução            | Definição de objeto                                                                                                         | Nome do grupo do ciclo de execução                                                                                                                                                                                                               | O grupo do ciclo de execução é criado no banco de dados                                                                                                                                                                                                                            |
| Dependências da Interligação de Redes | A tarefa ou o fluxo de tarefas referenciado não é exportado porque pertence a um mecanismo diferente.                       | Nome da estação de trabalho do agente de rede que manipula as seguintes dependências entre a rede local e a rede remota.                                                                                                                         | A dependência de interligação de redes é incluída na tarefa ou no fluxo de tarefas.                                                                                                                                                                                                |
| Dependências externas                 | A tarefa ou fluxo de tarefas referenciado será exportado somente se pertencer ao modelo do aplicativo de carga de trabalho. | Se a tarefa ou o fluxo de tarefas referenciado não pertencer ao modelo do aplicativo de carga de trabalho, designe um nome à tarefa ou ao fluxo de tarefas que corresponde a uma tarefa ou fluxo de tarefas já existente no ambiente de destino. | Dependência externa incluída na tarefa ou no fluxo de tarefas                                                                                                                                                                                                                      |
| Recursos                              | Definição de objeto                                                                                                         | Estação de Trabalho<br>Nome do recurso                                                                                                                                                                                                           | Os recursos são criados no banco de dados                                                                                                                                                                                                                                          |
| Prompt global                         | Definição de objeto                                                                                                         | Variáveis usadas na definição                                                                                                                                                                                                                    | Os prompts globais são criados no banco de dados.<br><br>Variáveis podem ser utilizadas. Como eles são resolvidos usando o valor padrão, a variável usada em um prompt global pode ser mapeada para uma variável no ambiente de destino.                                           |
| Estações de Trabalho                  | Somente referência                                                                                                          | Per.                                                                                                                                                                                                                                             | Não importado.<br><br>As estações de trabalho são extraídas no arquivo de definição como uma referência. Uma definição não é importada porque as estações de trabalho já estão definidas no ambiente de destino, no entanto, seus nomes precisam ser mapeados.                     |
| Classe de Estação de Trabalho         | Somente referência                                                                                                          | Per.                                                                                                                                                                                                                                             | Não importado.<br><br>As classes da estação de trabalho são extraídas no arquivo de definição como uma referência. Uma definição não é importada porque as classes da estação de trabalho já estão definidas no ambiente de destino, no entanto, seus nomes precisam ser mapeados. |

Tabela 60. Objetos extraídos durante o processo de exportação (continuação)

| Tipo de Objeto   | O que é exportado para o arquivo de definições? | O que requer customização no arquivo de mapeamento? | O que acontece durante a importação?                                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Variável         | Definição de objeto                             | Valor                                               | Importada.<br><br>As variáveis são usadas em vários locais em uma definição de fluxo de tarefas. Uma referência é incluída no arquivo de definições. |
| Regras de evento | Definição de objeto                             | Per.                                                | As regras de eventos são criadas no banco de dados para as estações de trabalho e os fluxos de tarefas incluídos no modelo.                          |

## Exemplo

O exemplo a seguir demonstra como as informações nos arquivos contidos no arquivo compactado, criado pela exportação do aplicativo de carga de trabalho, são usadas para preparar os arquivos para implementação no ambiente de destino.

Tabela 61. Resolvendo o Arquivo de Mapeamento

| Arquivo de definições                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Arquivo de Mapeamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Arquivo de informações de referência                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> &lt;model:JobStream carryforward=   "true" draft="false"   iskey="false" limit="55" name=     "\$JOBSTREAM_BADPBN34_JS1_1I\$"   onrequest="false" priority="100"   workstation="\$WORKSTATION_     BADPBN34_WC1\$"     &lt;model:runcycles/&gt;     &lt;model:matching&gt;       &lt;model:sameDay/&gt;     &lt;/model:matching&gt;     &lt;model:restrictions/&gt;     &lt;model:dependencies/&gt;     &lt;model:jobs&gt;       &lt;model:job confirmed="false" definition=   "\$WORKSTATION_MDM112097\$   #JOB_BADPBN34_J1\$"   isCritical="false" iskey="false"   name="\$JOB_BADPBN34_J1\$"   priority="10"&gt;     &lt;model:restrictions/&gt;     &lt;model:dependencies&gt;       &lt;model:predecessor target=         "\$WORKSTATION_BADPBN34_           WC1\$#\$JOBSTREAM_BADPBN34_             JS2\$.@"&gt;         &lt;model:matching&gt;           &lt;model:previous&gt;         &lt;/model:matching&gt;       &lt;/model:predecessor&gt;     &lt;/model:dependencies&gt;     &lt;/model:job&gt;   &lt;/model:jobs&gt; &lt;/model:JobStream&gt; </pre> | <pre> #Nomes de estações de trabalho #Substitua o valor pelo nome de uma estação de trabalho já existente no ambiente de destino #Consulte o arquivo MAIN_TEMPLATE_ SourceEnv_reference.txt para obter detalhes sobre a estação de trabalho. # #Esta estação de trabalho é do tipo Gerenciador WORKSTATION_MDM112097=MDM112097 #Esta estação de trabalho é do tipo Agente WORKSTATION_MDM112097_1= MDM112097_1 #Esta estação de trabalho é do tipo Broker WORKSTATION_MDM112097_DWB= MDM112097_DWB </pre> | <pre> CPUNAME \$WORKSTATION_MDM112097\$ DESCRIPTION "Sample master domain manager" OS UNIX NODE MDM112097.romelab.it.ibm.com TCPADDR 35111 TIMEZONE Europe/Rome DOMAIN MASTERDM FOR MAESTRO TYPE MDM AUTOLINK ON BEHINDFIREWALL ON FULLSTATUS ON SERVER A END </pre> |

Tabela 61. Resolvendo o Arquivo de Mapeamento (continuação)

| Arquivo de definições                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Arquivo de Mapeamento | Arquivo de informações de referência |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| O arquivo de informações de referência indica que a estação de trabalho denominada MDM112097 é do tipo gerenciador de domínio principal, em execução em um sistema operacional UNIX. Como o arquivo de definições contém referências ao nome da estação de trabalho, a entrada no arquivo de mapeamento WORKSTATION_MDM112097=MDM112097 deverá ser atualizada. Substitua MDM112097 pelo nome de uma estação de trabalho que já exista no ambiente de destino e que possua as mesmas características daquelas descritas no arquivo de informações de referência. |                       |                                      |

#### Arquivo de definições

```
<model:JobStream carryforward="true" draft="false"
iskey="false" limit="55" name="$JOBSTREAM_BADPBN34_JS1_1I$"
onrequest="false" priority="100"
workstation="$WORKSTATION_BADPBN34_WC1$">
  <model:runcycles/>
  <model:matching>
    <model:sameDay/>
  </model:matching>
  <model:restrictions/>
  <model:dependencies/>
  <model:jobs>
    <model:job confirmed="false"
defintion="$WORKSTATION_MDM112097$#$JOB_BADPBN34_J1$"
isCritical="false" iskey="false" name="$JOB_BADPBN34_J1$"
priority="10">
      <model:restrictions/>
      <model:dependencies>
        <model:predecessor target="$WORKSTATION_BADPBN34_WC1$#$JOBSTREAM_
BADPBN34_JS2$.@">

          <model:matching>
            <model:previous>
          </model:matching>
        </model:predecessor>
      </model:dependencies>
    </model:job>
  </model:jobs>
</model:JobStream>
```

## Usando expressões regulares para modificar o arquivo de mapeamento

É possível, opcionalmente, solicitar que o arquivo de mapeamento produzido pelo processo de exportação seja automaticamente modificado pelo processo de importação, de acordo com as regras definidas usando expressões regulares.

O arquivo de mapeamento produzido pelo processo de exportação de um aplicativo de carga de trabalho contém uma lista de elementos, alguns dos quais são dependentes da topologia do ambiente na qual é usado. Esses elementos precisam ser customizados para corresponder ao ambiente de destino. Quando o processo de importação for executado a partir da linha de comandos **wappman**, opcionalmente, será possível solicitar que o arquivo de mapeamento seja modificado automaticamente, de acordo com as regras definidas usando expressões regulares e especificadas em um dos arquivos ad hoc a seguir:

*aplicativo de carga de trabalho*name\_**BasicRegExpMapping.UTF8.rules**

Este arquivo contém regras definidas usando expressões regulares básicas que incluem somente '\*' e '?' .

*aplicativo de carga de trabalho*name\_**AdvancedRegExpMapping.UTF8.rules**

Este arquivo contém regras definidas usando expressões regulares

avançadas de acordo com padrões Java. Para obter detalhes adicionais sobre expressões regulares avançadas, consulte a documentação relacionada.

Esses arquivos são produzidos pelo processo de exportação e, se usados, devem ser customizados adequadamente.

Selecione o arquivo que melhor se adequa às suas necessidades e customize as expressões regulares de acordo com os nomes que os objetos terão no ambiente de destino. O processo de importação, executado da linha de comandos **wappman**, aplica as regras definidas para modificar o valor dos elementos incluídos no arquivo de mapeamento.

Cada arquivo é organizado em seções, uma para cada tipo de objeto que pode ser contido em um aplicativo de carga de trabalho. Para cada seção, é possível localizar comentários incluindo exemplos de regras, definidas usando expressões regulares, que se aplicam ao objeto específico. Por exemplo:

```
[JOBSTREAM]
## DEV=* _PRD
#A24Y?=B42X?
```

Remova o comentário dos exemplos fornecidos ou inclua suas próprias regras. Por exemplo:

```
[JOBSTREAM]
* DEV=* _PRD
A24Y?=B42X?
J*=A*
```

Cada regra é composta de duas expressões regulares. A expressão regular à esquerda define o padrão de procura, a expressão regular à direita define o valor de substituição de cada elemento correspondente. Durante o processo de importação, tanto as ações de procura quanto de substituição são executadas no valor dos elementos incluídos no arquivo de mapeamento.

Se um objeto de seu aplicativo de carga de trabalho corresponder a mais de uma entrada no arquivo, somente a regra incluída na última entrada correspondente será aplicada. Por exemplo:

```
According to the above rules:
- the job stream JS1_DEV is renamed as AS1_DEV
- the job stream CCB_DEV is renamed as CCB_PRD
- the job stream A24YK is renamed as B42XK
```

---

## | Implementando um aplicativo de carga de trabalho

A implementação de um aplicativo de carga de trabalho é um processo de duas etapas que começa com a customização do arquivo de mapeamento e, em seguida, a importação do arquivo de mapeamento e do arquivo de definições para o novo ambiente do IBM Workload Scheduler.

1. Extraia o conteúdo do modelo do aplicativo de carga de trabalho do arquivo compactado criado pela operação de exportação.
2. Customize o arquivo de mapeamento. Para cada objeto listado no arquivo de mapeamento, designe o nome de um objeto existente no ambiente de destino, ou renomeie-o com o nome que deseja que o objeto tenha no ambiente de destino. Para obter informações sobre modificar o arquivo de mapeamento, consulte “Resolvendo o Arquivo de Mapeamento” na página 394. É possível, opcionalmente, modificar o arquivo de mapeamento de acordo com as regras

definidas usando expressões regulares e especificadas em arquivos ad hoc. Esses arquivos são produzidos pelo processo de exportação e, se usados, devem ser customizados adequadamente. Para obter informações sobre como usar expressões regulares, consulte “Usando expressões regulares para modificar o arquivo de mapeamento” na página 399.

3. Na linha de comandos, envie o comando **wappman -import**, indicando o arquivo de definição, o arquivo de mapeamento e, opcionalmente, o arquivo que contém regras definidas usando expressões regulares. Consulte “wappman” para obter detalhes adicionais sobre o uso e sintaxe do comando.

Todos os objetos do IBM Workload Scheduler definidos no *definition\_xml\_file* serão criados no ambiente de destino se ainda não existirem. Atualize o arquivo de mapeamento para resolver as referências aos objetos que precisam ser customizados para refletir o ambiente de destino no qual o aplicativo de carga de trabalho será implementado.

Subsequentemente, é possível atualizar um aplicativo de carga de trabalho. Existem duas maneiras nas quais o aplicativo de carga de trabalho pode ser atualizado ou modificado:

#### **Modificando o modelo no ambiente de origem**

Uma versão atualizada do modelo pode ser implementada novamente no ambiente de destino. Os objetos já presentes no banco de dados do IBM Workload Scheduler do ambiente de destino são substituídos pelas versões atualizadas, os objetos que ainda não existem no ambiente de destino são criados, e os objetos serão excluídos do ambiente de destino se a definição de objeto tiver sido removida do aplicativo de carga de trabalho atualizado. O mesmo arquivo de mapeamento usado para implementar originalmente o aplicativo de carga de trabalho pode ser usado para atualizá-lo, customizando novos objetos que estão sendo implementados com a atualização.

#### **Modificando a instância no ambiente de destino**

Após a implementação de um aplicativo de carga de trabalho, é possível incluir uma nova tarefa em um fluxo de tarefas, modificar uma definição de tarefa ou remover uma tarefa ou fluxo de tarefas. No entanto, essas mudanças não serão mantidas se o aplicativo de carga de trabalho for atualizado com o modelo revisado do aplicativo de carga de trabalho.

---

## **wappman**

Importa, substitui, exclui, exporta, exibe e lista um aplicativo de carga de trabalho.

**Nota:** No Windows 2012, o comando não é suportado no Windows PowerShell.

### **Autorização**

Deve-se ter acesso de *inclusão* se importar um novo aplicativo de carga de trabalho. Se o objeto já existir no banco de dados, você deve ter o acesso *modify* para o objeto.

### **Sintaxe**

```
wappman[connection_parameters]
[-u] | [-V]
| {-import|-replace} <definition_xml_file> <mapping_properties_file>
[-translationRules <translation_rules_file>]
```

```
[-workloadApplicationName <workload_application_name> ]
-list
-delete <workload_application_name>
-export <workload_application_name>
[-path <export_path>] [-zip <export_zip_name>]
-display <workload_application_name>
```

## Argumentos

### [*connection\_parameters*]

Um arquivo com os parâmetros de conexão a ser usado para se conectar ao servidor no qual você deseja importar, listar, excluir, exportar ou exibir o aplicativo de carga de trabalho. É possível usar parâmetros de conexão para substituir os valores especificados nos arquivos useropts e localopts. Para determinar quais propriedades da conexão usar, é feita uma verificação na seguinte ordem:

1. Parâmetros especificados na própria sequência de caracteres de comando.
2. Parâmetros especificados no arquivo de propriedades customizado.
3. O arquivo useropts.
4. O arquivo localopts.
5. O arquivo jobmanager.ini.

Os valores válidos incluem:

#### [**-username** <user\_name>]

Um usuário do IBM Workload Scheduler usuário com privilégios suficientes para executar a operação.

#### [**-password** <password>]

A senha do usuário do IBM Workload Scheduler.

#### [**-host** <nome do host>]

O nome do host que você deseja acessar usando a linha de comandos wappman.

#### [**-port** <port\_number>]

O número da porta TCP/IP usado para conectar-se ao host especificado.

#### [**-protocol** {http | https}]

O protocolo usado para conectar-se ao host especificado.

#### [**-file** <custom\_properties\_file>]

O arquivo de propriedades customizadas onde é possível especificar os parâmetros de conexão que substituem os valores especificados nos arquivos useropts, localopts e jobmanager.ini. Os parâmetros de conexão especificados no arquivo de propriedades customizadas devem ter a sintaxe a seguir:

```
HOST=<hostname>
PORT=<port>
PROTOCOL=<http/https>
USERNAME=<username>
PASSWORD=<password>
```

**Nota:** Se os parâmetros de host, porta e protocolo forem especificados em um arquivo, todos eles deverão ser especificados no mesmo arquivo.

**-u** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**{-import|-replace}** <definition\_xml\_file> <mapping\_properties\_file>  
**[-translationRules** <translation\_rules\_file>] **[-workloadApplicationName**  
**<workload\_application\_name>]**

O nome do arquivo de definições e do arquivo de mapeamento a serem usados durante a importação ou substituição de um aplicativo de carga de trabalho. A operação de importação de um aplicativo de carga de trabalho é igual à implementação de um aplicativo de carga de trabalho.

**-import**

Após customizar o arquivo de mapeamento, o arquivo de mapeamento junto com o arquivo de definição são transmitidos como entrada para o comando **wappman -import** para implementar o aplicativo de carga de trabalho em um ambiente do IBM Workload Scheduler diferente do ambiente de origem no qual o modelo do aplicativo de carga de trabalho foi originalmente criado.

**-replace**

Uma versão atualizada do modelo do aplicativo de carga de trabalho é reimportada para o ambiente de destino. Os objetos que foram inicialmente criados no banco de dados do IBM Workload Scheduler quando o modelo do aplicativo de carga de trabalho foi implementado pela primeira vez serão atualizados se ainda estiverem presentes no banco de dados, criados se não estiverem mais presentes e excluídos se não estiverem mais presentes no modelo do aplicativo de carga de trabalho atualizado.

A operação de substituição falhará se um objeto externo ao aplicativo de carga de trabalho referenciar um objeto no aplicativo de carga de trabalho e, com a operação de substituição, o objeto referenciado será excluído, porque não está mais presente no aplicativo de carga de trabalho atualizado.

Se foram feitas referências do aplicativo de carga de trabalho para um elemento externo, a referência será excluída com a ação substituir.

O mesmo arquivo de mapeamento usado para implementar originalmente o aplicativo de carga de trabalho pode ser usado para atualizá-lo, fazendo as mudanças necessárias para refletir o aplicativo de carga de trabalho atualizado. O arquivo de mapeamento juntamente com o arquivo de definições são transmitidos como entrada para o comando **wappman -replace**.

Os parâmetros opcionais adicionais especificados são:

**-translationRules**

O nome do arquivo que contém regras definidas usando expressões regulares que o comando **wappman -import** | **-replace** usará para customizar o arquivo de mapeamento.

**-workloadApplicationName**

O nome do aplicativo de carga de trabalho, caso você deseje importá-lo com um novo nome.

**-list** Lista todos os aplicativos de carga de trabalho presentes no ambiente.

**-delete** <workload\_application\_name>  
Exclui o aplicativo de carga de trabalho especificado e todos os objetos que foram incluídos no ambiente quando o aplicativo de carga de trabalho foi originalmente implementado.

**-export** <workload\_application\_name>  
Cria o arquivo compactado, denominado modelo do aplicativo de carga de trabalho, contendo todos os arquivos e informações necessárias para implementar o aplicativo de carga de trabalho no ambiente de destino.

**-path** O caminho de arquivo no qual o modelo do aplicativo de carga de trabalho é exportado.

**-zip** O nome do arquivo zip do modelo do aplicativo de carga de trabalho.

**-display** <workload\_application\_name>  
Exibe o conteúdo do aplicativo de carga de trabalho especificado.  
  
Exibe todos os objetos contidos no aplicativo de carga de trabalho que foram criados durante o processo de importação.

Distribuído

## Comentários

Os usuários podem decidir manter uma trilha de auditoria registrando as mudanças que executam e as justificativas relacionadas. Para ativar a opção de justificativa, configure em um shell do sistema as variáveis de ambiente do IBM Workload Scheduler listadas abaixo antes de executar os comandos **wappman**:

### IWS\_DESCRIPTION

Especifique a descrição a ser registrada para cada mudança executada por comandos no shell. O comprimento máximo para esse valor é 512 caracteres. Uma mensagem de aviso será exibida se você exceder o máximo e os caracteres em excesso ficarão truncados.

### IWS\_CATEGORY

Especifique a categoria a ser registrada para cada mudança executada por comandos no shell. O comprimento máximo para esse valor é 128 caracteres. Uma mensagem de aviso será exibida se você exceder o máximo e os caracteres em excesso ficarão truncados.

### IWS\_TICKET

Especifique o chamado a ser registrado para cada mudança executada por comandos no shell. O comprimento máximo para esse valor é 128 caracteres. Uma mensagem de aviso será exibida se você exceder o máximo e os caracteres em excesso ficarão truncados.

Para configurar o ambiente, continue conforme a seguir, dependendo de seu sistema operacional:

#### Nos sistemas operacionais Windows

digite um ou mais dos comandos a seguir, dependendo da variável que deseja definir:

```
Configurar IWS_CATEGORY = 'minha categoria'
Conjunto de IWS_DESCRIPTION = 'desc' meu
set IWS_TICKET=12345
```

#### Em sistemas operacionais UNIX:

digite um ou mais dos comandos a seguir, dependendo da variável que deseja definir:



```
Export IWS_CATEGORY = 'minha categoria'
Export IWS_DESCRIPTION = 'desc' meu
Export IWS_TICKET=12345
```

Após configurar as variáveis de ambiente, todos os comandos inseridos no shell herdam os valores definidos para o shell. As informações de auditoria a partir do shell são armazenadas na forma em que se encontram nos relatórios de auditoria do Tivoli Common Reporting. Enquanto as informações fornecidas no Dynamic Workload Console são guiadas usando um menu suspenso, as informações fornecidas a partir da linha de comandos não são filtradas.

Para obter mais informações sobre a opção de justificação e relatórios de auditoria do Tivoli Common Reporting, consulte a seção sobre manutenção do controle de mudanças e Tivoli Common Reporting em *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

## Logs e Rastreios

É possível configurar a linha de comandos **wappman**, modificando os parâmetros no arquivo `CLI.ini` localizado no caminho `TWA_home/TWS/ITA/cpa/config`. Este arquivo contém parâmetros para os arquivos de logs e de rastreo de mensagens relacionados ao aplicativo de carga de trabalho. Você deverá mudar somente os parâmetros, se for aconselhado a fazer isso na documentação do IBM Workload Scheduler ou solicitado a fazer isso pelo Suporte de Software do IBM.

## Exemplos

Para importar um aplicativo de carga de trabalho para um novo ambiente, execute:

```
wappman -import <definition_xml_file> <mapping_properties_file>
```

Para substituir um aplicativo de carga de trabalho existente, execute:

```
wappman -replace <definition_xml_file> <mapping_properties_file>
```

Para excluir um aplicativo de carga de trabalho, execute:

```
wappman -delete <workload_application_name>
```

Para listar todos os aplicativos de carga de trabalho disponíveis em um ambiente, execute:

```
wappman -list
```

Para exibir um aplicativo de carga de trabalho específico, execute:

```
wappman -display <workload_application_name>
```

Para exportar um aplicativo de carga de trabalho específico a partir de um host remoto, usando um arquivo de propriedades customizadas, execute:

```
wappman -export <workload_application_name>
-path <export_path> -host <remote_host> -file <custom_properties_file>
```

## Consulte também

Para obter informações sobre como definir um modelo do aplicativo de carga de trabalho no ambiente de origem, consulte “Criando um Modelo do aplicativo de carga de trabalho” na página 390.

Para obter mais informações sobre como gerenciar um aplicativo de carga de trabalho no ambiente de destino, consulte “Implementando um aplicativo de carga

I de trabalho” na página 400

---

## Capítulo 12. Gerenciando Objetos no Plano - conman

O ambiente do plano de produção do IBM Workload Scheduler é gerenciado utilizando o programa de linha de comandos **conman**. O programa **conman** é utilizado para iniciar e parar o processamento, alterar e exibir o plano de produção Symphony e controlar a vinculação da estação de trabalho em uma rede. Ele pode ser usado a partir do gerenciador de domínio principal e a partir de qualquer agente tolerante a falhas na rede do IBM Workload Scheduler.

Este capítulo está dividido nas seções a seguir:

- “Configurando o programa de linha de comandos do conman”
- “Executando comandos a partir do conman” na página 412
- “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415
- “Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos” na página 423
- “Gerenciando Tarefas e Fluxos de Tarefas a partir de Agentes de Nível Anterior” na página 430
- “Conman commands” na página 431

---

### Configurando o programa de linha de comandos do conman

O programa de linha de comandos **conman** gerencia o ambiente do plano de produção.

É possível utilizar o programa **conman** a partir do gerenciador de domínio principal e a partir de qualquer estação de trabalho do agente tolerante a falhas na rede do IBM Workload Scheduler.

Os usuários podem decidir manter uma trilha de auditoria registrando as mudanças que executam e as justificativas relacionadas. Para ativar a opção de justificativa, configure em um shell do sistema as variáveis de ambiente do IBM Workload Scheduler listadas abaixo antes de executar os comandos **conman**:

#### IWS\_DESCRIPTION

Especifique a descrição a ser registrada para cada mudança executada por comandos no shell. O comprimento máximo para esse valor é 512 caracteres. Uma mensagem de aviso será exibida se você exceder o máximo e os caracteres em excesso ficarão truncados.

#### IWS\_CATEGORY

Especifique a categoria a ser registrada para cada mudança executada por comandos no shell. O comprimento máximo para esse valor é 128 caracteres. Uma mensagem de aviso será exibida se você exceder o máximo e os caracteres em excesso ficarão truncados.

#### IWS\_TICKET

Especifique o chamado a ser registrado para cada mudança executada por comandos no shell. O comprimento máximo para esse valor é 128 caracteres. Uma mensagem de aviso será exibida se você exceder o máximo e os caracteres em excesso ficarão truncados.

Para obter mais informações sobre a opção de justificativa, consulte a seção sobre como acompanhar mudanças no *IBM Dynamic Workload Console User's Guide*.

## Configurando o Ambiente do conman

Esta seção fornece informações sobre a configuração que pode ser escolhida para o ambiente **conman**.

**Nota:** Nos sistemas Windows, antes de executar **conman**, assegure que a página de códigos e as fontes estejam configuradas corretamente no shell DOS para evitar conversão de caracteres inválida. Para obter informações adicionais sobre as configurações necessárias, consulte a seção *Notas de internacionalização* no *IBM Workload Scheduler: Notas de Liberação* em <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27048863>.

### Saída do Terminal

A saída do seu computador é determinada pelas variáveis shell definidas no script `tws_env`, que você executa antes de executar comandos da linha de comandos. Se alguma das variáveis a seguir não estiver configurada, as variáveis shell padrão, **LINES** e **COLUMNS**, serão usadas. As variáveis podem ser definidas como a seguir:

#### **MAESTROLINES**

Especifica o número de linhas por tela. O padrão é **-1**. No fim de cada página de tela, **conman** não pausará no fim de uma página. Se **MAESTROLINES** (ou **LINES**) estiver configurado como um número positivo, **conman** solicitará continuar.

O uso de **MAESTROLINES** é recomendado, pois a variável **LINES** é uma variável de sistema operacional shell e na maioria dos sistemas operacionais ela é automaticamente reconfigurada pelo próprio sistema operacional.

#### **MAESTROCOLUMNS**

Especifica o número de caracteres por linha. As seguintes opções estão disponíveis:

- Menos que 120
- Igual ou mais que 120

#### **MAESTRO\_OUTPUT\_STYLE**

Especifica como será feita a exibição dos nomes de objetos. Se definidos como **LONG**, serão exibidos nomes completos. Se configurados para qualquer valor que não seja **LONG**, nomes longos serão truncados para oito caracteres seguidos por um sinal de mais (+).

### Saída Off-line

A opção **off-line** nos comandos do **conman** é utilizada, geralmente, para imprimir a saída de um comando. Ao incluí-la, as seguintes variáveis shell controlam a saída:

#### **MAESTROLP**

Especifica o destino da saída de um comando. Defina-o como um dos seguintes:

- > *file* Redireciona a saída para um arquivo e sobrescreve seu conteúdo. Se o arquivo não existir, ele será criado.
- >> *file* Redireciona a saída para um arquivo, anexando-a ao final desse arquivo. Se o arquivo não existir, ele será criado.

| *command*

Canaliza a saída para um comando do sistema ou processo. O comando do sistema é executado independentemente da geração da saída.

|| *command*

Canaliza a saída para um comando do sistema ou processo. O comando do sistema não será executado, se não houver saída.

O valor padrão para **MAESTROL** é | **lp -tCONLIST**, o que canaliza a saída do comando para a impressora e coloca o título "CONLIST" na página do banner da impressão.

**MAESTROLPLINES**

Especifica o número de linhas por página. O padrão é 60.

**MAESTROLPCOLUMNS**

Especifica o número de caracteres por linha. O padrão é 132.

As variáveis devem ser exportadas antes da execução do **conman**.

## Selecionando o Prompt do conman no UNIX

O prompt de comandos do **conman** é, por padrão, um sinal de porcentagem (%). Isso está definido no arquivo *TWS\_home/localedpts*. O prompt de comandos padrão é um traço (-). Para selecionar um prompt diferente, edite a opção **conman** prompt no arquivo *localedpts* e altere o traço. O prompt pode ter até 10 caracteres de comprimento, sem incluir o sinal de sustenido (#) final requerido.

```
#-----  
# Atributos de formato customizado  
#  
date format = 1 # The possible values are 0-ymd, 1-mdy,  
2-dmy, 3-NLS.  
composer prompt = -  
conman prompt = %  
switch sym prompt = <n>%  
#-----
```

## Executando conman

Para configurar o ambiente para utilizar **conman**, configure as variáveis *PATH* e *TWS\_TISDIR* executando um dos seguintes scripts:

No UNIX:

- `./TWS_home/tws_env.sh` para shells Bourne e Korn
- `./TWS_home/tws_env.csh` para shells C

No Windows:

- `TWS_home\tws_env.cmd`

Em seguida, utilize a sintaxe a seguir para executar comandos a partir da interface com o usuário **conman**:

**conman** [*connection\_parameters*] ["command[&[command]...] [&]"]

em que:

*connection\_parameters*

Se estiver usando **conman** a partir do gerenciador de domínio principal, os parâmetros de conexão foram configurados na instalação e não precisam ser fornecidos, a menos que você não deseje usar os valores padrão.

Se estiver usando **conman** a partir do cliente da linha de comandos em outra estação de trabalho, os parâmetros de conexão podem ser fornecidos por um ou mais destes métodos:

- Armazenados no arquivo `localopts`
- Armazenados no arquivo `useropts`
- Fornecidos ao comando em um arquivo de parâmetro
- Fornecidos ao comando como parte da sequência de caracteres de comando

Para obter uma visão geral dessas opções, consulte “Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário” na página 64. Para obter detalhes integrais dos parâmetros de configuração, consulte o tópico sobre como configurar o acesso do cliente de linha de comandos no *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

**Nota:** Se você estiver usando **conman** do cliente da linha de comando em outra estação de trabalho, para os comandos a seguir:

- `Rerunsucc`
- `Listsucc`

a linha de comandos **conman** se conecta ao servidor usando uma conexão HTTPS. Neste caso, o cliente da linha de comando monta o conjunto completo de parâmetros de conexão na ordem a seguir:

1. Parâmetros especificados na própria sequência de caracteres de comando
2. Parâmetros especificados no arquivo de propriedades customizadas
3. O arquivo `useropts`
4. O arquivo `localopts`
5. O arquivo `jobmanager.ini`

Os valores válidos incluem:

**[-username <user\_name>]**

Um usuário do IBM Workload Scheduler usuário com privilégios suficientes para executar a operação.

**[-password <password>]**

A senha do usuário do IBM Workload Scheduler.

**[-host <nome do host>]**

O nome do host que você deseja acessar usando a linha de comandos `wappman`.

**[-port <port\_number>]**

O número da porta TCP/IP usado para conectar-se ao host especificado.

**[-protocol {http | https}]**

O protocolo usado para conectar-se ao host especificado.

**[-file <custom\_properties\_file>]**

O arquivo de propriedades customizadas onde é possível especificar os parâmetros de conexão que substituem os valores especificados nos arquivos `useropts`, `localopts` e `jobmanager.ini`. Os parâmetros de conexão especificados no arquivo de propriedades customizadas devem ter a sintaxe a seguir:

```
=
=
=
=
=
HOST=<hostname>
PORT=<port>
PROTOCOL=<http/https>
USERNAME=<username>
PASSWORD=<password>
```

= Se os parâmetros de host, porta e protocolo forem especificados em um  
= arquivo, todos eles deverão ser especificados no mesmo arquivo.

É possível chamar a linha de comandos **conman** no modo *em lote* e *interativo*.

Ao executar o **conman** no modo *interativo*, primeiro ative o programa de linha de comandos **conman** e, em seguida, no prompt da linha de comandos **conman**, execute comandos um por vez, por exemplo:

```
conman -username admin2 -password admin2pwd
ss @+state=hold;deps
dds sked5;needs=2 tapes
```

Ao executar **conman** no modo *em lote*, você primeiro ativa o programa de linha de comandos **conman** especificando como parâmetro de entrada o comando a ser emitido. Depois de o comando ser processado, o programa de linha de comandos **conman** sai, por exemplo

```
conman "sj&sp"
```

Ao emitir comandos a partir de **conman** no modo em lote, certifique-se de colocar os comandos entre aspas duplas. Seguem exemplos de como utilizar o modo de batch para emitir mais de um comando a partir de **conman**:

- O **conman** executa os comandos **sj** e **sp** e, em seguida, sai:

```
conman "sj&sp"
```

- O **conman** executa os comandos **sj** e **sp** e, em seguida, solicita um comando:

```
conman "sj&sp&"
```

- O **conman** lê os comandos a partir do arquivo **cfile**:

```
conman < cfile
```

- Os comandos do arquivo **cfile** são canalizados para o **conman**:

```
cat cfile | conman
```

**Nota:** Nas estações de trabalho Windows, se o UAC (User Account Control) estiver ligado e a lista de exceções do UAC não contiver o arquivo cmd.exe, você deve abrir a shell do prompt de comandos do DOS com a opção "Executar como Administrador" para executar o **conman** em sua estação de trabalho como um usuário genérico diferente do Administrador ou o usuário do IBM Workload Scheduler.

## Caracteres de Controle

É possível digitar os seguintes caracteres de controle para interromper o **conman**.

### Control+c

O **conman** pára a execução do comando atual na próxima etapa que puder ser interrompida e retorna um prompt de comandos.

### Control+d

**conman** é encerrado após executar o comando atual somente em estações de trabalho UNIX.

## Executando Comandos do Sistema

Ao inserir um comando do sistema utilizando um canal ou um prefixo de comando do sistema (: ou !), ele é executado por um processo-filho. O ID do usuário efetivo do processo-filho é configurado para o ID do usuário que está executando **conman** para evitar as violações de segurança.

## Prompt do Usuário

Quando você utiliza caracteres curinga para selecionar os objetos sobre os quais a ação será executada por um comando, o **conman** solicita confirmação depois de localizar cada objeto correspondente. Responder **sim** permite que a ação seja tomada e **não** pula o objeto sem qualquer ação.

Ao executar **conman** de forma interativa, os prompts de confirmação são emitidos em seu computador. Pressionar a tecla **Return** em resposta a um prompt é interpretado como **não**. As solicitações através de prompt podem ser desativadas, incluindo-se a opção **;noask** em um comando.

Embora nenhum aviso de confirmação seja emitido quando o **conman** não está sendo executado no modo interativo, ele age como se a resposta tivesse sido **não** em cada caso, e nenhum objeto recebe ação. É importante, portanto, incluir a opção **;noask** nos comandos quando o **conman** não for executado no modo interativo.

---

## Executando comandos a partir do conman

Os comandos do **conman** consistem nos seguintes elementos:

*commandname selection arguments*

em que:

*commandname*

Especifica o nome do comando.

*selection*

Especifica o objeto ou conjunto de objetos sobre os quais a ação será tomada.

*argumentos*

Especifica os argumentos do comando.

A seguir, um exemplo de comando do **conman**:

```
sj sked1(1100 03/05/2006).@+state=hold~priority=0;info;offline
```

em que:

**sj** A forma abreviada do comando **showjobs**.

**sked1(1100 03/05/2006).@+state=hold~priority=0**

Seleciona todas as tarefas do fluxo de tarefas **sked1(1100 03/05/2006)** que estão no estado HOLD com uma prioridade diferente de zero.

**;info;off-line**

Argumentos do comando **showjobs**.

Para comandos do **conman** que operam em tarefas e fluxos de tarefas nos quais as especificações incluem o caractere especial '#', o delimitador de valor '=' deve preceder a seleção do objeto.

Consulte o exemplo a seguir:



`cj=site3#apwkly(0900 02/19/06).report`

em que:

**cj** A forma abreviada do comando **cancel job**.

**site3#apwkly(0900 02/19/06).report**

Seleciona a tarefa *report* no fluxo de tarefas *apwkly(0900 02/19/06)* na estação de trabalho *site3*.

## Curingas

Os seguintes caracteres curinga são permitidos:

@ Substitui um ou mais caracteres alfanuméricos.

? Substitui um caractere alfanumérico.

% Substitui um caractere numérico.

## Delimitadores e caracteres especiais

A Tabela 62 lista os caracteres que têm significados especiais em comandos **conman**:

Tabela 62. Delimitadores e Caracteres Especiais para *conman*

| Caractere | Descrição                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| &         | Delimitador de comando. Consulte “Configurando o programa de linha de comandos do conman” na página 407.                                                                                                                                           |
| +         | Um delimitador utilizado para selecionar objetos para comandos. Ele adiciona um atributo que o objeto deve ter. Por exemplo:<br><code>sked1(1100 03/05/2006).@~priority=0</code>                                                                   |
| ~         | Um delimitador utilizado para selecionar objetos para comandos. Ele adiciona um atributo que o objeto não deve ter. Por exemplo:<br><code>sked1(1100 03/05/2006).@~priority=0</code>                                                               |
| ;         | Delimitador de argumento. Por exemplo:<br><code>;info;off-line</code>                                                                                                                                                                              |
| ,         | Delimitador de repetição e de faixa. Por exemplo:<br><code>state=hold,sked,pend</code>                                                                                                                                                             |
| =         | Delimitador de valor. Por exemplo:<br><code>state=hold</code>                                                                                                                                                                                      |
| !:        | Prefixos de comandos que transmitem o comando para o sistema. Esses prefixos são opcionais; se o <b>conman</b> não reconhecer o comando, ele será transmitido automaticamente para o sistema. Por exemplo:<br><code>!ls</code> ou <code>:ls</code> |
| *         | Prefixo do comentário. O prefixo deve ser o primeiro caractere em uma linha de comandos ou após um delimitador de comandos. Por exemplo:<br><code>*comment</code><br>ou<br><code>sj&amp; *comment</code>                                           |
| >         | Redireciona a saída de comando para um arquivo e sobrescreve seu conteúdo. Se o arquivo não existir, ele será criado. Por exemplo:<br><code>sj&gt; joblist</code>                                                                                  |

Tabela 62. Delimitadores e Caracteres Especiais para conman (continuação)

| Caractere | Descrição                                                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| >>        | Redireciona a saída de comando para um arquivo, anexando-a ao final desse arquivo. Se o arquivo não existir, ele será criado. Por exemplo:<br>sj >> joblist                 |
|           | Canaliza a saída de comando para um comando do sistema ou processo. O comando do sistema é executado independentemente da geração da saída. Por exemplo:<br>sj   grep ABEND |
|           | Canaliza a saída de comando para um comando do sistema ou processo. O comando do sistema não será executado, se não houver saída. Por exemplo:<br>sj    grep ABEND          |

## Processamento de comandos do conman

O programa **conman** executa os comandos que alteram os status dos objetos, como start ou stop para uma estação de trabalho, e os comandos que modificam objetos no plano de maneira *assíncrona*. Isso significa que será possível observar um retardo entre o tempo de envio do comando e o tempo que as informações armazenadas no arquivo Symphony são atualizadas com o resultado do comando.

Isso ocorre porque o programa **conman** não atualiza as informações armazenadas no arquivo Symphony; o **conman** submete os comandos ao **batchman**, que é o único processo que pode acessar e atualizar as informações contidas no arquivo Symphony. Por isso, é necessário aguardar que o **batchman** processe o pedido de modificação do objeto emitido pelo **conman** e, em seguida, atualizar as informações sobre o objeto armazenado no arquivo Symphony antes de ver as informações atualizadas na saída do comando *showobj*.

As mudanças feitas usando o programa conman que afetam o arquivo Symphony também são aplicadas às informações do plano replicado no banco de dados.

Por exemplo, se você pedir para excluir uma dependência utilizando o comando **conman deldep**, **conman** envia o comando **deldep** postando um evento na caixa de correio Mailman.msg. O processo **mailman** obtém as informações sobre o pedido de exclusão de Mailman.msg e as coloca na caixa de correio Intercom.msg na estação de trabalho que possui o recurso do qual você exclui a dependência. Em cada estação de trabalho, o **batchman** recebe os eventos em sua caixa postal Intercom.msg e os processa na mesma ordem em que foram recebidos. Se **batchman** estiver ocupado por qualquer motivo, os eventos que transportam pedidos para executar os comandos **conman** continuam a ser enfileirados no arquivo Intercom.msg aguardando para serem lidos e processados pelo **batchman**.

Além disso, quando o **batchman** processa o evento, o operador não é notificado. Como resultado, uma dependência poderia ter sido excluída, embora parecesse que não, porque o **batchman** estava muito ocupado para executar a operação solicitada imediatamente. Se você executar o comando novamente, a exclusão já poderá ter sido bem-sucedida, apesar da exibição de uma mensagem informando que o comando foi encaminhado com êxito para o **batchman** no prompt do **conman**.

---

## Selecionando Tarefas em Comandos

Para comandos que operam em tarefas, os jobs de destino selecionados por intermédio de atributos e qualificadores. A sintaxe de seleção do job é mostrada abaixo e descrita nas páginas a seguir.

### Sintaxe

`[jobstream_workstation#]{jobstreamname(hhmm[date]).jobname} [{+ | ~}jobqualifier[...]]`

ou

`[job_workstation#]jobnumber [{+ | ~}jobqualifier[...]]`

ou

`[jobstream_workstation#]jobstream_id.job [{+ | ~}jobqualifier[...]];schedid`

ou:

`netagent::[jobstream_workstation#]{jobstreamname(hhmm[date]).jobname | jobstream_id.jobname};schedid`

### Argumentos

*estação de trabalho*

Quando utilizado com *jobstream.job*, especifica o nome da estação de trabalho na qual o fluxo de tarefa é executado. Quando utilizado com *jobnumber*, especifica a estação de trabalho na qual o job é executado. Exceto quando também utilizar *schedid*, caracteres curingas são permitidos. Esse argumento pode ser necessário dependendo da estação de trabalho onde o comando é ativado, da seguinte forma:

- Se você ativar o comando na estação de trabalho onde as tarefas de destino foram executadas, o argumento *workstation* é opcional.
- Se você ativar o comando em uma estação de trabalho hospedada, o argumento *workstation* é obrigatório. Estações de trabalho hospedadas são:
  - agentes estendidos
  - agentes
  - conjuntos
  - conjuntos dinâmicos

*jobstreamname*

Especifica o nome do fluxo de tarefas no qual a tarefa é executada. Caracteres curinga são permitidos.

*(hhmm [date])*

Indica a hora e a data que a instância do fluxo de tarefas é localizada no plano de pré-produção. O valor *hhmm* corresponde ao valor designado à palavra-chave **schedtime** na definição do fluxo de tarefas se nenhuma restrição de tempo **at** tiver sido configurada. Após a instância do fluxo de tarefas ter iniciado o processamento, o valor de *hhmm [date]* é configurado para a hora de início do fluxo de tarefas. A utilização de curingas nesse campo não é permitida. Ao emitir comandos **conman** sequenciais a partir do prompt de shell, coloque o comando **conman** entre aspas duplas ". Por exemplo, execute esse comando da seguinte forma:

```
conman "sj my_workstation#my_js(2101 02/23).@"
```

*jobstream\_id*

Especifica o identificador do fluxo de tarefa exclusivo. Consulte "Argumentos" na página 424 para obter informações adicionais sobre identificadores de fluxo de tarefas.

*schedid* Indica que o identificador do fluxo de tarefa é utilizado na seleção do fluxo de tarefa.

*jobname*

Especifica o nome do job. Caracteres curinga são permitidos.

*jobnumber*

Especifica o número do job.

*jobqualifier*

Consulte a seção a seguir .

*netagent*

Especifica o nome do agente de rede do IBM Workload Scheduler que faz interface com a rede do IBM Workload Scheduler remota que contém a tarefa de destino. Os dois-pontos (:) são requeridos como delimitador. Caracteres curinga são permitidos. Para obter informações adicionais, consulte Capítulo 21, "Gerenciando Dependências da Interligação de Redes", na página 805.

**Nota:** O IBM Workload Scheduler ajuda a identificar a instância correta do fluxo de tarefas quando a seleção de fluxo de tarefas fornece um resultado ambíguo se mais de uma instância atender seus critérios de seleção. Por exemplo, quando mais de uma instância de WK1#J1 é incluída no plano de produção e, portanto, a seleção do fluxo de tarefas fornece um resultado ambíguo, o prompt a seguir é gerado automaticamente para permitir que você escolha a instância correta:

```
Process WK1#J1[(0600 03/04/06),(0AAAAAAAAAAAAABTB)]
(enter "y" for yes, "n" for no)?y
Command forwarded to batchman for WK1#J1[(0600 03/04/06),(0AAAAAAAAAAAAABTB)]
Process WK1#J1[(1010 03/04/06),(0AAAAAAAAAAAAABTC)]
(enter "y" for yes, "n" for no)?n
```

Na saída, somente a instância do fluxo de tarefas planejada em (0600 03/04/06) e com o identificador 0AAAAAAAAAAAAABTB é selecionada para executar o comando.

## Qualificadores de Tarefa

Os qualificadores de job especificam os atributos de jobs nos quais os comandos atuarão. Eles podem ter como prefixo + ou ~. Se um qualificador de job for precedido por +, os jobs contendo esse atributo específico serão selecionados para execução do comando. Se um qualificador de job for precedido por ~, os jobs contendo esse atributo específico serão excluídos da execução do comando.

As palavras-chave do qualificador de job podem ser abreviadas com o mínimo de caracteres iniciais, o necessário para distingui-las exclusivamente umas das outras.

**at**[=*time* | *lowtime*, | *hightime* | *lowtime,hightime* ]

Seleciona ou exclui tarefas com base na hora especificada na dependência **at**.

*time*

Especifica a hora da seguinte forma:

*hhmm*[*+n days* | *date*] [*timezone* | **tz** *tzname*]

em que:

*hhmm* A hora e minuto.

**+n days**

A próxima ocorrência de *hhmm* em *n* número de dias.

*date* A próxima ocorrência de *hhmm* em *date*, expressa como *mm/dd[/yy]*.

**timezone | tz tzname**

O nome do fuso horário do job. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter nomes válidos.

*time* obedece as seguintes regras:

- Quando *hhmm* é anterior à hora atual, a hora de início é amanhã; quando *hhmm* é posterior à hora atual, a hora de início é hoje.
- Quando *hhmm* é maior que 2400, ele é dividido por 2400. Do resultado, a parte total representa o número de + *dias* e a parte decimal representa a hora.

*lowtime*

Especifica o limite inferior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionadas tarefas que estão planejadas para iniciar após essa hora.

*hightime*

Especifica o limite superior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionadas tarefas que estão planejadas para iniciar antes dessa hora.

Se **at** for utilizado sozinho e for precedido por +, então, as tarefas selecionadas são aquelas que contêm uma dependência **at**.

Se **at** for utilizado sozinho e for precedido por ~, então, as tarefas selecionadas são aquelas que não contêm uma dependência **at**.

**confirmed**

Seleciona ou exclui tarefas que foram planejadas utilizando-se a palavra-chave **confirm**.

**critical**

Seleciona ou exclui tarefas que foram sinalizadas com a palavra-chave **critical** em uma definição de fluxo de tarefas.

**critnet**

Seleciona ou exclui tarefas que são sinalizadas como **critical** ou são predecessoras de tarefas críticas. Portanto, aplica-se a todas as tarefas que têm um horário de início crítico configurado.

O horário de início crítico de uma tarefa crítica é calculado subtraindo sua duração estimada do respectivo prazo final. O horário de início crítico de um predecessor é calculado subtraindo sua duração estimada do horário de início crítico de seu sucessor. Em uma rede crítica, os horários de início críticos são calculados começando pela tarefa crítica e trabalhando de modo retroativo ao longo da linha dos respectivos predecessores.

**deadline**[=*time* | *lowtime*, | ,*hightime* | *lowtime*,*hightime*]

Especifica o tempo no qual um job deve ser concluído.

*hhmm*[**+n days** | *date*] [**timezone** | **tz tzname**]

*hhmm* A hora e minuto.

**+n days**

Um deslocamento em dias da hora do prazo final planejada.

*date* A próxima ocorrência de *hhmm* em *date*, expressa como *mm/dd[/yy]*.

**timezone | tz tzname**

Especifica o fuso horário a ser utilizado ao calcular o prazo final. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter nomes de fuso horários. O padrão é o fuso horário da estação de trabalho em que a tarefa ou fluxo de tarefas é lançado.

*lowtime*

Especifica o limite inferior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. As tarefas selecionadas têm um prazo final planejado não anterior a essa hora.

*hightime*

Especifica o limite superior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. As tarefas selecionadas têm um prazo final planejado não posterior a essa hora.

**every[=rate | lowrate, | ,highrate | lowrate,highrate]**

Seleciona ou exclui jobs se tiverem ou não uma taxa de repetição.

*rate* Especifica a taxa de execução planejada, expressa como horas e minutos (*hhmm*).

*lowrate* Especifica o limite inferior de uma faixa de taxas, expressa no mesmo formato de *rate*. São selecionados jobs que têm taxas de repetição iguais ou maiores que essa taxa.

*highrate*

Especifica o limite superior de uma faixa de taxas, expressa no mesmo formato de *rate*. São selecionados jobs que têm taxas de repetição menores ou iguais a essa taxa.

Se **every** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os jobs selecionados serão aqueles que contêm qualquer taxa de repetição.

Se **every** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os jobs selecionados serão aqueles que não contêm nenhuma taxa de repetição.

**finished[=time | lowtime, | ,hightime | lowtime,hightime]**

Seleciona ou exclui jobs se tiverem terminado ou não.

*time* Especifica a hora exata em que o job terminou, expressa como a seguir:

*hhmm* [*date*] [**timezone | tz tzname**]

*hhmm* A hora e minuto.

*date* A próxima ocorrência de *hhmm* na data, expressa como *mm/dd[/yy]*.

**timezone | tz tzname**

O nome do fuso horário do job. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter nomes válidos.

*lowtime*

Especifica o limite inferior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados jobs que terminaram nesta hora ou após ela.

### *hightime*

Especifica o limite superior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados jobs que terminaram nesta hora ou antes dela.

Se **finished** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os jobs selecionados serão aqueles cuja execução terminou.

Se **finished** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os jobs selecionados serão aqueles cuja execução não terminou.

**follows**=[*netagent::*][*workstation#*]{*jobstreamname*(*hlmmm* [*mm/dd*][*yy*])}.*job* | @] | *jobstream\_id*.*job*;**schedid**} | *job*[;**nocheck**][,...]

Seleciona ou exclui as tarefas se tiverem ou não uma dependência follows.

### *netagent*

Especifica o nome do agente de rede do IBM Workload Scheduler que faz interface com a rede do IBM Workload Scheduler remota que contém a tarefa de pré-requisito. Caracteres curinga são permitidos. Para obter informações adicionais, consulte Capítulo 21, “Gerenciando Dependências da Interligação de Redes”, na página 805.

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o job de pré-requisito é executado. Caracteres curinga são permitidos.

### *jobstreamname*

Especifica o nome do fluxo de tarefas no qual a tarefa de pré-requisito é executada. Caracteres curinga são permitidos. Se você digitar *jobstreamname*., você especifica que a tarefa de destino segue todas as tarefas do fluxo de tarefa.

### *jobname*

Especifica o nome do job de pré-requisito. Quando digitado sem um *jobstreamname*, significa que a tarefa de pré-requisito está no mesmo fluxo de tarefa que a tarefa de destino. Não especifique o nome do job utilizando caracteres curinga para uma dependência follows.

### *jobstream\_id*

Especifica o identificador do fluxo de tarefa exclusivo. Consulte “Argumentos” na página 424 para obter informações adicionais sobre identificadores de fluxo de tarefas.

### **schedid**

Essa palavra-chave, se presente, aplica-se a todos os identificadores de fluxos de tarefas especificados na cláusula e indica que, para todos os fluxos de tarefas especificados, você está utilizando os *jobstream\_ids*, não os *jobstreamnames*. Se quiser selecionar alguns fluxos de tarefas utilizando o *jobstream\_id* e alguns fluxos de tarefas utilizando o *jobstreamname*, você deverá utilizar duas cláusulas **follows** diferentes, uma contendo os fluxos de tarefas identificados pelas palavras-chave *jobstreamname* sem as palavras-chave **schedid** e a outra contendo os fluxos de tarefas identificados pelo *jobstream\_id* com a palavra-chave **schedid**.

### **nocheck**

É válido somente para comandos de envio e utilizado em conjunto com a palavra-chave **schedid**. A palavra-chave **nocheck** indica que **conman** não precisa verificar a existência da tarefa pré-requisito

*jobstream\_id.job* no arquivo Symphony. Supõe-se que *jobstream\_id.job* exista. Caso não exista, **batchman** imprimirá uma mensagem de aviso em `stdlist`.

Se **follows** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os jobs serão selecionados se contiverem dependências `follows`.

Se **follows** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os jobs serão selecionados se não contiverem dependências `follows`.

**logon**=*username*

Seleciona jobs com base nos nomes de usuário sob os quais são executados. Se *username* contiver caracteres especiais, ele deverá ser colocado entre aspas ("). Caracteres curinga são permitidos.

**needs**=[*workstation#*]*resourcename*

Seleciona ou exclui jobs se tiverem ou não uma dependência de recurso.

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o recurso foi definido. Caracteres curinga são permitidos.

*resourcename*

Especifica o nome do recurso. Caracteres curinga são permitidos.

Se **needs** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os jobs serão selecionados se contiverem dependências `resource`.

Se **needs** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os jobs serão selecionados se não contiverem dependências `resource`.

**opens**=[*workstation#*]*filename*[(*qualifier*)]

Seleciona jobs se tiverem ou não uma dependência `file`. Uma dependência `file` ocorre quando um job ou fluxo de job depende da existência de um ou mais arquivos para poder começar a execução.

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o arquivo existe. Caracteres curinga são permitidos.

*nome do arquivo*

Especifica o nome do arquivo. O nome deverá ser colocado entre aspas (") se contiver caracteres especiais diferentes do seguinte: alfanuméricos, traços (-), barras (/), barras invertidas (\) e sublinhados (\_). Caracteres curinga são permitidos.

*qualifier*

Uma condição de teste válida. Se omitido, os jobs serão selecionados ou excluídos independente de um qualificador.

Se **opens** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os jobs serão selecionados se contiverem dependências `file`.

Se **opens** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os jobs serão selecionados se não contiverem dependências `file`.

**priority**=*pri* | *lowpri*, | *highpri* | *lowpri,highpri*

Seleciona ou exclui jobs com base em suas prioridades.

*pri* Especifica o valor de prioridade. Você pode digitar de 0 a 99, **hi** ou **go**.

*lowpri* Especifica o limite inferior de uma faixa de prioridades. Os jobs são selecionados com prioridades iguais ou maiores que esse valor.



*highpri* Especifica o limite superior de uma faixa de prioridades. Os jobs são selecionados com prioridades menores ou iguais a esse valor.

**prompt**[=*promptname* | *msgnum*]

Seleciona ou exclui jobs se tiverem ou não uma dependência **prompt**.

*promptname*

Especifica o nome de um **prompt** global. Caracteres curinga são permitidos.

*msgnum*

Especifica o número de mensagem de um **prompt** local.

Se **prompt** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os jobs serão selecionados se contiverem dependências **prompt**.

Se **prompt** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os jobs serão selecionados se não contiverem dependências **prompt**.

**recovery**=*recv-option*

Seleciona ou exclui jobs com base em suas opções de recuperação.

*recv-option*

Especifica a opção de recuperação do job como **parar**, **continuar** ou **reexecutar**.

**scriptname**=*filename*

Seleciona ou exclui jobs com base nos nomes de seus arquivos executáveis.

*nome do arquivo*

Especifica o nome de um arquivo executável. O nome deverá ser colocado entre aspas (") se contiver caracteres especiais diferentes do seguinte: alfanuméricos, traços (-), barras (/), barras invertidas (\) e sublinhados (\_). Caracteres curinga são permitidos.

**started**[=*time* | *lowtime*, | ,*hightime* | *lowtime,hightime*]

Seleciona ou exclui jobs se tiverem ou não sido iniciados.

*time* Especifica a hora exata em que o job foi iniciado, expressa como a seguir:

*hhmm* [*date*] [**timezone** | **tz** *tzname*]

*hhmm* A hora e minuto.

*date* A próxima ocorrência de *hhmm* na data, expressa como *mm/dd[/aa]*.

**timezone** | **tz** *tzname*

O nome do fuso horário do job. Consulte Capítulo 19, "Gerenciando fusos horários", na página 787 para obter nomes válidos.

*lowtime*

Especifica o limite inferior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionadas somente as tarefas que iniciaram nesta hora ou após ela.

*hightime*

Especifica o limite superior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionadas somente as tarefas que iniciaram nesta hora ou antes dela.

Se **started** for usado sozinho e for precedido por +, então somente as tarefas que começaram a ser executadas nessa hora serão selecionadas.

Se **started** for usado sozinho e for precedido por ~, então somente as tarefas que começaram a executar nesse hora ou após ela e que continuam em execução serão selecionadas.

**state=state[,...]**

Seleciona ou exclui jobs com base em seus estados.

*state* Especifica o estado atual do job. Os estados de job válidos são os seguintes:

**ABEND**

O job terminou com um código de saída diferente de zero.

**ABENP**

Uma confirmação **abend** foi recebida, mas o job não está concluído.

**ADD** A tarefa está sendo submetida.

**CANCL**

Somente para dependências da interligação de redes. A tarefa remota ou o fluxo de tarefas foi cancelado.

**DONE**

A tarefa foi concluída em um estado desconhecido.

**ERROR**

Para dependências da interligação de redes somente, ocorreu um erro durante a verificação do status remoto.

**EXEC** A tarefa está em execução. O sinalizador + ao lado do status EXEC significa que a tarefa é gerenciada pelo processo do **batchman** local.

**EXTRN**

O status é desconhecido somente para as dependências da interligação de redes. Ocorreu um erro, uma ação reexecutar acabou de ser realizada na tarefa do fluxo de tarefas EXTERNAL ou a tarefa ou o fluxo de tarefas remoto não existe.

**FAIL** Impossível lançar a tarefa.

**FENCE**

O valor de prioridade do job está abaixo da cerca.

**HOLD**

A tarefa está aguardando a resolução da dependência.

**INTRO**

O job é apresentado para ser lançado pelo sistema. O sinalizador + ao lado do status INTRO significa que a tarefa é gerenciada pelo processo do **batchman** local.

**PEND** A tarefa foi concluída e está aguardando confirmação.

**READY**

A tarefa está pronta para ser lançada e todas as dependências foram resolvidas.

**SCHED**

A hora **at** da tarefa não chegou.

**SUCC** A tarefa foi concluída com um código de saída zero.

## SUCCP

Uma confirmação **succ** foi recebida, mas o job não está concluído.

**WAIT** A tarefa está no estado WAIT (somente para o agente estendido).

**until**[=*time* | *lowtime*, | ,*hightime* | *lowtime*,*hightime* ]

Seleciona ou exclui jobs com base em sua hora de término planejada.

*time* Especifica a hora de término planejada, expressa como a seguir:

*hhmm*[*+n days* | *date*] [*timezone* | *tz tzname*]

*hhmm* A hora e minuto.

**+n days**

A próxima ocorrência de *hhmm* em *n* número de dias.

*date* A próxima ocorrência de *hhmm* em *date*, expressa como *mm/dd[/yy]*.

**timezone** | **tz tzname**

O nome do fuso horário do job. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter nomes válidos.

*lowtime*

Especifica o limite inferior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados jobs que planejaram as horas de término nesta hora ou após ela.

*hightime*

Especifica o limite superior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados jobs que planejaram as horas de término nesta hora ou antes dela.

Para selecionar uma lista de objetos esperados, ***hightime*** requer a opção **date** com o horário do sistema operacional. Ele não funciona se o horário do sistema operacional atual estiver configurado para depois de **until** o valor ***hightime***. Para exibir fluxos de tarefas nos estados **ready** ou **hold** com **until** configurado para 12:00, deve-se incluir o valor **data** para **until=,1200**.

Se **until** for utilizado sozinho e for precedido por **+**, então, as tarefas são selecionadas se tiverem uma hora **until** especificada.

Se **until** for utilizado sozinho e for precedido por **~**, então, as tarefas são selecionadas se não tiverem uma hora **until** especificada.

---

## Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos

Para comandos que operam em fluxos de job, os fluxos de job de destino são selecionados pela especificação de atributos e qualificadores.

Como ***scheddateandtime*** é especificado em minutos, a combinação do horário **jobstreamname** e do ***scheddateandtime*** pode não ser exclusiva. Por essa razão, o **jobstream\_id** foi disponibilizado ao usuário, para finalidades de exibição ou para executar ações contra uma instância específica de um fluxo de tarefas.

A sintaxe de seleção do fluxo de tarefas é mostrada abaixo e descrita nas páginas a seguir. É possível escolher uma das duas sintaxes descritas.

## Sintaxe

`[workstation#]jobstreamname(hhmm[ date]) [{+ | ~}jobstreamqualifier[...]]`

`[workstation#]jobstream_id ;schedid`

## Argumentos

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o fluxo de tarefa é executado. Exceto quando também utilizar schedid, caracteres curingas são permitidos.

*jobstreamname*

Especifica o nome do fluxo de tarefas. Caracteres curinga são permitidos.

*(hhmm [date])*

Indica a hora e a data que a instância do fluxo de tarefas é localizada no plano de pré-produção. Esse valor corresponde ao valor designado à palavra-chave **schedtime** na definição do fluxo de tarefas se nenhuma restrição de tempo **at** tiver sido configurada. Após a instância do fluxo de tarefas ter iniciado o processamento, o valor de *hhmm [date]* é configurado para a hora de início do fluxo de tarefas. A utilização de curingas nesse campo não é permitida. Ao emitir comandos **conman** sequenciais a partir do prompt de shell, coloque o comando **conman** entre aspas duplas ". Por exemplo, execute esse comando da seguinte forma:

```
conman "ss my_workstation#my_js(2101 02/23)"
```

*jobstreamqualifier*

Consulte “Qualificadores do Fluxo de Job” abaixo.

*jobstream\_id*

Especifica o identificador do fluxo de tarefa alfanumérico exclusivo gerado automaticamente pelo planejador e designado para o fluxo de tarefa. É utilizado principalmente por processos internos para identificar essa instância do fluxo de tarefas no plano de produção, mas pode frequentemente ser utilizado também ao gerenciar o fluxo de tarefas a partir do programa de linha de comandos **conman** especificando a opção **;schedid**.

**schedid**

Indica que o identificador do fluxo de tarefa é utilizado na seleção do fluxo de tarefa.

**Nota:** O IBM Workload Scheduler ajuda a identificar a instância correta do fluxo de tarefas quando a seleção de fluxo de tarefas fornece um resultado ambíguo se mais de uma instância atender seus critérios de seleção. Por exemplo, quando mais de uma instância de WK1#J1 é incluída no plano de produção e, portanto, a seleção do fluxo de tarefas fornece um resultado ambíguo, o prompt a seguir é gerado automaticamente para permitir que você escolha a instância correta:

```
Process WK1#J1[(0600 03/04/06),(0AAAAAAAAAAAAABTB)]
  (enter "y" for yes, "n" for no)?y
Command forwarded to batchman for WK1#J1[(0600 03/04/06),(0AAAAAAAAAAAAABTB)]
Process WK1#J1[(1010 03/04/06),(0AAAAAAAAAAAAABTC)]
  (enter "y" for yes, "n" for no)?n
```

Na saída, somente a instância do fluxo de tarefas planejada em (0600 03/04/06) e com o identificador 0AAAAAAAAAAAAABTB é selecionada para executar o comando.

## Qualificadores de Fluxo de Tarefas

**at**[=*time* | *lowtime*, | ,*hightime* | *lowtime*,*hightime* ]

Seleciona ou exclui fluxos de job com base na hora de início planejada.

*time* Especifica a hora de início planejada, expressa como a seguir:

*hhmm*[*+n days* | *date*] [**timezone** | **tz** *tzname*]

*hhmm* A hora e minuto.

**+n days**

A próxima ocorrência de *hhmm* em *n* número de dias.

*date* A próxima ocorrência de *hhmm* em *date*, expressa como *mm/dd[/yy]*.

**timezone** | **tz** *tzname*

O nome do fuso horário do fluxo de job. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter nomes válidos.

*lowtime*

Especifica o limite inferior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados fluxos de job que planejaram horas de início nesta hora ou após ela.

*hightime*

Especifica o limite superior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados fluxos de job que planejaram horas de início nesta hora ou antes dela.

Se **at** for utilizado sozinho e for precedido por +, então, os fluxos de tarefa selecionados são aqueles que contêm uma dependência **at**.

Se **at** for utilizado sozinho e for precedido por ~, então, os fluxos de tarefa selecionados são aqueles que não contêm uma dependência **at**.

**carriedforward**

Seleciona os fluxos de job que foram transportados se precedidos por +, exclui os fluxos de job que foram transportados se precedidos por ~.

**carryforward**

Se precedidos por +, seleciona os fluxos de job que foram planejados utilizando a palavra-chave **carryforward**; se precedidos por ~, exclui os fluxos de job que foram planejados utilizando a palavra-chave **carryforward**.

**finished**[=*time* | *lowtime*, | ,*hightime* | *lowtime*,*hightime*]

Seleciona ou exclui fluxos de job se tiverem terminado ou não.

*time* Especifica a hora exata em que os fluxos de job terminaram, expressa como a seguir:

*hhmm* [*date*] [**timezone** | **tz** *tzname*]

*hhmm* A hora e minuto.

*date* A próxima ocorrência de *hhmm* na data, expressa como *mm/dd[/aa]*.

**timezone** | **tz** *tzname*

O nome do fuso horário do fluxo de job. Consulte Capítulo 19, “Gerenciando fusos horários”, na página 787 para obter nomes válidos.

#### *lowtime*

Especifica o limite inferior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados fluxos de job que terminaram nessa hora ou após ela.

#### *hightime*

Especifica o limite superior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados fluxos de job que terminaram nessa hora ou antes dela.

Se **finished** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os fluxos de job selecionados serão os jobs cuja execução terminou.

Se **finished** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os fluxos de job selecionados serão os jobs cuja execução não terminou.

**follows**=[*netagent::*][*workstation#*]{*jobstreamname(hlmmm [mm/dd[yy]])*}[*job* | @] | *jobstream\_id*;job;**schedid**} | *job*;**nocheck**] [,...]

Seleciona ou exclui fluxos de tarefas se tiverem ou não uma dependência **follows**.

#### *netagent*

Especifica o nome do agente de rede que faz interface com a rede do IBM Workload Scheduler remota que contém a tarefa ou o fluxo de tarefas de pré-requisito. Caracteres curinga são permitidos. Para obter informações adicionais sobre agentes de rede, consulte Capítulo 21, “Gerenciando Dependências da Interligação de Redes”, na página 805.

#### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o job ou fluxo de job de pré-requisito é executado. Caracteres curinga são permitidos.

#### *jobstreamname*

Especifica o nome do fluxo de tarefas de pré-requisito. Caracteres curinga são permitidos.

#### *jobname*

Especifica o nome do job de pré-requisito. Caracteres curinga são permitidos.

#### *jobstream\_id*

Especifica o identificador do fluxo de tarefa exclusivo. Consulte “Argumentos” na página 424 para obter informações adicionais sobre identificadores de fluxo de tarefas.

#### **schedid**

Essa palavra-chave, se presente, aplica-se a todos os identificadores de fluxos de tarefas especificados na cláusula e indica que, para todos os fluxos de tarefas especificados, você está utilizando os *jobstream\_ids*, não os *jobstreamnames*. Se quiser selecionar alguns fluxos de tarefas utilizando o *jobstream\_id* e alguns fluxos de tarefas utilizando o *jobstreamname*, você deverá utilizar duas cláusulas **follows** diferentes, uma contendo os fluxos de tarefas identificados pelas palavras-chave *jobstreamname* sem as palavras-chave **schedid** e a outra contendo os fluxos de tarefas identificados pelo *jobstream\_id* com a palavra-chave **schedid**.

#### **nocheck**

É válido somente para comandos de envio e utilizado em conjunto com a palavra-chave **schedid**. A palavra-chave **nocheck** indica que

**conman** não precisa verificar a existência da tarefa pré-requisito *jobstream\_id.job* no arquivo Symphony. Supõe-se que *jobstream\_id.job* exista. Caso não exista, **batchman** imprimirá uma mensagem de aviso em stdlist.

Se **follows** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os fluxos de job serão selecionados se contiverem dependências follows.

Se **follows** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os fluxos de job serão selecionados se não contiverem dependências follows.

**limit**[=*limit* | *lowlimit*, | *highlimit* | *lowlimit,highlimit*]

Seleciona ou exclui fluxos de job se tiverem ou não um limite de job.

*limite* Especifica o valor exato do limite de job.

*lowlimit*

Especifica o limite inferior de faixa. São selecionados fluxos de job que possuem limites de job iguais ou maiores que esse limite.

*highlimit*

Especifica o limite superior de uma faixa. São selecionados fluxos de job que possuem limites de job menores ou iguais a esse limite.

Se **limit** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os fluxos de job serão selecionados se tiverem qualquer limite de job.

Se **limit** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os fluxos de job serão selecionados se não tiverem nenhum limite de job.

**needs**[=*workstation#*]*resourcename*]

Seleciona ou exclui fluxos de job se tiverem ou não uma dependência de recurso.

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o recurso foi definido. Caracteres curinga são permitidos.

*resourcename*

Especifica o nome do recurso. Caracteres curinga são permitidos.

Se **needs** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os fluxos de job serão selecionados se contiverem dependências resource.

Se **needs** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os fluxos de job serão selecionados se não contiverem dependências resource.

**opens**[=*workstation#*]*filename*[(*qualifier*)]

Seleciona ou exclui fluxos de job se tiverem ou não uma dependência de arquivo. Uma dependência file ocorre quando um job ou fluxo de job depende da existência de um ou mais arquivos para poder começar a execução.

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o arquivo existe. Caracteres curinga são permitidos.

*nome do arquivo*

Especifica o nome do arquivo. O nome deverá ser colocado entre aspas (") se contiver caracteres especiais diferentes do seguinte: alfanuméricos, traços (-), barras (/), barras invertidas (\) e sublinhados (\_). Caracteres curinga são permitidos.

*qualifier*

Uma condição de teste válida. Se omitido, os fluxos de job serão selecionados ou excluídos independente de um qualificador.

Se **opens** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os fluxos de job serão selecionados se contiverem dependências file.

Se **opens** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os fluxos de job serão selecionados se não contiverem dependências file.

**priority**=*pri* | *lowpri*, | *highpri* | *lowpri,highpri*

Seleciona ou exclui fluxos de job com base em suas prioridades.

*pri* Especifica o valor de prioridade. Você pode digitar de 0 a 99, **hi** ou **go**.

*lowpri* Especifica o limite inferior de uma faixa de prioridades. Os fluxos de job são selecionados com prioridades iguais ou maiores que esse valor.

*highpri* Especifica o limite superior de uma faixa de prioridades. Os fluxos de job são selecionados com prioridades menores ou iguais a esse valor.

**prompt**[=*promptname* | *msgnum*]

Seleciona ou exclui fluxos de job se tiverem ou não uma dependência de prompt.

*promptname*

Especifica o nome de um prompt global. Caracteres curinga são permitidos.

*msgnum*

Especifica o número de mensagem de um prompt local.

Se **prompt** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os fluxos de job serão selecionados se contiverem dependências prompt.

Se **prompt** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os fluxos de job serão selecionados se não contiverem dependências prompt.

**started**[=*time* | *lowtime*, | *hightime* | *lowtime,hightime*]

Seleciona ou exclui fluxos de job se tiverem ou não sido iniciados.

*time* Especifica a hora exata em que o fluxo de job foi iniciado, expressa como a seguir:

*hhmm* [*date*] [**timezone** | **tz** *tzname*]

*hhmm* A hora e minuto.

*date* A próxima ocorrência de *hhmm* na data, expressa como *mm/dd/aa*.

**timezone** | **tz** *tzname*

O nome do fuso horário do fluxo de job. Consulte Capítulo 19, "Gerenciando fusos horários", na página 787 para obter nomes válidos.

*lowtime*

Especifica o limite inferior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados fluxos de job que iniciaram nessa hora ou após ela.



*hightime*

Especifica o limite superior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados fluxos de job que iniciaram nessa hora ou antes dela.

Se **started** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os fluxos de job selecionados serão os jobs cuja execução foi iniciada.

Se **started** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os fluxos de job selecionados serão os jobs cuja execução não foi iniciada.

**state=state[,...]**

Seleciona ou exclui fluxos de job com base em seus estados.

*state* Especifica o estado atual do fluxo de job. Os estados válidos dos fluxos de job são os seguintes:

**ABEND**

O fluxo de job terminou de forma anormal.

**ADD** O fluxo de tarefas acaba de ser enviado.

**EXEC** O fluxo de tarefas está em execução.

**EXTRN**

Somente para dependências da interligação de redes. Este é o estado do fluxo de tarefas EXTERNAL contendo tarefas que referenciam tarefas ou fluxos de tarefas na rede remota.

**HOLD**

O fluxo de tarefa está aguardando a resolução de dependências.

**READY**

O fluxo de job está pronto para ser ativado e todas as dependências foram resolvidas.

**STUCK**

A execução foi interrompida. Nenhum job será lançado sem a intervenção do operador.

**SUCC** O fluxo de job foi concluído com êxito.

**until[=time | lowtime, | ,hightime | lowtime,hightime ]**

Seleciona ou exclui fluxos de job com base no horário de encerramento planejado.

*time* Especifica a hora de término planejada, expressa como a seguir:

*hhmm*[**+n days** | *date*] [**timezone** | **tz** *tzname*]

*hhmm* A hora e minuto.

**+n days**

A próxima ocorrência de *hhmm* em *n* número de dias.

*date* A próxima ocorrência de *hhmm* em *date*, expressa como *mm/dd[/yy]*.

**timezone** | **tz** *tzname*

O nome do fuso horário do fluxo de job. Consulte Capítulo 19, "Gerenciando fusos horários", na página 787 para obter nomes válidos.

*lowtime*

Especifica o limite inferior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados fluxos de job que planejaram horas de término nessa hora ou após ela.

*hightime*

Especifica o limite superior de um intervalo de tempo, expresso no mesmo formato de *time*. São selecionados fluxos de job que planejaram horas de término nessa hora ou antes dela.

Se **until** for utilizado sozinho e estiver precedido por +, os fluxos de job selecionados serão aqueles que contêm o horário de encerramento planejado.

Se **until** for utilizado sozinho e estiver precedido por ~, os fluxos de job selecionados serão aqueles que não contêm o horário de encerramento planejado.

---

## Gerenciando Tarefas e Fluxos de Tarefas a partir de Agentes de Nível Anterior

A mudança na convenção de nomenclatura da instância do fluxo de tarefas introduzida com o IBM Workload Scheduler versão 8.3 requer que aplique a solução alternativa a seguir ao emitir os comandos da linha de comandos com relação a um plano gerado em um gerenciador de domínio principal IBM Workload Scheduler versão 8.3 (ou mais recente) dos agentes IBM Workload Scheduler versão 8.1, 8.2 ou 8.2.1:

- Você deve utilizar o símbolo @ como o primeiro caractere para o identificador da instância do fluxo de tarefas. Por exemplo, o fluxo de tarefas em execução na estação de trabalho CPU1 com o identificador 0AAAAAAAAAAAY3 deve ser identificado na linha de comandos **conman** conforme a seguir:  
CPU1#@AAAAAAAAAAAY3
- Você não pode utilizar a palavra-chave **follows** ao incluir uma dependência em uma tarefa ou em um fluxo de tarefas ou ao enviar como uma tarefa um comando ou um arquivo.
- Você não pode utilizar a palavra-chave **into** para especificar o fluxo de tarefa no qual a tarefa deve ser incluída ao enviar como uma tarefa um comando ou um arquivo.

Por exemplo, para exibir as informações sobre a tarefa job2 contida na instância do fluxo de tarefas com o identificador 0AAAAAAAAAAAT1 em execução na estação de trabalho CPU1, execute o seguinte comando nos agentes do IBM Workload Scheduler versão 8.1, 8.2 ou 8.2.1:

```
sj CPU1#@AAAAAAAAAAAT1.job2
```

Estas alterações também serão vistas nos relatórios e logs e em qualquer outro local no qual os nomes do fluxo de tarefas forem impressos ou exibidos.

---

## Códigos de retorno do conman

Códigos de retorno do conman

## Gerenciamento de códigos de retorno do conman

Quando você executa um comando **conman**, a linha de comandos pode mostrar um código de retorno de resultado. Para localizar o código de retorno, execute a ação a seguir:

**Em sistemas operacionais Windows:**

```
echo %ERRORLEVEL%
```

**Em sistemas operacionais UNIX:**

```
echo $?
```

A linha de comandos **conman** fornece os seguintes códigos de retorno para os comandos **submit sched** e **submit job**:

- 0 O comando foi concluído com êxito.
- 10 O comando **submit sched** encontrou um erro.
- 11 O comando **submit job** encontrou um erro.

Todos os outros comandos sempre retornam o código de retorno 0.

---

## Conman commands

A Tabela 63 lista os comandos **conman**. Os nomes e as palavras-chave dos comandos podem ser digitados em caracteres maiúsculos ou minúsculos e podem ser abreviados com o mínimo de caracteres iniciais, o necessário para distingui-los exclusivamente uns dos outros. Alguns dos nomes dos comandos também têm formas curtas específicas.

**Nota:** Os tipos de estações de trabalho na tabela a seguir tem estes significados:

- D Gerenciadores de domínio dinâmico, gerenciadores de domínio de backup
- S Gerenciadores de domínio principal e principais de backup
- D Gerenciadores de domínio e agentes tolerantes a falhas
- P Agentes tolerantes a falhas
- S Agentes padrão (só é possível exibir arquivos em um agente padrão)

*Tabela 63. Lista de Comandos do Conman*

| Comando                       | Forma Abreviada  | Descrição                                                                                                     | Tipo | Página                                                     |
|-------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|
| <b>adddep { job   sched }</b> | <b>adj   ads</b> | Adiciona dependências de job ou fluxo de job.                                                                 | D    | “adddep job” na página 434<br>“adddep sched” na página 436 |
| <b>altpass</b>                |                  | Altera a senha de uma definição de objeto do usuário.                                                         | D    | “altpass” na página 438                                    |
| <b>altpri</b>                 | <b>ap</b>        | Altera prioridades de job ou fluxo de job.                                                                    | D    | “altpri” na página 440                                     |
| <b>bulk_discovery</b>         | <b>bulk</b>      | Desempenha uma descoberta em massa. Para utilizar com o IBM Tivoli Monitoring 6.1 (Tivoli Enterprise Portal). | D    | “bulk_discovery” na página 441                             |
| <b>cancel { job   sched }</b> | <b>cj   cs</b>   | Cancela um job ou fluxo de job.                                                                               | D    | “cancel job” na página 441<br>“cancel sched” na página 443 |

Tabela 63. Lista de Comandos do Conman (continuação)

| Comando                               | Forma Abreviada     | Descrição                                                                                                                                                         | Tipo | Página                                                       |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|
| <b>checkhealthstatus</b>              | <b>chs</b>          | Chama o serviço <b>chkhlst</b> para verificar se a caixa de correio pode ser lida com sucesso por <b>mailman</b> ou se há erros no cabeçalho da caixa de correio. | MFS  | “checkhealthstatus” na página 444                            |
| <b>confirmar</b>                      | <b>conf</b>         | Confirma conclusão do job.                                                                                                                                        | D    | “confirm” na página 445                                      |
| <b>console</b>                        | <b>cons</b>         | Atribui o console do IBM Workload Scheduler.                                                                                                                      | FS   | “console” na página 448                                      |
| <b>continue</b>                       | <b>cont</b>         | Ignora o próximo erro.                                                                                                                                            | FS   | “continue” na página 449                                     |
| <b>deldep { job   sched }</b>         | <b>ddj   dds</b>    | Elimina dependências de job ou fluxo de job.                                                                                                                      | D    | “deldep job” na página 449<br>“deldep sched” na página 451   |
| <b>deployconf</b>                     | <b>deploy</b>       | Obtém a configuração de monitoramento mais recente para o mecanismo de monitoramento de eventos na estação de trabalho.                                           | FS   | “deployconf” na página 453                                   |
| <b>display { file   job   sched }</b> | <b>df   dj   ds</b> | Exibe arquivos, jobs e fluxos de job.                                                                                                                             | FS   | “display” na página 453                                      |
| <b>exit</b>                           | <b>e</b>            | Sai do <b>conman</b> .                                                                                                                                            | FS   | “exit” na página 456                                         |
| <b>fence</b>                          | <b>A</b>            | Define o limitador de job do IBM Workload Scheduler.                                                                                                              | D    | “fence” na página 456                                        |
| <b>help<sup>(1)</sup></b>             | <b>h</b>            | Exibe informações sobre o comando.                                                                                                                                | FS   | “help” na página 457                                         |
| <b>kill</b>                           | <b>k</b>            | Pára um job em execução.                                                                                                                                          | D    | “kill” na página 459                                         |
| <b>limit { cpu   sched }</b>          | <b>lc   ls</b>      | Altera o limite de job de uma estação de trabalho ou fluxo de job.                                                                                                | D    | “limit cpu” na página 460<br>“limit sched” na página 461     |
| <b>link</b>                           | <b>lk</b>           | Abre links da estação de trabalho.                                                                                                                                | FS   | “link” na página 462                                         |
| <b>listsym</b>                        | <b>lis</b>          | Exibe uma lista de arquivos de log do Symphony.                                                                                                                   | D    | “listsym” na página 464                                      |
| <b>listsucc</b>                       |                     | Lista os sucessores de uma tarefa.                                                                                                                                | D    | “Listsucc” na página 466                                     |
| <b>recall</b>                         | <b>rc</b>           | Exibe mensagens de prompt.                                                                                                                                        | D    | “recall” na página 468                                       |
| <b>redo</b>                           | <b>red</b>          | Edita o comando anterior.                                                                                                                                         | FS   | “redo” na página 469                                         |
| <b>release { job   sched }</b>        | <b>rj   rs</b>      | Libera dependências de job ou de fluxo de job.                                                                                                                    | D    | “release job” na página 470<br>“release sched” na página 472 |
| <b>reply</b>                          | <b>rep</b>          | Responde mensagens de prompts.                                                                                                                                    | D    | “reply” na página 474                                        |
| <b>rerun</b>                          | <b>rr</b>           | executa novamente uma tarefa.                                                                                                                                     | D    | “rerun” na página 475                                        |
| <b>rerunsucc</b>                      |                     | Executa novamente uma tarefa e executa seus sucessores.                                                                                                           | D    | “Rerunsucc” na página 478                                    |
| <b>resetFTA</b>                       | <b>N/D</b>          | Recupera um arquivo Symphony corrompido no agente tolerante a falhas especificado                                                                                 | P    | “resetFTA” na página 481                                     |

Tabela 63. Lista de Comandos do Conman (continuação)

| Comando                    | Forma Abreviada  | Descrição                                                                             | Tipo             | Página                              |
|----------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| <b>resource</b>            | <b>res</b>       | Altera o número de unidades de recurso.                                               | D                | “resource” na página 482            |
| <b>setsym</b>              | <b>set</b>       | Seleciona um arquivo de log do Symphony.                                              | D                | “setsym” na página 483              |
| <b>showcpus</b>            | <b>sc</b>        | Exibe informações de links e de estação de trabalho.                                  | FS               | “showcpus” na página 484            |
| <b>showdomain</b>          | <b>showd</b>     | Exibe informações sobre o domínio.                                                    | FS               | “showdomain” na página 491          |
| <b>showfiles</b>           | <b>sf</b>        | Exibe informações sobre arquivos.                                                     | D                | “showfiles” na página 492           |
| <b>showjobs</b>            | <b>sj</b>        | Exibe informações sobre jobs.                                                         | D                | “showjobs” na página 495            |
| <b>showprompts</b>         | <b>sp</b>        | Exibe informações sobre prompts.                                                      | D                | “showprompts” na página 514         |
| <b>showresources</b>       | <b>sr</b>        | Exibe informações sobre recursos.                                                     | D                | “showresources” na página 516       |
| <b>showschedules</b>       | <b>ss</b>        | Exibe informações sobre fluxos de job.                                                | D                | “showschedules” na página 519       |
| <b>shutdown</b>            | <b>shut</b>      | Para processos de produção do IBM Workload Scheduler.                                 | FS               | “shutdown” na página 524            |
| <b>start</b>               |                  | Inicia processos de produção do IBM Workload Scheduler.                               | FS               | “start” na página 525               |
| <b>startappserver</b>      |                  | Inicia o processo do WebSphere Application Server                                     | DM               | “startappserver” na página 527      |
| <b>startbrokerapp</b>      |                  | Inicia o aplicativo dynamic workload broker.                                          | DM               | “startbrokerapp” na página 528      |
| <b>starteventprocessor</b> | <b>startevtp</b> | Inicia o servidor de processamento de eventos.                                        | M <sup>(2)</sup> | “starteventprocessor” na página 529 |
| <b>startmon</b>            | <b>startm</b>    | Inicia o processo monman que ativa o mecanismo de monitoramento de eventos no agente. | FS               | “startmon” na página 529            |
| <b>status</b>              | <b>stat</b>      | Exibe o status de produção do IBM Workload Scheduler.                                 | FS               | “status” na página 530              |
| <b>parar</b>               |                  | Para processos de produção do IBM Workload Scheduler.                                 | FS               | “stop” na página 531                |
| <b>stop ;progressive</b>   |                  | Para os processos de produção do IBM Workload Scheduler hierarquicamente.             |                  | “stop ;progressive” na página 533   |
| <b>stopappserver</b>       | <b>stopapps</b>  | Para o processo do WebSphere Application Server                                       | DM               | “stopappserver” na página 534       |
| <b>stopbrokerapp</b>       |                  | Para o aplicativo dynamic workload broker.                                            | DM               | “stopbrokerapp” na página 535       |
| <b>stopeventprocessor</b>  | <b>stopevtp</b>  | Para o servidor de processamento de eventos.                                          | M <sup>(2)</sup> | “stopeventprocessor” na página 536  |
| <b>stopmon</b>             | <b>stopm</b>     | Para o mecanismo de monitoramento de eventos no agente.                               | FS               | “stopmon” na página 537             |

Tabela 63. Lista de Comandos do Conman (continuação)

| Comando                                                                      | Forma Abreviada                                     | Descrição                                                                                                                    | Tipo              | Página                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>submit</b> { <b>docommand</b>   <b>file</b>   <b>job</b>   <b>sched</b> } | <b>sbd</b>   <b>sbfbf</b>   <b>sbj</b>   <b>sbs</b> | Submete um comando, arquivo, job ou fluxo de job.                                                                            | FS <sup>(3)</sup> | “submit docommand” na página 538<br>“submit file” na página 542<br>“submit job” na página 545<br>“submit sched” na página 549 |
| <b>switcheventprocessor</b>                                                  | <b>switchevtp</b>                                   | Comuta o servidor de processamento de eventos de gerenciadores de domínio principal para principais de backup ou vice-versa. | S                 | “switcheventprocessor” na página 553                                                                                          |
| <b>switchmgr</b>                                                             | <b>switchm</b>                                      | Alterna o gerenciador de domínio.                                                                                            | D                 | “switchmgr” na página 555                                                                                                     |
| <i>system-command</i>                                                        |                                                     | Envia um comando ao sistema.                                                                                                 | FS                | “system command” na página 556                                                                                                |
| <b>tellop</b>                                                                | <b>to</b>                                           | Envia uma mensagem ao console.                                                                                               | FS                | “tellop” na página 557                                                                                                        |
| <b>unlink</b>                                                                |                                                     | Fecha links da estação de trabalho.                                                                                          | FS                | “unlink” na página 557                                                                                                        |
| <b>versão</b>                                                                | <b>v</b>                                            | Exibe o banner d programa de linha de comandos de <b>conman</b> .                                                            | FS                | “version” na página 560                                                                                                       |

1. Não disponível no sistema operacional Windows suportado.
2. Inclui estações de trabalho instaladas como principais de backup, mas usadas como agentes tolerantes a falha ordinário.
3. É possível utilizar **submit job (sbj)** e **submit sched (sbs)** em um agente padrão, utilizando os parâmetros de conexão ou especificando as configurações no arquivo useropts ao chamar a linha de comandos **conman**.

**Nota:** Nos comandos, os termos *sched* e *schedule* referem-se a *fluxos de job* e o termo *CPU* refere-se a *estações de trabalho*.

## adddep job

Adiciona dependências a um job.

Você deve ter acesso *adddep* ao job. Para incluir dependências needs e prompt, você deve ter acesso *use* aos recursos e prompts globais.

### Sintaxe

```
{adddep job | adj} jobselect
;dependency[;...]
[;noask]
```

### Argumentos

*jobselect*

Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415.

*dependência*

O tipo de dependência. Especifique uma das seguintes. Caracteres curinga não são permitidos.

**at=hhmm[timezone | tz tzname][+n days | mm/dd[/yy]] | [absolute | abs]**

**confirmed**

**deadline**=*time* [**timezone** | **tz** *tzname*][**+n day**[**s** | *mm/dd[/yy]*]

**every**=*rate*

**follows**=[*netagent::*][*workstation#*]{*jobstreamname*[*hhmm* [*mm/dd[/yy]*]]}[*.job* | *@*] | *jobstream\_id.job*;**schedid**] | *job*[,...] [**if** *condition\_name*[ | *condition\_name*][ | ...]']

A variável *condition\_name* indica o nome da condição definida na definição de tarefa. Condições devem ser separadas por | e colocadas entre aspas simples. Condições podem ser **condições de status**, com base no status da tarefa, ou outras **condições de saída**, com base em uma expressão de mapeamento, como um código de retorno, variáveis de saída ou saída localizada em um log de tarefa. Em cada instrução de sequência, é possível especificar somente um tipo de dependência: condições de status ou de saída. No momento do envio, é possível incluir condições de status ou de saída, mas não dependências associadas.

**maxdur**=[*hhmm*] [**onmaxdur** *action*]

**mindur**=[*hhmm*] [**onmindur** *action*]

**needs**=[*num*] [*workstation#*]*resource*[,...]

**opens**=[*workstation#*]"*filename*"[(*qualifier*)][,...] **priority**[=*pri* | **hi** | **go**]

**prompt**="[: | !]*text*" | *promptname*[,...]

**until** *time* [**timezone** | **tz** *tzname*][**+n day**[**s**]] | [**absolute** | **abs**] [**onuntil** *action*]

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada job qualificado.

**Nota:**

1. Se você incluir uma dependência duas vezes em um fluxo de tarefa para uma tarefa, ambas as dependências serão tratadas.
2. Ao usar a palavra-chave **prazo final**, certifique-se de que a opção **bm check deadline** esteja configurada para um valor maior que 0 no arquivo de configuração *localopts* na estação de trabalho em que você estiver trabalhando. É possível definir a opção **bm check deadline** em cada estação de trabalho na qual você deseja estar ciente sobre a expiração do prazo final, ou, se você deseja obter informações atualizadas sobre o ambiente todo, defina a opção no gerenciador de domínio principal. Prazos finais para tarefas críticas são avaliadas automaticamente, independentemente da opção **bm check deadline**.

Para obter mais informações sobre a opção **bm check deadline**, consulte a seção sobre os detalhes de *localopts* em *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

3. Se você incluir uma dependência em uma tarefa após ter sido concluída, ela não será avaliada. Entretanto, quaisquer novas execuções subsequentes da tarefa processarão a dependência corretamente.

## Comentários

Se você não especificar um valor para *priority*, o job reverterá para sua prioridade planejada original. Se você não especificar uma estação de trabalho em *follows*, *needs* ou *opens*, o padrão será a estação de trabalho na qual o job é executado.

Não é possível utilizar esse comando para incluir *resource* ou *prompt* como dependência, a não ser que já estejam referenciadas por uma tarefa ou um fluxo de tarefas no arquivo *Symphony*.

## Exemplos

Para incluir uma dependência de recurso na tarefa *job3* no fluxo de tarefa *sked9(0900 02/19/16)*, execute o seguinte comando:

```
adj sked9(0900 02/19/16).job3 ; needs=2 tapes
```

Para incluir uma dependência de sequência a partir da tarefa *JOB022* no fluxo de tarefas *MLN#SCHED\_02(0600 02/24)* para *JOB* no fluxo de tarefas *MLN#NEW\_TEST(0900 02/19/16)*, execute o seguinte comando:

```
adj=MLN#NEW_TEST(0900 02/19/16).JOB ; follows MLN#SCHED_02(0600 02/24/16).JOB022
```

Para incluir uma dependência de arquivo e um horário **until** na tarefa *j6* no fluxo de tarefas *JS2(0900 02/19/16)*, execute o seguinte comando:

```
adj=WK1#JS2(0900 02/19/16).j6 ; opens="/usr/lib/prdata/file5"(-s %p) ; until=2330
```

Para encerrar a tarefa *PAYROLL\_JOB* no fluxo de tarefas *ABSENCES\_JS* quando ela tiver sido executada por mais de 9 horas e 1 minuto, execute o seguinte comando:

```
adj DUBAI#ABSENCES_JS.PAYROLL_JOB ;maxdur=901 ;onmaxdur kill
```

## Consulte também

No *Dynamic Workload Console*, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na página de boas-vindas, selecione **Monitore sua carga de trabalho** ou, na barra de navegação na parte superior da página, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento de Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Tarefa**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todas as tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de tarefas, selecione a tarefa na qual deseja incluir uma dependência e clique em **Dependências...**
7. No painel **Dependências**, expanda uma seção de dependências e clique no botão correspondente para a ação de dependência que deseja incluir.

## adddep sched

Adiciona dependências a um fluxo de tarefa.

Você deve ter acesso *adddep* ao fluxo de job. Para incluir dependências *needs* e *prompt*, você deve ter acesso *use* aos recursos e prompts globais.



## Sintaxe

```
{adddep sched | ads} jstreamselect  
;dependency[;...]  
[;noask]
```

## Argumentos

*jstreamselect*

Consulte “Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos” na página 423.

*dependência*

O tipo de dependência. Especifique uma das seguintes. Caracteres curinga não são permitidos.

**at**=*hhmm*[**timezone** | **tz** *tzname*][**+n days** | *mm/dd[/yy]*] | [**absolute** | **abs**]

**carryforward**

**deadline**=*time* [**timezone** | **tz** *tzname*][**+n day[s** | *mm/dd[/yy]*]

**follows**=[*netagent::*][*workstation#*]{*jobstreamname*[*hhmm* [*mm/dd[/yy]*]][*.job* | @] | *jobstream\_id.job*;**schedid**} | *job*[...] [**se'condition\_name**[ | *condition\_name*][ | ...]']

A variável *condition\_name* indica o nome da condição definida na definição de tarefa. Condições devem ser separadas por | e colocadas entre aspas simples. Condições podem ser **condições de status**, com base no status da tarefa, ou outras **condições de saída**, com base em uma expressão de mapeamento, como um código de retorno, variáveis de saída ou saída localizada em um log de tarefa. Em cada instrução de sequência, é possível especificar somente um tipo de dependência: condições de status ou de saída. No momento do envio, é possível incluir condições de status ou de saída, mas não dependências associadas.

**limit**=*limit*

**needs**=[*num*] [*workstation#*]*resource*[,...]

**opens**=[*workstation#*]"*filename*"[(*qualifier*)][,...] **priority**[=*pri* | **hi** | **go**]

**prompt**="[: | !]*text*" | *promptname*[,...]

**until** *time* [**timezone** | **tz** *tzname*][**+n day[s** | [**absolute** | **abs**]] [**;onuntil** *action*]

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada fluxo de job qualificado.

### Nota:

1. Se você incluir duas vezes uma dependência em um fluxo de tarefas para outro fluxo de tarefas, somente uma dependência será considerada.
2. Ao usar a palavra-chave **prazo final**, certifique-se de que a opção **bm check deadline** esteja configurada para um valor maior que 0 no arquivo de configuração *localopts* na estação de trabalho em que você estiver trabalhando. É possível definir a opção **bm check deadline** em cada estação de trabalho na qual você deseja estar ciente sobre a expiração do prazo final, ou, se você desejar obter informações atualizadas sobre o ambiente todo, defina a opção no gerenciador de domínio principal. Prazos finais para tarefas críticas são avaliadas automaticamente, independentemente da opção **bm check deadline**.

Para obter mais informações sobre a opção **bm check deadline**, consulte a seção sobre os detalhes de localopts em *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

3. Se você incluir uma dependência em um fluxo de tarefas após ela ter sido concluída, ela não será avaliada. Entretanto, quaisquer novas execuções subsequentes do fluxo de tarefas processarão a dependência corretamente.

## Comentários

- Se você não especificar um valor para **priority**, o fluxo de tarefa reverterá para sua prioridade planejada original.
- Se você não especificar um valor para **limit**, o valor assumirá o padrão de 0.
- Se você não especificar uma estação de trabalho em **follows**, **needs** ou **opens**, o padrão será a estação de trabalho na qual o fluxo de tarefa é executado.
- Não é possível utilizar esse comando para incluir um **resource** ou um **prompt** como dependências, a menos que já existam no plano de produção. Para ver qual recurso e prompts existem no plano, consulte “showresources” na página 516 e “showprompts” na página 514.

## Exemplos

Para incluir uma dependência de **prompt** no fluxo de tarefas **sked9(0900 02/19/06)**, execute o seguinte comando:

```
ads sked9(0900 02/19/06) ; prompt=msg103
```

Para incluir uma dependência **follows** externa a partir da tarefa **J0BB** no fluxo de tarefas **CPUA#SCHED\_02(0600 02/24/06)** e um limite de tarefa no fluxo de tarefas **CPUA#TEST(0900 02/19/06)**, execute o seguinte comando:

```
ads=CPUA#TEST(0900 02/19/06) ; follows CPUA#SCHED_02(0600 02/24/06).J0BB; limit=2
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Fluxo de tarefas**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todos os fluxos de tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar fluxos de tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de fluxos de tarefas, selecione o fluxo de tarefas ao qual deseja incluir uma dependência e clique nas **Dependências....**
7. No painel Dependências, expanda uma seção de dependências e clique no botão correspondente para a ação de dependência que deseja incluir.

## altpass

Altera a senha de um objeto de usuário no plano de produção atual.

Você deve ter acesso **altpass** ao objeto do usuário.

## Sintaxe

### altpass

```
[workstation#]  
username  
["password"]
```

## Argumentos

### *estação de trabalho*

Especifica a estação de trabalho na qual o usuário está definido. Use maiúsculas para este campo mesmo apesar de ter usado letras maiúsculas e minúsculas ao especificar a *estação de trabalho* na definição do usuário. Para obter informações adicionais, consulte “Definição do Usuário” na página 199. Não especifique este campo se o usuário pertencer a um domínio do Windows gerenciado pelo diretório ativo. O padrão é a estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado.

### *username*

Especifica o nome de um usuário. Use o mesmo nome de usuário especificado no banco de dados do IBM Workload Scheduler e observe que ele faz distinção entre maiúsculas e minúsculas. Para obter informações adicionais, consulte “Definição do Usuário” na página 199.

### *password*

Especifica a nova senha. Ela deve ser colocada entre aspas duplas. Para indicar ausência de senha para o usuário, use duas aspas duplas consecutivas ("").

## Comentários

Se você não especificar uma *senha*, o **conman** solicitará uma e uma confirmação. A senha não será exibida durante a digitação e não deverá ser colocada entre aspas. Observe que a alteração é feita somente no plano de produção atual, sendo, desse modo, temporária. Para fazer uma mudança permanente, consulte “Definição do Usuário” na página 199.

## Exemplos

Para alterar a senha do usuário Jim na estação de trabalho mis5 para mynewpw, execute o seguinte comando:

```
altpass MIS5#JIM;"mynewpw"
```

Para alterar a senha do usuário jim na estação de trabalho Mis5 para mynewpw sem exibir a senha, execute o seguinte comando:

```
altpass MIS5#JIM  
password: xxxxxxxx  
confirm: xxxxxxxx
```

Para alterar a senha do usuário Jim, definida em um domínio do Windows gerenciador por diretório ativo denominado twsDom, para mynewpw, execute o seguinte comando:

```
altpass TWSDOM\JIM;"mynewpw"
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

o Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Criando uma Senha de Usuário no Plano.

## altpri

Altera a prioridade de um job ou fluxo de tarefa.

Você deve ter acesso *altpri* ao job ou fluxo de tarefa.

## Sintaxe

```
{altpri | ap} jobselect | jstreamselect  
    [:pri]  
    [:noask]
```

## Argumentos

*jobselect*

Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415.

*jstreamselect*

Consulte “Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos” na página 423.

*pri*

Especifica o nível de prioridade. É possível digitar um valor de 0 a 99, **hi** ou **go**.

**noask**

Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada tarefa ou fluxo de tarefa qualificado.

## Exemplos

Para alterar a prioridade da tarefa balance no fluxo de tarefas glmonth(0900 02/19/06), execute o seguinte comando:

```
ap glmonth(0900 02/19/06).balance;55
```

Para alterar a prioridade do fluxo de tarefas glmonth(0900 02/19/06), execute o seguinte comando:

```
ap glmonth(0900 02/19/06);10
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de objeto**, selecione **Tarefa** ou **Fluxo de tarefas**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar tarefas ou fluxos de tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.

6. Na tabela que contém a lista de resultados, selecione a tarefa ou fluxo de tarefas cuja prioridade você deseja alterar e clique na guia **Mais ações > Prioridade**.
7. No painel exibido, configure a nova prioridade e clique em **OK**.

## bulk\_discovery

Solicita uma descoberta em massa para atualizar o status atual dos objetos monitorados. É usado para integração com o IBM Tivoli Monitoring 6.1 (Tivoli Enterprise Portal).

Você deve ter o acesso *display* para o objeto do arquivo.

### Sintaxe

```
{bulk_discovery | bulk}
```

### Comentários

Quando a integração com o IBM Tivoli Monitoring 6.1 está ativada, o comando **bulk\_discovery** verifica o status de todas as tarefas monitoradas e fluxos de tarefas no plano e grava os eventos correspondentes no arquivo do log de eventos.

Por padrão, os eventos são gravados no arquivo **event.log**.

As mensagens que indicam o início e o encerramento da atividade de descoberta em massa são registradas no arquivo **twsmmerge.log**.

## cancel job

Windows Cancela uma tarefa.

Você deve ter acesso *cancel* ao job.

### Sintaxe

```
{cancel job | cj} jobselect  
    [;pend]  
    [;noask]
```

### Argumentos

*jobselect*

Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415.

**pend** Cancela o job somente após a resolução de suas dependências.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada job qualificado.

### Comentários

Se você cancelar um job antes de ser ativado, ele não será ativado. Se você cancelar um job depois de ser ativado, sua execução continuará. Se você cancelar um job que estiver em execução e ele for concluído no estado ABEND, não serão tentadas etapas automáticas de recuperação do job.

Se você não utilizar a opção **;pend**, os jobs e fluxos de job dependentes do job cancelado serão liberados imediatamente da dependência.

Se você incluir a opção **;pend** e o job não tiver sido lançado, o cancelamento será deferido até que todas as dependências, incluindo uma hora **at**, sejam resolvidas. Depois de todas as dependências terem sido resolvidas, o job será cancelado e todos os jobs ou fluxos de job dependentes do job cancelado serão liberados da dependência. Durante o período em que o cancelamento é deferido, a notação **[Cancel Pend]** é listada na coluna Dependências do job em uma tela **showjobs**.

Se você incluir a opção **;pend** e o job já tiver sido lançado, a opção será ignorada e todos os jobs ou fluxos de job dependentes do job cancelado serão liberados imediatamente da dependência.

É possível utilizar o comando **rerun** para executar novamente os jobs que foram cancelados ou que estiverem marcados com **[Cancel Pend]**. Também pode adicionar e excluir dependências de jobs que estiverem marcados com **[Cancel Pend]**.

Para cancelar imediatamente um job marcado com **[Cancel Pend]**, é possível digitar um comando **release** para o job ou digitar outro comando **cancel** sem a opção **;pend**.

Para jobs com horas **until** expiradas, a notação **[Until]** é listada na coluna Dependências em uma tela **showjobs** e suas dependências não são mais avaliadas. Se esse job também estiver marcado com **[Cancel Pend]**, ele não será cancelado até que você libere ou exclua a hora **until**, ou digite outro comando **cancel** sem a opção **;pend**.

Para parar de avaliar as dependências, defina a prioridade de um job como zero com o comando **altpri**. Para continuar a avaliá-las, defina a prioridade com um valor maior que zero.

**Nota:** No caso de dependências da interligação de redes, cancelar uma tarefa no fluxo de tarefas EXTERNAL liberará todas as tarefas e fluxos de tarefas locais da dependência. As tarefas do fluxo de tarefas EXTERNAL representam tarefas e fluxos de tarefas que foram especificados como dependências da interligação de redes. O status de uma dependência entre redes não é verificado após um comando **cancel** ser executado. Para obter informações adicionais, consulte “Gerenciando Dependências da Interligação de Redes no Plano” na página 810.

## Exemplos

Para cancelar a tarefa report no fluxo de tarefas apwkly(0900 02/19/06) na estação de trabalho site3, execute o seguinte comando:

```
cj=site3#apwkly(0900 02/19/06).report
```

Para cancelar a tarefa setup no fluxo de tarefas mis5(1100 02/10/06), se não estiver no estado ABEND, execute o seguinte comando:

```
cj mis5(1100 02/10/06).setup~state=abend
```

Para cancelar a tarefa job3 no fluxo de tarefas sked3(0900 02/19/03) somente após a resolução de suas dependências, execute o seguinte comando:

```
cj sked3(0900 02/19/06).job3;pend
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na página de boas-vindas, selecione **Monitore sua carga de trabalho** ou, na barra de navegação na parte superior da página, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento de Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Tarefa**.
4. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
5. Na tabela que contém a lista de tarefas, selecione uma tarefa e clique em **Mais Ações > Cancelar**.

## cancel sched

Cancela um fluxo de job.

Você deve ter acesso *cancel* ao fluxo de job.

### Sintaxe

```
{cancel sched | cs} jstreamselect  
    [;pend]  
    [;noask]
```

### Argumentos

*jstreamselect*

Consulte “Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos” na página 423.

**pend** Cancela o fluxo de job somente após a resolução de suas dependências.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada fluxo de job qualificado.

### Comentários

Se você cancelar um fluxo de job antes de ele ser ativado, ele não será ativado. Se você cancelar um fluxo de job depois de ele ser ativado, os jobs iniciados serão concluídos, mas nenhum outro será ativado.

Se você não utilizar a opção **;pend**, os jobs e fluxos de job dependentes do fluxo de job cancelado serão liberados imediatamente da dependência.

Se você utilizar a opção **;pend** e o fluxo de job não tiver sido lançado, o cancelamento será deferido até que todas suas dependências, incluindo uma hora **at**, sejam resolvidas. Depois de todas as dependências terem sido resolvidas, o fluxo de job será cancelado e todos os jobs ou fluxos de job dependentes serão liberados da dependência. Durante o período em que **cancel** é deferido, a notação **[Cancel Pend]** é listada na coluna Dependências de uma tela **showschedules**.

Se você incluir a opção **;pend** e o fluxo de job já tiver sido lançado, os jobs restantes do fluxo de job serão cancelados e todos os jobs e fluxos de job dependentes serão liberados da dependência.

Para cancelar imediatamente um fluxo de job marcado com **[Cancel Pend]**, digite um comando **release** para o fluxo de job ou digite outro comando **cancel** sem a opção **;pend**.

Para parar a avaliação das dependências, configure a prioridade do fluxo de job como zero com o comando **altpri**. Para continuar a avaliá-las, defina a prioridade com um valor maior que zero.

Se o fluxo de tarefas cancelado contiver as tarefas definidas com a opção **every**, somente a última instância dessas tarefas será listada como cancelada em uma exibição **showjobs**.

## Exemplos

Para cancelar o fluxo de tarefas sked1(1200 02/17/06) na estação de trabalho site2, execute o seguinte comando:

```
cs=site2#sked1(1200 02/17)
```

Para cancelar o fluxo de tarefas mis2 (0900 02/19/06) se estiver no estado STUCK, execute o seguinte comando:

```
cs mis2(0900 02/19)+state=stuck
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Fluxo de tarefas**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todos os fluxos de tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar fluxos de tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Selecione um fluxo de tarefas e clique em **Mais Ações > Cancelar**.

## checkhealthstatus

Chame o serviço **chkhltst** para verificar a conectividade entre o gerenciador de domínio e as estações de trabalho. Verifica se o arquivo Symphony não está corrompido, se os arquivos da caixa de correio podem ser lidos com sucesso pelo **mailman**, sem erros no cabeçalho do caixa de correio, e se a caixa de correio não está cheia. Esse comando pode ser útil para diagnosticar a razão para uma estação de trabalho desconectada e para obter sugestões sobre como recuperar o problema.

## Sintaxe

```
{checkhealthstatus | chs} [workstation]
```

## Comentários

Se *workstation* não for especificado, o serviço é ativado localmente.



## Exemplos

Para verificar o status de funcionamento da estação de trabalho *site1*, ative o comando a seguir:

```
checkhealthstatus site1
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de estações de trabalho, selecione a estação de trabalho cuja conectividade deseja verificar e clique na guia **Mais Ações > Verificar Status de Funcionamento...**

## confirm

Confirma a conclusão de um job que foi planejado com a palavra-chave **confirmed**. Por padrão, a avaliação na tarefa será executada quando a tarefa for concluída. No entanto, se você confirmar a tarefa enquanto ela estiver em execução, a confirmação substituirá a avaliação executada no tempo de conclusão da tarefa. Também é possível substituir a avaliação das condições de saída: por exemplo, se uma ou mais condições de saída forem configuradas para true (usando SUCC de confirmação), as condições de saída especificadas serão configuradas como true e quaisquer outras condições na tarefa serão configuradas para false.

Você deve ter acesso *confirm* ao job.

## Sintaxe

```
{confirm | conf} jobselect  
    ;{succ |abend}  
    [;IF 'output_condition_name[, output_condition_name][, ...]'] [;noask]
```

## Argumentos

*jobselect*

Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415.

**succ** Confirma que o job terminou com êxito.

**abend**

Confirma que o job terminou sem êxito.

*output\_condition\_name*

Confirma o status SUCC ou ABEND para uma ou mais condições de saída especificadas. Quaisquer condições não especificadas são configuradas para não serem satisfeitas. Esta configuração substitui qualquer outra avaliação.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada job qualificado.

## Comentários

Alterar o estado de um job de ABEND para SUCC não requer que a palavra-chave **confirmed** seja utilizada para planejar o job. Para obter informações adicionais sobre confirmação da tarefa, consulte “confirmed” na página 234. Para obter informações adicionais sobre tarefas EXTERNAL consulte “Gerenciando Dependências da Interligação de Redes no Plano” na página 810.

Tabela 64 mostra o efeito do comando **confirm** em vários estados de tarefas, com ou sem condições de saída:

*Tabela 64. Alteração de Estado depois do Comando confirm*

| Estado Inicial do Job | Estado após confirm ;succ                                                                                                                                                         | Estado após confirm ;abend                                                                                                                                    |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>READY</b>          | Sem efeito, com ou sem condições de saída                                                                                                                                         | Sem efeito, com ou sem condições de saída                                                                                                                     |
| <b>HOLD</b>           | Sem efeito, com ou sem condições de saída                                                                                                                                         | Sem efeito, com ou sem condições de saída                                                                                                                     |
| <b>EXEC</b>           | <b>sem condições de saída</b><br>SUCC<br><br><b>com condições de saída</b><br>SUCC_P e as condições de saída selecionadas são configuradas como satisfeitas                       | <b>sem condições de saída</b><br>ABEND<br><br><b>com condições de saída</b><br>ABEND_P e as condições de saída selecionadas são configuradas como satisfeitas |
| <b>ABENP</b>          | <b>SUCCP</b> , com ou sem condições de saída                                                                                                                                      | Sem efeito, com ou sem condições de saída                                                                                                                     |
| <b>SUCCP</b>          | Sem efeito, com ou sem condições de saída                                                                                                                                         | Sem efeito, com ou sem condições de saída                                                                                                                     |
| <b>PEND</b>           | <b>sem condições de saída</b><br>SUCC<br><br><b>com condições de saída</b><br>SUCC e as condições de saída selecionadas são configuradas como satisfeitas.                        | <b>sem condições de saída</b><br>ABEND<br><br><b>com condições de saída</b><br>ABEND e as condições de saída selecionadas são configuradas como satisfeitas   |
| <b>DONE</b>           | <b>SUCC</b> , com ou sem condições de saída.                                                                                                                                      | <b>ABEND</b> , com ou sem condições de saída.                                                                                                                 |
| <b>SUCC</b>           | <b>sem condições de saída</b><br>A operação não é suportado.<br><br><b>com condições de saída</b><br>SUCC e as condições de saída selecionadas são configuradas como satisfeitas. | <b>sem condições de saída</b><br>A operação não é suportado.<br><br><b>com condições de saída</b><br>A operação não é suportado.                              |

Tabela 64. Alteração de Estado depois do Comando confirm (continuação)

| Estado Inicial do Job                               | Estado após confirm ;succ                                                                                                                            | Estado após confirm ;abend                                 |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>ABEND</b>                                        | <b>SUCC</b> , com ou sem condições de saída.                                                                                                         | Sem efeito, com ou sem condições de saída.                 |
| <b>SUPPR</b>                                        | <b>sem condições de saída SUCC</b><br><br><b>com condições de saída SUCC</b> e as condições de saída selecionadas são configuradas como satisfeitas. | A operação não é suportada, com ou sem condições de saída. |
| <b>FAIL</b>                                         | A operação não é suportada, com ou sem condições de saída.                                                                                           | A operação não é suportada, com ou sem condições de saída. |
| <b>SCHED</b>                                        | Sem efeito, com ou sem condições de saída                                                                                                            | Sem efeito, com ou sem condições de saída                  |
| <b>ERROR</b> (somente para tarefas sombra)          | <b>SUCC</b> , com ou sem condições de saída                                                                                                          | <b>ABEND</b> , com ou sem condições de saída               |
| qualquer tarefa no fluxo de tarefas <b>EXTERNAL</b> | <b>SUCC</b> , com ou sem condições de saída                                                                                                          | <b>ABEND</b> , com ou sem condições de saída               |

## Exemplos

Para emitir uma confirmação **succ** para a tarefa job3 no fluxo de tarefas misdly(1200 02/17/06), execute o seguinte comando:

```
confirm misdly(1200 02/17/06).job3;succ
```

Para emitir uma confirmação **abend** para o job número 234, execute o seguinte comando:

```
confirm 234;abend
```

Para emitir uma confirmação **;succ** para a tarefa job4 e configurar MYOUTPUTCOND para **true** no fluxo de tarefas daily(1130 02/17/2016), execute o seguinte comando:

```
confirm daily(1130 02/17/2016).job4;succ if MYOUTPUTCOND
```

O exemplo a seguir mostra o efeito do comando **confirm** no status da tarefa 79765613 e suas condições de saída. A tarefa 79765613 foi concluída no status SUCC:

1. Digite o comando **showjobs;info** para recuperar as informações sobre a tarefa:  
sj 79765613;info

A saída de amostra a seguir é um subconjunto das informações obtidas ao executar este comando:

```
Workstation      Job Stream      SchedTime      Job
NC050239        #DUBAIJS1      1908 10/23      (NC050239_1#)JS2
                                     oc: OUT1 false "RC=2"
                                     oc: OUT2 true "RC=1500"
```

A primeira condição de saída, OUT1 é **false** e a segunda, OUT2, é **true**.

2. Digite o comando **confirm** para confirmar o status ABEND em condição OUT1:

```
confirm 79765613 ABEND; IF OUT1
```

3. Digite o comando **showjobs;info** novamente. A saída de amostra a seguir é um subconjunto das informações obtidas ao executar este comando:

| Workstation | Job Stream | SchedTime  | Job              |
|-------------|------------|------------|------------------|
| NC050239    | #DUBAIJS1  | 1908 10/23 | (NC050239_1#)JS2 |

oc: OUT1 true "RC=2"  
oc: OUT2 false "RC=1500"

A primeira condição de saída, OUT1 agora mudou para **true** e a segunda, OUT2, mudou para **false**.

## console

Designa o console do IBM Workload Scheduler e configura o nível de mensagem.

Você deve ter acesso *console* à estação de trabalho.

### Sintaxe

```
{console | cons}  
[sess | sys]  
[:level=msglevel]
```

### Argumentos

**sess** Envia mensagens e prompts do console do IBM Workload Scheduler para a saída padrão.

**sys** Para de enviar mensagens e prompts do console do IBM Workload Scheduler para a saída padrão. Isso ocorre automaticamente quando você sai do **conman**.

*msglevel*

O nível de mensagens do IBM Workload Scheduler enviadas ao console. Especifique um dos seguintes níveis:

- 1 Este é o valor que o produto automaticamente designa se você modificar qualquer dos argumentos para o console e nenhum valor for redesignado a *msglevel*. Com esse valor, o produto envia todas as mensagens geradas por todos os agentes e para todas as operações ao console.
- 0 Sem mensagens. Este é o padrão no agentes tolerantes a falha.
- 1 Mensagens de exceção, tais como prompts do operador e abends de job.
- 2 Nível 1, mais as mensagens de êxito do fluxo de job.
- 3 Nível 2, mais as mensagens de êxito do job. Esse é o padrão no gerenciador de domínio principal.
- 4 Nível 3, mais as mensagens de jobs lançados.

### Comentários

Se você digitar um comando **console** sem opções, o estado atual do console será exibido.

Por padrão, o console do IBM Workload Scheduler processa mensagens e prompts do console de gravação para arquivos de lista padrão. No UNIX, você também pode enviá-los para o daemon **syslog**.

## Exemplos

Para começar a gravar mensagens e avisos do console na saída padrão e alterar o nível de mensagem para **1**, execute o seguinte comando:

```
console sess;level=1
```

Para parar a gravação de mensagens do console e prompts na saída padrão e alterar o nível de mensagem para **4**, execute o seguinte comando:

```
cons sys;l=4
```

Para exibir o estado atual do console, execute o seguinte comando:

```
cons  
Console is #J675, level 2, session
```

**675** é o ID de processo da shell do usuário.

## continue

Ignora o próximo erro de comando.

### Sintaxe

```
{continue | cont}
```

### Comentários

Esse comando é útil quando os comandos são digitados de forma não interativa. Ele orienta o **conman** a continuar a execução de comandos, mesmo que o próximo comando, depois de **continue**, resulte em erro.

## Exemplos

Para que o **conman** continue com o comando **rerun** mesmo que o comando **cancel** falhe, execute o seguinte comando:

```
conman "cont&cancel=176&rerun job=sked5(1200 02/17/06).job3"
```

## deldep job

Exclui dependências de um job.

Você deve ter acesso **deldep** ao job.

### Sintaxe

```
{deldep job | ddj} jobselect  
;dependency[;...]  
[;noask]
```

### Argumentos

*jobselect*

Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415.

### *dependência*

O tipo de dependência. Especifique pelo menos uma das seguintes. É possível utilizar caracteres curingas em *workstation*, *jstream*, *job*, *resource*, *filename* e *promptname*.

**at**[*=time* | *lowtime* | *hightime* | *lowtime,hightime*]

**confirmed**

**deadline**[*=time*[*timezone* | *tz tzname*][*+n days* | *mm/dd[/yy]*]]

**every**

**follows**[*[netagent::][workstation#]{jstreamname(hhmm [mm/dd[/yy]]) [.job | @] | jobstream\_id.job;schedid}* | *job[...]* [*if condition\_name* | *condition\_name*][ | ...]][*from join join\_name*]

A variável *condition\_name* indica o nome da condição definida na definição de tarefa. Condições devem ser separadas por | e colocadas entre aspas simples. Condições podem ser **condições de status**, com base no status da tarefa, ou outras **condições de saída**, com base em uma expressão de mapeamento, como um código de retorno, variáveis de saída ou saída localizada em um log de tarefa. Em cada instrução de sequência, é possível especificar somente um tipo de dependência: condições de status ou de saída. No momento do envio, é possível excluir condições de status ou de saída. Se a dependência condicional pertencer a uma junção, se o número de condições que devem ser atendidas for diferente de ALL, o número será automaticamente reduzido em um.

**maxdur**[*[hhmm]* [*onmaxdur action*]

**mindur**[*[hhmm]* [*onmindur action*]

**needs**[*[num]* [*workstation#*]*resource[...]*]

**opens**[*[workstation#]"filename"[(qualifier)][,...]*]

**priority**

**prompt**[*="[: | !]text" | promptname[,...]*]

**until**[*=time* [*timezone* | *tz tzname*][*+n day[s]*] [*onuntil action*]]

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada job qualificado.

## Comentários

Se você excluir *priority*, o job reverterá para sua prioridade planejada original. Ao excluir uma dependência *opens*, é possível incluir somente o nome de arquivo base e o **conman** executará uma procura sem distinção de maiúsculas/minúsculas para correspondência de arquivos, ignorando os nomes de diretórios. As dependências de todos os arquivos correspondentes são excluídas.

As dependências excluídas não estão mais em efeito na execução do comando **rerun**.

Para excluir todas as dependências *follows* das tarefas contidas em um fluxo de tarefa específico, especifique a palavra-chave *follows* como:

*follows=job\_stream\_name*

Não utilize um curinga neste caso (tal como *follows=job\_stream\_name.\** porque o comando será rejeitado).

## Exemplos

Para excluir uma dependência de recurso da tarefa job3 no fluxo de tarefas sked9(0900 02/19/06), execute o seguinte comando:

```
ddj sked9(0900 02/19/06).job3 ; needs=2 tapes
```

Para excluir todas as dependências follows externas do fluxo de tarefas CPUTA#TEST(0900 02/19/06), execute o seguinte comando:

```
ddj=CPUTA#TEST(0900 02/19/06).JOBA ; follows
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento de Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Tarefa**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todas as tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de tarefas, selecione a tarefa da qual deseja remover uma dependência e clique em **Dependências...**
7. No painel Dependências, selecione a dependência que deseja excluir e clique em **Excluir**.

## deldep sched

Exclui dependências de um fluxo de job.

Você deve ter acesso *deldep* ao fluxo de job.

## Sintaxe

```
{deldep sched | dds} jstreamselect  
;dependency[:...]  
[:noask]
```

## Argumentos

*jstreamselect*

Consulte “Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos” na página 423.

*dependência*

O tipo de dependência. Especifique pelo menos uma das seguintes. É possível usar caracteres curinga em *workstation*, *jstreamname*, *jobname*, *resource*, *filename* e *promptname*, com exceção de *workstation* quando usado em uma dependência de sequência.

**at**[=*time* | *lowtime* | *hightime* | *lowtime,hightime*]

**carryforward**

**deadline**[=*time*[*timezone* | *tz tzname*]][*+n days* | *mm/dd[/yy]]*]

```

/ follows=[netagent::][workstation#]{jobstreamname[hmmm [mm/dd/yy]]}[.job |
/ @] | jobstream_id.job;schedid} | job[...][if 'condition_name'[ condition_name][|
/ ...]][from join_name]

/ A variável condition_name indica o nome da condição definida na definição
/ de tarefa. Condições devem ser separadas por | e colocadas entre aspas
/ simples. Condições podem ser condições de status, com base no status da
/ tarefa, ou outras condições de saída, com base em uma expressão de
/ mapeamento, como um código de retorno, variáveis de saída ou saída
/ localizada em um log de tarefa. Em cada instrução de sequência, é possível
/ especificar somente um tipo de dependência: condições de status ou de
/ saída. No momento do envio, é possível excluir condições de status ou de
/ saída. Se a dependência condicional pertencer a uma junção, se o número
/ de condições que devem ser atendidas for diferente de ALL, o número será
/ automaticamente reduzido em um.

/ limite

/ needs=[num] [workstation#]resource[,...]

/ opens=[workstation#]"filename"[(qualifier)][,...]

/ priority

/ prompt=["[: | !]text" | promptname[,...]]

/ until=[time [timezone | tz tzname][+n day[s]] [;onuntil action]]

noask Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada
fluxo de job qualificado.

```

## Comentários

Se você excluir **priority**, o job reverterá para sua prioridade planejada original. Ao excluir uma dependência **opens**, é possível incluir somente o nome de arquivo base e o **conman** executará uma procura sem distinção de maiúsculas/minúsculas para correspondência de arquivos, ignorando os nomes de diretórios. As dependências de todos os arquivos correspondentes são excluídas.

As dependências excluídas não estão mais em efeito na execução do comando **rerun**.

## Exemplos

Para excluir uma dependência **resource** do fluxo de tarefas **sked5(0900 02/19/06)**, execute o seguinte comando:

```
dds sked5(0900 02/19/06);needs=2 tapes
```

Para excluir todas as dependências **follows** do fluxo de tarefas **sked3(1000 04/19/06)**, execute o seguinte comando:

```
dds sked3(1000 04/19/06);follows
```

## Consulte também

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Fluxo de tarefas**.



4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todos os fluxos de tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar fluxos de tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de fluxos de tarefas, selecione os fluxos de tarefas dos quais deseja remover uma dependência e clique em **Dependências....**
7. No painel Dependências, selecione a dependência que deseja excluir e clique em **Excluir**.

## deployconf

Faz download da configuração de monitoramento mais recente para o mecanismo de monitoramento de eventos em uma estação de trabalho.

### Sintaxe

```
{deployconf | deploy} [domain!]workstation
```

### Argumentos

*domínio*

Especifica o nome do domínio de destino para a operação. Caracteres curinga não são permitidos.

Se você não incluir *domain*, o domínio padrão será aquele no qual **conman** está em execução.

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho à qual a configuração deve ser implementada. Caracteres curinga não são permitidos.

### Comentários

Use este comando para implementar em uma estação de trabalho por vez.

Se a configuração existente já estiver atualizada, o comando não terá efeito.

A permissão para ações start nos objetos cpu deve ser ativada no arquivo de segurança para executar este comando.

## display

Exibe um arquivo de job ou uma definição de fluxo de job.

Se você especificar um arquivo pelo nome, deverá ter acesso read ao arquivo. Para arquivos de job e definições de fluxo de job, você deve ter acesso **display** ao job ou fluxo de job.

### Sintaxe

```
{display file | df} filename [;offline]
```

```
{display job | dj} jobselect [;offline]
```

```
{display sched | ds} jstreamselect  
[valid {at date | in date date}  
[;offline]
```

## Argumentos

### *nome do arquivo*

Especifica o nome do arquivo, geralmente, um arquivo de script de job. O nome deverá ser colocado entre aspas (") se contiver caracteres diferentes dos seguintes: alfanuméricos, traços (-), barras (/), barras invertidas (\) e sublinhados (\_). Caracteres curinga são permitidos. O arquivo deve ser acessível da estação de trabalho de logon. Utilize essa opção se quiser mostrar somente o conteúdo do arquivo de script da tarefa.

### *jobselect*

O job cujo arquivo de job é exibido. Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415. O arquivo de job deve ser acessível da estação de trabalho de logon. Essa palavra-chave aplica-se somente ao caminho e ao nome de arquivo do arquivo de script de tarefas definidas com a opção **scriptname**.

### *jstreamselect*

O fluxo de job cuja definição é exibida. Consulte “Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos” na página 423.

**valid** Especifica o dia ou o intervalo de dias durante os quais as instâncias do fluxo de tarefa a serem exibidas devem estar ativas. Isso significa que o intervalo de validade dessas instâncias do fluxo de tarefa deve conter o espaço de tempo especificado no argumento **valid**. O formato utilizado para *date* depende do valor designado para a variável *date format* especificada no arquivo `localopts`. Se não for especificado, a instância selecionada é a única válida hoje.

### **offline**

Envia a saída do comando para o dispositivo de saída do **conman**. Para obter informações sobre esse dispositivo, consulte “Saída Off-line” na página 408.

## Exemplos

Para exibir o arquivo `c:\maestro\jclfiles\arjob3`, execute o seguinte comando:  
`df c:\apps\maestro\jclfiles\arjob3`

Para exibir o arquivo de script para a tarefa `createpostreports` no fluxo de tarefas `FINALPOSTREPORTS`, execute o seguinte comando:  
`dj FINALPOSTREPORTS(2359 02/14/13).CREATEPOSTREPORTS`

Esta é uma amostra de saída desse comando:

```
M235062_99#FINALPOSTREPORTS(2359 02/14/13).CREATEPOSTREPORTS /opt/TWA/TWS/
                                                                    CreatePostReports
#!/bin/sh
#####
# Licensed Materials - Property of IBM* and HCL**
# 5698-WSH
# (C) Copyright IBM Corp. 1998, 2016 All rights reserved.
# (C) Copyright HCL Technologies Ltd. 2016 All rights reserved
# * Trademark of International Business Machines
# ** Trademark of HCL Technologies Limited
#####
#@(#) $Id: CreatePostReports.sh,v 1.0

##
## Definições do catálogo de mensagens CreatePostReports.
##
```

```
##
## ID do conjunto de mensagens
##
MAE_CREATEPOSTREPORTS_SET=226
MAE_COPYRIGHT_SET=234

##
....
...
....
#
# Fim
#
```

Para exibir a definição de fluxo de tarefas para o fluxo de tarefas mod, execute o seguinte comando:

```
ds mod
```

Esta é uma amostra de saída desse comando:

```
Job Stream Name Workstation Valid From Updated On Locked By
-----
MOD      M235062_99  06/30/2007 03/04/2006 -

SCHEDULE M235062_99#MOD VALIDFROM 06/30/2007
ON RUNCYCLE SCHED1_PRESIMPLE VALIDFROM 07/18/2007
"FREQ=DAILY;INTERVAL=1"
( AT 1111 )
CARRYFORWARD
FOLLOWS M235062_99#SCHED_FIRST1.@
FOLLOWS M235062_99#SCHED_FIRST.JOB_FTA
PRIORITY 66
:
M235062_99#JOBMDM
SCRIPTNAME "/usr/acct/scripts/g11" STREAMLOGON root
DESCRIPTION "general ledger job1"
TASKTYPE UNIX
RECOVERY STOP
PRIORITY 30
NEEDS 16 M235062_99#JOBSLOTS
PROMPT PRMT3

B236153_00#JOB_FTA
FOLLOWS M235062_99#SCHED_FIRST1.@
FOLLOWS M235062_99#SCHED_FIRST.JOB_FTA
PRIORITY 66
:
M235062_99#JOBMDM
SCRIPTNAME "/usr/acct/scripts/g11" STREAMLOGON root
DESCRIPTION "general ledger job1"
TASKTYPE UNIX
RECOVERY STOP
PRIORITY 30
NEEDS 16 M235062_99#JOBSLOTS
PROMPT PRMT3

B236153_00#JOB_FTA
DOCOMMAND "echo pippo" STREAMLOGON root
DESCRIPTION "general ledger job1"
TASKTYPE UNIX
RECOVERY STOP
FOLLOWS JOBMDM
END
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

o Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Listando Definições de Objetos no Banco de Dados.

Para obter informações adicionais sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte:

o Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

## exit

Sai do programa de linha de comandos do **conman**.

### Sintaxe

{**exit** | **e**}

### Comentários

Quando você está no modo de ajuda no UNIX, esse comando retorna o **conman** para o modo de entrada de comandos.

### Exemplos

Para sair do programa de linha de comandos **conman**, execute o seguinte comando:

```
exit
```

ou

```
J
```

## fence

Altera o limitador de job em uma estação de trabalho. Os jobs não serão lançados na estação de trabalho se suas prioridades forem menores ou iguais ao limitador de job.

Você deve ter acesso *fence* à estação de trabalho.

### Sintaxe

```
{fence | f} workstation  
;pri  
[;noask]
```

### Argumentos

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho. O padrão é sua estação de trabalho de logon.

*pri* Especifica o nível de prioridade. É possível digitar de **0** a **99**, **hi**, **go** ou **system**. Digitar **system** define o limitador de job como zero.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada estação de trabalho qualificada.

## Comentários

O limitador de job evita o lançamento de jobs de baixa prioridade, independente das prioridades de seus fluxos de job. É possível, portanto, manter jobs de baixa prioridade em alta prioridade, enquanto se permite que jobs de alta prioridade em fluxos de job de baixa prioridade sejam lançados.

Quando você inicia o IBM Workload Scheduler pela primeira vez após a instalação, o limitador de job é definido como zero. Ao mudar a fence da tarefa, ela é transportada adiante durante o processamento de pré-produção para o plano de produção do dia seguinte.

Para exibir a definição atual do limitador de job, utilize o comando **status**.

## Exemplos

Para alterar a cerca de job na estação de trabalho **site4**, execute o seguinte comando:

```
fence site4;20
```

Para alterar a cerca de job na estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado, execute o seguinte comando:

```
f ;40
```

Para evitar que todas as tarefas sejam ativadas pelo IBM Workload Scheduler na estação de trabalho **tx3**, execute o seguinte comando:

```
f tx3;go
```

Para alterar a cerca de job para zero na estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado, execute o seguinte comando:

```
f ;system
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. No painel exibido, configure a nova prioridade e clique em **OK**.

## help

Exibe informações de auxílio sobre comandos. Não disponível no Windows.

## Sintaxe

**{help | h}** {*command* | *keyword*}

## Argumentos

### *comando*

Especifica o nome de um comando do **conman** ou do sistema. Para comandos do **conman**, digite o nome completo do comando, pois abreviações e formas simplificadas não são suportadas. Para comandos que consistem em duas palavras, digite a primeira palavra e será exibida ajuda para todas as versões do comando. Por exemplo, digitar **help display** exibe informações sobre os comandos **display file**, **display job** e **display sched**.

### *keyword*

Você também pode digitar as seguintes palavras-chave:

#### **COMMANDS**

Lista todos os comandos do conman.

#### **SETUPCONMAN**

Descreve como configurar para usar o conman.

#### **RUNCONMAN**

Como executar conman.

#### **SPECIALCHAR**

Descreve curingas, delimitadores e outros caracteres especiais que é possível usar.

#### **JOBSELECT**

Lista informações sobre a seleção de jobs para comandos.

#### **JOBSTATES**

Lista informações sobre os estados do job.

#### **JSSELECT**

Lista informações sobre a seleção de fluxos de job para comandos.

#### **JSSTATES**

Lista informações sobre os estados do fluxo de job.

#### **MANAGEBACKLEVEL**

Gerenciando tarefas e fluxos de tarefas a partir de agentes de nível anterior.

## Exemplos

Para exibir uma lista de todos os comandos do **conman**, execute o seguinte comando:

```
help commands
```

Para exibir informações sobre o comando **fence**, execute o seguinte comando:

```
help fence
```

Para exibir informações sobre os comandos **altpri job** e **altpri sched**, execute o seguinte comando:

```
h altpri
```

Para exibir informações sobre caracteres especiais que é possível usar, execute o comando a seguir:

```
h specialchar
```

## kill

Para um job que está em execução. No UNIX, isso é realizado com um comando UNIX **kill**. Você deve ter acesso **kill** ao job.

### Sintaxe

```
{kill | k} jobselect  
[;noask]
```

### Argumentos

*jobselect*

Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada job qualificado.

### Comentários

A operação **encerrar** não é executada pelo **conman**; ela é executada por um processo de produção do IBM Workload Scheduler, com isso, pode ocorrer um curto atraso.

Os jobs eliminados terminam no estado ABEND. Todos os jobs ou fluxos de job dependentes de um job eliminado não são liberados. Jobs eliminados podem ser executados novamente.

### Exemplos

Para eliminar a tarefa report no fluxo de tarefas apwkly(0600 03/05/06) na estação de trabalho site3, execute o seguinte comando:

```
kill site3#apwkly(0600 03/05/06).report
```

Para efetuar kill da tarefa número 124 em execução na estação de trabalho geneva, execute o comando a seguir:

```
kill geneva#124
```

### Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na página de boas-vindas, selecione **Monitore sua carga de trabalho** ou, na barra de navegação na parte superior da página, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento de Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Tarefa**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todas as tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.

6. Na tabela que contém a lista de tarefas, selecione a tarefa que deseja eliminar e clique em **Mais ações > Eliminar**.

## limit cpu

Altera o limite de jobs que podem ser executados simultaneamente em uma estação de trabalho. Você deve ter acesso *limit* à estação de trabalho.

### Sintaxe

```
{limit cpu | lc } workstation  
;limit  
[;noask]
```

### Argumentos

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho. Caracteres curinga são permitidos. O padrão é sua estação de trabalho de logon.

*limite* Especifica quantas tarefas podem ser executadas simultaneamente na estação de trabalho. Valores suportados vão de **0** a **1024** ed **system**.

Se você configurar limit cpu para **0**:

- Para um fluxo de tarefas no estado **READY**, somente as tarefas com valores de prioridade **hi** e **go** podem ser ativadas na estação de trabalho.
- Para um fluxo de tarefas com um valor de prioridade **hi** ou **go**, todas as tarefas com um valor de prioridade diferente de 0 podem ser ativadas na estação de trabalho.

Se você configurar limit cpu para **system**, não há nenhum limite para o número de tarefas simultâneas na estação de trabalho. Para o agente estendido, o limite para SYSTEM configura o limite de tarefa como 0.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada estação de trabalho qualificada.

### Comentários

Para exibir o limite atual do job na estação de trabalho de logon, utilize o comando **status**.

Quando você inicia o IBM Workload Scheduler pela primeira vez após a instalação, o limite de job da estação de trabalho é definido como zero e deve ser elevado antes da ativação dos jobs. Ao alterar o limite, ele é transportado durante o processamento de pré-produção no plano de produção do próximo dia.

O IBM Workload Scheduler tenta ativar tantas tarefas quanto for possível dentro do limite de tarefas. Há um limite prático para o número de processos que podem ser iniciados em uma estação de trabalho. Se esse limite for alcançado, o sistema responderá com uma mensagem indicando que os recursos do sistema não estão disponíveis. Quando um job não pode ser lançado por este motivo, ele entra no estado **fail**. Abaixar o limite do job pode evitar que isso ocorra.

### Exemplos

Para alterar o limite de job na estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado, execute o seguinte comando:

```
lc ;12
```



Para alterar o limite de job na estação de trabalho rx12, execute o seguinte comando:

```
lc rx12;6
```

Para configurar como 10 o limite de tarefas em todas as estações de trabalho pertencentes ao domínio e aos domínios filhos, execute o seguinte comando:

```
lc @!@;10
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela contendo a lista de estações de trabalho, selecione uma estação de trabalho e clique em **Mais Ações > Limitar...**
7. Configure o limite conforme necessário.

## limit sched

Altera o **limit** definido na definição de um fluxo de job. Para obter informações adicionais sobre como configurar um limite em uma definição de fluxo de tarefas, consulte “limite” na página 258. Você deve ter acesso **limit** ao fluxo de tarefa.

## Sintaxe

```
{limit sched | ls } jstreamselect  
;limit  
[;noask]
```

## Argumentos

*jstreamselect*

Consulte “Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos” na página 423.

*limite* Especifica o limite do job. Você pode digitar de 0 a 1024.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada fluxo de job qualificado.

## Exemplos

Para alterar o limite de job em todos os fluxos de job que incluem sales no nome, execute o seguinte comando:

```
ls sales@;4
```

Para alterar o limite de tarefa no fluxo de tarefas CPUA#Job1, execute o seguinte comando:

```
ls=CPUA#apwk1y;6
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Fluxo de tarefas**.
4. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
5. Selecione um fluxo de tarefas e clique em **Mais Ações > Limitar...**
6. Configure o limite conforme necessário.

## link

Abre links de comunicação entre estações de trabalho. Em uma rede do IBM Workload Scheduler, agentes tolerantes a falhas e agentes padrão são vinculados aos seus gerenciadores de domínio e os gerenciadores de domínio são vinculados aos seus gerenciadores de domínio pai. Agentes estendidos não são ligados; sua comunicação é feita através de um host.

Você deve ter acesso *link* à estação de trabalho de destino.

O comando requer que outra estação de trabalho esteja presente em seu ambiente além do gerenciador de domínio principal.

## Sintaxe

```
{link | lk} [domain!]workstation  
[;noask]
```

## Argumentos

### *domínio*

Especifica o nome do domínio no qual os links são abertos. Caracteres curinga são permitidos.

Este argumento é útil quando se está ligando mais de uma estação de trabalho em um domínio. Por exemplo, para ligar todos os agentes no domínio *stlouis*, utilize o seguinte comando:

```
lk stlouis!@
```

O domínio não é necessário se você não incluir caracteres curinga em *workstation*.

Se você não incluir *domain* e incluir caracteres curinga em *workstation*, o domínio padrão será aquele no qual o **conman** está sendo executado.

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho a ser ligada. Caracteres curinga são permitidos.

Esse comando não é suportado em estações de trabalho de mecanismo remoto.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada estação de trabalho qualificada.

## Comentários

Se a opção **autolink** estiver configurada como **on** em uma definição da estação de trabalho, o seu link será aberto automaticamente sempre que o IBM Workload Scheduler for iniciado. Se **autolink** for definido como **off**, você deverá utilizar os comandos **link** e **unlink** para controlar a ligação. Para obter informações sobre **autolink**, consulte “Definição de estação de trabalho” na página 166.

Supondo-se que um usuário tenha o acesso **link** a estações de trabalho sendo ligadas, as seguintes regras serão aplicadas:

- Um usuário executando o **conman** no gerenciador de domínio principal pode vincular qualquer estação de trabalho na rede.
- Um usuário executando o **conman** em um gerenciador de domínio diferente do principal pode vincular qualquer estação de trabalho em seu próprio domínio e em domínios subordinados. O usuário não pode ligar estações de trabalho em domínios ponto a ponto.
- Um usuário executando o **conman** em um agente pode vincular qualquer estação de trabalho em seu domínio local, contanto que a estação de trabalho seja um gerenciador de domínio ou um host. Um agente de período no domínio local não pode ser vinculado.
- Para vincular um domínio subordinado durante a execução do **conman** em um domínio superior, não é necessário que os links intervenientes estejam abertos.

## Exemplos

A Figura 25 e a Tabela 65 na página 464 mostram os links abertos pelos comandos **link** executados pelos usuários em vários locais da rede.

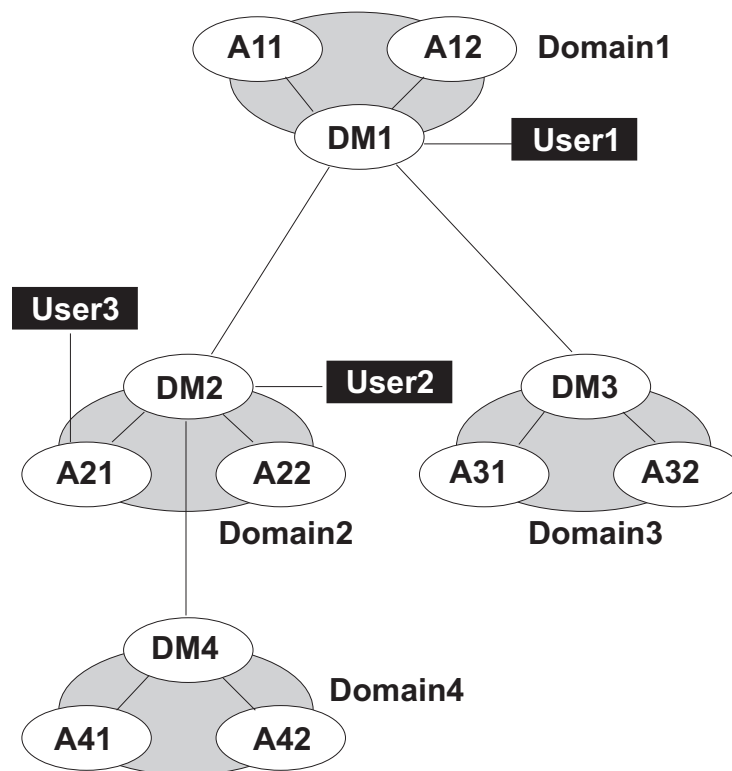


Figura 25. Links da Rede

DMn são gerenciadores de domínio e Ann são agentes.

Tabela 65. Links Abertos

| Comando        | Links Abertos pelo Usuário1              | Links Abertos pelo Usuário2                                    | Links Abertos pelo Usuário3 |
|----------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| link @!@       | Todos os links são abertos.              | DM1-DM2<br>DM2-A21<br>DM2-A22<br>DM2-DM4<br>DM4-A41<br>DM4-A42 | DM2-A21                     |
| link @         | DM1-A11<br>DM1-A12<br>DM1-DM2<br>DM1-DM3 | DM1-DM2<br>DM2-A21<br>DM2-A22<br>DM2-DM4                       | DM2-A21                     |
| link DOMAIN3!@ | DM3-A31<br>DM3-A32                       | Não permitido.                                                 | Não permitido.              |
| link DOMAIN4!@ | DM4-A41<br>DM4-A42                       | DM4-A41<br>DM4-A42                                             | Não permitido.              |
| link DM2       | DM1-DM2                                  | Não aplicável.                                                 | DM2-A21                     |
| link A42       | DM4-A42                                  | DM4-A42                                                        | Não permitido.              |
| link A31       | DM3-A31                                  | Não permitido.                                                 | Não permitido.              |

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de estações de trabalho, selecione uma estação de trabalho e clique em **Vincular**.

## listsym

Lista o plano de produção (arquivos Symphony) já processado.

Quando usado a partir de uma linha de comandos do agente tolerante a falhas, este comando mostra o arquivo Symphony mais recente, salvo como MSym01dBackup.

## Sintaxe

[listsym | lis] [trial | forecast]  
[;offline]

## Argumentos

**trial** Lista planos trial.

**previsão**  
Lista planos de previsão.

**off-line**  
Envia a saída do comando para o dispositivo de saída do **conman**. Para obter informações sobre esse dispositivo, consulte "Saída Off-line" na página 408.

## Resultados

**Programar Data**  
A data utilizada para selecionar os fluxos de tarefa a serem executados.

**Data Real**  
A data em que **batchman** começou a executar o arquivo Symphony.

**Horário de Início**  
A hora em que **batchman** começou a executar o arquivo Symphony.

**Data de Registro**  
A data em que o plano (arquivo Symphony) foi registrado pelo comando **stageman**.

**Núm. de Execução**  
O número de execução designado ao plano (arquivo Symphony). Isso é usado internamente para a sincronização de rede do IBM Workload Scheduler.

**Tamanho**  
O número de registros contidos no arquivo Symphony.

**Núm. de Log**  
O número de log que indica a ordem cronológica dos arquivos de log. Esse número pode ser utilizado em um comando **setsym** para mudar para um arquivo de log específico.

**Nome do Arquivo**  
O nome do arquivo de log atribuído pelo comando **stageman**.

## Exemplos

Para listar os arquivos do plano de produção, execute o seguinte comando:

```
listsym
```

esta é uma saída de amostra para o comando:

| Job Date | Stream Date | Actual Time | Start Date | Log Num | Run Size | Log Num | Filename      |     |
|----------|-------------|-------------|------------|---------|----------|---------|---------------|-----|
| 03/05/06 | 03/05/06    | 21:06       | 03/05/06   | 42      | 534      | 1       | M200603052111 | Exp |
| 03/04/06 | 03/04/06    | 15:59       | 03/05/06   | 41      | 463      | 2       | M200603052106 | Exp |
| 03/04/06 | 03/04/06    | 15:51       | 03/04/06   | 40      | 362      | 3       | M200603041559 | Exp |
| 03/04/06 | 03/04/06    | 14:31       | 03/04/06   | 39      | 460      | 4       | M200603041551 | Exp |
| 03/04/06 | 03/04/06    | 14:26       | 03/04/06   | 38      | 436      | 5       | M200603041431 | Exp |
| 03/04/06 | 03/04/06    | 14:24       | 03/04/06   | 37      | 436      | 6       | M200603041426 | Exp |

```
03/04/06 03/04/06 14:19 03/04/06 36 436 7 M200603041424 Exp
03/04/06 03/04/06 14:17 03/04/06 35 436 8 M200603041419 Exp
03/04/06 03/04/06 14:17 03/04/06 34 364 9 M200603041417 Exp
```

Para visualizar o plano de produção mais recente que foi processado em um agente tolerante a falhas, execute o comando a seguir a partir do programa de linha de comandos do agente tolerante a falhas **conman**:

```
listsym
```

esta é uma saída de amostra para o comando:

```
Job Stream Actual Start Log Run Log
Date Date Time Date Num Size Num Filename
07/07/14 07/07/14 14:01 07/08/14 19 1607 1 MSymOldBackup (Exp)
```

Para listar arquivos que contêm planos trial, execute o seguinte comando:

```
listsym trial
```

esta é uma saída de amostra para o comando:

```
Job Stream Actual Start Log Run Log
Date Date Time Date Num Size Num Filename
03/03/06 03/03/06 0 126 1 Tpippo Exp
03/03/06 03/03/06 0 1850 2 Tangelo2 Exp
03/03/06 03/03/06 0 1838 3 Tangelo1 Exp
```

Para listar os arquivos que contêm os planos de previsão, execute o seguinte comando:

```
listsym forecast
```

Esta é uma saída de amostra para o comando:

```
Job Stream Actual Start Log Run Log
Date Date Time Date Num Size Num Filename
03/03/06 03/03/06 0 62 1 Fpluto Exp
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console:

1. Na barra de navegação, clique em **Planejamento > Previsão de Carga de Trabalho > Gerenciar Planos Disponíveis**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Clique em um tipo de plano ou grave um nome do arquivo de plano
4. Clique em **Exibir Lista de Planos**.

## Listsucc

Lista os sucessores de uma tarefa.

Você deve ter acesso *rerun* ao job.

## Sintaxe

```
listsucc jobselect
```

## Argumentos

```
jobselect
```

Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415.

## Comentários

Se o usuário que estiver executando o comando não for autorizado a ver e executar novamente todos os sucessores da tarefa com falha, a lista que estiver sendo exibida conterá somente os sucessores que ele estiver autorizado a ver. Uma mensagem de erro é exibida, declarando que há alguns sucessores adicionais que ele não está autorizado a ver ou executar.

O número máximo de tarefas sucessoras que podem ser retornadas é 1.000. Para mudar esse valor, edite a propriedade **com.hcl.tws.conn.plan.rerun.successors.maxjobs** no arquivo `TWSConfig.properties`, localizado em `TWA_home/WAS/TWSprofile/properties`. Para tornar essa mudança efetiva, reinicie o gerenciador de domínio principal. Ao executar o comando, a tarefa pai é retornada na lista de sucessores, mas não conta o número total de tarefas sucessoras listadas. Por exemplo, se configurar a propriedade **com.hcl.tws.conn.plan.rerun.successors.maxjobs** como dez e o número total de sucessores de sua tarefa pai for dez, um total de onze tarefas será retornado. Isso acontece porque a tarefa pai também está listada, porque ela está planejada para ser executada novamente com seus sucessores.

A ação é sempre executada na última instância executada novamente da tarefa especificada. Além disso, se você especificar o número da tarefa de uma tarefa intermediária na sequência de nova execução, a ação será executada na última tarefa na sequência de nova execução.

## Exemplos

Ao ativar o comando `listsucc S_LONDON#JS_PAYROLL.ABSENCES_JOB1`, uma saída semelhante à seguinte é exibida:

| Successors in the same job stream      |            |               |        |            |       |                |
|----------------------------------------|------------|---------------|--------|------------|-------|----------------|
| Workstation                            | Job stream | Job           | Status | Sched Time |       | Sched id       |
| S_LONDON                               | JS_PAYROLL | ABSENCES_JOB1 | SUCC   | 0000       | 03/08 | OAAAAAAAAAABU5 |
| S_LONDON                               | JS_PAYROLL | ABSENCES_JOB2 | SUCC   | 0000       | 03/08 | OAAAAAAAAAABU5 |
| S_LONDON                               | JS_PAYROLL | ABSENCES_JOB3 | SUCC   | 0000       | 03/08 | OAAAAAAAAAABU5 |
| S_LONDON                               | JS_PAYROLL | ABSENCES_JOB4 | SUCC   | 0000       | 03/08 | OAAAAAAAAAABU5 |
| Sucessores em outros fluxos de tarefas |            |               |        |            |       |                |
| Workstation                            | Job stream | Job           | Status | Sched Time |       | Sched id       |
| S_LONDON                               | JS_BALANCE | ALLSHEET_JOB1 | SUCC   | 0000       | 03/08 | OAAAAAAAAAABT0 |
| S_LONDON                               | JS_BALANCE | ALLSHEET_JOB2 | EXEC   | 0000       | 03/08 | OAAAAAAAAAABTB |
| S_LONDON                               | JS_BALANCE | ALLSHEET_JOB3 | EXEC   | 0000       | 03/08 | OAAAAAAAAAABTB |
| S_LONDON                               | JS_BALANCE | ALLSHEET_JOB4 | HOLD   | 0000       | 03/08 | OAAAAAAAAAABU0 |

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na página de boas-vindas, selecione **Monitore sua carga de trabalho** ou, na barra de navegação na parte superior da página, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento de Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Tarefa**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todas as tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar tarefas.

5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de tarefas, selecione uma tarefa e clique em **Executar novamente com sucessores...**

## **recall**

Exibe prompts que estão aguardando uma resposta.

Você deve ter acesso *display* aos prompts.

### **Sintaxe**

```
{recall | rc} [workstation]
      [;offline]
```

### **Argumentos**

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o prompt foi emitido. Se você não especificar uma estação de trabalho, somente os prompts da estação de trabalho de logon e os prompts globais serão exibidos.

**off-line**

Envia a saída do comando para um arquivo ou comando especificado no **conman**. Para obter mais informações, consulte “Saída Off-line” na página 408.

### **Resultados**

**Estado**

O estado do prompt. O estado de avisos pendentes é sempre ASKED.

**Mensagem ou Prompt**

Para prompts nomeados, o número da mensagem, o nome do prompt e o texto da mensagem. Para prompts não nomeados, o número da mensagem, o nome do job ou fluxo de job e o texto da mensagem.

### **Exemplos**

Para exibir prompts pendentes emitidos na estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado, execute o seguinte comando:

```
recall
```

ou:

```
rc
```

Para exibir prompts pendentes na estação de trabalho `site3`, execute o seguinte comando:

```
rc site3
```

Para exibir prompts pendentes em todas as estações de trabalho e fazer com que a saída seja enviada para um arquivo ou comando, execute o comando a seguir:

```
rc @;off-line
```

### **Consulte também**

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:



1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de objeto**, selecione **Prompt**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todos os prompts no plano**, que listará todos os prompts independentemente de seu status ou crie e selecione outra tarefa.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.

## redo

Edita e executa o comando anterior novamente.

### Sintaxe

{redo | red}

### Contexto

Quando você executa o comando **redo**, o **conman** exibe o comando anterior para que possa ser editado e executado novamente. Utilize a barra de espaços para mover o cursor sob o caractere a ser modificado e digite as diretrizes a seguir.

#### Diretrizes

- d[*dir*]** Exclui o caractere acima de **d**. Pode vir seguido por outras diretrizes.
- i*text*** Insere texto antes do caractere acima de **i**.
- r*text*** Substitui um ou mais caracteres por texto, começando com o caractere acima de **r**. A substituição estará implícita se nenhuma outra diretriz for digitada.
- >*text*** Anexa texto no final da linha.
- >d[*dir* | *text*]** Exclui caracteres no final da linha. Pode vir seguido por outra diretriz ou texto.
- >r*text*** Substitui caracteres no final da linha por texto.

#### Exemplos de Diretrizes

- ddd** Exclui os três caracteres acima de **ds**.
- iabc** Insere **abc** antes do caractere acima de **i**.
- rabc** Substitui os três caracteres, começando pelo caractere acima de **r**, por **abc**.
- abc** Substitui os três caracteres acima de **abc** por **abc**.
- d diabc** Exclui o caractere acima do primeiro **d**, pula um caractere, exclui o caractere acima do segundo **d** e insere **abc** em seu lugar.
- >abc** Anexa **abc** no final da linha.
- >ddabc** Exclui os dois últimos caracteres na linha e insere **abc** em seu lugar.

>**rabc** Substitui os três últimos caracteres na linha por **abc**.

## Exemplos

Para inserir um caractere, execute o seguinte comando:

```
redo
setsm 4
    iy
setsym 4
```

Para substituir um caractere, execute o seguinte comando:

```
redo
setsym 4
    5
setsym 5
```

## release job

Libera jobs das dependências.

Você deve ter acesso *release* ao job.

## Sintaxe

```
{release job | rj} jobselect
    [dependency[:...]]
    [noask]
```

## Argumentos

*jobselect*

Especifica o job ou jobs a serem liberados. Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415.

*dependência*

O tipo de dependência. Você pode especificar uma das seguintes. É possível utilizar caracteres curinga em *workstation*, *jstreamname*, *jobname*, *resource*, *filename* e *promptname*.

**at**[=*time* | *lowtime* | *hightime* | *lowtime,hightime*]

**confirmed**

**deadline**[=*time*[*timezone* | **tz** *tzname*][**+n days** | *mm/dd[/yy]]*]

**every**

**follows**=[*netagent::*][*workstation*#]{*jobstreamname*[*hhmm* [*mm/dd[/yy]]*][*.job* | @] | *jobstream\_id.job*;**schedid**} | *job*[...] [**if** *condition\_name*[ | *condition\_name*][ | ...]']][**from join** *join\_name*]

A variável *condition\_name* indica o nome da condição definida na definição de tarefa. Condições devem ser separadas por | e colocadas entre aspas simples. Condições podem ser **condições de status**, com base no status da tarefa, ou outras **condições de saída**, com base em uma expressão de mapeamento, como um código de retorno, variáveis de saída ou saída localizada em um log de tarefa. Em cada instrução de sequência, é possível especificar somente um tipo de dependência: condições de status ou de saída. No momento do envio, é possível liberar condições de status ou de

saída. Se a dependência condicional pertencer a uma junção, se o número de condições que devem ser atendidas for diferente de ALL, o número será automaticamente reduzido em um.

**needs**=[*num*] [*workstation#*]*resource*[,...]

**opens**=[*workstation#*]"*filename*"[(*qualifier*)][,...]

**priority**

**prompt**=["[: | !]*text*" | *promptname*[,...]]

**until**=[*time* [*timezone* | *tz tzname*][*+n day[s]*] [*onuntil action*]]

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada job qualificado.

## Comentários

O comando se aplica somente a tarefas que estão no estado HOLD; isto é, tarefas que estão aguardando pela resolução de uma dependência. Observe também que a dependência é liberada somente para a execução atual da tarefa e não para execuções futuras novas (a liberação permanente de uma dependência pode ser obtida com o comando `deldep`).

Ao liberar uma dependência **opens**, é possível incluir somente o nome de arquivo base e **oconman** executará uma procura sem distinção de maiúsculas/minúsculas para correspondência de arquivos, ignorando os nomes de diretórios. As dependências de todos os arquivos correspondentes são liberadas.

Para dependências **needs**, o job liberado recebe o número requerido de unidades do recurso, apesar de poderem não estar disponíveis. Isso pode fazer com que as unidades disponíveis em um **showresources** exibam um número negativo.

Quando você libera um job de uma dependência **priority**, o job é revertido para sua prioridade planejada original.

As dependências liberadas permanecem em efeito ao executar o comando **rerun**.

## Exemplos

Para liberar a tarefa `job3` no fluxo de tarefas `ap(1000 03/05/06)` de todas suas dependências, execute o seguinte comando:

```
rj ap(1000 03/05/06).job3
```

Para liberar todos os jobs na estação de trabalho `site4` de suas dependências em um aviso chamado `glprmt`, execute o seguinte comando:

```
rj=site4#@. @;prompt=glprmt
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na página de boas-vindas, selecione **Monitore sua carga de trabalho** ou, na barra de navegação na parte superior da página, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento de Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.

3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Tarefa**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todas as tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de tarefas, selecione uma ou mais tarefas e clique em **Liberar dependências**.

## release sched

Libera fluxos de job das dependências.

Você deve ter acesso *release* ao fluxo de job.

### Sintaxe

```
{release sched | rs} jstreamselect
    [;dependency[;...]]
    [;noask]
```

### Argumentos

*jstreamselect*

Consulte “Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos” na página 423.

*dependência*

O tipo de dependência. Especifique uma das seguintes. É possível utilizar caracteres curinga em *workstation*, *jstream*, *job*, *resource*, *filename* e *promptname*.

**at**[=*time* | *lowtime* | *hightime* | *lowtime,hightime*]

**carryforward**

**deadline**[=*time*[**timezone** | **tz** *tzname*][**+n days** | *mm/dd[/yy]*]]

**follows**=[*netagent::*][*workstation#*]{*jobstreamname*[*hhmm* [*mm/dd[/yy]*]]}[*.job* | *@*] | *jobstream\_id.job:schedid*] | *job*[...] [**if** *condition\_name* | *condition\_name*][ | ...]'[**from join** *join\_name*]

A variável *condition\_name* indica o nome da condição definida na definição de tarefa. Condições devem ser separadas por | e colocadas entre aspas simples. Condições podem ser **condições de status**, com base no status da tarefa, ou outras **condições de saída**, com base em uma expressão de mapeamento, como um código de retorno, variáveis de saída ou saída localizada em um log de tarefa. Em cada instrução de sequência, é possível especificar somente um tipo de dependência: condições de status ou de saída. No momento do envio, é possível liberar condições de status ou de saída. Se a dependência condicional pertencer a uma junção, se o número de condições que devem ser atendidas for diferente de ALL, o número será automaticamente reduzido em um.

**limite**

**needs**[=*num*] [*workstation#*]*resource*[,...]

**opens**[=*workstation#*]"*filename*"[(*qualifier*)][,...]

**priority**

**prompt**[="[: | !]*text*" | *promptname*[,...]]

**until**[=*time* [**timezone** | **tz** *tzname*][**+n day[s]**] [**onuntil** *action*]]

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada fluxo de job qualificado.

## Comentários

Ao excluir uma dependência opens, é possível incluir somente o nome de arquivo base e **oconman** executará uma procura sem distinção de maiúsculas/minúsculas para correspondência de arquivos, ignorando os nomes de diretórios. As dependências de todos os arquivos correspondentes são liberadas.

Para dependências needs, o fluxo de job liberado recebe o número requerido de unidades do recurso, apesar de poderem não estar disponíveis. Isso pode fazer com que as unidades disponíveis em um **showresources** exibam um número negativo.

Ao liberar um fluxo de tarefas uma dependência priority, o fluxo de tarefas é revertido para sua prioridade original.

Em determinadas circunstâncias, quando você submete um comando **deldep**, ele pode ter sido bem-sucedido, embora seja novamente redirecionado para o **batchman**. Para obter informações adicionais, consulte “Processamento de comandos do conman” na página 414.

## Exemplos

Para liberar a instância do fluxo de tarefas com *jobstream\_id* 0AAAAAAAAAAAAABSE de todas as suas dependências, execute o seguinte comando:

```
rs 0AAAAAAAAAAAAABSE; schedid
```

Para liberar o fluxo de tarefas sked5(1105 03/07/06) de todas suas dependências opens, execute o seguinte comando:

```
rs sked5(1105 03/07/06);opens
```

Para liberar todos os fluxos de job na estação de trabalho site3 de suas dependências no fluxo de job main#sked23, execute o seguinte comando:

```
rs=site3#0;follows=main#sked23
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Fluxo de tarefas**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todos os fluxos de tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar fluxos de tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de fluxos de tarefas, selecione um ou mais fluxos de tarefas e clique em **Liberar dependências**.

## reply

Responde a um prompt de job ou fluxo de job.

Você deve ter acesso *reply* ao prompt nomeado ou global. Para responder a um prompt não nomeado, você deve ter acesso *reply* aos prompts e acesso *reply* ao job ou fluxo de job associado.

### Sintaxe

```
{reply | rep}  
  { promptname | [workstation#]msgnum}  
  ;responder  
  [;noask]
```

### Argumentos

*promptname*

Especifica o nome de um prompt global. Caracteres curinga são permitidos.

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual um prompt não nomeado foi emitido.

*msgnum*

Especifica o número de mensagem de um prompt não nomeado. É possível exibir números de mensagens com os comandos **recall** e **showprompts**.

*reply* Especifica a resposta, **Y** para sim ou **N** para não.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada prompt qualificado.

### Comentários

Se a resposta for **Y**, as dependências no prompt serão satisfeitas. Se a resposta for **N**, as dependências não são atendidas e o prompt não é emitido novamente.

Os prompts podem ser respondidos antes de serem emitidos. É possível utilizar o comando **showprompts** para exibir todos os prompts, se tiverem ou não sido emitidos.

### Exemplos

Para responder **S** ao aviso global arpm, execute o seguinte comando:

```
reply arpm;y
```

Para responder **N** ao número da mensagem **24** na estação de trabalho site4, execute o seguinte comando:

```
rep site4#24;n
```

### Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de objeto**, selecione **Prompt**.
4. Selecione **Todos os Prompts no Plano** ou outra tarefa para monitorar prompts.
5. Na tabela de resultados, selecione um prompt e clique em **Responder Sim** ou em **Responder Não**.

## rerun

executa novamente uma tarefa.

Você deve ter acesso *rerun* ao job.

## Sintaxe

```
{rerun | rr} jobselect
    [:from=[wkstat#]job
    [:at=time]
    [:pri=pri]]
    [:sameworkstation=]
    [:step=step]
    [:noask]
```

## Argumentos

*jobselect*

Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415. Curingas são suportados.

**from**=[*wkstat#*]*job*

Especifica o nome de uma tarefa definida no banco de dados cujo arquivo de tarefa ou comando será executado no lugar da tarefa especificada por *jobselect*. É possível executar novamente tarefas no estado SUPPR, desde que elas não pertençam a fluxos de tarefas que estejam no estado suprimido ou cancelado.

*wkstat#*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o job **from** é executado. O padrão é a estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado.

*job*

Especifica o nome da definição de tarefa **from**. Os seguintes tipos de nomes de job não são permitidos:

- Os nomes de jobs submetidos com o uso dos comandos **submit file** e **submit docommand**.
- Os nomes alias de jobs submetidos com o uso do comando **submit job**.

As opções de recuperação, se houver, são parcialmente herdadas da definição de tarefa original e parcialmente recuperadas da tarefa **from**. O Tabela 66 na página 476 descreve os critérios pelos quais as opções de recuperação na tarefa original e na tarefa **from** são recuperadas.

Tabela 66. Critérios de recuperação de opções de recuperação

| opção de recuperação | Herdado da tarefa original | Recuperado de tarefa "from" |
|----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| parar                | Não                        | Sim                         |
| continuar            | Não                        | Sim                         |
| executar novamente   | Sim                        | Não                         |
| repeatevery          | Sim                        | Não                         |
| for                  | Sim                        | Não                         |
| after                | Sim                        | Não                         |
| abendprompt          | Sim                        | Não                         |

Para utilizar o argumento **from**, você deve ter acesso ao banco de dados a partir do computador no qual o **conman** está sendo executado

**at=time**

Especifica o horário de início da tarefa rerun, expressado da seguinte forma:

*hhmm* [*timezone* | *tz tzname*] [*+n days* | *date*]

em que:

*hhmm* A hora e minuto.

**+n days**

A próxima ocorrência de *hhmm* em *n* número de dias.

*date* A próxima ocorrência de *hhmm* em *date*, expressa como *mm/dd[/yy]*.

**timezone** | *tz tzname*

O nome do fuso horário do job. Consulte Capítulo 19, "Gerenciando fusos horários", na página 787 para obter nomes válidos.

**pri=pri**

Especifica a prioridade a ser atribuída ao job de reexecução. Se você não especificar uma prioridade, o job receberá a mesma prioridade do job original.

**sameworkstation**

Se a tarefa-pai foi executada em uma estação de trabalho que faz parte de um conjunto ou de um conjunto dinâmico, será possível decidir se ela deve ser executada novamente na mesma estação de trabalho ou em uma diferente. Isso é porque a carga de trabalho em conjuntos e conjuntos dinâmicos são designadas dinamicamente com base em um número de critérios e a tarefa pode ser executada novamente em uma estação de trabalho diferente.

Ao realizar uma nova execução manual da tarefa, a configuração **sameworkstation** definida com o comando **rerun** é aplicada apenas à instância que foi executada novamente e é ignorada em qualquer nova execução subsequente desta instância. Por exemplo, se a tarefa executada novamente também já possuir informações de nova execução (definidas com os argumentos **rerun**, **repeatevery** e **for** na definição de tarefa), a configuração **sameworkstation** definida com o comando **rerun** é aplicada apenas à instância específica que foi executada novamente. Para as novas execuções subsequentes, a configuração definida na definição de tarefa será usada. Para obter mais informações sobre argumentos na definição de tarefa, consulte "Definição de trabalho" na página 186.



**step=step**

Especifica que o job é reexecutado utilizando esse nome no lugar do nome de job original. Consulte “Notas de Uso” para obter informações adicionais.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada job qualificado.

## Comentários

É possível reexecutar jobs que estão no estado SUCC, FAIL ou ABEND. Um job de reexecução é colocado no mesmo fluxo de job do job original e herda as dependências do job original. Se você reexecutar um job repetitivo (**every**), o job de reexecução será planejado para ser executado com a mesma taxa do job original.

**Nota:** É possível emitir o comando **rerun** para tarefas no fluxo de tarefas EXTERNAL que estejam no estado ERROR. As tarefas do fluxo de tarefas EXTERNAL representam tarefas e fluxos de tarefas que foram especificados como dependências da interligação de redes. O estado do job é definido inicialmente como **extrn** imediatamente após a execução de um comando **rerun** e **conman** começa a verificar o estado.

Quando **from** for usado, o nome da tarefa reexecutada dependerá do valor da Opção Global **enRetainNameOnRerunFrom**. Se a opção for definida como **Y**, os jobs de reexecução reterão os nomes de job originais. Se a opção for definida como **N**, os jobs de reexecução receberão os nomes de job **from**. Para obter informações adicionais, consulte o *Guia de Administração* do IBM Workload Scheduler.

Em exibições do **conman**, os jobs reexecutados são exibidos com a notação **>>rerunas**. Para referir-se a um job reexecutado em outro comando, tal como **altpri**, você deve utilizar o nome de job original.

Quando uma tarefa é reexecutada com a opção **step**, a tarefa é executada com **step** no lugar de seu nome original. Em um script de job, é possível utilizar o comando **jobinfo** para retornar o nome do job e executar o script de forma diferente para cada iteração. Por exemplo, no script UNIX a seguir, o comando **jobinfo** é utilizado para definir uma variável chamada **STEP** com o nome utilizado para executar o job. A variável **STEP** é então utilizada para determinar como o script será executado.

```
...
MPATH=`maestro`
STEP=`$MPATH/bin/jobinfo job_name`
if [$STEP = JOB3]
then
...
STEP=JSTEP1
fi
if [$STEP = JSTEP1]
then
...
STEP=JSTEP2
fi
if [$STEP = JSTEP2]
then
...
fi
...
```

Em exibições do **conman**, os jobs reexecutados com a opção **;step** são exibidos com a notação **>>rerun step**.

Para obter informações sobre **jobinfo**, consulte “jobinfo” na página 691.

## Exemplos

Para reexecutar o job **job4** no fluxo de job **sked1** na estação de trabalho **main**, execute o seguinte comando:

```
rr main#sked1.job4
```

Para executar novamente a tarefa **job5** no fluxo de tarefas **sked2** usando a definição de tarefa para a tarefa **jobx**, em que a hora **at** da tarefa está configurada para **18h30** e sua prioridade está configurada para **25**, execute o comando a seguir:

```
rr sked2.job5;from=jobx;at=1830;pri=25
```

Para reexecutar o job **job3** no fluxo de job **sked4** utilizando o nome de job **jstep2**, execute o seguinte comando:

```
rr sked4.job3;step=jstep2
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na página de boas-vindas, selecione **Monitore sua carga de trabalho** ou, na barra de navegação na parte superior da página, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento de Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Tarefa**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todas as tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de tarefas, selecione uma tarefa e clique em **Executar novamente....**

## Rerunsucc

Executa novamente uma tarefa e seus sucessores. É possível escolher se deseja executar novamente todos os sucessores no mesmo fluxo de tarefas da tarefa com falha (sucessores internos) ou todos os sucessores, tanto no mesmo fluxo de tarefas quanto nos fluxos de tarefas externos (sucessores internos e externos).

Você deve ter acesso **rerun** ao job.

## Sintaxe

```
rerunsucc jobselect [internal][all]
```

## Argumentos

*jobselect*

Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415.

**;internal**

Especifica que todos os sucessores da tarefa com falha (tarefa pai) no mesmo fluxo de tarefas devem ser executados novamente. Quaisquer sucessores nos fluxos de tarefas externos não são executados novamente.

**;all**

Especifica que todos os sucessores da tarefa com falha (tarefa pai) tanto no mesmo fluxo de tarefas quanto em fluxos de tarefas externos devem ser executados novamente.

## Comentários

Se você inserir o comando sem nenhuma opção, uma lista de sucessores internos e externos com o status relacionado será retornada. Uma mensagem é exibida pedindo que confirme se deseja executar novamente somente os sucessores internos ou ambos os sucessores internos e externos.

Se o usuário que estiver executando o comando não for autorizado a ver e executar novamente todos os sucessores da tarefa com falha, a lista que estiver sendo exibida conterá somente os sucessores que ele estiver autorizado a ver. Uma mensagem de erro é exibida, declarando que há alguns sucessores adicionais que ele não está autorizado a ver ou executar.

O número máximo de tarefas sucessoras que podem ser retornadas é 1.000. Para mudar esse valor, edite a propriedade **com.hcl.tws.conn.plan.rerun.successors.maxjobs** no arquivo TWSEConfig.properties, localizado em TWA\_home/WAS/TWSEprofile/properties. Para tornar essa mudança efetiva, reinicie o gerenciador de domínio principal. Ao executar o comando, a tarefa pai é retornada na lista de sucessores, mas não conta o número total de tarefas sucessoras listadas. Por exemplo, se configurar a propriedade **com.hcl.tws.conn.plan.rerun.successors.maxjobs** como dez e o número total de sucessores de sua tarefa pai for dez, um total de onze tarefas será retornado. Isso acontece porque a tarefa pai também está listada, porque ela está planejada para ser executada novamente com seus sucessores.

A ação de nova execução é sempre executada na última instância de nova execução da tarefa especificada. Além disso, se você especificar o número da tarefa de uma tarefa intermediária na sequência de nova execução, a ação será executada na última tarefa na sequência de nova execução.

É possível executar novamente os sucessores de tarefa somente se eles estiverem em estados específicos. Por exemplo, sucessores em estados intermediários, como EXEC, WAIT, INTRO, não podem ser executados novamente. Consulte a Tabela 67, para obter uma lista completa.

*Tabela 67. Status de sucessores*

| Status   | Comportamento esperado                                            |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| WAIT     | Um erro é retornado e a operação de nova execução não é executada |
| INTRO    | Um erro é retornado e a operação de nova execução não é executada |
| EXEC     | Um erro é retornado e a operação de nova execução não é executada |
| EXTERNAL | Um erro é retornado e a operação de nova execução não é executada |

Tabela 67. Status de sucessores (continuação)

| Status                   | Comportamento esperado                                                                                                         |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABENDP/SUCCP             | Um erro é retornado e a operação de nova execução não é executada                                                              |
| READY                    | Um erro é retornado e a operação de nova execução não é executada                                                              |
| PEND                     | Um erro é retornado e a operação de nova execução não é executada                                                              |
| SUPPR (fluxo de tarefas) | Um erro é retornado e a operação de nova execução não é executada                                                              |
| HOLD                     | O predecessor da tarefa no status HOLD é executado novamente, mas a sequência de nova execução para na tarefa no status HOLD   |
| BOUND                    | O predecessor da tarefa no status BOUND é executado novamente, mas a sequência de nova execução para na tarefa no status BOUND |
| FENCE                    | O predecessor da tarefa no status FENCE é executado novamente, mas a sequência de nova execução para na tarefa no status FENCE |
| SUPPR (tarefa)           | A operação de nova execução é executada                                                                                        |
| SUCC                     | A operação de nova execução é executada                                                                                        |
| CANCEL                   | A operação de nova execução é executada                                                                                        |

## Exemplos

Para retornar uma lista de todos os sucessores da tarefa com falha (tarefa pai) com o status relacionado, digite o comando a seguir:

```
Rerunsucc MDM94FP1#RequestInfo.UpdateData
```

Uma saída semelhante à seguinte é retornada:

```
Successors in the same job stream:
MDM94FP1#RequestInfo.UpdateFunction          SUCC
SUCCMDM04FP1#RequestInfo.NotifyOfTheRequestReived  SUCC
```

```
Successors to be rerun in another job stream:
MDM94FP1#BatchProcessing.UpdateFunction        SUCC
MDM94FP1#BatchProcessing.EvaluateRisk          SUCC
....
MDM94FP1#ReportProcessing.RunReport            SUCC
Do you want to run all successors, both internal and external? S
```

Para executar o comando em modo de lote e executar novamente todos os sucessores internos sem confirmação pelo usuário, digite o comando a seguir:

```
Rerunsucc MDM94FP1#RequestInfo.UpdateData;internal
```

Uma saída semelhante à seguinte é exibida:

```
Successors in the same job stream:
MDM94FP1#RequestInfo.UpdateFunction          SUCC
MDM04FP1#RequestInfo.NotifyOfTheRequestReceived  SUCC
.....
```

Para executar o comando em modo de lote e executar novamente todos os sucessores, tanto internos quanto externos, sem confirmação pelo usuário, digite o comando a seguir:

```
Rerunsucc MDM94FP1#RequestInfo.UpdateData;all
```

Uma saída semelhante à seguinte é exibida:

```
MDM94FP1#RequestInfo.UpdateFunction          SUCC
MDM04FP1#RequestInfo.NotifyOfTheRequestReceived SUCC
MDM94FP1#BatchProcessing.UpdateFunction      SUCC
MDM94FP1#BatchProcessing.EvaluateRisk       SUCC
MDM94FP1#ReportProcessing.RunReport         SUCC
.....
.....
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na página de boas-vindas, selecione **Monitore sua carga de trabalho** ou, na barra de navegação na parte superior da página, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento de Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Tarefa**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todas as tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de tarefas, selecione uma tarefa e clique em **Mais ações > Executar novamente com sucessores...** Um diálogo é exibido listando todas as sucessoras, tanto internas quanto externas, em duas tabelas separadas. Na caixa de diálogo, é possível escolher se deseja executar novamente todos os sucessores no mesmo fluxo de tarefas ou todos os sucessores, tanto no mesmo fluxo de tarefas quanto em qualquer outros fluxos de tarefas.

## resetFTA

Gera um arquivo Sinfonia atualizado e envia o mesmo a um agente tolerante a falhas no qual o arquivo Symphony foi corrompido.

**Nota:** A remoção completa e a substituição do arquivo Symphony causa alguma perda de dados como, por exemplo, os eventos sobre o status da tarefa ou o conteúdo das filas de mensagens Mailbox.msg e tomaster.msg. Se as informações de estado sobre uma tarefa estavam contidas nessas filas, essa tarefa será executada novamente. É recomendada a aplicação deste comando com cuidado.

No processo, os arquivos a seguir são movidos para o diretório *TWA\_home/TWS/tmp*:

- Appserverbox.msg
- clbox.msg
- Courier.msg
- Intercom.msg
- Mailbox.msg
- Monbox.msg
- Moncmd.msg
- Symphony

- Sinfonia

Antes do comando ser executado, uma mensagem de informação é exibida para solicitar confirmação e assegurar que o comando não seja emitido por engano. Se um dos arquivos de destino não puder ser movido por estar sendo usado por outro processo (por exemplo, o processo mailman ainda está em execução), a operação não é executada e uma mensagem de erro é exibida.

## Autorização

Você deve ter acesso **RESETFTA** ao agente tolerante a falhas que deseja reconfigurar.

## Sintaxe

```
resetFTA cpu
```

## Argumentos

**cpu** É o agente tolerante a falhas a ser reconfigurado.

Esse comando não está disponível no Dynamic Workload Console.

## Exemplos

Para reconfigurar o agente tolerante a falhas denominado omaha, execute o comando a seguir:

```
resetFTA omaha
```

## Consulte também

Para obter informações sobre o procedimento de recuperação do agente tolerante a falhas, consulte a seção sobre o procedimento de recuperação de um agente tolerante a falhas em *IBM Workload Scheduler: Guia de Resolução de Problemas*.

## resource

Altera o número de unidades totais de um recurso.

Você deve ter acesso **resource** ao recurso.

## Sintaxe

```
{resource |  
reso} [workstation#]  
      resource;num  
      [;noask]
```

## Argumentos

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o recurso foi definido. O padrão é a estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado.

*resource*

Especifica o nome do recurso.

- num* Especifica o número total de unidades de recurso. Os valores válidos são 0 a 1024.
- noask* Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada recurso qualificado.

## Exemplos

Para alterar o número de unidades do recurso `tapes` para 5, execute o seguinte comando:

```
resource tapes;5
```

Para alterar o número de unidades do recurso `jobslots` na estação de trabalho `site2` para 23, execute o seguinte comando:

```
reso
site2#jobslots;23
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na página de boas-vindas, selecione **Monitore sua carga de trabalho** ou, na barra de navegação na parte superior da página, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento de Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de objeto**, selecione **Recurso**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todos os recursos no plano** ou outra tarefa para monitorar recursos.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela de resultados, selecione um recurso e clique em **Alterar Unidades...**

## setsym

Seleciona um arquivo `archive` do plano de produção. Comandos de exibição subsequentes mostram o conteúdo do plano de produção arquivado. Você não pode modificar as informações de um arquivo `archive` do plano de produção.

## Sintaxe

```
{setsym | set} [trial | forecast] [filenum]
```

## Argumentos

**trial** Lista planos `trial`.

**previsão**  
Lista planos de previsão.

*filenum*  
Especifica o número do arquivo `archive` do plano de produção. Se você não especificar um número de arquivo de log, o ponteiro retornará para zero, o plano de produção atual (Symphony). Utilize o comando **listsym** para listar números do arquivo `archive`.

## Exemplos

Para selecionar o arquivo archive do plano de produção 5, execute o seguinte comando:

```
setsym 5
```

Para selecionar o plano de produção atual (arquivo Symphony), execute o seguinte comando:

```
set
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console:

1. Na barra de navegação, clique em **Planejamento > Previsão de Carga de Trabalho > Gerenciar Planos Disponíveis**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Clique em **Planos Arquivados** ou forneça um nome do arquivo de plano.
4. Clique em **Exibir Lista de Planos**.

## showcpus

Exibe informações sobre estações de trabalho e links.

As informações exibidas são atualizadas somente enquanto o IBM Workload Scheduler (batchman) está em execução nas estações de trabalho. Se **batchman** está ativo ou inativo é confirmado na tela pela mensagem Batchman LIVES ou Batchman down quando você emite o comando conman start.

Você deverá ter acesso *list* para o objeto que está sendo mostrado se a opção *enListSecChk* tiver sido configurada como **yes** no gerenciador de domínio principal quando o plano de produção foi criado ou estendido.

## Sintaxe

```
{showcpus | sc} [[domain!]estação de trabalho]  
[;info |;link]  
[;offline]
```

```
{showcpus | sc} [[domain!]workstation] [;getmon]
```

## Argumentos

*domínio*

Especifica o nome de um domínio. O padrão é o domínio no qual o comando é executado.

*estação de trabalho*

Especifica o nome de uma estação de trabalho. O padrão é a estação de trabalho na qual o comando é executado. Quando não há especificação do domínio e da estação de trabalho, a saída pode ser a seguinte:

- O seguinte comando exibe todas as estações de trabalho que estão no domínio da estação de trabalho na qual o comando foi executado, além de todos os gerenciadores de domínio conectados se a estação de trabalho for um gerenciador de domínio.

```
conman "sc"
```



- O seguinte comando exibe todas as estações de trabalho que estão no domínio da estação de trabalho na qual o comando foi executado, sem os gerenciadores de domínio conectados.

```
conman "sc @"
```

**info** Exibe informações no formato **info**.

**link** Exibe informações no formato **link**.

#### off-line

Envia a saída do comando para o dispositivo de saída do **conman**. Para obter informações sobre esse dispositivo, consulte “Saída Off-line” na página 408.

#### getmon

Retorna a lista de regras de eventos definidas para o monitor em execução na estação de trabalho especificada no seguinte formato:

```
<rule_name>::<eventProvider>#<eventType>:<scope>
```

O escopo da regra são informações geradas automaticamente sobre atributos da regra, tais como as estações de trabalho em que ela é utilizada, um nome de tarefa ou arquivo, etc.

O cabeçalho da saída também contém o registro de data e hora de quando o pacote de configuração da regra foi gerado pela última vez.

**Nota:** Esta opção não é válida em estações de trabalhobroker de carga de trabalho dinâmica (ou gerenciadores de domínio dinâmicos). Nesse caso, é possível recuperar as informações sobre as regras ativas definidas nessas estações de trabalho no arquivo *TWA\_home\TWS\monconf\TWSObjectsMonitor.cfg* no gerenciador de domínio principal.

## Resultados

Quando o parâmetro **getmon** não é utilizado, a saída do comando é produzida nos três formatos, **standard**, **info** e **link**. O valor padrão é **standard**. O significado dos caracteres exibidos depende do tipo de formato selecionado.

Ao executar em uma estação de trabalho com uma versão do IBM Workload Scheduler anterior à versão 8.6, o comando **sc** mostra como FTA os tipos de estações de trabalho introduzidos com o IBM Workload Scheduler versão 8.6, conjunto, conjunto dinâmico, agente e mecanismo remoto.

Quando o parâmetro **getmon** é utilizado, a lista de regras é fornecida como uma saída separada.

## Exemplos

1. Para exibir informações sobre a estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado no formato **info**, execute o seguinte comando:

```
showcpus ;info
```

Uma saída de amostra para este comando é:

```
CPUID  VERSION TIME ZONE      INFO
MASTER 8.6.0.0 US/Pacific Linux 2.6.5-7.191-s390 #1 SM
FTA1    8.6.0.0      Linux 2.4.9-e.24 #1 Tue May
FTA2    8.6.0.0      HP-UX B.11.11 U 9000/785
```

2. Para exibir as informações de link para todas as estações de trabalho, execute o seguinte comando:

```
sc @!@;link
```

Uma saída de amostra é a seguinte:

```
CPUID HOST  FLAGS ADDR NODE
MASTER MASTER AF T 51099 9.132.239.65
FTA1  FTA1  AF T 51000 CPU235019
FTA2  FTA2  AF T 51000 9.132.235.42
BROKER1 MASTER A T 51111 9.132.237.17
```

3. Para exibir informações sobre a estação de trabalho, execute o seguinte comando:

```
showcpus
```

Se você executar este comando em um ambiente quando a conexão primária da estação de trabalho com seu gerenciador de domínio ou superior não estiver ativa, receberá a seguinte saída:

```
CPUID RUN  NODE  LIMIT FENCE DATE TIME STATE METHOD DOMAIN
MASTER 360 *WNT MASTER 10 0 03/05/2010 1348 I J E  MASTERDM
FTA1 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 FTI JW M  MASTERDM
FTA2 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 FTI JW M  MASTERDM
FTA3 360 WNT MANAGER 10 0 03/05/2010 1348 LTI JW M  DOMAIN1
FTA4 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 F I J M  DOMAIN1
FTA5 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 I J M  DOMAIN1
SA1 360 WNT S-AGENT 10 0 03/05/2010 1348 F I J M  DOMAIN1
XA_FTA4 360 OTHR X-AGENT 10 0 03/05/2010 1348 L I J M  DOMAIN1
FTA6 360 WNT MANAGER 10 0 03/05/2010 1348 F I J M  DOMAIN2
FTA7 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1349 F I J M  DOMAIN2
FTA7 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1349 F I J M  DOMAIN2
BROKER 360 OTHR BROKER 10 0 03/05/2010 1349 LTI JW  MASTERDM
```

Se você executar este comando em um ambiente quando a conexão primária da estação de trabalho com seu gerenciador de domínio ou superior estiver ativo e pelo menos uma conexão secundária não estiver ativa, receberá a seguinte saída:

```
CPUID RUN  NODE  LIMIT FENCE DATE TIME STATE METHOD DOMAIN
MASTER 360 *WNT MASTER 10 0 03/05/2010 1348 I J E  MASTERDM
FTA1 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 FTI JW M  MASTERDM
FTA2 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 FTI JW M  MASTERDM
FTA3 360 WNT MANAGER 10 0 03/05/2010 1348 FTI JW M  DOMAIN1
FTA4 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 F I J M  DOMAIN1
FTA5 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 L I M  DOMAIN1
SA1 360 WNT S-AGENT 10 0 03/05/2010 1348 F I J M  DOMAIN1
XA_FTA4 360 OTHR X-AGENT 10 0 03/05/2010 1348 L I J M  DOMAIN1
FTA6 360 WNT MANAGER 10 0 03/05/2010 1348 F I J M  DOMAIN2
FTA7 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1349 F I J M  DOMAIN2
```

Se você executar este comando em um ambiente quando a conexão primária da estação de trabalho com seu gerenciador de domínio ou superior e todas as conexões secundárias estiverem ativas, receberá a seguinte saída:

```
CPUID RUN  NODE  LIMIT FENCE DATE TIME STATE METHOD DOMAIN
MASTER 360 *WNT MASTER 10 0 03/05/2010 1348 I J E  MASTERDM
FTA1 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 FTI JW M  MASTERDM
FTA2 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 FTI JW M  MASTERDM
FTA3 360 WNT MANAGER 10 0 03/05/2010 1348 FTI JW M  DOMAIN1
FTA4 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 F I J M  DOMAIN1
FTA5 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1348 F I M  DOMAIN1
SA1 360 WNT S-AGENT 10 0 03/05/2010 1348 F I J M  DOMAIN1
XA_FTA4 360 OTHR X-AGENT 10 0 03/05/2010 1348 L I J M  DOMAIN1
FTA6 360 WNT MANAGER 10 0 03/05/2010 1348 F I J M  DOMAIN2
FTA7 360 WNT FTA 10 0 03/05/2010 1349 F I J M  DOMAIN2
```

4. Obtenha uma lista de monitores de regras ativas na estação de trabalho denominada CPU1, execute este comando:

```
sc CPU1 getmon
```

Você obterá a seguinte saída:

```
Monitoring configuration for CPU1:
*****
*** Package Date : 04/22/2009 12:00 GMT ***
*****
Rule1::FileMonitor#FileCreated:Workstation=CPU1,CPU2;File="\tmp\filename"
Rule2::FileMonitor#ModificationCompleted:Workstation=CPU1,CPU3;File="\staging\orders"
Rule3::TWSObjectsMonitor#JobSubmit:JobKey=CPU1#JS1.Job1
Rule5::TWSObjectsMonitor#JobLate:JobKey=CPU1#JS1.Job1
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.

## Formato Padrão

### CPUID

O nome da estação de trabalho na qual essa informação se aplica.

**RUN** O número de execuções do arquivo Symphony.

### NODE

O tipo de nó e o tipo de estação de trabalho. Os tipos de nós são os seguintes:

- UNIX
- WNT
- OUTRO
- ZOS
- IBM i

Os tipos de estação de trabalho são os seguintes:

- MASTER
- MANAGER
- FTA
- S-AGENT
- X-AGENT
- AGENT
- POOL
- D-POOL
- REM-ENG

### LIMIT

O limite de tarefa do IBM Workload Scheduler.

### FENCE

A fence da tarefa do IBM Workload Scheduler.

## DATE TIME

A data e hora em que o IBM Workload Scheduler iniciou a execução do plano de produção atual (arquivo Symphony).

## STATE

Exibe as seguintes informações:

- O estado dos links e processos da estação de trabalho. São exibidos até cinco caracteres da seguinte forma: A explicação dos caracteres é dividida com base no escopo do caractere:

[L|F] [T|H|X|B] [I] [J] [W|H|X] [M] [E|e] [D] [A|R]

em que:

**L** O link principal é aberto (vinculado) a seu domínio ou gerenciador superior.

Se a estação de trabalho for do tipo *oagent* ou mecanismo remoto, este sinalizador indica que a estação de trabalho está conectada ao servidor broker de carga de trabalho.

Se a estação de trabalho for do tipo conjunto ou conjunto dinâmico, esse sinalizador indica que a estação de trabalho do Workload Broker na qual o conjunto ou conjunto dinâmico está registrado está vinculada a seu domínio ou gerenciador superior.

**D** A estação de trabalho está totalmente vinculada por meio de conexões principais e de todas as secundárias. Esse sinalizador aparecerá somente se a opção global *enSwfaultTol* estiver configurada para *YES* utilizando a linha de comandos **optman** no gerenciador de domínio principal e indica que a estação de trabalho está diretamente vinculada a seu gerenciador de domínio e a todos os seus gerenciadores de domínio de backup completo. Para obter informações sobre como usar a linha de comandos **optman**, consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.

**P** Esse sinalizador será exibido se o agente tolerante a falhas estiver vinculado diretamente ao gerenciador de domínio a partir do qual o comando foi executado.

**U** A estação de trabalho está ligada através de seu host.

**X** A estação de trabalho está ligada como um agente estendido (x-agent).

**B** A estação de trabalho se comunica por meio do servidor do Workload Broker.

**I** Se a estação de trabalho for do tipo agente, como MASTER, MANAGER, FTA, S-AGENT ou X-AGENT, esse sinalizador indicará que o programa **jobman** concluiu a inicialização.

Se a estação de trabalho for do tipo *oagent*, conjunto ou conjunto dinâmico, este sinalizador indicará que o agente foi inicializado corretamente.

Se a estação de trabalho for do tipo mecanismo remoto, esse sinalizador indica que a comunicação entre a estação de trabalho do mecanismo remoto e o mecanismo remoto está inicializada corretamente.

**J** Se a estação de trabalho for do tipo agente MASTER, MANAGER, FTA, S-AGENT, X-AGENT, esse sinalizador indica que o programa **jobman** está em execução.

Se a estação de trabalho for do tipo *oagent*, este sinalizador indicará que o JobManager está em execução. Como nenhum

monitoramento é executado nas estações de trabalho de conjunto dinâmico, para esse tipo de estação de trabalho, o caractere J sempre é mostrado.

Se a estação de trabalho for do tipo conjunto, esse sinalizador indica que o processo JobManager está em execução em pelo menos um agente registrado no conjunto.

Se a estação de trabalho for do tipo mecanismo remoto, esse sinalizador indica que o comando ping para o mecanismo remoto foi bem-sucedido.

**W** A estação de trabalho é vinculada via TCP/IP usando o processo de **gravação**.

Se a estação de trabalho executando **conman** estiver diretamente vinculada à estação de trabalho remota, você verá o sinalizador W por causa do mailman local estar vinculado ao processo de gravação remoto.

LTI JW

Se a estação de trabalho executando **conman** não estiver diretamente vinculada à estação de trabalho remota, você não verá o sinalizador W por causa do mailman local não estar diretamente vinculado ao processo de gravação remoto.

L I J

Para obter detalhes adicionais sobre o processo **writer**, o tópico sobre processos de rede no *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

**Nota:** Se a estação de trabalho que está executando **conman** for o host do agente estendido, o estado do agente estendido é

LXI JX

Se a estação de trabalho que está executando **conman** não for o host do agente estendido, o estado do agente estendido é

LHI JH

- O estado do agente de monitoramento. Até três caracteres são exibidos, conforme a seguir:

[M] [E|e] [D]

em que:

**S** O processo monman está em execução. Esse sinalizador é exibido para todas as estações de trabalho da rede quando o recurso de automação de carga de trabalho orientado por evento está ativado (a opção global `enEventDrivenWorkloadAutomation` está configurada para `yes`), com a exceção das estações de trabalho em que monman foi parado manualmente (usando **conman** ou Dynamic Workload Console).

**E** O servidor de processamento de eventos está instalado e em execução na estação de trabalho.

**J** O servidor de processamento de eventos está instalado na estação de trabalho mas não está em execução.

**D** A estação de trabalho está utilizando uma configuração de monitoramento de pacotes atualizada. Esse sinalizador é exibido para as estações de trabalho nas quais o pacote mais recente de regras de eventos foi implementado (manualmente com o

comando planman deploy ou automaticamente com a frequência especificada pela opção global deploymentFrequency).

- O estado do WebSphere Application Server. Um sinalizador de um caractere é exibido, se o servidor de aplicativos estiver instalado:  
[A|R]

em que:

**A** O WebSphere Application Server foi iniciado.

**R** O WebSphere Application Server está reiniciando.

O sinalizador estará em branco se o servidor de aplicativos estiver inativo ou se ele não foi instalado.

#### **METHOD**

O nome do método de acesso especificado na definição de estação de trabalho. Somente para agentes estendidos.

#### **DOMAIN**

O nome do domínio do qual a estação de trabalho é um membro.

### **Formato Info**

#### **CPUID**

O nome da estação de trabalho na qual essa informação se aplica.

#### **VERSION**

A versão do agente IBM Workload Scheduler instalada na estação de trabalho.

#### **TIMEZONE**

O fuso horário da estação de trabalho. É o mesmo valor da variável de ambiente TZ. Para um agente estendido, esse é o fuso horário de seu host. Para uma estação de trabalho de mecanismo remoto, esse é o fuso horário do mecanismo remoto.

**INFO** Um campo informativo. Para todos os tipos de estação de trabalho, exceto o agente estendido e as estações de trabalho do intermediário, ele contém a versão do sistema operacional e o modelo de hardware. Para agentes estendidos e estações de trabalho de mecanismo remoto, nenhuma informação está listada. Para a estação de trabalho de mecanismo remoto, mostra Mecanismo Remoto.

### **Formato Link**

#### **CPUID**

O nome da estação de trabalho na qual essa informação se aplica.

**HOST** O nome da estação de trabalho atuando como o host para um agente padrão ou agente estendido. Para gerenciadores de domínio e agentes tolerantes a falha, este é o mesmo de CPUID. Para as estações de trabalho do agente padrão e do intermediário, é o nome do gerenciador de domínio. Para agentes estendidos, é o nome da estação de trabalho host.

#### **FLAGS**

O estado das propriedades da estação de trabalho. São exibidos até cinco caracteres, como a seguir:

[A] [B] [F] [s] [T]

**A** O link automático está ativado na definição de estação de trabalho.

- B** Esse sinalizador será utilizado somente em ambientes de ponta a ponta e isso indica se o sinalizador **desativar ativação de job** está desativado.
- D** O modo Status Completo está ativado na definição de estação de trabalho.
- s** O ID do servidor **mailman** da estação de trabalho.
- P** O link está definido como TCP/IP.

#### ADDR

O número da porta TCP/IP da estação de trabalho.

#### NODE

O nome do nó da estação de trabalho.

## showdomain

Exibe informações sobre o domínio.

As informações exibidas são atualizadas somente se o IBM Workload Scheduler (batchman) estiver em execução. A confirmação da atividade ou inatividade do batchman aparece na tela através da mensagem Batchman LIVES ou Batchman down quando você emite o comando **conman start**.

Você deverá ter acesso *list* para o objeto que está sendo mostrado se a opção *enListSecChk* tiver sido configurada como **yes** no gerenciador de domínio principal quando o plano de produção foi criado ou estendido.

### Sintaxe

```
{showdomain | showdom | sd} [domain]
    [;info]
    [;offline]
```

### Argumentos

#### domínio

Especifica o nome do domínio. O padrão é o domínio no qual o **conman** está sendo executado. Caracteres curinga são permitidos.

**info** Exibe informações no formato **info**.

#### off-line

Envia a saída do comando para o dispositivo de saída do **conman**. Para obter informações sobre esse dispositivo, consulte “Saída Off-line” na página 408.

### Resultados

A saída do comando é produzida em dois formatos: **padrão** e **info**.

### Exemplos

Para exibir informações sobre o domínio **masterdm**, execute o seguinte comando:

```
showdomain masterdm
```

Uma saída de amostra é a seguinte:

```
DOMAIN  MANAGER  PARENT
*MASTERDM *MASTER
```

Para exibir as estações de trabalho membros em todos os domínios no formato **info**, execute o seguinte comando:

```
showdomain @;info
```

uma saída de amostra é a seguinte:

| DOMAIN   | MEMBER-CPU | Type    |
|----------|------------|---------|
| MASTERDM | *MASTER    | MASTER  |
| DOM1     | FTA1       | MANAGER |
| DOM2     | FTA2       | MANAGER |

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de objeto**, selecione **Domínio**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma tarefa para monitorar domínios.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.

## Formato Padrão

### DOMAIN

O nome do domínio no qual essa informação se aplica.

### MANAGER

O nome do gerenciador de domínio.

### PARENT

O nome do domínio pai.

## Formato Info

### DOMAIN

O nome do domínio no qual essa informação se aplica.

### MEMBER-CPU

Os nomes das estações de trabalho do domínio.

### CPU-TYPE

O tipo de cada estação de trabalho: MASTER, MANAGER, FTA, S-AGENT, X-AGENT ou BROKER.

## showfiles

Exibe informações sobre dependências de arquivos. Uma dependência file ocorre quando um job ou fluxo de job depende da existência de um ou mais arquivos para poder começar a execução.

As informações exibidas são atualizadas somente se o IBM Workload Scheduler (batchman) estiver em execução. A confirmação da atividade ou inatividade do batchman aparece na tela através da mensagem Batchman LIVES ou Batchman down quando você emite o comando conman start.



## Sintaxe

```
{showfiles | sf} [[workstation#]file]
    [:state[:...]]
    [:keys]
    [:offline]
```

```
{showfiles | sf} [[workstation#]file]
    [:state[:...]]
    [:deps[:keys | info | logon]]
    [:offline]
```

## Argumentos

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o arquivo existe. O padrão é a estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado. Caracteres curinga são permitidos.

*file* Especifica o nome do arquivo. O nome deverá ser colocado entre aspas (") se contiver caracteres diferentes do seguinte: alfanuméricos, traços (-), barras (/), barras invertidas (\) e sublinhados (\_). O padrão é exibir todas as dependências de arquivos. Caracteres curinga são permitidos.

*state* Especifica o estado das dependências de arquivos a serem exibidas. O padrão é exibir dependências de arquivos em todos os estados. Os estados são os seguintes:

**sim** O arquivo existe e está disponível.

**não** O arquivo não está disponível ou não existe.

**?** A disponibilidade está sendo verificada.

**<branco>**

O arquivo ainda não foi verificado ou estava disponível e sendo utilizado para satisfazer uma dependência de job ou de fluxo de job.

**keys** Exibe uma única coluna de lista dos objetos selecionados pelo comando.

**deps** Exibe informações no formato **deps**. Utilize **keys**, **info** ou **logon** para modificar a exibição.

### **off-line**

Envia a saída do comando para o dispositivo de saída do **conman**. Para obter informações sobre esse dispositivo, consulte "Saída Off-line" na página 408.

## Resultados

A saída do comando é produzida em três formatos: **padrão**, **keys** e **deps**. Os argumentos **keys**, **info** e **logon** modificam a exibição de **deps**.

## Exemplos

Para exibir o status de uma dependência de arquivo para d:\apps\mis\lib\data4, execute o seguinte comando:

```
showfiles d:\apps\mis\lib\data4
```

Para exibir o status **off-line** de todas as dependências de arquivo em todas as estações de trabalho no formato deps, execute o seguinte comando:

```
sf @#@;deps;offline
```

Para exibir o status de todas as dependências de arquivos em todas as estações de trabalho no formato deps, execute o seguinte comando:

```
sf @#@;deps
```

Uma saída de amostra é a seguinte:

```

                                (Est) (Est)
Workstation Job Stream SchedTime Job   State Pr Start Elapse ReturnCode Dependencies
MASTER#/test/^\LFILEJOB^ Dependencies are:
MASTER  #LFILEJOB 0600 11/26 ***** READY 10
                                LFILEJOB  HOLD 10 (11/26)      ^LFILEJOB^
MASTER#/usr/home/me10_99/~ /usr/home/me10_99/bin/parms FILE_JS1` Dependencies are:
MASTER  #FILE_JS1 0600 11/26 ***** HOLD 10 (11/26)      parms FILE_JS1`
                                FILE_JS1  HOLD 10 (11/26)
MASTER#/usr/home/me10_99/~ /usr/home/me10_99/bin/parms FILE_JB1` Dependencies are:
MASTER  #FILE_JB1 0600 11/26 ***** READY 10
                                FILE_JB1  HOLD 10 (11/26)      parms FILE_JB1`
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de objeto**, selecione **Arquivo**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma tarefa para monitorar arquivos.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.

## Formato Padrão

Existe O estado da dependência de arquivo.

Nome do Arquivo

O nome do arquivo.

## Formato Keys

Os arquivos são listados um em cada linha. Os nomes dos diretórios não são incluídos. Cada arquivo é listado no seguinte formato:

```
workstation#file
```

## Formato Deps

Os arquivos são listados seguidos dos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## Formato Deps;keys

Os jobs e os fluxos de job que possuem dependências file são listados um em cada linha, no seguinte formato:

```
workstation#jstream[.job]
```

## Formato Deps;info

Os arquivos são listados seguidos dos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs;info**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## Formato Deps;logon

Os arquivos são listados seguidos dos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs;logon**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## showjobs

Exibe informações sobre jobs.

As informações exibidas são atualizadas somente se o IBM Workload Scheduler (batchman) estiver em execução. A confirmação da atividade ou inatividade do batchman aparece na tela através da mensagem Batchman LIVES ou Batchman down quando você emite o comando `conman start`.

Você deverá ter acesso *list* para o objeto que está sendo mostrado se a opção *enListSecChk* tiver sido configurada como **yes** no gerenciador de domínio principal quando o plano de produção foi criado ou estendido.

## Sintaxe

```
{showjobs | sj} [jobselect]
    [;keys | info | step | logon | crit | keys retcod]
    [;short | single]
    [;offline]
    [;showid]
```

```
{showjobs | sj} [jobselect]
    [;deps[;keys | info | logon]]
    [;short | single]
    [;offline]
    [;showid]
    [;props]
```

```
{showjobs | sj} [jobselect |
    [workstation#]jobnumber.hmmm]
    [;stdlist[;keys]]
    [;short | single]
    [;offline]
    [;showid]
    [;props]
```

## Argumentos

**crit** Exibe informações no formato **crit**.

**deps** Exibe informações no formato **deps**; ou seja, as tarefas usadas em dependências de *sequências* são listadas seguidas pelas tarefas e fluxos de tarefas dependentes. As tarefas são listadas no formato **showjobs** básico. Os fluxos de tarefas são listados no formato **showschedules** básico. Use "keys", "info" ou "logon" para modificar a exibição de "deps".

*hhmm* A hora em que o job foi iniciado. Utilize essa opção junto com os argumentos **stdlist** e **single**, para exibir uma determinada ocorrência do job.

**info** Exibe informações no formato **info**.

**Nota:** Ao exibir a saída para uma tarefa, a definição de tarefa não é exibida corretamente em USERJOBS e as condições de saída não são exibidas. No entanto, as informações corretas podem ser vistas em stdlist.

*jobnumber*

O número do job.

*jobselect*

Consulte “Selecionando Tarefas em Comandos” na página 415.

**keys** Exibe uma única coluna de lista dos objetos selecionados pelo comando.

**logon** Exibe informações no formato **logon**.

**off-line**

Envia a saída do comando para o dispositivo de saída do **conman**. Para obter informações sobre esse dispositivo, consulte “Saída Off-line” na página 408.

**props** Exibe as informações a seguir sobre a instância da tarefa especificada. Você deve ter acesso de exibição às propriedades da instância da tarefa especificada que estiver sendo mostrada:

#### **Informações Gerais**

- Tarefa
- Estação de Trabalho
- Tarefa
- Tipo de Tarefa
- Fluxo de Tarefas
- Estação de Trabalho do Fluxo de Tarefas
- Tempo Planejado
- Prioridade
- Efetuar Login
- Monitorado
- Requer Confirmação
- Interactive (Interativo)
- Crítico

#### **Informações sobre o Tempo de Execução**

- Estação de trabalho real
- Status
- Status Interno
- Dependências Não Satisfeitas
- Número da Tarefa
- Opções para Executar Novamente
- Informações
- Promovido
- Código de Retorno
- Expressão de Mapeamento de Código de Retorno

/

- Condições de saída com sucesso relacionadas a um status de tarefa SUCC
- Outras condições de saída

#### **Informações de Tempo**

- Início Real
- Início Mais Antecipado
- Último Início
- Ação de Início mais Recente
- Duração Máxima
- Ação de Duração Máxima
- Duração Mínima
- Ação de Duração Mínima
- Último Início Crítico
- Prazo final
- Repetir Intervalo
- Duração Real
- Duração Estimada
- Intervalo de confiança

#### **Informações de Recuperação**

- Ação
- Mensagem
- Definição de Tarefa
- Estação de Trabalho
- Tentar novamente após
- Número de tentativas
- Tentativa atual
- Executar na mesma estação de trabalho

=  
=  
=  
=

#### **Extra Information**

Esta seção mostra propriedades adicionais específicas para tarefas sombra e tarefas definidas por JSDL. Para tarefas sombra, contém as seguintes informações:

##### **Para tarefas sombra distribuídas:**

- Horário Planejado da Tarefa Remota
- Tarefa Remota
- Fluxo de Tarefas Remoto
- Estação de Trabalho do Fluxo de Tarefas Remoto

##### **Para tarefas sombra do z/OS:**

- Horário Planejado da Tarefa Remota
- Tarefa Remota
- Estação de Trabalho de Tarefa Remota
- Código de Erro da Tarefa Remota

Para obter informações adicionais, consulte a “Como o Status da Tarefa Sombra Muda após a Conexão Ser Estabelecida” na página 845.

**Nota:** Informações sobre tarefas arquivadas não podem ser recuperadas usando a opção **props**.

**Nota:** Ao exibir a saída para uma tarefa, a definição de tarefa não é exibida corretamente em USERJOBS e as condições de saída não são exibidas. No entanto, as informações corretas podem ser vistas em stdlist.

**retcod** Exibe o código de retorno do job. Esse argumento deve ser utilizado em conjunto com o argumento **keys**, por exemplo:

```
%sj @; keys retcod
```

**short** Reduz a exibição dos jobs **every** e de **rerun** para incluir somente o seguinte:

- A primeira iteração
- Jobs em estados diferentes
- Jobs exatamente correspondidos

**Nota:** Esse campo mostra as propriedades específicas se a tarefa for uma tarefa sombra ou uma tarefa definida por JSDL.

**showid**

Exibe para cada fluxo de tarefa o identificador do fluxo de tarefa.

**único** Seleciona somente o job pai em uma cadeia que pode incluir jobs de reexecução, de repetição e de recuperação. O job deve ser identificado pelo número de job em *jobselect*. Isso é útil com a opção **stdlist**.

**stdlist** Exibe informações no formato **stdlist**. Utilize o argumento **keys** para modificar a exibição.

**Nota:** Informações sobre tarefas arquivadas não podem ser recuperadas usando a opção **stdlist**.

**step** Exibe informações no formato **step**.

**estação de trabalho**

O nome da estação de trabalho em que a tarefa é executada. Caracteres curinga são permitidos.

## Comentários

Se uma tarefa falhar porque o agente não está disponível, a tarefa será reiniciada automaticamente e configurada para a status PRONTO, aguardando que o agente se conecte novamente. Assim que o agente se conectar novamente, a tarefa será enviada.

## Resultados

A saída do comando **showjobs** é produzida em oito formatos: **padrão**, **keys**, **info**, **step**, **logon**, **deps**, **crit** e **stdlist**. Os argumentos **keys**, **info**, **crit** e **logon** modificam as exibições.

## Exemplos

Para exibir o status de todas as tarefas no fluxo de tarefas acctg na estação de trabalho site3, será possível executar o comando showjobs em um destes dois formatos:

```
showjobs site3#acctg.@
```

ou:

```
showjobs site3#acctg
```

Para exibir o status da tarefa JBA que pertence ao fluxo de tarefas TEST1\_DOCOM na estação de trabalhoCPUA, na qual está executandoconman, e solicitar a exibição do identificador do fluxo de tarefas para o fluxo de tarefas, execute o seguinte comando:

```
sj CPUA#TEST1(0900 02/19/15).JBA
```

Uma saída de amostra para este comando é a seguinte:

| Workstation | Job    | Stream | SchedTime | Job      | State     | Pr | Start | Elapse | ReturnCode            | Dependencies |
|-------------|--------|--------|-----------|----------|-----------|----|-------|--------|-----------------------|--------------|
| CPUA        | #TEST1 | 0900   | 02/19     | *** HOLD | 0(02/19)  |    |       |        | {02/20/15}; -TEST-    |              |
|             |        |        |           | JBA HOLD | 66(14:30) |    |       |        | J2(0600 02/24/15).JB1 |              |

- A dependência **at** é mostrada como (14:30) na coluna Start e a dependência follows da tarefa J2(0600 02/24/15).JB1 para a tarefa J0BA é mostrada na coluna Dependencies.
- Na coluna Dependencies, a data entre chaves, {02/20/15}, indica que a instância do fluxo de tarefas foi executada e a data indica o dia em que a instância do fluxo de tarefas foi incluída no plano de produção pela primeira vez.

O exemplo de saída a seguir exibe o status de todas as tarefas, incluindo predecessores e, em particular, a tarefa JOBVACS, definida no fluxo de tarefas, JSHOLIDAYS1, que tem uma dependência condicional da tarefa predecessora, JOBCHECKCALC, que especifica que JOBVACS será executada se JOBCHECKCAL entrar no estado ABEND ou FAIL:

|       |                     |      |       |       |       |    |         |
|-------|---------------------|------|-------|-------|-------|----|---------|
| S_MDM | #JSHOLIDAYS         | 0600 | 09/23 | ***** | READY | 10 | (00:01) |
|       | (S_AGT#)JOBCHECKCAL |      |       |       | HOLD  | 19 |         |
|       | (S_AGT#)JOBVACS     |      |       |       | HOLD  | 10 |         |

JOBCHECKCAL IF ABEND | FAIL

Para exibir o status das tarefas que pertencem ao fluxo de tarefas JSDOC na estação de trabalhosite3, na qual está executandoconman, e solicitar a exibição do identificador do fluxo de tarefas para o fluxo de tarefas, execute o seguinte comando:

```
%sj JSDOC.@;showid
```

Uma saída de amostra para este comando é a seguinte:

| Workstation | Job      | Stream | SchedTime | Job       | State | Pr    | Start | Elapse | ReturnCode       | Dependencies |
|-------------|----------|--------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------|------------------|--------------|
| site3       | #JSDOCOM | 0600   | 11/26     | *** SUCC  | 10    | 11/26 | 00:01 |        | {0AAAAAAAAAACRZ} |              |
|             |          |        |           | JDOC SUCC | 10    | 11/26 | 00:01 | 0      | #J25565          |              |

O identificador do fluxo de tarefas 0AAAAAAAAAACRZ para o fluxo de tarefas JDOCOM é mostrado na coluna Dependências.

**Nota:** A hora ou data exibida na coluna **Início** é convertida para o fuso horário configurado na estação de trabalho onde o fluxo de tarefa deve ser executado.

Para exibir o status das tarefas pertencentes ao fluxo de tarefas JSDOCOM na estação de trabalhosite3 e pedir para mostrar as informações sobre o ID do usuário sob o qual a tarefa é executada, execute o seguinte comando:

```
sj site3#JSDOCOM.@;logon
```

Uma saída de amostra para este comando é a seguinte:

```

Workstation Job Stream SchedTime Job State Job# Logon ReturnCode
site3 #JSDOCOM 0600 11/26
JDOCOM SUCC #J25565 me10_99 0

```

Para exibir o status de todos os jobs no estado HOLD em todas as estações de trabalho no formato **deps**, execute o seguinte comando:

```
sj @#@.@+state=hold;deps
```

uma saída de amostra é a seguinte:

```
Workstation Job Stream SchedTime Job State Pr Start Elapse RetCode Dependencies
```

CPUA#JS2.JOB Dependencies are:

```

CPUA      #JS21      0900 02/19 ***** HOLD 0(02/19)      {02/20/15}; -TEST- JOBA HOLD 66(14:30)
                                           JS22(0600 02/24/15).JOB

```

CPUA#JS25.JOB Dependencies are:

```

CPUA      #JS25      0600 02/24 ***** HOLD 10(02/24)      {02/20/15}
                                           jobaa HOLD 10(02/24)(00:01) TEST1; JOBC
                                           JS18(0600 02/24/15).@

```

CPUA#JS25.JOB1 Dependencies are:

```

CPUA      #JS25      0600 02/24 ***** HOLD 10(02/24)      {02/20/15}
                                           JOBC HOLD 10(02/24)(00:01) JOB1
                                           jobaa HOLD 10(02/24)(00:01) TEST1; JOBC
JS18(0600 02/24/15).@

```

Para exibir o log dos arquivos de lista padrão para a tarefa JOBC no fluxo de tarefas JS25(0600 09/24/15) na estação de trabalho CPUA, em execução em um ambiente UNIX, execute o seguinte comando:

```
sj CPUA#JS25 (0600 09/24/15).JOBC;stdlist
```

A saída é a seguinte:

```

=====
= JOB : CPUA#JS25[(0600 09/24/15),(0AAAAAAAAAAAAABQM)].JOBC
= USER : mdm93mdm
= JCLFILE : ls
= TWSRCMAP :
= AGENT : CPUA
= Job Number: 987278608
= Thu Sep 24 17:06:27 CEST 2015
=====
AE
CAP
IMShared
InstallationManager
tsamp
TWA
WebSphere

=====
= Exit Status : 0
= SC STATUS_OK : true
= OC OUTPUTCOND2 : false
= OC OUTPUTCOND1 : true= System Time (Seconds) : 0
Elapsed Time (hh:mm:ss) : 00:00:01

```



```
= User Time (Seconds) : 0
= Job CPU usage (ms) : 20
= Job Memory usage (kb) : 1272
= Thu Sep 24 15:16:25 CEST 2015
```

em que:

#### Exit Status

É o status do job ao ser concluído.

#### OC <output\_condition\_name>

O resultado da avaliação das condições de saída que, quando satisfeito, determina qual tarefa sucessora é executada. Condições de saída que são satisfeitas exibem true e condições de saída que não são satisfeitas exibem false. Condições de saída bem sucedidas são representadas pela sinalização sc na saída ;**stdlist**.

#### System Time

É o tempo que o sistema kernel gastou para o job.

#### Tempo Decorrido

É o tempo decorrido para o job.

#### User Time

É o tempo que o usuário do sistema gastou para o job.

**Nota:** Os campos **System Time** e **User Time** serão utilizados somente no UNIX. Seus valores no Windows são sempre definidos como 0. Isso é porque, no Windows, o processo **joblnch.exe** é executado em um tempo muito curto, que pode ser considerado nulo.

Para estações de trabalho executando uma **versão do agente anterior à 9.3**, o **Tempo Decorrido** é expresso em **Horas: Minutos** e é calculado como o tempo de execução, arredondado para um minuto, independentemente dos segundos. Por exemplo, um tempo de execução de 4 minutos e 20 segundos seria arredondado para cima em 5 minutos ou um tempo de execução de 10 minutos seria arredondado para cima em até 11 minutos. Para estações de trabalho executando uma **versão do agente v9.3 ou posterior**, o **Tempo Decorrido** é expresso em **Horas: Minutos: Segundos**, entretanto, se a estação de trabalho estiver sob uma versão de gerenciador de domínio principal anterior à 9.3, somente **Horas: Minutos** serão mostrados por **showjob**.

Para exibir as propriedades da tarefa com o número de tarefa 227137038, execute o comando a seguir:

```
sj 227137038;props
```

Uma saída de amostra para este comando é a seguinte:

```
= sj SMA1964199;props
= Informações Gerais
= Job = JOBAUTO
= Workstation = NC005090_1
= Task =
= <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
= <jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
=   xmlns:jsdle=
=     "http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle">
=   <jsd1:application name="executable">
=     <jsdle:executable interactive="false">
=       <jsdle:script>ping -n 180 localhost</jsdle:script>
=     </jsdle:executable>
=   </jsdl:application>
```

```

=      </jsdl:jobDefinition>
=      Task Type = executable
=      Job Stream = SMA1964199
=      Job Stream Workstation = NC005090_1
=      Scheduled Time = 11/20/2014 16:57:00 TZ CET
=      Priority = 50
=      Login =
=      Monitored = No
=      Requires Confirmation = No
=      Interactive = No
=      Critical = No
=
=      Informações sobre o Tempo de Execução
=      Status = Running
=      Internal Status = EXEC
=      Not Satisfied Dependencies = 0
=      Job Number = 227137038
=      Rerun Options =
=      Information =
=      Promoted = No
=      Return Code =
=      Success Output Conditions
=      STATUS_OK = true "RC=0"
=      Outras Condições de saída
=      STATUS_ERR1 = false "RC=2"
=      STATUS_ERR2 = false "RC=3"
=
=      Informações de Tempo
=      Actual Start = 11/20/2014 16:57:36 TZ CET
=      Earliest Start =
=      Latest Start =
=      Latest Start Action =
=      Maximum Duration =
=      Maximum Duration Action =
=      Minimum Duration =
=      Minimum Duration Action =
=      Critical Latest Start =
=      Deadline =
=      Repeat Range =
=      Actual Duration =
=      Estimated Duration = 00:03:02 (hh:mm:ss)
=      Confidence Interval = 00:00:00 (hh:mm:ss)
=
=      Informações de Recuperação
=      Action = Stop
=      Mensagem =
=      Job Definition =
=      Workstation =
=      Retry after =
=      Number of attempts=
=      Current attempt =
=      Run on same workstation =
=
=      Extra Information
=      PID = 3132

```

Para uma explicação das propriedades de tarefa Duração estimada e Intervalo de confiança, consulte “O comando logman” na página 109.

O exemplo a seguir exibe o status do job dbse1oad com um código de retorno de 7 e um estado de SUCCESSFUL:

```

$ conman sj workstation#DAILY_DB_LOAD
#####
# Licensed Materials - Property of IBM* and HCL**
# 5698-WSH
# (C) Copyright IBM Corp. 1998, 2016 All rights reserved.

```

O exemplo a seguir exibe o código de retorno para um job específico chamado `workstation#daily db load.dbseload`:

O recurso *retcod* quando integrado a um script pode tornar-se bem eficaz.

Capítulo 12. Gerenciando Objetos no Plano - conman 503

```

= NC053009_1#RE_ACCOUNTS_JOB
= END
=
= NC053009_1#RE_ACCOUNTS_JOB
= DOCOMMAND "sleep 60; exit 5"
= STREAMLOGON bankmgr
= TASKTYPE UNIX
= RECOVERY RERUN REPEATEVERY 0001 FOR 3
= AFTER NC053009_1#RECOVERY_JOB

```

A seguir, está a saída do comando sj no fim da sequência:

```

=
= NC053009      #RE_JS_04      0000 01/24 ***** STUCK 10 17:40
=                                     (NC053009_1#)JOB_2      HOLD 10
=                                     (NC053009_1#)RE_ACCOUNTS_JOB      ABEND 10 17:40 00:01      RE_ACCOUNTS_JOB
=                                     (NC053009_1#)RECOVERY_JOB      SUCC 10 17:42 00:01      5 #J277948077
>>recovery      (NC053009_1#)RE_ACCOUNTS_JOB      ABEND 10 17:44 00:01      0 #J277948082
>>rerun 1 of 3      (NC053009_1#)RE_ACCOUNTS_JOB      SUCC 10 17:45 00:01      5 #J277948085
>>recovery      (NC053009_1#)RECOVERY_JOB      ABEND 10 17:47 00:01      0 #J277948087
>>rerun 2 of 3      (NC053009_1#)RE_ACCOUNTS_JOB      SUCC 10 17:48 00:01      5 #J277948089
>>recovery      (NC053009_1#)RECOVERY_JOB      ABEND 10 17:50 00:01      0 #J277948090
>>rerun 3 of 3      (NC053009_1#)RE_ACCOUNTS_JOB      SUCC 10 17:50 00:01      5 #J277948092
=                                     [Recovery]
=

```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Tarefa**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todas as tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.

## Formato Padrão

**CPU** A estação de trabalho em que o job é executado.

### Programar

O nome do fluxo de tarefa.

### SchedTime

A hora e data em que a tarefa foi planejada para execução.

**Tarefa** O nome da tarefa. A seguinte notação pode preceder um nome de job:

**>> rerun as**

Um job que foi reexecutado com o comando **rerun**, ou como resultado de recuperação automática.

**>> nova execução rerun\_number de rerun\_total**

Uma tarefa que faz parte de uma sequência de novas execuções e sua posição na sequência

**>> rerun step**

Um job que foi reexecutado com o comando **rerun ;step**.

**>> every run**

A segunda e subsequentes execuções de um job every.

**>>recovery**

A execução de um job de recuperação.

### Estado

O estado do job ou fluxo de job. Os estados do job são os seguintes:

**ABEND**

O job terminou com um código de saída diferente de zero.

**ABENP**

Uma confirmação de **abend** foi recebida, mas o job não está concluído.

**ADD** A tarefa está sendo submetida.

**CANCL**

Somente para dependências da interligação de redes. A tarefa remota ou o fluxo de tarefas foi cancelado.

**DONE**

A tarefa foi concluída em um estado desconhecido.

**ERROR**

Para dependências da interligação de redes somente, ocorreu um erro durante a verificação do status remoto.

**EXEC** A tarefa está em execução.

**EXTRN**

O status é desconhecido somente para as dependências da interligação de redes. Ocorreu um erro, uma ação reexecutar acabou de ser realizada na tarefa do fluxo de tarefas EXTERNAL ou a tarefa ou o fluxo de tarefas remoto não existe.

**FAIL** Impossível lançar a tarefa.

**FENCE**

A prioridade do job está abaixo da cerca.

**HOLD**

A tarefa está aguardando a resolução da dependência.

**INTRO**

O job é apresentado para ser lançado pelo sistema.

**PEND** A tarefa foi concluída e está aguardando confirmação.

**READY**

A tarefa está pronta para ser lançada e todas as dependências foram resolvidas.

**SCHED**

A hora **at** definida para o job não foi alcançada.

**SUCC** A tarefa foi concluída com um código de saída zero.

**SUCCP**

Uma confirmação SUCC foi recebida, mas a tarefa não foi concluída.

**SUPPR**

A tarefa é suprimida porque as dependências de condição associadas a seus predecessores não são satisfeitas.

**WAIT** A tarefa está no estado WAIT (agente estendido).

Os estados dos fluxos de job são os seguintes:

**ABEND**

O fluxo de job terminou com um código de saída diferente de zero.

**ADD** O fluxo de tarefas foi adicionado com intervenção do operador.

**CANCEL**

O cancelamento do fluxo de tarefas está pendente. O cancelamento será adiado até que todas as dependências, incluindo uma hora at, sejam resolvidas.

**ERROR**

Para dependências da interligação de redes somente, ocorreu um erro durante a verificação do status remoto.

**EXEC** O fluxo de tarefas está em execução.

**EXTRN**

Somente para dependências da interligação de redes. Este é o estado do fluxo de tarefas EXTERNAL contendo tarefas que referenciam tarefas ou fluxos de tarefas na rede remota.

**HOLD**

O fluxo de tarefa está aguardando a resolução de dependências.

**READY**

O fluxo de job está pronto para ser lançado e todas as dependências foram resolvidas.

**STUCK**

A execução do fluxo de job foi interrompida. Nenhum job será lançado sem a intervenção do operador.

**SUCC** O fluxo de job foi concluído com êxito.

**SUPPR**

O fluxo de tarefas é suprimido porque as dependências de condição associadas a seus predecessores não foram satisfeitas.

**Pr** A prioridade do fluxo de job ou job. Um sinal de mais (+) antes da prioridade significa que o job foi lançado.

**(Est)Start**

A hora de início do fluxo de job ou job. Parênteses indicam uma estimativa da hora de início. Se o comando for executado no mesmo dia em que a tarefa for planejada para execução, o parâmetro **Start** exibe um horário como (Est)Start. Se o comando for executado em um dia diferente do dia em que a tarefa for planejada para execução, o parâmetro **Start** exibe uma data como (Est)Start. Por exemplo, se você tiver a tarefa a seguir cujo horário de início ocorre no mesmo dia em que a tarefa está planejada para execução:

```
SCHEDULE MASTERB1#JS_B
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
AT 1700
:
MASTERB1#JOB1
  AT 1800
END
```

Você recebe a seguinte saída:

```
%sj @#@
                                     (Est) (Est)
CPU  Schedule SchedTime Job State Pr Start Elapse RetCode Deps
MASTERB1#JS_B  1700 08/18 ***** HOLD 10(17:00)
                                     JOB1 HOLD 10(18:00)
```

Por exemplo, se você tiver a tarefa a seguir cujo horário de início ocorre em um dia diferente do dia em que a tarefa está planejada para execução:

```

SCHEDULE MASTERB1#JS_A
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
AT 0400
:
MASTERB1#JOB_A
AT 0500
END

```

Você recebe a seguinte saída:

```

%sj @#@
                                (Est) (Est)
CPU  Schedule SchedTime Job State Pr Start Elapse RetCode Deps
MASTERB1#JS_A  0400 08/19 ***** HOLD 10(08/19)
                                JOB_A HOLD 10(08/19)

```

### (Est)Elapse

O tempo de execução do fluxo de job ou job. Parênteses indicam uma estimativa com base em estatísticas registradas.

### dependências

Uma lista de dependências de job e comentários. Qualquer combinação das seguintes pode ser listada:

- Para uma dependência *follows*, é exibido um nome de fluxo de job ou de job.

Se a tarefa ou o fluxo de tarefas for um predecessor pendente, seu nome será seguido por um [P].

No caso de uma dependência órfã, um [0] é exibido.

Para dependências condicionais, o nome da tarefa predecessora ou fluxo de tarefas será exibido, seguido por uma ou mais condições de saída no formato IF <condition\_name> em que *condition\_name* pode representar o status de execução da tarefa predecessora ou fluxo de tarefas, o status da tarefa ou do fluxo de tarefas, ou outras condições baseadas na saída ou no resultado da tarefa predecessora. Quando há mais de uma condição especificada, as condições são separadas pelo símbolo de barra vertical (|). A seguir está o que aparece na saída **showjob** na coluna Dependencies para uma tarefa predecessora, JOBL1, com várias condições de saída configuradas nela. Qualquer condição que for satisfeita determinará qual tarefa sucessora será executada:

```

JOBL1 IF EXEC
      | STATUS_OK | STATUS_ERR12

```

Quando mais de uma condição de saída é agregada ou associada, por exemplo, quando 2 condições de 2 precisam ser satisfeitas antes de que tarefa sucessora possa ser executada, a saída é exibida da seguinte forma:

```

      JOIN MYJOIN      2 OF
JOBL1 IF EXEC
JOBL2 IF ABEND

```

Para obter informações adicionais sobre predecessores pendentes e dependências órfãs, consulte “Gerenciando Dependências de Acompanhamentos Externos para Tarefas e Fluxos de Tarefas” na página 71.

- Para uma dependência *opens*, é exibido o nome do arquivo. Se o arquivo residir em um agente estendido e seu nome tiver mais que 25 caracteres, somente os últimos 25 serão exibidos.

- Para uma dependência **needs**, é exibido um nome de recurso colocado entre hífens (-). Se o número de unidades solicitadas for maior que um, o número será exibido antes do primeiro hífen.
- Para uma hora **deadline**, é exibida a hora antecedida por um sinal de menor (<).
- Para uma taxa **every**, é exibida a taxa de repetição antecedida de um e comercial (&).
- Para uma hora **until**, é exibida a hora antecedida por um sinal de menor (<).
- Para um tempo de **duração máxima** excedido, [MaxDurationExceeded] é exibido, além da configuração `maxdur=hh:mm`.
- Para um tempo de **duração máxima** excedido, e para o qual o **onmaxdur action** está configurado como Kill, [KillSubmitted] é exibido.
- Para um tempo de **duração máxima** excedido, e para o qual o **onmaxdur action** está configurado como Continue, [Continue] será exibido.
- Para um tempo de **duração mínima** que não foi atingido e para o qual uma tarefa é concluída com êxito, [MinDurationNotReached] é exibido, além da configuração `mindur=hh:mm`.
- Para um tempo de **duração mínima** que não foi atingido, e para o qual o **onmindur action** está configurado como Continue, [Continue] é exibido.
- Para um tempo de **duração mínima** que não foi atingido, e para o qual o **onmindur action** está configurado como Abend, [Abended] é exibido.
- Para um tempo de **duração mínima** que não foi atingido, e para o qual o **onmindur action** está configurado como Confirm, [ConfirmSubmitted] é exibido.
- Para uma dependência **prompt**, o número do prompt é exibido no formato `#num`. Para prompts globais, o nome do prompt segue entre parênteses.
- Para a execução de tarefas, o PID (Process Identification Number) é exibido no formato `#Jnnnnn`.
- As tarefas enviadas no UNIX utilizando os comandos IBM Workload Scheduler **at** e **batch** são etiquetadas como [Userjcl].
- Ao relatar as dependências de hora, o comando **showjobs** mostra na coluna **Início**:
  - Somente a hora `hh:mm`, se o dia de configuração de dependências de tempo corresponde ao dia da execução do comando **showjobs**.
  - Somente a data `MM/DD` se o dia de configuração das dependências de hora não corresponder ao dia de execução do comando **showjobs**.
- Jobs cancelados são rotulados como [Cancelled].
- Jobs cancelados com a opção **pend** são rotulados como [Cancel Pend].
- Jobs com horas **until** expiradas, incluindo jobs cancelados com a opção **pend** são rotulados como [Until].
- [Recovery] significa que a operação requer intervenção.
- [Confirmed] significa que confirmação é necessária, pois a foi planejada usando a palavra-chave **confirm**.
- [Script] aplica-se somente a redes de ponta a ponta; isso significa que esse job tem um script centralizado e que o IBM Workload Scheduler for z/OS ainda não o transferiu por download para o agente.

Na coluna **Dependências** também está listado o nome da estação de trabalho real na qual a tarefa foi executada. Esse detalhe estará disponível



/ somente se a tarefa foi iniciada e executada em uma estação de trabalho do  
 / conjunto. Essas informações também podem ser úteis, por exemplo quando  
 / você precisa determinar o consumo de licença e, portanto, precisa saber em  
 / qual estação de trabalho no conjunto a tarefa foi realmente executada. Para  
 / obter mais informações sobre licenciamento, veja a seção sobre  
 / gerenciamento de licença no IBM License Metric Tool no *Guia de*  
 / *Administração*.

## Formato Keys

Os nomes de job são listados um em cada linha no seguinte formato:

workstation#jstream hhmm mm/dd.job

por exemplo:

```
CPU  Schedule SchedTime Job State Pr Start Elapse RetCode Deps
MYCPU+#SCHED_F+ 0600 03/04 ***** HOLD 55(03/04) [03/04/06]; #33
(M235062+#)JOBMDM HOLD 30(03/04) #1(PRMT3);-16 JOBSLOTS-
MYCPU+#SCHED_F+ 1010 03/04 ***** HOLD 55(03/04) [03/04/06]; #34
(M235062+#)JOBMDM HOLD 30(03/04) #1(PRMT3);-16 JOBSLOTS-
```

## Formato Info

**CPU** A estação de trabalho em que o job é executado.

### Programar

O nome do fluxo de tarefa.

### SchedTime

A hora e data em que a tarefa foi planejada para execução.

**Tarefa** O nome da tarefa. A seguinte notação pode preceder um nome de job:

>> **rerun as**

Um job que foi reexecutado com o comando **rerun**, ou como resultado de recuperação automática.

>> **nova execução rerun\_number de rerun\_total**

Uma tarefa que faz parte de uma sequência de novas execuções e sua posição dentro da sequência

>> **rerun step**

Um job que foi reexecutado com o comando **rerun ;step**.

>> **every run**

A segunda e subsequentes execuções de um job every.

>>**recovery**

A execução de um job de recuperação.

### Arquivo de Tarefa

O nome do script ou do arquivo executável do job. Nomes longos de arquivos podem causar reinício cíclico, causando paginação incorreta. Para evitar isso, direcione a saída para **more**.

**Opt** A opção de recuperação do job, se houver. As opções de recuperação são **RE** para reexecução, **CO** para continuar e **ST** para parar.

**Tarefa** O nome do job de recuperação, se houver.

**Aviso** O número do prompt de recuperação, se houver.

Por exemplo:

```
conman "sj;info | more
```

produz uma saída de amostra como a seguinte:

```
-----Restart-----
CPU Schedule SchedTime Job JobFile Opt Job Prompt
M235062+#SCHED_22 1010 03/06
      JOBMDM /usr/acct/scripts/gl1
      (B236153+#)JOB_FTA echo job12
M235062+#SCHED_22 0600 03/07
      JOBMDM /usr/acct/scripts/gl1
      (B236153+#)JOB_FTA echo job12
M235062+#FINAL 2359 02/13
      STARAPPSERVER /opt/IBM/TWA/TWS/../../wastools/startWas.sh
      CO
      MAKEPLAN /opt/IBM/TWA/TWS/MakePlan TWSRCMAP:(RC=0) OR (RC=4)
      SWITCHPLAN /opt/IBM/TWA/TWS/SwitchPlan
M235062+#FINALPOSTREPORTS 2359 02/13
      CHECKSYNC /opt/IBM/TWA/TWS/CheckSync
      CREATEPOSTREPORTS /opt/IBM/TWA/TWS/CreatePostReports
      CO
      UPDATESTATS /opt/IBM/TWA/TWS/UpdateStats
      CO
M235062+#SCHED12 1010 03/06
      JOBMDM /usr/acct/scripts/gl1
      (B236153+#)JOB_FTA echo job12
```

O exemplo a seguir exibe o status das dependências de condição configuradas na tarefa JOB\_WAGES no fluxo de tarefas PAYROLL. As condições de saída são exibidas com "sc" para identificar condições bem-sucedidas e "oc" para identificar outras condições de saída. Para cada nome de condição e par de valores, um valor é designado para identificar se a condição foi satisfeita, true, não satisfeita, false, ou não avaliada ainda, N/A. :

```
%sj RENOIR#PAYROLL.WAGES;info
----- Restart -----
Workstation Job Stream SchedTime Job JobFile Opt Job Prompt#
RENOIR #PAYROLL 0000 08/10
      JOB_WAGES
      dir
      sc: STATUS_OK true "RC=0"
      oc: STATUS_ERR1 false "RC=2"
      oc: STATUS_ERR2 false "RC=3"
```

## Formato Step

Esse formato não é suportado no Windows.

**CPU** A estação de trabalho em que o job é executado.

### Programar

O nome do fluxo de tarefa.

### SchedTime

A hora e data em que a tarefa foi planejada para execução.

**Tarefa** O nome da tarefa. A seguinte notação pode preceder um nome de job:

**>> rerun as**

Um job que foi reexecutado com o comando **rerun**, ou como resultado de recuperação automática.

**>> rerun rerun\_number of rerun\_total**

Uma tarefa que faz parte de uma sequência de novas execuções e sua posição na sequência

**>> repeated as**

A segunda e subsequentes execuções de um job **every**.

**Estado**

O estado do job ou fluxo de job. Consulte “Formato Padrão” para obter informações sobre estado.

**Código de retorno**

O código de retorno da tarefa.

**Job#** O número de identificação do processo exibido como #Jnnnnnn.

**Etapa** Uma lista de processos descendentes associados ao job. Para jobs do agente estendido, são listados somente os processos do host.

**Formato Logon**

**CPU** A estação de trabalho em que o job é executado.

**Programar**

O nome do fluxo de tarefa.

**SchedTime**

A hora e data em que a tarefa foi planejada para execução.

**Tarefa** O nome da tarefa. A seguinte notação pode preceder um nome de job:

>> **rerun as**

Um job que foi reexecutado com o comando **rerun**, ou como resultado de recuperação automática.

>> **nova execução rerun\_number de rerun\_total**

Uma tarefa que faz parte de uma sequência de novas execuções e sua posição na sequência

>> **repeated as**

A segunda e subsequentes execuções de um job **every**.

**Estado**

O estado do job ou fluxo de job. Consulte “Formato Padrão” para obter informações sobre estado.

**Código de retorno**

O código de retorno da tarefa.

**Job#** O número de identificação do processo exibido como #Jnnnnnn.

**Logon** O nome do usuário sob o qual o job é executado.

Em sistemas operacionais Windows, é possível ter um dos seguintes formatos:

**nome do usuário**

Em que *username* é o nome do usuário do Windows.

**domain\username**

Em que *domain* é o domínio do Windows do usuário e o *username* é o nome do usuário do Windows.

**username@internet\_domain**

Em que *username@internet\_domain* é o nome de um usuário do sistema em um formato de endereço de e-mail. O nome do usuário é seguido pelo "sinal" seguido pelo nome do domínio da Internet com o qual o usuário está associado.

**Nota:** Insira o caractere de escape '\' antes do caractere '@' no valor *username@internet\_domain* no campo de logon. Por exemplo,

se você estiver usando o usuário `administrator@bvt.com` no campo de logon, utilize a seguinte sintaxe:

..... ; logon=administrator\@bvt.com

## Formato Stdlist

Um arquivo de lista padrão é criado automaticamente pelo **jobmon** no Windows ou no **jobman** no UNIX, para cada job que o **jobmon** e o **jobman** ativar. É possível exibir o conteúdo dos arquivos de lista padrão utilizando o **conman**. Um arquivo de lista padrão contém:

- Banners de cabeçalho e de encerramento.
- Comandos de eco.
- A saída stdout do job.
- A saída stderr do job.

Para especificar um determinado formato de data para ser usado nos arquivos de lista padrão, altere o formato de data do IBM Workload Scheduler antes de criar os arquivos de lista padrão. Isso é feito modificando-se o formato do código de idioma da data.

Dependendo do ambiente, altere o formato do código de idioma da data executando as etapas listadas a seguir:

- No UNIX, defina a variável **LANG** no ambiente quando o **netman** for iniciado. Se a variável **LANG** não for definida, o código de idioma do sistema operacional será definido, por padrão, como "C".
- No Windows, execute as etapas a seguir:
  1. Vá para Painel de Controle→Opções Regionais e defina seu código de idioma (local).
  2. Clique com o botão direito do mouse em **Meu Computador**, vá para Propriedades, clique em **Avançado**, vá para Variáveis de Ambiente e defina a variável **LANG** como uma variável do sistema.
  3. Encerre e reinicie o sistema.

São exibidos os arquivos de lista padrão dos jobs selecionados.

## Formato Stdlist;keys

Os nomes dos arquivos de lista padrão dos jobs selecionados são listados, um em cada linha.

## Formato Crit

**CPU** A estação de trabalho em que o job é executado.

### Programar

O nome do fluxo de tarefa.

### SchedTime

A hora e data em que a tarefa foi planejada para execução.

**Tarefa** O nome da tarefa. A seguinte notação pode preceder um nome de job:

>> **rerun as**

Um job que foi reexecutado com o comando **rerun**, ou como resultado de recuperação automática.

>> **nova execução rerun\_number de rerun\_total**

Uma tarefa que faz parte de uma sequência de novas execuções e sua posição na sequência

=  
=  
=

### >> repeated as

A segunda e subsequentes execuções de um job **every**.

### Estado

O estado do job ou fluxo de job. Consulte "Formato Padrão" para obter informações sobre estado.

**Pr** A prioridade do fluxo de job ou job. Um sinal de mais (+) antes da prioridade significa que o job foi lançado.

### (Est)Start

A hora de início do fluxo de job ou job. Parênteses indicam uma estimativa da hora de início. Se a hora de início ultrapassar 24 horas anteriores ou posteriores, a data será listada no lugar da hora.

### (Est)Elapse

O tempo de execução do fluxo de job ou job. Parênteses indicam uma estimativa com base em estatísticas registradas.

**CP** Indica se a tarefa está sinalizada como crítica (**C**) e/ou promovida (**P**).

### CritStart

A hora mais recente que a tarefa pode ser iniciada sem influenciar nos prazos finais de sucessores imprescindíveis.

Por exemplo, o resultado do seguinte comando genérico:

```
%sj @#@;crit
```

é:

| CPU          | Schedule | SchedTime | Job   | State | Pr | Start | (Est) Elapse | (Est) CP | Crit Start |
|--------------|----------|-----------|-------|-------|----|-------|--------------|----------|------------|
| MYCPU_F+#JSA | 1600     | 03/05     | ***** | HOLD  | 10 |       |              |          |            |
|              |          |           | J0BA1 | HOLD  | 10 |       | CP 1759      |          | 03/05      |
|              |          |           | J0BA2 | HOLD  | 10 |       | 1758         |          | 03/05      |
|              |          |           | J0BA3 | HOLD  | 10 |       | 1757         |          | 03/05      |
|              |          |           | J0BA4 | HOLD  | 10 |       | C 1659       |          | 03/05      |

Observe que :

- O sinalizador **C** aplica-se a todas as tarefas definidas como críticas na definição de fluxo de tarefas. É configurado no plano ou horário de **submit**.
- O sinalizador **P** aplica-se a tarefas críticas e a seus predecessores (que são tarefas que não são definidas como críticas, mas que não devem impactar na conclusão em tempo hábil de uma tarefa crítica do sucessor). Ele é configurado em tempo de execução se a tarefa foi promovida.
- Tanto as tarefas críticas quanto os predecessores críticos têm um horário de início crítico.

O planejador calcula o horário de início crítico de uma tarefa crítica subtraindo sua duração estimada do respectivo prazo final. O planejador calcula o horário de início crítico de um predecessor crítico subtraindo sua duração estimada do horário de início crítico de seu próximo sucessor. Em uma rede crítica, o planejador calcula o horário de início crítico da tarefa crítica primeiro e, em seguida, trabalha de modo inverso ao longo da cadeia de predecessores. Esses cálculos são reiterados quantas vezes forem necessárias até a execução da tarefa crítica.

## Formato Deps

Jobs utilizados em dependências follows são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## Formato Deps;keys

Os jobs e fluxos de job que possuem dependências follows são listados, um em cada linha.

## Formato Deps;info

Os jobs utilizados em dependências follows são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs;info**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## Formato Deps;logon

Os jobs utilizados em dependências follows são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs;logon**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## showprompts

Exibe informações sobre prompts.

As informações exibidas são atualizadas somente se o IBM Workload Scheduler (batchman) estiver em execução. A confirmação da atividade ou inatividade do batchman aparece na tela através da mensagem Batchman LIVES ou Batchman down quando você emite o comando **conman start**.

Você deverá ter acesso *list* para o objeto que está sendo mostrado se a opção *enListSecChk* tiver sido configurada como **yes** no gerenciador de domínio principal quando o plano de produção foi criado ou estendido.

## Sintaxe

```
{showprompts | sp} [promptselect]
    [:keys]
    [:offline]
```

```
{showprompts | sp} [promptselect]
    [:deps[:keys | info | logon]][:offline]
```

## Argumentos

*promptselect*

[*promptname* | [*workstation#*]*msgnum*][:*state*[:...]]

*promptname*

Especifica o nome de um prompt global. Caracteres curinga são permitidos.

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual um prompt não nomeado foi emitido. O padrão é a estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado.

*msgnum*

Especifica o número de mensagem de um prompt não nomeado.

**state** Especifica o estado dos prompts a serem exibidas. Os estados são os seguintes:

**SIM** O prompt recebeu a resposta **y**.

**NÃO** O prompt recebeu a resposta **n**.

**PERGUNTADO**

O prompt foi emitido, mas não recebeu resposta.

**INACT**

O prompt não foi emitido.

**keys** Exibe uma única coluna de lista dos objetos selecionados pelo comando.

**deps** Exibe informações no formato **deps**. Utilize **keys**, **info** ou **logon** para modificar a exibição.

**info** Exibe informações no formato **info**.

**logon** Exibe informações no formato **logon**.

**off-line**

Envia a saída do comando para o dispositivo de saída do **conman**. Para obter informações sobre esse dispositivo, consulte “Saída Off-line” na página 408.

**Nota:** Números de prompt designados para prompts globais e locais são alterados quando o plano de produção é estendido.

## Resultados

A saída do comando é produzida em três formatos: **padrão**, **keys** e **deps**. Os argumentos **keys**, **info** e **logon** modificam a exibição de **deps**.

## Exemplos

Para exibir o status de todos os prompts emitidos na estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado, execute o seguinte comando:

```
showprompts
```

segue uma amostra:

```
State Message or Prompt
ASKED 1(PRMT3) !continue?
INACT 3(CPUA#SCHED_12[(0600 03/12/06),(0AAAAAAAAAAAAABST)])
Are you ready to process job1?
      INACT 3(CPUA#SCHED_12[(0600 03/12/06),(0AAAAAAAAAAAAABST)])
Are you ready to process job1?
INACT 5(CPUA#SCHED_12[(1010 03/12/06),(0AAAAAAAAAAAAABSU)]) Are you ready to process job2?
      INACT 3(CPUA#SCHED_12[(0600 03/12/06),(0AAAAAAAAAAAAABST)])
Are you ready to process job1?
INACT 7(CPUA#SCHED_22[(0600 03/12/06),(0AAAAAAAAAAAAABTR)]) Are you ready to process job3?
      INACT 3(CPUA#SCHED_12[(0600 03/12/06),(0AAAAAAAAAAAAABST)])
Are you ready to process job1?
```

Para exibir o status de todos os **mis** prompts emitidos no formato **deps**, execute o seguinte comando:

```
sp mis@;asked;deps
```

Para exibir o status do prompt número 7 na estação de trabalho **CPUA**, execute o seguinte comando:

```
sp CUA#7
```

A saída do comando é:

```
INACT 7(CPUA#SCHED_22[(0600 03/12/06),(0AAAAAAAAABTR)]) Are you ready to process job3?  
INACT 3(CPUA#SCHED_12[(0600 03/12/06),(0AAAAAAAAABST)])  
Are you ready to process job1?
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de objeto**, selecione **Prompt**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todos os prompts no plano**, que listará todos os prompts independentemente de seu status ou crie e selecione outra tarefa.

## Formato Padrão

### Estado

O estado do prompt.

### Mensagem ou Prompt

Para prompts nomeados, o número da mensagem, o nome e o texto do prompt. Para prompts não nomeados, o número da mensagem, o nome do job ou fluxo de job e o texto do prompt.

## Formato Keys

Os prompts são listados um em cada linha. Prompts nomeados são listados com seus nomes e números de mensagens. Prompts não nomeados são listados com seus números de mensagens e os nomes dos jobs ou fluxos de job nos quais aparecem como dependências.

## Formato Deps

Os prompts utilizados como dependências são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## Formato Deps;keys

Os jobs e os fluxos de job que possuem dependências prompt são listados um em cada linha.

## Formato Deps;info

Os prompts utilizados como dependências são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs;info**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## Formato Deps;logon

Os prompts utilizados como dependências são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs;logon**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## showresources

Exibe informações sobre recursos.



As informações exibidas são atualizadas somente se o IBM Workload Scheduler (batchman) estiver em execução. A confirmação da atividade ou inatividade do batchman aparece na tela através da mensagem Batchman LIVES ou Batchman down quando você emite o comando `conman start`.

Você deverá ter acesso *list* para o objeto que está sendo mostrado se a opção *enListSecChk* tiver sido configurada como **yes** no gerenciador de domínio principal quando o plano de produção foi criado ou estendido.

## Sintaxe

```
{showresources | sr} [[workstation#]resourcename]
    [:keys]
    [:offline]
```

```
{showresources | sr} [[workstation#]resourcename]
    [:deps[:keys | info | logon]]
    [:offline]
```

## Argumentos

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o recurso foi definido. O padrão é a estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado.

### *resourcename*

Especifica o nome do recurso. Caracteres curinga são permitidos.

**keys** Exibe uma única coluna de lista dos objetos selecionados pelo comando.

**deps** Exibe informações no formato **deps**. Utilize **keys**, **info** ou **logon** para modificar a exibição.

**info** Exibe informações no formato **info**.

**logon** Exibe informações no formato **logon**.

### **off-line**

Envia a saída do comando para o dispositivo de saída do **conman**. Para obter informações sobre esse dispositivo, consulte “Saída Off-line” na página 408.

## Resultados

A saída do comando é produzida em três formatos: **padrão**, **keys** e **deps**. Os argumentos **keys**, **info** e **logon** modificam a exibição de **deps**.

## Exemplos

Para exibir informações sobre todos os recursos na estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado, execute o seguinte comando:

```
showresources
```

Uma saída de amostra é:

```
CPU#Resource Total Available Qty UsedBy
CPUA #JOBSLOTS 16 16 No holders of this resource
```

Para exibir informações sobre o recurso `jobslots` na estação de trabalho `CPUA` no formato **deps**, execute o seguinte comando:

sr CPUTA#JOBSLOTS;deps

Uma saída de amostra é a seguinte:

(Est) (Est)  
Workstation Job Stream SchedTime Job State Pr Start Elapse RetCode Dependencies

CPUTA #JOBSLOTS Dependencies are:

```
FTAA #SCHED_F+ 0600 03/04 ***** HOLD 55(03/04) [03/04/06];#33
      (CPUTA#)JOBMDM HOLD 30(03/04) #1(PRMT3);-16 JOBSLOTS-

FTAA #SCHED_F+ 1010 03/04 ***** HOLD 55(03/04) [03/04/06];#34
      (CPUTA#)JOBMDM HOLD 30(03/04) #1(PRMT3);-16 JOBSLOTS-

FTAA #SCHED_F+ 0600 03/05 ***** HOLD 55(03/05) [03/04/06];#35
      (CPUTA#)JOBMDM HOLD 30(03/05) #1(PRMT3);-16 JOBSLOTS-
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na página de boas-vindas, selecione **Monitore sua carga de trabalho** ou, na barra de navegação na parte superior da página, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento de Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de objeto**, selecione **Recurso**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todos os recursos no plano** ou outra tarefa para monitorar recursos.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.

## Formato Padrão

**CPU** A estação de trabalho na qual o recurso foi definido.

### Resource

O nome do recurso.

**Total** O número total de unidades de recurso definidas.

### Disponível

O número de unidades de recurso que não foram alocadas.

**Qty** O número de unidades de recurso alocadas a um job ou fluxo de job.

### Used By

O nome do job ou fluxo de job.

## Formato Keys

Os recursos são listados um em cada linha.

## Formato Deps

Os recursos utilizados como dependências são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## Formato Deps;keys

Os jobs e os fluxos de job que possuem dependências resource são listados um em cada linha.

## Formato Deps;info

Os recursos utilizados como dependências são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs;info**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## Formato Deps;logon

Os recursos utilizados como dependências são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs;logon**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## showschedules

Exibe informações sobre fluxos de job.

As informações exibidas são atualizadas somente se o IBM Workload Scheduler (batchman) estiver em execução. A confirmação da atividade ou inatividade do batchman aparece na tela através da mensagem Batchman LIVES ou Batchman down quando você emite o comando `conman start`.

Você deverá ter acesso *list* para o objeto que está sendo mostrado se a opção *enListSecChk* tiver sido configurada como **yes** no gerenciador de domínio principal quando o plano de produção foi criado ou estendido.

## Sintaxe

```
{showscheds | ss} [jstreamselect]
    [;keys]
    [;offline]
    [;showid]
```

```
{showscheds | ss} [jstreamselect]
    [;deps[;keys | info | logon]]
    [;offline]
    [;showid]
```

## Argumentos

*jstreamselect*

Consulte “Selecionando Fluxos de Tarefas em Comandos” na página 423.

**keys** Exibe uma única coluna de lista dos objetos selecionados pelo comando.

**deps** Exibe informações no formato **deps;** ou seja, os fluxos de tarefas usados em dependências de *sequências* são listados seguidos pelas tarefas e fluxos de tarefas dependentes. As tarefas são listadas no formato **showjobs** básico. Os fluxos de tarefas são listados no formato **showschedules** básico. Use "keys", "info" ou "logon" para modificar a exibição de "deps".

**info** Exibe informações no formato **info**.

**logon** Exibe informações no formato **logon**.

**off-line**

Envia a saída do comando para o dispositivo de saída do **conman**. Para obter informações sobre esse dispositivo, consulte “Saída Off-line” na página 408.

**showid**

Exibe para cada fluxo de tarefa o identificador do fluxo de tarefa.

## Resultados

A saída do comando é produzida em três formatos: padrão, **keys** e **deps**. Os argumentos **keys**, **info** e **logon** modificam a exibição de **deps**. A lista exibida na saída do comando não inclui tarefas que foram executadas novamente nos processos de planejamento anteriores, mas o total mostrado no final inclui.

## Exemplos

Para exibir o status do fluxo de tarefa CLEM\_DOCOM na estação de trabalho site3 e solicitar o identificador do fluxo de tarefa, execute o seguinte comando:

```
%ss @#JS_DOCOM ;showid
```

Uma saída de amostra desse comando é a seguinte:

| Workstation | Job       | Stream | SchedTime | (Est) | (Est) | Jobs  | Sch   | State | Pr | Start | Elapse | # | OK                  | Lim |
|-------------|-----------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|--------|---|---------------------|-----|
| site3       | #JS_DOCOM | 0600   | 11/26     | SUCC  | 10    | 11/26 | 00:01 | 1     | 1  |       |        |   | {0AAAAAAAAAAAAACRZ} |     |

Para exibir o status de todos os fluxos de job no estado HOLD na estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado, execute o seguinte comando:

```
showschedules @+state=hold
```

Uma saída de amostra para este comando é a seguinte:

| Workstation | Job       | Stream | SchedTime | (Est) | (Est) | Jobs    | Sch | State | Pr | Start | Elapse | # | OK | Lim             |
|-------------|-----------|--------|-----------|-------|-------|---------|-----|-------|----|-------|--------|---|----|-----------------|
| site3       | #FILE_JS1 | 0600   | 11/26     | HOLD  | 10    | (11/26) |     |       |    |       |        | 1 | 0  | parms FILE_JS1~ |

Para exibir o status de todos os fluxos de tarefas com o nome iniciado por sched na estação de trabalho CPUA no formato **deps;info**, execute o seguinte comando:

```
ss CPUA#sched@;deps;info
```

Uma saída de amostra é a seguinte:

```
-----Restart-----
CPU  Schedule SchedTime Job  JobFile  Opt Job Prompt
CPUA #JS_FIRST1[(0600 03/10/12),(0AAAAAAAAAAAAABVY)] Dependencies are:
CPUA#MOD 0212 03/10          JOBMDM /usr/scripts/gl1(B236153+#)JOB_FTA1 echo Start gl1?
CPUA#MOD 0251 03/10          JOBMDM /usr/scripts/gl2(B236153+#)JOB_FTA2 echo Start gl2?
```

Para exibir o status **off-line** de todos os fluxos de job no estado ABEND em todas as estações de trabalho, execute o seguinte comando:

```
ss @#@+state=abend;off
```

Para exibir o status de todos os fluxos de job em todas as estações de trabalho, execute o seguinte comando:

```
%ss @#@
```

Essa é uma saída de amostra para o comando. A saída inclui um fluxo de tarefas com duas dependências condicionais. A primeira, fluxo de tarefas JS\_CALC, tem uma dependência condicional externa de uma tarefa predecessora JOB12P no fluxo de tarefas JS\_REPORT. Se JOB12P satisfizer a condição representada por ON STATUS\_OK, o sucessor será executado. O segundo fluxo de tarefas JS\_CALC, tem uma dependência condicional externa no fluxo de tarefas JS\_TAX no qual duas condições de saída são configuradas: IF ABEND | SUPPR.

| Workstation | Job Stream  | SchedTime  | State | Pr | Start   | Elapse | # | OK | Lim |                 |
|-------------|-------------|------------|-------|----|---------|--------|---|----|-----|-----------------|
| site3       | #JS_DOCOM   | 0600 09/20 | SUCC  | 10 | 09/20   | 00:01  | 1 | 1  |     |                 |
| site3       | #JS_SCRIPT  | 0600 09/20 | SUCC  | 10 | 09/20   | 00:03  | 1 | 1  |     |                 |
| site2       | #JS_PRED1   | 1000 09/20 | SUCC  | 10 | 09/20   | 00:01  | 1 | 1  |     |                 |
| site3       | #JS_SCRIPT1 | 0600 09/20 | ABEND | 10 | 09/20   | 00:01  | 1 | 0  |     |                 |
| site3       | #LFILEJOB   | 0600 09/20 | READY | 10 |         |        | 1 | 0  |     |                 |
| site1       | #RES_100    | 0600 09/20 | SUCC  | 10 | 09/20   | 00:09  | 1 | 1  |     |                 |
| site3       | #FILE_JS1   | 0600 09/20 | HOLD  | 10 | (09/20) |        | 1 | 0  |     | parms FILE_JS1~ |
| site3       | #FILE_JOB   | 0600 09/20 | SUCC  | 10 | 09/20   | 00:01  | 1 | 1  |     |                 |
| site3       | #JS_CALC    | 0000 09/20 | HOLD  | 10 | (09/20) |        | 1 | 0  |     |                 |

JS\_REPORT (0000 09/20/15).JOB12P IF STATUS\_OK  
JS\_TAX (0000 09/20/15).@ IF ABEND | SUPPR

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. No **Tipo de Objeto**, selecione **Fluxo de tarefas**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione **Todos os fluxos de tarefas no plano** ou outra tarefa para monitorar fluxos de tarefas.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.

## Formato Padrão

**CPU** A estação de trabalho na qual o fluxo de job é executado.

### Programar

O nome do fluxo de tarefa.

### SchedTime

A hora e data em que o fluxo de tarefas foi planejado para execução.

### Estado

O estado do fluxo de job. Os estados são os seguintes:

**ADD** O fluxo de tarefas foi adicionado com intervenção do operador.

#### ABEND

O fluxo de job terminou com um código de saída diferente de zero.

#### CANCEL

O cancelamento do fluxo de tarefas está pendente. O cancelamento será adiado até que todas as dependências, incluindo uma hora at, sejam resolvidas.

#### ERROR

Para dependências da interligação de redes somente, ocorreu um erro durante a verificação do status remoto.

**EXEC** O fluxo de tarefas está em execução.

#### EXTRN

Somente para dependências da interligação de redes. Este é o estado do fluxo de tarefas EXTERNAL contendo tarefas que referenciam tarefas ou fluxos de tarefas na rede remota.

#### HOLD

O fluxo de job está aguardando a resolução da dependência.

**READY**

O fluxo de job está pronto para ser lançado e todas as dependências foram resolvidas.

**STUCK**

A execução do fluxo de job foi interrompida. Nenhum job será lançado sem a intervenção do operador.

**SUCC** O fluxo de job foi concluído com êxito.

**SUPPR**

O fluxo de tarefas é suprimido porque as dependências de condição associadas a seus predecessores não foram satisfeitas.

**Pr** A prioridade do fluxo de tarefas.

**(Est)Start**

A hora de início do fluxo de job ou job. Parênteses indicam uma estimativa da hora de início. Se o comando for executado no mesmo dia em que o fluxo de tarefas for planejado para execução, o parâmetro **Start** exibe um horário como (Est)Start. Se o comando for executado em um dia diferente do dia em que o fluxo de tarefas for planejado para execução, o parâmetro **Start** exibe uma data como (Est)Start. Por exemplo, se você tiver o fluxo de tarefas a seguir cujo horário de início ocorre no mesmo dia em que o fluxo de tarefas está planejado para execução:

```
SCHEDULE MASTERB1#JS_B
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
AT 1800
:
MASTERB1#JOB1
FIM
```

Você recebe a seguinte saída:

```
%ss @#0
          (Est) (Est)      Jobs  Sch
CPU      Schedule SchedTime State Pr Start Elapse  # OK Lim
MASTERB1#JS_B      1800 08/18 HOLD 10 18:00)      1  0
```

Por exemplo, se você tiver o fluxo de tarefas a seguir cujo horário de início ocorre em um dia diferente do dia em que o fluxo de tarefas está planejado para execução:

```
SCHEDULE MASTERB1#JS_A
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
AT 0500
:
MASTERB1#JOB1
FIM
```

Você recebe a seguinte saída:

```
%ss @#0
          (Est) (Est)      Jobs  Sch
CPU      Schedule SchedTime State Pr Start Elapse  # OK Lim
MASTERB1#JS_A      0500 08/19 HOLD 10 08/19)      1  0
```

**(Est)Elapse**

O tempo de execução do fluxo de job. Parênteses indicam uma estimativa com base em estatísticas registradas.

**Jobs #** O número de jobs do fluxo de job.

**Jobs OK**

O número de jobs que foram concluídos com êxito.

## Sch Lim

O limite de job do fluxo de job. Se não houver um listado, o limite não estará em vigor.

### *dependências*

Uma lista de dependências de fluxo de job e comentários. Qualquer combinação das seguintes pode ser listada:

- Para uma dependência **follows**, é exibido um nome de fluxo de job ou de job. Se a tarefa ou o fluxo de tarefas for um predecessor pendente, seu nome será seguido por um [P].
- Para dependências condicionais, o nome do fluxo de tarefas predecessoras será exibido, seguido por uma ou mais condições de saída no formato IF <condition\_name> em que *condition\_name* pode representar o status de execução do fluxo de tarefas predecessoras, o status do fluxo de tarefas ou outras condições baseadas na saída ou no resultado do fluxo de tarefas predecessoras. Quando há mais de uma condição especificada, as condições são separadas pelo símbolo de barra vertical (|). A seguir está o que aparece na saída **showschedules** na coluna Dependencies para um fluxo de tarefas predecessoras, JOBSTREAML1, com uma condição de status ABEND e FAIL configurada. Dependendo se JOBSTREAML1 for concluída no status ABEND ou FAIL, determine qual tarefa sucessora executar:

```
JOBSTREAML1(0000 09/15/15).JOB1 IF ABEND | FAIL
```

- Para uma dependência **opens**, é exibido o nome do arquivo. Se o arquivo residir em um agente estendido e seu nome tiver mais que 25 caracteres, apenas os últimos 25 serão exibidos.
- Para uma dependência **needs**, é exibido um nome de recurso colocado entre hífens (-). Se o número de unidades solicitadas for maior que um, o número será exibido antes do primeiro hífen.
- Para uma hora **until**, a hora antecedida por um sinal de menor (<).
- Para uma dependência **prompt**, o número do prompt exibido como #num. Para prompts globais, o nome do prompt segue entre parênteses.
- Fluxos de job cancelados são rotulados como [Cancelled].
- Fluxos de job cancelados com a opção **pend** são rotulados como [Cancel Pend].
- Para uma hora **deadline**, é exibida a hora antecedida por um sinal de menor (<).
- Fluxos de job que contêm a palavra-chave **carryforward** são rotulados como [Carry].
- Para fluxos de tarefas que foram transportados do plano de produção anterior, o nome e data originais são exibidos entre colchetes.
- Ao relatar as dependências de hora, o comando **showschedules** mostra na coluna **Início**:
  - Somente a hora *hh:mm*, se o dia de configuração de dependências de tempo corresponde ao dia da execução do comando **showschedules**.
  - Somente a data *mm/dd* se o dia de configuração das dependências de hora não corresponder ao dia de execução do comando **showschedules**.

**Nota:** A hora ou data exibida na coluna **Início** é convertida para o fuso horário configurado na estação de trabalho onde o fluxo de tarefa deve ser executado.

## Formato Keys

Os fluxos de job são listados um em cada linha.

## Formato Deps

Os fluxos de job utilizados como dependências são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## Formato Deps;keys

Os fluxos de job que possuem dependências follows são listados, um em cada linha.

## Formato Deps;info

Os fluxos de job utilizados como dependências são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs;info**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## Formato Deps;logon

Os fluxos de job utilizados como dependências são listados, seguidos pelos jobs e fluxos de job dependentes. Os jobs são listados no formato **showjobs;logon**. Os fluxos de job são listados no formato **showschedules** padrão.

## shutdown

Para de forma incondicional todos os processos e serviços de produção do IBM Workload Scheduler, inclusive **batchman**, **jobman**, **netman**, **mailman**, **appservman**, todos os servidores **mailman** e todos os processos **writer**.

Apesar de esse comando parar o serviço **appservman**, ele não para os serviços do WebSphere Application Server. Para parar serviços do WebSphere Application Server, execute o comando **stopappserver**. Para obter informações adicionais, consulte a “stopappserver” na página 534.

Nas estações de trabalho do Windows, o comando **shutdown** não para o serviço **tokensrv**.

**Nota:** Esse comando não é suportado em estações de trabalho de mecanismo remoto.

Você deve ter acesso **shutdown** à estação de trabalho.

## Sintaxe

```
{shutdown | shut} [;wait]
```

## Argumentos

**wait**     Aguarda até que todos os processos tenham parado antes de solicitar outro comando.

## Comentários

O comando **shutdown** pára os processos somente na estação de trabalho em que o **conman** está sendo executado. Para reiniciar somente **onetman**, execute o comando **StartUp**. Para obter informações sobre o comando **StartUp**, consulte “StartUp” na página 711. Para reiniciar a árvore do processo inteira, execute os seguintes comandos **conman**:



```
start
startappserver
startmon
```

Você deve executar um comando **unlink @** do **conman** antes de executar um comando **shutdown**.

## Exemplos

Para encerrar a produção na estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado, execute o seguinte comando:

```
unlink @
shutdown
```

Para encerrar a produção na estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado e aguardar a parada de todos os processos, execute o seguinte comando:

```
unlink@;noask
shut ;wait
```

## start

Inicia os processos de produção do IBM Workload Scheduler, exceto para o mecanismo de monitoramento de eventos e o WebSphere Application Server (veja “startappserver” na página 527 e “startmon” na página 529 para aprender sobre os comandos que iniciam esses processos).

**Nota:** Certifique-se de que **conman start** não seja emitido enquanto **JnextPlan** ou **stageman** for executado.

Você deve ter acesso **start** para a estação de trabalho.

## Sintaxe

```
start [domain!]workstation
      [;mgr]
      [;noask]
      [;demgr]
```

## Argumentos

### *domínio*

Especifica o nome do domínio no qual as estações de trabalho foram iniciadas. Caracteres curinga são permitidos.

Este argumento é útil quando se está iniciando mais de uma estação de trabalho em um domínio. Por exemplo, para iniciar todos os agentes no domínio **stlouis**, utilize o seguinte comando:

```
start stlouis!@
```

Se *domain* for omitido e *workstation* contiver caracteres curinga, o domínio padrão será aquele no qual o **conman** está sendo executado.

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho a ser iniciada. Caracteres curinga são permitidos.

Esse comando não é suportado em estações de trabalho de mecanismo remoto.

**mgr** Pode ser digitado somente na estação de trabalho na qual o **conman** está

sendo executado. Ele inicia a estação de trabalho local como o gerenciador de domínio. A estação de trabalho torna-se o novo gerenciador de domínio e o gerenciador de domínio atual torna-se um agente tolerante a falhas. Essa forma do comando segue, geralmente, um comando **stop**.

**Nota:** O método preferido de se comutar um gerenciador de domínio é utilizar um comando **switchmgr**. Consulte “switchmgr” na página 555 para obter informações adicionais.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada estação de trabalho qualificada.

**demgr** A opção evita a abertura de conexões externas durante o tempo de transição quando o agente é iniciado como um gerenciador de domínio antigo e quando o comando **switchmgr** é executado, impedindo a função do agente do gerenciador de domínio. Essa opção é executada automaticamente, mas até que o gerenciador de domínio antigo tenha processado o evento **switchmgr** (no caso, por exemplo, do reinício retardado ou do reinício após o reparo de um agente danificado), a opção **demgr** **deverá** ser utilizada para iniciar o gerenciador de domínio antigo a partir da linha de comandos local. Para obter detalhes adicionais sobre esta opção, consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.

## Comentários

O comando **start** é usado no início de cada período de produção para reiniciar o IBM Workload Scheduler que segue o processo de pré-produção. Nessa hora, faz com que os agente tolerante a falhas e os agentes padrão vinculados automaticamente sejam inicializados e iniciados automaticamente. Os agentes que não são vinculados automaticamente são inicializados e iniciados quando você executa um comando **link**.

Supondo-se que um usuário tenha acesso **start** a estações de trabalho sendo iniciadas, as seguintes regras serão aplicadas:

- Um usuário executando **oconman** no gerenciador de domínio principal pode iniciar qualquer estação de trabalho na rede.
- Um usuário executando **oconman** em um gerenciador de domínio diferente do principal pode iniciar qualquer estação de trabalho nesse domínio e em domínios subordinados. O usuário não pode iniciar estações de trabalho em domínios ponto a ponto.
- Um usuário executando **oconman** em um agente pode iniciar estações de trabalho hospedadas por esse agente.

## Exemplos

A Figura 26 na página 527 e a Tabela 68 na página 527 abaixo mostram as estações de trabalho iniciadas pelos comandos **start** executados por usuários em vários locais da rede.

**DMn** são gerenciadores de domínio e **Ann** são agentes.

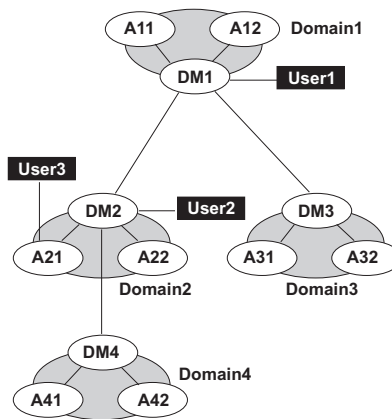


Figura 26. Rede de Exemplo

Tabela 68. Estações de Trabalho Iniciadas

| Comando                | Iniciado pelo Usuário1                      | Iniciado pelo Usuário2                 | Iniciado pelo Usuário3 |
|------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|
| <b>start @!@</b>       | Todas as estações de trabalho são iniciadas | DM2<br>A21<br>A22<br>DM4<br>A41<br>A42 | A21                    |
| <b>start @</b>         | DM1<br>A11<br>A12                           | DM2<br>A21<br>A22                      | A21                    |
| <b>start DOMAIN3!@</b> | DM3<br>A31<br>A32                           | Não permitido                          | Não permitido          |
| <b>start DOMAIN4!@</b> | DM4<br>A41<br>A42                           | DM4<br>A41<br>A42                      | Não permitido          |
| <b>start DM2</b>       | DM2                                         | DM2                                    | Não permitido          |
| <b>start A42</b>       | A42                                         | A42                                    | Não permitido          |
| <b>start A31</b>       | A31                                         | Não permitido                          | Não permitido          |

## startappserver

Inicia o WebSphere Application Server na estação de trabalho.

### Sintaxe

**startappserver**[domain!]*workstation*  
[;wait]

## Argumentos

### *domínio*

Especifica o nome do domínio da estação de trabalho. Como as estações de trabalho possuem nomes exclusivos, o domínio não é necessário ao iniciar o WebSphere Application Server em uma estação de trabalho específica. Caracteres curinga são permitidos.

Se *domain* for omitido e *workstation* contiver caracteres curinga, o domínio padrão será aquele no qual o **conman** está sendo executado.

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual você deseja iniciar o mecanismo de monitoramento. Caracteres curinga são permitidos. Se nenhum domínio e estação de trabalho estiverem especificados, a ação será na estação de trabalho local.

**wait** Aguarda até que o WebSphere Application Server tenha sido iniciado antes de solicitar outro comando.

## Comentários

A permissão para ações start nos objetos cpu deve ser ativada no arquivo de segurança para executar este comando.

O WebSphere Application Server também pode ser iniciado com o comando utilitário StartUp.

## startbrokerapp

Inicia o aplicativo dynamic workload broker.

## Sintaxe

**startbrokerapp** [*domain!*]*workstation*[*;wait*]

## Argumentos

### *domínio*

Especifica o nome do domínio da estação de trabalho. Como as estações de trabalho têm nomes exclusivos, o domínio não é necessário ao iniciar o dynamic workload broker em uma estação de trabalho específica. Caracteres curinga são permitidos.

Se *domain* for omitido e *workstation* contiver caracteres curinga, o domínio padrão será aquele no qual o **conman** está sendo executado.

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual você deseja iniciar o dynamic workload broker. Caracteres curinga são permitidos. Se nenhum domínio e estação de trabalho estiverem especificados, a ação será na estação de trabalho local.

*wait* Especifica para não aceitar outro comando até que o broker de carga de trabalho dinâmica seja interrompido.

## Comentários

A permissão para ações start nos objetos cpu deve ser ativada no arquivo de segurança para executar este comando.

Também é possível iniciar o dynamic workload broker com `wastool startBrokerApplication`.

## starteventprocessor

Inicia o servidor de processamento de eventos no gerenciador de domínio principal, no backup principal ou em uma estação de trabalho instalada como um backup principal que funciona como um agente tolerante a falhas simples.

### Sintaxe

```
{starteventprocessor | startevtp} [domain!]estação de trabalho
```

### Argumentos

*domínio*

Especifica o nome do domínio da estação de trabalho.

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual você deseja iniciar o servidor de processamento de eventos. Caracteres curinga não são permitidos.

### Comentários

É possível omitir o nome da estação de trabalho se executar o comando localmente.

A permissão para ações start nos objetos cpu deve ser ativada no arquivo de segurança para executar este comando.

### Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de estações de trabalho, selecione uma estação de trabalho e clique em **Mais Ações > Iniciar Processador de Evento**.

## startmon

Inicia o processo monman que ativa o mecanismo de monitoramento de eventos na estação de trabalho.

### Sintaxe

```
{startmon | startm} [domain!]workstation  
[;noask]
```

## Argumentos

### *domínio*

Especifica o nome do domínio da estação de trabalho. Como as estações de trabalho possuem nomes exclusivos, o domínio não é necessário ao iniciar o mecanismo de monitoramento em uma estação de trabalho específica. Caracteres curinga são permitidos.

Se *domain* for omitido e *workstation* contiver caracteres curinga, o domínio padrão será aquele no qual o **conman** está sendo executado.

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual você deseja iniciar o mecanismo de monitoramento. Caracteres curinga são permitidos.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada estação de trabalho qualificada.

## Comentários

A permissão para ações start nos objetos cpu deve ser ativada no arquivo de segurança para executar este comando.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de estações de trabalho, selecione uma estação de trabalho e clique em **Mais Ações > Iniciar Monitoramento de Eventos**.

## status

Exibe o banner **conman** e o status de produção do IBM Workload Scheduler.

## Sintaxe

{status | stat}

## Resultados

Depois da palavra **schedule** na segunda linha de saída, o modo de plano de produção (arquivo Symphony) é mostrado entre parênteses. As informações **Def** ou **Exp** podem aparecer. **Def** significa que o plano de produção está no modo não expandido, e **Exp** significa que está no modo expandido. O modo do plano de produção é determinado pela definição da opção global *versão expandida*. Com o IBM Workload Scheduler, Versão 8.2, os bancos de dados e os planos são sempre expandidos, mas essas informações aparecem para compatibilidade com versões anteriores.

## Exemplos

O exemplo a seguir exibe o status do plano de produção atual.

```
%status
#####
# Licensed Materials - Property of IBM* and HCL**
# 5698-WSH
# (C) Copyright IBM Corp. 1998, 2016 All rights reserved.
# (C) Copyright HCL Technologies Ltd. 2016 All rights reserved
# * Trademark of International Business Machines
# ** Trademark of HCL Technologies Limited
#####.
Fluxo de tarefas (Exp) 26/11/16 (n° 34) no site3.
Batchman ATIVO. Limit:19, Fence:0, Audit Level:0
```

## stop

Para processos de produção do IBM Workload Scheduler. Para parar o processo **netman**, utilize o comando **shutdown**. Você deve ter acesso **stop** à estação de trabalho.

## Sintaxe

```
stop [domain!]workstation
      [;wait]
      [;noask]
```

## Argumentos

### *domínio*

Especifica o nome do domínio no qual as estações de trabalho pararam. Como as estações de trabalho possuem nomes exclusivos, o domínio não é necessário quando uma determinada estação de trabalho está sendo parada. Caracteres curinga são permitidos.

Este argumento é útil quando se está parando mais de uma estação de trabalho em um domínio. Por exemplo, para parar todos os agentes no domínio **stlouis**, utilize o seguinte comando:

```
stop stlouis!@
```

Se *domain* for omitido e *workstation* contiver caracteres curinga, o domínio padrão será aquele no qual o **conman** está sendo executado.

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho a ser parada. Caracteres curinga são permitidos.

Esse comando não é suportado em estações de trabalho de mecanismo remoto.

**wait** Especifica para não aceitar outro comando até que todos os processos tenham parado.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada estação de trabalho qualificada.

## Comentários

Se o comando **stop** não puder ser aplicado a uma estação de trabalho distante (por exemplo, se o caminho TCP/IP não estiver disponível), o comando será armazenado localmente em um arquivo pobox e será enviado para a estação de trabalho quando ela for vinculada.

Supondo-se que um usuário tenha acesso **stop** a estações de trabalho sendo paradas, as seguintes regras serão aplicadas:

- Um usuário executando **oconman** no gerenciador de domínio principal pode parar qualquer estação de trabalho na rede.
- Um usuário executando **oconman** em um gerenciador de domínio diferente do principal pode parar qualquer estação de trabalho nesse domínio e em domínios subordinados. O usuário não pode parar estações de trabalho em domínios ponto a ponto.
- Um usuário executando **oconman** em um agente pode parar qualquer estação de trabalho no domínio local.

Quando você emite um comando **stop @** em um gerenciador de domínio, um comando **conman stop** local é executado nas CPUs remotas. O comando inicia a execução nas estações mais baixas na hierarquia da rede e, finalmente, é executado no gerenciador de domínio. No entanto, o arquivo Symphony não é atualizado antes das CPUs serem desativadas. Portanto, se você emitir um comando **conman sc@!@** a partir de qualquer CPU, as informações resultantes poderão ser uma figura atualizada dos estados das CPUs, até mesmo do gerenciador de domínio.

## Exemplos

A Figura 27 e a Tabela 69 na página 533 abaixo mostram a estação de trabalho parada por diferentes comandos **stop** executados por usuários em locais diferentes da rede.

**DM<sub>n</sub>** são gerenciadores de domínio e **Ann** são agentes.

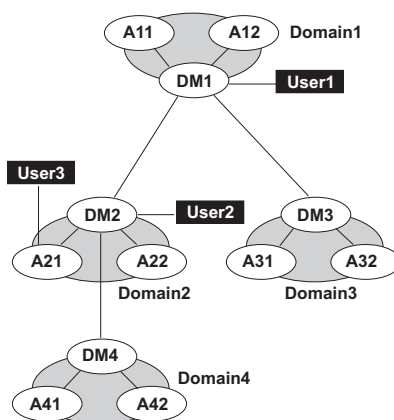


Figura 27. Rede de Exemplo



Tabela 69. Estações de Trabalho Paradas

| Comando               | Parado pelo:<br>Usuário1                  | Parado pelo<br>Usuário2                | Parado pelo<br>Usuário3 |
|-----------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
| <b>stop @!@</b>       | Todas as estações de trabalho são paradas | DM2<br>A21<br>A22<br>DM4<br>A41<br>A42 | DM2<br>A21<br>A22       |
| <b>stop @</b>         | DM1<br>A11<br>A12                         | DM2<br>A21<br>A22                      | DM2<br>A21<br>A22       |
| <b>stop DOMAIN3!@</b> | DM3<br>A31<br>A32                         | Não permitido                          | Não permitido           |
| <b>stop DOMAIN4!@</b> | DM4<br>A41<br>A42                         | DM4<br>A41<br>A42                      | Não permitido           |
| <b>stop DM2</b>       | DM2                                       | DM2                                    | DM2                     |
| <b>stop A42</b>       | A42                                       | A42                                    | Não permitido           |
| <b>stop A31</b>       | A31                                       | Não permitido                          | Não permitido           |

## stop ;progressive

Para os processos de produção do IBM Workload Scheduler hierarquicamente quando você tiver definido pelo menos uma estação de trabalho como BEHINDFIREWALL em uma rede do IBM Workload Scheduler. Semelhante ao comando **stop @!@**, mas mais efetivo no aprimoramento do desempenho do plano. O comando não é executado a partir do domínio em que foi inicialmente emitido para cada domínio subordinado, mas em cada nível hierárquico.

**Nota:** Esse comando não é suportado em estações de trabalho de mecanismo remoto.

Você deve ter acesso **stop** à estação de trabalho.

## Sintaxe

**stop ;progressive**

## Comentários

Quando você emite o comando em um gerenciador de domínio, todas as estações de trabalho nesse domínio são paradas e, em seguida, o próprio gerenciador de domínio é parado e o comando continua a ser executado em todos os domínios subordinados. A execução do comando continua dessa forma hierárquica, o gerenciador de domínio pára as estações de trabalho no mesmo domínio, ele próprio é parado e, em seguida, a execução continua nos domínios subordinados.

## Exemplos

A Figura 28 e a Tabela 70 mostram as estações de trabalho paradas emitindo-se o comando **stop ;progressive** em DM2 e DM4.

**DM<sub>n</sub>** são gerenciadores de domínio e **Ann** são agentes.

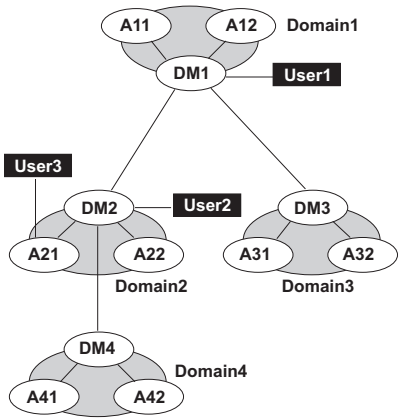


Figura 28. Rede de Exemplo

Tabela 70. Estações de Trabalho Paradas com **stop ;progressive**

| Comando                  | Parado pelo DM2   | Parado pelo DM4   |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| <b>stop ;progressive</b> | A21<br>A22<br>DM2 | A41<br>A42<br>DM4 |

## stopappserver

Para o WebSphere Application Server na estação de trabalho.

### Sintaxe

```
{stopappserver | stopapps} [domain!]workstation  
[;wait]
```

### Argumentos

#### *domínio*

Especifica o nome do domínio da estação de trabalho. Como as estações de trabalho possuem nomes exclusivos, o domínio não é necessário ao parar o WebSphere Application Server em uma estação de trabalho específica. Caracteres curinga são permitidos.

Se *domain* for omitido e *workstation* contiver caracteres curinga, o domínio padrão será aquele no qual o **conman** está sendo executado.

#### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual você deseja parar o mecanismo de monitoramento. Caracteres curinga são permitidos. Se nenhum domínio e estação de trabalho estiverem especificados, a ação será na estação de trabalho local.

**wait** Aguarda até que o WebSphere Application Server tenha parado antes de solicitar outro comando.

## Comentários

A permissão para as ações stop nos objetos cpu deve estar ativada no arquivo de segurança para executar este comando.

Nos sistema Windows, não utilize os serviços do Windows para parar o WebSphere Application Server. Se você utilizar esses serviços, o processo *appserverman*, que continua sendo executado, iniciará o WebSphere Application Server novamente. Em vez disso, utilize esse comando ou o comando **stopWas** (sem a opção **-direct**).

Ao executar o comando, o processo *appserverman* primeiro verifica se o WebSphere Application Server pode recuperar as credenciais do usuário (nome de usuário e senha) do arquivo `soap.client.props` localizado no perfil do WebSphere Application Server. Se a verificação for negativa, *appserverman* lê as mesmas do arquivo `useropts` do usuário e executa o script `stopServer.sh` (bat) para passá-las ao WebSphere Application Server.

Para poder executar o comando, você deve, portanto, executar um dos dois procedimentos de customização a seguir para fornecer as credenciais do usuário ao WebSphere Application Server:

- Customize as propriedade de nome de usuário (`com.ibm.SOAP.loginUserId`) e de senha (`com.ibm.SOAP.loginPassword`) no arquivo `soap.client.props` localizado em:

*WAS\_profile\_path/properties*

(Version 9.1 and later master and agents)

em que *WAS\_profile\_path* corresponde ao caminho do perfil do WebSphere Application Server que especificou no momento da instalação. O caminho padrão é `<TWA_home>/WAS/TWSPprofile`.

Você também deve:

1. Configurar a propriedade `com.ibm.SOAP.securityEnabled` para `true` no mesmo arquivo para ativar a segurança do cliente SOAP
  2. Executar o script **encryptProfileProperties.sh** para criptografar a senha. Consulte o *IBM Workload Scheduler Administration Guide* para obter mais informações sobre esta ferramenta de servidor de aplicativos.
- Customize a seção `Attributes for conman connections` no arquivo `localopts` especificando os detalhes do conector ou do gerenciador de domínio principal.

Você também deve:

1. Criar (ou customizar se já estiver presente) o arquivo `useropts` manualmente, incluindo os atributos `USERNAME` e `PASSWORD` para o usuário que irá executar `stopappserver`. Certifique-se de que o nome do arquivo `useropts` seja inserido na chave `USEROPTS` na seção `Attributes for conman (CLI) connections`. Consulte o *IBM Workload Scheduler Administration Guide* para obter mais detalhes.
2. Criptografe a senha no arquivo `useropts` simplesmente executando `conman`.

## stopbrokerapp

Para o aplicativo dynamic workload broker.

## Sintaxe

**{stopbrokerapp}** [*domain!*]*estação de trabalho*

## Argumentos

### *domínio*

Especifica o nome do domínio da estação de trabalho. Como as estações de trabalho têm nomes exclusivos, o domínio não é necessário ao parar o dynamic workload broker em uma estação de trabalho específica.

Caracteres curinga são permitidos.

Se *domain* for omitido e *workstation* contiver caracteres curinga, o domínio padrão será aquele no qual o **conman** está sendo executado.

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual você deseja parar o dynamic workload broker. Caracteres curinga são permitidos. Se nenhum domínio e estação de trabalho estiverem especificados, a ação será na estação de trabalho local.

## Comentários

A permissão para as ações stop nos objetos cpu deve estar ativada no arquivo de segurança para executar este comando.

Também é possível parar o dynamic workload broker com o wastool stopBrokerApplication.

## stopeventprocessor

Pára o servidor de processamento de eventos.

## Sintaxe

**{stopeventprocessor | stopevtp}** [*domain!*][*estação de trabalho*]

## Argumentos

### *domínio*

Especifica o nome do domínio da estação de trabalho.

### *estação de trabalho*

Especifica o nome do gerenciador de domínio principal, do backup principal ou da estação de trabalho instalada como um backup principal que funciona como um agente tolerante a falhas simples no qual você deseja parar o servidor de processamento de eventos. Caracteres curinga não são permitidos.

É possível omitir o nome da estação de trabalho se executar o comando localmente.

## Comentários

Este comando não pode ser emitido de uma maneira assíncrona.

Se você emitir o comando de uma estação de trabalho diferente daquela onde o processador de eventos está configurado, o comando utilizará o cliente da linha de

comandos e, dessa forma, as credenciais de usuários para o cliente de linha de comandos devem estar configuradas corretamente.

A permissão para as ações stop nos objetos cpu deve estar ativada no arquivo de segurança para executar este comando.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema** > **Monitoramento da Carga de Trabalho** > **Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de estações de trabalho, selecione uma estação de trabalho e clique em **Mais Ações** > **Parar Processador de Evento**.

## stopmon

Pára o mecanismo de monitoramento de eventos na estação de trabalho.

### Sintaxe

```
{stopmon | stopm} [domain!]workstation
    [;wait]
    [;noask]
```

### Argumentos

#### *domínio*

Especifica o nome do domínio da estação de trabalho. Como as estações de trabalho possuem nomes exclusivos, o domínio não é necessário ao parar o mecanismo de monitoramento em uma estação de trabalho específica. Caracteres curinga são permitidos.

Se *domain* for omitido e *workstation* contiver caracteres curinga, o domínio padrão será aquele no qual o **conman** está sendo executado.

#### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual você deseja parar o mecanismo de monitoramento. Caracteres curinga são permitidos.

**wait** Especifica para não aceitar outro comando até que o mecanismo de monitoramento seja parado.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada estação de trabalho qualificada.

### Comentários

O mecanismo de monitoramento é reiniciado automaticamente quando o próximo plano de produção é ativado (no Windows também quando o IBM Workload Scheduler é reiniciado) a menos que você desative a opção local autostart monman.

O comando é assíncrono, a menos que você especifique a palavra-chave `wait`.

A permissão para as ações `stop` nos objetos `cpu` deve estar ativada no arquivo de segurança para executar este comando.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema** > **Monitoramento da Carga de Trabalho** > **Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de estações de trabalho, selecione uma estação de trabalho e clique em **Mais Ações** > **Parar Monitoramento de Eventos**.

## submit docommand

Envia um comando a ser ativado como uma tarefa.

Para executar este comando, no arquivo de segurança você deve ter acesso de *envio* para a tarefa com o nome especificado em sua definição de banco de dados e, se você utilizar a palavra-chave *alias*, também com o nome especificado com esta palavra-chave. Além disso, se você utilizar a palavra-chave *recoveryjob*, deverá ter acesso de *envio* para a tarefa especificada com essa palavra-chave.

Para incluir dependências *needs* e *prompt*, você deve ter acesso *use* aos recursos e *prompts* globais.

Se você enviar a tarefa de uma estação de trabalho diferente do gerenciador de domínio principal, deverá estar conectando como um usuário que:

- possui credenciais adequadas definidas no arquivo `useropts` para conectar-se ao gerenciador de domínio principal por meio do WebSphere Application Server
- seja autorizado a executar comandos de envio no arquivo de segurança armazenado no gerenciador de domínio principal

## Sintaxe

```
{submit docommand | sbd} [workstation#]"cmd"  
    [;alias[=name]]  
    [;into=[workstation#]  
    {jobstream_id;schedid | jobstreamname ([hhmm[date]])}]  
    [;joboption[;...]]
```

## Argumentos

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o job será lançado.

Caracteres curinga são permitidos e, nesse caso, o job é lançado em todas as estações de trabalho qualificadas. O padrão é a estação de trabalho na

qual o **conman** está sendo executado. Você não pode especificar um domínio ou classe de estação de trabalho.

**Nota:** Em razão de uma limitação na maneira com que o Windows gerencia o sinal de igual (=) no ambiente shell, é necessário mascarar o sinal de igual (=) desta forma '\='\' ao enviar comandos do Windows utilizando **submit docommand**. Por exemplo, para configurar a variável local **var1** como *hello*, é necessário emitir o seguinte comando:

```
%sbd "set var1\"=\"hello"
```

*cmd* Especifica um comando de sistema válido de até 255 caracteres. Todo o comando deve ser colocado entre aspas ("). O comando será tratado como um job e todas as regras de job serão aplicadas.

**alias**=*name*

Especifica um nome exclusivo a ser atribuído ao job. Se você inserir a palavra-chave **alias** sem especificar um nome, um nome será construído utilizando até os seis primeiros caracteres alfanuméricos (em letras maiúsculas) do comando, dependendo do número de caracteres no comando, seguido de um número aleatório de dez dígitos. Se houver espaços em branco no comando, o nome será construído utilizando até os seis primeiros caracteres alfanuméricos antes do espaço em branco. Por exemplo, se o comando for **"rm apfile"**, o nome gerado será semelhante a **RM0123456789**. Se o comando for mais longo do que seis caracteres alfanuméricos como, **"wlsinst"**, o nome gerado será **wlsins0396578515**.

Se você não incluir um **alias** na primeira vez que submeter o comando, um nome de job será construído utilizando até 255 caracteres do nome do comando. Se você submeter um comando uma segunda vez a partir da mesma estação de trabalho, a palavra-chave **alias** será obrigatória e deverá ser exclusiva para cada submissão do comando.

**into**=*jobstream\_instance*

Identifica a instância do fluxo de tarefas na qual a tarefa será colocada para ativação. Selecione a instância do fluxo de tarefas da seguinte forma:

```
[workstation#]jobstreamname([hhmm[date]])
```

ou

```
[workstation#]jobstream_id ;schedid
```

Se **into** não for utilizado, o job será adicionado a um fluxo de job chamado **JOBS**.

*joboption*

Especifique qualquer um dos seguintes:

**at**=*hhmm [timezone | tz tzname] [+n days | mm/dd[/yy]] | [absolute | abs]*

**confirmed**

**critical**

**deadline**=*time [timezone | tz tzname][+nday[s | mm/dd[/yy]]*

**every**=*rate*

**follows**=*[netagent::][workstation#]{jobstreamname(hhmm [mm/dd[/yy]]) [.job | @] | jobstream\_id.job;schedid} | job '[IF condition\_name[ | condition\_name][ | ...]]' [;nocheck][;wait=time][,...]*

A variável *condition\_name* indica o nome da condição definida na definição de tarefa. Condições podem ser **condições de status**, com base no status da

tarefa, ou outras **condições de saída**, com base em uma expressão de mapeamento, como um código de retorno, variáveis de saída ou saída localizada em um log de tarefa. Em cada instrução de sequência, é possível especificar somente um tipo de dependência: condições de status ou de saída. No momento do envio, é possível incluir condições de status ou de saída, mas não dependências associadas.

**wait** O tempo em segundos em que o IBM Workload Scheduler aguarda antes de executar uma segunda verificação da dependência se o objeto especificado na dependência não existir. Se o objeto especificado na dependência foi criado durante o intervalo de **espera**, o envio será executado, caso contrário, a tarefa não será enviada.

**nocheck**

Ignora a dependência. Se o objeto especificado na dependência não existir, o envio será executado de qualquer maneira.

**Nota:** O argumento **nocheck** não é suportado nas dependências da interligação de redes.

**interactive**

**Nota:** Esta palavra-chave pode ser utilizada somente nos ambientes Windows.

**maxdur**=*time*[**onmaxdur** *action*]

**mindur**=*time*[**onmindur** *action*]

**logon**=*user*.

**needs**=[*num*] [*workstation#*]*resource*[,...]

**opens**=[*workstation#*]"*filename*"[(*qualifier*)][,...]

**priority**=[*pri* | **hi** | **go**]

**prompt**="[: | !]*text*" | *promptname*[,...]

**recovery**=**stop** | **continue** | **rerun**

**recoveryjob**=[*workstation#*]*jobname*

O nome de uma tarefa de recuperação diferente de uma (se presente) especificada na definição de tarefa no banco de dados.

**after** [*workstation#*]*jobname*

**abendprompt** "*text*"

**until** *time* [**timezone** | **tz** *tzname*][**+n day**[**s**] | [**absolute** | **abs**]] [**onuntil** *action*]

O valor padrão para **joboption** é o usuário na estação de trabalho a partir da qual o comando está sendo executado.

## Utilizando Parâmetros Locais

É possível utilizar parâmetros locais como valores com as seguintes palavras-chave:

- **cmd**
- **opens**
- **logon**



- prompt
- abendprompt

Os parâmetros locais são definidos e gerenciados com o comando de utilitário **parms** em um banco de dados local na estação de trabalho na qual a tarefa é executada. Os parâmetros são resolvidos na estação de trabalho enquanto o comando **submit** está em execução.

## Comentários

Tarefas enviadas na produção a partir da linha de comandos **conman** não são incluídas no plano de pré-produção e, portanto, não podem ser levadas em consideração durante a identificação de predecessores de dependências de sequências externas.

Se você não especificar uma *estação de trabalho* com **follows**, **needs**, **opens** ou **into**, o padrão será a estação de trabalho da tarefa.

O planejador classifica dependências **follows** como *internas* quando são especificadas somente por seu nome da tarefa dentro do fluxo de tarefas. Ele classifica-as como *externas* quando são especificadas no formato *jobStreamName.workstationName.jobName*.

Ao enviar o objeto em um fluxo de tarefas e incluir uma dependência **follows** que compartilhe o mesmo nome de fluxo de tarefas (por exemplo, você envia o objeto no fluxo de tarefas **schedA** e define uma dependência **follows** em **schedA.job2**), a dependência é tratada como uma dependência **follows** *externa*. Desde a Versão 8.3, ao contrário das versões anteriores, porque o planejador usa os critérios de correspondência mesmo dia para resolver dependências externas, dependências originadas dessa maneira nunca são incluídas da primeira vez que o objeto é enviado.

## Exemplos

Para submeter um comando **rm** ao fluxo de job JOBS com uma dependência **follows**, execute o seguinte comando:

```
submit docommand="rm apfile";follows sked3
```

Para submeter um comando **sort** com o alias **sortit** e colocar o job no fluxo de job **reports** com uma hora **at** de 17h30, execute o seguinte comando:

```
sbd "sort < file1 > file2";alias=sortit;into=reports;at=1730
```

Para submeter comandos **chmod** em todas as estações de trabalho com nomes começando com **site**, execute o seguinte comando:

```
sbd=site@#"chmod 444 file2";alias
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

*oIBM Workload Automation: Dynamic Workload Console User's Guide*, na Enviando Tarefas Ad Hoc.

## submit file

Envia um arquivo a ser ativado como uma tarefa.

Para executar este comando, no arquivo de segurança você deve ter acesso de *envio* para a tarefa com o nome especificado em sua definição de banco de dados e, se você utilizar a palavra-chave *alias*, também com o nome especificado com esta palavra-chave. Além disso, se você utilizar a palavra-chave *recoveryjob*, deverá ter acesso de *envio* para a tarefa especificada com essa palavra-chave.

Para incluir dependências *needs* e *prompt*, você deve ter acesso *use* aos recursos e *prompts* globais.

Se você enviar a tarefa de uma estação de trabalho diferente do gerenciador de domínio principal, deverá estar conectando como um usuário que:

- Possui credenciais adequadas definidas no arquivo *useropts* para conectar-se ao gerenciador de domínio principal por meio do WebSphere Application Server.
- Seja autorizado a executar comandos de envio no arquivo de segurança armazenado no gerenciador de domínio principal

## Sintaxe

```
{submit file | sbf} "filename"  
    [;alias [=name]]  
    [;into=[workstation#]{jobstream_id  
;schedid | jobstreamname([hhmm[ date]])}]  
    [;joboption[;...]]  
    [;noask]
```

## Argumentos

*nome do arquivo*

Especifica o nome do arquivo, até 255 caracteres. Caracteres curinga são permitidos. O nome deve ser colocado entre aspas (") se contiver caracteres que não os caracteres alfanuméricos, traços (-), barras (/) e sublinhados (\_). Consulte os exemplos.

*alias=name*

Especifica um nome exclusivo a ser atribuído ao job. Se você inserir a palavra-chave **alias** sem especificar um nome, um nome será construído utilizando até os seis primeiros caracteres alfanuméricos (em letras maiúsculas) do nome do arquivo, dependendo do número de caracteres no nome do arquivo, seguido de um número aleatório de dez dígitos. Por exemplo, se o nome do arquivo for `jc1ttx5`, o nome gerado será semelhante a `JCLTTX0123456789`.

Se você não incluir **alias**, um nome de arquivo é construído usando até 255 caracteres alfanuméricos do nome base do arquivo em maiúscula.

Em qualquer um dos casos acima, se o nome do arquivo não iniciar com uma letra, você será solicitado a utilizar **alias= name**.

Se você submeter um arquivo uma segunda vez a partir da mesma estação de trabalho, a palavra-chave **alias** será obrigatória e deverá ser exclusiva para cada submissão do arquivo.

*into=jobstream\_instance*

Identifica a instância do fluxo de tarefas na qual a tarefa será colocada para ativação. Selecione a instância do fluxo de tarefas da seguinte forma:

[workstation#]jobstreamname([hhmm[date]])

ou

[workstation#]jobstream\_id ;schedid

Se **into** não for utilizado, o job será adicionado a um fluxo de job chamado **JOBS**.

#### *joboption*

Especifique um dos seguintes:

**at**=hhmm [timezone | tz tzname] [+n days | mm/dd[/yy]] | [absolute | abs]

**confirmed**

**critical**

**deadline**=time[timezone | tz tzname][+n days | mm/dd[/yy]]

**every**=rate

**follows**=[netagent::][workstation#]{jobstreamname(hhmm [mm/dd[/yy]]) [.job | @] | jobstream\_id.job;schedid} | job '[IF condition\_name[ | condition\_name][ | ...]]' [,nocheck][;wait=time][,...]

A variável *condition\_name* indica o nome da condição definida na definição de tarefa. Condições podem ser **condições de status**, com base no status da tarefa, ou outras **condições de saída**, com base em uma expressão de mapeamento, como um código de retorno, variáveis de saída ou saída localizada em um log de tarefa. Em cada instrução de sequência, é possível especificar somente um tipo de dependência: condições de status ou de saída. No momento do envio, é possível incluir condições de status ou de saída, mas não dependências associadas.

**wait** O tempo em segundos em que o IBM Workload Scheduler aguarda antes de executar uma segunda verificação da dependência se o objeto especificado na dependência não existir. Se o objeto especificado na dependência foi criado durante o intervalo de **espera**, o envio será executado, caso contrário, a tarefa não será enviada.

**nocheck**

Ignora a dependência. Se o objeto especificado na dependência não existir, o envio será executado de qualquer maneira.

**Nota:** O argumento **;nocheck** não é suportado nas dependências da interligação de redes.

**interactive**

**Nota:** Esta palavra-chave pode ser utilizada somente nos ambientes Windows.

**logon**=user

**maxdur**=time[onmaxdur action]

**mindur**=time[onmindur action]

**needs**=[num] [workstation#]resource[,...]

**opens**=[workstation#]"filename"[(qualifier)][,...]

**priority**=[pri | hi | go]

**prompt**="[: | !]text" | *promptname*[...]

**recovery**=stop | continue | rerun

**recoveryjob**=[*workstation#*]*jobname*

O nome de uma tarefa de recuperação diferente de uma (se presente) especificada na definição de tarefa no banco de dados.

**after** [*workstation#*]*jobname*

**abendprompt** "text"

**until** *time* [**timezone** | **tz** *tzname*][**+n day[s]** | [**absolute** | **abs**]] [**onuntil** *action*]

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada arquivo qualificado.

## Utilizando Parâmetros Locais

É possível utilizar parâmetros locais como valores com as seguintes palavras-chave:

- opens
- logon
- prompt
- abendprompt

Os parâmetros locais são definidos e gerenciados com o comando de utilitário **parms** em um banco de dados local na estação de trabalho na qual a tarefa é executada. Os parâmetros são resolvidos na estação de trabalho enquanto o comando **submit** está em execução.

## Comentários

Tarefas enviadas na produção a partir da linha de comandos **conman** não são incluídas no plano de pré-produção e, portanto, não podem ser levadas em consideração durante a identificação de predecessores de dependências de sequências externas.

Se você não especificar uma estação de trabalho com **follows**, **needs**, **opens** ou **into**, o padrão será a estação de trabalho em que **conman** está em execução.

O planejador classifica dependências **follows** como *internas* quando são especificadas somente por seu nome da tarefa dentro do fluxo de tarefas. Ele classifica-as como *externas* quando são especificadas no formato *jobStreamName.workstationName.jobName*.

Ao enviar o objeto em um fluxo de tarefas e incluir uma dependência de sequência que compartilhe o mesmo nome de fluxo de tarefas (por exemplo, você envia o objeto no fluxo de tarefas **schedA** e define uma dependência de sequência em **schedA.job2**), a dependência é tratada como uma dependência de sequência *externa*. Desde a Versão 8.3, ao contrário das versões anteriores, porque o planejador usa os critérios de correspondência mesmo dia para resolver dependências externas, dependências originadas dessa maneira nunca são incluídas da primeira vez que o objeto é enviado.

## Exemplos

Para submeter um arquivo ao fluxo de job jobs (o nome do job é myjcl), execute o seguinte comando:

```
submit file=d:\jobs\lib\daily\myjcl
```

em que a sequência ;into foi omitida.

Para submeter um arquivo com um nome de job de misjob4 ao fluxo de job missed, execute o seguinte comando:

```
sbfc /usr/lib/mis/jcl4;alias=misjob4;into=misscd ;needs=2 slots
```

O job precisa de duas unidades do recursoslots.

Para submeter todos os arquivos com nomes começando com back ao fluxo de job bkup, execute o seguinte comando:

```
sbfc "/usr/lib/backup/back@";into=bkup
```

Para enviar o arquivo tws\_env.cmd, cujo caminho contém um espaço vazio, em uma estação de trabalho do Windows, execute:

- No modo interativo:

```
sbfc "\"C:\Program Files\IBM\TWS\lucaMDM\tws_env.cmd\"";alias=MYJOB
```

Estando no Windows, as aspas duplas (") devem ser escapadas pela sequência de caracteres "\.

- No modo de linha de comandos:

```
conman sbfc "\"\"C:\Program Files\IBM\TWS\lucaMDM\tws_env.cmd\"\"";alias=MYJOB
```

Estando no Windows e executando o comando externamente a partir do ambiente do conman, a sequência da função escape torna-se mais longa.

em que "\" é o caractere de escape para o espaço em branco no caminho de arquivo.

## submit job

Envia uma tarefa para ser ativada.

Para executar esse comando, no arquivo de segurança você deve ter acesso de *envio* (*submitdb*) para a tarefa com o nome especificado em sua definição de banco de dados e, se usar a palavra-chave *alias*, também com o nome especificado com esta palavra-chave. Além disso, se você utilizar a palavra-chave *recoveryjob*, deverá ter acesso de *envio* para a tarefa especificada com essa palavra-chave.

Observe que se você tiver somente direitos de segurança *submitdb*, você está limitado a enviar tarefas definidas no banco de dados. Não é possível enviar tarefas ad hoc.

Para incluir dependências needs e prompt, você deve ter acesso *use* aos recursos e prompts globais.

Se você enviar a tarefa de uma estação de trabalho diferente do gerenciador de domínio principal, deverá estar conectando como um usuário que:

- Possui credenciais adequadas definidas no arquivo useropts para conectar-se ao gerenciador de domínio principal por meio do WebSphere Application Server

- Esteja autorizado a executar comandos **submit** no arquivo de segurança armazenado no gerenciador de domínio principal

Se uma tarefa sombra for enviada, consulte Capítulo 23, “Definindo e Gerenciando Dependências Cruzadas”, na página 833 para obter detalhes adicionais.

## Sintaxe

```
{submit job | sbj} [workstation#]jobname
    [:alias[=name]]
    [:into=[workstation#]{jobstream_id
;schedid | jobstreamname([hhmm[ date]])}]
    [:joboption[:...]]
    [:vartable=tablename]
    [:noask]
```

## Argumentos

### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o job será lançado. Caracteres curinga são permitidos e, nesse caso, o job é lançado em todas as estações de trabalho qualificadas. O padrão é a estação de trabalho na qual o `command` está sendo executado. Você não pode especificar um domínio ou classe de estação de trabalho.

### *jobname*

Especifica o nome do job. Caracteres curinga são permitidos e, nesse caso, todos os jobs qualificados são submetidos. Se o job já estiver no plano de produção e estiver sendo submetido ao mesmo fluxo de job, você deverá utilizar o argumento **alias** para atribuir um nome exclusivo.

### **alias=***name*

Especifica um nome exclusivo a ser atribuído ao job no lugar de *jobname*. Se você inserir a palavra-chave **alias** sem especificar um nome, um nome será construído usando os cinco primeiros caracteres alfanuméricos de *jobname* seguidos por um número aleatório de dez dígitos. O nome é sempre organizado em ordem crescente. Por exemplo, se *jobname* for `jcrttx5`, o nome gerado será semelhante a `JCRTT1234567890`.

### **into=***jobstream\_instance*

Identifica a instância do fluxo de tarefas na qual a tarefa será colocada para ativação. Selecione a instância do fluxo de tarefas da seguinte forma:

```
[workstation#]jobstreamname([hhmm[date]])
```

ou

```
[workstation#]jobstream_id ;schedidSe into não for utilizado, o job será adicionado a um fluxo de job chamado JOBS.
```

### *joboption*

Especifique um dos seguintes:

```
at=hhmm [timezone | tz tzname] [+n days | mm/dd[/yy]] | [absolute | abs]
```

```
confirmed
```

```
critical
```

```
deadline=time[timezone | tz tzname][+n days | mm/dd[/yy]]
```

```
every=rate
```

```
follows=[netagent::][workstation#]{jobstreamname(hhmm [mm/dd/yy]) [.job |
@] | jobstream_id.job;schedid}| job '[IF condition_name| condition_name] [|
...]' [;nocheck][;wait=time][,...]
```

A variável *condition\_name* indica o nome da condição definida na definição de tarefa. Condições podem ser **condições de status**, com base no status da tarefa, ou outras **condições de saída**, com base em uma expressão de mapeamento, como um código de retorno, variáveis de saída ou saída localizada em um log de tarefa. Em cada instrução de sequência, é possível especificar somente um tipo de dependência: condições de status ou de saída. No momento do envio, é possível incluir condições de status ou de saída, mas não dependências associadas.

**wait** O tempo em segundos em que o IBM Workload Scheduler aguarda antes de executar uma segunda verificação da dependência se o objeto especificado na dependência não existir. Se o objeto especificado na dependência foi criado durante o intervalo de **espera**, o envio será executado, caso contrário, a tarefa não será enviada.

#### **nocheck**

Ignora a dependência. Se o objeto especificado na dependência não existir, o envio será executado de qualquer maneira.

**Nota:** O argumento **;nocheck** não é suportado nas dependências da interligação de redes.

```
maxdur=time[onmaxdur action]
```

```
mindur=time[onmindur action]
```

```
needs=[num] [workstation#]resource[,...]
```

```
opens=[workstation#]"filename"[(qualifier)][,...]
```

```
priority=[pri | hi | go]
```

```
prompt="[: | !]text" | promptname[,...]
```

```
recovery=stop | continue | rerun
```

```
recoveryjob= [workstation#]jobname
```

O nome de uma tarefa de recuperação diferente de uma (se presente) especificada na definição de tarefa no banco de dados.

```
after [workstation#]jobname
```

```
abendprompt "text"
```

```
until time [timezone | tz tzname][+n day[s] | [absolute | abs]] [;onuntil
action]
```

```
vartable=tablename
```

Especifica o nome da tabela de variáveis, se for diferente do padrão, em que as variáveis que deseja usar são definidas.

#### **Lembre-se:**

- Com esse comando, você pode utilizar a substituição de variáveis para as seguintes palavras-chave:
  - opens
  - prompt
  - abendprompt

- Coloque a variável entre acentos circunflexos (^) e a cadeia completa entre aspas. Se a variável contiver uma parte de um caminho, certifique-se de que os caracteres acento circunflexo não sejam imediatamente precedidos por uma barra invertida (\), pois nesse caso, a sequência \^ poderia ser interpretada erroneamente como uma sequência de escape e resolvida pelo analisador como caractere acento circunflexo. Se necessário, mova a barra invertida para a definição da variável entre acentos circunflexos.
- As variáveis especificadas na definição de tarefa com o formato `${variablename}` não são resolvidas.

Se você submeter uma tarefa contendo variáveis definidas em uma tabela de variáveis que não seja a tabela de variáveis padrão e não especificar a tabela de variáveis no ciclo de execução, no fluxo de tarefas ou na estação de trabalho, as variáveis não serão resolvidas. Consulte o Capítulo 6, “Customizando a Carga de Trabalho Utilizando Tabelas de Variáveis”, na página 129.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada job qualificado.

## Comentários

Tarefas enviadas na produção a partir da linha de comandos **conman** não são incluídas no plano de pré-produção e, portanto, não podem ser levadas em consideração durante a identificação de predecessores de dependências de sequências externas.

Se você não especificar uma estação de trabalho com `follows`, `needs`, `opens` ou `into`, o padrão será a estação de trabalho da tarefa.

**at** especifica em que horário a tarefa pode ser enviada. Se a palavra-chave **at** for utilizada, a tarefa não poderá iniciar antes do horário configurado nessa palavra-chave. Observe que se o gerenciador de domínio principal da rede executar com as opções `enLegacyStartOfDayEvaluation` e `enTimeZone` configuradas para `yes` para converter o horário `startOfDay` configurado no gerenciador de domínio principal para o fuso horário local configurado em cada estação de trabalho na rede, você deverá incluir a palavra-chave **absolute** para que funcione.

O planejador classifica dependências `follows` como *internas* quando são especificadas somente por seu nome da tarefa dentro do fluxo de tarefas. Ele classifica-as como *externas* quando são especificadas no formato `jobStreamName.workstationName.jobName`.

Ao enviar o objeto em um fluxo de tarefas e incluir uma dependência `follows` que compartilhe o mesmo nome de fluxo de tarefas (por exemplo, você envia o objeto no fluxo de tarefas `schedA` e define uma dependência `follows` em `schedA.job2`), a dependência é tratada como uma dependência `follows` *externa*. Desde a Versão 8.3, ao contrário das versões anteriores, porque o planejador usa os critérios de correspondência mesmo dia para resolver dependências externas, dependências originadas dessa maneira nunca são incluídas da primeira vez que o objeto é enviado.

## Exemplos

Para submeter os jobs `test` ao fluxo de job `JOBS`, execute o seguinte comando:

```
sbj test
```



Para submeter um job com um alias de rptx4 e colocar o job no fluxo de job reports com uma hora **at** de 5h30, execute o seguinte comando:

```
sbj rjob4;alias=rptx4;into=reports;at=1730
```

Para submeter o job txjob3 a todas as estações de trabalho cujos nomes comecem com **site**, execute o seguinte comando:

```
sbj=site@#txjob3;alias
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

*oIBM Workload Automation: Dynamic Workload Console User's Guide*, seção Enviando Tarefas Predefinidas.

## submit sched

Envia um fluxo de tarefa para processamento.

Para executar este comando, no arquivo de segurança, você deve ter acesso de **envio** para o fluxo de tarefa com o nome especificado em sua definição de banco de dados e, se você utilizar a palavra-chave **alias**, também com o nome especificado com esta palavra-chave. Para incluir dependências **needs** e **prompt**, você deve ter acesso **use** aos recursos e prompts globais.

O comando `submit schedule` utiliza as credenciais configuradas no arquivo `useropts` que pertencem ao `TWS_user` que instalou essa estação de trabalho.

Se você enviar o fluxo de tarefas de uma estação de trabalho diferente de gerenciador de domínio principal, deverá estar conectando como um usuário que:

- possui credenciais adequadas definidas no arquivo `useropts` para conectar-se ao gerenciador de domínio principal por meio do WebSphere Application Server
- seja autorizado a executar comandos de envio no arquivo de segurança armazenado no gerenciador de domínio principal

## Sintaxe

```
{submit sched | sbs} [workstation#]jstreamname  
    [;alias[=name]]  
    [;jstreamoption[;...]]  
    [;variable=tablename]  
    [;noask]
```

## Argumentos

*estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho na qual o fluxo de job será lançado. Caracteres curinga são permitidos e, nesse caso, o fluxo de job é lançado em todas as estações de trabalho qualificadas. O padrão é a estação de trabalho na qual o **conman** está sendo executado. Você não pode especificar um domínio ou classe de estação de trabalho.

*jstreamname*

Especifica o nome do fluxo de tarefas. Caracteres curinga são permitidos e, nesse caso, todos os fluxos de job qualificados são submetidos. Se o fluxo

de job já estiver no plano de produção, você deverá utilizar o argumento **alias** para atribuir um nome exclusivo.

**alias=name**

Especifica um nome exclusivo a ser atribuído ao fluxo de job no lugar de *jstreamname*. Se configurado, esse valor também corresponde ao *jobstream\_id*. Se você inserir a palavra-chave **alias** sem especificar um nome, será construído um nome usando os cinco primeiros caracteres alfanuméricos de *jstreamname* seguidos por um número aleatório de dez dígitos. O nome é sempre organizado em ordem crescente. Por exemplo, se *jstreamname* for *sttrom*, o nome gerado será semelhante a STTR01234567890.

A autorização para enviar o planejamento é marcada no arquivo de Segurança usando o nome original, não o nome alternativo.

*jstreamoption*

Insira qualquer um dos seguintes (consulte “Detalhes da Palavra-chave de Definição do Fluxo de Tarefas” na página 232 para localizar quais opções são mutuamente exclusivas):

**[at=hhmm [timezone | tz tzname] [+n days | date] [absolute | abs]] | [schedtime=[hhmm [date] | [+n days]]**

em que:

**at** especifica o horário em que o fluxo de tarefas pode ser ativado. Se a palavra-chave **at** for usada, o fluxo de tarefas não poderá iniciar antes do horário configurado com esta palavra-chave (consulte o tópico sobre as palavras-chave de definição de fluxo de tarefas no capítulo “Definindo Objetos no Banco de Dados” no “*Guia do Usuário e Referência do IBM Workload Scheduler User’s*” para obter informações adicionais sobre a palavra-chave “at”). Observe que se o gerenciador de domínio principal da rede executar com as opções **enLegacyStartOfDayEvaluation** e **enTimeZone** configuradas para **yes** para converter o horário **startOfDay** configurado no gerenciador de domínio principal para o fuso horário local configurado em cada estação de trabalho na rede, você deverá incluir a palavra-chave **absolute** para que funcione.

**schedtime** representa o dia e o horário em que o fluxo de tarefas é posicionado no plano. Se, neste horário, o fluxo de tarefas estiver livre de dependências e não tiver restrições de tempo **at** definidas, ele será ativado. Um valor designado para **schedtime** não representa uma dependência para o fluxo de tarefas. Seu valor é, então, exibido nas colunas *SchedTime* na saída dos comandos **show**. Se uma restrição **at** for definida, o valor designado para **schedtime** será sobrescrito pelo valor **at**. Quando o fluxo de tarefas realmente inicia, o valor designado para **schedtime** é sobrescrito pelo horário de início real do fluxo de tarefas.

O formato utilizado para *date* depende do valor designado para a variável **date format** especificada no arquivo **localopts**.

Se nenhum fuso horário adicional for especificado, o fuso horário configurado na estação de trabalho que executa o comando será assumido.

### **carryforward**

Torna um fluxo de tarefas elegível para ser transportado para o próximo plano de produção se não for concluído antes do final do plano de produção atual.

**deadline**=*time*[**timezone** | **tz** *tzname*][**+n days** | *date*]

Se nenhum fuso horário adicional for especificado, o fuso horário configurado na estação de trabalho que executa o comando será assumido.

**follows**=[*netagent::*][*workstation#*]{*jobstreamname*(*hlmmm* [*mm/dd[/yy]*)} [*.job* | @] | *jobstream\_id.job*;**schedid**] | *job* '[**IF** *condition\_name*] | *condition\_name*][ | ...]' [**;nocheck**][**;wait**=*time*][,...]

Os critérios de correspondência utilizados ao enviar fluxos de tarefa na produção são diferentes da maneira como as dependências **follows** são resolvidas no plano de pré-produção. Quando um fluxo de tarefas, por exemplo, JS\_A, contendo uma dependência **follows** de uma tarefa ou um fluxo de tarefa, por exemplo, JS\_B, é enviado a partir de um programa de linha de comandos **conman**, a instância predecessora de JS\_B é definida seguindo estes critérios:

1. A instância mais próxima de JS\_B antes de JS\_A.
2. Se não existir nenhuma instância anterior a JS\_B, a instância predecessora será a instância mais próxima de JS\_B depois de JS\_A.
3. Caso contrário, um erro será exibido e o comando falhará se a palavra-chave **;nocheck** não for utilizada.

A instância do fluxo de tarefas do predecessor é procurada entre as instâncias incluídas no plano de produção quando **NextPlan** foi executado e as instâncias foram enviadas em produção com o comando **sbs**, incluindo as enviadas com um alias.

A variável *condition\_name* indica o nome da condição definida na definição de tarefa. Condições podem ser **condições de status**, com base no status da tarefa, ou outras **condições de saída**, com base em uma expressão de mapeamento, como um código de retorno, variáveis de saída ou saída localizada em um log de tarefa. Em cada instrução de sequência, é possível especificar somente um tipo de dependência: condições de status ou de saída. No momento do envio, é possível incluir condições de status ou de saída, mas não dependências associadas.

**wait** O tempo em segundos em que o IBM Workload Scheduler aguarda antes de executar uma segunda verificação da dependência se o objeto especificado na dependência não existir. Se o objeto especificado na dependência foi criado durante o intervalo de **espera**, o envio será executado, caso contrário, a tarefa não será enviada.

### **nocheck**

Ignora a dependência. Se o objeto especificado na dependência não existir, o envio será executado de qualquer maneira.

**Nota:** O argumento **;nocheck** não é suportado nas dependências da interligação de redes.

**limit=***joblimit*

Limita o número de tarefas que podem ser executadas simultaneamente em um fluxo de tarefas na mesma CPU.

**needs=**[*num*] [*workstation#*]*resource*[,...]

Define recursos que devem estar disponíveis antes de uma tarefa ou fluxo de tarefas ser ativado. É possível usar a palavra-chave *needs* em uma definição de fluxo de tarefas ou na definição das tarefas contidas, mas não em ambas.

**opens=**[*workstation#*]"*filename*"[(*qualifier*)][,...]

Especifica os arquivos que devem estar disponíveis antes de uma tarefa ou fluxo de tarefas ser lançado.

**priority=**[*pri* | *hi* | *go*]

Define a prioridade de uma tarefa ou fluxo de tarefas. A designação de uma prioridade diferente às tarefas ou fluxos de tarefas permite determinar qual será iniciado primeiro, se as dependências forem resolvidas.

**prompt=**"[: | !]*text*" | *promptname*[,...]

Especifica os prompts que devem ser respondidos afirmativamente antes de uma tarefa ou fluxo de tarefas ser lançado.

**until** *time* [*timezone* | *tz tzname*][*+n day[s]* | [*absolute* | *abs*]] [*onuntil action*] Dependendo da definição de objeto, a palavra-chave *until* pertence a, especifica a última hora em que um fluxo de tarefas deve ser concluído ou a última hora em que uma tarefa pode ser ativada.

Se nenhum fuso horário adicional for especificado, o fuso horário configurado na estação de trabalho que executa o comando será assumido.

**vartable=***tablename*

Especifica o nome da tabela de variáveis, se for diferente do padrão, em que as variáveis que deseja usar são definidas.

#### Lembre-se:

- Com esse comando, você pode utilizar a substituição de variáveis para as seguintes palavras-chave:
  - *opens*
  - *prompt*
- Coloque a variável entre acentos circunflexos (^) e a cadeia completa entre aspas. Se a variável contiver uma parte de um caminho, certifique-se de que os caracteres acento circunflexo não sejam imediatamente precedidos por uma barra invertida (\), pois nesse caso, a sequência \<sup>^</sup> poderia ser interpretada erroneamente como uma sequência de escape e resolvida pelo analisador como caractere acento circunflexo. Se necessário, mova a barra invertida para a definição da variável entre acentos circunflexos.

Se você submeter um fluxo de tarefas com tarefas contendo variáveis definidas em uma tabela de variáveis que não seja a tabela de variáveis padrão e não especificar a tabela de variáveis no ciclo de execução, no fluxo de tarefas ou na estação de trabalho, as variáveis não serão resolvidas. Consulte o Capítulo 6, “Customizando a Carga de Trabalho Utilizando Tabelas de Variáveis”, na página 129.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada fluxo de job qualificado.

## Comentários

Os fluxos de tarefas enviados na produção a partir da linha de comandos **conman** não são incluídos no plano de pré-produção e, portanto, não podem ser levados em consideração durante a identificação de predecessores de dependências follows externas.

Se você não especificar uma estação de trabalho com follows, needs ou opens, o padrão será a estação de trabalho do fluxo de job.

O planejador classifica dependências follows como *internas* quando são especificadas somente por seu nome da tarefa dentro do fluxo de tarefas. Ele classifica-as como *externas* quando são especificadas no formato *jobStreamName.workstationName.jobName*.

Ao enviar um fluxo de tarefas que inclui uma tarefa com uma dependência follows que compartilha o mesmo nome de fluxo de tarefas (por exemplo, o fluxo de tarefas schedA inclui uma tarefa denominada job6 que tem uma dependência follows em schedA.job2), a dependência é incluída como uma dependência follows *externa*. Desde a Versão 8.3, ao contrário das versões anteriores, porque o planejador usa os critérios de correspondência mesmo dia para resolver dependências externas, dependências originadas dessa maneira nunca são incluídas da primeira vez que o objeto é enviado.

## Exemplos

Para submeter o fluxo de job adhoc à estação de trabalhosite1 e sinalizá-la como um fluxo de job **carryforward**, execute o seguinte comando:

```
submit sched=site1#adhoc;carryforward
```

Para submeter o fluxo de job fox4 com um limite de job de 2, uma prioridade de 23 e uma hora **until** de meia-noite, execute o seguinte comando:

```
sbs fox4;limit=2;pri=23;until=0000
```

Para submeter o fluxo de job sched3 a todas as estações de trabalho com nomes iniciados com site, execute o seguinte comando:

```
sbs=site@#sched3
```

## Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

o *IBM Workload Automation: Dynamic Workload Console User's Guide*, seção Enviando Fluxos de Tarefas Predefinidos.

## switcheventprocessor

Comuta o servidor de processamento de eventos do gerenciador de domínio principal para o backup principal ou vice-versa.

Observe que é possível executar o servidor de processamento de eventos também em uma estação de trabalho instalada como um backup principal que é executado como um agente tolerante a falhas simples.

## Sintaxe

```
{switcheventprocessor | switchevtp} workstation
```

## Argumentos

*estação de trabalho*

Especifica o nome do gerenciador de domínio principal ou do backup principal no qual você deseja comutar o servidor de processamento de eventos. Caracteres curinga não são permitidos.

## Comentários

Se você emitir o comando de uma estação de trabalho diferente daquela onde o processador de eventos está configurado, o comando utilizará o cliente da linha de comandos e, dessa forma, as credenciais de usuários para o cliente de linha de comandos devem estar configuradas corretamente.

No caso de principais de backup, a estação de trabalho deve ter o atributo `full-status` configurado como `on`.

A permissão para as ações `start` e `stop` nos objetos `cpu` deve estar ativada no arquivo de segurança para executar este comando.

O estado de correlação das instâncias da regra de correlação pendentes é perdido sempre que o servidor é desligado ou migrado. Se o armazenamento em cache dos eventos recebidos estiver ativado no arquivo de configuração do listener EIF, os eventos armazenados em cache serão perdidos após o processador de eventos ser comutado.

### Importante:

- Antes de executar esse comando, execute **planman deploy** por precaução. Faça isso para se certificar que as alterações ou inclusões mais recentes nas regras de evento ativas foram implementadas antes do processador de evento ser comutado e, dessa forma, evitar o risco que, por causa de uma incompatibilidade de tempo, as atualizações mais recentes (enviadas automaticamente com base na configuração da opção global **deploymentFrequency**) sejam recebidas pelo processador de eventos antigo, em vez do novo.
- O principal e os backups principais designados para executar o processador de eventos devem ter seus relógios sempre sincronizados para evitar inconsistências no cálculo do intervalo de tempo de execução das regras de evento. Na realidade, se o processador de eventos for comutado para um computador não sincronizado, as ações de tempo limite no processo de acionamento poderão sofrer atrasos inesperados. Utilize um servidor Network Time Protocol (NTP) para manter todos os relógios sincronizados.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de estações de trabalho, selecione uma estação de trabalho e clique em **Mais Ações > Tornar o Processador de Evento**.

## switchmgr

Alterna o gerenciamento de domínio do gerenciador de domínio atual para um gerenciador de domínio de backup.

Você deve ter acesso *start* e *stop* ao gerenciador de domínio de backup.

O comando **switchmgr** deve ser utilizado somente como parte de procedimentos específicos para comutar recursos de gerenciamento de domínio de um gerenciador de domínio para seu gerenciador de domínio de backup permanente ou temporariamente. Para obter informações sobre estes procedimentos, consulte o *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

### Sintaxe

```
[switchmgr | switchm] domain;newmgr
```

### Argumentos

*domínio*

Especifica o domínio no qual você deseja alternar gerenciadores.

*newmgr*

Especifica o nome do novo gerenciador de domínio. Deve ser uma estação de trabalho no mesmo domínio e deve ser definida antecipadamente como um agente tolerante a falhas com Resolver Dependências e Status Completo ativado.

### Comentários

O comando pára uma determinada estação de trabalho e a reinicia como o gerenciador de domínio. Todas as estações de trabalho membros do domínio são informadas da comutação e o gerenciador de domínio antigo é convertido em um agente tolerante a falhas no domínio.

Na próxima vez que JnextPlan for executado no gerenciador de domínio antigo, o domínio age como se outro comando **switchmgr** tivesse sido executado e o antigo gerenciador de domínio retoma automaticamente as responsabilidades do gerenciamento do domínio.

Agentes tolerantes a falhas definidos com `securitylevel = on` podem falhar em usar a porta SSL para conectar ao novo gerenciador de domínio principal após o comando **switchmgr** ser executado. Nesse caso, execute um dos seguintes para permitir que o agente seja iniciado corretamente:

- Desconecte e, em seguida, conecte o agente ao novo gerenciador de domínio principal.
- Use a opção `securitylevel = force` no agente.

## Exemplos

Para alternar o gerenciador de domínio para a estação de trabalho `orca` no domínio `masterdm`, execute o seguinte comando:

```
switchmgr masterdm;orca
```

Para alternar o gerenciador de domínio para a estação de trabalho `ruby` no domínio `bldg2`, execute o seguinte comando:

```
switchmgr bldg2;ruby
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.
2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de estações de trabalho, selecione uma estação de trabalho e clique em **Mais Ações > Tornar o Gerenciador de Domínio Principal**.

## system command

Executa um comando do sistema.

### Sintaxe

```
[[: | !] system-command
```

### Argumentos

*system-command*

Especifica qualquer comando de sistema válido. O prefixo (`:` ou `!`) será necessário somente quando um nome de comando for grafado da mesma forma que um comando do **conman**.

## Exemplos

Para executar um comando **ps** no UNIX, execute o seguinte comando:

```
ps -ef
```

Para executar um comando **dir** no Windows, execute o seguinte comando:

```
dir \bin
```



## tellop

Envia uma mensagem ao console do IBM Workload Scheduler.

### Sintaxe

**{tellop | to} [text]**

### Argumentos

*text* Especifica o texto da mensagem. A mensagem pode conter até 900 caracteres.

### Comentários

Se **tellop** for emitido no gerenciador de domínio principal, a mensagem será enviada a todas as estações de trabalho ligadas. Se emitido em um gerenciador de domínio, a mensagem será enviada a todos os agentes ligados em seu domínio e domínios subordinados. Se emitido em uma estação de trabalho diferente de um gerenciador de domínio, a mensagem será enviada somente a seu gerenciador de domínio, se este estiver ligado. A mensagem será exibida somente se o nível da mensagem de console for maior que zero. Consulte “console” na página 448.

Se **tellop** for digitado sozinho, ele solicitará o texto da mensagem. No prompt, digite cada linha e pressione a tecla Return. No final da mensagem, digite duas barras (//) ou um ponto (.) e pressione a tecla Return. É possível utilizar a sequência de mudança de linha (\n) para formatar as mensagens. Digitar **Control+c** a qualquer momento, sairá do comando **tellop** sem enviar a mensagem.

### Exemplos

Para enviar uma mensagem, execute o seguinte comando:

```
tellop TWS will be stopped at\n4:30 for 15 minutes.
```

Para solicitar texto antes de enviar uma mensagem, execute o seguinte comando:

```
to
TELLOP>*****
TELLOP>* TWS will be stopped at *
TELLOP>* 4:30 para 15 minutos. *
TELLOP>*****
TELLOP>//
```

## unlink

Fecha links de comunicação entre estações de trabalho.

Você deve ter acesso *unlink* à estação de trabalho de destino.

### Sintaxe

**unlink [domain!]*workstation***  
**[;noask]**

### Argumentos

*domínio*

Especifica o nome do domínio no qual os links devem ser fechados. Não é

necessário especificar o nome de domínio de uma estação de trabalho no domínio mestre. Caracteres curinga são permitidos.

**Nota:** Especifique sempre o nome de domínio quando desvincular uma estação de trabalho que não esteja no domínio mestre.

Este argumento é útil quando se está desligando mais de uma estação de trabalho em um domínio. Por exemplo, para desligar todos os agentes no domínio `stlouis`, utilize o seguinte comando:

```
unlink stlouis!@
```

Se você não especificar *domain* e *workstation* incluir caracteres curinga, o domínio padrão será aquele no qual o **conman** está sendo executado.

#### *estação de trabalho*

Especifica o nome da estação de trabalho a ser desligada. Caracteres curinga são permitidos.

Esse comando não é suportado em estações de trabalho de mecanismo remoto.

**noask** Especifica para não solicitar confirmação antes da tomada de ação em cada estação de trabalho qualificada.

## Comentários

Supondo-se que um usuário tenha acesso **unlink** a estações de trabalho sendo desligadas, as seguintes regras serão aplicadas:

- Um usuário executando **conman** no gerenciador de domínio principal pode desvincular qualquer estação de trabalho na rede.
- Um usuário executando **conman** em um gerenciador de domínio diferente do principal pode desvincular qualquer estação de trabalho em seu próprio domínio e em domínios subordinados. O usuário não pode desligar estações de trabalho em domínios ponto a ponto.
- Um usuário executando **conman** em um agente pode desvincular qualquer estação de trabalho em seu domínio local, contanto que a estação de trabalho seja um gerenciador de domínio ou um host. Um agente de período no mesmo domínio não pode ser desvinculado.

Para obter informações adicionais, consulte “link” na página 462.

## Exemplos

A Figura 29 na página 559 e a Tabela 71 na página 559 mostram os links fechados pelos comandos **unlink** executados pelos usuários em vários locais da rede.

**DMn** são gerenciadores de domínio e **Ann** são agentes.

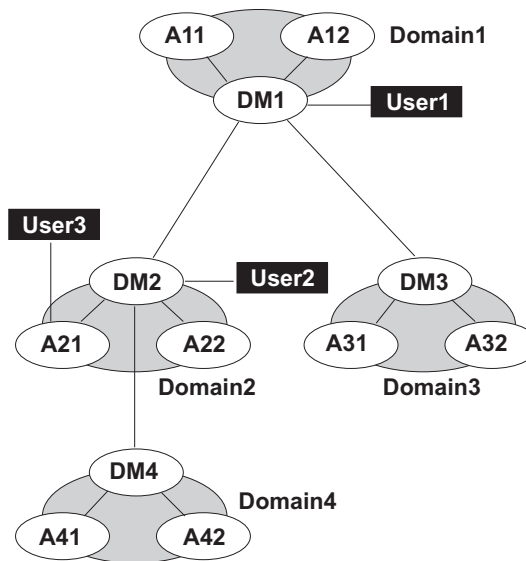


Figura 29. Estações de Trabalho de Rede Desvinculadas

Tabela 71. Estações de Trabalho Desvinculadas

| Comando                 | Fechado pelo Usuário1                    | Fechado pelo Usuário2                                          | Fechado pelo Usuário3 |
|-------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>unlink @!@</b>       | Todos os links são fechados              | DM1-DM2<br>DM2-A21<br>DM2-A22<br>DM2-DM4<br>DM4-A41<br>DM4-A42 | DM2-A21               |
| <b>unlink @</b>         | DM1-A11<br>DM1-A12<br>DM1-DM2<br>DM1-DM3 | DM1-DM2<br>DM2-A21<br>DM2-A22<br>DM2-DM4                       | DM2-A21               |
| <b>unlink DOMAIN3!@</b> | DM3-A31<br>DM3-A32                       | Não permitido                                                  | Não permitido         |
| <b>unlink DOMAIN4!@</b> | DM4-A41<br>DM4-A42                       | DM4-A41<br>DM4-A42                                             | Não permitido         |
| <b>unlink DM2</b>       | DM1-DM2                                  | Não aplicável                                                  | DM2-A21               |
| <b>unlink A42</b>       | DM4-A42                                  | DM4-A42                                                        | Não permitido         |
| <b>unlink A31</b>       | DM3-A31                                  | Não permitido                                                  | Não permitido         |

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa da seguinte forma:

1. Na barra de navegação na parte superior, clique em **Status e Funcionamento do Sistema > Monitoramento da Carga de Trabalho > Monitorar Carga de Trabalho**.

2. Selecione um mecanismo.
3. Em **Tipo de Objeto**, selecione **Estação de trabalho**.
4. Na lista suspensa **Consulta**, selecione uma consulta para monitorar estações de trabalho.
5. Clique em **Executar** para executar a tarefa de monitoramento.
6. Na tabela que contém a lista de estações de trabalho, selecione uma estação de trabalho e clique em **Desvincular**.

## version

Exibe o banner do programa **conman**, inclusive da versão até o nível de fix pack instalado.

### Sintaxe

{**version** | **v**}

### Exemplos

Para exibir o banner do programa **conman**, execute o seguinte comando:

```
%version
```

A saída é semelhante a esta:

```
#####
# Licensed Materials - Property of IBM* and HCL**
# 5698-WSH
# (C) Copyright IBM Corp. 1998, 2016 All rights reserved.
# (C) Copyright HCL Technologies Ltd. 2016 All rights reserved
# * Trademark of International Business Machines
# ** Trademark of HCL Technologies Limited
#####
Installed for user "twuser".
Locale LANG set to the following: "en"
Planejado para (Exp) 20/05/16 (nº 8) em LB001542_MASTER.Batchman LIVES.
Limit:55,Fence:0,Audit Level:0
```

---

## Capítulo 13. Usando estatísticas avançadas para prever a duração estimada de uma tarefa

Uma ferramenta estatística poderosa para a previsão de durações de tarefas estimadas, além daquela fornecida pelo comando logman, está disponível instalando um subconjunto do software IBM SPSS Statistics compactado com o IBM Workload Scheduler. Essa ferramenta não emprega uma série temporal específica para calcular as durações de tarefas estimadas, como o logman faz. Pelo contrário, ela usa um algoritmo muito sofisticado em todo o histórico dos noventa dias anteriores para prever as durações estimadas para os próximos cinco dias. As previsões são precisas para very second.

Considerando que logman é padronizado para fornecer estimativas precisas quando a carga de trabalho está sujeita a mudanças periódicas, a ferramenta estatística avançada é ideal no caso de padrões mais complexos. Por exemplo, a ferramenta pode ser particularmente útil para ver além dos impactos aceitos de eventos cíclicos já conhecidos e entender quais conflitos aparentemente ocultos podem afetar a duração de uma tarefa. Pode ser efetivo medir e prever as durações de tarefas ao longo de um caminho crítico que ocasionalmente não atende ao seu prazo final.

O comando logman registra as estatísticas do job de um arquivo de log do plano de produção. Por padrão, as estatísticas são registradas automaticamente para todas as tarefas no plano. Pelo contrário, a ferramenta estatística desenvolvida pelo SPSS processa somente as tarefas que você sinalizou anteriormente para este propósito.

### Implementando a ferramenta estatística avançada

Para usar a ferramenta estatística baseada em SPSS nas tarefas selecionadas para uma previsão de 5 dias de duração estimada, siga estas etapas:

1. “Instalando o subconjunto de estatísticas do SPSS”. Instale o subconjunto SPSS empacotado com o IBM Workload Scheduler em um agente de sua opção
2. Sinalize as tarefas que deseja que sejam processadas pela ferramenta estatística avançada
3. Configure e importe como um fluxo de tarefas o modelo de aplicativo de carga de trabalho ELAB\_JOB\_STAT
4. Execute o fluxo de tarefas ELAB\_JOB\_STAT\_JS após o plano ser concluído para calcular as durações de tarefas estimadas

---

## Instalando o subconjunto de estatísticas do SPSS

Instale o subconjunto de estatísticas SPSS em um agente de sua rede do IBM Workload Scheduler. Siga estas etapas para instalar o subconjunto de estatísticas SPSS:

1. Faça download ou copie o arquivo .zip IBMWorkload Scheduler Advanced Statistics Tool para o agente do IBM Workload Scheduler eImage de acordo com o sistema operacional em execução no agente.
2. Descompacte o arquivo ZIP.
3. Execute:
  - `./iws_spss_install.sh -inst_dir installation path (UNIX)`

- `drive\iws_spss_install.bat -inst_dir installation path` (Windows)

em que *installation path* é um caminho de instalação que você especifica no agente. Posteriormente, você terá de especificar esse caminho da instalação em uma das tarefas que compõem o fluxo de tarefas ELAB\_JOB\_STAT\_JS. Se executar o `iws_spss_install` sem nenhum argumento, você obterá o uso em troca.

A instalação está completa. Na plataforma AIX, uma etapa adicional é necessária para concluir a instalação.

**Atenção:** Somente para plataformas AIX. Esta etapa de configuração adicional é necessária para concluir a instalação.

Se estiver instalando em uma plataforma AIX, deve-se modificar o arquivo `JobManager.ini` como a seguir para concluir a instalação:

1. Localize o arquivo `JobManager.ini` na instância do agente local na qual a tarefa SPSS será executada. O arquivo está localizado no diretório `TWA_home/TWS/ITA/cpa/config` no agente.
2. Na seção [ITA Env] do arquivo, modifique o valor da palavra-chave `LIBPATH` ao anexar o texto a seguir exibido em negrito. O valor inteiro deve ser inserido em uma linha única contínua. Esse exemplo assume que o SPSS foi instalado na pasta `/opt/IBM/SPSS`:

```
[ITA Env]
SHLIB_PATH = $SHLIB_PATH:.;
LIBPATH = $LIBPATH:/home/spss_075/TWS/JavaExt
/jre/jre/bin/j9vm:/home/spss_075/
TWS/JavaExt/jre/jre/bin/j9vm/../../lib/ppc64
:/opt/IBM/SPSS:/opt/IBM/SPSS/ext/
bin/pasw.adp:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/pasw.aedata:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/pasw.alm:/
opt/IBM/SPSS/ext/bin/pasw.bagging:/opt/IBM/SPSS
/ext/bin/pasw.boosting:/opt/IBM/
SPSS/ext/bin/pasw.cognos:/opt/IBM/SPSS/ext/bin
/pasw.common:/opt/IBM/SPSS/ext/
bin/pasw.externalrule:/opt/IBM/SPSS/ext/bin
/pasw.glm:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/
pasw.me:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/pasw.netezzaindb:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/
pasw.neuralnet:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/pasw.outerpartition:/opt/IBM/SPSS/ext/
bin/pasw.pmm1merge:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/pasw.psm:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/
pasw.scoring:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/pasw.simulation:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/
pasw.split:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/pasw.stb:/opt/IBM
/SPSS/ext/bin/pasw.tml:/
opt/IBM/SPSS/ext/bin/pasw.transformation:/opt/IBM
/SPSS/ext/bin/pasw.tree:/opt/
IBM/SPSS/ext/bin/pasw.xmldata:/opt/IBM/SPSS/ext
/bin/spss.C5:/opt/IBM/SPSS/ext/
bin/spss.bayesiannetwork:/opt/IBM/SPSS/ext/bin
/spss.binning:/opt/IBM/SPSS/ext/
bin/spss.cplex:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/spss.dataview:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/
spss.inlinecsp:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/spss.knn:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/
spss.modelaccreditation:/opt/IBM/SPSS/ext/bin/
spss.modelevaluation:/opt/IBM/SPSS/
ext/bin/spss.optimization:/opt/IBM/SPSS/ext/bin
/spss.predictoreffectiveness:/opt/
IBM/SPSS/ext/bin/spss.predictorstat:/opt/IBM/SPSS
/ext/bin/spss.propensitymodelling:/
opt/IBM/SPSS/ext/bin/spss.selflearning:/opt/IBM
/SPSS/ext/bin/spss.svm:/opt/IBM/SPSS/
ext/bin/spss.xd:/opt/IBM/SPSS/jre/bin/classic:/opt/IBM/SPSS/jre/lib/ppc64:/opt/IBM/
SPSS/jre/lib/ppc64/j9vm:/opt/IBM/SPSS/jre/bin
LD_LIBRARY_PATH = $LD_LIBRARY_PATH:.
```

3. Salve as mudanças no arquivo.

---

## Selecionando as tarefas a serem medidas pela ferramenta de estatística avançada

Para selecionar as tarefas para as quais a duração estimada deve ser prevista pela ferramenta baseada em SPSS, é possível usar a linha de comandos do editor ou o Dynamic Workload Console. Em qualquer caso, você atualiza a definição da tarefa na definição do fluxo de tarefas.

### No editor:

1. Abra a definição de fluxo de tarefas que inclui as tarefas que você deseja sinalizar.
2. Sinalize as tarefas incluindo a palavra-chave `statisticstype` customizado em sua definição.

### No Dynamic Workload Console:

1. Em Gerenciar definições de carga de trabalho, edite a definição de fluxo de tarefas que inclui as tarefas que você deseja sinalizar.
2. Na definição de fluxo de tarefas, selecione cada tarefa que deseja sinalizar para abrir sua definição.
3. No painel de propriedades da tarefa, selecione a guia Previsão de duração.
4. Em Previsão de duração, selecione a caixa de seleção Usar analítica avançada.

É possível alterar sua seleção a qualquer momento em torno de sua carga de trabalho. As tarefas que não são sinalizadas para estatísticas avançadas têm sua duração estimada calculada por logman.

Embora você não tenha que executar etapas adicionais para ter durações de tarefas estimadas calculadas por logman, para que sejam calculadas pela ferramenta de estatística avançada, você também deve criar e customizar o fluxo de tarefas `ELAB_JOB_STAT_JS` conforme descrito a seguir.

As durações estimadas das tarefas sinalizadas são, no entanto, calculadas pela ferramenta de estatística avançada baseada em SPSS somente ao executar o fluxo de tarefas `ELAB_JOB_STAT_JS` após executar o plano (`JnextPlan`).

---

## Importando e configurando o fluxo de tarefas `ELAB_JOB_STAT_JS`

O modelo de aplicativo de carga de trabalho (WAT) `ELAB_JOB_STAT` é fornecido como um arquivo zip junto com o código de instalação do subconjunto de software SPSS. Você deve descompactar o modelo de aplicativo de carga de trabalho do arquivo zip e importá-lo no gerenciador de domínio principal de sua rede como um fluxo de tarefas. O fluxo de tarefas `ELAB_JOB_STAT_JS` é composto de até três tarefas que você deve configurar antes de poder executá-lo assim que o plano tiver sido concluído.

`ELAB_JOB_STAT_JS` deve ser ativado após o plano ser executado. Sua função é:

1. Procurar o plano para todas as tarefas sinalizadas, obter históricos de duração passada (até 90 dias) e copiá-los no arquivo `exportjobstat.zip`.
2. Exporte `exportjobstat.zip` para a ferramenta estatística baseada em SPSS (que calcula as durações estimadas das tarefas sinalizadas para os próximos 5 dias e as copia no arquivo `importjobstat.zip`).

3. Importe importjobstat.zip e faça as durações estimadas (e seus intervalos de confiança) disponíveis em conman e no Dynamic Workload Console.

Para criar e customizar o fluxo de tarefas ELAB\_JOB\_STAT\_JS, siga estas etapas:

1. Para criar o fluxo de tarefas ELAB\_JOB\_STAT\_JS:

- a. Localize o arquivo custom\_stats\_wat.zip na mesma mídia onde extraiu o arquivo de instalação do subconjunto de software SPSS.
- b. Faça download deste arquivo, descompacte-o e localize o arquivo ELAB\_JOB\_STAT\_WAT\_Mapping.UTF8.properties.
- c. Edite ELAB\_JOB\_STAT\_WAT\_Mapping.UTF8.properties para substituir o valor da chave WORKSTATION\_ELAB\_JOB\_STAT\_WS pelo nome da estação de trabalho do agente que deve ser executada no fluxo de tarefas ELAB\_JOB\_STAT.
- d. Use o comando a seguir para importar o arquivo WAT modificado no gerenciador de domínio principal:  

```
wappman -import ELAB_JOB_STAT_WAT_Definitions.UTF8.xml ELAB_JOB_STAT_WAT_Mapping.UTF8.properties
```

Consulte “Definição do aplicativo Workload” na página 302 para obter referência sobre os modelos de aplicativo de carga de trabalho.

O fluxo de tarefas ELAB\_JOB\_STAT\_JS é criado. Ele inclui as tarefas a seguir que você precisa customizar:

- EXPORT\_JOB\_STAT
- ELAB\_JOB\_STAT
- IMPORT\_JOB\_STAT

O nome da estação de trabalho que deve executar o fluxo de tarefas é aquele fornecido quando você editou o arquivo de propriedades do modelo de aplicativo de carga de trabalho.

2. Para customizar o fluxo de tarefas ELAB\_JOB\_STAT\_JS:

- Abra EXPORT\_JOB\_STAT e IMPORT\_JOB\_STAT para edição. Estas tarefas são tarefas Serviços da web RESTful. No editor, edite a definição JSDL. No Dynamic Workload Console, clique com o botão direito nas tarefas na definição de fluxo de tarefas e selecione Abrir definição de tarefa:
  - Em Autenticação, insira o nome de usuário e senha do login
  - Em Ações, insira o nome do host e a porta do gerenciador de domínio principal no campo URI de serviço
- Abra ELAB\_JOB\_STAT para edição. O tipo desta tarefa é Previsão de duração de tarefa SPSS. No editor, edite a definição JSDL. No Dynamic Workload Console, clique com o botão direito nas tarefas na definição de fluxo de tarefas e selecione Abrir definição de tarefa:
  - Em Previsão de duração de tarefa SPSS, insira o caminho da instalação do subconjunto de software SPSS no campo Diretório de instalação
  - Em Previsão de duração de tarefa SPSS, especifique os nomes de caminho para os arquivos exportjobstat.zip e importjobstat.zip. Os diretórios já devem existir antes do fluxo de tarefas ser executado.

---

## Executando o fluxo de tarefas ELAB\_JOB\_STAT\_JS e visualizando resultados

Envie o fluxo de tarefas ELAB\_JOB\_STAT\_JS após JnextPlan ter sido executado. Opcionalmente, planeje o fluxo de tarefas para executar regularmente após JnextPlan (após a tarefa FINAL, se ela existir).



As durações estimadas e os intervalos de confiança relacionados podem ser visualizados, conforme acontece com os valores calculados pelo comando logman, das formas a seguir:

#### **Linha de comandos conman**

Como a saída de:

```
showjobs job_name;props
```

#### **Dynamic Workload Console**

Em uma das visualizações a seguir:

- Tarefas do monitor
- Propriedades da tarefa
- Caminho crítico
- Análise What-if

---

## **Resolvendo problemas do fluxo de tarefas ELAB\_JOB\_STAT\_JS**

Se a tarefa ELAB\_JOB\_STAT terminar de forma anormal no tempo de execução e o erro a seguir for registrado no log da tarefa:

```
Failed to connect to server 'Local Server'
```

continue para corrigir da forma a seguir:

1. Pare o agente em que a tarefa é executada.
2. Edite o arquivo JobManager.ini localizado no diretório *TWA\_home/TWS/ITA/cpa/config* do agente.

Inclua a sequência a seguir nas palavras-chave SHLIB\_PATH, LIBPATH e LD\_LIBRARY\_PATH localizadas na seção [ITA] do arquivo:

```
:SPSS_home/clemrtl/cspj/bin:SPSS_home:SPSS_home/bin:SPSS_home/lib:
```

em que *SPSS\_home* é o diretório absoluto em que o subconjunto de estatísticas do SPSS está instalado (por exemplo, /opt/IBM/SPSS/ModelerSolutionPublisher/16).

3. Reinicie o agente e envie a tarefa ELAB\_JOB\_STAT ou o fluxo de tarefas ELAB\_JOB\_STAT\_JS novamente.



## Capítulo 14. Estendendo recursos do IBM Workload Scheduler

É possível estender recursos do IBM Workload Scheduler, integrando a produtos IBM e de terceiros, como IBM Sterling Connect:Direct ou MS SQL. Essa integração permite iniciar facilmente tarefas do IBM Workload Scheduler em produtos externos, ao usar recursos de planejamento do IBM Workload Scheduler. O IBM Workload Scheduler também fornece tarefas que executam operações diárias, como transferência de arquivos e serviços da web, e as tarefas de utilitário que automatizam e simplificam operações, como a atualização do agente centralizado.

A integração consiste em um número de tipos de tarefas com opções avançadas disponíveis no Dynamic Workload Console e no comando **composer**.

Também é possível criar plug-ins customizados para implementar seus próprios aplicativos tipos de tarefas com opções avançadas que não são suportados pelo IBM Workload Scheduler. Para obter mais informações sobre como criar plug-ins customizados, consulte *Extending IBM Workload Automation*.

Tarefas padrão do IBM Workload Scheduler são arquivos executáveis genéricos, programas ou comandos. É possível definir tarefas para executar tarefas específicas, como chamar provedores do OSLC, executar transferências de arquivos e executar comandos em sistemas remotos em que nenhum componente do IBM Workload Scheduler está instalado, usando o tipos de tarefas com opções avançadas. É possível definir facilmente essas tarefas sem ter qualificações específicas sobre os aplicativos nos quais a tarefa é executada.

Para obter mais informações sobre definir tarefas padrão do IBM Workload Scheduler, consulte “Definição de trabalho” na página 186.

Os tipos de tarefas com opções avançadas seguintes estão disponíveis:

*Tabela 72. Tipos de tarefa com opções avançadas*

| Categoria | Tipo de Tarefa | Descrição                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nativo    | Windows        | Tarefas executadas nos sistemas operacionais Windows.                                                                                                                                                                            |
|           | UNIX           | Tarefas executadas nas plataformas UNIX. Tarefas que são executadas no agente tolerante a falhas limitado para IBM i.                                                                                                            |
|           | Outro          | Tarefas que executam em agentes estendidos. Consulte o Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation para obter informações sobre tipos de tarefa customizados para aplicativos adquiridos pelo fornecedor suportados. |
|           | z/OS           | Tarefas que executam o comando especificado na guia JCL em um sistema JCL.                                                                                                                                                       |
|           | Comando Remoto | Tarefas que são executadas em computadores remotos em que nenhuma instalação do agente do IBM Workload Scheduler é instalada.<br><b>Nota:</b> Em sistemas z/OS, você as cria usando o Dynamic Workload Console.                  |
|           | IBM i          | Tarefas que executam um comando nos sistemas IBM i.                                                                                                                                                                              |
|           | Executável     | Tarefas que executam scripts ou comandos com opções avançadas, como redirecionar entrada padrão e saída padrão para um arquivo.                                                                                                  |

**Tabela 72. Tipos de tarefa com opções avançadas (continuação)**

| <b>Categoria</b> | <b>Tipo de Tarefa</b>                           | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ERP</b>       | Tarefa do SAP em Estações de Trabalho XA        | <p>Tarefas que executam em um agente estendido SAP. Isto inclui os tipos a seguir de definições de tarefa do SAP R/3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarefa R/3 padrão</li> <li>• Tarefa da cadeia do processo BW</li> <li>• Tarefa InfoPackage BW</li> </ul> <p>Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.</p>                                                                                                                                                                                |
|                  | Tarefa do SAP em Estações de Trabalho Dinâmicas | <p>Tarefas que executam nas estações de trabalho do agente dinâmico, conjuntos, conjuntos dinâmicos e agentes z-centric. Os seguintes tipos de definição de tarefa do SAP estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarefa R/3 padrão</li> <li>• Tarefa da cadeia do processo BW</li> <li>• Tarefa InfoPackage BW</li> </ul> <p>Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.</p>                                                                                                         |
|                  | Método de Acesso                                | <p>Tarefas que estendem funções de planejamento do IBM Workload Scheduler para outros sistemas e aplicativos usando métodos de acesso. Os métodos de acesso se comunicam com o sistema externo para iniciar a tarefa e retornar o status da tarefa. Os seguintes métodos de acesso estão disponíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PeopleSoft</li> <li>• SAP</li> <li>• z/OS</li> <li>• Unixssh</li> <li>• Métodos customizados</li> </ul> <p>Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.</p> |
|                  | SAP PI Channel                                  | <p>Tarefas que executam tarefas do Canal de Integração de Processo (PI) SAP para controlar os canais de comunicação entre o Integrador de Processo e um sistema SAP R/3 de backend. Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                  | SAP BusinessObjects Business Intelligence (BI)  | <p>Tarefas que permitem automação, monitoramento e controle de fluxos de trabalho que contêm relatórios do SAP BusinessObjects BI (relatórios Crystal e Webi). Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                  | Oracle E-Business Suite                         | <p>Tarefas que permitem automação, monitoramento e controle de fluxos de trabalho que contêm tarefas do Oracle E-Business Suite. Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Nuvem</b>     | Broker de Carga de Trabalho                     | <p>Tarefas que gerenciam o ciclo de vida de uma tarefa do broker de carga de trabalho. Para obter informações sobre como usar o broker de carga de trabalho dinâmico, consulte IBM Workload Scheduler Scheduling Workload Dynamically .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                  | Provisioning                                    | <p>Tarefas que expandem computadores físicos, máquinas virtuais e ambientes de nuvem privados e públicos criando um ambiente on-demand. Este tipo de tarefa se integra ao IBM SmartCloud Provisioning.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                  | Salesforce                                      | <p>Tarefas que permitem automação, monitoramento e controle de atividades e de dados do Salesforce. Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Tabela 72. Tipos de tarefa com opções avançadas (continuação)

| Categoria                               | Tipo de Tarefa                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transferência de Arquivos e Coordenação | Sombra Distribuída                      | Tarefas que são executadas localmente e mapeiam outras tarefas em execução em ambientes distribuídos remotos do IBM Workload Scheduler.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                         | z/OS de sombra                          | Tarefas que são executadas localmente e mapeiam outras tarefas em execução no ambiente remoto do IBM Workload Scheduler for z/OS.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                         | Transferência de Arquivos               | Tarefas que executam programas para transferir arquivos de e para um servidor acessível usando FTP, SSH ou outros protocolos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                         | IBM Sterling Connect:Direct             | Tarefas que executam programas do IBM Sterling Connect:Direct para transferir um ou mais arquivos de um nó primário para um nó secundário. Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.                                                                                                                                                                               |
|                                         | Sistema de Arquivos Distribuídos Hadoop | Tarefas que definem, planejam, monitoram e gerenciam programas de transferência de arquivos entre a sua estação de trabalho e o servidor Sistema de Arquivos Distribuídos Hadoop. Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.                                                                                                                                        |
| OSLC                                    | OSLC Automation                         | Tarefas que chamam qualquer provedor do OSLC que esteja implementando a Especificação do OSLC Automation. Os recursos de automação definem planos de automação, solicitações de automação e resultados de automação do desenvolvimento, teste e ciclo de vida de implementação de software.                                                                                                                                     |
|                                         | OSLCProvisioning                        | Tarefas que chamam o provedor do OSLC, como IBM Workload Scheduler e IBM SmartCloud Orchestrator, que está implementando a Especificação do OSLC Provisioning. Os recursos de fornecimento definem planos de fornecimento, solicitações de fornecimento e resultados de fornecimento do desenvolvimento, teste e ciclo de vida de implementação de software.                                                                    |
| Banco de Dados e Integrações            | Banco de dados                          | Tarefas que executam consultas, instruções SQL e tarefas em um número de bancos de dados, incluindo banco de dados customizados. Também é possível criar e executar procedimentos armazenados nos bancos de dados <b>DB2, Oracle, Microsoft SQL Server, Netezza, Hive e BigSql</b> .                                                                                                                                            |
|                                         | IBM Cloudant                            | Tarefas que executam ações no banco de dados IBM Cloudant, em seus documentos ou anexos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                         | MS SQL                                  | Tarefas que executam uma tarefa do Microsoft SQL Server.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                         | IBM WebSphere MQ                        | Tarefas que permitem comunicações entre aplicativos que são executados no ambiente distribuído diferente em momentos diferentes. As comunicações são baseadas nos padrões de troca de mensagens a seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitação/Resposta.</li> <li>Publicar em filas ou tópicos.</li> </ul> Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation. |
|                                         | Serviços da Web                         | Tarefas que executam um serviço da web.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                         | Serviços da web RESTful                 | Tarefas que enviam solicitações por meio de métodos HTTP (PUT, POST, GET, HEAD, DELETE) para recursos da web.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                         | Java                                    | Tarefas que executam uma classe Java.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         | J2EE                                    | Tarefas que permitem que aplicativos Java na mesma rede para enviar e receber mensagens de e para um destino JMS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                         | JSR 352 Java Batch                      | As tarefas que permitem executar os aplicativos Java Batch que implementam a especificação da programação padrão JSR 352.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | MQTT                                    | As tarefas que permitem executar as ações <b>publish</b> e <b>subscribe</b> nos tópicos gerenciados por um message broker do MQTT.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Tabela 72. Tipos de tarefa com opções avançadas (continuação)**

| <b>Categoria</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Tipo de Tarefa</b>              | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Analítica de Negócios</b>                                                                                                                                                                                                                                             | InfoSphere DataStage               | Tarefas que executam tarefas do IBM InfoSphere DataStage. Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Relatórios IBM Cognos              | Tarefas que executam relatórios do IBM Cognos, relatórios interativos, consultas e visualizações de relatório. Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Informatica PowerCenter            | Tarefas que planejam fluxos de trabalho do Informatica PowerCenter e controlam seu resultado da linha de comandos do Dynamic Workload Console e do IBM Workload Scheduler. Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hadoop Map Reduce                  | Tarefas que definem, planejam, monitoram e gerenciam a execução de arquivos .jar do Hadoop Map Reduce. Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Apache Oozie                       | Tarefas que definem, planejam e gerenciam a execução dos fluxos de trabalho do Apache Oozie e das tarefas do Hadoop a seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MapReduce,</li> <li>• Pig,</li> <li>• Hive,</li> <li>• Sqoop.</li> </ul> Para obter mais informações, consulte Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | IBM BigInsights                    | Tarefas que definem, planejam, monitoram e gerenciam Planilhas de dados da pasta de trabalho ou Aplicativos IBM BigInsights. Para obter informações adicionais, consulte a Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation.                                                                                                           |
| <b>Utilitários de automação</b><br><br>Tarefas que facilitam operações específicas do IBM Workload Scheduler                                                                                                                                                             | Atualização centralizada do agente | Tarefas que planejam a atualização centralizada de várias instâncias do agente. Para informações adicionais, consulte IBM Workload Scheduler Planning and Installation.                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tabela de Variáveis                | Tarefas que incluem ou modificam uma variável em uma tabela de variável especificada. As tarefas do Tabela de Variáveis permitem passagem de variáveis de uma tarefa para outra no mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de tarefas diferente. Para informações adicionais, consulte IBM Workload Scheduler User's Guide and Reference.       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Gerenciamento de Tarefa            | Tarefas que executam ações em uma tarefa em um fluxo de tarefas. Para informações adicionais, consulte IBM Workload Scheduler User's Guide and Reference.                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Envio do fluxo de tarefas          | Tarefas que enviam um fluxo de tarefas para processamento. Para informações adicionais, consulte IBM Workload Scheduler User's Guide and Reference.                                                                                                                                                                                           |
| Os métodos de acesso e plug-ins de aplicativo necessários para executar as tarefas listadas acima são empacotados com o IBM Workload Scheduler. A autorização para usar alguns deles requer a compra de um componente debitável separado além do IBM Workload Scheduler. |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Consulte a tabela sobre métodos de acesso debitáveis e plug-ins de aplicativo do IBM Workload Scheduler em <i>Guia de Administração</i> para uma lista dos componentes debitáveis que devem ser adquiridos separadamente.                                                |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nota:</b> Para obter informações detalhadas sobre requisitos de software, consulte Documento de Requisitos do Sistema.                                                                                                                                                |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

É possível executar o tipos de tarefas com opções avançadas somente em estações de trabalho com recursos dinâmicos que são agentes dinâmicos, conjuntos e conjuntos dinâmicos. Estes tipos de estação de trabalho usam as funções dinâmicas integradas ao IBM Workload Scheduler e fornecem a possibilidade no tempo de execução de associar dinamicamente sua carga de trabalho enviada (ou parte dela)

aos melhores recursos disponíveis. Para obter mais informações sobre planejamento dinâmico, consulte Capítulo 15, “Gerenciando recursos de planejamento dinâmico em seu ambiente”, na página 657.

## Etapas de Pré-requisito para Criar tipos de tarefas com opções avançadas

Como definir definições de uma nova tarefa usando oDynamic Workload Console.

Execute as etapas a seguir antes de definir e planejar o tipos de tarefas com opções avançadas.

### 1. Instale vários agentes dinâmicos e inclua o Java Runtime

Para instalar agentes dinâmicos, execute o programa de instalação. É possível instalar o agentes dinâmicos durante a instalação completa do IBM Workload Scheduler ou em uma instalação independente somente do agente. Durante a instalação, você tem a opção de incluir o Java Runtime para executar o tipos de tarefas com opções avançadas, ambos os tipos fornecidos com o produto e os tipos adicionais implementados por meio dos plug-ins customizados.

Siga o assistente de instalação para concluir a instalação.

Consulte a seção sobre opções de instalação em *Guia de Planejamento e Instalação* para obter descrições dos parâmetros e opções de instalação.

### 2. Organize o agentes dinâmicos em conjuntos e conjuntos dinâmicos.

Conjuntos e conjuntos dinâmicos ajudam a organizar o ambiente com base na disponibilidade de suas estações de trabalho e nos requisitos das tarefas que você planeja executar.

a. Na barra de ferramentas de navegação, clique em **Administração > Design do Ambiente de Carga de Trabalho > Criar Estações de Trabalho**.

b. Selecione um mecanismo.

c. Selecione o tipo de estação de trabalho que deseja criar.

- Para criar um conjunto, defina os agentes dinâmicos que deseja incluir no conjunto e a estação de trabalho do broker da carga de trabalho na qual o conjunto é hospedado.
- Para criar um conjunto dinâmico, especifique os requisitos que cada agente dinâmico deve atender para serem anexos ao conjunto dinâmico.

### 3. Conceda a autorização necessária para definir tipos de tarefas com opções avançadas.

O administrador do IBM Workload Scheduler precisa conceder autorizações específicas no arquivo de segurança para permitir que os operadores criem tipos de tarefas com opções avançadas.

a. Navegue até o diretório *TWA\_home/TWS* a partir do qual os comandos **dumpsec** e **makesec** devem ser executados.

b. Execute o comando **dumpsec** para decryptografar o arquivo de segurança atual em um arquivo de configuração editável.

Para obter informações adicionais, consulte a seção sobre **dumpsec** em *Guia de Administração*.

c. Inclua acesso de exibição e execução para a estação de trabalho, conforme a seguir:

- Se a operação for executada no IBM Workload Scheduler Connector, o acesso de exibição e execução é necessário na CPU correspondente à estação de trabalho na qual a tarefa é criada.

- Se a operação for executada na estação de trabalho na qual a tarefa é executada, o acesso de exibição é necessário na estação de trabalho do broker da carga de trabalho.

Para obter informações adicionais, consulte a seção sobre como configurar o arquivo de segurança em *Guia de Administração*.

- Feche quaisquer interfaces com o usuário **conman** abertas utilizando o comando **exit**.
- Pare quaisquer conectores nos sistemas que executam sistemas operacionais Windows.
- Execute o comando **makesec** para criptografar o arquivo de segurança e aplique as modificações.

Para obter informações adicionais, consulte a seção sobre **makesec** em *Guia de Administração*.

- Se estiver usando a segurança local, o arquivo estará disponível imediatamente na estação de trabalho na qual ele foi atualizado.
  - Se estiver usando um gerenciador do domínio principal de backup, copie o arquivo nele.
  - Distribua o arquivo centralizado manualmente para todos os agentes tolerantes a falhas na rede (agentes não padrão, estendidos ou de broker), e armazene-o no diretório *TWA\_home/TWS*.
  - Execute **JnextPlan** para distribuir o arquivo Symphony que corresponde ao novo arquivo de segurança.

- Defina o tipos de tarefas com opções avançadas conforme descrito em “Criando definições de tarefa avançada”.

---

## Criando definições de tarefa avançada

Na linha de comandos **composer**, é possível criar ambas as tarefas padrão e o tipos de tarefas com opções avançadas. A sintaxe para criar ambos os tipos de tarefa é semelhante; a única diferença está nos argumentos que você usa para definir a tarefa a ser executada.

Para definir os tipos de tarefa padrão, use os argumentos **docommand** ou **scriptname**; para definir o tipos de tarefas com opções avançadas, use o argumento **task**, conforme descrito em “Definição de trabalho” na página 186. Cada tipo de tarefa com opções avançadas possui atributos específicos, que são descritos em detalhe nas seções a seguir.

### Consulte também

A partir do Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa, conforme descrito em:

o Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter informações adicionais sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte:

o Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção Projetando sua Carga de Trabalho.



## Definição de Tarefa - Tarefas z/OS

Uma tarefa do z/OS executa o comando especificado na guia JCL em um sistema JCL. Esse tipo de tarefa é executada somente no IBM Workload Scheduler distributed - Agent for z/OS.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas z/OS. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 73. Os atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa z/OS.*

| Atributo           | Descrição/valor                                                    | Exigido |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| nome do aplicativo | jcl                                                                | ✓       |
| byDefinition       | O tipo de envio de tarefa. Esta é o único tipo de envio suportado. |         |
| jclDefinition      | A operação a ser executada no sistema JCL.                         | ✓       |

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que retorna o status do sistema JCL:

```
ZOSAGENT#JCLDEF
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition
xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdljcl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdljcl">
<jsd1:application name="jcl">
<jsd1jcl:jcl>
<jsd1jcl:JCLParameters>
<jsd1jcl:jcl>
<jsd1jcl:byRefOrByDef>
<jsd1jcl:byDefinition>
<jsd1jcl:jclDefinition>//NORMAL JOB , 'TWS
JOB', CLASS=A, MSGCLASS=A, >
// MSGLEVEL=(1,1)
// *
//STEP1 EXEC PGM=IEFBR14</jsdljcl:jclDefinition>
</jsdljcl:byDefinition>
</jsdljcl:byRefOrByDef>
</jsdljcl:jcl>
</jsdljcl:JCLParameters>
<jsd1jcl:JOBParameters>
<jsd1jcl:jobStreamName>${tws.jobstream.name}jsdljcl:jobStreamName>${tws.jobstream.name}>
<jsd1jcl:inputArrival>${tws.job.ia}jsdljcl:inputArrival>${tws.job.ia}>
</jsdljcl:JOBParameters>
</jsdljcl:jcl>
</jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Sample JCL Job Definition"
```

### Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

## Tarefas de comando remoto

Uma tarefa de comando remoto é executada em computadores remotos que não precisam ter o agente do IBM Workload Scheduler instalado.

Para ler um cenário da vida real comum que atinge metas de negócios, incluindo a implementação de uma tarefa de comando remoto, consulte Cenários de nuvem - Gerenciando carga de trabalho em ambientes dinâmicos.

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

**Nota:** Em sistemas Windows, o plug-in RemoteCommand possui um tempo limite codificado permanentemente configurado como 5 minutos (300 segundos). Pode acontecer que esse tempo limite seja atingido quando uma tarefa ainda esteja em execução, causando seu término anormal. Para evitar isso, um novo arquivo de propriedade, RemoteCommandExecutor.properties, foi incluído no plug-in, permitindo que o atributo **timeout**, que pode ser configurado para uma quantia de segundos diferente, forneça mais tempo para que a tarefa seja executada. O formato de atributo é como a seguir: **timeout=sec**, em que **sec** é a quantia de tempo em segundos. Reinicie o agente para que essa mudança entre em vigor.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas de comando remoto. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 74. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de comando remoto*

| Atributo           | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Exigido |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| nome do aplicativo | remotecommand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ✓       |
| userName           | <p>O nome de usuário autorizado a iniciar uma conexão no computador remoto usando o protocolo definido. Como uma alternativa aos valores reais de codificação permanente, é possível parametrizar de uma das seguintes maneiras:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Insira um <i>nome de usuário</i> especificado no banco de dados com a definição de usuário (aplicável a todos os sistemas operacionais nesse tipo de tarefa) e insira a instrução:<br/><code>&lt;jsdl:password&gt;\${password:username}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li></ul> <p>A senha é recuperada da definição de usuário do <i>nome de usuário</i> no banco de dados e resolvida em tempo de execução. Consulte “Utilizando Definições do Usuário sobre Tipos de Tarefas com Opções Avançadas” na página 203 para obter mais detalhes.</p> <p>Também é possível especificar o usuário de uma estação de trabalho diferente e usar a seguinte sintaxe para a senha:<br/><code>&lt;jsdl:password&gt;\${password:workstation#username}&lt;/jsdl:password&gt;</code></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Insira um usuário e senha definidos com o comando do utilitário param localmente no agente dinâmico que executará a tarefa (se a tarefa for enviada para um conjunto ou para um conjunto dinâmico, a definição deve estar presente em todos os agentes do conjunto). Desde que você tenha definido o nome do usuário com a variável <i>user</i> e uma senha, as instruções da credencial correspondente seriam:<br/><code>&lt;jsdl:userName&gt;\${agent:user}&lt;/jsdl:userName&gt;</code><br/><code>&lt;jsdl:password&gt;\${agent:password.user}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li></ul> | ✓       |
| password           | A senha do usuário autorizado. A senha é criptografada quando a tarefa é criada. Consulte a descrição para userName para obter detalhes adicionais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |
| nome do servidor   | O nome do host do computador no qual a instância de comando remoto está em execução.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓       |
| porta              | O número da porta do computador remoto no qual o comando é executado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ✓       |

**Tabela 74. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de comando remoto (continuação)**

| Atributo                    | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Exigido |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| protocol                    | <p>Valores possíveis:</p> <p><b>AUTO</b> O protocolo é selecionado automaticamente entre os protocolos existentes: SSH, Windows, RSH e REXEC. O produto tenta usar o protocolo SSH primeiro. Se esse protocolo falhar, o protocolo do Windows será usado. Ao usar o SSH, o caminho deve estar no formato SSH. Neste caso, o servidor ssh Cygwin está montado em /home/Administrator.</p> <p><b>SSH</b> Um protocolo de rede que fornece funções de acesso a arquivos, de transferência de arquivos e de gerenciamento de arquivos em qualquer fluxo de dados.</p> <p><b>WINDOWS</b> O protocolo de compartilhamento de arquivo da Microsoft. A porta padrão usada é 445. Pelo menos um compartilhamento samba deve existir no servidor independentemente do comando a ser executado.</p> <p><b>RSH</b> Remote Shell Protocol (rsh) é um protocolo que permite que um usuário execute comandos em um sistema remoto sem precisar efetuar login no sistema.</p> <p><b>REXEC</b> O servidor Remote Execution (REXEC) é um aplicativo Protocolo de Controle de Transmissões/Protocolo da Internet (TCP/IP) que permite que um usuário cliente envie comandos do sistema para um sistema remoto. O Protocolo Remote Execution (REXEC) permite o processamento desses comandos ou programas em qualquer host na rede. O host local então recebe os resultados do processamento de comando.</p> |         |
| Caminho de arquivo keystore | O caminho completo do arquivo keystore que contém a chave privada usada para fazer a conexão. Um keystore é um banco de dados de chaves. As chaves privadas em um keystore possuem uma cadeia de certificados associada a elas que autentica a chave pública correspondente no servidor remoto. Um keystore também contém certificados de entidades confiáveis. Aplicável somente ao protocolo SSH.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| senha do keystore           | A senha que protege a chave privada e é necessária para fazer a conexão. Este atributo é necessário somente se você especificar um caminho de arquivo keystore. Se a combinação de caminho de arquivo keystore e senha do keystore falhar ao fazer uma conexão, será feita uma tentativa usando o nome de usuário e senha que correspondem ao usuário autorizado a iniciar uma conexão no computador remoto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓       |
| comando                     | Digite o comando a ser enviado no computador remoto. .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ✓       |
| environment                 | <p>Os arquivos de saída padrão e de erro padrão para o comando remoto. Estes arquivos estão localizados no agente, não localmente nas estações de trabalho nas quais o comando remoto é executado. Certifique-se de que tenha direitos de gravação nos diretórios especificados, caso contrário, nenhum arquivo será criado.</p> <p><b>Saída Padrão</b><br/>Especifique o caminho e o nome do arquivo em que a saída padrão para o comando deve ser salva. Especifique um nome absoluto do caminho ou um nome do caminho relativo ao diretório ativo. O arquivo é sobrescrito sempre que o comando produz uma nova saída.</p> <p><b>Erro Padrão</b><br/>Especifique o caminho e nome do arquivo em que o erro padrão para o comando deve ser salvo. Especifique um nome absoluto do caminho ou um nome do caminho relativo ao diretório ativo. O arquivo é sobrescrito sempre que o comando produz um novo erro.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |

O exemplo a seguir mostra a seção “aplicativo” JSDL de uma definição de tarefa de amostra para uma tarefa do comando remoto:

```
$JOBS
NC112016#REMCMD
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```

<jSDL:jobDefinition xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL"
  xmlns:jSDLremoteCommand="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/
    jSDLremoteCommand" name="REMOTECOMMAND">
  <jSDL:application name="remoteCommand">
    <jSDLremoteCommand:remoteCommand>
      <jSDLremoteCommand:RemoteCommandParameters>
        <jSDLremoteCommand:taskPanel>
          <jSDLremoteCommand:command>ping -c 10 localhost </jSDLremoteCommand:command>
        </jSDLremoteCommand:taskPanel>
        <jSDLremoteCommand:environmentPanel>
          <jSDLremoteCommand:standardOutput>stdout</jSDLremoteCommand:standardOutput>
          <jSDLremoteCommand:standardError>stderr</jSDLremoteCommand:standardError>
        </jSDLremoteCommand:environmentPanel>
        <jSDLremoteCommand:serverPanel>
          <jSDLremoteCommand:serverInfo>
            <jSDLremoteCommand:serverName>9.168.112.16</jSDLremoteCommand:serverName>
            <jSDLremoteCommand:port>23</jSDLremoteCommand:port>
            <jSDLremoteCommand:protocol>ssh</jSDLremoteCommand:protocol>
          </jSDLremoteCommand:serverInfo>
          <jSDLremoteCommand:credentials>
            <jSDL:user>userName</jSDL:user>
            <jSDL:password>{aes}mv0GJq0Hw081buhcpFaluL9RkGQKrYvTiAUpKTMgp90=
              </jSDL:password>
            </jSDLremoteCommand:credentials>
          <jSDLremoteCommand:certificates>
            <jSDLremoteCommand:keystoreFilePath>/var/keystoreFile</jSDLremoteCommand:
              keystoreFilePath>
            <jSDLremoteCommand:keystorePassword>pwd</jSDLremoteCommand:keystorePassword>
            </jSDLremoteCommand:certificates>
          </jSDLremoteCommand:serverPanel>
        </jSDLremoteCommand:RemoteCommandParameters>
      </jSDLremoteCommand:remoteCommand>
    </jSDL:application>
  </jSDL:jobDefinition>
  RECOVERY STOP

```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

## Tarefas de IBM i

Uma tarefa do IBM i executa o comando que especificar em um sistema do IBM i (conhecido anteriormente como sistema operacional AS/400 e i5).

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas de IBM i. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 75. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa do IBM i.*

| Atributo           | Descrição/valor | Exigido |
|--------------------|-----------------|---------|
| nome do aplicativo | ibmi            | ✓       |

*Tabela 75. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa do IBM i. (continuação)*

| <b>Atributo</b>       | <b>Descrição/valor</b>                                                                                                                             | <b>Exigido</b>                             |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| otherCommandType      | O comando genérico a ser executado no sistema IBM i.                                                                                               | Necessário para o comando de tipo genérico |
| SBMJOBType            | O comando SBJJOB a ser executado no sistema IBM i.                                                                                                 | Necessário para o comando de tipo SBJJOB   |
| jobName               | O nome da tarefa associada à tarefa enviada durante o processamento pelo sistema.                                                                  |                                            |
| jobDescription        | A descrição da tarefa usada para enviar tarefas para processamento em lote.                                                                        |                                            |
| jobDescriptionLibrary | A biblioteca que qualifica a descrição da tarefa.                                                                                                  |                                            |
| jobQueue              | O nome qualificado da fila de tarefas na qual a tarefa está localizada.                                                                            |                                            |
| jobQueueLibrary       | A biblioteca que qualifica a fila de tarefas.                                                                                                      |                                            |
| jobPriority           | A prioridade de planejamento para a tarefa enviada.                                                                                                |                                            |
| outputPriority        | A prioridade de saída para arquivos em spool produzidos pela tarefa enviada.                                                                       |                                            |
| outputQueue           | O nome qualificado da fila de saída usado para arquivos em spool.                                                                                  |                                            |
| outputQueueLibrary    | A biblioteca que qualifica a fila de saída.                                                                                                        |                                            |
| printDevice           | O nome qualificado do dispositivo de impressora padrão para a tarefa enviada.                                                                      |                                            |
| systemLibraryList     | A parte do sistema da lista de bibliotecas iniciais usada pela tarefa enviada.                                                                     |                                            |
| currentLibrary        | O nome da biblioteca atual associada à tarefa enviada.                                                                                             |                                            |
| initialLibraryList    | A parte do usuário inicial da lista de bibliotecas usada para procurar quaisquer nomes de objetos especificados sem um qualificador de biblioteca. |                                            |

Tabela 75. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa do IBM i. (continuação)

| Atributo     | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Exigido |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| msgReplyList | <p>A lista de mensagens para a qual se deseja definir uma resposta automatizada. Para cada mensagem, especifique:</p> <p><b>msgReply</b></p> <p><b>msgId</b> O identificador da mensagem.</p> <p><b>msgCmpDta</b> O texto de mensagem.</p> <p><b>msgRpy</b> A resposta automatizada a ser definida.</p> |         |

Para obter mais informações sobre como definir os parâmetros de comando **Submit Job** (SBMJOB), consulte a documentação do produto IBM i.

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que emite um comando SBJJOB com os parâmetros relacionados:

```
$JOBS
IBMI72_94#IBMI_NEWDEF_TEST
TASK
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <jSDL:jobDefinition xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL"
    xmlns:jSdLibmi="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSdLibmi"
    name="ibmi">
    <jSDL:application name="ibmi">
      <jSdLibmi:ibmi>
        <jSdLibmi:IBMIParameters>
          <jSdLibmi:Task>
            <jSdLibmi:command>WRKSYSSTS</jSdLibmi:command>
            <jSdLibmi:commandTypeGroup>
              <jSdLibmi:SBMJOBType>
                <jSdLibmi:jobName>TESTMEL</jSdLibmi:jobName>
                <jSdLibmi:jobDescription>QDFTJOB</jSdLibmi:jobDescription>
                <jSdLibmi:jobDescriptionLibrary>QGPL</jSdLibmi:jobDescriptionLibrary>
                <jSdLibmi:jobQueue/>
                <jSdLibmi:jobQueueLibrary/>
                <jSdLibmi:jobPriority>3</jSdLibmi:jobPriority>
                <jSdLibmi:outputPriority>4</jSdLibmi:outputPriority>
                <jSdLibmi:outputQueue>*DEV</jSdLibmi:outputQueue>
                <jSdLibmi:outputQueueLibrary/>
                <jSdLibmi:printDevice>PRT01</jSdLibmi:printDevice>
                <jSdLibmi:systemLibraryList/>
                <jSdLibmi:currentLibrary>*CRTDFT</jSdLibmi:currentLibrary>
                <jSdLibmi:initialLibraryList>QGPL QTEMP QDEVELOP
                  QBLDSYS</jSdLibmi:initialLibraryList>
              </jSdLibmi:SBMJOBType>
            </jSdLibmi:commandTypeGroup>
          </jSdLibmi:Task>
        </jSdLibmi:IBMIParameters>
      </jSdLibmi:ibmi>
    </jSDL:application>
  </jSDL:jobDefinition>
RECOVERY STOP
```

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que executa um comando em um sistema IBM i e define uma resposta automatizada para uma mensagem. Para obter mais informações sobre como definir uma resposta automatizada para uma mensagem, consulte “Planejando Tarefas em Sistemas IBM i” na página 851.

```

$JOBS
AGTIBMI_MEL#IBMI_MSG_REPLY
TASK
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <jSDL:jobDefinition xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL"
    xmlns:jSdlibmi="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSdlibmi"
    name="ibmi">
    <jSDL:application name="ibmi">
      <jSdlibmi:ibmi>
        <jSdlibmi:IBMIParameters>
          <jSdlibmi:Task>
            <jSdlibmi:command>CALL PGM(MICKLIB/SENDMSG)</jSdlibmi:command>
            <jSdlibmi:commandTypeGroup>
              <jSdlibmi:otherCommandType/>
            </jSdlibmi:commandTypeGroup>
            <jSdlibmi:msgReplyList>
              <jSdlibmi:msgReply>
                <jSdlibmi:msgId>CPA2401</jSdlibmi:msgId>
                <jSdlibmi:msgCmpDta>
                  NECESSARY LIFE MONTHLY CUTOFF TODAY,CONFIRM(Y/N)?</jSdlibmi:msgCmpDta>
                <jSdlibmi:msgRpy>y</jSdlibmi:msgRpy>
              </jSdlibmi:msgReply>
            </jSdlibmi:msgReplyList>
          </jSdlibmi:Task>
        </jSdlibmi:IBMIParameters>
      </jSdlibmi:ibmi>
    </jSDL:application>
  </jSDL:jobDefinition>
  RECOVERY STOP

```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

## Tarefas Executáveis

Uma tarefa executável executa scripts ou comandos com opções avançadas, como redirecionar entrada padrão e saída padrão para um arquivo.

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas executáveis. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 76. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa Executável.*

| Atributo           | Descrição/valor                                                                                                                                     | Exigido |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| nome do aplicativo | executável                                                                                                                                          | ✓       |
| interactive        | Especifique se a tarefa requer intervenção do usuário. Essa opção se aplica somente a tarefas que são executadas nos sistemas operacionais Windows. | ✓       |

Tabela 76. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa Executável. (continuação)

| Atributo | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                                   | Exigido |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| valor    | Especifique o nome e o valor de um ou mais argumentos.                                                                                                                                                                            |         |
| script   | Digite um script para ser executado pela tarefa. O script é criado e executado quando tarefa é executada. É possível especificar os argumentos nessa tag ou é possível digitá-los na tag <b>value</b> e chamá-los no script.      | ✓       |
| sufixo   | Especifique a extensão de nome de arquivo para o script a ser executado pela tarefa. Essa opção se aplica somente a tarefas que são executadas nos sistemas operacionais Windows. Não insira o "." no início do nome da extensão. |         |

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que efetua ping em dois websites. O endereço dos websites é definido na tag **value** e chamado na tag **script**. Essa tarefa tem um relacionamento de afinidade com a tarefa `affine_test`, o que significa que essa tarefa é executada na mesma estação de trabalho que o `affine_test`:

```
$JOBS
AGENT#EXECUTABLE
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdle="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle" name="executable">
  <jsd1:application name="executable">
    <jsdle:executable interactive="false" workingDirectory="c:\">
      <jsdle:arguments>
        <jsdle:value>www.mysite.com</jsdle:value>
        <jsdle:value>www.yoursite.com</jsdle:value>
      </jsdle:arguments>
      <jsdle:script>ping %1 ping %2</jsdle:script>
    </jsdle:executable>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Definida usando o composer."
TWSAFFINITY "affine_test"
RECOVERY STOP
```

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que executa um script vbs em sistemas operacionais Windows. A extensão do nome do arquivo é definida no atributo sufixo da tag **script**:

```
WIN_WKS1#VBS_NAT1
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdle="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle" name="executable">
  <jsd1:application name="executable">
    <jsdle:executable interactive="true" workingDirectory="c:\tw">
      <jsdle:script suffix="vbs">Wscript.Echo "ciao"</jsdle:script>
    </jsdle:executable>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
RECOVERY STOP
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.



Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção *Projetando sua Carga de Trabalho*.

## Tarefas de método de acesso

As tarefas de método de acesso estendem funções de planejamento do IBM Workload Scheduler para outros sistemas e aplicativos que usam métodos de acesso. Os métodos de acesso se comunicam com o sistema externo para iniciar a tarefa e retornar o status da tarefa.

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas de método de acesso. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

**Tabela 77. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa de Método de Acesso**

| Atributo           | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Exigido |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| nome do aplicativo | xajob                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ✓       |
| accessMethod       | O nome do método de acesso usado para comunicar-se com o sistema externo para iniciar a tarefa e retornar o status da tarefa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ✓       |
| target             | O nome de um arquivo de opções.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| taskString         | Comando a ser interpretado pelo método selecionado. The maximum line length is 8 KB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ✓       |
| credenciais        | <p>O nome e a senha do usuário que está executando essa tarefa. Como uma alternativa aos valores reais de codificação permanente, é possível parametrizar de uma das seguintes maneiras:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Insira um <i>nome de usuário</i> especificado no banco de dados com a definição de usuário (aplicável a todos os sistemas operacionais nesse tipo de tarefa) e insira a instrução:<br/><code>&lt;jsdl:password&gt;\${password:username}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li></ul> <p>A senha é recuperada da definição de usuário do <i>nome de usuário</i> no banco de dados e resolvida em tempo de execução. Para obter detalhes adicionais, consulte “Utilizando Definições do Usuário sobre Tipos de Tarefas com Opções Avançadas” na página 203.</p> <p>Também é possível especificar o usuário de uma estação de trabalho diferente e usar a seguinte sintaxe para a senha:<br/><code>&lt;jsdl:password&gt;\${password:workstation#username}&lt;/jsdl:password&gt;</code></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Insira um usuário e senha definidos com o comando do utilitário param localmente no agente dinâmico que executará a tarefa (se a tarefa for enviada para um conjunto ou para um conjunto dinâmico, a definição deve estar presente em todos os agentes do conjunto). Se tiver definido o nome de usuário com a variável <i>user</i> e uma senha, as instruções da credencial correspondente são:<br/><code>&lt;jsdl:userName&gt;\${agent:user}&lt;/jsdl:userName&gt;</code><br/><code>&lt;jsdl:password&gt;\${agent:password.user}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li></ul> <p>As variáveis usuário e senha são resolvidas no agente no tempo de execução. Para obter detalhes adicionais, consulte “Definindo Variáveis e Senhas para Resolução Local em Agentes Dinâmicos” na página 635.</p> |         |

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que cria um arquivo na pasta /methods usando uma tarefa do método de acesso padrão:

```

$JOBS
AGENT#XA_JOB
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jSDL:jobDefinition
xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL"
xmlns:jSDLxa=
"http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDLxa"
name="xajob">
  <jSDL:application name="xajob">
    <jSDLxa:xajob accessMethod="unixloc1" target="optionFile">
      <jSDLxa:taskString>touch file</jSDLxa:taskString>
      <jSDLxa:credentials>
        <jSDLxa:userName>TestUser</jSDLxa:userName>
        <jSDLxa:password>{aes}IEr/DES8wRzQEijlySQBFUR587QBxM0iwfQ1EWJaDds=</jSDLxa:password>
      </jSDLxa:credentials>
    </jSDLxa:xajob>
  </jSDL:application>
</jSDL:jobDefinition>
DESCRIPTION "Definida usando o composer."
RECOVERY STOP

```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

---

## Etapas de Pré-requisito para Criar Tarefas do Provisioning

Como definir uma nova definição de tarefa do Provisioning usando o Dynamic Workload Console.

Para criar uma definição de tarefa do Provisioning, primeiro você deve concluir as etapas de pré-requisito listadas abaixo.

1. Instale o IBM SmartCloud Provisioning. Para descobrir a versão suportada pelo produto, gere o relatório Data Integration a partir do website IBM Software Product Compatibility Reports e selecione a guia **Software suportado**.
2. Obtenha o certificado de servidor SmartCloud HTTP e salve-o em um diretório para uso posterior. O administrador do Provisioning pode fornecer o certificado ou é possível recuperar o certificado executando as etapas a seguir em seu navegador. O exemplo a seguir é baseado no Mozilla Firefox:
  - a. Efetue login no servidor Provisioning fornecendo credenciais do Provisioning.
  - b. Para fazer o download do certificado, clique em:  
**Ferramentas>Opções>Avançado>Criptografia>Visualizar certificados**
  - c. Selecione **IBM>IBM WebSphere Cloudburst Appliance** e clique em **Exportar**. É criado um arquivo chamado IBMWebSphereCloudBurstAppliance.crt (Certificado X509 - PEM).
3. Navegue para o diretório no qual um JRE está instalado, por exemplo:  
C:\Program Files\IBM\TWS\javaExt\JRE\JRE

4. Crie um novo armazenamento confiável ativando o seguinte comando: `keytool -genkeypair -alias certificatekey -keyalg RSA -validity 7 -keystore keystore.jks`,  
em que *keystore.jks* é o caminho de arquivo para o keystore.
5. Inclua o certificado do IBM SmartCloud no armazenamento confiável ativando o seguinte comando: `keytool -import -file certificate_directory\IBMWebSphereCloudBurstAppliance.crt -alias scp -keystore trustore_directory\keystore.jks`,
6. Abra o arquivo *TWA\_HOME\TWS\ITA\cpa\config\JobManager.ini* e localize a seção *JavaJobLauncher*, linha *JVMOptions*.
7. Inclua as seguintes instruções na linha: `"-Djavax.net.ssl.trustStore=DIRECTORY_TRUSTSTORE/keystore.jks -Djavax.net.ssl.trustStorePassword=TRUSTSTORE_PASSWORD"` Por exemplo:  
`JVMOptions = -Djavax.net.ssl.trustStore=C:/myUtils/keystore.jks -Djavax.net.ssl.trustStorePassword=passw0rd`
8. Para concluir o procedimento, pare e reinicie o agente.

## Tarefas de IBM SmartCloud Provisioning

Uma tarefa do Provisioning interage com o IBM SmartCloud Provisioning para gerenciar recursos em um ambiente de computação em nuvem; é possível gerenciar recursos, criar e gerenciar configurações de nuvem e implementar imagens virtuais com padrões e scripts.

Para ler um cenário real que demonstra como o IBM Workload Scheduler e o IBM SmartCloud Provisioning podem ajudar a atingir as suas metas de negócios, consulte Gerenciando cargas de trabalho em ambientes dinâmicos.

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Para obter informações adicionais sobre o Provisioning, consulte o Centro de Informações do IBM SmartCloud Provisioning

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas de Provisioning. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 78. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Provisioning*

| Atributo           | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Exigido |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| nome do aplicativo | provisioning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ✓       |
| actionType         | Valores válidos:<br><br><b>deploy</b> Implementar uma imagem virtual no grupo de nuvens e criar uma nova instância do sistema virtual contendo o número de instâncias de imagem virtual especificadas.<br><br><b>manage</b> Iniciar, parar ou excluir recursos virtuais (como máquinas virtuais ou imagens virtuais de ambiente complexo). | ✓       |
| cloudGroupId       | O identificador exclusivo do grupo de nuvens do qual está sendo escolhida a instância virtual a ser implementada.                                                                                                                                                                                                                          | ✓       |
| instanceId         | O identificador exclusivo da instância virtual existente na qual você está agindo. Uma instância virtual pode ser uma ou mais máquinas virtuais. Se desejar agir em uma única máquina virtual pertencente à instância atual, especifique seu ID como o atributo <b>virtualMachineId</b> .                                                  | ✓       |
| virtualMachineId   | O identificador exclusivo da máquina virtual existente na qual você está agindo.                                                                                                                                                                                                                                                           |         |

**Tabela 78. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Provisioning (continuação)**

| Atributo                | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Exigido |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| VirtualImageId          | O identificador exclusivo da imagem virtual existente que é usada como um modelo para uma nova imagem virtual que está sendo implementada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ✓       |
| instanceNameDeploy      | O nome exclusivo da instância virtual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ✓       |
| numberOfVirtualMachines | O número de máquinas virtuais que estão sendo implementadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ✓       |
| descrição               | Uma sequência de texto que descreve a instância de sistema virtual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| tags                    | Uma matriz de tags definida pelo usuário. Estes dados do usuário especificados aqui podem ser recuperados dentro da máquina virtual. Eles podem ser usados para configurar uma máquina virtual na primeira inicialização ou para executar um script de inicialização registrado na máquina virtual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |
| Tamanho                 | O tamanho da instância. Este é o tamanho de cada máquina virtual única pertencente à instância. Valores válidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• xsmall: Extra pequeno</li> <li>• small: Pequeno</li> <li>• medium: Médio</li> <li>• large: Grande</li> <li>• xlarge: Extra Grande</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ✓       |
| winPassword             | A senha do administrador para acessar os sistemas Windows implementados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |
| unixSSHPublicKey        | Aplicável somente ao UNIX. A chave de Shell Seguro deve ser fornecida pelo administrador do Provisioning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| userName<br>password    | <p>As credenciais associadas ao servidor Provisioning. Como uma alternativa aos valores reais de codificação permanente, é possível parametrizar de uma das seguintes maneiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insira um <i>nome de usuário</i> especificado no banco de dados com a definição de usuário (aplicável a todos os sistemas operacionais nesse tipo de tarefa) e insira a instrução: <pre>&lt;jsdl:password&gt;\${password:username}&lt;/jsdl:password&gt;</pre> <p>A senha é recuperada da definição de usuário do <i>nome de usuário</i> no banco de dados e resolvida em tempo de execução. Consulte “Utilizando Definições do Usuário sobre Tipos de Tarefas com Opções Avançadas” na página 203 para obter mais detalhes.</p> <p>Também é possível especificar o usuário de uma estação de trabalho diferente e usar a seguinte sintaxe para a senha: <pre>&lt;jsdl:password&gt;\${password:workstation#username}&lt;/jsdl:password&gt;</pre> </p></li> <li>• Insira um usuário e senha definidos com o comando do utilitário param localmente no agente dinâmico que executará a tarefa (se a tarefa for enviada para um conjunto ou para um conjunto dinâmico, a definição deve estar presente em todos os agentes do conjunto). Desde que você tenha definido o nome do usuário com a variável <i>user</i> e uma senha, as instruções da credencial correspondente seriam: <pre>&lt;jsdl:userName&gt;\${agent:user}&lt;/jsdl:userName&gt; &lt;jsdl:password&gt;\${agent:password.user}&lt;/jsdl:password&gt;</pre> <p>As variáveis usuário e senha são resolvidas no agente no tempo de execução. Consulte “Definindo Variáveis e Senhas para Resolução Local em Agentes Dinâmicos” na página 635 para obter mais detalhes.</p> </li> </ul> | ✓       |
| hostname                | O nome do host do servidor Provisioning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ✓       |
| porta                   | O número da porta do servidor Provisioning. O valor padrão é 443.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ✓       |
| manageType              | Valores válidos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>actionStart</b>: Inicia a instância de sistema virtual.</li> <li>• <b>actionStop</b>: Para a instância de sistema virtual.</li> <li>• <b>actionDelete</b>: Exclui a instância de sistema virtual.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ✓       |

O exemplo a seguir mostra uma definição de tarefa a ser usada para implementar uma máquina virtual no ambiente do Provisioning:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl" xmlns:
  jsdlprovisioning="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdlprovisioning"
  name="PROVISIONING">
  <jsd1:application name="provisioning">
    <jsd1provisioning:provisioning>
      <jsd1provisioning:ProvisioningParameters>
        <jsd1provisioning:actions>
          <jsd1provisioning:actionType>
            <jsd1provisioning:deploy>
              <jsd1provisioning:groupCloud>
                <jsd1provisioning:cloudGroupId>8</jsdlprovisioning:cloudGroupId>
              </jsdlprovisioning:groupCloud>
              <jsd1provisioning:groupVirtualImage>
                <jsd1provisioning:virtualImageId>52</jsdlprovisioning:virtualImageId>
              </jsdlprovisioning:groupVirtualImage>
              <jsd1provisioning:instanceNameDeploy>TESTPROP</jsdlprovisioning:instanceNameDeploy>
              <jsd1provisioning:numberOfVirtualMachines>1</jsdlprovisioning:numberOfVirtualMachines>
              <jsd1provisioning:description/>
              <jsd1provisioning:tags/>
              <jsd1provisioning:size>xsmall</jsdlprovisioning:size>
              <jsd1provisioning:winPassword/>
              <jsd1provisioning:unixSSHPublicKey/>
            </jsdlprovisioning:deploy>
          </jsdlprovisioning:actionType>
        </jsdlprovisioning:actions>
        <jsd1provisioning:connectionInfo>
          <jsd1provisioning:credentials>
            <jsd1:userName>cbadmin</jsdl:userName>
            <jsd1:password>{aes}2WfJH/3a0xyX2f+QXew+1YnrN2tM4z338QMY1YVgp0A=</jsdl:password>
          </jsdlprovisioning:credentials>
          <jsd1provisioning:server>
            <jsd1provisioning:hostname>9.168.58.192</jsdlprovisioning:hostname>
            <jsd1provisioning:port>443</jsdlprovisioning:port>
          </jsdlprovisioning:server>
        </jsdlprovisioning:connectionInfo>
      </jsdlprovisioning:ProvisioningParameters>
    </jsdlprovisioning:provisioning>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
```

O exemplo a seguir mostra uma definição de tarefa a ser usada para parar uma máquina virtual:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl" xmlns:
  jsdlprovisioning="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdlprovisioning"
  name="PROVISIONING">
  <jsd1:application name="provisioning">
    <jsd1provisioning:provisioning>
      <jsd1provisioning:ProvisioningParameters>
        <jsd1provisioning:actions>
          <jsd1provisioning:actionType>
            <jsd1provisioning:manage>
              <jsd1provisioning:manageType>actionStop</jsdlprovisioning:manageType>
              <jsd1provisioning:instanceId>102</jsdlprovisioning:instanceId>
              <jsd1provisioning:virtualMachineId/>
            </jsdlprovisioning:manage>
          </jsdlprovisioning:actionType>
        </jsdlprovisioning:actions>
        <jsd1provisioning:connectionInfo>
          <jsd1provisioning:credentials>
            <jsd1:userName>cbadmin</jsdl:userName>
            <jsd1:password>{aes}2WfJH/3a0xyX2f+QXew+1YnrN2tM4z338QMY1YVgp0A=</jsdl:password>
          </jsdlprovisioning:credentials>
          <jsd1provisioning:server>
            <jsd1provisioning:hostname>9.168.58.192</jsdlprovisioning:hostname>
            <jsd1provisioning:port>443</jsdlprovisioning:port>
          </jsdlprovisioning:server>
        </jsdlprovisioning:connectionInfo>
      </jsdlprovisioning:ProvisioningParameters>
    </jsdlprovisioning:provisioning>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
```

## Planejando e parando uma tarefa no IBM Workload Scheduler

Você planeja tarefas do IBM SmartCloud Provisioning definindo-as em fluxos de tarefas. Inclua a tarefa em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a.

É possível enviar tarefas usando o Dynamic Workload Console, Application Lab ou a linha de comandos **conman**.

Após o envio, quando a tarefa está em execução e é relatada com status **EXEC** no IBM Workload Scheduler, é possível pará-la se for necessário, usando o comando **kill**. Entretanto, esta ação é efetiva somente na tarefa do IBM Workload Scheduler e não afeta o processo ou processos em execução na estação de trabalho do IBM SmartCloud Provisioning. Ao parar a tarefa do IBM Workload Scheduler, o IBM Workload Scheduler designa o status **Erro** ou **ABEND** para a tarefa do IBM Workload Scheduler, independentemente do status da tarefa do IBM SmartCloud Provisioning.

## Monitorando a tarefa

Se o IBM Workload Scheduler parar ao enviar a tarefa do Provisioning ou enquanto a tarefa estiver em execução, o IBM Workload Scheduler começa a monitorar a tarefa de onde parou assim que o agente reiniciar.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

---

## Tarefas sombra

Uma tarefa sombra é uma tarefa definida na estação de trabalho local que é usada para mapear uma tarefa em execução em uma estação de trabalho remota, chamada de tarefa remota. É possível usar as tarefas sombra para integrar a carga de trabalho em execução em mecanismos diferentes, que podem ser mecanismos do IBM Workload Scheduler for z/OS ou mecanismo do IBM Workload Scheduler.

Tarefas sombra são definidas usando a sintaxe XML. Os atributos-chave para identificar a instância da tarefa remota e os critérios de correspondência relacionados dependem do tipo de mecanismo remoto em que a instância da tarefa remota é definida. Campos destacados em negrito são aqueles usados para identificar a instância da tarefa remota.

Como os mecanismos do z/OS suportam somente os critérios e correspondência anteriores mais próximos, o modelo XML para definir uma tarefa sombra do z/OS é o seguinte:

```

$JOBS
WORKSTATION#ZSHADOW_CLOS_PRES
TASK
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <jSDL:jobDefinition
    xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL"
    xmlns:zshadow="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/zshadow">
    <jSDL:application name="zShadowJob">
    <zshadow:ZShadowJob>
    <zshadow:JobStream>JobStream</zshadow:JobStream>
    <zshadow:JobNumber>JobNumber</zshadow:JobNumber>
    <zshadow:matching>
    <zshadow:previous/>
    </zshadow:matching>
    </zshadow:ZShadowJob>
    </jSDL:application>
    </jSDL:jobDefinition>
DESCRIPTION "Sample Job Definition"
RECOVERY STOP

```

**Nota:** Certifique-se de que tenha inserido configurações válidas nos campos **JobStream** e **JobNumber**.

As tarefas sombra distribuídas suportam os quatro critérios correspondentes disponíveis para as dependências externas.

A seguir são mostrados modelos XML que é possível usar para definir tarefas sombra distribuídas:

#### Critérios de correspondência: Mais próximo anterior

Amostra de XML:

```

$JOBS
WORKSTATION#DSHADOW_CLOS_PRES
TASK
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <jSDL:jobDefinition
    xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL"
    xmlns:dshadow="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/dshadow">
    <jSDL:application name="distributedShadowJob">
    <dshadow:DistributedShadowJob>
    <dshadow:JobStream>JobStream</dshadow:JobStream>
    <dshadow:Workstation>Workstation</dshadow:Workstation>
    <dshadow:Job>Job</dshadow:Job>
    <dshadow:matching>
    <dshadow:previous/>
    </dshadow:matching>
    </dshadow:DistributedShadowJob>
    </jSDL:application>
    </jSDL:jobDefinition>
DESCRIPTION "Sample Job Definition"
RECOVERY STOP

```

#### Critérios de correspondência: Dentro de um intervalo absoluto

Amostra de XML:

```

$JOBS
WORKSTATION#DSHADOW_ABSOLUTE
TASK
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <jSDL:jobDefinition
    xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL"
    xmlns:dshadow="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/dshadow">
    <jSDL:application name="distributedShadowJob">
    <dshadow:DistributedShadowJob>
    <dshadow:JobStream>JobStream</dshadow:JobStream>
    <dshadow:Workstation>Workstation</dshadow:Workstation>
    <dshadow:Job>Job</dshadow:Job>
    <dshadow:matching>
    <dshadow:absolute from="0600 -4" to="1100 +3"/>
    </dshadow:matching>
    </dshadow:DistributedShadowJob>

```

```

    </jsdl:application>
    </jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Sample Job Definition"
RECOVERY STOP

```

### Critérios de correspondência: Dentro de um intervalo relativo

```

$JOBS
WORKSTATION#DSHADOW_RELATIVE
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition
  xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
  xmlns:dshadow="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/dshadow">
  <jsdl:application name="distributedShadowJob">
    <dshadow:DistributedShadowJob>
      <dshadow:JobStream>JobStream</dshadow:JobStream>
      <dshadow:Workstation>Workstation</dshadow:Workstation>
      <dshadow:Job>Job</dshadow:Job>
      <dshadow:matching>
        <dshadow:relative from="-400" to="+500" />
      </dshadow:matching>
    </dshadow:DistributedShadowJob>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Sample Job Definition"
RECOVERY STOP

```

### Critério de correspondência: Mesma data planejada

Amostra de XML:

```

$JOBS
WORKSTATION#DSHADOW_SAMEDAY
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition
  xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
  xmlns:dshadow="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/dshadow">
  <jsdl:application name="distributedShadowJob">
    <dshadow:DistributedShadowJob>
      <dshadow:JobStream>JobStream</dshadow:JobStream>
      <dshadow:Workstation>Workstation</dshadow:Workstation>
      <dshadow:Job>Job</dshadow:Job>
      <dshadow:matching>
        <dshadow:sameDay/>
      </dshadow:matching>
    </dshadow:DistributedShadowJob>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Sample Job Definition"
RECOVERY STOP

```

Para obter informações adicionais sobre os critérios de correspondência, consulte “Gerenciando Dependências de Acompanhamentos Externos para Tarefas e Fluxos de Tarefas” na página 71.

### Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.



## Tarefas de Transferência de Arquivos

Uma tarefa de transferência de arquivos executa programas para transferir arquivos de e para um servidor acessível usando FTP, SSH ou outros protocolos

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas de transferência de arquivos. Somente transferências de arquivos únicas são permitidas. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 79. Atributos Necessários e Opcionais para a Definição de uma Tarefa de Transferência de Arquivos*

| Atributo                                               | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Exigido |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| nome do aplicativo                                     | filetransfer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ✓       |
| Tipo de transferência de arquivos (upload ou download) | Especifica se a transferência de arquivos é um upload ou um download.<br><br>Coloque todos os atributos de transferência de arquivos entre as tags <code>jsdlfiletransfer:uploadInfo</code> ou <code>jsdlfiletransfer:downloadInfo</code> , conforme mostrado no exemplo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓       |
| Permissões (notação octal)                             | Se estiver fazendo download, especifique permissões de arquivo para o usuário no sistema local. As permissões de arquivo são expressas como notação octal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |
| Excluir arquivos de origem após a transferência        | Se estiver fazendo upload, especifique se os arquivos de origem devem ser excluídos após a transferência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |
| servidor                                               | O endereço do servidor de transferência de arquivos (e o número da porta, se diferente da porta padrão, ao escolher FTP como o protocolo).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ✓       |
| localfile e remotefile                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Se estiver fazendo upload, <code>localfile</code> é o caminho completo e o nome do arquivo a ser transferido por upload, enquanto que <code>remotefile</code> é o caminho completo e o nome do arquivo a ser criado no destino remoto. É possível usar asteriscos (*) ou pontos de interrogação (?) como caracteres curinga no <code>localfile</code>.</li><li>Se estiver fazendo download, <code>localfile</code> é o caminho completo e o nome do arquivo a ser criado no destino local, enquanto que <code>remotefile</code> é o caminho completo e o nome do arquivo a ser transferido por download. É possível usar asteriscos (*) ou pontos de interrogação (?) como caracteres curinga no <code>remotefile</code>.</li></ul> | ✓       |

**Tabela 79. Atributos Necessários e Opcionais para a Definição de uma Tarefa de Transferência de Arquivos (continuação)**

| Atributo                             | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Exigido |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| localCredentials e remoteCredentials | <p>Os nomes e senhas dos usuários autorizados nos sistemas local e remoto. Como uma alternativa aos valores reais de codificação permanente, é possível parametrizar de uma das seguintes maneiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Insira um <i>nome de usuário</i> especificado no banco de dados com a definição de usuário (aplicável a todos os sistemas operacionais nesse tipo de tarefa) e insira a instrução:<br/> <code>&lt;jsdl:password&gt;\${password:username}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li> </ul> <p>A senha é recuperada da definição de usuário do <i>nome de usuário</i> no banco de dados e resolvida em tempo de execução. Consulte “Utilizando Definições do Usuário sobre Tipos de Tarefas com Opções Avançadas” na página 203 para obter mais detalhes.</p> <p>Também é possível especificar o usuário de uma estação de trabalho diferente e usar a seguinte sintaxe para a senha:<br/> <code>&lt;jsdl:password&gt;\${password:workstation#username}&lt;/jsdl:password&gt;</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Insira um usuário e senha definidos com o comando do utilitário param localmente no agente dinâmico que executará a tarefa (se a tarefa for enviada para um conjunto ou para um conjunto dinâmico, a definição deve estar presente em todos os agentes do conjunto). Desde que você tenha definido o nome do usuário com a variável <i>user</i> e uma senha, as instruções da credencial correspondente seriam:<br/> <code>&lt;jsdl:userName&gt;\${agent:user}&lt;/jsdl:userName&gt;</code><br/> <code>&lt;jsdl:password&gt;\${agent:password.user}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li> </ul> <p>As variáveis usuário e senha são resolvidas no agente no tempo de execução. Consulte “Definindo Variáveis e Senhas para Resolução Local em Agentes Dinâmicos” na página 635 para obter mais detalhes.</p> <p><b>Dica:</b> A senha do usuário remoto não é necessária se um caminho de arquivo keystore e senha forem especificados ao usar o protocolo SSH.</p> | ✓       |
| Caminho de arquivo keystore          | <p>O caminho completo do arquivo keystore que contém a chave privada usada para fazer a conexão. Um keystore é um banco de dados de chaves. As chaves privadas em um keystore possuem uma cadeia de certificados associada a elas que autentica a chave pública correspondente no servidor remoto. Um keystore também contém certificados de entidades confiáveis. Aplicável somente ao protocolo SSH.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| senha do keystore                    | <p>A senha que protege a chave privada e é necessária para fazer a conexão. Este atributo é necessário somente se você especificar um caminho de arquivo keystore. Se a combinação de caminho de arquivo keystore e senha do keystore falhar ao fazer uma conexão, será feita uma tentativa usando o nome de usuário e senha que correspondem ao usuário autorizado a iniciar uma conexão no computador remoto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ✓       |

**Tabela 79. Atributos Necessários e Opcionais para a Definição de uma Tarefa de Transferência de Arquivos (continuação)**

| Atributo       | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Exigido                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| protocol       | <p>Pode ser:</p> <p><b>WINDOWS</b><br/>O protocolo de compartilhamento de arquivo da Microsoft. Se você não especificar um protocolo, WINDOWS será assumido. Especifique o diretório compartilhado na palavra-chave remotefile, sem especificar quaisquer caminhos em que o diretório compartilhado está aninhado. Especifique o endereço da estação de trabalho hosting o diretório compartilhado na palavra-chave server.</p> <p>O diretório ativo padrão é: C:\Program Files\IBM\TWA\TWS\ITA.</p> <p><b>SSH</b><br/>Um protocolo de rede que fornece funções de acesso a arquivo, transferência de arquivos e gerenciamento de arquivos sobre qualquer fluxo de dados confiável. Se você não especificar um protocolo, SSH é assumido como padrão. Para acessar estações de trabalho remotas do Windows, instale Cygwin ou MKS em cada estação de trabalho de destino do Windows.</p> <p><b>FTP</b><br/>Um protocolo de rede padrão usado para trocar arquivos em uma rede baseada em TCP/IP, como a Internet.</p> <p><b>FTPS</b><br/>Uma extensão para o Protocolo de Transferência de Arquivos (FTP) que inclui suporte ao protocolo criptográfico TLS (Transport Layer Security). Especificamente, a transferência de arquivos é executada usando implicitamente o protocolo de segurança TLS para as sessões FTP, fornecendo um nível de segurança privado para a conexão de dados. A versão 1 de protocolo TLS é suportada. A configuração de reutilização da sessão SSL não é suportada.</p> <p><b>FTPES</b><br/>Uma extensão para o Protocolo de Transferência de Arquivos (FTP) que inclui suporte ao protocolo criptográfico TLS (Transport Layer Security). Especificamente, a transferência de arquivos é executada usando explicitamente o protocolo de segurança TLS para as sessões FTP, fornecendo um nível de segurança privado para a conexão de dados. A versão 1 de protocolo TLS é suportada. A configuração de reutilização da sessão SSL não é suportada.</p> <p><b>AUTO</b><br/>O protocolo é selecionado automaticamente entre protocolos WINDOWS e SSH. O produto tenta usar o protocolo WINDOWS primeiro. Se esse protocolo falhar, o protocolo SSH será usado. Ao usar o SSH, o caminho deve estar no formato SSH. Neste caso, o servidor ssh Cygwin está montado em /home/Administrator.</p> |                                               |
| transferMode   | Pode ser binary (o padrão) ou ascii.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| remoteCodepage | <p>A página de códigos usada na estação de trabalho remota.</p> <p>Se desejar usar uma página de código customizado, defina o parâmetro remoteCodepage como a seguir:</p> <pre>&lt;jsdlfiletransfer:remoteCodepage&gt;USER:CUSTOM_CP &lt;/jsdlfiletransfer:remoteCodepage&gt;</pre> <p>em que CUSTOM_CP é a página de código definida pelo usuário.</p> <p>Por exemplo, para usar a página de código customizado tcpip.ftpd.ftpxlbin.frence3, defina o parâmetro remoteCodepage como a seguir:</p> <pre>&lt;jsdlfiletransfer:remoteCodepage&gt;USER:tcpip.ftpd.ftpxlbin.frence3 &lt;/jsdlfiletransfer:remoteCodepage&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Necessário se você especificar localCodepage  |
| localCodepage  | A página de códigos usada na estação de trabalho local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Necessário se você especificar remoteCodepage |
| Tempo Limite   | Especifica o número de segundos a ser usado para a operação de transferência de arquivos. O valor padrão é 60 segundos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |

**Tabela 79. Atributos Necessários e Opcionais para a Definição de uma Tarefa de Transferência de Arquivos (continuação)**

| Atributo    | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Exigido |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| portsRange  | <p>Quando o modo ativo está ativado, a seção portsRange restringe os números de porta enviados pelo comando FTP PORT. Essa opção acomoda regras de firewall altamente restritivas. A seção portsRange define o intervalo de portas a ser usado no lado do cliente das conexões de dados TCP. Se você não especificar a seção portsRange, o sistema operacional determina os números de porta a serem usados.</p> <p>O parâmetro portsRange requer os seguintes parâmetros:</p> <p><b>min</b> (<i>min_port</i>)<br/>O valor de porta mínimo a ser usado no lado do cliente das conexões de dados TCP. Os valores permitidos variam de 0 a 65535. Por exemplo, se você configurar esse valor como 1035, o IBM Workload Scheduler restringe os números de porta para serem maiores ou iguais à porta 1035</p> <p><b>max</b> (<i>max_port</i>)<br/>O valor de porta máximo a ser usado no lado do cliente das conexões de dados TCP. Os valores permitidos variam de 0 a 65535. Por exemplo, se você configurar esse valor como 1038, o IBM Workload Scheduler restringe o número da porta para ser menor ou igual à porta 1038.</p> <p>Por exemplo, para limitar o intervalo de portas a ser usado no lado do cliente entre a porta 1035 e a porta 1040, especifique o seguinte:</p> <pre>&lt;jsdldata:transfer:portsRange&gt; &lt;jsdldata:transfer:min&gt;1035&lt;/jsdldata:transfer:min&gt; &lt;jsdldata:transfer:max&gt;1040&lt;/jsdldata:transfer:max&gt; &lt;/jsdldata:transfer:portsRange&gt;</pre> |         |
| passiveMode | <p>Especifica se o servidor é passivo ou ativo no estabelecimento das conexões para transferências de dados.</p> <p>Se você definir essa opção para NÃO, o servidor estabelecerá a conexão de dados com o cliente (modo ativo).</p> <p>Se você definir essa opção para SIM, o cliente estabelecerá a conexão de dados com o servidor (modo passivo). O valor padrão é NÃO.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |

O seguinte arquivo xml mostra a seção “aplicativo” JSDL de uma definição de tarefa de amostra para um tipo de tarefa de transferência de arquivos:

```
<jsdldata:application name="filetransfer">
<jsdldata:transfer:filetransfer>
<jsdldata:transfer:downloadInfo>
<jsdldata:transfer:server>FTP_SERVER</jsdldata:transfer:server>
<jsdldata:transfer:localFile>LOCAL_FILE</jsdldata:transfer:localFile>
<jsdldata:transfer:remoteFile>REMOTE_FILE</jsdldata:transfer:remoteFile>
<jsdldata:transfer:remoteCredentials>
<jsdldata:user:username>USERNAME</jsdldata:user:username>
<jsdldata:password>PASSWORD</jsdldata:password>
</jsdldata:transfer:remoteCredentials>
<jsdldata:transfer:protocol>PROTOCOL</jsdldata:transfer:protocol>
<jsdldata:transfer:transferMode>ASCII_BINARY</jsdldata:transfer:transferMode>
<jsdldata:transfer:codepageConversion>
<jsdldata:transfer:remoteCodepage>RM_CP</jsdldata:transfer:remoteCodepage>
<jsdldata:transfer:localCodepage>LC_CP</jsdldata:transfer:localCodepage>
</jsdldata:transfer:codepageConversion>
<jsdldata:transfer:timeout>CONNECTION_TIMEOUT</jsdldata:transfer:timeout>
<jsdldata:transfer:portsRange>
<jsdldata:transfer:min>MIN_PORT</jsdldata:transfer:min>
<jsdldata:transfer:max>MAX_PORT</jsdldata:transfer:max>
</jsdldata:transfer:portsRange>
<jsdldata:transfer:passiveMode>YES_NO</jsdldata:transfer:passiveMode>
</jsdldata:transfer:downloadInfo>
</jsdldata:transfer:filetransfer>
</jsdldata:application>
```

O exemplo a seguir mostra uma tarefa generalizada que faz download de um arquivo de uma estação de trabalho remota com endereço 10.0.0.8:

```
$JOBS
AGENT#FILE_TRANSFER
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
  xmlns:jsdlfiletransfer="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdlfiletransfer"
  name="FILETRANSFER">
  <jsd1:application name="filetransfer">
  <jsd1filetransfer:filetransfer>
  <jsd1filetransfer:downloadInfo>
  <jsd1filetransfer:server>10.0.0.8</jsdlfiletransfer:server>
  <jsd1filetransfer:localfile>c:\MyTextFile.txt</jsdlfiletransfer:localfile>
  <jsd1filetransfer:remotefile>./MyRemoteFile.txt</jsdlfiletransfer:remotefile>
  <jsd1filetransfer:localCredentials>
  <jsd1:userName>${agent:locuser}</jsdl:userName>
  <jsd1:password>${agent:password.${agent:locuser}}</jsdl:password>1
  </jsdlfiletransfer:localCredentials>
  <jsd1filetransfer:remoteCredentials>
  <jsd1:userName>remuser</jsdl:userName>
  <jsd1:password>${password:remuser}</jsdl:password>2
  </jsdlfiletransfer:remoteCredentials>
  <jsd1filetransfer:protocol>FTP</jsdlfiletransfer:protocol>
  <jsd1filetransfer:transferMode>ascii</jsdlfiletransfer:transferMode>
  <jsd1filetransfer:codepageConversion>
  <jsd1filetransfer:remoteCodepage>IBM-280</jsdlfiletransfer:remoteCodepage>
  <jsd1filetransfer:localCodepage>ISO8859-1</jsdlfiletransfer:localCodepage>
  </jsdlfiletransfer:codepageConversion>
  </jsdlfiletransfer:downloadInfo>
  </jsdlfiletransfer:filetransfer>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
```

**Nota:** nas seções de credenciais,

1. O nome do usuário local foi definido no agente que executa a tarefa com uma variável nomeada `locuser` por meio do comando do utilitário `param`. Assim, o valor definido para `locuser` será recuperado no tempo de execução do arquivo de variáveis localizado no agente. Da mesma forma, a senha para o valor representada por `locuser` foi definida no agente com o comando `param` e será resolvida no tempo de execução a partir do arquivo de variáveis locais.
2. O nome do usuário remoto foi definido com o comando `composer user` e está armazenado no banco de dados junto com sua senha como nome de usuário `remuser`. A senha para `remuser` será recuperada do banco de dados no tempo de execução.

O exemplo a seguir mostra uma definição de tarefa a ser usada para efetuar o download de um arquivo de texto usando o protocolo FTPES com um modo ativo, um tempo limite de 10 segundos e um intervalo de porta a usar entre 1035 e 1038:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
  xmlns:jsdlfiletransfer="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/
  jsdlfiletransfer" name="FTPES_DOWNLOAD_TEXT">
  <jsd1:application name="filetransfer">
  <jsd1filetransfer:filetransfer>
  <jsd1filetransfer:downloadInfo>
  <jsd1filetransfer:server>myServerFtp</jsdlfiletransfer:server>
  <jsd1filetransfer:localfile>d:\MyLocalFile.txt</jsdlfiletransfer:localfile>
  <jsd1filetransfer:remotefile>/tmp/MyRemoteFile.txt</jsdlfiletransfer:remotefile>
  <jsd1filetransfer:remoteCredentials>
  <jsd1:userName>myUser</jsdl:userName>
  <jsd1:password>myPassword</jsdl:password>
  </jsdlfiletransfer:remoteCredentials>
  <jsd1filetransfer:protocol>FTPES</jsdlfiletransfer:protocol>
  <jsd1filetransfer:transferMode>ascii</jsdlfiletransfer:transferMode>
  <jsd1filetransfer:timeout>10</jsdlfiletransfer:timeout>
  <jsd1filetransfer:portsRange>
  <jsd1filetransfer:min>1035</jsdlfiletransfer:min>
```

```

<jsdlfiletransfer:max>1038</jsdlfiletransfer:max>
</jsdlfiletransfer:portsRange>
</jsdlfiletransfer:downloadInfo>
</jsdlfiletransfer:filetransfer>
</jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>

```

O exemplo a seguir mostra uma definição de tarefa a ser usada para transferir um arquivo de texto usando o protocolo SSH:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdlfiletransfer="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/
jsdlfiletransfer" name="SSH_UPLOAD">
<jsdl:application name="filetransfer">
<jsdlfiletransfer:filetransfer>
<jsdlfiletransfer:uploadInfo>
<jsdlfiletransfer:server>myServer</jsdlfiletransfer:server>
<jsdlfiletransfer:localfile>d:\MyLocalFile.txt</jsdlfiletransfer:localfile>
<jsdlfiletransfer:remotefile>/tmp/MyRemoteFile.txt</jsdlfiletransfer:remotefile>
<jsdlfiletransfer:remoteCredentials>
<jsdl:userName>myUser</jsdl:userName>
<jsdl:password>myPassword</jsdl:password>
</jsdlfiletransfer:remoteCredentials>
<jsdlfiletransfer:protocol>SSH</jsdlfiletransfer:protocol>
<jsdlfiletransfer:transferMode>ascii</jsdlfiletransfer:transferMode>
</jsdlfiletransfer:uploadInfo>
</jsdlfiletransfer:filetransfer>
</jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>

```

O exemplo a seguir mostra uma definição de tarefa a ser usada para transferir um arquivo de texto usando o protocolo WINDOWS:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdlfiletransfer="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/
jsdlfiletransfer" name="WINDOWS_DOWNLOAD">
<jsdl:application name="filetransfer">
<jsdlfiletransfer:filetransfer>
<jsdlfiletransfer:downloadInfo>
<jsdlfiletransfer:server>myServer</jsdlfiletransfer:server>
<jsdlfiletransfer:localfile>d:\MyLocalFile.txt</jsdlfiletransfer:localfile>
<jsdlfiletransfer:remotefile>mySharedFolder\MyRemoteFile.txt
</jsdlfiletransfer:remotefile>
<jsdlfiletransfer:remoteCredentials>
<jsdl:userName>myUser</jsdl:userName>
<jsdl:password>myPassword</jsdl:password>
</jsdlfiletransfer:remoteCredentials>
<jsdlfiletransfer:protocol>WINDOWS</jsdlfiletransfer:protocol>
<jsdlfiletransfer:transferMode>ascii</jsdlfiletransfer:transferMode>
</jsdlfiletransfer:downloadInfo>
</jsdlfiletransfer:filetransfer>
</jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>

```

O tipo de tarefa de transferência de arquivos fornece os seguintes códigos de retorno. Códigos de retorno estão disponíveis somente para tarefas concluídas.

**RC=0** Transferência de arquivos concluída com êxito.

**RC=-1** Transferência de arquivos não executada. A tarefa falhou com o seguinte código de erro:

AWKFTE007E

Explicação: Ocorreu um erro durante a operação de transferência de arquivos.

Possíveis razões: Arquivo remoto não localizado ou permissão negada.

**RC=-2** Transferência de arquivos não executada. A tarefa falhou com o seguinte código de erro:

AWKFTE020E

Explicação: Apenas para protocolos SSH ou WINDOWS. Um erro foi retornado durante tentativa de converter a página de códigos.

Possíveis razões: Para protocolos SSH ou WINDOWS, a página de códigos é automaticamente detectada e convertida. Nesse caso, há um erro na página de códigos do arquivo a ser transferido, que não está em conformidade com a página de códigos do sistema local.

**RC=-3** Transferência de arquivos não executada. A tarefa falhou com o seguinte código de erro:

WKFTE015E

Explicação: Ocorreu um erro durante a operação de transferência de arquivos.

Possíveis razões: Arquivo local não localizado.

**RC=-4** Transferência de arquivos executada com a página de códigos padrão. A tarefa falhou com o seguinte código de erro:

AWKFTE023E

Explicação: A conversão de página de código especificada não foi executada. A transferência de arquivos foi executada com páginas de código padrão.

Possível razão: A página de código especificada está indisponível.

## Planejando e parando uma tarefa no IBM Workload Scheduler

Você planeja tarefas de transferência de arquivos do IBM Workload Scheduler definindo-as em fluxos de tarefas. Inclua a tarefa em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a.

É possível enviar tarefas usando o Dynamic Workload Console, Application Lab ou a linha de comandos **conman**.

Após o envio, se a tarefa em execução contiver mais arquivos para transferir e a tarefa for relatada no status **EXEC** no IBM Workload Scheduler, será possível pará-lo, se houver a necessidade, usando o comando **kill**.

## Reiniciando a tarefa

Se o agente do IBM Workload Scheduler para ao enviar a tarefa de transferência de arquivos ou durante a execução da tarefa, a tarefa reiniciará automaticamente assim que o agente reiniciar.

## Propriedades da tarefa

É possível ver as propriedades da tarefa executando o comando `sj <File transfer_job_name>;props`, em que `<File transfer_job_name>` é o nome da tarefa de transferência de arquivos.

Para uma tarefa de transferência de arquivos que, por exemplo, transfere quatro arquivos, na seção Extra Information do comando de saída, você vê as propriedades a seguir:

```
Extra Information
File.0.LocalFile = ./MyFile3.log
File.0.LocalUser = agtParis
File.0.Protocol = FTP
File.0.RemoteFile = /export/home/FileTransferRep/MyFile3.log
File.0.RemoteUser = ftpuser
File.0.Size = 983
File.0.TotalTransferTime = 0
File.1.LocalFile = ./MyFile.log
File.1.LocalUser = agtParis
File.1.Protocol = FTP
File.1.RemoteFile = /export/home/FileTransferRep/MyFile.log
File.1.RemoteUser = ftpuser
File.1.Size = 983
File.1.TotalTransferTime = 0
File.2.LocalFile = ./MyFile2.log
File.2.LocalUser = agtParis
File.2.Protocol = FTP
File.2.RemoteFile = /export/home/FileTransferRep/MyFile2.log
File.2.RemoteUser = ftpuser
File.2.Size = 983
File.2.TotalTransferTime = 0
File.3.LocalFile = ./MyFile1.log
File.3.LocalUser = agtParis
File.3.Protocol = FTP
File.3.RemoteFile = /export/home/FileTransferRep/MyFile1.log
File.3.RemoteUser = ftpuser
File.3.Size = 983
File.3.TotalTransferTime = 0
Number of transferred files = 4
```

em que, para cada arquivo transferido, você tem:

### **File.counter.LocalFile**

Para o número do arquivo #, o nome do arquivo local que deseja transferir.

### **File.counter.LocalUser**

Para o número do arquivo #, o nome de usuário para acessar a estação de trabalho local.

### **File.counter.Protocol**

Para o número do arquivo #, o protocolo a ser usado para a transferência de arquivos.

### **File.counter.RemoteFile**

Para o número do arquivo #, o nome do arquivo remoto que deseja transferir.

### **File.counter.RemoteUser**

Para o número do arquivo #, o nome de usuário para acessar a estação de trabalho remota.

### **File.counter.Size**

Para o número do arquivo #, o tamanho do arquivo transferido.



### **File.counter.TotalTransferTime**

Para o número do arquivo #, o tempo total de transferência, em segundos.

### **Número de arquivos transferidos**

O número de arquivos transferidos com a tarefa. Você tem somente um valor desta propriedade para cada tarefa.

É possível exportar as propriedades da tarefa de transferência de arquivos que você pode ver na seção Extra Information, para uma tarefa sucessiva na mesma instância do fluxo de tarefas.

Para obter mais informações sobre a lista de propriedades da tarefa que você pode exportar, consulte Tabela 102 na página 647.

### **Consulte também**

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

*o Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

*o Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

---

## **As etapas de pré-requisito para criar as tarefas de OSLC Automation e OSLC Provisioning**

Como definir uma nova definição de tarefa do OSLC Automation e do OSLC Provisioning usando o Dynamic Workload Console.

Para criar uma definição de tarefa do OSLC Automation ou do OSLC Provisioning, primeiro, você deve concluir as etapas de pré-requisito listadas a seguir.

**Nota:** Antes de executar o procedimento a seguir, assegure-se de ter instalado o Jazz for Service Management Registry Services a partir do Installation Manager.

1. Obtenha o certificado do servidor do Registry Services e salve-o em um diretório que você usará posteriormente. O administrador do Registry Services pode fornecer o certificado, ou, com o navegador Firefox, por exemplo, é possível recuperar o certificado executando as seguintes etapas:
  - a. Efetue login em um Registry Services (por exemplo, `https://hostname:16311/oslc/pr`)
  - b. Faça download do certificado clicando na barra de ferramentas do navegador: **Ferramentas>Opções>Avançado>Criptografia>Visualizar Certificados**
  - c. Selecione **IBM>Registry\_Services\_hostname:port** e clique em **Exportar**. É criado um arquivo com o nome especificado, por exemplo, `myserver:16311`.
2. Navegue no diretório em que um JRE está instalado, por exemplo: `C:\Program Files\IBM\TWA_<TWS_user>\TWS\JavaExt\jre\jre\bin`

3. Crie um novo armazenamento confiável ativando o seguinte comando:  
keytool -genkeypair -alias certificatekey -keyalg RSA -validity 7  
-keystore *trustore\_directory\keystore.jks*

**Nota:** Assegure-se de que o *trustore\_directory* não seja criado no caminho javaExt\JRE.

4. Inclua o certificado Registry Services do IBM no armazenamento confiável ativando o comando a seguir: keytool -import -file *certificate\_directory\certificate\_name* -alias oslc -keystore *trustore\_directory\keystore.jks*
5. Abra o arquivo *TWA\_HOME\TWS\ITA\cpa\config\JobManager.ini* e localize a seção JavaJobLauncher, linha JVMOptions.
6. Inclua as seguintes instruções na linha: "-Djavax.net.ssl.trustStore=*DIRECTORY\_TRUSTSTORE\keystore.jks*  
-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=*TRUSTSTORE\_PASSWORD*". Por exemplo:  
JVMOptions = -Djavax.net.ssl.trustStore=C:/myUtils/keystore.jks  
-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=passw0rd
7. Pare e reinicie o agente.
8. Crie os arquivos OSLCAutomation.properties e OSLCProvisioning.properties, respectivamente, para as tarefas OSLC Automação e OSLC Fornecimento e localize-as em <TWA\_Home>/TWS/JavaExt/cfg/.  
Especifique os catálogos do provedor de serviços (ou do Registry Services) que você irá utilizar posteriormente para criar a tarefa, no seguinte formato:  
*ServiceProviderCatalogName=RegistryServicesURI*
9. No gerenciador de domínio principal, extraia o certificado de segurança do keystore e inclua-o no armazenamento confiável do Jazz for Service Management. Os caminhos e nomes dos arquivos são os seguintes:

#### **Keystore do gerenciador de domínio principal**

<TWA\_Home>/WAS/TWSPProfile/etc/TWSServerKeyFile.jks

#### **Armazenamento confiável do Jazz for Service Management**

<JazzSM\_Home>/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/nodes/  
JazzSMNode01Cell/trust.p12

10. Na estação de trabalho na qual foi instalado o Jazz for Service Management, extraia o certificado de segurança do keystore e inclua-o no armazenamento confiável do gerenciador de domínio principal. Os caminhos e nomes dos arquivos são os seguintes:

#### **Keystore do Jazz for Service Management**

<JazzSM\_Home>/profile/config/cells/JazzSMNode01Cell/nodes/  
JazzSMNode01Cell/key.p12

#### **Armazenamento confiável do gerenciador de domínio principal**

<TWA\_Home>/WAS/TWSPProfile/etc/TWSServerTrustFile.jks

11. Feche e reinicie o WebSphere Application Server no gerenciador de domínio principal e no Jazz for Service Management.

## **Definição de tarefa - OSLC Automation**

Uma tarefa do OSLC Automation chama qualquer provedor do OSLC que está implementando a Especificação do OSLC Automation. Os recursos de automação definem planos de automação, solicitações de automação e resultados de automação do ciclo de vida de desenvolvimento, teste e implementação de software. Para obter informações detalhadas, consulte <http://open-services.net/wiki/automation/OSLC-Automation-Specification-Version-2.0/>.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas do OSLC Automation. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 80. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa do OSLC Automation.*

| Atributo                             | Descrição e valor                                                                                                                          | Exigido |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| URI do Registry Services             | O endereço do Registry Services (por exemplo, <a href="https://myhost.mydomain:16311/oslc/pr">https://myhost.mydomain:16311/oslc/pr</a> ). |         |
| Nome de Usuário do Registry Services | O usuário que está se conectando ao Registry Services.                                                                                     |         |
| Senha do Registry Services           | A senha associada ao usuário que está se conectando ao Registry Services.                                                                  |         |
| URI do Service Provider              | O endereço do Service Provider.                                                                                                            | ✓       |
| Nome de Usuário do Service Provider  | O usuário que está se conectando ao Service Provider.                                                                                      |         |
| Senha do Provedor de Serviços        | A senha associada ao usuário que está se conectando ao Service Provider.                                                                   |         |
| Solicitação                          | A representação de RDF da solicitação de automação.                                                                                        | ✓       |

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que planeja um fluxo de tarefas do IBM Workload Scheduler:

```

$JOBS
WKS#AUTOMATION
TASK
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
    xmlns:jsdloslautomation="
http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdloslautomation" name="OSLCAUTOMATION">
    <jsdl:application name="oslautomation">
      <jsdloslautomation:oslautomation>
        <jsdloslautomation:OSLCAutomationParameters>
          <jsdloslautomation:AutomationRequest>
            <jsdloslautomation:automationRequestGroup>
              <jsdloslautomation:automationRequestBody>

<!-- add the rdf representation of the resource -->

</jsdloslautomation:automationRequestBody>
              </jsdloslautomation:automationRequestGroup>
            </jsdloslautomation:AutomationRequest>
          <jsdloslautomation:ConnectionInfo>
            <jsdloslautomation:ServiceProviderCatalogGroup>
              <jsdloslautomation:catalogURI>
                https://registryserviceshost.domain:16311/oslc/pr
              </jsdloslautomation:catalogURI>
              <jsdloslautomation:username>registryUser</jsdloslautomation:
                username>
              <jsdloslautomation:password>registryPassword</jsdloslautomation:
                password>
            </jsdloslautomation:ServiceProviderCatalogGroup>
            <jsdloslautomation:ServiceProviderGroup>
              <jsdloslautomation:serviceProviderURI>
                https://serviceprovideraddress.domain:16310/oslc/providers/1360665198982</jsdloslautomation:
                serviceProviderURI>
              <jsdloslautomation:usernameSP>
                serviceProviderUser
              </jsdloslautomation:usernameSP>
              <jsdloslautomation:passwordSP>
                serviceProviderPassword
              </jsdloslautomation:passwordSP>
            </jsdloslautomation:ServiceProviderGroup>
          </jsdloslautomation:ConnectionInfo>
        </jsdloslautomation:OSLCAutomationParameters>
      </jsdloslautomation:oslautomation>
    </jsdl:application>
  </jsdl:jobDefinition>

```

```

|                                     </jsdloslautomation:ConnectionInfo>
|                                     </jsdloslautomation:OSLCAutomationParameters>
|                                     </jsdloslautomation:oslautomation>
|                               </jsdl:application>
| </jsdl:jobDefinition>

```

## Planejando e parando uma tarefa no IBM Workload Scheduler

É possível planejar tarefas de automação do IBM Workload Scheduler OSLC definindo-as em fluxos de tarefas. Inclua a tarefa em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a.

É possível enviar tarefas usando o Dynamic Workload Console ou a linha de comandos **conman**.

Após o envio, quando a tarefa está em execução e é relatada no status **EXEC** no IBM Workload Scheduler, é possível pará-la se for necessário, usando o comando **kill** a partir da linha de comandos ou o Dynamic Workload Console. Entretanto, esta ação é efetiva somente na tarefa do IBM Workload Scheduler e não afeta nenhum processo em execução na estação de trabalho do OSLC Automation. Ao parar a tarefa do IBM Workload Scheduler, o IBM Workload Scheduler designa o status **Error** ou **ABEND** com código de retorno 0 para a tarefa do IBM Workload Scheduler, independentemente do status da tarefa do OSLC Automation.

## Monitorando a tarefa

Se o agente do IBM Workload Scheduler parar ao enviar a tarefa de automação do OSLC ou enquanto a tarefa estiver em execução, o IBM Workload Scheduler começará a monitorar a tarefa a partir de onde ela parou.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

*o Guia do Usuário do Dynamic Workload Console, seção Criando Definições de Tarefa.*

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

*o Guia do Usuário do Dynamic Workload Console, seção Projetando sua Carga de Trabalho.*

## Definição de Tarefa - OSLC Provisioning

Uma tarefa Fornecimento do OSLC chama qualquer provedor do OSLC, como IBM Workload Scheduler e IBM SmartCloud Orchestrator, que está implementando a Especificação de fornecimento do OSLC. Os recursos de fornecimento definem os planos de fornecimento, solicitações de fornecimento e resultados de fornecimento do desenvolvimento de software, testes e ciclo de vida de implementação.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas do OSLC Provisioning. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 81. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa do OSLC Provisioning.*

| Atributo                             | Descrição/valor                                                                                                                            | Exigido |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Registry Services URI                | O endereço do Registry Services (por exemplo, <a href="https://myhost.mydomain:16311/odlc/pr">https://myhost.mydomain:16311/odlc/pr</a> ). | ✓       |
| Nome do usuário do Registry Services | O usuário que está se conectando ao Registry Services.                                                                                     | ✓       |
| Senha do Registry Services           | A senha associada ao usuário que está se conectando ao Registry Services.                                                                  | ✓       |
| URI do Service Provider              | O endereço do Service Provider.                                                                                                            | ✓       |
| Nome de Usuário do Service Provider  | O usuário que está se conectando ao Service Provider.                                                                                      | ✓       |
| Senha do Provedor de Serviços        | A senha associada ao usuário que está se conectando ao Service Provider.                                                                   | ✓       |
| Instância                            | A representação RDF da instância a ser implementada.                                                                                       | ✓       |

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que planeja o fornecimento de um padrão do sistema:

```
WKS#PROVSAMPLETASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
  xmlns:jsdloslcp provisioning="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdloslcp provisioning"
  name="OSLCPROVISIONING">
  <jsdl:application name="oslcp provisioning">
    <jsdloslcp provisioning:oslcp provisioning>
      <jsdloslcp provisioning:OSLCP provisioningParameters>
        <jsdloslcp provisioning:actionPanel>
          <jsdloslcp provisioning:instanceFromTemplate>
            <jsdloslcp provisioning:instance>
              <!-- RDF definition of the instance>
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml:rf:RDF
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:oslcp="http://open-services.net/ns/core#"
  xmlns:sco="http://jazz.net/ns/ism/provisioning/sco#"
  xmlns:oslcp_auto="http://open-services.net/ns/auto#"
  xmlns:dcterms="http://purl.org/dc/terms/"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  <?xml:rf:Description rdf:about="
http://myServiceProvider.domain:31115/CLIModelWeb/OSLC/BatchApplicationInstance/BatchApplication/
0f01af24-72e0-3c4b-b95c-18f908c76898"
  <?xml:olc_auto:parameterDefinition rdf:nodeID="A1" />
  <?xml:olc_auto:parameterDefinition rdf:nodeID="A2" />
  <?xml:rf:type rdf:resource="http://jazz.net/ns/ism/provisioning/sco#Entity" />
  <?xml:olc_auto:parameterDefinition rdf:nodeID="A4" />
  <dcterms:identifier>0f01af24-72e0-3c4b-b95c-18f908c76898</dcterms:identifier>
  <oslcp_auto:parameterDefinition rdf:nodeID="A5" />
  <dcterms:title>InstanceName</dcterms:title>
  <oslcp_auto:parameterDefinition rdf:nodeID="A0" />
</rdf:Description>
<rdf:Description rdf:nodeID="A5">
  <oslcp:name>XML</oslcp:name>
  <oslcp:value><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <?xml:model:TWSBatchApplicationInstance xmlns:model="
http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/Model"
    <?xml:model:Name>InstanceName</model:Name>
    <!--Aqui se inicia a definição de tarefas, os fluxos de
tarefas, etc. contidos nesta instância>
    ...
    <!--Aqui se inicia a definição >
  </model:TWSBatchApplicationInstance></oslcp:value>
```

## Consulte também

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

*O Guia do Usuário do Dynamic Workload Console, seção Projetando sua Carga de Trabalho.*

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

A tabela a seguir lista os atributos necessários e opcionais para tarefas do DB2, Oracle, e Netezza:

*Tabela 82. Atributos Necessários e Opcionais para a Definição de uma Tarefa de Banco de Dados*

| Atributo                | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Exigido                                                       |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| nome do aplicativo      | banco de dados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ✓                                                             |
| dbms                    | O tipo de banco de dados onde você deseja que a tarefa seja executada. Os valores suportados são:<br><br><b>db2</b> Para os bancos de dados DB2<br><b>mssql</b> Para os bancos de dados Microsoft SQL Server<br><b>oracle</b> Para os bancos de dados Oracle<br><b>IBM Netezza</b> Para o banco de dados Netezza<br><b>BigSQL</b> Para o banco de dados InfoSphere BigInsights BigSQL<br><b>Hive</b> Para o banco de dados Apache Hive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓                                                             |
| servidor                | O nome do host do servidor onde o banco de dados está localizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ✓                                                             |
| porta                   | O número da porta para a tarefa de banco de dados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓                                                             |
| banco de dados          | O nome do banco de dados do .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Somente para bancos de dados DB2.                             |
| driverClass             | O nome da classe do driver JDBC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Necessário se você especificar um banco de dados customizado. |
| connectionUrl           | A sequência que é usada para conectar ao banco de dados, contendo a URL do banco de dados, o nome de usuário e a senha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Necessário se você especificar um banco de dados customizado. |
| driverPath              | Caminho para os arquivos jar do cliente de banco de dados. Esse valor substitui o valor especificado no arquivo de configuração DatabaseJobExecutor.properties, se houver algum. Se você selecionar o banco de dados Microsoft SQL Server, a versão 4 dos drivers JDBC é necessária.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                               |
| dbStatement             | O nome da tarefa de banco de dados a ser executada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Necessário se você especificar uma instrução SQL.             |
| Nome de storedProcedure | O nome do procedimento armazenado nos bancos de dados DB2, Oracle ou MSSQL.<br><br>O procedimento não poderá ser armazenado no DB2 se o banco de dados já contiver um ou mais procedimentos armazenados com o mesmo nome e esquema. Por exemplo, se o banco de dados tiver mais de um procedimento armazenado, denominado TEST.STORE_PROC1, com diferentes parâmetros como no seguinte:<br>TEST.STORE_PROC1(VARCHAR,?)<br>TEST.STORE_PROC1(VARCHAR,VARCHAR,?)<br>TEST.STORE_PROC1(VARCHAR,?,?)<br>TEST.STORE_PROC1(VARCHAR,VARCHAR,?,?)<br><br>então, a tarefa do banco de dados não poderá ser criada e a seguinte mensagem será retornada: AWKDBE033E O nome do procedimento armazenado fornecido corresponde a mais de uma definição de procedimento armazenado no banco de dados, para desfazer a ambiguidade, especifique também o esquema.<br><b>Nota:</b> Este atributo não é suportado para bancos de dados BigSQL e Hive. | Necessário se você especificar um procedimento armazenado.    |

**Tabela 82. Atributos Necessários e Opcionais para a Definição de uma Tarefa de Banco de Dados (continuação)**

| Atributo                           | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Exigido                                                    |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Chave<br>ParameterTableValue       | <p>O nome e valores do procedimento expressos de acordo com a seguinte sintaxe:</p> <p><b>Tipo de variável de procedimento armazenado</b><br/>Os valores suportados são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• OUT</li> <li>• INOUT</li> </ul> <p><b>Nome da variável</b><br/>O nome da variável conforme definido no procedimento armazenado.</p> <p><b>Tipo de variável</b><br/>Tipo de variável. Os tipos SQL suportados são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DATE</li> <li>• DECIMAL</li> <li>• INTEGER</li> <li>• VARCHAR</li> </ul> <p><i>0...n</i> Posição de cada variável conforme definido no procedimento armazenado.<br/>Por exemplo:</p> <pre>Name      Value IN VARIN DATE 0    2012-01-01 OUT VAROUT DATE 1    ?</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Necessário se você especificar um procedimento armazenado. |
| Conteúdo de<br>ParameterTableValue | Valor da variável. Para variáveis de saída, o valor deve ser: ?. Para inserir uma variável de data, use o seguinte formato: <b>aaaa-mm-dd</b> . Se nenhum valor for especificado para um parâmetro, o valor será considerado um valor NULO no banco de dados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Necessário se você especificar um procedimento armazenado. |
| Arquivo de saída                   | O caminho completo no qual deseja salvar sua saída de consulta SQL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| credenciais                        | <p>O nome de usuário e a senha para acessar o banco de dados (usuários de domínio são suportados no formulário DOMAIN\USER). Como uma alternativa aos valores reais de codificação permanente, é possível parametrizar de uma das seguintes maneiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insira um <i>nome de usuário</i> especificado no banco de dados com a definição de usuário (aplicável a todos os sistemas operacionais nesse tipo de tarefa) e insira a instrução:<br/> <code>&lt;jsdl:password&gt;\${password:username}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li> </ul> <p>A senha é recuperada da definição de usuário do <i>nome de usuário</i> no banco de dados e resolvida em tempo de execução. Consulte “Utilizando Definições do Usuário sobre Tipos de Tarefas com Opções Avançadas” na página 203 para obter mais detalhes.</p> <p>Também é possível especificar o usuário de uma estação de trabalho diferente e usar a seguinte sintaxe para a senha:<br/> <code>&lt;jsdl:password&gt;\${password:workstation#username}&lt;/jsdl:password&gt;</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insira um usuário e senha definidos com o comando do utilitário param localmente no agente dinâmico que executará a tarefa (se a tarefa for enviada para um conjunto ou para um conjunto dinâmico, a definição deve estar presente em todos os agentes do conjunto). Desde que você tenha definido o nome do usuário com a variável <i>user</i> e uma senha, as instruções da credencial correspondente seriam:<br/> <code>&lt;jsdl:userName&gt;\${agent:user}&lt;/jsdl:userName&gt;</code><br/> <code>&lt;jsdl:password&gt;\${agent:password.user}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li> </ul> <p>As variáveis usuário e senha são resolvidas no agente no tempo de execução. Consulte “Definindo Variáveis e Senhas para Resolução Local em Agentes Dinâmicos” na página 635 para obter mais detalhes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando a segurança integrada é usada para o servidor Microsoft SQL, a biblioteca sqljdbc_auth.dll (que é parte do pacote Microsoft JDBC Driver 4.0 for SQL Server) deve ser colocada no mesmo diretório em que o driver JDBC está localizado e este caminho deve ser incluído na variável do ambiente do sistema PATH.</li> </ul> |                                                            |



O esquema para os bancos de dados DB2, Oracle e Netezza é muito semelhante, portanto, o exemplo a seguir mostra uma tarefa que executa uma consulta em um banco de dados DB2:

```
$JOBS
AGENT#DATABASE
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdl:database="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl:database" name="database">
  <jsdl:application name="database">
    <jsdl:database:database>
      <jsdl:database:sqlActionInfo>
        <jsdl:database:dbms>db2</jsdl:database:dbms>
        <jsdl:database:server>localhost</jsdl:database:server>
        <jsdl:database:port>50000</jsdl:database:port>
        <jsdl:database:database>TWS32</jsdl:database:database>
        <jsdl:database:statements>
          <jsdl:database:dbStatement>SELECT * FROM DWB.ARE_ABSTRACT_
RESOURCES</jsdl:database:dbStatement>
        </jsdl:database:statements>
        <jsdl:database:credentials>
          <jsdl:userName>${agent:dbvars..dbtwouser}</jsdl:userName>
          <jsdl:password>${agent:password.${agent:dbvars..dbtwouser}}</jsdl:password>
        </jsdl:database:credentials>
      </jsdl:database:sqlActionInfo>
    </jsdl:database:database>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Definida usando o composer."
RECOVERY STOP
```

**Nota:** (1) o nome do usuário foi definido no agente que executa a tarefa com uma variável nomeada dbtwouser por meio do comando do utilitário param. Assim, o valor definido para dbtwouser será recuperado no tempo de execução do arquivo de variáveis dbvars localizado no agente. Da mesma forma, a senha para o valor representada por dbtwouser foi definida no agente com o comando param e será resolvida no tempo de execução a partir do mesmo arquivo de variáveis.

## Definição de Tarefa - Tarefas MSSQL

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas MSSQL. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 83. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa MSSQL.*

| Atributo           | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                            | Exigido |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| nome do aplicativo | banco de dados                                                                                                                                                                                                             | ✓       |
| dbms               | O tipo de banco de dados onde você deseja que a tarefa seja executada. Como essa tarefa é específica do banco de dados Microsoft SQL Server, o único valor suportado é mssql.                                              | ✓       |
| driverPath         | Caminho para os arquivos jar do cliente de banco de dados. Esse valor substitui o valor especificado no arquivo de configuração DatabaseJobExecutor.properties, se houver algum. A versão 4 dos drivers JDBC é necessária. |         |
| servidor           | O nome do host do servidor onde o banco de dados está localizado.                                                                                                                                                          | ✓       |
| porta              | O número da porta para a tarefa de banco de dados.                                                                                                                                                                         | ✓       |
| banco de dados     | O nome do banco de dados do .                                                                                                                                                                                              | ✓       |
| dbStatement        | A instrução SQL. Para separar instruções, use uma linha vazia.                                                                                                                                                             | ✓       |

**Tabela 83. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa MSSQL. (continuação)**

| Atributo    | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Exigido |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| credenciais | <p>O nome de usuário e a senha para acessar o banco de dados (usuários de domínio são suportados no formulário DOMAIN\USER). Como uma alternativa aos valores reais de codificação permanente, é possível parametrizar de uma das seguintes maneiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Insira um <i>nome de usuário</i> especificado no banco de dados com a definição de usuário de <i>nome de usuário</i> (é aplicável a todos os sistemas operacionais nesse tipo de tarefa) e insira a instrução:<br/> <code>&lt;jsdl:password&gt;\${password:username}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li> <li>A senha é recuperada da definição de usuário do <i>nome de usuário</i> no banco de dados e resolvida em tempo de execução. Consulte “Utilizando Definições do Usuário sobre Tipos de Tarefas com Opções Avançadas” na página 203 para obter mais detalhes.</li> <li>Insira um usuário e senha definidos com o comando do utilitário param localmente no agente dinâmico que executará a tarefa (se a tarefa for enviada para um conjunto ou para um conjunto dinâmico, a definição deve estar presente em todos os agentes do conjunto). Desde que você tenha definido o nome do usuário com a variável <i>user</i> e uma senha, as instruções da credencial correspondente seriam:<br/> <code>&lt;jsdl:userName&gt;\${agent:user}&lt;/jsdl:userName&gt;</code><br/> <code>&lt;jsdl:password&gt;\${agent:password.user}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li> <li>As variáveis usuário e senha são resolvidas no agente no tempo de execução. Consulte “Definindo Variáveis e Senhas para Resolução Local em Agentes Dinâmicos” na página 635 para obter mais detalhes.</li> <li>Quando a segurança integrada é usada para o servidor Microsoft SQL, a biblioteca sqljdbc_auth.dll (que é parte do pacote Microsoft JDBC Driver 4.0 for SQL Server) deve ser colocada no mesmo diretório em que o driver JDBC está localizado e este caminho deve ser incluído na variável do ambiente do sistema PATH.</li> </ul> |         |

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que executa uma tarefa em um banco de dados MSSQL:

```

$JOBS
AGENT#MSSQLJOB
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
  xmlns:jsdl:database="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl:database" name="database">
  <jsdl:application name="mssqljob">
    <jsdl:database:database>
      <jsdl:database:sqlActionInfo>
        <jsdl:database:dbms>mssql</jsdl:database:dbms>
        <jsdl:database:server>localhost</jsdl:database:server>
        <jsdl:database:port>111</jsdl:database:port>
        <jsdl:database:database>MYDATABASE</jsdl:database:database>
        <jsdl:database:statements>
          <jsdl:database:dbStatement type="job">sada</jsdl:database:dbStatement>
        </jsdl:database:statements>
        <jsdl:database:credentials>
          <jsdl:userName>mssqluser</jsdl:userName>
          <jsdl:password>${agent:password.mssqluser}</jsdl:password>
        </jsdl:database:credentials>
      </jsdl:database:sqlActionInfo>
    </jsdl:database:database>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Definida usando o composer."
RECOVERY STOP

```

**Nota:** (1) A senha para o usuário mssqluser foi definida com o comando do utilitário param no arquivo de variáveis no agente que executará a tarefa. Ela será resolvida no tempo de execução com o valor definido.

## Planejando e parando uma tarefa no IBM Workload Scheduler

Você planeja tarefas do banco de dados IBM Workload Scheduler definindo-as em fluxos de tarefas. Inclua a tarefa em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a.

É possível enviar tarefas usando o Dynamic Workload Console ou Application Lab.

Após o envio, quando a tarefa está em execução e é relatada com status **EXEC** no IBM Workload Scheduler, é possível pará-la se for necessário, usando o comando **kill**. A tarefa do banco de dados é excluída e um retrocesso automático é executado. Quando a operação de retrocesso for concluída, uma nova tarefa de banco de dados do IBM Workload Scheduler é iniciada automaticamente.

## Propriedades da tarefa

É possível ver as propriedades da tarefa executando conman sj <job\_name>;props, em que <job\_name> é o nome da tarefa do banco de dados.

É possível exportar algumas das propriedades da tarefa do banco de dados que você vir na seção Informações extras do comando de saída, para uma tarefa sucessora no mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de tarefas diferente. Para obter mais informações sobre a lista de propriedades de tarefa que podem ser exportadas, consulte Tabela 113 na página 651.

## Conteúdo de log da tarefa

É possível ver o conteúdo do log da tarefa executando conman sj <job\_name>;stdlist, em que <job\_name> é o nome da tarefa do banco de dados.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

---

## Pré-requisitos para executar tarefas de ramificação

Para executar a tarefa de ramificação genérica, assegure-se de que os pré-requisitos do sistema a seguir sejam atendidos.

Em sistemas operacionais Windows:

- Como os sistemas operacionais Windows não podem por natureza interpretar shell scripts do UNIX, deve-se instalar um interpretador de shell para usar o shell script `TWA_home\TWS\bin\branch.sh` no gerenciador de domínios principal do Windows.
- O diretório `C:\cygwin\bin` deve apontar para o subdiretório `bin` do diretório de instalação do Cygwin. Se você tiver o Cygwin instalado em um diretório diferente do padrão, use o caminho correspondente.

Em sistemas operacionais UNIX, somente os shells `bash` ou `Korn` são suportados.

Se a sua estação de trabalho do UNIX usar um shell Bourne, abra o arquivo **branch.sh** localizado em `TWA_home/TWS/bin` no gerenciador de domínio principal e altere `#!/bin/sh` para apontar para um shell `bash` (`#!/bin/bash`) ou `Korn` (`#!/bin/ksh`).

## Tarefas de Serviços da Web

Uma tarefa Serviços da web executa um serviço da web de sua escolha. As tarefas de serviços da web funcionam somente com parâmetros de entrada e saída que usam tipos de dados simples.

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para as tarefas de serviços da web. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 84. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de serviços da web*

| Atributo           | Descrição/valor                                                                                                             | Exigido |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| nome do aplicativo | ws                                                                                                                          | ✓       |
| operação           | O nome do comando de serviço da Web que você está chamando.                                                                 | ✓       |
| wsdlURL            | O nome da URL de serviço da Web.                                                                                            | ✓       |
| argumentos         | Os parâmetros necessários para o comando de serviço da Web que você está chamando (o número de valores depende do comando). |         |

**Tabela 84. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de serviços da web (continuação)**

| Atributo    | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Exigido |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| credenciais | <p>O nome e a senha do usuário que está executando essa tarefa. Como uma alternativa aos valores reais de codificação permanente, é possível parametrizar de uma das seguintes maneiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Insira um <i>nome de usuário</i> especificado no banco de dados com a definição de usuário (aplicável a todos os sistemas operacionais nesse tipo de tarefa) e insira a instrução:<br/> <code>&lt;jsdl:password&gt;\${password:username}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li> </ul> <p>A senha é recuperada da definição de usuário do <i>nome de usuário</i> no banco de dados e resolvida em tempo de execução. Consulte “Utilizando Definições do Usuário sobre Tipos de Tarefas com Opções Avançadas” na página 203 para obter mais detalhes.</p> <p>Também é possível especificar o usuário de uma estação de trabalho diferente e usar a seguinte sintaxe para a senha:<br/> <code>&lt;jsdl:password&gt;\${password:workstation#username}&lt;/jsdl:password&gt;</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Insira um usuário e senha definidos com o comando do utilitário param localmente no agente dinâmico que executará a tarefa (se a tarefa for enviada para um conjunto ou para um conjunto dinâmico, a definição deve estar presente em todos os agentes do conjunto). Desde que você tenha definido o nome do usuário com a variável <i>user</i> e uma senha, as instruções da credencial correspondente seriam:<br/> <code>&lt;jsdl:userName&gt;\${agent:user}&lt;/jsdl:userName&gt;</code><br/> <code>&lt;jsdl:password&gt;\${agent:password.user}&lt;/jsdl:password&gt;</code></li> </ul> <p>As variáveis usuário e senha são resolvidas no agente no tempo de execução. Consulte “Definindo Variáveis e Senhas para Resolução Local em Agentes Dinâmicos” na página 635 para obter mais detalhes.</p> <p>Se você usar uma conexão HTTPS, assegure que os certificados de segurança sejam configurados para o Gerenciador de Tarefa na estação de trabalho onde a tarefa deve ser executada.</p> |         |

A saída do comando é registrada no log da tarefa.

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que executa o comando de serviços da web getSum. A definição da tarefa fornece na seção arguments os dois valores que devem ser incluídos.

```

$JOBS
AGENT#WEB_SERVICE
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdlws="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdlws" description="Calls a web
service to perform a sum of two numbers" name="SumNumber">
<jsdl:annotation>annotation</jsdl:annotation>
<jsdl:variables>
<jsdl:stringVariable description="URL of Web Service"
name="wsdlURL">http://np515516.cyber.com:9080/
Sum/services/Sum/wsdl/Sum.wsdl</jsdl:stringVariable>
<jsdl:stringVariable description="Operation to Invoke"
name="Operation">getSum</jsdl:stringVariable>
</jsdl:variables>
<jsdl:application name="ws">
<jsdlws:ws>
<jsdlws:wsToInvoke operation="${Operation}" wsdlURL="${wsdlURL}">
<jsdlws:arguments>
<jsdlws:value>1</jsdlws:value>
<jsdlws:value>2</jsdlws:value>
</jsdlws:arguments>
</jsdlws:credentials>

```

```

<jsdl:userName>administrator</jsdl:userName>
<jsdl:password>password</jsdl:password>
</jsdlws:credentials>
</jsdlws:wsToInvoke>
</jsdlws:ws>
</jsdl:application>
<jsdl:resources>
<jsdl:candidateHosts>
<jsdl:hostName>${host}</jsdl:hostName>
</jsdl:candidateHosts>
</jsdl:resources>
</jsdl:jobDefinition>

```

O exemplo a seguir se aplica se você usar uma conexão HTTPS com o agente que executa a tarefa de serviços da Web. Mostra como configurar a chave JVMOptions no arquivo `jobManager.ini` do agente para apontar para os certificados de segurança.

```

JVMOptions=-Djavax.net.ssl.keyStore=/images/ITAuser/TWA/TWS/JavaExt/cfg/agentKeystore.jks
-Djavax.net.ssl.keyStorePassword=tdwb8nxt
-Djavax.net.ssl.trustStore=/images/ITAuser/TWA/TWS/JavaExt/cfg/agentKeystore.jks
-Djavax.net.ssl.trustStorePassword=tdwb8nxt
-Djavax.net.ssl.trustStoreType=JKS

```

Por padrão, o período de tempo limite para tarefas de serviços da web é de 90 segundos. Se o serviço da web não foi concluído com êxito dentro do período de tempo limite, a tarefa do IBM Workload Scheduler associada a ele termina com erro. Para evitar que as tarefas falhem quando a conclusão dos serviços da web demorar mais de 90 segundos, você poderá customizar o tempo limite.

O período de tempo limite é especificado no arquivo `WSJobExecutor.properties` que está localizado no diretório `TWA_HOME/TWS/JavaExt/cfg` e é estruturado como a seguir:

```

# Tempo limite de serviço da web
# Especifique o tempo limite em segundos
# 0 valor padrão é de 90 segundos
TIMEOUT=90

```

Por exemplo, para um serviço da web que demora 5 minutos para concluir, customize o arquivo de configuração especificando: `TIMEOUT=300`.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

*o Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

*o Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

---

## tarefas de Serviços da web RESTful

Uma tarefa de Serviços da web RESTful envia solicitações a um recurso da web pelos métodos HTTP a seguir:

### DELETE

Exclui um recurso

**GET** Recupera o cabeçalho e o corpo de um recurso

**HEAD**

Recupera somente o cabeçalho de um recurso sem seu corpo

**POST** Cria um recurso

**PUT** Altera o estado de um recurso ou o atualiza

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas de Serviços da web RESTful. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

**Tabela 85. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Serviços da web RESTful**

| Atributo                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |                        | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Exigido |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Autenticação<br><br>Se o serviço da web requer autenticação, é possível usar credenciais ou certificados para autenticar. | credenciais                                                                                                                                                                              | userName               | O nome de usuário necessário para obter acesso ao URI do serviço da web.                                                                                                                                                                                                                                      |         |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                          | password               | A senha com a qual userName obtém acesso ao serviço da web.                                                                                                                                                                                                                                                   |         |
|                                                                                                                           | CertificateGroup                                                                                                                                                                         | keyStoreFilePath       | O caminho completo do arquivo keystore que contém a chave privada usada para fazer a conexão.<br><br>Somente arquivos keystore com a extensão jks são suportados.                                                                                                                                             |         |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                          | password               | A senha que protege a chave privada e é necessária para fazer a conexão.                                                                                                                                                                                                                                      |         |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                          | HostnameVerifyCheckbox | Verifica se a sintaxe do nome do servidor da web, conforme apresentado no arquivo keystore, corresponde ao URI do serviço da web exatamente. Se não corresponderem, nenhuma autorização será concedida para obter acesso ao servidor.<br><br>Este controle não é forçado se esta palavra-chave não for usada. |         |
| RESTAction                                                                                                                | URI                                                                                                                                                                                      |                        | O identificador de recurso do serviço da web ao qual você está enviando a solicitação.                                                                                                                                                                                                                        | ✓       |
|                                                                                                                           | método                                                                                                                                                                                   |                        | O método de HTTP que define a solicitação. Pode ser: GET, DELETE, HEAD, PUT ou POST.                                                                                                                                                                                                                          | ✓       |
|                                                                                                                           | outputFileName                                                                                                                                                                           |                        | O nome completo do arquivo em que a resposta do recurso da web deve ser retornada.                                                                                                                                                                                                                            |         |
|                                                                                                                           | QueryParameters Values<br><br>Um ou mais parâmetros de consulta que customizam e filtram o resultado de resposta. Insira uma palavra-chave para cada parâmetro que precisar especificar. | QueryParameters Value  | O nome do parâmetro de consulta e seu valor. Por exemplo:<br><br><jsdlrestful:QueryParametersValue<br>key="colour">blue</jsdlrestful:QueryParametersValue><br><br>em que cor é o nome do parâmetro e blue é seu valor.                                                                                        |         |

**Tabela 85. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Serviços da web RESTful (continuação)**

| Atributo |                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |               | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Exigido |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Conteúdo | contentType                                                                                                                                                                                                                                            |                       |               | O tipo de mídia do corpo da entidade enviado ao recurso do destinatário; por exemplo: json, xml, html. No caso do método HEAD, insira o tipo de mídia que teria sido enviado se a solicitação fosse um GET.                                                                                             |         |
|          | BodyGroup<br><br>Insira o nome do arquivo que contém o corpo da solicitação ou o texto do corpo diretamente.<br><br><b>Atenção:</b> DELETE solicita a recusa de um corpo na solicitação. Não insira nenhuma entrada de corpo ou a solicitação falhará. | FileBody              | InputFileName | O nome do arquivo que contém o corpo da solicitação.                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                        | TextBody              | InputTextBody | O corpo da solicitação que você está enviando com o método de HTTP.                                                                                                                                                                                                                                     |         |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| Avançado | HeadersValues                                                                                                                                                                                                                                          | HeadersValue          |               | O nome do cabeçalho e seu valor no formulário:<br><br><jsdl:restful:HeadersValue<br>key="Accept-Charset">utf-8</jsdl:restful:HeadersValue>                                                                                                                                                              |         |
|          | Aceitar                                                                                                                                                                                                                                                |                       |               | O tipo de mídia no qual a resposta do recurso da web deve ser retornada. O tipo é geralmente especificado pelo recurso ao qual você está enviando a solicitação.                                                                                                                                        |         |
|          | JSONProperties Group                                                                                                                                                                                                                                   | JsonObjectResultQuery |               | Uma consulta que recupera o valor de um campo específico em uma resposta de tipo JSON. Este valor pode ser localizado no item Resultado de JSON nas propriedades da tarefa retornadas após a tarefa ser concluída e poder ser passada para outras tarefas. Por exemplo: query.results.quote.AskRealtime |         |
|          | Opções de nova tentativa                                                                                                                                                                                                                               | NumberOfRetries       |               | O número máximo de novas tentativas, no caso de falha de conexão. O valor padrão é 0.                                                                                                                                                                                                                   |         |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                        | RetryIntervalSeconds  |               | O tempo de espera entre novas tentativas, no caso de falha de conexão. O valor padrão é 30 segundos.                                                                                                                                                                                                    |         |

O exemplo a seguir mostra a definição de uma tarefa que envia uma solicitação GET para o serviço da web de LB AIRLINES para obter a lista de passageiros de um certo voo:

```
<jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdlrestful="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdlrestful" name="RESTFUL"
<jsdl:variables>
  <jsdl:stringVariable name="tws.jobstream.name">JOBS</jsdl:stringVariable>
  <jsdl:stringVariable name="tws.jobstream.id">JOBS</jsdl:stringVariable>
  <jsdl:stringVariable name="tws.job.name">getflightpasslst</jsdl:stringVariable>
  <jsdl:stringVariable name="tws.job.workstation">FNC050799</jsdl:stringVariable>
  <jsdl:stringVariable name="tws.job.iawstz">201406290000</jsdl:stringVariable>
  <jsdl:stringVariable name="tws.job.promoted">NO</jsdl:stringVariable>
  <jsdl:stringVariable name="tws.job.resourcesForPromoted">10</jsdl:stringVariable>
  <jsdl:stringVariable name="tws.job.num">612741339</jsdl:stringVariable>
</jsdl:variables>
<jsdl:application name="restful">
  <jsdlrestful:restful>
    <jsdlrestful:RestfulParameters>
      <jsdlrestful:Authentication>
        <jsdlrestful:credentials>
          <jsdl:userName>aladmin</jsdl:userName>
          <jsdl:password>{aes}t77HX7Zv9/NwG6DmFbePPdk6d
```



```

+JESD0AWRN00XudYeM=</jsdl:password>
    </jsdlrestful:credentials>
  </jsdlrestful:Authentication>
  <jsdlrestful:RESTAction>
    <jsdlrestful:URI>https://query.1blines.com</jsdlrestful:URI>
    <jsdlrestful:method>GET</jsdlrestful:method>
  <jsdlrestful:outputFileName>passnames.xls</jsdlrestful:outputFileName>
    <jsdlrestful:QueryParametersValues>
      <jsdlrestful:QueryParametersValue
key="flight">1b915</jsdlrestful:QueryParametersValue>
      <jsdlrestful:QueryParametersValue
key="day">thursday</jsdlrestful:QueryParametersValue>
      <jsdlrestful:QueryParametersValue
key="time">8:45</jsdlrestful:QueryParametersValue>
    </jsdlrestful:QueryParametersValues>
  </jsdlrestful:RESTAction>
  <jsdlrestful:Body>
  <jsdlrestful:contentType>application/json</jsdlrestful:contentType>
    <jsdlrestful:BodyGroup>
      <jsdlrestful:FileBody>
        <jsdlrestful:InputFileName/>
      </jsdlrestful:FileBody>
    </jsdlrestful:BodyGroup>
  </jsdlrestful:Body>
  <jsdlrestful:Advanced>
    <jsdlrestful:HeadersValues>
      <jsdlrestful:HeadersValue
key="Accept-Charset">utf-8</jsdlrestful:HeadersValue>
      <jsdlrestful:HeadersValue
key="Accept-Language">en-CA</jsdlrestful:HeadersValue>
    </jsdlrestful:HeadersValues>
    <jsdlrestful:Accept>json</jsdlrestful:Accept>
    <jsdlrestful:JSONPropertiesGroup>
  <jsdlrestful:JsonObjectResultQuery>query.results.travellerlist</jsdlrestful:JsonObjectResultQuery>
    </jsdlrestful:JSONPropertiesGroup>
  </jsdlrestful:Advanced>
</jsdlrestful:RestfulParameters>
</jsdlrestful:restful>
</jsdl:application>
<jsdl:resources>
  <jsdl:orderedCandidatedWorkstations>
    <jsdl:workstation>71E6B2B225EF498E916BF57AD817A228</jsdl:workstation>
  </jsdl:orderedCandidatedWorkstations>
</jsdl:resources>
</jsdl:jobDefinition>

```

## Planejando, parando e reconectando à tarefa no IBM Workload Scheduler

Você planeja tarefas Serviços da Web RESTful IBM Workload Scheduler definindo-as em fluxos de trabalho. Inclua a tarefa em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a.

É possível enviar tarefas usando o Dynamic Workload Console, Application Lab ou a linha de comandos **conman**.

É possível enviar tarefas em um ambiente z/OS usando o Dynamic Workload Console ou o aplicativo ISPF.

Após o envio, quando a tarefa está em execução e é relatada com status **EXEC** no IBM Workload Scheduler, é possível pará-la se for necessário, usando o comando **kill**. Ao parar a tarefa, o IBM Workload Scheduler coleta o log da tarefa quando o agente é reiniciado e designa o status **Error** ou **ABEND** à tarefa.

Se o agente do IBM Workload Scheduler ficar indisponível ao enviar a tarefa ou enquanto a tarefa estiver em execução, assim que o agente ficar disponível novamente, o IBM Workload Scheduler começará a monitorar a tarefa de onde parou.

## Propriedades da tarefa

É possível ver as propriedades da tarefa executando `conman sj <job_name>;props`, em que `<job_name>` seja o nome da tarefa de serviços da web RESTful.

As propriedades são listadas na seção Informações extra do comando de resultado. As propriedades são todos os HTTP\_HEADERS retornados pelo servidor ao cliente com uma exceção para o Código de status e o Resultado de JSON. Os nomes das propriedades do cabeçalho dependem da resposta do serviço RESTful que é alterada de servidor para servidor. Alguns nomes de cabeçalho de HTTP são padrão, mas a maioria dos cabeçalhos são opcionais ou customizados.

## Conteúdo de log da tarefa

É possível ver o conteúdo do log da tarefa executando `conman sj <job_name>;stdlist`, em que `<job_name>` é o nome da tarefa de serviços da web RESTful.

É possível visualizar o conteúdo do log da tarefa no Dynamic Workload Console e Application Lab. Consulte a seção sobre a análise do log da tarefa no *Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation*.

## Cenário de negócios

NEIGHBOURHOOD BROKERS executa - na hora - um fluxo de tarefas que recupera os preços atuais de estoque de três empresas listadas na bolsa de NY e os posta em seu website. O fluxo de tarefas é executado a cada hora e consiste nas tarefas a seguir:

- Um número de tarefas de Serviços da web RESTful que cada uma OBTÉM o valor da ação de uma empresa. O valor da ação é recuperado e salvo junto com as propriedades da tarefa no log da tarefa.
- Uma tarefa que recupera o valor das propriedades da tarefa de cada log da tarefa e as salva em um arquivo temporário.
- Uma tarefa final que usa esses valores do arquivo temporário e os POSTA no website NEIGHBOURHOOD BROKERS.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

---

## tarefas de Java

Uma tarefa Java executa uma classe Java de sua escolha.

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas Java. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 86. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa Java.*

| Atributo           | Descrição/valor                                                                                                                                          | Exigido |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| nome do aplicativo | java                                                                                                                                                     | ✓       |
| jarPath            | O diretório no qual os arquivos jar estão armazenados. Isso inclui todos os arquivos jar armazenados no diretório especificado e todos os subdiretórios. |         |
| className          | O nome da classe que a tarefa deve executar.                                                                                                             | ✓       |
| chave de parâmetro | Os parâmetros a serem usados ao executar a classe Java.                                                                                                  |         |

Para obter informações adicionais sobre como desenvolver uma tarefa Java, consulte *IBM Workload Automation: Developer's Guide: Extending IBM Workload Automation*.

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que executa uma classe com nome `com.ibm.test.Test` e parâmetro `failExecution`:

```
$JOBS
AGENT#JAVA
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdljava="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdljava" name="java">
  <jsdl:application name="java">
    <jsdljava:java>
      <jsdljava:javaParms>
        <jsdljava:jarPath>C:\JavaExecutors</jsdljava:jarPath>
        <jsdljava:className>com.ibm.test.Test</jsdljava:className>
        <jsdljava:parameters>
          <jsdljava:parameter key="input">failExecution</jsdljava:parameter>
        </jsdljava:parameters>
      </jsdljava:javaParms>
    </jsdljava:java>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition> DESCRIPTION "Definida usando o composer."
RECOVERY STOP
```

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

## tarefas do J2EE

Uma tarefa J2EE permite que aplicativos Java na mesma rede enviem e recebam mensagens de e para um destino JMS.

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas J2EE. Cada definição de tarefa tem o seguinte formato e argumentos:

*Tabela 87. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa J2EE.*

| Atributo           | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Exigido                                                                      |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| nome do aplicativo | j2ee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ✓                                                                            |
| jms operation      | A operação a ser executada. Os valores suportados são: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>send</b>. Este é o valor padrão.</li><li>• <b>receive</b>. Se você especificar <b>receive</b>, é possível definir como opção um valor para o atributo <b>timeout</b>.</li></ul>                                   |                                                                              |
| timeout            | O tempo limite, expressado em segundos, dentro dos quais a tarefa deve ser concluída. Se você não especificar um tempo limite ou configurá-lo para 0, a tarefa continua indefinidamente.                                                                                                                            |                                                                              |
| connectionURL      | A URL do WebSphere Application Server.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                              |
| connFactory        | Um objeto administrado que um cliente usa para criar uma conexão com o provedor JMS. Para especificar o connection factory, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como \${var}, qualquer caractere e qualquer sequência.                                  | ✓                                                                            |
| destino            | Um objeto administrado que encapsula a identidade de um destino de mensagem, que é onde as mensagens são entregues e consumidas. Para especificar o destino, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como \${var}, qualquer caractere e qualquer sequência. | ✓                                                                            |
| message            | A mensagem a ser enviada.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ✓<br><b>Nota:</b> Esse atributo é necessário somente para a tarefa de envio. |

**Tabela 87. Atributos Obrigatórios e Opcionais para a Definição de uma Tarefa J2EE. (continuação)**

| Atributo    | Descrição/valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Exigido |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Credenciais | <p>Especifique o nome e senha de usuário a serem usados ao executar o aplicativo J2EE. Use este campo se a segurança global estiver ativada no WebSphere Application Server. O usuário deve ser definido em WebSphere Application Server. Para especificar essas credenciais, é possível usar expressões de variável que possam conter uma ou mais referências de variáveis, como \${var}, opcionalmente em associação com qualquer caractere ou com uma sequência simples. Além disso, é possível parametrizar de uma das seguintes maneiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Insira um <i>nome de usuário</i> especificado no banco de dados com a definição de usuário de <i>nome de usuário</i> (é aplicável a todos os sistemas operacionais nesse tipo de tarefa) e insira a instrução:<br/> <code>&lt;jsd1:password&gt;\${password:username}&lt;/jsd1:password&gt;</code></li> </ul> <p>A senha é recuperada da definição de usuário do <i>nome de usuário</i> no banco de dados e resolvida em tempo de execução. Consulte “Utilizando Definições do Usuário sobre Tipos de Tarefas com Opções Avançadas” na página 203 para obter mais detalhes.</p> <p>Também é possível especificar o usuário de uma estação de trabalho diferente e usar a seguinte sintaxe para a senha:<br/> <code>&lt;jsd1:password&gt;\${password:workstation#username}&lt;/jsd1:password&gt;</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Insira um usuário e senha definidos com o comando do utilitário param localmente no agente dinâmico que executará a tarefa (se a tarefa for enviada para um conjunto ou para um conjunto dinâmico, a definição deve estar presente em todos os agentes do conjunto). Desde que você tenha definido o nome do usuário com a variável <i>user</i> e uma senha, as instruções da credencial correspondente seriam:<br/> <code>&lt;jsd1:userName&gt;\${agent:user}&lt;/jsd1:userName&gt;</code><br/> <code>&lt;jsd1:password&gt;\${agent:password.user}&lt;/jsd1:password&gt;</code></li> </ul> <p>As variáveis usuário e senha são resolvidas no agente no tempo de execução. Consulte “Definindo Variáveis e Senhas para Resolução Local em Agentes Dinâmicos” na página 635 para obter mais detalhes.</p> |         |

O exemplo a seguir mostra uma tarefa de envio que envia uma mensagem à fila MyQueue:

```

$JOBS
AGENT#JOB_NAME_JMS_SEND
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsd1="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsd1"
  xmlns:jsdlj="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdlj" name="JMS_JOB_SEND">
<jsd1:application name="j2ee">
<jsd1j:j2ee>
<jsd1j:jms operation="send">
<jsd1j:connectionURL>corbaloc:iiop:washost.mydomain.com:2809</jsd1j:connectionURL>
<jsd1j:connFactory>jms/MyCF</jsd1j:connFactory>
<jsd1j:destination>jms/MyQueue</jsd1j:destination>
<jsd1j:message>Submission of jms job: SEND MESSAGE</jsd1j:message>
</jsd1j:jms>
<jsd1j:credentials>
<jsd1j:userName>jtwoeuser</jsd1j:userName>
<jsd1j:password>${password:jtwoeuser}</jsd1j:password>1
</jsd1j:credentials>
</jsd1j:j2ee>
</jsd1:application>
</jsd1:jobDefinition>

```

**Nota:** (1) O usuário jtwoeuser foi definido no banco de dados do IBM Workload Scheduler usando o comando de definição de usuário *nome de usuário*. A senha associada, especificada pela sequência `${password:jtwoeuser}` na tarefa, será recuperada do banco de dados no tempo de execução.

O exemplo a seguir mostra uma tarefa que lê mensagens da fila MyQueue:

```

$JOBS
AGENT#JOB_NAME_JMS_RECEIVE
TASK
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
  xmlns:jsdlj="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdlj" name="JMS_JOB_RECEIVE">
  <jsd1:application name="j2ee">
    <jsd1j:j2ee>
      <jsd1j:jms operation="receive" timeout="180">
        <jsd1j:connFactory>jms/MyCF</jsdlj:connFactory>
        <jsd1j:destination>jms/MyQueue</jsdlj:destination>
      </jsdlj:jms>
      <jsd1j:credentials>
        <jsd1j:userName>userName</jsdlj:userName>
        <jsd1j:password>password</jsdlj:password>
      </jsdlj:credentials>
    </jsdlj:j2ee>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>

```

## Planejando e parando a tarefa no IBM Workload Scheduler

Planeje as tarefas J2EE do IBM Workload Scheduler, definindo-as nos fluxos de tarefas. Inclua a tarefa em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a.

É possível enviar tarefas usando o Dynamic Workload Console, Application Lab ou a linha de comandos **conman**.

Após o envio, quando uma tarefa estiver em execução e for relatada no status **EXEC** no IBM Workload Scheduler, será possível para-la se houver a necessidade, usando o comando **kill** no Dynamic Workload Console. Esta ação não é efetiva na operação de **envio**, mas é suportada na operação de **recebimento**, fazendo com que o aplicativo Java pare de aguardar as mensagens.

## Reiniciando a tarefa

Se o agente do IBM Workload Scheduler para ao enviar a tarefa do J2EE ou durante a execução da tarefa, a tarefa reiniciará automaticamente assim que o agente reiniciar.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

---

## JSR 352 Java Batch

Use o tipo de tarefa JSR 352 Java Batch para planejar a execução de programas Java Batch que implementam a especificação de programação padrão JSR 352.

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas de JSR 352 Java Batch. Cada definição de tarefa tem o formato e os atributos a seguir:

**Tabela 88. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de JSR 352 Java Batch**

| Atributo                                       | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Requerido                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nome do host                                   | O nome do host do servidor de aplicativos WebSphere Liberty no qual você deseja executar seu aplicativo Java Batch.                                                                                                                                                                                                                                                              | ✓                                                                                                                                                                                  |
| porta                                          | O número da porta em que o servidor de aplicativos está atendendo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ✓                                                                                                                                                                                  |
| protocolo                                      | O protocolo para se conectar ao servidor de aplicativos. Os valores suportados são <b>http</b> e <b>https</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                  | ✓                                                                                                                                                                                  |
| nome do usuário                                | O usuário a ser usado para acessar o servidor de aplicativos. Esse atributo é opcional, dependendo das configurações em seu servidor.                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                    |
| senha                                          | A senha a ser usada para acessar o servidor de aplicativos. Esse atributo é opcional, dependendo das configurações em seu servidor.                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |
| Caminho de arquivo keystore                    | O caminho completo para o arquivo keystore contendo a chave privada que é usada para estabelecer a conexão.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Se você usar uma conexão HTTPS, assegure que os certificados de segurança sejam configurados para o Gerenciador de Tarefa na estação de trabalho onde a tarefa deve ser executada. |
| senha de arquivo keystore                      | A senha que protege a chave privada e é necessária para fazer a conexão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Obrigatório somente se você especificar um caminho de arquivo keystore.                                                                                                            |
| número de novas tentativas (number of retries) | O número de vezes que o programa tenta se conectar novamente ao servidor de aplicativos. O valor padrão é 0.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |
| intervalo de nova tentativa (segundos)         | O número de segundos que o programa espera antes de tentar se conectar novamente ao servidor de aplicativos. O valor padrão é 30 segundos.                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |
| nome do aplicativo                             | O nome do aplicativo JSR 352 Java Batch a ser iniciado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓                                                                                                                                                                                  |
| Nome do módulo                                 | O nome do arquivo WAR no qual o aplicativo JSR 352 Java Batch está empacotado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |
| Nome do Componente EJB                         | O nome do componente EJB dentro do módulo EJB do aplicativo em lote. Se especificado, a tarefa é enviada sob o contexto do componente EJB.                                                                                                                                                                                                                                       | Obrigatório somente quando o módulo é um módulo EJB. Quando o módulo for um módulo WAR, esse atributo não é requerido                                                              |
| nome do XML da tarefa                          | O nome do arquivo XML de especificação de linguagem da tarefa que será utilizado para enviar a tarefa.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |
| arquivo XML da tarefa                          | O caminho completo e o nome do arquivo XML da tarefa que é usado para enviar a tarefa JSR 352 Java Batch. Se você especificar esse parâmetro, as instruções do XML da tarefa especificado no campo <b>Job XML</b> serão ignoradas no tempo de execução.                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |
| XML da tarefa                                  | Insira as instruções do XML da tarefa que deseja usar no tempo de execução para enviar a tarefa JSR 352 Java Batch. As instruções do XML da tarefa são validadas quando você salva a tarefa IBM Workload Scheduler JSR 352 Java Batch. As instruções do XML da tarefa serão ignoradas se um caminho de arquivo XML da tarefa for fornecido com o parâmetro <b>Job XML file</b> . |                                                                                                                                                                                    |

*Tabela 88. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de JSR 352 Java Batch (continuação)*

| Atributo             | Descrição e valor                                                                                              | Requerido |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| parâmetros de tarefa | Um ou mais parâmetros, e o valor relacionado, que podem ser obrigatórios para o aplicativo JSR 352 Java Batch. |           |

## Planejando e parando uma tarefa no IBM Workload Scheduler

Você planeja tarefas do JSR 352 Java Batch definindo-as em fluxos de tarefas. Inclua a tarefa em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a.

É possível enviar tarefas usando o Dynamic Workload Console, Application Lab ou a linha de comandos **conman**.

Após o envio, quando a tarefa estiver em execução e for relatada no status **EXEC** no IBM Workload Scheduler, será possível pará-lo, se houver a necessidade, usando o comando **kill** no Dynamic Workload Console. Essa ação também para a execução do programa no servidor de aplicativos.

## Reiniciando uma tarefa

Se o agente do IBM Workload Scheduler para ao enviar a tarefa do JSR 352 Java Batch ou durante a execução da tarefa, a tarefa reiniciará automaticamente assim que o agente reiniciar.

## Propriedades da tarefa

É possível ver as propriedades da tarefa executando **conman sj <job\_name>;props**, em que **<job\_name>** é o nome da tarefa do JSR 352 Java Batch.

O exemplo a seguir mostra as propriedades que podem ser localizadas na seção Informações Extra do comando de saída:

```
Cache-Control= no-cache="set-cookie, set-cookie2"
Content-Lenght= 658
Content-Type= application/json; charset=UTF-8
Date = Thu, 04 Jun 2015 14:36:12 GMT
ExitStatus = COMPLETED
Espiros= Thu, 01 Dec 2019 16:00:00 GMT
Job Batch Status= COMPLETED
Job Instance Id= 223
Job Name= sleepy-batchlet
Set-Cookie= LtptaToken2-=2xktDMTwg6MhU6Xm3MbmKgzLclxFSKwZHwOBM1XpTa+Qvs
Status Code= 200 OK
Step.1.BatchStatus= COMPLETED
Step.1.Name= step1
X-Powered-By= Servlet/3.1
Job Execution Id= 220
Job Execution = https://localhost:9443/ibm/api/batch/jobinstances/223/jobexecutions/220
Job Logs= https://localhost:9443/ibm/api/batch/jobinstances/223/joblogs
Self= https://localhost:9443/ibm/api/batch/jobinstances/223
```

É possível exportar algumas das propriedades da tarefa JSR 352 Java Batch vistas na seção Informações Extra para uma tarefa sucessiva na mesma instância do fluxo de tarefas. Para obter mais informações sobre a lista de propriedades de tarefa que podem ser exportadas, consulte Tabela 106 na página 648.



## Conteúdo de log da tarefa

É possível ver o conteúdo do log da tarefa executando `conman sj <job_name>;stdlist`, em que `<job_name>` é o nome da tarefa JSR 352 Java Batch.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

## MQTT

Use o tipo de tarefa MQTT para planejar a execução das ações **publish** e **subscribe** em tópicos gerenciados por um message broker MQTT.

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas de MQTT. Cada definição de tarefa tem o formato e os atributos a seguir:

*Tabela 89. Atributos obrigatórios e opcionais para a definição de uma tarefa do MQTT*

| Atributo                    | Descrição e valor                                                                                                                                                                | Requerido                                                               |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| servidor                    | O nome do host da estação de trabalho em que o servidor MQTT está instalado.                                                                                                     | ✓                                                                       |
| número de porta             | O número da porta TCP/IP da estação de trabalho em que o servidor MQTT está atendendo.                                                                                           | ✓                                                                       |
| usar SSL                    | A versão dos protocolos criptográficos SSL que você deseja usar. O valor padrão é Nenhum.                                                                                        |                                                                         |
| nome do usuário             | O usuário a ser usado para acessar o servidor MQTT.                                                                                                                              | Obrigatório, dependendo do servidor MQTT.                               |
| senha                       | A senha a ser usada para acessar o servidor MQTT.                                                                                                                                | Obrigatório se você especificar um nome do usuário.                     |
| caminho de arquivo keystore | O caminho completo para o arquivo keystore contendo a chave privada que é usada para estabelecer a conexão.                                                                      | Obrigatório, dependendo do servidor MQTT.                               |
| senha de arquivo keystore   | A senha que protege a chave privada e é necessária para fazer a conexão.                                                                                                         | Obrigatório somente se você especificar um caminho de arquivo keystore. |
| ID do cliente               | O identificador exclusivo do MQTT cliente que é usado para se comunicar com o MQTT servidor. O ID do cliente é usado pelo servidor para armazenar dados relacionados ao cliente. | Obrigatório, dependendo do servidor MQTT.                               |
| tempo limite                | A quantidade de tempo, em segundos, que a tarefa espera pela conexão com o servidor MQTT. O padrão é de 30 segundos.                                                             |                                                                         |

*Tabela 89. Atributos obrigatórios e opcionais para a definição de uma tarefa do MQTT (continuação)*

| Atributo            | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Requerido                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| tópico              | O tópico para assinar o servidor MQTT. São suportados caracteres especiais e caracteres curinga que permitem assinar diversos tópicos ao mesmo tempo. Para conhecer o conjunto de caracteres suportados e obter as instruções específicas sobre a assinatura do tópico, consulte a documentação do servidor MQTT.                                                                                                                                        | ✓                                                |
| QoS                 | A qualidade do serviço. Define até que ponto o servidor ou cliente tenta assegurar que uma mensagem foi recebida. Você pode especificar:<br><b>0</b> O servidor ou cliente entrega a mensagem uma vez, sem confirmação.<br><b>1</b> O servidor ou cliente entrega a mensagem pelo menos uma vez, com confirmação obrigatória.<br><b>2</b> O servidor ou cliente entrega a mensagem exatamente uma vez usando handshake de quatro vias.<br>O padrão é 0.. | ✓                                                |
| subscribe (assinar) | Selecione esta opção se você quer assinar um tópico específico no MQTT servidor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                  |
| publish (publicar)  | Selecione esta opção se você quer publicar uma mensagem a um tópico no MQTT servidor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Mensagem do MQTT    | A mensagem que você deseja publicar em um tópico no MQTT servidor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Obrigatório se você selecionar a opção publicar. |

## Planejando e parando uma tarefa no IBM Workload Scheduler

Você planeja tarefas do MQTT definindo-as em fluxos de tarefas. Inclua a tarefa em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a.

É possível enviar tarefas usando o Dynamic Workload Console, Application Lab ou a linha de comandos **conman**.

Após o envio, quando a tarefa estiver em execução e for relatada no status **EXEC** no IBM Workload Scheduler, será possível pará-lo, se houver a necessidade, usando o comando **kill**. Esta ação também para a execução do programa no servidor MQTT.

## Reiniciando uma tarefa

Se o agente do IBM Workload Scheduler para ao enviar a tarefa do MQTT ou durante a execução da tarefa, se ela for uma ação **subscribe**, a tarefa reiniciará automaticamente assim que o agente reiniciar e tenta receber uma mensagem novamente.

## Propriedades da tarefa

É possível ver as propriedades da tarefa executando **conman sj <job\_name>;props**, em que **<job\_name>** é o nome da tarefa do MQTT.

A única propriedade que pode ser localizada na seção Informações Extra do comando de saída é o texto da mensagem recebida pela ação **subscribe**.

Também é possível exportar o texto da mensagem recebida pela ação **subscribe** para uma tarefa sucessiva na mesma instância do fluxo de tarefas. Para obter mais informações, consulte Tabela 107 na página 649.

## Conteúdo de log da tarefa

É possível ver o conteúdo do log da tarefa executando `conman sj <job_name>;stdlist`, em que `<job_name>` é o nome da tarefa MQTT.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

---

## Tarefas de Tabela de Variáveis

Uma tarefa do Tabela de Variáveis inclui ou modifica uma variável em uma **variable table** especificada.

Use o tipo de tarefa Tabela de Variáveis para incluir ou modificar uma variável em um **variable table** especificado. O tipo de tarefa de Tabela de Variáveis permite a passagem de variável de uma tarefa para outra, no mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de tarefas diferente.

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas de Tabela de Variáveis. Os atributos necessários podem ser especificados no horário de definição de tarefa ou no arquivo de propriedades do plug-in de tarefa. Cada definição de tarefa tem o formato e os atributos a seguir:

*Tabela 90. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Tabela de Variáveis*

| Atributo                    | Descrição e valor                                                                                                                                                               | Exigido                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| hostname                    | O nome do host da estação de trabalho em que o servidor principal IBM Workload Scheduler está instalado, no qual você deseja incluir ou modificar uma variável.                 | ✓                                                   |
| porta                       | O número da porta TCP/IP da estação de trabalho na qual o servidor principal IBM Workload Scheduler está instalado.                                                             | ✓                                                   |
| protocol                    | O protocolo para conectar o agente dinâmico que executa a tarefa do Tabela de Variáveis e do servidor principal IBM Workload Scheduler. Os valores suportados são http e https. | ✓                                                   |
| nome do usuário             | O usuário a ser usado para acessar o servidor principal IBM Workload Scheduler.                                                                                                 |                                                     |
| password                    | A senha a ser usada para acessar o servidor principal IBM Workload Scheduler.                                                                                                   | Obrigatório se você especificar um nome do usuário. |
| Caminho de arquivo keystore | O caminho completo para o arquivo keystore contendo a chave privada que é usada para estabelecer a conexão.                                                                     |                                                     |
| senha de arquivo keystore   | A senha que protege a chave privada e é necessária para fazer a conexão.                                                                                                        |                                                     |

**Tabela 90. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Tabela de Variáveis (continuação)**

| Atributo                                       | Descrição e valor                                                                                                                                             | Exigido |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| número de novas tentativas (number of retries) | O número de vezes que o programa tenta se conectar novamente ao servidor principal IBM Workload Scheduler. O valor padrão é 0.                                |         |
| intervalo de nova tentativa (em segundos)      | O número de segundos que o programa aguarda antes de tentar se conectar novamente ao servidor principal IBM Workload Scheduler. O valor padrão é 30 segundos. |         |
| tabela de variáveis                            | O nome da tabela de variável no servidor principal IBM Workload Scheduler no qual você deseja incluir ou modificar uma variável.                              | ✓       |
| lista de variáveis                             | A lista de variáveis e valores relacionados, na tabela de variável selecionada, que você deseja incluir ou modificar. Especifique pelo menos uma variável.    | ✓       |

O exemplo a seguir mostra a definição de tarefa para uma tarefa do Tabela de Variáveis:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdlvariabletable="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling
/1.0/jsdlvariabletable"
name="VARIABLETABLE">
  <jsd1:application name="variabletable">
    <jsd1variabletable:variabletable>
      <jsd1variabletable:VariableTableParameters>
        <jsd1variabletable:Connection>
          <jsd1variabletable:connectionInfo>
            <jsd1variabletable:hostname>nx000140.xxxxlab.yy.zzz.com
            </jsdlvariabletable:hostname>
            <jsd1variabletable:port>35116</jsdlvariabletable:port>
            <jsd1variabletable:protocol>https</jsdlvariabletable:protocol>
            <jsd1variabletable:credentials>
              <jsd1:userName>tw_s_user</jsdl:userName>
              <jsd1:password>{aes}/2GNMAY8Z2pSx6JXHqcbKwd2xxxxxkyKXD/WNgthhnw=
              </jsdl:password>
            </jsdlvariabletable:credentials>
            <jsd1variabletable:CertificateGroup>
              <jsd1variabletable:keyStoreFilePath/>
              <jsd1variabletable:keyStorePassword/>
            </jsdlvariabletable:CertificateGroup>
          </jsdlvariabletable:connectionInfo>
          <jsd1variabletable:retryOptions>
            <jsd1variabletable:NumberOfRetries>0</jsdlvariabletable:NumberOfRetries>
            <jsd1variabletable:RetryIntervalSeconds>30</jsdlvariabletable:
              RetryIntervalSeconds>
          </jsdlvariabletable:retryOptions>
        </jsdlvariabletable:Connection>
        <jsd1variabletable:Action>
          <jsd1variabletable:actionInfo>
            <jsd1variabletable:varTable>TABLE1</jsdlvariabletable:varTable>
            <jsd1variabletable:varListValues>
              <jsd1variabletable:varListValue key="DB2Name">HCLDB
              </jsdlvariabletable:varListValue>
            </jsdlvariabletable:varListValues>
          </jsdlvariabletable:actionInfo>
        </jsdlvariabletable:Action>
      </jsdlvariabletable:VariableTableParameters>
    </jsdlvariabletable:variabletable>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
```

## Planejando uma tarefa em IBM Workload Scheduler

Você planeja tarefas do Tabela de Variáveis definindo-as em fluxos de tarefas. Inclua a tarefa em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a.

É possível enviar tarefas usando o Dynamic Workload Console, Application Lab ou a linha de comandos **conman**.

## Parando e reiniciando uma tarefa

As ações Parar e reiniciar uma tarefa do Tabela de Variáveis não são suportadas.

## Arquivo Tabela de VariáveisJobExecutor.properties

O arquivo de propriedades é gerado automaticamente ao executar uma "Conexão de Teste" a partir do Dynamic Workload Console nos painéis de definição de tarefa ou ao enviar a tarefa a ser executada a primeira vez. Após a criação do arquivo, é possível customizá-lo. Isso é muito útil quando há necessidade de planejar diversas tarefas do mesmo tipo. É possível especificar os valores no arquivo de propriedades e evitar a necessidade de fornecer informações, como credenciais e outras informações, para cada tarefa. É possível substituir os valores nos arquivos de propriedade ao definir diferentes valores no horário de definição de tarefa.

O arquivo TWS\_INST\_DIR\TWS\JavaExt\cfg\VariableTableJobExecutor.properties contém as propriedades a seguir:

```
#Variable Table properties
hostname=
port=
protocol=http
user=
password=
keyStoreFilePath=
keyStorePassword=
HostnameVerifyCheckbox=false
NumberOfRetries=0
RetryIntervalSeconds=30
varTable=
#add here the variables in the format VARLISTPROPERTY.<variable_name>=<variable_value>
#For example VARLISTPROPERTY.queueName=default
```

## Propriedades da tarefa

É possível ver as propriedades da tarefa executando **conman sj <job\_name>;props**, em que <job\_name> é o nome da tarefa do Tabela de Variáveis.

## Conteúdo de log da tarefa

É possível ver o conteúdo do log da tarefa executando **conman sj <job\_name>;stdlist**, em que <job\_name> é o nome da tarefa Tabela de Variáveis.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

|

## = Tarefas de Gerenciamento de Tarefa

= Uma tarefa do Gerenciamento de Tarefa executa ações em uma tarefa em um fluxo de tarefas.

= Use o tipo de tarefa do Gerenciamento de Tarefa para executar ações em uma tarefa em um fluxo de tarefas.

= É possível executar estas ações em uma tarefa:

- = • Executar Novamente
- = • Executar a tarefa e todas as suas tarefas sucessoras novamente
- = • Executar a tarefa e suas tarefas sucessoras no mesmo fluxo de tarefas novamente
- = • Liberação
- = • Liberar Dependências
- = • Cancelar
- = • Cancelar Pendência
- = • Suspender
- = • Eliminar
- = • Confirmar ABEND
- = • Confirmar Êxito

= Para obter mais informações sobre as ações que podem ser executadas em uma tarefa, usando o Dynamic Workload Console, consulte

= o Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload, seção sobre Controlar tarefas e processamento de fluxos de tarefas.

= Para obter mais informações sobre as ações que podem ser executadas em uma tarefa, usando a linha de comandos **conman**, consulte

= o IBM Workload Scheduler User's Guide and Reference, seção sobre Gerenciar objetos no plano - conman.

= Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

= Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas de Gerenciamento de Tarefa. Os atributos necessários devem ser especificados no momento da definição de tarefa. Nenhum arquivo de propriedades está disponível para este plug-in. Cada definição de tarefa tem o formato e os atributos a seguir:

= *Tabela 91. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Gerenciamento de Tarefa*

| Atributo | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Exigido |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| URL      | Uma variável que especifica o endereço da web do servidor principal do IBM Workload Scheduler. É possível substituir essa variável pelo endereço da web do servidor principal e qualquer principal de backup do IBM Workload Scheduler (se o principal não estiver disponível). Use uma vírgula ou um ponto-e-vírgula para separar os diferentes endereços especificados.<br><br>Se você não substituir essa variável no momento da definição da tarefa, a variável será resolvida automaticamente no momento da execução da tarefa. Nesse caso, se a conexão com o servidor principal não estiver disponível, o plug-in tentará se conectar automaticamente a qualquer um dos principais de backup. | ✓       |
| userName | O usuário a ser usado para acessar o servidor principal IBM Workload Scheduler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |

= Tabela 91. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Gerenciamento de  
 = Tarefa (continuação)

| Atributo               | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Exigido                                             |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| password               | A senha a ser usada para acessar o servidor principal IBM Workload Scheduler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Obrigatório se você especificar um nome do usuário. |
| keyStoreFilePath       | O caminho completo para o arquivo keystore contendo a chave privada que é usada para estabelecer a conexão.<br><b>Nota:</b> Para usuários do Automação de Carga de Trabalho em Nuvem, esse atributo deve ser igual a:<br>\${agent-config:keystore-file}<br><br>Como alternativa, é possível especificar esse atributo no formato a seguir:<br>[<key-store-type>::]<key-store-path>                                                                                 |                                                     |
| keyStorePassword       | A senha que protege a chave privada e é necessária para fazer a conexão.<br><b>Nota:</b> Para usuários do Automação de Carga de Trabalho em Nuvem, esse atributo deve ser igual a:<br>\${agent-config:keystore-file-password}                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |
| HostnameVerifyCheckbox | Use este atributo para requerer que a sintaxe do nome do servidor principal do IBM Workload Scheduler, como apresentado no arquivo keystore, deva corresponder exatamente à URL. Se não corresponderem, nenhuma autorização será concedida para obter acesso ao servidor. Se esse atributo não for especificado, o controle não será impingido.<br><b>Nota:</b> Para usuários do Automação de Carga de Trabalho em Nuvem, esse atributo não pode ser especificado. |                                                     |
| NumberOfRetries        | O número de vezes que o programa tenta se conectar novamente ao servidor principal IBM Workload Scheduler. O valor padrão é 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |
| RetryIntervalSeconds   | O número de segundos que o programa aguarda antes de tentar se conectar novamente ao servidor principal IBM Workload Scheduler. O valor padrão é 30 segundos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |
| jobname                | O nome da tarefa na qual você deseja executar a ação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ✓                                                   |
| estação de trabalho    | Uma variável que especifica o nome da estação de trabalho na qual a tarefa é executada. É possível substituir essa variável por um nome da estação de trabalho. Se você não substituir essa variável no momento da definição da tarefa, a variável será resolvida automaticamente no momento da execução da tarefa.                                                                                                                                                | ✓                                                   |
| jobstreamid            | Uma variável que especifica o nome do fluxo de tarefas que contém a tarefa. É possível substituir essa variável por um nome do fluxo de tarefas. Se você não substituir essa variável no momento da definição da tarefa, a variável será resolvida automaticamente no momento da execução da tarefa.                                                                                                                                                               | ✓                                                   |
| método                 | A ação que deseja executar na tarefa. Os valores válidos são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• executar novamente</li> <li>• rerunsuccessors</li> <li>• reruninternalsuccessors</li> <li>• release</li> <li>• releasedependencies</li> <li>• cancelar</li> <li>• cancelpending</li> <li>• suspender</li> <li>• eliminar</li> <li>• confirm_abend</li> <li>• confirm_succ</li> </ul>                                                                        | ✓                                                   |
| sameworkstation        | Especifique esse parâmetro somente para a ação de nova execução. Use esse parâmetro se desejar executar novamente a tarefa na mesma estação de trabalho em que a executou anteriormente. Esse parâmetro é aplicável somente a estações de trabalho do conjunto e do conjunto dinâmico.                                                                                                                                                                             |                                                     |
| condição               | O nome da condição para confirmar o status SUCC ou ABEND para as condições de saída especificadas. Quaisquer condições não especificadas são configuradas para não serem satisfeitas.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |

O exemplo a seguir mostra a definição de tarefa para uma tarefa do Gerenciamento de Tarefa que executa a ação **executar novamente**:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.abc.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdljobmanagement="http://www.abc.com/xmlns/prod/
scheduling/1.0/jsdljobmanagement"
name="JOBMANAGEMENT">
<jsd1:application name="jobmanagement">
<jsd1jobmanagement:jobmanagement>
```

```

=> <jsd1jobmanagement:JobManagementParameters>
=>   <jsd1jobmanagement:Connection>
=> <jsd1jobmanagement:connectionInfo>
=>   <jsd1jobmanagement:Url>${agent-config:master-address}</jsdljobmanagement:Url>
=>   <jsd1jobmanagement:credentials>
=>     <jsd1:userNam>twuser1</jsdl:userNam>
=>     <jsd1:password>{aes}ywIpc7ISIQSq9xb7xrzqxoYJn04rNj/d1IfLa20r7Rg=
=>       </jsdl:password>
=>   </jsdljobmanagement:credentials>
=>   <jsd1jobmanagement:CertificateGroup>
=>     <jsd1jobmanagement:keyStoreFilePath></jsdljobmanagement:keyStoreFilePath>
=>     <jsd1jobmanagement:keyStorePassword></jsdljobmanagement:keyStorePassword>
=>     <jsd1jobmanagement:HostnameVerifyCheckbox/>
=>   </jsdljobmanagement:CertificateGroup>
=> </jsdljobmanagement:connectionInfo>
=> <jsd1jobmanagement:retryOptions>
=>   <jsd1jobmanagement:NumberOfRetries>0</jsdljobmanagement:NumberOfRetries>
=>   <jsd1jobmanagement:RetryIntervalSeconds>30</jsdljobmanagement:RetryIntervalSeconds>
=> </jsdljobmanagement:retryOptions>
=> </jsdljobmanagement:Connection>
=>   <jsd1jobmanagement:Action>
=> <jsd1jobmanagement:informations>
=>   <jsd1jobmanagement:jobname>JOBDIR</jsdljobmanagement:jobname>
=>   <jsd1jobmanagement:workstation>LAPTOP-E0DIBP1_2 (type: Agent, version: 9.4.0.01)
=>     </jsdljobmanagement:workstation>
=>   <jsd1jobmanagement:jobstreamid>${tw.jobstream.id}</jsdljobmanagement:jobstreamid>
=> </jsdljobmanagement:informations>
=> <jsd1jobmanagement:actions>
=>   <jsd1jobmanagement:method>rerun</jsdljobmanagement:method>
=> </jsdljobmanagement:actions>
=> <jsd1jobmanagement:options>
=>   <jsd1jobmanagement:sameworkstation/>
=>   <jsd1jobmanagement:condition></jsdljobmanagement:condition>
=> </jsdljobmanagement:options>
=>   </jsdljobmanagement:Action>
=> </jsdljobmanagement:JobManagementParameters>
=> </jsdljobmanagement:jobmanagement>
=> </jsdl:application>
=> </jsdl:jobDefinition>

```

O exemplo a seguir mostra a definição de tarefa para uma tarefa do Gerenciamento de Tarefa que executa a ação **rerunsuccessors**:

```

=> <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
=> <jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.abc.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
=>   xmlns:jsdljobmanagement="http://www.abc.com/xmlns/prod/
=>   scheduling/1.0/jsdljobmanagement"
=>   name="JOBMANAGEMENT">
=> <jsd1:application name="jobmanagement">
=> <jsd1jobmanagement:jobmanagement>
=>   <jsd1jobmanagement:JobManagementParameters>
=>     <jsd1jobmanagement:Connection>
=> <jsd1jobmanagement:connectionInfo>
=>   <jsd1jobmanagement:Url>https://localhost:31116</jsdljobmanagement:Url>
=>   <jsd1jobmanagement:credentials>
=>     <jsd1:userNam>twuser1</jsdl:userNam>
=>     <jsd1:password>{aes}ywIpc7ISIQSq9xb7xrzqxoYJn04rNj/d1IfLa20r7Rg=
=>       </jsdl:password>
=>   </jsdljobmanagement:credentials>
=>   <jsd1jobmanagement:CertificateGroup>
=>     <jsd1jobmanagement:keyStoreFilePath></jsdljobmanagement:keyStoreFilePath>
=>     <jsd1jobmanagement:keyStorePassword></jsdljobmanagement:keyStorePassword>
=>     <jsd1jobmanagement:HostnameVerifyCheckbox/>
=>   </jsdljobmanagement:CertificateGroup>
=> </jsdljobmanagement:connectionInfo>
=> <jsd1jobmanagement:retryOptions>
=>   <jsd1jobmanagement:NumberOfRetries>0</jsdljobmanagement:NumberOfRetries>

```



```

=>      <jsd1jobmanagement:RetryIntervalSeconds>30</jsdljobmanagement:RetryIntervalSeconds>
=>    </jsdljobmanagement:retryOptions>
=>    </jsdljobmanagement:Connection>
=>    <jsd1jobmanagement:Action>
=>  <jsd1jobmanagement:informations>
=>    <jsd1jobmanagement:jobname>JOBDIR</jsdljobmanagement:jobname>
=>    <jsd1jobmanagement:workstation>LAPTOP-E0DIBP1_2 (type: Agent, version: 9.4.0.01)
=>      </jsdljobmanagement:workstation>
=>    <jsd1jobmanagement:jobstreamid>${tw.s.jobstream.id}</jsdljobmanagement:jobstreamid>
=>  </jsdljobmanagement:informations>
=>  <jsd1jobmanagement:actions>
=>    <jsd1jobmanagement:method>rerunsucessors</jsdljobmanagement:method>
=>  </jsdljobmanagement:actions>
=>  <jsd1jobmanagement:options>
=>    <jsd1jobmanagement:condition></jsdljobmanagement:condition>
=>  </jsdljobmanagement:options>
=>  </jsdljobmanagement:Action>
=>  </jsdljobmanagement:JobManagementParameters>
=> </jsdljobmanagement:jobmanagement>
=> </jsdl:application>
=> </jsdl:jobDefinition>

```

O exemplo a seguir mostra a definição de tarefa para uma tarefa do Gerenciamento de Tarefa que executa a ação **confirm\_succ**:

```

=> <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
=> <jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
=> xmlns:jsdljobmanagement="http://www.ibm.com/xmlns/prod/
=> scheduling/1.0/jsdljobmanagement"
=> name="JOBMANAGEMENT">
=>   <jsd1:application name="jobmanagement">
=>     <jsd1jobmanagement:jobmanagement>
=>       <jsd1jobmanagement:JobManagementParameters>
=>         <jsd1jobmanagement:Connection>
=>           <jsd1jobmanagement:connectionInfo>
=>             <jsd1jobmanagement:Url>https://localhost:31116</jsdljobmanagement:Url>
=>             <jsd1jobmanagement:credentials>
=>               <jsd1:userNam>twuser1</jsdl:userNam>
=>               <jsd1:password>{aes}ywIpc7ISIQSq9xb7xrzqxoYJn04rNj/d1IfLa20r7Rg=
=>                 </jsdl:password>
=>             </jsdljobmanagement:credentials>
=>             <jsd1jobmanagement:CertificateGroup>
=>               <jsd1jobmanagement:keyStoreFilePath></jsdljobmanagement:keyStoreFilePath>
=>               <jsd1jobmanagement:keyStorePassword></jsdljobmanagement:keyStorePassword>
=>             </jsdljobmanagement:CertificateGroup>
=>           </jsdljobmanagement:connectionInfo>
=>           <jsd1jobmanagement:retryOptions>
=>             <jsd1jobmanagement:NumberOfRetries>0</jsdljobmanagement:NumberOfRetries>
=>             <jsd1jobmanagement:RetryIntervalSeconds>30</jsdljobmanagement:RetryIntervalSeconds>
=>           </jsdljobmanagement:retryOptions>
=>         </jsdljobmanagement:Connection>
=>         <jsd1jobmanagement:Action>
=>       <jsd1jobmanagement:informations>
=>         <jsd1jobmanagement:jobname>JOBDIR</jsdljobmanagement:jobname>
=>         <jsd1jobmanagement:workstation>LAPTOP-E0DIBP1_2 (type: Agent, version: 9.4.0.01)
=>           </jsdljobmanagement:workstation>
=>         <jsd1jobmanagement:jobstreamid>${tw.s.jobstream.id}</jsdljobmanagement:jobstreamid>
=>       </jsdljobmanagement:informations>
=>       <jsd1jobmanagement:actions>
=>         <jsd1jobmanagement:method>confirm_succ</jsdljobmanagement:method>
=>       </jsdljobmanagement:actions>
=>       <jsd1jobmanagement:options>
=>         <jsd1jobmanagement:condition>CONF_SUCC_CONDITION</jsdljobmanagement:condition>
=>       </jsdljobmanagement:options>
=>     </jsdljobmanagement:Action>

```

```
</jsdl:jobmanagement:JobManagementParameters>
</jsdl:jobmanagement:jobmanagement>
</jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
```

## Planejando uma tarefa em IBM Workload Scheduler

Você planeja tarefas do Gerenciamento de Tarefa definindo-as em fluxos de tarefas. Inclua a tarefa em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a.

É possível enviar tarefas usando o Dynamic Workload Console, Application Lab ou a linha de comandos **conman**.

## Parando e reiniciando uma tarefa

As ações Parar e reiniciar uma tarefa do Gerenciamento de Tarefa não são suportadas.

## Propriedades da tarefa

É possível ver as propriedades da tarefa executando **conman sj <job\_name>;props**, em que **<job\_name>** é o nome da tarefa do Gerenciamento de Tarefa.

É possível exportar algumas das propriedades de tarefa do Gerenciamento de Tarefa que você vir na seção Informações extras do comando de saída, para uma tarefa sucessiva no mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de tarefas diferente. Para obter mais informações sobre a lista de propriedades de tarefa que podem ser exportadas, consulte Tabela 111 na página 651.

## Conteúdo de log da tarefa

É possível ver o conteúdo do log da tarefa executando **conman sj <job\_name>;stdlist**, em que **<job\_name>** é o nome da tarefa Gerenciamento de Tarefa.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

---

## Tarefas de Envio do fluxo de tarefas

Uma tarefa do Envio do fluxo de tarefas envia um fluxo de tarefas para processamento.

A tarefa do Envio do fluxo de tarefas é aquela dos Utilitários de automação que facilitam operações específicas do IBM Workload Scheduler. Use o tipo de tarefa do Envio do fluxo de tarefas para automatizar o envio de um fluxo de tarefas para processamento.

Uma descrição das propriedades da tarefa e dos valores válidos está detalhada na ajuda contextual no Dynamic Workload Console clicando no ícone ponto de interrogação (?) no canto superior direito da área de janela de propriedades.

Esta seção descreve os atributos necessários e opcionais para tarefas de Envio do fluxo de tarefas. Os atributos necessários devem ser especificados no momento da definição de tarefa. Nenhum arquivo de propriedades está disponível para este plug-in. Cada definição de tarefa tem o formato e os atributos a seguir:

**Tabela 92. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Envio do fluxo de tarefas**

| Atributo                          | Descrição e valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Exigido                                             |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| URL                               | Uma variável que especifica o endereço da web do servidor principal do IBM Workload Scheduler. É possível substituir essa variável pelo endereço da web do servidor principal e qualquer principal de backup do IBM Workload Scheduler (se o principal não estiver disponível). Use uma vírgula ou um ponto-e-vírgula para separar os diferentes endereços especificados.<br><br>Se você não substituir essa variável no momento da definição da tarefa, a variável será resolvida automaticamente no momento da execução da tarefa. Nesse caso, se a conexão com o servidor principal não estiver disponível, o plug-in tentará se conectar automaticamente a qualquer um dos principais de backup. | ✓                                                   |
| userName                          | O usuário a ser usado para acessar o servidor principal IBM Workload Scheduler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |
| password                          | A senha a ser usada para acessar o servidor principal IBM Workload Scheduler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Obrigatório se você especificar um nome do usuário. |
| keyStoreFilePath                  | O caminho completo para o arquivo keystore contendo a chave privada que é usada para estabelecer a conexão.<br><b>Nota:</b> Para usuários do Automação de Carga de Trabalho em Nuvem, esse atributo deve ser igual a:<br><code>\${agent-config:keystore-file}</code><br><br>Como alternativa, é possível especificar esse atributo no formato a seguir:<br><code>[&lt;key-store-type&gt;::]&lt;key-store-path&gt;</code>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |
| keyStorePassword                  | A senha que protege a chave privada e é necessária para fazer a conexão.<br><b>Nota:</b> Para usuários do Automação de Carga de Trabalho em Nuvem, esse atributo deve ser igual a:<br><code>\${agent-config:keystore-file-password}</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |
| HostnameVerify<br>Caixa de opções | Use este atributo para requerer que a sintaxe do nome do servidor principal do IBM Workload Scheduler, como apresentado no arquivo keystore, deva corresponder exatamente à URL. Se não corresponderem, nenhuma autorização será concedida para obter acesso ao servidor. Se esse atributo não for especificado, o controle não será impingido.<br><b>Nota:</b> Para usuários do Automação de Carga de Trabalho em Nuvem, esse atributo não pode ser especificado.                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| NumberOfRetries                   | O número de vezes que o programa tenta se conectar novamente ao servidor principal IBM Workload Scheduler. O valor padrão é 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |
| RetryIntervalSeconds              | O número de segundos que o programa aguarda antes de tentar se conectar novamente ao servidor principal IBM Workload Scheduler. O valor padrão é 30 segundos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |
| specifyjobstream                  | Para definir o fluxo de tarefas que deseja enviar para processamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |
| estação de trabalho               | O nome da estação de trabalho na qual o fluxo de tarefas foi definido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ✓                                                   |
| jobstreamname                     | O nome do fluxo de tarefa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ✓                                                   |
| alias                             | Um nome exclusivo a ser designado ao fluxo de tarefas em vez de jobstreamname.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |
| resubcurrjobstream                | Para reenviar o fluxo de tarefas atual. Esse atributo é alternativo a specifyjobstream.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |
| startafter                        | Para definir um deslocamento em horas para o horário de início.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |
| delayforhours                     | O deslocamento é calculado do horário do envio da tarefa do Envio do fluxo de tarefas. Os valores possíveis podem variar de 00:00 a 23:59. O valor padrão é '00:00'.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
| startat                           | Para definir o horário do dia antes do qual o fluxo de tarefas não deve ser iniciado. Esse atributo é alternativo a startafter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                     |

= Tabela 92. Atributos necessários e opcionais para a definição de uma tarefa de Envio do fluxo de  
 = tarefas (continuação)

| Atributo           | Descrição e valor                                                                                                                                                                 | Exigido |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| horário            | A hora do dia antes da qual o fluxo de tarefas não deve ser iniciado. Os valores possíveis podem variar de 00:00 a 23:59.                                                         |         |
| delayfordays       | É possível especificar um deslocamento em dias para o horário de início. O deslocamento é calculado do dia do envio da tarefa do Envio do fluxo de tarefas. O valor padrão é '0'. |         |
| variabletablename  | O nome da tabela de variável a ser usada pelo fluxo de tarefas.                                                                                                                   |         |
| variablelistValues | A lista de variáveis na tabela de variável e valores relacionados.                                                                                                                |         |

O exemplo a seguir mostra a definição de tarefa para uma tarefa do Envio do fluxo de tarefas:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsd1:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
    xmlns:jsdljobstreamsubmission="http://www.ibm.com/xmlns/prod/
scheduling/1.0/jsdljobstreamsubmission"
    name="JOBSTREAMSUBMISSION">
    <jsd1:application name="jobstreamsubmission">
    <jsd1jobstreamsubmission:jobstreamsubmission>
    <jsd1jobstreamsubmission:JobstreamSubmissionParameters>
    <jsd1jobstreamsubmission:Connection>
    <jsd1jobstreamsubmission:connectionInfo>
    <jsd1jobstreamsubmission:Url>${agent-config:master-address}
</jsdljobstreamsubmission
:Url>
    <jsd1jobstreamsubmission:credentials>
    <jsd1:userName>twuser</jsdl:userName>
    <jsd1:password>{aes}FKFBcQTNuxyPMYe+hqRGdXC2Ya7chYe8rk2Ia80JDNY=
    </jsdl:password>
    </jsdljobstreamsubmission
:credentials>
    <jsd1jobstreamsubmission:CertificateGroup>
    <jsd1jobstreamsubmission:keyStoreFilePath>
    </jsdljobstreamsubmission
:keyStoreFilePath>
    <jsd1jobstreamsubmission:keyStorePassword>
    </jsdljobstreamsubmission
:keyStorePassword>
    <jsd1jobstreamsubmission:HostnameVerifyCheckbox/>
    </jsdljobstreamsubmission
:CertificateGroup>
    </jsdljobstreamsubmission
:connectionInfo>
    <jsd1jobstreamsubmission:retryOptions>
    <jsd1jobstreamsubmission:NumberOfRetries>0</jsdljobstreamsubmission
:NumberOfRetries>
    <jsd1jobstreamsubmission:RetryIntervalSeconds>30
    </jsdljobstreamsubmission
:RetryIntervalSeconds>
    </jsdljobstreamsubmission
:retryOptions>
    </jsdljobstreamsubmission
:Connection>
    <jsd1jobstreamsubmission:Action>
    <jsd1jobstreamsubmission:method>
    <jsd1jobstreamsubmission:specifyjobstream>
    <jsd1jobstreamsubmission:workstation>LAPTOP-E0DIBP1_3
    </jsdljobstreamsubmission
:workstation>
    <jsd1jobstreamsubmission:jobstreamname>JS1</jsdljobstreamsubmission
:jobstreamname>
    <jsd1jobstreamsubmission:alias>JS1alias</jsdljobstreamsubmission
:alias>
    </jsdljobstreamsubmission
:specifyjobstream>
</jsdljobstreamsubmission
```

```

:method>
  <jsdljobstreamsubmission:earlieststart>
    <jsdljobstreamsubmission:timeoptions>
      <jsdljobstreamsubmission:startafter>
        <jsdljobstreamsubmission:delayforhours>00:10</jsdljobstreamsubmission
:delayforhours>
      </jsdljobstreamsubmission
:startafter>
    </jsdljobstreamsubmission
:timeoptions>
  </jsdljobstreamsubmission
:earlieststart>
  <jsdljobstreamsubmission:managevariabletable>
    <jsdljobstreamsubmission:variablename></jsdljobstreamsubmission
:variablename>
  </jsdljobstreamsubmission
:managevariabletable>
  </jsdljobstreamsubmission
:Action>
  </jsdljobstreamsubmission
:JobstreamSubmissionParameters>
  </jsdljobstreamsubmission
:jobstreamsubmission>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>

```

## Planejando uma tarefa em IBM Workload Scheduler

Você planeja tarefas do Envio do fluxo de tarefas definindo-as em fluxos de tarefas. Inclua a tarefa em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a.

É possível enviar tarefas usando o Dynamic Workload Console, Application Lab ou a linha de comandos **conman**.

## Parando e reiniciando uma tarefa

As ações Parar e reiniciar uma tarefa do Envio do fluxo de tarefas não são suportadas.

## Propriedades da tarefa

Para obter informações sobre como exibir as propriedades da tarefa das várias interfaces suportadas, veja a seção sobre a análise do log da tarefa no *Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation*. Por exemplo, é possível ver as propriedades da tarefa executando **conman sj <job\_name>;props**, em que <job\_name> é o nome da tarefa do Envio do fluxo de tarefas.

É possível exportar algumas das propriedades de tarefa do Envio do fluxo de tarefas que você vir na seção Informações extras do comando de saída, para uma tarefa sucessiva no mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de tarefas diferente. Para obter mais informações sobre a lista de propriedades de tarefa que podem ser exportadas, consulte Tabela 112 na página 651.

## Conteúdo de log da tarefa

É possível ver o conteúdo do log da tarefa executando **conman sj <job\_name>;stdlist**, em que <job\_name> é o nome da tarefa Envio do fluxo de tarefas.

## Consulte também

No Dynamic Workload Console, é possível executar a mesma tarefa conforme descrito em

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Criando Definições de Tarefa.

Para obter mais informações sobre como criar e editar objetos de planejamento, consulte

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção Projetando sua Carga de Trabalho.

---

## Códigos de Retorno

A seguir há uma lista dos códigos de retorno para o tipos de tarefas com opções avançadas

Tarefas do banco de dados:

RC = 0 -> A tarefa foi concluída com sucesso

RC = -1 -> Uma instrução SQL foi executada com um código de saída diferente de 1

RC = -2 -> Erro de Tarefa MSSQL

RC = -3 -> Uma instrução SQL não foi executada por causa de um erro na instrução

Tarefas de transferência de arquivos:

RC = 0 -> A transferência de arquivos foi concluída com êxito

RC = -1 -> A transferência de arquivos não foi executada. A tarefa falha com o seguinte código de erro: AWKFTE007E

Explicação: Ocorreu um erro durante a operação de transferência de arquivos

Motivos possíveis: Arquivo remoto não localizado ou permissão negada

RC = -2 -> A transferência de arquivos não foi executada. A tarefa falha com o seguinte código de erro: AWKFTE020E

Explicação: Somente para protocolos SSH ou Windows. Foi retornado um erro durante a tentativa de converter a página de códigos

Motivos possíveis: Para protocolos SSH ou Windows, a página de códigos é automaticamente detectada e convertida. Nesse caso, há um erro na

página de códigos do arquivo a ser transferida, que não é compatível com a página de códigos do sistema local

RC = -3 -> A transferência de arquivos não foi executada. A tarefa falha com o seguinte código de erro: AWKFTE015E

Explicação: Ocorreu um erro durante a operação de transferência de arquivos

Motivos possíveis: Arquivo local não localizado

RC = -4 -> A transferência de arquivos é executada com a página de códigos padrão. A tarefa falha com o código de erro a seguir: AWKFTE023E

Explicação: A conversão de página de códigos especificada não foi executada. A transferência de arquivos foi executada com páginas de códigos padrões

Motivos possíveis: O página de códigos especificada não é válida

Tarefas IBM i:  
Código de retorno = código de retorno do usuário quando recuperado  
Código de retorno = 0 -> tarefa concluída com êxito  
Código de retorno > -1 -> tarefa concluída sem êxito

Tarefas Java:  
RC = 0 -> A tarefa foi concluída com sucesso  
RC = -1 -> O aplicativo Java ativado pela tarefa falhou devido a uma exceção

Tarefas de serviços da web:  
RC = 0 -> A tarefa foi concluída com sucesso  
RC = -1 -> O nome do host do servidor contido na URL de Serviço da Web é desconhecido  
RC = -2 -> Erro de inovação de Serviço da Web

Quando o código de retorno do usuário é recuperado, o IBM i Agent Monitor designa uma prioridade a ele.

---

## Instalando plug-ins automaticamente executando o tipos de tarefas com opções avançadas no agentes dinâmicos

Instalando plug-ins automaticamente executando o tipos de tarefas com opções avançadas no agentes dinâmicos

Em versões anteriores do IBM Workload Scheduler, ao definir um tipo de tarefa com opções avançadas em uma estação de trabalho do agente dinâmico, se o plug-in que precisa executar a tarefa não estiver instalado nesse agente, a tarefa falhará e será preciso instalar manualmente o plug-in e executar novamente a tarefa. Se a versão do plug-in for mais velha que a versão instalada no gerenciador de domínio principal, você instala manualmente a versão mais recente do plug-in.

No IBM Workload Scheduler V9.3, se você definir um tipo de tarefa com opções avançadas em uma estação de trabalho do agente dinâmico, quando a tarefa for executada, você terá os cenários a seguir:

### O plug-in não é instalado nesse agente:

O agente dinâmico se conecta automaticamente à estação de trabalho do gerenciador de domínio principal, faz o download, instala e configura o plug-in necessário na estação de trabalho do agente dinâmico. Após a instalação, o tipo de tarefa com opções avançadas é executado com sucesso.

### O plug-in é instalado nesse agente, mas a versão do plug-in é mais antiga:

O agente dinâmico se conecta automaticamente à estação de trabalho do gerenciador de domínio principal, faz o download e instala a versão de plug-in posterior na estação de trabalho do agente dinâmico. A estação de trabalho do agente dinâmico não é reiniciada mesmo se o plug-in já estiver iniciado.

---

## Definindo Variáveis e Senhas para Resolução Local em Agentes Dinâmicos

Para tipos de tarefa com opções avançadas você tem a possibilidade de deixar que variáveis e senhas sejam definidas e resolvidas localmente nos agentes dinâmicos (incluindo conjuntos e conjuntos dinâmicos).

Isso é particularmente útil no caso de senhas porque você não é solicitado a especificá-las na definição de tarefa. A vantagem é que, se a senha tiver de mudar,

você não modifica a definição de tarefa, mas a muda com o comando `param` localmente nos agentes (ou nos agentes do conjunto) que executam ou podem executar a tarefa. Se a tarefa for enviada para um conjunto ou conjunto dinâmico, será possível copiar o arquivo com as definições de variável para todos os agentes que participam nesse conjunto, para que as variáveis sejam resolvidas localmente onde quer que a tarefa seja executada.

Esse recurso não é restrito às estações de trabalho do Windows sozinhas. Também é possível usá-lo em UNIX, desde que você o aplique em tipos de tarefa com opções avançadas.

Para definir uma variável ou uma senha localmente em um agente dinâmico, use o comando do utilitário `param`. Esse comando tem o poder para criar, excluir e listar variáveis locais em agentes dinâmicos. Consulte os detalhes sobre esse comando para aprender como usá-lo.

## Especificando Variáveis Locais e Senhas nas Definições de Tarefa

Após definir uma variável e seu valor com o comando `param`, para incluí-la dentro de uma definição de tarefa para que ela seja resolvida localmente no agente no tempo de execução, use a seguinte sintaxe:

`${agent:variable_name}`

Após definir uma senha com o comando `param`, para incluí-la dentro de uma definição de tarefa para que ela seja resolvida localmente no agente no tempo de execução, use a seguinte sintaxe:

```
${agent:password.user_name}
```

É possível aninhar variáveis dentro de senhas. Se você usou uma variável para definir um usuário, insira a senha como a seguir dentro da definição de tarefa:

```
${agent:password.${agent:variable name}}
```

em que *variable\_name* foi definida previamente como tendo valor *user\_name* com o comando `param`.

## Exemplo

Um administrador do IBM Workload Scheduler precisa definir uma tarefa de transferência de arquivo que faça download de um arquivo de um servidor remoto para um dos agentes dinâmicos que compõem um conjunto de agentes. O administrador deseja parametrizar na definição de tarefa:

- O nome com o qual o arquivo remoto será salvo localmente
- O nome do usuário remoto e sua senha

O administrador continua da seguinte maneira em um dos agentes:

1. Defina uma variável chamada `localfile`. A variável recebe um valor igual a `./npp.5.1.1.Installer.DW.exe` e é criada em um novo arquivo de variáveis chamado `FTPvars` (sem seção). O comando para fazer isso é:

```
E:\IBM\TWA\TWS\CLI\bin>param -c FTPvars..localfile
./npp.5.1.1.Installer.DW.exe
```

2. Define uma variável chamada `remoteUser`. A variável recebe um valor igual a `FTPuser` e é criada no arquivo `FTPvars` (sem seção). O comando para fazer isso é:



- ```
E:\IBM\TWA\TWS\CLI\bin>param -c FTPvars..remoteUser FTPuser
```
3. Define a senha para FTPuser. O valor da senha é tdwb8nxt e é criado na seção password do arquivo FTPvars. O comando para fazer isso é:
 

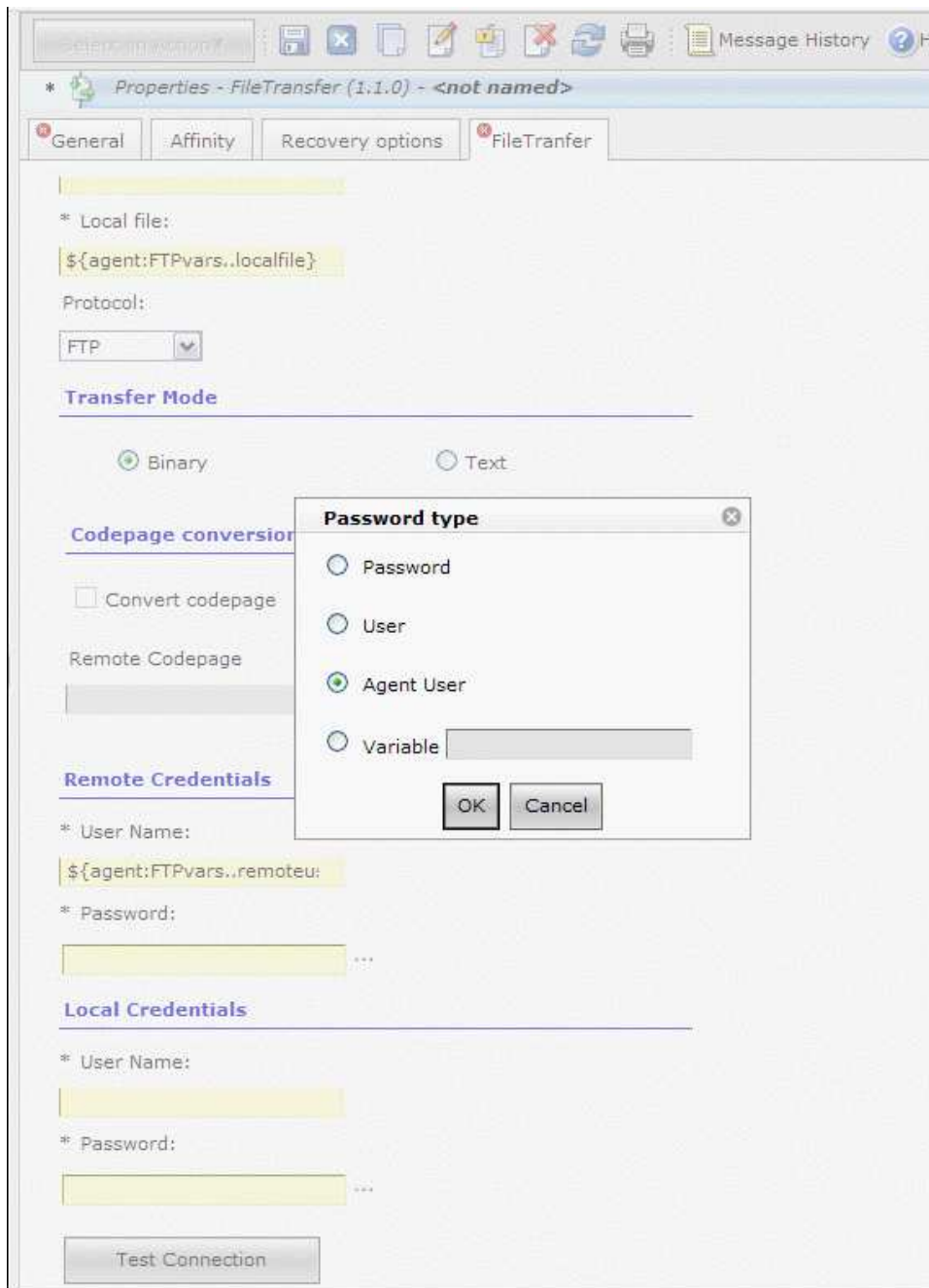
```
E:\IBM\TWA\TWS\CLI\bin>param -c FTPvars.password.FTPuser tdwb8nxt
```
  4. Com um editor de texto, abre o arquivo
 

```
E:\IBM\TWA\TWS\ITA\cpa\config\jm_variables_files\FTPvars
```

e verifica seu conteúdo:

```
localfile = ./npp.5.1.1.Installer.DW.exe
remoteuser = FTPuser

[password]
FTPuser = {aes}XMMYMY2zBHvDEDBo5DdZVmw0Jao60pX1K6x2HhRcovA=
```
  5. Copia o arquivo FTPvars no caminho *agent\_installation\_path*\TWA\TWS\ITA\cpa\config\jm\_variables\_files> de cada um dos outros agentes definidos no conjunto.
  6. Inicia definindo a nova tarefa de transferência de arquivos no painel do Workload Designer do Dynamic Workload Console. Na janela FileTransfer:
    - a. Insere \${agent:FTPvars..localfile} no campo Arquivo local.
    - b. Insere \${agent:FTPvars..remoteuser} no campo Credenciais Remotas →Nome de Usuário .
    - c. Clica no botão ... ao lado do campo Credenciais Remotas →Senha. A janela Tipo de senha é exibida e o administrador seleciona Usuário do Agente.



- d. Após o administrador clicar no botão OK para confirmação na janela pop-up, o campo Credenciais Remotas →Senha é preenchido com o valor `${agent:password.${agent:FTPvars..remoteuser}}`.

7. Preenche todos os outros campos para concluir a definição de tarefa.

Quando a tarefa é executada, as entidades e a senha inseridas como variáveis são resolvidas com os valores definidos no arquivo FTPvars.

## Definindo variáveis em tarefas do broker de carga de trabalho dinâmica

Essa seção explica como incluir variáveis para tarefas que você planeja executar com o broker de carga de trabalho dinâmica.

É possível incluir variáveis na sua definição de tarefa. As variáveis são resolvidas no tempo de envio.

As variáveis suportadas são as seguintes:

*Tabela 93. Variáveis IBM Workload Scheduler suportadas nas definições JSDL.*

| Variáveis que podem ser inseridas na definição de tarefa do broker de carga de trabalho dinâmica | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| tws.host.workstation                                                                             | Nome da estação de trabalho host.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| tws.job.date                                                                                     | Data da tarefa enviada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| tws.job.fqname                                                                                   | Nome completo da tarefa (UNISON_JOB).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| tws.job.ia                                                                                       | Horário de chegada da entrada da tarefa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| tws.job.interactive                                                                              | A tarefa é interativa. Os valores podem ser verdade ou falso. Aplica-se somente às tarefas compatíveis com versões anteriores.                                                                                                                                                                                                                           |
| tws.job.logon                                                                                    | As credenciais do usuário que executa a tarefa (LOGIN). Aplica-se somente às tarefas compatíveis com versões anteriores.                                                                                                                                                                                                                                 |
| tws.job.name                                                                                     | Nome da tarefa enviada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| tws.job.num                                                                                      | UNISON_JOBNUM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| tws.job.priority                                                                                 | Prioridade da tarefa enviada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| tws.job.promoted                                                                                 | A tarefa é promovida. Os valores podem ser SIM ou NÃO. Para obter informações adicionais sobre promoção para tarefas dinâmicas, consulte “Promovendo Tarefas Programadas em Conjuntos Dinâmicos” na página 664.                                                                                                                                          |
| tws.job.recnum                                                                                   | Número de registro da tarefa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| tws.job.resourcesForPromoted                                                                     | Quantidade dos recursos lógicos necessários designados em um conjunto dinâmico para uma tarefa promovida. Os valores podem ser 1 se a tarefa for promovida ou 10 se a tarefa não for promovida. Para obter informações adicionais sobre promoção para tarefas dinâmicas, consulte “Promovendo Tarefas Programadas em Conjuntos Dinâmicos” na página 664. |
| tws.job.taskstring                                                                               | Sequência de tarefas da tarefa enviada. Aplica-se somente às tarefas compatíveis com versões anteriores.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| tws.job.workstation                                                                              | Nome da estação de trabalho na qual a tarefa está definida.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| tws.jobstream.id                                                                                 | ID do fluxo de tarefas que inclui a tarefa (UNISON_SCHED_ID).                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| tws.jobstream.name                                                                               | Nome do fluxo de tarefas que inclui a tarefa (UNISON_SCHED).                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| tws.jobstream.workstation                                                                        | Nome da estação de trabalho na qual o fluxo de tarefas que inclui a tarefa está definido.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| tws.master.workstation                                                                           | Nome do gerenciador de domínio principal (UNISON_MASTER).                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Tabela 93. Variáveis IBM Workload Scheduler suportadas nas definições JSDL. (continuação)

| Variáveis que podem ser inseridas na definição de tarefa do broker de carga de trabalho dinâmica | Descrição                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| tws.plan.date                                                                                    | Data de início do plano de produção (UNISON_SCHED_DATE).                       |
| tws.plan.date.epoch                                                                              | Data de início do plano de produção, em formato de época (UNISON_SCHED_EPOCH). |
| tws.plan.runnumber                                                                               | Número de execução do plano de produção (UNISON_RUN).                          |

## Passando variáveis entre tarefas

Em muitos cenários, a saída de tarefa ou uma propriedade da primeira tarefa em um fluxo de tarefas pode ser a entrada para a execução das tarefas sucessivas no mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de tarefas diferente.

No cenário a seguir, existem *JobA* e *JobB* na mesma instância de fluxo de tarefas e *JobA* é um predecessor de *JobB*. *JobA* passa alguns valores de variáveis para *JobB* no tempo de execução.

É possível transmitir as seguintes variáveis do *JobA* para *JobB*:

- *JobA* exporta algumas propriedades e *JobB* faz referência a essas propriedades em sua definição como variáveis em um formato predefinido. No tempo de execução, as variáveis *JobB* são automaticamente resolvidas. As propriedades da tarefa que podem ser exportadas dependem do tipo de tarefa que você está definindo. Consulte o “Transmitindo propriedades da tarefa de uma tarefa para outra na instância do mesmo fluxo de tarefas” na página 641.
- *JobA* exporta seu valor de saída padrão e *JobB* referencia essa saída padrão como uma variável. No tempo de execução, a variável *JobB* é automaticamente resolvida. Consulte o “Transmitindo uma saída padrão de tarefa de uma tarefa para outra na instância do mesmo fluxo de tarefas” na página 651.
- *Apenas para tarefas executáveis*. *JobA* exporta seu valor de saída padrão e *JobB* referencia essa saída padrão como seu valor de entrada padrão. Consulte o “Transmitindo uma saída padrão de tarefa de uma tarefa para outra como entrada padrão na instância do mesmo fluxo de tarefas” na página 653.
- *Apenas para tarefas nativas e executáveis*. *JobA* define alguns valores da variável utilizando o utilitário **jobprop** nos sistemas operacionais UNIX e o utilitário **jobprop.exe** em sistemas operacionais Windows que são instalados no agentes dinâmicos. *JobB* referencia esses valores da variável em sua definição. No tempo de execução, as variáveis *JobB* são automaticamente resolvidas. Consulte o “Transmitindo variáveis configuradas usando o **jobprop** de uma tarefa para outra na instância do mesmo fluxo de tarefas” na página 654.

Em um cenário diferente, *JobA* exporta variáveis em um **variable table**. O **variable table** disponibiliza as variáveis exportadas para *JobB*, em que *JobB* é qualquer tarefa sucessora, no mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de tarefas diferente. Consulte o “Passando variáveis de uma tarefa para outra no mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de tarefas diferente usando tabelas de variáveis” na página 655.

**Nota:** O fluxo de tarefas USERJOBS que é criado pelos processos IBM Workload Scheduler, não suporta a transmissão de variáveis entre tarefas que pertencem a ele.

## Transmitindo propriedades da tarefa de uma tarefa para outra na instância do mesmo fluxo de tarefas

As propriedades da tarefa que você pode exportar de uma tarefa dinâmica para uma tarefa sucessiva na mesma instância do fluxo de tarefas dependem do tipo de tarefa que você está definindo. Para incluir uma propriedade da tarefa em outra definição de tarefa sucessora, para que ela seja resolvida localmente no agente no tempo de execução, use a sintaxe a seguir:

```
${job:<JOB_NAME>.<property_name>}
```

em que `<JOB_NAME>` é o valor do nome ou valor de nome de alias da tarefa a partir da qual você está exportando os valores de propriedade e `<property_name>` é a propriedade a que você está se referindo. O valor `<property_name>` não faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Somente alguns tipos de tarefa podem transmitir valores da propriedade para outras tarefas sucessoras. Os seguintes tipos de tarefa podem exportar variáveis:

### Tarefas de IBM InfoSphere DataStage

O Tabela 94 na página 644 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do IBM InfoSphere DataStage para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar. Para obter mais informações sobre as tarefas do IBM InfoSphere DataStage, consulte *Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation*.

### Tarefas sombra

O Tabela 95 na página 645 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa sombra para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

### Tarefas de OSLC

O Tabela 96 na página 645 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do OSLC para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

### Tarefas de IBM WebSphere MQ

O Tabela 97 na página 645 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do IBM WebSphere MQ para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

### Tarefas de IBM Sterling Connect:Direct

O Tabela 98 na página 645 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do IBM Sterling Connect:Direct para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

### Tarefas de Salesforce

O Tabela 99 na página 646 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do Salesforce para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de SAP BusinessObjects BI**

O Tabela 100 na página 646 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do SAP BusinessObjects BI para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de Oracle E-Business Suite**

O Tabela 101 na página 646 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do Oracle E-Business Suite para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de Transferência de Arquivos**

O Tabela 102 na página 647 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa de transferência de arquivos para outra e indica o mapeamento entre as propriedades Extra information da tarefa e das propriedades que você pode usar.

Como é possível usar curingas para especificar uma condição de nome parcial, é possível transferir mais de um arquivo dentro da mesma tarefa e você tem um conjunto integral de propriedades para cada arquivo transferido.

#### **Tarefas de Hadoop Map Reduce**

O Tabela 103 na página 647 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do Hadoop Map Reduce para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de Sistema de Arquivos Distribuídos Hadoop**

O Tabela 104 na página 648 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do Sistema de Arquivos Distribuídos Hadoop para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de IBM BigInsights**

O Tabela 105 na página 648 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do IBM BigInsights Application para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de JSR 352 Java Batch**

O Tabela 106 na página 648 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do IBM BigInsights Application para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de MQTT**

O Tabela 107 na página 649 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do MQTT para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de Apache Oozie**

O Tabela 108 na página 649 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do Apache Oozie para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de Cloudant**

O Tabela 109 na página 650 mostra a lista de propriedades que você pode

passar de uma tarefa do Cloudant para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de OpenWhisk**

O Tabela 110 na página 650 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do OpenWhisk para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de Gerenciamento de Tarefa**

O Tabela 111 na página 651 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do Gerenciamento de Tarefa para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de Envio do fluxo de tarefas**

O Tabela 112 na página 651 mostra a lista de propriedades que você pode passar de uma tarefa do Envio do fluxo de tarefas para outra e indica o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que você pode utilizar.

#### **Tarefas de Banco de Dados**

Tabela 113 na página 651 mostra a lista de propriedades que podem ser transmitidas de uma tarefa do banco de dados para outra e indicar o mapeamento entre as propriedades de Informações extras da tarefa e as propriedades que podem ser salvas.

### **Exemplo**

O exemplo a seguir demonstra como especificar variáveis em formatos diferentes permite que as variáveis tenham valores diferentes, porque elas são resolvidas em momentos diferentes. Ele também demonstra como as variáveis podem ser transmitidas de tarefa para tarefa em uma instância do fluxo de tarefas. O fluxo de tarefas WIN92MAS\_REW#VP\_JS\_141800058 contém as tarefas JOBA e JOBB. A tarefa executável JOBB faz referência às seguintes propriedades da tarefa sombra JOBA:

- ScheduledTime
- dJobName
- dJobStreamName
- dJobStreamWorkstation

As definições do banco de dados:

```
SCHEDULE WIN92MAS_REW#VP_JS_141800058
:
WIN92MAS_REW#JOBA
TASK
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:dshadow=
"http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/dshadow" xmlns:
jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl">
    <jsdl:application name="distributedShadowJob">
        <dshadow:DistributedShadowJob>
            <dshadow:JobStream>VPJS_141800058</dshadow:JobStream>
            <dshadow:Workstation>nc125133</dshadow:Workstation>
            <dshadow:Job>VP_JOBMON_141800058</dshadow:Job>
            <dshadow:matching>
                <dshadow:previous/>
            </dshadow:matching>
        </dshadow:DistributedShadowJob>
    </jsdl:application>
```

```

</jsdl:jobDefinition>
  DESCRIÇÃO "Definição da Tarefa de Amostra para o ambiente DISTRIBUÍDO"
  RECOVERY STOP
NC125133#JOB8
  TASK
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:XMLSchema=
"http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/
prod/scheduling/1.0/jsdl" xmlns:
jsdle="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle"
XMLSchema:text="resolveVariableTable" name="executable">
  <jsdl:application name="executable">
    <jsdle:executable>
      <jsdle:script>
echo ScheduledTime:${job:JOBA.ScheduledTime}
echo JobName:${job:JOBA.dJobName}
echo JobStreamName:${job:JOBA.dJobStreamName}
echo JobStreamWorkstation:${job:JOBA.dJobStreamWorkstation}
</jsdle:script>
      </jsdle:executable>
    </jsdl:application>
  </jsdl:jobDefinition>
  DESCRIPTION "Added by composer."
  RECOVERY STOP
  FOLLOWS JOBA

FIM

```

O IBM Workload Scheduler usa as propriedades das tarefas do IBM InfoSphere DataStage no estado em que se encontram. Os valores da propriedade Informações Extras das tarefas do IBM InfoSphere DataStage dependem do código do idioma da estação de trabalho onde o IBM InfoSphere DataStage está instalado. O Tabela 94 mostra os valores da propriedade Informações Extras da tarefa do IBM InfoSphere DataStage para uma estação de trabalho com o código do idioma configurado como en\_US.

*Tabela 94. Propriedades para tarefas do IBM InfoSphere DataStage*

| As propriedades da Tarefa do IBM InfoSphere DataStage que podem ser passadas em outra definição de tarefa. | Propriedades de Informações Extras da tarefa do IBM InfoSphere DataStage |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| \${job:<JOB_NAME>.Interim Status}                                                                          | Status Provisório                                                        |
| \${job:<JOB_NAME>.Invocation ID}                                                                           | ID de Chamada                                                            |
| \${job:<JOB_NAME>.Invocation List}                                                                         | Invocation List                                                          |
| \${job:<JOB_NAME>.Job Control}                                                                             | Controle de Tarefa                                                       |
| \${job:<JOB_NAME>.Job Controller}                                                                          | Controlador de Tarefa                                                    |
| \${job:<JOB_NAME>.Job Process ID}                                                                          | ID do Processo de Tarefas                                                |
| \${job:<JOB_NAME>.Job Restartable}                                                                         | Tarefa Reiniciável                                                       |
| \${job:<JOB_NAME>.Job Start Time}                                                                          | Horário de Início da Tarefa                                              |
| \${job:<JOB_NAME>.Job Status}                                                                              | Status da Tarefa                                                         |
| \${job:<JOB_NAME>.Job Wave Number}                                                                         | Número de Renúncia da Tarefa                                             |
| \${job:<JOB_NAME>.Last Run Time}                                                                           | Horário da Última Execução                                               |
| \${job:<JOB_NAME>.User Status}                                                                             | Status do Usuário                                                        |



Tabela 95. Propriedades para tarefas sombra

| As propriedades da tarefa sombra que podem ser passadas em outra definição de tarefa. | Propriedades de Informações Extras da tarefa sombra |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| \${job:<JOB_NAME>.ScheduledTime}                                                      | Horário Planejado da Tarefa Remota                  |
| \${job:<JOB_NAME>.dJobName}                                                           | Tarefa Remota                                       |
| \${job:<JOB_NAME>.dJobStreamName}                                                     | Fluxo de Tarefas Remoto                             |
| \${job:<JOB_NAME>.dJobStreamWorkstation}                                              | Estação de Trabalho do Fluxo de Tarefas Remoto      |

Tabela 96. Propriedades para tarefas do OSLC

| As propriedades da tarefa do OSLC que podem ser passadas para outra tarefa | Propriedades de Informações Extras da tarefa do OSLC |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| \${job:<JOB_NAME>.RESULT_URI}                                              | RESULT_URI                                           |

Tabela 97. Propriedades para tarefas do IBM WebSphere MQ

| As propriedades do IBM WebSphere MQ que podem ser passadas em outra definição de tarefa | Propriedades de Informações Extras da tarefa do IBM WebSphere MQ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| \${job:<JOB_NAME>.CHANNEL_PROP}                                                         | Canal                                                            |
| \${job:<JOB_NAME>.SERVER_PROP}                                                          | Servidor                                                         |
| \${job:<JOB_NAME>.MANAGER_PROP}                                                         | Gerenciador                                                      |
| \${job:<JOB_NAME>.PORT_PROP}                                                            | Porta                                                            |
| \${job:<JOB_NAME>.MSG_ID_PROP}                                                          | MessageID                                                        |
| \${job:<JOB_NAME>.CORRELATION_ID_PROP}                                                  | CorrelationID                                                    |
| \${job:<JOB_NAME>.MESSAGE_SENT_PROP}                                                    | MessageSent                                                      |
| \${job:<JOB_NAME>.MESSAGE_RECEIVED_PROP}                                                | MessageReceived                                                  |
| \${job:<JOB_NAME>.OPERATION_PROP}                                                       | Operação                                                         |

Tabela 98. Propriedades para tarefas do IBM Sterling Connect:Direct

| As propriedades do IBM Sterling Connect:Direct que podem ser passadas em outra definição de tarefa | Propriedades de Informações Extras da tarefa do IBM Sterling Connect:Direct |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| \${job:<JOB_NAME>.PrimaryNodeAddress}                                                              | Endereço de nó primário                                                     |
| \${job:<JOB_NAME>.PrimaryNodeUserID}                                                               | Usuário de nó primário                                                      |
| \${job:<JOB_NAME>.SecondaryNodeName}                                                               | Nome do nó secundário                                                       |
| \${job:<JOB_NAME>.SecondaryNodeUserID}                                                             | Usuário do nó secundário                                                    |
| \${job:<JOB_NAME>.ProcessName}                                                                     | Nome do processo                                                            |
| \${job:<JOB_NAME>.DestinationDisposition}                                                          | Disposição de destino                                                       |
| \${job:<JOB_NAME>.ProcessFileName}                                                                 | Nome do arquivo de processo                                                 |
| \${job:<JOB_NAME>.ProcessFileLocation}                                                             | Local do arquivo de processo                                                |
| \${job:<JOB_NAME>.CompressType}                                                                    | Tipo de compactação                                                         |

*Tabela 98. Propriedades para tarefas do IBM Sterling Connect:Direct (continuação)*

| <b>As propriedades do IBM Sterling Connect:Direct que podem ser passadas em outra definição de tarefa</b> | <b>Propriedades de Informações Extras da tarefa do IBM Sterling Connect:Direct</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.CheckPointRestart}</code>                                                   | Reinicialização do ponto de verificação                                            |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.ActionSelected}</code>                                                      | Ação selecionada                                                                   |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.SourceFilePath}</code>                                                      | Caminho do arquivo de origem                                                       |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.DestinationFilePath}</code>                                                 | Caminho de arquivo de destino                                                      |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.ProcessNumber}</code>                                                       | Número do processo                                                                 |

*Tabela 99. Propriedades para tarefas do Salesforce*

| <b>As propriedades do Salesforce que podem ser passadas em outra definição de tarefa</b> | <b>Propriedades de Informações Extras da tarefa do Salesforce</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.ApexJobID}</code>                                          | ID da tarefa Apex                                                 |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.TotalJobItems}</code>                                      | Total de itens de tarefa                                          |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.NumberOfErrors}</code>                                     | Número de erros                                                   |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Status}</code>                                             | Status do lote                                                    |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.ExtendedStatus}</code>                                     | status Estendido                                                  |

*Tabela 100. Propriedades para tarefas do SAP BusinessObjects BI*

| <b>As propriedades do SAP BusinessObjects BI que podem ser passadas em outra definição de tarefa</b> | <b>Propriedades de Informações Extras da tarefa do SAP BusinessObjects BI</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.AuthType}</code>                                                       | Tipo de autorização                                                           |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.BOInstanceID}</code>                                                   | Recurso SAP BusinessObjects<br>ID da instância                                |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.BOInstanceStatus}</code>                                               | Recurso SAP BusinessObjects<br>status da instância                            |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.BOObject}</code>                                                       | Recurso SAP BusinessObjects                                                   |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Server}</code>                                                         | Endereço do servidor                                                          |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.UserName}</code>                                                       | Nome do usuário                                                               |

*Tabela 101. Propriedades para tarefas do Oracle E-Business Suite*

| <b>As propriedades do Oracle E-Business Suite que podem ser passadas em outra definição de tarefa</b> | <b>Propriedades de Informações Extras da tarefa do Oracle E-Business Suite</b>                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.DevelopmentPhase}</code>                                                | Fase de desenvolvimento<br>The request phase as a constant string that can be used for program logic comparisons.   |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.DevelopmentStatus}</code>                                               | Status de desenvolvimento<br>The request status as a constant string that can be used for program logic comparison. |

Tabela 101. Propriedades para tarefas do Oracle E-Business Suite (continuação)

| As propriedades do Oracle E-Business Suite que podem ser passadas em outra definição de tarefa | Propriedades de Informações Extras da tarefa do Oracle E-Business Suite                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.JobId}</code>                                                    | ID de tarefa<br>O ID da solicitação enviada e gerenciada pelo Oracle E-Business Suite. |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Message}</code>                                                  | Mensagem<br>A mensagem de conclusão relacionada à solicitação concluída.               |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Phase}</code>                                                    | Fase<br>A fase de solicitação fácil e simples.                                         |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Status}</code>                                                   | Status<br>O status da solicitação fácil e simples.                                     |

Tabela 102. Propriedades para tarefas de transferência de arquivos

| Para o número do arquivo do <i>contador</i> , as propriedades que podem ser passadas em outra definição de tarefa (um conjunto de propriedades para cada arquivo transferido) | Para o número do arquivo do <i>contador</i> , as propriedades da tarefa Extra Information (um conjunto de propriedades para cada arquivo transferido) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.File.counter.LocalFile}</code>                                                                                                                  | <code>File.counter.LocalFile</code>                                                                                                                   |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.File.counter.LocalUser}</code>                                                                                                                  | <code>File.counter.LocalUser</code>                                                                                                                   |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.File.counter.Protocol}</code>                                                                                                                   | <code>File.counter.Protocol</code>                                                                                                                    |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.File.counter.RemoteFile}</code>                                                                                                                 | <code>File.counter.RemoteFile</code>                                                                                                                  |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.File.counter.RemoteUser}</code>                                                                                                                 | <code>File.counter.RemoteUser</code>                                                                                                                  |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.File.counter.Size}</code>                                                                                                                       | <code>File.counter.Size</code>                                                                                                                        |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.File.counter.TotalTransferTime}</code>                                                                                                          | <code>File.counter.TotalTransferTime</code>                                                                                                           |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.NumberOfTransferredFiles}</code>                                                                                                                | Número de arquivos transferidos<br><br>Somente um valor para cada tarefa.                                                                             |

Tabela 103. Propriedades para tarefas do Hadoop Map Reduce

| As propriedades da tarefa do Hadoop Map Reduce que podem ser passadas para outra tarefa | Etiqueta                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <code>\${job::&lt;JOB_NAME&gt;.HadoopDir}</code>                                        | Diretório de instalação do Hadoop |
| <code>\${job::&lt;JOB_NAME&gt;.JarFile}</code>                                          | Arquivo Jar                       |
| <code>\${job::&lt;JOB_NAME&gt;.MainClassName}</code>                                    | Classe principal                  |
| <code>\${job::&lt;JOB_NAME&gt;.Arguments}</code>                                        | Argumentos                        |
| <code>\${job::&lt;JOB_NAME&gt;.Job&lt;INDEX&gt;JobId}</code>                            | ID da tarefa                      |
| <code>\${job::&lt;JOB_NAME&gt;.Job&lt;INDEX&gt;JobStatus}</code>                        | Status da Tarefa                  |
| <code>\${job::&lt;JOB_NAME&gt;.Application&lt;INDEX&gt;AppId}</code>                    | ID da Aplicação                   |
| <code>\${job::&lt;JOB_NAME&gt;.Application&lt;INDEX&gt;.AppTrackingUrl}</code>          | URL de rastreamento de aplicativo |

*Tabela 104. Propriedades para tarefas do Sistema de Arquivos Distribuídos Hadoop*

| <b>As propriedades da tarefa do Sistema de Arquivos Distribuídos Hadoop que podem ser passadas para outra tarefa</b> | <b>Etiqueta</b>  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.RemoteFile}</code>                                                                     | RemoteFile       |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.LocalFile}</code>                                                                      | LocalFile        |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Permissions}</code>                                                                    | Permissões       |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.NewRemoteFile}</code>                                                                  | NewRemoteFile    |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.FileDeleted}</code>                                                                    | FileDeleted      |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.AccessTime}</code>                                                                     | AccessTime       |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.BlockSize}</code>                                                                      | BlockSize        |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Group}</code>                                                                          | Grupo            |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Length}</code>                                                                         | Comprimento      |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.ModificationTime}</code>                                                               | ModificationTime |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Owner}</code>                                                                          | Proprietário     |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.PathSuffix}</code>                                                                     | PathSuffix-      |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Replication}</code>                                                                    | Replicação       |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.FileType}</code>                                                                       | FileType         |

**Nota:** As propriedades `${job:<JOB_NAME>.RemoteFile}` e `${job:<JOB_NAME>.LocalFile}` aplicam-se a todas as ações na tarefa do Sistema de Arquivos Distribuídos Hadoop. As propriedades restantes aplicam-se somente à ação **Esperar um arquivo**

*Tabela 105. Propriedades para tarefas do IBM BigInsights, seção Aplicativo*

| <b>As propriedades da tarefa do IBM BigInsights que podem ser passadas para outra tarefa</b> | <b>Etiqueta</b>         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Status}</code>                                                 | Status                  |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.ElapsedTime}</code>                                            | ElapsedTime             |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.StartTime}</code>                                              | Horário de Início       |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.EndTime}</code>                                                | Horário de Encerramento |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Progress}</code>                                               | Progresso               |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.User}</code>                                                   | Usuário                 |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Workflow}</code>                                               | Fluxo de Trabalho       |

*Tabela 106. Propriedades para tarefas do JSR 352 Java Batch, seção Aplicativo*

| <b>As propriedades da tarefa do JSR 352 Java Batch que podem ser passadas para outra tarefa</b> | <b>Etiqueta</b>           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.ExitStatus}</code>                                                | Job Exit Status           |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.JobInstanceId}</code>                                             | Id da Instância da Tarefa |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.executionId}</code>                                               | ID de Execução da Tarefa  |

*Tabela 106. Propriedades para tarefas do JSR 352 Java Batch, seção Aplicativo (continuação)*

| <b>As propriedades da tarefa do JSR 352 Java Batch que podem ser passadas para outra tarefa</b> | <b>Etiqueta</b>         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.JobName}</code>                                                   | Nome da Tarefa          |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.JobBatchStatus}</code>                                            | Status Lote de Tarefa   |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.self}</code>                                                      | Auto                    |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.joblogs}</code>                                                   | Logs da Tarefa          |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Jobexecution}</code>                                              | Execução da Tarefa      |
| As variáveis a seguir são exportadas para cada etapa da tarefa:                                 |                         |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.&lt;STEP_NAME&gt;.Name}</code>                                    | Nome da etapa           |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.&lt;STEP_NAME&gt;.BatchStatus}</code>                             | Status da Etapa do Lote |

*Tabela 107. Propriedades para tarefas do MQTT, seção Aplicativo*

| <b>As propriedades da tarefa do MQTT que podem ser passadas para outra tarefa</b> | <b>Etiqueta</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Message}</code>                                     | Mensagem        |

*Tabela 108. Propriedades para tarefas do Apache Oozie, seção Aplicativo*

| <b>As propriedades da tarefa do Apache Oozie que podem ser passadas para outra tarefa</b> | <b>Etiqueta</b>                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <code>{job:&lt;JOB_NAME&gt;.id}</code>                                                    | id                              |
| <code>{job:&lt;JOB_NAME&gt;.appName}</code>                                               | appName                         |
| <code>{job:&lt;JOB_NAME&gt;.appPath}</code>                                               | appPath                         |
| <code>{job:&lt;JOB_NAME&gt;.status}</code>                                                | status                          |
| <code>{job:&lt;JOB_NAME&gt;.externalId}</code>                                            | externalId                      |
| <code>{job:&lt;JOB_NAME&gt;.user}</code>                                                  | usuário                         |
| <code>{job:&lt;JOB_NAME&gt;.conf}</code>                                                  | conf                            |
| <code>{job:&lt;JOB_NAME&gt;.createdTime}</code>                                           | createdTime                     |
| <code>{job:&lt;JOB_NAME&gt;.startTime}</code>                                             | startTime                       |
| <code>{job:&lt;JOB_NAME&gt;.endTime}</code>                                               | endTime                         |
| <code>{job:&lt;JOB_NAME&gt;.run}</code>                                                   | run                             |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;INDEX&gt;.name}</code>                           | action.<INDEX>.name             |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.id}</code>                       | action.<ACTION_NAME>.id         |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.type}</code>                     | action.<ACTION_NAME>.type       |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.status}</code>                   | action.<ACTION_NAME>.status     |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.transition}</code>               | action.<ACTION_NAME>.transition |

*Tabela 108. Propriedades para tarefas do Apache Oozie, seção Aplicativo (continuação)*

| <b>As propriedades da tarefa do Apache Oozie que podem ser passadas para outra tarefa</b> | <b>Etiqueta</b>                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.startTime}</code>                | <code>action.&lt;ACTION_NAME&gt;.startTime</code>      |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.endTime}</code>                  | <code>action.&lt;ACTION_NAME&gt;.endTime</code>        |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.externalId}</code>               | <code>action.&lt;ACTION_NAME&gt;.externalId</code>     |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.externalStatus}</code>           | <code>action.&lt;ACTION_NAME&gt;.externalStatus</code> |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.conf}</code>                     | <code>action.&lt;ACTION_NAME&gt;.conf</code>           |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.retries}</code>                  | <code>action.&lt;ACTION_NAME&gt;.retries</code>        |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.consoleUrl}</code>               | <code>action.&lt;ACTION_NAME&gt;.consoleUrl</code>     |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.trackerUri}</code>               | <code>action.&lt;ACTION_NAME&gt;.trackerUri</code>     |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.errorCode}</code>                | <code>action.&lt;ACTION_NAME&gt;.errorCode</code>      |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.action.&lt;ACTION_NAME&gt;.errorMessage}</code>             | <code>action.&lt;ACTION_NAME&gt;.errorMessage</code>   |

*Tabela 109. Propriedades para tarefas do Cloudbant, seção Aplicativo*

| <b>As propriedades da tarefa do Cloudbant que podem ser passadas para outra tarefa</b> | <b>Etiqueta</b>           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.size}</code>                                             | Tamanho do Banco de Dados |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.document}</code>                                         | ID do Documento           |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.rev}</code>                                              | Revisão do Documento      |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.source}</code>                                           | Banco de Dados de Origem  |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.target}</code>                                           | Banco de Dados de Destino |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.replication_id}</code>                                   | ID da Replicação          |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.attachName}</code>                                       | Nome do Anexo             |

*Tabela 110. Propriedades para tarefas do OpenWhisk, seção Aplicativo*

| <b>As propriedades da tarefa do OpenWhisk que podem ser passadas para outra tarefa</b> | <b>Etiqueta</b>  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.actionName}</code>                                       | Nome da Ação     |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.triggerName}</code>                                      | trigger Name     |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.namespace}</code>                                        | Namespace        |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.operationType}</code>                                    | Tipo de Operação |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.parameters}</code>                                       | Parâmetros       |

Tabela 110. Propriedades para tarefas do OpenWhisk, seção Aplicativo (continuação)

| As propriedades da tarefa do OpenWhisk que podem ser passadas para outra tarefa | Etiqueta       |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.success}</code>                                   | Êxito          |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.status}</code>                                    | Status         |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.activationId}</code>                              | ID de ativação |

Tabela 111. Propriedades para tarefas do Gerenciamento de Tarefa, seção Aplicativo

| As propriedades da tarefa do Gerenciamento de Tarefa que podem ser passadas para outra tarefa | Etiqueta            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.jobName}</code>                                                 | jobname             |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.jobstreamId}</code>                                             | jobstreamid         |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.workstation}</code>                                             | estação de trabalho |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.user}</code>                                                    | userName            |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.url}</code>                                                     | URL                 |

Tabela 112. Propriedades para tarefas do Envio do fluxo de tarefas, seção Aplicativo

| As propriedades da tarefa do Envio do fluxo de tarefas que podem ser passadas para outra tarefa | Etiqueta                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.Url}</code>                                                       | URL                                                          |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.workstation}</code>                                               | Estação de Trabalho                                          |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.jobstreamname}</code>                                             | Nome do Fluxo de Tarefas                                     |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.datetime}</code>                                                  | Earliest Start DateTime                                      |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.variabletablename}</code>                                         | Nome da Tabela de Variáveis                                  |
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.variablelistValues}</code>                                        | Variable Table Values<br>{ "key1":value1,"key2":value2,... } |

Tabela 113. Propriedades para tarefas do banco de dados, seção Aplicativo

| As propriedades da tarefa do banco de dados que podem ser transmitidas para outra tarefa | Etiqueta         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <code>\${job:&lt;JOB_NAME&gt;.NumberOfRows}</code>                                       | Número de linhas |

## Transmitindo uma saída padrão de tarefa de uma tarefa para outra na instância do mesmo fluxo de tarefas

Você pode exportar a saída padrão da tarefa a partir de uma tarefa dinâmica para uma tarefa sucessiva na mesma instância do fluxo de tarefas. A variável de saída padrão da tarefa é utilizada no campo script da definição de tarefa

Para incluir uma saída padrão dentro de outra definição de tarefa, para que ela seja resolvida localmente no agente no tempo de execução, use a seguinte sintaxe:

```

${job:<JOB_NAME>.stdlist}

```

em que <JOB\_NAME> é o nome ou o nome alternativo da tarefa a partir da qual você está exportando a saída padrão da tarefa.

## Exemplo

Neste exemplo, o fluxo de tarefas WIN92MAS\_REW#VP\_JS\_141800058 contém JOBA\_ALIAS que é o alias do JOBA e as tarefas do JOBB. A tarefa executável JOBB faz referência à saída padrão JOBA\_ALIAS.

As definições do banco de dados:

```

SCHEDULE WIN92MAS_REW#VP_JS_141800058
:
WIN92MAS_REW#JOBA como JOBA_ALIAS
TASK
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:dshadow=
"http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/dshadow" xmlns:
jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl">
    <jsdl:application name="distributedShadowJob">
        <dshadow:DistributedShadowJob>
            <dshadow:JobStream>VPJS_141800058</dshadow:JobStream>
            <dshadow:Workstation>nc125133</dshadow:Workstation>
            <dshadow:Job>VP_JOBMON_141800058</dshadow:Job>
            <dshadow:matching>
                <dshadow:previous/>
            </dshadow:matching>
        </dshadow:DistributedShadowJob>
    </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIÇÃO "Definição de Tarefa de Amostra para o ambiente DISTRIBUÍDO"
RECOVERY STOP

NC125133#JOBB
TASK
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:XMLSchema="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:
jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl" xmlns:
jsdle="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle"
XMLSchema:text="resolveVariableTable" name="executable">
    <jsdl:application name="executable">
        <jsdle:executable>
            <jsdle:script>echo &quot;stdlist: ${job:JOBA_ALIAS.stdlist}&quot;;
        </jsdle:script>
        </jsdle:executable>
    </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Added by composer."
RECOVERY STOP
FOLLOWS JOBA_ALIAS
FIM

```



## Transmitindo uma saída padrão de tarefa de uma tarefa para outra como entrada padrão na instância do mesmo fluxo de tarefas

Você pode exportar a saída padrão da tarefa a partir de uma tarefa dinâmica para uma tarefa executável sucessiva como entrada padrão na mesma instância do fluxo de tarefas. A variável de saída padrão da tarefa é utilizada no campo input da definição de tarefa executável

Para incluir uma saída padrão dentro de outra definição de tarefa executável, para que ela seja resolvida localmente no agente no tempo de execução, use a seguinte sintaxe:

```
${job:<JOB_NAME>.stduri}
```

em que <JOB\_NAME> é o valor do nome ou valor de nome alternativo da tarefa a partir da qual você está exportando a saída padrão da tarefa.

**Nota:** A passagem da variável *stduri* não é suportada para tarefas sombra. Como as tarefas sombras não produzem um log da tarefa, se você transmitir a variável stdout da tarefa como entrada para outra tarefa no mesmo fluxo de tarefas, a saída da tarefa estará vazia. Uma tarefa sombra pode imprimir somente uma mensagem de status.

### Exemplo

Neste exemplo, o fluxo de tarefas NC112019#JS\_PROP contém o JOBALIAS\_A que é o alias NC112019#JOBA e as tarefas NC112019#JOBB. A tarefa executável NC112019#JOBB faz referência à saída padrão JOBALIAS\_A como entrada padrão.

As definições do banco de dados:

```
SCHEDULE NC112019#JS_PROP
```

```
:
```

```
NC112019#JOBA AS JOBALIAS_A
```

```
TASK
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jSDL:jobDefinition xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/
1.0/jSDL" xmlns:
jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL" name="executable">
  <jSDL:application name="executable">
    <jSDL:executable interactive="false" path="ls"/>
  </jSDL:application>
</jSDL:jobDefinition>
DESCRIÇÃO "Incluído pelo editor no fluxo de tarefas: NC112019#JS_PROP."
RECOVERY STOP
```

```
NC112019#JOBB
```

```
TASK
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jSDL:jobDefinition xmlns:XMLSchema="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL" xmlns:
jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL"
XMLSchema:text="resolveVariableTable"
name="executable">
  <jSDL:application name="executable">
    <jSDL:executable input="${job:JOBALIAS_A.stduri}" interactive="false" path="cat"/>
  </jSDL:application>
</jSDL:jobDefinition>
```

```

DESCRIPTION "Incluído pelo editor no fluxo de tarefas: WIN92MAS#JS_PROP."
RECOVERY STOP
FOLLOWS JOBALIAS_A
FIM

```

## Transmitindo variáveis configuradas usando o jobprop de uma tarefa para outra na instância do mesmo fluxo de tarefas

Você pode utilizar o utilitário **jobprop** instalado no agentes dinâmicos para configurar a variável e seu valor em uma tarefa e transmitir a variável para a tarefa sucessiva na mesma instância do fluxo de tarefas.

Para configurar a variável e seu valor na primeira tarefa, utilize a seguinte sintaxe:

```
jobprop <VAR-NAME> <value>
```

em que <VAR-NAME> é a variável que você pode exportar para outra tarefa e <value> é o valor designado para o <VAR-NAME>. Para obter informações adicionais sobre o utilitário **jobprop**, consulte “jobprop” na página 723.

Para definir as variáveis em outra tarefa, utilize a seguinte sintaxe:

```
${job:<JOB_NAME>.<VAR-NAME>}
```

em que <JOB\_NAME> é o valor do nome ou o valor do nome alternativo da tarefa a partir da qual você está exportando o valor da variável <VAR-NAME>.

### Exemplo

Neste exemplo, o fluxo de tarefas WIN92MAS#JS\_PROP contém as tarefas executáveis NC125133#JOBA e NC125133#JOBB. A tarefa NC125133#JOBB referencia os seguintes valores de variáveis do NC125133#JOBA configurados usando o utilitário **jobprop**:

- VAR1 variável configurada para o valor value1.
- VAR2 variável configurada para o valor value2.
- VAR3 variável configurada para o valor value3.
- VAR4 variável configurada para o valor value4.

As definições do banco de dados:

```

SCHEDULE WIN92MAS#JS_PROP
:
NC125133#JOBA
TASK
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <jSDL:jobDefinition xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/
prod/scheduling/1.0/jSDL" xmlns:
jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL">
        <jSDL:application name="executable">
            <jSDL:executable interactive="false">
                <jSDL:script>#!/bin/sh
                . /home/ITAuser/TWA/TWS/tws_env.sh
                jobprop VAR1 value1
                jobprop VAR2 value2
                jobprop VAR3 value3
                jobprop VAR4 value4
            </jSDL:script>
        </jSDL:executable>
    </jSDL:application>
</jSDL:jobDefinition>
DESCRIPTION "Sample Job Definition"
RCCONDSUCC "RC=>0"

```

```

RECOVERY STOP

NC125133#JOB
TASK
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <jSDL:jobDefinition xmlns:jSDL=
"http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL" xmlns:
jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/
scheduling/1.0/jSDL">
    <jSDL:application name="executable">
      <jSDL:executable interactive="false">
        <jSDL:script>
echo VAR1=${job:job.VAR1}
echo VAR2=${job:job.VAR2}
echo VAR3=${job:job.VAR3}
echo VAR4=${job:job.VAR4}
        </jSDL:script>
      </jSDL:executable>
    </jSDL:application>
  </jSDL:jobDefinition>
  DESCRIPTION "Sample Job Definition"
  RCCONDSUCC "RC>=0"
  RECOVERY STOP
  FOLLOWS JOBA
FIM

```

## Passando variáveis de uma tarefa para outra no mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de tarefas diferente usando tabelas de variáveis

É possível usar **variable tables** para configurar as variáveis exportadas de uma tarefa, e passar as variáveis para qualquer tarefa sucessora, no mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de tarefas diferente.

Para exportar variáveis de uma tarefa em uma tabela de variável, um tipo de tarefa ad-hoc do IBM Workload Scheduler está disponível: o tipo de tarefa VariableTable. A tarefa VariableTable deve ser incluída no fluxo de tarefas como uma sucessora da tarefa que está exportando variáveis. A tarefa VariableTable configura as variáveis exportadas em um **variable table** e disponibiliza-as para qualquer outra tarefa sucessora, no mesmo fluxo de tarefas ou em um fluxo de tarefas diferente.

É possível definir facilmente uma tarefa VariableTable usando o Dynamic Workload Console ou a linha de comandos **composer**. Para obter mais informações sobre como definir uma tarefa VariableTable, consulte “Tarefas de Tabela de Variáveis” na página 623

---

## Executando um script após a conclusão de uma tarefa

Em muitos cenários, quando uma tarefa é concluída, pode-se desejar executar uma ou mais ações, utilizando as informações relacionadas à conclusão da tarefa. Para esse propósito, é possível gravar um arquivo de script e armazená-lo em um diretório do sistema de arquivos do agente. O script é executado sempre que uma tarefa é concluída, com êxito ou sem êxito. O script é executado com as mesmas credenciais que o usuário do agente que está executando a tarefa.

**Nota:** O usuário do agente deve estar autorizado a acessar o arquivo de script e seu diretório.

Para fornecer ao IBM Workload Scheduler o caminho do arquivo de script, deve-se modificar o arquivo JobManager.ini, conforme a seguir:

1. Localize o arquivo `JobManager.ini` na instância do agente local na qual o script será executado. O arquivo está localizado no diretório `TWA_home/TWS/ITA/cpa/config` no agente.
2. Na seção `[NativeJobLauncher]` do arquivo, defina o valor da propriedade **PostJobExecScriptPathName**, com o caminho completo do arquivo de script a ser executado quando uma tarefa for concluída.
3. Salve as mudanças no arquivo.

Se nenhum caminho de arquivo for especificado ou se o arquivo de script não existir, nenhuma ação será executada quando a tarefa for concluída. Para obter detalhes sobre como customizar a propriedade **PostJobExecScriptPathName**, consulte o *Guia de administração*.

As seguintes variáveis de tarefa podem ser utilizadas no script:

- `JOB_ID`
- `JOB_ALIAS`
- `JOB_SPOOL_DIR`
- `JOB_STATUS`
- `JOB_RETURN_CODE`
- `JOB_DURATION`
- `JOB_START_TIME`
- `JOB_END_TIME`

O script é executado para qualquer um dos status finais de tarefa a seguir:

- `SUCCEEDED_ EXECUTION`
- `DESCONHECIDO`
- `CANCELLED`
- `FAILED_ EXECUTION`

No `JobManager_message.log`, você será notificado, por meio de uma mensagem, se a tarefa foi iniciada com êxito ou se algum erro impediu o início da tarefa. Para analisar o resultado da execução do script, é possível verificar o arquivo `out.log` no subdiretório `post_script` da tarefa `SpoolDir`.

---

## Capítulo 15. Gerenciando recursos de planejamento dinâmico em seu ambiente

Esta seção explica como é possível gerenciar recursos de planejamento dinâmico em seu ambiente para planejar tarefas existentes do IBM Workload Scheduler e do tipos de tarefas com opções avançadas, ambas fornecidas com o produto e os tipos adicionais implementados por meio dos plug-ins customizados.

As capacidades dinâmicas ajudam você a manter políticas de negócios e assegurar os acordos de nível de serviço desta maneira:

- Descobrimo automaticamente os recursos de ambiente de planejamento
- Correspondendo tarefas automaticamente aos recursos disponíveis
- Controlando e otimizando o uso de recursos
- Seguindo automaticamente as mudanças de recurso
- Solicitando recursos adicionais quando necessário

É possível ativar recursos dinâmicos em seu ambiente, definindo um conjunto de tipos de estação de trabalho:

### Agente dinâmico

Uma estação de trabalho que gerencia vários tipos de tarefas, por exemplo, tarefas de banco de dados ou de FTP específicas, além dos tipos de tarefas existentes. Essa estação de trabalho é definida automaticamente e registrada no banco de dados do IBM Workload Scheduler quando o agente dinâmico é instalado. É possível agrupar agentes dinâmicos em conjuntos e conjuntos dinâmicos.

Em uma rede simples, os agentes dinâmicos se conectam diretamente a seu gerenciador de domínio principal ou por meio de um gerenciador de domínio dinâmico. Em topologias de rede mais complexas, em que o gerenciador de domínio principal ou o gerenciador de domínio dinâmico não possa se comunicar diretamente com o agente dinâmico, é possível configurar os agentes dinâmicos para usarem um gateway local ou remoto.

### Conjunto

Uma estação de trabalho que agrupa um conjunto de agentes dinâmicos com características similares de hardware ou software à qual serão enviadas tarefas. O IBM Workload Scheduler balanceia as tarefas entre os agentes dinâmicos do conjunto e redesigna tarefas automaticamente a agentes dinâmicos disponíveis se um agente dinâmico não estiver mais disponível. Para criar um conjunto de agentes dinâmicos em seu ambiente do IBM Workload Scheduler, defina uma estação de trabalho do tipo **pool** hospedada pela workload broker workstation, em seguida, selecione os agentes dinâmicos que deseja incluir no conjunto. É possível definir o conjunto usando o Dynamic Workload Console ou o comando **composer**.

### Conjunto dinâmico

Uma estação de trabalho que agrupa um conjunto de agentes dinâmicos, que é dinamicamente definida com base nos requisitos de recursos especificados por você e hospedada pela workload broker workstation. Por exemplo, se precisar de uma estação de trabalho com um uso de CPU baixo e o Windows instalado para executar sua tarefa, você especifica esses requisitos usando o Dynamic Workload Console ou o comando **composer**. Ao salvar o conjunto de requisitos, uma nova estação de trabalho é criada

automaticamente no banco de dados do IBM Workload Scheduler. Essa estação de trabalho é hospedada pela workload broker workstation. Esta estação de trabalho mapeia todo o agentes dinâmicos em seu ambiente que atende aos requisitos especificados. O conjunto resultante é atualizado dinamicamente sempre que um novo agente dinâmico adequado for disponibilizado. As tarefas são executadas na primeira estação de trabalho do conjunto dinâmico, a qual atende a todos os requisitos. Tarefas planejadas nessa estação de trabalho herdaram automaticamente os requisitos definidos para a estação de trabalho.

Para obter informações sobre como criar conjuntos e conjuntos dinâmicos usando o Dynamic Workload Console, consulte

a seção sobre criar um conjunto de agentes no *IBM Dynamic Workload Console User's Guide*. Para obter mais informações sobre como criar conjuntos e conjuntos dinâmicos usando o comando **composer**, consulte o *Guia e Referência do Usuário*, S517-7781.

Os agentes dinâmicos, conjuntos e conjuntos dinâmicos alavancam a funcionalidade dinâmica compilada no IBM Workload Scheduler e fornecem a possibilidade em tempo de execução para associar dinamicamente sua carga de trabalho submetida (ou parte dela) aos melhores recursos disponíveis. É possível ativar os recursos de planejamento dinâmico em estações de trabalho no momento da instalação. Para obter mais informações sobre instalar o agentes dinâmicos, consulte a seção sobre instalar um novo agente no *Guia de Planejamento e Instalação*, S517-7780.

É possível usar agentes dinâmicos, conjuntos e conjuntos dinâmicos para programar tipos de tarefas com opções avançadas. Os tipos de tarefas com opções avançadas são fornecidos com o produto e os tipos adicionais são implementados por meio dos plug-ins customizados. Ambos os tipos de tarefa são executados em agentes dinâmicos, conjuntos e conjuntos dinâmicos. Para obter mais informações sobre como planejar o tipos de tarefas com opções avançadas, consulte “Criando definições de tarefa avançada” na página 572. Para obter mais informações sobre como criar plug-ins customizados, consulte *Extending IBM Workload Automation*.

É possível também usar agentes dinâmicos, conjuntos e conjuntos dinâmicos para executar as tarefas criadas para os tipos de estação de trabalho existentes do IBM Workload Scheduler. Para executar essas tarefas nos tipos de estação de trabalho dinâmicos, é necessário somente alterar a especificação da estação de trabalho onde deseja executar a tarefa. Para obter mais informações sobre como planejar tarefas existentes do IBM Workload Scheduler, consulte “Incluir Capacidades Dinâmicas em Tarefas do IBM Workload Scheduler Existentes” na página 664.

Se quiser usar o recurso dinâmico ao planejar os tipos de tarefas com opções avançadas, você planeja eles em conjuntos e conjuntos dinâmicos, que designam a tarefa dinamicamente ao melhor recurso disponível. Se estiver interessado somente na definição dos tipos de tarefas com opções avançadas, sem usar o recurso de planejamento dinâmico, você planeja essas tarefas em um agente dinâmico específico, no qual a tarefa é executada estaticamente.

---

## Um Cenário de Negócios

Esta seção demonstra um cenário de negócios de amostra que descreve as vantagens de tipos de tarefas com opções avançadas e capacidade dinâmica.

Uma empresa de segurança executa uma série de tarefas à noite para salvar os dados processados durante o dia no banco de dados de backup. Eles também precisam reunir todos os dados sobre as transações concluídas durante o dia de todas as estações de trabalho nas filiais da empresa. Eles usam o banco de dados DB2. Usando os tipos de tarefas com opções avançadas fornecidos no Designer de Carga de Trabalho, eles criam uma tarefa para executar um backup do banco de dados e outra tarefa para extrair os dados das transações diárias. Para executar essas operações, eles usam o novo banco de dados tipo de tarefa com opções avançadas.

Depois de reunir os dados de todas as estações de trabalho da empresa, eles copiam os dados resultantes em uma única estação de trabalho e os processam para gerar um relatório. Eles escolhem dinamicamente a melhor estação de trabalho disponível definindo os requisitos necessários para executar a tarefa: uma estação de trabalho com bastante espaço em disco, CPU poderosa e o programa necessário para gerar o relatório.

Se o administrador não quiser modificar o fluxo de tarefas que usou antes do IBM Workload Scheduler versão 8.6 para executar a tarefa Java, por exemplo, é possível modificar o nome da estação de trabalho onde ele deseja executar a tarefa, inserindo o nome de um conjunto ou conjunto dinâmico dos agentes dinâmicos onde o arquivo executável Java está instalado. O IBM Workload Scheduler converte a sintaxe da tarefa, para que ela possa ser executada pelo programa Java e designa a tarefa para o melhor recurso disponível no conjunto.

O relatório destaca quantos contratos novos foram assinados e quantos clientes estão com os pagamentos atrasados. Uma correspondência é enviada ao contador chefe, listando o número de novos contratos e clientes em atraso.

A empresa pode atingir esse objetivo desta maneira:

- Usando as novas estações de trabalho com capacidades dinâmicas para executar as tarefas que o administrador criou para as estações de trabalho existentes do IBM Workload Scheduler. Para executar essas tarefas nas novas estações de trabalho, o administrador altera somente a estação de trabalho onde deseja executar a tarefa. A principal vantagem é que ele pode usar os fluxos de tarefas que criou anteriormente sem esforço adicional.
- Definindo diversos tipos de tarefas com opções avançadas sem precisar especificar qualificações específicas sobre os aplicativos nos quais a tarefa é executada.

Esses tipos de tarefas com opções avançadas são executados nas seguintes estações de trabalho:

#### **agentes dinâmicos**

Estações de trabalho capazes de executar as tarefas existentes e os tipos de tarefas com opções avançadas.

#### **Conjuntos**

Grupos nos quais é possível incluir agentes dinâmicos dependendo de suas necessidades. As tarefas são designadas dinamicamente para o melhor agente disponível.

#### **Conjuntos dinâmicos**

Grupos de agentes dinâmicos para os quais você especifica seus requisitos e deixa o IBM Workload Scheduler selecionar os agentes dinâmicos que atendem às suas necessidades. As tarefas são designadas dinamicamente para o melhor agente dinâmico disponível.

---

## Cenário: Criando uma Definição de Tarefa e Enviando para um Conjunto Dinâmico

Nesse cenário, você define os requisitos para executar a tarefa ao criar o conjunto dinâmico, por exemplo, é possível incluir no conjunto dinâmico todas as estações de trabalho com sistema operacional Windows e DB2 instalados e utilização máxima de CPU 50%. O conjunto dinâmico é então preenchido com as estações de trabalho que correspondem aos seus requisitos e está pronto para o envio da tarefa.

Para criar um conjunto dinâmico e enviar uma tarefa para ele, execute as seguintes tarefas:

1. Efetue login no Dynamic Workload Console.
2. Na barra de ferramentas de navegação, clique em **Administração > Design do Ambiente de Carga de Trabalho > Criar Estações de Trabalho**.
3. Selecione um mecanismo e clique em **OK**.
4. A página **Propriedades da Estação de Trabalho** é exibida.
5. Selecione **Conjunto Dinâmico** no menu **Tipo de estação de trabalho**.
6. Preencha os campos requeridos.
7. Clique em **Editar Requisitos**. A página **Requisitos** é exibida.
8. Especifique os seguintes requisitos:
  - Selecione o sistema operacional na área de janela **Sistema Operacional**.
  - Selecione a utilização de CPU na área de janela **Utilização de CPU**.
  - Selecione o recurso lógico requerido na área de janela **Recursos lógicos**. Para incluir estações de trabalho com o DB2 instalado, clique em **Incluir** e especifique o seu requisito na área de janela **Requisitos**.
  - Opcionalmente, selecione a política de otimização requerida.
9. Clique em **OK** para salvar os seus requisitos.
10. Clique em **Salvar** para salvar o conjunto dinâmico.
11. Na barra de ferramentas de navegação, clique em **Administração > Design de Carga de Trabalho > Gerenciar Definições de Carga de Trabalho**.
12. Especifique um nome do mecanismo, distribuído ou z/OS. O Workload Designer é aberto. Os tipos de tarefas e as características variam, dependendo de se você selecionar um mecanismo distribuído ou um z/OS.
13. Selecione **Novo > Definição de Tarefa > Banco de Dados e Integrações > Banco de Dados**.
14. Preencha os campos obrigatórios e especifique o conjunto dinâmico que você criou previamente no campo **Estação de Trabalho**.
15. Digite as suas instruções SQL na guia **SQL**.
16. Clique em **Salvar** para salvar a tarefa.
17. Na barra de ferramentas de navegação, clique em **Administração > Envio de Carga de Trabalho > Enviar Tarefas Predefinidas**.

---

## Cenário: Criando uma Definição de Tarefa e Enviando para um Conjunto

Nesse cenário, você precisa executar um script de atualização de inventário, portanto, você cria um conjunto, agrupando estações de trabalho onde o programa requerido está instalado, e uma tarefa para executar o script. Você seleciona o sistema de destino para a tarefa do conjunto invadmin.



Para criar um conjunto e enviar uma tarefa para ele, execute as seguintes etapas:

1. Efetue login no Dynamic Workload Console.
2. Na barra de ferramentas de navegação, clique em **Administração > Design do Ambiente de Carga de Trabalho > Criar Estações de Trabalho**.
3. Selecione um mecanismo e clique em **OK**.
4. A página **Propriedades da Estação de Trabalho** é exibida.
5. Selecione **Conjunto** no menu **Tipo de estação de trabalho**.
6. Nomeie o conjunto `invadmin` e preencha os campos necessários.
7. Selecione as estações de trabalho que deseja incluir no conjunto. Selecione as estações de trabalho nas quais o programa requerido está instalado.
8. Clique em **Salvar** para salvar o conjunto.
9. Na barra de ferramentas de navegação, clique em **Administração > Design de Carga de Trabalho > Gerenciar Definições de Carga de Trabalho**.
10. Especifique um nome do mecanismo, distribuído ou `z/OS`. O Workload Designer é aberto. Os tipos de tarefas e as características variam, dependendo de se você selecionar um mecanismo distribuído ou um `z/OS`.
11. Selecione **Novo > Definição de Tarefa > Nativo > Executável**.
12. Especifique um nome para a tarefa.
13. No campo **Estação de trabalho**, especifique o conjunto `invadmin` que você definiu previamente.
14. Navegue para a guia **Tarefa** e selecione **Comando**.
15. Digite o nome e o caminho para o arquivo executável que deseja executar, localizado em cada estação de trabalho no conjunto.
16. Clique em **Salvar** para salvar a tarefa.
17. Na barra de ferramentas de navegação, clique em **Administração > Envio de Carga de Trabalho > Enviar Tarefas Predefinidas**.

---

## Definindo Relacionamentos de Afinidade

Relacionamentos de afinidade fazem as tarefas executarem na mesma estação de trabalho. A estação de trabalho na qual a primeira tarefa executa é escolhida dinamicamente pelo broker de carga de trabalho dinâmica, e a tarefa ou tarefas relacionadas executam na mesma estação de trabalho. Essa seção se aplica ao tipos de tarefas com opções avançadas e às tarefas do broker de carga de trabalho.

No broker de carga de trabalho dinâmica, é possível definir relacionamentos de afinidade entre duas ou mais tarefas quando desejar que elas executem na mesma estação de trabalho. Ao enviar a tarefa do ambiente IBM Workload Scheduler, é possível definir a afinidade que será resolvida pelo broker de carga de trabalho dinâmica incluindo uma definição de afinidade à seção **Sequência de Tarefas** da tarefa IBM Workload Scheduler usando o nome da tarefa IBM Workload Scheduler como a seguir:

```
jobName [-var varName=varValue,...]-twsaffinity jobname=twsJobName
```

em que

*twsJobName*

É o nome da instância da tarefa IBM Workload Scheduler com a qual você deseja estabelecer um relacionamento de afinidade.

**Nota:** As tarefas devem pertencer ao mesmo fluxo de tarefas

---

## Definindo dependências de arquivo no planejamento dinâmico

É possível gerenciar dependências com agentes dinâmicos, conjuntos e conjuntos dinâmicos

### Introdução de dependências de arquivo

Você usa dependência de arquivo no planejamento dinâmico para controlar o processamento da tarefa ou do fluxo de tarefas que é baseado na existência de um ou mais arquivos ou diretórios. Ao especificar uma dependência de arquivo, os processos do IBM Workload Scheduler verificam se o arquivo ou diretório especificado existe antes de o processamento da tarefa ou do fluxo de tarefas ser iniciado.

É possível selecionar uma ou mais das condições a seguir, que são associadas ao arquivo, que devem ser true antes de o processamento da tarefa ou do fluxo de tarefas ser iniciado:

- O arquivo existe.
- O arquivo existe e é um diretório.
- O arquivo existe e é um arquivo regular.
- O arquivo existe e é legível.
- O arquivo existe e seu tamanho é maior que zero.
- O arquivo existe e é gravável.

### Comportamento de dependências de arquivo

As dependências de arquivo têm um comportamento diferente para agentes dinâmicos, conjuntos e conjuntos dinâmicos.

#### Agentes dinâmicos

O IBM Workload Scheduler gerencia a resolução de dependência de arquivo para o agentes dinâmicos, da mesma forma que para a estação de trabalho que é definida no planejamento clássico que o agente tolerante a falhas, gerenciador de domínio principal e seu backup, gerenciador de domínio e seu backup e assim por diante.

Se você definir a tarefa JOB\_A no DYN\_A agente dinâmico, que depende do arquivo FILE\_A, antes de a tarefa JOB\_A ser executada, os processos do IBM Workload Scheduler executam uma verificação de existência de arquivo na estação de trabalho DYN\_A. Quando o arquivo FILE\_A é localizado, a dependência é resolvida e a tarefa JOB\_A é executada no DYN\_A agente dinâmico.

#### Conjuntos e conjuntos dinâmicos

Um conjunto contém várias estações de trabalho do agente dinâmico com características semelhantes de hardware e software. Um conjunto dinâmico contém várias estações de trabalho do agente dinâmico que são definidas dinamicamente com base nos requisitos de recurso que especificar. Se definir uma dependência de arquivo para tarefas ou fluxos de tarefas definidos em um conjunto ou um conjunto dinâmico, os processos do IBM Workload Scheduler executam uma verificação de existência de arquivo em cada estação de trabalho do agente dinâmico do conjunto ou conjunto dinâmico. A dependência de arquivo é resolvida quando o primeiro arquivo é localizado em uma estação de trabalho do agente dinâmico. A tarefa não é necessariamente executada na estação de trabalho do agente

dinâmico em que o arquivo está localizado, mas é executada em uma das estações de trabalho ativas no conjunto ou conjunto dinâmico quando a dependência de arquivo é resolvida.

Em seu ambiente, você tem P00L\_A que contém DYN\_A1, DYN\_A2, DYN\_A3 agentes dinâmicos. Se você definir a tarefa JOB\_A no conjunto P00L\_A, que depende do arquivo FILE\_A, antes de a tarefa JOB\_A ser executada, os processos do IBM Workload Scheduler executam uma verificação de existência do arquivo nas estações de trabalho DYN\_A1, DYN\_A2 e DYN\_A3. Se o arquivo FILE\_A estiver localizado na estação de trabalho DYN\_A2, a dependência de arquivo será resolvida. A tarefa JOB\_A é automaticamente executada em DYN\_A3 que é a estação de trabalho ativa do agente dinâmico no conjunto P00L\_A.

## Como definir dependências de arquivo

É possível definir dependências de arquivo para tarefas e fluxos de tarefas em agentes dinâmicos, conjuntos ou estações de trabalho de conjunto dinâmico, configurando a palavra-chave `opens` na definição de planejamento da tarefa ou do fluxo de tarefas. Para obter mais informações sobre a sintaxe da palavra-chave `opens`, consulte “`opens`” na página 272.

O exemplo a seguir mostra que os processos do IBM Workload Scheduler verificam se o arquivo `/opt/SF1-DIR/myfileSF1.txt` existe e é legível na estação de trabalho do agente dinâmico DYN-AGT-SF1 antes de a tarefa SF1-JOB-HOSTNAME-0001 ser executada na estação de trabalho DYN-AGT-SF1:

```
SCHEDULE MDMWKSNY1#NY1-JS1
VARIABLE VARTABLENY
OPENS DYN-AGT-SF1#"/opt/SF1-DIR/myfileSF1.txt" (-r %p)
:
DYN-AGT-SF1#SF1-JOB-HOSTNAME-0001
TASK
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/
scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdle="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle" na
me="executable">
    <jsdl:application name="executable">
        <jsdle:executable interactive="false">
            <jsdle:script suffix="">hostname >>/opt/SF1-DIR/myfileSF1.txt
        </jsdle:script>
        </jsdle:executable>
    </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
RECOVERY STOP
FIM
```

## Consulte também

É possível definir as dependências para tarefas e fluxos de tarefas também, usando o Dynamic Workload Console.

Para obter mais informações sobre como definir dependências de arquivo usando o Dynamic Workload Console, consulte:

o *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*, seção *Projetando sua Carga de Trabalho*.

---

## Promovendo Tarefas Programadas em Conjuntos Dinâmicos

Esta seção explica como promover uma tarefa crítica programada em um conjunto dinâmico. Uma tarefa promovida pode ser executada em um número maior de agentes dinâmicos no conjunto dinâmico do que uma tarefa não promovida. Isso assegura que uma tarefa importante seja executada antes de outras tarefas menos importantes.

Para assegurar que uma tarefa crítica obtenha os recursos necessários e seja processada dentro do prazo, especifique as seguintes variáveis:

### **tw.job.promoted**

Essa variável indica se a tarefa é promovida. Os valores suportados são **yes** e **no**. A seguir estão os eventos de tarefa que podem ser monitorados:

### **tw.job.resourcesForPromoted**

Essa variável é determinada na definição do conjunto dinâmico e indica a quantidade dos recursos lógicos designados em um conjunto dinâmico para uma tarefa promovida. Isto pode acontecer se a tarefa não for válida, se a tarefa já foi arquivada ou se o armazenamento de tarefas estiver incorretamente estruturado. A quantidade é indicada com esta notação: **#{tw.job.resourcesForPromoted}**.

Quando uma tarefa é planejada no conjunto dinâmico, o valor da variável **tw.job.promoted** na tarefa determina o comportamento do conjunto dinâmico:

- Se o valor da variável **tw.job.promoted** for **NO**, o valor da variável **tw.job.resourcesForPromoted** no conjunto dinâmico será 10, o que significa que poucos recursos correspondem ao requisito.
- Se o valor da variável **tw.job.promoted** for **YES**, o valor da variável **tw.job.resourcesForPromoted** no conjunto dinâmico será 1, o que significa que mais recursos correspondem ao requisito, porque o conjunto dinâmico inclui estações de trabalho com quantidade de recursos igual ou maior que 1 e não somente estações de trabalho com valor igual ou maior que 10.

Por exemplo, é possível gravar um script que verifique o valor designado para a variável **tw.job.promoted** e execute diferentes ações dependendo da tarefa ser ou não promovida.

---

## Incluir Capacidades Dinâmicas em Tarefas do IBM Workload Scheduler Existentes

Esta seção explica como modificar uma tarefa existente para usar as capacidades dinâmicas com agentes dinâmicos, conjuntos e conjuntos dinâmicos.

É possível modificar as tarefas existentes do IBM Workload Scheduler para usar as capacidades dinâmicas fornecidas com agentes dinâmicos, conjuntos e conjuntos dinâmicos. Para modificar uma tarefa existente, proceda da seguinte forma:

1. Identificar a instalação existente do agentes dinâmicos.
2. Opcionalmente, designe os agentes dinâmicos aos conjuntos ou crie conjuntos dinâmicos com base em seus requisitos.
3. Analise as tarefas existentes do IBM Workload Scheduler e decida quais delas obterão os melhores resultados ao usar a capacidade dinâmica.
4. Efetue login no Dynamic Workload Console.
5. Na barra de ferramentas de navegação, clique em **Administração > Design de Carga de Trabalho > Gerenciar Definições de Carga de Trabalho**

6. Especifique um nome do mecanismo, distribuído ou z/OS. O Workload Designer é aberto. Os tipos de tarefas e as características variam, dependendo de se você selecionar um mecanismo distribuído ou um z/OS.
7. No painel Lista de Trabalho, selecione **Novo > Definição de Tarefa > FileTransfer**. O painel Desinstalação é exibido.
8. Preencha os campos para especificar seus critérios de procura e clique em **Procurar**.
9. Selecione uma ou mais tarefas entre os resultados da procura e clique em **Editar**. As propriedades da tarefa são exibidas no painel direito para edição.
10. Na guia **Geral**, clique no botão de procura do campo **Estação de Trabalho**. O painel Desinstalação é exibido.
11. Preencha os campos para especificar seus critérios de procura e clique em **Procurar**.
12. Selecione o agente dinâmico, conjunto ou conjunto dinâmico apropriado e clique em **OK**. A tarefa agora é designada à estação de trabalho especificada e será executada quando planejada.

## Limitações no planejamento dinâmico

Recursos e propriedades parcialmente ou não suportados no planejamento dinâmico

O planejamento dinâmico suporta a maioria dos recursos do IBM Workload Scheduler para o planejamento estático. A Tabela 114 lista alguns recursos ou propriedades que são parcialmente suportados(as) ou não suportados(as).

*Tabela 114. Recursos parcialmente ou não suportados para o planejamento dinâmico*

| Recurso                                                                                                                                                                                                                                                                                    | agent dinâmico                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Automação de carga de trabalho acionada por evento.<br><b>Nota:</b> Para obter detalhes adicionais sobre o tipo de eventos, consulte Guia e Referência do Usuário do IBM Workload Scheduler: Apêndices - Evento de automação de carga de trabalho acionada por evento e definições de ação | Eventos<br>TivoliWorkloadSchedulerObjectMonitor suportados.<br><br>Eventos FileMonitor suportados, exceto para sistemas do IBM i.<br><br>Eventos<br>TivoliWorkloadSchedulerApplicationMonitor não suportados. |
| Comandos do utilitário (datecalc, jobinfo e assim por diante).                                                                                                                                                                                                                             | Não suportado.                                                                                                                                                                                                |

## Limitações para tarefas no fluxo de tarefas USERJOBS no planejamento dinâmico

Recursos e propriedades parcialmente suportados(as) ou não suportados(as) para o fluxo de tarefas USERJOBS no planejamento dinâmico

As tarefas do fluxo de tarefas USERJOBS suportam a maioria dos recursos ou propriedades de planejamento dinâmico. A Tabela 115 na página 666 lista alguns recursos ou propriedades que são parcialmente suportados(as) ou não suportados(as).

*Tabela 115. Recursos parcialmente ou não suportados para tarefas no fluxo de tarefas USERJOBS*

| Recurso\Propriedade                                                                                                                                                                     | USERJOBS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Os tipos de tarefas com opções avançadas podem perder algumas informações ao serem movidos para o fluxo de tarefas <i>USERJOBS</i> .                                                    | O tipo de tarefa pode estar ausente ou diferente do original.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Exibição dos tipos de tarefas com opções avançadas de propriedades usando a linha de comandos <b>conman</b> .                                                                           | Se você executar <b>sj &lt;job_name&gt;; props</b> , em que <job_name> é o tipo de tarefa com o nome das opções avançadas, você terá os seguintes problemas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O valor do campo Tarefa da seção Informações Gerais fica truncado.<br/><b>Nota:</b> Esse problema afeta somente a exibição da tarefa e não afeta a própria tarefa.</li> <li>• A seção Informações Extras exibe o nome interno das propriedades, em vez de exibir o nome externo traduzido.</li> </ul> |
| Exibe os tipos de tarefas com opções avançadas usando o Dynamic Workload Console.                                                                                                       | Se você utilizar as visualizações gráficas do Dynamic Workload Console, tarefas sombra não serão exibidas com os pontos típicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Variáveis transmitidas entre tarefas na mesma instância do fluxo de tarefas. Para obter mais informações sobre esse recurso, consulte “Passando variáveis entre tarefas” na página 640. | Esse recurso não é suportado. A variável da tarefa transmitida não é resolvida quando as tarefas são movidas do fluxo de tarefas original para o fluxo de tarefas <i>USERJOBS</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

---

## Capítulo 16. Utilizando Comandos Utilitários

Este capítulo descreve os comandos utilitários do IBM Workload Scheduler. Esses comandos, com as exceções listadas abaixo, são instalados no diretório *TWS\_home/bin*. Os comandos utilitários são executados a partir do prompt de comandos do sistema operacional.

O **StartUp** é instalado no diretório *TWS\_home* e **version** é instalado no diretório *TWS\_home/version*.

---

### Descrições dos comandos

A Tabela 116 contém a lista dos comandos utilitários e, para cada um, sua descrição e os sistemas operacionais suportados.

*Tabela 116. Lista de Comandos Utilitários*

| Comando                 | Descrição                                                                                                                                                                                                      | Sistema Operacional |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>at</b>               | Envia uma tarefa para ser executada em um período específico.                                                                                                                                                  | UNIX                |
| <b>batch</b>            | Envia uma tarefa para ser executada o mais breve possível.                                                                                                                                                     | UNIX                |
| <b>cpuinfo</b>          | Retorna informações de uma definição de estação de trabalho.                                                                                                                                                   | UNIX, Windows       |
| <b>datecalc</b>         | Converte data e hora em um formato necessário.                                                                                                                                                                 | UNIX, Windows       |
| <b>delete</b>           | Remove os arquivos de script e arquivos de lista padrão por nome.                                                                                                                                              | UNIX, Windows       |
| <b>evtdef</b>           | Importa/exporta definições de evento customizado.                                                                                                                                                              | UNIX, Windows       |
| <b>evtsize</b>          | Define o tamanho máximo dos arquivos de mensagens de eventos.                                                                                                                                                  | UNIX, Windows       |
| <b>filemonitor</b>      | Verifica as mudanças em arquivos (arquivos que foram criados ou modificados)                                                                                                                                   | UNIX, Windows       |
| <b>exportserverdata</b> | Efetua o download da lista de instâncias do broker de carga de trabalho dinâmica a partir do banco de dados IBM Workload Scheduler e muda um número da porta ou um nome do host.                               | UNIX, Windows       |
| <b>importserverdata</b> | Efetua o upload da lista de instâncias do broker de carga de trabalho dinâmica para o banco de dados IBM Workload Scheduler após editar o arquivo temporário para mudar um número da porta ou um nome do host. | UNIX, Windows       |
| <b>jobinfo</b>          | Retorna informações sobre uma tarefa.                                                                                                                                                                          | UNIX, Windows       |
| <b>jobstdl</b>          | Retorna os nomes de caminhos de arquivos de lista padrão.                                                                                                                                                      | UNIX, Windows       |
| <b>listproc</b>         | Lista processos. Esse comando não é suportado.                                                                                                                                                                 | Windows             |

Tabela 116. Lista de Comandos Utilitários (continuação)

| Comando                | Descrição                                                                                    | Sistema Operacional                                                                                                         |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>killproc</b>        | Elimina processos. Esse comando não é suportado.                                             | Windows                                                                                                                     |
| <b>maestro</b>         | Retorna o diretório inicial do IBM Workload Scheduler.                                       | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>makecal</b>         | Cria calendários personalizados.                                                             | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>metronome.pl</b>    | É substituído por <b>tws_inst_pull_info</b> .                                                | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>morestdl</b>        | Exibe o conteúdo de arquivos de lista padrão.                                                | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>movehistorydata</b> | Move os dados presentes no banco de dados IBM Workload Scheduler para as tabelas de archive. | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>param</b>           | Cria, exibe e exclui variáveis e senhas do usuário em agentes dinâmicos.                     | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>parms</b>           | Exibe, altera e adiciona parâmetros.                                                         | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>release</b>         | Libera unidades de um recurso.                                                               | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>rmstdlist</b>       | Remove arquivos de lista padrão com base no tempo.                                           | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>sendevent</b>       | Envia os eventos genéricos ao servidor do processador de eventos atualmente ativo.           | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>showexec</b>        | Exibe informações sobre as tarefas em execução.                                              | UNIX                                                                                                                        |
| <b>shutdown</b>        | Para o processo <b>netman</b> e, opcionalmente, WebSphere Application Server.                | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>ShutDownLwa</b>     | Para o agent localmente.                                                                     | UNIX,<br>Windows<br><b>Nota:</b> Em sistemas UNIX, ele pode ser executado somente por <i>TWS_user</i> ou pelo usuário root. |
| <b>StartUp</b>         | Inicia o processo <b>netman</b> e, opcionalmente, WebSphere Application Server.              | UNIX,<br>Windows                                                                                                            |
| <b>StartUpLwa</b>      | Inicia o agent localmente.                                                                   | UNIX,<br>Windows<br><b>Nota:</b> Em sistemas UNIX, ele pode ser executado somente por <i>TWS_user</i> ou pelo usuário root. |



Tabela 116. Lista de Comandos Utilitários (continuação)

| Comando                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                         | Sistema Operacional |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>twins_inst_pull_info</b> | Coleta dados na instância e estação de trabalho local do IBM Workload Scheduler, no WebSphere Application Server e no DB2 para propósitos de diagnóstico. É documentado em <i>IBM Workload Scheduler: Troubleshooting Guide</i> . | UNIX, Windows       |
| <b>versão</b>               | Exibe informações sobre a versão.                                                                                                                                                                                                 | UNIX                |

## at e batch

Enviam comandos e tarefas ad hoc para serem ativados pelo IBM Workload Scheduler.

Esses comandos são executados somente no UNIX.

Consulte **at.allow** e **at.deny** a seguir para obter informações sobre a disponibilidade aos usuários.

### Sintaxe

**at -V | -U**

**at {-s *jstream* | -q *queue*} *time-spec***

**batch -V | -U**

**batch [-s *jstream*]**

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-s *jstream***

Especifica o *jobstream\_id* da instância do fluxo de tarefas na qual a tarefa é enviada. Se uma instância de fluxo de tarefas com esse *jobstream\_id* não existir, é criada uma nova instância de tarefa tendo *jstream* como alias e como *jobstream\_id*. O nome deve iniciar com uma letra e pode conter caracteres alfanuméricos e traços. Ele pode conter até 16 caracteres.

Se os argumentos **-s** e **-q** forem omitidos, um nome de fluxo de tarefas será selecionado com base no valor da variável de ambiente **ATSCRIPT**. Se **ATSCRIPT** contiver a palavra **maestro**, o alias do fluxo de tarefas será os oito primeiros caracteres do nome do grupo do usuário. Se **ATSCRIPT** não for configurado ou for configurado com um valor diferente de **maestro**, o alias do fluxo de tarefas será **at** (para tarefas enviadas com **at**) ou **batch** (para tarefas enviadas com **batch**).

Consulte “Outras Considerações” na página 671 para obter informações adicionais sobre fluxos de tarefas.

As palavras-chave a seguir aplicam-se somente às tarefas **at**:

#### **-queue**

Especifica para enviar a tarefa a um fluxo de tarefas com o nome *queue*, que pode ser uma única letra (a-z). Consulte “Outras Considerações” na página 671 para obter informações adicionais sobre fluxos de tarefas.

#### **time-spec**

Especifica a hora em que a tarefa será ativada. A sintaxe é a mesma utilizada com o comando UNIX **at**.

## **Comentários**

Após digitar **at** ou **batch**, digite os comandos que constituem a tarefa. Termine cada linha de entrada pressionando a tecla Return. A sequência inteira termina com fim-de-linha (geralmente, **Control+d**), ou digitando uma linha com um ponto (.). Alternativamente, utilize um sinal de menor (<) para ler os comandos de um arquivo. Consulte o “Exemplos”.

São enviadas informações sobre as tarefas **at** e **batch** ao gerenciador de domínio principal no qual as tarefas são incluídas nos fluxos de tarefas no plano de produção, arquivo Symphony. As tarefas são ativadas com base nas dependências incluídas nos fluxos de tarefas.

O shell UNIX utilizado para tarefas enviadas com os comandos **at** e **batch** é determinado pela variável **SHELL\_TYPE** no script de configuração jobmanrc. Não utilize o shell C. Para obter informações adicionais, consulte a “Customizando o Processamento da Tarefa em uma Estação de Trabalho UNIX - jobmanrc” na página 57.

Depois de enviadas, as tarefas são ativadas da mesma maneira que as outras tarefas planejadas. Cada tarefa é executada no ambiente do usuário que está enviando. Para assegurar que o ambiente esteja completo, são inseridos comandos **set** no script para corresponder às definições de variáveis no ambiente do usuário.

## **Exemplos**

Para enviar uma tarefa em um fluxo de tarefas com *jobstream\_id* sched8 para ser ativada assim que possível, execute o seguinte comando:

```
batch -s sched8
command <Return>
...
<Control d>
```

Para enviar uma tarefa para ser ativada duas horas depois da hora em que o comando foi digitado, execute o seguinte comando:

```
at now + 2 hours
command <Return>
...
<Control d>
```

Se a variável **ATSCRIPT** for nula, a tarefa é enviada em um fluxo de tarefas com o mesmo nome que o grupo do usuário. Caso contrário, ele será submetido a um fluxo de tarefa chamado **at**.

Para enviar uma tarefa em uma instância de fluxo de tarefas com *jobstream\_id* sked-mis para ser ativada às 17h30, execute o seguinte comando:

```
at -s sked-mis 17h30
command <Return>
...
<Control d>
```

O comando a seguir é o mesmo do comando anterior, exceto que os comandos da tarefa são lidos em um arquivo:

```
at -s sked-mis 17h30 < ./myjob
```

O fato dos comandos serem lidos de um arquivo não altera seu modo de processamento. Isto é, os comandos são copiados do arquivo `./myjob` para um arquivo de script.

## Substituindo os Comandos do UNIX

Os comandos padrão do UNIX, **at** e **batch**, podem ser substituídos por comandos do IBM Workload Scheduler. Os comandos a seguir mostram como substituir os comandos **at** e **batch** do UNIX:

```
$ mv /usr/bin/at /usr/bin/uat
$ mv /usr/bin/batch /usr/bin/ubatch
$ ln -s TWShome/bin/at /usr/bin/at
$ ln -s TWShome/bin/batch /usr/bin/batch
```

## Os Arquivos **at.allow** e **at.deny**

Os comandos **at** e **batch** utilizam os arquivos `/usr/lib/cron/at.allow` e `/usr/lib/cron/at.deny` para restringir o uso. Se o arquivo `at.allow` existir, somente os usuários listados no arquivo terão permissão para utilizar **at** e **batch**. Se o arquivo não existir, `at.deny` será verificado para saber se o usuário teve a permissão negada explicitamente. Se nenhum dos arquivos existir, somente o usuário **root** terá permissão para utilizar os comandos.

## Arquivos de Script

Os comandos digitados com **at** ou **batch** são armazenados em arquivos de script. Os arquivos são criados pelo IBM Workload Scheduler usando a seguinte convenção de nomenclatura:

```
TWS_home/atjobs/epoch.sss
```

em que:

*epoch* O número de segundos desde 00:00, 1/1/70.

*sss* Os três primeiros caracteres do nome do fluxo de tarefas.

**Nota:** O IBM Workload Scheduler remove os arquivos de script para tarefas que não têm o saldo transportado. No entanto, é recomendável monitorar o espaço em disco no diretório `atjobs` e remover os arquivos antigos, se necessário.

## Nomes de Tarefas

Todas as tarefas **at** e **batch** recebem nomes exclusivos do IBM Workload Scheduler quando são enviadas. Os nomes consistem no ID do processo (PID) do usuário precedido pelo nome do usuário truncado de forma que não exceda oito caracteres. O nome resultante é organizado em ordem crescente.

## Outras Considerações

- Os fluxos de tarefas aos quais as tarefas **at** e **batch** são enviadas devem ser criados antecipadamente com o `composer`. Os fluxos de tarefas podem conter dependências que determinam quando as tarefas serão ativadas. No mínimo, os fluxos de job devem conter a palavra-chave **carryforward**. Isso assegura que as

tarefas que não são concluídas ou não são ativadas enquanto o plano de produção atual está em processo tenham o saldo transportado para o próximo plano de produção.

- Inclua a expressão **on everyday** para que os fluxos de tarefas sejam selecionados todos os dias.
- Utilize a palavra-chave **limit** para limitar o número de tarefas enviadas que podem ser executadas simultaneamente.
- Utilize a palavra-chave **priority** para definir a prioridade de tarefas enviadas em relação a outras tarefas.

Se o valor de tempo for menor do que a hora atual, ele será considerado como para o dia seguinte. Se o valor de tempo for maior do que a hora atual, ele será considerado como para o dia atual.

## cpuinfo

Retorna informações de uma definição de estação de trabalho.

### Sintaxe

**cpuinfo -V | -U**

**cpuinfo** *workstation* [*infotype*] [...]

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

*estação de trabalho*

O nome da estação de trabalho.

*infotype*

O tipo de informação a ser exibida. Especifica um ou mais dos seguintes:

#### **os\_type**

Retorna o valor do campo **os**: **UNIX**, **WNT**, **ZOS**, **OTHER** e **IBM i**. O valor **ZOS** aplica-se somente a estações de trabalho de mecanismo remoto usadas para se comunicar com um controlador do IBM Workload Scheduler for z/OS.

#### **nó**

Retorna o valor do campo **node**. Para um servidor do broker de carga de trabalho ele é o nome do host ou o endereço TCP/IP da estação de trabalho onde você instalou a Ponte do IBM Workload Scheduler. Para uma estação de trabalho do mecanismo remoto, é o nome do host da estação de trabalho onde o mecanismo remoto está instalado. Em qualquer outro caso, especifique o nome do host ou o endereço TCP/IP da estação de trabalho.

#### **porta**

Retorna o valor do campo **tcpaddr**. Se você estiver definindo uma estação de trabalho do workload broker, especifique o valor da propriedade **TWS.Agent.Port** do arquivo **TWSAgentConfig.properties**. Para estações de trabalho de mecanismo remoto, o valor desse campo é o número da porta HTTP usado pelo mecanismo remoto. Se o protocolo HTTPS for usado, o valor desse campo é 31111.

**sslport**

Retorna o valor do campo **secureaddr**. É a porta usada para atender conexões SSL recebidas. Para estações de trabalho de mecanismo remoto, o valor desse campo é o número da porta HTTPS usado pelo mecanismo remoto. Se o protocolo HTTP for usado, o valor desse campo é 31113.

**protocol**

Retorna o valor do campo **protocol**: HTTP ou HTTPS. Quando o tipo de estação de trabalho é mecanismo remoto, esse valor indica o protocolo usado para se comunicar entre o servidor broker e o mecanismo remoto.

**sec\_level**

Retorna o valor do campo **securitylevel**: NONE, ENABLED, ON ou FORCE.

**autolink**

Retorna o valor do campo **autolink**: ON ou OFF.

**fullstatus**

Retorna o valor do campo **fullstatus**: ON ou OFF.

**resolvedep**

Retorna ON ou OFF. Não é mais usado na versão 8.6.

**behindfirewall**

Retorna o valor do campo **behindfirewall**: ON ou OFF.

**host**

Retorna o valor do campo **host**. É o nome da estação de trabalho hosting o agente.

**domínio**

Retorna o valor do campo **domain**.

**ID**

Retorna o identificador do agente usado pela estação de trabalho ao conectar ao servidor broker. Para estação de trabalho com tipo: AGENT, REM-ENG, POOL, D-POOL.

**método**

Somente para agentes estendidos e de rede. Retorna o valor do campo **access**.

**servidor**

Retorna o valor do campo **server**.

**tipo**

Retorna o valor do campo **type**. Mostra o tipo de estação de trabalho: MASTER, MANAGER, FTA, S-AGENT, REM-ENG, AGENT, POOL, D-POOL e X-AGENT.

**time\_zone**

Retorna o valor do campo **timezone**. Mostra o fuso horário da estação de trabalho. Para um agente estendido, o campo fica em branco. Para uma estação de trabalho de mecanismo remoto, esse é o fuso horário do mecanismo remoto.

**version**

Retorna a versão do IBM Workload Scheduler que está em execução na estação de trabalho. Para um agente estendido, o campo fica em branco.

**info**

Retorna a versão do sistema operacional e o modelo de estação de

trabalho. Para agentes estendidos, o campo está em branco. Para estações de trabalho do mecanismo remoto, esse campo exibe Mecanismo Remoto.

## Comentários

Os valores são retornados, um em cada linha, na mesma ordem em que os argumentos foram digitados na linha de comandos. Se nenhum argumento for especificado, todas as informações aplicáveis serão retornadas com etiquetas, uma em cada linha.

## Exemplos

Os exemplos a seguir baseiam-se na seguinte definição de estação de trabalho:

```
Workstation Name Type Domain Updated On Locked By
-----
RE-ZOS REM-ENG - 09/06/2010 -

CPUNAME RE-ZOS
OS ZOS
NODE 9.168.119.189 TCPADDR 635
FOR MAESTRO HOST NC123162_DWB
TYPE REM-ENG
PROTOCOL HTTP
END
```

Para imprimir **tipo** e **protocolo** para a estação de trabalho RE-ZOS, execute o comando a seguir:

```
>cpuinfo RE-ZOS type protocol
REM-ENG
HTTP
```

Para imprimir todas as informações para a estação de trabalho RE-ZOS, execute o comando a seguir:

```
>cpuinfo RE-ZOS
OS_TYPE: ZOS
NODE: 9.168.119.189
PORT: 635
SSLPORT: 31113
ENGINEADDR: 0
PROTOCOL: HTTP
AUTOLINK: OFF
FULLSTATUS: OFF
RESOLVEDEP: OFF
BEHINDFIREWALL: OFF
HOST: NC123162_DWB
DOMAIN: MASTERDM
ID: D795263CBCD2365CA7B5C5BC0C3DD363
SERVER:
TYPE: REM-ENG
TIME_ZONE: Europe/Rome
VERSION: 8.6
INFO: Remote Engine
```

## datecalc

Execute o utilitário datecalc em um gerenciador de domínio principal ou em uma estação de trabalho do agente tolerante a falhas (não suportado no agentes dinâmicos) para resolver expressões de data e datas de retorno no formato escolhido.

## Sintaxe

**datecalc -V | -U**

**datecalc** *base-date*  
[*offset*]  
[**pic** *format*]  
[**freedays** *Calendar\_Name* [**-sa**] [**-su**]]

**datecalc -t** *time*  
[*base-date*]  
[*offset*]  
[**pic** *format*]

**datecalc** *yyyymmddhhtt*  
[*offset*]  
[**pic** *format*]

## Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

*base-date*

Especifique um dos seguintes:

*day* | *date* | **today** | **tomorrow** | **scheddate**

em que:

*day* Especifica um dia da semana. Os valores válidos são: **su**, **mo**, **tu**, **we**, **th**, **fr** ou **sa**.

*date* Especifica uma data, no formato *element/element[/element]*, em que *element* é: *d[d]*, *m[m]* e *yy[yy]*. Qualquer formato diferente de data não é válido.

Se forem utilizados dois dígitos para o ano (*yy*), um número superior a 70 será uma data do século 20 e um número inferior a 70 será uma data do século 21.

O parâmetro se refere à data real, não ao comando *date* do UNIX. O exemplo a seguir mostra uma opção para usar a saída da *data* do UNIX como entrada para o parâmetro *date* do IBM Workload Scheduler.

```
hdate=`date +"%m/%d/%y"`  
echo $hdate  
datecalc $hdate pic mm/dd/yyyy
```

Os valores válidos para o mês (*m[m]*) são **jan**, **feb**, **mar**, **apr**, **may**, **jun**, **jul**, **aug**, **sep**, **oct**, **nov** ou **dec**.

As barras (/) podem ser substituídas por traços (-), pontos (.), vírgulas (,) ou espaços. Por exemplo, qualquer um dos seguintes pode ser digitado para 28 de março de 2005:

03/28/05  
3-28-2005  
28.mar.05

05,28,3  
mar 28 2005  
28 3 05

Se forem utilizados números, é possível que a data digitada seja ambígua, por exemplo, 2,7,04. Nesse caso, **datecalc** usa o formato de data definido no catálogo de mensagens do IBM Workload Scheduler para interpretar a data. Se a data não corresponder ao formato, uma mensagem de erro será gerada por **datecalc**.

**today** Especifica a data atual do sistema.

**tomorrow**

Especifica a data atual do sistema mais um dia, ou, no caso de cálculos de horas, mais 24 horas.

**scheddate**

Especifica a data do plano de produção. Pode não ser a mesma data do sistema. Quando utilizado dentro de tarefas em um fluxo de tarefas que não é um fluxo de tarefas transportado, retorna a data de quando a tarefa deve ser executada, que poderia ser diferente da data de produção do fluxo de tarefas se a tarefa tiver uma dependência at especificada.

Quando utilizado dentro de tarefas em um fluxo de tarefas transportado, retorna a data de quando a tarefa deveria ter sido executada, que poderia ser diferente da data de produção do fluxo de tarefas transportado se a tarefa tiver uma dependência at especificada. Se a dependência at for utilizada com a seguinte sintaxe: **at=hlmm + n days**, **n days** não serão incluídos na variável **TIVOLI\_JOB\_DATE** e, portanto, o comando **datecalc** não relatará esses dias.

Por exemplo, considere um plano para o dia 15/01/2015 com um início do dia configurado em 0700 e este planejamento

```
SCHEDULE NET92A#JS0200CF
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
AT 0200
:
NET92A#DATECALC
END
```

Se a tarefa for executada em 0200, **datecalc** retorna o horário 0200 do dia 16/01/2015. Se o planejamento for transportado e a tarefa for executada em 1000, o resultado relatado para **datecalc** será o horário 1000 do dia 15/01/2015.

**-t time [base-date]**

Especifique *time* em um dos seguintes formatos:

**now** | **noon** | **midnight** | **[h[h][[:]mm] [am | pm] [zulu]**

em que:

**now** Especifica a data e hora atuais do sistema.

**noon** Especifica 12h (ou 1200).

**midnight**

Especifica 24h (ou 2400).

**h[h][[:]mm]**

Especifica a hora e os minutos em 12 horas (se **am** ou **pm** for



utilizado), ou 24 horas. O delimitador de dois pontos opcional (:) pode ser substituído por um ponto (.), uma vírgula (,), um apóstrofo ('), a letra **h** ou um espaço. Por exemplo, qualquer um dos seguintes pode ser digitado para 20h:

8:00pm  
20:00  
0800pm  
2000  
20h  
20  
8,00pm  
20.00  
8\'00pm  
20 00

**zulu** Especifica que a hora digitada é a hora de Greenwich (Hora Coordenada Universal). **datecalc** a converte na hora local.

#### *yyyymmddhhmm*

Especifica o ano, mês, dia, hora e minuto expresso em exatamente doze dígitos. Por exemplo, para 2005, 7 de maio, 9h15, digite o seguinte:  
**200505070915**

#### *deslocamento*

Especifica um deslocamento de *base-date* no seguinte formato:

{[+ | > | - | < *number* | **nearest** | **next**] **day[s]** | **weekday[s]** | **workday[s]** | **week[s]** | **month[s]** | **year[s]** | **hour[s]** | **minute[s]** | *day* | *calendar*}

em que:

- + | > Especifica um deslocamento para uma data ou hora posterior. Utilize + (Mais) no Windows; utilize > (maior que) no UNIX. Certifique-se de incluir uma barra invertida (\) antes do sinal de maior (>).
- | < Especifica um deslocamento para uma data ou hora anterior. Utilize - (Menos) no Windows; utilize < (menor que) no UNIX. Certifique-se de incluir uma barra invertida (\) antes do sinal de maior (>).

#### *número*

O número de unidades do tipo especificado.

#### **nearest**

Especifica um deslocamento para a ocorrência mais próxima do tipo de unidade (anterior ou posterior).

**next** Especifica a próxima ocorrência do tipo de unidade.

**day[s]** Especifica todos os dias.

#### **weekday[s]**

Especifica todos os dias, exceto sábado e domingo.

#### **workday[s]**

O mesmo de **weekday[s]**, mas também exclui as datas do calendário **holidays**.

**week[s]**

Especifica sete dias.

**month[s]**

Especifica os meses do calendário.

**year[s]**

Especifica os anos do calendário.

**hour[s]**

Especifica as horas do relógio.

**minute[s]**

Especifica os minutos do relógio.

*day*

Especifica um dia da semana. Os valores válidos são: **su**, **mo**, **tu**, **we**, **th**, **fr** ou **sa**.

*calendário*

Especifica as entradas em um calendário com este nome.

**pic format**

Especifica o formato em que a data e hora são retornados. Os caracteres de *format* são os seguintes:

**m** Número do mês.

**d** Número do dia.

**y** Número do ano.

**j** Número do dia Juliano.

**h** Número da hora.

**t** Número do minuto.

**^|/** Um espaço. Utilize / (barra) no Windows; utilize ^ (acento circunflexo) no UNIX (inclua uma barra invertida (\) antes do acento circunflexo (^) se estiver no shell Bourne).

Caracteres de pontuação também podem ser incluídos. Eles funcionam da mesma forma que os delimitadores utilizados em *date* e *time*.

Se um formato não for definido, **datecalc** retornará a data e hora no formato definido pelas variáveis de ambiente NLS (Native Language Support). Se as variáveis NLS não forem definidas, o idioma nativo será padronizado como C.

**dias livres**

Especifica o nome de um calendário de dias livres *Nome\_do\_Calendarário* que deve substituir **feriados** na avaliação de *dias úteis*.

Nesse caso, *dias úteis* é avaliado como *todos os dias* excluindo *sábado*, *domingo* e todas as datas listadas em *Nome\_do\_Calendarário*.

Por padrão, *sábado* e *domingo* não são considerados *dias úteis*, a não ser que seja explicitamente especificado de outra forma incluindo-se **-sa** e **-su** depois de *Calendar\_Name*.

Também é possível especificar **feriados** como o nome do calendário de dias livres.

## Exemplos

Para retornar a próxima data, a partir de hoje, no calendário monthend, execute o seguinte comando:

```
>datecalc today next monthend
```

Nos exemplos a seguir, a data atual do sistema é sexta-feira, 16 de abril de 2006.

```
>datecalc today +2 days pic mm/dd/yyyy
04/16/2006
>datecalc today next tu pic yyyy\^mm\^dd
2006 04 16
>LANG=american;export LANG
>datecalc -t 14:30 tomorrow
Sat, Apr 17, 2006 02:30:00 PM
>LANG=french;datecalc -t 14:30 tomorrow
Samedi 17 avril 2006 14:30:00
```

No exemplo a seguir, a hora atual do sistema é 10:24h.

```
>datecalc -t now \> 4 hours pic hh:tt
14:24
```

## datamigrate

Use o utilitário **datamigrate** no gerenciador de domínio principal para importar no banco de dados os dados salvos nos arquivos simples criados usando a linha de comandos **composer extract** em outra instância do IBM Workload Scheduler, versão 8.3 ou posterior.

### Sintaxe

Use a seguinte sintaxe e ordem para importar dados:

```
datamigrate -u | -v
```

```
datamigrate -<object_type> <object_type_file> [-tmppath <temporary_directory>]
```

### Argumentos

**-u** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-v** Exibe a versão do comando e sai.

**-<object\_type> <object\_type\_file>**

**-topology topology\_filename**

Importa todas as definições de domínio, de estação de trabalho e de classe de estação de trabalho salvas no arquivo *topology\_filename* que é criado utilizando a linha de comandos **composer** na instância do IBM Workload Scheduler.

**-prompts prompts\_filename**

Importa todas as definições de prompt salvas no arquivo *prompts\_filename* que é criado utilizando a linha de comandos **composer** na instância do IBM Workload Scheduler.

**-calendars calendars\_filename**

Importa todas as definições de calendário salvas no arquivo *calendars\_filename* que é criado utilizando a linha de comandos **composer** na instância do IBM Workload Scheduler.

**-parms** *parms\_filename*

Importa todas as definições de parameter salvas no arquivo *parms\_filename* que é criado utilizando a linha de comandos **composer** na instância do IBM Workload Scheduler.

**-resources** *resources\_filename*

Importa todas as definições de recurso salvas no arquivo *resources\_filename* que é criado usando a linha de comandos **composer** na instância do IBM Workload Scheduler.

**-rcgroups** *rcgroups\_filename*

Importa todas as definições de grupo do ciclo de execução salvas no arquivo *rcgroups\_filename* que é criado usando a linha de comandos **composer** na instância do IBM Workload Scheduler.

**-users** *users\_filename*

Importa todas as definições de usuário salvas no arquivo *users\_filename* que é criado usando a linha de comandos **composer** na instância do IBM Workload Scheduler.

**Nota:** Certifique-se de substituir no arquivo de usuários, todas as entradas "\*\*\*\*\*" pelos valores de senha reais antes de executar o utilitário **datamigrate**.

**-jobs** *jobs\_filename*

Importa todas as definições de tarefa salvas no arquivo *jobs\_filename* que é criado usando a linha de comandos **composer** na instância do IBM Workload Scheduler.

**-scheds** *scheds\_filename*

Importa todas as definições de fluxo de tarefas (planejamento) salvas no arquivo *scheds\_filename* que é criado usando a linha de comandos **composer** na instância do IBM Workload Scheduler.

**-tmppath** *temp\_path*

*temp\_path* é o caminho temporário onde **datamigrate** pode colocar seus arquivos de trabalho temporários. O padrão é <TWS\_installation\_dir>\tmp em sistemas operacionais Windows e <TWS\_installation\_dir>/tmp em sistemas UNIX.

## Comentários

Se preferir usar o utilitário **datamigrate** em vez do comando **composer** com as opções add ou replace, certifique-se de seguir a ordem correta para importar os dados.

## Exemplos

Para importar para o banco de dados do IBM Workload Scheduler V9.2 os dados exportados a partir do IBM Workload Scheduler V8.6, execute na seguinte ordem:

```
datamigrate -topology topology86.txt
```

```
datamigrate -prompts prompt86.txt
```

```
datamigrate -calendars cal86.txt
```

```
datamigrate -parms parms86.txt
```

```
datamigrate -resources res86.txt
```

```

datamigrate -rcgroups rcs86.txt

datamigrate -users users86.txt

datamigrate -jobs jobs86.txt

datamigrate -scheds js86.txt

```

## Excluir

Remove arquivos. Embora o objetivo desse arquivo seja remover arquivos de lista padrão, sugerimos a utilização do comando `rmstdlist` no lugar. Os usuários **maestro** e **root** no UNIX e **Administrator** no Windows podem remover qualquer arquivo. Outros usuários podem remover somente os arquivos associados a seus próprios jobs.

### Sintaxe

**delete -V | -U**

**delete** *filename*

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

*nome do arquivo*

Especifica o nome do arquivo ou grupo de arquivos a serem removidos. O nome deverá ser colocado entre aspas (") se contiver caracteres diferentes do seguinte: alfanuméricos, traços (-), barras (/), barras invertidas (\) e sublinhados (\_). Caracteres curinga são permitidos.

**Nota:** Utilize esse comando com cuidado. O uso inadequado de caracteres curinga poderá resultar na remoção acidental de arquivos.

### Exemplos

Para remover todos os arquivos de lista padrão em 4/11/04:

```
delete d:\win32app\maestro\stdlist\2004.4.11\@
```

O script a seguir, incluído em uma tarefa planejada no UNIX, remove o arquivo de lista padrão da tarefa se não houver nenhum erro:

```

...
#Remover a stdlist deste job:
if grep -i error $UNISON_STDLIST
then
exit 1
else
`maestro`/bin/delete $UNISON_STDLIST
fi
...

```

O script de configuração padrão, `jobmanrc`, define a variável `UNISON_STDLIST` com o nome do arquivo de lista padrão do job. Para obter mais informações sobre `jobmanrc`, consulte “Customizando o Processamento da Tarefa em uma Estação de Trabalho UNIX - `jobmanrc`” na página 57.

## evtdef

Importa/exporta um arquivo de definição XML do provedor de eventos genéricos em que é possível incluir e modificar tipos de evento customizado. É possível, então, utilizar o comando **sendevent** para enviar esses eventos para o servidor de processamento de eventos. Consulte também “Definindo Eventos Customizados” na página 161.

### Sintaxe

**evtdef** -U | -V

**evtdef** [*connection parameters*] **dumpdef** *file-path*

**evtdef** [*connection parameters*] **loaddef** *file-path*

### Argumentos

-U      Exibe informações de utilização do comando e sai.

-V      Exibe a versão do comando e sai.

#### parâmetros de conexão

Se estiver usando **evtdef** a partir do gerenciador de domínio principal, os parâmetros de conexão foram configurados na instalação e não precisam ser fornecidos, a menos que você não deseje usar os valores padrão.

Se estiver usando **evtdef** a partir do cliente da linha de comandos em outra estação de trabalho, os parâmetros de conexão podem ser fornecidos por um ou mais destes métodos:

- Armazenados no arquivo `localopts`
- Armazenados no arquivo `useropts`
- Fornecidos ao comando em um arquivo de parâmetro
- Fornecidos ao comando como parte da sequência de caracteres de comando

Para obter uma visão geral dessas opções, consulte “Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário” na página 64.

Para obter detalhes integrais dos parâmetros de configuração, consulte o tópico sobre como configurar o acesso do cliente de linha de comandos no *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

#### **dumpdef** *file-path*

Transfere por download o arquivo XML do provedor de eventos genéricos. O arquivo é transferido por download com o nome o caminho de arquivo fornecidos por você em *file-path*. É possível editar o arquivo para incluir seus próprios tipos de evento customizado.

o nome do provedor de eventos genéricos fornecido com o produto é `GenericEventPlugIn`. Você pode alterar seu nome pela tag `name` da palavra-chave `eventPlugIn`.

**Importante:** Você deve utilizar esse nome como o valor:

- Da palavra-chave `source` do comando “**sendevent**” na página 708
- Da palavra-chave `eventProvider` na definição das regras de eventos emitidas por esses eventos customizados.

### **loaddef** *file-path*

Transfere por upload o arquivo XML modificado do provedor de eventos genéricos a partir do arquivo e caminho fornecidos por você em *file-path*.

## **Comentários**

Os esquemas de linguagem de regra a seguir são utilizados para validar suas definições de evento customizado e, dependendo do editor XML que você possua, para fornecer ajuda de sintaxe:

- eventDefinitions.xsd
- common.xsd

Os arquivos estão localizados no subdiretório schemas do diretório de instalação do IBM Workload Scheduler.

Ao fazer download do arquivo de modelo do provedor de eventos genéricos, ele é semelhante a este:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<eventDefinitions
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/plugins/events"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/
  plugins/events/eventDefinitions.xsd" >
  <eventPlugin>
    <complexName displayName="Custom event" name="GenericEventPlugIn" />
    <scopes>
      <scope name="Generic">
        <scopedef text="{Param1} on {Workstation}" />
      </scope>
    </scopes>
    <!-- Generic Event -->
    <event baseAliasName="genericEvt" scope="Generic">
      <complexName displayName="Generic event" name="Event1" />
      <displayDescription>The event is sent when the specified expression is
      matched.</displayDescription>
      <property type="string" required="true" wildcardAllowed="true"
      multipleFilters="true" minlength="1">
        <complexName displayName="Parameter 1" name="Param1" />
        <displayDescription>The value of parameter 1</displayDescription>
      </property>
      <property type="string" required="true" wildcardAllowed="false"
      multipleFilters="false" minlength="1">
        <complexName displayName="Workstation" name="Workstation" />
        <displayDescription>The workstation for which the event is
        generated.</displayDescription>
      </property>
    </event>
  </eventPlugin>
</eventDefinitions>
```

Em seguida, edite esse arquivo para incluir os tipos de propriedades necessárias para definir um evento específico. É possível incluir os seguintes tipos de propriedades:

**Tabela 117. Propriedades adicionais que podem ser utilizadas para definir eventos customizados.**

| Tipo de Propriedade | Inclua no arquivo de evento XML, conforme mostrado                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| boolean             | <pre>&lt;property type="boolean" required="false" wildcardAllowed="false" multipleFilters="true" minlength="1"&gt;   &lt;complexName displayName="Boolean field" name="Boolean"/&gt;   &lt;displayDescription&gt;Add a boolean field&lt;/displayDescription&gt; &lt;/property&gt;</pre> |

**Tabela 117. Propriedades adicionais que podem ser utilizadas para definir eventos customizados. (continuação)**

| Tipo de Propriedade | Inclua no arquivo de evento XML, conforme mostrado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| data                | <pre>&lt;property type="date" required="false" wildcardAllowed="false" multipleFilters="true" minlength="1"&gt; &lt;complexName displayName="Date field" name="Date"/&gt; &lt;displayDescription&gt;Add a date field&lt;/displayDescription&gt; &lt;/property&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| data/hora           | <pre>&lt;property type="datetime" required="false" wildcardAllowed="false" multipleFilters="true" minlength="1"&gt; &lt;complexName displayName="Date Time field" name="Datetime"/&gt; &lt;displayDescription&gt;Add a date time field&lt;/displayDescription&gt; &lt;/property&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| datetimeutc         | <pre>&lt;property type="datetimeutc" required="false" wildcardAllowed="false" multipleFilters="true" minlength="1"&gt; &lt;complexName displayName="Date Time UTC field" name="Datetimeutc"/&gt; &lt;displayDescription&gt;Add a date time UTC field&lt;/displayDescription&gt; &lt;/property&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| estimada            | <pre>&lt;property type="duration" required="false" wildcardAllowed="false" multipleFilters="true" minlength="1"&gt; &lt;complexName displayName="Duration field" name="Duration"/&gt; &lt;displayDescription&gt;Add a duration field&lt;/displayDescription&gt; &lt;/property&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| fileSize            | <pre>&lt;property type="fileSize" required="false" wildcardAllowed="false" multipleFilters="true" minlength="1"&gt; &lt;complexName displayName="File size field" name="filesize"/&gt; &lt;displayDescription&gt;Add a file size field&lt;/displayDescription&gt; &lt;/property&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| nonnegativeinteger  | <pre>&lt;property type="nonnegativeinteger" required="false" wildcardAllowed="false" multipleFilters="true" minlength="1"&gt; &lt;complexName displayName="Non negativeinteger field" name="nonnegativeinteger"/&gt; &lt;displayDescription&gt;Add a non negativeinteger field&lt;/displayDescription&gt; &lt;/property&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| numeric             | <pre>&lt;property type="numeric" required="false" wildcardAllowed="false" multipleFilters="true" minlength="1"&gt; &lt;property type="numeric" required="false" wildcardAllowed="false" multipleFilters="true" minlength="1"&gt; &lt;displayDescription&gt;Add a numeric field&lt;/displayDescription&gt; &lt;/property&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| porcentagem         | <pre>&lt;property type="percentage" required="false" wildcardAllowed="false" multipleFilters="true" minlength="1"&gt; &lt;complexName displayName="Percentage field" name="percentage"/&gt; &lt;displayDescription&gt;Add a percentage field&lt;/displayDescription&gt; &lt;/property&gt;</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| cadeia              | <pre>&lt;property type="string" required="true" wildcardAllowed="true" multipleFilters="true" minlength="1"&gt; &lt;complexName displayName="String with wildcards" name="StringWithWildcards"/&gt; &lt;displayDescription&gt;Add a string with wildcards&lt;/displayDescription&gt; &lt;/property&gt;  or  &lt;property type="string" required="true" wildcardAllowed="false" multipleFilters="true" minlength="1"&gt; &lt;complexName displayName="String without wildcards" name="StringWithoutWildcards"/&gt; &lt;displayDescription&gt;Add a string without wildcards&lt;/displayDescription&gt; &lt;/property&gt;</pre> |

É possível alterar os valores de todos os atributos da propriedade, com exceção do tipo, para atender seus requisitos.

As propriedades definidas são convertidas em campos de entrada depois que a definição de evento é transferida por upload e aberta no Dynamic Workload Console.

Também é possível definir mais de um evento repetindo as seções

`<eventPlugin>...</eventPlugin>`. Por exemplo:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<eventDefinitions
xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/plugins/events"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```



```

xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/
plugins/events/eventDefinitions.xsd" >
<eventPlugin>
<complexName displayName="Custom event" name="GenericEventPlugIn" />
<scopes>
<scope name="Art042StockQuantity">
<scopedef text="{Art042pieces}"/>
</scope>
</scopes>
<!-- Generic Event -->
<event baseAliasName="genericEvt" scope="Generic">
<complexName displayName="Stock of article 042 reaches minimum level" name="art042qty"/>
<displayDescription>0 evento é enviado quando o número de itens do art.42
do estoque atinge um
nível mínimo.</displayDescription>
<property type="numeric" required="true" wildcardAllowed="false"
multipleFilters="true" minlength="1">
<complexName displayName="Art042 items on stock" name="art042items"/>
<displayDescription>The number of art042 items left</displayDescription>
</property>
</event>
<!-- Generic Event 2-->
<event baseAliasName="Hard drive saturation" scope="Generic">
<complexName displayName="Hard drive saturation" name="HDSatEvent"/>
<displayDescription>The event is sent when the percentage field
reaches the warning level.</displayDescription>
<property type="percentage" required="true" wildcardAllowed="false"
multipleFilters="true" minlength="1">
<complexName displayName="Percentage Full" name="PercentFull"/>
<displayDescription>The percentage of total disk space used</displayDescription>
</property>
<property type="string" required="true" wildcardAllowed="false"
multipleFilters="false" minlength="1">
<complexName displayName="Workstation" name="Workstation" />
<displayDescription>The workstation where the hard drive is installed</displayDescription>
</property>
</event>
</eventPlugin>
</eventDefinitions>

```

## Exemplos

Neste exemplo, você:

1. Faça download do arquivo XML do provedor de eventos genéricos como o arquivo `c:\custom\myevents.xml`  
`evtdef dumpdef c:\custom\myevents.xml`
2. Edita o arquivo para incluir suas próprias definições de tipo de evento.
3. Ao concluir, transfira por upload o arquivo XML do provedor de eventos genéricos a partir do arquivo `c:\custom\myevents.xml`  
`evtdef loaddef c:\custom\myevents.xml`

## evtsize

Define o tamanho dos arquivos de mensagens do IBM Workload Scheduler. Este comando é usado pelo administrador do IBM Workload Scheduler para aumentar o tamanho de um arquivo de mensagens após o recebimento da mensagem, "Fim de arquivo no arquivo de eventos.", ou para monitorar o tamanho da fila de mensagens contida no arquivo de mensagens. Você deve ser **maestro** ou **root** no UNIX ou **Administrator** no Windows para executar **evtsize**. Pare o mecanismo do IBM Workload Scheduler antes de executar esse comando.

## Sintaxe

**evtsize -V | -U**

**evtsize** *filename size*

**evtsize -compact** *filename [size]*

**evtsize -info** *filename*

**evtsize -show** *filename*

**evtsize -info | -show pobox**

## Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-compact** *filename [size]*

Reduz o tamanho do arquivo de mensagens especificado para o tamanho ocupado pelas mensagens presentes no momento que o comando é executado. É possível usar como opção essa palavra-chave para também especificar um novo tamanho de arquivo.

**-info***filename*

Exibe o uso da porcentagem da fila de mensagens contida no arquivo de mensagens.

**-show** *filename*

Exibe o tamanho da fila de mensagens contida no arquivo de mensagem

*nome do arquivo*

O nome do arquivo de evento. Especifique um dos seguintes:

Courier.msg  
Intercom.msg  
Mailbox.msg  
Planbox.msg  
pobox/*workstation*.msg  
mirrorbox.msg  
mirrorbox<*n*>.msg

*tamanho*

O tamanho máximo do arquivo de evento em bytes. Não deve ser menos que 1048576 bytes (1 MB).

Quando construído pela primeira vez pelo IBM Workload Scheduler, o tamanho máximo é configurado para 60 MB.

**Nota:** O tamanho do arquivo de mensagens é igual ou maior do que o tamanho real da fila de mensagens contida e aumenta progressivamente até que a fila de mensagens fique vazia; quando isso ocorre, o arquivo de mensagens é esvaziado.

**-info | -show pobox**

Exibe o nome do arquivo de mensagens no diretório pobox, com o maior tamanho de fila calculado como uma porcentagem do tamanho total do

arquivo. O nome do arquivo e a porcentagem usados são retornados. **-info** e **-show** retornam os mesmos resultados.

## Exemplos

Para definir o tamanho máximo do arquivo Intercom.msg para 20 MB, execute o seguinte comando:

```
evtsize Intercom.msg 20000000
```

Para definir o tamanho máximo do arquivo pobox da estação de trabalho chicago para 15 MB, execute o seguinte comando:

```
evtsize pobox\chicago.msg 15000000
```

O seguinte comando:

```
evtsize -show Intercom.msg
```

retorna a seguinte saída:

```
Tivoli Workload Scheduler (UNIX)/EVTSIZE 8.3 (1.2.2.4) Materiais Licenciados -
Propriedade da IBM(R)
5698-WSH
(C) Copyright da IBM Corp 1998, 2006 Todos os direitos reservados.
Direitos Restritos para Usuários do Governo dos Estados Unidos
Uso, duplicação ou divulgação restritos pelo documento
GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corp.
IBM é uma marca registrada da International Business Machines
Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.
AWSDEK703I Tamanho da fila atual 240, número máximo de bytes 10000000
(leitura 48, gravação 288)
```

em que:

**880** É o tamanho da fila atual do arquivo Intercom.msg  
**10000000**

É o tamanho máximo do arquivo Intercom.msg

**read 48**

É posição do ponteiro para ler registros.

**write 928**

É posição do ponteiro para gravar registros.

Se o comando a seguir:

```
evtsize -info Mailbox.msg
```

retornar:

```
25
```

significa que 25 por cento do arquivo foi usado.

## Filemonitor

Use o utilitário filemonitor para verificar mudanças de arquivos (arquivos que foram criados ou modificados). Isso pode ser útil ao desejar, por exemplo, certificar-se de que existe um arquivo antes de executar uma tarefa que processa esse arquivo. Ao definir uma tarefa que execute o utilitário filemonitor, é possível implementar a dependência de arquivo, ou seja, um relacionamento entre um arquivo e uma operação na qual a atividade específica no arquivo determine o início da operação.

É possível usar o utilitário **filemonitor** como um comando independente ou é possível configurar as palavras-chave **filemonitor** como parâmetros adicionais para a condição de início de um fluxo de tarefas, seja no Workload Designer ou por meio da linha de comandos **composer**. Para obter mais informações sobre a condição de início, consulte Capítulo 7, “Automação de carga de trabalho baseada em condição”, na página 135.

Execute o utilitário **filemonitor** para monitorar se os arquivos especificados foram modificados em um intervalo de tempo. Todos os componentes do produto devem estar pelo menos no nível do Fix Pack 1 da Versão 9.4.

## Sintaxe

**filemonitor -V | -U**

**filemonitor -path** *path\_to\_monitor*  
**-event** {**fileCreated** | **fileModified** [**-modificationCompletedTime** *seconds*]}  
**[-repositoryName** *repository\_name*]  
**[-repositoryPath** *repository\_path*]  
**[-recursive]**  
**[-outputFile** *output\_filename*]  
**[-scanInterval** *scan\_interval*]  
**[-maxEventsThreshold** *max\_events*]  
**[-minFileSize** *min\_file\_size*]  
**[-timeout** *seconds*]  
**[-preserveEventsOnDelete]**

**filemonitor -reset**  
**[-repositoryName** *repository\_name*]  
**[-repositoryPath** *repository\_path* - **generateEventsOnFirstScan**]

## Argumentos

**Nota:** Se você configurar o mesmo argumento mais de uma vez, o último valor especificado será aplicado e nenhuma mensagem de erro será relatada.

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-path** *path\_to\_monitor*

O caminho em que os arquivos a serem processados estão localizados. É possível especificar espaços em branco ou caracteres especiais entre aspas duplas. Os caracteres curinga são suportados. Para incluir mais arquivos no processo de monitoramento, armazene os arquivos em um diretório específico e especifique o diretório na opção **-path**. Os caminhos que contiverem espaços devem ser colocados entre aspas duplas. Os caminhos de Convenção Universal de Nomenclatura (UNC) também são suportados com os tipos de sintaxe a seguir:

- `\\server_name\share_name\directory_name\...`
- `\\?\UNC\server_name\share_name\directory_name`
- `\\?\path_name`

em que o ponto de interrogação (?) indica caminhos de comprimento estendido.

```

=
= -event {fileCreated | fileModified [-modificationCompletedTime seconds]}
=
=     O tipo de evento a ser monitorado. Os tipos suportados são fileCreated e
=     fileModified. Esse argumento é necessário ao especificar -path. Se o
=     argumento fileModified for especificado, é possível opcionalmente
=     especificar o -modificationCompletedTime, que é o intervalo de tempo,
=     em segundos, desde a última modificação após a qual pode ser
=     considerado que o arquivo está em sua versão final. Se o
=     -modificationCompletedTime não for especificado, um evento é gerado
=     assim que o arquivo for modificado.
=
=
= -repositoryName repository_name
=
=     Como opção, especifique um banco de dados no qual registrar o status dos
=     arquivos recuperados.. Por padrão, se você não especificar nenhum nome,
=     o nome filemonitor.db será usado.
=
=
= -repositoryPath repository_path
=
=     O caminho do banco de dados do filemonitor. Por padrão, o caminho
=     TWA_Home/TWS/stdlist/JM/filemonitor é usado, se você não especificar
=     nenhum caminho. Os caminhos que contiverem espaços devem ser
=     colocados entre aspas duplas. Caracteres curinga não são suportados.
=
=
= -generateEventsOnFirstScan
=
=     Todos os arquivos recuperados durante a primeira varredura executada
=     pelo monitor de arquivo são considerados como criados ou modificados e
=     podem gerar eventos. Este argumento estará disponível somente se você
=     especificar o argumento repositoryPath.
=
=
= -recursive
=
=     Inclua subpastas ao monitorar arquivos. Esse é um parâmetro opcional.
=
=
= -outputFile output_filename
=
=     Um arquivo de saída no qual armazenar os eventos recuperados. Assegure
=     que o diretório no qual o arquivo de saída deve ser criado já exista. A
=     saída de comando também será impressa na saída padrão e armazenada
=     nas propriedades da tarefa se você ativar o comando filemonitor a partir
=     de uma tarefa. Os caminhos que contiverem espaços devem ser colocados
=     entre aspas duplas. Caracteres curinga não são suportados. Esse é um
=     parâmetro opcional.
=
=
= -scanInterval scan_interval
=
=     Um período de tempo, em segundos, entre duas verificações consecutivas
=     nos arquivos que estão sendo criados ou modificados. O valor padrão é 60
=     segundos. O intervalo suportado é 1-3600 segundos. Esse é um parâmetro
=     opcional.
=
=
= -maxEventsThreshold max_events
=
=     O número máximo de eventos a serem retornados. O valor padrão é 1. Se
=     especificar all, todos os eventos serão retornados. Esse é um parâmetro
=     opcional.
=
=
= -minFileSize min_file_size
=
=     O tamanho mínimo, em bytes, que esses arquivos devem atingir para
=     serem incluídos na varredura. O valor padrão é 0.
=
=
= -timeout seconds
=
=     O tempo máximo, em segundos, que o filemonitor aguarda o evento
=     ocorrer. Se você não especificar esse parâmetro, o filemonitor aguardará
=     indefinidamente. Esse é um parâmetro opcional.
=

```

#### **-preserveEventsOnDelete**

Retorna eventos no arquivo especificado, também se o arquivo foi excluído nesse meio tempo. Se você não especificar esse argumento, quando um arquivo for excluído, todos os eventos anteriores à exclusão do arquivo, se houver, serão descartados.

**-reset** Reconfigura as informações coletadas. Com esse argumento, é possível opcionalmente especificar os argumentos **-repositoryPath** e **-repositoryName**.

### **Configurando propriedades de rastreo para filemonitor**

Para configurar propriedades de rastreo para **filemonitor**, edite a seção [FileMonitor.Logging] no arquivo `<TWAHome>/TWS/ITA/cpa/config/FileMonitor.ini` e reinicie o utilitário **filemonitor**.

A seção que contém as propriedades de rastreo é chamada:  
[FileMonitor.Logging.cclog]

#### **FileMonitor.trhd.fileName**

O nome do arquivo de rastreo.

#### **FileMonitor.trhd.maxFileBytes**

O tamanho máximo que o arquivo de rastreo pode atingir. O padrão é 1024000 bytes.

#### **FileMonitor.trhd.maxFiles**

O número máximo de arquivos de rastreo que podem ser armazenados. O padrão é 3.

#### **FileMonitor.trfl.level**

Determina o tipo de mensagens de rastreo que são registradas. Altere esse valor para rastrear mais ou menos eventos, conforme apropriado, ou a pedido do suporte de software. Os valores válidos são:

##### **DEBUG\_MAX**

Rastreo máximo. Cada mensagem de rastreo no código é gravada nos logs de rastreo.

**INFO** Todas as mensagens de rastreo *informativo*, *aviso*, *erro* e *crítico* são gravadas no rastreo. O valor padrão.

##### **WARNING**

Todas as mensagens de rastreo *aviso*, *erro* e *crítico* são gravadas no rastreo.

##### **ERROR**

Todas as mensagens de rastreo de *erro* e *crítico* são gravadas no rastreo.

##### **CRÍTICA**

Somente mensagens que façam com que o agente pare são gravadas no rastreo.

A saída de rastreo (por padrão, `FileMonitor_trace.log`) é fornecida em formato XML e é localizada em `<TWA_Home>/TWS/stdlist/JM`.

### **Códigos de Retorno**

**0** A operação foi concluída com êxito.

- 4        **Filemonitor** parou a execução, porque tempo limite expirou. Nenhum resultado foi retornado.
- 1        Ocorreu um erro. Procure o log de rastreo (por padrão, FileMonitor\_trace.log) para obter detalhes adicionais.

## Comentários

Quaisquer parâmetros definidos com esse comando substituem os valores padrão internamente configurados pelo IBM Workload Scheduler.

Se um ou mais arquivos tiverem sido criados ou modificados entre chamadas subsequentes, as modificações serão detectadas. Entretanto, os arquivos já detectados em uma execução anterior não são listados novamente em chamadas subsequentes. Os curingas são suportados nos nomes de arquivos e nomes de diretórios.

## Exemplos

No exemplo a seguir, o comando **filemonitor** verifica a cada 2 minutos todos os arquivos criados no caminho C:\temp\logs e que têm um tamanho mínimo maior que 1024 bytes. A verificação é executada em todas as subpastas e os resultados são armazenados em C:\backup\logs\reports.txt:

```
filemonitor -path "C:\temp\logs" -event fileCreated -recursive  
-outputFile "C:\backup\logs\reports.txt"  
-scanInterval 120 -maxEventsThreshold all -minFileSize 1024
```

## jobinfo

Utilizado em um script de job para retornar informações sobre o job. Este comando não é suportado em agentes dinâmicos, conjuntos, conjuntos dinâmicos e tipos de tarefas com opções avançadas.

## Sintaxe

**jobinfo -V | -U**

**jobinfo** *job-option* [...]

## Argumentos

**-V**        Exibe a versão do comando e sai.

**-U**        Exibe informações de utilização do comando e sai.

*job-option*

A opção de job. Especifica um ou mais dos seguintes:

### **confirm\_job**

Retornará **YES** se o job requerer confirmação.

### **is\_command**

Retornará **YES** se o job tiver sido planejado ou submetido com a construção **docommand**.

### **job\_name**

Retorna o nome do job sem os nomes da estação de trabalho e do fluxo de job.

|                         |                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>job_pri</b>          | Retorna o nível de prioridade do job.                                                                                                                             |
| <b>programmatic_job</b> | Retorna <b>YES</b> se a tarefa tiver sido enviada com a utilização do comando <b>at</b> ou <b>batch</b> . Somente para o UNIX.                                    |
| <b>re_job</b>           | Retornará <b>YES</b> se a tarefa estiver sendo reexecutada como resultado de um comando <b>rerun</b> do <b>conman</b> , ou da opção de recuperação de reexecução. |
| <b>re_type</b>          | Retornará a opção de recuperação do job ( <b>stop</b> , <b>continue</b> ou <b>rerun</b> ).                                                                        |
| <b>rstrt_flag</b>       | Retornará <b>YES</b> se o job estiver sendo executado como o job de recuperação.                                                                                  |
| <b>rstrt_retcode</b>    | Se o job atual for um job de recuperação, retornará o código de retorno do job pai.                                                                               |
| <b>planejamento</b>     | Retorna o nome do fluxo de tarefas no qual a tarefa é enviada.                                                                                                    |
| <b>schedule_ia</b>      | Retorna a hora e data que o fluxo de tarefas está planejado para iniciar.                                                                                         |
| <b>schedule_id</b>      | Retorna o <i>jobstream_ID</i> do fluxo de tarefas no qual a tarefa é enviada.                                                                                     |
| <b>time_started</b>     | Retorna a hora em que o job iniciou sua execução.                                                                                                                 |

## Comentários

Os valores de opção do job são retornados, um em cada linha, na mesma ordem em que foram solicitados.

## Exemplos

1. O arquivo de script /jcl/backup é referenciado duas vezes, fornecendo-lhe os nomes de job **partback** e **fullback**. Se o job for executado como **partback**, ele executará um backup parcial. Se for executado como **fullback**, executará um backup completo. No script, os comandos como os seguintes são utilizados para fazer a distinção:

```
#Determinar parcial (1) ou completo (2):
if [ "`maestro`/bin/jobinfo job_name`" = "PARTBACK" ]
then
bkup=1
else
bkup=2
fi
...
```

2. Para exibir o código de retorno do job pai, se o job atual for um job de recuperação, execute o seguinte comando:

```
$ jobinfo rstrt_retcode
```

O primeiro job (job pai) foi definido no script `recovery.sh`, enquanto que o segundo (job de recuperação) será ativado somente se o primeiro terminar de forma anormal.



Quando combinados com uma condição de código de retorno, **jobinfo rstrt\_retcode** pode ser utilizado para direcionar o job de recuperação para executar ações diferentes, dependendo do código de retorno do job pai. O exemplo a seguir mostra um job de recuperação:

```
$JOBS
MASTER#DBSELOAD DOCOMMAND "/usr/local/tws/maestro/scripts/populate.sh"
STREAMLOGON "^TWSUSER^"
DESCRIPTION "populate database manual"
RECOVERY RERUN AFTER MASTER#RECOVERY
RCONDSUCC "(RC = 0) OR ((RC > 4) AND (RC < 11))"
```

**Nota:** A tarefa é definida com a ação de recuperação RERUN. Isso permite que o job de recuperação execute ações corretivas antes que o job pai tente executar novamente.

O próprio job de recuperação é definido conforme mostrado no exemplo a seguir:

```
$ JOBS
MASTER#RECOVERY DOCOMMAND "^TWSHOME^/scripts/recovery.sh"
STREAMLOGON "^TWSUSER^"
DESCRIPTION "populate database recovery manual"
RECOVERY STOP
```

## jobstdl

Retorna os nomes de arquivos de lista padrão. Esse comando deve ser executado pelo usuário para o qual o IBM Workload Scheduler foi instalado. Se este comando for usado sem parâmetros, certifique-se de que você efetuou o logon como um usuário do IBM Workload Scheduler.

### Sintaxe

**jobstdl -V | -U**

**jobstdl**

```
[-day num]
[{-first | -last | -num n | -all}]
[-twslog]
[{-name ["jobstreamname [(hmmm date),(jobstream_id)].jobname"
| jobnum |
-schedid jobstream_id.jobname}]
```

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-day num**

Retorna os nomes de arquivos de lista padrão que são os números especificados de dias anteriores (1 para ontem, 2 para anteontem, e assim por diante). O padrão é zero (hoje).

**-first** Retorna o nome do primeiro arquivo de lista padrão qualificado.

**-last** Retorna o nome do último arquivo de lista padrão qualificado.

**-num n**

Retorna o nome do arquivo de lista padrão da execução especificada de um job.

**-all** Retorna o nome de todos os arquivos de lista padrão qualificados.

**-twslog**

Retorna o caminho do arquivo *stdlist* do dia atual.

**-name** ["*jobstreamname*[(*hhmm date*), (*jobstream\_id*)].*jobname*" | *jobnum*

Especifica a instância do fluxo de tarefas e o nome da tarefa para os quais nomes de arquivos de lista padrão são retornados.

*jobnum*

Especifica o número do job para o qual os nomes do arquivo de lista padrão são retornados.

**-schedid** *jobstream\_id.jobname*

Especifica o ID do fluxo de tarefas e o nome da tarefa para a qual os nomes de arquivo da lista padrão são retornados.

## Comentários

Os nomes de arquivos são retornados em um formato adequado para entrada de outros comandos. São retornados vários nomes separados por um espaço.

Ao usar a sintaxe integral do argumento **-name**, os colchetes na expressão [(*hhmm date*), (*jobstream\_id*)] fazem parte do comando, não são indicadores de sintaxe. Além disso, toda a sequência de identificação da tarefa deve estar entre aspas duplas se a parte que identifica a instância do fluxo de tarefas contiver espaços em branco. Por exemplo, como o *schedtime*, representado por *hhmm date*, possui um espaço nele, você deve colocar a identificação da tarefa inteira entre aspas duplas.

Também é possível executar versões abreviadas do argumento **-name** usando uma sintaxe mais simples. Se quiser saídas menos específicas do comando, é possível especificar somente *schedtime* (a *data* não é necessária se for para o mesmo dia) ou *jobstream\_id* juntamente com *jobname*. Desde que não haja espaços em branco nos argumentos, é possível omitir as aspas duplas. Também é possível omitir os colchetes se você não especificar *schedtime* e *jobstream\_id*.

Os exemplos a seguir mostram a sintaxe que você deve usar com o argumento **-name** para os diferentes tipos de informações que espera em retorno, desde as mais específicas até as mais gerais. No exemplo, *job\_stream1* é o nome do fluxo de tarefas, 0600 04/05/06 é a hora planejada, 0AAAAAAAAAAAAAB5 é o ID do fluxo de tarefas e *job1* é o nome da tarefa. O número de tarefa de *job1* é 310. É possível executar **jobstdl** para *job1* da seguinte forma:

```
jobstdl -name "job_stream1[(0600 04/05/10),(0AAAAAAAAAAAAAB5)].job1"
```

Retorna o nome do arquivo de lista padrão *job1* para a instância específica *job\_stream1* com *schedtime* e *jobstream\_id* especificados.

```
jobstdl -name job_stream1(0AAAAAAAAAAAAAB5).job1
```

Retorna o nome do arquivo de lista padrão para *job1* para a instância *job\_stream1* com ID 0AAAAAAAAAAAAAB5.

```
jobstdl -name "job_stream1(0600 04/05/10).job1"
```

Retorna os nomes de arquivos de lista padrão para *job1* para todas as instâncias possíveis de *job\_stream1* programadas para execução às 6h de 05/04/10.

```
jobstdl -name job_stream1(0600).job1
```

Retorna os nomes de arquivos de lista padrão para *job1* para todas as instâncias possíveis de *job\_stream1* programadas para execução às 6h do dia atual.

```
jobstdl -name 310
```

Retorna os nomes de arquivos da lista padrão para job1 para todas as instâncias que tinham número de tarefa 310.

## Exemplos

Para retornar os nomes de caminhos de todos os arquivos de lista padrão do dia atual, execute o seguinte comando:

```
jobstdl
```

Para retornar o nome do caminho da lista padrão para a primeira execução da tarefa MY\_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR no dia atual, execute o seguinte comando:

```
jobstdl -first -name "MY_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR"
```

Para retornar o nome do caminho da lista padrão para a primeira execução da tarefa 0AAAAAAAAAAAAAEE.DIR no dia atual, execute o seguinte comando:

```
jobstdl -first -schedid 0AAAAAAAAAAAAAEE.DIR
```

Para retornar o nome do caminho da lista padrão para a segunda execução da tarefa MY\_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR no dia atual, execute o seguinte comando:

```
jobstdl -num 2 -name "MY_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR"
```

Para retornar os nomes de caminho dos arquivos de lista padrão para todas as execuções da tarefa MY\_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR de três dias atrás, execute o seguinte comando:

```
jobstdl -day 3 -name "MY_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR"
```

Para retornar o nome do caminho da lista padrão para a última execução da tarefa MY\_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR de quatro dias atrás, execute o seguinte comando:

```
jobstdl -day 4 -last -name "MY_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR"
```

Para retornar o nome do caminho da lista padrão do job número 455, execute o seguinte comando:

```
jobstdl 455
```

Para imprimir o conteúdo do arquivo de lista padrão do job número 455, execute o seguinte comando:

```
cd `maestro`/bin  
lp -p 6 `jobstdl 455`
```

## maestro

Retorna o nome do caminho do diretório inicial do IBM Workload Scheduler, mencionado como *TWS\_home*.

## Sintaxe

```
maestro [-V | -U]
```

## Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

## Exemplos

Para exibir o diretório inicial do IBM Workload Scheduler, execute o seguinte comando:

```
$ maestro  
/usr/lib/maestro
```

Para alterar o diretório para o diretório inicial do IBM Workload Scheduler, execute o seguinte comando:

```
$ cd `maestro`
```

## makecal

Cria um calendário personalizado. No UNIX, o shell Korn é necessário para executar esse comando.

### Sintaxe

**makecal** [-V | -U]

**makecal**

```
[-c name]  
-d n  
  | -e  
  | {-f 1 | 2 | 3 -s date}  
  | -l  
  | -m  
  | -p n  
  | {-r n -s date}  
  | -w n  
[-i n]  
[-x | -z]  
[-freedays Calendar_Name [-sa] [-su]]
```

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-c name**

Especifica um nome para o calendário. Palavras-chave do IBM Workload Scheduler (como *Freedays* ou *Schedule*) não podem ser utilizadas como nomes de calendário. O nome pode conter até oito caracteres alfanuméricos e deve iniciar com uma letra. Não utilize os nomes de dias da semana para nomes de calendário. O nome padrão é: *Chhmm*, em que *hhmm* é a hora e minutos atuais.

**-d n** Especifica o *enésimo* dia de cada mês.

**-e** Especifica o último dia de cada mês.

**-f 1 | 2 | 3**

Cria um calendário fiscal de final de mês contendo o último dia do mês fiscal. Especifique um dos seguintes formatos:

**1** formato de semana 4-4-5

**2** formato de semana 4-5-4

**3** formato de semana 5-4-4

Esse argumento requer o argumento **-s**.

- i** *n* Especifica para inserir *n* datas no calendário.
- l** Especifica o último dia útil de cada mês. Para esse argumento funcionar adequadamente, o plano de produção (arquivo Symphony) e o calendário **holidays** já deverão existir.  
  
**Nota:** O uso desse argumento resulta na inclusão pelo novo calendário do último dia útil do mês anterior à data de criação do calendário.
- m** Especifica o primeiro e o décimo quinto dias de cada mês.
- p** *n* Especifica o dia útil antes do *enésimo* dia de cada mês. Para esse argumento funcionar adequadamente, o plano de produção (arquivo Symphony) e o calendário **holidays** já deverão existir
- r** *n* Especifica todo *enésimo* dia. Esse argumento requer o argumento **-s**.
- s** *date* Especifica a data de início para os argumentos **-f** e **-r**. A data deve ser colocada entre aspas e deve ser válida e não ambígua, por exemplo, utilize **JAN 10 2005**, não **1/10/05**. Consulte *base-date* para **datecalc** na página “base-date” na página 675 para obter mais informações sobre os formatos de datas.
- w** *n* Especifica o dia útil após o *enésimo* dia do mês. Para esse argumento funcionar adequadamente, o plano de produção (arquivo Symphony) e o calendário **holidays** já deverão existir.
- x** Envia a saída do calendário para **stdout** em vez de incluí-la no banco de dados.
- z** Inclui o calendário no banco de dados e compila o plano de produção (arquivo Symphony).

**Nota:** Esse argumento reenvia tarefas e fluxos de tarefas do plano de produção do dia atual. Talvez seja necessário cancelar fluxos de job e jobs.

#### **-freedays**

Especifica o nome de um calendário de dias livres *Nome\_do\_Calendário* que deve substituir **feriados** na avaliação de *dias úteis*.

Nesse caso, *dias úteis* é avaliado como *todos os dias* excluindo *sábado*, *domingo* e todas as datas listadas em *Nome\_do\_Calendário*.

Por padrão, *sábado* e *domingo* não são considerados *dias úteis*, a não ser que seja explicitamente especificado de outra forma incluindo-se **-sa** e/ou **-su** depois de *Calendar\_Name*.

Também é possível especificar **feriados** como o nome do calendário de dias livres.

Essa palavra-chave afeta o processamento de **makecal** com as opções **-l**, **-p** e **-w**.

## **Exemplos**

Para criar um calendário de dois anos com o último dia de cada mês selecionado, execute o seguinte comando:

```
makecal -e -i 24
```

Para criar um calendário com 30 dias que começa em 30 de maio de 2005 e com cada terceiro dia selecionado, execute o seguinte comando:

```
makecal -r 3 -s "30 MAY 2005" -i 30
```

## metronome

Metronome é substituído por **twins\_inst\_pull\_info**. Para obter informações sobre esse comando, consulte *IBM Workload Scheduler: Troubleshooting Guide*.

## morestdl

Exibe o conteúdo de arquivos de lista padrão. Esse comando deve ser executado pelo usuário para o qual o IBM Workload Scheduler foi instalado. Se este comando for usado sem parâmetros, certifique-se de que você efetuou o logon como um usuário do IBM Workload Scheduler. Este comando é suportado para agentes tolerantes a falha e agentes padrão.

### Sintaxe

**morestdl -V | -U**

**morestdl**

```
    [-day num]
    [-first | -last | -num n | -all]
    [-twsllog]
    [{-name ["jobstreamname [(hhmm date),(jobstream_id)].]jobname"
      | jobnum |
    -schedid jobstream_id.jobname}]
```

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-day num**

Exibe arquivos de lista padrão que são os números especificados de dias anteriores (1 para ontem, 2 para anteontem, e assim por diante). O padrão é zero (hoje).

**-first** Exibe o primeiro arquivo de lista padrão qualificado.

**-last** Exibe o último arquivo de lista padrão qualificado.

**-num n**

Exibe o arquivo de lista padrão da execução especificada de um job.

**-all** Exibe todos os arquivos de lista padrão qualificados.

**-twsllog**

Exibe o conteúdo do arquivo *stdlist* do dia atual.

**-name ["jobstreamname [(hhmm date),(jobstream\_id)].]jobname" | jobnum**

Especifica a instância do fluxo de tarefas e o nome da tarefa para os quais o arquivo de lista padrão é exibido.

*jobnum*

Especifica o número do job para o qual o arquivo de lista padrão é exibido.

**-schedid jobstream\_id.jobname**

Especifica o ID do fluxo de tarefas e o nome da tarefa para a qual os nomes de arquivo da lista padrão são retornados.

## Comentários

Os colchetes na expressão [(*hhmm date*), (*jobstream\_id*)] fazem parte do comando, não são indicadores de sintaxe. Isto significa que é possível fornecer qualquer um dos seguintes para o argumento **-name**:

```
morestdl -name ["jobstreamname[(hhmm date),(jobstream_id)].jobname"  
morestdl -name jobnum
```

Toda a sequência de identificação da tarefa deve estar entre aspas duplas se a parte que identifica a instância do fluxo de tarefas contiver espaços em branco. Por exemplo, como o *schedtime*, representado por *hhmm date*, possui um espaço nele, você deve colocar a identificação da tarefa inteira entre aspas duplas.

Se você somente desejar identificar um nome de tarefa, não precisará das aspas duplas.

A seguir está um exemplo da sintaxe para utilização ao identificar uma tarefa com e sem seu fluxo de tarefas. No exemplo, *job\_stream1* é o nome do fluxo de tarefas, 0600 04/05/06 é a hora planejada, 0AAAAAAAAAAAAAB5 é o ID do fluxo de tarefas e *job1* é o nome da tarefa. É possível executar o comando **morestdl** em *job1* utilizando um destes dois formatos:

```
morestdl -name "job_stream1[(0600 04/05/06),(0AAAAAAAAAAAAAB5)].job1"  
morestdl -name job1
```

## Exemplos

Para exibir o arquivo de lista padrão para a primeira execução da tarefa MY\_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR no dia atual, execute o seguinte comando:

```
morestdl -first -name "MY_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR"
```

Para exibir o arquivo da lista padrão para a primeira execução da tarefa 0AAAAAAAAAAAAAEE.DIR no dia atual, execute o seguinte comando:

```
morestdl -first -schedid 0AAAAAAAAAAAAAEE.DIR
```

Para exibir o arquivo de lista padrão para a segunda execução da tarefa MY\_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR no dia atual, execute o seguinte comando:

```
morestdl -num 2 -name "MY_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR"
```

Para exibir os arquivos de lista padrão para todas as execuções da tarefa MY\_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR de três dias atrás, execute o seguinte comando:

```
morestdl -day 3 -name "MY_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR"
```

Para exibir o arquivo de lista padrão para a última execução da tarefa MY\_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR de quatro dias atrás, execute o seguinte comando:

```
morestdl -day 4 -last -name "MY_CPU#ELI[(1824 03/09/06),(0AAAAAAAAAAAAAEE)].DIR"
```

Para imprimir o arquivo de lista padrão do job número 455, execute o seguinte comando:

```
morestdl 455 | lp -p 6
```

## parms

Execute o utilitário **parms** em um gerenciador de domínio principal ou em uma estação de trabalho do agente tolerante a falhas (não suportado no agentes dinâmicos) para gerenciar parâmetros definidos localmente em estações de trabalho. Os parâmetros gerenciados por **parms** podem ser utilizados somente em definições de tarefas ou de fluxos de tarefas com as palavras-chave **scriptname** ou **opens** ou em um arquivo de script de tarefa.

Esses parâmetros são resolvidos no momento do envio na estação de trabalho em que a tarefa ou o fluxo de tarefas é enviado. Se não houver correspondência entre *oparametername* especificado e o nome dos parâmetros definidos no banco de dados local na estação de trabalho, um valor *null* será retornado.

### Autorização

Você deve ter acesso *display* para o banco de dados de parâmetros definido localmente. Além disso, você deve estar autorizado com o seguinte acesso:

#### build on object file

Se você utilizar a opção **-b** para criar ou reconstruir o banco de dados de parâmetros local.

#### excluir

Se você utilizar a opção **-d** para excluir as definições de parâmetros.

#### modify on object file

Se você utilizar a opção **-replace** para incluir ou modificar as definições de parâmetros.

### Sintaxe

**parms** **{[-V | -u] | -build}**

**parms** **{-replace | -extract}** *filename*

**parms** **[-d]***parametername*

**parms** **-c** *parametername value*

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-u** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-build** Cria o banco de dados de parâmetros na estação de trabalho se ele não existir. Reconstrói o banco de dados de parâmetros, removendo os registros não utilizados e evitando a fragmentação de várias inclusões e exclusões, se ele já existir.

#### **-extract**

Extraí todas as definições de parâmetros do banco de dados local e as armazena no arquivo com o nome *filename*.

Utilize esta opção se desejar exportar definições de parâmetros locais para importá-las como definições de parâmetros globais no banco de dados de objetos de planejamento utilizando os comandos “add” na página 335 ou “replace” na página 378.



### **-replace**

Incluir no banco de dados local novas definições de parâmetros armazenadas em um arquivo denominado *filename* ou substituir as já existentes.

Utilize esta opção se você desejar importar, como definições de parâmetros locais, as definições de parâmetros globais contidas no arquivo denominado *filename* e extraídas do banco de dados de objetos de planejamento utilizando o comando “extract” na página 350.

**-d** Exclui os parâmetros com nome *parametername* do banco de dados local na estação de trabalho.

#### *parametername*

Especifica o nome do parâmetro cujo valor é exibido. Quando utilizado com o argumento **-d**, representa o nome do parâmetro a ser excluído.

#### **-c** *name value*

Especifica o nome e o valor de um parâmetro. O nome pode conter até 16 caracteres alfanuméricos, incluindo traços (-) e sublinhados (\_), e deve iniciar com uma letra. O valor pode conter até 72 caracteres. Coloque o valor entre aspas duplas se ele contiver caracteres especiais. Se o parâmetro não existir, ele será adicionado ao banco de dados. Se o parâmetro já existir, seu valor será alterado.

## **Comentários**

Quando **parms** for executado na linha de comandos sem argumentos, ele solicitará nomes e valores de parâmetros.

A utilização de **parms** em definições de tarefa e em arquivos de script de tarefa requer que o parâmetro já exista localmente no banco de dados de parâmetros na estação de trabalho.

Este é um uso de amostra de um parâmetro local, MYFILE, em uma cláusula de dependência de arquivo:

```
schedule test_js
on everyday
opens "/usr/home/tws_99/'/usr/home/tws_99/bin/parms MYFILE'"
:
test_job
end
```

O exemplo a seguir explica como a variável *var* colocada entre circunflexos (^) é substituída enquanto a tarefa está em processo. Se a tarefa for enviada como uma tarefa ad hoc, o parâmetro *var* é expandido, ou seja, substituído pelo valor designado a *var* no banco de dados local, no tempo de envio e não quando a tarefa é ativada.

Exemplo de definição de tarefa do UNIX:

```
DATA#UX_P_TEST DOCOMMAND "ls ^var^"
STREAMLOGON "mae82"
DESCRIPTION "Test parms in job definition on UNIX."
RECOVERY STOP
```

Exemplo de definição de tarefa do Windows:

```
BORG#WIN_P_TEST DOCOMMAND "dir ^var^"
STREAMLOGON "mae82"
DESCRIPTION "Test parms in job definition on Windows."
RECOVERY STOP
```

Quando utilizado em um arquivo de script da tarefa, o parâmetro não é expandido até o script ser ativado. Não é expandido quando o fluxo de tarefa que contém a tarefa é processado por **JnextPlan**. Esses são exemplos de como utilizar o parâmetro *var* nos arquivos de script da tarefa.

Exemplo de script do UNIX:

```
#!/bin/sh
TWS_HOME="/opt./tws/mae82/maestro"
export TWS_HOME
MDIR='$TWS_HOME/bin/parms var'
export MDIR
ls -l $MDIR
```

Exemplo de script do Windows:

```
set TWS_HOME=d:\win32app\TWS\mae82\maestro
echo %TWS_HOME%
FOR /F "Tokens=*" %a in (%TWS_HOME%\bin\parms var) do set MDIR=%a
echo %MDIR%
dir %MDIR%
```

## Exemplos

Para retornar o valor de myparm, execute o seguinte comando:

```
parms myparm
```

Para alterar o valor de myparm, execute o seguinte comando:

```
parms -c myparm "item 123"
```

Para criar um novo parâmetro chamado hisparm, execute o seguinte comando:

```
parms -c hisparm "item 789"
```

Para alterar o valor de myparm e incluir herparm, execute o seguinte comando:

```
parms
Nome do parâmetro ? myparm < Return>
Valor do parâmetro? "item 456" < Return>
Nome do parâmetro ? herparm < Return>
Valor do parâmetro? "item 123" < Return>
Nome do parâmetro ? < Return>
```

Para obter informações adicionais, consulte a Capítulo 6, “Customizando a Carga de Trabalho Utilizando Tabelas de Variáveis”, na página 129.

## release

Execute o utilitário de liberação em um gerenciador de domínio principal ou em uma estação de trabalho do agente tolerante a falhas (não suportado no agentes dinâmicos) para liberar tarefas e fluxos de tarefas de dependências de **necessidades** em um recurso. Este comando deve ser emitido somente de dentro do arquivo de script da tarefa. Este comando será efetivo somente se as tarefas de destino e os fluxos de tarefas estiverem em execução quando o comando for emitido. Se você executar novamente a tarefa ou o fluxo de tarefas, os recursos necessários serão alocados novamente. Todos os componentes do produto devem estar pelo menos no nível de Versão 9.4.

## Sintaxe

**release -V | -U**

**release**

**[-s | -schedule]**

**[workstation#]**

*resourcename*

**[count]**

## Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-s | -schedule**

Libera a dependência **needs** do recurso especificado somente no nível do fluxo de tarefas.

Se **-s** não for utilizado, a dependência **needs** do recurso especificado é liberada no nível da tarefa ou no nível do fluxo de tarefas se a dependência **needs** desse recurso não for localizada no nível da tarefa.

*workstation #*

Especifica o nome da estação de trabalho ou classe de estação de trabalho na qual o recurso está definido. O padrão é a estação de trabalho local.

*resourcename*

Especifica o nome do recurso envolvido na dependência **needs**.

*count*

Especifica o número de unidades do recurso a ser liberado. Se nenhum número for especificado, todos os recursos serão liberados.

## Comentários

Unidades de um recurso são adquiridas por um job ou fluxo de job na hora em que é lançado e são liberadas automaticamente quando o job ou fluxo de job é concluído. O comando **release** pode ser utilizado em um script de tarefa para liberar recursos antes da conclusão da tarefa ou do fluxo de tarefas ou para liberar manualmente tarefas e fluxos de tarefas das dependências **needs** nas situações de emergência.

## Exemplos

No fluxo de tarefas a seguir, duas unidades do recursodbase são requeridas pelo fluxo de tarefas sked5:

```
schedule ux1#sked5 on tu
needs 2 dbase :
job1
jobrel follows job1
job2 follows jobrel
end
```

Para liberar o recursodbase antes de job2 ser iniciado, o arquivo de script para jobrel contém o seguinte comando:

**Em sistemas operacionais UNIX:**

```
`maestro`/bin/release -s dbase
```

### Nos sistemas operacionais Windows:

```
<TWS_home>\bin\release -s dbase
```

**Nota:** O argumento **-s** pode ser omitido, porque não foram reservados recursos no nível do job.

O exemplo a seguir demonstra como liberar parcialmente os recursos no nível do fluxo de tarefas.

No fluxo de tarefas a seguir, quatro unidades do recurso dbase são necessárias para o fluxo de tarefas sked5:

```
schedule ux1#sked5 on tu
needs 4 dbase :
job1
jobrel follows job1
job2 follows jobrel
end
```

Para liberar o recursodbase antes de job2 ser iniciado, o arquivo de script para jobrel contém o seguinte comando:

### Em sistemas operacionais UNIX:

```
~maestro~/bin/release -s dbase 3
```

### Nos sistemas operacionais Windows:

```
<TWS_home>\bin\release -s dbase 3
```

Nesse caso, enquanto a tarefa job1 estiver em execução, o número de recursos necessários para o fluxo de tarefas ux1#sked5 será quatro. Quando a tarefa jobrel for iniciada, ativando comando de **liberação**, o número de recursos em uso é mudado para um, porque o comando de **liberação** liberou três recursos.

A seguir está a saída do comando **conman sr @##** ativado quando job1 está em execução:

```
%sr @##
CPU#Resource  Total Available Qty UsedBy
UX1#DBASE      10      6      4  UX1#SKED5[(1032 11/03/16),(0AAAAAAAAAAAAABM)]
```

A seguir está a saída do comando **conman sr @##** ativado após a conclusão da segunda tarefa (jobrel) no fluxo de tarefas e antes da conclusão da última tarefa (job2) no fluxo de tarefas:

```
%sr @##
CPU#Resource  Total Available Qty UsedBy
UX1#DBASE      10      9      1  UX1#SKED5[(1032 11/03/16),(0AAAAAAAAAAAAABM)]
```

O exemplo a seguir demonstra como liberar completamente os recursos no nível do fluxo de tarefas.

No fluxo de tarefas a seguir, quatro unidades do recurso dbase são necessárias para o fluxo de tarefas sked5:

```
schedule ux1#sked5 on tu
needs 4 ux1#dbase :
job1
jobrel follows job1
job2 follows jobrel
end
```

Para liberar o recursodbase antes de job2 ser iniciado, o arquivo de script para jobrel contém o seguinte comando:

### Em sistemas operacionais UNIX:

```
`maestro~/bin/release -s dbase 4
```

### Nos sistemas operacionais Windows:

```
<TWS_home>\bin\release -s dbase 4
```

Nesse caso, enquanto a tarefa job1 estiver em execução, o número de recursos necessários para o fluxo de tarefas ux1#sked5 será quatro. Quando a tarefa jobrel for iniciada, ativando o comando de **liberação**, o número de recursos em uso será mudado para zero, porque o comando de **liberação** liberou todos os quatro recursos. É possível obter o mesmo resultado especificando um número mais alto de recursos do que são realmente necessários para o fluxo de tarefas ou não especificando nenhum número: em ambos os casos, o comando libera todos os recursos necessários para o fluxo de tarefas.

A seguir está a saída do comando **conman sr @##** ativado durante a execução de job1:

```
%sr @##  
CPU#Resource  Total Available Qty UsedBy  
UX1#DBASE      10      6      4  UX1#SKED5[(1040 11/03/16),(0AAAAAAAAAAAAABM)]
```

A seguir está a saída do comando **conman sr @##** ativado após a conclusão da segunda tarefa (jobrel) no fluxo de tarefas e antes da conclusão da última tarefa (job2) no fluxo de tarefas:

```
%sr @##  
CPU#Resource  Total Available Qty UsedBy  
UX1#DBASE      10      10      No holders of this resource
```

O exemplo a seguir demonstra como liberar parcialmente os recursos no nível da tarefa.

No fluxo de tarefas a seguir, quatro unidades do recurso dbase são necessárias para a tarefa jobrel:

```
schedule ux1#sked5 on tu  
:  
job1  
jobrel follows job1  
needs 4 fta1#dbase  
job2 follows jobrel  
end
```

Para liberar o recursodbase antes de job2 ser iniciado, o arquivo de script para jobrel contém o seguinte comando:

### Em sistemas operacionais UNIX:

```
`maestro~/bin/release dbase 1
```

### Nos sistemas operacionais Windows:

```
<TWS_home>\bin\release dbase 1
```

Nesse caso, enquanto a tarefa job1 estiver em execução, o número de recursos necessários será zero. Assim que a tarefa jobrel for iniciada e antes do comando de **liberação** que ela contém ser ativado, o número de recursos em uso é mudado para quatro. Quando o comando de **liberação** na tarefa jobrel for ativado, o número de recursos em uso é mudado para três, porque o comando de **liberação** liberou um recurso.

O exemplo a seguir demonstra como liberar parcialmente os recursos no nível do fluxo de tarefas.

No fluxo de tarefas a seguir, 34 unidades do recurso dbase são necessárias para a tarefa jobrel:

```
schedule ux1#sked5 on tu
needs 34 dbase
:
job1
jobrel follows job1
job2 follows jobrel
end
```

Para liberar o recursodbase antes de job2 ser iniciado, o arquivo de script para jobrel contém o seguinte comando:

**Em sistemas operacionais UNIX:**

```
~maestro~/bin/release dbase
```

**Nos sistemas operacionais Windows:**

```
<TWS_home>\bin\release dbase
```

Nesse caso, enquanto a tarefa job1 estiver em execução, o número de recursos necessários para o fluxo de tarefas ux1#sked5 será 34. Quando a tarefa jobrel for iniciada, o número de recursos em uso será mudado para dois. Isso ocorre porque os produtos dividem os recursos em blocos formados por 32 unidades. A dependência de 34 recursos é avaliada pelo Workload Scheduler como uma dependência dupla: a primeira dependência contendo 32 unidades e a segunda contendo duas unidades. Quando o comando de **liberação** na tarefa jobrel for ativado, o número de recursos em uso é mudado para dois, porque o comando de **liberação** (para o qual nenhuma quantidade foi definida) liberou completamente a primeira dependência contendo 32 unidades.

A seguir está a saída do comando **conman sr @#@** ativado durante a execução de job1:

```
%sr @#@
CPU#Resource  Total Available Qty UsedBy
UX1#DBASE      34      0      34  UX1#SKED5[(1101 11/03/16),(0AAAAAAAAAAAAABR)]
```

A seguir está a saída do comando **conman sr @#@** ativado após a conclusão da segunda tarefa (jobrel) no fluxo de tarefas e antes da conclusão da última tarefa (job2) no fluxo de tarefas:

```
%sr @#@
CPU#Resource  Total Available Qty UsedBy
UX1#DBASE      34     32      2  UX1#SKED5[(1101 11/03/16),(0AAAAAAAAAAAAABR)]
```

O exemplo a seguir demonstra o trabalho interno do produto e a causa pela qual nenhuma liberação de recurso ocorre nesse caso

No fluxo de tarefas a seguir, quatro unidades do recurso dbase são requeridas para a tarefa job1:

```
schedule ux1#sked5 on tu
:
job1
needs 4 dbase
jobrel
job2 follows jobrel
end
```

Para liberar o recursodbase antes de job2 ser iniciado, o arquivo de script para jobrel contém o seguinte comando:

### Em sistemas operacionais UNIX:

```
`maestro`/bin/release dbase 2
```

### Nos sistemas operacionais Windows:

```
<TWS_home>\bin\release dbase 2
```

Nesse caso, a tarefa job1 requer quatro recursos. Quando a tarefa job1 for iniciada, o comando de liberação que ela contém não terá nenhum efeito, porque nenhuma dependência de recurso está presente para a tarefa job1. Isso ocorre porque o comando de **liberação** libera recursos somente para a instância da tarefa que executa o comando. No caso de outras tarefas ou fluxos de tarefas, ou outras instâncias da mesma tarefa que ativa o comando de **liberação**, estarem usando unidades de um recurso específico, tais unidades não são liberadas, mesmo quando o recurso em uso corresponder ao nome do recurso no comando.

## rmstdlist

Remove ou exibe arquivos de lista padrão com base no tempo do arquivo. Esse utilitário deve ser utilizado pelo administrador do IBM Workload Scheduler para manter o ambiente de planejamento.

### Sintaxe

**rmstdlist -V | -U**

**rmstdlist [-p] [*daysold*]**

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-p** Exibe os nomes dos diretórios de arquivos de lista padrão qualificados. Nenhum diretório ou arquivo é removido. Se você não especificar **-p**, os arquivos de lista padrão qualificados serão removidos.

*daysold*

O tempo mínimo, em dias, para os diretórios de arquivos de lista padrão serem exibidos ou removidos. O padrão é 10 dias.

**Nota:** Como a lista de diretórios e arquivos mostrados ou excluídos utilizando **rmstdlist** é produzida com base na última vez em que foram acessados, as datas mostradas na lista de diretórios poderia ser diferente das datas exibidas na lista de arquivos.

### Sintaxe

Como regra, você deve remover regularmente os arquivos da lista padrão de algum lugar a cada 10-20 dias. As listas não processadas maiores podem ser difíceis de gerenciar e, se o número de arquivos se tornar excessivamente grande, poderá ser necessário apagar alguns deles manualmente antes de poder utilizar **rmstdlist** novamente.

Este problema pode ocorrer nos sistemas AIX, particularmente devido a uma limitação atualmente não resolvida com o comando **rm -rf**. Quando **rmstdlist** falhar devido a esta limitação, ele não exibirá nenhum erro diferente do código de saída 126. Se você, em vez disso, tiver o erro **rm -rf** exibido, poderá editar o script **rmstdlist** da seguinte maneira:

1. Localize o script no diretório *TWS\_home/bin*
2. Localize a linha:  

```
rm -rf `cat /tmp/rm$$` 2> /dev/null
```
3. Remova a redireção para */dev/null* para que a linha se torne:  

```
rm -rf `cat /tmp/rm$$`
```

## Exemplos

Para exibir os nomes dos diretórios do arquivo de lista padrão com mais de 14 dias, execute o seguinte comando:

```
rmstdlist -p 14
```

Para remover todos os arquivos de lista padrão (e seus diretórios) com mais de sete dias, execute o seguinte comando:

```
rmstdlist 7
```

## sendevent

O comando envia os eventos customizados definidos com o comando *evtdef* para o servidor do processador de eventos atualmente ativo no plano de produção. À medida que os eventos são recebidos pelo processador de eventos, acionam as regras de eventos nas quais foram especificados.

Os usuários podem substituir o servidor de destino padrão (definido pelas opções globais) especificando o host e a porta de um novo servidor.

## Sintaxe

**sendevent -V | ? | -help | -u | -usage**

```
sendevent [-hostname hostname]
          [{-port | -sslport} port]
          eventType
          source
          [[attribute=value]...]
```

## Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**? | -help | -u | -usage**  
Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-hostname *hostname***  
Especifica o nome do host de um servidor do processador de evento alternativo diferente do atualmente ativo.

Esse parâmetro é necessário se o comando for ativado a partir de um cliente de linha de comandos.

**-port | -sslport} *port***  
Especifica o número da porta de um servidor do processador de eventos alternativo diferente do atualmente ativo. **-sslport** define a porta usada para receber conexões SSL de entrada.

Esse parâmetro é necessário se o comando for ativado a partir de um cliente de linha de comandos.



*eventType*

Um dos tipos de evento customizado, definido com o comando evtdef no provedor de eventos genéricos e especificado como o evento acionador em uma definição de regra de evento.

*origem*

O nome do provedor de eventos que você customizou com evtdef. Esse também é o nome que você deve especificar como o argumento para a palavra-chave eventProvider na definição das regras de evento acionadas por esses eventos customizados.

O nome padrão é GenericEventPlugIn.

*attribute=value*

Um ou mais dos atributos qualificadores do tipo de evento customizado que estão especificados como atributos do evento acionador para a regra de evento.

## Comentários

Este comando também pode ser executado em sistemas nos quais somente o cliente da linha de comandos remoto do IBM Workload Scheduler está instalado.

## Exemplos

Neste exemplo, um aplicativo envia o tipo de evento customizado BusProcCompleted para um servidor do processador de eventos alternativo denominado master3. O evento é que o processamento do arquivo calcweek foi concluído.

```
sendevent -hostname master3 -port 4294 BusProcCompleted  
GenericEventPlugIn TransacName=calcweek Workstation=ab5supp
```

O nome do arquivo e a estação de trabalho associada são os dois atributos do evento BusProcCompleted que foram especificados como atributos de evento acionadores em uma regra de evento associada.

## showexec

Exibe os status dos jobs em execução. Este comando se aplica somente aoUNIX. Esse comando serve para os agentes padrão. Em gerenciadores de domínio e no agentes tolerantes a falha, use o comando **conman showjobs**.

### Sintaxe

**showexec** [-V | -U | INFO]

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**INFO** Exibe o nome do arquivo de tarefa em vez do usuário, data e hora.

### Resultados

A saída do comando está disponível em dois formatos: **padrão** e **INFO**.

## Exemplos

Para exibir jobs em execução no formato **padrão**, execute o seguinte comando:

```
showexec
```

Para exibir tarefas em execução no formato **INFO**, execute o seguinte comando:

```
showexec INFO
```

### Formato Padrão

**CPU** A estação de trabalho em que o job é executado.

**Programar**

O nome do fluxo de job no qual o job é executado.

**Tarefa** O nome do job.

**Job#** O número do job.

**Usuário**

O nome de usuário do job.

**Data de Início**

A data em que o job iniciou a execução.

**Horário de Início**

A hora em que o job iniciou a execução.

**Tempo Decorrido (Estimado)**

O tempo estimado, em minutos, no qual o job será executado.

### Formato Info

**CPU** A estação de trabalho em que o job é executado.

**Programar**

O nome do fluxo de job no qual o job é executado.

**Tarefa** O nome do job.

**Job#** O número do job.

**JCL** O nome do arquivo do job.

## shutdown

Para os processos do IBM Workload Scheduler e, opcionalmente, também para o WebSphere Application Server. Aplica-se somente a estações de trabalho do Windows. Você deve ter acesso *shutdown* à estação de trabalho.

### Sintaxe

```
shutdown [-V | -U] [-appsrv]
```

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-appsrv**

Também para o WebSphere Application Server.

## Comentários

Certifique-se de que o *TWS\_user* que você está utilizando pertença ao grupo Administradores definido na estação de trabalho do Windows.

## Exemplos

Para exibir o nome e a versão do comando, execute o seguinte comando:

```
shutdown -V
```

Para parar os processos do IBM Workload Scheduler e o WebSphere Application Server, execute o seguinte comando:

```
shutdown -appsrv
```

## ShutDownLwa - Parar o agente

Pare o agent. Em sistemas Windows, nenhum acesso específico à estação de trabalho é necessário. Em sistemas UNIX, ele pode ser executado somente por *TWS\_user* ou pelo usuário root. Execute este comando localmente no agent que deseja parar.

### Sintaxe

ShutDownLwa

### Argumentos

Nenhum argumento é necessário.

## Exemplos

Para parar o agent, execute o seguinte comando:

```
ShutDownLwa
```

## StartUp

Inicia **netman**, o processo de gerenciamento de redes do IBM Workload Scheduler.

Você deve ter acesso *start* para a estação de trabalho.

### Sintaxe

StartUp [-V | -U]

### Argumentos

-V Exibe a versão do comando e sai.

-U Exibe informações de utilização do comando e sai.

## Comentários

No Windows, o serviço **netman** é iniciado automaticamente quando um computador é reiniciado. **StartUp** pode ser utilizado para reiniciar o serviço se ele for parado por algum motivo.

No UNIX, o comando **StartUp** pode ser executado automaticamente, sendo chamado a partir do arquivo `/etc/inittab`, de forma que a infra-estrutura do WebSphere Application Server e **netman** sejam iniciados toda vez que um computador for reinicializado. O comando **StartUp** poderá ser utilizado para reiniciar **onetman** se ele for parado por algum motivo.

O restante da árvore de processo pode ser reiniciado com os comandos

```
conman start
conman startmon
```

.

Consulte `conman "start"` na página 525 para obter informações adicionais.

## Exemplos

Para exibir o nome e a versão do comando, execute o seguinte comando:

```
StartUp -V
```

Para iniciar o processo **netman**, execute o seguinte comando:

```
StartUp
```

## StartUpLwa - Inicie o agente

Inicia `oagent`. Em sistemas Windows, nenhum acesso específico à estação de trabalho é necessário. Em sistemas UNIX, ele pode ser executado somente pelo `TWS_user` ou pelo usuário raiz. Execute este comando localmente no agente que deseja iniciar.

### Sintaxe

**StartUpLwa**

### Argumentos

Nenhum argumento é necessário.

## Exemplos

Para iniciar `oagent`, execute o seguinte comando:

```
StartUpLwa
```

## twc\_inst\_pull\_info

Esse é um script que gera informações sobre o seu ambiente do IBM Workload Scheduler e a sua estação de trabalho local, e pode tomar uma captura instantânea de dados do DB2 e do WebSphere Application Server no gerenciador de domínio principal, salvando-os como um pacote datado.

Ele também pode gerar um relatório contendo não somente os resultados da captura instantânea, mas também vários parâmetros de configuração e de ambiente. A ferramenta é útil ao descrever um problema para o suporte de software do IBM. Para melhores resultados, deve ser executada assim que o problema for descoberto.

## Comentários

Para obter informações adicionais sobre este comando, consulte *IBM Workload Scheduler: Troubleshooting Guide*.

## version

Exibe informações sobre a liberação atual do IBM Workload Scheduler instalado no sistema. Este comando se aplica somente ao UNIX. As informações são extraídas de um arquivo de versão.

## Sintaxe

**version -V | -u | -h**

**version [-a] [-f *vfile*] [*file* [...]]**

## Argumentos

- V** Exibe a exibição do comando e sai.
- u** Exibe informações de utilização do comando e sai.
- h** Exibe informações de auxílio do comando e sai.
- a** Exibe informações sobre todos os arquivos de produtos. O padrão é exibir informações somente sobre os arquivos especificados.
- f *vfile*** Especifica o caminho e o nome do arquivo de versão se for diferente da configuração padrão. O padrão é um arquivo chamado **version.info** no diretório de job atual.
- file*** Especifica os nomes de arquivos de produtos, separados por espaços, para os quais as informações sobre a versão são exibidas. O padrão é não exibir informações sobre os arquivos, ou, se **-a** for utilizado, exibirá todas as informações sobre os arquivos.

## Resultados

O cabeçalho da saída contém o nome do produto, a versão, o sistema operacional, o nível de correção e a data de instalação. O restante da tela lista informações sobre o arquivo ou arquivos especificados. Os arquivos são listados no seguinte formato:

### Arquivo

O nome do arquivo.

### Revisão

O número de revisão do arquivo.

### Correção

O nível de correção do arquivo, se houver.

### Tamanho (bytes)

O tamanho do arquivo em bytes.

### Checksum

O checksum do arquivo. Checksum é calculado utilizando o comando do UNIX **sum**. No AIX, **sum** é utilizado com o argumento **-o**.

## Comentários

As informações do arquivo do IBM Workload Scheduler estão contidas no arquivo `version.info`. Esse arquivo é colocado no diretório `TWS_home/version` durante a instalação. O arquivo `version.info` está em um formato específico e não alterado.

É possível mover o arquivo `version.info` para outro diretório. No entanto, deverá incluir, em seguida, o argumento `-f` para localizar o arquivo.

## Exemplos

Para exibir informações sobre a liberação do IBM Workload Scheduler instalado, execute o seguinte comando:

```
./version
```

Uma saída de amostra desse comando é:

```
IBM Workload Scheduler/VERSION 9.21 (C) Copyright IBM Corp 1998, 2013
```

```
IBM Workload Scheduler 9.2 UNIX
```

Para exibir informações sobre todos os arquivos, execute o seguinte comando:

```
version/version -a -f version/version.info
```

Para exibir informações sobre o arquivo `customize`, execute o seguinte comando:

```
cd version
./version customize
```

Para exibir informações sobre o arquivo `customize`, quando `version.info` estiver em `/apps/maestro`, execute o comando a seguir:

```
cd version
./version -f /apps/maestro/version.info customize
```

## Comandos não suportados

Os seguintes comandos utilitários não suportados fornecem funções no Windows que são semelhantes aos comandos UNIX **ps** e **kill**. Eles poderão ser utilizados se utilitários semelhantes do Windows não estiverem disponíveis.

### Sintaxe

**listproc**

**killproc** *pid*

### Comentários

**listproc**

Exibe uma listagem tabular de processos no sistema.

**killproc**

Elimina o processo com o ID de processo *pid*.

**Nota:** Quando executado pelo Administrador, **killproc** é capaz de eliminar processos de sistema.

---

## Capítulo 17. Usando os comandos do utilitário no ambiente dinâmico

Este capítulo descreve os comandos utilitários do IBM Workload Scheduler para o ambiente dinâmico. Enquanto alguns comandos executam no gerenciador de domínio principal ou em um gerenciador de domínio dinâmico, outros executam no agentes. Eles são instalados no caminho *TWA\_home/TDWB/bin*, com as exceções listadas a seguir, e executados com os sistemas operacionais UNIX e Windows. Utilize comandos utilitários a partir do prompt de comandos do sistema operacional, exceto o utilitário **jobprop** que é possível usar somente em uma definição de tarefa, conforme descrito em “Transmitindo variáveis configuradas usando o **jobprop** de uma tarefa para outra na instância do mesmo fluxo de tarefas” na página 654.

O Tabela 118 contém a lista dos comandos do utilitário e, para cada comando, sua descrição e o tipo de estação de trabalho na qual é possível executá-los.

*Tabela 118. Lista de Comandos Utilitários para Estações de Trabalho Dinâmicas*

| Comando                 | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tipo de estação de trabalho                                         |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>exportserverdata</b> | Efetua o download da lista de instâncias do broker de carga de trabalho dinâmica a partir do banco de dados IBM Workload Scheduler e muda um número da porta ou um nome do host.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | gerenciador de domínio principal ou gerenciador de domínio dinâmico |
| <b>importserverdata</b> | Efetua o upload da lista de instâncias do broker de carga de trabalho dinâmica para o banco de dados IBM Workload Scheduler após editar o arquivo temporário para mudar um número da porta ou um nome do host.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | gerenciador de domínio principal ou gerenciador de domínio dinâmico |
| <b>jobprop</b>          | Configura os valores de variáveis em uma tarefa que você pode passar para a tarefa sucessiva na instância do mesmo fluxo de tarefas. Para obter mais informações sobre como utilizar esse utilitário em uma definição de tarefa, consulte “Transmitindo variáveis configuradas usando o <b>jobprop</b> de uma tarefa para outra na instância do mesmo fluxo de tarefas” na página 654. Ele é instalado no diretório <code>&lt;TWS_INSTALLATION_DIR&gt;/TWS/bin</code> e é executado em sistemas operacionais UNIX e Windows. | agentes                                                             |
| <b>movehistorydata</b>  | Move os dados presentes no banco de dados IBM Workload Scheduler para as tabelas de archive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | gerenciador de domínio principal ou gerenciador de domínio dinâmico |

*Tabela 118. Lista de Comandos Utilitários para Estações de Trabalho Dinâmicas (continuação)*

| Comando          | Descrição                                                                          | Tipo de estação de trabalho                                                                                    |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>param</b>     | Cria, exibe e exclui variáveis e senhas do usuário em agentes dinâmicos.           | agentes<br><br>Esse comando é instalado no <i>TWA_home/TWS/CLI/bin</i> .                                       |
| <b>resource</b>  | Cria, modifica, associa, consulta ou configura recursos online ou offline.         | gerenciador de domínio principal, gerenciador de domínio dinâmico ou agentes                                   |
| <b>sendevent</b> | Envia os eventos genéricos ao servidor do processador de eventos atualmente ativo. | gerenciadores de domínio dinâmico, e agentes.<br><br>Esse comando é instalado no <i>TWA_home/TWS/CLI/bin</i> . |
| <b>twstrace</b>  | Modifica no tempo de execução as configurações para rastreamento no agentes        | agentes<br><br>Esse comando é instalado no <i>TWA_home/TWS/CLI/bin</i> .                                       |

**Nota:** Para remover arquivos de logs da tarefa para estações de trabalho de agentes dinâmicos, configure o valor da propriedade `MaxAge` no `JobManager.ini`. Para obter detalhes adicionais, consulte os manuais do *IBM Workload Scheduler: Guia de Administração - Configurando o agente - Configurando propriedades de ativadores comuns [Ativadores]*.

## Arquivo de Configuração da Linha de Comandos

O arquivo `CLIconfig.properties` contém informações de configuração que são usadas ao digitar comandos. Por padrão, os argumentos requeridos ao digitar comandos são recuperados deste arquivo, a menos que sejam explicitamente especificados na sintaxe do comando.

O arquivo `CLIconfig.properties` é criado no momento da instalação e está localizado no gerenciador de domínio principal no seguinte caminho:

*TWA\_home/TDWB/config*

O arquivo `CLIconfig.properties` contém os seguintes conjuntos de parâmetros:

### Propriedades padrão do Dynamic Workload Broker

#### **ITDWBServerHost**

Especifica o endereço IP de broker de carga de trabalho dinâmica.

#### **ITDWBServerPort**

Especifica o número da porta broker de carga de trabalho dinâmica. O valor padrão é **9550**.

#### **ITDWBServerSecurePort**

Especifica o número da porta broker de carga de trabalho dinâmica quando a segurança é ativada. O valor padrão é **9551**.

#### **use\_secure\_connection**

Especifica se a conexão segura deve ser usada. O padrão é **false**.

### Caminho e Nome de Arquivo KeyStore e trustStore



**keyStore**

Especifica o nome e o caminho de um arquivo KeyStore contendo chaves privadas. Um arquivo keyStore contém chaves públicas e chaves privadas. As chaves públicas são armazenadas como certificados do assinante, enquanto que as chaves privadas são armazenadas nos certificados pessoais. O valor padrão é /Certs/TDWBClientKeyFile.jks.

**trustStore**

Especifica o nome e o caminho do arquivo trustStore contendo chaves públicas. Um arquivo trustStore é um arquivo de banco de dados de chave que contém chaves públicas. A chave pública é armazenada como um certificado do assinante. As chaves são utilizadas para várias finalidades, incluindo autenticação e integridade dos dados. O valor padrão é /Certs/TDWBClientTrustFile.jks.

**As senhas para arquivos keyStore e trustStore****keyStorepwd**

Especifica a senha para o arquivo KeyStore.

**trustStorepwd**

Especifica a senha para o arquivo trustStore.

**Os tipos de arquivos para arquivos keyStore e trustStore****keyStoreType**

Especifica o tipo de arquivo para o arquivo keyStore. O valor padrão é JKS.

**trustStoreType**

Especifica o tipo de arquivo para o arquivo trustStore. O valor padrão é JKS.

**O ID do usuário e a senha padrão para broker de carga de trabalho dinâmica****tdwb\_user**

Especifica o nome de usuário para um usuário autorizado a executar operações no broker de carga de trabalho dinâmica quando a segurança estiver ativada. O valor padrão é **ibmschedcli**. Essa senha deve ser definida previamente no IBM WebSphere. Para obter informações adicionais sobre as considerações de segurança, consulte o *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*, SC23-9113.

**tdwb\_pwd**

Especifica a senha para um usuário autorizado a executar operações no broker de carga de trabalho dinâmica quando a segurança estiver ativada. Essa senha deve ser definida previamente no IBM WebSphere. Para obter informações adicionais sobre segurança, consulte o *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

**O nível de detalhe para informações de rastreamento e de log de linha de comandos****logger.Level**

Especifica o nível de detalhe para o rastreamento de linha de comandos e os arquivos de log. O rastreamento de linha de comandos e os arquivos de log são criados no seguinte local:

**arquivo de log**

TWA\_home/TDWB/logs/Msg\_cli.log.log

### **arquivo de rastreio**

*TWA\_home/TDWB/logs/Trace\_cli.log*

O valor padrão é INFO.

#### **logger.consoleLevel**

Especifica o nível de detalhe para as informações de rastreio e log a serem retornadas para a saída padrão. O valor padrão é FINE. Os valores suportados para os parâmetros **consoleLevel** e **loggerLevel** são os seguintes:

**ALL** Indica que todas as mensagens são registradas.

#### **SEVERE**

Indica que as mensagens de erro graves são registradas.

#### **WARNING**

Indica que as mensagens de aviso são registradas.

**INFO** Indica que as mensagens informativas são registradas.

#### **CONFIG**

Indica que as mensagens de configuração estáticas são registradas.

**FINE** Indica que as informações de rastreio são registradas.

#### **FINER**

Indica que as informações de rastreio detalhadas são registradas.

#### **FINEST**

Indica que as informações de rastreio altamente detalhadas são registradas.

**OFF** Indica que o registro está desativado.

#### **logger.limit**

Especifica o tamanho máximo de um arquivo de log em bytes. O valor padrão é 400000. Quando o tamanho máximo é alcançado, um novo arquivo é criado, até que o número máximo de arquivos seja alcançado. Quando todos os arquivos atingirem o tamanho máximo e o número máximo de arquivos for excedido, o arquivo mais antigo será regravado.

#### **logger.count**

Especifica o número máximo de arquivos de log. O valor padrão é 6. Quando o tamanho máximo é alcançado, um novo arquivo é criado, até que o número máximo de arquivos seja alcançado. Quando todos os arquivos atingirem o tamanho máximo e o número máximo de arquivos for excedido, o arquivo mais antigo será regravado. Quando um novo arquivo é criado, o sufixo 0 é anexado após a extensão do arquivo. O arquivo com o sufixo 0 é sempre o arquivo atual. Qualquer arquivo mais antigo será renumerado de forma adequada.

#### **java.util.logging.FileHandler.pattern**

Especifica que as informações de rastreio para Java Virtual Machine estão registradas em log no arquivo *Trace\_cli.log*. O valor padrão é INFO.

#### **java.util.logging.FileHandler.limit**

Especifica o tamanho máximo de um arquivo de rastreio em bytes.

O valor padrão é 400000. Quando o tamanho máximo é alcançado, um novo arquivo é criado, até que o número máximo de arquivos seja alcançado. Quando todos os arquivos atingirem o tamanho máximo e o número máximo de arquivos for excedido, o arquivo mais antigo será regravado.

**java.util.logging.FileHandler.count**

Especifica o número máximo de arquivos de rastreo. O valor padrão é 6. Quando o tamanho máximo é alcançado, um novo arquivo é criado, até que o número máximo de arquivos seja alcançado. Quando todos os arquivos atingirem o tamanho máximo e o número máximo de arquivos for excedido, o arquivo mais antigo será regravado. Quando um novo arquivo é criado, o sufixo 0 é anexado após a extensão do arquivo. O arquivo com o sufixo 0 é sempre o arquivo atual. Qualquer arquivo mais antigo será renumerado de forma adequada.

**java.util.logging.FileHandler.formatter**

Especifica o formatador a ser utilizado para o arquivo Trace\_cli.log. O valor padrão é com.ibm.logging.icl.jsr47.CBEFormatter.

**Configuração Comum DAO**

Esta seção define as configurações RDBMS para o comando **movehistorydata**. Esses comandos usam RDBMS instalado no broker de carga de trabalho dinâmica. Esses parâmetros recebem valores no momento da instalação e não devem ser modificados, exceto para `com.ibm.tdwb.dao.rdbms.useSSLConnections` conforme observado abaixo.

**com.ibm.tdwb.dao.rdbms.rdbmsName**

Especifica o nome RDBMS.

**com.ibm.tdwb.dao.rdbms.useDataSource**

Especifica a origem de dados a ser utilizada.

**com.ibm.tdwb.dao.rdbms.jdbcPath**

Especifica o caminho ao driver JDBC.

**com.ibm.tdwb.dao.rdbms.jdbcDriver**

Especifica o driver JDBC.

**com.ibm.tdwb.dao.rdbms.userName**

Especifica o nome do usuário RDBMS.

**com.ibm.tdwb.dao.rdbms.password**

Especifica a senha do usuário RDBMS.

**com.ibm.tdwb.dao.rdbms.useSSLConnections**

Especifica que o acesso para o banco de dados IBM Workload Scheduler DB2 por alguns dos comandos CLI é via SSL. É configurado para FALSE por padrão. É necessário configurar para TRUE, se o banco de dados for DB2 e você usar segurança FIPS, para que os seguintes comandos funcionem:

- **exportserverdata**
- **importserverdata**
- **movehistorydata**

---

## exportserverdata

Utilize o comando **exportserverdata** para fazer download da lista de instância do dynamic workload broker a partir do banco de dados do IBM Workload Scheduler e altere um número da porta ou nome do host.

### Sintaxe

**exportserverdata ?**

**exportserverdata -dbUsr** *db\_user\_name* **-dbPwd** *db\_user\_password* **-exportFile** *filename*

### Descrição

Este comando extrai uma lista de URIs (Uniform Resource Identifier) de todos os instância do dynamic workload broker do banco de dados IBM Workload Scheduler e os copia para um arquivo temporário de maneira que, se o nome do host ou número de porta de qualquer instância relacionada for alterado, o administrador pode registrar essas informações no arquivo e colocá-las de volta no banco de dados com o comando **importserverdata**. Por padrão, a lista de URIs é salva no arquivo `server.properties`, localizado no diretório atual.

Essa ação é necessária porque a lista de instância do dynamic workload broker deve ser mantida atualizada sempre, pois os agentes do Resource Advisor conectam periodicamente à instância ativa para enviar seus dados sobre os recursos descobertos em cada computador. Eles são capazes de alternar automaticamente entre as instâncias dessa lista e localizar uma ativa para copiar esses dados em seu Resource Repository. Como o gerenciador de domínio principal e cada backup principal estão instalados com um instância do dynamic workload broker, o instância do dynamic workload broker ativo executa no gerenciador de domínio principal, enquanto uma instância inativa reside em cada backup principal.

A URI que aponta para cada instância do dynamic workload broker é a seguinte:  
`https://hostname:port_number/JobManagerRESTWeb/JobScheduler`

Você pode alterar somente o nome do host e o número da porta.

**Importante:** A lista é ordenada. É possível alterar a ordem das instâncias conforme elas aparecem nessa lista, e os agentes seguirão essa ordem. Se você tiver vários principais de backup e decidir seguir uma ordem alternada específica quando um principal falhar, poderá instruir os agentes para alternarem para a instância correta usando essa lista ordenada, aumentando a velocidade do tempo de transição.

Se seu banco de dados IBM Workload Scheduler for DB2 e você usar a segurança FIPS, para executar esse comando com êxito é necessário ter a opção **com.ibm.tdwb.dao.rdbms.useSSLConnections** configurada para **TRUE** no arquivo `CLIConfig.properties`.

### Opções

**?** Exibe informação de ajuda.

**-dbUsr** *db\_user\_name*

O nome de usuário necessário para acessar o servidor de banco de dados IBM Workload Scheduler.

**-dbPwd** *db\_user\_password*

A senha de usuário necessária para acessar o servidor de banco de dados IBM Workload Scheduler.

**-exportFile** *filename*

O nome do arquivo temporário onde as URIs extraídas do banco de dados são copiadas para edição. Esse arquivo de texto é criado quando você executa o comando e é possível abri-lo com qualquer editor para alterar o nome do host e o número da porta. Se você não especificar um caminho, o arquivo será criado no mesmo diretório em que o comando está localizado, ou seja:

<TWA\_home>/TDWB/bin

Se você especificar um caminho diferente, certifique-se de que o caminho existe antes de executar o comando.

## Exemplo

Para fazer download da lista atual de instância do dynamic workload broker (ativo e backup) e copiá-los em um arquivo denominado `c:\myservers\uris160709`, execute:

```
exportserverdata -dbUsr twsadm  
-dbPwd fprefect -exportFile c:\myservers\uris160709
```

O comando retorna o arquivo `uris160709`, que é semelhante a este:

```
https://accrec015:42127/JobManagerRESTWeb/JobScheduler  
https://prodop099:52529/JobManagerRESTWeb/JobScheduler  
https://prodop111:31116/JobManagerRESTWeb/JobScheduler
```

`prodop099` é o instância do dynamic workload broker ativo porque está hospedado pelo gerenciador de domínio principal ativo atualmente, ao passo que `accrec015` e `prodop111` estão inativos porque estão hospedados por backup principal.

É possível editar esse arquivo para aplicar as alterações antes de usar o comando `importserverdata` para fazer upload das URIs de volta ao banco de dados.

## Consulte Também

`"importserverdata"`

---

## importserverdata

Utilize o comando **importserverdata** para fazer upload da lista de instância do dynamic workload broker para o banco de dados do IBM Workload Scheduler após editar o arquivo temporário para alterar um número de porta ou um nome de host.

### Sintaxe

**importserverdata** ?

**importserverdata** -dbUsr *db\_user\_name* -dbPwd *db\_user\_password* -importFile *filename*

## Descrição

Este comando retorna a lista de instância do dynamic workload broker no banco de dados do IBM Workload Scheduler a partir de um arquivo temporário onde eles foram previamente transferidos por download com o comando `exportserverdata`.

Utilize os comandos `exportserverdata` e `importserverdata` se precisar registrar algumas mudanças de nome do host ou número da porta nas URIs das instâncias. Isso é necessário para manter a lista de instância do dynamic workload broker atualizada sempre, pois os agentes do Resource Advisor conectam periodicamente à instância ativa para enviar seus dados sobre os recursos descobertos em cada computador. Eles são capazes de alternar automaticamente entre as instâncias dessa lista e localizar uma ativa para copiar esses dados em seu Resource Repository. Como o gerenciador de domínio principal e cada backup principal estão instalados com um instância do dynamic workload broker, o instância do dynamic workload broker ativo executa no gerenciador de domínio principal, enquanto uma instância inativa reside em cada backup principal.

**Importante:** A lista é ordenada. É possível alterar a ordem das instâncias conforme elas aparecem nessa lista, e os agentes seguirão essa ordem. Se você tiver vários principais de backup e decidir seguir uma ordem alternada específica quando um principal falhar, poderá instruir os agentes para alternarem para a instância correta usando essa lista ordenada, aumentando a velocidade do tempo de transição.

Se seu banco de dados IBM Workload Scheduler for DB2 e você usar a segurança FIPS, para executar esse comando com êxito é necessário ter a opção **com.ibm.tdwb.dao.rdbms.useSSLConnections** configurada para TRUE no arquivo `CLIconfig.properties`.

## Opções

? Exibe informação de ajuda.

**-dbUsr** *db\_user\_name*

O nome de usuário necessário para acessar o servidor de banco de dados IBM Workload Scheduler.

**-dbPwd** *db\_user\_password*

A senha de usuário necessária para acessar o servidor de banco de dados IBM Workload Scheduler.

**-importFile** *ffilename*

O nome do arquivo temporário que você especificou com a palavra-chave `-exportFile` no comando `exportserverdata`.

## Exemplo

Para fazer upload da lista editada de URLs do instância do dynamic workload broker a partir do arquivo `c:\myservers\uris160709` para o banco de dados IBM Workload Scheduler, execute:

```
importserverdata -dbUsr twsadm  
-dbPwd fperfect -importFile c:\myservers\uris160709
```

## Consulte Também

“`exportserverdata`” na página 720

---

## jobprop

Use o comando **jobprop** em uma definição de tarefa para configurar as variáveis localmente para uma tarefa em agentes dinâmicos.

É possível utilizar este comando em uma tarefa nativa ou executável para configurar o valor da variável que se pode passar em uma tarefa sucessiva no mesmo fluxo de tarefas. Os valores são configurados no tempo de execução.

### Sintaxe

**jobprop** *variable value*

### Argumentos

*variável*

O nome da variável.

*valor*

O valor para *variable*.

### Comentários

Os nomes fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. Se nomes de variáveis ou valores contiverem espaços, eles devem ser colocados entre aspas simples.

### Exemplos

Em sistemas operacionais UNIX, o utilitário **jobprop** configura as seguintes variáveis na tarefa executável NC125133#JOBA:

- VAR1 variável configurada para o valor value1.
- VAR2 variável configurada para o valor value2.
- VAR3 variável configurada para o valor value3.
- VAR4 variável configurada para o valor value4.

#### NC125133#JOBA

```
TASK
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/
scheduling/1.0/jsdl" xmlns:
jsdle="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle">
  <jsdl:application name="executable">
    <jsdle:executable interactive="false">
      <jsdle:script>#!/bin/sh
      . /home/ITAuser/TWA/TWS/tws_env.sh
      jobprop VAR1 value1
      jobprop VAR2 value2
      jobprop VAR3 value3
      jobprop VAR4 value4
    </jsdle:script>
  </jsdle:executable>
</jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Sample Job Definition"
RCONDSUCC "RC>=0"
RECOVERY STOP
```

Em sistemas operacionais Windows, o utilitário **jobprop** configura as seguintes variáveis na tarefa executável WIN1#JOB1:

- *var1* variável configurada para o valor value1.
- *var2* variável configurada para o valor value2.

- *var3* variável configurada para o valor *value3*.
- *var4* variável configurada para o valor *value4*.

#### WIN1#JOB1

```
TASK
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/
scheduling/1.0/jsdl" xmlns:
jsdle="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdle">
  <jsdl:application name="executable">
    <jsdle:executable interactive="false">
      <jsdle:script>
call C:\Progra~1\IBM\TWA\TWS\tws_env.cmd
jobprop var1 value1
jobprop var2 value2
jobprop var3 value3
jobprop var4 value4
      </jsdle:script>
    </jsdle:executable>
  </jsdl:application>
</jsdl:jobDefinition>
DESCRIPTION "Sample Job Definition"
RCONDSUCC "RC">=0"
RECOVERY STOP
```

**Nota:** Antes de executar o utilitário **jobprop** na definição de tarefa, assegure-se de executar o comando **twc\_env.cmd** com a sintaxe correta `call <TWS_INST_DIR>\TWS\twc_env.cmd` em que `<TWS_INST_DIR>` é o diretório de instalação do IBM Workload Scheduler.

---

## movehistorydata

Use o **movehistorydata** quando o acesso ao banco de dados se tornar muito lento. Esse comando move os dados presentes no Repositório de Tarefas para as tabelas de archive

O acesso lento ao banco de dados pode ser devido a um grande número de registros presentes no banco de dados, por exemplo, quando envios de tarefa em massa são executados.

Quando você executa esse comando, as tarefas são movidas para as seguintes tabelas no banco de dados:

#### JOA\_JOB\_ARCHIVES

Contém as instâncias de tarefas arquivadas

#### JRA\_JOB\_RESOURCE\_ARCHIVES

Contém as informações de recursos relacionadas às tarefas

#### MEA\_METRIC\_ARCHIVES

Contém as métricas coletadas para as tarefas

Para obter informações adicionais sobre as tabelas de históricos, consulte o *IBM Workload Scheduler: Administration Guide, SC23-9113*.

**Nota:** Dependendo do número de tarefas e acessos ao banco de dados, uma operação de limpeza pode causar alguns picos na memória ou no uso da CPU.



Se seu banco de dados IBM Workload Scheduler for DB2 e você usar a segurança FIPS, para executar esse comando com êxito é necessário ter a opção **com.ibm.tdwb.dao.rdbms.useSSLConnections** configurada para TRUE no arquivo **CLIconfig.properties**.

## Sintaxe

**movehistorydata ?**

```
movehistorydata -dbUsr db_user_name -dbPwd db_user_password
[-successfulJobsMaxAge successfulJobsMaxAge [-notSuccessfulJobsMaxAge
notSuccessfulJobsMaxAge ]
```

## Descrição

Este comando desempenha uma operação de limpeza na banco de dados do Repositório de Tarefas. Com base nos valores especificados, as informações sobre tarefas enviadas são movidas para o banco de dados de arquivamento e as informações nesse banco de dados são excluídas.

Utilize esse comando para substituir temporariamente as configurações definidas no arquivo **JobDispatcherConfig.properties**, quando eventos inesperados requerem uma limpeza imediata do banco de dados. As configurações no arquivo **JobDispatcherConfig.properties** permanecem inalteradas. Para obter mais informações sobre o arquivo **JobDispatcherConfig.properties**, consulte *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

## Opções

? Exibe informação de ajuda.

**-dbUsr** *db\_user\_name*

Especifica o nome de um usuário autorizado a executar operações no servidor de banco de dados.

**-dbPwd** *db\_user\_password*

Especifica a senha de um usuário autorizado a executar operações no servidor de banco de dados.

**-successfulJobsMaxAge** *successfulJobsMaxAge*

Especifica quantas horas as tarefas concluídas com êxito ou canceladas deverão ser mantidas no banco de dados do Repositório de Tarefas antes de serem arquivadas. O valor padrão é 240 horas, ou seja, dez dias.

**-notSuccessfulJobsMaxAge** *notSuccessfulJobsMaxAge*

Especifica quantas horas as tarefas concluídas sem êxito ou com um status desconhecido deverão ser mantidas no banco de dados do Repositório de Tarefas antes de serem arquivadas. O valor padrão é 720 horas, ou seja, 30 dias.

## Valores de Retorno

O comando **movehistorydata** retorna um dos seguintes valores:

0 Indica que **movehistorydata** foi concluído com êxito.

< > 0 Indica que **movehistorydata** falhou.

## Exemplos

1. Para mover todas as tarefas concluídas com êxito para o banco de dados de arquivamento nas últimas 40 horas, digite o seguinte comando:  

```
movehistorydata -dbUsr halmst -dbPwd dgordon -successfulJobsMaxAge 40
```
2. Para mover todas as tarefas com status suportados para o banco de dados de arquivamento e remover todas as tarefas anteriores a 700 horas do banco de dados de arquivamento, digite o seguinte comando:  

```
movehistorydata -dbUsr halmst -dbPwd dgordon -successfulJobsMaxAge 0  
-notSuccessfulJobsMaxAge 0
```

---

## param

Use o comando **param** para definir e gerenciar senhas de usuário e variáveis localmente em agentes dinâmicos e no IBM Workload Scheduler for z/OS Agents.

É possível usar esse comando em tipos de tarefas com opções avançadas. Os valores são resolvidos no tempo de envio no agente no qual a tarefa é enviada.

**Nota:** No Windows 2012, o comando não é suportado no Windows PowerShell.

## Autorização

Para criar, excluir ou exibir variáveis ou senhas, você deve ter direitos de Administrador ou de usuário raiz na estação de trabalho que executa o agente ou direitos de *TWS\_user* no agente.

## Sintaxe

```
param -u | -V |  
        {-c | -ec} [file.section.|file..|section.]  
variable [value] |  
        [file.section.|file..|section.] variable |  
        {-d | -fd} [file.section.|file..|section.]  
variable
```

## Argumentos

**-u** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-c | -ec**

Cria variável ou senha *variable* e define seu valor *value*. A variável ou senha é colocada em um namespace *file* que você pode organizar em uma ou mais seções nomeadas *section*.

Se você não fornecer um nome de arquivo *file*, a variável ou senha será colocada no arquivo padrão *jm\_variables* no caminho *agent\_installation\_path\TWA\TWS\ITA\cpa\config\jm\_variables\_files* (/TWA/TWS/ITA/cpa/config/jm\_variables\_files) no agente dinâmico.

Se você não fornecer um nome de seção *section*, a variável ou senha será colocada no corpo principal do arquivo.

**Importante:** Se estiver definindo uma senha, você deve especificar uma seção nomeada *password* para *variable*. Isso especifica que *variable* é uma senha.

Se estiver criando uma variável, *variable* é o nome da variável e *value* é seu valor. Se estiver criando uma senha, *variable* é o nome de usuário e *value* é sua senha. Se não inserir *value* dentro dos argumentos, o comando solicitará interativamente a inserção de um valor.

O argumento **-c** cria a variável em formulário limpo. O argumento **-ec** cria a variável em formulário criptografado. As senhas são criptografadas por padrão também se você usar **-c**.

#### **-d | -fd**

Exclui (**-d**) ou força a exclusão (**-fd**) de um arquivo, seção ou variável (senha). É possível usar os seguintes curingas:

\* Substitui um ou mais caracteres alfanuméricos.

? Substitui um caractere alfanumérico.

Com **-d** o comando pede confirmação antes de excluir. Com **-fd** ele exclui sem pedir confirmação.

Ao excluir todas as variáveis em uma seção, a seção é removida do arquivo. Ao excluir todas as seções e todas as variáveis de um arquivo, o arquivo é removido.

*file* O nome do arquivo usado como um namespace para *variable*. Se você não especificar *file*, o comando usará o arquivo padrão `jm_variables` no caminho `agent_installation_path\TWA\TWS\ITA\cpa\config\jm_variables_files (/TWA/TWS/ITA/cpa/config/jm_variables_files)`.

Todos os namespaces de variável vão no caminho `agent_installation_path\TWA\TWS\ITA\cpa\config\jm_variables_files (/TWA/TWS/ITA/cpa/config/jm_variables_files)`.

*section* O nome da seção dentro de *file* em que *variable* é definida. Quando *variable* é usada para uma senha, ela deve ser colocada em uma seção nomeada `password`. Nenhum nome de seção é requerido para armazenar variáveis.

*valor* O valor para *variable*.

#### *variável*

Pode ser um nome de variável ou uma identificação de usuário. Se for usada para identificação, ela deve ser colocada em uma seção nomeada `password` dentro do arquivo do namespace.

## **Comentários**

Para exibir uma variável ou senha, um arquivo de namespace, ou uma seção, usará o comando como a seguir:

**param** [*file.section*.|*file*..|*section*.] *variable*

em que é possível usar os curingas \* e ? descritos para o comando de exclusão.

Os arquivos de namespace, incluindo o `jm_variables` padrão, não possuem extensão.

Os nomes de variável fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

Em sistemas IBM i, se você usar as shells QP2TERM e QSH, as senhas são tornadas visíveis durante o processo de criação com `param` e são exibidas claramente nos logs da shell. Para garantir a ofuscação de uma senha, você precisa usar a shell AIXTERM ou XTERM.

## Exemplos

O comando:

```
param -c  
compassets.hardware.platform1 unix
```

define a variável platform1 com o valor unix na seção hardware do arquivo novo ou existente nomeadocompassets. O valor não é criptografado.

O comando:

```
param -c  
compassets..platform1 unix
```

define a variável platform1 com o valor unix no arquivo novo ou existente nomeadocompassets. O valor não é criptografado.

O comando:

```
param -ec  
hardware.platform1 unix
```

define a variável platform1 com o valor unix na seção hardware no arquivo padrão *agent\_installation\_path\TWA\TWS\ITA\cpa\config\jm\_variables\_files\jm\_variables*. O valor é criptografado.

O comando:

```
param -c  
compassets.password.jladams san07rew
```

define a variável jladams com o valor san07rew na seção password do arquivo novo ou existente nomeadocompassets. Como jladams é definido na seção password, ele é interpretado como um nome de usuário. O valor san07rew é criptografado por padrão, pois ele é interpretado como uma senha.

O comando:

```
param *.*.platform1
```

lista a variável platform1 em todos os seus locais definidos. Isto é:

```
...\TWA\TWS\ITA\cpa\config\jm_variables_files\compassets.hardware.platform1=unix  
...\TWA\TWS\ITA\cpa\config\jm_variables_files\compassets..platform1=unix  
...\TWA\TWS\ITA\cpa\config\jm_variables_files\jm_variables.hardware.platform1=***
```

O comando:

```
param password.*adam*
```

lista todas as variáveis incluindo a sequência adam contida na seção password de todos os arquivos. Neste caso:

```
...\TWA\TWS\ITA\cpa\config\jm_variables_files\compassets.password.jladams=*****
```

O comando:

```
param -d compassets.password.jladams
```

exclui a variável jladams.

O comando:

```
param -d  
compassets.password.*
```

exclui todas as variáveis localizadas na seção password e, portanto, remove essa seção do arquivo compassets.

O comando:

```
param -d compassets.*.*
```

exclui todo o conteúdo (variáveis e seções que contêm variáveis) localizadas no arquivo compassets e, portanto, remove o arquivo.

---

## recurso

Use o comando **resource** para criar, modificar, associar, consultar ou configurar recursos online ou offline.

Ao configurar corretamente o arquivo **CLIconfig.properties** no agente, é possível executar esse comando também a partir de qualquer agente IBM Workload Scheduler conectado. Consulte “Utilizando o comando resource a partir de um agente” na página 737 para obter detalhes.

### Sintaxe

**resource ?**

```
resource [-usr user_name -pwd password ]  
{  
[create{ -logical name -type type[-quantity quantity ][-offline ] |  
-group name[-offline ]}]  
|  
[-delete{-logical name |  
-group name }]  
|  
[-update{-computer name{[ -setOnline | -setOffline]} |  
-logical name  
[-setName name]  
[-setType type]  
[-setQuantity quantity]  
[-setOnline | -setOffline]  
[-addComputer name |  
-addComputerByID ID |  
-removeComputer name |  
-removeComputerByID ID]  
|  
-group name  
[-setName name]  
[-setOnline | -setOffline]  
[-addComputer name |  
-addComputerByID ID |  
-removeComputer name |  
-removeComputerByID ID |  
-addLogical name |  
-removeLogical name}]]  
|  
[-query{-computer name [-v] |
```

```

-logical name [-v] |
-group name [-v]}
[-configFile configuration_file]
}

```

## Descrição

Use esse comando para trabalhar com computadores, recursos lógicos e grupos de recursos. Em particular, é possível:

- Criar, atualizar, listar e excluir recursos lógicos ou grupos
- Criar recursos lógicos, associá-los aos computadores, definir grupos de recursos lógicos ou computadores e defini-los online ou offline
- Recuperar e atualizar propriedades do recurso usando a consulta e as opções de atualização.
- Descubra a lista de computadores associados a um recurso lógico executando uma consulta detalhada no recurso lógico.
- Alterar a associação entre computadores e recursos lógicos
- Configurar recursos online ou offline e consultar propriedades do computador

## Opções

? Exibe informação de ajuda.

**-usr** *user\_name*

Especifica o nome de um usuário autorizado a desempenhar operações na linha de comandos. Essa opção é necessária quando a segurança está ativada e o nome de usuário não está definido no arquivo de configuração `CLIconfig.properties` (com a palavra-chave `tdwb_user`).

**-pwd** *password*

Especifica a senha de um usuário autorizado a desempenhar operações na linha de comandos. Essa opção é necessária quando a segurança está ativada e a senha não está definida no arquivo de configuração `CLIconfig.properties` (com a palavra-chave `tdwb_pwd`).

**-create -logical** *name* **-type** *type*

Cria o recurso lógico com o nome e o tipo especificados. Também é possível configurar uma quantidade específica ou configurar o recurso offline usando parâmetros opcionais da seguinte maneira:

**-create -logical** *name* **-type** *type-quantity* *quantity* **-offline**

**-create -group** *name*

Cria o grupo de recursos com o nome especificado. Também é possível configurá-lo offline usando o parâmetro opcional `-offline` da seguinte maneira:

**-create -group** *name* **-offline**

**-delete -logical** *name*

Exclui o recurso lógico com o nome especificado.

**-delete -group** *name*

Exclui o grupo de recursos com o nome especificado.

**-update -computer** *name*

Atualiza o sistema do computador com o nome especificado. É possível configurar o computador online ou offline da seguinte maneira:

**-update -computer *name* -setOnline**  
Configura o computador especificado online.

**-update -computer *name* -setOffline**  
Configura o computador especificado offline.

**-update -logical *name***  
Atualiza o recurso lógico especificado. É possível atualizar as propriedades e o status de um recurso das seguintes maneiras:

**-update -logical *name* -setName *name***  
Atualiza o nome do recurso lógico especificado.

**-update -logical *name* -setType *type***  
Atualiza o tipo do recurso lógico especificado.

**-update -logical *name* -setQuantity *quantity***  
Atualiza a quantidade do recurso lógico especificado.

**-update -logical *name* -setOnline**  
Configura online o recurso lógico especificado.

**-update -logical *name* -setOffline**  
Configura offline o recurso lógico especificado.

É possível alterar a associação entre um recurso lógico e um computador das seguintes maneiras:

**-update -logical *name* -addComputer *name***  
Associa o recurso lógico especificado ao computador com o nome especificado.

**-update -logical *name* -addComputerByID *ID***  
Associa o recurso lógico especificado ao computador com o ID especificado.

**-update -logical *name* -removeComputer *name***  
Remove a associação entre o recurso lógico especificado e o computador com o nome especificado.

**-update -logical *name* -removeComputerByID *ID***  
Remove a associação entre o recurso lógico especificado e o computador com o ID especificado.

**-update -group *name***  
Atualiza o grupo de recursos especificado. É possível atualizar as propriedades e o status de um grupo de recursos das seguintes maneiras:

**-update -group *name* -setName *name***  
Atualiza o nome do grupo de recursos especificado.

**-update -group *name* -setOnline**  
Configura online o grupo de recursos especificado.

**-update -group *name* -setOffline**  
Configura offline o grupo de recursos especificado.

É possível incluir recursos lógicos ou computadores em um grupo de recursos ou removê-los do grupo de recursos das seguintes maneiras:

**-update -group *name* -addLogical *name***  
Inclui o recurso lógico com o nome especificado no grupo de recursos.

**-update -group *name* -removeLogical *name***

Remove o recurso lógico com o nome especificado do grupo de recursos.

**-update -group *name* -addComputer *name***

Inclui o computador com o nome especificado no grupo de recursos.

**-update -group *name* -addComputerByID *ID***

Inclui o computador com o ID especificado no grupo de recursos.

**-update -group *name* -removeComputer *name***

Remove o computador com o nome especificado do grupo de recursos.

**-update -group *name* -removeComputerByID *ID***

Remove o computador com o ID especificado do grupo de recursos.

**-query -computer *name***

Recupera as seguintes propriedades do computador especificado:

- Per.
- ID do Computador
- Nome do sistema operacional
- Tipo de Sistema Operacional
- Versão do sistema operacional
- Status
- Status de disponibilidade

Recupera as seguintes propriedades adicionais, se você incluir a opção -v:

- Memória física
- Memória virtual
- Utilização de CPU
- Memória física livre
- Memória virtual livre
- Espaço de troca livre
- Memória física alocada
- Memória virtual alocada
- Espaço de troca alocado
- Número de processadores
- Número de processadores alocados
- Tipo de processador
- Velocidade do processador
- Fabricante
- Modelo
- Número de série
- Interfaces de rede
- Sistemas de arquivos

É possível usar o asterisco (\*) como um caractere curinga das seguintes maneiras:

**Como um parâmetro único**

Você deve colocá-lo entre aspas duplas, por exemplo:

```
C:\IBM\TWA\TDWB\bin>resource -query -computer "*"
```

Esse comando retorna uma lista de todos os computadores existentes.



### Para completar um nome do computador

Você deve colocar o nome inteiro entre aspas duplas, por exemplo:

```
C:\IBM\TWA\TDWB\bin> resource -query -computer "lab123"
```

Esse comando retorna uma lista de todos os computadores existentes com um nome que inicia com lab123.

### **-query -logical *name***

Recupera o nome e o tipo do recurso lógico especificado. Recupera as seguintes propriedades adicionais, se você incluir a opção -v:

- Status
- Quantidade
- Alocação atual
- Lista de computadores

É possível usar o asterisco (\*) como um caractere curinga das seguintes maneiras:

### Como um parâmetro único

Você deve colocá-lo entre aspas duplas, por exemplo:

```
C:\IBM\TWA\TDWB\bin>resource -query -logical "*"
```

Esse comando retorna uma lista de todos os recursos lógicos existentes.

### Para completar um nome do recurso

Você deve colocar o nome inteiro entre aspas duplas, por exemplo:

```
C:\IBM\TWA\TDWB\bin> resource -query -logical "myRes"
```

Esse comando retorna uma lista de todos os recursos lógicos existentes com um nome que inicia com myRes.

### **-query -group *name***

Recupera o nome e o status do grupo de recursos especificado. Recupera a lista de computadores e de recursos lógicos contidos no grupo de recursos, se você usar a opção -v.

É possível usar o asterisco (\*) como um caractere curinga das seguintes maneiras:

### Como um parâmetro único

Você deve colocá-lo entre aspas duplas, por exemplo:

```
C:\IBM\TWA\TDWB\bin>resource -query -group "*"
```

Esse comando retorna uma lista de todos os grupos de recursos existentes.

### Para completar um nome do grupo de recursos

Você deve colocar o nome inteiro entre aspas duplas, por exemplo:

```
C:\IBM\TWA\TDWB\bin> resource -query -group "myResGrou"
```

Esse comando retorna uma lista de todos os grupos de recursos existentes com um nome que inicia com myResGrou.

### **-configFile *configuration\_file***

Especifica o nome e o caminho de um arquivo de configuração customizado.

Essa palavra-chave é opcional. Se ela não for especificada, o arquivo de configuração padrão será assumido. Para obter informações adicionais sobre o arquivo de configuração, consulte a seção sobre **CLConfig.properties**.

## Autorização

O nome de usuário e a senha para o comando são definidos no arquivo `CLIconfig.properties`. Para substituir as configurações definidas nesse arquivo, insira o nome de usuário e a senha ao digitar o comando. Para obter informações adicionais sobre o arquivo `CLIconfig.properties`, consulte a seção sobre o `CLIconfig.properties`.

## Valores de Retorno

O comando **resource** retorna um dos seguintes valores:

- 0 Indica que o comando foi concluído com êxito.
- < > 0 Indica que o comando falhou.

## Exemplos

- Para criar um recurso lógico denominadomyApplication, do tipo Aplicativos, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -usr john -pwd  
BXVFDCGS -create -logical myApplication  
-type Applications
```

A seguinte saída é exibida:

```
AWKCLI153I Logical resource "myApplication" created.
```

- Para atualizar a quantidade do recurso lógico denominadomyApplication, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -update -logical myApplication -setQuantity 5  
-usr john -pwd BXVFDCGS
```

A seguinte saída é exibida:

```
AWKCLI165I Logical resource "myApplication" updated.
```

- Para incluir o relacionamento entre um recurso lógico e um computador, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -update -logical myApplication -addComputer myComputer  
-usr john -pwd BXVFDCGS
```

A seguinte saída é exibida:

```
AWKCLI165I Logical resource "myApplication" updated.
```

- Para recuperar os detalhes de um recurso lógico denominadomyApplication, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -usr john -pwd BXVFDCGS -query -logical myApplication -v
```

A seguinte saída é exibida:

```
AWKCLI171I Calling the resource repository to perform a query on resources.
```

```
AWKCLI172I "1" logical resources were found for your query.  
Details are as follows:
```

```
Resource Name:myApplication  
Resource Type:Applications  
Resource Status:Online  
Resource Quantity:5  
Resource Current Allocation:0  
Computers List:  
    Computer Name:myComputer  
    Computer ID:D656470E8D76409F9F4FDEB9D764FF59  
    Computer Status:Online  
    Computer Availability Status:Unavailable
```

- Para configurar o recurso lógico denominado `myApplication` offline, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -usr john -pwd BXVFDCGS -update -logical myApplication
-setOffline
```

A seguinte saída é exibida:

```
AWKCLI165I Logical resource "myApplication" updated.
```

- Para configurar o computador denominado `myComputer` offline, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -usr john -pwd
BXVFDCGS -update -computer myComputer
-setOffline
```

A seguinte saída é exibida:

```
AWKCLI165I Computer "myComputer" updated.
```

- Para recuperar as propriedades básicas do computador denominado `myComputer`, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -usr john -pwd BXVFDCGS -query -computer myComputer
```

A seguinte saída é exibida:

```
AWKCLI171I Calling the resource repository to perform a query on resources.
```

```
AWKCLI174I "1" computers were found for your query.
```

Details are as follows:

```
Computer Name: myComputer
Computer ID:D656470E8D76409F9F4FDEB9D764FF59
Computer OS Name: Microsoft Windows XP Professional English (United States) version
Computer OS Type:Windows XP
Computer OS Version:5
Computer Status:Offline
Computer Availability Status:Unavailable
```

- Para recuperar as propriedades detalhadas do computador denominado `myComputer`, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -usr john -pwd BXVFDCGS -query -computer myComputer -v
```

A seguinte saída é exibida:

```
AWKCLI171I Calling the resource repository to perform a query on resources.
```

```
AWKCLI174I "1" computers were found for your query.
```

Details are as follows:

```
Computer Name: myComputer
Computer ID:D656470E8D76409F9F4FDEB9D764FF59
Computer OS Name:Microsoft Windows XP Professional English (United States) version
Computer OS Type:Windows XP
Computer OS Version:5
Computer Status:Offline
Computer Availability Status:Unavailable
Computer details:
  Physic memory = 2095536.0
  Virtual memory = 3513788.0
  Cpu utilization = 16.0
  Free physic memory = 947972.0
  Free virtual memory = 2333484.0
  Free swap space = 52.0
  Allocated physic memory = 0.0
  Allocated virtual memory = 0.0
  Allocated swap space = 0.0
  Processors number = 1.0
```

```
Allocated processors number = 0.0
Processor type = x86
Processor speed = 1995.00
Manufacturer = IBM
Model = 2668F8G
Serial number = L3WZYNC
```

- Para recuperar as propriedades detalhadas do recurso lógico denominado *geneva*, incluindo a lista de computadores associados, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -usr
john -pwd BXVFDCGS -query -logical geneva -v
```

A seguinte saída é exibida:

```
Setting CLI environment variables....
AWKCLI171I Calling the resource repository to perform a query on resources.
AWKCLI172I "1" logical resources were found for your query.
Details are as follows:
```

```
Resource Name:geneva
Resource Type:prod_wks
Resource Status:Online
Resource Quantity:1
Resource Current Allocation:0
Computers List:
```

```
Computer Name:bd_ff139_1
Computer ID:666A0DE61CBA11E0ACBECD0E6F3527DE
Computer Status:Online
Computer Availability Status:Available
```

```
AWKCLI171I Calling the resource repository to perform a query on resources.
```

- Para criar um grupo de recursos denominado *myGroup*, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -usr john -pwd BXVFDCGS -create -group myGroup
```

A seguinte saída é exibida:

```
AWKCLI153I Resource group "myGroup" created.
```

- Para recuperar propriedades básicas de um grupo de recursos denominado *myGroup*, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -query -group myGroup
```

A seguinte saída é exibida:

```
Setting CLI environment variables....
```

```
AWKCLI171I Calling the resource repository to perform a query on resources.
```

```
AWKCLI173I "1" groups were found for your query.
```

```
Details are as follows:
```

```
Group Name:myGroup
Group Status:Online
```

- Para incluir o computador denominado *myComputer* em um grupo de recursos denominado *myGroup*, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -update -group myGroup -addComputer myComputer
```

A seguinte saída é exibida:

```
Setting CLI environment variables....
```

```
AWKCLI165I Resource Group "myGroup" updated.
```

- Para recuperar os detalhes de um grupo de recursos denominado *myGroup*, digite o seguinte comando:

```
resource.bat -query -group myGroup -v
```

A seguinte saída é exibida:

```
Setting CLI environment variables....  
AWKCLII171I Calling the resource repository to perform a query on resources.  
AWKCLII173I "1" groups were found for your query.  
Details are as follows:
```

```
Group Name:myGroup  
Group Status:Online  
Computers List:  
  Computer Name:myComputer  
    Computer ID:D656470E8D76409F9F4FDEB9D764FF59  
    Computer Status:Online  
  Computer Availability Status:Unavailable
```

Lista de Recursos:

## Utilizando o comando **resource** a partir de um agente

É possível criar e gerenciar recursos e grupos de recursos, e computadores de agentes do IBM Workload Scheduler que não estejam no gerenciador de domínio principal.

### Ativando o Recurso de Auditoria

Para definir o , é necessário:

1. Incluir o tempo de execução para tarefas Java Consulte as informações sobre como instalar o agente no manual *Planejamento e Instalação*.
2. Configure o arquivo **CLIConfig.properties**. Consulte a seção sobre **CLIConfig.properties**.
3. Execute o comando **resource**. Consulte o “Executando o Comando resource” na página 738.

Para esse propósito, uma instância adicional do arquivo **CLIConfig.properties** é instalada em cada agente. Se você pretende executar o comando **resource** a partir de um agente, deverá configurar o **CLIConfig.properties** localmente.

### Configurando o Arquivo **local.properties**

Ao instalar o agente, uma cópia local de **CLIConfig.properties** é automaticamente instalada e parcialmente configurada em seu agente no seguinte caminho:

*TWA\_home/TWS/TDWB\_CLI/config*

Para executar o comando **resource.bat** ou **resource.sh** a partir do agente, customize as seguintes palavras-chave do arquivo **CLIConfig.properties**:

#### **ITDWBServerHost**

Especifique o endereço IP ou o nome do host do gerenciador de domínio principal.

#### **ITDWBServerPort**

Especifica o número da porta WebSphere Application Server.

#### **ITDWBServerSecurePort**

Especifica o número da porta WebSphere Application Server.

#### **tdwb\_user**

Especifica o nome de usuário para um usuário autorizado a executar operações no IBM Workload Scheduler quando a segurança estiver ativada. Essa senha deve ser definida previamente no IBM WebSphere. Para obter

informações adicionais sobre as considerações de segurança, consulte o *IBM Workload Scheduler: Administration Guide, SC23-9113*.

#### **tdwb\_pwd**

Especifica a senha para um usuário autorizado a executar operações no IBM Workload Scheduler quando a segurança estiver ativada. Essa senha deve ser definida previamente no IBM WebSphere. Para obter informações adicionais sobre segurança, consulte o *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.

## **Executando o Comando resource**

Dependendo de seu sistema operacional, para executar o comando, insira:

#### **No Windows**

```
resource.bat
```

#### **No UNIX**

```
resource.sh
```

## **Alternando Gerenciadores**

É possível definir no arquivo `CLIconfig.properties` os servidores broker de backup a serem contatados pela CLI de recurso, se o servidor broker atual não responder. Para configurar a CLI de recurso para entrar em contato com os servidores de backup em caso de falha, você deve especificar no arquivo `CLIconfig.properties` as propriedades de conexão para cada servidor broker de backup. Liste as mesmas propriedades especificadas para o servidor broker em execução no gerenciador de domínio principal primário.

Especifique as seguintes propriedades de conexão:

```
ITDWBServerHost  
ITDWBServerPort  
ITDWBServerSecurePort  
use_secure_connection  
tdwb_user  
tdwb_pwd
```

Para servidores de backup, o mesmo número ordinal deve ser anexado a cada nome da propriedade associado ao mesmo servidor de backup.

No exemplo a seguir, no arquivo `CLIconfig.properties`, é especificado o servidor broker em execução no gerenciador de domínio principal primário e dois servidores broker de backup:

```
# Propriedades do Servidor Broker em execução no gerenciador de domínio principal primário  
ITDWBServerHost = BrokerServer.mycompany.com  
ITDWBServerPort = 51117  
ITDWBServerSecurePort = 51118  
use_secure_connection = true  
tdwb_user = tdwbUser  
tdwb_pwd = xxxx  
  
# Propriedades do Primeiro (_1) Servidor Broker de Backup  
ITDWBServerHost_1 = FirstBackupBrokerServer.mycompany.com  
ITDWBServerPort_1 = 41117  
ITDWBServerSecurePort_1 = 41118  
use_secure_connection_1 = false  
tdwb_user_1 = backup1TdwUser  
tdwb_pwd_1 = yyyy  
  
# Propriedades do Segundo (_2) Servidor Broker de Backup  
ITDWBServerHost_2 = SecondBackupBrokerServer.mycompany.com
```

```
ITDWBServerPort_2 = 61117
ITDWBServerSecurePort_2 = 61118
use_secure_connection_2 = false
tdwb_user_2 = backup2TdwUser
tdwb_pwd_2 = zzzz
```

É possível definir um máximo de 10 servidores broker.

Para evitar que a CLI de recurso entre em contato com servidores indisponíveis, o nome do último servidor broker contatado com êxito é salvo na propriedade ITDWBLastGoodServerHost do arquivo CLIConfig.properties.

---

## sendevent

O comando envia a partir de um agente dinâmico ou gerenciador de domínio os eventos customizados definidos com o comando evtdef para o servidor de processador de evento atualmente ativo no plano de produção. À medida que os eventos são recebidos pelo processador de eventos, acionam as regras de eventos nas quais foram especificados.

**Nota:** No Windows 2012, o comando não é suportado no Windows PowerShell.

Os usuários podem substituir o servidor de destino padrão (definido pelas opções globais) especificando o nome do host e a porta de um novo servidor.

### Sintaxe

**sendevent -V | ? | -help | -u | -usage**

**sendevent** [-hostname *hostname*]  
          [-port *port*]  
          *eventType*  
          *source*  
          [[*attribute=value*]...]

### Argumentos

**-V**       Exibe a versão do comando e sai.

**? | -help | -u | -usage**  
          Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-hostname** *hostname*  
          Especifica o nome do host de um servidor do processador de evento alternativo diferente do atualmente ativo.

**-port** *port*  
          Especifica o número da porta de um servidor do processador de eventos alternativo diferente do atualmente ativo.

*eventType*  
          Um dos tipos de evento customizado, definido com o comando evtdef no provedor de eventos genéricos e especificado como o evento acionador em uma definição de regra de evento.

*origem*   O nome do provedor de eventos que você customizou com evtdef. Esse também é o nome que você deve especificar como o argumento para a palavra-chave eventProvider na definição das regras de evento acionadas por esses eventos customizados.

O nome padrão é GenericEventPlugIn.

*attribute=*value

Um ou mais dos atributos qualificadores do tipo de evento customizado que estão especificados como atributos do evento acionador para a regra de evento.

## Comentários

O comando neste formulário se aplica ao ambiente dinâmico somente. Para enviar eventos de agentes não dinâmicos, consulte “sendevent” na página 708.

## Exemplos

Neste exemplo, um aplicativo em execução em um agente dinâmico envia o tipo de evento customizado BusProcCompleted ao processador de eventos padrão. O evento é que o processamento do arquivo calcweek foi concluído.

```
sendevent BusProcCompleted GenericEventPlugIn TransacName=calcweek Workstation=acagn002
```

O nome do arquivo e a estação de trabalho associada são os dois atributos do evento BusProcCompleted que foram especificados como atributos de evento acionadores em uma regra de evento associada.

---

## twstrace

Altera o nível de rastreo no agente dinâmico e, ao mesmo tempo, o mesmo nível de rastreo no gateway gerenciador de tarefas, sem ter de parar e reiniciar o agente.

**Nota:** No Windows 2012, o comando não é suportado no Windows PowerShell.

## Autorização

Você deve efetuar login com as credenciais do usuário que instalou o agente dinâmico. Também é possível usar qualquer autorização mais alta que o usuário que instalou o agente dinâmico.

## Sintaxe

```
twstrace -u | -V | -enable | -disable [-level value] [-maxFilesfiles_number ]  
[-maxFileBytes bytes_number] [-getLogs [-zipFile zip_file_name] [-hosthostname ]  
[-protocol {http|https}] [-port port number] [-infile ini_filename]]
```

## Argumentos

### enable

Ativa o rastreo para o nível máximo. O nível máximo é 3000. Por padrão, os rastreios são desativados.

### disable

Desativa o rastreo.

### level value

O nível de detalhes para os rastreios:

**1000** Mensagens de erro, aviso e informativas são rastreadas.

**2000** Mensagens de erro e aviso são rastreadas.



**3000** Mensagens de erro são rastreadas.

**maxFiles** *files\_number*

O número máximo dos arquivos de rastreio que deseja criar.

**maxFileBytes** *bytes\_number*

O tamanho máximo em bytes que o arquivo de rastreio pode atingir. O padrão é **1024000** bytes.

**getLogs**

Para coletar os arquivos de rastreio, os arquivos de mensagens e os arquivos de configuração em um arquivo compactado.

**zipfile** *zip\_file\_name*

O nome do arquivo compactado que contém todas as informações, que são arquivos de logs, de rastreios e de configuração (*ita.ini* e *jobManager.ini*) para o agente. O padrão é *logs.zip*.

**host** *hostname*

O nome do host ou o endereço IP do agente para o qual deseja coletar os rastreios. O padrão é **localhost**.

**protocol** *http|https*

O protocolo do agente para o qual você está coletando os rastreios. O padrão é o protocolo especificado no arquivo **.ini** do agente.

**port** *port number*

A porta do agente. O padrão é o número da porta do agente no qual você está executando a linha de comandos.

**inifile** *ini\_filename*

O nome do arquivo **.ini** que contém a configuração SSL do agente para o qual deseja coletar os rastreios. O padrão é o arquivo **.ini** do agente local. Se estiver coletando o rastreio para um agente remoto para o qual os certificados de segurança foram customizados, você deve importar o certificado no agente local e especificar o nome do arquivo **.ini** que contém a configuração. Para isso, execute as seguintes ações:

1. Extraia o certificado do keystore do agente remoto.
2. Importe o certificado em um keystore do agente local. É possível criar um keystore ad hoc cujo nome deve ser **TWSCliantKeyStore.kdb**.
3. Crie um arquivo **.ini** no qual você especifica:
  - **0** na propriedade **tcp\_port** como a seguir:  
`tcp_port=0`
  - A porta do agente remoto na propriedade **ssl\_port** como a seguir:  
`ssl_port=<ssl_port>`
  - O caminho para o keystore criado na etapa 2. Na propriedade **key\_repository\_path** a seguir:  
`key_repository_path=<local_agent_keystore_path>`

**u** Exibe o uso do comando.

**V** Exibe a versão do produto.

## Exemplos

Para configurar o nível de rastreo para registrar mensagens de erro e aviso, execute o seguinte comando:

```
twstrace -enable -level 2000
```

Para recuperar as informações sobre o nível de rastreo, execute o comando a seguir:

```
twstrace -level -maxFiles  
-maxFileBytes
```

AWSITA1761 As propriedades de rastreo são: level="1000",  
maxFiles="3", file size="1024000"

---

## Capítulo 18. Obtendo Relatórios e Estatísticas

Este capítulo descreve os comandos de relatório que você utiliza para obter um resumo ou informações detalhadas sobre o plano de produção anterior ou seguinte. Esses comandos são executados a partir do prompt de comandos do sistema operacional no gerenciador de domínio principal. Este capítulo está dividido nas seções a seguir:

- “Configuração para Utilizar Comandos de Relatório”
- “Descrições dos comandos” na página 744
- “Amostra de saídas do relatório” na página 752
- “Programas de Extração de Relatório” na página 762
- “Executando Relatórios do Dynamic Workload Console e relatórios em lote” na página 773
- “Executando o relatórios em lote a partir da Interface da Linha de Comandos” na página 780

---

### Configuração para Utilizar Comandos de Relatório

Para configurar o ambiente para utilizar os comandos de relatório, configure as variáveis `PATH` e `TWS_TISDIR` executando um dos seguintes scripts:

- `./TWS_home/tws_env.sh` para shells de Bourne e Korn no UNIX
- `./TWS_home/tws_env.csh` para shells C no UNIX
- `TWS_home\tws_env.cmd` no Windows

Os comandos de relatório devem ser executados a partir do diretório `TWS_home`.

A saída dos comandos de relatório é controlada pelas seguintes variáveis de ambiente:

#### *MAESTROL*

Especifica o destino da saída de um comando. O padrão é `stdout`. É possível defini-lo como qualquer um dos seguintes itens:

*nome do arquivo*

Grava a saída em um arquivo.

*> nome do arquivo*

Somente para o UNIX. Redireciona a saída para um arquivo, sobrescrevendo o conteúdo do arquivo. Se o arquivo não existir, ele será criado.

*>> nome do arquivo*

Somente para o UNIX. Redireciona a saída para um arquivo, anexando-a ao final do arquivo. Se o arquivo não existir, ele será criado.

*| command*

Somente para o UNIX. Canaliza a saída para um comando do sistema ou processo. O comando do sistema é sempre executado.

|| *command*

Somente para o UNIX. Canaliza a saída para um comando do sistema ou processo. O comando do sistema não será executado, se não houver saída.

#### **MAESTRO\_OUTPUT\_STYLE**

Especifica o estilo de saída para nomes de objetos longos. Com valor **LONG**, campos de comprimento integral (longo) são usados para nomes de objeto.

Se a variável estiver configurada para algo que não seja **LONG**, nomes longos são truncados para oito caracteres e um sinal de mais. Por exemplo: **A1234567+**.

Você deve usar uma fonte de tamanho fixo para obter o formato correto das saídas de relatório.

## **Alterando o formato de data**

No IBM Workload Scheduler, o formato de data afeta todos os comandos que aceitam uma data como opção de entrada (exceto o comando **datecalc**) e os cabeçalhos em todos os relatórios. O formato de data padrão é *mm/dd/aa*. Para selecionar um formato diferente, edite a opção local **date format** armazenada no arquivo `localopts`. Os valores são:

*Tabela 119. Formatos de Data*

| Valor do formato de data | Saída de formato de data correspondente |
|--------------------------|-----------------------------------------|
| 0                        | aa/mm/dd                                |
| 1                        | mm/dd/aa                                |
| 2                        | dd/mm/aa                                |
| 3                        | Variáveis de suporte do idioma nativo.  |

Consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler* para obter detalhes sobre a modificação de variáveis locais no arquivo `localopts`.

---

## **Descrições dos comandos**

Os comandos de relatório do IBM Workload Scheduler estão listados na Tabela 120:

*Tabela 120. Lista de Comandos de Relatório*

| Comando      | Descrição                                        |
|--------------|--------------------------------------------------|
| <b>rep1</b>  | Relatório 01 - Listagem de Detalhes do Job       |
| <b>rep2</b>  | Relatório 02 - Listagem do Prompt                |
| <b>rep3</b>  | Relatório 03 - Listagem de Calendário            |
| <b>rep4a</b> | Relatório 04A - Listagem de Parâmetro            |
| <b>rep4b</b> | Relatório 04B - Listagem de Recurso              |
| <b>rep7</b>  | Relatório 07 - Listagem do Histórico do Job      |
| <b>rep8</b>  | Relatório 08 - Histograma do Job                 |
| <b>rep11</b> | Relatório 11 - Agendamento de Produção Planejada |

Tabela 120. Lista de Comandos de Relatório (continuação)

| Comando      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>reptr</b> | Relatório 09A - Resumo de Produção Planejada<br>Relatório 09B - Detalhe de Produção Planejada<br>Relatório 09D - Detalhe de Produção Planejada (Nomes Longos)<br>Relatório 10A - Resumo de Produção Real<br>Relatório 10B - Detalhe de Produção Real |
| <b>xref</b>  | Relatório 12 - Relatório de Referência Cruzada                                                                                                                                                                                                       |

## rep1 - rep4b

Estes comandos imprimem os seguintes relatórios:

### Relatório 01

Listagem de Detalhes do Job

### Relatório 02

Listagem de Prompts

### Relatório 03

Listagem de Calendários

### Relatório 04A

Listagem de Parâmetros

### Relatório 04B

Listagem de Recursos

## Sintaxe

**rep**[*x*] [-V|-U]

Execute o comando no diretório *TWS\_home*.

Para rep3, execute o comando a partir de um diretório ao qual você tem acesso write.

Ao imprimir relatórios para tipos de tarefas com opções avançadas, o campo de arquivo JCL retorna o nome do aplicativo.

## Argumentos

*x* Um número correspondente ao relatório. Os números são: **1**, **2**, **3**, **4a** ou **4b**.

**-U** Exibe as informações de uso do comando e sai.

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

## Comentários

A Listagem de Detalhes da Tarefa (relatório 01) não pode incluir tarefas que tenham sido enviadas com a utilização de um nome de alias.

O tempo decorrido exibido para uma tarefa sombra é o tempo decorrido da tarefa remota ao qual ele é limitado.

## Exemplos

Relatório de Impressão 03, Listagem do Calendário do Usuário:

```
rep3
```

Exibe informações sobre utilização do comando **rep2**:

```
rep2 -U
```

No UNIX, imprima duas cópias do relatório 04A, Listagem de Parâmetros do Usuário, na impressora lp2:

```
MAESTROL= "lp -d lp2 -n2"
export MAESTROL
rep4a
```

Este é um relatório de amostra para a tarefa WAGES2\_1:

```
Tarefa: WAGES2_1 #FTP
Descrição:
JCL File   : filetransfer
Logon      :          Creator:
tws86
Job de Recuperação:
Tipo de Recuperação : STOP
Aviso de Recuperação :
Composer Autodoc   : Sim
Total de Execuções : 0 - 0 Bem-sucedidas 0 Interrompidas
```

|                 |   | Decorrido(min) | CPU(s) |
|-----------------|---|----------------|--------|
| Total           | 0 | 0              |        |
| Normal          | 0 |                |        |
| Última Execução | 0 | 0 (0n 0 em 0)  |        |
| Máximo          | 0 | 0 (0n 0)       |        |
| Mínimo          | 0 | 0 (0n 0)>      |        |

## rep7

Este comando imprime o Relatório 07-Listagem de Históricos do Job.

### Sintaxe

```
rep7 -V|-U
```

```
rep7
  [-c wkstat]
  [-s jstream_name]
  [-j job]
  [-f date ]
  [-t date]
  [-l]
```

Execute o comando no diretório *TWS\_home*.

### Argumentos

**-U** Exibe as informações de uso do comando e sai.

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-c wkstat**

Especifica o nome da estação de trabalho na qual os jobs são executados. O padrão é todas as estações de trabalho.

- s** *jstream\_name* Especifica o nome do fluxo de tarefas no qual as tarefas são executadas. O padrão são todos os fluxos de tarefas.
- j** *job* Especifica o nome do job. O padrão são todos os jobs.
- f** *date* Especifica que o histórico do job deve ser impresso desta data em diante. Digite a data como *aaaammdd*. O padrão é a data disponível mais antiga.
- t** *date* Especifica que o histórico do job deve ser impresso até esta data. Digite a data como *aaaammdd*. O padrão é a data mais recente.
- l** Limita as informações da linha de resumo aos jobs que caem no intervalo de data especificado pelas opções **-f** ou **-t**. A utilização dessa opção faz com que a ordem de saída seja invertida: a linha de resumo do job será impressa depois das linhas de execução de job individuais. Essa opção será válida somente se você também especificar pelo menos uma das opções **-f** ou **-t**.

## Comentários

O tempo decorrido exibido para uma tarefa sombra é o tempo decorrido da tarefa remota ao qual ele é limitado.

A qualquer momento que você executar **rep7**, a saída do comando contém as informações armazenadas até a última execução de **JnextPlan**, as informações relacionadas à execução do plano de produção atual estarão contidas na saída **rep7** da próxima vez que você executar **JnextPlan**. Por essa razão, se você executar **rep7** após ter gerado o plano de produção pela primeira vez ou após um comando **ResetPlan**, a saída do comando não contém nenhuma informação de estatística.

## Exemplos

Imprima todo o histórico do job para a estação de trabalho ux3:

```
rep7 -c ux3
```

Imprima todo o histórico do job para todos os jobs no fluxo de job sked25:

```
rep7 -s sked25
```

Imprima o histórico de job de todos os jobs no fluxo de job mysked na estação de trabalho x15 entre 21/1/2005 e 25/1/2005:

```
rep7 -c x15 -s mysked -f 20050121 -t 20050125
```

## rep8

Este comando imprime o Relatório 08-Histograma do Job.

### Sintaxe

```
rep8 -V|-U
```

```
rep8
```

```
[-f date -b time -t date -e time]
[-i file]
[-p ]
```

**rep8**  
[-b *time* -e *time*]  
[-i *file*]  
[-p ]

Execute o comando no diretório *TWS\_home*.

## Argumentos

- U** Exibe as informações de uso do comando e sai.
  - V** Exibe a versão do comando e sai.
  - f *date*** Especifica que o histórico do job deve ser impresso desta data em diante. Digite a data como *aaaammdd*. O padrão é a data de hoje.
  - b *time*** Especifica que o histórico do job deve ser impresso desta data em diante. Digite a hora como *hhmm*. O padrão é o *startOfDay* do IBM Workload Scheduler.
  - t *date*** Especifica que o histórico do job deve ser impresso até esta data. Digite a data como *aaaammdd*. O padrão é a data mais recente.
  - e *time*** Especifica que o histórico do job deve ser impresso até esta hora. Digite a hora como *hhmm*. O padrão é o horário de início do dia do IBM Workload Scheduler.
  - i *file*** Especifica o nome do arquivo de log a partir do qual o histórico é extraído. Observe que os arquivos são armazenados no diretório *schedlog*. O padrão é o arquivo *Symphony* atual.
- Nota:** Assegure que o intervalo de tempo especificado pelos argumentos [-f *date* -b *time* -t *date* -e *time*] esteja dentro do intervalo de data e hora definido no nome do arquivo de registro -i *file*.
- p** Especifica para inserir uma quebra de página após cada data de execução.

## Comentários

A qualquer momento que você executar **rep8**, a saída do comando contém as informações armazenadas até a última execução de **JnextPlan**, as informações relacionadas à execução do plano de produção atual estarão contidas na saída **rep8** da próxima vez que você executar **JnextPlan**. Por essa razão, se você executar **rep8** após ter gerado o plano de produção pela primeira vez ou após um comando **ResetPlan**, a saída do comando não contém nenhuma informação de estatística.

## Exemplos

Imprima um histograma do job que inclua todas as informações no plano atual (arquivo *Symphony*):

```
rep8
```

Imprima um histograma do job que comece às 6h em 25/1/2005 e termine às 5h59 em 26/1/2005:

```
rep8 -f 20050125 -b 0600 -t 20050126 -e 0559 -i schedlog/M199801260601
```

Imprima um histograma do job a partir do plano atual (arquivo *Symphony*), que comece às 6h e termine às 22h:



```
rep8 -b 0600 -e 2200
```

## rep11

Este comando imprime o Relatório 11-Agendamento de Produção Planejada.

### Sintaxe

```
rep11 -V|-U
```

```
rep11
```

```
[-m mm[yy] [...]]
```

```
[-c wkstat [...]]
```

```
[-s jstream_name]
```

```
[-o output]
```

Execute o comando no diretório *TWS\_home*.

### Argumentos

**-U** Exibe as informações de uso do comando e sai.

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-m mm[yy]**

Especifica os meses a serem relatados. Digite o número do mês como *mm*. O padrão é o mês atual.

Você também pode digitar um ano como *yy*. O padrão será o ano atual ou o próximo ano, se você especificar um mês anterior ao mês atual.

**-c wkstat**

Especifica as estações de trabalho a serem relatadas. O padrão é todas as estações de trabalho.

**-s jstream\_name**

Especifica o nome do fluxo de tarefas no qual as tarefas são executadas. O padrão são todos os fluxos de tarefas.

**-o output**

Especifica o arquivo de saída. O padrão é o arquivo definido pela variável **MAESTROL**. Se **MAESTROL** não for definido, o padrão será **stdout**.

### Exemplos

Relate em junho, julho e agosto de 2004 para as estações de trabalho *main*, *site1* e *sagent1*:

```
rep11 -m 0604 0704 0804 -c main site1 sagent1
```

Relate em Junho, Julho e Agosto deste ano para todas as estações de trabalho e direcione a saída para o arquivo *r11out*:

```
rep11 -m 06 07 08 -o r11out
```

Relate neste mês e ano para a estação de trabalho *site2*:

```
rep11 -c site2
```

## reptr

Este comando imprime os seguintes relatórios:

**Relatório 09A**

Resumo da Produção Planejada

**Relatório 09B**

Detalhe da Produção Planejada

**Relatório 10A**

Resumo da Produção Real

**Relatório 10B**

Detalhe da Produção Real

Relatório 09A e Relatório 09B referem-se a processamento de produção futuro, enquanto que Relatório 10A e relatório 10B mostram os resultados e o status de cada tarefa única de produção já processada.

**Sintaxe**

**reptr** [-V|-U]

**reptr -pre**  
[-{summary | detail}]  
[symfile]

**reptr -post**  
[-{summary | detail}]  
[logfile]

Execute o comando a partir de um diretório ao qual você tem acesso write.

**Argumentos**

**-U** Exibe as informações de uso do comando e sai.

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-pre** Especifica para imprimir os relatórios de pré-produção (09A e 09B).

**-post** Especifica que os relatórios de pós-produção devem ser impressos (10A e 10B).

**-summary**  
Especifica que os relatórios de resumo devem ser impressos (09A e 10A). Se **-summary** e **-detail** forem omitidos, ambas as definições de relatórios serão impressas.

**-detail** Especifica que os relatórios de detalhes devem ser impressos (09B e 10B). Se **-summary** e **-detail** forem omitidos, ambas as definições de relatórios serão impressas.

*symfile* Especifica o nome do arquivo de plano a partir do qual os relatórios serão impressos. O padrão é Symnew no diretório atual. Se o arquivo não estiver no diretório atualmente em funcionamento, você deve incluir o caminho absoluto para o nome do arquivo.

*logfile* Especifica o nome completo do arquivo de log a partir do qual os relatórios serão impressos. Observe que os arquivos de log de plano são armazenados no diretório schedlog. O padrão é plano atual (arquivo Symphony).

Se o comando for executado sem opções, os dois relatórios **pré** (09A e 09B) serão impressos e as informações serão extraídas do arquivo Symphony.

## Exemplos

Imprima o relatório de detalhes de pré-produção a partir do arquivo Symnew:

```
reptr -pre -detail
```

Imprima o relatório de resumo de pré-produção a partir do arquivo mysym:

```
reptr -pre -summary mysym
```

Imprima o relatório de resumo de produção posterior a partir do arquivo de log M199903170935:

```
reptr -post -summary schedlog/M199903170935
```

Imprima a leitura dos relatórios de pré-produção a partir do arquivo Symphony.

```
reptr
```

Quando os argumentos forem especificados, os relatórios de pré-produção serão baseados nas informações lidas a partir do arquivo Symnew, enquanto os relatórios de pós-produção serão baseados nas informações lidas a partir do arquivo Symphony.

## xref

Este comando imprime o Relatório 12-Relatório de Referência Cruzada.

## Sintaxe

**xref** [-V | -U]

**xref**

[-cpu *wkstat*]

[-depends | -files | -jobs | -prompts | -resource | -schedules | -when[...]]

Execute o comando no diretório *TWS\_home*.

## Argumentos

**-U** Exibe as informações de uso do comando e sai.

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-cpu** *wkstat*

Especifica que o relatório para a estação de trabalho nomeado deve ser impresso. O caractere curinga @ é permitido, neste caso, as informações de todas as estações de trabalho qualificadas são incluídas. O padrão é todas as estações de trabalho.

**-depends**

Especifica que um relatório mostrando os fluxos de job e jobs que são sucessores de cada job deve ser impresso.

**-files**

Especifica que um relatório mostrando os fluxos de job e jobs que são dependentes de cada arquivo deve ser impresso.

**-jobs**

Especifica que um relatório mostrando os fluxos de job nos quais cada job é executado deve ser impresso.

**-prompts**

Especifica que um relatório mostrando os fluxos de job e jobs que são dependentes em cada prompt deve ser impresso.

**-resource**

Especifica que um relatório mostrando os fluxos de job e jobs que são dependentes em cada recurso deve ser impresso.

**-schedules**

Especifica que um relatório mostrando os fluxos de job e jobs que são sucessores de cada fluxo de job deve ser impresso.

**-when** Especifica que um relatório mostrando as datas de Inclusão e Exclusão do fluxo de job deve ser impresso.

Se o comando for executado sem nenhuma opção, todas as estações de trabalho e todas as opções serão selecionadas.

**Exemplos**

Imprima um relatório para todas as estações de trabalho, mostrando todas as informações sobre referência cruzada:

```
xref
```

Imprima um relatório para todas as estações de trabalho. Inclua informações de referência cruzada sobre todas as dependências do sucessor:

```
xref -cpu @ -depends -schedules
```

---

**Amostra de saídas do relatório****Relatório 01 - Listagem de Detalhes da Tarefa:**

TWS for UNIX (AIX)/REPORT1 8.3 (1.7)                      ibm                      Página      1  
Relatório 01              Listagem de Detalhes de Tarefas    06/03/06

```
Job      : FTAWIN8+  #SCHEDDDD
Descrição :
Arquivo JCL : dir
Logon      : maestro_adm
Criador    : raiz
Job de Recuperação:
Tipo de Recuperação : STOP
Aviso de Recuperação :
composer Autodoc : Sim
Total de Execuções : 0 - 0 Bem-sucedidas 0 Interrompidas
```

```

                Decorrido(min) CPU(s)
Total      00:00:00      0
Normal     00:00:00
Última Execução 00:00:00      0 (Em   às 00:00)
Máximo     00:00:00      0 (Em   )
Mínimo     00:00:00      0 (Em   )
```

```
Job      : MASTER8+  #JnextPlan
Descrição : INCLUÍDO pelo composer PARA PLANEJAMENTO MASTER821#FINAL.
Arquivo JCL : /test/maestro_adm/tws/JnextPlan
Logon      : maestro_adm
Criador    : maestro_adm
Job de Recuperação:
Tipo de Recuperação : STOP
Aviso de Recuperação :
```

composer Autodoc : Sim  
Total de Execuções : 11 - 11 Bem-sucedidas 0 Interrompidas

|                 | Decorrido(min) | CPU(s)                   |
|-----------------|----------------|--------------------------|
| Total           | 00:00:14       | 44                       |
| Normal          | 00:00:01       |                          |
| Última Execução | 00:00:01       | 4 (Em 05/03/06 às 23:16) |
| Máximo          | 00:00:02       | 4 (Em 04/03/06)          |
| Mínimo          | 00:00:01       | 4 (Em 04/03/06)          |

Job : MASTER8+ #JOB1  
Descrição : INCLUÍDO pelo composer.  
Arquivo JCL : pwd  
Logon : ^ACCLOGIN^  
Criador : raiz  
Job de Recuperação:  
Tipo de Recuperação : STOP  
Aviso de Recuperação :  
composer Autodoc : Sim  
Total de Execuções : 1 - 1 Bem-sucedidas 0 Interrompidas

|                 | Decorrido(min) | CPU(s)                   |
|-----------------|----------------|--------------------------|
| Total           | 00:00:01       | 0                        |
| Normal          | 00:00:01       |                          |
| Última Execução | 00:00:01       | 0 (Em 05/03/06 às 22:22) |
| Máximo          | 00:00:01       | 0 (Em 05/03/06)          |
| Mínimo          | 00:00:01       | 0 (Em 05/03/06)          |

\* \* \* \* F i m d o R e l a t ó r i o \* \* \* \*

Na saída, você vê os valores definidos em “Tarefa” na página 928 da seguinte forma:

#### **composer Autodoc**

Informa se a instrução do job foi descrita na definição do fluxo de job utilizando a interface de linha de comandos.

#### **CPU (s)**

É o tempo real da CPU, expresso em segundos, utilizado para a execução do job.

**Total** É a soma do tempo de CPU gravada para o 'Total de Execuções'.

#### **Normal**

É o valor médio de tempo da CPU gravado durante o 'Total de Execuções'.

#### **Última Execução**

É o tempo de CPU gravado durante a última execução do job.

#### **Máximo**

É o máximo entre os valores coletados para o tempo de CPU durante o 'Total de Execuções' (calculado somente para tarefas concluídas com êxito).

#### **Mínimo**

É o mínimo entre os valores coletados para o tempo de CPU durante o 'Total de Execuções' (calculado somente para tarefas concluídas com êxito).

#### **Criador**

É o nome do usuário que criou a definição do job.

**Descrição**

É a descrição de texto do job definida no campo **Descrição** da instrução de definição do job.

**Decorrido**

É o período de tempo, expresso em minutos, que inclui o tempo durante o qual o job utilizou a CPU e o tempo que o job teve que aguardar por outros processos para liberar a CPU.

**Total** É a soma do tempo Decorrido gravada para o 'Total de Execuções'.

**Normal**

É o valor médio de tempo Decorrido gravado durante o 'Total de Execuções'.

**Última Execução**

É o tempo Decorrido gravado durante a última execução do job.

**Máximo**

É o máximo entre os valores coletados para o Tempo Decorrido durante o 'Total de Execuções' (calculado somente para tarefas concluídas com êxito).

**Mínimo**

É o mínimo entre os valores coletados para o Tempo Decorrido durante o 'Total de Execuções' (calculado somente para tarefas concluídas com êxito).

**Nota:** O tempo decorrido exibido para uma tarefa sombra é o tempo decorrido da tarefa remota ao qual ele é limitado.

**Arquivo JCL**

É o nome do arquivo definido no campo **scriptname** que contém o script a ser executado ou o comando especificado no campo **docommand** a ser chamado ao executar o job.

**Tarefa** É o identificador da tarefa, *[workstation#]jobname*.

**Logon** É o nome do usuário, especificado no campo **streamlogon**, com o qual o job é executado.

**Tarefa de Recuperação**

É a tarefa, especificada como *after [workstation#]jobname*, que é executada se a tarefa pai for encerrada de forma anormal.

**Prompt de Recuperação**

É o texto do aviso, especificado no campo **abendprompt**, que será exibido se esse job terminar de forma anormal.

**Tipo de Recuperação**

É a opção de recuperação definida na definição do job. Pode ser definida como **stop**, **continue** ou **rerun**.

## Relatório 02 - Listagem de Avisos:

TWS for UNIX (AIX)/REPORT2 8.3 (1.7)      ibm  
Relatório 02      Listagem de Mensagens de Prompts      06/03/06

Página      1

**Aviso    Mensagem**

PROMPT1    Responder SIM quando estiver pronto para executar acc103 e acc104.  
PROMPT2    Todos os usuários efetuaram logout?  
CALLNO    555-0911



| Nome do Parâmetro | Conteúdo                              |
|-------------------|---------------------------------------|
| ACCHOME           | /usr/local/Tivoli/maestro_adm         |
| ACCLOGIN          | maestro_adm                           |
| BADEXIT           | 99                                    |
| GOODEXIT          | 0                                     |
| SCRPATH           | /usr/local/Tivoli/maestro_adm/scripts |

Número de Parâmetros no arquivo: 5

\*\*\*\*\* F i m d o R e l a t ó r i o \*\*\*\*\*

A saída do Relatório 04A lista o nome e o conteúdo dos parâmetros definidos no ambiente.

## Relatório 04B - Listagem de Recursos:

|                                       |                             |          |   |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------|---|
| TWS for UNIX (AIX)/REPORT4B 8.3 (1.7) | ibm                         | Página   | 1 |
| Relatório 4B                          | Listagem de Recursos do TWS | 06/03/06 |   |

| CPU      | Nome      | Recurso Disponib. | Número Descrição       |
|----------|-----------|-------------------|------------------------|
| FTAHP    | #DATTAPES | 1                 | Unidades de fita DAT   |
| FTAWIN8+ | #QUKTAPES | 2                 | Unidades de fita Quick |
| MASTER8+ | #TAPES    | 2                 | Unidades de fita       |
| MASTER8+ | #JOBSLOTS | 1024              | Slots de tarefas       |

Número de Recursos no arquivo: 4

\*\*\*\*\* F i m d o R e l a t ó r i o \*\*\*\*\*

A saída do Relatório 04B lista o nome, o número de recursos disponíveis definidos no ambiente e sua descrição.

## Relatório 07 - Listagem de Históricos da Tarefa:

|                                       |                                  |          |   |
|---------------------------------------|----------------------------------|----------|---|
| TWS for UNIX (AIX)/REPORT7 8.3 (1.13) | ibm                              | Página   | 1 |
| Relatório 07                          | Listagem de Históricos da Tarefa | 08/03/06 |   |

| Data | Hora | Nome do Fluxo de Tarefas Decorrido | CPU | Status |
|------|------|------------------------------------|-----|--------|
|------|------|------------------------------------|-----|--------|

Tarefa:MASTER8+#MyJS Execuções: Interrompidas 0 Bem-sucedidas 11 Tempo Decorrido: Normal 1 Mín. 1 Máx. 2

|                |                 |   |   |    |
|----------------|-----------------|---|---|----|
| 03/03/06 01:46 | MASTER8+#JS1    | 1 | 4 | SU |
| 03/03/06 19:08 | MASTER8+#JS2    | 1 | 4 | SU |
| 03/03/06 19:33 | MASTER8+#JS3    | 1 | 4 | SU |
| 03/03/06 19:37 | MASTER8+#JS4    | 1 | 4 | SU |
| 03/03/06 23:08 | MASTER8+#JS5    | 2 | 4 | SU |
| 03/03/06 05:59 | MASTER8+#JS_A   | 1 | 4 | SU |
| 03/05/06 05:59 | MASTER8+#JS_G   | 1 | 4 | SU |
| 03/06/06 05:59 | MASTER8+#JS_H   | 1 | 4 | SU |
| 03/06/06 21:57 | MASTER8+#TIMEJ  | 2 | 4 | SU |
| 03/06/06 23:16 | MASTER8+#SLEEPJ | 1 | 4 | SU |

Job:MASTER8+#JOB1 Execuções: Interrompidas 0 Bem-sucedidas 1 Tempo Decorrido: Normal 1 Mín. 1 Máx. 1

|                |               |   |   |    |
|----------------|---------------|---|---|----|
| 03/06/06 22:22 | MASTER8+#JOBS | 1 | 0 | SU |
|----------------|---------------|---|---|----|



\*\*\*\*\* F i m d o R e l a t ó r i o \*\*\*\*\*

O Relatório 7 lê as informações sobre a execução da tarefa armazenada no banco de dados e as exibe. Os possíveis estados para uma tarefa são:

- AB** para tarefas em falha
- SU** para tarefas concluídas com êxito
- DN** para tarefas enviadas cujo estado é desconhecido porque nem uma mensagem bem-sucedida nem uma em falha ainda foi recebida.

## Relatório 08 - Histograma da Tarefa:

TWS for UNIX (AIX)/REPORT8 8.3 (1.7) ibm Página 1  
Relatório 08 Histograma da Tarefa 05/03/06 14:05 - 06/03/06 14:04 06/03/05

Intervalo Por Coluna: 15 minutos

```
1 1 1 1 2 2 2 0 0 0 0 0 0 0 1 1 1
4 5 7 8 0 1 3 0 2 3 5 6 8 9 1 2 4
0 3 0 3 0 3 0 3 0 3 0 3 0 3 0 3 0
5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 4
```

Nome do Job Stat  
06/03/06

CF05066+.JnextPlan SU .\*.

\*\*\*\*\* F i m d o R e l a t ó r i o \*\*\*\*\*

A saída do Relatório 8 mostra os períodos de tempo durante os quais os jobs são executados. Os números no início do histograma do job são horários, escritos de cima para baixo, por exemplo, a primeira coluna 1405 significa 14h05. Os períodos de tempo quando o job é executado são marcados por asteriscos quando a posição do marcador é alinhada com um horário escrito de cima para baixo e pontos.

## Relatório 9B - Detalhes da Produção Planejada:

TWS for UNIX (AIX) REPORTER 8.3 (1.7) ibm Página 1  
Relatório 09B Symnew Detalhe da Produção Planejada para 06/03/06 06/03/06

Tempo de Exec.  
Nome do Trab. Estimado Pri Hora de Início Até Todas as Dep. de Limite

Planejamento NETAG #EXTERNAL 0  
E0000000 0  
Total 00:00  
Total 00:00

Planejamento MYFTA #IWDSKE 10 NETAG#EXTERNAL.E0000000  
JOBIWD 10 23:00(03/06/06) 01:00  
Total 00:00

Planejamento MYMST #TESTSKE 00:29 10  
TESTCRO+ 00:01 10  
NEWTEST 00:29 10 08:30(06/03/06) TESTCROME  
Total 00:29

Planejamento MYMST #FINAL 00:00 10 05:59(07/03/06)  
JnextPlan 00:01 10

Total 00:01  
Total 00:34

\*\*\*\*\* F i m d o R e l a t ó r i o \*\*\*\*\*

A saída do Relatório 9B mostra o que está planejado para ser executado na data selecionada no ambiente do IBM Workload Scheduler. As informações exibidas são retiradas das definições armazenadas no banco de dados do IBM Workload Scheduler. A saída mostra os fluxos de tarefas cuja execução está planejada para o dia 6 de março de 2006 com sua descrição, a lista de tarefas contidas, as dependências de tempo, a taxa de repetição e o limite de tarefa, se configurado, e a dependência de outras tarefas ou fluxos de tarefas. Por exemplo, o fluxo de job chamado iwske, planejado para ser executado em MYFTA, tem uma dependência follows no job NETAG#EXTERNAL.E0000000, planejado para ser executado no agente de rede chamado NETAG.

O campo **Hora de Início** na saída dos relatórios gerados pelo comando **reptr** mostra:

**Uma restrição de tempo configurada na definição do fluxo de tarefas utilizando a palavra-chave at.**

Se a data estiver colocada entre parênteses (), por exemplo:

Horário de Início  
06:00(20/03/06)

**A hora em que o fluxo de tarefa está planejado para execução configurada na definição do fluxo de tarefa utilizando a palavra-chave schedtime.**

Se a data estiver colocada entre chaves {}, por exemplo:

Horário de Início  
06:00{03/20/06}

**A hora em que o fluxo de tarefa realmente iniciou a execução.**

Se a data não estiver entre chaves ou entre parênteses, por exemplo:

Horário de Início  
06:00 20/03/06

## Relatório 10B - Detalhes da Produção Real:

TWS for UNIX (AIX) REPORTER 8.3 (1.7)                      ibm                      Página    1  
Relatório 10B Symphony    Detalhe da Produção Real para 06/03/06    07/03/06

|                              | Tempo de Exec. | Tempo de Exec. | CPU -           | Status do                |
|------------------------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------------|
| Nome do Job                  | Estimado       | Prioridade     | Hora de Início  | Real    Núm. de Seg. Job |
| Planejamento NETAG #EXTERNAL | 0              |                | EXTRN           |                          |
| E0000000                     | 0              |                | ERROR           |                          |
| Total                        | 00:00          |                | 00:00           | 0                        |
| Planejamento MYMST #MONTHSKE | 00:02          | 10             | 06:01(06/03/06) | 00:03    SUCC            |
| GETLOGS                      | 00:02          | 10             | 06:01(06/03/06) | 00:03    #J11612 SUCC    |
| Total                        | 00:02          |                | 00:03           | 0                        |
| Planejamento MYFTA #IWSKE    | 10             |                | HOLD            |                          |
| JOBIWD                       | 10             |                | HOLD            |                          |
| Total                        | 00:00          |                | 00:00           | 0                        |
| Planejamento MYMST #TESTSKE  | 00:29          | 10             | 06:01(06/03/06) | 00:02    STUCK           |
| TESTCRO+                     | 00:01          | 10             | 06:01(06/03/06) | 00:02    #J11613 ABEND   |
| NEWTST                       | 00:29          | 10             |                 | HOLD                     |
| Total                        | 00:30          |                | 00:02           | 0                        |
| Planejamento MYMST #FINAL    | 00:01          | 10             | 05:59(07/03/06) | HOLD                     |
| JnextPlan                    | 00:01          | 10             |                 | HOLD                     |

Total 00:01 00:00 0

Total 01:38 00:09 0

\* \* \* \* F i m d o R e l a t ó r i o \* \* \* \*

A saída do Relatório 10B mostra os estados das atividades de planejamento atualmente em execução na rede do IBM Workload Scheduler. As informações exibidas são retiradas da cópia do arquivo Symphony utilizado atualmente e atualizado no ambiente de planejamento. Isso significa que a qualquer momento que esse comando de relatório for executado durante o processamento, as informações exibidas refletirão o status real da atividade planejada.

Se você comparar essa saída com a saída do Relatório 9B, verá que o fluxo de tarefas MONTHSKE foi executado durante o dia de produção atual, 6 de março, mas sua execução não está planejada para o dia seguinte, 7 de março. O fluxo de job EXTERNAL, por sua vez, falhou no agente de rede NETAG e, assim, o fluxo de job IWSKE, que tem uma dependência follows do fluxo de job EXTERNAL, permanece no estado HOLD.

O fluxo de job TESTSKE, por sua vez, está no estado STUCK, que significa que é necessária a intervenção do operador porque, dentro do tempo de execução do fluxo de job, o job TESTCROME, depois de ter sido iniciado com o ID de job J11613, falhou no estado ABEND, fazendo com que o job dependente NEWTEST mudasse para o estado HOLD.

## Relatório 11 Agendamento de Produção Planejada:

TWS para UNIX (AIX)/REPORT11 8.3 (1.7)      Página 1  
Relatório 11      Agendamento de Produção Planejada para FEV 2006      08/03/06

CPU: FTAWIN8+

|         | Núm   | Tempo | 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |    |
|---------|-------|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Planej. | Trab. | Est.  | Cpu | Te | Qu | Qu | Se | Sá | Do | Se | Te | Qu | Qu | Se | Sá | Do | Se | Te | Qu | Qu | Se | Sá | So | Se | Te | Qu | Qu | Se | Sá | Do | Se |
| SCHED1  | 1     | 1     |     |    |    |    | *  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Um \* entre o Nome do Planejamento e o Número de Jobs indica que o planejamento possui jobs em execução em outras cpus.

-----  
Tempo Estimado de Cpu por Dia em Segundos  
Seg Ter Qua Qui Sex Sáb Dom

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
|    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |
|    | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  |
| 28 |    |    |    |    |    |    |
| 0  |    |    |    |    |    |    |

TWS para UNIX (AIX)/REPORT11 8.3 (1.7)      Página 2  
Relatório 11      Agendamento de Produção Planejada para FEV 2006      08/03/06

CPU: MASTER8+

|         | Núm   | Tempo | 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |    |
|---------|-------|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Planej. | Trab. | Est.  | Cpu | Te | Qu | Qu | Se | Sã | Do | Se | Te | Qu | Qu | Se | Sã | Do | Se | Te | Qu | Qu | Se | Sã | So | Se | Te | Qu | Qu | Se | Sã | Do | Se |
| FINAL   | 1     | 4     | *   | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  | *  |

Um \* entre o Nome do Planejamento e o Número de Jobs indica que o planejamento possui jobs em execução em outras cpus.

-----  
Tempo Estimado de Cpu por Dia em Segundos

Seg Ter Qua Qui Sex Sáb Dom

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

|   |   |   |    |    |    |    |
|---|---|---|----|----|----|----|
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 4  |

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |

|    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |

|    |
|----|
| 28 |
| 4  |

\*\*\*\*\* F i m d o R e l a t ó r i o \*\*\*\*\*

A saída do Relatório 11 mostra quando os fluxos de job são planejados para execução durante o mês selecionado. Na primeira linha é exibido o número de jobs que o fluxo de job contém, o tempo estimado de CPU utilizado pela execução do fluxo de job e para quando a execução do fluxo de job foi planejada. Na matriz, é exibido para cada dia do mês selecionado o tempo estimado de CPU utilizado para a execução desse fluxo de job.

## Relatório 12 - Relatório de Referências Cruzadas:

A saída do Relatório 12 mostra informações diferentes de acordo com o sinalizador utilizado ao emitir o comando xref. Nesta seção, você localiza algumas amostras de saída. Para cada uma delas, o sinalizador correspondente utilizado com o comando xref é realçado.

### xref -when

TWS for UNIX (AIX)/CROSSREF 8.3 (1.7)                      ibm                      Página      1  
Relatório 12 Relatório de Referência Cruzada para as opções ON, EXCEPT(\*) e FREEDAYS(f). 08/03/06

CPU: FTAHP

WHEN            Utilizado pelos seguintes planejamentos:  
REQUEST       TRFINAL

TWS for UNIX (AIX)/CROSSREF 8.3 (1.7)                      ibm                      Página      2  
Relatório 12 Relatório de Referência Cruzada para as opções ON, EXCEPT(\*) e FREEDAYS(f). 08/03/06

CPU: FTAWIN8+

WHEN            Utilizado pelos seguintes planejamentos:  
MONTHEND       SCHED1  
REQUEST       SCHED1 , SCHEDAA

TWS for UNIX (AIX)/CROSSREF 8.3 (1.7)                      ibm                      Página      3  
Relatório 12 Relatório de Referência Cruzada para as opções ON, EXCEPT(\*) e FREEDAYS(f). 08/03/06

CPU: MASTER8+

WHEN      Utilizado pelos seguintes planejamentos:  
EVERYDAY      FINAL  
REQUEST      TMP

\* \* \* \* F i m d o R e l a t ó r i o \* \* \* \* \*

### **xref -jobs**

TWS for UNIX (AIX)/CROSSREF 8.3 (1.7)                      ibm                      Página      4  
Relatório 12 Relatório de Referência Cruzada para Nomes de Tarefas.                      08/03/06

CPU: FTAWIN8+

Nome da Tarefa      Existe em Planejamentos  
SCHEDDDD      SCHED1

TWS for UNIX (AIX)/CROSSREF 8.3 (1.7)                      ibm                      Página      5  
Relatório 12 Relatório de Referência Cruzada para Nomes de Tarefas.                      08/03/06

CPU: MASTER8+

Nome do Job      Existe em Planejamentos  
JnextPlan      FINAL  
JOB1      TMP

\* \* \* \* F i m d o R e l a t ó r i o \* \* \* \* \*

### **xref -resource**

TWS for UNIX (AIX)/CROSSREF 8.3 (1.7)                      ibm                      Página      8  
Relatório 12                      Relatório de Referência Cruzada para Usuários do Recurso.                      08/03/06

CPU: FTAWIN8+

Recurso      Utilizado pelo seguinte:  
QUKTAPES(N/F)      SCHED1

TWS for UNIX (AIX)/CROSSREF 8.3 (1.7)                      ibm                      Página      9  
Relatório 12                      Relatório de Referência Cruzada para Usuários do Recurso.                      08/03/06

CPU: MASTER8+

Recurso      Utilizado pelo seguinte:  
TAPES(N/F)      TMP

\* \* \* \* F i m d o R e l a t ó r i o \* \* \* \* \*

### **xref -prompts**

TWS for UNIX (AIX)/CROSSREF 8.3 (1.7)                      ibm                      Página      6  
Relatório 12                      Relatório de Referência Cruzada para Dependências de Prompt.                      08/03/06

CPU: FTAWIN8+

Aviso      Utilizado pelo seguinte:

Texto definido pelo usuário SCHED1

TWS for UNIX (AIX)/CROSSREF 8.3 (1.7)          ibm          Página    7  
Relatório 12          Relatório de Referência Cruzada para Dependências de Prompt.          08/03/06

CPU: MASTER8+

Aviso          Utilizado pelo seguinte:  
BADEXIT          FTAWIN8+#SCHED1  
GOODEXIT          FTAWIN8+#SCHED1 , TMP

Texto definido pelo usuário TMP

\* \* \* \* F i m d o R e l a t ó r i o \* \* \* \*

#### xref -files

TWS for UNIX (AIX)/CROSSREF 8.3 (1.7)          ibm          Página    10  
Relatório 12          Relatório de Referência Cruzada para Dependências de Arquivos.          08/03/06

CPU: MASTER8+

Nome do Arquivo          Utilizado pelo seguinte:  
/root/MY\_FILE.sh          FTAWIN8+#SCHED1 , TMP

\* \* \* \* F i m d o R e l a t ó r i o \* \* \* \*

---

## Programas de Extração de Relatório

Os programas de extração de relatório são utilizados para gerar vários relatórios do IBM Workload Scheduler. Os programas são listados na Tabela 121:

*Tabela 121. Programas de Extração de Relatório.*

| Programa de extração de relatório | Descrição                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>jbextract</b>                  | Utilizado para gerar o Relatório 01 - Listagem de Detalhes da Tarefa e para o Relatório 07 - Listagem de Históricos da Tarefa |
| <b>prxtract</b>                   | Utilizado para gerar o Relatório 02 - Listagem de Prompts                                                                     |
| <b>caxtract</b>                   | Utilizado para gerar o Relatório 03 - Listagem de Calendários                                                                 |
| <b>paxtract</b>                   | Utilizado para gerar o Relatório 04A - Listagem de Parâmetros                                                                 |
| <b>reextract</b>                  | Utilizado para gerar o Relatório 04B - Listagem de Recursos                                                                   |
| <b>r11xtr</b>                     | Utilizado para gerar o Relatório 11 - Agendamento de Produção Planejada                                                       |
| <b>xrxtrct</b>                    | Utilizado para gerar o Relatório 12 - Relatório de Referência Cruzada                                                         |

A saída dos programas de extração é controlada pela variável **MAESTRO\_OUTPUT\_STYLE**, que define por quanto tempo os nomes de objetos serão manipulados. Para obter informações adicionais sobre a variável **MAESTRO\_OUTPUT\_STYLE**, consulte “Descrições dos comandos” na página 744.

### jbextract

Extraí informações sobre tarefas do banco de dados.

## Sintaxe

```
jbxtract [-V | -U]
          [-j job]
          [-c wkstat]
          [-o output]
```

## Argumentos

- V** Exibe a versão do comando e sai.
- U** Exibe informações de utilização do comando e sai.
- j job** Especifica o job para o qual a extração é executada. O padrão são todos os jobs.
- c wkstat**  
Especifica a estação de trabalho de jobs para a qual a extração é executada. O padrão é todas as estações de trabalho.
- o output**  
Especifica o arquivo de saída. O padrão é **stdout**.

## Resultados

A variável **MAESTRO\_OUTPUT\_STYLE** especifica o estilo de saída para nomes longos de objetos. Com valor **LONG**, campos de comprimento integral (longo) são usados para nomes de objeto. Se a variável estiver configurada para algo que não seja **LONG**, nomes longos são truncados para oito caracteres e um sinal de mais. Por exemplo: A1234567+.

Cada registro de job contém campos de comprimento variável, delimitados por tabulação. Os campos são descritos na Tabela 122.

*Tabela 122. Campos de Saída de Jbxtract*

| Campo | Descrição                                                        | Comprimento Máximo (bytes) |
|-------|------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1     | nome da estação de trabalho                                      | 16                         |
| 2     | nome da tarefa                                                   | 16                         |
| 3     | nome do arquivo de script do job                                 | 4096                       |
| 4     | descrição da tarefa                                              | 65                         |
| 5     | nome do job de recuperação                                       | 16                         |
| 6     | opção de recuperação (0=stop, 1=rerun, 2=continue)               | 5                          |
| 7     | texto do prompt de recuperação                                   | 64                         |
| 8     | senalizador de documentação automática (0=desativado, 1=ativado) | 5                          |
| 9     | nome do usuário de logon do job                                  | 36                         |
| 10    | nome de usuário do criador do job                                | 36                         |
| 11    | número de execuções bem sucedidas                                | 5                          |
| 12    | número de execuções terminadas de forma anormal                  | 5                          |
| 13    | tempo total decorrido de todas as execuções do job               | 8                          |
| 14    | tempo total de cpu de todas as execuções do job                  | 8                          |
| 15    | tempo decorrido médio                                            | 8                          |

Tabela 122. Campos de Saída de Jbextract (continuação)

| Campo | Descrição                        | Comprimento Máximo (bytes) |
|-------|----------------------------------|----------------------------|
| 16    | última data de execução (ddmmyy) | 8                          |
| 17    | última hora de execução (hhmm)   | 8                          |
| 18    | últimos segundos da cpu          | 8                          |
| 19    | último tempo decorrido           | 8                          |
| 20    | segundos máximos de cpu          | 8                          |
| 21    | tempo máximo decorrido           | 8                          |
| 22    | data máxima de execução (ddmmyy) | 8                          |
| 23    | segundos mínimos de cpu          | 8                          |
| 24    | tempo mínimo decorrido           | 8                          |
| 25    | data mínima de execução (ddmmyy) | 8                          |

**Nota:** O tempo decorrido exibido para uma tarefa sombra é o tempo decorrido da tarefa remota ao qual ele é limitado.

## Exemplos

Para extrair informações sobre o job myjob na estação de trabalho main e direcionar a saída para o arquivo jinfo, execute o seguinte comando:

```
jbextract -j myjob -c main -o jinfo
```

## prxtract

Extrai informações sobre prompts do banco de dados.

### Sintaxe

```
prxtract [-V | -U] [-o output]
```

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-o output**

Especifica o arquivo de saída. O padrão é **stdout**.

### Resultados

Cada registro de prompt contém campos de comprimento variável, delimitados por tabulação. Os campos são descritos na Tabela 123.

Tabela 123. Campos de Saída de Prxtract

| Campo | Descrição       | Comprimento Máximo (bytes) |
|-------|-----------------|----------------------------|
| 1     | nome do prompt  | 8                          |
| 2     | valor do prompt | 200                        |



## Exemplos

Para extrair informações sobre todas as definições de aviso e direcionar a saída para o arquivo `prinfo`, execute o seguinte comando:

```
prxtract -o prinfo
```

## caxtract

Extrai informações sobre calendários do banco de dados.

### Sintaxe

```
caxtract [-V | -U] [-o output]
```

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-o output**

Especifica o arquivo de saída. O padrão é **stdout**.

### Resultados

Cada registro de calendário contém campos de comprimento variável, delimitados por tabulação. Os campos são descritos na Tabela 124.

*Tabela 124. Campos de Saída de Caxtract*

| Campo | Descrição               | Comprimento Máximo (bytes) |
|-------|-------------------------|----------------------------|
| 1     | nome do calendário      | 8                          |
| 2     | descrição do calendário | 64                         |

## Exemplos

Para extrair informações sobre todas as definições de calendário e direcionar a saída para o arquivo `cainfo`, execute o seguinte comando:

```
caxtract -o cainfo
```

## paxtract

Extrai informações sobre parâmetros globais (variáveis) do banco de dados.

### Sintaxe

```
paxtract [-V | -U] [-o output] [-a]
```

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

**-o output**

Especifica o arquivo de saída. O padrão é **stdout**.

- a** Exibe todas as variáveis definidas em todas as tabelas de variáveis. Se não for especificado, somente as variáveis definidas na tabela de variáveis padrão serão exibidas.

## Resultados

Cada registro de variável contém campos de comprimento variável, delimitados por tabulação. Os campos são descritos na Tabela 125.

*Tabela 125. Campos de Saída de Paxtract*

| Campo | Descrição         | Comprimento Máximo (bytes) |
|-------|-------------------|----------------------------|
| 1     | nome da tabela    | 80                         |
| 2     | variable name     | 16                         |
| 3     | valor da variável | 72                         |

**Lembre-se:** Se você não especificar a opção **-a** (todos) no comando, somente os campos 2 e 3 serão exibidos e as variáveis listadas serão aquelas contidas na tabela de variáveis padrão somente.

## Exemplos

Para extrair informações sobre todas as definições de variáveis e direcionar a saída para o arquivo `allvarinfo`, execute o seguinte comando:

```
paxtract -a -o allvarinfo
```

## rextract

Extraí informações sobre recursos do banco de dados.

## Sintaxe

```
rextract [-V | -U] [-o output]
```

## Argumentos

- V** Exibe a versão do comando e sai.
- U** Exibe informações de utilização do comando e sai.
- o output**  
Especifica o arquivo de saída. O padrão é **stdout**.

## Resultados

Cada registro de recurso contém campos de comprimento variável, delimitados por tabulação. Os campos são descritos na Tabela 126.

*Tabela 126. Campos de Saída de Rextract*

| Campo | Descrição                   | Comprimento Máximo (bytes) |
|-------|-----------------------------|----------------------------|
| 1     | nome da estação de trabalho | 8/16                       |
| 2     | nome do recurso             | 8                          |
| 3     | unidades de recurso totais  | 4                          |

Tabela 126. Campos de Saída de Rextract (continuação)

| Campo | Descrição            | Comprimento Máximo (bytes) |
|-------|----------------------|----------------------------|
| 4     | descrição do recurso | 72                         |

## Exemplos

Para extrair informações sobre todas as definições de recurso e direcionar a saída para o arquivo `reinfo`, execute o seguinte comando:

```
rextract -o reinfo
```

## r11xtr

Extraí informações sobre fluxos de tarefa do banco de dados.

## Sintaxe

```
r11xtr [-V | -U]
        [-m mm[yy]]
        [-c wkstat]
        [-o output]
        [-s jstream_name]
```

## Argumentos

- V** Exibe a versão do programa e sai.
- U** Exibe as informações de uso do programa e sai.
- m mm[yy]**  
Especifica o mês (*mm*) e, opcionalmente, o ano (*yy*) dos fluxos de job. O padrão é o mês e ano atuais.
- c wkstat**  
Especifica a estação de trabalho a ser relatada. O padrão é todas as estações de trabalho.
- s jstream\_name**  
Especifica o nome do fluxo de tarefas no qual as tarefas são executadas. O padrão são todos os fluxos de tarefas.
- o output**  
Especifica o arquivo de saída. O padrão é **stdout**.

## Resultados

A variável **MAESTRO\_OUTPUT\_STYLE** especifica o estilo de saída para nomes longos de objetos. Com valor **LONG**, campos de comprimento integral (longo) são usados para nomes de objeto. Se a variável estiver configurada para algo que não seja **LONG**, nomes longos são truncados para oito caracteres e um sinal de mais. Por exemplo: A1234567+.

Cada registro de fluxo de job contém campos de comprimento variável, delimitados por tabulação. Os campos são descritos na Tabela 127 na página 768.

Tabela 127. Campos de Saída de R11xtr

| Campo | Descrição                                                                                                               | Comprimento Máximo (bytes) |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1     | nome da estação de trabalho                                                                                             | 16                         |
| 2     | nome do fluxo de tarefas                                                                                                | 16                         |
| 3     | data do fluxo de job (ddmmyy)                                                                                           | 6                          |
| 4     | segundos estimados de cpu                                                                                               | 6                          |
| 5     | sinalizador múltiplo de estação de trabalho (* significa que alguns jobs são executados em outras estações de trabalho) | 1                          |
| 6     | número de jobs                                                                                                          | 4                          |
| 7     | dia da semana (Su, Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa)                                                                              | 2                          |

## Exemplos

Para extrair informações sobre os fluxos de job em junho de 2004 para a estação de trabalhomain, execute o seguinte comando:

```
r11xtr -m 0604 -c main
```

Para extrair informações sobre os fluxos de job em junho deste ano para todas as estações de trabalho e direcionar a saída para o arquivo r11out, execute o seguinte comando:

```
r11xtr -m 06 -o r11out
```

## xrxtrect

Extraí informações sobre referências cruzadas do banco de dados.

### Sintaxe

```
xrxtrect [-V | -U]
```

### Argumentos

**-V** Exibe a versão do comando e sai.

**-U** Exibe informações de utilização do comando e sai.

### Resultados

A variável **MAESTRO\_OUTPUT\_STYLE** especifica o estilo de saída para nomes longos de objetos. Com valor **LONG**, campos de comprimento integral (longo) são usados para nomes de objeto. Se a variável estiver configurada para algo que não seja **LONG**, nomes longos são truncados para oito caracteres e um sinal de mais. Por exemplo: A1234567+.

A saída do comando é gravada em oito arquivos: **xdep\_job**, **xdep\_sched**, **xfile**, **xjob**, **xprompt**, **xresources**, **xsched** e **xwhen**. Esses arquivos são gravados no diretório atualmente em funcionamento. Você deve ter direitos de gravação e execução nesse diretório para executar o comando.

## Exemplos

Para extrair informações sobre todas as referências cruzadas, execute o seguinte comando:

```
rxtrct
```

### Arquivo xdep\_job

O arquivo **xdep\_job** contém dois tipos de registros. O primeiro contém informações sobre jobs e fluxos de job que são dependentes de um job. Cada registro de job e fluxo de job dependente contém campos de comprimento fixo, sem delimitadores. Os campos são descritos na Tabela 128.

*Tabela 128. Campos de Saída de Xdep\_job*

| Campo | Descrição                                              | Comprimento (bytes) |
|-------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| 1     | 03                                                     | 2                   |
| 2     | nome da estação de trabalho                            | 16                  |
| 3     | nome da tarefa                                         | 40                  |
| 4     | nome do fluxo de tarefas                               | 16                  |
| 5     | não utilizado                                          | 240                 |
| 6     | nome da estação de trabalho do fluxo de job dependente | 16                  |
| 7     | nome do fluxo de job dependente                        | 16                  |
| 8     | nome da estação de trabalho do job dependente          | 16                  |
| 9     | nome do job dependente                                 | 40                  |
| 10    | não utilizado                                          | 6                   |
| 11    | não utilizado                                          | 6                   |
| 12    | não utilizado                                          | 8                   |
| 13    | fim do registro (nulo)                                 | 1                   |

O segundo tipo de registro contém informações sobre jobs e fluxos de job que são dependentes de uma dependência entre redes. Cada registro de job e fluxo de job dependente contém campos de comprimento fixo, sem delimitadores. Os campos são descritos na Tabela 129.

*Tabela 129. Campos de Saída de Xdep\_job (continuação)*

| Campo | Descrição                                              | Comprimento (bytes) |
|-------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| 1     | 08                                                     | 2                   |
| 2     | nome da estação de trabalho                            | 16                  |
| 3     | nome da tarefa                                         | 120                 |
| 4     | não utilizado                                          | 128                 |
| 5     | nome da estação de trabalho do fluxo de job dependente | 16                  |
| 6     | nome do fluxo de job dependente                        | 16                  |
| 7     | nome da estação de trabalho do job dependente          | 16                  |
| 8     | nome do job dependente                                 | 40                  |
| 9     | não utilizado                                          | 6                   |

Tabela 129. Campos de Saída de Xdep\_job (continuação) (continuação)

| Campo | Descrição              | Comprimento (bytes) |
|-------|------------------------|---------------------|
| 10    | não utilizado          | 6                   |
| 11    | não utilizado          | 8                   |
| 12    | fim do registro (nulo) | 1                   |

## Arquivo xdep\_sched

O arquivo **xdep\_sched** contém informações sobre tarefas e fluxos de tarefas que são dependentes de um fluxo de tarefa. Cada registro de tarefa ou de fluxo de tarefa dependente contém campos de comprimento fixo, sem delimitadores. Os campos são descritos na Tabela 130.

Tabela 130. Campos de Saída de Xdep\_sched

| Campo | Descrição                                              | Comprimento (bytes) |
|-------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| 1     | 02                                                     | 2                   |
| 2     | nome da estação de trabalho                            | 16                  |
| 3     | nome do fluxo de tarefas                               | 16                  |
| 4     | não utilizado                                          | 248                 |
| 5     | nome da estação de trabalho do fluxo de job dependente | 16                  |
| 6     | nome do fluxo de job dependente                        | 16                  |
| 7     | nome da estação de trabalho do job dependente          | 16                  |
| 8     | nome do job dependente                                 | 40                  |
| 9     | não utilizado                                          | 6                   |
| 10    | não utilizado                                          | 6                   |
| 11    | não utilizado                                          | 8                   |
| 12    | fim do registro (nulo)                                 | 1                   |

## Arquivo xfile

O arquivo **xfile** contém informações sobre jobs e fluxos de job que são dependentes de um arquivo. Cada registro contém campos de comprimento fixo, sem delimitadores. Os campos são descritos na Tabela 131.

Tabela 131. Campos de Saída de Xfile

| Campo | Descrição                                              | Comprimento (bytes) |
|-------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| 1     | 07                                                     | 2                   |
| 2     | nome da estação de trabalho                            | 16                  |
| 3     | nome do arquivo                                        | 256                 |
| 4     | nome da estação de trabalho do fluxo de job dependente | 16                  |
| 5     | nome do fluxo de job dependente                        | 16                  |
| 6     | nome da estação de trabalho do job dependente          | 16                  |
| 7     | nome do job dependente                                 | 40                  |

Tabela 131. Campos de Saída de Xfile (continuação)

| Campo | Descrição              | Comprimento (bytes) |
|-------|------------------------|---------------------|
| 8     | não utilizado          | 6                   |
| 9     | não utilizado          | 6                   |
| 10    | não utilizado          | 8                   |
| 11    | fim do registro (nulo) | 1                   |

## Arquivo xjob

O arquivo **xjob** contém informações sobre os fluxos de job nos quais cada job aparece. Cada registro de job contém campos de comprimento fixo, sem delimitadores. Os campos são descritos na Tabela 132.

Tabela 132. Campos de Saída de Xjob

| Campo | Descrição                                   | Comprimento (bytes) |
|-------|---------------------------------------------|---------------------|
| 1     | 04                                          | 2                   |
| 2     | nome da estação de trabalho                 | 16                  |
| 3     | nome da tarefa                              | 40                  |
| 4     | não utilizado                               | 248                 |
| 5     | nome da estação de trabalho do fluxo de Job | 16                  |
| 6     | nome do fluxo de tarefas                    | 16                  |
| 7     | não utilizado                               | 8                   |
| 8     | não utilizado                               | 8                   |
| 9     | não utilizado                               | 6                   |
| 10    | não utilizado                               | 6                   |
| 11    | não utilizado                               | 8                   |
| 12    | fim do registro (nulo)                      | 1                   |

## Arquivo xprompt

O arquivo **xprompt** contém informações sobre jobs e fluxos de job que são dependentes de um prompt. Cada registro de prompt contém campos de comprimento fixo, sem delimitadores. Os campos são descritos na Tabela 133.

Tabela 133. Campos de Saída de Xprompts

| Campo | Descrição                                              | Comprimento (bytes) |
|-------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| 1     | 05                                                     | 2                   |
| 2     | nome da estação de trabalho                            | 16                  |
| 3     | nome ou texto do prompt                                | 20                  |
| 4     | não utilizado                                          | 236                 |
| 5     | nome da estação de trabalho do fluxo de job dependente | 16                  |
| 6     | nome do fluxo de job dependente                        | 16                  |
| 7     | nome da estação de trabalho do job dependente          | 16                  |
| 8     | nome do job dependente                                 | 40                  |
| 9     | não utilizado                                          | 6                   |

Tabela 133. Campos de Saída de Xprompts (continuação)

| Campo | Descrição              | Comprimento (bytes) |
|-------|------------------------|---------------------|
| 10    | não utilizado          | 6                   |
| 11    | não utilizado          | 8                   |
| 12    | fim do registro (nulo) | 1                   |

## Arquivo xresource

O arquivo **xresource** contém informações sobre jobs e fluxos de job que são dependentes de um recurso. Cada registro de recurso contém campos de comprimento fixo, sem delimitadores. Os campos são descritos na Tabela 134.

Tabela 134. Campos de Saída de Xresource

| Campo | Descrição                                              | Comprimento (bytes) |
|-------|--------------------------------------------------------|---------------------|
| 1     | 06                                                     | 2                   |
| 2     | nome da estação de trabalho                            | 16                  |
| 3     | nome do recurso                                        | 8                   |
| 4     | não utilizado                                          | 248                 |
| 5     | nome da estação de trabalho do fluxo de job dependente | 16                  |
| 6     | nome do fluxo de job dependente                        | 16                  |
| 7     | nome da estação de trabalho do job dependente          | 16                  |
| 8     | nome do job dependente                                 | 40                  |
| 9     | unidades alocadas                                      | 6                   |
| 10    | não utilizado                                          | 6                   |
| 11    | não utilizado                                          | 8                   |
| 12    | fim do registro (nulo)                                 | 1                   |

## Arquivo xsched

O arquivo **xsched** contém informações sobre fluxos de job. Cada registro de fluxo de job contém campos de comprimento fixo, sem delimitadores. Os campos são descritos na Tabela 135.

Tabela 135. Campos de Saída de Xsched

| Campo | Descrição                                        | Comprimento (bytes) |
|-------|--------------------------------------------------|---------------------|
| 1     | 00                                               | 2                   |
| 2     | nome da estação de trabalho                      | 16                  |
| 3     | nome do fluxo de tarefas                         | 16                  |
| 4     | não utilizado                                    | 248                 |
| 5     | nome da estação de trabalho (o mesmo de 2 acima) | 16                  |
| 6     | nome do fluxo de job (o mesmo de 3 acima)        | 16                  |
| 7     | não utilizado                                    | 8                   |
| 8     | não utilizado                                    | 8                   |
| 9     | não utilizado                                    | 6                   |



Tabela 135. Campos de Saída de Xsched (continuação)

| Campo | Descrição              | Comprimento (bytes) |
|-------|------------------------|---------------------|
| 10    | não utilizado          | 6                   |
| 11    | não utilizado          | 8                   |
| 12    | fim do registro (nulo) | 1                   |

## Arquivo xwhen

O arquivo **xwhen** contém informações sobre quando os fluxos de job serão executados. Cada registro de fluxo de job contém os campos de comprimento fixo, sem delimitadores, a seguir. Os campos são descritos na Tabela 136.

Tabela 136. Campos de Saída de Xwhen

| Campo | Descrição                         | Comprimento (bytes) |
|-------|-----------------------------------|---------------------|
| 1     | 01                                | 2                   |
| 2     | nome da estação de trabalho       | 16                  |
| 3     | nome ou data ON/EXCEPT            | 8                   |
| 4     | sinalizador de exceção (*=EXCEPT) | 1                   |
| 5     | não utilizado                     | 128                 |
| 6     | nome da estação de trabalho       | 16                  |
| 7     | nome do fluxo de tarefas          | 16                  |
| 8     | não utilizado                     | 8                   |
| 9     | não utilizado                     | 8                   |
| 10    | não utilizado                     | 6                   |
| 11    | núm. de deslocamento              | 6                   |
| 12    | unidade de deslocamento           | 8                   |
| 13    | fim do registro (nulo)            | 1                   |

## Executando Relatórios do Dynamic Workload Console e relatórios em lote

É possível executar os seguintes relatórios a partir do Dynamic Workload Console:

### Relatório de Histórico de Execução da Tarefa

Um relatório que coleta os dados de histórico de execução da tarefa durante um intervalo de tempo especificado. Ele é útil para detectar quais tarefas foram encerradas com erro ou estavam atrasadas, bem como tarefas críticas e promovidas e o horário mais recente no qual a tarefa pode ser iniciada sem fazer a tarefa crítica perder seu prazo final. Ele também mostra tarefas que perderam seu prazo final, tarefas de longa duração e indicadores de reexecução para reexecuções.

### Relatório de Estatísticas de Execução da Tarefa

UM relatório que coleta as estatísticas de execução da tarefa. É útil detectar taxas de sucesso e de erros; duração mínima, máxima e média; estatísticas de atraso e de longa duração.

### Relatório de Resumo de Carga de Trabalho da Estação de Trabalho

Um relatório que mostra a carga de trabalho nas estações de trabalho

especificadas. A carga de trabalho é expressa em termos de número de tarefas que são executadas nelas. É útil para ajustes de planejamento da capacidade (modelagem de carga de trabalho e ajuste de estação de trabalho).

#### **Relatório de Tempos de Execução de Carga de Trabalho da Estação de Trabalho**

Um relatório mostrando os tempos de execução e duração das tarefas nas estações de trabalho especificadas. É útil para ajustes de planejamento da capacidade (modelagem de carga de trabalho e ajuste de estação de trabalho).

#### **Relatório Detalhes de Produção Planejada**

Um relatório baseado nas informações armazenadas em um plano de experiência ou de previsão. As informações contidas nesses planos são recuperadas a partir do banco de dados do IBM Workload Scheduler. Um Relatório de Detalhes de Produção Planejada pode ser executado em mecanismos distribuídos (gerenciador de domínio principal e gerenciador de domínio backup principal). Um relatório de produção real extraído de um agente tolerante a falhas pode conter informações diferentes com relação a um plano extraído de um gerenciador de domínio principal. Por exemplo, o número de tarefas e fluxos de tarefas é o mesmo, mas o status pode alterar, pois uma tarefa bem-sucedida no principal pode estar suspensa ou pronta no agente. A taxa do status de atualização é a mesma somente no agente de status integral que é executado no principal do domínio.

#### **Relatório Detalhes Reais de Produção**

Um relatório baseado nas informações armazenadas no plano atual ou em um plano arquivado. As informações contidas nesses planos são recuperadas dos arquivos Symphony. O Relatório de Detalhes de Produção Real pode ser executado em mecanismos distribuídos (gerenciador de domínio principal, gerenciador de domínio de backup, gerenciador de domínio com conector e agente tolerante a falhas com conector).

#### **Relatório SQL Customizado**

Permite criar relatórios executando suas próprias consultas SQL. Os relatórios exibirão uma tabela com o nome de coluna, conforme especificado na parte SELECT da instrução SQL. Os dados para relatório são armazenados em um banco de dados relacional DB2 e residem do lado distribuído. O IBM Workload Scheduler for z/OS se conecta ao banco de dados através da interface da Java Database Connectivity (JDBC). Um driver JDBC tipo 4 é usado para conectar ao DB2 para LUW versão 8.2 ou posterior remoto.

Para obter mais informações sobre definir e executar relatórios a partir do Dynamic Workload Console, consulte a seção Guia do Usuário do Console do Dynamic Workload sobre Relatório.

Alguns desses relatórios também estão disponíveis como *relatórios em lote* e podem ser executados a partir de uma linha de comandos. Para obter informações adicionais sobre como executar relatórios em lote, consulte “Executando o relatórios em lote a partir da Interface da Linha de Comandos” na página 780.

Dependendo da interface a partir da qual o relatório é executado ou do sistema operacional do mecanismo, os formatos de saída a seguir estão disponíveis:

Tabela 137. Formatos de Saída de Relatório Suportados

| Nome do relatório                                                                                                                                                                                                     | Formatos de saída suportados pelo Dynamic Workload Console | Formatos de saída suportados por relatórios em lote |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Relatório de Histórico de Execução da Tarefa                                                                                                                                                                          | HTML, CSV<br>Somente formato de tabela                     | HTML, CSV, PDF<br>Somente formato de tabela         |
| Relatório de Estatísticas de Execução da Tarefa                                                                                                                                                                       | HTML, CSV<br>Formatos de tabela e gráfico                  | HTML, CSV, PDF<br>Formatos de tabela e gráfico      |
| Relatório de Resumo de Carga de Trabalho da Estação de Trabalho                                                                                                                                                       | HTML, CSV<br>Formatos de tabela e gráfico                  | HTML, CSV, PDF<br>Formatos de tabela e gráfico      |
| Relatório de Tempos de Execução de Carga de Trabalho da Estação de Trabalho                                                                                                                                           | HTML, CSV<br>Formatos de tabela e gráfico                  | HTML, CSV, PDF<br>Formatos de tabela e gráfico      |
| Relatório Detalhes de Produção Planejada                                                                                                                                                                              | XML, CSV<br>Somente formato de tabela                      | N/D                                                 |
| Relatório Detalhes Reais de Produção                                                                                                                                                                                  | XML, CSV<br>Somente formato de tabela                      | N/D                                                 |
| Relatório SQL Customizado                                                                                                                                                                                             | HTML, CSV<br>Somente formato de tabela                     | HTML, CSV, PDF<br>Somente formato de tabela         |
| Relatório geral de auditoria<br><br>(Para obter informações adicionais, consulte as informações sobre como acompanhar mudanças do banco de dados usando relatórios de auditoria no <i>Guia de Administração</i> )     | N/D                                                        | HTML, CSV, PDF<br>Somente formato de tabela         |
| Relatório detalhado de auditoria<br><br>(Para obter informações adicionais, consulte as informações sobre como acompanhar mudanças do banco de dados usando relatórios de auditoria no <i>Guia de Administração</i> ) | N/D                                                        | HTML, CSV, PDF<br>Somente formato de tabela         |

Você deve ter as autorizações apropriadas do arquivo de segurança para objetos de relatórios para executar estes relatórios (concedidas por padrão no *twc\_user* nas novas instalações). Consulte o *Guia de Administração* para obter informações do arquivo de segurança.

Consulte também o *Guia de Administração* para aprender como configurar o Dynamic Workload Console para visualizar relatórios.

## Relatórios de Histórico

A tabela a seguir resume os relatórios de histórico em termos de:

- Funcionalidade
- Critérios de seleção

- Opções de conteúdo de saída

*Tabela 138. Resumo dos relatórios de histórico*

| Nome do Relatório               | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Crítérios de seleção                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Opções de conteúdo de saída                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Histórico de execução da tarefa | <p>Corresponde ao <b>Relatório 07</b>.</p> <p>Coleta dados históricos de execução da tarefa durante um intervalo de tempo. Ajuda você a localizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarefas encerradas com erro</li> <li>• Tarefas atrasadas</li> <li>• Prazos finais ultrapassados</li> <li>• Longa duração</li> <li>• Indicadores de reexecução para reexecuções</li> <li>• Outras informações de histórico.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome da tarefa, nome do fluxo de tarefas, nome da estação de trabalho e nome da estação de trabalho (fluxo de tarefas). Cada campo pode ser especificado usando um curinga.</li> <li>• Status (Sucesso, Erro, Desconhecido)</li> <li>• Indicadores de atraso</li> <li>• Intervalo de execução da tarefa</li> <li>• Incluir/Excluir iterações de reexecução</li> </ul> | <p>Você pode selecionar entre os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hora de início real</li> <li>• Duração prevista</li> <li>• Duração real</li> <li>• Número da tarefa</li> <li>• Iniciado com atraso (atraso)</li> <li>• Encerrado com atraso (atraso)</li> <li>• Status</li> <li>• Início crítico mais recente</li> <li>• Crítico</li> <li>• Promovido</li> <li>• Longa duração</li> <li>• Nome da definição de tarefa</li> <li>• Consumo de CPU (não disponível em estações de trabalho do Windows)</li> <li>• Usuário de logon</li> <li>• Tipo de reexecução</li> <li>• Número de Iteração</li> <li>• Código de retorno</li> </ul> <p>A saída está na visualização de tabela.</p> |

Tabela 138. Resumo dos relatórios de histórico (continuação)

| Nome do Relatório                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CrITÉRIOS de seleção                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Opções de conteúdo de saída                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estatísticas de execução da tarefa | <p>Corresponde ao <b>Relatório 01</b>.</p> <p>Coleta estatísticas de execução da tarefa. Ajuda você a localizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxas de êxito/erro</li> <li>• Tempos mínimo e máximo decorridos e tempo de CPU</li> <li>• Duração média</li> <li>• Estatísticas de atraso e longa duração</li> </ul> <p><b>Nota:</b> O relatório não inclui tarefas que tenham sido enviadas com a utilização de um nome de alias.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome da tarefa, nome da estação de trabalho e login do usuário. Cada campo pode ser especificado usando um curinga.</li> <li>• Percentual de tarefas em Êxito, Erro, Iniciado com Atraso, Encerrado com Atraso e Longa Duração.</li> <li>• Total de execuções e total de reexecuções</li> </ul> | <p>Você pode selecionar entre os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalhes da tarefa: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Usuário de logon</li> <li>– Criador da tarefa</li> <li>– Descrição</li> <li>– Script</li> <li>– Informações de Recuperação</li> </ul> </li> <li>• Estatísticas da tarefa: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Total de execuções (divididas em Êxito e Erro)</li> <li>– Total de exceções de tempo de execução (Iniciado com Atraso, Encerrado com Atraso, Longa Duração)</li> <li>– Duração mínima, máxima e média e tempos de CPU (somente para execuções bem-sucedidas)</li> <li>– Consumo de CPU (não disponível em estações de trabalho do Windows)</li> </ul> </li> <li>• Formato do relatório: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Visualização de gráficos</li> <li>– Visualização de Tabela</li> <li>– Incluir índice por tarefa ou por estação de trabalho</li> </ul> </li> </ul> |

Tabela 138. Resumo dos relatórios de histórico (continuação)

| Nome do Relatório                                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                            | Crítérios de seleção                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Opções de conteúdo de saída                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resumo de carga de trabalho da estação de trabalho | Fornecer dados sobre a carga de trabalho em termos do número de tarefas executadas em cada estação de trabalho. Ajuda a fazer os ajustes necessários no planejamento da capacidade (modelagem da carga de trabalho e ajuste da estação de trabalho). | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomes da estação de trabalho. Cada campo pode ser especificado usando um curinga.</li> <li>• Intervalos de datas ou dias específicos para filtragem de cargas de trabalho.</li> <li>• Intervalos de tempo relativos (permite a reutilização da mesma tarefa de relatório para execução diária e obtenção do relatório da produção do dia anterior)</li> </ul> | <p>Você pode selecionar entre os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Granularidade de informações da estação de trabalho organizada por: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Horas</li> <li>– Dia</li> <li>– Dia de produção</li> </ul> </li> <li>• Opções de agregação de informações: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Forneça informações de resumo da estação de trabalho agregadas ou acumulativas para todas as estações de trabalho ou um subconjunto de estações de trabalho</li> </ul> </li> <li>• Formato do relatório: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Visualização de gráficos</li> <li>– Visualização de Tabela</li> <li>– Incluir índice por data ou por estação de trabalho</li> </ul> </li> </ul> |

Tabela 138. Resumo dos relatórios de histórico (continuação)

| Nome do Relatório                                              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                               | CrITÉRIOS de seleção                                                                                                                                                                                                                         | Opções de conteúdo de saída                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tempos de execução da carga de trabalho da estação de trabalho | Corresponde ao <b>Relatório 08</b> .<br><br>Fornece dados sobre as execuções da tarefa (tempo e duração) nas estações de trabalho. Ajuda a fazer os ajustes necessários no planejamento da capacidade (modelagem da carga de trabalho e ajuste da estação de trabalho). | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomes da tarefa e da estação de trabalho. Cada campo pode ser especificado usando um curinga.</li> <li>• Período de execução da carga de trabalho</li> <li>• Intervalos de tempo diários</li> </ul> | <p>Você pode selecionar entre os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações agrupadas por: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estação de Trabalho</li> <li>– Data da execução</li> </ul> </li> <li>Podem ser ordenadas por iteração de reexecução</li> <li>• Dia de produção</li> <li>• Informações da tarefa: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Duração real</li> <li>– Status</li> <li>– Iteração de reexecução</li> <li>– Nome da definição de tarefa</li> </ul> </li> <li>• Formato do relatório: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Visualização de gráficos</li> <li>– Visualização de Tabela</li> </ul> </li> </ul> |
| SQL Customizada                                                | Um assistente ajuda você a definir sua consulta SQL customizada (somente nas visualizações de banco de dados para as quais você possui autorização de acesso).                                                                                                          | Os critérios especificados na consulta SQL customizada.                                                                                                                                                                                      | O relatório resultante possui uma tabela com o nome de coluna conforme especificado na parte SELECT da instrução SQL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Relatórios de Produção

A tabela a seguir resume os relatórios de produção no que se refere a:

- Funcionalidade
- Critérios de seleção
- Opções de conteúdo de saída

Tabela 139. Resumo dos relatórios de produção

| Nome do Relatório              | Descrição                                                                                            | Crítérios de seleção                                                                                                                                                                                     | Opções de conteúdo de saída                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Detalhes de produção real      | Corresponde ao <b>Relatório 10B</b> .<br><br>Fornece dados sobre os planos atuais e arquivados.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nome da tarefa</li> <li>Nome da estação de trabalho (tarefa)</li> <li>Nome do Fluxo de Tarefas</li> <li>Nome da estação de trabalho (fluxo de tarefas)</li> </ul> | Você pode selecionar entre os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Formato do relatório:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Simples</li> <li>CSV</li> <li>Microsoft Project</li> </ul> </li> <li>Incluir:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Predecessor de primeiro nível</li> <li>Log da tarefa</li> </ul> </li> </ul> |
| Detalhes de produção planejada | Corresponde ao <b>Relatório 9B</b> .<br><br>Fornece dados sobre os planos de experiência e previsão. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nome da tarefa</li> <li>Nome da estação de trabalho (tarefa)</li> <li>Nome do Fluxo de Tarefas</li> <li>Nome da estação de trabalho (fluxo de tarefas)</li> </ul> | Você pode selecionar entre os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Formato do relatório:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Simples</li> <li>CSV</li> <li>Microsoft Project</li> </ul> </li> <li>Incluir:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Predecessor de primeiro nível</li> <li>Log da tarefa</li> </ul> </li> </ul> |

## Executando o relatórios em lote a partir da Interface da Linha de Comandos

Esta seção descreve como é possível executar a partir da linha de comandos os relatórios listados em “Relatórios de Histórico” na página 775.

Usando uma interface da linha de comandos é possível planejar a execução desses relatórios periodicamente.

### Um Cenário de Negócios de Amostra

Para evitar uma desaceleração inesperada no processamento de carga de trabalho, o analista de uma empresa grande precisa de relatórios semanais que colem informações de histórico sobre a carga de trabalho processada para determinar e analisar quaisquer picos de carga de trabalho que possam ocorrer.

Para satisfazer essa solicitação, o TWSWEBUIDeveloper cria *Workload Workstation Summary Reports* (WWS) e *Workload Workstation Runtimes Reports* (WWR).

Para realizar essa tarefa, ele executa as seguintes etapas:

1. Ele customiza os arquivos de propriedades relacionados aos relatórios Workload Workstation Summary e Workload Workstation Runtimes, especificando o formato e o conteúdo da saída de relatório.
2. Ele planeja tarefas para obter relatórios WWS e WWR:
  - A primeira tarefa gera um relatório WWS para ser salvo localmente.
  - A segunda tarefa executa um relatório WWR durante a noite sobre períodos de tempo de picos de carga de trabalho esperados. A saída de relatório é



enviada usando um e-mail para ao analista. As informações coletadas são usadas para otimizar o balanceamento de carga de trabalho nos sistemas.

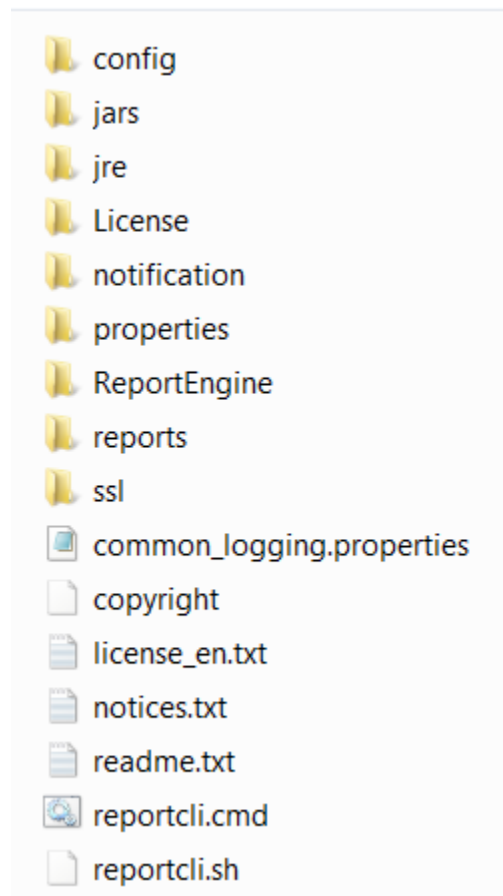
3. Ele inclui as duas tarefas em um fluxo de tarefas planejado para execução semanal e gera o plano.

### Configurando relatórios em lote de linha de comandos

Antes de executar relatórios em lote, você deve executar algumas etapas de configuração:

1. O software necessário para executar o relatórios em lote está contido em um pacote chamado TWSBatchReportCli, incluído na imagem de instalação do IBM Workload Scheduler, no diretório TWSBatchReportCli. Se planejar executar o relatórios em lote a partir de uma tarefa planejada, extraia o arquivo de pacote em um dos sistemas operacionais listados no Documento de Requisitos do Sistema em <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=672&uid=swg27048859>.

Após extrair o pacote, você terá a seguinte estrutura de diretório:



Como o utilitário tar nativo UNIX não suporta nomes de arquivos longos, se você estiver extraindo os arquivos em sistemas AIX, Solaris ou HP-UX, assegure-se de que a versão GNU mais recente de tar (gtar) esteja instalada para extrair os arquivos com êxito.

#### Nota:

- a. Certifique de que os comandos a seguir sejam executados no diretório onde os arquivos foram extraídos:

## No UNIX

```
chmod -R +x *
chown -R nome de usuário *
```

## No Windows

Assegure-se de que o IBM Workload Scheduler esteja instalado.

```
setown -u username *
```

em que *username* é o usuário do IBM Workload Scheduler que executará os relatórios.

- b. Se você planeja programar tarefas que executam relatórios em lote, o sistema onde o pacote é extraído deve estar acessível como sistema de arquivos de rede a partir de um agente tolerante a falhas definido no ambiente de planejamento local.
2. Se usar um banco de dados Oracle, faça o download dos drivers JDBC necessários pela sua versão do servidor Oracle.
3. Copie os drivers JDBC no diretório *report\_cli\_installation\_dir*\jars e no diretório *report\_cli\_installation\_dir*\ReportEngine\plugins\org.eclipse.birt.report.data.oda.jdbc\_4.2.1.v20120820\drivers. A CLI do relatório descobre automaticamente os dois arquivos JAR.
4. Configure o arquivo de modelo *.\config\common.properties* especificando as informações a seguir:
  - a. Se usar um banco de dados Oracle, conecte-se ao banco de dados no qual os dados históricos estão armazenados conforme a seguir:
    - 1) Recupere o local dos drivers JDBC Oracle. Essas informações estão armazenadas na propriedade **com.ibm.tws.webui.oracleJdbcURL** no arquivo *<TWA\_home>\WAS\TWSprofile\properties\TWSSConfig.properties*. Para obter mais informações sobre esse arquivo, consulte a seção sobre como configurar um banco de dados Oracle no *IBM Workload Scheduler: Administration Guide*.
    - 2) Especifique o local dos drivers JDBC Oracle na propriedade **PARAM\_DataSourceUrl** no arquivo *common.properties*.

Nenhuma customização será necessária se usar o DB2.

- b. Configure o formato de data e hora, incluindo o fuso horário. O arquivo *.\config\timezone.txt* contém uma lista de fusos horários suportados pelo IBM Workload Scheduler e as informações sobre como configurá-los. Os nomes de fuso horário fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- c. Disponibilize a saída de relatório na URL especificada no campo **ContextRootUrl**. Este é um exemplo de definições de configuração:

```
#####
# HTTP Server information
#####

#Specify the context root where the report will be available
#To leverage this possibility it needs to specify in the report output dir
#the directory that is referred by your HTTP Server with this context root

ContextRootUrl=http://myserver/reportoutput
```

Nesse caso, certifique-se de que o *output\_report\_dir* especificado ao executar o comando relatórios em lote aponte para o mesmo diretório especificado no campo **ContextRootUrl**.

- d. Envie a saída de relatório usando um e-mail. Este é um exemplo de definições de configuração:

```
#####
# Email Server configuration
#####
PARAM_SendReportByEmail=true

#SMTP server
mail.smtp.host=myhost.mydomain.com
#IMAP provider
mail.imap.socketFactory.fallback=false
mail.imap.port=993
mail.imap.socketFactory.port=993
#POP3 provider
mail.pop3.socketFactory.fallback=false
mail.pop3.port=995
mail.pop3.socketFactory.port=995

#####
# Email properties
#####
PARAM_EmailFrom=user1@your_company.com
PARAM_EmailTo=user2@your_company.com,user3@your_company.com
PARAM_EmailCC=user4@your_company.com
PARAM_EmailBCC=user5@your_company.com
PARAM_EmailSubject=Test send report by email
PARAM_EmailBody=This is the report attached
```

Uma explicação de todos os campos customizáveis está contida no arquivo de modelo.

**Nota:** Se você planeja executar relatórios do Workstation Workload Runtime, assegure que o sistema de arquivos onde o banco de dados está instalado tenha espaço livre suficiente. Se ocorrer falta de espaço em disco, uma exceção SQL como a seguinte é acionada:

DB2 SQL error: SQLCODE: -968, SQLSTATE: 57011

## Executando relatórios em lote

O diretório `\reports\templates` contém um arquivo de modelo de amostra para cada tipo de relatório.

Antes de executar qualquer um desses relatórios, certifique-se de customizar o arquivo de modelo correspondente.

Nesse arquivo, denominado `report_name.properties`, é possível especificar:

- As informações a exibir no cabeçalho de relatório.
- Como filtrar as informações para exibir o resultado esperado.
- O formato e o conteúdo da saída de relatório.

Para obter informações sobre as configurações específicas, consulte a explicação fornecida no arquivo de modelo ao lado de cada campo.

Se estiver usando caracteres DBCS para especificar os parâmetros nos arquivos `.properties` de modelo, assegure-se de salvar o arquivo na codificação UTF-8.

Após configurar o ambiente como descrito em “Configurando relatórios em lote de linha de comandos” na página 781 e configurar o arquivo de modelo de relatório, use a sintaxe a seguir para executar o relatório:

```
reportcli -p report_name.property
[-o output_report_dir]
[-r report_output_name]
```

```
[-k key=value ]
[-k key=value ]
.....
```

em que:

- p** *report\_name.property*  
Especifica o nome do caminho para o arquivo de modelo de relatório.
- o** *output\_report\_dir*  
Especifica o diretório de saída para a saída de relatório.
- r** *report\_output\_name*  
Especifica o nome da saída de relatório.
- k** *key=value*  
Especifica o valor das configurações. Esse valor substitui o valor correspondente, se definido, no arquivo `common.properties` ou no arquivo `report_name.properties`.

## Exemplos

1. Neste exemplo, `reportcli.cmd` é executado com o parâmetro padrão e produz o relatório `jrhl`:

```
reportcli.cmd -p D:\ReportCLI\TWSReportCli\reports\templates\jrhl.properties
-r jrhl
```

2. Neste exemplo, `reportcli.cmd` é executado usando o parâmetro `-k` para substituir os valores configurados para **PARAM\_DateFormat** no arquivo `.\config\common.properties` produz o relatório `jrhl`:

```
reportcli.cmd -p D:\ReportCLI\TWSReportCli\reports\templates\jrhl.properties
-r jrhl2 -k PARAM_DateFormat=short
```

3. Neste exemplo, `reportcli.cmd` é executado usando o parâmetro `-k` para substituir o formato especificado para a saída de relatório no arquivo `PROPERTIES` produz o relatório `jrhl`:

```
./reportcli.sh -p /TWSReportCli/REPCLI/reports/templates/wwr.properties
-r wwr3 -k REPORT_OUTPUT_FORMAT=html -k OutputView=charts
```

4. Faça o seguinte se quiser executar um relatório SQL Customizado e disponibilizar a saída do relatório na URL a seguir como `http://myserver/reportoutput/report1.html`:

- a. Configure o parâmetro `ContextRootUrl` nos arquivos `common.properties` da seguinte forma:

```
#####
# HTTP Server information
#####

#Specify the context root where the report will be available
#To leverage this possibility it needs to specify in the report output dir
#the directory that is referred by your HTTP Server with this context root
```

```
ContextRootUrl=http://myserver/reportoutput
```

- b. Ao executar um comando relatórios em lote, especifique como *output\_report\_dir*, um diretório que aponte para o mesmo diretório HTTP especificado em `ContextRootUrl`. Por exemplo, se tiver mapeado localmente o `http://myserver/` como driver `R:`, é possível executar o seguinte:

```
reportclibatch
-p REPORT_CLI_DIR\reports\TWS\historical\templates\sql.properties
-r report1
-o R:\reportoutput
```

- c. Como uma confirmação para a execução bem-sucedida do relatório, a mensagem a seguir é exibida:

```
AWSBRC0106I Report available on: http://myserver/reportoutput/report1.html
```

Essa URL mostra onde a saída de relatório está disponível.

**Nota:** Se o relatório for executado por meio de uma tarefa do IBM Workload Scheduler, a saída do comando é exibida na saída de tarefa.

## Logs e Rastreios para relatórios em lote

O arquivo `./common_logging.properties` contém os parâmetros que é possível usar para configurar rastreo e criação de log.

O arquivo contém as configurações a seguir:

```
logFileName=reportcli.log  
traceFileName=trace.log  
trace=off  
birt_trace=off
```

em que:

### **logFileName**

Especifica o nome do arquivo contendo informações genéricas, avisando sobre problemas em potencial e informações sobre erros. Esse arquivo é armazenado sob `./log`.

### **traceFileName**

Especifica o nome do arquivo que contém rastreios. Se você configurar `trace=on`, o arquivo de rastreo é armazenado sob `./log`.

### **rastreio**

Especifica se rastreios devem ser ativados ou não. Ative os rastreios configurando `trace=on` se quiser investigar mais sobre um erro.

### **birt\_trace**

Especifica se rastreios devem ser ativados ou não para diagnosticar erros no mecanismo BIRT. Se você configurar `birt_trace=on`, um arquivo que contém o rastreo e denominado `ReportEngine_aaaa_mm_dd_hh_mm_ss.log` é armazenado na pasta `/ReportEngine/logs`



---

## Capítulo 19. Gerenciando fusos horários

O IBM Workload Scheduler suporta diferentes fusos horários. Se você ativar os fusos horários, poderá gerenciar sua carga de trabalho em um ambiente de vários fusos horários.

Ambos os longos nomes de 3 caracteres e do fuso horário são suportados, mas sugere-se que você use os nomes longos se eles existirem. Se você estiver planejando fusos horários MST ou EST, será necessário usar os nomes longos, por exemplo, "America/New\_York" para EST. Isto é porque os fusos horários não obedecem mais regras de horário de verão (DST) e o produto planeja incorretamente tarefas ou fluxos de tarefas durante o horário de verão com compensação de uma hora para dependências de tempo.

A notação de 3 caracteres é suportada para compatibilidade com versões anteriores do IBM Workload Scheduler.

O formato da notação de tamanho variável é área/cidade, por exemplo, Europa/Paris como equivalente a ECT (Hora Central Europeia).

O capítulo é composto das seguintes seções:

- "Ativando o Gerenciamento de Fuso Horário"
- "Como o IBM Workload Scheduler Gerencia Fusos Horários" na página 788
- "Mudando para o Horário de Verão Ativado" na página 790
- "Mudando para o Horário de Verão Desativado" na página 790
- "Regras Gerais" na página 791

---

### Ativando o Gerenciamento de Fuso Horário

É possível ativar ou desativar o gerenciamento de fuso horários modificando a configuração designada à opção global *enTimeZone* no gerenciador de domínio principal utilizando a linha de comandos **optman**. A configuração é efetivada depois que o **JnextPlan** seguinte é executado. Estas são as configurações disponíveis:

- não** Desativar o gerenciamento de fuso horário. Isso significa que os valores designados a todas as palavras-chave **timezone** nas definições são ignorados. Todas as restrições de tempo **at**, **until** e **deadline** são gerenciadas individualmente por cada agente tolerante a falhas, incluindo os gerenciadores principal e de domínio, ignorando, assim, o fuso horário do agente que está planejando a tarefa ou fluxo de tarefas. Em consequência, quando fusos horários diferentes estiverem envolvidos:
- Para tarefas, informações incorretas são exibidas sobre essas dependências de tempo quando observadas a partir de um agente diferente do proprietário da tarefa. Isso não afeta, entretanto, o processo de planejamento da tarefa.
  - Para fluxos de tarefas, o impacto é que cada agente processa as dependências de tempo de acordo com seu próprio fuso horário, e, portanto, em horários diferentes, fazendo com que tarefas do mesmo fluxo de tarefas, mas definidas em agentes diferentes, sejam executadas em horários diferentes.

**sim** Ativar o gerenciamento de fuso horário. Isto significa que os valores designados às configurações de **timezone** são utilizados para calcular a hora em que as tarefas e fluxos de tarefas são executados nas estações de trabalho de destino.

Por padrão, a opção *enTimeZone* é configurada para **yes**.

Para obter detalhes adicionais sobre como usar a linha de comandos **optman** para gerenciar opções globais no gerenciador de domínio principal, consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.

---

## Como o IBM Workload Scheduler Gerencia Fusos Horários

Quando o fuso horário está ativado, é possível utilizar configurações de fuso horário nas definições de estação de trabalho, tarefa e fluxo de tarefa.

Ao desempenhar atividades de gerenciamento de planejamento, o IBM Workload Scheduler converte o conjunto de valores para os fusos horários nas definições de objetos. As conversões são aplicadas nesta ordem:

1. Quando as instâncias do fluxo de tarefas são incluídas no plano pré-produção, o conjunto de fusos horários nas definições de fluxo de tarefa é convertido no fuso horário GMT e, em seguida, as dependências de fluxo externas são resolvidas.
2. Quando o plano de produção é criado ou estendido, as instâncias do fluxo de tarefas são designadas às estações de trabalho nas quais a instância é planejada para executar e o fuso horário é convertido de GMT no fuso horário configurado na definição da estação de trabalho de destino.

Este é o motivo pelo qual, se você utilizar os comandos **conman showsched** ou **conman showjobs** para ver as informações sobre as tarefas planejadas e os fluxos de tarefas, verá os valores de fuso horário expressos utilizando o fuso horário configurado na estação de trabalho na qual a tarefa ou fluxo de tarefas está planejado para executar. Com base na configuração da opção global *enLegacyStartOfDayEvaluation*, é possível decidir como o produto gerencia fusos horários durante o processamento e, precisamente:

### Se você configurar o valor de *enLegacyStartOfDayEvaluation* para **no**

O valor designado à opção *startOfDay* no gerenciador de domínio principal não é convertido no fuso horário local configurado em cada estação de trabalho na rede. Isto significa que, se a opção *startOfDay* estiver configurada como 0600 no gerenciador de domínio principal, será 0600 no fuso horário local configurado em cada estação de trabalho na rede. Isto também significa que o dia do processamento começa no mesmo horário, mas não no mesmo momento, em todas as estações de trabalho.

Figura 30 na página 789 mostra como o início do dia, configurado como 0600 no gerenciador de domínio principal, é aplicado em diferentes fusos horários nos dois agentes tolerantes a falhas. A mesma conversão de tempo é aplicada nas três instâncias do emprego de tarefas **JS1** planejado para executar nas três máquinas e que contém uma dependência de tempo **at** no fuso horário 0745 US/Central. O período de tempo que identifica o novo dia de processamento é esmaecido em Figura 30 na página 789.



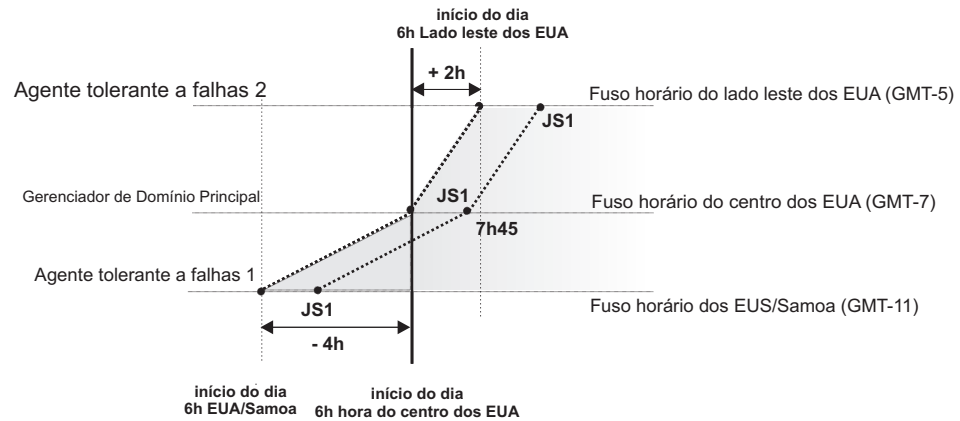


Figura 30. Exemplo quando a conversão de início do dia não é aplicada

Se você configurar o valor de *enLegacyStartOfDayEvaluation* para *yes*.

O valor designado à opção *startOfDay* no gerenciador de domínio principal é convertido no fuso horário local configurado em cada estação de trabalho na rede. Isto significa que, se a opção *startOfDay* for configurada como 0600 no gerenciador de domínio principal, ela será convertida em cada estação de trabalho no horário correspondente de acordo com o fuso horário local configurado nessa estação de trabalho. Também significa que o dia do planejamento começa no mesmo momento, mas não necessariamente na mesma hora, em todas as estações de trabalho na rede.

Figura 31 mostra como o início do dia, configurado como 0600 no gerenciador de domínio principal, é aplicado em diferentes fusos horários nos dois agentes tolerantes a falhas. Também mostra como a cronometragem das três instâncias de fluxo de tarefas *JS1* planejadas para executar nas três máquinas e que contém uma dependência de tempo *at* no fuso horário 0745 US/Central não é modificada devido à conversão *startOfDay*. O período de tempo que identifica o novo dia de processamento é esmaecido em Figura 31.

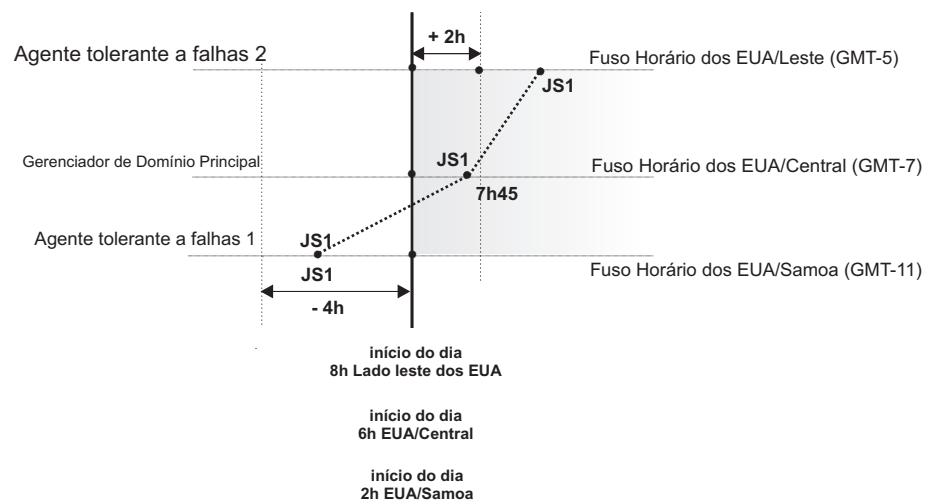


Figura 31. Exemplo quando a conversão de início do dia é aplicada

**Nota:** A partir da versão 8.3, não há nenhuma vinculação entre o horário configurado para *startOfDay* e o momento em que *JnextPlan* é executado.

**JnextPlan** pode ser executado a qualquer momento e *startOfDay* indica somente o momento em que o novo dia de processamento é iniciado.

Por padrão, a opção global *enLegacyStartOfDayEvaluation* é configurada para **no**.

Para obter detalhes adicionais sobre como usar a linha de comandos **optman** para gerenciar opções globais no gerenciador de domínio principal, consulte o Guia de Administração do *IBM Workload Scheduler*.

---

## Mudando para o Horário de Verão Ativado

IBM Workload Scheduler gerencia a mudança para o Horário de Verão (DST) ao gerar o plano de produção. Isto significa que a data e hora para execução designadas às tarefas e fluxos de tarefas no plano já foram convertidas na data e hora correspondentes ao DST ativado.

O exemplo a seguir explica como o IBM Workload Scheduler aplica a conversão de tempo quando o **JnextPlan** é executado para gerar ou estender o plano de produção enquanto a hora muda para DST.

Se o DST for ligado às 15h00, todos os fluxos de tarefas planejados para iniciar entre 14h00 e 14h59 são configurados para iniciar uma hora mais tarde. Por exemplo, uma tarefa definida para executar às 02h30 da manhã será planejada para executar às 03h30 da manhã.

No dia em que o DST é iniciado, se o início do dia acontece em coincidência com a hora ausente (por exemplo da 0h às 00h59 para América/São\_Paulo ou das 2h às 02h59 para América/Chicago), o dia antes do DST é iniciado e o dia após o DST é iniciado, o plano é estendido para 24 horas, adiando a hora de início do plano de produção para uma hora mais tarde do que o esperado. Para evitar esse problema, modifique manualmente a primeira extensão de plano após a entrada DST para estender por 23 horas em vez de 24.

---

## Mudando para o Horário de Verão Desativado

Mudando para o Horário de Verão (DST) desativado, a hora do relógio é configurada para uma hora anterior em relação ao horário de DST. Para manter a consistência com os critérios de planejamento de produção, o IBM Workload Scheduler assegura que as instâncias do fluxo de tarefas planejadas para executar durante a hora anterior ao retrocesso do deslocamento de tempo sejam executadas somente uma vez. Como a conversão de tempo é aplicada ao gerar ou estender o plano de produção, a data e hora para execução designadas às tarefas e fluxos de tarefas no plano já estarão convertidas na data e hora correspondentes com o DST desativado.

Se um fluxo de tarefas ou uma tarefa executar em um fuso horário no qual o horário DST está desativado, isto é, o relógio está atrasado em uma hora, e se você definir uma dependência de horário para tais fluxos de tarefa ou tarefas em relação a outro fuso horário, pode ser que essa dependência de horário ocorra durante o segundo intervalo de tempo repetido. Nesse caso, a dependência de hora seria resolvida durante o primeiro intervalo de tempo.

O IBM Workload Scheduler reconhece que a dependência de tempo ocorre no segundo intervalo de tempo repetido e o resolve adequadamente.

---

## Regras Gerais

Quando o fuso horário é ativado no ambiente do IBM Workload Scheduler, independentemente de qual valor está configurado para a opção *enLegacyStartOfDayEvaluation*, algumas regras gerais são aplicadas. Estas regras agora são descritas divididas por tópico:

### Identificando as configurações de fuso horário padrão para tarefas e fluxos de tarefas:

Em uma definição de fluxo de tarefa, é possível configurar um fuso horário para o fluxo de tarefas inteiro e para as tarefas contidas no fluxo de tarefas. Esses fusos horários podem diferir uns dos outros. Para gerenciar todas as configurações de fuso horário possíveis, a conversão de fuso horário é feita respeitando os seguintes critérios:

- Se um fuso horário não for configurado para uma tarefa de um fluxo de tarefa, então, essa tarefa herda o fuso horário configurado na estação de trabalho onde a tarefa está planejada para execução.
- Se um fuso horário não for configurado para um fluxo de tarefas, então, o fuso horário configurado é o configurado na estação de trabalho onde está planejada a execução do fluxo de tarefas.
- Se nenhum dos fusos horários mencionados for configurado, então, o fuso horário utilizado é o configurado para o gerenciador de domínio principal.

### Escolhendo o fuso horário correto para as estações de trabalho:

Para evitar inconsistências, antes de ativar o recurso de gerenciamento de fuso horário na rede do IBM Workload Scheduler, certifique-se de que, se um fuso horário estiver configurado na definição de estação de trabalho, ele será o mesmo que o fuso horário configurado no sistema no qual a estação de trabalho está instalada.

### Configuração do fuso horário padrão para o gerenciador de domínio principal:

Se um fuso horário não estiver configurado na definição do gerenciador de domínio principal, ele herdará o fuso horário configurado no sistema no qual o gerenciador de domínio principal está instalado. Para ver qual fuso horário está configurado no gerenciador de domínio principal, você pode executar o seguinte comando:

```
conman showcpu;info
```

### Utilizando o fuso horário nos agentes estendidos:

Os agentes estendidos herdam o fuso horário do gerenciador de domínio principal.

### Exibindo a configuração do fuso horário na produção para uma dependência de tempo AT:

Se você utilizar comandos **conman sj** ou **ss** para exibir uma tarefa ou um fluxo de tarefa que possui uma dependência de tempo **at** com um fuso horário configurado, a hora especificada para a dependência **at** será exibida aplicando-se o fuso horário definido na estação de trabalho em que a tarefa ou fluxo de tarefa está definido para execução.

### Aplicando um deslocamento em um fuso horário ao planejar um fluxo de tarefas:

Se você enviar na produção um fluxo de tarefas especificando uma dependência **at** com um deslocamento de +n dias, o IBM Workload Scheduler primeiro incluirá o deslocamento na data e, em seguida,

converterá o fuso horário configurado na dependência **at**. Isto é importante especialmente ao fazer referência ao horário em que a mudança de Horário de Verão ocorre.

Como uma boa prática, se você ativar o gerenciamento de fuso horário, configure um fuso horário em cada estação de trabalho de sua rede do IBM Workload Scheduler.

---

## Capítulo 20. Definindo Métodos de Acesso para Agentes

Os métodos de acesso são usados para estender as funções de planejamento de tarefa do IBM Workload Scheduler para outros sistemas e aplicativos. Eles executam no:

### Agentes estendidos

Eles são estações de trabalho lógicas relacionadas a um método de acesso hospedado por uma estação de trabalho física do IBM Workload Scheduler (não outro agente estendido). Mais de uma estação de trabalho de agente estendido pode ser hospedada pela mesma estação de trabalho do IBM Workload Scheduler e usa o mesmo método de acesso. O agente estendido é executado em agentes tolerantes a falhas definidos usando uma definição da estação de trabalho padrão do IBM Workload Scheduler, que dá ao agente estendido um nome e identifica o método de acesso. O método de acesso é um programa que é executado pela estação de trabalho de hospedagem sempre que o IBM Workload Scheduler submeter uma tarefa a um sistema externo.

As tarefas são definidas para um agente estendido da mesma forma que para outras estações de trabalho do IBM Workload Scheduler, exceto que os atributos da tarefa são determinados pelo sistema externo ou pelo aplicativo.

As informações sobre a execução da tarefa são enviadas ao IBM Workload Scheduler a partir de um agente estendido usando o arquivo `stdlist` da tarefa. Um arquivo de opções do método pode especificar logins alternativos para ativar tarefas e verificar dependências de arquivos *abertos*. Para obter informações adicionais, consulte o *Guia e Referência do Usuário*.

Uma estação de trabalho física pode hospedar no máximo 255 agentes estendidos.

### agentes dinâmicosAgentes IBM Workload Scheduler for z/OS

Eles se comunicam com sistemas externos para iniciar a tarefa e retornam o status da tarefa. Para executar métodos de acesso em aplicativos externos usando o agentes dinâmicos, você define uma tarefa de tipo **método de acesso**.

Os métodos de acesso estão disponíveis nos sistemas e aplicativos a seguir.

- SAP R/3
- z/OS
- Métodos customizados
- unixssh
- unixrsh
- UNIX Local (somente agentes tolerantes a falhas)

Os métodos de acesso do UNIX, inclusos com o IBM Workload Scheduler, são descritos na seção relacionada em *Guia de Administração*.

Se estiver trabalhando com agentes dinâmicos, para obter informações sobre como definir estações de trabalho do IBM Workload Scheduler, consulte a seção que explica como definir estações de trabalho no banco de dados em *Guia e Referência do Usuário*. Para obter informações sobre como gravar métodos de acesso, consulte a seção sobre a interface do método de acesso em *Guia e Referência do Usuário*.

Mais informações sobre os métodos de acesso estão localizadas em *Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation*.

## Interface do método de acesso

A interface entre o IBM Workload Scheduler e um método de acesso consiste em informações transmitidas ao método da linha de comandos e de mensagens retornadas ao IBM Workload Scheduler no **stdout**.

### Sintaxe da linha de comandos do método

O host do IBM Workload Scheduler executa um método de acesso utilizando a seguinte sintaxe de linha de comandos:

```
methodname -t task options -- taskstring
```

em que:

*methodname*

Especifica o nome do arquivo do método de acesso. Todos os métodos de acesso devem ser armazenados no diretório: *TWS\_home/methods*

**-t task** Especifica a tarefa a ser executada, em que *task* é uma das seguintes:

**LJ** Lança um job.

**MJ** Gerencia um job lançado anteriormente. Utilize essa opção para ressincronizar se uma tarefa **LJ** anterior tiver terminado inesperadamente.

**CF** Somente agentes estendidos. Verifica a disponibilidade de um arquivo. Utilize essa opção para verificar as dependências opens.

**GS** Somente agentes estendidos. Obtém o status de um job. Utilize essa opção para verificar as dependências follows do job.

**Opções** Especifica as opções associadas à tarefa. Consulte “Opções de Tarefas” para obter informações adicionais.

*taskstring*

Uma cadeia de até 255 caracteres associada à tarefa. Consulte o “Opções de Tarefas”.

### Opções de Tarefas

As opções de tarefas são listadas em Tabela 140. Um X significa que a opção é válida para a tarefa.

Tabela 140. Opções de Tarefas de Comandos do Método

| Tarefa    | -c | -n | -p | -r | -s | -d | -l | -o | -j | -q | -w | -S | Cadeia da Tarefa |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------|
| <b>LJ</b> | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    | X  | <i>ljstring</i>  |
| <b>MJ</b> | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    | <i>mjstring</i>  |
| <b>CF</b> | X  | X  | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    | <i>cfstring</i>  |
| <b>GS</b> | X  | X  | X  | X  |    | X  |    |    |    |    | X  |    | <i>gsstring</i>  |

**-c xagent,host,master**

Especifica os nomes do agente, o host e o gerenciador de domínio principal separados por vírgulas.

- n *nodename*  
Especifica o nome do nó do computador associado ao agente, se houver. Isso é definido no campo **Nó** da definição da estação de trabalho do agente estendido.
- p *portnumber*  
Especifica o número da porta TCP/IP associada ao agente, se houver. Isso é definido no campo **Endereço TCP** da definição da estação de trabalho do agente.
- r *currentrun,specificrun*  
Especifica o número de execução atual do IBM Workload Scheduler e o número específico associado à tarefa separada por uma vírgula. Os números de execução atual e específico poderão ser diferentes se o job tiver sido transportado de uma execução anterior.
- s *jstream*  
Especifica o nome do fluxo de tarefas da tarefa.
- d *scheddate,epoch*  
Especifica a data do fluxo de job (*yymmdd*) e o período equivalente, separados por uma vírgula.
- l *user* Especifica o nome de usuário da tarefa. Isso é definido no campo **Logon** da definição de tarefa.
- o *stdlist*  
Especifica o nome do caminho completo do arquivo de lista padrão da tarefa. Qualquer saída do job deverá ser gravada nesse arquivo.
- j *jobname,id*  
Especifica o nome da tarefa e o identificador exclusivo designado pelo IBM Workload Scheduler, separado por uma vírgula. O nome é definido no campo **Nome da Tarefa** da definição de tarefa.
- q *qualifier*  
Especifica o qualificador a ser utilizado em um comando de teste emitido pelo método junto ao arquivo.
- w *timeout*  
Especifica a quantia de tempo, em segundos, que o IBM Workload Scheduler aguarda para obter uma resposta em uma tarefa externa antes de enviar um sinal SIGTERM ao método de acesso. O padrão é 300.
- S *new name*  
Especifica que o job é reexecutado utilizando esse nome no lugar do nome de job original. Em um script de job, é possível utilizar o comando `jobinfo` para retornar o nome do job e executar o script de forma diferente para cada iteração.
- *ljstring*  
Utilizado com a tarefa **LJ**. A cadeia do campo **Arquivo de Script** ou **Comando** da definição de tarefa.
- *mjstring*  
Utilizado com a tarefa **MJ**. As informações fornecidas ao IBM Workload Scheduler pelo método em uma mensagem indicando uma mudança de estado da tarefa **%CJ** (para obter detalhes adicionais sobre mensagens indicando a mudança de estado da tarefa, consulte “Mensagens de resposta do método” na página 796 ) seguindo uma tarefa **LJ**. Em geral, isso identifica o job que foi lançado. Por exemplo, um método UNIX pode

fornecer a identificação do processo (PID) da tarefa que lançou, que é enviada pelo IBM Workload Scheduler como parte de uma tarefa **MJ**.

-- *cfstring*

Utilizado com a tarefa **CF**. Para a dependência opens de um arquivo, a cadeia do campo **Opens Files** da definição do fluxo de job.

-- *gsstring*

Utilizado com a tarefa **GS**. Especifica o job cujo status foi verificado. O formato é o seguinte:

*followsjob*[*jobid*]

em que:

*followsjob*

A cadeia da lista **Follows Sched/Job** da definição do fluxo de job.

*jobid* Um identificador de tarefa opcional recebido pelo IBM Workload Scheduler em uma resposta **%CJ** a uma tarefa **GS** anterior.

## Mensagens de resposta do método

Os métodos retornam informações ao IBM Workload Scheduler em mensagens gravadas no **stdout**. Toda linha começando com um sinal de porcentagem (%) e terminando com uma nova linha, é interpretada como uma mensagem. As mensagens possuem o seguinte formato:

**%CJ** *state* [*mjstring* | *jobid*]

**%JS** [*cputime*]

**%RC** *rc*

**%UT** [*errormessage*]

em que:

**CJ** Altera o estado da tarefa.

*state* O estado para o qual o job é alterado. Todos os estados de tarefa do IBM Workload Scheduler são válidos, exceto HOLD e READY. Para a tarefa **GS**, os seguintes estados também são válidos:

**ERROR**

Ocorreu um erro.

**EXTRN**

Status desconhecido.

*mjstring*

Uma sequência de até 255 caracteres que o IBM Workload Scheduler incluirá em qualquer tarefa **MJ** associada à tarefa.

*jobid*

Uma sequência de até 64 caracteres que o IBM Workload Scheduler incluirá em qualquer tarefa **GS** associada à tarefa.

**JS** [*cputime*]

Indica a conclusão bem-sucedida de um job e fornece seu tempo de execução decorrido em segundos.

**RC** *rc* *rc* é um número interpretado pelo IBM Workload Scheduler como o código



de retorno do job de agente estendido. O código de retorno será considerado somente se uma condição de código de retorno for especificada na definição do job de agente estendido. Caso contrário, ele será ignorado e a conclusão bem-sucedida do job de agente estendido será indicada pela presença da mensagem **%JS** [*cputime*]. Da mesma forma, se o método não enviar a mensagem **%RC**, a conclusão bem-sucedida do job de agente estendido será indicada pela presença da mensagem **%JS** [*cputime*].

#### UT [*errormessage*]

Indica que a tarefa solicitada não é suportada pelo método. Exibe uma sequência de até 255 caracteres que o IBM Workload Scheduler incluirá em sua mensagem de erro.

## Arquivo de opções do método

Para agentes estendido, e IBM Workload Scheduler for z/OS Agent é possível usar um arquivo de opções de método para especificar informações de login e outras opções.

Um arquivo de opções é um arquivo de texto localizado no diretório de métodos da instalação do IBM Workload Scheduler, contendo um conjunto de opções para customizar o comportamento do método de acesso. As opções devem ser gravadas uma por linha e ter o formato a seguir (sem espaços incluídos):

*option=value*

Todos os métodos de acesso usam dois tipos de arquivos de opções:

### Agentes estendidos

#### Arquivo de opções globais

Um arquivo de configuração comum criado por padrão para cada método de acesso instalado, cujas configurações se aplicam a todas as estações de trabalho do agente estendido definidas para esse método. Quando o arquivo de opções globais é criado, ele contém somente a opção **LJuser**, que representa o ID do usuário do sistema operacional usado para ativar o método de acesso. É possível customizar o arquivo de opções globais incluindo as opções adequadas para o método de acesso.

#### Arquivo de opções locais

Um arquivo de configuração que é específico para cada estação de trabalho de agente estendido dentro de uma instalação específica de um método de acesso. O nome desse arquivo é *XANAME\_accessmethod.opts*, em que:

*XANAME*

É o nome da estação de trabalho de agente estendido. O valor para *XANAME* deve ser escrito em caracteres alfanuméricos maiúsculos. O Conjunto de caracteres de byte duplo (DBCS), o Conjunto de caracteres de byte único (SBCS) e o Texto bidirecional não são suportados.

*accessmethod*

É o nome do método de acesso.

Se você não criar um arquivo de opções locais, o arquivo de opções globais será utilizado. Cada estação de trabalho de agente estendido, exceto for z/OS, deve ter um arquivo de opções locais com suas próprias opções de configuração.

Por exemplo, se a instalação do método de acesso incluir duas estações de trabalho de agente estendido, CPU1 e CPU2, os nomes dos arquivos de opções locais serão respectivamente `CPU1_accessmethod.opts` e `CPU2_accessmethod.opts`.

O IBM Workload Scheduler lê o arquivo de opções, se ele existir, antes da execução de um método de acesso. Para agentes estendidos, se o arquivo de opções for modificado depois do IBM Workload Scheduler ser inicializado, as alterações entram em vigor somente quando ele for interrompido e reinicializado.

## IBM Workload Scheduler for z/OS Agents e agentes

### Arquivo de opções globais

Um arquivo de configuração comum criado por padrão para cada método de acesso instalado, cujas configurações se aplicam a todas as estações de trabalho do agente definidas para esse método. Quando o arquivo de opções globais é criado, ele contém somente a opção **LJuser**, que representa o ID do usuário do sistema operacional utilizado para executar o método de acesso. É possível customizar o arquivo de opções globais incluindo as opções adequadas para o método de acesso.

O nome do arquivo de opções globais é `accessmethod.opts`, em que o método de acesso é o nome do método que você está criando.

### Arquivo de opções locais

Um arquivo de configuração que é específico para cada método de acesso. O nome deste arquivo é `optionsfile_accessmethod.opts`,

#### Em um ambiente distribuído:

- Se estiver definindo uma tarefa para executar o método de acesso usando o Dynamic Workload Console, ele é o arquivo de opções que você especificou na guia **Nova > Definição de tarefa > ERP > Método de Acesso** Tarefa XA.
- Se estiver definindo o método de acesso usando o **composer**, ele é o arquivo de opções que você especificou no atributo **target** da definição da tarefa.

Se você não criar um arquivo de opções locais, o arquivo de opções globais será utilizado.

#### Em um ambiente z/OS:

- Se estiver definindo uma tarefa para executar o método de acesso usando o Dynamic Workload Console, ele é o arquivo de opções que você especificou na guia **Nova > ERP > Método de Acesso** Tarefa XA.
- Se estiver definindo o método de acesso usando a instrução **JOBREC**, ele é o nome da estação de trabalho no qual o método de acesso é executado.

Se você não criar um arquivo de opções locais, o arquivo de opções globais será utilizado.

Se você não especificar uma opção no arquivo `options_file_accessmethod.opts`, o produto usará o valor especificado para essa opção no arquivo de opções globais. Se você não especificá-las nem no

arquivo *options\_file\_accessmethod.opts* nem no arquivo de opções globais, o produto emitirá uma mensagem de erro.

O arquivo de opções deve ter o mesmo nome de caminho de seu método de acesso, com uma extensão de arquivo *.opts*. Por exemplo, o nome do caminho do Windows de um arquivo de opções para um método denominado *netmeth* é

*TWS\_home\methods\netmeth.opts*

O IBM Workload Scheduler lê o arquivo de opções, se ele existir, antes da execução de um método de acesso.

As opções reconhecidas pelo IBM Workload Scheduler são as seguintes:

**LJuser=***username*

Especifica o logon a ser utilizado para as tarefas **LJ** e **MJ**. O padrão é o logon da definição de tarefa. Consulte “Tarefa LJ (Launch Job)” na página 800 e “Tarefa MJ (Manage Job)” na página 800.

**CFuser=***username*

Somente agentes estendidos. Especifica o logon a ser utilizado para a tarefa **CF**. O padrão para UNIX é **root** e para Windows é o nome do usuário da conta na qual o produto foi instalado. Consulte o *awsrgrcheckfiletask.dita*.

**GSuser=***username*

Especifica o logon a ser utilizado para as tarefas **GS**. O padrão para UNIX é **root** e para Windows é o nome de usuário da conta com a qual o IBM Workload Scheduler foi instalado. Consulte Obter somente agentes estendidos da tarefa de status (GS).

**GStimeout=***seconds*

Especifica a quantia de tempo, em segundos, que o IBM Workload Scheduler aguarda por uma resposta antes de eliminar o método de acesso. O padrão é **300** segundos.

**nodename=***node\_name*

Especifica o nome do host ou o endereço IP, se for necessário pelo método que você está definindo. Para o método de acesso **unixssh**, o nome do host ou endereço IP para conexão com o mecanismo remoto.

**PortNumber=***port\_number*

Especifica o número da porta, se for necessário pelo método que você está definindo. Para o método de acesso **unixssh**, a porta para conexão com o mecanismo remoto.

Para IBM Workload Scheduler for z/OS Agents e agentes, é possível especificar o nome do nó e o número da porta no arquivo *JobManager.ini*.

Se você não especificá-los no arquivo *options\_file\_accessmethod.opts*, o produto usa o valor especificado no arquivo de opções globais. Se você não especificá-los nem no arquivo *options\_file\_accessmethod.opts* nem no arquivo de opções globais, o produto usa o valor especificado na sub-rotina *option\_file* do arquivo *JobManager.ini*.

**Nota:** Se o host do agente estendido for um computador Windows, esses usuários devem ser definidos como objetos de usuários do IBM Workload Scheduler.

---

## Executando Métodos

As subseções a seguir descrevem o intercâmbio entre o IBM Workload Scheduler e um método de acesso.

### Tarefa LJ (Launch Job)

A tarefa **LJ** orienta o método do agente estendido para lançar um job em um sistema ou aplicativo externo. Antes de executar o método, o IBM Workload Scheduler estabelece um ambiente de execução. O parâmetro **LJuser** é lido a partir do arquivo de opções do método para determinar a conta do usuário com a qual executar o método. Se o parâmetro não estiver presente ou se o arquivo de opções não existir, a conta do usuário especificada no campo **Logon** da definição da tarefa é usada. Além disso, as seguintes variáveis de ambiente são definidas:

#### HOME

O diretório inicial do usuário de login.

#### LOGNAME

O nome do usuário de login.

**PATH** No UNIX, é definido como `/bin:/usr/bin`. No Windows, é definido como `%SYSTEM%\SYSTEM32`.

#### TWS\_PROMOTED\_JOB

Configure como YES, quando a tarefa (uma tarefa essencial ou um de seus predecessores) for promovida.

**TZ** O fuso horário.

Se o método não puder ser executado, o job será colocado no estado FAIL.

Depois de um método ser executado, ele grava mensagens em seu **stdout** que indica o estado do job no sistema externo. As mensagens são resumidas na Tabela 141.

Tabela 141. Mensagens da Tarefa LJ (Launch Job)

| Tarefa  | Resposta do Método                              | Ação do IBM Workload Scheduler                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LJ e MJ | %CJ <i>state</i> [ <i>mjstring</i> ]            | Define o estado do job como <i>state</i> . Inclui <i>mjstring</i> em qualquer tarefa MJ subsequente. |
|         | %JS [ <i>cputime</i> ]                          | Define o estado do job como SUCC.                                                                    |
|         | Código de saída=diferente de zero               | Define o estado do job como ABEND.                                                                   |
|         | %UT [ <i>errormessage</i> ] e Código de saída=2 | Define o estado do job como ABEND e exibe <i>errormessage</i> .                                      |

Uma sequência comum consiste em uma ou mais mensagens %CJ indicando alterações no estado do job e, em seguida, uma mensagem %JS antes do método sair para indicar que o job terminou com êxito. Se o job não for bem-sucedido, o método deverá sair sem gravar a mensagem %JS. Um método que não suporta a tarefa LJ grava uma mensagem %UT no **stdout** e sai com um código de saída 2.

### Tarefa MJ (Manage Job)

A tarefa **MJ** é usada para sincronizar com uma tarefa ativada anteriormente se o IBM Workload Scheduler determinar que a tarefa **LJ** foi encerrada

inesperadamente. O IBM Workload Scheduler configura o ambiente na mesma maneira que para a tarefa **LJ** e a passa para *mjstring*. Consulte “Tarefa LJ (Launch Job)” na página 800 para obter informações adicionais.

Se o método localizar o job especificado, ele responderá com as mesmas mensagens de uma tarefa **LJ**. Se o método não puder localizar a tarefa, ele sai com um código de saída não zero, fazendo com que o IBM Workload Scheduler coloque a tarefa no estado ABEND.

### Eliminando um Job

Enquanto uma tarefa **LJ** ou **MJ** está sendo executada, o método deve detectar um sinal SIGTERM (sinal 15). O sinal é enviado quando um operador emite um comando **kill** a partir do gerenciador de console do IBM Workload Scheduler. No recebimento do sinal, o método deve tentar parar (**kill**) o job e sair sem gravar uma mensagem **%JS**.

## Somente agentes estendidos da tarefa CF (Check File)

A tarefa **CF** solicita o método do agente estendido para verificar a disponibilidade de um arquivo no sistema externo. Antes de executar o método, o IBM Workload Scheduler estabelece um ambiente de execução. O parâmetro **CFuser** é lido a partir do arquivo de opções do método para determinar a conta do usuário com a qual executar o método. Se o parâmetro não estiver presente ou se o arquivo de opções não existir, no UNIX o usuário **raiz** é usado e, no Windows, o nome de usuário da conta no qual o IBM Workload Scheduler foi instalado é usado. Se o método não puder ser executado, a dependência opens do arquivo será marcada como falha, isto é, o status do arquivo será definido como **NO** e qualquer job ou fluxo de job dependente não terá permissão para execução.

Durante a execução, o método executa um comando de teste, ou equivalente, no arquivo que está utilizando o qualificador transmitido a ele na opção **-q** da linha de comandos. Se o teste do arquivo for verdadeiro, o método sairá com um código de saída zero. Se o teste do arquivo for falso, o método sairá com um código de saída diferente de zero. Isso está resumido na Tabela 142.

Tabela 142. Mensagens da Tarefa CF (Check File)

| Tarefa | Resposta do Método                            | Ação do IBM Workload Scheduler               |
|--------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| CF     | Código de saída=0                             | Define o estado do arquivo como <b>SIM</b> . |
|        | Código de saída=diferente de zero             | Define o estado do arquivo como <b>NÃO</b> . |
|        | <b>%UT</b> [errormessage] e Código de saída=2 | Define o estado do arquivo como <b>NÃO</b> . |

Um método que não suporta a tarefa **CF** grava uma mensagem **%UT** no **stdout** e sai com um código de saída 2.

## Somente agentes estendidos da tarefa GS (Get Status)

A tarefa **GS** informa o método do agente estendido para verificar o status de uma tarefa. Isso é necessário quando outro job depende da conclusão bem-sucedida de um job externo. Antes de executar o método, o parâmetro **GSuser** é lido a partir do arquivo de opções do método para determinar a conta de usuário com a qual executar o método. Se o parâmetro não estiver presente ou se o arquivo de opções não existir, no UNIX o usuário **raiz** é usado e, no Windows, o nome de usuário da conta no qual o IBM Workload Scheduler foi instalado é usado. Se o método não

puder ser executado, o job ou o fluxo de job dependente não terá permissão para execução. Se um *jobid* estiver disponível a partir de uma tarefa **GS** anterior, ele será transmitido para o método.

O método verifica o estado do job especificado e o retorna em uma mensagem **%CJ** gravada no **stdout**. Em seguida, sai com um código de saída zero. Com uma taxa definida pela opção local *status de verificação de bm*, o método será executado novamente com uma tarefa **GS** até que um dos seguintes estados de job seja retornado:

**abend** O job terminou de forma anormal.

**succ** O job foi concluído com êxito.

**cancld** O job foi cancelado.

**done** O job terminou, mas seu êxito ou falha não é conhecido.

**fail** O job não pôde ser executado.

**erro** Ocorreu um erro no método durante a verificação do status do job.

**extrn** A verificação do job falhou ou o status do job não pôde ser determinado.

Observe que **GStimeout** no arquivo de opções de método especifica por quanto tempo o IBM Workload Scheduler irá esperar uma resposta antes de eliminar o método. Consulte “Arquivo de opções do método” na página 797 para obter informações adicionais.

As respostas dos métodos estão resumidas na Tabela 143:

Tabela 143. Mensagens da Tarefa GS (Get Status)

| Tarefa | Resposta do Método                            | Ação do IBM Workload Scheduler                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GS     | <b>%CJ state [jobid]</b>                      | Configura o estado da tarefa como <i>state</i> e inclui <i>jobid</i> em qualquer tarefa <b>GS</b> subsequente. |
|        | <b>%UT [errormessage]</b> e Código de saída=2 | O estado do job fica inalterado.                                                                               |

Um método que não suporta a tarefa **GS** grava uma mensagem **%UT** no **stdout** e sai com um código de saída 2.

## Comando Cpuinfo Somente para Agentes Estendidos

O comando **cpuinfo** pode ser utilizado em um método de acesso para retornar informações de uma definição de estação de trabalho. Consulte “Comando Cpuinfo Somente para Agentes Estendidos” para obter informações completas sobre o comando.

---

## Resolução de Problemas

Os tópicos a seguir são fornecidos para ajudá-lo a detectar e depurar problemas do agente estendido e do método de acesso.

## Mensagens de erro da lista padrão de tarefas

Todas as mensagens de saída de um método de acesso, exceto aquelas iniciadas com um sinal de porcentagem (%), são gravadas no arquivo de lista padrão (**stdlist**) da tarefa. Para tarefas **GS** e **CF** que não são tarefas do IBM Workload

Scheduler associadas, são escritas mensagens no arquivo de lista padrão do IBM Workload Scheduler. Para obter informações sobre problemas de qualquer tipo, verifique esses arquivos.

## Método não executável

Se um método de acesso não puder ser executado, ocorrerá o seguinte:

- Para as tarefas **LJ** e **MJ**, o job será colocado no estado FAIL.
- Para a tarefa **CF**, a dependência de arquivo ficará sem solução e o job dependente permanecerá no estado HOLD.
- Para a tarefa **GS**, a dependência de job ficará sem solução e o job dependente permanecerá no estado HOLD.

Para obter informações adicionais, revise os arquivos de lista padrão (**stdlist**) para a tarefa e para o IBM Workload Scheduler.

## Mensagens do Console Manager Somente para Agentes Estendidos

Essa mensagem de erro será exibida se você emitir um comando **start**, **stop**, **link** ou **unlink** para um agente estendido:

AWSBH058E O comando emitido para a estação de trabalho: *workstation\_name*, não pode ser desempenhado porque a estação de trabalho é um agente estendido, no qual o comando não é suportado.

## Mensagens do Composer e do Compilador Somente para Agentes Estendidos

As mensagens de erro a seguir são geradas quando o **composer** encontra sintaxe inválida em uma definição de estação de trabalho:

AWSDEM045E Há um erro na definição da estação de trabalho. A palavra-chave ACCESS não foi seguida por um método válido. Os métodos válidos correspondem ao nome de um arquivo no diretório *TWS\_home/methods* (o arquivo necessário não está presente quando o método de acesso é definido).

AWSDEM046E Há um erro na definição da estação de trabalho. A palavra-chave ACCESS foi especificada mais de uma vez.

AWSDEM047E Há um erro na definição da estação de trabalho. A palavra-chave ACCESS não foi seguida por um método válido. Os métodos válidos correspondem ao nome de um arquivo no diretório *TWS\_home/methods* (o arquivo necessário não está presente quando o método de acesso é definido).

Se um agente estendido for definido com um método de acesso, mas sem um host, a seguinte mensagem será exibida:

AWSBIA140E Para um agente estendido, você deve especificar o host e o método de acesso.

## Mensagens Jobman Somente para Agentes Estendidos

Para agentes estendidos, as mensagens de erro, aviso e informação são gravadas no arquivo **stdlist** do **jobman**.

O lançamento bem-sucedido de um job gera a seguinte mensagem:

AWSBDW019I Tarefa ativada *job\_name*, #Jrun\_number para o usuário *user\_ID*.

O lançamento mal sucedido de um job gera a seguinte mensagem:

AWSBDW057E A tarefa *job\_name* não foi ativada por esta razão:  
*error\_message*

Falha em uma tarefa de verificação de arquivo gera a seguinte mensagem:

```
AWSBDW062E Jobman não conseguiu chamar o seguinte arquivo do método method_name  
para o agente estendido. O erro do sistema operacional é:  
system_error
```

Falha em uma tarefa de gerenciamento de job gera a seguinte mensagem:

```
AWSBDW066E Planman solicitou que jobman executasse uma tarefa que não é suportada no  
agente de destino. O seguinte arquivo de opções do método foi utilizado:  
method_options_file. O identificador da tarefa e o PID do monitor são os  
seguintes: job, #Jmonitor_pid
```

Quando um método envia uma mensagem para **jobman**, mas não é reconhecida, é gerada a seguinte mensagem:

```
AWSBDW064E Uma tarefa que jobman está monitorando retornou a seguinte  
mensagem irreconhecível: incorrect_message. O identificador da tarefa,  
PID do monitor e arquivo do método são os seguintes: job_name, #Jmonitor_pid  
utilizando method file.
```



---

## Capítulo 21. Gerenciando Dependências da Interligação de Redes

As *dependências de interligação de redes* do IBM Workload Scheduler permitem que tarefas e fluxos de tarefas na rede local usem tarefas e fluxos de tarefas em uma rede remota como dependências *follows*. Este capítulo descreve como customizar seu ambiente para poder definir dependências da interligação de redes e como gerenciar as dependências da interligação de redes.

Este capítulo está dividido nas seções a seguir:

- “Visão Geral das Dependências da Interligação de Redes”
- “Configurando um agente de rede” na página 807
- “Definindo uma Dependência de Interligação de Redes” na página 809
- “Gerenciando Dependências da Interligação de Redes no Plano” na página 810
- “Dependências da interligação de redes em um ambiente misto” na página 813

**Nota:** Dependendo de suas necessidades e requisitos, é possível escolher entre dependências da interligação de redes e dependências cruzadas para estabelecer uma dependência entre uma tarefa em execução no mecanismo local e uma tarefa em execução em um mecanismo remoto do IBM Workload Scheduler. Consulte “Definindo Dependências” na página 22 para obter uma descrição sobre as diferenças entre esses dois tipos de dependências.

---

### Visão Geral das Dependências da Interligação de Redes

Antes de especificar uma dependência de interligação de redes, você deve criar uma definição de estação de trabalho para o *agente de rede*. Um agente de rede é uma estação de trabalho do IBM Workload Scheduler que manipula dependências de sequência entre sua rede local e uma rede remota do IBM Workload Scheduler.

Na rede local do IBM Workload Scheduler pode haver mais de um agente de rede, cada um representando uma rede remota específica do IBM Workload Scheduler na qual tarefas e fluxos de tarefas que referem-se a dependências da interligação de redes definidas localmente são definidos. Dependências da interligação de redes são designadas a tarefas e fluxos de tarefas da mesma maneira que dependências de sequências, com a exceção de que o nome do agente de rede está incluído para identificar a tarefa ou fluxo de tarefas seguido.

Um fluxo de tarefa especial denominado **EXTERNAL** é criado automaticamente pelo IBM Workload Scheduler para cada agente de rede na rede local. Contém tarefas sinalizadoras de substituição para representar cada dependência de interligação de redes.

Uma tarefa EXTERNAL é criada para cada dependência interrede que pertence a fluxos de tarefa planejados para iniciar em diferentes dias com diferentes datas de planejamento. Isso significa que uma tarefa EXTERNAL difere de outras por:

- Nome do arquivos de script, que identifica a tarefa ou o fluxo de tarefas remoto do qual a tarefa ou o fluxo de tarefas local depende.

- A data em que o fluxo de tarefa local que contém a dependência de interligação de redes está planejada para iniciar. Se a dependência for definida em uma tarefa no fluxo de tarefas, a data na qual o fluxo de tarefas está planejada para iniciar é levada em consideração.

A verificação da dependência da interligação de redes não é iniciada até o fluxo de tarefas corresponder sua dependência de tempo ou ser liberado.

No caso de duas tarefas pertencerem a diferentes fluxos de tarefa e referirem a mesma dependência de interligação de redes, enquanto um de seus fluxos de tarefa é liberado e a tarefa inicia, a dependência de interligação de redes é verificada e possivelmente liberada. Nesse caso, quando a segunda tarefa começa a verificar sua dependência de interligação de redes, encontra a dependência já solucionada, mas não necessariamente no dia esperado. Se quiser evitar que essa situação ocorra, você deve executar novamente a tarefa que representa a dependência de interligação de redes após ser solucionada pela primeira vez.

O IBM Workload Scheduler verifica o status das tarefas e fluxos de tarefas referidos na rede remota e mapeia seu status nas tarefas que representam as dependências da interligação de redes no fluxo de tarefa EXTERNAL. O status dessas tarefas e dos fluxos de tarefas é verificado em um intervalo de tempo fixo até a tarefa ou o fluxo de tarefas remoto atingir o estado SUCC, CANCL ou ERROR.

## Compreendendo Como uma Dependência entre Redes É Mostrada

Esta seção descreve um cenário de amostra sobre as dependência de interligação de redes e como vincular a tarefa que representa a dependência de interligação de redes ao fluxo de tarefas no qual a dependência é definida. Suponhamos que:

- Você tenha definido um fluxo de tarefas denominado ELISCHE em execução na estação de trabalho TWS206 que contém uma tarefa denominada ELI com uma dependência interrede a partir de um fluxo de tarefa TWS207#FINAL.MAKEPLAN em execução em uma rede diferente do IBM Workload Scheduler.
- XA\_MAST é o agente de rede definido na rede local para gerenciar dependências da interligação de redes de tarefas e fluxos de tarefas definidos nessa rede remota.

Utilize o comando **conman sj** para ver a dependência de interligação de redes configurada:

```

                                (Est) (Est)
CPU  Schedule SchedTime Job State Pr Start Elapse RetCode Deps
TWS206#ELISCHE 0600 03/31 **** HOLD 10 (03/31)
      ELI HOLD 10      XA-MAST::"TWS207#MYJS.JOB1"
```

onde (03/31) representa a restrição de tempoat configurada em TWS206#ELISCHE. A partir de (31/03) o status de TWS207#MYJS.JOB1 é verificado na rede remota para ver se a dependência de interligação de redes XA-MAST::"TWS207#MYJS.JOB1" é atendida.

Se você executar o comando:

```
%sj XA-MAST#EXTERNAL;info
```

verá a lista de tarefas que representa as dependências da interligação de redes definidas em tarefas e fluxos de tarefas em execução na rede local a partir de tarefas e fluxos de tarefas definidos na rede remota que pode ser alcançada através do agente de rede XA-MAST:

```
CPU Schedule SchedTime Job JobFile Opt Job
Aviso
XA-MAST #EXTERNAL
```

```
E8802332 TWS207#MYJS.JOB1
```

É possível ver os detalhes da tarefa ou do fluxo de tarefas dependendo de TWS207#MYJS.JOB1 na dependência de interligação de redes representada pela tarefa E8802332 no fluxo de tarefas EXTERNAL, executando o seguinte comando:

```
%sj @#EXTERNAL.E8802332;deps
```

A saída mostra o link entre a tarefa dependente e a dependência de interligação de redes:

```
(Est) (Est)
CPU Schedule SchedTime Job State Pr Start Elapse RetCode Deps
XA-MAST#EXTERNAL.E8802332 Dependencies are:
```

```
TWS206#ELISCHE 0600 03/31 **** HOLD 10 (03/31)
ELI HOLD 10 XA-MAST::"TWS207#MYJS.JOB1"
```

A verificação da dependência de interligação de redes não é iniciada até o fluxo de tarefas TWS206#ELISCHE corresponder sua dependência de tempo, (03/31), ou ser liberado.

Se houver outra tarefa definida em outro fluxo de tarefas na rede local que tem uma dependência de TWS207#MYJS.JOB1 e o fluxo de tarefas local estiver planejado para iniciar no mesmo dia, 31/03/06, então, também a dependência dessa outra tarefa de TWS207#MYJS.JOB1 será listada na tarefa E8802332 no fluxo de tarefas XA-MAST#EXTERNAL.

---

## Configurando um agente de rede

As estações de trabalho do agente de rede são definidas como agentes estendidos e requerem uma estação de trabalho física hosting e um método de acesso. O método de acesso para os agentes de rede é denominado **netmth**.

O processo **batchman** no gerenciador de domínio principal consulta o **netmth** no agente de rede em intervalos de tempo fixos para obter o status da tarefa ou do fluxo de tarefas predecessor remoto. É possível customizar o intervalo de tempo entre duas verificações consecutivas, configurando a opção global *bm check status* no arquivo *localopts* no gerenciador de domínio principal. O IBM Workload Scheduler continua a verificar até a tarefa ou o fluxo de tarefa remoto alcançar o estado SUCC, CANCL ou ERROR.

Você deve criar um arquivo de opções chamado **netmth.opts** na estação de trabalho na qual o agente de rede é executado. Nesse arquivo, são definidos o usuário sob o qual o método de acesso é executado e o tempo a ser aguardado para obter uma resposta do método de acesso antes de encerrá-lo. Esse arquivo de opções deve ter o mesmo caminho que o método de acesso:

```
TWS_home/methods/netmth.opts
```

O conteúdo do arquivo *netmth.opts* tem a seguinte estrutura:

```
GSuser=login_name
GStimeout=seconds
```

em que:

*login\_name*

É o login utilizado para executar o método. Se o host do agente de rede for um computador com o Windows, esse usuário deve ser definido no IBM Workload Scheduler.

*segundos*

É o número de segundos que o IBM Workload Scheduler aguarda por uma resposta antes de encerrar o método de acesso. A configuração padrão é 300 segundos. Na próxima vez em que o **batchman** precisar verificar o status da tarefa ou do fluxo de tarefas predecessor, o método de acesso será iniciado automaticamente.

As alterações nesse arquivo não têm efeito até você parar e reiniciar o IBM Workload Scheduler.

## Uma Amostra da Definição do Agente de Rede

O exemplo a seguir mostra como definir uma estação de trabalho do agente de rede para uma rede remota, Rede A, que permite que a rede local, Rede B, utilize tarefas e fluxos de tarefa na rede remota como dependências da interligação de redes.

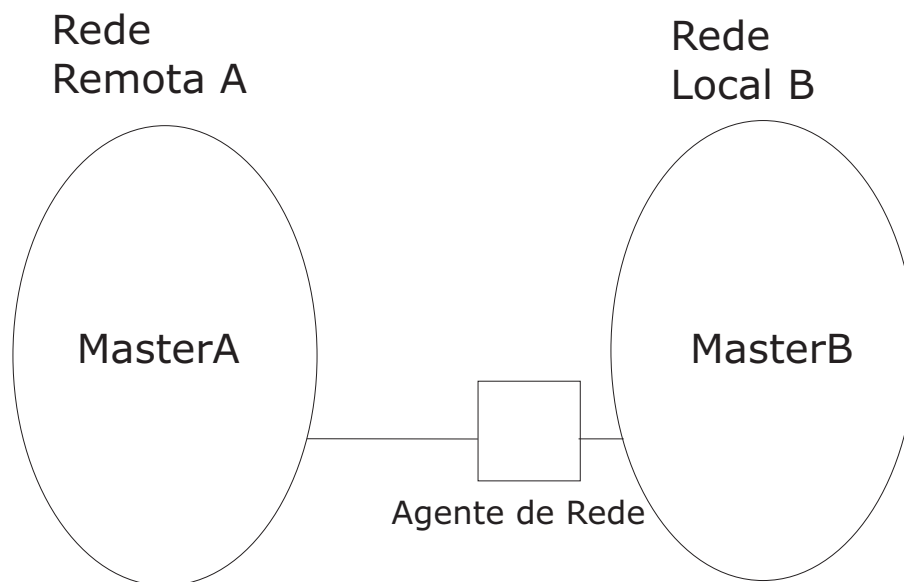


Figura 32. Redes local e remota

Suponhamos que:

- MasterA é o gerenciador de domínio principal da rede remota, Network A, e que:
  - **twsw\_masterA** é o *TWS\_user* definido no MasterA.
  - O número da porta TCP para MasterA como 12345.
  - O nó no qual MasterA é definido é MasterA.rome.tivoli.com.
- MasterB é o gerenciador de domínio principal da rede local, Rede B, e que:
  - **twsw\_masterB** é o *TWS\_user* definido no MasterB.
  - O nó no qual MasterB é definido é MasterB.rome.tivoli.com.

Uma estação de trabalho de agente de rede denominada NetAgt, definida no MasterB para gerenciar as dependências da interligação de redes de tarefas ou fluxos de tarefas definidos na Rede A pode ser a seguinte:

```

CPUNAME NETAGT
DESCRIPTION "NETWORK AGENT"
OS OTHER
NODE MASTERA.ROME.TIVOLI.COM
TCPADDR 12345
FOR maestro
  HOST MASTERB
  ACCESS netmth
END

```

**Importante:** Grave o nome de acesso à rede `netmth` em letras minúsculas nos sistemas operacionais que fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

O arquivo de opções, **netmth.opts** definido em MasterB pode ser:

```

GSuser=twc_masterB
GStimeout=600

```

**Nota:** O agente de rede pode ser definido no gerenciador de domínio principal ou em um agente tolerante a falhas.

---

## Definindo uma Dependência de Interligação de Redes

A sintaxe utilizada para especificar uma dependência de interligação de redes em uma definição de fluxo de tarefa é a seguinte:

```

follows
Network_agent_name::remote_workstation#jobstreamname(time
[date]).jobname

```

em que (*time [date]*) são específicos do fuso horário utilizado na estação de trabalho da rede remota à qual o agente de rede está conectado; em nossa amostra, o fuso horário da MasterA. Se (*time [date]*) não for especificado nessa sintaxe ou se houver mais de um fluxo de tarefas com o mesmo (*time [date]*), o primeiro fluxo de tarefas é levado em consideração.

Suponhamos que:

- schedA seja um fluxo de tarefa definido no banco de dados MasterA.
- jobA é uma tarefa definida no banco de dados MasterA.
- schedB é um fluxo de tarefa definido no banco de dados MasterB.
- jobB é uma tarefa definida no banco de dados MasterB.

É possível definir dependências da interligação de redes utilizando as seguintes instruções **follows**:

**Para definir uma dependência de interligação de redes schedB da instância do fluxo de tarefas schedA(1100)**

Utilize a instrução a seguir:

```

schedule schedB
  on everyday
  follows NetAgt::MasterA#schedA(1100)
:
end

```

**Para definir uma dependência de interligação de redes jobB da jobA contida na instância do fluxo de tarefas schedA(1100)**

Utilize a instrução a seguir:

```

schedule schedB
  on everyday
  :
  jobB
    follows NetAgt::MasterA#schedA(1100).jobA
end

```

Também é possível definir dependências da interligação de redes de uma tarefa em um fluxo de tarefas ou de um fluxo de tarefas em uma tarefa.

---

## Gerenciando Dependências da Interligação de Redes no Plano

As dependências da interligação de redes são gerenciadas no plano a partir da linha de comandos **conman**, gerenciando o fluxo de tarefa EXTERNAL. No fluxo de tarefa EXTERNAL, as dependências interrede são listadas como tarefas, independentemente se estão definidas para tarefas ou fluxos de tarefa. Há um fluxo de job EXTERNAL para cada agente de rede no plano.

No fluxo de tarefa EXTERNAL, nomes de tarefas exclusivos que representam as dependências da interligação de redes são gerados da seguinte forma:

*Ennnmmss*

em que:

*nnn*     É um número aleatório.

*mm*     São os minutos atuais.

*ss*     São os segundos atuais.

O nome real da tarefa ou fluxo de tarefa é armazenado na especificação dos arquivos de script do registro de tarefa.

**Nota:** As tarefas e fluxos de tarefa remotos são definidos e executados em sua rede local de maneira padrão. Seu uso como dependências da interligação de redes não causa efeito em seu procedimento local.

## Estados de Tarefas Definidas no Fluxo de Tarefas EXTERNAL

O status das tarefas definidas no fluxo de tarefa EXTERNAL é determinado pelo método de acesso e listado no campo Status da Liberação do fluxo de tarefa EXTERNAL. O status relatado refere-se à última vez que a rede remota foi verificada. Pode parecer que as tarefas ignoram estados quando os estados mudam entre duas verificações diferentes.

Todos os estados para tarefas e fluxos de tarefas, exceto FENCE, são listados. Além desses, há três estados que são específicos das tarefas EXTERNAL, eles são:

### **CANCL**

A tarefa ou fluxo de tarefas correspondente na rede remota foi cancelado.

### **ERROR**

Ocorreu um erro durante a verificação do status remoto.

### **EXTRN**

Este é o estado inicial. Se a tarefa não for localizada na rede remota, ela permanecerá no estado EXTRN.

**Nota:** Se você cancelar na rede local as instâncias de tarefas ou fluxos de tarefas dependentes da mesma instância de uma tarefa ou fluxo de tarefas definido em

uma rede remota, certifique-se de cancelar também manualmente a tarefa, que representa essa dependência de interligação de redes no fluxo de tarefas EXTERNAL, para evitar que o fluxo de tarefas EXTERNAL tenha continuamente o saldo transportado. A mesma consideração aplica-se quando o fluxo de tarefas local dependente da tarefa ou do fluxo de tarefas definido na rede remota não tiver o saldo transportado para o novo plano.

## Trabalhando com Tarefas Definidas no Fluxo de Tarefas EXTERNAL

Essas são as ações disponíveis que podem ser executadas contra tarefas em um fluxo de tarefa EXTERNAL:

### Cancelar

Cancela a tarefa EXTERNAL, liberando a dependência de interligação de redes para todas as tarefas e fluxos de tarefas locais. O status da dependência não é mais verificado.

### Executar Novamente

Orienta o **conman** a reiniciar a verificação do estado do job EXTERNAL. O estado da tarefa é configurado para EXTRN imediatamente após uma ação **rerun** ser executada.

Rerun é útil para as tarefas EXTERNAL no estado ERROR. Por exemplo, se uma tarefa EXTERNAL não puder ser ativada porque o método de acesso à rede não concede permissão de execução, a tarefa entra no estado ERROR e seu status pára de ser verificado. Depois que você corrigir as permissões, o método poderá ser iniciado, mas o **conman** não iniciará a verificação do estado do job EXTERNAL até que **rerun** seja executado.

### Confirm SUCC / ABEND

Configura o status da tarefa EXTERNAL para SUCC ou ABEND, liberando a dependência para todas as tarefas e fluxos de tarefa locais dependentes. O status da dependência não será mais verificado.

**Nota:** Nenhum desses comandos afeta a tarefa ou o fluxo de tarefas remoto na rede remota. Eles simplesmente manipulam a dependência para a rede local.

## Amostra de Cenários de Gerenciamento da Dependência entre Redes

Esta seção fornece cenários de amostra que descrevem como gerenciar a dependência de interligação de redes na produção, utilizando os comandos de linha de comandos **conman**.

Supondo que você já tenha definido o seguinte:

- Uma estação de trabalho local chamada `local1`
- Um fluxo de tarefa definido para a estação de trabalho local `local1` chamada `sched1`
- Uma tarefa definida em `local1#sched1` chamada `job1`
- Um agente de rede chamado `netagt` definido na rede local para gerenciar a dependência interrede de tarefas e fluxos de tarefa definidos na rede remota.
- Uma estação de trabalho na rede remota chamada `remote1`
- Um fluxo de tarefa definido para a estação de trabalho remota `remote1` chamada `rsched`
- Uma tarefa definida em `remote1#rsched` chamada `rjob`

É possível executar várias ações a partir da linha de comandos **conman** na rede local. A lista a seguir contém alguns exemplos:

**Incluir uma dependência interrede de uma tarefa remota para uma tarefa local.**

Por exemplo, para incluir a tarefa remota rjob como uma dependência de interligação de redes para job1, execute o seguinte comando:

```
adj local1#sched1.job1;follows=netagt::remotel#rsched.rjob
```

**Incluir uma dependência interrede de um fluxo de tarefa remoto para um fluxo de tarefa local.**

Por exemplo, para incluir o fluxo de tarefas remotorsched como uma dependência de interligação de redes para o fluxo de tarefas sched1, execute o seguinte comando:

```
ads local1#sched1;follows=netagt::remotel#rsched
```

**Cancelando dependências da interligação de redes gerenciadas por um agente de rede.**

Por exemplo, para cancelar todas as tarefas EXTERNAL para um agente de rede netagt, execute um dos dois comandos a seguir:

```
cj netagt#EXTERNAL.@
```

```
cj netagt::@
```

**Confirmando a conclusão bem-sucedida de uma dependência de interligação de redes.**

Por exemplo, para confirmar que a tarefa remota remotel#rsched.rjob tenha sido concluída com êxito e liberar dessa forma a dependência de interligação de redes correspondente, execute o seguinte comando:

```
confirm netagt::remotel#rsched.rjob;succ
```

**Excluir uma dependência de interligação de redes de uma tarefa para uma tarefa.**

Por exemplo, para excluir a dependência de interligação de redes da tarefa remota remotel#rsched.rjob para a tarefa local local1#sched1.job1, execute o seguinte comando:

```
ddj local1#sched1.job1;follows=netagt::remotel#rsched.rjob
```

**Excluindo uma dependência de interligação de redes a partir de uma tarefa para um fluxo de tarefas.**

Por exemplo, para excluir a dependência de interligação de redes da tarefa remota remotel#rsched.rjob para o fluxo de tarefa local local1#sched1, execute o seguinte comando:

```
dds local1#sched1;follows=netagt::remotel#rsched.rjob
```

**Liberar uma tarefa local de uma dependência interrede de uma tarefa remota.**

Por exemplo, para liberar uma tarefa de uma dependência de interligação de redes de uma tarefa remota, execute o seguinte comando:

```
rj local1#sched1.job1;follows=netagt::remotel#rsched.rjob
```

**Liberar um fluxo de tarefa local de uma dependência interrede de uma tarefa remota.**

Por exemplo, para liberar um fluxo de tarefas de uma dependência de interligação de redes de uma tarefa remota, execute o seguinte comando:

```
rs local1#sched1;follows=netagt::remotel#rsched.rjob
```

**Executar novamente uma tarefa no fluxo de tarefa EXTERNAL para reiniciar a verificação de uma dependência.**

Por exemplo, para executar uma tarefa novamente pertencente ao fluxo de tarefa EXTERNAL para reiniciar a verificação da dependência de interligação de redes a partir da tarefa remota remotel#rsched.rjob, execute um dos dois comandos a seguir:



```
rr netagt#EXTERNAL.rjob
rr netagt::remotel#rsched.rjob
```

#### Exibir dependências interrede de tarefas e fluxos de tarefa definidos em uma rede remota.

Por exemplo, para exibir todas as dependências de interligação de redes definidas para um agente de rede com seus nomes originais e seus nomes de tarefas gerados, execute o seguinte comando:

```
sj netagt#EXTERNAL.@;info
```

#### Enviar uma tarefa com uma dependência interrede de um fluxo de tarefa definido em uma rede remota

Por exemplo, para enviar um comando `rm` para o fluxo de tarefas `JOBS` com uma dependência de interligação de redes de um fluxo de tarefas remoto, execute o seguinte comando:

```
sbd "rm afile";follows=netagt::remotel#rsched
```

## Dependências da interligação de redes em um ambiente misto

Tabela 144 mostra a configuração suportada para dependências da interligação de redes definidas em um ambiente da versão 8.3 misto. A chave para a tabela é a seguinte:

**Net\_A** O agente de rede definido na rede local.

#### Wks\_B

A estação de trabalho na rede remota à qual o agente de rede `Net_A` está conectado. `Wks_B` é a estação de trabalho que identifica e verifica o estado da tarefa remota ou fluxo de tarefas especificado na dependência de interligação de redes.

#### Sym\_A

O arquivo Symphony processado na rede local.

#### Sym\_B

O arquivo Symphony processado na rede remota.

#### back-level

Versão 8.1, 8.2 ou 8.2.1

Tabela 144. Dependências da interligação de redes em um ambiente misto

|                                      | Net_A back-level<br>Sym_A back-level        | Net_A 8.3<br>Sym_A back-level                                                      | Net_A back-level<br>Sym_A 8.3                                                                                                                              | Net_A 8.3<br>Sym_A 8.3                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wks_B back-level<br>Sym_B back-level | Este não é um ambiente da versão 8.3 misto. | Net_A envia as informações para Wks_B como se ele tivesse a mesma versão de Wks_B. | Net_A envia as informações para Wks_B no formato 8.1, 8.2 ou 8.2.1. A utilização da palavra-chave <i>schedtime</i> na definição de tarefa não é suportada. | Net_A envia as informações para Wks_B como se ele tivesse a mesma versão de Wks_B. Se definida, a palavra-chave <i>schedtime</i> na definição de tarefa é automaticamente removida pelo Net_A. |

Tabela 144. Dependências da interligação de redes em um ambiente misto (continuação)

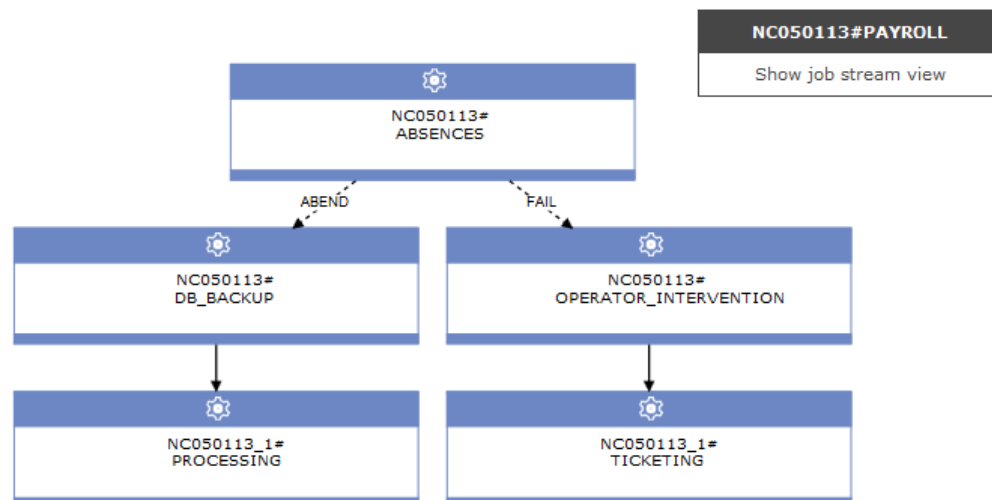
|                               | Net_A back-level<br>Sym_A back-level                     | Net_A 8.3<br>Sym_A back-level                                                                                                                | Net_A back-level<br>Sym_A 8.3                                                                                                                | Net_A 8.3<br>Sym_A 8.3                                                                                                                       |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wks_B 8.3<br>Sym_B back-level | Wks_B funciona como se tivesse a mesma versão que Net_A. | Net_A envia as informações para Wks_B. Se definido, a palavra-chaveschedtime na definição de tarefa será removida automaticamente por Wks_B. | Net_A envia as informações para Wks_B. Se definido, a palavra-chaveschedtime na definição de tarefa será removida automaticamente por Wks_B. | Net_A envia as informações para Wks_B. Se definido, a palavra-chaveschedtime na definição de tarefa será removida automaticamente por Wks_B. |
| Wks_B back-level<br>Sym_B 8.3 | Não suportado.                                           | Não suportado.                                                                                                                               | Não suportado.                                                                                                                               | Não suportado.                                                                                                                               |
| Wks_B 8.3<br>Sym_B 8.3        | Não suportado.                                           | Não suportado.                                                                                                                               | Net_A envia as informações para Wks_B. Se definido, a palavra-chaveschedtime é analisada por Wks_B.                                          | Este é um ambiente da versão 8.3.                                                                                                            |

## Capítulo 22. Aplicando lógica de ramificação condicional

Com o IBM Workload Scheduler é possível definir tarefas para executar quando e quão frequentemente for necessário. Às vezes, algumas tarefas podem ter que aguardar pela conclusão com sucesso de outras tarefas antes de serem iniciadas. Inclua ainda mais flexibilidade em seus fluxos de tarefas escolhendo qual tarefa executar dependendo do resultado do status da tarefa ou da saída de uma tarefa anterior. Uma dependência condicional existe sempre que houver condições que especificam se um segmento de seu fluxo de tarefas deve ou não ser executado.

Durante a especificação de dependências, é possível definir fluxos de tarefas com ramificações alternativas com base em condições especificamente para atingir os mesmos resultados que com o uso de instruções IF/THEN/ELSE. É possível usar códigos de retorno, status da tarefa, variáveis de saída e conteúdo de log da tarefa como elementos da *lógica condicional* para determinar o início de uma tarefa sucessora. Além de fornecer flexibilidade aos seus fluxos de tarefas, a Visualização gráfica fornece uma representação gráfica dos relacionamentos entre as tarefas e os fluxos de tarefas, incluindo as dependências e as condições. Esta visualização de visão rápida do seu fluxo de tarefas é fácil de ler e, além disso, é possível editar o seu fluxo de tarefas a partir desta visualização.

O exemplo a seguir mostra o fluxo de tarefas PAYROLL que é iniciado com a tarefa ABSENCES, que é uma tarefa predecessora e é, então, seguida por duas ramificações possíveis de tarefas que podem ser executadas. A ramificação que é executada depende do resultado da tarefa inicial, a tarefa predecessora ABSENCES. Os resultados da tarefa ABSENCES são definidos em *condições de saída*. Quaisquer tarefas no fluxo que não foram executadas porque as condições de saída não foram satisfeitas são colocadas no estado SUPPRESSED, que é diferente das dependências regulares nas quais as tarefas são colocadas em suspensão até que o predecessor esteja no estado SUCC. Predecessores pode ser tarefas ou fluxos de tarefas.



As condições podem ser **condições de status**, com base no status da tarefa, ou **outras condições de saída**, com base em uma expressão de mapeamento, como um código de retorno, variáveis de saída ou saída localizada em um log de tarefa. Quando o predecessor é um fluxo de tarefas, a dependência condicional pode ser somente uma condição de status.

## Condições de Status

Estas são condições baseadas no status da tarefa, tal como se a tarefa foi iniciada, ou se a tarefa foi concluída nos status FAIL, ABEND, SUCC ou SUPPR. Para fluxos de tarefas, os status válidos são SUCC, SUPPR e ABEND.

## Outras condições de saída

Outros tipos de condições, incluindo condições de saída com sucesso, podem ser especificados usando uma expressão de mapeamento, que pode ser:

- Um código de retorno (agentes dinâmicos e tolerantes a falhas)
- Variáveis de saída (agentes dinâmicos)
- Conteúdo do log da tarefa (agentes dinâmicos)

Um relacionamento de dependência de condição é configurado usando uma *condição*. Você especifica as condições de saída na definição de tarefa. É possível definir um número ilimitado de dependências condicionais. Quando você escolher incluir uma dependência condicional nessa tarefa, você seleciona as condições de status e de saída que deseja que sejam consideradas durante o processamento de tarefa. O exemplo a seguir mostra outras condições de saída definidas na definição de tarefa.

| Condition Name | Condition Value |
|----------------|-----------------|
| DB_FAIL        | RC=1            |
| TEMP_FULL      | RC=3            |
| UNKNOWN_ERR    | RC>3            |
| WAS_FAIL       | RC=2            |

É possível definir condições de saída de sucesso, condições que, quando satisfeitas, significam que a tarefa foi concluída com sucesso e outras condições de saída, que, quando satisfeitas determinam qual tarefa sucessora deve ser executada. As condições de saída são avaliadas em "OR".

Quando essa tarefa é incluída em um fluxo de tarefas como uma tarefa sucessora, e uma dependência condicional é incluída na tarefa precedendo essa (tarefa predecessora), uma seleção das condições é feita. O painel de propriedades para a dependência interna ou externa é atualizado dinamicamente para incluir as condições originalmente especificadas na definição da tarefa. Além das condições originárias da definição de tarefa, é possível selecionar condições baseadas no status da tarefa. Se as condições selecionadas forem satisfeitas durante o processamento de tarefa, a tarefa sucessora correspondente será executada.

Properties - Internal Job Dependency - **ABSENCES**

**General**

\* Name:  
ABSENCES

\* Workstation:  
NC050024

☒ Conditional Dependency

NOTE: The successor job will be suppressed if the conditional dependency is not satisfied. [More information](#)

**Conditional Dependency Resolution Criteria**

☐ Job started

☒ Successor job runs if the predecessor job or job stream completes with any of these statuses

☐ ABEND ☐ FAIL ☒ SUCC ☐ SUPPRESS

☐ Successor job runs if any of these conditions are satisfied

☒ UNKNOWN\_ERR ? [Add a condition](#)

☐ DB\_FAIL ?

☐ TEMP\_FULL ?

☐ WAS\_FAIL ?

Também é possível associar ou agregar dependências condicionais relacionadas a diferentes predecessores. Uma junção contém diversas dependências, mas você decide quantas dessas dependências devem ser satisfeitas para que a junção seja considerada atendida. É possível definir um número ilimitado de dependências condicionais, dependências padrão ou ambas em uma junção.

As dependências condicionais são suportadas somente para dependências nas quais o predecessor é uma tarefa ou um fluxo de tarefas na mesma rede e nas quais todos os componentes estão pelo menos no nível do Fix Pack 2 da Versão 9.3. Elas não são suportadas em dependências de interligação de redes, nem em Agentes Tolerantes a Falhas Limitados para IBM i.

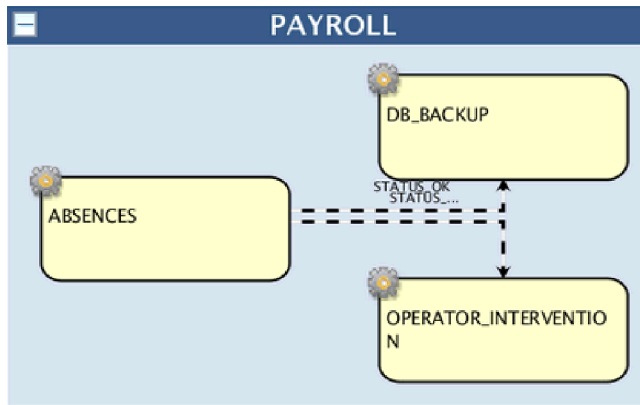
## Configurando dependências condicionais

É possível configurar dependências condicionais para definir fluxos de trabalho com ramificações alternativas baseadas em condições.

Usando dependências condicionais, é possível controlar quando uma tarefa sucessora começa, dependendo da combinação de uma ou mais expressões de mapeamento (por exemplo, códigos de retorno) ou status de uma tarefa predecessora.

Assegure-se de que todos os componentes no ambiente do IBM Workload Scheduler estão na versão 9.3, Fix Pack 1 ou posterior.

No exemplo a seguir a tarefa DB\_BACKUP será executada se a tarefa ABSENCES satisfizer a condição associada a STATUS\_OK e a tarefa OPERATOR\_INTERVENTION será executada se a tarefa ABSENCES satisfizer a condição definida para STATUS\_ERR1.



Para configurar esse tipo de processamento de tarefa, conclua as etapas a seguir:

1. Criar a definição de tarefa e definir as condições de saída.
2. Definir a dependência condicional.

Para criar o fluxo de tarefas PAYROLL conclua as etapas a seguir:

1. Inclua as tarefas ABSENCES, DB\_BACKUP e OPERATOR\_INTERVENTION no fluxo de tarefas denominado PAYROLL.
2. Inclua uma dependência, nesse caso, uma dependência interna, na tarefa DB\_BACKUP. Nas propriedades da dependência da tarefa interna, opte por tornar essa uma dependência condicional selecionando a caixa de seleção **Dependência condicional**.
3. Em Critérios de resolução de dependência condicional, selecione **A tarefa sucessora será executada se qualquer uma destas condições forem satisfeitas** e selecione **STATUS\_OK**.
4. Inclua uma dependência para a tarefa OPERATOR\_INTERVENTION. Nas propriedades da dependência da tarefa interna, opte por tornar essa uma dependência condicional selecionando a caixa de seleção **Dependência condicional**.
5. Em Critérios de resolução de dependência condicional, selecione **A tarefa sucessora será executada se qualquer uma destas condições forem satisfeitas** e selecione **STATUS\_ERR1**.
6. Salve o fluxo de tarefas.

É possível definir o mesmo cenário usando a linha de comandos do editor conforme a seguir:

#### Definição de tarefa

```

WK1#ABSENCES
SCRIPTNAME "myscript.sh"
STREAMLOGON root
DESCRIPTION "Sample Job Definition"
TASKTYPE UNIX
SUCCOUTPUTCOND STATUS_OK "RC=0"
OUTPUTCOND STATUS_ERR1 "RC =2"
RECOVERY CONTINUE
END
  
```

#### Fluxo de Tarefas

```

SCHEDULE WK1#PAYROLL
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
AT 1800
CARRYFORWARD
:
WK1#DB_BACKUP
  
```

```

FOLLOWS WK1#ABSENCES IF STATUS_OK
WK1#OPERATOR_INTERVENTION
FOLLOWS WK1#ABSENCES IF STATUS_ERR1
END

```

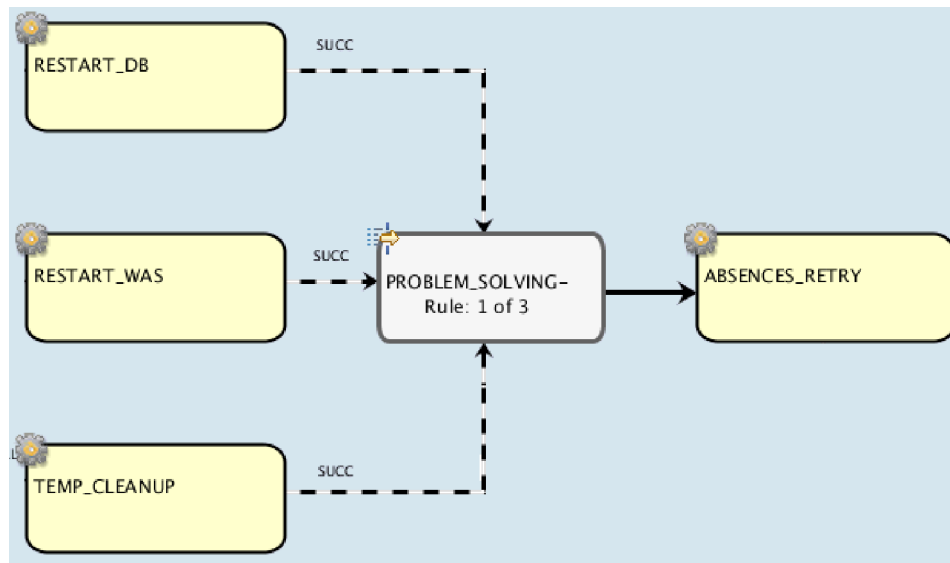
Para obter mais informações sobre como definir dependências condicionais utilizando a linha de comandos do editor consulte “Definição de trabalho” na página 186, “Definição de fluxo de tarefas” na página 225 e “follows” na página 247.

## Associando ou combinando dependências condicionais

É possível escolher combinar um conjunto de dependências em uma dependência de junção.

É possível incluir diversas dependências relacionadas a diferentes predecessores em uma dependência de junção e, em seguida, especificar quantas dessas dependências devem ser satisfeitas para se considerar a junção satisfeita. Quando a junção é satisfeita, a tarefa sucessora é executada.

No exemplo a seguir, uma dependência de junção, PROBLEM\_SOLVING, foi inserida no fluxo de tarefas e agrega três dependências condicionais, cada uma relacionada a tarefas predecessoras diferentes. Somente uma dependência condicional deve ser satisfeita para se considerar a junção PROBLEM\_SOLVING satisfeita. A tarefa ABSENCES\_RETRY segue a junção PROBLEM\_SOLVING e é executada quando pelo menos uma de três tarefas predecessoras é concluída com sucesso, satisfazendo assim a regra estabelecida na junção. Se a junção não for satisfeita, a tarefa ABSENCES\_RETRY será suprimida.



Para configurar a junção neste exemplo, conclua as seguintes etapas:

1. Inclua as tarefas RESTART\_DB, RESTART\_WAS, TEMP\_CLEANUP e ABSENCES\_RETRY em um fluxo de tarefas.
2. Clique com o botão direito na tarefa ABSENCES\_RETRY e selecione **Incluir dependências > Dependências de junção**.
3. Nas propriedades para a dependência de junção, designe um nome, PROBLEM\_SOLVING.

4. A regra a ser aplicada à junção PROBLEM\_SOLVING em pelo menos uma das dependências deve ser satisfeita. Deixe a seleção padrão, **Pelo Menos 1**.
5. Clique com o botão direito na dependência de junção PROBLEM\_SOLVING na visualização Detalhes e selecione **Incluir Dependências > Tarefa no Mesmo Fluxo de Tarefas**.
6. Clique em **Procurar** para exibir todas as tarefas no fluxo de tarefas.
7. Selecione as tarefas RESTART\_DB, RESTART\_WAS e TEMP\_CLEANUP e clique em **Incluir**.
8. Para cada dependência da tarefa interna, edite as propriedades para torná-las dependências condicionais.
  - a. Marque a caixa de seleção **Dependência Condicional**.
  - b. Em **Critérios de resolução de dependência condicional**, selecione **A tarefa sucessora será executada se a tarefa predecessora ou o fluxo de tarefas for concluído com qualquer um destes status**.
  - c. Marque a caixa de seleção **SUCC**.
  - d. Salve as alterações.

As três dependências condicionais da tarefa ABSENCES\_RETRY foram associadas na dependência de junção PROBLEM\_SOLVING na qual pelo menos uma das condições (tarefa predecessora concluída em SUCC) deve ser satisfeita para que a tarefa ABSENCES\_RETRY seja executada.

É possível definir o mesmo cenário usando a linha de comandos do editor conforme a seguir:

```
SCHEDULE WK1#PROCESSINFO
ON RUNCYCLE RULE1 "FREQ=DAILY;"
AT 1800
:
WK1#ABSENCES_RETRY
JOIN PROBLEM_SOLVING 1 OF
[DESCRIPTION "..."]
  FOLLOWS WK2#RESTART_DB IF SUCC
  FOLLOWS W32#RESTART_WAS IF SUCC
  FOLLOWS W32#TEMP_CLEANUP IF SUCC
ENDJOIN
FIM
```

Para obter mais informações sobre como definir uma junção a partir da linha de comandos do editor, consulte “join” na página 254.

---

## Planejando e enviando dependências condicionais

Você planeja tarefas do IBM Workload Scheduler definindo-as em fluxos de tarefas.

É possível usar a Dynamic Workload Console ou a linha de comandos **conman** para planejar e enviar tarefas.

Após definir uma tarefa do IBM Workload Scheduler, inclua-a em um fluxo de tarefas com todos os argumentos de planejamento necessários e envie-a para execução.

### Como planejar uma tarefa ou um fluxo de tarefas usando o Dynamic Workload Console

Para planejar uma tarefa ou um fluxo de tarefas com base em critérios específicos, consulte a seção sobre como projetar sua carga de trabalho em *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.



### **Como planejar uma tarefa ou um fluxo de tarefas usando a linha de comandos**

Para planejar uma tarefa ou um fluxo de tarefas com base em critérios específicos, consulte a seção sobre como controlar o processamento de tarefas ou fluxo de tarefas em *Guia e Referência do Usuário*.

### **Como enviar uma tarefa ou um fluxo de tarefas usando o Dynamic Workload Console**

Para enviar uma tarefa ou um fluxo de tarefas para execução de acordo com um planejamento definido, consulte a seção sobre como enviar a carga de trabalho por encomenda na produção em *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

### **Como enviar uma tarefa ou um fluxo de tarefas usando a linha de comandos conman**

Para enviar uma tarefa para processamento, consulte a seção sobre o comando **submit sched** em *Guia e Referência do Usuário*. Para enviar uma tarefa para ser ativada, consulte a seção sobre o comando **submit job** em *Guia e Referência do Usuário*.

---

## **Avaliando e processando um fluxo de dependência condicional**

Após você enviar suas tarefas ou fluxos de tarefas, o IBM Workload Scheduler os inclui no plano de produção e os avalia.

As dependências condicionais aumentam a flexibilidade da sua carga de trabalho escolhendo qual tarefa executar como resultado do status da tarefa ou a saída da tarefa anterior.

As dependências condicionais são avaliadas após quaisquer dependências padrão na tarefa ou no fluxo de tarefas serem satisfeitas.

Se você executar novamente uma tarefa ou um fluxo de tarefas, a avaliação do fluxo de dependência condicional será limpa e todas as dependências serão avaliadas novamente.

Se uma tarefa ou um fluxo de tarefas predecessor for cancelado e o predecessor estiver em um estado final, a condição de saída ou condição de status será avaliada e pode ou não ser satisfeita ou pode não ser possível avaliá-la. Se o predecessor não estiver em um estado final e não tiver avaliado nenhuma condição, o sucessor permanecerá em HOLD e a tarefa ou o fluxo de tarefas permanecerá em STUCK.

### **Dependência follows**

Uma dependência follows é satisfeita quando a tarefa na qual a dependência está definida é concluída com sucesso.

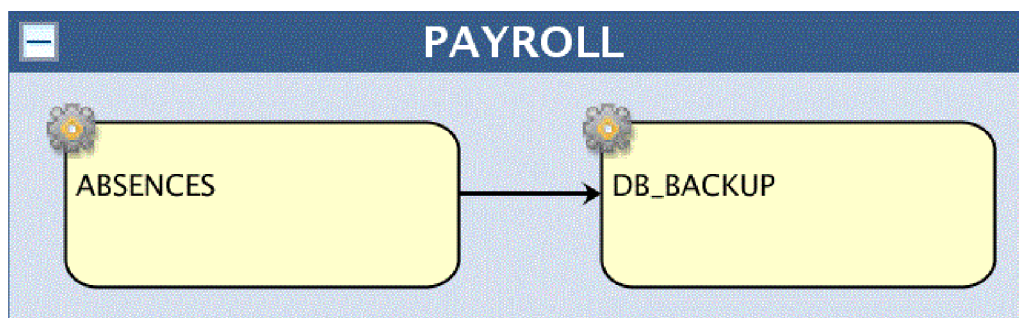


Figura 33. Uma dependência de sequência na tarefa ABSENCES

Neste exemplo, a tarefa DB\_BACKUP pode ser iniciada somente após a tarefa ABSENCES ser concluída com sucesso. Se a tarefa ABSENCES não for concluída com sucesso, a tarefa DB\_BACKUP permanecerá no status HOLD.

### Dependências condicionais de status da tarefa

É possível usar dependências condicionais para tornar sua carga de trabalho mais flexível e automatizar algumas tarefas recorrentes. Por exemplo, é possível decidir se uma determinada tarefa deve ser executada quando um predecessor é concluído com sucesso e se uma tarefa diferente deve ser executada quando o predecessor falha.

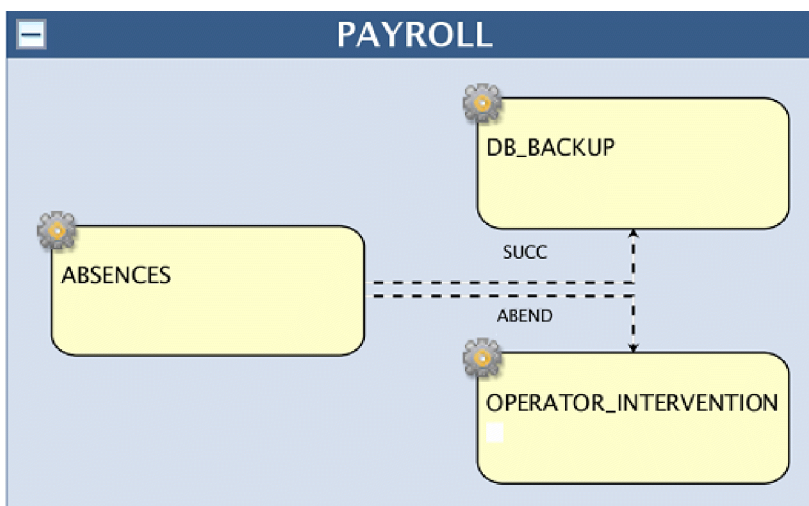


Figura 34. Duas dependências condicionais diferentes nos status SUCC e ABEND na tarefa ABSENCES

Neste exemplo, se a tarefa ABSENCES for concluída com sucesso, a tarefa DB\_BACKUP será executada e a tarefa OPERATOR\_INTERVENTION será suprimida. Ao contrário, se a tarefa ABSENCES terminar com status ABEND, a tarefa OPERATOR\_INTERVENTION será executada e a tarefa DB\_BACKUP será suprimida. Se houver uma dependência follows padrão na tarefa DB\_BACKUP, por exemplo, e a tarefa for suprimida, a dependência follows será liberada e a tarefa sucessora poderá ser executada. Se desejar propagar o status SUPPR a partir da tarefa DB\_BACKUP, por exemplo, para uma tarefa sucessora, você define uma dependência condicional do status SUPPR na tarefa DB\_BACKUP. Essa dependência faz com que o sucessor da tarefa DB\_BACKUP entre no status SUPPR quando a tarefa DB\_BACKUP terminar no status SUPPR.

Se todas as dependências condicionais definidas no fluxo de tarefas forem satisfeitas, a tarefa ou fluxo de tarefas entrarão no status READY. Se uma

dependência condicional não for satisfeita, a tarefa sucessora ou fluxo de tarefas relacionados entrarão no status SUPPR.

### Dependências condicionais de condições de saída de tarefa

Também é possível condicionar o comportamento de sua carga de trabalho com base no código de retorno da tarefa e automatizar um conjunto de respostas com base nos problemas encontrados pela tarefa predecessora. Há inúmeros motivos pelos quais a tarefa ABSENCES pode falhar, e alguns deles podem ser facilmente previstos e resolvidos. A tarefa pode falhar porque o banco de dados está inativo, porque o WebSphere Application Server está inativo, entre outras coisas, ou porque pode surgir um problema inesperado que requer intervenção de um operador.

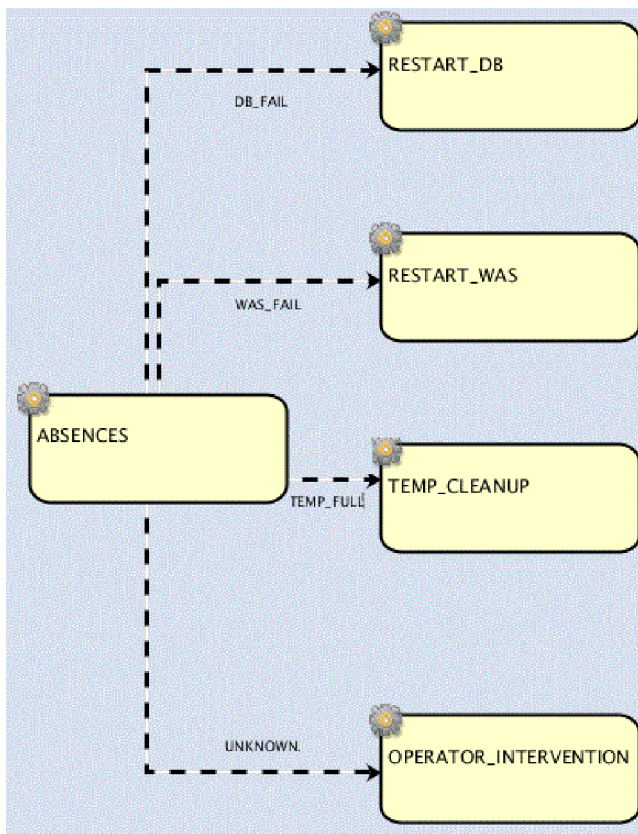


Figura 35. Dependências condicionais em condições de saída na tarefa ABSENCES

Ao definir a tarefa ABSENCES, você associa um código de retorno específico aos problemas que podem surgir, de modo que uma tarefa específica seja iniciada para se tentar resolver o problema. Por exemplo, um código de retorno 1 indica que o banco de dados não pode ser atingido e faz com que a tarefa DB\_RESTART seja iniciada, o que inicia o banco de dados; um código de retorno de 2 indica que o WebSphere Application Server não pode ser atingido e faz com que a tarefa WAS\_RESTART seja iniciada, o que inicia o WebSphere Application Server e assim por diante. Qualquer código de retorno maior que 3 indica que ocorreu um erro inesperado e inicia a tarefa OPERATOR\_INTERVENTION, o que alerta o operador.

Se a tarefa ABSENCES falhar com um dos códigos de retorno definidos nas condições de saída, a tarefa correspondente será iniciada, enquanto as tarefas restantes serão suprimidas.

Quando nenhuma condição de saída é satisfeita, a tarefa ou fluxo de tarefas permanece no status HOLD.

## Dependências condicionais de junção

Também é possível combinar um conjunto de dependências em uma dependência de junção e especificar quantas delas devem ser atendidas para que a dependência de junção seja satisfeita.

Por exemplo, considere essa parte do fluxo de tarefas PAYROLL:

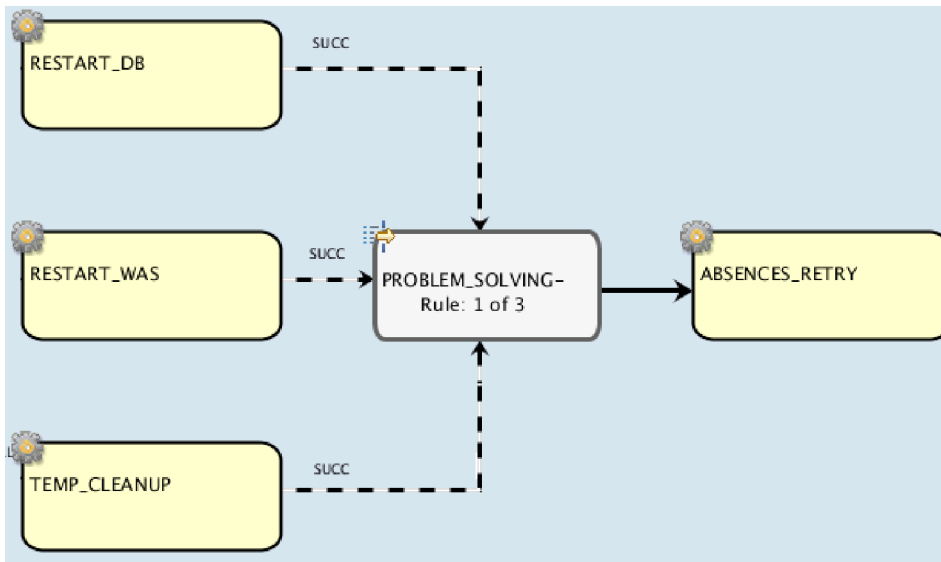


Figura 36. Uma dependência de junção que contém três dependências no status SUCC

Nesse caso, a dependência de junção PROBLEM\_SOLVING contém três dependências no status SUCC em três tarefas diferentes. Isso significa que quando pelo menos uma das tarefas RESTART\_DB, RESTART\_WAS ou TEMP\_CLEANUP é concluída com sucesso, a dependência de junção é satisfeita e a tarefa ABSENCES\_RETRY pode ser iniciada.

Se nenhuma das tarefas predecessoras for concluída com sucesso, a dependência de junção PROBLEM\_SOLVING não será satisfeita e a tarefa ABSENCES\_RETRY será suprimida.

Se o número de dependências condicionais definidas na dependência de junção for satisfeito, a tarefa ou fluxo de tarefas entrará no status READY. Se o número especificado de dependências condicionais em uma dependência de junção não for satisfeito, a tarefa ou fluxo de tarefas entrará no status SUPPR.

## Avaliando dependências condicionais em fluxos de tarefas

A avaliação de dependências condicionais em fluxos de tarefas depende de vários fatores, conforme descrito nos exemplos a seguir.

Quando uma tarefa dentro do fluxo de tarefas está no status SUPPR, seu status é avaliado como CANCELLED. Se todas as tarefas dentro do fluxo de tarefas estiverem no status SUPPR, o fluxo de tarefas entrará no status SUCC. Esse é o mesmo comportamento que faz com que um fluxo de tarefas contendo somente tarefas CANCELLED entre no status SUCC.

Quando você muda um fluxo de tarefas para SUPPR, todas as tarefas no fluxo de tarefas que não atingiram um status final são alteradas para o status SUPPR. Isso se aplica, por exemplo, às tarefas que estão no status READY ou HOLD.

### CONDIÇÃO DE STATUS NÃO SATISFEITA E CONFIGURAÇÃO RECOVERY STOP FAZEM COM QUE O FLUXO DE TAREFAS SEJA CONCLUÍDO NO STATUS ABEND

A tarefa PERFORMANCE tem uma dependência condicional da tarefa SALES sendo concluída com status SUCC. Entretanto, a tarefa SALES é concluída no status ABEND. A dependência condicional da tarefa SALES é avaliada como insatisfeita e a tarefa PERFORMANCE é suprimida. O fluxo de tarefas é concluído no status ABEND porque a tarefa SALES encerrada de forma anormal é configurada para **recovery stop** e o status suprimido da tarefa PERFORMANCE é considerado um status CANCELLED.

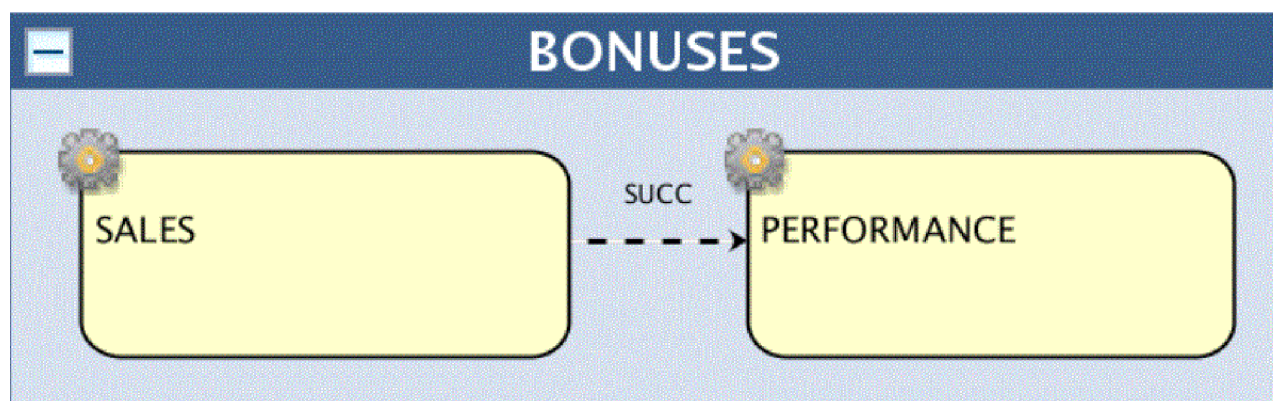


Figura 37. Dependência condicional de status em uma tarefa com a configuração de **parada de recuperação**

Para obter mais informações sobre a configuração **parar recuperação** consulte a seção sobre como definir ações de recuperação da tarefa em *Guia e Referência do Usuário*.

### DEPENDÊNCIA DE STATUS NÃO SATISFEITA FAZ COM QUE O FLUXO DE TAREFAS SEJA CONCLUÍDO NO STATUS SUCC

A tarefa OPERATOR\_CALL tem uma dependência condicional da tarefa DB2\_BACKUP sendo concluída com status ABEND. Entretanto, a tarefa DB2\_BACKUP é concluída com o status SUCC. A dependência condicional da tarefa DB2\_BACKUP é avaliada como não satisfeita e a tarefa OPERATOR\_CALL é suprimida. O fluxo de tarefas é avaliado no status SUCC porque o status suprimido da tarefa OPERATOR\_CALL é considerado um status cancelado.



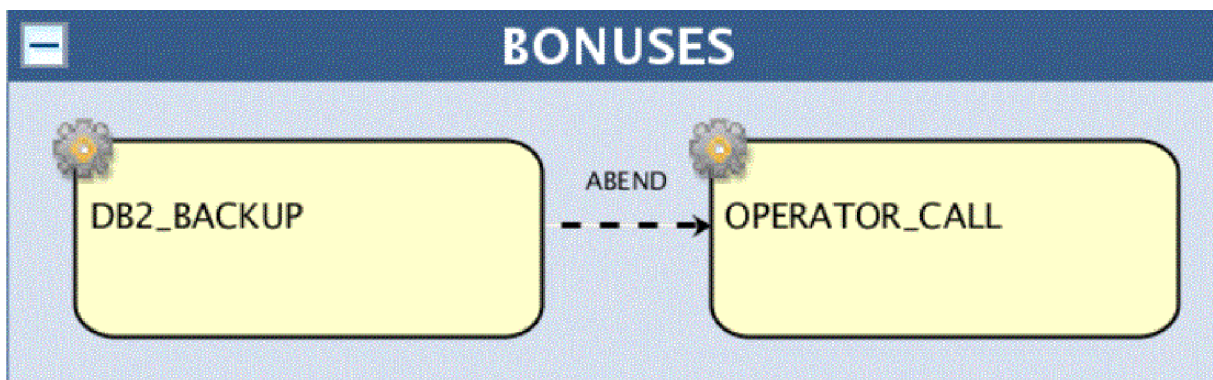


Figura 38. Dependência condicional de status ABEND

### DEPENDÊNCIA DE STATUS INSATISFEITA FAZ COM QUE O FLUXO DE TAREFAS SEJA CONCLUÍDO NO STATUS STUCK

A tarefa PERFORMANCE tem uma dependência condicional da tarefa SALES sendo concluída com a condição de saída STATUS\_OK. No entanto, a tarefa SALES termina no status ABEND e nenhuma condição de saída é satisfeita. Como resultado, a dependência condicional da tarefa SALES não é avaliada e o fluxo de tarefas é concluído no status STUCK.

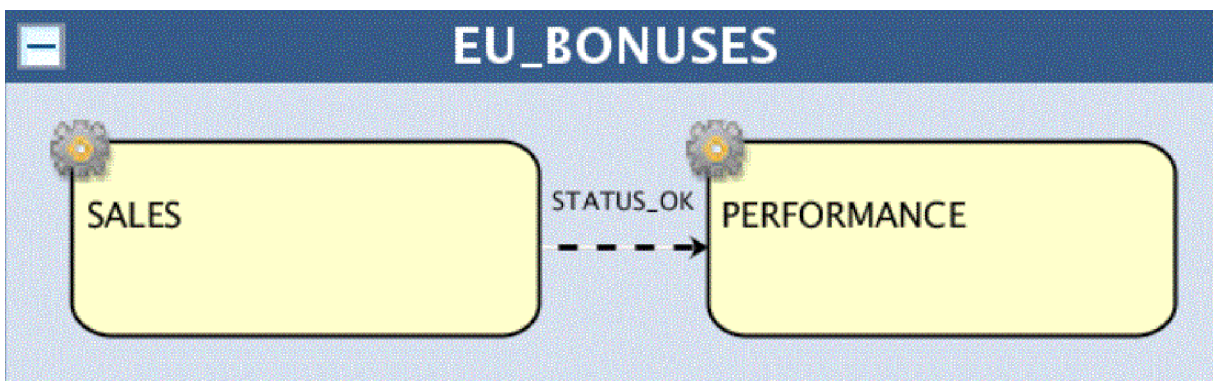


Figura 39. Condição de saída STATUS\_OK

### CONDIÇÃO DE SAÍDA SATISFEITA E CONFIGURAÇÃO RECOVERY STOP FAZEM COM QUE O FLUXO DE TAREFAS SEJA CONCLUÍDO NO STATUS ABEND

A tarefa OPERATOR\_CALL tem uma dependência condicional da tarefa DB2\_BACKUP sendo concluída com a condição de saída ERROR. A DB2\_BACKUP termina em ABEND e a condição de saída ERROR é satisfeita. Como resultado, a dependência condicional da tarefa DB2\_BACKUP é avaliada como satisfeita. A tarefa OPERATOR\_CALL é concluída no status SUCC. No entanto, o fluxo de tarefas é concluído no status ABEND porque ele contém pelo menos uma tarefa no status ABEND configurada para **recovery stop**. Para que o fluxo de tarefas seja concluído no status SUCC, configure a tarefa DB2\_BACKUP para **recovery continue**.

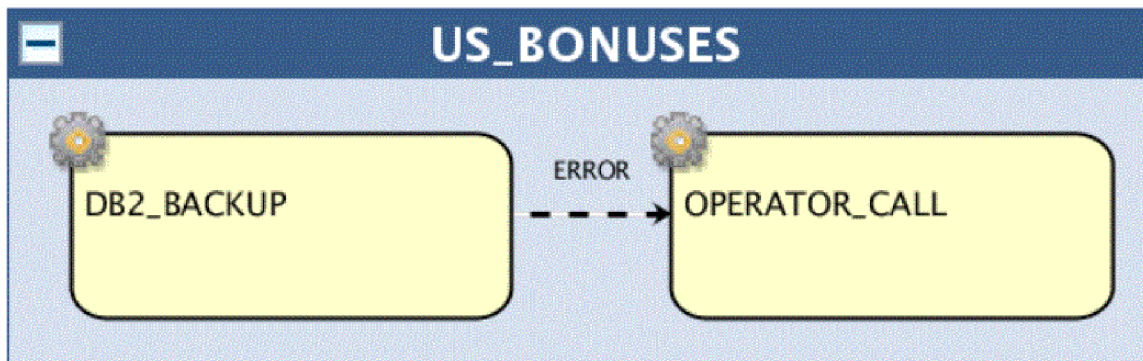


Figura 40. Condição de saída ERROR

**CONDIÇÃO DE SAÍDA NÃO SATISFEITA E CONFIGURAÇÃO RECOVERY STOP FAZEM COM QUE O FLUXO DE TAREFAS SEJA CONCLUÍDO NO STATUS ABEND**

A tarefa PERFORMANCE tem uma dependência condicional da tarefa SALES sendo concluída com a condição de saída STATUS\_OK. No entanto, a tarefa SALES conclui no status ABEND e a condição de saída STATUS\_OK não é satisfeita. Como resultado, a dependência condicional da tarefa SALES é avaliada como não satisfeita e a tarefa PERFORMANCE é suprimida. O fluxo de tarefas é concluído no status ABEND porque a tarefa SALES encerrada de forma anormal é configurada para **parar recuperação** e o status suprimido da tarefa PERFORMANCE é considerado um status CANCELLED.

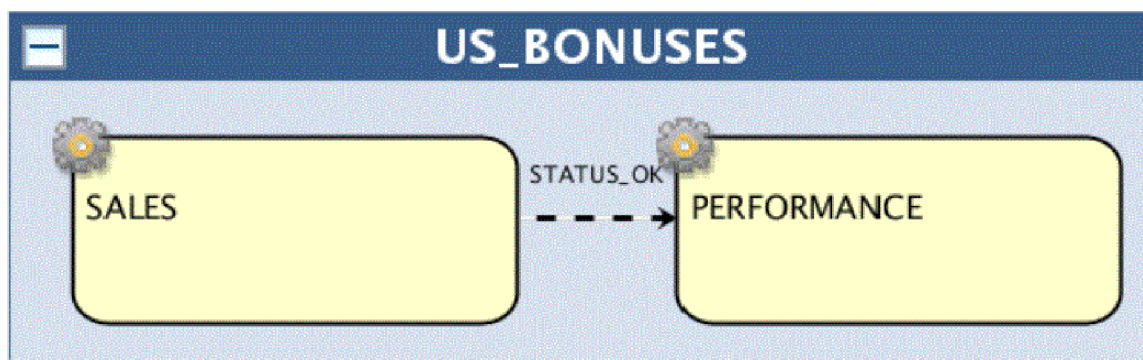


Figura 41. Condição de saída STATUS\_OK

# Monitorando dependências condicionais

Monitore tarefas do IBM Workload Scheduler usando Dynamic Workload Console ou a linha de comandos **conman**.

O Dynamic Workload Console exibe as informações de amostra a seguir:

'PAYROLL' Properties

Monitor Workload (Owner: wasadmin; En... ▶ 'PAYROLL' Properties)

Refresh

Close View

Expand All

Collapse All

"PAYROLL" Properties

| "PAYROLL" Properties   | Value                 |
|------------------------|-----------------------|
| ▼ Properties           |                       |
| ▼ General              |                       |
| ▼ Information          |                       |
| Name                   | PAYROLL               |
| Workstation Name       | NC050024              |
| Original Name          |                       |
| Internal Identifier    | 0AAAAAAAAAAAAAPL7     |
| Scheduled Time         | 11/19/15 10:33 AM EST |
| Information            |                       |
| Limit                  |                       |
| Contains Monitored Job | No                    |
| Priority               | 10                    |
| Carry Forward          | No                    |
| Monitored              | No                    |
| ▼ Status               |                       |
| Status                 | Ready                 |
| Internal Status        | READY                 |

É possível monitorar as condições de saída usando a linha de comandos **conman showjobs** e **showschedules**.

Neste exemplo, é possível ver o status do fluxo de tarefas PAYROLL após o envio e antes que ele seja executado:

```
%ss @#PAYROLL
Workstation Job Stream SchedTime State Pr Start Elapse (Est) (Est) Jobs Sch
NC050024 #PAYROLL 0958 11/19 HOLD 10 7 0
```

Este exemplo mostra os detalhes sobre as tarefas no fluxo de tarefas PAYROLL

```
%sj @#PAYROLL
Workstation Job Stream SchedTime Job State Pr Start Elapse ReturnCode Dependencies (Est) (Est)
NC050024 #PAYROLL 0958 11/19 ***** READY 10
(NC050024_1_1#)OPERATOR_INTERVENTION HOLD 10 ABSENCES IF UNKNOWN_ERR
(NC050024_1_1#)DB_BACKUP HOLD 10 JOIN SUCCESS 1 OF
ABSENCES IF SUCC
ABSENCES_RETRY IF SUCC
(NC050024_1_1#)ABSENCES READY 10
(NC050024_1_1#)RESTART_DB HOLD 10 ABSENCES IF DB_FAIL
(NC050024_1_1#)RESTART_WAS HOLD 10 ABSENCES IF WAS_FAIL
(NC050024_1_1#)TEMP_CLEANUP HOLD 10 ABSENCES IF TEMP_FULL
(NC050024_1_1#)ABSENCES_RETRY HOLD 10 JOIN PROBLEM_SOLVING 1 OF
RESTART_DB
RESTART_WAS
TEMP_CLEANUP
```



Se o comando **showjob;info** for executado em uma das tarefas, é possível obter alguns detalhes sobre a tarefa:

```
%sj NC050024#PAYROLL.ABSENCES;info
----- Restart -----
Workstation Job Stream SchedTime Job JobFile Opt Job Prompt
NC050024 #PAYROLL 0958 11/19
(NC050024_1_1#)ABSENCES
.....
oc: DB_FAIL n/a "RC=1"
oc: TEMP_FULL n/a "RC=3"
oc: UNKNOWN_ERR n/a "RC>3"
oc: WAS_FAIL n/a "RC=2"
```

Para obter mais detalhes, execute o comando **showjob;props**. A saída de amostra a seguir é um subconjunto das informações obtidas executando este comando:

```
%sj NC050024#PAYROLL.ABSENCES;props
Informações Gerais
Job = ABSENCES
Workstation = NC050024_1_1
.....
Outras Condições de saída
DB_FAIL = n/a "RC=1"
TEMP_FULL = n/a "RC=3"
UNKNOWN_ERR = n/a "RC>3"
WAS_FAIL = n/a "RC=2"
```

## Monitorando dependências condicionais de junção

O Dynamic Workload Console exibe as informações de amostra a seguir:

| Dependency Status                                  | Internal Status | Job            | Job Stream | Workstation (Job Stream) | Scheduled Time       | Conditional Dependency | Join                  | Unsatisfied Join Conditions |
|----------------------------------------------------|-----------------|----------------|------------|--------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Satisfied      | SUCC            | ABSENCES_RETRY | PAYROLL    | NC050024                 | 11/25/15 5:03 AM EST | SUCC                   | SUCCESS(Rule: 1 of 2) | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Join Satisfied | ABEND           | ABSENCES       | PAYROLL    | NC050024                 | 11/25/15 5:03 AM EST | SUCC                   | SUCCESS(Rule: 1 of 2) | 0                           |

**Nota:** No Dynamic Workload Console, é possível recuperar informações sobre dependências na junção, se elas estiverem satisfeitas ou não, enquanto isto não é possível a partir da linha de comandos.

Dependências de junção são representadas usando sintaxe em forma de editor. Somente dependências de junção não resolvidas e não decididas são exibidas. Se a dependência de junção for satisfeita, nenhuma dependência será exibida.

Segue um exemplo de como as dependências de condicional de junção são exibidas usando **conman**. É possível ver que a dependência de junção **PROBLEM\_SOLVING** foi satisfeita e não será mais exibida. A dependência de junção **SUCCESS** será a próxima a ser avaliada:

```
%sj @#PAYROLL
(Est) (Est)
Workstation Job Stream SchedTime Job State Pr Start Elapse ReturnCode Dependencies
NC050024 #PAYROLL 1007 11/19 ***** READY 10 10:08 (00:01)
(NC050024_1_1#)OPERATOR_INTERVENTION SUPPR 10
(NC050024_1_1#)DB_BACKUP HOLD 10 (00:01)
ABSENCES IF UNKNOWN_ERR
JOIN SUCCESS 1 OF
ABSENCES IF SUCC
ABSENCES_RETRY IF SUCC
(NC050024_1_1#)ABSENCES ABEND 10 10:08 00:01 1 #J355305499
(NC050024_1_1#)RESTART_DB SUCC 10 10:08 00:01 0 #J355305500
```

```

(NC050024_1_1#)RESTART_WAS          SUPPR 10          ABSENCES IF WAS_FAIL
(NC050024_1_1#)TEMP_CLEANUP         SUPPR 10          ABSENCES IF TEMP_FULL
(NC050024_1_1#)ABSENCES_RETRY       SUCC 10 10:09 00:01 0 #J355305501

```

Quando o fluxo de tarefas é concluído, a tarefa ABSENCES foi concluída no status ABEND, que fez com que a tarefa RESTART\_DB se inicie e recupere o problema. As tarefas REATART\_WAS e TEMP\_CLEANUP foram suprimidas porque elas não são mais necessárias. A dependência de junção PROBLEM\_SOLVING agora está satisfeita. A tarefa ABSENCES\_RETRY também é concluída com sucesso, fazendo com que a dependência de junção SUCCESS seja satisfeita, o que por sua vez faz com que a tarefa DB\_BACKUP seja iniciada. É possível recuperar as informações a seguir a partir do comando **showjobs**:

```

%sj @#PAYROLL

```

| Workstation | Job Stream                           | SchedTime  | Job   | State | Pr | Start | Elapse | (Est) ReturnCode | (Est) Dependencies      |
|-------------|--------------------------------------|------------|-------|-------|----|-------|--------|------------------|-------------------------|
| NC050024    | #PAYROLL                             | 1007 11/19 | ***** | ABEND | 10 | 10:08 | 00:02  |                  |                         |
|             | (NC050024_1_1#)OPERATOR_INTERVENTION |            |       | SUPPR | 10 |       |        |                  | ABSENCES IF UNKNOWN_ERR |
|             | (NC050024_1_1#)DB_BACKUP             |            |       | SUCC  | 10 | 10:09 | 00:01  |                  | 0 #J355305502           |
|             | (NC050024_1_1#)ABSENCES              |            |       | ABEND | 10 | 10:08 | 00:01  |                  | 1 #J355305499           |
|             | (NC050024_1_1#)RESTART_DB            |            |       | SUCC  | 10 | 10:08 | 00:01  |                  | 0 #J355305500           |
|             | (NC050024_1_1#)RESTART_WAS           |            |       | SUPPR | 10 |       |        |                  | ABSENCES IF WAS_FAIL    |
|             | (NC050024_1_1#)TEMP_CLEANUP          |            |       | SUPPR | 10 |       |        |                  | ABSENCES IF TEMP_FULL   |
|             | (NC050024_1_1#)ABSENCES_RETRY        |            |       | SUCC  | 10 | 10:09 | 00:01  |                  | 0 #J355305501           |

**Nota:** Há algumas diferenças na forma como as dependências são avaliadas e resolvidas quando a replicação do plano está ativada. Quando ela é ativada (a configuração padrão) as dependências são resolvidas assim que as condições necessárias para satisfazer as dependências se fazem presentes. Quando a replicação do plano não está ativada, segue-se uma ordem específica de avaliação, em que os fluxos de tarefas com dependências em fluxos de tarefas ou tarefas externas são resolvidos primeiro e, em seguida, as dependências entre as tarefas no fluxo de tarefas são resolvidas depois.

Da mesma forma, quando a replicação do plano está ativada, todas as dependências de uma tarefa ou um fluxo de tarefas em estado suprimido são avaliadas. Quando a replicação do plano não está ativada, a avaliação de dependências para assim que uma tarefa ou um fluxo de tarefas é colocado no estado suprimido, devido a uma dependência condicional que não foi atendida. Em ambos os casos o resultado final é o mesmo, no entanto, ao monitorar o progresso de tarefas e fluxos de tarefas nessas duas situações, é possível ver diferentes resultados.

## Planejar a manipulação de dependências condicionais

As dependências condicionais são gerenciadas no plano a partir da linha de comandos **conman** ou da interface com o usuário da web do Dynamic Workload Console.

É possível concluir as ações a seguir com relação as tarefas em que uma dependência condicional é definida entre a tarefa predecessora e a tarefa sucessora:

### Incluir uma Dependência

- Incluir uma dependência em uma tarefa: “adddep job” na página 434
- Incluir uma dependência em um fluxo de tarefas: “adddep sched” na página 436

### Excluir uma Dependência

- Excluir uma dependência de uma tarefa: “deldep job” na página 449
- Excluir uma dependência de um fluxo de tarefas: “deldep sched” na página 451

**Liberar uma dependência**

- Liberar uma tarefa de suas dependências: “release job” na página 470
- Liberar um fluxo de tarefas de suas dependências: “release sched” na página 472

**Confirmar a conclusão**

Confirmar a conclusão da tarefa em vários status: “confirm” na página 445



---

## Capítulo 23. Definindo e Gerenciando Dependências Cruzadas

As *dependências cruzadas* do IBM Workload Scheduler ajudam a integrar e automatizar o processamento de tarefa quando:

- A carga de trabalho é distribuída por diferentes ambientes de planejamento, pois algumas das atividades são executadas em diferentes sites ou envolvem diferentes unidades organizacionais ou requerem diferentes qualificações para serem executadas.
- Mesmo se maior parte da carga de trabalho em lote for gerenciada localmente, nenhum desses ambientes está completamente isolado dos outros, pois frequentemente interoperam para trocarem ou sincronizarem dados e atividades.

Mais especificamente, o recurso de dependência cruzada é chave quando for necessário sincronizar atividades entre diferentes ambientes de planejamento de maneira fácil para que seja possível:

- Definir em um ambiente de planejamento dependências nas atividades em lote que são gerenciadas por outro ambiente de planejamento.
- Monitorar o status das tarefas predecessoras remotas como se estivessem em execução em seu ambiente local.

Além disso, é possível controlar o status dessas dependências navegando da interface com o usuário exclusiva para os diferentes ambientes de planejamento.

Este capítulo descreve como definir e usar dependências cruzadas.

Ele contém as seguintes seções:

- “Uma Introdução a Dependências Cruzadas”
- “Fluxo de Processamento no Ambiente de Planejamento Distribuído” na página 835
- “Definindo uma Dependência Cruzada” na página 838
- “Como o Status da Tarefa Sombra Muda até uma Conexão Ser Estabelecida” na página 840
- “Como uma Tarefa Sombra do z/OS É Conectada” na página 842
- “Como o Status da Tarefa Sombra Muda após a Conexão Ser Estabelecida” na página 845

**Nota:** Dependendo de suas necessidades e requisitos, é possível escolher entre dependências da interligação de redes e dependências cruzadas para estabelecer uma dependência entre uma tarefa em execução no mecanismo local e uma tarefa em execução em um mecanismo remoto do IBM Workload Scheduler. Consulte “Definindo Dependências” na página 22 para obter uma descrição das diferenças entre esses dois tipos de dependências.

---

### Uma Introdução a Dependências Cruzadas

Uma dependência cruzada é, de um ponto de vista lógico, uma dependência que uma tarefa local tem de uma instância da tarefa que está planejada para execução em um mecanismo remoto.

Use dependências cruzadas para integrar a carga de trabalho em execução em mecanismos diferentes, que podem ser mecanismos do IBM Workload Scheduler

for z/OS (controlador) ou mecanismos do IBM Workload Scheduler (gerenciador de domínio principal e gerenciador do domínio principal de backup).

Os objetos e termos a seguir são usados para descrever e implementar dependências cruzadas:

**Estação de trabalho de mecanismo remoto**

Um novo tipo de estação de trabalho que representa localmente um mecanismo remoto do IBM Workload Scheduler, distribuído ou z/OS. Esse tipo de estação de trabalho usa uma conexão baseada no protocolo HTTP ou HTTPS para permitir que o ambiente local se comunique com o ambiente remoto.

**Tarefa remota**

Uma tarefa planejada para execução em um mecanismo do IBM Workload Scheduler remoto.

**Tarefa sombra**

Uma tarefa definida localmente, em uma estação de trabalho e mecanismo remoto, que é usada para mapear uma tarefa remota. A definição da tarefa sombra contém todas as informações necessárias para corresponder corretamente, no plano do mecanismo remoto, a instância da tarefa remota.

**Conectar**

O processo para associar uma tarefa sombra a uma instância de tarefa remota planejada no plano do mecanismo remoto do IBM Workload Scheduler.

De um ponto de vista lógico no ambiente local:

- A estação de trabalho do mecanismo remoto é usada para mapear o mecanismo do IBM Workload Scheduler remoto.
- A tarefa sombra, definida nessa estação de trabalho de mecanismo remoto, é usada para mapear uma instância da tarefa remota planejada para execução nesse mecanismo remoto do IBM Workload Scheduler.

Uma dependência cruzada é definida quando desejar que uma *tarefa local* (executando em seu mecanismo local) dependa de uma *tarefa remota* (executando em um mecanismo remoto).

Para fazê-lo, você deve fazer o seguinte:

1. Crie uma tarefa *sombra* que é executada em seu mecanismo local.
2. Defina uma dependência normal que torna sua tarefa *local* dependente da tarefa *sombra*.

Quando a sombra for criada, considere que:

- Ela deve ser definida em uma estação de trabalho de tipo de mecanismo remoto, que aponta para o mecanismo remoto (ou seja, o mecanismo em que a tarefa remota está planejada para executar).
- Você deve fazê-lo apontar para a tarefa remota com a qual está criando a dependência cruzada.

A Figura 42 na página 835 mostra o fluxo lógico que implementa dependências cruzadas:

1. No processo de ligação, a tarefa sombra está associada à instância da tarefa remota.

2. Após a conexão ser estabelecida, o status da tarefa shadow é atualizado de acordo com a transição do status da tarefa remota.
3. Quando o status da tarefa sombra torna-se SUCC, a dependência normal da tarefa local é liberada e assim também a dependência cruzada da tarefa local na tarefa remota também é liberada.

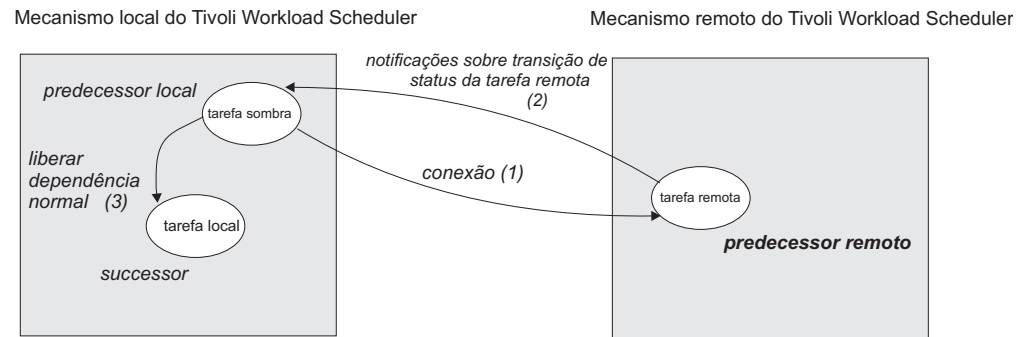


Figura 42. Lógica da Dependência Cruzada

## Fluxo de Processamento no Ambiente de Planejamento Distribuído

Dependendo de se o mecanismo local emite ou recebe uma solicitação de conexão, o fluxo de processamento e os componentes envolvidos são alterados. Em ambos os casos, a estação de trabalho do broker no ambiente local deve estar ativada e em execução para permitir o gerenciamento de solicitações de conexão.

### Fluxo de processamento quando o mecanismo local envia uma solicitação de conexão a um mecanismo remoto

ao definir uma tarefa sombra, você especifica as informações necessárias para estabelecer uma conexão com uma tarefa no plano de mecanismo remoto.

Quando o horário planejado da tarefa sombra chegar, se a tarefa sombra estiver livre de dependências, ela é selecionada pelo **batchman** local para envio e seu status é configurado para INTRO.

A solicitação de conexão é enviada ao mecanismo remoto. O status da tarefa sombra é configurado para WAIT.

Assim que o processamento de conexão for concluído, o mecanismo remoto envia de volta ao mecanismo local uma notificação com o resultado da conexão.

A Tabela 145 na página 836 mostra como o status da tarefa sombra muda com base em:

- Se a instância a conectar existe ou não no plano do mecanismo remoto.
- O status da tarefa remota conectada.

Tabela 145. Transição de Status da Tarefa Sombra

| Status da tarefa sombra no plano de produção: | Quando o mecanismo remoto:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BOUND                                         | <p><b>z/OS</b> A instância do fluxo de tarefas remoto para a conexão foi localizada no plano de longo prazo ou no plano atual.</p> <p><b>Distribuída</b><br/>A instância do fluxo de tarefas remoto para a conexão foi localizada no plano de pré-produção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ERROR                                         | <p><b>z/OS</b> Uma das situações a seguir ocorreu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A instância do fluxo de tarefas remoto para a conexão não existe no plano de longo prazo nem no plano atual.</li> <li>• A instância do fluxo de tarefas remoto para a conexão foi localizada no plano de longo prazo, mas, quando é incluída no plano atual, não contém a instância de tarefa solicitada.</li> </ul> <p><b>Distribuída</b><br/>Uma das situações a seguir ocorreu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A instância do fluxo de tarefas remoto para conexão não existe no plano de pré-produção.</li> <li>• A instância do fluxo de tarefas remoto para a conexão foi localizada no plano de pré-produção, mas, quando é incluída no plano de produção, não contém a instância de tarefa solicitada.</li> <li>• O usuário de ligação remota não é autorizado a acessar a instância da tarefa solicitada no plano de produção.</li> </ul> |
| EXEC                                          | O status da tarefa remota é EXEC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SUCC                                          | O status da tarefa remota é SUCC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| FAIL                                          | O status da tarefa remota é FAIL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ABEND                                         | O status da tarefa remota é ABEND.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| SUCC                                          | O status da tarefa remota é CANCELED.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**Nota:** O status da tarefa sombra é FAIL também quando seu envio falha. Para obter detalhes adicionais sobre a transição de status da tarefa sombra, consulte “Como o Status da Tarefa Sombra Muda até uma Conexão Ser Estabelecida” na página 840 e “Como o Status da Tarefa Sombra Muda após a Conexão Ser Estabelecida” na página 845.



## Fluxo de processamento quando o mecanismo remoto recebe uma solicitação de conexão do mecanismo local.

Quando o mecanismo remoto recebe uma solicitação de conexão do mecanismo local, as informações contidas na solicitação são usadas para executar a conexão no plano de pré-produção.

A solicitação de ligação também contém uma lista ordenada de URLs que o mecanismo remoto usa para enviar notificações ao mecanismo local. Se o mecanismo local for distribuído, a lista é composta da URL especificada na propriedade JDURL do arquivo chamado *TDWB\_HOME/config/JobDispatcherConfig.properties*.

**Nota:** Por padrão, o IBM Workload Scheduler usa o TWSUser para executar a conexão no plano de produção. Se quiser limitar e controlar quais tarefas podem ser conectadas, é possível especificar um usuário diferente usando a opção global **bindUser**. O usuário especificado não precisa ser definido como um usuário no sistema operacional, ou mesmo ter uma senha, mas deve existir como entrada no arquivo de segurança com os seguintes privilégios de acesso:

- Acesso DISPLAY aos objetos *job* e *schedule* que podem ser localizados
- Acesso LIST aos objetos *job* que podem ser localizados. Esse acesso é necessário somente se a opção global *enListSecChk* estiver configurada como *yes*.

Se os privilégios de acesso necessários não forem especificados, uma notificação com um erro é enviada de volta ao mecanismo que solicitou a ligação.

O mecanismo remoto envia de volta o mecanismo local:

### Uma notificação com o status BOUND

Se o plano de pré-produção contiver pelo menos uma instância do fluxo de tarefas especificado na solicitação de conexão e a definição desse fluxo de tarefas contiver a tarefa a conectar.

### Uma notificação com o status da instância da tarefa conectada

Se a instância da tarefa a conectar for localizada no plano de produção e sempre que seu status mudar.

### Uma notificação com um erro

Se a instância da tarefa para ligação não for localizada ou se o usuário da ligação não estiver autorizado.

O processo remoto do **batchman** grava uma entrada na fila do *PlanBox.msg* sempre que o status de uma tarefa remota mudar.

A cada 30 segundos, a fila do *PlanBox.msg* é verificada para novas entradas que documentem uma mudança no status das tarefas remotas que foram conectadas. Sempre que uma mudança de status for localizada, uma notificação contendo o status da tarefa remota conectada é enviado de volta ao mecanismo que solicitou a conexão.

**Nota:** Para alterar o intervalo de pesquisa, especifique um valor, em segundos, para **com.ibm.tws.planner.monitor.checkPlanboxInterval** no arquivo *WAS\_HOME/profiles/profile\_name/properties/TWSConfig.properties* e, em seguida, reinicie o WebSphere Application Server.

---

## Definindo uma Dependência Cruzada

Execute estas etapas para definir uma dependência cruzada entre uma execução de tarefa em seu ambiente e outra tarefa em execução em um mecanismo diferente do IBM Workload Scheduler:

### 1. Criar uma estação de trabalho de mecanismo remoto

Crie uma estação de trabalho e mecanismo remoto para um mecanismo específico quando precisar definir dependências sobre instâncias de tarefas em execução nesse mecanismo remoto. Em uma estação de trabalho de mecanismo remoto, é possível executar somente tarefas sombra.

Como uma melhor prática, se o mecanismo do IBM Workload Scheduler remoto for distribuído, é possível definir um conjunto dinâmico contendo uma lista ordenada de estações de trabalho do mecanismo remoto apontando para o principal remoto e para seus principais de backup, para assegurar que as capacidades de failover e do gerenciador de comutação sejam aplicadas. Para obter informações adicionais sobre o conjunto de estações de trabalho, consulte “Estação de Trabalho” na página 11.

**Nota:** Recomenda-se que:

- Todos os ambientes distribuídos envolvidos tenham o recurso de fuso horário ativado. Para obter informações adicionais, consulte a “Ativando o Gerenciamento de Fuso Horário” na página 787.
- Você especifique como propriedade TIMEZONE das estações de trabalho de mecanismo remoto o fuso horário configurado no sistema operacional dos Gerenciadores de Domínios Principais ou Gerenciadores de Domínios Principais de Backup remotos para os quais apontam.

Para obter informações adicionais sobre as configurações específicas a serem usadas ao definir uma estação de trabalho de mecanismo remoto, consulte “Definição de estação de trabalho” na página 166.

### 2. Definir uma tarefa sombra na estação de trabalho do mecanismo remoto

Crie uma tarefa sombra que aponte para uma instância de tarefa definida em um mecanismo remoto quando quiser controlar em seu ambiente local o status da tarefa remota e definir dependências cruzadas nessa tarefa remota.

Em ambientes distribuídos do IBM Workload Scheduler, é possível usar alias para nomes de fluxos de tarefa e nomes de tarefas. Se você estiver definindo uma tarefa sombra definida, certifique-se de que:

- O nome do fluxo de tarefas remoto especificado contenha o nome do fluxo de tarefas definido no banco de dados.
- O nome da tarefa remota especificado contenha o alias, se definido, da tarefa remota a conectar.

Se você não seguir essas diretrizes, a conexão falha e o status da tarefa sombra torna-se ERROR.

Na definição de tarefa sombra, configure COMPLETE\_IF\_BIND\_FAILS no campo *rccondsucc* para especificar se o status da tarefa sombra deve ser forçado para SUCC ou ERROR se a conexão no plano do mecanismo remoto falhar.

Para obter informações adicionais sobre as configurações específicas a serem usadas ao definir uma tarefa sombra, consulte “Definição de trabalho” na página 186.

Dependendo de se o mecanismo remoto é z/OS ou distribuído, é possível usar diferentes critérios de correspondência:

### Se o mecanismo remoto for distribuído

É possível escolher qualquer um destes critérios de correspondência:

Tabela 146. Critérios de Correspondência para Tarefas Sombra Distribuídas

| No Dynamic Workload Console     | Palavra-chave correspondente usada no composer                                           |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precedente mais próximo         | previous                                                                                 |
| Dentro de um intervalo relativo | relative from= <i>time_before_scheduled_time</i><br>to= <i>time_after_scheduled_time</i> |
| Dentro de um intervalo absoluto | absolute from= <i>interval_start</i> to= <i>interval_end</i>                             |
| Mesma data de planejamento      | sameDay                                                                                  |

Para obter informações adicionais sobre esses critérios de correspondência, consulte “Gerenciando Dependências de Acompanhamentos Externos para Tarefas e Fluxos de Tarefas” na página 71.

### Se o mecanismo remoto for baseado no z/OS

Anterior mais próximo é o único critério de correspondência suportado pelo IBM Workload Scheduler for z/OS.

O horário planejado da instância do fluxo de tarefas que contém a tarefa sombra é usado para a correspondência no plano do mecanismo remoto.

A transição do status da tarefa sombra é mapeado para a transição do status da instância da tarefa remota.

#### 3. Incluir uma dependência na tarefa sombra

É possível incluir dependência cruzada para uma tarefa local na tarefa remota definindo uma dependência para a tarefa local em uma tarefa sombra que:

- Aponte para a instância da tarefa remota.
- Esteja definida em uma estação de trabalho local que aponte para o mecanismo remoto no qual a tarefa remota está definida.

A dependência cruzada na instância da tarefa remota é liberada quando a dependência local na tarefa sombra é liberada.

---

## Monitorando uma Resolução de Dependência Cruzada no Plano de Produção

Tarefas sombra são incluídas no plano da seguinte forma:

- No tempo de execução, se uma das situações a seguir ocorrer:
  - Uma definição de tarefa sombra é enviada usando o comando **sbj**.
  - Um fluxo de tarefas contendo uma definição de tarefa sombra é enviado usando o comando **sbs**.

**Nota:** Ao enviar uma tarefa sombra, especifique um fluxo de tarefas de destino com um tempo planejado conhecido para controlar melhor a instância da tarefa remota que será localizada.

- Quando o plano de pré-produção é estendido ou criado e seu período de tempo inclui o horário planejado da tarefa sombra.

Quando uma instância da tarefa sombra é incluída no plano, é possível iniciar monitoramento de seu status.

## Como o Status da Tarefa Sombra Muda até uma Conexão Ser Estabelecida

A Figura 43 resume como o status de uma tarefa sombra muda até a conexão ser estabelecida.

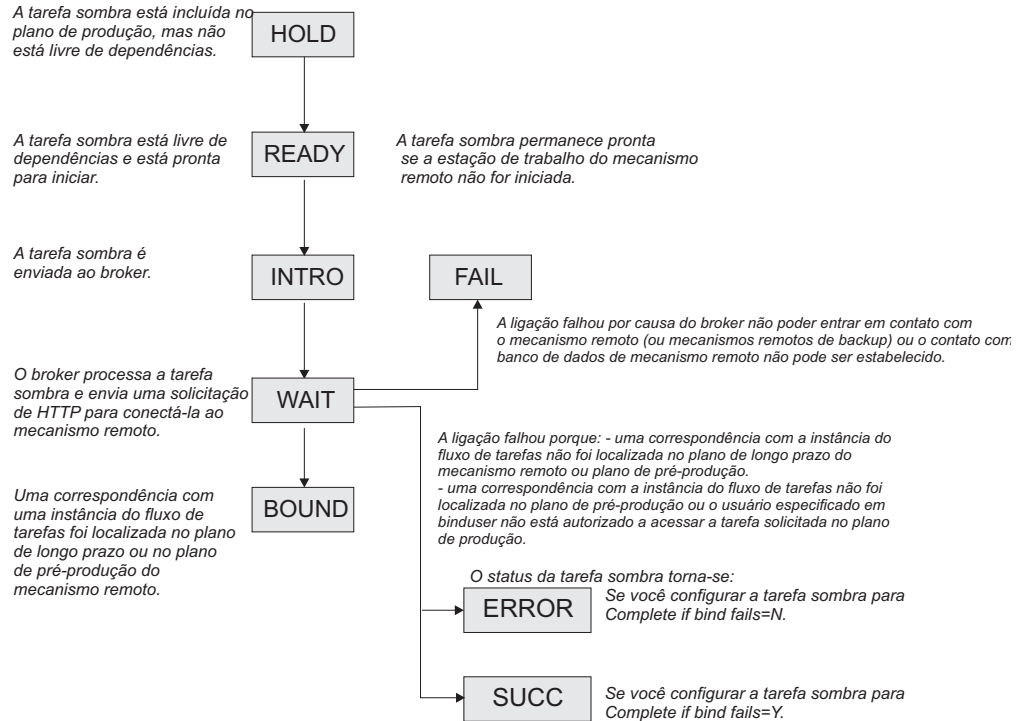


Figura 43. Transição de Status da Tarefa Sombra até a Conexão Ser Estabelecida

Como para qualquer outra tarefa, o status inicial da tarefa sombra é HOLD e muda para READY quando a tarefa for liberada de dependências e estiver pronta para iniciar.

O planejador envia então uma solicitação HTTP para o mecanismo remoto que contém as informações para identificar a tarefa sombra no plano de produção local e as informações para identificar de forma exclusiva a instância da tarefa remota para conectar ao plano do mecanismo remoto, incluindo os critérios de correspondência. O planejador também deve ser notificado sobre o status da instância da tarefa remota conectada.

O planejador tenta entrar em contato com o mecanismo remoto, em intervalos regulares, até que um tempo limite específico expire. Se, até lá, o mecanismo remoto não puder ter sido atingido, o status da tarefa sombra é configurado para FAIL. Para alterar o tempo limite e o intervalo, especifique um valor, em segundos, tanto para MaxWaitingTime quanto StatusCheckInterval no arquivo `TDWB_HOME/config/ResourceAdvisorConfig.properties` e, em seguida, reinicie o broker.

Se o plano de pré-produção não existir no mecanismo remoto quando a solicitação de conexão for recebida, o status da tarefa sombra distribuída permanece WAIT até a geração do plano de pré-produção ser concluída e a solicitação de conexão ser processada. Isso pode ocorrer, por exemplo, quando o plano de pré-produção for criado novamente desde o início no mecanismo remoto.

Para obter informações adicionais sobre a razão de o status da tarefa sombra ser FAIL, consulte “Como Ver Por que o Status da Tarefa Sombra É FAIL” na página 847.

Quando o mecanismo remoto receber a solicitação HTTP, ele tenta identificar a instância do fluxo de tarefas a ser usado para a conexão em seu plano; o plano de pré-produção, se o mecanismo remoto for distribuído, ou o plano de longo prazo, se o mecanismo remoto for z/OS. A definição do fluxo de tarefa deve conter a definição da tarefa remota a conectar.

Para obter informações adicionais sobre como a correspondência é feita em um plano de mecanismo remoto distribuído, consulte “Como uma Tarefa Sombra Distribuída É Conectada”.

Para obter informações adicionais sobre como a correspondência é feita em um plano de mecanismo remoto z/OS, consulte “Como uma Tarefa Sombra do z/OS É Conectada” na página 842.

### Como uma Tarefa Sombra Distribuída É Conectada

Se o mecanismo remoto for um gerenciador de domínio principal ou gerenciador do domínio principal de backup do IBM Workload Scheduler, a procura pela instância da tarefa remota para conexão é feita no plano de pré-produção. Instâncias de tarefas remotas distribuídas, pertencentes aos fluxos de tarefas JOBS ou USERJOBS, não estão envolvidas no processo de conexão. Todavia, as tarefas remotas que foram movidas para USERJOBS após a ligação continuam a enviar notificações de mudança de status.

O intervalo de correspondência, exceto para os critérios de correspondência anteriores mais próximos que não requerem cálculo de intervalo, é calculado no mecanismo remoto usando as configurações especificadas na definição de tarefa sombra distribuída.

Por exemplo, quando os critérios de correspondência **sameDay** são especificados, o dia que é referido é o dia especificado no mecanismo remoto em termos de `[startOfDay, startOfDay+23:59]`.

Ao usar um critério de correspondência baseado em intervalo, a solicitação HTTP enviada ao mecanismo remoto contém as informações a seguir para permitir que o mecanismo remoto calcule o intervalo de correspondência:

#### Para critérios de correspondência do intervalo absoluto:

Os valores *hhmm*, *HHMM* e, opcionalmente, *d* e *D*, especificados na cláusula:

```
<dshadow:matching>  
<dshadow:absolute from="hhmm [+/-d day[s]]" to="HHMM [+/-D day[s]]"/>  
</dshadow:matching>
```

Valores limites são *hhmm* -6 days e *HHMM* +6 days.

O fuso horário usado para os critérios de correspondência é o fuso horário da tarefa sombra.

#### Para critérios de correspondência relativos:

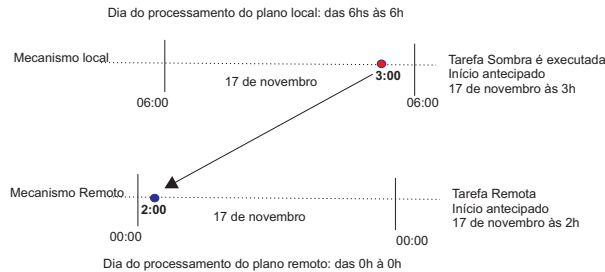
O horário planejado da tarefa sombra e os valores *[hh]hmm* e *[HH]HMM* especificados na cláusula:

```
<dshadow:matching>  
<dshadow:relative from="+/-[hh]hmm" to="+/-[HH]HMM" />  
</dshadow:matching>
```

Valores limites são +/-167:59 horas.

Por exemplo, para criar uma tarefa sombra que corresponda a uma instância da tarefa remota cujo Primeiro início é 17 de novembro às 2h, é possível especificar um dos dois critérios de correspondência a seguir:

- **Mesma data planejada**
- **Dentro de um intervalo absoluto** especificando como um deslocamento: **1 dia Antes do primeiro horário de início.**



A instância da tarefa remota a corresponder é identificada no mecanismo remoto de acordo com as regras determinadas para dependências de sequências externas. Para obter detalhes adicionais sobre critérios de resolução de dependências de sequências externas, consulte “Gerenciando Dependências de Acompanhamentos Externos para Tarefas e Fluxos de Tarefas” na página 71.

Para obter informações adicionais sobre como definir tarefas sombra, consulte “Definição de trabalho” na página 186.

### Como uma Tarefa Sombra do z/OS É Conectada

Se o mecanismo remoto for um controlador do IBM Workload Scheduler for z/OS, a procura pela instância remota para conexão é executada da seguinte maneira:

- Primeiro, a instância é procurada no Long Term Plan (LTP) na parte do intervalo de conexão que segue o horário de encerramento do Current Plan (CP) e precede o horário planejado da tarefa sombra.
- Se nenhuma instância for localizada, a instância é procurada no CP na parte do intervalo de conexão que precede o fim do plano atual.

**Nota:** Se o controlador remoto receber uma solicitação de conexão com uma URI de notificação de cliente que não está definida entre os destinos HTTP, a solicitação de conexão é descartada e a mensagem EQQHT62W é registrada em log em MLOG.

As seções a seguir descrevem os cenários que podem ocorrer ao conectar uma tarefa sombra do z/OS que tem:

- Horário planejado: 18h
- Informações de tarefa remota:
  - ID do aplicativo: **JS2**
  - Número da operação: **OP2**

Nas figuras:

- A caixa branca indica o intervalo de tempo coberto pelo LTP.
- A caixa cinza clara indica o intervalo de tempo coberto pelo CP.
- A caixa cinza escura indica o intervalo no plano do mecanismo remoto durante o qual a instância da tarefa a conectar deve ser procurada.

- A ocorrência de **JS2** destacada em negrito é a instância selecionada para a conexão.

**Cenário 1: O intervalo do CP contém o horário planejado da tarefa sombra e existem ocorrências de JS2.**

Figura 44 mostra, destacada em negrito, a instância **JS2** que precede de

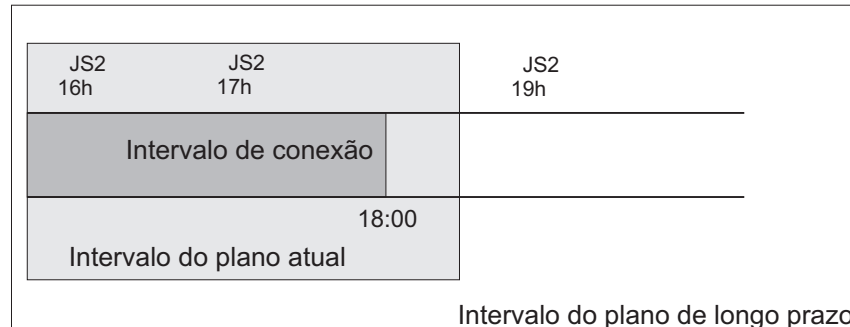


Figura 44. Instância a ser Conectada se o Horário Planejado da Tarefa Sombra Estiver Incluído no Intervalo do CP

forma mais próxima o horário planejado da tarefa sombra. Essa instância é selecionada para a conexão, pois o horário planejado está contido no CP. A tarefa sombra e a instância da tarefa remota são associadas. Se, posteriormente, uma nova instância de **JS2** que precede de forma mais próxima o horário planejado da tarefa sombra é enviada ad hoc no plano do mecanismo remoto, a correspondência com a instância **JS2** selecionada para a conexão *não* é modificada.

Neste momento, uma das situações a seguir pode ocorrer:

**A instância JS2 selecionada contém OP2.**

A conexão com **OP2** pertencente a **JS2** é estabelecida e uma notificação contendo:

- As informações de tarefa remota que identificam a instância **OP2** no plano de mecanismo remoto
- O status atual dessa instância **OP2**

é enviado de volta, a instância da tarefa sombra é atualizada com as informações da tarefa remota e seu status é atualizado conforme necessário.

**A instância JS2 selecionada não contém mais OP2, pois foi excluído e um plano diário o remover do CP ou nunca esteve contido em JS2.**

A conexão falha. Uma notificação informando que a conexão falhou é enviada de volta e o status da tarefa sombra é atualizado de acordo com o que você configurar no campo **Complete if bind fails**.

**A instância JS2 selecionada contém OP2 que foi excluído, mas que ainda não foi removido do CP.**

A conexão é estabelecida e uma notificação informando sobre o status de execução bem-sucedido é enviado de volta. A instância da tarefa sombra é marcada como SUCC. Suas sucessoras podem iniciar.

**Cenário 2: O intervalo do plano atual contém o horário planejado da tarefa sombra, a instância JS2 que precede de forma mais próxima o horário planejado**

da tarefa sombra existe no LTP, mas foi cancelado no CP.

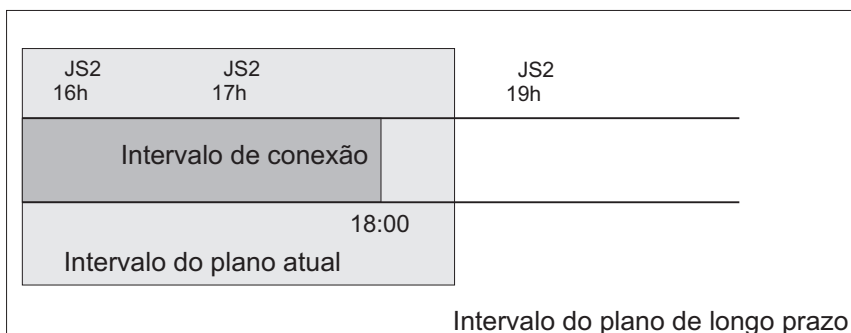


Figura 45. Instância a Ser Conectada se a Instância que Precede de Forma Mais Próxima o Horário Planejado da Tarefa Sombra Existe no LTP, mas Foi Cancelado no CP

A Figura 45 mostra, destacado em negrito, a instância **JS2** selecionada para a conexão, pois a ocorrência que melhor correspondia foi excluída.

A conexão com **OP2** pertencente a **JS2** é estabelecida e uma notificação contendo:

- As informações de tarefa remota que identificam a instância **OP2** no plano de mecanismo remoto
- O status atual dessa instância **OP2**

é enviado de volta, a instância da tarefa sombra é atualizada com as informações da tarefa remota e seu status é atualizado conforme necessário.

**Cenário 3: O intervalo do CP contém o horário planejado da tarefa sombra, mas não existe nenhuma ocorrência de JS.**

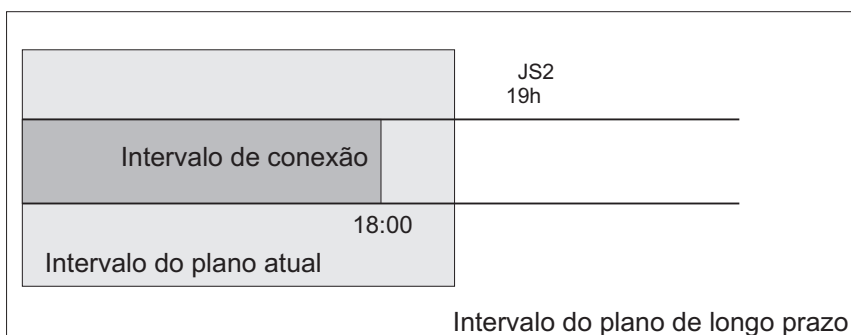


Figura 46. O Horário Planejado da Tarefa Sombra Está Incluído no CP, mas Não Existe Nenhuma Instância para Conectar

A Figura 46 mostra que uma instância **JS2** que precede de forma próxima o horário planejado da tarefa sombra não existe.

A conexão falha. Uma notificação informando que a conexão falhou é enviada de volta e o status da tarefa sombra é atualizado de acordo com o que você configurar no campo **Complete if bind fails**.

**Cenário 4: O intervalo do LTP contém o horário planejado da tarefa sombra e o CP ainda não inclui a instância JS2 que precede de forma mais próxima.**



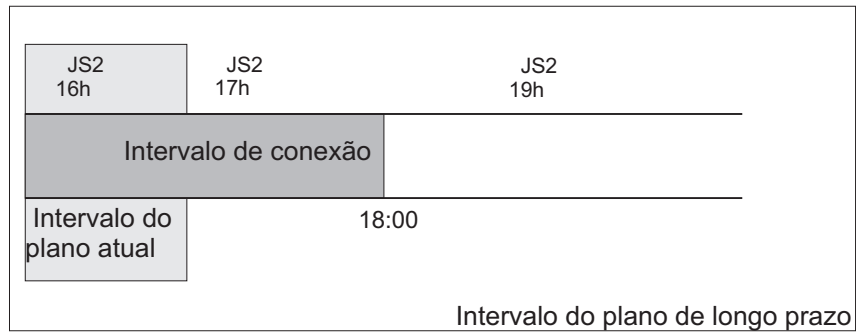


Figura 47. A Instância a Ser Conectada Existe, mas Ainda Não Está Incluída no CP

A Figura 47 mostra a instância **JS2** que pode ser associada à tarefa sombra, apesar de a tarefa **JOB2** ainda não estar no CP.

Uma notificação informando de que a conexão está estabelecida é enviada de volta e o status da tarefa sombra é configurado para BOUND.

**Cenário 5: O intervalo do LTP ainda não contém o horário planejado da tarefa sombra.**

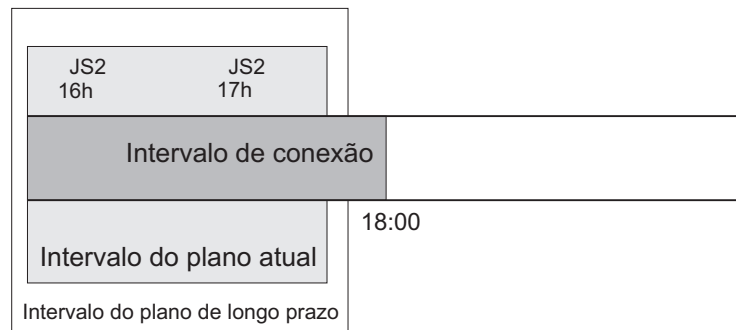


Figura 48. O Intervalo do LTP Ainda Não Contém o Horário Planejado da Tarefa Sombra

A Figura 48 mostra que nenhuma instância **JS2** pode ser associada à tarefa sombra, pois até o LTP incluir o horário planejado da tarefa sombra, instâncias **JS2** que precedem de forma mais próxima ainda podem ser incluídas.

Nesse caso, a solicitação de conexão é colocada em espera até o LTP ser estendido para incluir o horário planejado da tarefa sombra. Até lá, o status da tarefa sombra permanece WAIT.

## Como o Status da Tarefa Sombra Muda após a Conexão Ser Estabelecida

Quando uma conexão é estabelecida, o mecanismo remoto envia de volta uma notificação HTTP que contém o status da conexão e, se a conexão tiver sido bem-sucedida, as informações para identificar a instância da tarefa remota conectada. Essas informações são mostradas nos detalhes da instância da tarefa sombra.

Dependendo do tipo de um mecanismo remoto, as informações a seguir sobre a instância da tarefa remota são mostradas nas propriedades da tarefa sombra:

### O tipo de mecanismo remoto é distribuído

- Nome do Fluxo de Tarefas
- Hora planejada
- Estação de trabalho do fluxo de tarefas
- Nome da tarefa

### O tipo de mecanismo remoto é z/OS

- ID da Aplicação
- Hora planejada
- Número da operação
- Estação de Trabalho
- Nome da tarefa, se tiver sido definido no mecanismo remoto.

Quando a instância da tarefa sombra for mapeada para uma instância da tarefa remota existente, notificações sobre mudanças de status da tarefa são enviadas de forma assíncrona do mecanismo remoto. Essas notificações são usadas para mapear a transição de status da tarefa remota para a transição de status da tarefa sombra. O mecanismo de armazenamento e encaminhamento assegura a entrega das mensagens e a recuperação em caso de falhas. A Figura 49 mostra como o status de uma tarefa sombra distribuída muda, de quando uma conexão é estabelecida até o status da tarefa sombra se tornar SUCC ou ERROR. Somente o status SUCC e ERROR são considerados como o status final para uma tarefa sombra.

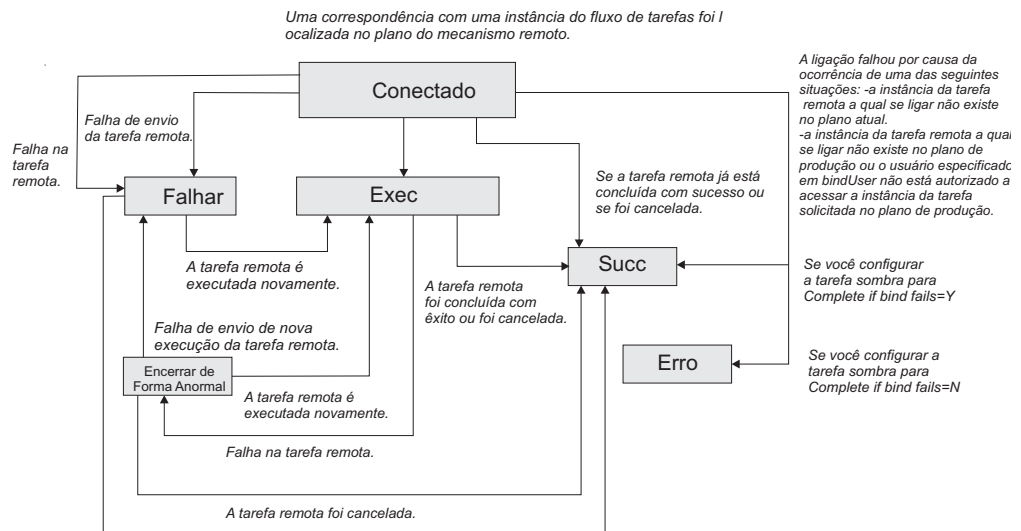


Figura 49. Cadeia de Transição de Status da Tarefa Sombra após a Conexão Ter Sido Estabelecida

Se a instância da tarefa remota já estiver concluída quando a correspondência estiver pronta, o status da tarefa sombra se torna SUCC imediatamente.

Para obter informações adicionais sobre a razão de o status da tarefa sombra ser FAIL, consulte “Como Ver Por que o Status da Tarefa Sombra É FAIL” na página 847.

Quando o status da tarefa sombra satisfazer a regra de dependência, a dependência da tarefa local na tarefa sombra é resolvida e a dependência cruzada para a tarefa local na tarefa remota também é resolvida.

## Como Ver Por que o Status da Tarefa Sombra É FAIL

O status da tarefa sombra pode ser FAIL em uma das seguintes situações:

- O envio da tarefa sombra falhou.
- O envio da tarefa remota falhou.

Para determinar por que o status da tarefa sombra é FAIL, consulte o log da tarefa sombra executando o comando **showjobs** com a opção **;stdlist** ou clicando no **Log da Tarefa...** da instância da tarefa sombra na visualização **Monitorar Tarefas** no Dynamic Workload Console.

## Status da Tarefa Sombra durante a Recuperação ou Nova Execução da Tarefa Remota

Após a conexão ser estabelecida, pode ocorrer que a tarefa remota conectada seja executada novamente; nesse caso, o status da tarefa sombra reflete o status da tarefa reexecutada. O status da tarefa sombra permanece EXEC enquanto a recuperação da tarefa remota está em andamento.

O status da tarefa sombra é atualizado somente quando a tarefa remota atinge um dos estados a seguir:

### ABEND

Quando a tarefa remota falha em executar.

**SUCC** Quando a tarefa remota falha é bem-sucedida.

**FAIL** Quando o envio da tarefa remota falha.

É possível ver detalhes adicionais sobre a tarefa remota nas propriedades da tarefa sombra. Para ver esses detalhes:

- Execute o comando **conman showjobs** com a opção **props** com relação à tarefa sombra.
- Acesse o painel de propriedades da tarefa sombra no Dynamic Workload Console.

## Como Transporte se Aplica a Dependências Cruzadas

Transporte funciona da mesma forma que as tarefas sombra fazem com outros tipos de tarefas. As tarefas sombra no status **WAIT** e **BOUND** são tratadas como tarefas no status **EXEC**. As tarefas sombra **ERROR** são tratadas como tarefas no status **FAIL** ou **ABEND**.

O status de uma tarefa sombra, conectada a uma tarefa remota que não é transportada, é configurado para **ERROR** quando o plano de produção remoto for estendido.

**Nota:** Como um melhor prática, use dependências cruzadas com fluxo de tarefas de transporte em ambos os ambientes de planejamento distribuídos local e remoto.

Para obter informações adicionais sobre a opção global **carryStates**, consulte o *Guia de Administração*.

---

## Gerenciando Tarefas Sombra no Plano de Produção

Dependendo do status da tarefa sombra, é possível executar os comandos a seguir:

**Eliminar**

É possível efetuar kill de uma tarefa sombra com status BOUND, EXEC ou WAIT. A associação estabelecida por meio da conexão com a tarefa remota é cancelada automaticamente e o status da tarefa sombra é configurado para ABEND com código de retorno 0.

**Executar Novamente**

É possível executar novamente uma tarefa sombra com status ABEND, ERROR, SUCC ou FAIL. Ao executar novamente uma tarefa sombra, uma nova solicitação de conexão é acionada.

---

## Capítulo 24. Gerenciando um Ambiente Dinâmico do IBM i

Gerenciando agentes IBM i em um ambiente dinâmico e planejando tarefas com opções avançadas em agentes IBM i.

---

### Definindo Agentes em Sistemas IBM i

Para iniciar o planejamento de tarefas em agentes IBM i, o agente deve estar na rede do IBM Workload Scheduler. No final do processo de instalação, o agente é automaticamente registrado no banco de dados do IBM Workload Scheduler.

É possível verificar a existência da definição da estação de trabalho do agente instalado em um sistema IBM i, usando o Dynamic Workload Console ou usando a linha de comandos do **composer**.

Para obter informações sobre como usar o console para ver as definições de estação de trabalho, consulte o *Dynamic Workload Console User's Guide*, seção sobre Editar definições de estação de trabalho.

Para obter informações sobre como usar a interface da linha de comandos para ver as definições da estação de trabalho, consulte “Definição de estação de trabalho” na página 166.

Para incluir o agente do IBM i no plano, consulte *IBM Workload Scheduler Planejamento e Instalação: Parte 3. IBM Workload Scheduler no IBM i - Configurando um agente dinâmico*.

---

### Definindo Tarefas em Sistemas IBM i

Em agentes IBM i, é possível definir os seguintes tipos de tarefas com opções avançadas:

#### Tarefas de Serviços da Web

Para definir tarefas de serviços da web, consulte “Tarefas de Serviços da Web” na página 608.

#### Tarefas de Transferência de Arquivos

Para definir tarefas de transferência de arquivos, consulte “Tarefas de Transferência de Arquivos” na página 589.

#### tarefas do J2EE

Para definir tarefas J2EE, consulte “tarefas do J2EE” na página 616.

#### Tarefas de Banco de Dados

Para definir tarefas de banco de dados, consulte “Tarefas de Banco de Dados” na página 602.

#### tarefas de Java

Para definir tarefas Java, consulte “tarefas de Java” na página 614.

#### Tarefas Executáveis

Para definir tarefas executáveis, consulte “Tarefas Executáveis” na página 579.

#### tarefas do IBM i

Para definir tarefas do IBM i que executam comandos nativos de sistemas operacionais IBM i, consulte “Tarefas de IBM i” na página 576.

#### Tarefas de comando remoto

Para definir tarefas de comando remoto, consulte “Tarefas de comando remoto” na página 574.

#### Tarefas de Provisioning

Para definir tarefas de Provisioning, consulte “Tarefas de IBM SmartCloud Provisioning” na página 583.

#### Tarefas de IBM WebSphere MQ

Para definir tarefas do IBM WebSphere MQ, consulte a seção sobre o plug-in de tarefa para o IBM WebSphere MQ em *Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation*.

#### Tarefas de IBM Sterling Connect:Direct

Para definir tarefas do IBM Sterling Connect:Direct, consulte a seção sobre o plug-in de tarefa para o IBM Sterling Connect:Direct em *Aplicativos de Planejamento com IBM Workload Automation*.

É possível definir tarefas com opções avançadas em um agente IBM i usando o Dynamic Workload Console ou usando a linha de comandos do **composer**.

Para obter mais informações sobre o procedimento para definir definições de tarefa do IBM i, consulte as seções sobre as etapas de pré-requisito para criar tipos de tarefas com opções avançadas e criar definições de tarefa no *IBM Dynamic Workload Console User's Guide*.

Para obter informações sobre como usar a interface da linha de comandos para criar definições de tarefa, consulte “Definição de trabalho” na página 186.

---

## Gerenciando Agentes em Sistemas IBM i

É possível usar agentes do IBM Workload Scheduler no IBM i somente para iniciar e parar os processos do agente. Para obter informações adicionais sobre como iniciar e parar agentes IBM i, consulte “Iniciando e Parando Agentes em Sistemas IBM i”.

Para gerenciar o agente IBM i, use os utilitários descritos em “Usando Comandos Utilitários para Agentes em Sistemas IBM i” na página 851.

### Iniciando e Parando Agentes em Sistemas IBM i

É possível usar agentes do IBM Workload Scheduler no IBM i somente para iniciar e parar os processos do agente.

#### Iniciando Agentes em Sistemas IBM i:

Use o utilitário **StartUpLwa**.

Para obter informações sobre o utilitário para iniciar agentes no IBM i, consulte “StartUpLwa - Inicie o agente” na página 712.

#### Parando Agentes em Sistemas IBM i:

Use o utilitário **ShutDownLwa**.

Para obter informações sobre o utilitário para parar agentes no IBM i, consulte “ShutDownLwa - Parar o agente” na página 711.

## Usando Comandos Utilitários para Agentes em Sistemas IBM i

Para agentes em sistemas IBM i, é possível usar os seguintes utilitários:

**param** Para usar o utilitário param, consulte “param” na página 726.

**twstrace**

Para usar o utilitário twstrace, consulte “twstrace” na página 740.

**recurso**

Para usar o utilitário resource, consulte “recurso” na página 729.

**cpuinfo**

Para usar o utilitário cpuinfo, consulte “cpuinfo” na página 672.

**version**

Para usar o utilitário version, consulte “version” na página 713.

---

## Planejando Tarefas em Sistemas IBM i

Ao planejar uma tarefa em sistemas IBM i, a tarefa ativa um comando nativo que pode ser um comando do sistema ou de usuário. O comando nativo consiste de um comando do sistema SBJOB, que inicia uma tarefa em lote. O comando nativo inicia uma ou mais tarefas em lote. As tarefas em lote podem ser monitoradas apenas se forem iniciadas pelo comando nativo. O IBM i Agent Monitor pode monitorar um número máximo de 130 tarefas em lote.

É possível especificar o nome da fila na qual o componente do agente de monitoramento é executado utilizando a propriedade **MonitorQueueName** na seção do ativador de tarefa nativo do arquivo JobManager.ini. Se você não especificar essa propriedade, a fila padrão (QBATCH) será usada.

Para obter informações adicionais, consulte a seção sobre como configurar as propriedades do ativador de tarefa nativo [NativeJobLauncher] em *Guia de Administração*.

É possível usar o Dynamic Workload Console e a linha de comandos **conman showjobs** para verificar se uma tarefa do IBM i está aguardando uma resposta a uma mensagem. Uma tarefa do IBM i que está aguardando por uma resposta da mensagem está no status SUSP (suspensão). Esse status indica que a tarefa está em execução enquanto espera por uma entrada. Quando a entrada é recebida, o status da tarefa muda para EXEC (em execução).

Para obter mais informações sobre status da tarefa, consulte a seção sobre descrição do status e mapeamento para tarefas distribuídas em *Guia do Usuário do Dynamic Workload Console*.

Se a tarefa IBM i estiver aguardando uma resposta, será possível visualizar o texto da mensagem e a resposta relacionada. Essas informações são gravadas no log da tarefa do IBM Workload Scheduler correspondente para que o operador do IBM Workload Scheduler saiba a mensagem exata que a tarefa IBM i está esperando.

Quando uma tarefa do IBM i estiver esperando por uma resposta de uma mensagem, será possível responder à mensagem diretamente a partir do **Monitorar Carga de Trabalho** do Dynamic Workload Console. A tarefa em status SUSP (suspensão) requer a sua atenção para informações adicionais a serem exibidas. Uma janela pop-up mostra a mensagem que estiver esperando por sua resposta. Responda à mensagem na janela pop-up e, em seguida, selecione uma das seguintes ações:

**Ação de encaminhamento**

Para encaminhar a sua resposta. Uma mensagem na janela pop-up confirma que a resposta foi enviada com êxito.

**Ação Cancelar**

Para cancelar a sua resposta. A janela pop-up é fechada.

**Nota:** Para obter uma exibição correta da janela pop-up que mostra a mensagem aguardando sua resposta, seu gerenciador de domínio dinâmico deve estar na versão 9.3.0.2.

É possível até definir regras padrão para automatizar a resposta às mensagens em espera. Ao definir uma tarefa do IBM i, utilizando o Dynamic Workload Console ou a linha de comandos **composer**, especifique a lista de mensagens para as quais se deseja configurar uma resposta automatizada. Para cada mensagem, especifique:

**Id da Mensagem**

O identificador da mensagem.

**Texto de Mensagem**

O texto de mensagem.

**Resposta da Mensagem**

A resposta automatizada a ser definida.

No log da tarefa de saída, é possível ver as mensagens enfileiradas pelo sistema do IBM i e as respostas enviadas automaticamente pela tarefa.

Para obter mais informações, consulte a seção sobre definição de tarefa para tarefas do IBM i no *Guia e Referência do Usuário*.

## **O log da tarefa do agente e a variável de ambiente TWSASPOOLS**

Por padrão, todas as informações sobre a execução de tarefas são armazenadas no log da tarefa do agente. A maioria dessas informações normalmente consiste em arquivos de spool. Para selecionar os tipos de arquivos de spool que você deseja incluir no log da tarefa do agente, use a variável do sistema **TWSASPOOLS**, que funciona no nível do agente IBM i para qualquer tarefa a ser enviada.

A variável do sistema **TWSASPOOLS** força o agente IBM i a ignorar todos os arquivos de spool ou incluir um ou mais deles.

No agente IBM i, crie uma nova variável de ambiente de nível de sistema chamada **TWSASPOOLS** e configure-a para uma lista de tipos de arquivos de spool que devem ser incluídos. A lista deve iniciar com o token **SPOOLS:**.

Por exemplo, para forçar o agente IBM i a ignorar todos os arquivos de spool, crie a variável **TWSASPOOLS** da seguinte forma.

```
ADDENVVAR ENVVAR(TWSASPOOLS) VALUE(SPOOLS:) LEVEL(*SYS)
```

em que a lista após o token **SPOOL:** está vazia. Neste caso, qualquer relatório do log da tarefa do agente para o agente IBM i está limitado ao relatório de atividades que o Agent Monitor produz para rastrear sua ação de envio e monitoramento e ao log da tarefa do IBM i do Agent Monitor, que é sempre incluído no final do log da tarefa do agente.



Para permitir que o agente IBM i inclua somente os tipos de arquivos de spool QPRINT e QJOBLOG, ou seja, todos os arquivos de spool produzidos pelas instruções **printf** dentro de qualquer programa ILE-C e todos os logs de tarefa produzidos, crie a TWSASPOOLS da seguinte forma:

```
ADDENVVAR ENVVAR(TWSASPOOLS) VALUE('SPOOLS: QPRINT QJOBLOG')  
LEVEL(*SYS)
```

Se a variável TWSASPOOLS já existir, altere-a da seguinte forma:

```
CHGENVVAR ENVVAR(TWSASPOOLS)  
VALUE('SPOOLS: QPRINT QJOBLOG') LEVEL(*SYS)
```

Se qualquer parâmetro VALUE for configurado para uma sequência incorreta, o agente IBM i ignora a opção da variável de ambiente TWSASPOOLS. É possível criar e alterar a variável de ambiente TWSASPOOLS com o agente IBM i ativo, mas nenhuma atividade de carga de trabalho deve estar em execução.

## Monitoramento de Tarefas-filhas em Agentes IBM i

Ao enviar um comando em um agente IBM i, o comando pode iniciar uma ou mais tarefas em lote. O agente IBM i monitora estas tarefas em lote, que são referidas como tarefas-filhas.

Ao procurar e monitorar qualquer tarefa-filha que é iniciada, o agente IBM i usa uma alta porcentagem de seu tempo de processamento.

Se você souber que seu planejamento de tarefas não inicia nenhuma tarefa-filha ou se não tiver interesse no monitoramento de tarefas-filhas, será possível instruir o agente IBM i a não procurar e monitorar tarefas-filhas e, portanto, melhorar o desempenho do agente.

É possível excluir o monitoramento de tarefas-filhas no nível do agente para todos os comandos ou no nível da definição de tarefa para um único comando. Se desejar o monitoramento de tarefas-filhas somente para alguns comandos enviados específicos, é possível configurar esta opção no nível da definição de tarefa para um único comando.

É possível executar um ou dois dos seguintes procedimentos para excluir ou incluir o monitoramento de tarefas-filhas:

### Excluir tarefas-filhas do monitoramento de tarefas no nível do agente

Por padrão, as tarefas-filhas são monitoradas. É possível excluir tarefas-filhas do monitoramento para todos os comandos enviados, criando a variável de ambiente do sistema TWS\_NOCHILDS usando o seguinte comando do sistema IBM i:

```
ADDENVVAR ENVVAR(TWS_NOCHILDS) LEVEL(*SYS)
```

Se o agente IBM i localizar o TWS\_NOCHILDS no sistema IBM i, ele não monitorará tarefas-filhas para nenhum comando enviado.

### Excluir ou incluir tarefas-filhas do monitoramento de tarefas no nível da definição de tarefa

É possível excluir ou incluir tarefas-filhas no monitoramento de tarefas para uma tarefa específica, usando :NOCHILDS ou :CHILDS como tokens finais da sequência de caracteres de comando para o comando específico.

- Se você incluir o token final :NOCHILDS no final do comando nativo que está sendo enviado, o agente IBM i ignorará as tarefas-filhas iniciadas pelo comando.

- Se você incluir o token final :CHILDS no final do comando que está sendo enviado, o agente IBM i localizará e monitorará todas as tarefas-filhas iniciadas pelo comando.

**Nota:** A configuração no nível da definição de tarefa substitui a configuração no nível do agente.

O comando do sistema **SBMJOB**, quando enviado, sempre inicia uma tarefa em lote. Não tente excluir o monitoramento de tarefas, porque se o agente IBM i localizar o comando SBJMJOB na definição de tarefa, ele removerá e ignorará o token final :CHILDS ou :NOCHILDS na definição de tarefa e também ignorará a configuração da variável do sistema TWS\_NOCHILDS.

## Exemplos

Para monitorar tarefas-filhas que são iniciadas quando o programa PAYROLL é executado, defina o seguinte comando na definição de tarefa:

- Se a variável do sistema TWS\_NOCHILDS estiver definida no sistema IBM i:  
CALL PGM(MYLIB/PAYROLL):CHILDS
- Se a variável do sistema TWS\_NOCHILDS não estiver definida no sistema IBM i:  
CALL PGM(MYLIB/PAYROLL)

Para não monitorar tarefas-filhas que são iniciadas quando o programa MYSCHEDULE é executado, defina o seguinte comando na definição de tarefa:

- Se a variável do sistema TWS\_NOCHILDS não estiver definida no sistema IBM i:  
CALL PGM(MYLIB/MYSCHEDULE):NOCHILDS
- Se a variável do sistema TWS\_NOCHILDS estiver definida no sistema IBM i:  
CALL PGM(MYLIB/MYSCHEDULE)

**Nota:** O comando SBJMJOB sempre inicia uma tarefa-filha. O agente IBM i monitora a tarefa-filha mesmo que você defina um comando SBJMJOB como na seguinte definição de tarefa:

```
SBMJOB CMD(CALL PGM(MYLIB/USERPGM)):NOCHILDS
```

## Informações sobre Monitoramento de Tarefas-filhas nos Logs de Tarefas do Agente IBM i

Se você incluir o monitoramento de tarefas-filhas em agentes IBM i, conforme descrito em “Monitoramento de Tarefas-filhas em Agentes IBM i” na página 853, será possível ver informações relacionadas ao monitoramento de tarefas-filhas no log da tarefa do agente IBM i.

## Exemplos

Este exemplo mostra as informações relacionadas ao monitoramento de tarefas-filhas incluído no nível da tarefa para a tarefa CHILDLONG\_CHILD no agente NC117025:

```
Job CHILDLONG_CHILD
```

```
Workstation (Job) NC117025
```

```
Job Stream AS400ENVSET
```

```
Workstation (Job Stream) NC117025
```

```
=====
```

```

= JOB   : NC117025#AS400ENVSET[(1417 10/30/12),(AS400ENVSET)].CHILDLONG_CHILD
= TASK  : <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jSDL:jobDefinition xmlns:jSDL="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDL"
xmlns:jSDLIBMi="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jSDLIBMi"
name="ibmi">
  <jSDL:variables>
    <jSDL:stringVariable name="twS.jobstream.id">AS400ENVSET</jSDL:stringVariable>
    <jSDL:stringVariable name="twS.job.workstation">NC117025</jSDL:stringVariable>
    <jSDL:stringVariable name="twS.job.iawstz">201210301417</jSDL:stringVariable>
  </jSDL:variables>
  <jSDL:application name="ibmi">
    <jSDLIBMi:ibmi>
      <jSDLIBMi:IBMIParameters>
        <jSDLIBMi:Task>
          <jSDLIBMi:command>CALL PGM(MINERMA/SBM5JOBS) :CHILDS</jSDLIBMi:command>
        </jSDLIBMi:Task>
      </jSDLIBMi:IBMIParameters>
    </jSDLIBMi:ibmi>
  </jSDL:application>
  <jSDL:resources>
    <jSDL:orderedCandidatedWorkstations>
      <jSDL:workstation>805E5EAC1F5911E2B9DB6F8202778C47</jSDL:workstation>
    </jSDL:orderedCandidatedWorkstations>
  </jSDL:resources>
</jSDL:jobDefinition>
= TWSRCMAP :
= AGENT   : NC117025
= Job Number: 760232858
= Tue Oct 30 14:16:31 CET 2012
=====
The Dynamic Agent submitter-monitor job is qualified as:
  JobName=DYNAMICMON JobUser=CLAUDIO JobNumber=361743
Here follows the user command string
  <CALL PGM(MINERMA/SBM5JOBS) :CHILDS>
30/10/2012 14:16:28.844 - Dynamic Agent job submitted the User Command
  CALL PGM(MINERMA/SBM5JOBS)
The FOLLOWING 5 JOBS STARTED under the submitted User Command
  JobName=CLAUDIO JobUser=CLAUDIO JobNumber=361765
  JobName=CLAUDIO JobUser=CLAUDIO JobNumber=361756
  JobName=CLAUDIO JobUser=CLAUDIO JobNumber=361762
  JobName=CLAUDIO JobUser=CLAUDIO JobNumber=361775
  JobName=CLAUDIO JobUser=CLAUDIO JobNumber=361774
Message CPF1241 (Success) received on MsgQueue CLAUDIO QUSRSYS
  for the job CLAUDIO CLAUDIO 361765
Message CPF1241 (Success) received on MsgQueue CLAUDIO QUSRSYS
  for the job CLAUDIO CLAUDIO 361756
Message CPF1241 (Success) received on MsgQueue CLAUDIO QUSRSYS
  for the job CLAUDIO CLAUDIO 361762
Message CPF1241 (Success) received on MsgQueue CLAUDIO QUSRSYS
  for the job CLAUDIO CLAUDIO 361775
Message CPF1241 (Success) received on MsgQueue CLAUDIO QUSRSYS
  for the job CLAUDIO CLAUDIO 361774
*** END codes gathered by the Monitor job ***
  > END Status Code (Status): 0
  > PROGRAM Return Code (Prc): 0
  > USER Return Code (Urc): 0
  Urc was retrieved through SYSAPI

30/10/2012 14:21:37.890 - Dynamic Agent job ended monitoring the User Command
*** Return Code for submitted Command is 0 ***
*** User Command ended successfully ***

```

Este exemplo mostra o log da tarefa para a tarefa CHILDLING\_NC no agente NC117025 quando o monitoramento de tarefas-filhas é excluído no nível da tarefa:

Job CHILDLING\_NC

Workstation (Job) NC117025

Job Stream AS400ENVSET

Workstation (Job Stream) NC117025

```
=====
= JOB   : NC117025#AS400ENVSET[(1417 10/30/12),(AS400ENVSET)].CHILDLING_NC
= TASK  : <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jsdl:jobDefinition xmlns:jsdl="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdl"
xmlns:jsdlbmi="http://www.ibm.com/xmlns/prod/scheduling/1.0/jsdlbmi"
name="ibmi">
  <jsdl:variables>
    <jsdl:stringVariable name="tw.s.jobstream.id">AS400ENVSET</jsdl:stringVariable>
    <jsdl:stringVariable name="tw.s.job.workstation">NC117025</jsdl:stringVariable>
    <jsdl:stringVariable name="tw.s.job.iawstz">201210301417</jsdl:stringVariable>
  </jsdl:variables>
  <jsdl:application name="ibmi">
    <jsdlbmi:ibmi>
      <jsdlbmi:IBMIParameters>
        <jsdlbmi:Task>
          <jsdlbmi:command>CALL PGM(MINERMA/SBM5JOBS) :NOCHILDS</jsdlbmi:command>
        </jsdlbmi:Task>
      </jsdlbmi:IBMIParameters>
    </jsdlbmi:ibmi>
  </jsdl:application>
  <jsdl:resources>
    <jsdl:orderedCandidatedWorkstations>
      <jsdl:workstation>805E5EAC1F5911E2B9DB6F8202778C47</jsdl:workstation>
    </jsdl:orderedCandidatedWorkstations>
  </jsdl:resources>
</jsdl:jobDefinition>
= TWSRCMAP :
= AGENT   : NC117025
= Job Number: 760232857
= Tue Oct 30 14:17:01 CET 2012
=====
The Dynamic Agent submitter-monitor job is qualified as:
  JobName=DYNAMICMON JobUser=CLAUDIO JobNumber=361817
Here follows the user command string
  <CALL PGM(MINERMA/SBM5JOBS) :NOCHILDS>
30/10/2012 14:16:58.330 - Dynamic Agent job submitted the User Command
  CALL PGM(MINERMA/SBM5JOBS)
As per user choice, NO job started under the submitted command will be monitored
*** END codes gathered by the Monitor job ***
> END Status Code (Status): 0
> PROGRAM Return Code (Prc): 0
> USER Return Code (Urc): 0
  Urc was retrieved through SYSAPI

30/10/2012 14:17:10.220 - Dynamic Agent job ended monitoring the User Command
*** Return Code for submitted Command is 0 ***
*** User Command ended successfully ***
```

## A recuperação do código de retorno do agente

O modelo de programação IBM i foi originalmente baseado em um modelo de orientação de objeto anterior no qual os programas se comunicavam através da passagem de mensagens, em vez de usar códigos de retorno. A introdução do modelo Integrated Language Programming (ILE) leva a definições de áreas comuns para dados de troca como códigos de retorno no mesmo ambiente de tarefa: os códigos de retorno do usuário e os códigos finais do sistema.

Para obter informações sobre os códigos de retorno do usuário, consulte “Controlando o Ambiente de Tarefa com o Código de Retorno do Usuário”.

Quando o agente IBM i verifica se um comando foi enviado ou uma tarefa foi concluída, ele designa um código de retorno à tarefa com base no status de tarefa da tarefa concluída. O código de retorno é configurado dependendo da mensagem de conclusão do comando ou da tarefa. Se o comando ou tarefa forem concluídos com êxito, o código de retorno será configurado como 0. Se o comando ou tarefa não for concluído com êxito, o código de retorno será configurado como o valor da gravidade da mensagem relacionada à exceção que causou o encerramento anormal da tarefa. O agente IBM i também pode configurar o código de retorno com o valor do código de retorno do usuário quando ele for retornado pelo comando enviado. Se for recuperado, o código de retorno do usuário será usado como o valor para configurar o código de retorno.

O valor de código de retorno designado à tarefa está incluído no log da tarefa do agente IBM i para a tarefa e enviado de volta à interface com o usuário do planejador (painéis WEB UI ou z/OS ISPF) como código de retorno, por razões de compatibilidade com agentes em outros sistemas operacionais.

## Controlando o Ambiente de Tarefa com o Código de Retorno do Usuário

Com a introdução do modelo IBM i ILE, é possível recuperar um valor retornado por um programa chamado dentro da mesma tarefa.

Quando o Agent Monitor verifica se um comando enviado foi concluído, ele recupera os seguintes códigos de término da tarefa usando uma interface de programação de aplicativos do Sistema IBM i:

### O código de status de término ou <Status> (0 se for bem-sucedido)

Ele indica se o sistema emitiu um cancelamento controlado da tarefa. Os valores possíveis são:

- 1** o subsistema ou a própria tarefa é cancelada.
- 0** o subsistema ou a própria tarefa não é cancelada.
- blank** a tarefa não está em execução.

### Código de retorno do programa ou <Prc> (0000 se for bem-sucedido)

Ele especifica o código de conclusão do último programa (como um programa utilitário de arquivo de dados ou um programa RPG ou COBOL, chamado pela tarefa).

Se a tarefa não incluir programa, o código de retorno do programa será 0.

### Código de retorno do usuário ou <Urc> (0000 se for bem-sucedido)

Ele especifica o código de retorno definido pelo usuário configurado por construções de linguagem de alto nível ILE. Por exemplo, o código de retorno de um programa escrito em linguagem C.

Ele representa o código de retorno mais recente configurado por algum encadeamento dentro da tarefa.

Se o comando enviado for uma chamada para um programa ILE do usuário retornando um valor na saída, este valor está localizado no código de término da tarefa Urc.

É possível decidir como controlar o ambiente da tarefa de suas tarefas enviadas preparando os comandos para serem enviados como CALLs para seus programas ILE, em que o fluxo interno é controlado e o status de término é decidido por meio de valores de saída adequados. Se um programa do usuário terminar com erro para um controle de fluxo incorreto, sem retornar um valor, o Agent Monitor não configura o Código de Retorno como código de retorno do usuário (Urc), mas segue os critérios descritos em “A recuperação do código de retorno do agente” na página 856.

O exemplo a seguir mostra um programa do usuário C ILE em que duas tarefas em lote são ativadas e um valor igual a 10 é retornado ao responsável pela chamada, independentemente do status de conclusão das tarefas em lote.

```
=====
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
void main(int argc, char *argv[])
{
    int EnvVarRC=0;
    printf("issuing SBMJOB CMD(CALL MYLIB/DIVBY0)...\n");
    system("SBMJOB CMD(CALL MYLIB/DIVBY0)");
    printf("issuing SBMJOB CMD(WRKACTJOB OUTPUT(*PRINT))...\n");
    system("SBMJOB CMD(WRKACTJOB OUTPUT(*PRINT)) LOG(4 0 *SECLVL)");
    exit(10);
    return;
}
=====
```

## Método Alternativo para Configurar o Código de Retorno do Usuário

Em alguns ambientes IBM i, a interface de programação de aplicativos do sistema recuperando o código de retorno do usuário (Urc) do código do Agent Monitor não recupera o valor correto para Urc. Assim não é recomendado o uso das APIs do sistema IBM i para recuperar o código de retorno do usuário. Para receber um valor retornado por um programa chamado, é melhor fornecer, em vez disso, um parâmetro para receber o valor.

Mesmo que o Agent Monitor possa recuperar o código de retorno do usuário usando a API do sistema, um método de recuperação de código de retorno de usuário alternativo foi implementado no código do Agent Monitor. O método de recuperação alternativo possui a seguinte lógica. A variável de ambiente da tarefa USERRC é criada e configurada como o valor *INI* antes do envio do comando de usuário. Quando o comando é encerrado, o Agent Monitor recupera seu código de retorno de usuário usando as APIs do sistema, mas também verifica se a variável de ambiente da tarefa USERRC foi atualizada no nível do programa do usuário. Se um valor diferente de *INI* for localizado, este será considerado como o código de retorno de usuário e o valor recuperado usando as APIs do sistema será ignorado porque o programa do usuário modificou o valor da variável de ambiente da tarefa USERRC.

A mudança da variável USERRC no nível do programa do usuário requer a mudança do valor USERRC antes de sair do código do usuário do aplicativo. No caso do ILE C, é possível fazer isso usando a instrução **putenv**, na qual o código de retorno de usuário é configurado para ser retornado.

O exemplo a seguir mostra como o código do usuário retorna o código de retorno de usuário usando a variável de ambiente da tarefa USERRC reservada do agente

IBM i. Esse código foi obtido do código do exemplo em “Controlando o Ambiente de Tarefa com o Código de Retorno do Usuário” na página 857 pela substituição de **exit** com a instrução **putenv**.

```
=====
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
void main(int argc, char *argv[])
{
    int EnvVarRC=0;
    printf("issuing SBMJOB CMD(CALL MYLIB/DIVBY0)...\n");
    system("SBMJOB CMD(CALL MYLIB/DIVBY0)");
    printf("issuing SBMJOB CMD(WRKACTJOB OUTPUT(*PRINT))...\n");
    system("SBMJOB CMD(WRKACTJOB OUTPUT(*PRINT)) LOG(4 0 *SECLVL)");
    EnvVarRC = putenv("USERRC=10");
    return;
}
=====
```





---

## Apêndice A. Evento de Automação e Definições de Ação da Carga de Trabalho Orientada a Evento

Este apêndice documenta os provedores de eventos e ação que podem ser utilizados para a automação da carga de trabalho orientada a evento e fornece detalhes sobre as definições de eventos e ações.

---

### Provedores e Definições de Eventos

Esta seção fornece detalhes sobre os tipos de evento dos seguintes provedores de eventos:

- TWSObjectsMonitor
- FileMonitor
- TWSApplicationMonitor

#### Data/hora

Contém a data e o horário. É possível especificar um ou ambos os valores no filtro.

#### Vários predicados de filtro permitidos

É possível especificar vários predicados de filtro para esta propriedade. O evento corresponderá à condição de evento se todos os predicados forem satisfeitos.

#### Vários valores permitidos

É possível especificar vários valores para esta propriedade em um único predicado de filtro. O filtro será satisfeito quando um dos valores for correspondido.

#### Caractere curinga permitido

Os curingas suportados são o asterisco (\*) e o ponto de interrogação (?).

### Eventos do TWSObjectsMonitor

Os eventos do TWSObjectsMonitor são:

- Status da Tarefa Alterado
- Tarefa Até
- Tarefa Enviada
- Tarefa Cancelada
- Tarefa Reiniciada
- Tarefa Atrasada
- Tarefa Promovida
- Nível de Risco da Tarefa Alterado
- A Tarefa Excedeu a Duração Máxima
- A Tarefa não Atingiu a Duração Mínima
- Status do Fluxo de Tarefas Alterado
- Fluxo de Tarefas Concluído
- Fluxo de Tarefas Até
- Fluxo de Tarefas Enviado
- Fluxo de Tarefas Cancelado
- Fluxo de Tarefas Atrasado
- Status da Estação de Trabalho Alterado
- Status do Servidor de Aplicativos Alterado
- Link da Estação de Trabalho Filha Alterado
- Link da Estação de Trabalho Pai Alterado

- Status do Prompt Alterado
- ProductAlert

Estes eventos são gerados pelo batchman (ou mailman para as estações de trabalho) e gravados em um arquivo de caixa postal denominado `monbox.msg`. Os objetos de planejamento são monitorados conforme a seguir:

- As tarefas são monitoradas pela estação de trabalho na qual elas são executadas
- Os fluxos de tarefas são monitorados pelo gerenciador de domínio principal
- As estações de trabalho monitoram a si mesmas
- Os prompts locais são monitorados pela estação de trabalho que está executando a tarefa ou o fluxo de tarefas que possui uma dependência no prompt
- Os prompts globais são monitorados pelo gerenciador de domínio principal

Clique aqui para visualizar os campos Dynamic Workload Console de cada tipo de evento.

**Nota:** Usuários de PDF, as tabelas de parâmetros acima são um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ele não está salvo localmente com o PDF do centro de informações. Você deve primeiro visualizá-lo no centro de informações antes de salvá-lo e imprimi-lo.

## Trabalhando com eventos WorkstationStatusChanged

O evento é enviado quando uma estação de trabalho é iniciada ou interrompida. Mas existem as seguintes diferenças operacionais dependendo do tipo de estação de trabalho que é monitorada:

- Para uma agente tolerante a falhas, o evento é enviado quando a estação de trabalho é iniciada ou interrompida.
- Para uma estação de trabalhobroker de carga de trabalho dinâmica, o evento também é enviado quando ela é vinculada ou quando o seu link é removido (pois esses comandos também iniciam ou param a estação de trabalho).
- Para uma estação de trabalho de conjunto dinâmico, o evento nunca é enviado (mesmo se o hosting broker de carga de trabalho dinâmica for interrompido) porque não há monitoramento neste tipo de estação de trabalho.

## Exemplos

A regra no exemplo a seguir envia o fluxo de tarefas RJS\_102739750 na estação de trabalhoNC125102 assim que todas as tarefas do fluxo de tarefas RCF\_307577430 da estação de trabalhoNA022502 estiverem com o status RUNNING ou SUCCESSFUL.

```
<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="TWS_PLAN_EVENTS_JOB_STATUS_CHANGED"
    ruleType="filter" isDraft="no">
    <description>Event: Job Status Changed; Action: Submit
  job stream</description>
    <timeZone>Europe/Rome</timeZone>
    <validity from="2011-04-24" to="2012-04-24" />
    <activeTime start="00:00:00" end="12:00:00" />
    <eventCondition name="jobStatChgEvt1"
      eventProvider="TWSObjectsMonitor"
      eventType="JobStatusChanged">
      <scope>* # JOBSTREAMVALUE . * [RUNNING,
        SUCCESSFUL]</scope>
      <filteringPredicate>
        <attributeFilter name="JobStreamWorkstation" operator="eq">
```

```

        <value>NA022502</value>
      </attributeFilter>
      <attributeFilter name="JobStreamName" operator="eq">
        <value>RCF_307577430</value>
      </attributeFilter>
      <attributeFilter name="JobName" operator="eq">
        <value>*</value>
      </attributeFilter>
      <attributeFilter name="Priority" operator="ge">
        <value>10</value>
      </attributeFilter>
      <attributeFilter name="Monitored" operator="eq">
        <value>true</value>
      </attributeFilter>
      <attributeFilter name="Status" operator="eq">
        <value>Running</value>
        <value>Successful</value>
      </attributeFilter>
      <attributeFilter name="Login" operator="eq">
        <value>TWS_user</value>
      </attributeFilter>
    </filteringPredicate>
  </eventCondition>
  <action actionProvider="TWSAction" actionType="sbs"
responseType="onDetection">
    <description>Launch an existing TWS job
stream</description>
    <scope>SBS NC125102#RJS_102739750</scope>
    <parameter name="JobStreamWorkstationName">
      <value>NC125102</value>
    </parameter>
    <parameter name="JobStreamName">
      <value>RJS_102739750</value>
    </parameter>
  </action>
</eventRule>
</eventRuleSet>

```

A regra no exemplo a seguir envia a tarefa RJR\_30411 na estação de trabalhoNC122160 assim que o fluxo de tarefas RJS\_102739750 da estação de trabalhoNC125102 for enviado.

```

<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="TWS_PLAN_EVENTS_JOB_STREAM_SUBMITTED"
ruleType="filter" isDraft="no">
    <description>Event: Job Stream Submitted; Action: Submit
job</description>
    <eventCondition name="jsSubEvt1"
      eventProvider="TWSObjectsMonitor"
      eventType="JobStreamSubmit">
      <scope>WORKSTATIONVALUE # JOBSTREAMVALUE</scope>
      <filteringPredicate>
        <attributeFilter name="JobStreamWorkstation" operator="eq">
          <value>NC125102</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="JobStreamName" operator="eq">
          <value>RJS_102739750</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="Priority" operator="range">
          <value>15</value>
          <value>30</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="LatestStart" operator="le">
          <value>2011-04-26</value>
        </attributeFilter>
      </filteringPredicate>
    </eventCondition>
  </eventRule>
</eventRuleSet>

```

```

        <action actionProvider="TWSAction" actionType="sbj"
responseType="onDetection">
        <description>Launch an existing TWS job
stream</description>
        <scope>SBJ NC122160#RJR_30411 INTO
NC122160#JOBS</scope>
        <parameter name="JobUseUniqueAlias">
        <value>true</value>
        </parameter>
        <parameter name="JobDefinitionName">
        <value>RJR_30411</value>
        </parameter>
        <parameter name="JobDefinitionWorkstationName">
        <value>NC122160</value>
        </parameter>
        </action>
    </eventRule>
</eventRuleSet>

```

## Eventos de FileMonitor

Os eventos de FileMonitor são:

- FileCreated
- FileDeleted
- ModificationCompleted
- LogMessageWritten

Ao monitorar arquivos usando os eventos FileCreated, FileDeleted e LogMessageWritten, a memória consumida pelos processos ssmagent.bin e ssmagent.exe aumenta linearmente com o número de arquivos monitorados e com o número de eventos criados. Assim, tenha em mente que o uso mais intenso de caracteres curingas feito dentro desses tipos de eventos, e o número consequentemente mais alto de arquivos monitorados, resultará em um consumo de memória mais intenso pelos processos ssmagent.bin e ssmagent.exe.

Eventos FileMonitor não são suportados em:

- Conjuntos, conjuntos dinâmicos e estações de trabalho de mecanismo remoto.
- IBM i.

Clique aqui para visualizar os campos Dynamic Workload Console para cada tipo de evento.

**Nota:** Usuários de PDF, as tabelas de parâmetros acima são um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ele não está salvo localmente com o PDF do centro de informações. Você deve primeiro visualizá-lo no centro de informações antes de salvá-lo e imprimi-lo.

## Usando a propriedade MatchExpression da regra de evento LogMessageWritten

O plug-in de evento LogMessageWritten usa a expressão regular especificada na propriedade MatchExpression para executar correspondências de subsequência em entradas nos arquivos de log que estão sendo monitorados. O valor de MatchExpression deve ser uma expressão regular válida de acordo com as regras de sintaxe de expressão regular do agente Netcool/SSM que o plug-in de eventos usa.

A tabela a seguir descreve a sintaxe dos tokens de expressão regular suportada pelo Netcool/SSM. Observe que para escrever uma expressão regular válida para a propriedade MatchExpression você deve escrever o caractere de escape \ (barra

invertida) antes de cada token usado na sintaxe da expressão regular (por exemplo, `\^` ou `\$`). Quando o token já especificar um caractere de barra invertida, você deve escrever os caracteres de barra invertida (por exemplo, `\\<` ou `\\b`).

*Tabela 147. Sintaxe da expressão regular.*

| Token | Corresponde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .     | Qualquer caractere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ^     | O início de uma linha (uma sequência de comprimento zero).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| \$    | O final de uma linha. Uma nova linha ou o final do buffer de procura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| \<    | O início de uma palavra (no qual uma palavra é uma sequência de caracteres alfanuméricos).                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| \>    | O final de uma palavra (a sequência de comprimento zero entre um caractere alfanumérico e um caractere não alfanumérico).                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| \b    | Qualquer limite de palavra (isto é equivalente a <code>(\&lt; \&gt;)</code> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| \d    | Um caractere de dígito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| \D    | Qualquer caractere que não seja um dígito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| \w    | Um caractere de palavra (alfanumérico ou sublinhado).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| \W    | Qualquer caractere que não seja um caractere de palavra (alfanumérico ou sublinhado).                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| \s    | Um caractere de espaço em branco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| \S    | Qualquer caractere que não seja um espaço em branco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| \c    | Caracteres especiais ou de escape. Os caracteres a seguir são interpretados de acordo com as convenções da linguagem C: <code>\0</code> , <code>\a</code> , <code>\f</code> , <code>\n</code> , <code>\r</code> , <code>\t</code> , <code>\v</code> . Para especificar um caractere em hexadecimal, use a sintaxe <code>\xNN</code> . Por exemplo, <code>\x41</code> é o carácter ASCII A. |
| \     | Todos os caracteres separados desses descritos acima podem ser codificados com a função escape usando o prefixo de barra invertida. Por exemplo, para especificar o uso de um colchete esquerdo simples <code>\[</code> .                                                                                                                                                                  |

Tabela 147. Sintaxe da expressão regular. (continuação)

| Token | Corresponde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| []    | <p>Qualquer um dos caracteres especificados em um conjunto. Um conjunto explícito de caracteres pode ser especificado como em [aeiou] assim como intervalos de caracteres como [0-9A-Fa-f], que correspondem a qualquer dígito hexadecimal. O traço (-) perde seu significado especial quando codificado com a função escape, como em [A\ -Z] ou quando ele for o primeiro ou o último caractere em um conjunto, como em [-xyz0-9].</p> <p>Todas as regras de escape acima com a barra invertida podem ser usadas entre []. Por exemplo, a expressão [\x41-\x45] é equivalente a [A-D] em ASCII. Para usar um colchete de fechamento em um conjunto, codifique-o com a função escape usando [\]] ou utilize-o como o primeiro caractere no conjunto, como [ ]xyz].</p> <p>Classes de caractere estilo POSIX também são permitidas em um conjunto de caracteres. A sintaxe para classes de caractere é [:class:]. As classes de caractere suportadas são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [:alnum:] - caracteres alfanuméricos.</li> <li>• [:alpha:] - caracteres alfabéticos.</li> <li>• [:blank:] - caracteres de espaço e de tabulação.</li> <li>• [:cntrl:] - caracteres de controle.</li> <li>• [:digit:] - caracteres numéricos.</li> <li>• [:graph:] - caracteres que são tanto para impressão quanto visualização.</li> <li>• [:lower:] - caracteres alfabéticos em minúsculas.</li> <li>• [:print:] - caracteres para impressão (caracteres que não são caracteres de controle).</li> <li>• [:punct:] - caracteres de pontuação (caracteres que não são letras, dígitos, caracteres de controle ou espaços).</li> <li>• [:space:] - caracteres de espaço (como caracteres de espaço, de tabulação e de feed de formulário).</li> <li>• [:upper:] - caracteres alfabéticos maiúsculos.</li> <li>• [:xdigit:] - caracteres que são dígitos hexadecimais.</li> </ul> <p>Os colchetes são permitidos dentro dos colchetes do conjunto. Por exemplo, [a-z0-9!] é equivalente a [[:lower:][:digit:]] no código de idioma C.</p> |
| [^]   | Inverte o comportamento de um conjunto de caracteres [] como descrito acima. Por exemplo, [^:alpha:] corresponde a qualquer caractere que não seja alfabético. O símbolo de circunflexo ^ somente possui este significado especial quando for o primeiro caractere em um conjunto de colchetes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| {n}   | Exatamente n ocorrências da expressão anterior, em que 0 <= n <= 255. Por exemplo, a{3} corresponde a aaa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| {n,m} | Entre n e m ocorrências da expressão anterior, em que 0 <= n <= m <= 255. Por exemplo, um número hexadecimal de 32 bits pode ser descrito como 0x[[:xdigit:]]{1,8}.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| {n,}  | No mínimo n ou mais (até o infinito) ocorrências da expressão anterior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| *     | Nenhuma expressão anterior ou mais de uma expressão anterior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| +     | Uma expressão anterior ou mais expressões anteriores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ?     | Nenhuma ou uma expressão anterior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Tabela 147. Sintaxe da expressão regular. (continuação)

| Token | Corresponde                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (exp) | Agrupamento; qualquer série de expressões pode ser agrupada entre parênteses para aplicação de um postfix ou um operador de barra ( ) para um grupo de expressões sucessivas. Por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>ab+ corresponde a todos os abbb</li> <li>(ab)+ corresponde a todos os ababab</li> </ul> |
|       | Expressões alternativas (OR lógico). A barra vertical ( ) tem precedência inferior a todos os tokens na linguagem da expressão regular. Isso significa que ab cd corresponde a todos os cd mas não corresponde a abd (neste caso use a(b c)d).                                                                            |

**Dica:** Ao definir expressões regulares para corresponderem a caracteres com diversos bytes, envolva cada caractere com diversos bytes entre parênteses ().

O Tabela 148 fornece um conjunto de exemplos de expressões regulares, junto com as sequências de amostra assim como os resultados de aplicação da expressão regular para essas sequências.

Há dois casos importantes em expressões regulares com sequências. Uma expressão regular pode corresponder a uma sequência inteira (um caso conhecido como uma *correspondência de sequência*) ou somente a uma parte dessa sequência (um caso conhecido como uma *correspondência de subsequência*). Por exemplo, a expressão regular \<int\> irá gerar uma correspondência de sequência para a sequência int x mas não irá gera uma correspondência de sequência. Essa distinção é importante porque alguns subagentes não suportam correspondência de subsequência. Onde for aplicável, os resultados listados nos exemplos diferenciam entre correspondências de sequência e subsequência.

Tabela 148. Exemplos de expressão regular.

| Esta expressão... | Aplicada a esta sequência... | Resulta em...                                                                                                 |
|-------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| .                 | a                            | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | !                            | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | abcdef                       | Correspondência de subsequência em a                                                                          |
|                   | sequência vazia              | Sem correspondência                                                                                           |
| M..COUNT          | MINCOUNT                     | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | MXXCOUNTY                    | Correspondência de subsequência em MXXCOUNT                                                                   |
|                   | NONCOUNT                     | Sem correspondência                                                                                           |
| .*                | sequência vazia              | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | Animal                       | Correspondência de sequência                                                                                  |
| .+                | Qualquer sequência não vazia | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | sequência vazia              | Sem correspondência                                                                                           |
| ^                 | sequência vazia              | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | hello                        | A correspondência de subsequência de comprimento 0 na posição 0 (posição 0 = primeiro caractere na sequência) |

Tabela 148. Exemplos de expressão regular. (continuação)

| Esta expressão... | Aplicada a esta sequência... | Resulta em...                                                                                                 |
|-------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| \$                | sequência vazia              | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | hello                        | Correspondência de subsequência de comprimento 0 na posição 5 (a posição 0 = primeiro caractere na sequência) |
| ^\$               | sequência vazia              | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | hello                        | Sem correspondência                                                                                           |
| \bee              | tee                          | Sem correspondência                                                                                           |
|                   | Paid fee                     | Sem correspondência                                                                                           |
|                   | feel                         | Sem correspondência                                                                                           |
|                   | eel                          | Correspondência de subsequência em ee                                                                         |
| .*thing.*         | The thing is in here         | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | there is a thing             | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | it isn't here                | Sem correspondência                                                                                           |
|                   | thinxxx                      | Sem correspondência                                                                                           |
| a*                | sequência vazia              | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | aaaaaaaaa                    | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | a                            | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | aardvark                     | Correspondência de subsequência em aa                                                                         |
|                   | esta sequência               | Correspondência de subsequência                                                                               |
| ((ab)*c)*         | sequência vazia              | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | cccccccc                     | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | ccccabccabc                  | Correspondência de sequência                                                                                  |
| a+                | sequência vazia              | Sem correspondência                                                                                           |
|                   | aaaaaaaaa                    | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | a                            | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | aardvark                     | Correspondência de subsequência em aa                                                                         |
|                   | esta sequência               | Sem correspondência                                                                                           |
| (ab)+c)*          | sequência vazia              | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | ababababcabc                 | Correspondência de sequência                                                                                  |
| (ab){2}           | abab                         | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | cdabababab                   | Correspondência de subsequência em abab                                                                       |
| [0-9]{4,}         | 123                          | Sem correspondência                                                                                           |
|                   | a1234                        | Correspondência de subsequência em 1234                                                                       |
| a{0}              | sequência vazia              | Correspondência de sequência                                                                                  |
|                   | a                            | Sem correspondência                                                                                           |
|                   | hello                        | A correspondência de subsequência de comprimento 0 na posição 0 (posição 0 = primeiro caractere na sequência) |
| [0-9]{1,8}        | isto não é um número         | Sem correspondência                                                                                           |
|                   | a=4238, b=4392876            | Correspondência de subsequência em 4238                                                                       |



Tabela 148. Exemplos de expressão regular. (continuação)

| Esta expressão...  | Aplicada a esta sequência...                  | Resulta em...                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| ([aeiou][^aeiou])+ | Hello                                         | Correspondência de subsequência em el       |
|                    | !!! Supacalafraglistic                        | Correspondência de subsequência em upacalaf |
| [+-]?1             | 1                                             | Correspondência de sequência                |
|                    | +1                                            | Correspondência de sequência                |
|                    | -1                                            | Correspondência de sequência                |
|                    | .1                                            | Correspondência de subsequência em 1        |
|                    | value+1                                       | Correspondência de subsequência em +1       |
| a b                | a                                             | Correspondência de sequência                |
|                    | b                                             | Correspondência de sequência                |
|                    | c                                             | Sem correspondência                         |
|                    | Daniel                                        | Correspondência de subsequência em a        |
| abcd efgh          | abcd                                          | Correspondência de sequência                |
|                    | efgh                                          | Correspondência de sequência                |
|                    | abcdfgh                                       | Correspondência de subsequência em abcd     |
| [0-9A-F]+          | BAADF00D                                      | Correspondência de sequência                |
|                    | F                                             | Correspondência de sequência                |
|                    | baadF00D                                      | Correspondência de subsequência em F00D     |
|                    | c                                             | Sem correspondência                         |
|                    | 0                                             | Sem correspondência                         |
|                    | g                                             | Sem correspondência                         |
| x = \d+            | x = 1234                                      | Correspondência de sequência                |
|                    | x = 0                                         | Correspondência de sequência                |
|                    | x = 1234a                                     | Correspondência de subsequência em x = 1234 |
|                    | x = y                                         | Sem correspondência                         |
|                    | x^=^ onde ^ representa um caractere de espaço | Sem correspondência                         |
| \D\d               | a1                                            | Correspondência de sequência                |
|                    | a11                                           | Correspondência de subsequência em a1       |
|                    | -9                                            | Correspondência de sequência                |
|                    | a                                             | Sem correspondência                         |
|                    | 8                                             | Sem correspondência                         |
|                    | aa                                            | Sem correspondência                         |
|                    | 4t                                            | Sem correspondência                         |

Tabela 148. Exemplos de expressão regular. (continuação)

| Esta expressão... | Aplicada a esta sequência...                            | Resulta em...                                                                                            |
|-------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| \s+               | Hello_w0rld                                             | Sem correspondência                                                                                      |
|                   | Hello^^world em que ^ representa um caractere de espaço | Correspondência de subsequência em ^^ em que ^ representa um caractere de espaço                         |
|                   | Widget^ em que ^ representa um caractere de espaço      | Correspondência de subsequência em ^ em que ^ representa um caractere de espaço                          |
|                   | ^^ em que ^ representa um caractere de espaço           | Correspondência de sequência                                                                             |
| \S+               | Hello_w0rld                                             | Correspondência de subsequência de comprimento 11 em Hello_w0rld                                         |
|                   | Hello^^world em que ^ representa um caractere de espaço | Correspondência de subsequência em Hello                                                                 |
|                   | Widget^ em que ^ representa um caractere de espaço      | Correspondência de subsequência em Widget                                                                |
|                   | ^^ em que ^ representa um caractere de espaço           | Sem correspondência                                                                                      |
| \w+               | D4n_v4n Vugt                                            | Correspondência de subsequência em D4n_v4n                                                               |
|                   | ^^hello em que ^ representa um caractere de espaço      | Correspondência de subsequência em hello                                                                 |
|                   | blah                                                    | Correspondência de sequência                                                                             |
|                   | x#1                                                     | Sem correspondência                                                                                      |
|                   | foo bar                                                 | Sem correspondência                                                                                      |
| \W                | Hello there                                             | Correspondência de subsequência de comprimento 1 na separação do caractere de espaço                     |
|                   | ~                                                       | Correspondência de sequência                                                                             |
|                   | aa                                                      | Sem correspondência                                                                                      |
|                   | a                                                       | Sem correspondência                                                                                      |
|                   | -                                                       | Sem correspondência                                                                                      |
|                   | ^^^444 == 5 em que ^ representa um caractere de espaço  | Correspondência de subsequência de comprimento 1 no primeiro^ em que ^ representa um caractere de espaço |

Tabela 148. Exemplos de expressão regular. (continuação)

| Esta expressão... | Aplicada a esta sequência...                                | Resulta em...                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| \w+\s*=\s*\d+     | x = 123                                                     | Correspondência de sequência                                                      |
|                   | count0=555                                                  | Correspondência de sequência                                                      |
|                   | my_var=66                                                   | Correspondência de sequência                                                      |
|                   | 0101010=0                                                   | Correspondência de sequência                                                      |
|                   | xyz = e                                                     | Sem correspondência                                                               |
|                   | delta=                                                      | Sem correspondência                                                               |
|                   | =8                                                          | Sem correspondência                                                               |
| [:alnum:]+        | 1234                                                        | Correspondência de sequência                                                      |
|                   | ...D4N13L                                                   | Correspondência de subsequência em D4N13L                                         |
| [:alpha:]+        | Bubble                                                      | Correspondência de sequência                                                      |
|                   | ...DANI3L                                                   | Correspondência de subsequência em DANI                                           |
|                   | 69                                                          | Sem correspondência                                                               |
| [:blank:]+        | alpha^^^and beta em que ^ representa um caractere de espaço | Correspondência de subsequência em ^^^ em que ^ representa um caractere de espaço |
|                   | Animal                                                      | Sem correspondência                                                               |
|                   | sequência vazia                                             | Sem correspondência                                                               |
| [:space:]+        | alpha^^^and beta em que ^ representa um caractere de espaço | Correspondência de subsequência em ^^^ em que ^ representa um caractere de espaço |
|                   | Animal                                                      | Sem correspondência                                                               |
|                   | sequência vazia                                             | Sem correspondência                                                               |
| [:cntrl:]+        | ...Hello W0rld!                                             | Sem correspondência                                                               |
|                   | sequência vazia                                             | Sem correspondência                                                               |
| [:graph:]+        | hello world                                                 | Correspondência de subsequência em hello                                          |
|                   | ^^^ em que ^ representa um caractere de espaço              | Sem correspondência                                                               |
|                   | ^^!? em que ^ representa um caractere de espaço             | Correspondência de subsequência em !?                                             |
| [:lower:]+        | Animal                                                      | Correspondência de subsequência em nimal                                          |
|                   | ABC                                                         | Sem correspondência                                                               |
|                   | 0123                                                        | Sem correspondência                                                               |
|                   | foobar                                                      | Correspondência de sequência                                                      |
|                   | ^^0blaH! em que ^ representa um caractere de espaço         | Correspondência de subsequência em bla                                            |
| [_:lower:]+       | foo_bar                                                     | Correspondência de sequência                                                      |
|                   | this_thinG!!!                                               | Correspondência de subsequência em _thin                                          |

Tabela 148. Exemplos de expressão regular. (continuação)

| Esta expressão... | Aplicada a esta sequência...                          | Resulta em...                                    |
|-------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| [:upper:]]+       | SIM                                                   | Correspondência de sequência                     |
|                   | #define MAX 100                                       | Correspondência de subsequência em MAX           |
|                   | f00 b4r                                               | Sem correspondência                              |
| [:print:]]+       | hello world                                           | Correspondência de sequência                     |
|                   | ^^^^ em que ^<br>representa um caractere<br>de espaço | Correspondência de sequência                     |
| [:punct:]]+       | didn't                                                | Correspondência de subsequência em '             |
|                   | Anima1                                                | Sem correspondência                              |
| [:xdigit:]]+      | 43298742432392187ffe                                  | Correspondência de sequência                     |
|                   | x = bAAdF00d                                          | Correspondência de subsequência em<br>bAAdF00d   |
|                   | 4327afeffegokpoj                                      | Correspondência de subsequência em<br>4327afeffe |
| c:\\temp          | c:\temp                                               | Correspondência de sequência                     |

## Exemplo

A regra no exemplo a seguir envia um e-mail a uma lista de destinatários assim que o arquivo /home/book.txt for criado na estação de trabalho editor\_wrkstn.

```
<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="FILE_MONITOR_FILE_CREATED" ruleType="filter"
    isDraft="no">
    <description>Event: File Created; Action: Send
mail</description>
    <validity to="2012-04-22" />
    <eventCondition name="fileCrtEvt1"
eventProvider="FileMonitor" eventType="FileCreated">
      <scope>/HOME/BOOK.TXT ON EDITOR_WRKSTN</scope>
      <filteringPredicate>
        <attributeFilter name="FileName" operator="eq">
          <value>/home/book.txt</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="SampleInterval" operator="eq">
          <value>60</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="Workstation" operator="eq">
          <value>editor_wrkstn</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="Hostname" operator="eq">
          <value>ceditor</value>
        </attributeFilter>
      </filteringPredicate>
    </eventCondition>
    <action actionProvider="MailSender" actionType="SendMail" responseType="onDetection">
      <description>Send an eMail</description>
      <scope>SAUL.FELLOW@US.IBM.COM, ISAAC.LINGER@US.IBM.COM
: THE EXPECTED FILE
HAS BEEN CREATED!</scope>
      <parameter name="Cc">
        <value>william.waulkner@us.ibm.com</value>
      </parameter>
      <parameter name="Bcc">
        <value>ernest.demingway@us.ibm.com</value>
      </parameter>
      <parameter name="Body">
```

```

        <value>The expected file was created!
        The book is ready to be published.</value>
    </parameter>
    <parameter name="To">
        <value>saul.fellow@us.ibm.com,
isaac.linger@us.ibm.com</value>
    </parameter>
    <parameter name="Subject">
        <value>The expected file was created!</value>
    </parameter>
</action>
</eventRule>
</eventRuleSet>

```

## Eventos do TWSApplicationMonitor

Eventos do TWSApplicationMonitor referem-se a processos, sistema de arquivos e caixa de mensagens do IBM Workload Scheduler. São eles:

- MessageQueuesFilling
- TivoliWorkloadSchedulerFileSystemFilling
- TivoliWorkloadSchedulerProcessNotRunning

Eventos TWSApplicationMonitor não são suportados em sistemas IBM i.

Clique aqui para ver os campos Dynamic Workload Console para cada tipo de evento.

**Nota:** Usuários de PDF, as tabelas de parâmetros acima são um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ele não está salvo localmente com o PDF do centro de informações. Você deve primeiro visualizá-lo no centro de informações antes de salvá-lo e imprimi-lo.

## Exemplo

A regra no exemplo a seguir faz o log da mensagem de aviso LOGMSG01W assim que os arquivos de fila de mensagens intercom ou mailbox na estação de trabalho NC122160 atingirem 70 por cento de seu tamanho.

```

<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="TWS_APPL_MONITOR_MESSAGE_QUEUES_FILLING"
    ruleType="filter" isDraft="no">
    <description>Event: Message queues filling; Action:
Message logger</description>
    <timeZone>America/Los_Angeles</timeZone>
    <validity from="2011-04-25"/>
    <activeTime end="17:00:00"/>
    <eventCondition name="twsMesQueEvt1"
eventProvider="TWSApplicationMonitor"
eventType="TWSMessageQueues">
    <scope>INTERCOM, MAILBOX FILLED UP 70% ON
NC122160</scope>
    <filteringPredicate>
    <attributeFilter name="MailboxName" operator="eq">
    <value>intercom</value>
    <value>mailbox</value>
    </attributeFilter>
    <attributeFilter name="FillingPercentage"
operator="ge">
    <value>70</value>
    </attributeFilter>
    <attributeFilter name="Workstation" operator="eq">
    <value>NC122160</value>
    </attributeFilter>
    <attributeFilter name="SampleInterval" operator="eq">
    <value>60</value>
    </attributeFilter>

```

```

        </filteringPredicate>
    </eventCondition>
    <action actionProvider="MessageLogger" actionType="MSGLOG"
responseType="onDetection">
    <description>Escreve um log de mensagens de
aviso</description>
    <scope>OBJECT=LOGMSG01W MESSAGE=MAILBOX AND/OR
INTERCOM QUEUE
        HAS REACHED 70% OF FILLING</scope>
    <parameter name="ObjectKey">
    <value>LOGMSG01W</value>
    </parameter>
    <parameter name="Message">
    <value>Caixa de correio e/ou fila de
Intercomunicação atingiu 70% de preenchimento</value>
    <parameter name="Severity">
    <value>Aviso</value>
    </action>
</eventRule>
</eventRuleSet>

```

---

## Provedores e Definições de Ação

Esta seção fornece detalhes sobre os tipos de ação dos seguintes provedores de ação:

- GenericAction
- MailSender
- MessageLogger
- SmartCloud Control Desk
- TBSMEventForwarder
- TECEventForwarder
- TWSAction
- "TWSForZosAction" na página 878

## Ações de GenericAction

Este provedor implementa uma única ação chamada RunCommand que executa comandos não IBM Workload Scheduler. Os comandos são executados no mesmo computador em que o processador de eventos é executado.

Somente *TWS\_user* está autorizado a executar o comando.

**Importante:** Quando o comando inclui redirecionamento de saída (embora o uso de um ou dois sinais de >), insira o comando em um arquivo executável e configure o nome do arquivo como o argumento da propriedade Command.

Clique aqui para visualizar os campos Dynamic Workload Console para RunCommand.

**Nota:** Usuários de PDF, as tabelas de parâmetros acima são um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ele não está salvo localmente com o PDF do centro de informações. Você deve primeiro visualizá-lo no centro de informações antes de salvá-lo e imprimi-lo.

## Exemplo

A regra no seguinte exemplo executa o comando **ps -ef** para listar todos os processos em execução no momento em uma estação de trabalho UNIX quando um parâmetro inválido for encontrado nessa estação de trabalho. Observe que a regra é baseada em um evento customizado desenvolvido usando o provedor de

eventos GenericEventPlugIn. Para obter informações adicionais sobre tipos de eventos customizados de desenvolvimento, consulte “Definindo Eventos Customizados” na página 161.

```
<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="CUSTOM_EVENT_GENERIC_EVENT" ruleType="filter"
    isDraft="yes">
    <description>Event: Generic Event; Action: Run
Command</description>
    <activeTime start="08:30:00" end="17:30:00"/>
    <eventCondition name="genericEvt3"
eventProvider="GenericEventPlugIn"
    eventType="Event1">
    <scope>INVALID_PARAMETER_ON
WORKSTATIONVALUE</scope>
    <filteringPredicate>
      <attributeFilter name="Param1" operator="ne">
        <value>Invalid Parameter</value>
      </attributeFilter>
      <attributeFilter name="Workstation" operator="eq">
        <value>WorkstationValue</value>
      </attributeFilter>
    </filteringPredicate>
    </eventCondition>
    <action actionProvider="GenericActionPlugin"
actionType="RunCommand"
    responseType="onDetection">
      <description>Run a command</description>
      <scope>PS -EF</scope>
      <parameter name="Command">
        <value>ps -ef</value>
      </parameter>
      <parameter name="WorkingDir">
        <value>/home</value>
      </parameter>
    </action>
  </eventRule>
</eventRuleSet>
```

## Ações de MailSender

Este provedor implementa uma única ação chamada SendMail que se conecta a um servidor SMTP para enviar um e-mail. Use o optman para customizar os seguintes atributos relacionados (para obter informações detalhadas sobre o optman, consulte o *Guia de Administração*):

- Emissor de correio
- Servidor SMTP
- Número da porta SMTP
- Nome do usuário de correio
- Senha do usuário de correio
- SSL

Clique aqui para visualizar os campos Dynamic Workload Console para SendMail.

**Nota:** Usuários de PDF, a tabela de parâmetros acima é um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ele não está salvo localmente com o PDF do centro de informações. Você deve primeiro visualizá-lo no centro de informações antes de salvá-lo e imprimi-lo.

## Ações de MessageLogger

Este provedor implementa uma única ação denominada MSGLOG que registra a ocorrência de uma situação em um banco de dados de auditoria interno. O número de entrada no banco de dados de auditoria é configurável. Existe uma limpeza automática baseada em uma política FIFO.

Clique aqui para visualizar os campos Dynamic Workload Console para MSGLOG.

**Nota:** Usuários de PDF, a tabela de parâmetros acima é um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ele não está salvo localmente com o PDF do centro de informações. Você deve primeiro visualizá-lo no centro de informações antes de salvá-lo e imprimi-lo.

## Ações SmartCloud Control Desk

Este provedor implementa uma única ação, denominada OpenTicket, que abre um chamado em um SmartCloud Control Desk padrão. Utilize optman para especificar o servidor SmartCloud Control Desk, configurando as opções globais sccdUrl, sccdName e sccdUserPassword. Para obter informações detalhadas sobre o optman, consulte o *Guia de Administração*.

Clique aqui para ver os campos Dynamic Workload Console para OpenTicket.

**Nota:** Usuários de PDF, a tabela de parâmetros acima é um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ele não está salvo localmente com o PDF do centro de informações. Você deve primeiro visualizá-lo no centro de informações antes de salvá-lo e imprimi-lo.

## Ações ServiceNow

Este provedor implementa uma única ação denominada Open Incident que abre um incidente no ServiceNow quando uma tarefa que corresponde a uma política definida terminar com erro. Use optman para especificar o servidor ServiceNow configurando as opções globais servicenowUrl, servicenowUserName e servicenowUserPassword.

Para obter informações detalhadas sobre optman e essas opções globais, consulte o tópico com uma descrição detalhada de todas as opções globais no *Guia de Administração*.

Clique aqui para ver os campos Dynamic Workload Console para o ServiceNow Open Incident.

**Nota:** Usuários de PDF, a tabela de parâmetros acima é um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ela não é salva localmente com o PDF por meio do IBM Workload Scheduler Knowledge Center. Deve-se primeiro visualizá-lo no Knowledge Center do produto antes de salvar ou imprimir.

## Ações TBSMEventForwarder

Este provedor implementa uma única ação denominada TBSMFWD que encaminha o evento para um servidor Tivoli Business Service Manager externo (ou qualquer outro aplicativo capaz de atender eventos no formato do TBSM, por exemplo, Netcool/OMNIBus). O provedor usa um servidorAnálise EIF padrão, cujo nome do host e porta são definidos pela configuração das opções globais TECServerName e TECServerPort com optman.



**Nota:** TECServerName e TECServerPort são ambos usados para aplicativos que processam eventos no formato TEC ou TBSM. Para obter informações detalhadas sobre o optman, consulte o *Guia de Administração*.

A Análise IEF usada como destinatário pode ser substituída pelas configurações da ação.

[Clique aqui](#) para visualizar os campos Dynamic Workload Console para TBSMFWD.

**Nota:** Usuários de PDF, a tabela de parâmetros acima é um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ele não está salvo localmente com o PDF do centro de informações. Você deve primeiro visualizá-lo no centro de informações antes de salvá-lo e imprimi-lo.

## Configurando o Tivoli Business Services Manager para receber eventos

Para configurar o Tivoli Business Service Manager para receber eventos do IBM Workload Scheduler no Análise EIF, você deve copiar o arquivo `utilities/tivoli_eif_tws.rules` que é fornecido com o DVD do IBM Workload Scheduler. Em seguida, você deve editar o arquivo `tivoli_eif.rules` incluindo a seguinte linha:

```
include "tivoli_eif_tws.rules"
```

## Ações do TECEventForwarder

Este provedor implementa uma única ação, denominada `TECFWD`, que encaminha o evento para um servidor Tivoli Enterprise Console externo (ou qualquer outro aplicativo capaz de receber eventos no formato TEC). O provedor usa um servidor Análise EIF padrão, cujo nome do host e porta são definidos pela configuração das opções globais `TECServerName` e `TECServerPort` com `optman`. Para obter informações detalhadas sobre o `optman`, consulte o *Guia de Administração*.

O TEC utilizado como destinatário pode ser substituído pelas configurações de ação.

[Clique aqui](#) para ver os campos Dynamic Workload Console para `TECFWD`.

**Nota:** Usuários de PDF, a tabela de parâmetros acima é um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ele não está salvo localmente com o PDF do centro de informações. Você deve primeiro visualizá-lo no centro de informações antes de salvá-lo e imprimi-lo.

## Ações de TWSAction

As ações de `TWSAction` são:

- `SubmitJobStream`
- `SubmitJob`
- `SubmitAdHocJob`
- `ReplyPrompt`

[Clique aqui](#) para ver os campos Dynamic Workload Console de cada tipo de ação.

**Nota:** Usuários de PDF, as tabelas de parâmetros acima são um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ele não está salvo localmente com o PDF do centro de informações. Você deve primeiro visualizá-lo no centro de informações antes de salvá-lo e imprimi-lo.

## Usando a propriedade SchedTimeResolutionCriteria da ação SubmitJob

Esta propriedade é usada para corresponder a tarefa na questão com uma instância específica do fluxo de tarefas que a contém (definida com a propriedade JobStreamName) com base no tempo planejado no fluxo de tarefas. Os valores possíveis que podem ser configurados são:

### Anterior

A tarefa é enviada com a instância do fluxo de tarefas anterior mais próximo no plano.

### Próxima

A tarefa é enviada com a instância do fluxo de tarefas seguinte mais próximo no plano.

### Qualquer

A tarefa é enviada com qualquer das instâncias do fluxo de tarefas anterior mais próximo ou seguinte mais próximo no plano.

## TWSForZosAction

Este provedor implementa uma única ação chamada AddJobStream que inclui uma ocorrência do aplicativo (fluxo de tarefas) no plano atual no IBM Workload Scheduler for z/OS. Esse provedor é para uso nas configurações de planejamento de ponta a ponta do IBM Workload Scheduler.

A descrição de aplicativo da ocorrência a ser incluída deve existir no banco de dados AD database do IBM Workload Scheduler for z/OS.

Clique aqui para visualizar os campos Dynamic Workload Console para AddJobStream.

**Nota:** Usuários de PDF, a tabela de parâmetros acima é um arquivo de HTML referenciado pelo PDF. Ele não está salvo localmente com o PDF do centro de informações. Você deve primeiro visualizá-lo no centro de informações antes de salvá-lo e imprimi-lo.

## Exemplo

Nesse exemplo, uma empresa farmacêutica usa a regra ZOSRULE031 para produzir um planejamento de distribuição do merchandise sob o controle do departamentoDISTR07. Assim que a lista de merchandise ordenada que será entregue no mês seguinte estiver pronta e colocada no arquivo MONTHLYORDERS.TXT no agente RU192298 no escritório de uma filial, o sistema centralizado incluirá o aplicativo (fluxo de tarefas) ADFIRST no plano atual. ADFIRST contém as operações (tarefas) que produzem um planejamento de entrega otimizada para o próximo mês.

```
<?xml version="1.0"?>
<eventRuleSet xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/event-management/rules"
  xsi:schemaLocation="http://www.ibm.com/xmlns/prod/tws/1.0/
    event-management/rules/EventRules.xsd">
  <eventRule name="ZOSRULE031" ruleType="filter" isDraft="no">
    <eventCondition name="fileCrtEvt19" eventProvider="FileMonitor"
      eventType="FileCreated">
      <scope>/PRODORDER/MONTHLYORDERS.TXT ON RU192298</scope>
      <filteringPredicate>
        <attributeFilter name="Param1" operator="ne">
          <value>/prodorder/monthlyorders.txt</value>
```

```

        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="SampleInterval" operator="eq">
            <value>60</value>
        </attributeFilter>
        <attributeFilter name="Workstation" operator="eq">
            <value>RU192298</value>
        </attributeFilter>
    </filteringPredicate>
</eventCondition>
<action actionProvider="TWSForZosAction" actionType="AddJobStream"
responseType="onDetection">
    <scope>
        ADD JOBSTREAM ADFIRST[DEADLINE OFFSET: 0001] WITH OWNER DISTR07 IN PLAN
    </scope>
    <parameter name="HoldAll">
        <value>false</value>
    </parameter>
    <parameter name="Priority">
        <value>5</value>
    </parameter>
    <parameter name="JobStreamDeadlineOffset">
        <value>0001</value>
    </parameter>
    <parameter name="JobStreamName">
        <value>ADFIRST</value>
    </parameter>
    <parameter name="OwnerDescription">
        <value>Owner description</value>
    </parameter>
    <parameter name="Owner">
        <value>distr07</value>
    </parameter>
    <parameter name="DependenciesResolution">
        <value>All</value>
    </parameter>
    <parameter name="AuthorityGroup">
        <value>AuthGrpBase</value>
    </parameter>
    <parameter name="Parm_1">
        <value>var1=value1</value>
    </parameter>
    <parameter name="Parm_2">
        <value>var2=value2</value>
    </parameter>
    <parameter name="JCLVariableTable">
        <value>VarTableZos01</value>
    </parameter>
    <parameter name="JobStreamDescription">
        <value>Este fluxo de tarefas contém tarefas que processam ordens para o
            proprietário DISTR07.</value>
    </parameter>
    <parameter name="Group">
        <value>GroupBase</value>
    </parameter>
</action>
</eventRule>
</eventRuleSet>

```



---

## Apêndice B. Referência do Esquema Job Submission Description Language

Essa seção de referência especifica a semântica e estrutura de Job Submission Description Language (JSDL) que se aplicam especificamente para uso com o broker de carga de trabalho dinâmica. O esquema JSDL é usado para descrever vos requisitos de tarefa para envio para recursos. O broker de carga de trabalho dinâmica analisa o ambiente de TI e designa o melhor recurso disponível para executar a tarefa, com base nos requisitos especificados.

### Introdução

Job Submission Description Language (JSDL) é uma linguagem para descrever os requisitos de tarefa para envio para recursos. A linguagem JSDL contém um vocabulário e esquema XML normativo que facilita a expressão desses requisitos como um conjunto de elementos XML.

Arquivos JSDL seguem a sintaxe e semântica XML, conforme definido no esquema JSDL.

### Estrutura do Documento Job Submission Description Language

Um arquivo JSDL é descrito usando a sintaxe XML e segue a sintaxe e semântica XML. A sintaxe XML é um padrão de mercado e não é explicado neste manual. O arquivo JSDL também segue regras de sintaxe JSL específicas, conforme explicado em “Tipos de Elementos Job Submission Description Language” na página 884 e em “Elementos JSDL” na página 887.

O arquivo JSDL consiste em elementos (complexos ou simples) e tipos. Elementos complexos contêm outros elementos enquanto que elementos simples não contêm nenhum outro elemento. Uma especificação de tipo executa uma verificação de sintaxe no valor especificado para o elemento ao qual se refere. Por exemplo, o elemento **physicalMemory** segue o tipo `jsdl:NumericRangeType`. O tipo `jsdl:NumericRangeType` especifica que é possível designar a esse elemento um valor numérico específico ou um valor de intervalo numérico. Nenhum outro tipo de valor é suportado para o elemento **physicalMemory**.

O arquivo JSDL é organizado em uma estrutura hierárquica, em que o elemento **jobDefinition** é o elemento-raiz. O elemento **jobDefinition** contém todos os elementos que descrevem a tarefa e seus atributos.

A definição de pseudo esquema tem a seguinte aparência:

```
< jobDefinition >
  <annotation ... />?
  <category>.../>*
  <variables ... />?
  <application ... />
  <resources ... />?
  <relatedResources .../>*
  <optimization ...>?
  <scheduling ...>?
</jobDefinition>
```

A Tabela 149 fornece uma visualização de tabela do arquivo JSDL indicando os relacionamentos hierárquicos entre os elementos contidos no elemento **jobDefinition**.

*Tabela 149. Estrutura Hierárquica do Arquivo JSDL*

| Primeiro nível | Segundo nível  | Terceiro nível | Quarto nível |
|----------------|----------------|----------------|--------------|
| annotation     |                |                |              |
| category       |                |                |              |
| variables      | stringVariable |                |              |
|                | uintVariable   |                |              |
|                | doubleVariable |                |              |
| aplicativo     | script         |                |              |
|                | argumentos     | valor          |              |
|                | environment    | variable name  |              |
|                | credencial     | username       |              |
|                |                | groupname      |              |
|                |                | password       |              |
|                | j2ee           | invoker        | tipo         |
|                |                | jms            | connFactory  |
|                |                |                | destino      |
|                |                |                | message      |
|                |                | ejb            | jndiHome     |
|                |                | credencial     | userName     |
|                |                |                | password     |
|                |                |                | JAASalias    |

Tabela 149. Estrutura Hierárquica do Arquivo JSDL (continuação)

| Primeiro nível   | Segundo nível                                   | Terceiro nível                                 | Quarto nível |
|------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------|
| recursos físicos | candidateHosts                                  | hostName                                       |              |
|                  | candidateCPUs                                   | cpu                                            | speed        |
|                  | physicalMemory                                  |                                                |              |
|                  | virtualMemory                                   |                                                |              |
|                  | candidateOperating Systems                      | operatingsystems                               |              |
|                  | fileSystem                                      |                                                |              |
|                  | logicalResource                                 |                                                |              |
|                  | grupo                                           |                                                |              |
|                  | propriedades                                    | e                                              | e            |
|                  |                                                 |                                                | ou           |
|                  |                                                 |                                                | requirement  |
|                  |                                                 | ou                                             | e            |
|                  |                                                 |                                                | ou           |
|                  |                                                 |                                                | requirement  |
|                  |                                                 | requirement                                    | e            |
|                  |                                                 |                                                | ou           |
|                  |                                                 |                                                | requirement  |
|                  | allocation                                      |                                                |              |
|                  | relacionamento                                  |                                                |              |
|                  | candidateResources (reservado para uso interno) | endpointReference (reservado para uso interno) |              |
| relatedResources | logicalResource                                 |                                                |              |
|                  | grupo                                           |                                                |              |
|                  | propriedades                                    | e                                              | e            |
|                  |                                                 |                                                | ou           |
|                  |                                                 |                                                | requirement  |
|                  |                                                 | ou                                             | e            |
|                  |                                                 |                                                | ou           |
|                  |                                                 |                                                | requirement  |
|                  |                                                 | requirement                                    | e            |
|                  |                                                 |                                                | ou           |
|                  |                                                 |                                                | requirement  |
|                  | allocation                                      |                                                |              |
|                  | relacionamento                                  |                                                |              |
|                  | candidateResources (reservado para uso interno) | endpointReference (reservado para uso interno) |              |
| optimization     | objective                                       |                                                |              |
|                  | ewlm                                            |                                                |              |

Tabela 149. Estrutura Hierárquica do Arquivo JSDL (continuação)

| Primeiro nível | Segundo nível     | Terceiro nível | Quarto nível |
|----------------|-------------------|----------------|--------------|
| programando    | maximumResource   |                |              |
|                | WaitingTime       |                |              |
|                | estimatedDuration |                |              |
|                | prioridade        |                |              |
|                | recoveryActions   | action         | parâmetros   |
|                |                   |                | credencial   |
|                |                   |                | tpmaddress   |
|                |                   |                | workflow     |

A sintaxe JSDL usa convenções de estilo BNF para elementos e atributos:

- ? Indica que o elemento ou o atributo é opcional e pode ser especificado uma vez.
- \* Indica que o elemento ou o atributo é opcional e pode ser especificado zero ou mais vezes.
- + Indica que o elemento ou o atributo é necessário e pode ser especificado uma ou mais vezes.
- [...] Indica que os elementos ou atributos contidos entre colchetes formam um grupo.
- | Indica que dois ou mais elementos ou atributos são mutuamente exclusivos.

## Tipos de Elementos Job Submission Description Language

A especificação JSDL usa diversos tipos de Esquemas XML padrão. Também usa diversos tipos específicos na descrição de requisitos de tarefas.

Ambos os tipos executam uma verificação de sintaxe no valor que pode ser designado a cada elemento no arquivo JSDL. Por exemplo, o elemento **physicalMemory** segue o tipo `jsdl:NumericRangeType`. O tipo `jsdl:NumericRangeType` especifica que é possível designar a esse elemento um valor numérico específico ou um valor de intervalo numérico. Nenhum outro tipo de valor é suportado para o elemento **physicalMemory**.

### Tipos de esquemas XML normativos

A especificação JSDL adota os tipos de esquemas XML (xsd) normativos listados abaixo. A sintaxe XML é um padrão de mercado e não é explicado neste manual.

- xsd:any
- xsd:anyURI
- xsd:boolean
- xsd:double
- xsd:DoubleVariableType
- xsd:duration
- xsd:IDREF
- xsd:NCName
- xsd:PriorityType



- xsd:QName
- xsd:string
- xsd:unsignedInt
- xsd:UnsignedIntVariableType

## Tipos de JSDL

Os tipos a seguir são específicos da sintaxe JSDL:

### StringVariableExpressionType

Um tipo de expressão de variável de sequência é um tipo simples no qual é possível especificar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variável, como  $\{var\}$ , qualquer caractere e qualquer sequência. Segue o esquema de sintaxe para esse tipo:

```
<...>
<xsd:simpleType name="StringVariableExpressionType">
  <xsd:union>
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base='xsd:string' />
    </xsd:simpleType>
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base='xsd:string'>
        <xsd:pattern
          value=".*\t*\r*\n*((\\$\{[a-zA-Z_]+
            [0-9a-zA-Z_\\.\\-]*\\})+[^\\{]*[\\.\\n]*)+" />
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:union>
  </xsd:simpleType>
</...>
```

### DoubleVariableExpressionType

Um tipo de expressão de variável dupla é um tipo simples no qual é possível especificar uma expressão variável que pode conter uma referência variável, como  $\{var\}$ , ou um valor duplo. Segue o esquema de sintaxe para esse tipo:

```
<...>
<xsd:simpleType name="DoubleVariableExpressionType">
  <xsd:union>
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base='xsd:double' />
    </xsd:simpleType>
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base='xsd:string'>
        <xsd:pattern value="[\n\r\t ]*($\{[a-zA-Z_]+
          [0-9a-zA-Z_\\.\\-]*\\})[\n\r\t ]*" />
        </xsd:restriction>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:union>
  </xsd:simpleType>
</...>
```

### UnsignedIntVariableExpressionType

Um tipo de expressão de variável não assinada é um tipo simples no qual é possível especificar uma expressão variável que pode conter uma referência variável, como  $\{var\}$ , ou um valor de número inteiro não assinado. Segue o esquema de sintaxe para esse tipo:

```
<...>
<xsd:simpleType name="UnsignedIntVariableExpressionType">
  <xsd:union>
    <xsd:simpleType>
```

```

        <xsd:restriction base='xsd:unsignedInt' />
    </xsd:simpleType>
    <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base='xsd:string'>
            <xsd:pattern value="[\n\r\t ]*($\{[a-zA-Z_]+
                [0-9a-zA-Z_\.\\-]*\})[\n\r\t ]*" />
        </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
</xsd:union>
</xsd:simpleType>

</...>

```

### NotEmptyStringVariableExpressionType

Um tipo de expressão de variável de sequência é um tipo simples que permite a especificação de uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variável, como \${var}, opcionalmente em associação com qualquer caractere ou com uma sequência simples. Essa expressão de variável não pode estar vazia. Segue o esquema de sintaxe para esse tipo:

```

<xsd:simpleType name="NotEmptyStringVariableExpressionType">
    <xsd:union>
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base='xsd:string'>
                <xsd:minLength value="1"/>
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
        <xsd:simpleType>
            <xsd:restriction base='xsd:string'>
                <xsd:pattern
                    value=".*\t*\r*\n*(($\{[a-zA-Z_]+
                        [0-9a-zA-Z_\.\\-]*\})+[^{]*[.\\n]*)+" />
            </xsd:restriction>
        </xsd:simpleType>
    </xsd:union>
</xsd:simpleType>

```

### NumericRangeOnlyType

Um valor de intervalo numérico é um tipo complexo que permite a definição de intervalos e faixas maiores, menores ou contidos dentro do valor especificado. Todos os números fornecidos são expressões de variáveis duplas. Segue o esquema de sintaxe para esse tipo:

```

<...>
    <minimum>jsd1:DoubleVariableExpressionType</minimum> ?
    <maximum> jsd1:DoubleVariableExpressionType</maximum> ?
</...>

```

### NumericRangeType

Um valor de intervalo numérico é um tipo complexo que permite a definição de valores ou intervalos exatos. Todos os números fornecidos são expressões de variáveis duplas. Segue o esquema de sintaxe para esse tipo:

```

<...>
    <exact>jsd1:DoubleVariableExpressionType</exact> |
    <range>jsd1:NumericRangeOnlyType</range>
</...>

```

### StringRangeOnlyType

Um valor de intervalo de sequência é um tipo complexo que permite a definição de intervalos e faixas maiores, menores ou contidos dentro do valor especificado. Todos os números e sequências fornecidos são expressões de variáveis de sequência. Segue o esquema de sintaxe para esse tipo:

```
<...>
  <minimum>jsd1:StringVariableExpressionType</minimum> ?
  <maximum>jsd1:StringVariableExpressionType</maximum> ?
</...>
```

### StringRangeType

Um valor de intervalo de sequência é um tipo complexo que permite a definição de valores exatos como expressões de variáveis de sequência ou intervalos que podem ser aplicados a tipos de número inteiro ou sequência. Segue o esquema de sintaxe para esse tipo:

```
<...>
  <exact>jsd1:StringVariableExpressionType</exact> |
  <range>jsd1:StringRangeOnlyType</range>
</...>
```

---

## Elementos JSDL

O elemento principal JSDL configurado contém a semântica para elementos definidos por JSDL.

O arquivo JSDL consiste em elementos (complexos ou simples) e tipos. Elementos complexos contêm outros elementos enquanto que elementos simples não contêm nenhum outro elemento. Uma especificação de tipo executa uma verificação de sintaxe no valor especificado para o elemento ao qual se refere.

Segue uma lista dos elementos contidos na sintaxe JSDL:

### elemento jobDefinition

#### Definição

Esse elemento descreve a tarefa e seus requisitos. É o elemento-raiz do documento JSDL. Este atributo é requerido.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:JobDefinitionType. Ele pode conter os elementos a seguir:

- annotation
- category
- variables
- aplicativo
- recursos físicos
- relatedResources
- optimization
- programando

#### Atributos

**nome** O nome da tarefa especificado pelo usuário. O tipo desse atributo é **xsd:NCName**. O nome deve começar com um caractere alfabético e pode conter sublinhados ( \_ ), sinais de menos (-) e pontos (.). Espaços, caracteres especiais, caracteres acentuados e números não são suportados. Este atributo é requerido. O nome definido para esse campo identifica exclusivamente a definição de tarefa ao ser salva no banco de dados do Repositório de Tarefas. Após salvar a definição de tarefa no banco de dados, é possível enviar a definição de tarefa usando o Dynamic Workload Console ou a linha de comandos.

**descrição**

Uma sequência especificando uma descrição curta da definição de tarefa. O tipo desse atributo é **xsd:string**. Este atributo é opcional.

**targetNamespace**

Uma URI especificando o namespace de destino da definição de tarefa. O tipo desse atributo é **xsd:anyURI**. Este atributo é requerido.

**Pseudo Esquema**

```
<jobDefinition
  name="xsd:NCName"
  description="xsd:string"?
  xsd:anyAttribute##other>
  <annotation ... />?
  <category>.../>*
  <variables ... />?
  <application ... />
  <resources ... />?
  <relatedResources .../>*
  <optimization ...>?
  <scheduling ...>?
  <xsd:any##other/>*
</jobDefinition>
```

**Elemento annotation****Definição**

Esse elemento fornece informações descritivas legíveis para o ser humano sobre a definição de tarefa. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é **xsd:string**.

**Atributos**

Nenhum atributo é definido.

**Pseudo Esquema**

```
<annotation
  xsd:anyAttribute##other>
  xsd:string
  <xsd:any##other/>*
</annotation>
```

**Elemento category****Definição**

Esse elemento descreve a categoria da tarefa que ajuda a categorizar a tarefa. Uma tarefa pode ter diversas categorias, por exemplo: Education\_DB, Financial\_Dept, Asset\_Management. O valor pode ser qualquer valor de sequência. Esse elemento é opcional e pode ser especificado nenhuma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse elemento é **xsd:string**.

**Atributos**

Nenhum atributo é definido.

**Pseudo Esquema**

```
<category>
  xsd:string
</category>
```

## Elemento variables

### Definição

Esse elemento descreve a lista de variáveis definidas no arquivo JSDL. Os três tipos de variáveis a seguir são suportados:

- Cadeia
- Dupla
- Inteiro

Um valor de variável pode ser referido em outras partes do documento JSDL especificando-se: \${nome da variável}. Uma variável referida pode ser uma definida no arquivo JSDL com o elemento **variable** ou pode ser definida ao enviar a tarefa. A substituição pode ser executada pelo servidor do broker de carga de trabalho dinâmica em diferentes fases do processamento de tarefa. Em cada fase, o servidor do broker de carga de trabalho dinâmica tenta corresponder todas as referências de variáveis ainda não substituídas com variáveis definidas. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:VariablesType. Ele pode conter os elementos a seguir:

- stringVariable
- uintVariable
- doubleVariable

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<variables
  xsd:anyAttribute##other>
  <stringVariable ...>*
  <uintVariable ...>*
  <doubleVariable ...>*
  <xsd:any##other/>*
</variables>?
```

## Elemento stringVariable

### Definição

Esse elemento descreve uma variável especificando o nome da variável e o valor de sequência padrão designado. Esse elemento é opcional e pode ser especificado nenhuma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:StringVariableType.

### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**nome** Esse atributo especifica o nome da variável. O tipo desse atributo é xsd:NCName. Este atributo é requerido.

### descrição

Esse atributo especifica a descrição da variável. O tipo desse atributo é xsd:string. Este atributo é opcional.

### Pseudo Esquema

```
<stringVariable
  name="xsd:NCName"
  description="xsd:string"?
```

```

xsd:anyAttribute##other>
xsd:string
<xsd:any##other/*
</stringVariable>

```

## Elemento doubleVariable

### Definição

Esse elemento descreve uma variável especificando o nome da variável e o valor duplo padrão designado. Esse elemento é opcional e pode ser especificado nenhuma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse elemento é `xsd:DoubleVariableType`.

### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**nome** Esse atributo especifica o nome da variável. O tipo desse atributo é `xsd:NCName`. Este atributo é requerido.

### descrição

Esse atributo especifica a descrição da variável. O tipo desse atributo é `xsd:string`. Este atributo é opcional.

### Pseudo Esquema

```

<doubleVariable
  name="xsd:NCName"
  description="xsd:string"?
  xsd:anyAttribute##other>
  xsd:double
<xsd:any##other/*
</doubleVariable>

```

## Elemento uintVariable

### Definição

Esse elemento descreve uma variável especificando o nome da variável e o valor de número inteiro não assinado padrão designado. Esse elemento é opcional e pode ser especificado nenhuma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse elemento é `xsd:UnsignedIntVariableType`.

### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**nome** Esse atributo especifica o nome da variável. O tipo desse atributo é `xsd:NCName`. Este atributo é requerido.

### descrição

Esse atributo especifica o nome da variável. O tipo desse atributo é `xsd:string`. Este atributo é opcional.

### Pseudo Esquema

```

<uintVariable
  name="xsd:NCName"
  description="xsd:string"?
  xsd:anyAttribute##other>
  xsd:unsignedInt
<xsd:any##other/*
</uintVariable>

```

## Elemento application

### Definição

Esse elemento descreve o aplicativo a ser executado e os parâmetros relacionados. Esse elemento é necessário e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:ApplicationType`.

### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**nome** Especifica o tipo do aplicativo. Os valores para os quais existe suporte são os seguintes:

#### Executável

Um arquivo que é utilizado para desempenhar várias funções ou operações em um computador.

**J2EE** Um aplicativo baseado em Java 2 Platform Enterprise Edition (J2EE).

Esse atributo é obrigatório e pode ser especificado uma vez.

#### descrição

Especifica o nome do aplicativo. O tipo desse atributo é `xsd:string`. Este atributo é opcional.

#### version

Especifica a versão do aplicativo. O tipo desse atributo é `xsd:string`. Este atributo é opcional.

### Pseudo Esquema

```
<application
  name="xsd:NCName"
  description="xsd:string"?
  version="xsd:string"?
  xsd:anyAttribute##other>
<xsd:any##other/>*
```

## Elemento resources

### Definição

Esse elemento contém os requisitos de recursos a tarefa que devem ser correspondidos no sistema de computador de destino para que uma tarefa seja designada a esse sistema. Os elementos de requisitos de recursos contidos são combinados em uma relacionamento AND. Isso significa que cada requisito soma aos outros para refinar o requisito do recurso de correspondência e todos os requisitos devem ser atendidos para que a alocação seja bem-sucedida. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez. Se esse elemento não estiver presente, o servidor do broker de carga de trabalho dinâmica pode escolher qualquer conjunto de recursos para executar a tarefa.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:ResourceType`. Os tipos suportados para esse elemento estão listados na Tabela 150 na página 923. Ele pode conter os elementos a seguir:

- `candidateHosts`
- `candidateCPUs`
- `physicalMemory`
- `virtualMemory`

- candidateOperatingSystems
- fileSystem
- logicalResource
- grupo
- propriedades
- allocation
- relacionamento
- candidateResources

#### Atributos

Nenhum atributo é definido.

#### Pseudo Esquema

```
<resources
  xsd:anyAttribute##other>
  <candidateHosts .../>?
  <candidateCPUs .../>?
  <physicalMemory .../>?
  <virtualMemory .../>?
  <candidateOperatingSystems .../>?
  <fileSystem .../>*
  <logicalResource .../>*
  <group .../>*
  <properties .../>
  <allocation .../>*
  <relationship .../>*
  <candidateResources .../>?
  <xsd:any##other>*
</resources>
```

### Elemento relatedResources

#### Definição

Esse elemento é um identificador exclusivo para o requisito do recurso que deve ser exclusivo no documento. Os requisitos definidos nesse elemento se aplicam a recursos lógico e sistemas de computador. Ele pode ser referido por elementos **relationship**. Os elementos de requisitos de recursos contidos são combinados em uma relacionamento AND. Isso significa que cada requisito soma aos outros para refinar o requisito do recurso de correspondência e todos os requisitos devem ser atendidos para que a alocação seja bem-sucedida. Esse elemento é opcional e pode ser especificado nenhuma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:RelatedResourceType. Ele pode conter os elementos a seguir:

- logicalResource
- grupo
- propriedades
- allocation
- relacionamento
- candidateResources

#### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**id** Especifica o ID interno do recurso que você deseja associar os



elemento resources. Esse ID é usado somente para referência interna dentro do arquivo JSDL. O tipo para esse atributo é xsd:ID. Este atributo é requerido.

**tipo** Especifica o tipo do recurso necessário. Tipos suportados são ComputerSystem e Logical Resource. Se esse atributo não estiver presente, o tipo de recurso ComputerSystem é assumido. Um tipo de recurso é identificado por um nome de tipo exclusivo e descreve as propriedades que cada instância de recurso fornece. Para obter informações adicionais sobre as propriedades de recursos disponíveis, consulte Tabela 150 na página 923. O tipo desse atributo é xsd:NCName. Este atributo é opcional.

#### Pseudo Esquema

```
<relatedResources
  id="xsd:ID"
  type="xsd:NCName"?
  xsd:anyAttribute##other>
<logicalResource ...>*
<group ...>*
<properties ...>
<allocation ...>*
<relationship ...>*
<candidateResources ...>?
<xsd:any##other>*
</relatedResources>
```

### Elemento candidateHosts

#### Definição

Esse elemento especifica o conjunto de hosts denominados que devem ser selecionados para execução da tarefa. O broker de carga de trabalho dinâmica designa a tarefa a um dos hosts dessa lista. Os hosts especificados estão em OR, ou seja pelo menos um deles deve ser correspondido pelo recurso Operating System contido no recurso de destino. Se nenhum dos hosts especificado estiver disponível quando a tarefa é enviada, a tarefa aguarda até que um deles esteja disponível. Se nenhum host ficar disponível antes da expiração do tempo limite, a tarefa falha. Este atributo é opcional.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:CandidateHostsRequirementType. Ele pode conter o elemento a seguir:

- hostName

#### Atributos

Nenhum atributo é definido.

#### Pseudo Esquema

```
<candidateHosts
  xsd:anyAttribute##other>
  <hostName>jsdl:StringVariableExpressionType<hostName/>+
  <xsd:any##other>*
</candidateHosts>
```

### Elemento orderedCandidatedWorkstations

#### Definição

Esse elemento especifica a lista ordenada de estações de trabalho que são candidatas para seleção com base nas informações especificadas no campo requirements da definição do conjunto dinâmico. A primeira estação de trabalho que corresponde aos requisitos é selecionada para processamento.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:OrderedCandidatedWorkstationsType`. Ele pode conter o elemento a seguir:

- estação de trabalho

**Atributos**

Nenhum atributo é definido.

**Pseudo Esquema**

```
<orderedCandidatedWorkstations
  xsd:anyAttribute##other>
  <workstation>jsdl:StringVariableExpressionType<workstation/>+
  <xsd:any##other>*
</orderedCandidatedWorkstations>
```

## Elemento `hostName`

**Definição**

Esse elemento especifica uma expressão de variável de sequência que contém o nome de um único host que pode ser selecionado para execução da tarefa. Se nenhum dos hosts especificado estiver disponível quando a tarefa for enviada, a tarefa aguarda até que um deles esteja disponível. Se nenhum host ficar disponível antes da expiração do tempo limite, a tarefa falha. Para especificar o nome do host, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como `${var}`, qualquer caractere e qualquer sequência. Curingas são suportados. Esse atributo é necessário e pode ser especificado uma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse atributo é `jsdl:StringVariableExpressionType`.

**Atributos**

Nenhum atributo é definido.

**Pseudo Esquema**

```
<hostName>jsdl:StringVariableExpressionType<hostName/>

<hostName>lab145674.example.com<hostName/>

<hostName>${my_preferred_host}<hostName/>
```

## Elemento `candidateCPUs`

**Definição**

Esse elemento especifica o conjunto de características da CPU que devem ser satisfeitas por hosts que podem ser selecionadas para execução da tarefa. As combinações de características especificadas estão em OR, ou seja pelo menos uma delas deve ser correspondida pelo recurso de destino. Se nenhuma das características da CPU especificadas estiver disponível quando a tarefa for enviada, a tarefa aguardará que uma delas fique disponível. Se nenhuma CPU ficar disponível antes do tempo limite vencer, a tarefa falha. Esse elemento é opcional e pode ser especificado nenhuma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:CandidateCPUsRequirementType`. Ele pode conter o elemento a seguir:

- `cpu`

**Atributos**

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<candidateCPUs
  xsd:anyAttribute##other>
  <cpu ...>*
  <xsd:any##other/>*
</candidateCPUs >?
```

## Elemento cpu

### Definição

Esse elemento especifica as características da CPU que devem ser satisfeitas por hosts que podem ser selecionadas para execução da tarefa. As combinações de características especificadas estão em OR, ou seja pelo menos uma delas deve ser correspondida pelo recurso de destino. Pelo menos uma das CPUs com as características especificadas deve estar disponível para que a tarefa seja executada. Se nenhuma das CPUs especificadas estiver disponível quando a tarefa for enviada, a tarefa aguarda até que uma delas esteja disponível. Se nenhuma CPU ficar disponível antes do tempo limite vencer, a tarefa falha. Esse elemento é necessário e pode ser especificado uma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse elemento é CPURequirementType.

### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

#### arquitetura

Especifica a arquitetura da CPU necessária para executar a tarefa. Este atributo é opcional. Os valores para os quais existe suporte são os seguintes:

- parisc
- powerpc
- powerpc\_64
- s390
- s390x
- sparc
- x86
- x86\_64

#### quantidade

Especifique o número de processadores que deve estar disponível no computador. Definir a Quantidade para 0 indica que o requisito é atendido por computadores com qualquer número de processadores. O tipo desse atributo é xsd:unsignedInt. Este atributo é opcional.

### Pseudo Esquema

```
<cpu>
  architecture="xsd:string"?
  speed="jsdl:NumericRangeType"?
  quantity="xsd:unsignedInt"?
  xsd:anyAttribute##other>
  <xsd:any##other>*
</cpu>
```

## Elemento speed

### Definição

Esse elemento especifica a faixa de velocidade da CPU em MHz necessária

para executar a tarefa. A unidade de medida é megahertz. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:NumericRangeType.

**Atributos**

Nenhum atributo é definido.

**Pseudo Esquema**

```
<speed>
  xsd:anyAttribute##other>
  <jsdl:NumericRangeType>*
</speed>
```

## Elemento physicalMemory

**Definição**

Esse elemento especifica uma faixa ou um valor exato que indica a quantia de memória física livre necessária para a tarefa. A quantia é expressada em bytes. Este atributo é opcional.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:NumericRangeType.

**Atributos**

Nenhum atributo é definido.

**Pseudo Esquema**

```
<physicalMemory
  xsd:anyAttribute##other>
  jsdl:NumericRangeType
  <xsd:any##other>*
</physicalMemory>
```

## Elemento virtualMemory

**Definição**

Esse elemento especifica uma faixa ou um valor exato que indica a quantia de memória virtual livre necessária para a tarefa. A quantia é expressada em bytes. Este atributo é opcional.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:NumericRangeType.

**Atributos**

Nenhum atributo é definido.

**Pseudo Esquema**

```
<virtualMemory
  xsd:anyAttribute##other>
  jsdl:NumericRangeType
  <xsd:any##other>*
</virtualMemory>
```

## Elemento candidateOperatingSystems

**Definição**

Esse elemento especifica o conjunto de características do sistema operacional que devem ser satisfeitas por hosts que podem ser selecionadas para execução da tarefa. As combinações de características são correspondidas em OR, ou seja pelo menos uma delas deve ser correspondida pelo recurso Operating System contido no recurso de destino. Pelo menos um dos sistemas operacionais listado deve estar disponível para a execução da tarefa. Se nenhum dos sistemas operacionais especificados estiver disponível quando a tarefa for enviada, a tarefa

aguardará que um deles fique disponível. Se nenhum ficar disponível antes da expiração do tempo limite, a tarefa falhará. Este atributo é opcional.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:OperatingSystemsRequirementType`. Ele pode conter o elemento a seguir:

- `operatingSystem`

#### Atributos

Nenhum atributo é definido.

#### Pseudo Esquema

```
<candidateOperatingSystems
  <xsd:anyAttribute##other>
  <operatingSystem...>*
  <xsd:any##other/>*
</ candidateOperatingSystems>?
```

## Elemento `operatingSystem`

#### Definição

Esse elemento especifica as características do sistema operacional que são necessárias para execução da tarefa. Esse atributo é necessário e pode ser especificado uma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse elemento é `OperatingSystemRequirementType`

#### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**tipo** Esse atributo define o nome do sistema operacional necessário para execução da tarefa. O tipo desse atributo é `xsd:string`. Este atributo é requerido. Os valores para os quais existe suporte são os seguintes:

- AIX
- Linux
- Windows 2000
- Windows 2003
- Windows XP
- Windows Vista
- HPUX
- Solaris

#### **version**

Especifique a versão do sistema operacional. É possível especificar a versão ou sub-versão exata do sistema operacional, por exemplo, 5.2 ou 5.2.3.30, ou pode especificar uma parte da versão, por exemplo, 5.2.3. Nesse caso, o requisito se aplica a todos os sistemas operacionais que tenham a versão 5.2.3 e quaisquer sub-versões, como fix packs e níveis de manutenção. O tipo desse atributo é `xsd:string`. Este atributo é opcional.

#### Pseudo Esquema

```
<operatingSystem
  type="xsd:string"
  version="xsd:string"?
  <xsd:anyAttribute##other>
  <xsd:any##other>*
</operatingSystem>
```

## Elemento fileSystem

### Definição

Esse elemento descreve o conjunto de características do sistema de arquivos que podem ser selecionadas para execução da tarefa. Cada conjunto de características especifica o local onde o sistema de arquivos está disponível, a quantia de espaço em disco necessária e o tipo do sistema de arquivos. O sistema de arquivos pode ser local com relação ao recurso, por exemplo, em um disco local, ou pode ser remoto, por exemplo, em um formato NFS. O requisito é satisfeito se para um determinado destino todas as características do sistema de arquivos listadas forem satisfeitas. As combinações de características são correspondidas em AND, ou seja todas devem ser correspondidas pelos recursos File System contidos no recurso de destino. Todos os sistemas de arquivos listados devem estar presentes para que a tarefa seja executada. Se qualquer um dos sistemas de arquivos especificados não estiver disponível quando a tarefa for enviada, a tarefa espera até que seja disponibilizado. Se não ficar disponível antes do tempo limite vencer, a tarefa falha. Esse elemento é opcional e pode ser especificado nenhuma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo para esse elemento é `jsdl:FileSystemRequirementType`. Ele contém o elemento **diskSpace**.

### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**tipo** É um token que especifica o tipo de sistema de arquivos do elemento `fileSystem` que contém. O tipo desse atributo é `jsdl:FileSystemTypeEnumeration`. Este atributo é opcional. Os valores para os quais existe suporte são os seguintes:

#### Desconhecido

O sistema de arquivos não está especificado.

#### Sem Diretório Raiz

É um sistema de arquivos local diferente do diretório raiz.

#### Disco Removível

É um sistema de arquivos montado em um disco rígido que pode ser removido.

#### Disco Local

É um sistema de arquivos montado em um disco local.

#### Unidade Remota

É um sistema de arquivos montado em uma unidade remota.

#### CD-ROM

É um sistema de arquivos montado em uma unidade de CD ROM.

#### Disco Virtual

É um sistema de arquivos montado em um disco RAM.

### mountPoint

É uma expressão de variável de sequência que especifica o mapeamento local no qual o sistema de arquivos está disponível para a tarefa. O tipo desse atributo é `jsdl:StringVariableExpressionType`. Para especificar o ponto de montagem, é possível usar uma expressão de variável que pode

conter uma ou mais referências de variáveis, como \${var}, qualquer caractere e qualquer sequência. Curingas são suportados. Este atributo é opcional.

#### Pseudo Esquema

```
<fileSystem
  type="jsdl:FileSystemTypeEnumeration"?
  mountPoint="jsdl:StringVariableExpressionType"?
  xsd:anyAttribute##other>
  <diskSpace>jsdl:NumericRangeType</diskSpace>?
  <xsd:any##other/*
</fileSystem>
```

### Elemento diskSpace

#### Definição

Esse elemento especifica a quantia de espaço em disco necessária no elemento do sistema de arquivos que contém para execução da tarefa. A quantia de espaço em disco é fornecida em kilobytes. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:NumericRangeType.

#### Atributos

Nenhum atributo é definido.

#### Pseudo Esquema

```
<fileSystem
  type="jsdl:FileSystemTypeEnumeration"?
  mountPoint="jsdl:StringVariableExpressionType"?
  xsd:anyAttribute##other>
  <diskSpace>jsdl:NumericRangeType</diskSpace>?
  <xsd:any##other/*
</fileSystem>
```

### Elemento logicalResource

#### Definição

Esse elemento especifica um ou mais recursos lógicos que são necessários para execução da tarefa. As combinações de características são correspondidas em AND, ou seja todas devem ser correspondidas pelos Logical Resources associado ao recurso de destino. Todos os recursos lógicos listados devem estar disponíveis para que a tarefa seja executada. Se um dos recursos lógicos especificados estiver indisponível quando a tarefa for enviada, a tarefa espera até que seja disponibilizado. Se não ficar disponível antes do tempo limite vencer, a tarefa falha. Esse elemento é opcional e pode ser especificado nenhuma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse elemento é LogicalResourceRequirementType.

#### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**nome** É uma expressão de variável de sequência que especifica o nome do recurso lógico solicitado. Para especificar o nome do recurso lógico, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como \${var}, qualquer caractere e qualquer sequência. O nome deve começar com um caractere alfabético e pode conter sublinhados ( \_ ), sinais de menos (-) e pontos (.). Espaços, caracteres especiais e caracteres acentuados não são suportados. Este atributo é opcional.

**subType**

É uma expressão de variável de sequência que especifica o tipo do recurso lógico solicitado. Para especificar o tipo do recurso lógico, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como \${var}, qualquer caractere e qualquer sequência. Este atributo é opcional.

**quantidade**

O valor de número inteiro que especifica a quantidade necessária do recurso lógico. A quantidade especificada é alocada exclusivamente para a tarefa enquanto ele é executada. Para especificar a quantidade do recurso, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma referência de variável, como \${var}, ou um valor de número inteiro não assinado. Este atributo é opcional.

**Pseudo Esquema**

```
<logicalResource
  name="jsdl:StringVariableExpressionType"?
  subType="jsdl:StringVariableExpressionType"?
  quantity="jsdl:UnsignedIntVariableExpressionType"?
  xsd:anyAttribute##other>
</logicalResource>
```

**Elemento group****Definição**

Esse elemento especifica que os recursos necessários para executar a tarefa precisam pertencer ao grupo de recursos especificado. Os grupos são correspondidos em AND, ou seja o recurso de destino deve estar em todos os grupos especificados. Esse elemento é opcional e pode ser especificado nenhuma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:GroupRequirementType.

**Atributos**

O atributo a seguir é definido:

**nome** Especifica o nome do grupo como uma expressão de variável de sequência. Para especificar o grupo de recursos, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como \${var}, qualquer caractere e qualquer sequência. Esse atributo é necessário e pode ser especificado uma vez.

**Pseudo Esquema**

```
<group
  name="jsdl:StringVariableExpressionType"
  xsd:anyAttribute##other>
</group>
```

**Elemento properties****Definição**

Esse elemento especifica as propriedades do recurso necessárias para execução da tarefa. O requisito é expressado como um conjunto de condições em propriedades de recursos combinadas com operadores AND/OR. Isso é baseado no modelo de recurso que descreve os recursos disponíveis no ambiente como instâncias de tipos de recursos. Um tipo de recurso é identificado por um nome de tipo exclusivo e descreve as



propriedades que cada instância de recurso fornece. Use esse elemento para especificar requisitos avançados. Para obter informações adicionais sobre tipos e propriedades e recursos disponíveis, consulte Tabela 150 na página 923. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:RequirementCompositorType`. Ele pode conter os elementos a seguir:

- `e`
- `ou`
- `requirement`

#### Atributos

Nenhum atributo é definido.

#### Pseudo Esquema

```
<properties
  xsd:anyAttribute##other>
<and .../>?
<or .../>?
<requirement .../>?
<xsd:any##other/*>
</properties>
```

## Elemento and

#### Definição

Esse elemento especifica uma condição AND nas especificações do requisito que contém. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:RequirementCompositorType`. Ele pode conter os elementos a seguir:

- `e`
- `ou`
- `requirement`

#### Atributos

Nenhum atributo é definido.

#### Pseudo Esquema

```
<and
  xsd:anyAttribute##other>
<and .../>?
<or .../>?
<requirement .../>?
<xsd:any##other/*>
</and>
```

## Elemento or

#### Definição

Esse elemento especifica uma condição OR nas especificações do requisito que contém. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:RequirementCompositorType`. Ele pode conter os elementos a seguir:

- `e`
- `ou`
- `requirement`

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<or
  xsd:anyAttribute##other>
  <and .../>?
  <or .../>?
  <requirement .../>?
  <xsd:any##other/>*
</or>
```

## Elemento requirement

### Definição

Esse elemento é um valor de intervalo que especifica um requisito sobre os recursos de um recurso para executar a tarefa. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:RequirementType.

### Atributos

O atributo a seguir é definido:

#### propertyName

É uma sequência que especifica a propriedade do recurso à qual o requisito se aplica. As propriedades disponíveis variam dependendo dos recursos selecionados no elemento recursos. Para obter informações adicionais sobre tipos e propriedades e recursos, consulte Tabela 150 na página 923. O tipo desse atributo é xsd:NCName. Este atributo é requerido.

### Pseudo Esquema

```
<requirement
  propertyName="xsd:NCName"
  xsd:anyAttribute##other>
  jsdl:StringRangeType
  <xsd:any##other/>*
</and>
```

## Elemento allocation

### Definição

Esse elemento especifica um requisito de alocação exclusiva em uma determinada propriedade de um recurso. É possível definir um requisito de alocação nos atributos de consumo de recursos. Para obter informações adicionais sobre atributos de consumo, consulte Tabela 150 na página 923. A tarefa pode ser executada no recurso se o valor necessário estiver disponível. Enquanto a tarefa é executada, ele usa exclusivamente o valor necessário da propriedade do recurso. Quando a tarefa é concluída, ela libera o valor da propriedade. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:AllocationRequirementType.

### Atributos

O atributo a seguir é definido:

#### propertyName

É uma sequência que especifica a propriedade do recurso à qual o requisito se aplica. O tipo desse atributo é xsd:QName. Este atributo é requerido.

### Quantidade

Especifique a quantidade da propriedade que será alocada exclusivamente para a tarefa. Para especificar a quantidade da propriedade que deve ser alocada, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma referência de variável, como `${var}`, ou um valor duplo.

### Pseudo Esquema

```
<allocation
  propertyName="xsd:QName"
  xsd:anyAttribute##other>
  jsdl:DoubleVariableExpressionType
<xsd:any##other/*
</and>
```

## Elemento relationship

### Definição

Esse elemento especifica um requisito de que o recurso selecionado para executar a tarefa tem um relacionamento com outros recursos que correspondem a determinados critérios adicionais. Um relacionamento é uma associação direta entre um recurso de origem e um de destino. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:RelationshipRequirementType`.

### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**tipo** É uma sequência que especifica o tipo de relacionamento necessário. O tipo desse atributo é `xsd:NCName`. Este atributo é opcional.

#### origem

É uma sequência que especifica o ID de um elemento **relatedResources**. Se esse atributo for especificado, o requisito do relacionamento especifica que o recurso deve ter pelo menos um relacionamento direcionado de um ou mais recursos correspondidos pelo elemento **relatedResources** para ele mesmo. Se esse atributo não for especificado, então um atributo de destino deve estar presente. O tipo desse atributo é `xsd:IDREF`. Este atributo é opcional.

**target** É uma sequência que especifica o ID de um elemento **relatedResources**. Se esse atributo for especificado, o requisito do relacionamento especifica que o recurso deve ter pelo menos um relacionamento direcionado dele mesmo para um ou mais recursos correspondidos pelo elemento **relatedResources**. Se esse atributo não for especificado, então um atributo de origem deve estar presente. O tipo desse atributo é `xsd:IDREF`. Este atributo é opcional.

### Pseudo Esquema

```
<relationship
  type="xsd:NCName"
  source="xsd:IDREF"?
  target="xsd:IDREF"?
  xsd:anyAttribute##other>
<xsd:any##other/*
</relationship>
```

## Elemento **candidateResources**

Esse elemento é reservado para uso interno.

### Definição

Esse elemento especifica o conjunto de recursos que podem ser selecionados para execução da tarefa. Se esse elemento for especificado, um ou mais recursos do conjunto devem ser escolhido para execução da tarefa. Os recursos são identificados usando o endereço de Referência de Terminal (WS-Addressing EPR) do serviço Job Factory que está gerenciando o recurso. As combinações de requisitos são correspondidas em OR, ou seja pelo menos um deles deve ser correspondido pelo recurso contido no recurso de destino. Pelo menos um dos recursos listados deve estar disponível para a execução da tarefa. Se nenhum dos recursos especificados estiver disponível quando a tarefa for enviada, a tarefa aguarda até que um deles esteja disponível. Se nenhum recurso ficar disponível antes do tempo limite vencer, a tarefa falha. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:CandidateResourcesRequirementType`. Ele contém o elemento **endpointReference**.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<candidateResources
  xsd:anyAttribute##other>
  <endpointReference>wsa:EndpointReferenceType<endpointReference/>+
  <xsd:any##other>*
</candidateResources>
```

## Elemento **endpointReference**

Esse elemento é reservado para uso interno.

### Definição

Esse elemento especifica a referência de terminal de Web Services Addressing do serviço Job Factory que está gerenciando o recurso. Esse elemento é necessário e pode ser especificado uma ou mais vezes. Esse elemento é reservado para uso interno.

**Tipo** O tipo desse elemento é `wsa:EndpointReferenceType`.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<candidateResources
  xsd:anyAttribute##other>
  <endpointReference>wsa:EndpointReferenceType<endpointReference/>+
  <xsd:any##other>*
</candidateResources>
```

## Elemento **optimization**

### Definição

Esse elemento especifica as políticas de otimização a serem aplicadas à tarefa. Dependendo de se você selecionar o elemento `objective` ou `ewlm`, a política de seleção de recurso muda. Esse elemento é opcional e pode ser

especificado uma vez. Se nenhum valor for especificado, então a política de balanceamento de carga padrão para igualar o número de tarefas em execução em cada recurso é aplicada.

**Tipo** O tipo para esse elemento é `jsdl:OptimizationType`. Pode conter somente um dos seguintes elementos:

- `objective`
- `ewlm`

#### Atributos

O atributo a seguir é definido:

**nome** Especifica o nome da política de otimização. Os valores para os quais existe suporte são os seguintes:

##### **JPT\_JSDLOptimizationPolicyType**

Se usar essa opção, você deve especificar o elemento **objective**. Usando o elemento **objective**, é possível especificar propriedades de recursos para serem maximizadas ou minimizadas. Ao definir o elemento **objective**, o broker de carga de trabalho dinâmica executa a tarefa no recurso que corresponde ao requisito de otimização. Este é o valor padrão. Consulte “Recursos na Definição de Tarefa” na página 922 para obter informações adicionais.

##### **JPT\_BestResource**

Use essa opção para que o conjunto de recursos para a tarefa seja formado somente dos melhores recursos entre o conjunto de recursos que atendem à política especificada. Se usar essa opção, você deve especificar o elemento **objective**. Usando o elemento **objective**, é possível especificar propriedades de recursos para serem maximizadas ou minimizadas. Ao definir o elemento **objective**, o broker de carga de trabalho dinâmica executa a tarefa no recurso que corresponde ao requisito de otimização. Este é o valor padrão. Consulte “Recursos na Definição de Tarefa” na página 922 para obter informações adicionais.

##### **JPT\_EWLM**

Se usar essa opção, o elemento **ewlm** é inserido automaticamente.

#### Pseudo Esquema

```
<optimization
  name="xsd:NCName"
  xsd:anyAttribute##other>
  <objective .../> |
  <ewlm .../>
  <xsd:any##other>*
</optimization>
```

## Elemento **objective**

#### Definição

Esse elemento especifica o objetivo a ser atingido ao executar otimização para a tarefa. Por exemplo, se você selecionar **resourcePropertyName** CPU Utilization for **resourceType** Computer System with **propertyObjective** minimize, o broker de carga de trabalho dinâmica tentará executar a tarefa

no recurso onde a utilização de CPU for mais baixa. Esse elemento é mutuamente exclusivo com o elemento **ewlm**.

**Tipo** O tipo desse elemento é **PropertyObjectiveType**.

#### **Atributos**

Os atributos a seguir são definidos:

##### **propertyObjective**

É uma sequência que especifica o tipo de objetivo. Este atributo é requerido. Os valores para os quais existe suporte são os seguintes:

##### **minimize**

Os recursos são atribuídos à tarefa com o objetivo de minimizar o valor da propriedade do tipo do recurso especificado. Por exemplo, é possível escolher este objetivo para atribuir a tarefa ao recurso no qual a utilização de CPU seja a mais baixa.

##### **maximize**

Os recursos são atribuídos à tarefa com o objetivo de maximizar o valor da propriedade do tipo do recurso especificado. Por exemplo, é possível escolher este objetivo para atribuir a tarefa ao recurso no qual a velocidade de processamento seja a mais alta.

##### **minimize.utilization**

Os recursos são atribuídos à tarefa com o objetivo de minimizar a utilização da propriedade do tipo do recurso especificado. Esse atributo está disponível somente para propriedades consumíveis. Para obter uma lista de todas as propriedades de consumo, consulte Tabela 150 na página 923. Se você optar por minimizar a utilização do consumo de propriedades, a tarefa será atribuída a um recurso em que seja utilizada uma quantidade menor da propriedade.

##### **maximize.utilization**

Os recursos são atribuídos à tarefa com o objetivo de maximizar a utilização da propriedade do tipo do recurso especificado. Esse atributo está disponível somente para propriedades consumíveis. Para obter uma lista de todas as propriedades de consumo, consulte Tabela 150 na página 923. Por exemplo, talvez você queira executar um teste de sobrecarga em uma estação de trabalho criando tarefas em que a propriedade de recurso Utilização da CPU para o tipo de recurso Sistema de Computador esteja definida como Maximizar Utilização. Isso faria com que todas as tarefas com essa configuração fossem designadas para a estação de trabalho onde o uso da CPU é maior, gerando um loop.

##### **resourceType**

É uma sequência que especifica o tipo do recurso ao qual a política se aplica. Se esse elemento não for especificado, o tipo de recurso **ComputerSystem** é assumido. O tipo desse atributo é **xsd:QName**. Este atributo é opcional.

### resourcePropertyName

É uma sequência que especifica a propriedade do recurso à qual a política se aplica. O tipo desse atributo é `xsd:QName`. Este atributo é requerido.

**Nota:** Ao especificar um requisito de otimização em qualquer propriedade de um tipo de recurso, você deve ter definido anteriormente um requisito nesse tipo de recurso. Por exemplo, se você quiser otimizar a memória física total em um sistema operacional, deve definir previamente um requisito sobre o tipo de recurso Sistema Operacional. Esse procedimento não se aplica ao tipo de recurso Sistema de Computador, porque Sistema de Computador é o tipo de recurso padrão.

### Pseudo Esquema

```
<objective  
  propertyObjective="minimize" | "maximize"  
  resourceType="xsd:QName"?  
  resourcePropertyName="xsd:QName"  
  xsd:anyAttribute##other>  
<xsd:any##other>*</objective>
```

## Elemento ewlm

### Definição

Esse elemento especifica a otimização com base no cálculo do peso do recurso do Enterprise Workload Manager. O broker de carga de trabalho dinâmica executará a tarefa nos melhores recursos disponíveis, conforme indicado pelo Enterprise Workload Manager. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez. Esse elemento é mutuamente exclusivo com o elemento **objective**.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:PropertyObjectiveType`

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<ewlm>  
  xsd:anyAttribute##other>  
<xsd:any##other>*</ewlm>
```

## Elemento scheduling

### Definição

Esse elemento especifica os parâmetros de planejamento a serem aplicados na execução da tarefa. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

No broker de carga de trabalho dinâmica, esse elemento corresponde à página Planejamento . Para obter informações adicionais sobre a página Planejamento , consulte a documentação da ajuda online.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:SchedulingType`. Ele pode conter os elementos a seguir:

- `maximumResourceWaitingTime`
- `estimatedDuration`
- `prioridade`

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<scheduling
  xsd:anyAttribute##other>
  <maximumResourceWaitingTime>xsd:duration<maximumResourceWaitingTime>?
  <estimatedDuration>xsd:duration<estimatedDuration>?
  <priority>xsd:unsignedint<priority>?
  <xsd:any##other>*
</objective>
```

## Elemento maximumResourceWaitingTime

### Definição

Esse elemento especifica quanto tempo o servidor do broker de carga de trabalho dinâmica deve esperar desde o envio da tarefa antes de decidir que não há nenhum recurso que corresponde aos requisitos. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é xsd:duration.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<maximumResourceWaitingTime>?
  xsd:anyAttribute##other>
  <xsd:duration>*
</maximumResourceWaitingTime>
```

## Elemento estimatedDuration

### Definição

Esse elemento especifica a duração estimada da execução da tarefa. Isso pode ser usado pelo servidor do broker de carga de trabalho dinâmica para planejar a designação de recurso. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é xsd:duration.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<estimatedDuration>?
  <xsd:anyAttribute##other>
  <xsd:duration>*
</estimatedDuration>
```

## Elemento priority

### Definição

Esse elemento especifica a prioridade da tarefa como um número inteiro entre 0 e 100. Valores mais altos significam prioridade mais alta. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é xsd:PriorityType. Ele pode conter os elementos a seguir:

- maximumResourceWaitingTime
- estimatedDuration
- prioridade



### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<scheduling
  xsd:anyAttribute##other>
  <maximumResourceWaitingTime>xsd:duration<maximumResourceWaitingTime>?
  <estimatedDuration>xsd:duration<estimatedDuration>?
  <priority>xsd:unsignedint<priority>?
  <xsd:any##other>*
</objective>
```

## recoveryActions

### Definição

Esse elemento descreve a lista de ações de recuperação que o broker de carga de trabalho dinâmica deve executar se o intervalo de tempo especificado no elemento `maximumResourceWaitingTime` vencer e nenhum recurso que corresponda aos requisitos tiver sido localizado. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez. As ações de recuperação definidas nesse elemento são executadas iniciando um fluxo de trabalho do Tivoli Provisioning Manager.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:RecoveryActionList`. Ele pode conter o elemento de ação.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<recoveryActions
  xsd:anyAttribute##other>
  <action...>+
  <xsd:any##other/>*
</recoveryActions >
```

## action

### Definição

Esse elemento especifica a(s) ação(ões) a ser(em) executada(s). O broker de carga de trabalho dinâmica executa as ações listadas sequencialmente com base na ordem na qual foram especificadas. Qualquer ação de recuperação subsequente é executada somente se a ação anterior tiver sido concluída com sucesso. Se o elemento **recoveryActions** for especificado, pelo menos um elemento **action** deve ser especificado.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:RecoveryActionType`.

### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**nome** Especifica o nome da ação de recuperação a ser executada. Este atributo é opcional.

#### **additionalTimeOnCompletion**

Especifica o intervalo de tempo que o broker de carga de trabalho dinâmica deve esperar até a ação de recuperação se tornar efetiva após a conclusão. Se esse atributo for especificado para uma ação de recuperação, a ação de recuperação subsequente é executada somente após o intervalo de tempo especificado vencer. Se o recurso necessário ficar disponível antes do intervalo vencer, o broker de carga de trabalho dinâmica pode decidir executar a tarefa antes da ação ser concluída.

### **maximumExecutionTime**

Especifica o período de tempo esperado que o broker de carga de trabalho dinâmica espera até a ação de recuperação ser concluída. Se a ação de recuperação não estiver concluída quando o tempo limite vencer, o procedimento de recuperação falha e a sequência de recuperação é parada.

#### **Pseudo Esquema**

```
< action>
  name="xsd:NCName"
  additionalTimeOnCompletion ="xsd:duration"?
  maximumExecutionTime ="xsd:duration"?
  xsd:anyAttribute##other>
<xsd:any##other/*
</ action >
```

### **Elemento tpmaction**

#### **Definição**

Esse elemento especifica os parâmetros necessários para executar uma ação de recuperação do Tivoli Provisioning Manager. Esse atributo é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse atributo é jsdltpm:TPMActionType. Ele pode conter os elementos a seguir:

- parâmetros
- credencial
- tpmaddress
- workFlow

#### **Atributos**

Nenhum atributo é definido.

#### **Pseudo Esquema**

```
<tpmaction
  <parameters... />?
  <credential.../>?
  <tpmaddress.../>?
  workFlow="jsdl:StringVariableExpressionType"
</tpmaction>
```

### **Elemento parameters**

#### **Definição**

Esse elemento especifica os argumentos a serem usados ao executar o fluxo de trabalho Tivoli Provisioning Manager. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse atributo é jsdltpm:ParametersType.

#### **Atributos**

Os atributos a seguir são suportados:

**nome** Especifica o nome do atributo a ser usado ao executar o fluxo de trabalho do Tivoli Provisioning Manager. Esse atributo é necessário e pode ser especificado uma ou mais vezes.

#### **Pseudo Esquema**

```
<parameters
  <parameter... />+
</parameters>
```

## Elemento credential

### Definição

Esse elemento especifica as credenciais necessárias para executar o fluxo de trabalho do Tivoli Provisioning Manager. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:CredentialType`. Ele pode conter os elementos a seguir:

- `userName`
- `password`

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<credential>  
  <userName> jsdl:NotEmptyStringVariableExpressionType</userName>  
  <password> jsdl:StringVariableExpressionType </password>  
</credential>
```

## Elemento userName

### Definição

Esse elemento especifica um nome de usuário definido no sistema de destino que é usado para executar o fluxo de trabalho do Tivoli Provisioning Manager. Esse elemento é necessário se você usar o elemento `credential` e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:NotEmptyStringVariableExpressionType`.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<userName>  
  xsd:anyAttribute##other>  
<jsdl:NotEmptyStringVariableExpressionType*  
</userName>
```

## Elemento password

### Definição

Esse elemento especifica a senha do usuário especificado que é usado para executar o fluxo de trabalho do Tivoli Provisioning Manager no sistema de destino. Esse elemento é necessário se você usar o elemento `credential` e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:StringVariableExpressionType`.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<password>?  
  xsd:anyAttribute##other>  
<jsdl:StringVariableExpressionType  
</password>
```

## Elemento tpmaddress

### Definição

Esse elemento especifica o endereço do Tivoli Provisioning Manager que deve ser usado para chamar o serviço da Web do Tivoli Provisioning

Manager necessário para executar o fluxo de trabalho. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdltpm:TPMAddressType`.

#### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**host** Especifica o nome do host do servidor do Tivoli Provisioning Manager a ser usado ao executar a ação de recuperação.

**porta** Especifica o número da porta do servidor do Tivoli Provisioning Manager a ser usado ao executar a ação de recuperação.

#### Pseudo Esquema

```
< tpmaddress  
  <host... />  
  <port... />  
</ tpmaddress >
```

## Elemento workflow

#### Definição

Esse elemento especifica o nome do fluxo de trabalho do Tivoli Provisioning Manager a ser executado. Para especificar o nome do fluxo de trabalho, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como `${var}`, qualquer caractere e qualquer sequência. Esse elemento é necessário.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:StringVariableExpressionType`.

#### Atributos

Nenhum atributo é definido.

#### Pseudo Esquema

```
<workflow>?  
  xsd:anyAttribute##other>  
<jsdl:StringVariableExpressionType  
<workflow>
```

## Elemento executable

#### Definição

Esse elemento especifica os parâmetros para executar um comando do sistema nativo, ou seja arquivos executáveis e scripts. Também é possível integrar scripts nesse elemento. Esse elemento é necessário.

**Nota:** As seguintes restrições se aplicam:

- Nos sistemas Windows, é possível executar scripts que contêm comandos em lote. Os formatos suportados para scripts são:
  - .cmd
  - .bat
- Nos sistemas UNIX e Linux, somente scripts shell são suportados. No início do script da shell, especifique o interpretador de comandos.
- Em sistemas UNIX e Linux, comandos contidos em scripts devem ser executado em primeiro plano. Isto significa que você não pode utilizar o parâmetro "&" em conjunto com o comando.
- Em todas as plataformas suportadas, você não pode incluir nas tarefas qualquer comando iniciando com uma interface gráfica.

- Tipo** O tipo desse elemento é `jsdle:ExecutableType`. Ele pode conter os elementos a seguir:
- `script`
  - `argumentos`
  - `environment`
  - `credencial`

#### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**path** É uma expressão de variável de sequência que especifica o nome do caminho do arquivo executável a ser executado. Se o elemento **script** não estiver presente, o atributo **path** deve ser especificado. Se o elemento **script** estiver presente, o atributo **path** não pode ser especificado. Para especificar o caminho, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como `${var}`, qualquer caractere e qualquer sequência.

É necessário especificar a extensão do arquivo. Se desejar executar um arquivo executável sem especificar sua extensão, é possível especificar o nome do arquivo executável no elemento **script**, de forma que o arquivo seja executado sem o shell.

**input** É uma expressão de variável de sequência que especifica a entrada padrão para o comando. Esse atributo é um nome absoluto do caminho ou um nome do caminho relativo ao diretório ativo. Para especificar o caminho, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como `${var}`, qualquer caractere e qualquer sequência. Este atributo é opcional.

#### **output**

É uma expressão de variável de sequência que especifica a saída padrão para o comando. Esse atributo é um nome absoluto do caminho ou um nome do caminho relativo ao diretório ativo. Para especificar o caminho, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como `${var}`, qualquer caractere e qualquer sequência. Este atributo é opcional.

**erro** É uma expressão de variável de sequência que especifica o erro padrão para o comando. Esse atributo é um nome absoluto do caminho ou um nome do caminho relativo ao diretório ativo. Para especificar o caminho, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como `${var}`, qualquer caractere e qualquer sequência. Este atributo é opcional.

#### **workingDirectory**

É uma expressão de variável de sequência que especifica o diretório ativo necessário para a tarefa a ser executada. Para especificar o diretório, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como `${var}`, qualquer caractere e qualquer sequência. Este atributo é opcional. Se esse atributo não for especificado, a tarefa é executada nos diretórios a seguir, dependendo do sistema operacional:

#### **Em sistemas UNIX**

Os seguintes casos são aplicáveis:

- A tarefa é executada em \$HOME\_DIRECTORY do usuário que envia a tarefa, se existir.
- Se este diretório não existir, ele é executado em /root, se o usuário que envia a tarefa tiver os direitos necessários.
- Se o usuário não tiver os direitos necessários, a tarefa é executada no diretório ativo do IBM Workload Scheduler agent.

#### Em sistemas Windows

A tarefa é executada no diretório ativo do IBM Workload Scheduler agent.

**script** Especifica o código de script a ser executado. Para especificar caracteres especiais necessários para linguagens de script, o conteúdo do elemento de script pode ser especificado com uma seção CDATA

#### Pseudo Esquema

```
<executable
  path="jsdl:StringVariableExpressionType"
  input="jsdl:StringVariableExpressionType"?
  output="jsdl:StringVariableExpressionType"?
  error="jsdl:StringVariableExpressionType"?
  workingDirectory="jsdl:StringVariableExpressionType"?
  xsd:anyAttribute##other>
  <script ... />?
  <arguments .../>?
  <environment .../>?
  <credential .../>?
  <xsd:any##other>*
</executable>
```

### Elemento de script

#### Definição

Esse elemento especifica o código de script a ser executado. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é xsd:string.

#### Atributos

Nenhum atributo é definido.

#### Pseudo Esquema

```
<script>?
  xsd:anyAttribute##other>
  <xsd:string
</script>
```

### Elemento arguments

#### Definição

Esse elemento especifica a lista de argumentos como expressões de variáveis de sequência que são concatenadas para produzir a sequência de argumentos a ser passada ao comando. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:ArgumentsType. Ele pode conter o elemento a seguir:

- valor

#### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<arguments
  xsd:anyAttribute##other>
  <value>jsdl:StringVariableExpressionType</value>+
  <xsd:any##other>*
</arguments>
```

### Elemento value

#### Definição

Esse elemento especifica o valor do elemento **arguments**. Para especificar o valor, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como `${var}`, qualquer caractere e qualquer sequência. Esse elemento é necessário e pode ser especificado uma ou mais vezes.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:StringVariableExpressionType`.

#### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<arguments
  xsd:anyAttribute##other>
  <value>jsdl:StringVariableExpressionType</value>+
  <xsd:any##other>*
</arguments>
```

**Nota:** Se for necessário especificar que um valor consiste em um espaço em branco, você deve colocá-lo entre aspas duplas.

### Elemento environment

#### Definição

Esse elemento especifica uma expressão de variável de sequência de variáveis de ambiente que serão definidas para a tarefa no ambiente de execução. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:jsdle:EnvironmentType`. Ele pode conter o elemento a seguir:

- variável

#### Atributos

Nenhum atributo definido

### Pseudo Esquema

```
<environment
  xsd:anyAttribute##other>
  <variable name="xsd:string">jsdl:StringVariableExpressionType</variable>+
  <xsd:any##other>*
</environment>
```

**Nota:** Se for necessário especificar que um valor consiste em um espaço em branco, você deve colocá-lo entre aspas duplas.

### Elemento variable

#### Definição

Esse elemento especifica uma expressão de variável de sequência de variáveis de ambiente que serão definidas para a tarefa no ambiente de execução. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:StringVariableExpressionType`.

### Atributos

Os atributos a seguir são definidos:

**nome** Especifica o nome da variável.

**valor** Especifica o valor da variável. Para especificar o valor da variável, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como \${var}, qualquer caractere e qualquer sequência.

## Elemento credential

### Definição

Esse elemento especifica a credencial de segurança para executar o comando. Inclua esse elemento quando quiser especificar um usuário ou nome do grupo sob o qual o executável ou o script é executado no sistema de destino que é diferente do usuário ou nome do grupo sob o qual o agente de carga de trabalho é executado. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:CredentialType. Ele pode conter os elementos a seguir:

- userName
- groupName
- password

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<credential
  xsd:anyAttribute##other>
  <userName> jsdl:StringVariableExpressionType </userName>
  <groupName> jsdl:StringVariableExpressionType </groupName>
  <password> jsdl:StringVariableExpressionType </password>
  <xsd:any##other>*
</credential>
```

## Elemento userName

### Definição

É uma expressão de variável de sequência que especifica o nome de usuário de um usuário definido no sistema de destino. O comando executa utilizando este nome de usuário. Esse elemento é necessário se você usar o elemento credential e pode ser especificado uma vez. Pode ser um ID do usuário do UNIX ou do Windows. Para especificar o nome de usuário, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como \${var}, opcionalmente, em associação com qualquer caractere ou com uma sequência simples. Se o aplicativo for executado em um sistema Windows como um usuário do domínio do Windows, especifique o nome de usuário conforme a seguir:

domain\_name\user\_name

Se o aplicativo executar como um usuário local, é possível utilizar o seguinte formato:

user\_name

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:NotEmptyStringVariableExpressionType.



### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<credential
  xsd:anyAttribute##other>
  <userName> jsdl:StringVariableExpressionType </userName>
  <groupName> jsdl:StringVariableExpressionType </groupName>
  <password> jsdl:StringVariableExpressionType </password>
  <xsd:any##other>*
</credential>
```

## Elemento groupName

### Definição

É uma expressão de variável de sequência que especifica o nome do grupo ao qual o usuário pertence que está definido no sistema de destino onde o comando é executado. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez. Esse elemento é ignorado em sistemas de destino do Windows. Para especificar o nome do grupo, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como \${var}, qualquer caractere e qualquer sequência.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:StringVariableExpressionType.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<credential
  xsd:anyAttribute##other>
  <userName> jsdl:StringVariableExpressionType </userName>
  <groupName> jsdl:StringVariableExpressionType </groupName>
  <password> jsdl:StringVariableExpressionType </password>
  <xsd:any##other>*
</credential>
```

## Elemento password

### Definição

É uma expressão de variável de sequência que define a senha do nome de usuário especificado que é usado para executar o comando no sistema de destino. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez. Esse elemento é ignorado em sistemas de destino do UNIX. Para especificar a senha, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como \${var}, qualquer caractere e qualquer sequência.

**Tipo** O tipo desse elemento é jsdl:StringVariableExpressionType.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<credential
  xsd:anyAttribute##other>
  <userName> jsdl:StringVariableExpressionType </userName>
  <groupName> jsdl:StringVariableExpressionType </groupName>
  <password> jsdl:StringVariableExpressionType </password>
  <xsd:any##other>*
</credential>
```

## Elemento j2ee

### Definição

Esse elemento especifica as informações do aplicativo J2EE necessárias para a tarefa. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez. As operações J2EE que é possível executar variam conforme o tipo de planejador (direto ou indireto) selecionado e se a segurança do WebSphere Application Server ou J2EE é ativada ou não.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdlj:J2EEType`. Ele pode conter os elementos a seguir:

- `invoker`
- `jsm`
- `ejb`
- `credencial`

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<j2ee>?  
  xsd:anyAttribute##other>  
<jsdlj:J2EEType  
<j2ee>
```

## Elemento invoker

### Definição

Esse elemento especifica se o invocador indireto ou direto deve ser usado para o aplicativo J2EE. Esse elemento é necessário e pode ser especificado uma vez. Selecionar um invocador direto significa que o IBM Workload Scheduler agent encaminha a tarefa imediatamente para os componentes da instância do WebSphere Application Server (EJB ou JMS). Selecionar um invocador indireto significa que o IBM Workload Scheduler agent usa uma infraestrutura de planejamento do WebSphere existente já configurada no WebSphere Application Server de destino.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdlj:InvokerType`.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<invoker>?  
  xsd:anyAttribute##other>  
<jsdlj:InvokerType  
<invoker>
```

## Elemento jms

### Definição

Esse elemento especifica a fila de destino do Java Message System (JMS) e a mensagem a ser enviada. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez. É mutuamente exclusivo com o elemento **ejb**.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdlj:JMSActionType`.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<jms>?  
  xsd:anyAttribute##other>  
<jsdlj:JMSActionType  
<jms>
```

## Elemento ejb

### Definição

Esse elemento especifica as características do início de JNDI do EJB a ser chamado. É mutuamente exclusivo com o elemento **jms**. O EJB já deve estar instalado no WAS de destino e deve implementar a interface `TaskHandler`.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdlj:EJBActionType`. Ele pode conter os elementos a seguir:

- `jndiHome`
- `credencial`

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<ejb>?  
  xsd:anyAttribute##other>  
<jsdlj:EJBActionType  
<ejb>
```

## Elemento jndiHome

### Definição

Esse elemento especifica o diretório inicial da interface de programação de aplicativos Java Naming and Directory Interface (JNDI). Esse elemento é necessário e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:StringVariableExpressionType`.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<jndiHome>?  
  xsd:anyAttribute##other>  
<jsdl:StringVariableExpressionType  
<jndiHome>
```

## Elemento de ação do JMS

### Definição

Esse elemento especifica as características da ação do JMS.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdlj:JMSActionType`. Ele pode conter os elementos a seguir:

- `connFactory`
- `destino`
- `message`
- `credencial`

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<jms>?  
  xsd:anyAttribute##other>  
<jSDL:JMSActionType  
<jms>
```

## Elemento connFactory

### Definição

Esse elemento especifica um objeto administrado que um cliente usa para criar uma conexão com o provedor JMS. Esse elemento é necessário e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:StringVariableExpressionType`.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<connFactory>  
  xsd:anyAttribute##other>  
<jSDL:StringVariableExpressionType  
<connFactory>
```

## Elemento destination

### Definição

Esse elemento especifica um objeto administrado que encapsula a identidade de um destino de mensagem, que é onde as mensagens são entregues e consumidas. Esse elemento é necessário e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:StringVariableExpressionType`.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

## Elemento message

### Definição

Esse elemento especifica um objeto que é enviado de um aplicativo para outro. Esse elemento é necessário e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:StringVariableExpressionType`.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<message>  
  xsd:anyAttribute##other>  
<jSDL:StringVariableExpressionType  
<message>
```

## Elemento credential

### Definição

Esse elemento especifica as credenciais necessárias para executar o aplicativo J2EE. Inclua esse elemento quando quiser especificar um nome de usuário sob o qual o aplicativo é executado no sistema de destino que é diferente do nome de usuário sob o qual o agente de carga de trabalho é executado. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:CredentialType`. Ele pode conter os elementos a seguir:

- `userName`
- `password`
- `JAASAuthenticationAlias`

**Atributos**

Nenhum atributo é definido.

**Pseudo Esquema**

```
<credential>?
  xsd:anyAttribute##other>
<jsdl:CredentialType
<credential>
```

## Elemento `userName`

**Definição**

Esse elemento especifica o nome de usuário de um usuário definido no sistema de destino. O aplicativo J2EE é executado usando esse nome de usuário. Esse elemento é necessário se você usar o elemento `credential` e pode ser especificado uma vez. Para especificar o nome de usuário, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como `${var}`, opcionalmente em associação com qualquer caractere ou com uma sequência simples. Se você escolher um invocador indireto, use esse elemento para especificar o nome de usuário necessário para conectar ao planejador do WebSphere Application Server.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:NotEmptyStringVariableExpressionType`.

**Atributos**

Nenhum atributo é definido.

**Pseudo Esquema**

```
<userName>
  xsd:anyAttribute##other>
<jsdl:NotEmptyStringVariableExpressionType
<userName>
```

## Elemento `password`

**Definição**

Esse elemento especifica a senha do nome de usuário especificado que é usado para executar o aplicativo J2EE no sistema de destino. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez. Para especificar a senha, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como `${var}`, qualquer caractere e qualquer sequência. Se você escolher um invocador indireto, use esse elemento para especificar a senha necessária para conectar ao planejador do WebSphere Application Server.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:StringVariableExpressionType`.

**Atributos**

Nenhum atributo é definido.

**Pseudo Esquema**

```
<password>
  xsd:anyAttribute##other>
<jsdl:StringVariableExpressionType
<password>
```

## Elemento JAASAuthenticationAlias

### Definição

Esse elemento especifica o alias de autenticação de JAAS. Esse elemento é opcional e pode ser especificado uma vez. É necessário somente ao usar um invocador indireto. Para especificar o alias, é possível usar uma expressão de variável que pode conter uma ou mais referências de variáveis, como `${var}`, opcionalmente em associação com qualquer caractere ou com uma sequência simples.

**Tipo** O tipo desse elemento é `jsdl:StringVariableExpressionType`.

### Atributos

Nenhum atributo é definido.

### Pseudo Esquema

```
<JAASAuthenticationAlias>  
  xsd:anyAttribute##other>  
  <jsdl:NotEmptyStringVariableExpressionType  
<JAASAuthenticationAlias>
```

---

## Recursos na Definição de Tarefa

Este tópico fornece uma visão geral de como os recursos e suas propriedades são utilizados na definição de tarefa para identificar os possíveis destinos, para reservar as alocações de recursos consumíveis e para otimizar o balanceamento de carga entre os recursos disponíveis.

Um entendimento dos recursos físicos e lógicos e suas propriedades é a chave para criar uma definição de tarefa que focaliza exatamente os recursos adequados para executar a tarefa, determina o requisito de alocação de recursos e contribui para o balanceamento da carga entre os recursos disponíveis. Cada recurso possui uma ou mais propriedades associadas a ele. As propriedades podem ter as seguintes características:

### É consumível

As propriedades de recursos que são consumíveis possuem uma quantidade finita associada a eles que podem ser consumidas pelas tarefas que são alocadas para o recurso. Por exemplo, um sistema de computador possui um número finito de processadores.

### Pode ser otimizado

Algumas propriedades podem ser usadas para definir a otimização de objetivos, que determina como a carga deve ser equilibrada quando as tarefas forem alocadas para um grupo de recursos. Por exemplo, é possível escolher alocar uma tarefa para o recurso correspondente que possua uso de CPU mais baixo.

### Suporta Caracteres Curinga

Algumas propriedades podem ser especificadas na definição de tarefa usando curingas. Por exemplo, um requisito para uma determinada série de modelos de computadores pode ser definido ao especificar o modelo usando curingas.

A Tabela 150 na página 923 mostra os diferentes tipos de recursos que podem ser incluídos em uma definição de tarefa e suas propriedades disponíveis.

Tabela 150. Tipos e Propriedades de Recursos

| Tipo de Recurso | Propriedades Disponíveis | É consumível | Pode ser otimizado | Suporta Caracteres Curinga |
|-----------------|--------------------------|--------------|--------------------|----------------------------|
| ComputerSystem  | CPUUtilization           | Não          | Sim                | Não                        |
|                 | HostName                 | Não          | Não                | Sim                        |
|                 | Fabricante               | Não          | Não                | Sim                        |
|                 | Modelo                   | Não          | Não                | Sim                        |
|                 | NumOfProcessors          | Sim          | Sim                | Não                        |
|                 | ProcessingSpeed          | Não          | Sim                | Não                        |
|                 | ProcessorType            | Não          | Não                | Não                        |
| LogicalResource | DisplayName              | Não          | Não                | Sim                        |
|                 | SubType                  | Não          | Não                | Sim                        |
|                 | Quantidade               | Sim          | Sim                | Não                        |
| OperatingSystem | DisplayName              | Não          | Não                | Sim                        |
|                 | FreePhysicalMemory       | Não          | Sim                | Não                        |
|                 | FreeSwapSpace            | Não          | Sim                | Não                        |
|                 | FreeVirtualMemory        | Não          | Sim                | Não                        |
|                 | OperatingSystemType      | Não          | Não                | Não                        |
|                 | OperatingSystem Versão   | Não          | Não                | Não                        |
|                 | TotalPhysicalMemory      | Sim          | Sim                | Não                        |
|                 | TotalSwapSpace           | Sim          | Sim                | Não                        |
|                 | TotalVirtualMemory       | Sim          | Sim                | Não                        |
| FileSystem      | DisplayName              | Não          | Não                | Sim                        |
|                 | FileSystemRoot           | Não          | Não                | Sim                        |
|                 | FileSystemType           | Não          | Não                | Não                        |
|                 | FreeStorageCapacity      | Não          | Sim                | Não                        |
|                 | TotalStorageCapacity     | Sim          | Sim                | Não                        |
| NetworkSystem   | NetworkAddress           | Não          | Não                | Não                        |
|                 | NetworkSystem HostName   | Não          | Não                | Sim                        |





---

## Apêndice C. Referência rápida para comandos

Este apêndice está dividido em quatro seções:

- “Gerenciando o Plano”
- “Gerenciando objetos no banco de dados” na página 926
- “Gerenciando objetos no plano” na página 936
- “Comandos utilitários” na página 942
- “Comandos de relatório” na página 945

---

### Gerenciando o Plano

Esta seção descreve as operações que podem ser executadas contra o plano utilizando o script **JnextPlan** e a linha de comandos **planman**:

*Tabela 151. Comandos Utilizados Contra o Plano*

| Sintaxe do Comando ou do Script                                                                                                                                                                                                             | Ação Executada                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>JnextPlan</b> [-from mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz   <i>timezone</i> tzname]]]<br><br>{-to mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz   <i>timezone</i> tzname]]  <br><br>-for [h]hh[:]mm [-days n]   -days n}                                                    | Cria ou estende o plano de produção.                              |
| <b>planman</b> [connection_parameters] crt<br><br>[-from mm/dd/[yy]yy [hh[:]mm [tz   <i>timezone</i> tzname]] ]<br><br>{-to mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz   <i>timezone</i> tzname]]  <br><br>-for [h]hh[:]mm [-days n]   -days n}                | Cria um plano de produção intermediário.                          |
| <b>planman</b> [connection_parameters] deploy [-scratch]                                                                                                                                                                                    | Implementa todas as regras que não estejam no estado de rascunho. |
| <b>planman</b> [connection_parameters] ext<br><br>{-to mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz   <i>timezone</i> tzname]]  <br><br>-for [h]hh[:]mm [-days n]   -days n}                                                                                     | Cria um plano intermediário para uma extensão de plano.           |
| <b>planman</b> [connection_parameters] showinfo                                                                                                                                                                                             | Recupera as informações do plano de produção.                     |
| <b>planman</b> [connection_parameters] crttrial file_name<br><br>[ -from mm/dd/[yy]yy [hh[:]mm [tz   <i>timezone</i> tzname]]]<br><br>{-to mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz   <i>timezone</i> tzname]]  <br><br>-for [h]hh[:]mm [-days n]   -days n} | Cria um plano trial.                                              |

Tabela 151. Comandos Utilizados Contra o Plano (continuação)

| Sintaxe do Comando ou do Script                                                                                                                                                                             | Ação Executada                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>planman</b> [connection_parameters] exttrial file_name<br>{-to mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz   timezone tzname]]  <br>-for [h]hh[:]mm [-days n]   -days n}                                                     | Cria um plano trial de uma extensão de plano de produção.                                          |
| <b>planman</b> [connection_parameters] crtfc file_name<br>[-from mm/dd/[yy]yy [hhmm [tz   timezone tzname]] ]<br>{-to mm/dd/[yy]yy[hh[:]mm[tz   timezone tzname]]  <br>-for [h]hh[:]mm [-days n]   -days n} | Cria um plano de previsão.                                                                         |
| <b>planman</b> [connection_parameters] unlock                                                                                                                                                               | Desbloqueia o plano de produção.                                                                   |
| <b>ResetPlan</b> [connection_parameters] [-scratch]                                                                                                                                                         | Reconfigura o plano de produção.                                                                   |
| <b>planman reset -scratch</b>                                                                                                                                                                               | Remove o plano de pré-produção enquanto mantém o arquivo do Symphony.                              |
| <b>planman</b> [connection_parameters] resync                                                                                                                                                               | Replica os dados do plano a partir do arquivo do Symphony no banco de dados.                       |
| <b>planman</b> [connection_parameters] checksync                                                                                                                                                            | Monitora o progresso e o resultado do processo de replicação dos dados do plano no banco de dados. |

em que *connection\_parameters* são o seguinte:

```
[-file filename]
[-host hostname]
[-port port_name]
[-protocol protocol_name] [-proxy proxy_name]
[-proxyport proxy_port_number]
[-password user_password]
[-timeout seconds]
[-username user_name]
```

Para obter informações adicionais, consulte a “Criando e estendendo o plano de produção” na página 91.

## Gerenciando objetos no banco de dados

A seção está dividida nas seguintes subseções:

- “Comandos de Objetivo Geral” na página 927
- “Objetos de Planejamento” na página 927
- “Comandos do Composer” na página 932

## Comandos de Objetivo Geral

Esta seção descreve os nomes, a sintaxe dos comandos de objetivo geral que são executados a partir do programa **composer** e a autorização do usuário, quando necessária, para sua execução.

Tabela 152. Comandos de Objetivo Geral

| Comando   | Sintaxe                                            | Autorização do Usuário               |
|-----------|----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| continuar | <b>continue</b> &command argument&command argument | Autorização para utilizar o composer |
| edit      | <b>edit</b> filename                               | Autorização para utilizar o composer |
| exit      | <b>exit</b>                                        | Autorização para utilizar o composer |
| help      | <b>help</b> commandname                            | Autorização para utilizar o composer |
| redo      | <b>redo</b> directives                             | Autorização para utilizar o composer |
| validate  | <b>validate</b> filename [;syntax]                 | Autorização para utilizar o composer |
| version   | <b>versão</b>                                      | Autorização para utilizar o composer |

## Objetos de Planejamento

Esta seção contém a sintaxe de definição de todos os objetos de planejamento.

Na tabela que exibe a lista de comandos que podem ser utilizados com o objeto de planejamento, *filename* indica um arquivo existente quando utilizado na sintaxe para os comandos **add** e **replace**, indica um arquivo não existente quando utilizado na sintaxe para o comando **create/extract**.

### Calendário

Sintaxe de definição do arquivo:

```
$calendar
calendarname ["description"]
date [...]
```

### Domínio

Sintaxe de definição do arquivo:

```
domain domainname[description "description"]
* manager workstation
[parent domainname | ismaster]
end
```

## Regra de Evento

### Sintaxe de definição XML:

- eventRule name=" " ruleType=" " isDraft=" " (1, 1)
  - description (0, 1)
  - timeZone (0, 1)
  - validity from=" " to=" " (0, 1)
  - activeTime start=" " end=" " (0, 1)
  - timeInterval amount=" " unit=" " (0, 1)
  - eventCondition eventProvider=" " eventType=" " (1, n)
    - scope (0, 1)
    - filteringPredicate (0, 1)
      - attributeFilter name=" " operator="eq" (0, n)
        - value (1, n)
      - attributeFilter name=" " operator="ne" (0, n)
        - value (1, n)
      - attributeFilter name=" " operator="le" (0, n)
        - value (1, 1)
      - attributeFilter name=" " operator="ge" (0, n)
        - value (1, 1)
      - attributeFilter name=" " operator="range" (0, 1)
        - value (1, 2)
  - correlationAttributes (0, 1)
    - attribute name=" " (1, n)
  - action actionProvider=" " actionType=" " responseType=" " (0, n)
    - description (0, 1)
    - scope (0, 1)
    - parameter name=" " (1, n)
    - value (1, 1)

## Tarefa

### Sintaxe de definição do arquivo:

```
$jobs
[workstation#]jobname
{scriptname filename streamlogon username |
  docommand "command" streamlogon username |
  task job_definition }
[description "description"]
[tasktype tasktype]
[interactive]

[succoutputcond Condition_Name "Condition_Value"]
[outputcond Condition_Name "Condition_Value"]

[recovery
{stop
[after [workstation#]jobname]
[abendprompt "text"]}
|continue
[after [workstation#]jobname]
[abendprompt "text"]} |rerun [same_workstation]
[[repeatevery hmmm] [for number attempts]]
[after [workstation#]jobname]
| [after [workstation#]jobname]
[abendprompt "text"]}
```

Nota:

1. Esta palavra-chave está disponível somente na plataforma Windows.

## Fluxo de Tarefas

Sintaxe de definição do arquivo:

```
schedule [workstation#][folder/]jobstreamname
# comment
[validfrom date]
[timezone|tz tzname]
[description "text"]
[draft]
[vartable table_name]
[freedays calendarname [-sa] [-su]]
[on [runcycle name
    [validfrom date] [validto date]
    [description "text"]
    [vartable table_name]
    {date|day|calendar|request|"icalendar"|runcyclegroup} [...]
    [fdignore|fdnext|fdprev]
    [{(at time [+n day[s]) |
    schedtime time [+n day[s]]
    [until | jsuntil time [+n day[s]] [onuntil action]]
    [every rate {everyendtime time[+n day[s]]}
    [deadline time [+n day[s]]}]]]
    [...]]
startcond filecreated | filemodified workstation_name#file_name user username interval
seconds [(alias startcond_jobname rerun batch outfile outputfilename
params "filemonitor additional parameters")] |
startcond job workstation_name#job_name outcond joboutputcondition interval
seconds [(alias startcond_jobname rerun)]
:
[except [runcycle name]
    [validfrom date] [validto date]
    [description "text"]
    {date|day|calendar|request|"icalendar"|runcyclegroup} [...]
    [fdignore|fdnext|fdprev]
    [{(at time [+n day[s]]) |
    (schedtime time [+n day[s]])}
    [...]]
    [{at time [timezone|tz tzname] [+n day[s]] |
    schedtime time [timezone|tz tzname] [+n day[s]]]
    [until | jsuntil time [timezone|tz tzname] [+n day[s]] [onuntil action]]
    [deadline time [timezone|tz tzname] [+n day[s]]]
    [carryforward]
    [matching {previous|sameday|relative from [+ | -] time to [+ | -] time |
    from time [+ | -n day[s]] to time [+ | -n day[s]] [...]]]
    [follows {[netagent::][workstation#][folder/]jobstreamname[.jobname |
    @] [previous|
    sameday|relative from [+|-] time to [+|-] time |
    from time [+|-n day[s]] to time [+|-n day[s]]
    ][if <condition> [ | <condition>...]]
    } ] [...]] [...]]
[join condition_name [number | numconditions | all] of
description "..."]
.....
```

```

/          endjoin
/          [keysched]
/          [limit joblimit]
/          [needs { [n] [workstation#]resourcename } [,...] ] [...]
/          [opens { [workstation#]"filename" [ (qualifier) ] [,...] }] [...]
/          [priority number | hi | go]
/          [prompt {promptname| "[:!|]text"} [,...] ] [...]
|          [onoverlap {parallel|enqueue|donotstart}]
/
/          :
/          job-statement
/          # comment
/          job_name [job_alias]
/          [outcond joboutputcondition interval seconds]
/          [[at time [timezone|tz tzname] [+n day[s]] |
/          schedtime time [timezone|tz tzname] [+n day[s]]][,...]
/          [until time [timezone|tz tzname] [+n day[s]] [onuntil action]
/          [deadline time [timezone|tz tzname] [+n day[s]] [onlate action] ]
=          [maxdur time | percentage % onmaxdur action]
/          [mindur time | percentage % onmindur action]
/          [every rate]
/          [follows {[netagent::][workstation#]jobstreamname{.jobname @} [previous|
/          sameday|relative from [+|-] time to [+|-] time |
/          from time [+|-n day[s]] to time [+|-n day[s]]
/          ]} ][if <condition> [! <condition>...]] [,...] ] [...]
/          [join condition_name [number | numconditions | all] of
/          description "..."]
/          .....
/          endjoin
/          [confirmed]
/          [critical]
/          [keyjob]
/          [needs { [n] [workstation#]resourcename } [,...] ] [...]
/          [opens { [workstation#]"filename" [ (qualifier) ] [,...] }] [...]
/          [priority number | hi | go]
/          [prompt {promptname| "[:!|]text"} [,...] ] [...]
|          [nop]
|          [statistictype custom]
/
/          [job-statement...]
/          end

```

## Parâmetro

Sintaxe de definição do arquivo:

```

/          $parm
/          [tablename.]variablename "variablevalue"

```

## Aviso

Sintaxe de definição do arquivo:

```

/          $prompt
/          promptname "[: | !]text"

```

## Resource

Sintaxe de definição do arquivo:

```

/
/
$resource
workstation#resourcename units ["description" ]

```

## Grupo do Ciclo de Execução

Sintaxe de definição do arquivo:

```

/
/
$runcyclegroup
/
runcyclegroupname ["description"]
/
variabletablename
/
[freedays calendarname [-sa] [-su]]
/
[on [runcycle name
/
[validfrom date] [validto date]
/
[description
/
"text"]
/
[variable table_name]]
/
{date | day | calendar | request | "icalendar"} [...]
/
[fdignore | fdnext | fdprev][subset subsetname AND | OR]
/
[{(at time [+n day[s]] |
/
schedtime time [+n day[s]]
/
[until | jsuntil time [timezone | tz tzname][+n day[s]] [onuntilaction]]
/
[every rate {everyendtime time[+n day[s]]]
/
[deadline time [+n day[s]]}]]
/
[...]]
/
[except [runcycle name]
/
[validfrom date] [validto date]
/
[description
/
"text"]
/
{date | day | calendar | request | "icalendar"} [...]
/
[fdignore | fdnext | fdprev][subset subsetname AND | OR]
/
[{(at time [+n day[s]] |
/
(schedtime time [+n day[s]]))
/
[...]]
/
[{at time [timezone | tz tzname] [+n day[s]] |
/
schedtime time [timezone | tz tzname] [+n day[s]]}]]
/
[until | jsuntil time [timezone | tz tzname][+n day[s]] [onuntilaction]]
/
[every rate {everyendtime time[+n day[s]]]
/
[deadline time [timezone | tz tzname] [+n day[s]]]
/
end

```

## Tabela de Variáveis

Sintaxe de definição do arquivo:

```

/
/
variable tablename
/
[description "description"]
/
[isdefault]
/
members
/
[variablename "variablevalue"]
/
...
/
[variablename "variablevalue"]
/
end

```

Para obter informações adicionais, consulte a Capítulo 6, "Customizando a Carga de Trabalho Utilizando Tabelas de Variáveis", na página 129.

## Estação de Trabalho

Sintaxe de definição do arquivo:

```

/      cpuname workstation [description
/      "description"]
/      [variable table_name]
/      os os-type
/      [node hostname] [tcpaddr port]
/      [secureaddr port] [timezone|tz tzname]
/      [domain domainname]
/      [for maestro [host host-workstation [access method]]
/          [type fta | s-agent | x-agent | manager | broker | agent |
/          pool | d-pool |
/      rem-engine]
/          [ignore]
/          [autolink on | off]
/          [behindfirewall on | off]
/          [securitylevel enabled | on | force]
/          [fullstatus on | off]
/          [server serverid]]
/          [protocol http | https]
/          [members [workstation] [...]]
/      [requirements jsdl_definition]]
/      end

/      cpuname workstation [description description]
/      [variable table_name]
/      os os-type
/      node hostname [tcpaddr port]
/      [secureaddr port] [timezone|tz tzname]
/      [domain domainname]
/      [for maestro [host host-workstation [access method]]
/          [type fta | s-agent | x-agent | manager]
/          [ignore]
/          [autolink on | off]
/          [behindfirewall on | off]
/          [securitylevel enabled | on | force]
/          [fullstatus on | off]
/          [server serverid]]
/      end

```

## Classe de Estação de Trabalho

Sintaxe de definição do arquivo:

```

/      cpuclass workstationclass [description "description"]
/      [ignore]
/      members [workstation | @] [...]
/      end

```

## Definição do Usuário

Sintaxe de definição do arquivo:

```

/      username[workstation#][domain\]username
/      password "password"end

```

## Comandos do Composer

Esta seção descreve as operações que podem ser executadas no banco de dados utilizando o programa de interface de linha de comandos **composer** com a sintaxe:



```

/ composer [connection_parameters] [-defaultws twscpu]
/ ["command[&[command]] [...]"]

```

em que *connection\_parameters*, se não forem fornecidos nos arquivos *localopts* ou *useropts*, são os seguintes:

```

/ [-file filename] |
/ [-host hostname]
/ [-port port_name]
/ [-protocol protocol_name]
/ [-proxy proxy_name]
/ [-proxyport proxy_port_number]
/ [-password user_password]
/ [-timeout seconds]
/ [-username user_name]

```

Consulte “Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário” na página 64 para obter detalhes adicionais.

Essas operações podem ser executadas somente a partir da linha de comandos do cliente *composer* instalado.

Na Tabela 153 que exhibe a lista de comandos que podem ser utilizados com o objeto de planejamento, *filename* indica um arquivo existente quando utilizado na sintaxe para os comandos **add** e **replace**, indica um arquivo não existente quando utilizado na sintaxe para o comando **create/extract**.

*Tabela 153. Comandos do Composer*

| Comando        | Sintaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Autorização do Usuário |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| add            | {add   a} filename [;unlock]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | add ou modify          |
| authenticate   | {authenticate   au} {username=username password=password}                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |
| continuar      | {continue   c}                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |
| create extract | {create   cr   extract   ext} filename from<br>{[calendars   calendar   cal=calname]  <br>[eventrule   erule   er=eventrulename]  <br>[parms   parm   vb=[tablename.]variablename]  <br>[variable   vt=tablename]  <br>[prompts   prom=promptname]  <br>[resources   resource   res=[workstationname#]resourcename]  <br>[runcyclegroup   rcg=runcyclegroupname]  <br>[cpu={workstationname   workstationclassname   domainname}]  <br>[workstation   ws=workstationname]  <br>[workstationclass   wscl=workstationclassname]  <br>[domain   dom=domainname]  <br>[jobs   jobdefinition   jd=[workstationname#]jobname]  <br>[sched   jobstream   js= [workstationname#]jstreamname<br>[valid from date\valid to date \valid in date date]<br>[,full]]  <br>[users   user=[workstationname#]username [:password]]  <br>[accesscontrollist   acl for securitydomainname]  <br>[securitydomain   sdom=securitydomainname]  <br>[securityrole   srol=securityrolename]]<br>[/lock] | display                |

Tabela 153. Comandos do Composer (continuação)

| Comando    | Sintaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Autorização do Usuário |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| excluir    | <pre>{delete   de} {[calendars   calendar   cal=calname]   [domain   dom=domainname]   [eventrule   erule   er=eventrulename]   [parms   parm   vb=[tablename.]variablename]   [prompts   prom=promptname]   [resources   resource   res=[workstationname#]resourcename]   [runcyclegroup   rcg=runcyclegroupname]   [table   vt=tablename]   [wat=workloadapplicationtemplatename] [cpu={workstationname   workstationclassname   domainname}] [workstation   ws=workstationname] [:force]   [workstationclass   wscl=workstationclassname] [:force]   [jobs   jobdefinition   jd=[workstationname#]jobname]   [sched   jobstream   js= [workstationname#]jstreamname [valid from date   valid to date   valid in date date]]   [users   user=[workstationname#]username]   [accesscontrollist   acl for securitydomainname]   [securitydomain   sdom=securitydomainname]   [securityrole   srol=securityrolename]] [:noask]</pre> | delete                 |
| display    | <pre>{display   di} {[calendars   calendar   cal=calname]   [eventrule   erule   er=eventrulename]   [parms   parm   vb=variablename.]variablename]   [table   vt=tablename]   [prompts   prom=promptname]   [resources   resource   res=[workstationname#]resourcename]   [runcyclegroup   rcg=runcyclegroupname]   [cpu={workstationname   workstationclassname   domainname}] [wat=workloadapplicationtemplatename] [workstation   ws=workstationname]   [workstationclass   wscl=workstationclassname]   [domain   dom=domainname]   [jobs   jobdefinition   jd=[workstationname#]jobname]   [sched   jobstream   js= [workstationname#]jstreamname [valid from date   valid to date   valid in date date] [:full]]   [users   user=[workstationname#]username]   [accesscontrollist   acl for securitydomainname]   [securitydomain   sdom=securitydomainname]   [securityrole   srol=securityrolename]] [:offline]</pre>      | display                |
| editar     | {edit   ed} filename                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |
| exit       | {exit   e}                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |
| list print | <pre>{list   l} {[calendars   calendar   cal=calname]   [eventrule   erule   er=eventrulename]   [parms   parm   vb=[tablename.]variablename]   [table   vt=tablename]   [prompts   prom=promptname]   [resources   resource   res=[workstationname#]resourcename]   [runcyclegroup   rcg=runcyclegroupname]   [cpu={workstationname   workstationclassname   domainname}] [wat=workloadapplicationtemplatename] [workstation   ws=workstationname]   [workstationclass   wscl=workstationclassname]   [domain   dom=domainname]   [jobs   jobdefinition   jd=[workstationname#]jobname]   [sched   jobstream   js= [workstationname#]jstreamname [valid from date   valid to date   valid in date date]]   [users   user=[workstationname#]username]   [accesscontrollist   acl for securitydomainname]   [securitydomain   sdom=securitydomainname]   [securityrole   srol=securityrolename]] [:offline]</pre>                    | display                |

Tabela 153. Comandos do Composer (continuação)

| Comando | Sintaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Autorização do Usuário |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| lock    | <pre>{lock   lo} {{calendars   calendar   cal=calname}   [eventrule   erule   er=eventrulename]   [parms   parm   vb=[tablename.]variablename]   [vartable   vt=tablename]   [prompts   prom=promptname]   [resources   resource   res={workstationname#}resourcename]   [runcyclegroup   rcg=runcyclegroupname]   [cpu={workstationname   workstationclassname   domainname}] [workstation   ws=workstationname]   [workstationclass   wscl=workstationclassname]   [domain   dom=domainname]   [jobs   jobdefinition   jd={workstationname#}jobname]   [sched   jobstream   js= {workstationname#}jstreamname [valid from date \valid to date \valid in date date]]   [users   user={workstationname#}username]   [accesscontrollist   acl for securitydomainname]   [securitydomain   sdom=securitydomainname]   [securityrole   srol=securityrolename]}</pre>                                                | modify                 |
| modify  | <pre>{modify   m} {{calendars   calendar   cal=calname}   [eventrule   erule   er=eventrulename]   [parms   parm   vb=[tablename.]variablename]   [vartable   vt=tablename]   [prompts   prom=promptname]   [resources   resource   res={workstationname#}resourcename]   [runcyclegroup   rcg=runcyclegroupname]   [cpu={workstationname   workstationclassname   domainname}] [wat=workloadapplicationtemplatename] [workstation   ws=workstationname]   [workstationclass   wscl=workstationclassname]   [domain   dom=domainname]   [jobs   jobdefinition   jd={workstationname#}jobname]   [sched   jobstream   js= {workstationname#}jstreamname [valid from date \valid to date \valid in date date] [,full]]   [users   user={workstationname#}username]   [accesscontrollist   acl for securitydomainname]   [securitydomain   sdom=securitydomainname]   [securityrole   srol=securityrolename]}</pre> | modify ou add          |
| novo    | <pre>new [calendar   domain   eventrule   job   jobstream   parameter   prompt   resource   runcyclegroup   user   vartable   wat   workstation   workstationclass   accesscontrollist   securitydomain   securityrole]</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | add ou modify          |

Tabela 153. Comandos do Composer (continuação)

| Comando   | Sintaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Autorização do Usuário |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| rename    | {rename   rn}<br>{calendars   calendar   cal  <br>parms   parm   vb  <br>variable   vt  <br>prompts   prom  <br>resources   resource   res  <br>runcyclegroup   rcg  <br>workstation   ws  <br>workstationclass   wscl  <br>domain   dom  <br>jobs   jobdefinition   jd  <br>jobsched   jb  <br>eventrule   erule   er<br>sched   jobstream   js<br> <br>users   user }<br>old_object_identifier new_object_identifier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | add e delete           |
| replace   | {replace   rep} filename [;unlock]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | modify ou add          |
| destravar | {unlock   u}<br>{[calendars   calendar   cal=calname]  <br>[eventrule   erule   er=eventrulename]  <br>[parms   parm   vb=[tablename.]variablename]  <br>[variable   vt=tablename]  <br>[prompts   prom=promptname]  <br>[resources   resource   res=[workstationname#]resourcename]  <br>[runcyclegroup   rcg=runcyclegroupname]  <br>[cpu=[workstationname   workstationclassname   domainname]]<br>[workstation   ws=workstationname]  <br>[workstationclass   wscl=workstationclassname]  <br>[domain   dom=domainname]  <br>[jobs   jobdefinition   jd=[workstationname#]jobname]  <br>[sched   jobstream   js= [workstationname#]jstreamname<br>[valid from date   valid to date   valid in date date]]  <br>[users   user=[workstationname#]username]  <br>[accesscontrollist   acl for securitydomainname]  <br>[securitydomain   sdom=securitydomainname]  <br>[securityrole   srol=securityrolename]]<br>[;forced] | modify e unlock        |
| validate  | {validate   val} filename [;syntax]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |

## Gerenciando objetos no plano

Esta seção descreve as operações que podem ser executadas no plano utilizando o programa de interface de linha de comandos do **conman** com a sintaxe:

```
conman ["command[&[command]...] [&"]
```

## Comandos do Conman

Esta seção lista os comandos que podem ser executados a partir do programa **conman**.

Essa é a forma como você acessa a linha de comandos **conman**:

```
conman  
[connection_parameters] ["command[&[command]...]  
[&"]
```

em que *connection\_parameters*, se não forem fornecidos nos arquivos *localopts* ou *useropts*, são os seguintes:

```
[-file filename]  
[-host hostname]  
[-port port_name]  
[-protocol protocol_name]  
[-proxy proxy_name]
```

```
[-proxyport proxy_port_number]
[-password user_password]
[-timeout seconds]
[-username user_name]
```

Para obter detalhes adicionais, consulte “Configurando Opções para Utilização das Interfaces com o Usuário” na página 64.

Esse é a forma como você seleciona tarefas em comandos:

```
[workstation#]
{jobstreamname(hhmm[ date]) job|jobnumber}
[{|~}jobqualifier[...]]
```

ou:

```
[workstation#]
jobstream_id.
job
[{|~}jobqualifier[...]]
;schedid
```

Essa é a forma como você seleciona fluxos de tarefas em comandos:

```
[workstation#]
jobstreamname(hhmm[ date])
[{|~}jobstreamqualifier[...]]
```

ou:

```
[workstation#]
jobstream_id
;schedid
```

É possível executar esses comandos a partir de diferentes tipos de estações de trabalho. Nesta tabela:

- D** significa gerenciadores de domínios e agentes tolerantes a falhas.
- S** significa agentes padrão.

Para cada comando você localiza o nome, a sintaxe, o tipo de estação de trabalho a partir de onde é possível emitir o comando e a autorização necessária, se houver.

Tabela 154. Comandos que Podem Ser Executados a partir de Conman

| Comando      | Sintaxe                                                             | Tipos de estação de trabalho | Autorização do Usuário                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
| adddep job   | {adddep job   adj} jobselect<br>;dependency[:...]<br>[;noask]       | D                            | adddep - (use ao utilizar prompts e needs) |
| adddep sched | {adddep sched   ads} jstreamselect<br>;dependency[:...]<br>[;noask] | D                            | adddep - (use ao utilizar prompts e needs) |
| altpass      | altpass<br>[workstation#]<br>username<br>["password"]               | D                            | altpass                                    |
| altpri       | {altpri   ap} jobselect   jstreamselect<br>[:pri]<br>[;noask]       | D                            | altpri                                     |

Tabela 154. Comandos que Podem Ser Executados a partir de Conman (continuação)

| Comando                  | Sintaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tipos de estação de trabalho | Autorização do Usuário                                   |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| bulk_discovery           | { <b>bulk_discovery</b>   <b>bulk</b> }                                                                                                                                                                                                                                                                    | D                            | <i>display</i>                                           |
| cancel job               | { <b>cancel job</b>   <b>cj</b> } <i>jobselect</i><br>[; <b>pend</b> ]<br>[; <b>noask</b> ]                                                                                                                                                                                                                | D                            | <i>cancel</i>                                            |
| cancel sched             | { <b>cancel sched</b>   <b>cs</b> } <i>jstreamselect</i><br>[; <b>pend</b> ]<br>[; <b>noask</b> ]                                                                                                                                                                                                          | D                            | <i>cancel</i>                                            |
| checkhealthstatus        | { <b>checkhealthstatus</b>   <b>chs</b> } [ <i>workstation</i> ]                                                                                                                                                                                                                                           | M,F,S                        |                                                          |
| confirmar                | { <b>confirm</b>   <b>conf</b> } <i>jobselect</i><br>; <b>succ</b>   <b>abend</b><br>[ <b>IF</b> ' <i>output_condition_name</i> [, <i>output_condition_name</i> ] [, ...]'] [; <b>noask</b> ]                                                                                                              | D                            | <i>confirmar</i>                                         |
| console                  | { <b>console</b>   <b>cons</b> }<br>[ <b>sess</b>   <b>sys</b> ]<br>[ <b>level</b> = <i>msglevel</i> ]                                                                                                                                                                                                     | F-S                          | <i>console</i>                                           |
| continuar                | { <b>continue</b>   <b>cont</b> }                                                                                                                                                                                                                                                                          | F-S                          |                                                          |
| deldep job               | { <b>deldep job</b>   <b>ddj</b> } <i>jobselect</i><br>; <i>dependency</i> [:...]<br>[; <b>noask</b> ]                                                                                                                                                                                                     | D                            | <i>deldep</i>                                            |
| deldep sched             | { <b>deldep sched</b>   <b>dds</b> } <i>jstreamselect</i><br>; <i>dependency</i> [:...]<br>[; <b>noask</b> ]                                                                                                                                                                                               | D                            | <i>deldep</i>                                            |
| deployconf               | { <b>deployconf</b>   <b>deploy</b> } [ <i>domain</i> !] <i>workstation</i>                                                                                                                                                                                                                                | F,S                          | Permissão para ações <i>start</i> nos objetos <i>cpu</i> |
| display                  | { <b>display file</b>   <b>df</b> } <i>filename</i> [; <b>offline</b> ]<br><br>{ <b>display job</b>   <b>dj</b> } <i>jobselect</i> [; <b>offline</b> ]<br><br>{ <b>display sched</b>   <b>ds</b> } <i>jstreamselect</i><br>[ <b>valid</b> { <i>at date</i>   <i>in date date</i> }]<br>[; <b>offline</b> ] | F-S <sup>1</sup>             | <i>display</i>                                           |
| exit                     | { <b>exit</b>   <b>e</b> }                                                                                                                                                                                                                                                                                 | F-S                          |                                                          |
| limite                   | { <b>fence</b>   <b>f</b> } <i>workstation</i><br>; <i>pri</i><br>[; <b>noask</b> ]                                                                                                                                                                                                                        | D                            | <i>fence</i>                                             |
| help (somente para UNIX) | { <b>help</b>   <b>h</b> } { <i>command</i>   <i>keyword</i> }                                                                                                                                                                                                                                             | F-S                          |                                                          |
| kill                     | { <b>kill</b>   <b>k</b> } <i>jobselect</i><br>[; <b>noask</b> ]                                                                                                                                                                                                                                           | D                            | <i>kill</i>                                              |
| limit cpu                | { <b>limit cpu</b>   <b>lc</b> } <i>workstation</i><br>; <i>limit</i><br>[; <b>noask</b> ]                                                                                                                                                                                                                 | D                            | <i>limite</i>                                            |
| limit sched              | { <b>limit sched</b>   <b>ls</b> } <i>jstreamselect</i><br>; <i>limit</i><br>[; <b>noask</b> ]                                                                                                                                                                                                             | D                            | <i>limite</i>                                            |
| link                     | { <b>link</b>   <b>lk</b> } [ <i>domain</i> !] <i>workstation</i><br>[; <b>noask</b> ]                                                                                                                                                                                                                     | F-S                          | <i>link</i>                                              |

Tabela 154. Comandos que Podem Ser Executados a partir de Conman (continuação)

| Comando            | Sintaxe                                                                                                                                                                                    | Tipos de estação de trabalho | Autorização do Usuário |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| listsym            | {listsym   lis} [trial   forecast]<br>[;offline]                                                                                                                                           | D                            |                        |
| recall             | {recall   rc} [workstation]<br>[;offline]                                                                                                                                                  | D                            | display                |
| redo               | {redo   red}                                                                                                                                                                               | F-S                          |                        |
| release job        | {release job   rj} jobselect<br>[;dependency[;...]]<br>[;noask]                                                                                                                            | D                            | release                |
| release sched      | {release sched   rs} jstreamselect<br>[;dependency[;...]]<br>[;noask]                                                                                                                      | D                            | release                |
| reply              | {reply   rep}<br>{ promptname   [workstation#]msgnum}<br>;responder<br>[;noask]                                                                                                            | D                            | reply                  |
| executar novamente | {rerun   rr} jobselect<br>[;from=[wkstat#]job<br>[;at=time]<br>[;pri=pri]]<br>[;sameworkstation=]<br>[;step=step]<br>[;noask]                                                              | D                            | rerun                  |
| recurso            | {resource   reso} [workstation#]<br>resource;num<br>[;noask]                                                                                                                               | D                            | resource               |
| setsym             | {setsym   set} [trial   forecast] [filenum]                                                                                                                                                | D                            |                        |
| showcpus           | {showcpus   sc} [[domain!]estação de trabalho]<br>[;info   ;link]<br>[;offline]                                                                                                            | F-S                          | list <sup>2</sup>      |
| showdomain         | {showdomain   showdom   sd} [domain]<br>[;info]<br>[;offline]                                                                                                                              | F-S                          | list <sup>2</sup>      |
| showfiles          | {showfiles   sf} [[workstation#]file]<br>[;state[;...]]<br>[;keys]<br>[;offline]<br>{showfiles   sf} [[workstation#]file]<br>[;state[;...]]<br>[;deps[;keys   info   logon]]<br>[;offline] | D                            |                        |

Tabela 154. Comandos que Podem Ser Executados a partir de Conman (continuação)

| Comando           | Sintaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tipos de estação de trabalho | Autorização do Usuário                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|
| showjobs          | <pre>{showjobs   sj} [jobselect]     [:deps[:keys   info   logon]]     [:short   single]     [:offline]     [:showid]     [:props] {showjobs   sj} [jobselect       [workstation#]jobnumber.hmmm]     [:stdlist[:keys]]     [:short   single]     [:offline]     [:showid]     [:props]</pre> | D                            | <i>list</i> <sup>2</sup>                                 |
| showprompts       | <pre>{showprompts   sp} [promptselect]     [:keys]     [:offline] {showprompts   sp} [promptselect]     [:deps[:keys   info   logon]][:offline]</pre>                                                                                                                                         | D                            | <i>list</i> <sup>2</sup>                                 |
| showresources     | <pre>{showresources   sr} [[workstation#]resourcename]     [:keys]     [:offline] {showresources   sr} [[workstation#]resourcename]     [:deps[:keys   info   logon]]     [:offline]</pre>                                                                                                    | D                            | <i>list</i> <sup>2</sup>                                 |
| showschedules     | <pre>{showscheds   ss} [jstreamselect]     [:keys]     [:offline]     [:showid] {showscheds   ss} [jstreamselect]     [:deps[:keys   info   logon]]     [:offline]     [:showid]</pre>                                                                                                        | D                            | <i>list</i> <sup>2</sup>                                 |
| shutdown          | <pre>{shutdown   shut} [:wait]</pre>                                                                                                                                                                                                                                                          | F-S                          | <i>shutdown</i>                                          |
| início            | <pre>start [domain!]workstation     [:mgr]     [:noask]     [:demgr]</pre>                                                                                                                                                                                                                    | F-S                          | <i>start</i>                                             |
| startappserver    | <pre>startappserver[domain!]workstation     [:wait]</pre>                                                                                                                                                                                                                                     | F-S                          | Permissão para ações <i>start</i> nos objetos <i>cpu</i> |
| startevtp         | <pre>{starteventprocessor   startevtp} [domain!]estação de trabalho</pre>                                                                                                                                                                                                                     | M <sup>4</sup>               | Permissão para ações <i>start</i> nos objetos <i>cpu</i> |
| startmon          | <pre>{startmon   startm} [domain!]workstation     [:noask]</pre>                                                                                                                                                                                                                              | F-S                          | Permissão para ações <i>start</i> nos objetos <i>cpu</i> |
| status            | <pre>{status   stat}</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                    | F-S                          | <i>appserver</i>                                         |
| parar             | <pre>stop [domain!]workstation     [:wait]     [:noask]</pre>                                                                                                                                                                                                                                 | F-S                          | <i>parar</i>                                             |
| stop ;progressive | <pre>stop ;progressive</pre>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              | <i>parar</i>                                             |



Tabela 154. Comandos que Podem Ser Executados a partir de Conman (continuação)

| Comando          | Sintaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tipos de estação de trabalho | Autorização do Usuário                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| stopappserver    | { <b>stopappserver</b>   <b>stopapps</b> } [domain!] <i>workstation</i> [ <b>;wait</b> ]                                                                                                                                                                                                                                                  | F-S                          | Permissão para ações <i>stop</i> nos objetos <i>cpu</i>                |
| stopevtp         | { <b>stopeventprocessor</b>   <b>stopevtp</b> } [domain!] <i>[estação de trabalho]</i>                                                                                                                                                                                                                                                    | M <sup>4</sup>               | Permissão para ações <i>stop</i> nos objetos <i>cpu</i>                |
| stopmon          | { <b>stopmon</b>   <b>stopm</b> } [domain!] <i>workstation</i> [ <b>;wait</b> ] [ <b>;noask</b> ]                                                                                                                                                                                                                                         | F-S                          | Permissão para ações <i>stop</i> nos objetos <i>cpu</i>                |
| submit docommand | { <b>submit docommand</b>   <b>sbd</b> } [ <i>workstation#</i> ]"cmd" [ <b>;alias</b> [= <i>name</i> ]] [ <b>;into</b> =[ <i>workstation#</i> ] { <i>jobstream_id</i> ; <b>schedid</b>   <i>jobstreamname</i> ([ <i>hhmm</i> [ <i>date</i> ]])}] [ <b>;joboption</b> [:...]]                                                              | F-S                          | <i>submit</i> - (use ao utilizar prompts e needs)                      |
| submit file      | { <b>submit file</b>   <b>sbfi</b> } " <i>filename</i> " [ <b>;alias</b> [= <i>name</i> ]] [ <b>;into</b> =[ <i>workstation#</i> ]{ <i>jobstream_id</i> ; <b>schedid</b>   <i>jobstreamname</i> ([ <i>hhmm</i> [ <i>date</i> ]])}] [ <b>;joboption</b> [:...]] [ <b>;noask</b> ]                                                          | F-S                          | <i>submit</i> - (use ao utilizar prompts e needs)                      |
| submit job       | { <b>submit job</b>   <b>sbj</b> } [ <i>workstation#</i> ] <i>jobname</i> [ <b>;alias</b> [= <i>name</i> ]] [ <b>;into</b> =[ <i>workstation#</i> ]{ <i>jobstream_id</i> ; <b>schedid</b>   <i>jobstreamname</i> ([ <i>hhmm</i> [ <i>date</i> ]])}] [ <b>;joboption</b> [:...]] [ <b>;var</b> table= <i>tablename</i> ] [ <b>;noask</b> ] | F-S <sup>3</sup>             | <i>submit</i> - (use ao utilizar prompts e needs)                      |
| submit sched     | { <b>submit sched</b>   <b>sbs</b> } [ <i>workstation#</i> ] <i>jstreamname</i> [ <b>;alias</b> [= <i>name</i> ]] [ <b>;jstreamoption</b> [:...]] [ <b>;var</b> table= <i>tablename</i> ] [ <b>;noask</b> ]                                                                                                                               | F-S <sup>3</sup>             | <i>submit</i> - (use ao utilizar prompts e needs)                      |
| switchevtp       | { <b>switcheventprocessor</b>   <b>switchevtp</b> } <i>workstation</i>                                                                                                                                                                                                                                                                    | M <sup>4</sup>               | Permissão para ações <i>start</i> e <i>stop</i> nos objetos <i>cpu</i> |
| switchmgr        | { <b>switchmgr</b>   <b>switchm</b> } <i>domain;newmgr</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                | D                            | <i>start stop</i>                                                      |
| system           | [ <b>:</b>   <b>!</b> ] <i>system-command</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | F-S                          |                                                                        |
| tellop           | { <b>tellop</b>   <b>to</b> } [ <i>text</i> ]                                                                                                                                                                                                                                                                                             | F-S                          |                                                                        |
| unlink           | <b>unlink</b> [domain!] <i>workstation</i> [ <b>;noask</b> ]                                                                                                                                                                                                                                                                              | F-S                          | <i>unlink</i>                                                          |
| version          | { <b>version</b>   <b>v</b> }                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | F-S                          |                                                                        |

em que:

- (1) Indica que só é possível exibir arquivos em um agente padrão.
- (2) Você deve ter acesso **list** para o objeto que está sendo mostrado se a opção *enListSecChk* tiver sido configurada para **yes** no gerenciador de domínios principal quando o plano de produção tiver sido criado ou estendido.
- (3) Indica que é possível utilizar **submit job** (**sbj**) e **submit sched** (**sbs**) em um

agente padrão, utilizando os parâmetros de conexão ou especificando as configurações no arquivo useropts ao chamar a linha de comandos **conman**.

- (4) É possível usar este comando em gerenciadores de domínio principal e principais de backup, bem como em estações de trabalho instaladas como principais de backup, mas usadas como agentes tolerantes a falha ordinário.

## Comandos utilitários

Esta seção contém a lista dos comandos utilitários que podem ser executados a partir do prompt de comandos do sistema operacional. Os comandos utilitários são divididos em três grupos, aqueles que podem ser executados nos sistemas operacionais UNIX e Windows, aqueles que podem ser executados somente no UNIX e aqueles que podem ser executados no Windows.

### Comandos utilitários disponíveis para os sistemas operacionais UNIX e Windows

*Tabela 155. Comandos Utilitários Disponíveis para o UNIX e oWindows*

| Comando  | Sintaxe                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| cpuinfo  | <b>cpuinfo -V   -U</b><br><b>cpuinfo workstation [infotype] [...]</b>                                                                                                                                                              |
| datecalc | <b>datecalc -V   -U</b><br><b>datecalc base-date [offset] [pic format][freedays Calendar_Name [-sa] [-su]]</b><br><b>datecalc -t time [base-date] [offset] [pic format]</b><br><b>datecalc yyyyymmddhhtt [offset] [pic format]</b> |
| excluir  | <b>delete -V   -U</b><br><b>delete filename</b>                                                                                                                                                                                    |
| evtdef   | <b>evtdef -U   -V</b><br><b>evtdef [connection parameters] dumpdef file-path</b><br><b>evtdef [connection parameters] loaddef file-path</b>                                                                                        |
| evtsize  | <b>evtsize -V   -U</b><br><b>evtsize filename size</b><br><b>evtsize -compact filename [size]</b><br><b>evtsize -info filename</b><br><b>evtsize -show filename</b><br><b>evtsize -info   -show pobox</b>                          |

Tabela 155. Comandos Utilitários Disponíveis para o UNIX e oWindows (continuação)

| Comando     | Sintaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| filemonitor | <p><b>filemonitor -V   -U</b></p> <p><b>filemonitor -path</b> <i>path_to_monitor</i><br/> <b>-event</b> <i>event_to_monitor</i><br/> {fileCreated   fileModified [-modificationCompletedTime <i>seconds</i>]}<br/> [-repositoryName <i>repository_name</i>]<br/> [-repositoryPath <i>repository_path</i>]<br/> [-recursive] [-outputFile <i>output_filename</i>]<br/> [-scanInterval <i>scan_interval</i>]<br/> [-maxEventsThreshold <i>max_events</i>]<br/> [-minFileSize <i>min_file_size</i>]<br/> [-timeout <i>seconds</i>]</p> <p><b>filemonitor -reset</b></p> |
| jobinfo     | <p><b>jobinfo -V   -U</b></p> <p><b>jobinfo</b> <i>job-option</i> [...]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| jobstdl     | <p><b>jobstdl -V   -U</b></p> <p><b>jobstdl</b> [-day<br/> <i>num</i>] [{-first   -last   -num <i>n</i>   -all}] [-tw slog]<br/> [{-name ["jobstreamname [(<i>hmmm</i><br/> <i>date</i>),(<i>jobstream_id</i>)].jobname"   <i>jobnum</i><br/>  <br/> -schedid <i>jobstream_id.jobname</i>}]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| maestro     | <p><b>maestro [-V   -U]</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| makecal     | <p><b>makecal [-c name] -d n   -e   {-f 1   2   3 -s date}   -l   -m   -p n  </b><br/> {-r n -s date}   -w n [-i n] [-x   -z][{-freedays <i>Calendar_Name</i> [-sa] [-su]]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| morestdl    | <p><b>morestdl -V   -U</b></p> <p><b>morestdl</b> [-day<br/> <i>num</i>] [-first   -last   -num <i>n</i>   -all] [-tw slog]<br/> [{-name ["jobstreamname [(<i>hmmm</i><br/> <i>date</i>),(<i>jobstream_id</i>)].jobname"   <i>jobnum</i><br/>  <br/> -schedid <i>jobstream_id.jobname</i>}]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| param       | <p><b>param -u   -V</b></p> <p><b>param</b> {-c<br/>   -ec} [<i>file.section.</i>   <i>file.</i>   <i>section.</i>] <i>variable</i><br/> [<i>value</i>]<br/> <b>param</b> [<i>file.section.</i>   <i>file.</i>   <i>section.</i>] <i>variable</i><br/> <b>param</b> {-d   -fd} [<i>file.section.</i>   <i>file.</i>   <i>section.</i>] <i>variable</i></p>                                                                                                                                                                                                           |

Tabela 155. Comandos Utilitários Disponíveis para o UNIX e oWindows (continuação)

| Comando              | Sintaxe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| parms                | <p><b>parms</b> {[<b>-V</b>   <b>-U</b>]   <b>-build</b>}</p> <p><b>parms</b> {<b>-replace</b>   <b>-extract</b>} <i>filename</i></p> <p><b>parms</b> [<b>-d</b>]<i>parameternameparms -c parametername value</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| release              | <p><b>release -V</b>   <b>-U</b></p> <p><b>release [-s] [workstation#]resourcenname [count]</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| rmstdlist            | <p><b>rmstdlist -V</b>   <b>-U</b></p> <p><b>rmstdlist [-p] [age]</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| sendevent            | <p><b>sendevent -V</b>   <b>?</b>   <b>-help</b>   <b>-U</b>   <b>-usage</b></p> <p><b>sendevent</b> [<b>-hostname</b> <i>hostname</i>]<br/>                   [<b>-port</b>   <b>-sslport</b>] <i>port</i><br/>                   <i>eventType</i><br/>                   <i>source</i><br/>                   [[<i>attribute=value</i>]...]</p> <p>Em ambientes dinâmicos:</p> <p><b>sendevent</b> [<b>-hostname</b> <i>hostname</i>]<br/>                   [<b>-port</b> <i>port</i>]<br/>                   <i>eventType</i><br/>                   <i>source</i><br/>                   [[<i>attribute=value</i>]...]</p> |
| showexec             | <b>showexec [-V   -U   INFO]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ShutDownLwa          | <b>ShutDownLwa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| StartUp              | <b>StartUp [-V   -U]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| StartUpLwa           | <b>StartUpLwa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| twins_inst_pull_info | <b>twins_inst_pull_info -twinsuser userid -log_dir_base path [-u   [-run_db2_module [y n]   -extract_db_defs [y n]   -date yyyyymmdd]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Comandos utilitários disponíveis somente para o sistema operacional UNIX

Tabela 156. Comandos Utilitários Disponíveis somente para o UNIX

| Comando  | Sintaxe                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| às       | <p><b>at -V</b>   <b>-U</b></p> <p><b>at -sjstream   -queueetime-spec</b></p> |
| batch    | <p><b>batch -V</b>   <b>-U</b></p> <p><b>batch [-s jstream]</b></p>           |
| showexec | <b>showexec [-V   -U   -info]</b>                                             |

Tabela 156. Comandos Utilitários Disponíveis somente para o UNIX (continuação)

| Comando | Sintaxe                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| version | <b>version -V   -U   -h</b><br><br><b>version [-a] [-f vfile] [file [...]]</b> |

## Comandos utilitários disponíveis somente para o sistema operacional Windows

Tabela 157. Comandos Utilitários Disponíveis somente para o Windows

| Comando                     | Sintaxe                             |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| listproc<br>(NÃO SUPORTADO) | <b>listproc</b>                     |
| killproc<br>(NÃO SUPORTADO) | <b>killproc pid</b>                 |
| shutdown                    | <b>shutdown [-V   -U] [-appsrv]</b> |

## Comandos de relatório

Esta seção contém uma lista e a sintaxe de comandos de relatório e de programas de extração de relatórios. Esses comandos são executados a partir do prompt de comandos do sistema operacional.

### Comandos de relatório

Tabela 158. Comandos de relatório

| Per.  | saída produzida                             | Sintaxe                                                                                              |
|-------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| rep1  | Relatório 01 - Listagem de Detalhes do Job  | <b>rep[x] [-V   -U]</b>                                                                              |
| rep2  | Relatório 02 - Listagem do Prompt           | <b>rep[x] [-V   -U]</b>                                                                              |
| rep3  | Relatório 03 - Listagem de Calendário       | <b>rep[x] [-V   -U]</b>                                                                              |
| rep4a | Relatório 04A - Listagem de Parâmetro       | <b>rep[x] [-V   -U]</b>                                                                              |
| rep4b | Relatório 04B - Listagem de Recurso         | <b>rep[x] [-V   -U]</b>                                                                              |
| rep7  | Relatório 07 - Listagem do Histórico do Job | <b>rep7 -V   -U</b><br><br><b>rep7 [-c wkstat] [-s jstream_name] [-j job] [-f date -t date] [-l]</b> |

Tabela 158. Comandos de relatório (continuação)

| Per.  | saída produzida                                                                                                                                                                      | Sintaxe                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| rep8  | Relatório 08 - Histograma do Job                                                                                                                                                     | <b>rep8 -V   -U</b><br><b>rep8 [-f date -b time -t date -e time] [-i file] [-p ]</b><br><b>rep8 [-b time -e time] [-i file] [-p ]</b>              |
| rep11 | Relatório 11 - Agendamento de Produção Planejada                                                                                                                                     | <b>rep11 -V   -U</b><br><b>rep11 [-mmm[yy] [...]] [-c wkstat [...]] [-s jstream_name] [-o output]</b>                                              |
| reptr | Relatório 09A - Resumo de Produção Planejada<br>Relatório 09B - Detalhe de Produção Planejada<br>Relatório 10A - Resumo de Produção Real<br>Relatório 10B - Detalhe de Produção Real | <b>reptr [-V   -U]</b><br><b>reptr -pre [-{summary   detail}] [symfile]</b><br><b>reptr -post [-{summary   detail}] [logfile]</b>                  |
| xref  | Relatório 12 - Relatório de Referência Cruzada                                                                                                                                       | <b>xref [-V   -U]</b><br><b>xref [-cpu wkstat] [-s jstream_name] [-depends   -files   -jobs   -prompts   -resource   -schedules   -when [...]]</b> |

## Programas de Extração de Relatório

Tabela 159. Programas de Extração de Relatório

| Programa de Extração | Utilizado para gerar         | Sintaxe                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| jbxtract             | Relatório 01<br>Relatório 07 | <b>jbxtract [-V   -U] [-j job] [-c wkstat] [-o output]</b>                                               |
| prxtract             | Relatório 02                 | <b>prxtract [-V   -U] [-o output]</b><br><b>prxtract [-V   -U] [-m mm[yyyy]] [-c wkstat] [-o output]</b> |
| caxtract             | Relatório 03                 | <b>caxtract [-V   -U] [-o output]</b>                                                                    |
| paxtract             | Relatório 04A                | <b>paxtract [-V   -U] [-o output]</b>                                                                    |
| retract              | Relatório 04B                | <b>retract [-V   -U] [-o output]</b>                                                                     |
| r11xtr               | Relatório 11                 | <b>r11xtr [-V   -U] [-m mm[yyyy]] [-c wkstat] [-o output] [-s jstream_name]</b>                          |
| xrxtrct              | Relatório 12                 | <b>xrxtrct [-V   -U]</b>                                                                                 |

---

## Apêndice D. Definindo e Gerenciando Tarefas de Ramificação Genéricas

IBM Workload Scheduler fornece uma ampla faixa de funções de planejamento. É possível estender estas funções para necessidades específicas, usando uma solução customizada adicional, chamada tarefa de ramificação genérica.

Para obter informações sobre como usar essa solução, consulte as seções a seguir:

- “Introdução”
- “Cenários de Amostra” na página 953
- “Trabalhando com a Tarefa de Ramificação” na página 992
- “Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação” na página 996
- “Notas Importantes sobre a Tarefa de Ramificação” na página 1007

**Nota:** A tarefa de ramificação genérica não é uma parte nativa do IBM Workload Scheduler, mas é suportada pelo suporte de software do IBM. Ele é fornecido somente com as mensagens em inglês e regras específicas de convenção de nomenclatura (para obter informações detalhadas, consulte “Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas” na página 995).

É altamente recomendável usar a tarefa de ramificação primeiro em seu ambiente de teste. A mesma recomendação é válida também para os cenários de amostra. Somente depois de produzir uma execução sem erros da tarefa de ramificação ou do cenário de amostra, você deverá mudar para o ambiente de produção.

Alternativamente, se houver necessidade de definir fluxos alternativos baseados em diferentes resultados de uma tarefa predecessora ou fluxo de tarefas, é possível aproveitar as vantagens da dependência condicional. Para obter informações adicionais, consulte Capítulo 22, “Aplicando lógica de ramificação condicional”, na página 815.

---

### Introdução

Definir uma tarefa de ramificação genérica para avaliar um status de tarefa específica ou saída e, com base nas condições especificadas, decidir quais tarefas executar no fluxo de tarefas.

O IBM Workload Scheduler oferece recursos de relatório, planejamento acionado por eventos e muitos outros recursos. No entanto, algumas tarefas podem ser executadas somente com programação adicional, como a avaliação lógica de um fluxo do processo em um fluxo de tarefas.

Use uma tarefa de ramificação genérica para avaliar um status de tarefa específica ou saída e decida quais tarefas executar em um fluxo de tarefas. As condições que determinam quais tarefas serão executadas podem ser muito simples (por exemplo, o predecessor foi encerrado com o estado SUCC ou ABEND) ou resultarem de uma operação booleana ou aritmética complexa.

A Figura 50 na página 948 mostra os conceitos básicos de uma tarefa de ramificação genérica.

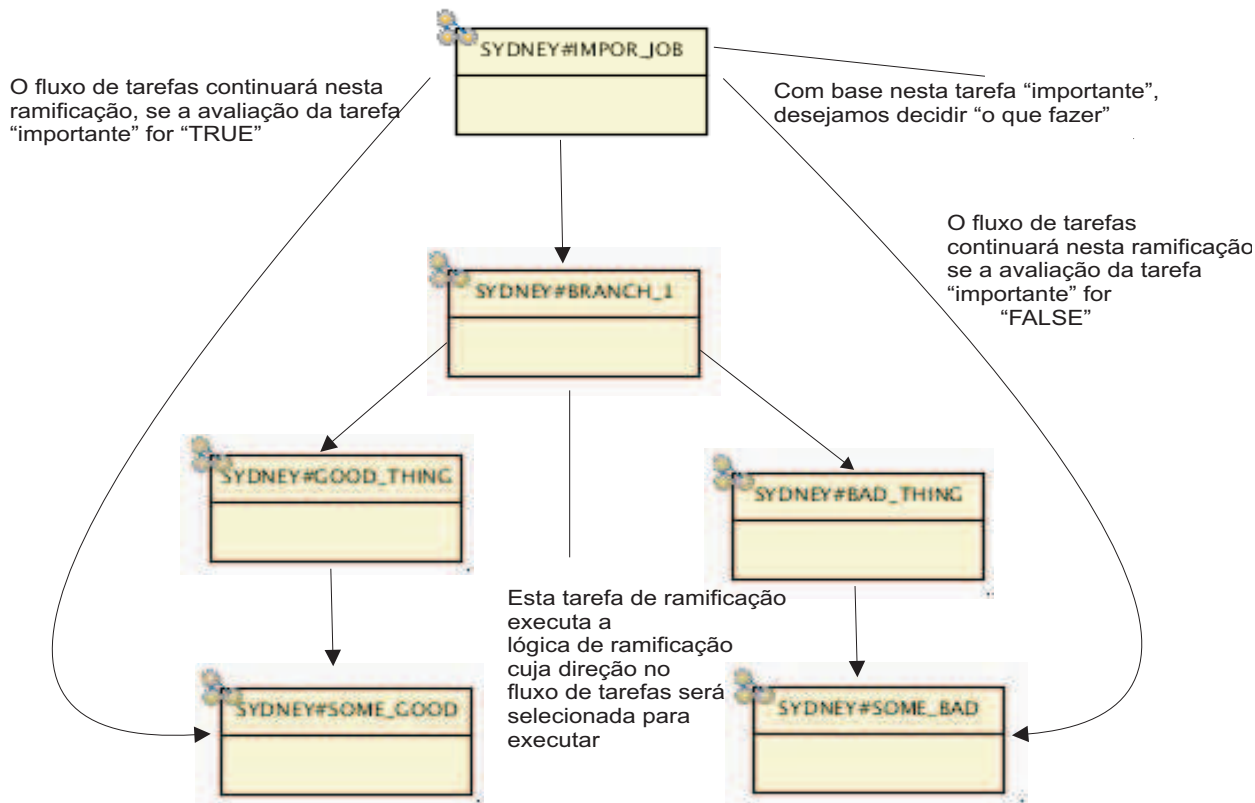


Figura 50. Propósito da tarefa de ramificação

A função de tarefa de ramificação genérica não está incluída no IBM Workload Scheduler, mas foi desenvolvida por especialistas do IBM durante várias implementações de cliente do IBM Workload Scheduler. A tarefa de ramificação genérica usa a interface aberta do IBM Workload Scheduler.

É possível implementar a ramificação simples, com base no status da tarefa predecessora (SUCC ou ABEND), em um período de tempo muito curto. No entanto, para cenários mais complexos, por exemplo, ao procurar um padrão e fazer comparações numéricas, você deve especificar alguns parâmetros de entrada.

## Terminologia

Os seguintes termos são usados para descrever tarefas de ramificação:

### Pai (às vezes também referido como tarefa avaliada)

A tarefa cujo status ou outras propriedades você deseja avaliar.

### Condição

A condição que está sendo executada em relação à tarefa-pai. A condição pode ser tão simples quanto consultar o status do pai ou mais complexa.

### Filho válido

O sucessor mais próximo da tarefa de ramificação que será executado se a condição for avaliada como TRUE.

### Filho inválido

O sucessor mais próximo da tarefa de ramificação que será interrompido se a condição for avaliada como FALSE.



**Ramificação**

Uma sequência de tarefas que são ordenadas usando a dependência FOLLOWS.

**Executar ramificação**

A ramificação selecionada para execução, com base no resultado da condição. A ramificação de execução começará com o filho válido se a condição for avaliada como TRUE ou com o filho inválido se a condição for avaliada como FALSE.

**Parar ramificação**

A ramificação selecionada para parar, com base no resultado da condição. A ramificação de parada começará com o filho inválido se a condição for avaliada como TRUE ou com o filho válido se a condição for avaliada como FALSE

**Parâmetro de entrada**

Argumento que é transmitido para a tarefa de ramificação específica. Para alguns parâmetros, se não for especificado nenhum valor, o padrão será usado.

**Sufixo da tarefa de ramificação**

Diferencia diversas ocorrências de tarefas de ramificação no mesmo fluxo de tarefas.

A Figura 51 na página 950 ilustra os seguintes termos, que são usados para definir um fluxo de tarefas gerenciado por uma ou mais tarefas de ramificação:

- Pai
- Filho válido e ramificação válida
- Filho inválido e ramificação inválida
- Avaliação do status da tarefa com relação a uma condição

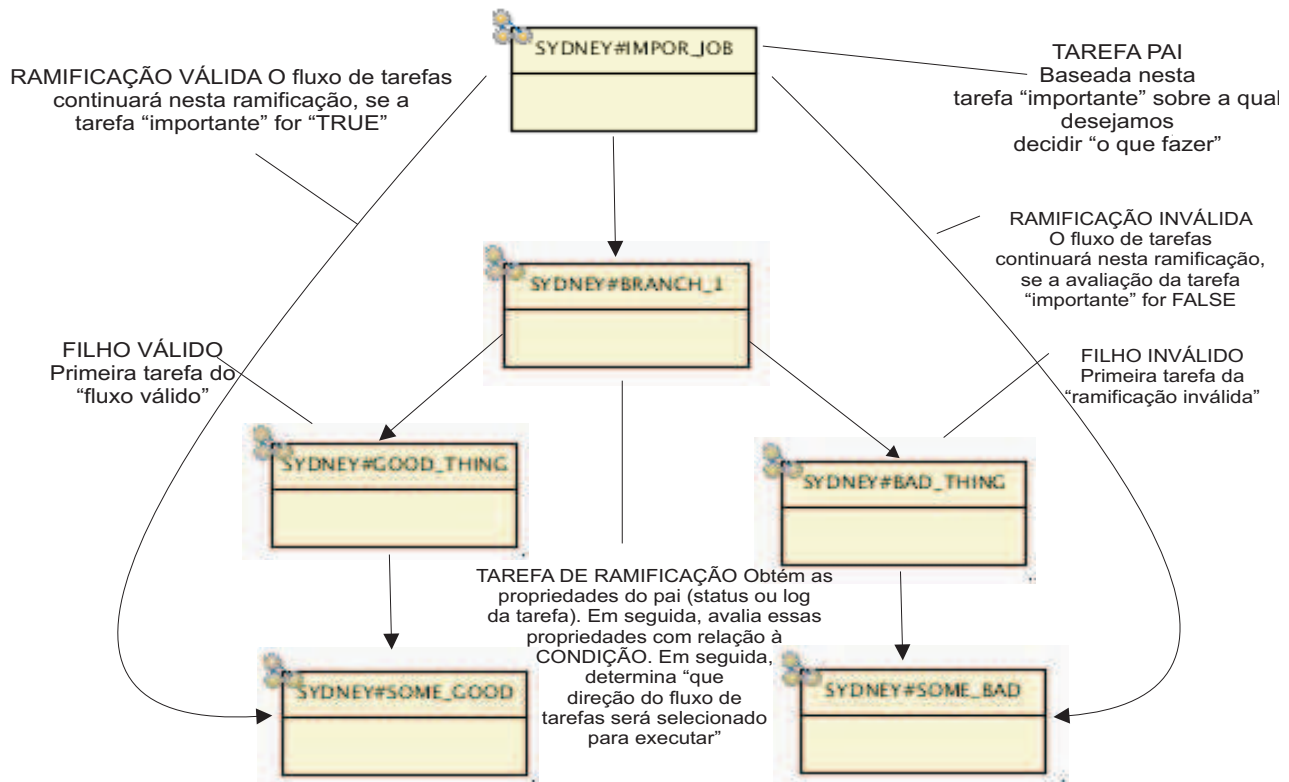


Figura 51. Termos relacionados à definição de fluxo de tarefas

A Figura 52 na página 951 ilustra termos adicionais que são usados durante a execução do fluxo de tarefas:

- Executar ramificação
- Parar ramificação

Ela também mostra a diferença entre os termos válido e inválido, e execução e parada. Esses termos são os mesmos somente quando `CONDITION=TRUE`. Se `CONDITION=FALSE`, a ramificação de execução corresponderá à ramificação inválida e a ramificação de parada corresponderá à ramificação válida. Este é o conceito da lógica de avaliação de tarefa de ramificação.

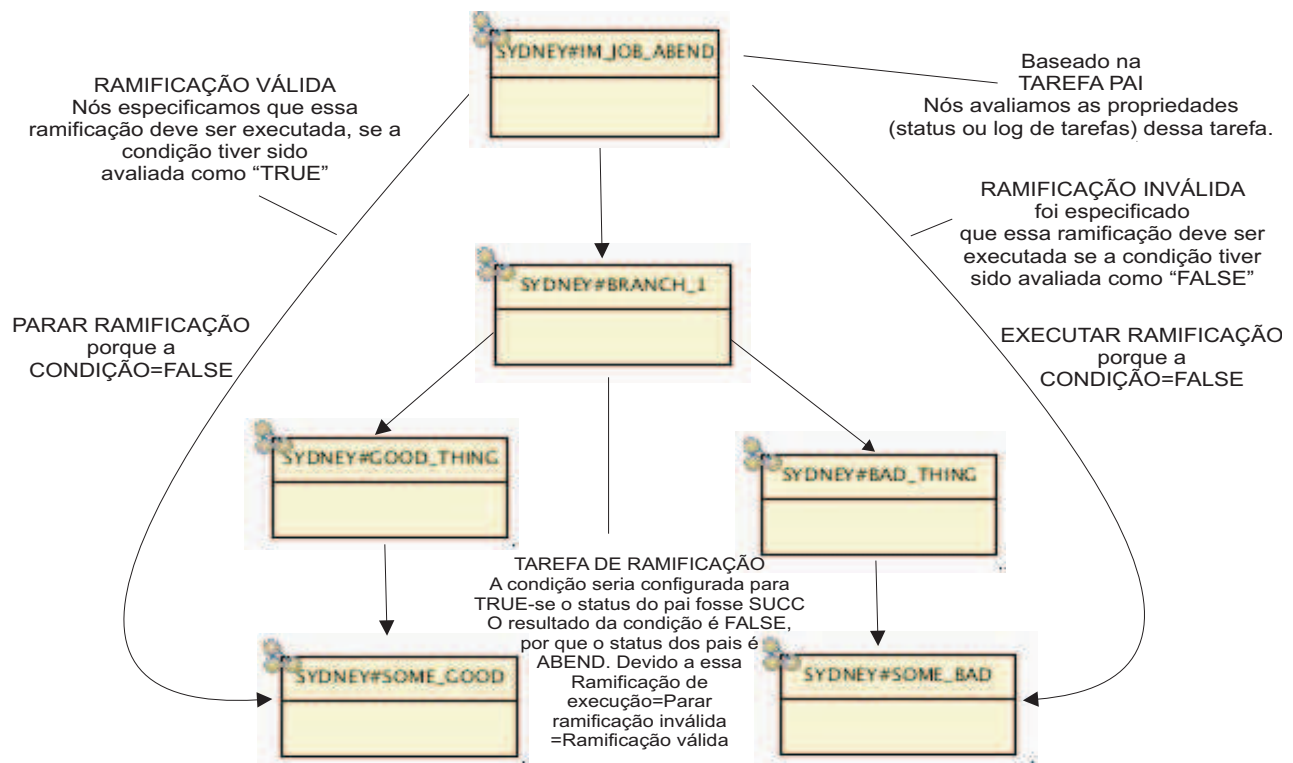


Figura 52. Termos relacionados à execução do fluxo de tarefas (instância do fluxo de tarefas concreta)

## Recursos da Tarefa de Ramificação

Para descrever os recursos da tarefa de ramificação genérica, o processo de ramificação pode ser dividido em dois processos:

- **Avaliação:** A tarefa de ramificação sempre tem seu pai como a entrada. Em seguida, com base nos parâmetros especificados, ela cria uma das seguintes subcondições:
  - Verifica se o pai foi encerrado com o estado SUCC ou ABEND.
  - Cria uma condição complexa a partir de uma ou mais das seguintes subcondições:
    - Obtém o log da tarefa-pai e procura uma linha com um padrão de texto especificado (que é transmitido para a tarefa de ramificação como parâmetro de entrada).
    - (opcional) Procura outro padrão na mesma linha.
    - (opcional) Procura um valor numérico na mesma linha. Este valor numérico é comparado com um número especificado usando um operador aritmético especificado (o número e o operador aritmético são transmitidos para a tarefa de ramificação como parâmetros de entrada).

Estas subcondições são associadas usando os operadores booleanos AND ou OR. Em seguida, a condição complexa é avaliada imediatamente.

O resultado da avaliação (mesmo que a condição seja simples ou complexa) é TRUE ou FALSE.

- **Ação:** Com base no resultado da condição, a tarefa de ramificação decide qual ramificação executar e qual parar. Em seguida, ela executa ações diferentes na ramificação de execução e na ramificação de parada, da seguinte forma.

- As possíveis ações na ramificação de execução são:

#### **DO NOTHING**

A ramificação de execução é executada.

#### **RELEASE**

Se a primeira tarefa da ramificação de execução estiver retida, ela será liberada.

- As possíveis ações na ramificação de parada são:

#### **CANCEL**

Todas as tarefas na ramificação de parada são canceladas.

#### **PAUSE**

A ramificação de parada é suspensa. As tarefas na ramificação de parada não podem ser executadas porque seu predecessor está retido.

- Além disso, há uma ação especial chamada SIGNAL. Esta ação somente grava uma recomendação para a confirmação da tarefa de ramificação no log da tarefa. Você cria uma tarefa de ramificação SIGNAL configurando o sinalizador `Requires confirmation`.

Para obter informações detalhadas sobre a tarefa de ramificação SIGNAL, consulte Cenário de Ação de Sinal

É possível combinar critérios de avaliação e ações consecutivas de qualquer maneira.

## **Vantagens da Tarefa de Ramificação**

As principais vantagens do uso da tarefa de ramificação genérica são:

- Apenas uma tarefa de ramificação está definida no banco de dados do IBM Workload Scheduler.

A tarefa de ramificação genérica é representada por uma definição de tarefa que aponta para um shell script. O script não usa nenhum argumento de linha de comandos que aponta para o pai e filhos da tarefa de ramificação. As informações sobre o pai (predecessor) e os filhos (sucessores) são avaliadas automaticamente.

- Não será necessário especificar nenhum parâmetro de entrada se você usar os cenários de tarefa de ramificação mais comuns.

Não é necessário especificar parâmetros ao avaliar o estado do resultado da tarefa-pai (SUCC ou ABEND). Você coloca a tarefa de ramificação no fluxo de tarefas, vincula as dependências FOLLOWS e designa às tarefas-filhas os nomes específicos que identificam o filho válido e o filho inválido.

- A tarefa de ramificação retorna um log da tarefa estruturado que contém informações detalhadas sobre o ambiente da tarefa de ramificação, parâmetros de entrada, condição avaliada, ações executadas. Ao ler o log da tarefa, é possível verificar facilmente quais atividades foram executadas pela tarefa de ramificação.
- A tarefa de ramificação usa a representação de objetos do IBM Workload Scheduler dentro do Plano Atual. Isso significa que todos os objetos no Plano (por exemplo, tarefas e fluxos de tarefas) são referenciados usando a palavra-chave `schedid`. Você assegura que todas as ações ativadas nos objetos do Plano apontem para o objeto exclusivo.

Esta funcionalidade é alavancada em todas as ocorrências do fluxo de tarefas no Plano Atual:

- Qualquer ocorrência do fluxo de tarefas enviada sem especificar o alias.
- Qualquer ocorrência do fluxo de tarefas enviado especificando o alias.
- A tarefa de ramificação genérica é executada em gerenciadores de domínio principal do UNIX e Windows. Como a tarefa de ramificação é gravada no shell script (portanto, é executada nativamente no UNIX) em sistemas operacionais Windows, você deve usar um interpretador de shell UNIX.
- A tarefa de ramificação genérica é executada mesmo que o fluxo de tarefas esteja definido na classe de estação de trabalho. A própria tarefa de ramificação deve ser definida no gerenciador de domínio principal.

---

## Cenários de Amostra

Os cenários de amostra descrevem várias tarefas de ramificação, introduzindo os principais conceitos e explicando o uso da tarefa de ramificação.

Cada cenário é descrito de acordo com a seguinte estrutura:

- Uso de cenário.
- Definição de fluxo de tarefas de amostra.
- Log da tarefa de ramificação genérica.
- Parâmetros necessários para executar a ramificação.
- Como colocar o fluxo de tarefas no fluxo de tarefas e renomear nomes de tarefas-filhas, se necessário.

Uma tarefa de ramificação genérica baseada no tipo de condição se difere de uma tarefa de ramificação genérica baseada no tipo de ação, conforme a seguir:

### Condição

Especifica os critérios para determinar a ramificação de execução (as tarefas que devem continuar) e a ramificação de parada (as tarefas que devem parar).

### Ação

Especifica o que fazer na ramificação de execução e na ramificação de parada. É possível executar dois tipos de ações na ramificação de parada e dois tipos de ações na ramificação de execução. Além disso, há uma ação de *sinalização* especial.

## Cenários Baseados em Tipo de Condição

Use uma tarefa de ramificação genérica baseada no tipo de condição para especificar os critérios que determinam a ramificação de execução e a ramificação de parada.

Para cenários baseados no tipo de ação, consulte Cenários Baseados no Tipo de Ação.

### Cenário de Ramificação Simples

Use a ramificação simples para avaliar o status de uma tarefa.

### Uso de Ramificação Simples

Com base no status retornado pela tarefa que está sendo avaliada, é executada uma ramificação específica: se a tarefa for encerrada no status SUCC, a ramificação

válida será executada; se a tarefa for ENCERRADA DE FORMA ANORMAL, a ramificação inválida será executada.

### Encerramento de Ramificação Simples no Estado SUCC

A Figura 53 mostra a definição de fluxo de tarefas.

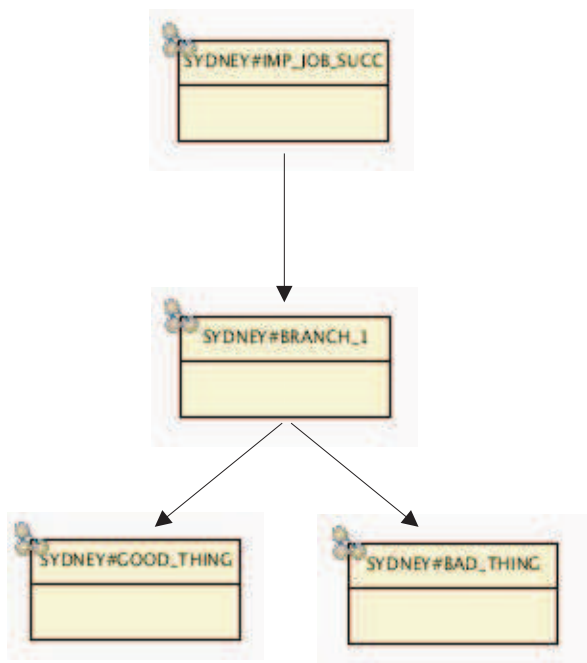


Figura 53. Definição de ramificação simples (SUCC)

Se a tarefa-pai for encerrada no status SUCC, o filho inválido será cancelado e o filho válido será executado. A Figura 54 mostra o estado final do fluxo de tarefas no plano atual.

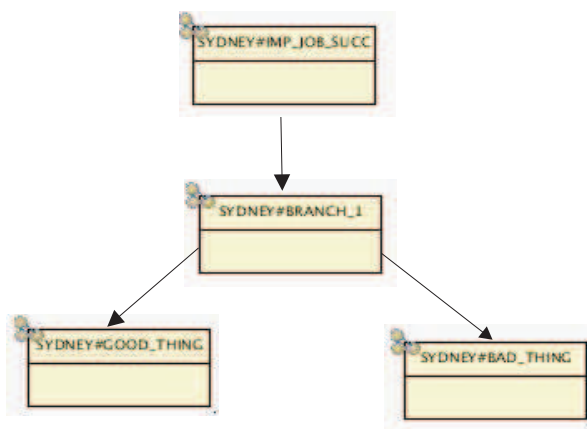


Figura 54. Status final de ramificação simples (SUCC)

### Encerramento de Ramificação Simples no Estado ABEND

A Figura 55 na página 955 mostra a definição de fluxo de tarefas.

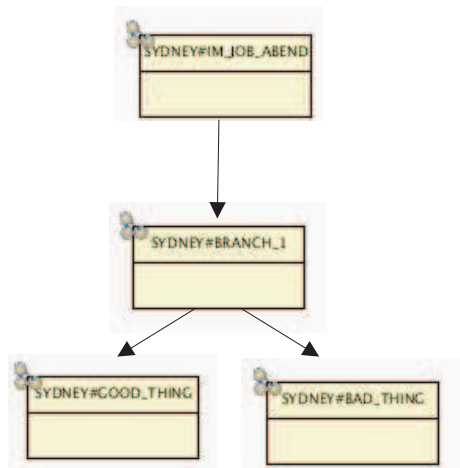


Figura 55. Definição de ramificação simples (ABEND)

A tarefa avaliada (ou seja, o pai) deve ter a Opção de recuperação configurada como Continue, caso contrário, a tarefa ENCERRADA DE FORMA ANORMAL não liberará a tarefa de ramificação da dependência FOLLOWS e o fluxo de tarefas inteiro será encerrado no estado STUCK. Isto é válido para *todas* as tarefas-pai para as quais você avalia o estado do resultado, porque é necessário considerar que qualquer tarefa pode ser encerrada de forma anormal.

O exemplo a seguir mostra o log da instância da tarefa de ramificação genérica.

```

===== START of branch job =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=SIMPLE_BRANCH_B
PARAMETER_PREFIX=
JOB_NAME=BRANCH_1
BRANCH_SUFFIX=1
PARENT=IMPORTANT_JOB_ABEND
=====
===== Input parameters =====
INPUT_SWITCH=PARENT_SUCCESS
ACTION_SWITCH=CANCEL
CONDITION_COUNT=0
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
Evaluation dependent on PARENT_SUCCESS
FALSE: Searched for SUCC parent.
Status of PARENT JOB(IMPORTANT_JOB_ABEND) is ABEND.
=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.G_DO_THE_GOOD_THING
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.G_DO_THE_GOOD_THING;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_LONG_ABEND[(2159 12/16/07),
(0AAAAAAAAAAAAEC4)].G_DO_THE_GOOD_THING
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.SOME_GOOD_1
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.SOME_GOOD_1;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_LONG_ABEND[(2159 12/16/07),
(0AAAAAAAAAAAAEC4)].SOME_GOOD_1
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.SOME_GOOD_2
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.SOME_GOOD_2;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_LONG_ABEND[(2159 12/16/07),
(0AAAAAAAAAAAAEC4)].SOME_GOOD_2
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.B_DO_THE_BAD_THING
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.B_DO_THE_BAD_THING is NOT NECESSARY,
because priority=10
  
```

```

=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
FALSE: Searched for SUCC parent. Status of PARENT JOB(IMPORTANT_JOB_ABEND) is ABEND.
For action CANCEL-RUN_BRANCH=B_DO_THE_BAD_THING and STOP_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to STOP: G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: B_DO_THE_BAD_THING
CANCELED_JOBS: G_DO_THE_GOOD_THING, SOME_GOOD_1, SOME_GOOD_2
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====

```

## Parâmetros de Entrada Necessários

A ramificação baseada na avaliação do status da tarefa-pai é o uso mais comum da tarefa de ramificação genérica; ela *não* requer parâmetros de entrada.

## Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas

Coloque a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas após a tarefa-pai e renomeie o filho válido com o prefixo "G\_" e o filho inválido com o prefixo "B\_".

Além disso, siga a melhor prática e renomeie a tarefa de ramificação com um sufixo que consiste no caractere de sublinhado e em um valor numérico. Um nome típico para a primeira tarefa de ramificação em um fluxo de tarefas é BRANCH\_1.

## Cenário de Ramificação Longa

Ramificação longa é o uso recursivo de ramificação simples.

## Uso de Ramificação Longa

O principal propósito do cenário de ramificação longa é mostrar que a tarefa de ramificação genérica pode cancelar *todas* as tarefas na ramificação de parada, mesmo que exista uma árvore inteira de tarefas para cancelar.

Esta função é necessária porque, no IBM Workload Scheduler, se uma tarefa for cancelada, todos os sucessores da tarefa serão liberados da dependência FOLLOWS, com o resultado de que as tarefas que são *dependentes* da tarefa *cancelada* são iniciadas imediatamente. Como este comportamento pode ser indesejado em alguns casos, a tarefa de ramificação genérica cancelará a primeira tarefa de parada e *todos* os seus sucessores.

**Nota:** De um ponto de vista de programação, a tarefa de ramificação genérica usa chamadas de função recursivas para passar por todos os sucessores do primeiro filho de parada da tarefa de ramificação genérica.

## Encerramento de Ramificação Longa no Estado SUCC

A Figura 56 na página 957 mostra o fluxo de tarefas que contém a estrutura complexa de possíveis sucessores, na ramificação válida ou na inválida.



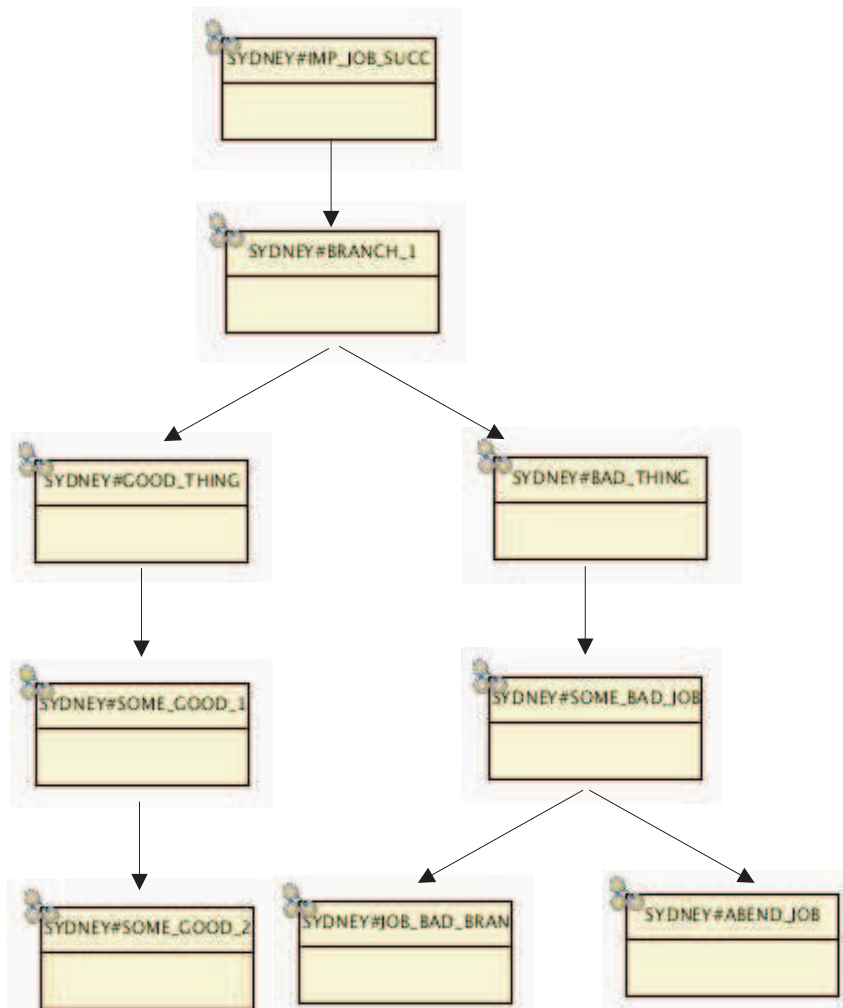


Figura 56. Definição de ramificação longa (SUCC)

Se o pai foi encerrado no estado SUCC, o log da tarefa mostrará a seguinte saída:

```

===== START of branch job BRANCH_1 =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_LONG_SUCC
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_1
PARENT=IMPORTANT_JOB_SUCC
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=PARENT_SUCCESS
ACTION_SWITCH=CANCEL
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
Evaluation dependent on PARENT_SUCCESS
TRUE: Searched for SUCC parent. Status of PARENT JOB(IMPORTANT_JOB_SUCC) is SUCC
=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC3.B_DO_THE_BAD_THING
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC3.B_DO_THE_BAD_THING;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_LONG_SUCC[(2154 12/16/07),
(0AAAAAAAAAAAAEC3)].B_DO_THE_BAD_THING
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC3.SOME_BAD_JOB
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC3.SOME_BAD_JOB;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_LONG_SUCC[(2154 12/16/07),
(0AAAAAAAAAAAAEC3)].SOME_BAD_JOB

```

```

Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC3.ABEND_JOB
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC3.ABEND_JOB;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_LONG_SUCC[(2154 12/16/07),
(0AAAAAAAAAAAAEC3)].ABEND_JOB
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC3.ANOTHER_JOB_IN_BAD_BRANCH
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC3.ANOTHER_JOB_IN_BAD_BRANCH;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_LONG_SUCC[(2154 12/16/07),
(0AAAAAAAAAAAAEC3)].ANOTHER_JOB_IN_BAD_BRANCH
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job
SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC3.G_DO_THE_GOOD_THING
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC3.G_DO_THE_GOOD_THING
is NOT NECESSARY,
    because priority=10
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
TRUE: Searched for SUCC parent. Status of PARENT JOB(IMPORTANT_JOB_SUCC) is SUCC.
For action CANCEL-RUN_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING and
STOP_BRANCH=B_DO_THE_BAD_THING
BRANCH selected to STOP: B_DO_THE_BAD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: G_DO_THE_GOOD_THING
CANCELED_JOBS: B_DO_THE_BAD_THING, SOME_BAD_JOB, ABEND_JOB, ANOTHER_JOB_IN_BAD_BRANCH
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====

```

## Encerramento de Ramificação Longa no Estado ABEND

A Figura 57 na página 959 mostra como o fluxo de tarefas será executado se a tarefa avaliada for encerrada de forma anormal.

**Nota:** Para liberar os sucessores da dependência FOLLOWS, a tarefa avaliada (tarefa-pai) deverá ter a opção de recuperação configurada como Continue. É possível configurar este parâmetro somente na definição de tarefa, não na definição de fluxo de tarefas.

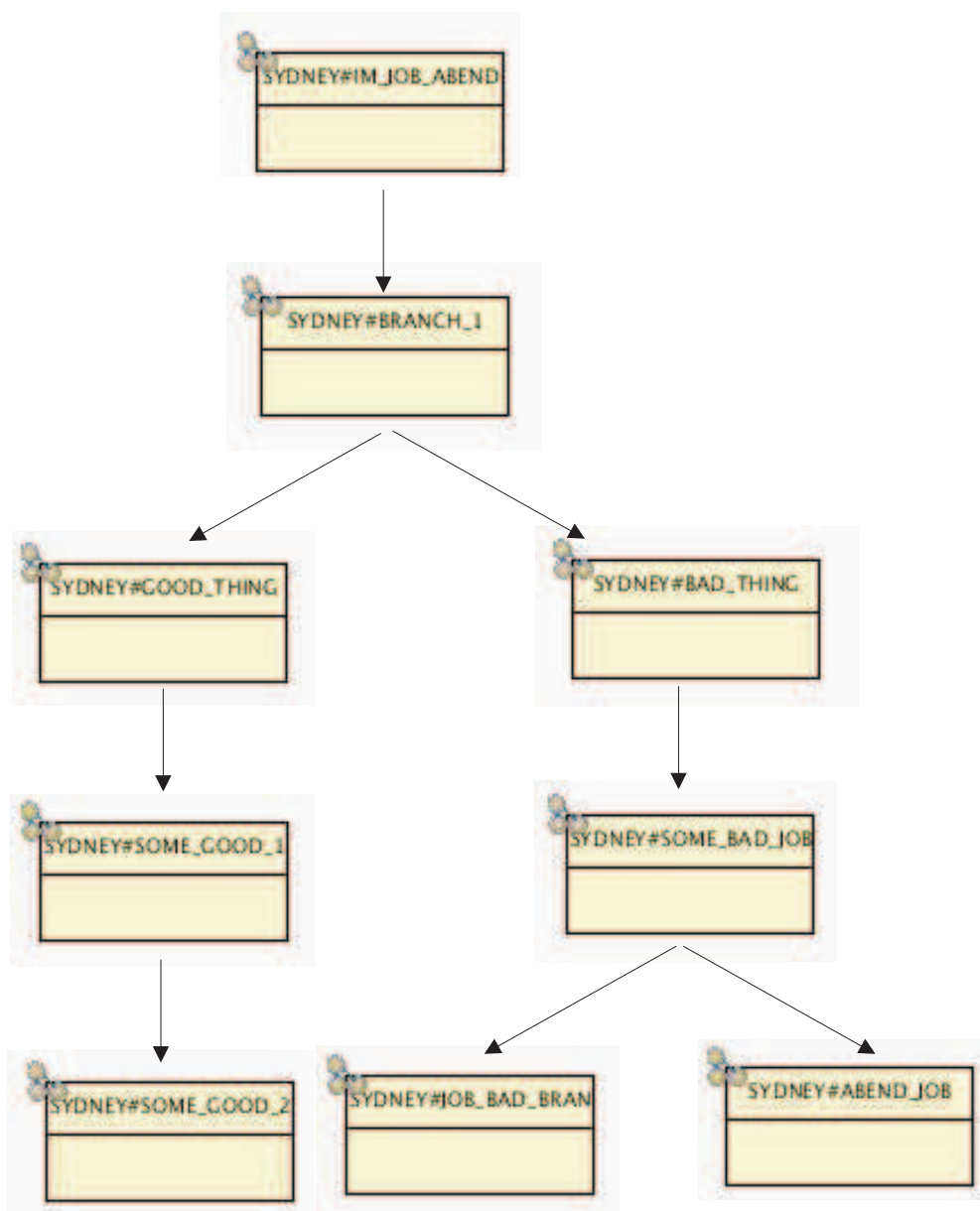


Figura 57. Status final (ABEND) da ramificação longa

O log da tarefa mostra a saída da instância da tarefa de ramificação genérica:

```

===== START of branch job BRANCH_1 =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_LONG_ABEND
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_1
PARENT=IMPORTANT_JOB_ABEND
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=PARENT_SUCCESS
ACTION_SWITCH=CANCEL
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
Evaluation dependent on PARENT_SUCCESS
FALSE: Searched for SUCC parent.
Status of PARENT JOB(IMPORTANT_JOB_ABEND) is ABEND.
=====
===== Action on STOP Branch =====

```

```

Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.G_DO_THE_GOOD_THING
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.G_DO_THE_GOOD_THING;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_LONG_ABEND[(2159 12/16/07),
(0AAAAAAAAAAAAEC4)].G_DO_THE_GOOD_THING
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.SOME_GOOD_1
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.SOME_GOOD_1;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_LONG_ABEND[(2159 12/16/07),
(0AAAAAAAAAAAAEC4)].SOME_GOOD_1
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.SOME_GOOD_2
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.SOME_GOOD_2;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_LONG_ABEND[(2159 12/16/07),
(0AAAAAAAAAAAAEC4)].SOME_GOOD_2
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.B_DO_THE_BAD_THING
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEC4.B_DO_THE_BAD_THING is NOT NECESSARY,
because priority=10
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
FALSE: Searched for SUCC parent. Status of PARENT JOB(IMPORTANT_JOB_ABEND) is ABEND.
For action CANCEL-RUN_BRANCH=B_DO_THE_BAD_THING and STOP_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to STOP: G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: B_DO_THE_BAD_THING
CANCELED_JOBS: G_DO_THE_GOOD_THING, SOME_GOOD_1, SOME_GOOD_2
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====

```

## Parâmetros de Entrada Necessários

Esse tipo de ramificação não requer nenhum parâmetro de entrada.

## Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas

Coloque a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas após a tarefa-pai e renomeie o filho válido com o prefixo "G\_" e o filho inválido com o prefixo "B\_".

Além disso, siga a melhor prática e renomeie a tarefa de ramificação com um sufixo que consiste no caractere de sublinhado e em um valor numérico. Um nome típico para a primeira tarefa de ramificação em um fluxo de tarefas é BRANCH\_1.

## Diversas Ramificações

Use diversas ramificações para ter diversas tarefas de ramificação diferentes em um único fluxo de tarefas.

## Uso de Diversas Ramificações

O propósito de ter mais de uma tarefa de ramificação em um único fluxo de tarefas é executar a ramificação várias vezes. A Figura 58 na página 961 mostra um exemplo de um fluxo de tarefas gerenciado por diversas tarefas de ramificação.

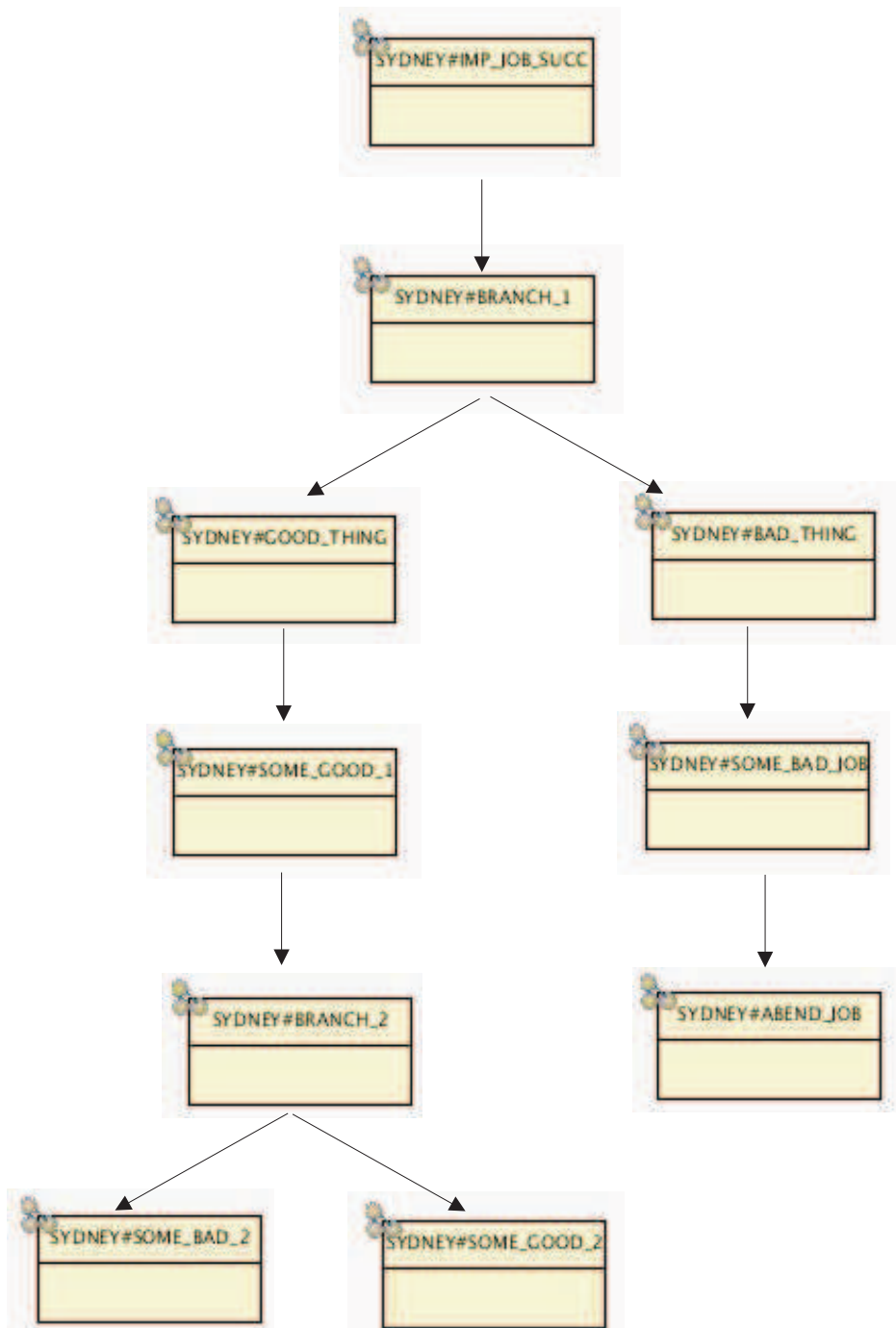


Figura 58. Diversas Tarefas de Ramificação em um Fluxo de Tarefas

### Parâmetros de Entrada Necessários

Pode ser necessário especificar parâmetros de entrada, dependendo das tarefas de ramificação usadas. Não é necessário especificar parâmetros para tarefas com base nos seguintes cenários:

- Ramificação simples
- Ramificação longa

Especifique parâmetros de entrada para tarefas com base nos seguintes cenários:

- Ramificação Complexa - Padrão

- Ramificação Complexa - Padrão na Linha de Padrão
- Ramificação Complexa - Comparação de Valor Numérico
- Cenário complexo - diversas condições
- Cenário de Ações Pausar/Liberar
- Cenário de Ação de Sinal

## Colocando as Tarefas de Ramificação no Fluxo de Tarefas

Para cada tarefa de ramificação, coloque a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas após a tarefa-pai e renomeie o filho válido com o prefixo "G\_" e o filho inválido com o prefixo "B\_". Faça a distinção entre as diferentes tarefas de ramificação por *sufixo de ramificação*, que deve conter um *caractere de sublinhado* e um *número*.

A melhor prática é criar o sufixo de ramificação usando números em ordem crescente, para que diversas tarefas de ramificação em um fluxo de tarefas sejam nomeadas, por exemplo, BRANCH\_1, BRANCH\_2, e assim por diante.

## Encerramento Anormal do Pai

O cenário de encerramento anormal do pai representa o caso invertido do cenário de ramificação simples.

## Uso do Encerramento Anormal do Pai

O cenário de encerramento anormal do pai descreve os seguintes requisitos funcionais:

- Obter o status da tarefa-pai.
- Se o status da tarefa-pai for SUCC, este será considerado como BAD.
- Se o status da tarefa-pai for ABEND, este será considerado como GOOD.

Esta seção descreve somente o caso em que a tarefa-pai é encerrada no estado SUCC.

## Encerramento Anormal do Pai no Estado SUCC

A Figura 59 na página 963 mostra o fluxo de tarefas com a função PARENT\_ABEND.

O fluxo de tarefas parece a ramificação simples, a única diferença é que você especificou o parâmetro CONDITION\_SWITCH=PARENT\_ABEND para a tarefa de ramificação.

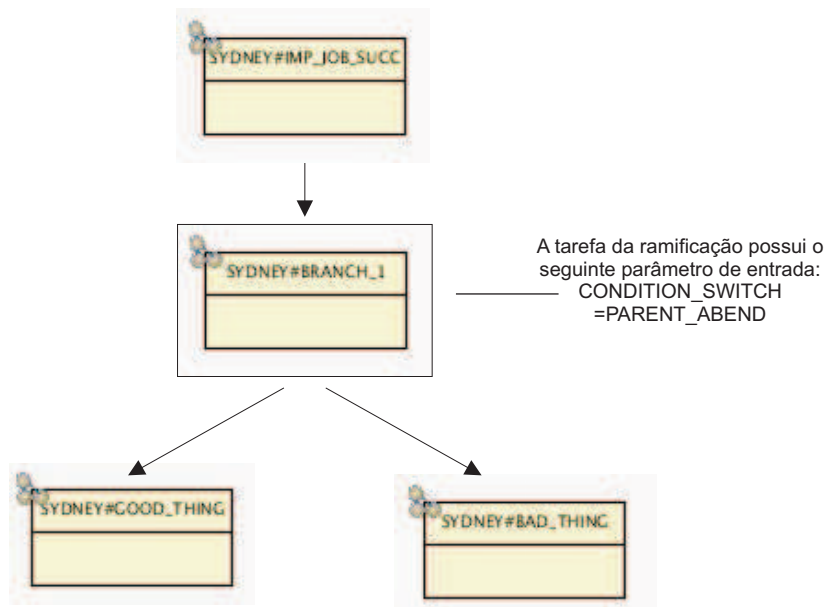


Figura 59. Definição de encerramento anormal do pai (SUCC)

O log da tarefa mostra a saída da instância da tarefa de ramificação genérica:

```

===== START of branch job BRANCH_1 =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_PARENT_ABEND
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_1
PARENT=IMPORTANT_JOB_SUCC
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=PARENT_ABEND
ACTION_SWITCH=CANCEL
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
Evaluation dependent on PARENT_ABEND
FALSE: Searched for ABEND parent.
Status of PARENT JOB(IMPORTANT_JOB_SUCC) is SUCC.
=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEDA.G_DO_THE_GOOD_THING
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEDA.G_DO_THE_GOOD_THING;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_PARENT_ABEND[(2314 12/16/07),
(0AAAAAAAAAAAAEDA)].G_DO_THE_GOOD_THING
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEDA.B_DO_THE_BAD_THING
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEDA.B_DO_THE_BAD_THING is NOT NECESSARY,
because priority=10
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
FALSE: Searched for ABEND parent. Status of PARENT JOB(IMPORTANT_JOB_SUCC) is SUCC
For action CANCEL - RUN_BRANCH=B_DO_THE_BAD_THING and
STOP_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to STOP: G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: B_DO_THE_BAD_THING
CANCELED_JOBS: G_DO_THE_GOOD_THING
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====
  
```

## Parâmetros de Entrada Necessários

A Tabela 160 mostra os parâmetros necessários para o cenário de ramificação negativa.

*Tabela 160. Parâmetros de entrada para o cenário de tarefa de ramificação negativa*

| Nome do parâmetro | Valor de parâmetro |
|-------------------|--------------------|
| CONDITION_SWITCH  | PARENT_ABEND       |

O exemplo a seguir mostra a definição de parâmetro. O texto é inserido no campo Comentários da definição de fluxo de tarefas.

```
BRANCH_1-BEGIN  
CONDITION_SWITCH=PARENT_ABEND  
BRANCH_1-END
```

Para obter detalhes sobre como especificar os parâmetros da tarefa de ramificação, consulte “Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação” na página 996.

## Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas

Coloque a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas após a tarefa-pai e renomeie o filho válido com o prefixo "G\_" e o filho inválido com o prefixo "B\_".

Além disso, siga a melhor prática e renomeie a tarefa de ramificação com um sufixo que consiste no caractere de sublinhado e em um valor numérico. Um nome típico para a primeira tarefa de ramificação em um fluxo de tarefas é BRANCH\_1.

## Cenários de Ramificação Complexa

Os cenários de ramificação complexa mostram a flexibilidade da tarefa de ramificação genérica.

Os cenários anteriores eram baseados na avaliação do *status* da tarefa-pai. Os cenários da tarefa de ramificação complexa são baseados na avaliação do *log da tarefa* da tarefa-pai. Para obter uma lista das condições complexas, consulte Terminologia.

Uma condição complexa pode incluir diversas subcondições. Por exemplo:

1. subcondição 1
  - Procure o padrão de texto (fornecido como um parâmetro) no log da tarefa-pai.
  - Na linha em que o padrão está localizado, isole o valor numérico.
  - Compare o valor numérico com um número especificado. Para essa comparação, use o operador aritmético especificado (fornecido como um parâmetro). Se a comparação aritmética for bem-sucedida, ela retornará TRUE.

Por exemplo, procure a linha que contém o padrão Disk free. Se localizá-la, procure um número na linha. Se o número for maior que 90, retorne TRUE.

2. subcondição 2
  - a. Procure outro padrão de texto no log da tarefa do pai.
  - b. Se o padrão for localizado, negue o resultado e retorne FALSE (por exemplo, retorne FALSE se o log da tarefa-pai contiver o padrão Error).



3. Conecte o primeiro e o segundo resultados da subcondição a um operador booleano (o operador booleano é fornecido como um parâmetro e os valores possíveis são AND e OR).
4. Avalie o resultado final da condição inteira (TRUE ou FALSE).

A condição definida pode ser muito flexível e pode abranger muitas situações típicas.

As seções a seguir descrevem vários cenários de ramificação complexa para explicar como:

- Procurar um padrão de texto específico no log da tarefa do pai.
- Procurar um padrão de texto específico no log da tarefa do pai. Se o padrão for localizado, procure um padrão de texto adicional na mesma linha.
- Procurar um padrão de texto específico no log da tarefa do pai. Se o padrão for localizado, procure um valor numérico na mesma linha. Se o valor for localizado, compare-o com o número fornecido usando o operador aritmético fornecido.
- Associar várias condições em uma usando os operadores booleanos AND e OR.

### **Ramificação Complexa - Padrão**

Use o cenário de padrão de procura complexa para procurar um padrão de texto específico no log da tarefa-pai.

#### **Uso de Cenário de Padrão**

É possível procurar qualquer sequência, por exemplo, ended successfully ou mounted ALL tape drives. Em geral, o texto deve representar a mensagem positiva incluída no log da tarefa-pai.

**Nota:** A procura de padrão geralmente procura a mensagem positiva no log da tarefa-pai. Em alguns casos, talvez você queira implementar a lógica reversa, por exemplo, procurar o padrão Error , Unsuccessfully ou Not Enough Space, que representa mensagens negativas do log. Para usar esta abordagem, consulte “Ramificação Complexa - Padrão Negado” na página 967.

Usando a ramificação de padrão, se o padrão de texto for localizado, CONDITION=TRUE, caso contrário, CONDITION=FALSE.

A Figura 60 na página 966 mostra a definição de fluxo de tarefas para o cenário de ramificação de padrão. O fluxo de tarefas parece semelhante ao cenário de ramificação simples, mas os parâmetros adicionais são definidos:

- CONDITION\_SWITCH=COMPLEX
- PATTERN\_1=completed successfully

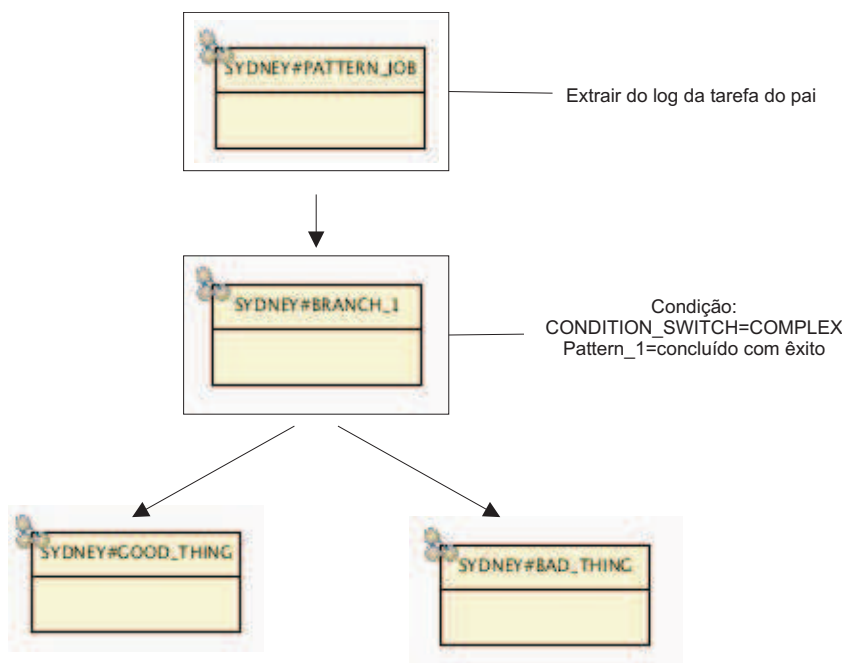


Figura 60. Cenário de Padrão - Definição

O log da tarefa do cenário de padrão mostra a saída da instância da tarefa de ramificação genérica:

```

===== START of branch job BRANCH_1 =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_PATTERN
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_1
PARENT=PATTERN_JOB
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
ACTION_SWITCH=CANCEL
CONDITION_COUNT=1
PATTERN[1]=completed successfully
IS_CASE_SENSITIVE[1]=YES
IS_REGULAR_EXPRESSION[1]=NO
NEGATE_CONDITION_RESULT[1]=NO
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
COMPLEX condition evaluation
-----ATOMIC CONDITION 1-----
Searching for "completed successfully" in JOBLOG of PATTERN_JOB
Pattern FOUND, performing further tests.
No additional value defined for specified pattern.
Condition evaluated as TRUE.
ATOMIC CONDITION RESULT [1]= TRUE
-----
----- COMPLEX CONDITION -----
[ TRUE ]
CONDITION_RESULT=TRUE
TRUE: The result of complex condition is TRUE.
=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAAED4.B_DO_THE_BAD_THING
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAAED4.B_DO_THE_BAD_THING:schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_PATTERN[(1733 12/17/07),
(0AAAAAAAAAAAAAED4)].B_DO_THE_BAD_THING
=====
===== Action on RUN Branch =====

```

```

Performing action RELEASE on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAED4.G_DO_THE_GOOD_THING
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAED4.G_DO_THE_GOOD_THING is NOT NECESSARY,
because priority=10
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
TRUE: The result of complex condition is TRUE.
For action CANCEL - RUN_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING and
STOP_BRANCH=B_DO_THE_BAD_THING
BRANCH selected to STOP: B_DO_THE_BAD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: G_DO_THE_GOOD_THING
CANCELED_JOBS: B_DO_THE_BAD_THING
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====

```

## Parâmetros de Entrada Necessários

A Tabela 161 mostra os parâmetros necessários para o cenário de padrão.

*Tabela 161. Parâmetros de entrada para o cenário da tarefa de padrão*

| Nome do parâmetro | Valor de parâmetro     |
|-------------------|------------------------|
| CONDITION_SWITCH  | COMPLEX                |
| PATTERN_1         | Completed successfully |

O exemplo a seguir mostra a definição de parâmetro. O texto é inserido no campo Comentários da definição de fluxo de tarefas.

```

BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=completed successfully
BRANCH_1-END

```

Para obter uma descrição sobre como especificar os parâmetros para a tarefa de ramificação, consulte Trabalhando com Parâmetros da Tarefa de Ramificação.

## Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas

Coloque a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas após a tarefa-pai e renomeie o filho válido com o prefixo "G\_" e o filho inválido com o prefixo "B\_".

Além disso, siga a melhor prática e renomeie a tarefa de ramificação com um sufixo que consiste no caractere de sublinhado e em um valor numérico. Um nome típico para a primeira tarefa de ramificação em um fluxo de tarefas é BRANCH\_1.

## Ramificação Complexa - Padrão Negado

Este é o caso invertido do cenário de ramificação de padrão.

### Uso do Cenário de Padrão Negado

Com o cenário de ramificação de padrão, você procura no log da tarefa-pai um padrão considerado como uma mensagem positiva (por exemplo, completed successfully). Se, em vez disso, você deseja procurar uma mensagem negativa (por exemplo, Error), use a tarefa de ramificação genérica para negar cada subcondição definida da condição complexa. Neste cenário, localizar os resultados do padrão como CONDITION=FALSE. Não localizar os resultados do padrão como CONDITION=TRUE.

A Figura 61 mostra a definição de fluxo de tarefas para o cenário de ramificação de padrão com os seguintes parâmetros:

- CONDITION\_SWITCH=COMPLEX
- PATTERN\_1=Error
- NEGATE\_CONDITION\_RESULT\_1=YES

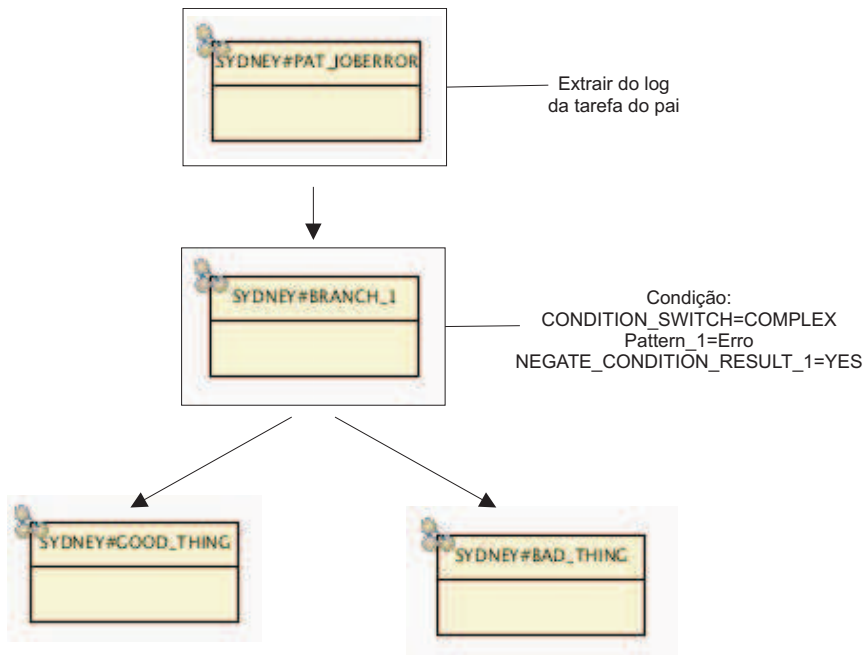


Figura 61. Definição de cenário de padrão negado

O log da tarefa mostra a saída da instância da tarefa de ramificação genérica:

```

===== START of branch job BRANCH_1 =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_PATTERN_NEG
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_1
PARENT=PATTERN_JOB_ERROR
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
ACTION_SWITCH=CANCEL
CONDITION_COUNT=1
PATTERN[1]=Error
IS_CASE_SENSITIVE[1]=YES
IS_REGULAR_EXPRESSION[1]=NO
NEGATE_CONDITION_RESULT[1]=YES
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
COMPLEX condition evaluation
-----ATOMIC CONDITION 1-----
Searching for "Error" in JOBLOG of PATTERN_JOB_ERROR
Pattern FOUND, performing further tests.
No additional value defined for specified pattern.
Condition evaluated as TRUE.
==NEGATED== ATOMIC CONDITION RESULT [1]= FALSE
-----
----- COMPLEX CONDITION -----
[ FALSE ]
CONDITION_RESULT=FALSE
FALSE: The result of complex condition is FALSE.
  
```

```

=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAED3.G_DO_THE_GOOD_THING
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAED3.G_DO_THE_GOOD_THING;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_PATTERN_NEG[(1730 12/17/07),
(0AAAAAAAAAAAAED3)].G_DO_THE_GOOD_THING
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAED3.B_DO_THE_BAD_THING
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAED3.B_DO_THE_BAD_THING is NOT NECESSARY,
because priority=10
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
FALSE: The result of complex condition is FALSE.
For action CANCEL - RUN_BRANCH=B_DO_THE_BAD_THING and
STOP_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to STOP: G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: B_DO_THE_BAD_THING
CANCELED_JOBS: G_DO_THE_GOOD_THING
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====

```

## Parâmetros de Entrada Necessários

A Tabela 162 mostra os parâmetros necessários para o cenário de ramificação negada.

*Tabela 162. Parâmetros de entrada para o cenário de tarefa de padrão negado*

| Nome do parâmetro         | Valor de parâmetro |
|---------------------------|--------------------|
| CONDITION_SWITCH          | COMPLEX            |
| PATTERN_1                 | Erro               |
| NEGATE_CONDITION_RESULT_1 | SIM                |

O exemplo a seguir mostra a definição de parâmetro. O texto é inserido no campo Comentários da definição de fluxo de tarefas.

```

BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=Error
NEGATE_CONDITION_1=YES
BRANCH_1-END

```

Para obter uma descrição sobre como especificar os parâmetros para a tarefa de ramificação, consulte “Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação” na página 996.

## Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas

Coloque a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas após a tarefa-pai e renomeie o filho válido com o prefixo "G\_" e o filho inválido com o prefixo "B\_".

Além disso, siga a melhor prática e renomeie a tarefa de ramificação com um sufixo que consiste no caractere de sublinhado e em um valor numérico. Um nome típico para a primeira tarefa de ramificação em um fluxo de tarefas é BRANCH\_1.

## Ramificação Complexa - Padrão na Linha de Padrão

Este cenário estende a função da procura de padrão.

## Padrão no Uso de Cenário de Linha de Padrão

O propósito deste cenário é:

1. Obter o log da tarefa-pai.
2. No log da tarefa, identificar uma linha contendo um padrão específico.
3. Se a linha for localizada, procurar outro padrão na linha.
4. Se o segundo padrão for localizado, retornar a condição como TRUE.

O exemplo a seguir extraído de um log da tarefa-pai mostra como deve ser um cenário de uso típico:

```
Sending STOP signal to component XYZ: SUCCESS  
Stopping component XYZ: SUCCESS
```

Com base nesse exemplo, uma procura simples pelo padrão de texto `SUCCESS` mostraria que o componente realmente tinha sido interrompido. Há diversas ocorrências do padrão `SUCCESS` e o uso da procura de padrão simples não determinaria o resultado correto.

Outro exemplo pode ser o seguinte resumo do log da tarefa:

```
About to stop component XYZ...  
Sending STOP signal to component XYZ: SUCCESS  
Stopping component XYZ: FAILED
```

Com base nesse exemplo, se você usou a procura de padrão simples, o resultado será `CONDITION=TRUE`, porque o padrão `SUCCESS` foi localizado. Mas, neste caso, o log da tarefa-pai não é avaliado corretamente.

Para avaliar corretamente o log da tarefa-pai, você deve usar o padrão no cenário de linha de padrão, da seguinte forma:

1. Procure o padrão `Stopping component`.
2. Se a linha for localizada, procure o padrão `SUCCESS`.
3. Se as duas procuras forem bem-sucedidas, retorne a condição como `TRUE`.

A Figura 62 na página 971 mostra a definição para o cenário de ramificação padrão.

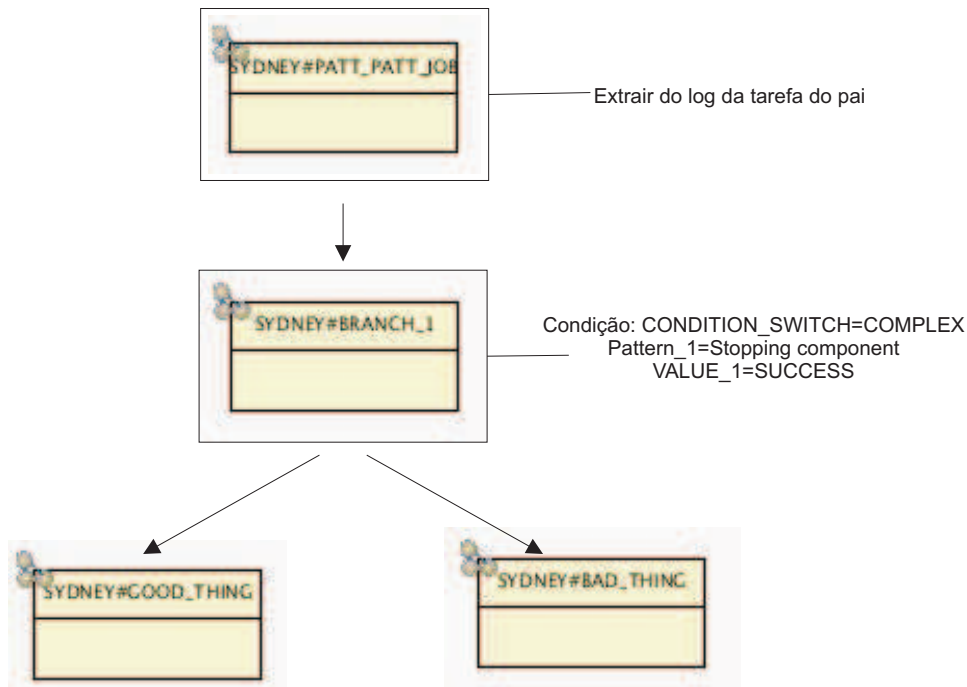


Figura 62. Padrão na Definição de Linha de Padrão

O log da tarefa mostra a saída da instância da tarefa de ramificação genérica:

```

===== START of branch job BRANCH_1 =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_PATTERN_PATT
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_1
PARENT=PATTERN_PATTERN_JOB
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
ACTION_SWITCH=CANCEL
CONDITION COUNT=1
PATTERN[1]=Stopping component
VALUE[1]=SUCCESS
IS_CASE_SENSITIVE[1]=YES
IS_REGULAR_EXPRESSION[1]=NO
NEGATE_CONDITION_RESULT[1]=NO
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
COMPLEX condition evaluation
-----ATOMIC CONDITION 1-----
Searching for "Stopping component" in JOBLLOG of PATTERN_PATTERN_JOB
Pattern FOUND, performing further tests.
Searching for STRING=SUCCESS within the
  row "Stopping component XYZ: FAILED".
String "SUCCESS" NOT found within the
  row "Stopping component XYZ: FAILED".
ATOMIC CONDITION RESULT [1]= FALSE
-----
----- COMPLEX CONDITION -----
[ FALSE ]
CONDITION_RESULT=FALSE
FALSE: The result of complex condition is FALSE.
=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAED2.G_DO_THE_GOOD_THING
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAED2.G_DO_THE_GOOD_THING;schedid;noask
  
```

```

Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_PATTERN_PATT[(1634 12/17/07),
(0AAAAAAAAAAAAED2)].G_DO_THE_GOOD_THING
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAED2.B_DO_THE_BAD_THING
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAED2.B_DO_THE_BAD_THING is NOT NECESSARY,
because priority=10
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
FALSE: The result of complex condition is FALSE.
For action CANCEL - RUN_BRANCH=B_DO_THE_BAD_THING and
STOP_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to STOP: G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: B_DO_THE_BAD_THING
CANCELED_JOBS: G_DO_THE_GOOD_THING
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====

```

## Parâmetros de Entrada Necessários

A Tabela 163 mostra os parâmetros necessários para o padrão no cenário de linha de padrão.

*Tabela 163. Parâmetros de entrada para o padrão no cenário de linha de padrão*

| Nome do parâmetro | Valor de parâmetro |
|-------------------|--------------------|
| CONDITION_SWITCH  | COMPLEX            |
| PATTERN_1         | Stopping component |
| VALUE_1           | SUCCESS            |

A definição de parâmetro é semelhante ao seguinte exemplo. O texto é inserido no campo Comentários da definição de fluxo de tarefas.

```

BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=Stopping component
VALUE_1=SUCCESS
BRANCH_1-END

```

Para obter detalhes sobre como especificar os parâmetros da tarefa de ramificação, consulte “Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação” na página 996.

## Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas

Coloque a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas logo após a tarefa-pai e renomeie o filho válido com o prefixo "G\_" e o filho inválido com o prefixo "B\_".

Além disso, siga a melhor prática e renomeie a tarefa de ramificação com um sufixo que consiste no caractere de sublinhado e em um valor numérico. Um nome típico para a primeira tarefa de ramificação em um fluxo de tarefas é BRANCH\_1.

## Padrão na Linha de Padrão - Negado

Enquanto estiver no cenário de padrão negado, você nega o resultado de uma procura de padrão simples, no cenário de padrão negado na linha de padrão, você usa a abordagem *negada* para *qualquer* cenário complexo. É o caso inverso do cenário de padrão na linha de padrão.



## Uso do Cenário de Padrão Negado na Linha de Padrão

Se você estiver executando uma procura de padrão simples, por exemplo, procurando a ocorrência ERROR no log da tarefa-pai, ou uma condição complexa, será possível usar a abordagem que nega o resultado.

Decida como analisar o log da tarefa-pai. Com base em seu entendimento do conteúdo do log da tarefa, escolha se a saída de linhas conterá uma mensagem positiva ou negativa. Com base neste conhecimento, decida se negará o resultado da subcondição específica ou o deixará como está.

A lógica de avaliação para o cenário de padrão negado na linha de padrão é a seguinte:

1. Procure a linha de padrão.
2. Procure o identificador principal, como Backup on Primary device.
3. Se a linha for localizada, procure a mensagem negativa ERROR nela.
4. Negue o resultado.

Esta abordagem cobre o cenário no qual você usa saídas como SUCCESS, OK e COMPLETED como mensagens positivas, e saídas como FAILED e ERROR como mensagens negativas.

A Figura 63 mostra a definição para o cenário de ramificação padrão.

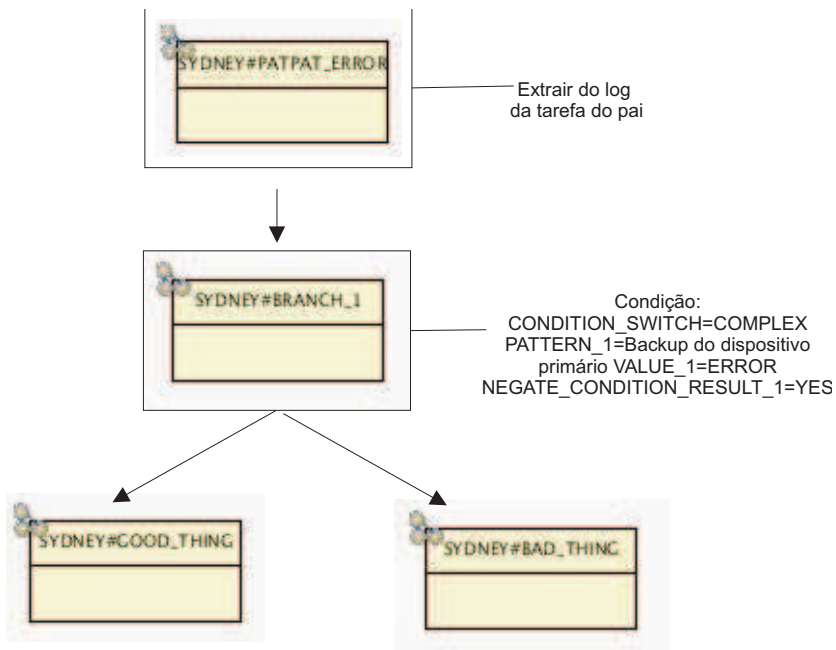


Figura 63. Definição de padrão na linha de padrão negada

**Nota:** Em *qualquer* cenário no qual você usa uma condição complexa, também é possível negar o resultado de *cada subcondição específica*. Também é possível configurar diversas subcondições atômicas e negar somente algumas delas. Para obter informações detalhadas, consulte “Cenário Complexo - Diversas Condições” na página 978.

O log da tarefa mostra a saída da instância da tarefa de ramificação genérica:

```

===== START of branch job BRANCH_1 =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_PAT_PAT_NEG
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_1
PARENT=PATTERN_PATTERN_ERROR_JOB
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
ACTION_SWITCH=CANCEL
CONDITION_COUNT=1
PATTERN[1]=Backup of Primary device
VALUE[1]=ERROR
IS_CASE_SENSITIVE[1]=YES
IS_REGULAR_EXPRESSION[1]=NO
NEGATE_CONDITION_RESULT[1]=YES
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
COMPLEX condition evaluation
-----ATOMIC CONDITION 1-----
Searching for "Backup of Primary device" in JOBLIST of
PATTERN_PATTERN_ERROR_JOB
Pattern FOUND, performing further tests.
Searching for STRING=ERROR within the
row "Backup of Primary device: ERROR".
String "ERROR" found within the
row "Backup of Primary device: ERROR".
==NEGATED== ATOMIC CONDITION RESULT [1]= FALSE
-----
----- COMPLEX CONDITION -----
[ FALSE ]
CONDITION_RESULT=FALSE
FALSE: The result of complex condition is FALSE.
=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEA.G_DO_THE_GOOD_THING
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEA.G_DO_THE_GOOD_THING;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_PAT_PAT_NEG[(1941 12/17/07),
(0AAAAAAAAAAAAEEA)].G_DO_THE_GOOD_THING
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEA.B_DO_THE_BAD_THING
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEA.B_DO_THE_BAD_THING is NOT NECESSARY,
because priority=10
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
FALSE: The result of complex condition is FALSE.
For action CANCEL - RUN_BRANCH=B_DO_THE_BAD_THING and
STOP_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to STOP: G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: B_DO_THE_BAD_THING
CANCELED_JOBS: G_DO_THE_GOOD_THING
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====

```

## Parâmetros de Entrada Necessários

A Tabela 164 mostra os parâmetros necessários para o cenário de padrão negado na linha de padrão.

Tabela 164. Parâmetros de entrada para o cenário de padrão negado na linha de padrão

| Nome do parâmetro | Valor de parâmetro |
|-------------------|--------------------|
| CONDITION_SWITCH  | COMPLEX            |

*Tabela 164. Parâmetros de entrada para o cenário de padrão negado na linha de padrão (continuação)*

| Nome do parâmetro         | Valor de parâmetro       |
|---------------------------|--------------------------|
| PATTERN_1                 | Backup of Primary device |
| VALUE_1                   | ERROR                    |
| NEGATE_CONDITION_RESULT_1 | SIM                      |

A definição de parâmetro é semelhante ao seguinte exemplo. O texto é inserido no campo Comentários da definição de fluxo de tarefas.

```
BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=Backup of Primary device
VALUE_1=ERROR
NEGATE_CONDITION_RESULT_1=YES
BRANCH_1-END
```

Para obter uma descrição sobre como especificar os parâmetros para a tarefa de ramificação, consulte “Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação” na página 996.

## Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas

Coloque a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas após a tarefa-pai e renomeie o filho válido com o prefixo "G\_" e o filho inválido com o prefixo "B\_".

Além disso, siga a melhor prática e renomeie a tarefa de ramificação com um sufixo que consiste no caractere de sublinhado e em um valor numérico. Um nome típico para a primeira tarefa de ramificação em um fluxo de tarefas é BRANCH\_1.

## Ramificação Complexa - Comparação de Valor Numérico

Para combinar a procura de padrão com a comparação de valor numérico.

## Uso do Padrão na Ramificação de Linha de Padrão

Este cenário estende a função do cenário de padrão descrito em Ramificação Complexa - Padrão. O propósito deste cenário é:

1. Obter o log da tarefa-pai.
2. No log da tarefa, identifique a linha que contém um padrão específico.
3. Se a linha for localizada, procure um valor numérico nela.
4. Compare o número com o número fornecido como parâmetro de entrada, usando o operador aritmético que também é fornecido como um parâmetro.

O seguinte resumo do log da tarefa-pai mostra um cenário de uso típico:

```
Checking free space...
Free space on volume ABC is 50 %.
```

Você deseja executar a seguinte avaliação:

1. Procure o padrão Free space on volume.
2. Se o texto for localizado, tente extrair um valor numérico.
3. Compare o valor numérico da seguinte forma:

```
If (numeric_value > 30)
Then CONDITION=TRUE
Else CONDITION=FALSE
```

O número 30 e o operador > são parâmetros transmitidos para a tarefa de ramificação. É possível usar qualquer operador aritmético (por exemplo, <, <=, >). Para obter uma descrição sobre como especificar os parâmetros para a tarefa de ramificação, consulte “Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação” na página 996.

A Figura 64 mostra a definição para o cenário de comparação de valor numérico. Também é possível reverter a lógica de avaliação, embora normalmente isso não seja necessário, porque é possível atingir o resultado de condição negado usando o operador oposto.

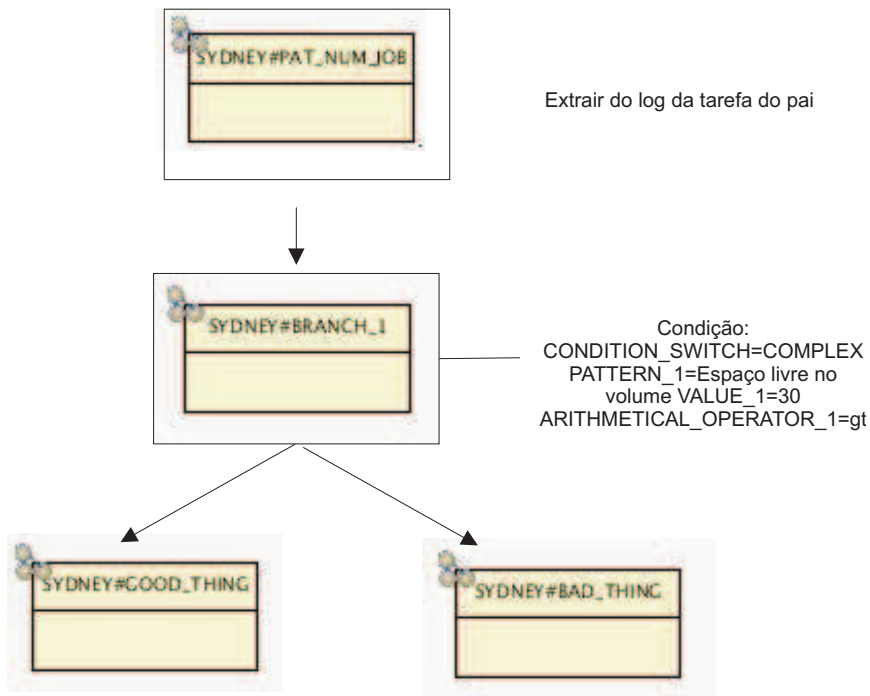


Figura 64. Definição de ramificação de comparação numérica

O log da tarefa mostra a saída da instância da tarefa de ramificação genérica:

```

===== START of branch job BRANCH_1 =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_PATTERN_NUM
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_1
PARENT=PATTERN_NUMBER_JOB
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
ACTION_SWITCH=CANCEL
CONDITION_COUNT=1
PATTERN[1]=Free space on volume
IS_CASE_SENSITIVE[1]=YES
IS_REGULAR_EXPRESSION[1]=NO
VALUE[1]=30
ARITHMETICAL_OPERATOR[1]=--gt
NEGATE_CONDITION_RESULT[1]=NO
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
COMPLEX condition evaluation
-----ATOMIC CONDITION 1-----
Searching for "Free space on volume" in JOBLOG of PATTERN_NUMBER_JOB
Pattern FOUND, performing further tests.
  
```

```

Searching for NUMBER withing row...
Number found=50. Evaluating arithmetical expression [ 50 -gt 30 ]
Arithmetical expression [ 50 -gt 30 ] evaluated as TRUE.
ATOMIC CONDITION RESULT [1]= TRUE
-----
----- COMPLEX CONDITION -----
[ TRUE ]
CONDITION_RESULT=TRUE
TRUE: The result of complex condition is TRUE.
=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEET.B_DO_THE_BAD_THING
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEET.B_DO_THE_BAD_THING;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_PATTERN_NUM[(2113 12/17/07),
(0AAAAAAAAAAAAEET)].B_DO_THE_BAD_THING
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEET.G_DO_THE_GOOD_THING
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEET.G_DO_THE_GOOD_THING is NOT NECESSARY,
because priority=10
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
TRUE: The result of complex condition is TRUE.
For action CANCEL - RUN_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING and
STOP_BRANCH=B_DO_THE_BAD_THING
BRANCH selected to STOP: B_DO_THE_BAD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: G_DO_THE_GOOD_THING
CANCELED_JOBS: B_DO_THE_BAD_THING
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====

```

## Parâmetros de Entrada Necessários

A Tabela 165 mostra os parâmetros necessários para o padrão no cenário de linha de padrão.

*Tabela 165. Parâmetros de entrada para o cenário de comparação Numérica*

| Nome do parâmetro     | Valor de parâmetro   |
|-----------------------|----------------------|
| CONDITION_SWITCH      | COMPLEX              |
| PATTERN_1             | Free space on volume |
| VALUE_1               | 30                   |
| ARITHMETICAL_OPERATOR | -gt                  |

É importante entender a ordem usada para transmitir os números para a expressão aritmética:

*number\_from\_the\_joblog compared\_against number\_supplied\_as\_parameter*

*compared\_against* é o operador aritmético especificado como parâmetro. Se você não especificar um operador, o valor padrão *-eq* (igual) será usado.

O exemplo a seguir mostra a definição de parâmetro. O texto é inserido no campo Comentários da definição de fluxo de tarefas.

```

BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=Free space on volume
VALUE_1=30
ARITHMETICAL_OPERATOR_1=-gt
BRANCH_1-END

```

Para obter uma descrição sobre como especificar os parâmetros para a tarefa de ramificação, consulte “Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação” na página 996.

### **Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas**

Coloque a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas após a tarefa-pai e renomeie o filho válido com o prefixo "G\_" e o filho inválido com o prefixo "B\_".

Além disso, siga a melhor prática e renomeie a tarefa de ramificação com um sufixo que consiste no caractere de sublinhado e em um valor numérico. Um nome típico para a primeira tarefa de ramificação em um fluxo de tarefas é `BRANCH_1`.

### **Cenário Complexo - Diversas Condições**

Use o cenário de diversas condições para configurar diversas subcondições ao mesmo tempo.

### **Uso de Condição Complexa**

Esta seção descreve como colocar todos os elementos atômicos de uma condição complexa juntos. A tarefa de ramificação genérica obtém o log da tarefa-pai e executa uma condição complexa nele:

- O log da tarefa *não deve* incluir o padrão Error.

e

- Uma das seguintes condições atômicas deve ser satisfeita:
  - O espaço livre no dispositivo Primário é conhecido e seu valor é maior que 50.
  - O espaço livre no dispositivo Secundário é conhecido e seu valor é maior que 60.

A Figura 65 na página 979 mostra a definição para o cenário de ramificação complexa.

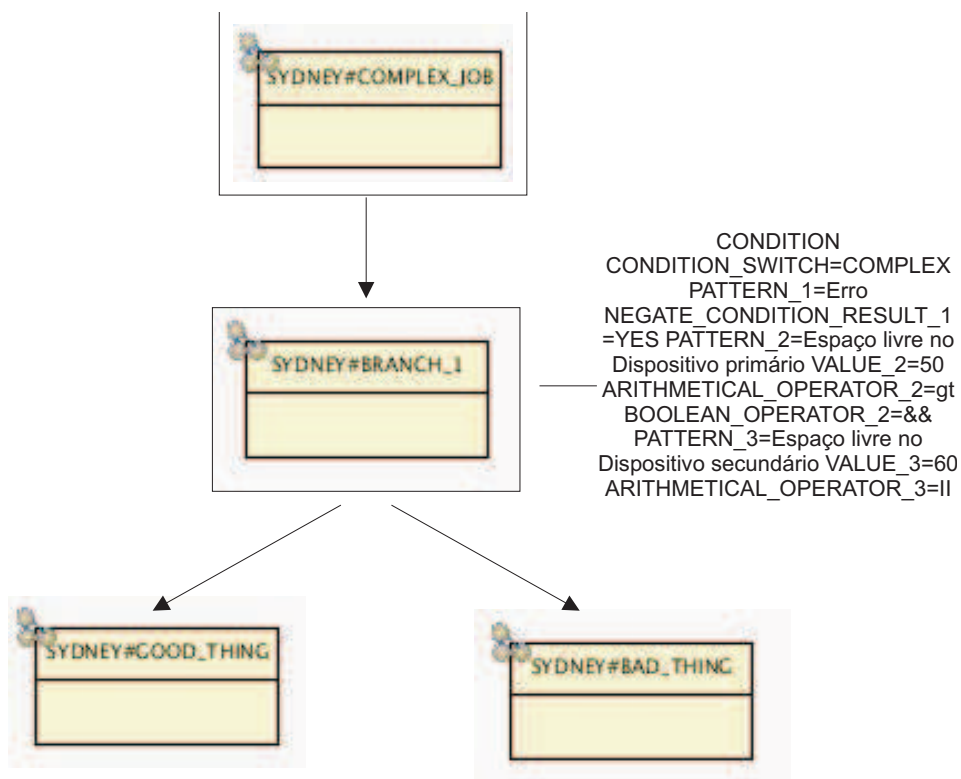


Figura 65. Definição de condição complexa

O log da tarefa mostra a saída da instância da tarefa de ramificação genérica:

```

===== START of branch job BRANCH_1 =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_COMPLEX
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_1
PARENT=COMPLEX_JOB
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
ACTION_SWITCH=CANCEL
CONDITION COUNT=3
PATTERN[1]=Error
IS_CASE_SENSITIVE[1]=YES
IS_REGULAR_EXPRESSION[1]=NO
NEGATE_CONDITION_RESULT[1]=YES
PATTERN[2]=Free space on Primary device
IS_CASE_SENSITIVE[1]=YES
IS_REGULAR_EXPRESSION[1]=NO
VALUE[2]=50
ARITHMETICAL_OPERATOR[2]=--gt
BOOLEAN_OPERATOR[2]=&&
NEGATE_CONDITION_RESULT[2]=NO
PATTERN[3]=Free space on Secondary device
IS_CASE_SENSITIVE[1]=YES
IS_REGULAR_EXPRESSION[1]=NO
VALUE[3]=60
ARITHMETICAL_OPERATOR[3]=--gt
BOOLEAN_OPERATOR[3]=||
NEGATE_CONDITION_RESULT[3]=NO
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
COMPLEX condition evaluation
-----ATOMIC CONDITION 1-----

```

```

Searching for "Error" in JOBLLOG of COMPLEX_JOB
Pattern NOT FOUND, condition evaluated as FALSE.
==NEGATED== ATOMIC CONDITION RESULT [1]= TRUE
-----ATOMIC CONDITION 2-----
Searching for "Free space on Primary device" in JOBLLOG of COMPLEX_JOB
Pattern FOUND, performing further tests.
Searching for NUMBER withing row...
Number found=55. Evaluating arithmetical expression [ 55 -gt 50 ]
Arithmetical expression [ 55 -gt 50 ] evaluated as TRUE.
ATOMIC CONDITION RESULT [2]= TRUE
-----ATOMIC CONDITION 3-----
Searching for "Free space on Secondary device" in JOBLLOG of COMPLEX_JOB
Pattern FOUND, performing further tests.
Searching for NUMBER withing row...
Number found=10. Evaluating arithmetical expression [ 10 -gt 60 ]
Arithmetical expression [ 10 -gt 60 ] evaluated as FALSE.
ATOMIC CONDITION RESULT [3]= FALSE
-----
----- COMPLEX CONDITION -----
[ TRUE ] && [ TRUE ] || [ FALSE ]
CONDITION_RESULT=TRUE
TRUE: The result of complex condition is TRUE.
=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEW.B_DO_THE_BAD_THING
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEW.B_DO_THE_BAD_THING;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_COMPLEX[(2219 12/17/07)
(0AAAAAAAAAAAAEEW)].B_DO_THE_BAD_THING
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEW.G_DO_THE_GOOD_THING
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEW.G_DO_THE_GOOD_THING is NOT NECESSARY,
because priority=10
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
TRUE: The result of complex condition is TRUE.
For action CANCEL - RUN_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING and
STOP_BRANCH=B_DO_THE_BAD_THING
BRANCH selected to STOP: B_DO_THE_BAD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: G_DO_THE_GOOD_THING
CANCELED_JOBS: B_DO_THE_BAD_THING
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====

```

## Parâmetros de Entrada Necessários

A Tabela 166 mostra os parâmetros necessários para o cenário de condição complexa.

*Tabela 166. Parâmetros de entrada para o cenário de condição complexa*

| Nome do parâmetro         | Valor de parâmetro             |
|---------------------------|--------------------------------|
| CONDITION_SWITCH          | COMPLEX                        |
| PATTERN_1                 | Erro                           |
| NEGATE_CONDITION_RESULT_1 | SIM                            |
| PATTERN_2                 | Free space on Primary device   |
| VALUE_2                   | 50                             |
| ARITHMETICAL_OPERATOR_2   | -gt                            |
| BOOLEAN_OPERATOR_2        | &&                             |
| PATTERN_3                 | Free space on Secondary device |



Tabela 166. Parâmetros de entrada para o cenário de condição complexa (continuação)

| Nome do parâmetro       | Valor de parâmetro |
|-------------------------|--------------------|
| VALUE_3                 | 60                 |
| ARITHMETICAL_OPERATOR_3 | -gt                |
| BOOLEAN_OPERATOR_3      |                    |

O exemplo a seguir mostra a definição de parâmetro. O texto é inserido no campo Comentários da definição de fluxo de tarefas.

```
BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=Error
NEGATE_CONDITION_RESULT_1=YES
PATTERN_2=Free space on Primary device
VALUE_2=50
ARITHMETICAL_OPERATOR_2=-gt
BOOLEAN_OPERATOR_2=&&
PATTERN_3=Free space on Secondary device
VALUE_3=60
ARITHMETICAL_OPERATOR_3=-gt
BOOLEAN_OPERATOR_3=||
BRANCH_1-END
```

Para obter uma descrição sobre como especificar os parâmetros para a tarefa de ramificação, consulte “Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação” na página 996.

## Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas

Coloque a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas após a tarefa-pai e renomeie o filho válido com o prefixo "G\_" e o filho inválido com o prefixo "B\_".

Além disso, siga a melhor prática e renomeie a tarefa de ramificação com um sufixo que consiste no caractere de sublinhado e em um valor numérico. Um nome típico da primeira tarefa de ramificação em um fluxo de tarefas é BRANCH\_1.

## Parâmetros de Sequência Adicionais

A tarefa de ramificação genérica executa a procura de padrão usando o comando grep, que aceita vários parâmetros de entrada. Para refinar a procura de padrão para a tarefa de ramificação genérica, é possível usar IS\_CASE\_SENSITIVE\_*i* e IS\_REGULAR\_EXPRESSION\_*i*.

Use os parâmetros da seguinte forma:

### IS\_CASE\_SENSITIVE\_*i*

Para ativar ou desativar um procura com distinção entre maiúsculas e minúsculas. O padrão é YES.

### IS\_REGULAR\_EXPRESSION\_*i*

Para ativar ou desativar uma procura baseada em expressões regulares. O padrão é NO.

**Nota:** O sufixo *i*, é o índice da subcondição específica.

Para obter uma descrição sobre como especificar os parâmetros para a tarefa de ramificação, consulte “Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação” na página 996.

## Cenários Baseados no Tipo de Ação

Use uma tarefa de ramificação genérica baseada no tipo de ação para especificar a ação a ser executada na ramificação de execução e na ramificação de parada.

É possível concluir as seguintes ações:

- Parar ramificação
  - CANCEL: Toda a ramificação de parada é cancelada. Esta é a ação mais frequente na ramificação de parada.
  - PAUSE: A primeira tarefa da ramificação de parada está pausada (HOLD). Para obter informações mais detalhadas, consulte Cenário de Ações Pausar/Liberar
- Executar ramificação
  - Nenhuma ação: A ramificação de execução é executada. Esta é a ação mais frequente na ramificação de execução.
  - Liberar: Se a primeira tarefa da ramificação de execução estiver pausada (HOLD), aumente sua prioridade (RELEASE). Para obter informações mais detalhadas, consulte Cenário de Ações Pausar/Liberar
- Ação especial
  - SIGNAL: Esta ação não faz nada com nenhuma das ramificações. Ela recomenda qual confirmação o operador do IBM Workload Scheduler deve executar. Para obter informações mais detalhadas, consulte Cenário de Ação de Sinal.

### Cenário de Ações Pausar e Liberar

Use essa tarefa de ramificação para gerenciar um fluxo de tarefas que seja sensível a alguns resultados de tarefa importantes, por exemplo, para considerar quando a ação executada por uma tarefa importante não foi concluída com sucesso.

#### uso de ações Pausar e Liberar

Use o cenário de pausa e liberação quando, mesmo que a tarefa de ramificação tenha identificado um estado de erro, você não deseja cancelar as ramificações. Em vez de cancelamento imediato, você faz a tarefa executar uma sequência de ações corretivas. Se as ações forem bem-sucedidas, a tarefa continuará como se o erro não tivesse ocorrido.

O fluxo do processo é semelhante ao seguinte exemplo:

1. Você possui uma tarefa importante que é seguida pela primeira tarefa de ramificação.
2. A tarefa de ramificação é seguida por uma ramificação válida e uma ramificação inválida: a ramificação válida (chamada OKbranch) inclui as tarefas a serem executadas se tudo for bem-sucedido e a ramificação inválida (chamada Correctivebranch) inclui uma sequência de tarefas para executar ações corretivas.
3. A primeira tarefa de ramificação avalia a condição executada na tarefa-pai (sua *tarefa importante*): se `CONDITION=TRUE`, tudo será bem-sucedido e a ramificação de parada será cancelada. Todas as tarefas na ramificação corretiva também serão canceladas, porque não é necessária nenhuma ação corretiva. Se `CONDITION=FALSE`, a ramificação de parada *não* será cancelada, mas será *pausada*, indicando que o filho válido (a primeira tarefa da ramificação de parada) será pausado. Ao pausar o filho válido, o OKbranch estará sendo RETIDO.

4. Enquanto OKbranch está sendo pausado, a ramificação corretiva inicia ações corretivas.
5. Após a conclusão da sequência de ações corretivas, a segunda tarefa de ramificação (colocada na ramificação corretiva) será enviada para avaliar o resultado das ações corretivas.

Se as ações corretivas forem bem-sucedidas, o OKbranch será liberado; se as ações corretivas falharem, o OKbranch será cancelado e o fluxo de tarefas continuará executando a ramificação inválida da segunda tarefa de ramificação.

Geralmente, a ramificação inválida da segunda tarefa de ramificação contém somente uma tarefa ABEND (uma tarefa que executa um comando *exit 1*). É uma boa prática encerrar a ramificação inválida da ramificação corretiva com a tarefa ABEND, porque isso assegura que o fluxo de tarefas será encerrado de forma anormal (as tarefas anteriores encerradas de forma anormal tinham Recovery Option=CONTINUE, portanto, elas não propagaram o status ABEND para o status do fluxo de tarefas final).

**Nota:** As duas tarefas de ramificação devem apontar para o mesmo filho válido. Isso é absolutamente crucial para que o processo funcione.

A Figura 66 na página 984 mostra a definição de fluxo de tarefas para o cenário de pausa/liberação. O parâmetro ACTION\_SWITCH=PAUSE é definido para a primeira tarefa de ramificação. Não há parâmetros definidos para a segunda tarefa de ramificação.

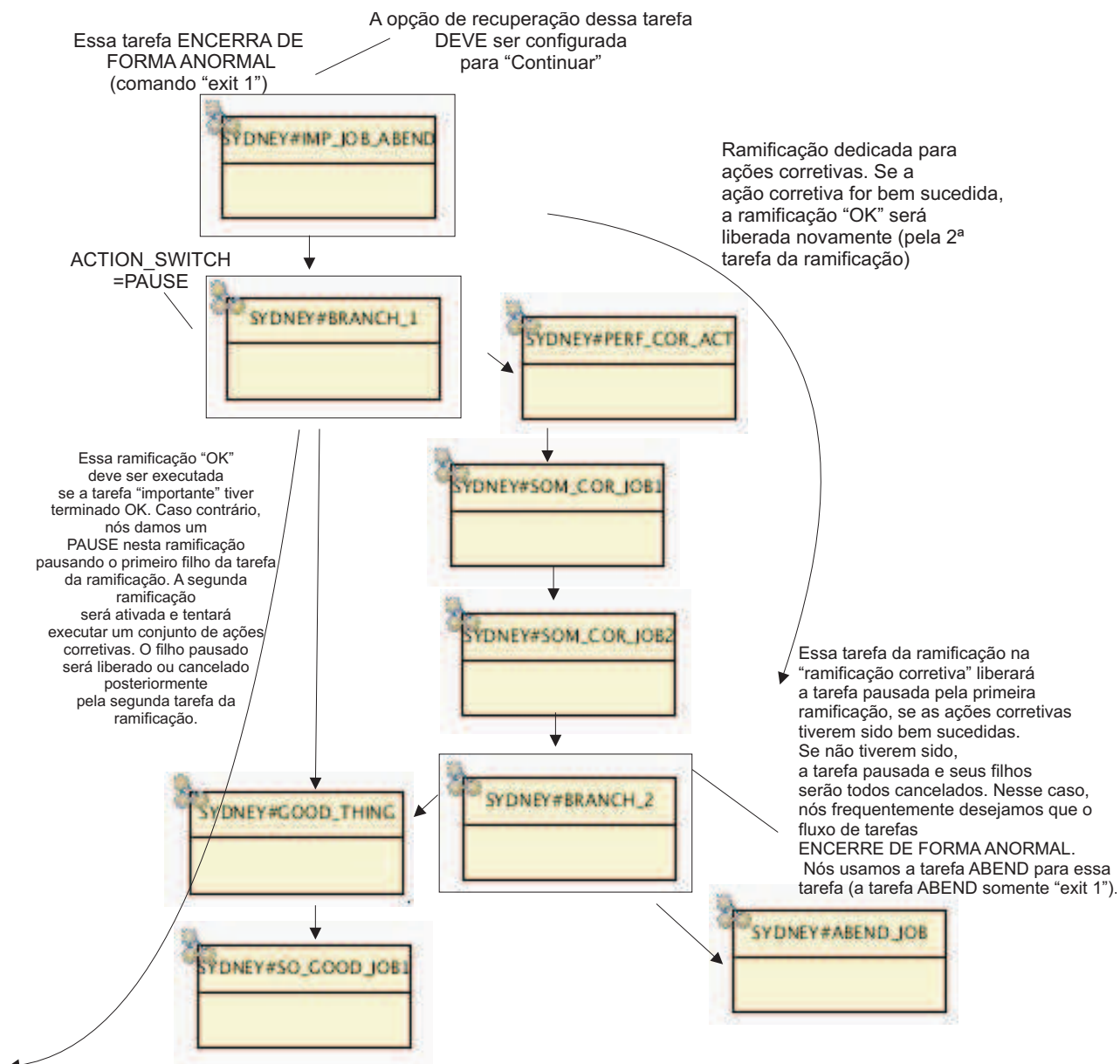


Figura 66. Definição de Ações Pausar e Liberar

O seguinte log da tarefa mostra a saída da primeira instância da tarefa de ramificação:

```
===== START of branch job BRANCH_1 =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_PAUSE
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_1
PARENT=IMPORTANT_JOB_ABEND
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=PARENT_SUCCESS
ACTION_SWITCH=PAUSE
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
Evaluation dependent on PARENT_SUCCESS
FALSE: Searched for SUCC parent.
```

```

Status of PARENT JOB(IMPORTANT_JOB_ABEND) is ABEND.
=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action PAUSE on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEX.G_DO_THE_GOOD_THING
%altpri SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEX.G_DO_THE_GOOD_THING;schedid;0;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_PAUSE[(2300 12/17/07),
(0AAAAAAAAAAAAEEX)].G_DO_THE_GOOD_THING
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job
SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEX.B_PERFORM_CORRECTIVE_ACTIONS
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEX.B_PERFORM_CORRECTIVE_ACTIONS
is NOT NECESSARY,
because priority=10
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
FALSE: Searched for SUCC parent.
Status of PARENT JOB(IMPORTANT_JOB_ABEND) is ABEND.
For action PAUSE - RUN_BRANCH=B_PERFORM_CORRECTIVE_ACTIONS
and STOP_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to STOP: G_DO_THE_GOOD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: B_PERFORM_CORRECTIVE_ACTIONS
CANCELED_JOBS:
PAUSED_JOB: G_DO_THE_GOOD_THING
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====

```

O log da tarefa a seguir mostra a saída da segunda instância da tarefa de ramificação:

```

===== START of branch job BRANCH_2 =====
=====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_PAUSE
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_2
PARENT=SOME_CORRECTIVE_JOB_2
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=PARENT_SUCCESS
ACTION_SWITCH=CANCEL
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
Evaluation dependent on PARENT_SUCCESS
TRUE: Searched for SUCC parent. Status of
PARENT JOB(SOME_CORRECTIVE_JOB_2) is SUCC.
=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEX.B_ABEND_JOB
%cj SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEX.B_ABEND_JOB;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_PAUSE[(2300 12/17/07),
(0AAAAAAAAAAAAEEX)].B_ABEND_JOB
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job
SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEX.G_DO_THE_GOOD_THING
Releasing SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEX.G_DO_THE_GOOD_THING, because priority=0
%altpri SYDNEY#0AAAAAAAAAAAAEEX.G_DO_THE_GOOD_THING;schedid;10;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_PAUSE[(2300 12/17/07),
(0AAAAAAAAAAAAEEX)].G_DO_THE_GOOD_THING
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_2 =====
TRUE: Searched for SUCC parent. Status of
PARENT JOB(SOME_CORRECTIVE_JOB_2) is SUCC.
For action CANCEL - RUN_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING and
STOP_BRANCH=B_ABEND_JOB

```

```

BRANCH selected to STOP: B_ABEND_JOB
BRANCH selected to CONTINUE: G_DO_THE_GOOD_THING
CANCELED_JOBS: B_ABEND_JOB
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:G_DO_THE_GOOD_THING
===== END of branch job BRANCH_2 =====

```

## Parâmetros de Entrada Necessários

A Tabela 167 mostra os parâmetros necessários para a primeira tarefa de ramificação do cenário de pausa/liberação. A segunda tarefa de ramificação não requer parâmetros.

*Tabela 167. Parâmetros de entrada para o cenário de pausa e liberação*

| Nome do parâmetro | Valor de parâmetro |
|-------------------|--------------------|
| ACTION_SWITCH     | PAUSE              |

### Nota:

- O parâmetro ACTION\_SWITCH=PAUSE é necessário somente para a primeira tarefa de ramificação no fluxo de tarefas. A segunda tarefa de ramificação deve ter ACTION\_SWITCH=CANCEL (este é o valor padrão).
- As duas tarefas de ramificação devem apontar para o mesmo filho válido.
- Cada tarefa de ramificação deve ter um sufixo diferente. Por exemplo, neste cenário simples de pausa e liberação, são usados dois nomes de tarefas de ramificação: BRANCH\_1 e BRANCH\_2.

A definição de parâmetro é semelhante ao seguinte exemplo. O texto é inserido no campo Comentários da definição de fluxo de tarefas.

```

BRANCH_1-BEGIN
ACTION_SWITCH=PAUSE
BRANCH_1-END

```

Para obter uma descrição sobre como especificar os parâmetros para a tarefa de ramificação, consulte “Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação” na página 996.

## Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas

Coloque a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas após a tarefa-pai e renomeie o filho válido com o prefixo "G\_" e o filho inválido com o prefixo "B\_".

A primeira tarefa de ramificação determina o OKbranch (seguido pelo filho válido) e o CorrectiveBranch (seguido pelo filho inválido). A tarefa que representa o filho válido deve ter o prefixo "G\_", enquanto a tarefa que representa o filho inválido deve ter o prefixo "B\_".

As duas tarefas de ramificação devem apontar para o mesmo filho válido. Isso significa que o filho válido da primeira tarefa de ramificação deve ser idêntico ao filho válido da segunda tarefa de ramificação.

A melhor prática é colocar as tarefas ABEND como o filho inválido da segunda tarefa de ramificação. A tarefa ABEND somente chama o comando do sistema *exit 1*, que causa o ENCERRAMENTO ANORMAL da tarefa.

Ter uma tarefa ABEND na ramificação inválida assegura que o status ABEND seja propagado também para o nível de fluxo de tarefas. As tarefas ENCERRADAS DE FORMA ANORMAL anteriormente não propagarão o estado ABEND para o nível de fluxo de tarefas se a tarefa tiver Recovery Option configurado como Continue. Para permitir a execução da tarefa de ramificação, você deve configurar Recovery Option como Continue para todos os pais da tarefa de ramificação.

### **Cenário de Diversas Ações Pausar e Liberar**

Use o cenário de diversas ações pausar e liberar para executar uma sequência de ações corretivas e sair da ramificação corretiva quando alguma delas for bem-sucedida. Quando uma correção é concluída com êxito, a tarefa de ramificação cancela as ações corretivas restantes e libera o OKbranch.

### **Uso de diversas ações pausar e liberar**

A Figura 67 na página 988 mostra a definição de fluxo de tarefas.

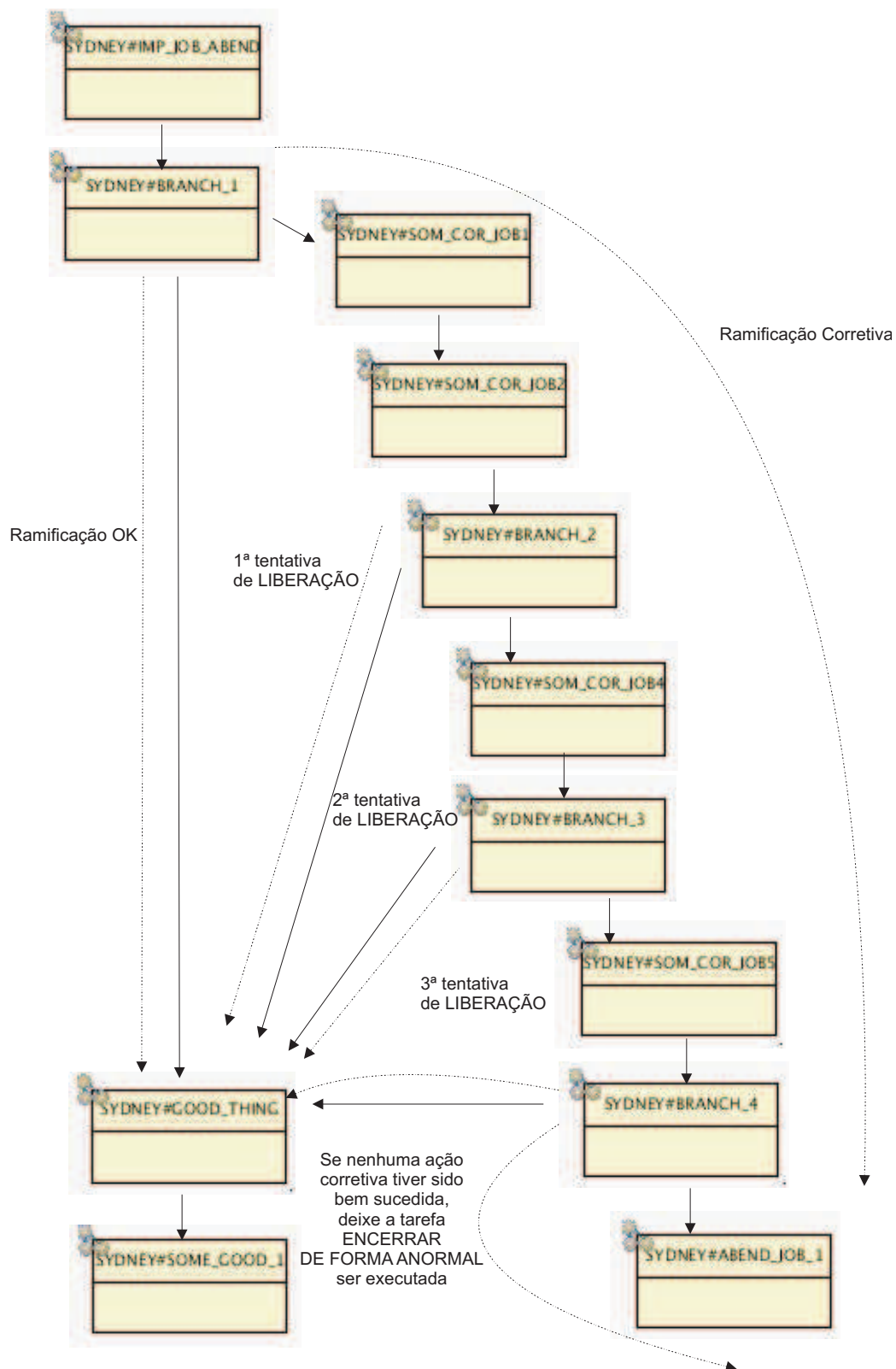


Figura 67. Definição de cenário de diversas ações pausar e liberar

Você deve configurar o parâmetro ACTION\_SWITCH=PAUSE para *todas* as tarefas de ramificação, exceto a última. Portanto, neste cenário, as tarefas de ramificação



BRANCH\_1, BRANCH\_2 e BRANCH\_3 devem ter ACTION\_SWITCH=PAUSE. Se você não especificar este parâmetro, o filho válido será cancelado por uma tarefa de ramificação intermediária.

Todas as tarefas de ramificação devem apontar para o mesmo filho válido.

Certifique-se de que cada tarefa de ramificação tenha um sufixo diferente. Por exemplo, neste cenário, os nomes BRANCH\_1, BRANCH\_2, BRANCH\_3 e BRANCH\_4 são usados.

A melhor prática é configurar a tarefa ABEND como o filho inválido da última tarefa de ramificação. A tarefa ABEND chama o comando do sistema exit 1. Isso faz a tarefa ser ENCERRADA DE FORMA ANORMAL e seu status é propagado para o nível do fluxo de tarefas.

## Cenário de Ação de Sinal

Use este cenário para ter uma tarefa de sinal que processa e armazena informações que são úteis para tomar uma decisão no log da tarefa.

### Uso do cenário de ação de sinal

De uma perspectiva lógica, a tarefa de sinal e a tarefa de ramificação são diferentes em sua última etapa (a ação executada). Enquanto a tarefa de ramificação sempre cancela, pausa ou libera suas tarefas-filhas, a tarefa de sinal somente registra uma recomendação para uma tomada de decisão. Em vez de bloquear o processo, o cenário de sinal seleciona a ramificação de execução e segue o fluxo de tarefas para continuar. Este cenário estende a abordagem já disponível com os prompts do IBM Workload Scheduler; ele representa a combinação de prompts com os recursos da tarefa de ramificação.

Neste cenário, há duas tarefas na seguinte ordem sequencial:

1. Sinal de tarefa
2. Tarefa de ramificação

Para o sinal de tarefa:

1. Especifique o parâmetro ACTION\_SWITCH=SIGAL e configure Recovery Option como CONTINUE. Na definição de fluxo de tarefas, configure o sinalizador Requires Confirmation.

A tarefa de sinal executa a avaliação lógica, indicando que ela avalia a condição em relação às propriedades do pai, mas *não* cancela nem pausa nenhuma de suas tarefas-filhas.

O sinalizador Requires Confirmation faz a tarefa de sinal parar o processamento do fluxo de tarefas. Após a conclusão da tarefa de sinal, ela permanece no status PEND. O log da tarefa de sinal mostra o processo de avaliação da condição concluído incluído na recomendação de confirmação. Isso significa que a tarefa de sinal avalia a condição e grava a recomendação (Confirmar SUCC ou Confirmar ABEND) em seu log da tarefa.

2. Consulte o log da tarefa de sinal e decida se confirmará a tarefa com um status SUCC ou ABEND.

A seguinte tarefa de ramificação é iniciada somente após a confirmação da tarefa de sinal. A tarefa de ramificação avalia o status configurado para a tarefa de sinal e determina a ramificação de execução e a ramificação de parada.

Esta última etapa representa a ramificação simples, que é descrita na “Cenário de Ramificação Simples” na página 953.

A Figura 68 mostra a definição de fluxo de tarefas para o cenário de sinal.

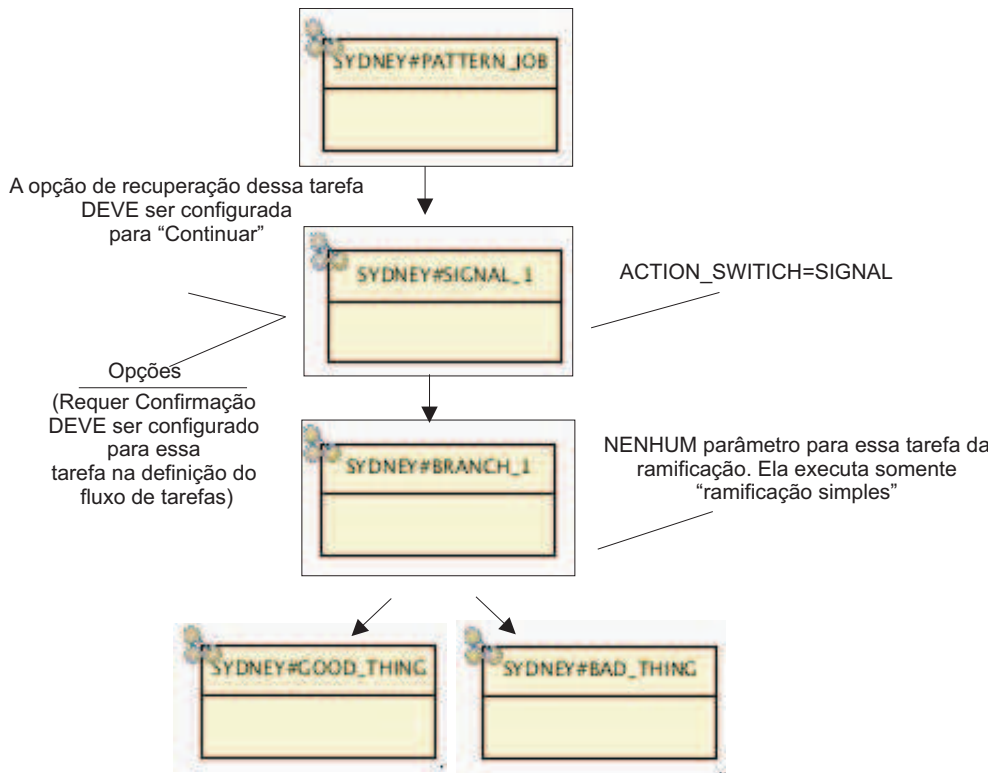


Figura 68. Definição de ação de sinal

O log da primeira tarefa de ramificação mostra que a tarefa está sendo RETIDA, porque está no status PEND. Este status requer sua confirmação, caso contrário, os sucessores da tarefa não serão executados.

```
===== START of branch job SIGNAL_1 =====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_SIGNAL
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=SIGNAL_1
PARENT=PATTERN_JOB
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
ACTION_SWITCH=SIGNAL
CONDITION_COUNT=1
PATTERN[1]=completed successfully
IS_CASE_SENSITIVE[1]=YES
IS_REGULAR_EXPRESSION[1]=NO
NEGATE_CONDITION_RESULT[1]=NO
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
COMPLEX condition evaluation
-----ATOMIC CONDITION 1-----
Searching for "completed successfully" in JOBLOG of PATTERN_JOB
Pattern FOUND, performing further tests.
No additional value defined for specified pattern. Condition evaluated as TRUE.
ATOMIC CONDITION RESULT [1]= TRUE
-----
```

```

----- COMPLEX CONDITION -----
[ TRUE ]
CONDITION_RESULT=TRUE
TRUE: The result of complex condition is TRUE.
=====
===== Statistics of branch job SIGNAL_1 =====
*****Recommended confirmation for this job is SUCC.*****
===== END of branch job SIGNAL_1 =====

```

O log da segunda tarefa de ramificação mostra o processamento da seguinte instância da tarefa de ramificação.

```

===== START of branch job BRANCH_1 =====
=====
===== Job environment =====
MASTER_PLATFORM=UNIX
STREAM_NAME=GBJ_SIGNAL
STREAM_CPU=SYDNEY
BRANCH_JOB_NAME=BRANCH_1
PARENT=SIGNAL_1
=====
===== Input parameters =====
CONDITION_SWITCH=PARENT_SUCCESS
ACTION_SWITCH=CANCEL
=====
===== MAIN DECISION MAKING =====
Evaluation dependent on PARENT_SUCCESS
TRUE: Searched for SUCC parent. Status of PARENT JOB(SIGNAL_1) is SUCC.
=====
===== Action on STOP Branch =====
Performing action CANCEL on job SYDNEY#0AAAAAAAIAE16.B_DO_THE_BAD_THING
%cj SYDNEY#0AAAAAAAIAE16.B_DO_THE_BAD_THING;schedid;noask
Command forwarded to batchman for SYDNEY#GBJ_SIGNAL[(0012 12/21/07),
(0AAAAAAAIAE16)].B_DO_THE_BAD_THING
=====
===== Action on RUN Branch =====
Performing action RELEASE on job SYDNEY#0AAAAAAAIAE16.G_DO_THE_GOOD_THING
Releasing of job SYDNEY#0AAAAAAAIAE16.G_DO_THE_GOOD_THING is NOT NECESSARY,
because priority=10
=====
===== Statistics of branch job BRANCH_1 =====
TRUE: Searched for SUCC parent. Status of PARENT JOB(SIGNAL_1) is SUCC.
For action CANCEL - RUN_BRANCH=G_DO_THE_GOOD_THING and
STOP_BRANCH=B_DO_THE_BAD_THING
BRANCH selected to STOP: B_DO_THE_BAD_THING
BRANCH selected to CONTINUE: G_DO_THE_GOOD_THING
CANCELED_JOBS: B_DO_THE_BAD_THING
PAUSED_JOB:
RELEASED_JOB:
===== END of branch job BRANCH_1 =====

```

## Parâmetros de Entrada Necessários

A Tabela 168 mostra os parâmetros necessários para a tarefa de sinal. A seguinte tarefa de ramificação não usa nenhum parâmetro.

Tabela 168. Parâmetros de entrada para o cenário de ação de sinal

| Nome do parâmetro | Valor de parâmetro |
|-------------------|--------------------|
| ACTION_SWITCH     | SIGNAL             |

A definição de parâmetro é semelhante ao seguinte exemplo. O texto é inserido no campo Comentários da definição de fluxo de tarefas.

**Nota:** Esta definição também lista alguns parâmetros que são necessários *apenas* quando você usa a tarefa de sinal para uma procura de padrão no log da tarefa-pai, que é a principal vantagem do cenário de sinal. Use-o para executar a análise complexa de uma saída da tarefa, economizando tempo e tomando a decisão final de acordo com as informações coletadas.

```
SIGNAL_1-BEGIN  
CONDITION_SWITCH=COMPLEX  
PATTERN_1=completed successfully  
ACTION_SWITCH=SIGNAL  
SIGNAL_1-END
```

Para obter uma descrição sobre como especificar os parâmetros para a tarefa de ramificação, consulte “Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação” na página 996.

## Colocando as Tarefas de Ramificação no Fluxo de Tarefas

Coloque a tarefa de sinal após a tarefa a ser avaliada. Designe à tarefa de sinal um nome que consista na sequência SIGNAL e um valor numérico (neste cenário, SIGNAL\_1 é usado).

A seguinte tarefa de ramificação é o sucessor imediato da tarefa de sinal. Designe a ela um nome com o sufixo apropriado: se esta for a primeira tarefa de ramificação no fluxo de tarefas, o nome poderá ser BRANCH\_1.

As tarefas-filhas da tarefa de ramificação devem ser nomeadas de acordo com as diretrizes comuns:

- O nome do filho válido deve começar com o prefixo "G\_".
- O nome do filho inválido deve começar com o prefixo "B\_".

---

## Trabalhando com a Tarefa de Ramificação

É possível usar a tarefa de ramificação genérica em seu ambiente do IBM Workload Scheduler.

Para entender como usar as tarefas de ramificação genérica, consulte:

- “Pré-requisitos para executar tarefas de ramificação” na página 607
- “Definindo a Tarefa de Ramificação e a Tarefa de Sinal no Banco de Dados” na página 993
- “Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas” na página 995
- “Usando a Tarefa ABEND” na página 996

## Pré-requisitos para executar tarefas de ramificação

Para executar a tarefa de ramificação genérica, assegure-se de que os pré-requisitos do sistema a seguir sejam atendidos.

Em sistemas operacionais Windows:

- Como os sistemas operacionais Windows não podem por natureza interpretar shell scripts do UNIX, deve-se instalar um interpretador de shell para usar o shell script `TWA_home\TWS\bin\branch.sh` no gerenciador de domínios principal do Windows.
- O diretório `C:\cygwin\bin` deve apontar para o subdiretório `bin` do diretório de instalação do Cygwin. Se você tiver o Cygwin instalado em um diretório diferente do padrão, use o caminho correspondente.

Em sistemas operacionais UNIX, somente os shells bash ou Korn são suportados.

Se a sua estação de trabalho do UNIX usar um shell Bourne, abra o arquivo **branch.sh** localizado em *TWA\_home/TWS/bin* no gerenciador de domínio principal e altere `#!/bin/sh` para apontar para um shell bash (`#!/bin/bash`) ou Korn (`#!/bin/ksh`).

## Definindo a Tarefa de Ramificação e a Tarefa de Sinal no Banco de Dados

Para definir as tarefas de ramificação e de sinal no banco de dados do IBM Workload Scheduler, será possível usar o Dynamic Workload Console ou o editor.

### Definindo Duas Tarefas Apontando para um Shell Script

Para executar qualquer cenário de tarefa de ramificação, você deve definir uma tarefa de ramificação. Para executar um cenário de sinal, você também deve definir uma tarefa de sinal. As duas tarefas apontam para o mesmo arquivo de shell script com a diferença que:

- Para a tarefa de ramificação, você configura *Recovery Option* como **STOP**.
- Para a tarefa de sinal, você configura *Recovery Option* como **CONTINUE**.

Você tem duas tarefas diferentes que apontam para o mesmo arquivo de shell script para proteção contra o posicionamento incorreto da tarefa de ramificação ou da tarefa de sinal no fluxo de tarefas. A tarefa de ramificação verifica se está corretamente posicionada no fluxo de tarefas; se não estiver, ela será **ENCERRADA DE FORMA ANORMAL**. Para evitar a execução dos sucessores, a tarefa de ramificação tem *Recovery Option* configurado como **STOP**.

A tarefa de sinal executa a mesma verificação; se ela for posicionada incorretamente no fluxo de tarefas, a tarefa imprimirá uma mensagem de erro e será encerrada com um código de retorno diferente de zero. Mesmo que *Recovery Option* esteja configurado como **Continue**, a tarefa não liberará seus sucessores da dependência, porque ela possui o sinalizador *Requires Confirmation* configurado na definição de fluxo de tarefas. Portanto, a tarefa de sinal permanece no status **PEND** aguardando a verificação de seu log da tarefa.

Para obter informações mais detalhadas, consulte “Cenário de Ação de Sinal” na página 989.

### Definindo a Tarefa de Ramificação Usando o Dynamic Workload Console

Para definir uma tarefa de ramificação no banco de dados do IBM Workload Scheduler usando o Dynamic Workload Console, execute as etapas a seguir:

1. Abra o Designer de Carga de Trabalho.
2. Clique em **Novo -> Definição da Tarefa -> Nativo** e, de acordo com seu sistema operacional, **UNIX** ou **Windows**.
3. Na área de janela Geral, especifique os seguintes campos:
  - Nome: **BRANCH**
  - Estação de trabalho: seu gerenciador de domínio principal
  - Login: nome do usuário que envia e executa a tarefa no gerenciador de domínio principal
4. Na área de janela Tarefa:

- Selecione o botão de opções **Script**.
- De acordo com o sistema operacional:

**UNIX** No campo Tarefa, especifique o caminho completo para o shell script `branch.sh`. Use barras (/).

#### Windows

No campo Tarefa, especifique dois caminhos:

- O primeiro caminho aponta para Cygwin: forneça o caminho completo para o executável `bash` Cygwin. Use a notação padrão do Windows, ou seja, barras invertidas (\) como separadores de diretório.
- O segundo caminho aponta para o shell script: forneça o caminho completo para o shell script `branch.sh`. Use barras (/). Se o caminho contiver espaços, coloque-o entre aspas duplas.

Por exemplo, o valor para o campo Tarefa pode ser:

```
c:\cygwin\bin\bash\ "TWA_home\TWS\bin\branch.sh"
```

5. Na área de janela Opções de Recuperação, configure a Ação para **Parar**.

**Nota:** É possível usar os parâmetros do IBM Workload Scheduler como em qualquer outra definição de tarefa.

## Definindo a Tarefa de Sinal Usando o Dynamic Workload Console

Para definir uma tarefa de sinal no banco de dados do IBM Workload Scheduler usando o Dynamic Workload Console, execute as etapas a seguir:

1. Abra o Designer de Carga de Trabalho.
2. Clique em **Novo** -> **Definição da Tarefa** -> **Nativo** e, de acordo com seu sistema operacional, **UNIX** ou **Windows**.
3. Na área de janela Geral, especifique os seguintes campos:
  - Nome: **SIGNAL**
  - Estação de trabalho: seu gerenciador de domínio principal
  - Login: nome do usuário que envia e executa a tarefa no gerenciador de domínio principal
4. Na área de janela Tarefa:
  - Selecione o botão de opções **Script**.
  - De acordo com o sistema operacional:

**UNIX** No campo Tarefa, especifique o caminho completo para o shell script `branch.sh`. Use barras (/).

#### Windows

No campo Tarefa, especifique dois caminhos:

- O primeiro caminho aponta para Cygwin: forneça o caminho completo para o executável `bash` Cygwin. Use a notação padrão do Windows, ou seja, barras invertidas (\) como separadores de diretório.
- O segundo caminho aponta para o shell script: forneça o caminho completo para o shell script `branch.sh`. Use barras (/). Se o caminho contiver espaços, coloque-o entre aspas duplas.

Por exemplo, o valor para o campo Tarefa pode ser:

```
c:\cygwin\bin\bash\ "TWA_home\TWS\bin\branch.sh"
```

5. Na área de janela Opções de Recuperação, configure Ação como **Continuar**.

## Definindo a tarefa de ramificação e a tarefa de sinal usando o composer

Para definir uma tarefa de ramificação e uma tarefa de sinal no banco de dados do IBM Workload Scheduler a partir do composer, execute as etapas a seguir:

1. Efetue login no gerenciador de domínio principal como o usuário que tem as permissões para tarefas ADD.
2. De acordo com seu sistema operacional, crie uma nova definição de tarefa semelhante aos exemplos a seguir:

### UNIX

```
$JOBS
SYDNEY#BRANCH
SCRIPTNAME "TWA_home/TWS/bin/branch.sh"
STREAMLOGON tws
TASKTYPE UNIX
RECOVERY STOP

SYDNEY#SIGNAL
SCRIPTNAME "TWA_home/TWS/bin/branch.sh"
STREAMLOGON tws
TASKTYPE UNIX
RECOVERY CONTINUE
```

### Windows

```
$JOBS
HELSINKI#BRANCH
SCRIPTNAME "c:\cygwin\bin\bash\ "TWA_home\TWS\
bin\branch.sh""
STREAMLOGON tws
TASKTYPE WINDOWS
RECOVERY STOP

$JOBS
HELSINKI#BRANCH
SCRIPTNAME "c:\cygwin\bin\bash\ "TWA_home\TWS\
bin\branch.sh""
STREAMLOGON tws
TASKTYPE WINDOWS
RECOVERY CONTINUE
```

## Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas

É possível colocar a tarefa de ramificação genérica no fluxo de tarefas usando o Workload Dynamic Console.

### Regras Gerais

Para colocar a tarefa de ramificação no fluxo de tarefas corretamente, certifique-se de que:

- Há apenas uma definição de tarefa de ramificação no banco de dados do IBM Workload Scheduler, conforme descrito no “Definindo a Tarefa de Ramificação e a Tarefa de Sinal no Banco de Dados” na página 993.
- Quando estiver inserindo a tarefa de ramificação no fluxo de tarefas, designe a ela um alias que descreva o posicionamento da tarefa de ramificação no fluxo de tarefas.
- Nomeie a primeira tarefa de ramificação BRANCH\_1, a segunda BRANCH\_2, etc.

## Regras válidas para todos os cenários, exceto a ação de Sinal

As regras a seguir se aplicam a todos os cenários de uso da tarefa de ramificação, exceto para a ação SIGNAL:

- A tarefa de ramificação deve ter somente um predecessor.
- A tarefa de ramificação deve ter exatamente duas tarefas-filhas, nomeadas da seguinte forma:
  - O nome do filho válido deve começar com G\_.
  - O nome do filho inválido deve começar com B\_.

## Regras Válidas para o Cenário de Ação SIGNAL

As seguintes regras se aplicam à ação SIGNAL:

- Você deve usar duas tarefas sequencialmente ordenadas, da seguinte forma:
  - Sinal de tarefa
  - Tarefa de ramificação
- A tarefa de sinal deve ter somente um filho, que representa a seguinte tarefa de ramificação.
- Para a tarefa de sinal, você deve configurar o parâmetro de entrada ACTION\_SWITCH=SIGNAL.
- Para a tarefa de sinal, você deve configurar o sinalizador Requires Confirmation editando as propriedades da tarefa de ramificação.
- A tarefa de sinal deve ter somente um predecessor.
- A tarefa de ramificação deve estar em conformidade com as regras descritas em “Regras válidas para todos os cenários, exceto a ação de Sinal”.

## Usando a Tarefa ABEND

Use a tarefa ABEND quando quiser propagar o estado ABEND para o status do fluxo de tarefas.

Se ocorrer algo errado em seu fluxo de tarefas e isso for detectado pela tarefa de ramificação, será possível propagar este *status inválido* no nível do fluxo de tarefas, colocando a tarefa ABEND na ramificação inválida que segue a tarefa de ramificação.

A tarefa ABEND emite somente o comando exit 1, que faz a tarefa ser ENCERRADA DE FORMA ANORMAL, e assegura que o status ABEND seja propagado para o fluxo de tarefas. As tarefas ENCERRADAS DE FORMA ANORMAL anteriormente não propagam o status ABEND para o fluxo de tarefas, porque elas têm a opção de recuperação configurada como Continue (isso é necessário para permitir a execução da tarefa de ramificação).

Para obter um exemplo de uma tarefa ABEND, consulte “Colocando a Tarefa de Ramificação no Fluxo de Tarefas” na página 995.

---

## Especificando os Parâmetros da Tarefa de Ramificação

Especifique os parâmetros para a tarefa de ramificação no campo Comentários do fluxo de tarefas que contém a tarefa de ramificação afetada.

**Nota:** Certifique-se de especificar os parâmetros no campo Comentários, não o campo Descrição do editor de fluxo de tarefas.



Cada parâmetro deve ser colocado entre um *separador inicial* e um *separador final*, mesmo que você esteja especificando parâmetros somente para uma tarefa de ramificação. Os separadores são construídos da seguinte forma:

#### **Separador inicial**

O nome da tarefa de ramificação, seguido pela sequência -BEGIN. Por exemplo, BRANCH\_1-BEGIN.

#### **Separador final**

O nome da tarefa de ramificação, seguido pela sequência -END, por exemplo, BRANCH\_1-END.

O exemplo a seguir mostra uma definição de parâmetro para uma ramificação de tarefa:

```
BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=Error
NEGATE_CONDITION_RESULT_1=YES
PATTERN_2=Free space on Primary device
VALUE_2=50
ARITHMETICAL_OPERATOR_2=-gt
BOOLEAN_OPERATOR_2=&&
PATTERN_3=Free space on Secondary device
VALUE_3=60
ARITHMETICAL_OPERATOR_3=-gt
BOOLEAN_OPERATOR_3=||
BRANCH_1-END
```

O exemplo a seguir mostra uma definição de parâmetro para um fluxo de tarefas com duas ramificações de tarefa:

```
BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=Error
NEGATE_CONDITION_RESULT_1=YES
PATTERN_2=Free space on Primary device
VALUE_2=50
ARITHMETICAL_OPERATOR_2=-gt
BOOLEAN_OPERATOR_2=&&
PATTERN_3=Free space on Secondary device
VALUE_3=60
ARITHMETICAL_OPERATOR_3=-gt
BOOLEAN_OPERATOR_3=||
BRANCH_1-END
BRANCH_2-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=Backup of Primary device
VALUE_1=ERROR
NEGATE_CONDITION_RESULT_1=YES
BRANCH_2-END
```

O nome das tarefas de sinal deve começar com a sequência SIGNAL. Separadores de parâmetro também são necessários:

```
SIGNAL_1-BEGIN
ACTION_SWITCH=SIGNAL
SIGNAL_1-END
```

## **Referência de Parâmetros**

A sintaxe e o significado dos parâmetros da tarefa de ramificação.

## Tipos de parâmetro

Há dois tipos de parâmetros:

**Fixo** É possível especificar parâmetros fixos somente uma vez na tarefa.

### **Indexado**

É possível especificar parâmetros indexados várias vezes em uma tarefa, ou não especificá-los.

## Parâmetros Fixos

É possível especificar os seguintes parâmetros fixos:

### **CONDITION\_SWITCH**

O tipo de condição executada na tarefa-pai. Ele pode ter os seguintes valores:

#### **PARENT\_SUCCESS**

A condição é TRUE quando o pai é encerrado no estado SUCC. Este é o valor padrão. Para obter uma descrição desta condição, consulte “Cenários Baseados em Tipo de Condição” na página 953.

#### **PARENT\_ABEND**

A condição é TRUE quando o pai é encerrado com o estado ABEND. Para obter uma descrição desta condição, consulte “Encerramento Anormal do Pai” na página 962.

#### **COMPLEX**

A condição é construída a partir de uma ou diversas subcondições conectadas a operadores booleanos (AND ou OR) e é avaliada com lógica booleana. Para obter uma descrição desta condição, consulte “Cenário Complexo - Diversas Condições” na página 978.

### **ACTION\_SWITCH**

A ação a ser executada na ramificação de parada. Ele pode ter os seguintes valores:

#### **CANCEL**

A ramificação de parada é cancelada. Este é o valor padrão.

#### **PAUSE**

A ramificação de parada é pausada. Para obter uma descrição desta condição, consulte “Cenário de Ações Pausar e Liberar” na página 982.

#### **SIGNAL**

Nenhuma ramificação é cancelada. Uma recomendação que requer sua confirmação está armazenada no log da tarefa. Para obter uma descrição desta condição, consulte “Cenário de Ação de Sinal” na página 989.

## Parâmetros Indexados

Use parâmetros indexados somente com o parâmetro **CONDITION\_SWITCH=COMPLEX** especificado (caso contrário, eles serão ignorados durante o processo de ramificação).

Ao especificar **CONDITION\_SWITCH=COMPLEX**, a tarefa de ramificação avalia uma condição complexa (uma condição com uma ou mais subcondições). Cada subcondição possui seu próprio *índice*, que começa com o número 1 e é incremental.

Para cada subcondição, você deve definir pelo menos um parâmetro *Pattern<sub>i</sub>*, em que *i* representa o relacionamento entre a subcondição e o parâmetro correspondente. O sufixo é semelhante a *indexed\_parameter<sub>i</sub>*, em que *i* é o sufixo. Por exemplo, os três parâmetros a seguir pertencem à mesma subcondição, que é a segunda na condição complexa; sua afinidade é expressa pelo sufixo *\_2*, que representa o índice da subcondição:

```
PATTERN_2=find this row and number in this row
VALUE_2=50
ARITHMETICAL_OPERATOR_2=-1t
```

Agrupe os parâmetros relacionados a uma subcondição usando o mesmo índice. As subcondições são avaliadas separadamente e, em seguida, conectadas por operadores booleanos. A *condição complexa* é então avaliada.

## Exemplos de Uso de Índice

O exemplo a seguir mostra os parâmetros a serem especificados se você deseja procurar três padrões no log da tarefa-pai. O índice age como *contador incremental*. Os parâmetros pertencem a três subcondições separadas:

```
PATTERN_1=first pattern to find
PATTERN_2=second pattern to find
PATTERN_3=third pattern to find
```

Use a sintaxe a seguir para especificar os parâmetros relacionados à mesma subcondição (por exemplo, procurar um padrão, em seguida, um número na mesma linha e a comparação aritmética subsequente). Forneça o número e o operador aritmético como parâmetros de entrada.

```
PATTERN_1=Free space on Primary device
VALUE_1=50
ARITHMETICAL_OPERATOR_1=-gt
```

## Significado de Parâmetros Indexados

A lista a seguir descreve os parâmetros indexados e seus valores possíveis. É possível usar todos esses parâmetros para criar uma subcondição única.

### **PATTERN<sub>i</sub>**

Procure um padrão de texto (por exemplo, ended successfully). Se o padrão for localizado, o resultado da condição será TRUE.

Para o parâmetro *PATTERN<sub>i</sub>*, é possível especificar os seguintes parâmetros adicionais. Se *PATTERN<sub>i</sub>* não for especificado, eles serão ignorados.

### **VALUE<sub>i</sub>**

Pode ser STRING ou NUMERIC. Isso é determinado automaticamente ao ler o parâmetro de valor específico durante a inicialização da tarefa de ramificação.

O valor especificado por *VALUE<sub>i</sub>* é procurado na *mesma linha* identificada pela procura da sequência indicada por *PATTERN<sub>i</sub>*.

Dois tipos de valores são possíveis e eles são determinados automaticamente analisando o conteúdo do parâmetro *VALUE<sub>i</sub>*:

#### **Valor de sequência**

Procura outro padrão de texto na mesma linha.

Se os dois padrões forem localizados na mesma linha, o resultado da condição será TRUE.

Para obter uma descrição desta função, consulte “Ramificação Complexa - Padrão na Linha de Padrão” na página 969.

#### Valor numérico

Procura o valor numérico na mesma linha.

O operador aritmético especificado é então usado para executar a comparação aritmética. Se a comparação aritmética for bem-sucedida, a condição será TRUE. Um operador aritmético específico é definido para cada valor numérico.

Para obter uma descrição desta função, consulte “Ramificação Complexa - Comparação de Valor Numérico” na página 975.

#### ARITHMETICAL\_OPERATOR\_*i*

O operador usado para a comparação aritmética.

#### NEGATE\_CONDITION\_RESULT\_*i*

Este argumento nega o resultado da subcondição específica, significando que ele troca o resultado TRUE ou FALSE da subcondição.

#### BOOLEAN\_OPERATOR\_*i*

As subcondições definidas são associadas pelo operador booleano AND ou OR. É possível usar o operador booleano porque  $i \geq 2$ . Isso significa que o índice do operador booleano deve ser pelo menos 2.

Por exemplo, você possui dois parâmetros na lista. Cada um deles representa uma subcondição. Cada subcondição é avaliada separadamente e seu resultado é retornado como TRUE ou FALSE. Para avaliar a condição inteira, você deve associar os resultados específicos.

O significado de `BOOLEAN_OPERATOR_i` é que o resultado da conexão *desta* subcondição com o resultado da subcondição *precedente* usa o operador booleano AND ou OR.

## Tabelas de referência

A Tabela 169 descreve os parâmetros, seus valores possíveis e padrão.

Tabela 169. Parâmetros e Valores

| Nome do parâmetro                                          | Valores Possíveis                         | Valor padrão                                                           |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| CONDITION_SWITCH                                           | PARENT_SUCCESS<br>PARENT_ABEND<br>COMPLEX | PARENT_SUCCESS                                                         |
| ACTION_SWITCH                                              | CANCEL<br>PAUSE<br>SIGNAL                 | CANCEL (para tarefas de ramificação)<br>SIGNAL (para tarefas de sinal) |
| PATTERN_ <i>i</i> , em que <i>i</i> é o índice incremental | Qualquer sequência                        |                                                                        |

Tabela 169. Parâmetros e Valores (continuação)

| Nome do parâmetro                                                          | Valores Possíveis                                                         | Valor padrão |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| VALUE_ <i>i</i> , em que <i>i</i> é o índice incremental                   | Qualquer sequência<br>Qualquer valor numérico<br>(número inteiro ou real) |              |
| ARITHMETICAL_OPERATOR_ <i>i</i> , em que <i>i</i> é o índice incremental   | -lt<br>-le<br>-eq<br>-ne<br>-ge<br>-gt                                    | -eq          |
| IS_CASE_SENSITIVE_ <i>i</i> , em que <i>i</i> é o índice incremental       | SIM<br>NÃO                                                                | SIM          |
| IS_REGULAR_EXPRESSION_ <i>i</i> , em que <i>i</i> é o índice incremental   | SIM<br>NÃO                                                                | NÃO          |
| NEGATE_CONDITION_RESULT_ <i>i</i> , em que <i>i</i> é o índice incremental | SIM<br>NÃO                                                                | NÃO          |
| BOOLEAN_OPERATOR_ <i>i</i> , em que <i>i</i> é o índice incremental        | &&<br>                                                                    | &&           |

Os valores para operadores aritméticos e booleanos usam a sintaxe do UNIX. Seus significados são mostrados na Tabela 170.

Tabela 170. Descrição de operadores aritméticos

| Valor de parâmetro UNIX | Interpretação de valor de parâmetro | Significado do valor de parâmetro |
|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| -lt                     | <                                   | Menor que                         |
| -le                     | <=                                  | Menor ou igual a                  |
| -eq                     | =                                   | Igual a                           |
| -ne                     | !=                                  | Diferente de                      |
| -ge                     | >=                                  | Maior ou igual a                  |
| -gt                     | >                                   | Maior que                         |
| &&                      | AND                                 | AND Lógico                        |
|                         | OR                                  | OR Lógico                         |

## Distinção entre Maiúsculas e Minúsculas

As regras a seguir se aplicam ao especificar um parâmetro:

- Os nomes de parâmetros não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- Os valores de parâmetros fixos não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

- Os padrões a serem procurados no log da tarefa-pai fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. Para substituir este comportamento, especifique `IS_CASE_SENSITIVE_i=NO`, em que *i* representa o índice de subcondição atual. Por exemplo, para o seguinte parâmetro:

```
PATTERN_2=some text
```

alterne a procura de padrão de distinção entre maiúsculas e minúsculas especificando este parâmetro adicional:

```
IS_CASE_SENSITIVE_2=NO
```

Se estiver procurando dois padrões na mesma linha, este parâmetro afetará ambos.

- Os separadores de parâmetros necessários para definir a tarefa de ramificação fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas. Você deve especificar os separadores em letras maiúsculas, caso contrário, eles não serão lidos e os valores padrão serão usados.

## Exemplos de Condições de Amostra

As seções a seguir resumem como construir conjuntos de parâmetros simples ou mais complexos.

### Ramificação Simples, Cenários de Ramificação Longa

Esta função usa os valores padrão:

- `CONDITION_SWITCH=PARENT_SUCCESS`
- `ACTION_SWITCH=CANCEL`

Não é necessário especificar nenhum parâmetro de entrada para estes cenários. Os valores padrão são fornecidos automaticamente pela tarefa de ramificação.

### Pause action

Essa função precisa de pelo menos um parâmetro fixo. Você deve usar pelo menos duas tarefas de ramificação para implementar o cenário de pausa e de liberação.

Para usar a função de pausa e liberação, você deve substituir o comportamento padrão para a primeira tarefa de ramificação. O nome da tarefa de ramificação neste exemplo é `BRANCH_1`. Se o nome de sua tarefa de ramificação tiver um sufixo diferente (por exemplo, `BRANCH_5`), você deverá ajustar os nomes dos separadores.

A segunda tarefa de ramificação na abordagem de pausa e liberação não precisa de nenhum parâmetro de entrada, se for dependente somente do status de seu pai (`SUCC`).

A seguir está a sintaxe completa juntamente com os separadores de parâmetros:

```
BRANCH_1-BEGIN
ACTION_SWITCH=PAUSE
BRANCH_1-END
```

Não são fornecidos parâmetros indexados. Os parâmetros indexados podem ser usados somente em combinação com o parâmetro fixo `CONDITION_SWITCH=COMPLEX`. Como o parâmetro `CONDITON_SWITCH` não está incluído, o valor padrão `CONDITION_SWITCH=PARENT_SUCCESS` foi usado.

Para obter informações sobre a combinação da ação pausar juntamente com a condição complexa, consulte “Condição Complexa com Ação Pausar” na página 1006.

## Procura de Padrão Único

Essa função é representada por uma subcondição e precisa de um parâmetro fixo e de um indexado.

O exemplo a seguir mostra a sintaxe completa juntamente com os separadores de parâmetros. O nome da tarefa de ramificação é `BRANCH_1`. Se o nome de sua tarefa de ramificação tiver um sufixo diferente (por exemplo, `BRANCH_5`), você deverá ajustar os nomes dos separadores.

```
BRANCH_1-BEGIN  
CONDITION_SWITCH=COMPLEX  
PATTERN_1=find this text  
BRANCH_1-END
```

Há somente um parâmetro indexado representando a única subcondição.

## Procura de Padrão Negada

Essa função é representada por uma subcondição e requer um parâmetro fixo e dois indexados.

O exemplo a seguir mostra a sintaxe completa juntamente com os separadores de parâmetros. O nome da tarefa de ramificação é `BRANCH_1`. Se o nome de sua tarefa de ramificação tiver um sufixo diferente (por exemplo, `BRANCH_5`), você deverá ajustar os nomes dos separadores.

```
BRANCH_1-BEGIN  
CONDITION_SWITCH=COMPLEX  
PATTERN_1=do not find this text  
NEGATE_CONDITION_RESULT_1=YES  
BRANCH_1-END
```

Os dois parâmetros indexados possuem o mesmo sufixo, porque eles pertencem à mesma subcondição.

## Procura de Diversos Padrões

Essa função é representada por várias subcondições e precisa de um parâmetro fixo e vários indexados.

Neste exemplo, você procura dois padrões independentes no log da tarefa-pai. Você cria duas subcondições separadas, cada uma com seu próprio índice (1 e 2). Você também deve especificar se os *dois* padrões devem ser localizados (usando o operador Booleano`AND`) ou se localizar *pelo menos um* padrão é suficiente (operador Booleano`OR`).

O exemplo a seguir mostra a sintaxe completa, juntamente com separadores de parâmetros. O nome da tarefa de ramificação é `BRANCH_1`. Se o nome de sua tarefa de ramificação tiver um sufixo diferente (por exemplo, `BRANCH_5`), você deverá ajustar os nomes dos separadores.

```

BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=find this text
PATTERN_2=find also this text
BOOLEAN_OPERATOR_2=&&
BRANCH_1-END

```

Os parâmetros indexados possuem sufixos diferentes.

O parâmetro PATTERN\_1 pertence à primeira subcondição e o parâmetro PATTERN\_2 pertence à segunda subcondição. O parâmetro BOOLEAN\_OPERATOR\_2 especifica como a segunda subcondição é associada à primeira subcondição.

## Padrão na Procura de Padrão

Essa função é representada por uma subcondição e precisa de um parâmetro fixo e dois indexados.

Neste exemplo, você procura o padrão de texto no log da tarefa-pai. Em seguida, procura outro padrão na mesma linha. Todos os parâmetros indexados pertencem a uma subcondição.

O exemplo a seguir mostra a sintaxe completa, juntamente com separadores de parâmetros. O nome da tarefa de ramificação é BRANCH\_1. Se o nome de sua tarefa de ramificação tiver um sufixo diferente (por exemplo, BRANCH\_5), você deverá ajustar os nomes dos separadores.

```

BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=find this text
VALUE_1=and also this text on the same row
BRANCH_1-END

```

Os dois parâmetros indexados possuem o mesmo sufixo, porque eles pertencem à mesma subcondição.

## Procura de Padrão com Comparação Numérica

Essa função é representada por uma subcondição e requer um parâmetro fixo e três indexados.

Você procura um padrão de texto no log da tarefa-pai. Em seguida, procura um número na mesma linha. Você deseja comparar este número com outro número fornecido como o parâmetro de entrada. Para a comparação aritmética, use o operador aritmético fornecido como o parâmetro de entrada.

Todos os parâmetros indexados pertencem a uma subcondição.

O exemplo a seguir mostra a sintaxe completa, juntamente com separadores de parâmetros. O nome da tarefa de ramificação é BRANCH\_1. Se o nome de sua tarefa de ramificação tiver um sufixo diferente (por exemplo, BRANCH\_5), você deverá ajustar os nomes dos separadores.

```

BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=Total backup size
VALUE_1=500
ARITHMETICAL_OPERATOR_1=-lt
BRANCH_1-END

```



Todos os três parâmetros indexados possuem o mesmo sufixo, porque eles pertencem à mesma subcondição.

O significado das funções chamadas pelos parâmetros especificados pode ser representado como a seguir:

1. Obter o log da tarefa-pai.
2. Extraia a linha que contém a sequência Total backup size.
3. If (linha localizada):
4. Continuar com a próxima etapa
5. Else return FALSE
6. Tentar extrair o valor numérico da linha.
7. If (número localizado):
8. Continuar com a próxima etapa
9. Else return FALSE
10. If (number\_from\_joblog < 50):
11. Then return TRUE
12. Else return FALSE

## Combinação de Ações Procurar e Pausar do Padrão

Uma condição não padrão pode ser combinada com uma ação não padrão. Isso significa que usamos entradas para CONDITION\_SWITCH e ACTION\_SWITCH neste cenário.

Demonstramos como combinar procura de padrão único com a ação pausar.

Essa função é representada por uma subcondição e precisa de dois parâmetros fixos e de um parâmetro indexado.

O exemplo a seguir mostra a sintaxe completa, juntamente com separadores de parâmetros. O nome da tarefa de ramificação é BRANCH\_1. Se o nome de sua tarefa de ramificação tiver um sufixo diferente (por exemplo, BRANCH\_5), você deverá ajustar os nomes dos separadores.

```
BRANCH_1-BEGIN  
CONDITION_SWITCH=COMPLEX  
ACTION_SWITCH=PAUSE  
PATTERN_1=find this text  
BRANCH_1-END
```

Os dois parâmetros fixos são substituídos. O parâmetro indexado um pertence à subcondição um.

## Ação de Sinal

São necessários separadores diferentes para o cenário de sinal.

Duas tarefas estão gerenciando o fluxo de trabalho do fluxo de tarefas:

- A tarefa de sinal
- A tarefa de ramificação

Somente a tarefa de sinal usa os parâmetros de entrada.

O nome da tarefa de sinal consiste na sequência SIGNAL e no sufixo, portanto, os separadores de parâmetros parecem *diferentes*. Além disso, para a tarefa de sinal, as regras comuns são válidas. Os separadores de parâmetros devem parecer exatamente como o nome da tarefa relacionada.

Este cenário mostra a diferença juntamente com os parâmetros para a ação de sinal. A ação de sinal é combinada com a condição baseada na procura de padrão no log da tarefa-pai.

A função de sinal é representada por um parâmetro fixo. A procura de padrão requer um parâmetro fixo para o tipo de condição e um parâmetro indexado que especifica a procura de padrão.

O exemplo a seguir mostra a sintaxe completa, juntamente com separadores de parâmetros. O nome da tarefa de ramificação é BRANCH\_1. Se o nome de sua tarefa de ramificação tiver um sufixo diferente (por exemplo, BRANCH\_5), você deverá ajustar os nomes dos separadores.

```
SIGNAL_1-BEGIN  
CONDITION_SWITCH=COMPLEX  
ACTION_SWITCH=SIGNAL  
PATTERN_1=find this text  
SIGNAL_1-END
```

## Condição Complexa com Ação Pausar

A condição complexa pode ser combinada com a ação não padrão.

A condição complexa é descrita em “Cenário Complexo - Diversas Condições” na página 978. Neste cenário, a condição complexa é combinada com a ação pausar.

O exemplo a seguir mostra a sintaxe completa, juntamente com separadores de parâmetros. O nome da tarefa de ramificação é BRANCH\_1. Se o nome de sua tarefa de ramificação tiver um sufixo diferente (por exemplo, BRANCH\_5), você deverá ajustar os nomes dos separadores.

```
BRANCH_1-BEGIN  
CONDITION_SWITCH=COMPLEX  
ACTION_SWITCH=PAUSE  
PATTERN_1=Error  
NEGATE_CONDITION_RESULT_1=YES  
PATTERN_2=Free space on Primary device  
VALUE_2=50  
ARITHMETICAL_OPERATOR_2=-gt  
BOOLEAN_OPERATOR_2=&&  
PATTERN_3=Free space on Secondary device  
VALUE_3=60  
ARITHMETICAL_OPERATOR_3=-gt  
BOOLEAN_OPERATOR_3=||  
BRANCH_1-END
```

O significado da definição é o seguinte:

- Subcondition\_1: Se você localizar o padrão Error, return FALSE, else return TRUE. O resultado invertido é realizado pelo parâmetro NEGATE\_CONDITION\_RESULT\_1.
- Subcondition\_2: Procure a linha que contém Free space on Primary device. Extraia o número da linha. Se o número for maior que 50, return TRUE, else return FALSE.

- Subcondition\_3: Procure a linha que contém Free space on Secondary device. Extraia o número dessa linha. Se o número for maior que 60, return TRUE, else return FALSE.
- Associe essas três subcondições usando operadores Booleanos para que a condição completa seja construída da seguinte forma:
  1. If (subcondition\_1 = TRUE) AND (subcondition\_2=TRUE) OR (subcondition\_3=FALSE)
  2. Then return TRUE
  3. Else return FALSE
  4. If (complex\_condition\_result=TRUE)
  5. Then CANCEL bad\_branch
  6. Else PAUSE the good\_branch

Para obter informações adicionais sobre os conceitos de pausa e liberação, consulte “Cenário de Ações Pausar e Liberar” na página 982.

## Diversas Tarefas de Ramificação em um Fluxo de Tarefas

É possível definir parâmetros para várias tarefas de ramificação que estão definidas no mesmo fluxo de tarefas. Ter mais de uma tarefa de ramificação em um fluxo de tarefas significa que os diferentes conjuntos de parâmetros são colocados entre *separadores* diferentes.

O exemplo a seguir mostra a sintaxe completa, juntamente com separadores de parâmetros. Os nomes das tarefas de ramificação são BRANCH\_1 e BRANCH\_2. Se o nome de suas tarefas de ramificação tiverem sufixos diferentes (por exemplo, BRANCH\_5 e BRANCH\_6), você deverá ajustar os nomes dos separadores.

```
BRANCH_1-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=Error
NEGATE_CONDITION_RESULT_1=YES
PATTERN_2=Free space on Primary device
VALUE_2=50
ARITHMETICAL_OPERATOR_2=-gt
BOOLEAN_OPERATOR_2=&&
PATTERN_3=Free space on Secondary device
VALUE_3=60
ARITHMETICAL_OPERATOR_3=-gt
BOOLEAN_OPERATOR_3=||
BRANCH_1-END

BRANCH_2-BEGIN
CONDITION_SWITCH=COMPLEX
PATTERN_1=Backup of Primary device
VALUE_1=ERROR
NEGATE_CONDITION_RESULT_1=YES
BRANCH_2-END
```

---

## Notas Importantes sobre a Tarefa de Ramificação

Esta seção destaca algumas considerações e suposições para o design de tarefa de ramificação genérico.

- O nome da tarefa de ramificação no banco de dados é BRANCH. A tarefa deve ter configurado a propriedade Recovery options=STOP.
- O nome da tarefa de sinal no banco de dados é SIGNAL. A tarefa deve ter configurado a propriedade Recovery options=CONTINUE.

- O nome da tarefa de ramificação colocado no fluxo de tarefas deve consistir no nome da tarefa de ramificação (BRANCH) e no *sufixo*. O sufixo reflete a posição da tarefa de ramificação no fluxo de tarefas. Por exemplo, BRANCH\_3 é a terceira tarefa de ramificação no fluxo de tarefas.
- O nome da tarefa de sinal colocada no fluxo de tarefas deve consistir no nome da tarefa de sinal (SIGNAL) e no sufixo. O sufixo reflete a posição da tarefa de sinal no fluxo de tarefas. Por exemplo, SIGNAL\_3 é a terceira tarefa de sinal no fluxo de tarefas.

O contador de sufixos para tarefas de sinal é diferente do contador de sufixos de tarefas de ramificação, portanto, as tarefas BRANCH\_3 e SIGNAL\_3 podem existir em um fluxo de tarefas ao mesmo tempo, mesmo que seu sufixo seja idêntico.

- A tarefa de ramificação possui somente um pai. Isso significa que a tarefa de ramificação deve ter a dependência FOLLOWS configurada exatamente em uma tarefa no mesmo fluxo de tarefas. Isso é verificado durante a inicialização da tarefa de ramificação. Se esta condição não for atendida, a tarefa de ramificação será ENCERRADA DE FORMA ANORMAL.

A conexão da tarefa de ramificação com mais de um pai é interrompida pela tarefa de ramificação e causa o ENCERRAMENTO DE FORMA ANORMAL da tarefa de ramificação.

- Para o pai que é avaliado com relação ao status de resultado (SUCC ou ABEND), você deve configurar a seguinte propriedade na definição de tarefa, não na definição de fluxo de tarefas:

Recovery options=Continue

- Para os seguintes cenários de uso da tarefa de ramificação, a tarefa de ramificação deve ter exatamente duas tarefas-filhas.
  - ACTION\_SWITCH=CANCEL (valor padrão)
  - ACTION\_SWITCH=PAUSE
  - As tarefas-filhas devem ser identificadas como o filho válido e o filho inválido. As tarefas-filhas devem ser nomeadas da seguinte forma:
    - A tarefa que representa o filho válido deve ter um nome que começa com "G\_". Não é necessário renomear a *definição de tarefa*, renomeie *o alias da tarefa* no fluxo de tarefas.  
Por exemplo, o nome da tarefa no banco de dados é START\_BACKUP. Para usar esta tarefa como o filho válido da tarefa de ramificação, coloque esta tarefa no fluxo de tarefas e, no fluxo de tarefas, designe à tarefa o alias G\_START\_BACKUP.
    - A tarefa que representa o filho inválido deve ter um nome que começa com "B\_". Não é necessário renomear a definição de tarefa, renomeie o alias da tarefa no fluxo de tarefas.  
Por exemplo, o nome da tarefa no banco de dados é RESUME\_DATABASE. Para usar esta tarefa como o filho inválido da tarefa de ramificação, coloque esta tarefa no fluxo de tarefas e, no fluxo de tarefas, designe à tarefa o alias B\_RESUME\_DATABASE.

A contagem das tarefas-filhas e seus prefixos corretos são verificados durante a inicialização da tarefa de ramificação. Se estas condições não forem atendidas, a tarefa de ramificação será ENCERRADA DE FORMA ANORMAL.
- O uso de caracteres de aspas não está implementado na versão atual da tarefa de ramificação. Se você especificar caracteres aspas simples nos parâmetros PATTERN\_i ou VALUE\_i, os caracteres aspas simples serão removidos automaticamente.

- Ao avaliar a condição complexa, o parâmetro de procura inicial é um padrão de texto. Neste padrão de texto, é procurado o log da tarefa-pai. Se houver mais de uma linha que inclui o padrão procurado, somente a primeira linha correspondida será identificada. As outras linhas correspondidas serão ignoradas.

O conteúdo da primeira linha identificada é avaliado por outra subcondição, conforme mostrado no padrão em cenários de comparação de linha de padrão e de valor numérico.

- Ao extrair o valor numérico da linha de padrão, pode haver somente um valor numérico na linha. Os valores numéricos de número inteiro e de tipo real são aceitos.

Mais de um número na linha de padrão identificada resultará na extração do valor numérico incorreto; todos os números da linha serão associados e não representarão um valor significativo.

- Ao usar o cenário de sinal, a tarefa de sinal deve ter exatamente um filho. O filho deve ter uma tarefa de ramificação subsequente e seu nome deve estar de acordo com as convenções de nomenclatura para a tarefa de ramificação genérica.
- Ao usar o par de ações PAUSE e RELEASE, o processo é semelhante ao seguinte:
  - A primeira tarefa de ramificação configura a prioridade da tarefa que está prestes a ser pausada em 0.
  - A segunda tarefa de ramificação configura a prioridade da tarefa que está prestes a ser liberada em 10.

Essa função é codificada permanentemente. Não há nenhum mecanismo implementado que permitiria "lembrar" a prioridade da tarefa original.

- Todas as informações sobre o fluxo de tarefas, no qual a tarefa de ramificação é executada, são extraídas do *banco de dados* usando o comando *composer* quando a tarefa de ramificação é iniciada. Isso significa que a tarefa de ramificação não reflete nenhuma instância da tarefa que foi *enviada para* o fluxo de tarefas, mas não existe na definição de fluxo de tarefas.



---

## Apêndice E. Acessibilidade

Os recursos de acessibilidade ajudam usuários com deficiências físicas, como mobilidade restrita ou visão limitada, a usar os produtos de software com êxito. Os principais recursos de acessibilidade neste produto permitem que os usuários façam o seguinte:

- Utilizem tecnologias assistidas, como software de leitor de tela e sintetizador de voz digital, para ouvir os itens que são exibidos na tela. Consulte a documentação do produto de tecnologia assistida para obter detalhes sobre como utilizar essas tecnologias com este produto.
- Operem recursos específicos ou equivalentes usando somente o teclado.
- Ampliem os itens que são exibidos na tela.

Além disso, a documentação do produto foi modificada para incluir recursos que auxiliam na acessibilidade:

- Toda a documentação está disponível nos formatos HTML e PDF que podem ser convertidos para permitir que os usuários apliquem o software de leitor de tela.
- Todas as imagens na documentação são fornecidas com texto alternativo para que os usuários com problemas visuais possam entender o conteúdo das imagens.

### Navegando na Interface Utilizando o Teclado

O atalho padrão e as teclas aceleradoras são usados pelo produto e documentados pelo sistema operacional. Consulte a documentação fornecida pelo sistema operacional para obter informações adicionais.

O painel Editor de Regra de Evento é o único que não permite operações somente pelo teclado e o CSS não pode ser desativado. No entanto, como alternativa, é possível desempenhar todas as operações disponíveis nesse painel, ativando o comando *composer* a partir da interface da linha de comandos.

### Ampliando o Que Está Exibido na Tela

É possível ampliar as informações nas janelas do produto usando os recursos fornecidos pelos sistemas operacionais nos quais o produto está sendo executado. Por exemplo, em um ambiente Microsoft Windows, é possível diminuir a resolução da tela para ampliar os tamanhos das fontes do texto na tela. Consulte a documentação fornecida pelo sistema operacional para obter informações adicionais.





---

## Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos. Este material pode estar disponível a partir do IBM em outros idiomas. No entanto, pode ser necessário possuir uma cópia do produto ou da versão do produto nesse idioma a fim de acessá-lo.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou aplicativos de patentes pendentes relativas a assuntos tratados neste documento. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil*  
*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil*  
*Av. Pasteur, 138-146*  
*Botafogo, Rio de Janeiro, RJ*  
*EUA*

Para obter consultas sobre licença referentes às informações do conjunto de caracteres de byte duplo (DBCS), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie as consultas, por escrito, para:

*Intellectual Property Licensing*  
*Legal and Intellectual Property Law*  
*IBM Japan Ltd.*  
*19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku*  
*Tokyo 103-8510, Japan*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO-INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU DE ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Estas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão

incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Todas as referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam, de forma alguma, um endosso a esses websites. Os materiais desses websites não fazem parte dos materiais para esse produto IBM e o uso desses websites é por conta e risco do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil*  
*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil*  
*Av. Pasteur, 138-146*  
*Botafogo, Rio de Janeiro, RJ*  
*EUA*

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito neste documento e todo o material licenciado disponível para o mesmo são fornecidos pela IBM sobre os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato Internacional de Licença do Programa IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Os dados de desempenho discutidos aqui são apresentados como derivados sob as condições de operação específicas. Os resultados reais podem variar.

As informações relativas a produtos não-IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não-IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Estas informações foram projetadas apenas com o propósito de planejamento. As informações aqui contidas estão sujeitas a alterações antes que os produtos descritos estejam disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos esses nomes são fictícios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais é mera coincidência.

#### LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a

necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem garantia de qualquer tipo. A IBM não se responsabiliza por nenhum dano causado pelo uso dos programas de amostra.

© (nome da empresa) (ano).

Partes deste código são derivadas de programas de amostra da IBM Corp.

© Copyright IBM Corp. \_enter the year or years\_.

---

## Marcas Registradas

IBM, o logotipo IBM e `ibm.com` são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas comerciais da IBM está disponível na web em "Informações de marca comercial e copyright" em [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe, o logotipo Adobe, PostScript e o logotipo PostScript são marcas ou marcas registradas da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

IT Infrastructure Library é uma marca registrada da AXELOS Limited.

Linear Tape-Open, LTO, o Logotipo LTO, Ultrium e o logotipo Ultrium são marcas registradas da HP, IBM Corp. e Quantum nos Estados Unidos e em outros países.

Intel, o logotipo Intel, Intel Inside, o logotipo Intel Inside, Intel Centrino, o logotipo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium e Pentium são marcas ou marcas registradas da Intel Corporation ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows, Windows NT e o logotipo Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.



Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas ou marcas registradas da Oracle e/ou de suas afiliadas.

Cell Broadband Engine é uma marca registrada da Sony Computer Entertainment, Inc. nos Estados Unidos e/ou em outros países e é usada sob licença.

ITIL é uma marca registrada da AXELOS Limited.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

---

## **Termos e condições da documentação do produto**

As permissões para o uso dessas publicações são concedidas de acordo com os seguintes termos e condições.

### **Aplicabilidade**

Estes termos e condições são em adição a quaisquer termos de uso para o website da IBM.

### **Uso Pessoal**

É possível reproduzir estas publicações para seu uso pessoal não comercial, desde que todos os avisos do proprietário sejam preservados. Você não pode distribuir, exibir ou criar trabalho derivado destas publicações ou de qualquer parte delas sem o consentimento expresso da IBM.

### **Uso comercial**

É possível reproduzir, distribuir e exibir essas publicações somente dentro da empresa, desde que todos os avisos do proprietário sejam preservados. Você não pode criar trabalhos derivados destas publicações nem reproduzir, distribuir ou exibir estas publicações ou qualquer parte delas fora de sua empresa, sem o consentimento expresso da IBM.

### **Direitos**

Exceto o expressamente concedido nesta permissão, nenhuma outra permissão, licença ou nenhum outro direito é concedido, de forma expressa ou implícita, às publicações ou a quaisquer informações, dados, softwares ou outras propriedades intelectuais aqui contidas.

O IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas aqui sempre que, a seu critério, o uso das publicações for prejudicial aos seus interesses ou, conforme determinado pela IBM, as instruções acima não estiverem sendo seguidas corretamente.

Não é possível fazer download, exportar ou exportar novamente estas informações, exceto em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação dos Estados Unidos.

A IBM NÃO OFERECE NENHUMA GARANTIA QUANTO AO CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM" SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.

---

# Índice Remissivo

## A

- abend
    - estado do fluxo de job 429
    - estado do job 422
  - abenp
    - estado do job 422
  - ação do acionador 18
  - access
    - agentes estendido e de rede 175
    - definição de estação de trabalho 175
  - acessibilidade xv, 1011
  - Acesso lento ao banco de dados 724
  - ações em objetos de segurança
    - especificando ações em objetos de segurança 309
  - action
    - elemento 909
  - add
    - estado do fluxo de job 429
    - estado do job 422
  - afinidade
    - definindo 661
    - sintaxe 661
  - afinidade com alias de tarefa 661
  - afinidade com ID da tarefa 661
  - afinidade com nome da tarefa 661
  - agent 11, 13
    - definição de estação de trabalho 176
    - definindo usuário do Windows 202
    - iniciando 43
    - método de acesso
      - sintaxe 794
    - parando 43
  - agente da rede
    - amostra de cenário 808
    - definição 807
    - dependência de interligação de redes 805
      - como criar 809
      - gerenciando utilizando o conman 810
    - estado EXTERNAL
      - ERROR 810
      - EXTRN 810
      - EXTERNAL 810
    - método de acesso
      - arquivo de opções 807
      - método de acesso netmth 807
      - referência 805
      - visão geral 805
  - agente dinâmico
    - definição de estação de trabalho 176
    - gateway 13
    - método de acesso
      - arquivo de opções 797
    - visão geral 793
  - agente estendido
    - definição de estação de trabalho 175
    - método de acesso
      - arquivo de opções 797
      - executando 800
  - agente estendido (*continuação*)
    - método de acesso (*continuação*)
    - mensagens de resposta 796
    - resolução de problemas 802
  - tarefa Check File
    - sintaxe 801
  - tarefa GS (Get Status)
    - sintaxe 801
  - visão geral 793
- agente padrão
    - definição de estação de trabalho 175
  - agente tolerante a falhas 11
  - agentes dinâmicos 567, 657
  - agregar
    - dependências 819
  - allocation
    - elemento 902
  - alternando agentes estendidos
    - palavra-chave \$MANAGER 174
    - palavra-chave \$MASTER 174
  - ambiente de tarefa no AS/400 857
  - ambiente de tarefa no i5/OS 857
  - ambiente de tarefa no IBM i 857
  - annotation
    - elemento 888
  - API Java 31
  - aplicativo
    - elemento 891
  - aplicativo de carga de trabalho 390, 394
    - definição 3
    - linha de comandos 401
  - aplicativos de carga de trabalho
    - arquivo de mapeamento 394
    - definindo 302
    - expressões regulares 399
    - gerenciando 389
    - importando 400
    - logs e rastreios 401
    - mapeando 400
  - Appserverbox.msg 45
  - appservman
    - parando 524
  - argumentos
    - elemento 914
  - arquitetura 37
  - arquivando
    - instâncias de tarefas 724
  - arquivo CLIconfig.properties
    - configuração da linha de comandos 716
  - arquivo de mapeamento, aplicativos de carga de trabalho 394
  - arquivo de mapeamento, expressões regulares 399
  - arquivo de opções
    - agente dinâmico
      - método de acesso 797
    - agente estendido
      - método de acesso 797
  - arquivo de opções (*continuação*)
    - IBM Workload Scheduler for z/OS Agent
      - método de acesso 797
  - arquivo de opções globais
    - nome 797
  - arquivo de opções locais
    - nome 797
  - arquivo Symphony
    - JnextPlan 91, 92
    - plano de produção 82, 91, 92
  - arquivos
    - Appserverbox.msg 45
    - at.allow 671
    - at.deny 671
    - auditbox.msg 45
    - Courier.msg 45
    - Intercom.msg 45
    - Mailbox.msg 45
    - mirrorbox.msg 46
    - Monbox.msg 46
    - Moncmd.msg 46
    - NetReq.msg 46
    - PlanBox.msg 46
    - Server.msg 46
  - arquivos da caixa postal
    - Appserverbox.msg 45
    - auditbox.msg 45
    - Courier.msg 45
    - definindo o tamanho 685
    - Intercom.msg 45
    - Mailbox.msg 45
    - mirrorbox.msg 46
    - Monbox.msg 46
    - Moncmd.msg 46
    - NetReq.msg 46
    - PlanBox.msg 46
    - Server.msg 46
  - Associação de Recurso Lógico
    - recuperando 729
  - associação de tarefas
    - definindo 661
  - ativação de horário de início da previsão 85
  - ativando
    - Comunicação SSL 178
    - fuso horário 787
  - atributos do objeto
    - atributos para tipos de objeto 314
  - auditbox.msg 45
  - autolink
    - definição de estação de trabalho 177
  - automação baseada em condição 135
  - automação condicional 135
  - automação de carga de trabalho 135
  - automação de carga de trabalho baseada em condição
    - definindo 138
  - automatizando o processamento
    - plano de produção 113

- automatizando o processamento do plano
  - fluxo de tarefa final 113
- autostart monman 537
- aviso de recuperação 10

## B

- banco de dados
  - replicando plano 28
- behindfirewall
  - definição de estação de trabalho 178

## C

- calendário
  - ciclo de execução 10, 217, 243, 266
  - dias livres 10
  - feriados 10
- cancel command 441
- candidateCPUs
  - elemento 894
- candidateHosts
  - elemento 893
- candidateOperatingSystems
  - elemento 896
- candidateResources
  - elemento 904
- capacidades dinâmicas 567, 657
- carryforward
  - palavras-chave do fluxo de tarefas 82
  - Personalizando 82
  - stageman 82
  - variável 108
- carryStates
  - variável 82, 87
- category
  - elemento 888
- chamada de serviço da Web
  - genérico 659
  - modelo 571
- chamar um serviço da Web 659
  - arquivos de amostra JSDL 571
- ciclo de execução
  - anualmente 4
  - baseado em deslocamento 4
  - baseado em regra 4
  - calendário 217, 243, 266
  - data 217, 242, 265
  - dia 217, 243, 266
  - diário 4
  - dias livres 4
  - em 265
  - exclusivo 4, 10
  - icalendar 218, 243, 266
  - inclusivo 4, 10
  - semanal 4
  - simples 4
- ciclo de execução anual 4
- ciclo de execução com base em deslocamento 4
- ciclo de execução com base em regra 4
- ciclo de execução de dias livres 4
- ciclo de execução diário 4
- ciclo de execução exclusivo 4
- ciclo de execução inclusivo 4
- ciclo de execução semanal 4

- ciclo de execução simples 4
- ciclo de produção 67
  - gerenciando 67
  - identificando instâncias do fluxo de trabalho 70
  - linha de comandos planman 94
- classe
  - estação de trabalho 15
- classe de estação de trabalho 15
- código de retorno do usuário no AS/400 856, 858
- código de retorno do usuário no i5/OS 856, 858
- código de retorno do usuário no IBM i 856, 858
- código de retorno no AS/400 856
- código de retorno no i5/OS 856
- código de retorno no IBM i 856
- códigos de retorno
  - executor de tarefa 634
  - tarefa com opções avançadas 634
  - tarefa de serviços da Web 634
  - tarefa de transferência de arquivos 634
  - tarefa do banco de dados 634
  - tarefa Java 634
- com recursos de planejamento dinâmico 664
- comando
  - Cpuinfo 802
  - logman 109
  - stageman 106
- comando add 335
- comando adddep job 434
- comando adddep sched 436
- comando altpass 438
- comando altpri 440
- comando at 669
  - variável ATSCRIPT 669
- comando authenticate 337
- comando batch 669
- comando bulk\_discovery 441
- comando cancel sched 443
- comando caxtract 765
- comando checkhealthstatus 444
- comando confirm 445
- comando console 448
- comando continue (composer) 338
- comando continue (conman) 449
- comando cpuinfo 672
- comando create 350
- comando datamigrate 679
- comando datecalc 674
- comando deldep job 449
- comando deldep sched 451
- comando delete 338, 681
- comando deployconf 453
- comando display 343, 453
- comando edit 349
- comando evtdef 682
- comando evtsize 685
- comando exit 350, 456
- comando exportserverdata 720
- comando extract 350
- comando fence 456
- comando filemonitor 687
- comando help 355, 457

- Comando importserverdata 721
- comando jbxtract 762
- comando jobinfo 691
- comando jobprop 723
- comando jobstdl 693, 698
- comando kill 459
- comando limit cpu 460
- comando limit sched 461
- comando link 462
- comando list 356
- comando listsucc 466
- comando listsym 464
- comando lock 363
- comando maestro 695
- comando makecal 696
- comando metronome 698, 712
- comando modify 367
- comando movehistorydata 724
- comando new 373
- comando param 726
- comando parms 700
- comando paxtract 765
- comando print 356
- comando prxtract 764
- comando r1lxtract 767
- comando recall 468
- comando redo 375, 469
- comando release 702
- comando release job 470, 474
- comando release sched 472
- comando rename 376
- comando rep1 745
- comando rep11 749
- comando rep2 745
- comando rep3 745
- comando rep4a 745
- comando rep4b 745
- comando rep7 746
- comando rep8 747
- comando replace 378
- comando reptr 749
- comando rerun 475
- comando rerunsucc 478
- comando resetFTA 481
- comando resource 482, 729
  - executando a partir do agente configuração de CLIConfig.properties 737
  - requirement 737
- comando reextract 766
- comando rmstdlist 707
- comando sendevent 708, 739
- comando setsym 483
- comando showcpus 484
- comando showdomain 491
- comando showexec 709
- comando showfiles 492
- comando showjobs 495
- comando showprompts 514
- comando showresources 516
- comando showschedules 519
- comando shutdown 524
- comando start 525
- comando startappserver 527
- comando startbrokerapp 528
- comando starteventprocessor 529
- comando startmon 529

- comando StartUp 711
- Comando StartUpLwa 712
- comando status 530
- comando stop 531
- comando stop; progressive 533
- comando stopappserver 534
- comando stopbrokerapp 535
- comando stopeventprocessor 536
- comando stopmon 537
- comando submit docommand 538
- comando submit file 542
- comando submit job 545
- comando submit sched 549
- comando switcheventprocessor 553
- comando switchmgr 555
- comando tellop 557
- comando twstrace 740
- comando unlink 557
- comando unlock 380
- comando update 385
- comando validate 387
- comando version 388, 560
  - exibindo o banner do composer 388
- Comando wappman 401
  - logs e rastreios 401
- comando xref 751
- comando xrxtrct 768
- comandos
  - adddep job 434
  - adddep sched 436
  - altpass 438
  - altpri 440
  - às 669
  - batch 669
  - bulk\_discovery 441
  - cancel job 441
  - cancel sched 443
  - caxtract 765
  - checkhealthstatus 444
  - comando utilitário version 713
  - confirmar 445
  - console 448
  - continue (composer) 338
  - continue (conman) 449
  - cpuinfo 672
  - datamigrate 679
  - datecalc 674
  - deldep job 449
  - deldep sched 451
  - deployconf 453
  - display 453
  - evtdef 682
  - evtsize 685
  - excluir 681
  - executar novamente 475
  - exit 456
  - exportserverdata 720
  - filemonitor 687
  - getmon 484
  - help 457
  - importserverdata 721
  - início 525
  - jbextract 762
  - jobinfo 691
  - jobprop 723
  - jobstdl 693
  - kill 459

- comandos (*continuação*)
  - limit cpu 460
  - limit sched 461
  - limite 456
  - link 462
  - listsucc 466
  - listsym 464
  - maestro 695
  - makecal 696
  - metronome 698, 712
  - morestdl 698
  - movehistorydata 724
  - param 726
  - parar 531
  - parms 700
  - paxtract 765
  - prxtract 764
  - r11xtr 767
  - recall 468
  - recurso 482, 729
  - redo 469
  - release 702
  - release job 470
  - release sched 472
  - rep1 745
  - rep11 749
  - rep2 745
  - rep3 745
  - rep4a 745
  - rep4b1 745
  - rep7 746
  - rep8 747
  - reply 474
  - reptr 749
  - rerunsucc 478
  - reextract 766
  - rmstdlist 707
  - sendevent 708, 739
  - setsym 483
  - showcpus 484
  - showdomain 491
  - showexec 709
  - showfiles 492
  - showjobs 495
  - showprompts 514
  - showresources 516
  - showschedules 519
  - shutdown 524
  - startappserver 527
  - startbrokerapp 528
  - starteventprocessor 529
  - startmon 529
  - StartUp 711
  - StartUpLwa 712
  - status 530
  - stop; progressive 533
  - stopappserver 534
  - stopbrokerapp 535
  - stopeventprocessor 536
  - stopmon 537
  - submit docommand 538
  - submit file 542
  - submit job 545
  - submit sched 549
  - switcheventprocessor 553
  - switchmgr 555
  - tellop 557

- comandos (*continuação*)
  - unlink 557
  - version 560
  - xref 751
  - xrxtrct 768
- comandos de relatório 743
  - Agendamento de Produção Planejada 749
    - amostra da saída 759
  - alterando o formato de data 744
  - amostra da saída 752
  - configuração 743
  - Detalhe da Produção Planejada
    - amostra da saída 757
  - Detalhe da Produção Real
    - amostra da saída 758
  - Detalhes da Produção Planejada 749
  - Detalhes da Produção Real 749
  - Histograma do Job 747
    - amostra da saída 757
  - lista de comandos 744
  - Listagem de Calendários 745
    - amostra da saída 755
  - Listagem de Detalhes do Job 745
    - amostra da saída 752
  - Listagem de Históricos do Job 746
    - amostra da saída 756
  - Listagem de Parâmetros 745
    - amostra da saída 755
  - Listagem de Prompts 745
    - amostra da saída 754
  - Listagem de Recursos 745
    - amostra da saída 756
  - programas de extração 762
    - caxtract 765
    - jbextract 762
    - paxtract 765
    - prxtract 764
    - r11xtr 767
    - reextract 766
    - xrtract 768
  - Referência Cruzada 751
    - amostra da saída 760
  - Resumo da Produção Planejada 749
  - Resumo da Produção Real 749
- comandos de utilitário para agentes dinâmicos
  - enviando eventos customizados 739
- comandos utilitários 667
  - agentes 715
    - alterando o formato de data 674
    - às 669
      - arquivo at.allow 671
      - arquivo at.deny 671
      - variável ATSCRIPT 669
    - batch 669
    - configurando variáveis localmente em agentes dinâmicos 723
    - criando calendários 696
    - criando e gerenciando variáveis e senhas localmente em agentes dinâmicos 726
    - definindo eventos customizados 682
    - definindo o tamanho do arquivo da caixa postal 685
    - dinâmico 715
    - enviando eventos customizados 708

- comandos utilitários (*continuação*)
  - excluindo arquivos 681
  - exibindo a versão do produto 713
  - exibindo arquivos da lista padrão 707
  - exibindo jobs em execução 709
  - exibindo o conteúdo de arquivos da lista padrão 698
  - filemonitor 687
  - gerenciador de domínio
    - dinâmico 715
  - gerenciando parâmetros
    - localmente 700
  - getting TWS\_home path 695
  - informações de datamigrate 679
  - inicializando o netman 711, 712
  - liberando as unidades de recursos 702
  - lista de comandos 667
  - listando arquivos da lista padrão 693
  - obtendo informações da estação de trabalho 672
  - obtendo informações do job 691
  - obtendo relatórios HTML 698, 712
  - removendo arquivos da lista padrão 707
  - shutdown 710
  - ShutDownLwa 711
- combine
  - dependências 819
- como criar
  - aplicativo de carga de trabalho 390
- compilador
  - mensagens 803
- composer
  - linha de comandos 29
  - mensagens 803
- computador
  - recurso 922
- computador do computador
  - recuperando 729
- computadores associados a um recurso
  - recuperando 729
- comunicação de rede 48
  - início do dia 48
  - processamento de tarefa 48
- Comunicação SSL
  - ativando 178
- condição de início 135
- conexão
  - definição 833
- configuração
  - relatório de linha de comandos 781
- configuração da linha de comandos
  - arquivo CLIconfig.properties 716
- configurações de log no AS/400 851, 852
- configurações de log no i5/OS 851, 852
- configurações de tarefa-filha no AS/400
  - para desempenhos 853
- configurações de tarefa-filha no i5/OS
  - para desempenho 853
- configurações de tarefa-filha no IBM i
  - para desempenhos 853
- configurações de tarefas-filhas para desempenhos no AS/400 853

- configurando
  - propriedades locais 53
- conjunto 11, 14, 657
  - definindo 166
  - definindo usuário do Windows 202
  - estação de trabalho 177
- conjunto dinâmico 11, 14, 657
  - definindo 166
  - definindo usuário do Windows 202
  - estação de trabalho 177
- conjuntos
  - programando tipos de tarefas com opções avançadas 567, 657
- conjuntos dinâmicos
  - programando tipos de tarefas com opções avançadas 567, 657
- conman
  - linha de comandos 29
- conman startappserver
  - JnextPlan 91
- connFactory
  - elemento 920
- Console Manager
  - mensagens 803
- convenções, tipo de caractere xvi
- convenções de fonte xvi
- Courier.msg 45
- cpu
  - elemento 895
- cpuclass
  - definição de classe de estação de trabalho 184
- Cpuinfo
  - comando 802
- cpuname
  - definição de estação de trabalho 171
- CreatePostReports
  - JnextPlan 92
- credencial
  - elemento 911, 916, 920
- criação de tarefa 186, 572
- criação de tarefa dinâmica 186, 572
- criando definição de tarefa
  - oslc automation, etapas de pré-requisito 597
  - oslc provisioning, etapas de pré-requisito 597
  - scp, etapas de pré-requisito 582
- criando previsão
  - linha de comandos planman 100
- criando trial
  - linha de comandos planman 98
- critérios de correspondência
  - dentro de um intervalo absoluto 73, 259
  - dentro de um intervalo relativo 72, 259
  - follows 247
  - follows absolute to 73
  - follows previous 72
  - follows relative to 72
  - follows sameday 71
  - join 254
  - mesmo dia 71, 259
  - precedente mais próximo 72, 259
  - predecessor 74
  - predecessor pendente 74

- critérios de correspondência (*continuação*)
  - successor 74
- curingas
  - composer 325
- customização da carga de trabalho
  - utilizando tabela de variáveis 129
- customizando a carga de trabalho
  - utilizando tabela de variáveis 129

## D

- d-pool
  - estação de trabalho 177
- dados de plano 28
- dano do Symphony
  - comando resetFTA 481
- data
  - ciclo de execução 217, 242, 265
- definição
  - parâmetros de conexão 64
  - tabela de variáveis 210
- Definição da função de segurança 306
- Definição da lista de controle de acesso de segurança 304
- definição da tabela de variáveis
  - variable 172
- definição de classe de estação de trabalho 183
  - cpuclass 184
  - ignorar 184
  - members 184, 305, 307
- definição de domínio 185
  - ismaster 186
  - manager 185
  - parent 186
- definição de domínio de segurança
  - Domínio de segurança 305
- Definição de domínio de segurança 305
- definição de estação de trabalho 166, 178
  - access 175
  - agent 176
  - agente dinâmico 176
  - agente estendido 175
  - agente padrão 175
  - autolink 177
  - behinfirewall 178
  - cpuname 171
  - domínio 174
  - fta 175
  - fullstatus 178
  - host 174
  - intermediário 176
  - manager 175
  - members 180
  - os type 172
  - protocol 180
  - requisitos 180
  - secureaddr 173
  - ServerID 179
  - tcpaddr 173
  - timezone 174
  - tipo 175
- definição de função de segurança
  - função de segurança 307



- definição de lista de controle de acesso
  - lista de controle de acesso de segurança 304
- definição de regra de evento 289
  - eventRules.xsd 289
  - palavras-chave
    - actionProvider 296
    - actionType 297
    - activeTime 292
    - correlationAttributes 296
    - descrição 291, 298
    - eventCondition 293
    - eventProvider 293
    - eventRule 291
    - eventType 293
    - filteringPredicate 295
    - Horário de Verão 292
    - isDraft 291
    - nome 291
    - onDetection 297
    - onTimeOut 298
    - operator 296
    - responseType 297
    - ruleType 291
    - scope 295, 298
    - timeInterval 292
    - timeZone 292
    - validity 292
- definição de tarefa 186
  - como criar 571, 660, 661
  - docommand 190
  - interactive 191
  - opção de recuperação 194
  - scriptname 189
  - streamlogon 190
  - tarefa 190
  - tarefas de banco de dados 602
  - tarefas de comando remoto 574
  - tarefas de Java 614
  - tarefas de método de acesso 581
  - tarefas de serviços da web 608
  - tarefas de Serviços da web RESTful 610
  - tarefas de transferência de arquivos 589
  - tarefas do IBM i 576
  - tarefas do J2EE 616
  - Tarefas do MSSQL 605
  - tarefas do OSLC Automation 598
  - Tarefas do OSLC Provisioning 600
  - tarefas do SmartCloud Provisioning 583
  - tarefas executáveis 579
  - tarefas JCL 573
  - tarefas JobManagement 626
  - tarefas JSR 352 Java Batch 618
  - tarefas MQTT 621
  - tarefas sombra 586
  - tarefas VariableTable 623
  - tasktype 191
  - utilizando variáveis e parâmetros 199
- definição de tarefa do oslc automation
  - etapas de pré-requisito 597
- definição de tarefa do oslc provisioning
  - etapas de pré-requisito 597
- definição de tarefa do Provisioning
  - etapas de pré-requisito 582
- definição do calendário 204
- definição do fluxo de tarefa 225
  - exportando 393
- definição do grupo do ciclo de execução 215
- definição do parâmetro 205
- definição do prompt 10, 212
- definição do recurso 214
- definição do usuário 199
  - domínio confiável 203
  - usando em tipos de tarefa com opções avançadas 203
- definindo
  - automação de carga de trabalho baseada em condição 138
  - definindo objetos de segurança no banco de dados 304
  - dependências
    - follows 247
    - join 254
    - needs 263
    - opens 272
    - prompts 276
  - dependências condicionais 817
  - objetos de banco de dados
    - calendários 204
    - classes de estações de trabalho 183
    - Domínio de Segurança 305
    - domínios 185
    - estações de trabalho 166
    - fluxo de tarefas 225
    - Função de Segurança 306
    - grupo do ciclo de execução 215
    - JobManagement 626
    - JSR 352 Java Batch 618
    - Lista de controle de acesso de segurança 304
    - MQTT 621
    - prompts 10, 212
    - recursos físicos 214
    - regras de eventos 289
    - serviços da Web 608
    - tarefa Envio de fluxo de tarefas 631
    - tarefas 186
    - tarefas AS/400 576
    - tarefas de banco de dados 602
    - tarefas de Java 614
    - tarefas de método de acesso 581
    - tarefas do IBM i 576
    - tarefas do J2EE 616
    - Tarefas do MSSQL 605
    - tarefas do OSLC Automation 598
    - Tarefas do OSLC Provisioning 600
    - tarefas executáveis 579
    - tarefas i5/OS 576
    - tarefas JCL 573
    - tarefas sombra 586
    - transferência de arquivos 589
    - usuários do Windows 199
    - variables 205
    - VariableTable 623
- definindo (*continuação*)
  - objetos de segurança no banco de dados 304
  - tarefas de comando remoto 574
  - tarefas de Serviços da web RESTful 610
  - tarefas do SmartCloud Provisioning 583
  - Definindo Agentes em Sistemas AS/400 849
  - Definindo Agentes em Sistemas i5/OS 849
  - Definindo Agentes em Sistemas IBM i 849
  - definindo o aplicativo de carga de trabalho 390
  - Definindo Objetos
    - no banco de dados 163
  - Definindo tarefas do IBM i 849
  - definindo tarefas não operacionais em fluxos de tarefas 264
  - Definindo tarefas no AS/400 849
  - Definindo tarefas no i5/OS 849
  - Definindo tarefas no IBM i 849
  - dentro de um intervalo absoluto
    - critérios de correspondência 73
    - follows 247
    - follows absolute to 73
    - join 254
  - dentro de um intervalo relativo
    - critérios de correspondência 72
    - follows 247
    - follows relative to 72
    - join 254
  - dependência
    - cruzado 842
    - entre redes 805, 810
  - dependência cruzada
    - como dependência em uma tarefa sombra 838
    - como incluir no plano 839
    - definição 838
    - estação de trabalho de mecanismo remoto 833
    - etapas para definir 838
    - fluxo de informações 835, 842
    - introdução 833
    - lógica 833
    - monitorando resolução no plano 839
    - plano de produção 840
    - tarefa remota 833
    - tarefa sombra 833
  - dependência de interligação de redes
    - como criar 809
    - gerenciando utilizando o conman 810
  - dependência de tarefa
    - definindo 661
  - dependências
    - condicional 815
    - junção, combinar 819
    - órfãs 75
  - dependências condicionais
    - definição 815
    - definindo 817
    - join 819
    - replicação do plano 830

- dependências cruzadas
  - definindo 833
  - gerenciando 833
- dependências de arquivo 662
  - definindo 662
  - dependências de arquivo 662
- DESCONHECIDO 191
- desempenho do banco de dados
  - aperfeiçoando 724
- destino
  - elemento 920
- destinos da tarefa
  - definindo 922
- dia
  - ciclo de execução 217, 243, 266
- diskSpace
  - elemento 899
- docommand
  - definição de tarefa 190
- domínio 16
  - definição de estação de trabalho 174
- Domínio de segurança
  - definição de domínio de segurança 305
- done
  - estado do job 422
- doubleVariable
  - elemento 890
- duração estimada 111, 561
- Dynamic Workload Console
  - acessibilidade xv

## E

- e
  - elemento 901
- editando definições de tarefas 660, 661
- educação xvi
- ejb
  - elemento 919
- ELAB\_JOB\_STAT\_JS 563, 564, 565
- elementos
  - action 909
  - allocation 902
  - annotation 888
  - aplicativo 891
  - argumentos 914
  - candidateCPUs 894
  - candidateHosts 893
  - candidateOperatingSystems 896
  - candidateResources 904
  - category 888
  - connFactory 920
  - cpu 895
  - credencial 911, 916, 920
  - destino 920
  - diskSpace 899
  - doubleVariable 890
  - e 901
  - ejb 919
  - endpointReference 904
  - environment 915
  - estimatedDuration 908
  - ewlm 907
  - executável 912
  - fileSystem 898
  - groupName 917

- elementos (*continuação*)
  - grupo 900
  - hostName 894
  - invoker 918
  - j2ee 918
  - JAASAuthenticationAlias 922
  - jms 918
  - jndiHome 919
  - jobDefinition 887
  - logicalResource 899
  - maximumResourceWaitingTime 908
  - message 920
  - objective 905
  - operatingSystem 897
  - optimization 904
  - orderedCandidatedWorkstations 893
  - ou 901
  - parâmetros 910
  - password 911, 917, 921
  - physicalMemory 896
  - prioridade 908
  - programando 907
  - propriedades 900
  - recoveryActions 909
  - recursos físicos 891
  - relacionamento 903
  - relatedResources 892
  - requirement 902
  - script 914
  - speed 895
  - stringVariable 889
  - tpmaction 910
  - tpmaddress 911
  - uintVariable 890
  - userName 911, 916, 921
  - valor 915
  - variables 889
  - variável 915
  - virtualMemory 896
  - workflow 912
- em
  - ciclo de execução 265
- enCarryForward
  - variável 82, 87
- enCFInterNetworkDeps
  - variável 87
- enCFResourceQuantity
  - variável 88
- endpointReference
  - elemento 904
- enLegacyId
  - variável 89
- enLegacyStartOfDayEvaluation
  - variável 90, 788
- enPreventStart
  - variável 88
- enTimeZone
  - variável 90, 787
- envio de fluxo de tarefas
  - Tarefas de Envio de fluxo de tarefas 631
- environment
  - elemento 915
- erro
  - estado do job 422
- espelhamento 28

- estação de trabalho
  - agente tolerante a falhas 11
  - arquivos da caixa postal
    - NetReq.msg 45
  - classe 15
  - como criar 166
  - conjunto 11
  - conjunto dinâmico 11
  - definindo 166
  - estação de trabalho de mecanismo
    - remoto 11
  - gerenciador de domínio 11
  - gerenciador de domínio backup
    - principal 11
  - gerenciador de domínio mestre 11
  - processos 37
  - tipo de conjunto 177
  - tipo de conjunto dinâmico 177
  - tipo de d-pool 177
  - tipo de mecanismo remoto 166, 176
- estação de trabalho de mecanismo
  - remoto 11, 14, 20
    - definindo 833, 838
- estações de trabalho dinâmicas 11, 166
- estados do fluxo de trabalho
  - abend 429
  - add 429
  - exec 429
  - pronto 429
  - stuck 429
  - succ 429
  - suspender 429
- estados do job
  - abend 422
  - abenp 422
  - add 422
  - done 422
  - erro 422
  - exec 422
  - extrn 422
  - fail 422
  - intro 422
  - limite 422
  - pend 422
  - pronto 422
  - sched 422
  - succ 422
  - succp 423
  - suspender 422
  - wait 423
- estatísticas avançadas 561
  - ELAB\_JOB\_STAT\_JS 563, 564, 565
  - tarefas de sinalização 563
  - usar para prever duração de tarefa 561
- estatísticas da tarefa de criação de log 109
- estimatedDuration
  - elemento 908
- eventos customizados
  - definindo 161, 682
  - enviando 161, 708
  - enviando a partir de agentes dinâmicos 739
- ewlm
  - elemento 907

- exec
  - estado do fluxo de job 429
  - estado do job 422
- executando comandos do sistema
  - a partir do composer 380
  - a partir do conman 412, 556
- Executar com sucessores 26
- Executar opções avançadas 26
- executável
  - elemento 912
- exportando
  - definição do fluxo de tarefa 393
- extensão de trial
  - linha de comandos planman 99
- EXTERNAL
  - fluxo de tarefas 810
  - tarefas 811
- extração de dados do banco de dados 571, 659
- extrn
  - estado do job 422

**F**

- fail
  - estado do job 422
- fator de confiança 111
- fazendo o upgrade 130
- fdignore
  - em 220, 269
  - except 246
- fdnext
  - em 220, 269
  - except 246
- fdprev
  - em 220, 269
  - except 246
- fileSystem
  - elemento 898
- filtros
  - composer 325
- fluxo de tarefa final
  - automatizando o processamento do plano 113
- fluxo de tarefas 2
  - calculando tempo de execução 111
  - EXTERNAL 810
- FNCJSI
  - plano de pré-produção 70
- follows
  - critérios de correspondência 247
- follows absolute to
  - critérios de correspondência 73
  - dentro de um intervalo absoluto 73
- follows previous
  - critérios de correspondência 72
  - precedente mais próximo 72
- follows relative to
  - critérios de correspondência 72
  - dentro de um intervalo relativo 72
- follows sameday
  - critérios de correspondência 71
  - mesmo dia 71
- fta
  - definição de estação de trabalho 175
- fullstatus
  - definição de estação de trabalho 178

- função de segurança
  - definição de função de segurança 307
- fuso horário
  - ativando 787

**G**

- garantia de serviço de carga de trabalho
  - calculando horários de início da tarefa 85
  - plano de previsão 85
- gerenciador de domínio 11
- gerenciador de domínio backup principal 11
- gerenciador de domínio mestre 11
- gerenciamento de plano
  - conceitos básicos 67
  - logman 109
  - Personalizando 82, 86
  - stageman 106
- gerenciando
  - aplicativos de carga de trabalho 302, 389
  - ciclo de produção 67
  - critérios de correspondência 71
  - dependências follows externas 71
  - objetos no banco de dados 163
  - tarefa sombra no plano 847
- Gerenciando Agentes em Sistemas AS/400 850
- Gerenciando Agentes em Sistemas i5/OS 850
- Gerenciando Agentes em Sistemas IBM i 850
- gerenciando eventos
  - comutando o servidor de processamento de eventos 553
  - iniciando o mecanismo de monitoramento 529
  - iniciando o servidor de processamento de eventos 529
  - parando o mecanismo de monitoramento 537
  - parando o servidor de processamento de eventos 536
- gerenciando fusos horários 787
  - nome do fuso horário
    - com o comprimento da variável 787
- gerenciando objetos
  - linha de comandos 319
  - no plano 407
- gerenciando tarefas e agentes no ambiente dinâmico do IBM i 849
- gerenciando tarefas e agentes no AS/400 849
- gerenciando tarefas e agentes no i5/OS 849
- gerenciando tarefas e agentes no IBM i 849
- groupName
  - elemento 917
- grupo
  - elemento 900
- grupo do ciclo de execução 215
  - sintaxe da definição de arquivo 931

**H**

- host
  - agentes estendidos 174
  - definição de estação de trabalho 174
- hostName
  - elemento 894

**I**

- IBM Workload Scheduler
  - ambiente do tempo de execução 20
  - arquitetura 37
  - conceitos básicos 1
  - controlando o processamento de tarefas 22
  - definindo atividades 21
  - emitindo comandos no Windows 37
  - executando o gerenciamento de eventos 28
  - gerenciando a produção 28
  - início rápido 32
  - interfaces com o usuário 29
  - objeto 1
  - processos 37
  - rede 19
  - visão geral 1
- IBM Workload Scheduler for z/OS Agent
  - método de acesso
    - arquivo de opções 797
- icalendar
  - ciclo de execução 218, 243, 266
- identificando instâncias do fluxo de trabalho
  - no plano 70
  - às 70
  - scheddateandtime 70
  - plano de pré-produção 70
- ignorar
  - definição de classe de estação de trabalho 184
- importando
  - aplicativo de carga de trabalho 394
- importando aplicativo de carga de trabalho 394
- informações sobre recurso lógico
  - recuperando 729
- iniciando
  - processos da estação de trabalho 43
  - WebSphere Application Server 43
- Iniciando e parando agentes em sistemas AS/400 850
- Iniciando e parando agentes em sistemas i5/OS 850
- Iniciando e parando agentes em sistemas IBM i 850
- Iniciando e parando agentes no IBM i 850
- iniciando o processamento
  - plano de produção 113
- início do dia
  - estabelecendo comunicação 49
- Instalando plug-in
  - instâncias do agente dinâmico 635
- Instalando plug-ins
  - instâncias do agente 635

- instância do dynamic workload broker
  - URI 720, 722
- instâncias de tarefas
  - arquivando 724
- instâncias do agente dinâmico
  - como criar
    - não instalar 635
  - Instalando plug-ins 635
- Instruções JSDL 881
- Integração com o IBM Tivoli Monitoring
  - 6.1
    - bulk\_discovery 441
- integração EWLM
  - ativando em tarefas 904
  - capacidade de otimização 904
- integridade de dados
  - tabela de variáveis 131
- interactive
  - definição de tarefa 191
- Intercom.msg 45
- interface 794
- interface de linha de comandos
  - definição 64
- interfaces com o usuário
  - Application Lab 30
  - API Java 31
  - composer 31
  - conman 31
  - Dynamic Workload Console 30
  - Interface de Serviços da Web 32
  - optman 31
  - planman 32
  - plug-ins 31
- intermediário
  - definição de estação de trabalho 176
- intervalo de confiança 111, 561
- intro
  - estado do job 422
- invoker
  - elemento 918
- ismaster
  - definição de domínio 186

## J

- j2ee
  - elemento 918
- JAASAuthenticationAlias
  - elemento 922
- jms
  - elemento 918
- jndiHome
  - elemento 919
- JnextPlan
  - conman startappserver 91
  - CreatePostReports 92
  - MakePlan 91
  - SwitchPlan 92
  - UpdateStats 92
- Job Brokering Definition Console
  - editando definições de tarefas 660, 661
- job statement
  - nos fluxos de job 252
- Job Submission Description Language (JSDL) 881

- jobDefinition
  - elemento 887
- jobman
  - variáveis de ambiente 54
- Jobman
  - mensagens 803
- join
  - critérios de correspondência 254
  - dependências 819
- JSDL (Job Submission Description Language) 881

## L

- licença
  - licensetype 172
- licensetype
  - licença 172
- limit cpu
  - processo jobman 39
- limite
  - estado do job 422
- linguagem de planejamento 225
- linha de comandos
  - composer 29
  - conman 29
  - optman 29
- linha de comandos planman
  - criando previsão 100
  - criando trial 98
  - extensão de trial 99
  - monitorar replicação 106
  - parâmetros de conexão 94
  - plano de desbloqueio 103
  - plano de reconfiguração 103
  - plano intermediário 95, 97
  - recuperando informações do plano 97
  - Regras de Implementação 102
  - removendo plano 104
  - replicando os dados do plano 104
- lista de controle de acesso de segurança
  - definição de lista de controle de acesso de segurança 304
- lógica condicional 815
- logicalResource
  - elemento 899
- logmanMinMaxPolicy
  - variável 89
- logmanSmoothPolicy
  - variável 89

## M

- Mailbox.msg 45
- MakePlan
  - JnextPlan 91
- manager
  - definição de estação de trabalho 175
- manutenção de tabelas do BD
  - comando movehistorydata 724
- maximumResourceWaitingTime
  - elemento 908
- maxLen
  - variável 87

- mecanismo de bloqueio
  - tabela de variáveis 131
- mecanismo remoto
  - como é conectada 841
  - dependência cruzada 842
  - estação de trabalho 166, 176
- média do tempo de execução 111
- melhorando o desempenho do banco de dados 724
- members
  - definição de classe de estação de trabalho 184, 305, 307
  - definição de estação de trabalho 180
- mensagens
  - compilador 803
  - composer 803
  - Console Manager 803
  - Jobman 803
- mesmo dia
  - critérios de correspondência 71
  - follows 247
  - follows sameday 71
  - join 254
- message
  - elemento 920
- método de acesso 794
  - agent
    - sintaxe 794
  - agente dinâmico
    - arquivo de opções 797
  - agente estendido
    - arquivo de opções 797
  - IBM Workload Scheduler for z/OS Agent
    - arquivo de opções 797
  - interface 794
  - opções de tarefas 794
- método de acesso netmth 807
- método de acesso para agente dinâmico
  - visão geral 793
- método de acesso para agente estendido
  - visão geral 793
- migrando 130
- minLen
  - variável 86
- mirrorbox.msg 46
- modelo de licenciamento
  - estação de trabalho real 508
  - modelo de precificação 508
- modelos
  - para definições de objeto de planejamento 166
- Monbox.msg 46
- Moncmd.msg 46

## N

- não instalar
  - instâncias do agente dinâmico 635
- NetReq.msg 46
- nível de log no AS/400 851, 852
- nível de log no i5/OS 851, 852
- nível de log no IBM i 851, 852
- nome
  - arquivo de opções globais 797
  - arquivo de opções locais 797
- nomes de caminho, notação xvii

nomes de diretórios, notação xvii  
notação

fonte xvii  
nomes de caminho xvii  
variáveis de ambiente xvii

novo executor 659  
novos executores 190

modelo 571  
programando 13, 567, 657  
tarefa de comando remoto 574  
tarefa de serviços da Web 608  
tarefa de Serviços da web  
RESTful 610  
tarefa de transferência de  
arquivos 589  
tarefa do SmartCloud  
Provisioning 583  
tarefa Envio de fluxo de tarefas 631  
tarefa JobManagement 626  
tarefa JSR 352 Java Batch 618  
tarefa MQTT 621  
tarefa VariableTable 623  
tarefas AS/400 576  
tarefas de banco de dados 602  
tarefas de Java 614  
tarefas de método de acesso 581  
tarefas do IBM i 576  
tarefas do J2EE 616  
Tarefas do MSSQL 605  
tarefas do OSLC Automation 598  
Tarefas do OSLC Provisioning 600  
tarefas executáveis 579  
tarefas i5/OS 576  
tarefas JCL 573

novos plug-ins 571, 659

modelo 571  
Serviços da web RESTful 610  
SmartCloud Provisioning 583  
tarefa de comando remoto 574  
tarefa de serviços da Web 608  
tarefa de transferência de  
arquivos 589  
tarefa Envio de fluxo de tarefas 631  
tarefa JobManagement 626  
tarefa JSR 352 Java Batch 618  
tarefa MQTT 621  
tarefa VariableTable 623  
tarefas AS/400 576  
tarefas de banco de dados 602  
tarefas de Java 614  
tarefas de método de acesso 581  
tarefas do IBM i 576  
tarefas do J2EE 616  
Tarefas do MSSQL 605  
tarefas do OSLC Automation 598  
Tarefas do OSLC Provisioning 600  
tarefas executáveis 579  
tarefas i5/OS 576  
tarefas JCL 573

nuvem

tarefas de Serviços da web  
RESTful 610  
tarefas do SmartCloud  
Provisioning 583

## O

objective

elemento 905

objetos de banco de dados 388

calendários 204  
classes de estações de trabalho 183  
comando add 335  
comando authenticate 337  
comando continue 338  
comando create 350  
comando delete 338  
comando display 343  
comando edit 349  
comando exit 350  
comando extract 350  
comando help 355  
comando list 356  
comando lock 363  
comando modify 367  
comando new 373  
comando print 356  
comando redo 375  
comando rename 376  
comando replace 378  
comando twstrace 740  
comando unlock 380  
comando update 385  
comando validate 387  
Comando wappman 401  
Definição da função de  
segurança 306  
Definição da lista de controle de  
acesso de segurança 304  
Definição de domínio de  
segurança 305  
domínios 185  
estações de trabalho 166  
exibindo o banner do composer 388  
fluxo de tarefas 225  
grupo do ciclo de execução 215  
JobManagement 626  
JSR 352 Java Batch 618  
MQTT 621  
prompts 10, 212  
recursos físicos 214  
regras de eventos 289  
serviços da Web 608  
tabela de variáveis 210  
tarefas 186  
tarefas de banco de dados 602  
tarefas de Envio de fluxo de  
tarefas 631  
tarefas de Java 614  
tarefas de método de acesso 581  
tarefas do IBM i 576  
tarefas do J2EE 616  
Tarefas do MSSQL 605  
tarefas do OSLC Automation 598  
Tarefas do OSLC Provisioning 600  
tarefas executáveis 579  
tarefas JCL 573  
tarefas sombra 586  
transferência de arquivos 589  
usuários 199  
variables 205  
VariableTable 623

onlate

tarefa no fluxo de tarefas 271

opção local

variável mm retry link 113

opções

untilDays 87

opções de recuperação

continuar 26

executar novamente 26

parar 26

Tarefas de recuperação 26

opções de tarefas

método de acesso 794

opções globais

carryStates 82

untilDays 87

variável carryforward 108

variável carryStates 87

variável enCarryForward 82, 87

variável enCFInterNetworkDeps 87

variável enCFResourceQuantity 88

variável enLegacyId 89

variável

enLegacyStartOfDayEvaluation 90,  
788

variável enPreventStart 88

variável enTimeZone 90, 787

variável logmanMinMaxPolicy 89

variável logmanSmoothPolicy 89

variável maxLen 87

variável minLen 86

variável startOfDay 87, 788

operações de transferência de

arquivos 659

arquivos de amostra JSDL 571

operações do banco de dados 659

arquivos de amostra JSDL 571

operações Java 659

arquivos de amostra JSDL 571

operatingSystem

elemento 897

optimization

elemento 904

optman

linha de comandos 29

orderedCandidatedWorkstations

elemento 893

órfãs

dependências 75

os type

definição de estação de trabalho 172

otimização de recurso

ativando em tarefas 904

integração EWLM 904

otimização de tarefas

integração EWLM 904

otimização EWLM

ativando em tarefas 904

ou

elemento 901

## P

palavra-chave \$MANAGER 174

palavra-chave \$MASTER 174

palavra-chave at 227, 232

palavra-chave carryforward 233

- palavra-chave comment 234
- palavra-chave confirmed 234
- palavra-chave critical 235
- palavra-chave deadline 235
- palavra-chave description 236
- palavra-chave draft 237
- palavra-chave end 237
- palavra-chave every 237
  - usado em definições de fluxo de tarefas 238
  - usado em definições de tarefa 239
- palavra-chave except 242
- palavra-chave follows 247
- palavra-chave freedays 250
- palavra-chave join 254
- palavra-chave jsuntil 255
- palavra-chave keyjob 257
- palavra-chave keysched 258
- palavra-chave limit 258
- palavra-chave matching 259
- palavra-chave maxdur 260
- palavra-chave mindur 262
- palavra-chave needs 263
- palavra-chave nop 264
- palavra-chave on 265
  - ciclo de execução 265
- palavra-chave onlate 271
  - ciclo de execução 271
- palavra-chave onmaxdur 260
- palavra-chave onmindur 262
- palavra-chave onoverlap 272
- palavra-chave onuntil 221, 223, 256, 285
- palavra-chave opens 272
- palavra-chave priority 275
- palavra-chave prompt 276
- palavra-chave schedtime 277
- palavra-chave schedule 279
- palavra-chave startcond 281
- palavra-chave timezone 284
- palavra-chave until 285
- palavra-chave validfrom 288
- palavra-chave vartable 289
- palavras-chave
  - a cada 237
    - usado em definições de fluxo de tarefas 238
    - usado em definições de tarefa 239
  - às 232
  - carryforward 233
  - comentário 234
  - confirmed 234
  - critical 235
  - descrição 236
  - dias livres 250
  - draft 237
  - em 265, 271
  - end 237
  - except 242
  - follows 247
  - job statement 252
  - join 254
  - jsuntil 255
  - keyjob 257
  - keysched 258
  - limite 258
  - matching 259
  - maxdur 260
  - mindur 262
  - needs 263
  - nop 264
  - onoverlap 272
  - opens 272
  - planejamento 279
  - prazo final 235
  - prioridade 275
  - prompt 276
  - schedtime 277
  - startcond 281
  - statisticstype customizado 280
  - timezone 284
  - until 285
  - validfrom 288
  - vartable 289
- palavras-chave dos fluxos de tarefas
  - às 227
  - jsuntil 255
  - onmaxdur 260
  - onmindur 262
  - onuntil 221, 223, 256, 285
  - startcond 281
- palavras-chave reservadas
  - para definições de usuário 165
- palavras-chave reservadas (*continuação*)
  - para estações de trabalho 165
  - para fluxos de tarefas 165
- palavras reservadas
  - para definições de usuário 165
  - para estações de trabalho 165
  - para fluxos de tarefas 165
- parameter 18
- parâmetro global 130
  - definição 205
  - tabela de variáveis 129
- parâmetro local
  - banco de dados 700
  - definição 205
  - exportando 700
  - gerenciando 700
  - importando 700
- parâmetros
  - elemento 910
  - em definições de job 199
- parâmetros de conexão
  - definição 64
- parâmetros globais 130
- parando
  - processos da estação de trabalho 43
  - WebSphere Application Server 43
- parent
  - definição de domínio 186
- password
  - definindo em agente dinâmico 635
  - elemento 911, 917, 921
  - resolvendo em agente dinâmico 635
  - tipos de tarefa com opções avançadas 635
- pend
  - estado do job 422
- physicalMemory
  - elemento 896
- PlanBox.msg 46
- planejamento dinâmico 11, 13, 14, 567, 657
  - definição da tarefa 190
  - definição de estação de trabalho 166
  - definição de tarefa 186, 572
  - tipos de tarefas com opções avançadas 567, 657
- planejando recurso 18
- planman deploy 150
- plano
  - início rápido 32
- plano de desbloqueio
  - linha de comandos planman 103
- plano de experiência
  - como criar 98
  - descrição 84
  - extensão 99
- plano de gerenciamento
  - alterando a prioridade 440
  - alterando a senha do usuário 438
  - alternando o gerenciamento de domínio 555
  - atualizando o arquivo de configuração de monitoramento 453
  - cancelando fluxos de job 443
  - cancelando jobs 441
  - confirmando a conclusão do job 445
  - definindo o nível da mensagem 448

- plano de gerenciamento (*continuação*)
  - designando o console 448
  - desvinculando estações de trabalho 557
  - encerrando os processos da estação de trabalho 524
  - enviando mensagens para o operador 557
  - excluindo dependência dos fluxos de job 451
  - excluindo dependência nos jobs 449
  - executando jobs novamente 475
  - executando novamente sucessores de tarefa 478
  - executando os comandos novamente 469
  - exibindo informações da ajuda 457
  - exibindo informações da estação de trabalho 484
  - exibindo jobs ou fluxos de job 453
  - exibindo o banner do conman 560
  - exibindo o status do plano de produção 530
  - ignorando o comando 449
  - incluindo dependência nos fluxos de job 436
  - incluindo dependência nos jobs 434
  - iniciando o aplicativo dynamic workload broker 528
  - iniciando o servidor de aplicativos 527
  - iniciando processos da estação de trabalho 525
  - liberando fluxos de job da dependência 472
  - liberando jobs da dependência 470
  - limitando os jobs em execução em fluxos de job 461
  - listando avisos não resolvidos 468
  - listando planos processados 464
  - listando sucessores de tarefa 466
  - modificando a cerca de job 456
  - modificando jobs em execução na estação de trabalho 460
  - modificando unidades de recursos 482
  - mostrando dependências de arquivos 492
  - mostrando informações de fluxos de job 519
  - mostrando informações de prompts 514
  - mostrando informações do domínio 491
  - mostrando informações do job 495
  - mostrando informações do recurso 516
  - obter monitores ativos 484
  - parando jobs 459
  - parando o aplicativo dynamic workload broker 535
  - parando o servidor de aplicativos 534
  - parando processos da estação de trabalho 531
- plano de gerenciamento (*continuação*)
  - parando processos da estação de trabalho com proteção do firewall 533
  - respondendo aos avisos 474
  - saindo do conman 456
  - selecionando o plano processado 483
  - solicitando um bulk\_discovery 441
  - submetendo arquivos como jobs 542
  - submetendo comandos como jobs 538
  - submetendo fluxos de job 549
  - submetendo jobs 545
  - vinculando estações de trabalho 462
- plano de longo prazo
  - plano de pré-produção 69
- plano de pré-produção
  - descrição 69
  - FNCJSI 70
  - plano de longo prazo 69
  - removendo plano 104
- plano de previsão
  - cálculo do primeiro horário de início 85
  - como criar 100
  - descrição 85
- plano de produção
  - arquivo Symphony 67, 91, 92
  - automatizando o processamento 113
  - descrição 82
  - gerando 91, 92
  - iniciando o processamento 113
  - JnextPlan 67, 91, 92
  - monitorar replicação 106
  - plano de desbloqueio 103
  - plano de reconfiguração 103
  - recuperando informações 97
  - replicando dados 104
- plano de reconfiguração
  - linha de comandos planman 103
- plano intermediário
  - estendendo com 97
  - gerando 95
- plug-ins 31
- plug-ins de tarefas de aplicativos 190
  - programando 13, 567, 657
- precedente mais próximo
  - critérios de correspondência 72
  - follows 247
  - follows previous 72
  - join 254
- predecessor
  - critérios de correspondência 74
  - successor 69, 74
- predecessor pendente
  - critérios de correspondência 74
  - dependências órfãs 75
  - successor 74
- prioridade
  - elemento 908
- procedimento armazenado do banco de dados
  - arquivos de amostra JSDL 571
  - tarefas de banco de dados 659
  - tarefas do banco de dados
    - arquivos de amostra JSDL 571
- processamento de tarefa
  - configurando 63
- processo batchman 39
- processo de conexão
  - para tarefa sombra distribuída 841
- processo jobman 39
  - limit cpu 39
- processo mailman 38
  - ServerID 38
- processo monman 38
- processo netman 38
- processo writer 38
- processos
  - batchman 39
  - jobman 39
  - mailman 38
  - monman 38
  - netman 38
  - ssmagent 38
  - writer 38
- processos da estação de trabalho 38
  - árvore de processos no UNIX 40
  - árvore de processos no Windows 41
  - batchman 39
  - comunicação entre os processos 45
  - gerenciando os estados de alteração de job 50
  - iniciando 43
  - início do dia
    - estabelecendo comunicação 49
  - jobman 39
  - mailman 38
  - ServerID 38
  - monman 38
  - netman 38
  - parando 43
  - writer 38
- programa composer 319
  - caracteres de controle 324
  - caracteres especiais 328
  - códigos de retorno da linha de comandos 329
  - configuração 319
    - variables 743
    - variáveis no UNIX 320
    - variáveis no Windows 320
  - curingas 325
  - delimitadores 328
  - editor 321
  - editor XML 321
  - executando comandos 321
  - filtros 325
  - lista de comandos 329
  - parâmetros de conexão 322
  - prompt 321
  - saída do terminal 320
  - saída off-line 320
- programa conman 407
  - aviso do usuário 412
  - caracteres de controle 411
  - caracteres especiais 413
  - configuração 408
    - definir variáveis 408
  - curingas 413
  - delimitadores 413
  - executando comandos 409, 412
  - lista de comandos 431

- programa conman (*continuação*)
  - processando 414
  - prompt 409
  - saída do terminal 408
  - saída off-line 408
  - selecionando fluxos de tarefas 423
    - argumentos 424
    - jobstream\_id 424
    - jobstreamname 424
    - schedid 424
    - utilizando at 425
    - utilizando carriedforward 425
    - utilizando carryforward 425
    - utilizando finished 425
    - utilizando follows 426
    - utilizando limit 427
    - utilizando needs 427
    - utilizando opens 427
    - utilizando priority 428
    - utilizando prompt 428
    - utilizando started 428
    - utilizando state 429
    - utilizando until 429
  - selecionando tarefa 415
    - argumentos 415
    - jobstream\_ID 416
    - jobstreamname 415
    - schedid 416
    - utilizando at 416
    - utilizando confirm 417
    - utilizando critical 417
    - utilizando critnet 417
    - utilizando deadline 417
    - utilizando every 418
    - utilizando finished 418
    - utilizando follows 419
    - utilizando logon 420
    - utilizando needs 420
    - utilizando opens 420
    - utilizando priority 420
    - utilizando prompt 421
    - utilizando recovery 421
    - utilizando scriptname 421
    - utilizando started 421
    - utilizando state 422
    - utilizando until 423
- Programa do conman
  - Códigos de retorno da linha de comandos do conman 431
- programando
  - elemento 907
- programando tipos de tarefas com opções
  - avancadas 567, 657
- promoção de tarefa 118
  - variáveis de ambiente 664
- promoção de tarefa dinâmica 664
- promoção de tarefa dinâmica crítica 664
- promoção de tarefa em conjuntos
  - dinâmicos 664
- promoção de tarefas do broker 664
- promovendo uma tarefa 118
- prompt
  - abend 10
  - ad hoc 10
  - globais 10
  - local 10
  - nomeado 10

- prompt (*continuação*)
  - recovery 10
- prompt abend 10
- prompt ad hoc 10
- Prompt de comandos do Windows
  - nível de privilégio para emitir comandos IBM Workload Scheduler 37
- prompt global 10
- prompt local 10
- prompt nomeado 10
- pronto
  - estado do fluxo de job 429
  - estado do job 422
- propriedades
  - elemento 900
- propriedades da estação de trabalho 490
- propriedades locais 53
- protocol
  - definição de estação de trabalho 180

## R

- recovery
  - definição de tarefa 194
- recoveryActions
  - elemento 909
- recurso
  - computador 922
  - físico 18
  - lógico 18
  - programando 18
- recurso físico 18
- recurso lógico 18
  - recurso relacionado 922
- recurso relacionado
  - recurso lógico 922
  - sistema de arquivo 922
  - sistema de rede 922
  - sistema operacional 922
- recursos físicos
  - elemento 891
  - otimizáveis 922
- referência do composer 163
- referência do conman 407
- regra 18
- regra de evento 18
- regras de eventos
  - cenários de amostra 142, 151
  - ocorrências 160
  - opção de tempo limite 150
  - substituição de variáveis 151
- Regras de Implementação
  - linha de comandos planman 102
- relacionamento
  - elemento 903
- relacionamento de afinidade
  - definindo 661
- relatedResources
  - elemento 892
- relatório de linha de comandos
  - configurando 781
- relatórios em lote
  - amostra de cenário 780
  - logs 785
  - rastreios 785

- rem-eng
  - estação de trabalho 176
- removendo plano
  - linha de comandos planman 104
- replicação do plano
  - dependências condicionais 830
- replicar plano 28
- requirement
  - elemento 902
- requisitos
  - definição de estação de trabalho 180
- resolução
  - variável 132

## S

- S.O. Windows
  - caracteres especiais, manipulando 110
- sched
  - estado do job 422
- script
  - elemento 914
- script de configuração .jobmanrc 60
- script de configuração djobmanrc 63
- script de configuração jobmanrc 57, 61
- scriptname
  - definição de tarefa 189
- scripts de configuração
  - .jobmanrc 60
  - djobmanrc.cmd 63
  - jobmanrc 57
  - jobmanrc.cmd 61
- secureaddr
  - definição de estação de trabalho 173
- securitylevel 178
  - definição de estação de trabalho 178
- segurança
  - tabelas de variáveis 132
- senha local
  - gerenciando em agentes dinâmicos 726
- Server.msg 46
- ServerID
  - definição de estação de trabalho 179
  - processo mailman 38
- ServiceNow
  - ações de eventos 876
- servidor de aplicativos
  - parando 534
- shutdown
  - comando utilitário 710
- ShutDownLwa
  - comando utilitário 711
- sintaxe
  - agent
    - método de acesso 794
  - agente estendido
    - tarefa Check File 801
    - tarefa GS (Get Status) 801
- sistema de arquivo
  - recurso relacionado 922
- sistema de rede
  - recurso relacionado 922
- sistema operacional
  - recurso relacionado 922



- Sistemas operacionais Windows
  - nível de privilégio para emitir comandos IBM Workload Scheduler 37
- speed
  - elemento 895
- SPSS
  - ELAB\_JOB\_STAT\_JS
    - executando 564
    - importando e configurando 563
    - resolução de problemas 565
  - instalando 561
  - tarefas de sinalização 563
  - usar para prever duração de tarefa 561
- stageman
  - carryforward 82
  - SwitchPlan 106
- startOfDay
  - variável 87, 788
- statisticstype customizado,
  - palavra-chave 280
- status
  - atrasado 235
- status atrasado 235
- status da estação de trabalho 487, 490
- status de links da estação de trabalho 487
- status de processos da estação de trabalho 487
- status de suspensão 470
- streamlogon
  - definição de tarefa 190
  - definição de usuário do Windows 199
- stringVariable
  - elemento 889
- stuck
  - estado do fluxo de job 429
- submit job
  - código de retorno 431
- succ
  - estado do fluxo de job 429
  - estado do job 422
- successor
  - critérios de correspondência 74
  - predecessor 69, 74
  - predecessor pendente 74
- succp
  - estado do job 423
- suspend
  - estado do fluxo de job 429
  - estado do job 422
- SwitchPlan
  - JnextPlan 92

## T

- tabela de variáveis 19
  - definição 210
  - integridade de dados 131
  - mecanismo de bloqueio 131
  - padrão 130
  - utilizando 129
- tabela de variáveis padrão
  - utilizando 130

- tabelas de variáveis
  - migração do arquivo de segurança 130
  - segurança 132
- tarefa 2
  - calculando tempo de execução 111
  - definição de tarefa 190
  - prevendo o tempo de execução 561
- tarefa Check File
  - agente estendido
    - sintaxe 801
- tarefa de ramificação
  - ações corretivas 982
  - ações corretivas em sequência 987
  - avaliando o log da tarefa 964
  - baseada em ação, definição 982
  - baseada em condição, definição 953
  - colocando no fluxo de tarefas 995
  - comando grep 981
  - conceitos principais 947
  - condições complexas 964
  - diversas ramificações 960
  - diversas subcondições 978
  - encerramento anormal do pai 962
  - especificando no fluxo de tarefas 995
  - incluindo tarefa de ramificação no banco de dados 993
  - incluindo tarefa de sinal no banco de dados 993
  - liberando a ramificação 982
  - parâmetro
    - IS\_CASE\_SENSITIVE\_i 1001
  - parâmetros fixos 998
  - parâmetros indexados 998
  - pausando a ramificação 982
  - pré-requisitos do UNIX 607, 992
  - pré-requisitos do Windows 607, 992
  - pré-requisitos no UNIX 607, 992
  - pré-requisitos no Windows 607, 992
  - processo de ação 952
  - processo de avaliação 951
  - procura de padrão estendido 970, 973, 975
  - procurando padrão 965
  - procurando padrão negativo 967
  - propagando o status ABEND para o fluxo de tarefas 996
  - ramificação longa 956
  - ramificação simples 953
  - refinando a procura de padrão 981
  - sinalizando uma ação 989
  - solicitando confirmação 989
  - subcondições 964
  - tarefa de ramificação
    - shell script 993
  - termos 948
  - tipos de parâmetros 998
  - vantagens 952
- tarefa-filha no i5/OS 853
- tarefa-filha no IBM i 853
- tarefa GS (Get Status)
  - agente estendido
    - sintaxe 801
- tarefa Java genérica 659
  - modelo 571
- tarefa no fluxo de tarefas
  - onlate 271

- tarefa remota
  - com falha 847
  - definindo 833
  - transição de status durante recuperação 847
  - transportar 847
- tarefa sombra 2
  - com falha 847
  - definição 586
  - definindo 833, 838
  - durante recuperação da tarefa remota 847
  - gerenciando no plano atual 847
  - status fail 847
  - transição de status após conexão 845
  - transportar 847
- tarefas
  - allocation 922
  - como criar 922
  - definindo 922
  - optimization 922
  - tarefas
    - propriedades consumíveis 922
    - propriedades otimizáveis 922
- tarefas antigas
  - aperfeiçoando 664
- tarefas críticas
  - arquivo de segurança 121
  - opções globais 118
  - opções locais 120
- tarefas de banco de dados
  - dinâmicas 186, 572
- tarefas de Java 659
  - arquivos de amostra JSDL 571
- tarefas de método de acesso 571
- tarefas de serviço da Web 659
  - arquivos de amostra JSDL 571
- tarefas de serviço da Web
  - dinâmicas 186, 572
- tarefas de transferência de arquivos 659
  - arquivos de amostra JSDL 571
- tarefas de transferência de arquivos
  - dinâmicas 186, 572
- tarefas dinâmicas 166, 186, 190, 572
  - tarefa de comando remoto 574
  - tarefa de serviços da Web 608
  - tarefa de Serviços da web RESTful 610
  - tarefa de transferência de arquivos 589
- tarefa do SmartCloud
  - Provisioning 583
- tarefa Envio de fluxo de tarefas 631
- tarefa JobManagement 626
- tarefa JSR 352 Java Batch 618
- tarefa MQTT 621
- tarefa MSSQL 605
- tarefa VariableTable 623
- tarefas AS/400 576
- tarefas de banco de dados 602
- tarefas de Java 614
- tarefas de método de acesso 581
- tarefas do IBM i 576
- tarefas do J2EE 616
- tarefas do OSLC Automation 598
- Tarefas do OSLC Provisioning 600
- tarefas executáveis 579

- tarefas dinâmicas (*continuação*)
  - tarefas i5/OS 576
  - tarefas JCL 573
- tarefas dinâmicas cruciais 664
- tarefas dinâmicas importantes 664
- tarefas do banco de dados DB2 602
- tarefas do banco de dados MSSQL 602
- tarefas do banco de dados Netezza 602
- tarefas do banco de dados Oracle 602
- tarefas do IBM i 571
  - tarefas do AS400 571
- tarefas do J2EE 571
- Tarefas do MSSQL 571
- tarefas executáveis 571
- tarefas existentes
  - aperfeiçoando 664
- tarefas java dinâmicas 186, 572
- tarefas padrão
  - aperfeiçoando 664
- tasktype
  - definição de tarefa 191
- tcpaddr
  - definição de estação de trabalho 173
- tempo de execução estimado 111, 561
- timezone
  - definição de estação de trabalho 174
  - nos fluxos de job 284
- tipo
  - definição de estação de trabalho 175
- tipos de recursos
  - consumível 922
- tipos de tarefas 659
  - modelo 571
- tipos de tarefas com opções
  - avançadas 567, 657, 659, 664
  - arquivos de amostra JSDL 571
  - definição 2
  - modelo 571
  - planejamento dinâmico 2
  - planejamento estático 2
  - programando 13, 190
  - programando dinamicamente 567, 657
  - programando estaticamente 567, 657
- tipos de tarefas específicos 659
  - arquivos de amostra JSDL 571
- tipos de tarefas existentes
  - definição 2
- tpmaction
  - elemento 910
- tpmaddress
  - elemento 911
- transportar
  - tarefa remota 847
  - tarefa sombra 847
- treinamento
  - técnico xvi
- treinamento técnico xvi
- treinamento técnico da Cloud & Smarter Infrastructure xvi
- trialsked
  - plano de experiência 84
  - plano de previsão 85
- TWS\_PROMOTED\_JOB 800

## U

- uintVariable
  - elemento 890
- UNIXTASK 191
- untilDays
  - opção 87
- UpdateStats
  - JnextPlan 92
- Usando Comandos Utilitários em Agentes em Sistemas AS/400 851
- Usando Comandos Utilitários em Agentes em Sistemas i5/OS 851
- Usando Comandos Utilitários em Agentes em Sistemas IBM i 851
- userName
  - elemento 911, 916, 921
- usuário 19
- usuário do Windows
  - definição 202
  - definindo 202
  - executando tarefas em um agent 202
  - executando tarefas em um conjunto 202
  - executando tarefas em um conjunto dinâmico 202
  - planejando em um agent 202
  - planejando em um conjunto 202
  - planejando em um conjunto dinâmico 202
- utilizando
  - tabela de variáveis 129
  - tabela de variáveis padrão 130

## V

- validação de dados do banco de dados 571, 659
- valor
  - elemento 915
- valores de atributo do objeto
  - especificando valores de atributo do objeto 315
- variables
  - ATSCRIPT 669
  - carryforward 108
  - carryStates 82, 87
  - COMPUTERNAME 54
  - elemento 889
  - enCarryForward 82, 87
  - enCFInterNetworkDeps 87
  - enCFResourceQuantity 88
  - enLegacyId 89
  - enLegacyStartOfDayEvaluation 90, 788
  - enPreventStart 88
  - enTimeZone 90, 787
  - exportadas localmente por .jobmanrc 57, 60, 61, 63
  - exportadas no UNIX 55
  - HOME 54, 55, 62
  - HOMEDRIVE 54
  - HOMEPath 54
  - LANG 54, 55
  - LD\_LIBRARY\_PATH 55
  - LD\_RUN\_PATH 55
  - LOCAL\_RC\_OK 58, 62

variables (*continuação*)

- logmanMinMaxPolicy 89
- logmanSmoothPolicy 89
- LOGNAME 54, 55
- MAESTRO\_OUTPUT\_STYLE 54, 55
- MAIL\_ON\_ABEND 58, 59, 62
- maxLen 87
- minLen 86
- PATH 55
- POSIXHOME 62
- SHELL\_TYPE 59
- startOfDay 87, 788
- SystemDrive 54
- SystemRoot 54
- TEMP 54
- TIVOLI\_JOB\_DATE 54, 56
- TMPDIR 54
- TMPTEMP 54
- TWS\_PROMOTED\_JOB 54, 56
- TWS\_TISDIR 56
- TZ 54, 56
- UNISON\_CPU 54, 56
- UNISON\_DATE 55
- UNISON\_DATE\_FORMAT 56
- UNISON\_DIR 54, 56
- UNISON\_EXEC\_PATH 54, 56
- UNISON\_EXIT 58
- UNISON\_HOST 55, 56
- UNISON\_JCL 57
- UNISON\_JOB 55, 56
- UNISON\_JOBNUM 55, 56
- UNISON\_MASTER 55, 56
- UNISON\_RUN 55, 56
- UNISON\_SCHED 55, 56
- UNISON\_SCHED\_DATE 56
- UNISON\_SCHED\_EPOCH 55, 56
- UNISON\_SCHED\_IA 55, 56
- UNISON\_SCHED\_ID 55, 56
- UNISON\_SHELL 55, 56
- UNISON\_STDLIST 55, 56, 57
- UNISON\_SYM 55, 56
- UNISONHOME 55, 56
- untilDays 87
- USE\_EXEC 59
- USERDOMAIN 55
- USERNAME 55
- USERPROFILE 55
- variáveis locais 61, 63, 320
- variáveis, ambiente, notação xvii
- variáveis de ambiente
  - promoção de tarefa 664
- variáveis de ambiente, notação xvii
- variáveis de promoção do broker 664
- variável 19
  - definição 205
  - definindo em agente dinâmico 635
  - elemento 915
  - em definições de job 199
  - resolução 132
  - resolvendo em agente dinâmico 635
  - tipos de tarefa com opções
    - avançadas 635
- variável COMPUTERNAME 54
- variável HOME 54, 55, 62
- variável HOMEDRIVE 54
- variável HOMEPATH 54
- variável LANG 54, 55

- variável LD\_LIBRARY\_PATH 55
- variável LD\_RUN\_PATH 55
- variável local
  - gerenciando em agentes
    - dinâmicos 726
- variável LOCAL\_RC\_OK 58, 62
- variável LOGNAME 54, 55
- variável
  - MAESTRO\_OUTPUT\_STYLE 54, 55
- variável MAIL\_ON\_ABEND 58, 59, 62
  - em uma estação de trabalho com o
    - Windows 62
- variável PATH 55
- variável POSIXHOME 62
- variável SHELL\_TYPE 59
- variável SystemDrive 54
- variável SystemRoot 54
- variável TEMP 54
- variável TIVOLI\_JOB\_DATE 54, 56
- variável TMPDIR 54
- variável TMPTEMP 54
- variável TWS\_PROMOTED\_JOB 54, 56
- variável TWS\_TISDIR 56
- variável TZ 54, 56
- variável UNISON\_CPU 54, 56
- variável UNISON\_DATE 55
- variável UNISON\_DATE\_FORMAT 56
- variável UNISON\_DIR 54, 56
- variável UNISON\_EXEC\_PATH 54, 56
- variável UNISON\_EXIT 58
- variável UNISON\_HOST 55, 56
- variável UNISON\_JCL 57
- variável UNISON\_JOB 55, 56
- variável UNISON\_JOBNUM 55, 56
- variável UNISON\_MASTER 55, 56
- variável UNISON\_RUN 55, 56
- variável UNISON\_SCHED 55, 56
- variável UNISON\_SCHED\_DATE 56
- variável UNISON\_SCHED\_EPOCH 55, 56
- variável UNISON\_SCHED\_IA 55, 56
- variável UNISON\_SCHED\_ID 55, 56
- variável UNISON\_SHELL 55, 56
- variável UNISON\_STDLIST 55, 56, 57
- variável UNISON\_SYM 55, 56
- variável UNISONHOME 55, 56
- variável USE\_EXEC 59
- variável USERDOMAIN 55
- variável USERNAME 55
- variável USERPROFILE 55
- vartable
  - definição da tabela de variáveis 172
- verificação de integridade
  - referencial 330
- verificando o funcionamento da caixa de
  - correio 444
- version
  - comando utilitário 713
- virtualMemory
  - elemento 896
- visão geral
  - agente dinâmico 793
  - agente estendido 793
  - método de acesso para agente
    - dinâmico 793
  - método de acesso para agente
    - estendido 793

## W

- wait
  - estado do job 423
- WAS
  - parando 534
- WebSphere Application Server
  - infra-estrutura 37
  - iniciando 43
  - parando 43, 534
- WINDOWSTASK 191
- workflow
  - elemento 912

## X

- XATASK 191







Número do Programa: 5698-WSH

Impresso no Brasil