IBM Content Manager Enterprise Edition
IBM Content Manager for z/OS
Versão 8.4.3

Manual de Administração do Sistema



SC17-5428-12

IBM Content Manager Enterprise Edition
IBM Content Manager for z/OS
Versão 8.4.3

Manual de Administração do Sistema



SC17-5428-12

Nota

Antes de usar estas informações e o produto que suporta, consulte as informações contidas em "Avisos" na página 781.

Esta edição aplica-se à versão 8, edição 4, modificação 3 do IBM Content Manager Enterprise Edition (número de produto 5724-B19) e versão 8, edição 4, modificação 3 do IBM Content Manager for z/OS para o z/OS (número de produto 5697-H60) e a todas as edições e modificações subsequentes até informação em contrário em novas edições.

© Copyright IBM Corporation 1993, 2011.

Índice

ibm.com e recursos relacionados . . . ix
Como enviar os seus comentários ix
Contactar a IBM x

Funções de acessibilidade do IBM Content Manager 1
Entrada de dados e navegação com teclado 1
Teclas de atalho do teclado 1
Funções para acessibilidade de ecrã. 3
Compatibilidade com tecnologias de assistência . . 3
Documentação acessível 4
Acessibilidade de eClient 4

Definir e configurar um servidor de bibliotecas 5
Servidor de bibliotecas 6
Ver ou modificar a configuração do servidor de bibliotecas 6
Opções de início de sessão único 12
Criar uma definição de idioma 13
Definição de idioma 14
Códigos de idiomas 14
Definições adicionais de idioma 16
Alterar a palavra-passe do servidor de bibliotecas e do administrador do sistema para o gestor de recursos 18
Cenários de saída do utilizador de início de sessão 18
Verificar se está a ser invocada uma rotina de saída de utilizador 27
Verificar qual o ID de utilizador que está a ser usado como o ID de ligação partilhado 28
Alterar o modo de optimização ACL 28
Os modos de optimização da lista de controlo de acesso para as entradas na tabela ICMSTCompiledACL 30
Executar testes de rendimento para os modos de optimização de ACL 32

Estabelecer ligação entre os servidores de conteúdos e o IBM Information Integrator for Content 35
Definir servidores 36
Definir tipos de servidores 37
Conectores. 38
Definir cadeias de ligação e de configuração . . 38
Definir um servidor IBM Content Manager Versão 8 38
Definir um servidor ImagePlus para OS/390 . . . 39
Rastreio no IBM Content Manager ImagePlus para OS/390 40
Definir o servidor Content Manager OnDemand . . 41
Trabalhar com o ajuste e sockets de TCP/IP do conector do Content Manager OnDemand . . . 42
Definir um servidor IBM Content Manager for AS/400 42
Ligar a vários servidores Content Manager para AS/400 43
Ver ou modificar uma definição do servidor de conteúdos existente 43
Copiar uma definição do servidor de conteúdos . . 43

Definir e configurar gestores de recursos no IBM Content Manager . . . 45
Gestor de recursos 46
Serviços de segundo plano do gestor de recursos 48
Gestores de recursos do Z/OS 48
Testar a ligação SSL 52
Definir um gestor de recursos 53
Definir um gestor de recursos de z/OS 55
Memória cache de rede local 56
Adicionar um tipo de acesso 58
Ver ou modificar as propriedades da área de transferência ascendente 59
Área de transferência ascendente 60
Criar configurações do gestor de recursos 61
Configuração do gestor de recursos 65
Adicionar uma definição de servidor 67
Definição de servidor 68
Codificação de conteúdo com o Tivoli Storage Manager 70
Configurar um bloqueio para falhas de início de sessão no gestor de recursos. 71
Libertar o bloqueio do gestor de recursos . . . 73

Estabelecer ligação entre o cliente de administração do sistema e as bases de dados 75
Estabelecer ligação a uma base de dados remota . . 75
Localizar as informações de ligação da base de dados remota. 76
Usar o utilitário de configuração do servidor . . 78
Estabelecer ligação manual a uma base de dados remota de DB2 81
Ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados 84

Desenvolver pesquisas federadas com o IBM Information Integrator for Content 89
Correlacionar dados nativos e federados. 89
Criar uma entidade federada com o assistente . . 89
Criar uma entidade federada manualmente. . . . 93
Modelo de pesquisa 103
Definir um modelo de pesquisa com o assistente 104
Criar um modelo de pesquisa manualmente . . 108
Eliminar definições 113
Atribuir aplicações para ver e iniciar dados nativos 113
Tipos MIME 114
Adicionar um editor de tipo MIME 114

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Adicionar uma associação de tipo MIME . . . 114

Introdução à administração de gestão de conteúdos 117

Introdução à administração do IBM Content Manager 117
Iniciar os *Primeiros Passos* para o IBM Content Manager 118
Introdução à administração do IBM Information Integrator for Content 119
Cliente de administração do sistema. 120
Nome de apresentação 121
Nomes de produtos 122
Formatos de documentos suportados 122

Iniciar sessão no cliente de administração do sistema 131

Iniciar o cliente de administração do sistema em UNIX 131
Iniciar o cliente de administração do sistema em Windows 132
Administração combinada 132
Alterar a palavra-passe 133

Modelar os seus dados no IBM Content Manager 137

Planear o modelo de dados. 139
Passo 1. Identificar os dados 139
Passo 2: Separar dados em operacionais e não operacionais 141
Passo 3: Ordenar dados em tipos semelhantes 143
Passo 4: Identificar os utilizadores e os dados aos quais precisam de aceder 145
Passo 5: Dentro de cada tipo de dados, identificar os elementos que poderão ser pesquisados 146
Passo 6: Identificar hierarquias e elementos que possam ter valores múltiplos 148
Passo 7: Efectuar diagrama das relações entre dados 149
Passo 8: Decidir da necessidade de um modelo de dados personalizado 150
Passo 9: Correlacionar os dados em diagrama com um modelo de dados do IBM Content Manager 151
Criar um atributo 162
Atributos 165
Definir um nome de apresentação 166
Criar um grupo de atributos 167
Atributo ICM$NAME 169
Criar um tipo de artigo 170
Tipo de artigo 173
Seleccionar uma lista de controlo de acesso para o tipo de artigo. 180
Adicionar atributos e grupos de atributos ao tipo de artigo 181
Filtrar objectos da apresentação em IBM Content Manager 187
Especificar armazenamento predefinido para o tipo de artigo 188
Registar eventos de tipos de artigos 189
Definir relações de gestão de documentos . . . 190
Especificar rotinas de saída de utilizador . . . 191
Formar relações entre artigos 193
Definir um tipo de ligação 193
Criar um atributo de referência 195
Definir uma chave remota 198
Activar criação de ligações automáticas. . . . 208
Definir opções de modelo de dados 211
Definir um tipo semântico 211
Definir um tipo MIME 213
Criar uma classe de objectos multimédia (XDO) 217
Criar um índice de base de dados 220
Criar um subconjunto de tipos de artigos . . . 223
Definir opções de pesquisa de texto 225
Exportar dados como XML 242
Exportar tipos de artigos para um ficheiro WSDL 246
Importar dados. 246
Importar dados XML 247
Resolver conflitos de importação 249
Confirmação da selecção de importação . . . 251
Correlacionar e importar esquemas XML em IBM Content Manager 251
Criar um ficheiro de esquemas XML 252
Validação de um esquema de armazenamento 254
Importar um esquema de armazenamento. . . 257
Criação de uma consulta 257
Guardar a correlação 258
Interface da ferramenta de correlação de esquemas XML 258
Utilizar o utilitário de carregamento de lotes de volume elevado de Content Manager for z/OS . . 265
Utilizar o utilitário de carregamento de lotes de volume elevado de Content Manager for z/OS . . 268
Diferir execução de DDL 269
Activar a função de execução diferida de DDL . . 270
Scripts para criar um tipo de artigo 271
Alterar configurações do servidor de bibliotecas quando a função de execução diferida de DDL está activada 273
Permitir que administradores de IBM Content Manager sem o privilégio de dbadm de DB2 possam criar a definição de objectos de dados . . 273
Activar a função de execução diferida de DDL para Oracle 274

Gerir o encaminhamento de documentos com IBM Content Manager 281

Planear um processo de encaminhamento de documentos 284
Planear fluxo de processos 284
Planear atribuições de trabalho 286
Planear a interacção de utilizador e sistema ao longo do processo 293
Criar um processo de encaminhamento de documentos 294
Tarefas de pré-requisito 294
Definir uma lista de acções 298

Definir nós de trabalho fora do construtor gráfico de processos 306
Modelar graficamente o processo 326
Criar uma lista de trabalhos 347
Estabelecer fluxo de trabalho automático . . . 353

Gerir o armazenamento de objectos em IBM Content Manager 355
Armazenamento de objectos 356
Balanceamento de carga de armazenamento de objectos 357
Criar uma classe de armazenamento. 359
Classe de armazenamento 360
Criar um gestor de dispositivos 362
Gestor de dispositivos 363
Criar e activar o gestor de dispositivos ICMZFS 363
Criar e activar o gestor de dispositivos TSMPOOLED 364
Gestores de dispositivos por sistema operativo ou produto 365
Criar um sistema de armazenamento 366
Sistema de armazenamento. 367
Criar um volume do NAS 368
Criar um volume de armazenamento local . . 371
Criar um volume do DB2 Content Manager VideoCharger 377
Criar um volume de arquivo multimédia . . . 380
Criar um volume do Tivoli Storage Manager 382
Eliminar um sistema de armazenamento . . . 388
Substituir ou reparticionar um disco rígido . . 388
Criar um grupo de armazenamento 391
Grupo de armazenamento 391
Criar uma política de migração 393
Política de migração 393
Criar um entrada de política de migração . . . 396
Alterar a data de migração 396
Migrar e suprimir os objectos multimédia do DB2 Content Manager VideoCharger Server em intervalos regulares 397
Criar uma colecção 397
Seleccionar um gestor de recursos e uma recolha destino 398
Definir colecções OAM 399
Definir recolhas de Tivoli Storage Manager em z/OS 399
Recolha 402
Configurar replicação. 405
Replicação 406
Ligar a replicação para objectos que já foram armazenados 407
Definir regras de replicação nos domínios administrativos. 409
Serviço de substituição de supervisor do servidor de bibliotecas 409
Catalogar objectos a partir do sistema local . . . 409
Efectuar cópias de segurança e restaurar os dados 410
Interromper o IBM Content Manager para efectuar cópias de segurança 411
Retomar o IBM Content Manager após efectuar cópias de segurança 412

Gerir servidores em IBM Content Manager 413
Iniciar e parar um gestor de recursos 413
Iniciar e parar um gestor de recursos em AIX 414
Iniciar e parar um gestor de recursos em Linux 414
Iniciar e parar um gestor de recursos em Solaris 415
Iniciar e parar um gestor de recursos em Windows. 416
Iniciar e parar o HTTP Server que executa o gestor de recursos de z/OS. 417
Comportamento de arranque do gestor de recursos 417
Alterar a propriedade do gestor de recursos . . . 418
Iniciar e parar os serviços do gestor de recursos 419
Localizar discrepâncias de dados com o utilitário de validação. 419
Utilitários de validação do gestor de recursos 420
Relatórios de disparidade do utilitário de validação. 421
Guardar relatórios de discrepâncias de o utilitário de validação como ficheiros XML . . 423
Utilizar as APIs para marcação do utilitário de validação. 424
Reparar discrepâncias de dados com a recuperação do utilitário de validação 426
Utilitário de validação de dados IBM Content Manager para z/OS 438
Gerir bases de dados. 439
Optimizar bases de dados do servidor 439
Analisar uma base de dados DB2 para optimização. 440
Programas de saída do gestor de recursos de z/OS 441
Registar e rastrear em IBM Content Manager. . . 441
Especificar definições de registo para componentes do IBM Content Manager . . . 442
Activar rastreio no IBM Content Manager . . . 452
Activar rastreio no Content Manager for z/OS 456
Activar a função de rastreio de DB2 do gestor de recursos DSNTRACE. 460
Activar a função de rastreio do HTTP 460
Registo de eventos 461

Gerir acesso de utilizador 475
Autenticar utilizadores 476
Gerir IDs de utilizador e palavras-passe . . . 477
Gerir utilizadores com LDAP 484
Criar utilizadores 509
Criar grupos de utilizadores 517
Autorizar utilizadores 521
Autorização e privilégios de utilizador 521
Autorizar administradores de utilizadores a iniciarem sessão no cliente de administração do sistema 523
Gerir acesso aos dados 524
Definir privilégios, grupos de privilégios e conjuntos de privilégios 531
Administrar utilizadores. 575
Activar domínios administrativos 575
Criar domínios administrativos 576
Atribuir componentes a domínios 579

Mover componentes de um domínio para outro 580

Gerir fluxo de trabalho avançado com o IBM Information Integrator for Content 583

Criar um processo de fluxo de trabalho 586
Tarefas de pré-requisito 586
Definir uma lista de acções 590
Modelar graficamente o fluxo de trabalho . . . 596
Definir uma lista de trabalhos 620

Detecção e correcção de problemas da administração do sistema 627

Detecção e correcção de problemas do IBM Content Manager com o IBM Support Assistant 628
Informações recolhidas pela ferramenta de recolha de dados do plug-in Content Manager EE 631
Localizações dos ficheiros de registo. 633
Rastrear erros 634
Localizar IBMCMROOT 634
Detecção e correcção de problemas no centro de informações 634
O centro de informações não é apresentado . . 635
Os tópicos do centro de informações são apresentados em inglês 635
Ficheiro readme do centro de informações não encontrado 636
Página de boas-vindas do centro de informações não encontrada. 636
Página do centro de informações não localizada 637
Tópico principal da ajuda do eClient não encontrado no centro de informações 637
O centro de informações não será iniciado num sistema com apenas o eClient instalado. . . . 638
Comandos para iniciar e parar o centro de informações não encontrados 638
Erro de Java ao iniciar o centro de informações 639
Conflito do centro de informações com outras aplicações de Windows 639
Detecção e correcção de problemas do cliente de administração do sistema 640
Impossível ver informações modificadas recentemente, mesmo após clicar em Renovar . 641
Não é possível obter objectos ao usar caracteres fora do âmbito de ASCII de 7 bits 642
A ajuda do cliente de administração do sistema não funciona 642
A ajuda ao nível de campo do cliente de administração do sistema nem sempre aparece automaticamente 643
Detecção e correcção de problemas com as mensagens do cliente de administração. . . . 643
O cliente de administração do sistema não inicia em UNIX. 646
O cliente de administração do sistema não inicia em Windows 646
Início de sessão do cliente de administração do sistema falhou 648
O início de sessão do cliente de administração do sistema falhou após a instalação do Fix Pack . 653
Administrador do sistema não consegue iniciar sessão em z/OS 654
Erro de parâmetro inválido ao criar ou visualizar um tipo de artigo 654
Falha no teste de ligação do OnDemand para AS/400 655
O visualizador do inventário de servidor do Content Manager fica vazio 655
Mostrar nomes de apresentação noutro idioma diferente de inglês para objectos no cliente de administração do sistema 656
Localizar o nome de esquema da base de dados do IBM Content Manager usando comandos de DB2 657
Entidades federadas, modelos de pesquisa não apresentados no cliente de administração, APIs . 657
Falha no teste de ligação ao servidor, sistema devolve DGL0394A 658
Dimensionamento de atributos e considerações sobre comprimento de cadeias para ambientes que não sejam em inglês 658
A selecção e eliminação de nós de trabalho pode provocar lentidão de rendimento 659
Ligação automática de uma condição de comunicação cria pastas duplas 660
Importação XML com a opção de processar interactivamente 660
Conflito de ficheiro JAR entre WebSphere Application Server e os serviços XML 661
Os componentes de IBM Content Manager param em Linux 661
Usar endereços IPv6 no cliente de administração do sistema 662
Detecção e correcção de problemas do supervisor de eventos e da rotina de eventos 662
Já foi iniciada uma instância de supervisor de eventos 662
Encontrado um erro da base de dados 663
Não é possível criar o contexto inicial 664
Autenticação de LDAP para JMS falhou . . . 664
O ficheiro cmbemconfig.properties não tem alguns dados de configuração 665
Não é possível localizar o ficheiro cmbemconfig.properties ou não está acessível . 665
Detecção e correcção de problemas no servidor de bibliotecas 666
Falhou a ligação a uma base de dados do servidor de bibliotecas de Oracle 667
O rendimento das consultas poderá ser mais lento com uma consulta na condição SEMANTICTYPE 668
Erro DGL3608A ao tentar importar documentos para o IBM Content Manager 670
Não é possível exportar um tipo de artigo para um ficheiro WSDL. 671
O sistema não conseguiu obter objectos grandes 671
Falha na gestão de transacções ICMRM . . . 673
Erro da página de códigos durante a criação do artigo 673

Demasiados cursores devolvidos durante a obtenção de artigos 674
Erro DGL5390A por violação de comprimento mínimo de cadeia 674
Erro LS RC 7015 SQL RC=-911 ligado ao controlo de simultaneidade na base de dados do IBM Content Manager 675
Falha ao importar XML usando DKDDO.from XML() 676
Falha na activação da base de dados para texto com o DB2 Net Search Extender 677
Falha ao definir um tipo de artigo que tenha atributos pesquisáveis em texto 677
Falha ao alterar um índice de texto 678
Determinar o estado de uma actualização de índice que parece estar suspensa 679
Não é possível indexar documentos de texto simples ao usar as preferências CTXSYS.INSO_FILTER ou CTXSYS.AUTO_FILTER para um servidor de bibliotecas que use Oracle 679
Especificar páginas de código para pesquisa de texto com expressões de conteúdo do idioma tailandês 680
Resultados de pesquisa de texto inesperado para expressões tailandesas. 680
Erro SQL0302N na criação ou actualização de um documento 681
O espaço de tabela está no estado de verificação pendente após adicionar ou editar uma chave externa apenas no z/OS 684
Erro ao carregar bibliotecas num ambiente de 64 bits 685
Erro DGL0394A ao tentar iniciar sessão no servidor de bibliotecas com o cliente de administração do sistema 686
Erro LS RC 7017 SQL RC -670 Limite de comprimento de linha excedido 686
Espaço insuficiente ao criar um grande número de tipos de artigos e subconjuntos de tipos de artigos. 687
Alterar o nome do sistema central que o gestor de recursos usa para comunicar com o servidor de bibliotecas 688
Código de erro SQL -181: O processo de recuperação assíncrono não consegue eliminar as entradas na tabela ICMSTItemsToDelete . . 688
Ficheiro de registo de transacções para a base de dados está cheio 689
Erro DGL0394A ao ligar a um servidor IBM Content Manager utilizando o cliente de administração do sistema 690
Detectar e corrigir problemas do utilitário de carregamento de lotes para Content Manager for z/OS 690
Detecção e correcção de problemas na ferramenta de correlação de esquemas de XML 693
Detecção e correcção de problemas de erros na ferramenta de correlação de esquemas de XML . 693
Não é possível importar tipos de artigos com a propriedade entityView especificada na caixa de diálogo de anotações com a ferramenta de correlações de esquemas XML 694
Localizar um objecto que não foi indexado . . 694
Detecção e correcção de problemas no gestor de recursos 696
Obter objectos grandes de um gestor de recursos 697
Erro DB2 SORT no gestor de recursos 698
O sistema não conseguiu criar novo volume de Tivoli Storage Manager 698
Não existe um controlador adequado no ficheiro de registo ao iniciar o gestor de recursos para o IBM Content Manager com o DB2 Universal Database 699
Verificar criação e implementação da base de dados 700
Detecção e correcção de problemas de erros na criação da base de dados do gestor de recursos através de icmcrrmdb.log 701
Verificar implementação do gestor de recursos 701
Verificar ligações à base de dados 702
Verificar a comunicação com o servidor Web Secure Sockets Layer 703
Gestor de recursos não está online nem disponível 704
Erro ao guardar objectos no Método de Acesso a Objectos (OAM, Object Access Method) . . . 705
Alterar o número da porta do gestor de recursos em UNIX e Windows. 706
Alterar o número da porta do gestor de recursos em z/OS 707
Sincronizar manualmente a chave de codificação 708
Código de retorno do DB2 -818 durante o processamento do utilitário da interface SMS . . 709
Erro de bloqueio SQL0911 RC=2 ao importar documentos ou replicar para um gestor de recursos destino 710
Mensagem de erro ICM9712 Falha ao armazenar documentos 711
Activar o aviso da capacidade de apresentação de byte para obtenção de documentos aos clientes 711
Detectar e corrigir problemas em trabalhos assíncronos do gestor de recursos 712
Detectar e corrigir falhas em ligações a bases de dados no gestor de recursos 715
Detecção e correcção de problemas da replicação 717
Os artigos cuja saída é dada não são replicados 717
Código de retorno da replicação 7400 718
Falha de ChangeSMS num gestor de recursos secundário 718
Impossível alterar ou gerir regras de replicação no domínio público 719
A aplicação cliente do Content Manager Versão 8.1 recebe o código de retorno 7652 do servidor de bibliotecas 719
Não é possível replicar os artigos existentes migrados do Content Manager Versão 8.1 . . . 720

A alteração das regras de replicação não está a afectar os artigos existentes 720
Detecção e correcção de problemas do IBM Information Integrator for Content 721
Não é possível adicionar utilizadores a IBM Information Integrator for Content 721
Não é possível obter documentos superiores a 2 MB através do IBM Information Integrator for Content V8 para o servidor DB2 Content Manager V7.1 722
Configurar o registo da API do IBM Information Integrator for Content 722
Detecção e correcção de problemas de autenticação de utilizadores e controlo de acesso 729
Impossível definir listas de controlo de acesso 730
Tentativas de início de sessão que causam bloqueios 730
Contas e palavras-passe do sistema 732
Ocorreu um erro ao actualizar o utilizador . . 735
Erro: as credenciais facultadas são inválidas . . 735
Erro SQL0964C ao tentar activar o acesso público 736
Detecção e correcção de problemas na integração de LDAP 737
Localizar os ficheiros de registo com a ajuda da detecção e correcção de problemas LDAP . . . 737
Problemas de autenticação da detecção e correcção de problemas com a ferramenta de pré-autenticação do utilizador de LDAP . . . 739
Executar o utilitário de importação de utilizador de LDAP com os privilégios de utilizador correctos 740
Falha na função de salvaguarda do marcador de importação de utilizador LDAP 740
Problemas na marcação do utilitário de importação LDAP em sistemas operativos Windows que não estejam em Inglês 741
Importação de LDAP marcada não é iniciada em Windows 741
Utilizar os ficheiros de registo para o diagnóstico de problemas se a autenticação do utilizador de LDAP falhar 742
Autenticação de LDAP do gestor de recursos está a falhar 744
Os utilizadores não conseguem estabelecer ligação após a importação de utilizadores de LDAP 746
Autenticação de utilizadores falha ao utilizar um atributo de utilizador de nome comum com o Active Directory 746
Entradas de palavra-passe incorrecta provoca bloqueios de conta antes do esperado 747
Detecção e correcção de problemas com processos de encaminhamento de documentos 748
Impossível iniciar o servidor MQ Workflow com o comando cmbwfstart 749
Falha na sincronização de utilizadores com EIPUser2WF.bat 749
Falha ao criar ou obter o modelo de fluxo de trabalho 751
O ícone é reposto cada vez que é desactivado numa superfície de desenho no construtor de fluxos de trabalho 751
O construtor de fluxos de trabalho não possui variáveis de nós de trabalho na lista da janela Ponto de Decisão 751
Encaminhamento incorrecto do primeiro documento num fluxo de trabalho 752
Problemas de rendimento no encaminhamento de documentos durante uma actualização . . . 752
Considerações específicas do locale 754
Considerações sobre o locale em Lituano . . . 754
Considerações sobre o locale em Tailandês . . 754
Considerações sobre o locale em Turco 755

Configurar o sistema para integração com o FileNet Business Process Manager 757
Integração de FileNet Business Process Manager 757
Configuração de sistema exemplo com FileNet Business Process Manager 760
Configurar o servidor de bibliotecas para um sistema Oracle 762
Configurar uma fila JMS no WebSphere MQ . . . 763
Configurar uma fila JMS no WebSphere MQ com LDAP 764
Configuração do servidor LDAP para armazenar objectos Java 767
Configurar a ligação de FileNet Business Process Manager 768
Configurar a ligação a FileNet Business Process Manager no cliente de administração do sistema 768
Iniciar sessão no FileNet Business Process Manager 770
Modificar as definições do supervisor de eventos e da rotina de tratamento de eventos 770
Iniciar e parar o supervisor de eventos 773
Iniciar e parar a rotina de tratamento de eventos 775
Subscrever eventos 776
Subscrições de eventos 776
Activar tipos de artigo de IBM Content Manager para iniciar um processo FileNet Business Process Manager com integração de processos 777
Definir uma subscrição de eventos para integração geral 779
Actualizar ou eliminar uma subscrição de eventos 780

Avisos 781
Marcas Comerciais 783

Glossário 785

Índice Remissivo 809

ibm.com e recursos relacionados

Suporte e documentação do produto disponíveis em ibm.com.

Suporte e assistência

O suporte do produto está disponível na Web. Faça clique em Support (Suporte) no sítio na Web do produto em:

IBM® Content Manager Enterprise Edition
http://www.ibm.com/software/data/cm/cmgr/mp/edition-enterprise.html

IBM Content Manager for z/OS
http://www.ibm.com/software/data/cm/cmgr/390/

Centro de informações

Poderá ver a documentação do produto num centro de informações baseado em Eclipse que se pode instalar aquando da instalação do produto. Por predefinição, o centro de informações é executado num modo de servidor Web ao qual os outros navegadores podem aceder. Pode igualmente ser executado localmente na estação de trabalho do utilizador. Consulte o centro de informações em http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cmgmt/v8r4m0/index.jsp.

Publicações em PDF

É possível ver os ficheiros PDF online utilizando o Adobe Acrobat Reader relativo ao sistema operativo em questão. Se não tiver o Acrobat Reader instalado, pode descarregá-lo do sítio da Adobe na Web em http://www.adobe.com.

Consulte os seguintes sítios da Web de publicações PDF:

Produto	Sítio da Web
IBM Content Manager Enterprise Edition	http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=86&uid=swg27020935
IBM Content Manager for z/OS	http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=119&uid=swg27020936

"Como enviar os seus comentários"
"Contactar a IBM" na página x

Como enviar os seus comentários

Os seus comentários são importantes no sentido de nos ajudar a providenciar informações precisas e da maior qualidade.

Envie os seus comentários através do formulário de comentários do leitor online que se encontra em https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/signup.do?lang=en_US&source=swg-rcf.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Pesquisa de consumibilidade

A IBM encoraja os utilizadores a fornecer sugestões sobre como melhorar a consumibilidade de produtos de software. Se pretende ajudar a IBM a tornar o IBM Content Manager mais fácil de utilizar, participe na Consumability Survey (Pesquisa de Consumibilidade) em http://www.ibm.com/software/data/info/consumability-survey/.

Contactar a IBM

Para contactar o serviço de assistência a clientes da IBM nos Estados Unidos ou no Canadá, contacte 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Para conhecer opções de assistência disponíveis, contacte um dos números seguintes:

- Nos Estados Unidos: 1-888-426-4343
- No Canadá: 1-800-465-9600

Para mais informações sobre como contactar a IBM, consulte o sítio da Web Contactar a IBM em http://www.ibm.com/contact/us/.

Funções de acessibilidade do IBM Content Manager

O IBM Content Manager e o DB2 Content Manager VideoCharger incluem um conjunto de funções que o tornam mais acessível a pessoas com deficiências.

Pode encontrar funções de acessibilidade para outros produtos, tais como o sistema operativo ou o browser, nas informações dos próprios produtos.

Aviso: As funções de acessibilidade são apenas plenamente suportadas em sistemas operativos Windows.

As secções com ligações documentam as funções de acessibilidade.

"Acessibilidade de eClient" na página 4

Conceitos relacionados

"Compatibilidade com tecnologias de assistência" na página 3

"Documentação acessível" na página 4

Referências relacionadas

"Teclas de atalho do teclado"

"Entrada de dados e navegação com teclado"

"Funções para acessibilidade de ecrã" na página 3

Entrada de dados e navegação com teclado

Estão disponíveis as seguintes funções para entrada de dados e navegação com o teclado:

Entrada de dados com teclado

Pode utilizar o teclado em vez de um rato para trabalhar com o produto.

Os artigos e controlos do menu fornecem teclas de acesso que lhe permitem activar um controlo ou seleccionar um artigo de menu directamente no teclado. Estas teclas encontram-se documentadas integradamente: as teclas de acesso são sublinhadas no controlo ou no menu onde aparecem.

Sugestão: Para funcionar com o botão predefinido numa janela, prima Enter. Para funcionar com qualquer outro botão, mova o cursor para o botão e prima a barra de espaços.

Destaque do teclado

A posição de destaque do teclado está destacada, a indicar a área da janela que está activa e onde os batimentos de tecla surtirão efeito.

Ajustes ao tempo de resposta

Em sistemas Windows, pode ajustar os tempos de resposta através do painel de controlo.

Teclas de atalho do teclado

Utilize o teclado para aceder a todas as funções dos clientes de administração do sistema.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Em geral, o acesso de teclado está conforme as directrizes padrão do Microsoft Windows. As mnemónicas para funções como os artigos de menu, estão sublinhadas; poderá aceder a essas funções mantendo premida a tecla Alt e premindo a tecla da letra sublinhada. Por exemplo, pode abrir o menu **File** no teclado, mantendo premida a tecla Alt e premindo F.

O acesso de teclado difere das directrizes padrão do Microsoft Windows da seguinte forma:

Teclas de acesso, tabulação e tabelas

As teclas de acesso só são facultadas para botões e artigos de menu. Os componentes de entrada de dados, como as caixas de listagem e as caixas combo, têm etiquetas que lhe permitem aceder a elas e dar entrada dos seus dados. Prima Tab para alcançar campos que não tenham uma combinação de teclas de atalho.

Prima a tecla Tab para mover o cursor para a tabela. Volte a premir a tecla Tab para mover o cursor para a célula seguinte numa tabela. Para sair da tabela e passar para o campo seguinte, mantenha premida a tecla Ctrl e prima Tab. Quando o cursor estiver dentro de uma tabela, premir Enter não é equivalente a clicar em **OK** para fechar a janela; primeiro tem de sair da tabela.

Se quiser editar uma célula numa tabela que contenha uma caixa combo, prima F2, use as teclas de seta para cima ou para baixo de modo a mover um artigo e prima Enter para o seleccionar.

Caixas combo

Use as teclas de seta para cima e para baixo para mover um artigo e depois prima Enter para o seleccionar.

Menus

Prima Alt e depois a Barra de Espaços para abrir o menu **Program (Programa)** no ícone à esquerda na barra de títulos da janela do Cliente de Administração do Sistema. Após abrir este menu, se premir a tecla Alt, fechará o menu.

A combinação de teclas Shift+F10 não abre os menus emergentes. Poderá aceder às funções do menu emergente no menu **Selected**.

Vistas em árvore

Pode expandir ou resumir uma árvore premindo Enter ou com as teclas de seta Esquerda ou Direita. Não basta premir asterisco (*) para expandir uma selecção de árvore. Do mesmo modo, não basta premir as teclas Mais ou Menos no teclado numérico para expandir ou resumir a árvore. Além disso, não basta introduzir caracteres ou premir a tecla Backspace enquanto se está na árvore para seleccionar um artigo.

Se tiver o Java 2 Software Development Kit 1.4 no sistema, pode premir uma tecla de letra e será seleccionado o artigo seguinte na árvore que comece por esse carácter.

Listas de selecção, quadrados de confirmação e botões de opção

Numa lista de selecção, prima as teclas de setas Para baixo e Para cima para seleccionar um artigo. Para seleccionar vários artigos sequenciais, mantenha premida a tecla Shift ao mesmo tempo que prime as teclas de seta Para baixo ou Para cima.

Se tiver o Java 2 Software Development Kit 1.4 no sistema, pode premir uma tecla de letra para seleccionar artigos numa lista de selecção, caixa de selecção ou tabela.

Dentro das listas de selecção, as seguintes acções não têm qualquer efeito:

- Premir a tecla Ctrl com as teclas Page Up, Page Down, Home ou End
- Premir uma tecla de letra (excepto se tiver o JRE 1.4 instalado)
- Premir Shift+F8

Pode seleccionar botões de opção individuais, premindo a tecla Tab e depois a Barra de Espaços ou usando as teclas de acesso. As teclas de acesso não seleccionam botões de opção dentro de um grupo.

Separadores do bloco de notas
Não existem teclas de acesso para os separadores dos blocos de notas. Mude o destaque para um separador de página usando as teclas de Setas Direita e Esquerda ou a tecla Tab, ou premindo Ctrl+Page Down ou Ctrl+Page Up.

Batimentos de tecla adicionais
As seguintes teclas não têm qualquer efeito nos campos de texto:

- Alt+Backspace
- Ctrl+Z
- Shift+Delete

Funções para acessibilidade de ecrã

Os clientes dispõem de uma série de funções que ampliam a interface do utilizador, melhorando a acessibilidade para utilizadores com deficiências visuais. Estes aperfeiçoamentos incluem suporte para definições de contraste elevado e propriedades de tipos de letra personalizáveis.

Modo de contraste elevado
Em sistemas Windows, os clientes suportam a opção de modo de contraste elevado que é facultada pelo sistema operativo. Esta função suporta um maior contraste entre cores de fundo e de primeiro plano.

Definições de tipo de letra
Em sistemas Windows, o cliente mantém as definições do sistema que especificar para a cor, tamanho e tipo de letra do texto nos menus e janelas de diálogo. O cliente permite-lhe seleccionar o tipo de letra para a lista de documentos.

Não-dependência de cor
Não é necessário ter a capacidade de distinguir cores para poder utilizar qualquer das funções deste produto.

Compatibilidade com tecnologias de assistência

Os clientes são compatíveis com a aplicação do leitor de ecrã JAWS. Os clientes possuem as propriedades necessárias para que estas aplicações de acessibilidade disponibilizem as informações no ecrã aos utilizadores com deficiências visuais.

Requisito: Terá de iniciar o leitor de ecrã JAWS com o comando **java** em vez do comando **javaw**; se iniciar o leitor de ecrã com o comando **javaw**, o leitor de ecrã não irá funcionar correctamente. O ficheiro batch que inicia o cliente de administração do sistema usa o comando **javaw**. Edite o `cmadmin.bat` para substituir **javaw** por **java**.

Documentação acessível

A documentação para este produto está disponível em formatos acessíveis.

A documentação está disponível num centro de informações do Eclipse, acessível em formato HTML. O formato HTML permite aos utilizadores ver documentação segundo as preferências de apresentação definidas nos browsers. Permite também a utilização de leitores de ecrã e outras tecnologias de assistência.

A documentação também está disponível em formato PDF. Pode converter os ficheiros PDF em HTML ou texto com as ferramentas gratuitas disponibilizadas pela Adobe em access.adobe.com.

Acessibilidade de eClient

Com o navegador (browser), poderá controlar o tamanho do tipo de letra e as cores e usar as teclas de atalho do navegador.

Existem também teclas de atalho especiais do teclado associadas com a applet de visualizador do eClient. As teclas de atalho especiais do teclado estão documentadas na ajuda online do eClient. Consulte a página de Acessibilidades (Accessibility) na ajuda online para obter mais informações.

Definir e configurar um servidor de bibliotecas

O servidor de bibliotecas, o componente principal do IBM Content Manager, armazena, gere e faculta controlo de acesso a objectos armazenados num ou mais gestores de recursos.

Normalmente irá definir o servidor de bibliotecas como fazendo parte da instalação do IBM Content Manager. O cliente de administração do sistema pode ligar-se a vários servidores de bibliotecas. Caso tenha de se ligar a outro servidor de bibliotecas, primeiro tem de o definir e depois configurá-lo. Pode alterar muitas das definições de configuração no servidor de bibliotecas após a sua instalação.

Importante: Os servidores de bibliotecas não comunicam entre si. Se criar um servidor de bibliotecas adicional, este não terá qualquer relação com o servidor existente. As razões para criar servidores de bibliotecas adicionais incluem configurar um ambiente de teste e gerir vários sistemas distintos intencionalmente separados. Pode gerir vários servidores de bibliotecas adicionais no mesmo cliente de administração do sistema.

1. No caso de um novo servidor de bibliotecas, utilize o assistente de configuração facultado para criar uma base de dados de servidor de bibliotecas e a configuração inicial. Para obter instruções acerca do assistente de configuração, consulte as informações de *Planear e Instalar o sistema Content Management*.
2. Ligue o cliente de administração do sistema ao servidor de bibliotecas. Caso o cliente de administração do sistema esteja instalado no mesmo sistema do novo servidor de bibliotecas, não é necessária qualquer configuração adicional. Avance para o passo seguinte. Caso a base de dados não se encontre no mesmo sistema, configure uma ligação ao servidor de bibliotecas remoto.
3. Opcional: Modificar as definições de configuração do servidor de bibliotecas.
4. Atribua gestores de recursos ao servidor de bibliotecas.
   - Gestor de recursos UNIX ou Windows
   - Gestor de recursos z/OS

   Aviso: Irá atribuir um gestor de recursos e uma recolha predefinidos aos utilizadores aquando da sua criação. Irá atribuir um gestor de recursos e uma recolha predefinidos a um tipo de artigo aquando da criação do tipo de artigo.
5. Defina os idiomas que serão suportados pelo servidor de bibliotecas nas informações do índice. O servidor de bibliotecas pode suportar as informações do índice (atributos e tipos de artigos) para objectos num ou mais idiomas. Poderá definir idiomas diferentes em cada um dos servidores de bibliotecas independentemente dos outros servidores de bibliotecas. Atribua os idiomas utilizados nas informações do índice aos atributos e tipos de artigos aquando da criação destes últimos.

"Cenários de saída do utilizador de início de sessão" na página 18

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Referências relacionadas

"Detecção e correcção de problemas no servidor de bibliotecas" na página 666

Informações relacionadas

Assistentes de instalação e configuração da Versão 8.4.2

Servidor de bibliotecas

O servidor de bibliotecas, o componente principal do IBM Content Manager, permite-lhe definir as informações que guarda na biblioteca.

O servidor de bibliotecas é o componente fulcral do sistema IBM Content Manager. Intitula-se servidor de bibliotecas porque executa as funções executadas por um ficheiro de catálogos de bibliotecas numa biblioteca real; é onde irá definir as informações que armazenar na biblioteca. O servidor de bibliotecas armazena, gere e faculta controlo de acesso a objectos armazenados num ou mais gestores de recursos. O servidor de bibliotecas processa pedidos (como, por exemplo, actualizar ou eliminar) de um ou mais clientes e mantém integridade de dados entre todos os componentes no sistema IBM Content Manager.

O servidor de bibliotecas conta com um sistema de gestão de bases de dados relacionais (RDBMS) como, por exemplo, DB2 Universal Database, para gerir o conteúdo e executar pesquisas paramétricas.

Um sistema do IBM Content Manager necessita de um servidor de bibliotecas, que pode ser executado em AIX, Linux, Solaris, Windows ou z/OS. Poderá configurar vários servidores de bibliotecas para irem de encontro às suas necessidades específicas.

Ver ou modificar a configuração do servidor de bibliotecas

Uma configuração do servidor de bibliotecas contém os parâmetros utilizados para definir o ambiente para o servidor de bibliotecas. Execute estes passos para ver ou modificar a configuração do servidor de bibliotecas.

Uma configuração do servidor de bibliotecas contém os parâmetros utilizados para definir o ambiente para o servidor de bibliotecas.

Sugestão: Na página Funções (Features) da janela Configuração do Servidor de Bibliotecas (Library Server Configuration), poderá definir um valor de tempo de espera para interromper uma tarefa de indexação de texto que pode estar a ser muito demorada ou que terminou de forma irregular. A definição desta opção de tempo de espera permite que o sistema prossiga a indexação de texto no documento seguinte. Esta opção de tempo de espera só está disponível para servidores de bibliotecas para o Content Manager EE.

Restrição: Não pode modificar o nome do servidor de bibliotecas.

1. Expanda o servidor de bibliotecas na vista em árvore.
2. Expanda **Parâmetros do Servidor de Bibliotecas**.
3. Expanda **Configurações**.
4. Faça clique com o botão direito do rato em **Configuração do Servidor de Bibliotecas** na área de janela de detalhes e clique em **Propriedades** para abrir a janela Configuração do Servidor de Bibliotecas.

5. Faça clique no separador, ou separadores, que contenha as definições que pretende ver ou modificar. Consulte as informações relacionadas para obter instruções sobre cada separador:
   - Definição: parâmetros de configuração, incluindo informações sobre início de sessão, idioma do sistema e início de sessão fidedigno.
   - Funções: funções de configuração, incluindo pesquisa de texto e saída de utilizador de ACL.
   - Predefinições: predefinições de configuração, incluindo a lista de acessos, opções de armazenamento e opções de replicação predefinidas.
   - Registo e rastreio: informações de registo e de rastreio.
6. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar as informações sem fechar a janela.

Ver ou modificar os parâmetros de configuração

Execute estes passos para ver ou modificar parâmetros de definição do servidor de bibliotecas.

Importante: Os campos seguintes não podem ser modificados:

- O campo **Nome do Servidor de Bibliotecas** apresenta o nome do servidor de bibliotecas. Caso existam vários servidores de bibliotecas, o campo também apresenta o ID desses servidores de bibliotecas cujo ID não é igual a 1. O servidor de bibliotecas local tem sempre o ID de 1.
- O campo **Tipo de base de dados** apresenta o tipo de base de dados do servidor de bibliotecas.
- O campo **Sistema operativo** apresenta o sistema operativo em que está a ser executado o servidor de bibliotecas.

Aviso: Se quiser actualizar a chave de codificação, aguarde por um período de pouca actividade no gestor de recursos. É possível que as transacções falhem caso aconteçam durante a actualização. Certifique-se também de que o gestor de recursos foi iniciado antes de clicar em **Renovar chave de codificação**. Se o gestor de recursos não estiver em execução, as chaves já não vão corresponder e o servidor de bibliotecas não vai poder ligar-se ao gestor de recursos.

Na página Definição na configuração do servidor de bibliotecas:

1. No campo **Máximo de tentativas de início de sessão**, escreva um valor entre 1 e 32767 como o número máximo de tentativas falhadas consecutivas de início de sessão que um utilizador pode realizar, antes de bloquear o ID de utilizador. Defina o valor como 0 para não estabelecer um limite. Se o utilizador atingir o limite definido, o sistema bloqueia o acesso do utilizador ao sistema. Um segundo utilizador com privilégios administrativos tem de repor a palavra-passe do primeiro utilizador antes deste poder aceder de novo ao sistema.
2. No campo **Duração da palavra-passe**, introduza um valor entre 1 e 32767 como o número de dias que a palavra-passe se mantém válida para todos os utilizadores do servidor de bibliotecas. Defina 0 para não estabelecer um limite. O sistema irá solicitar aos utilizadores a alteração das palavras-passe na primeira tentativa de início de sessão, após a expiração de uma palavra-passe. Este valor só é usado quando há indicação para usar a predefinição do sistema como a expiração da palavra-passe de um perfil de utilizador.
3. No campo **Máx de utilizadores**, mantenha 0 como valor predefinido.

Sugestão: Para contar os utilizadores registados, insira na linha de comandos do DB2 o comando seguinte:

```
select count(*) from icmstusers where userid not in
('ICMCONCT','ICMPUBLIC') and userkind=0
```

4. Na lista **Máximo de acções do utilizador**, seleccione a acção a efectuar caso o número máximo de utilizadores simultâneos seja atingido.
5. No campo **Idioma**, seleccione um nome de idioma da lista. Este idioma será o idioma predefinido do servidor de bibliotecas.

   Restrição: Deverá reiniciar o cliente de administração do sistema para que a alteração de idioma entre em vigor.
6. Opcional: Seleccione o quadrado de confirmação **Permitir início de sessão fidedigno** para permitir que os utilizadores do IBM Content Manager acedam ao servidor de bibliotecas sem ser necessária uma palavra-passe adicional.

   Importante: Tem de incluir o privilégio AllowTrustedLogon no conjunto de privilégios do ID de utilizador que pretende usar para o início de sessão fidedigno. Para os administradores do sistema, que não administradores de domínio, a palavra-passe definida no sistema operativo é usada para a autenticação no DB2 Universal Database.

   Sugestão: A saída de utilizador do início de sessão é outra forma de ultrapassar a autenticação da palavra-passe federada do IBM Content Manager ou do IBM Information Integrator for Content. Por exemplo, a saída do início de sessão pode ser usada para validar utilizadores num directório de LDAP. Consulte *Planear e Instalar o Sistema Content Management* ou *Planning and Installing Your Content Management System for z/OS*, como for mais apropriado, para obter informações relativas a saídas de utilizadores.
7. Opcional: O acesso público está desactivado por predefinição por motivos de rendimento. Se seleccionar o quadrado de confirmação **Permitir acesso público**, todos os utilizadores são associados ao grupo de utilizadores ICMPUBLC e podem aceder a um artigo, caso seja utilizada uma lista de controlo de acesso associada a ICMPUBLC para aceder ao artigo. Se limpar a caixa de confirmação, as regras da ACL que comparam ICMPUBLC com o conjunto de privilégios não são aplicadas. As outras regras na ACL mantêm-se válidas. Em geral, não active o acesso público.

   Importante: O rendimento normalmente é melhorado quando esta opção não está activada. No entanto, desactivar o acesso público num sistema de produção poderá resultar em dificuldades de acesso do utilizador caso existam ACLs que dependam do ICMPUBLIC. Caso pretenda alterar esta definição num sistema de produção, reveja antecipadamente todas as ACLs. Se decidir efectuar a alteração, terá de concluir as tarefas seguintes:
   a. Se uma ACL actualmente ligada a um objecto do IBM Content Manager contiver ICMPUBLC numa das suas regras, crie um novo grupo de utilizadores que inclua todos os utilizadores do IBM Content Manager.
   b. Actualize a ACL retirando a regra do ICMPUBLC e adicionando a nova regra com o grupo de utilizadores acabado de criar e o conjunto de privilégios.

   Sugestão: Nas versões anteriores do IBM Content Manager, o acesso público estava activado por predefinição. O servidor de bibliotecas que for actualizado manterá esta definição. Se não se deparar com problemas de rendimento, não há necessidade de proceder a qualquer alteração.

8. Faça clique em **Renovar chave de codificação** para gerar uma nova chave de codificação. O servidor de bibliotecas usa uma chave de codificação para gerar um sinal. O sinal é usado pelo gestor de recursos para obter ou armazenar objectos. Caso pretenda actualizar a chave de codificação, deve aguardar por um período de baixa actividade do gestor de recursos. É possível que as transacções falhem caso aconteçam durante a actualização. Certifique-se também de que o gestor de recursos foi iniciado antes de clicar em **Renovar chave de codificação**. Se o gestor de recursos não estiver em execução, as chaves deixarão de corresponder e o servidor de bibliotecas não poderá estabelecer ligação ao gestor de recursos.

   Recomendação: Renove periodicamente a chave por questões de segurança. Ao renovar, será usada uma nova chave para validar o sinal. Além de seguir as directrizes de segurança da sua empresa, considere a renovação da chave nas seguintes circunstâncias:
   - Após a instalação
   - Após uma actualização
   - Caso a chave de codificação possa ter sido manipulada
9. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou em **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar.

Tarefas relacionadas

"Repor palavras-passe do utilizador" na página 513

Ver ou modificar as funções de configuração

Conclua estes passos para activar, ver ou modificar parâmetros de funções do servidor de bibliotecas.

Na página Funções na configuração do servidor de bibliotecas:

1. Caso pretenda que os atributos sejam pesquisáveis por texto, seleccione o quadrado de confirmação **Activar Pesquisa de Texto** para activar a pesquisa de texto. Para o Content Manager EE, insira o ID de utilizador e a palavra-passe.

   Importante: Para o Content Manager EE, a menos que o DB2 Universal Database esteja configurado para iniciar automaticamente a pesquisa de texto, o utilizador tem de reiniciar a pesquisa de texto sempre que reiniciar o sistema. Numa linha de comandos do DB2, insira:

   ```
   db2text start
   ```
2. Para o Content Manager EE, caso pretenda definir um valor de tempo de espera para interromper uma tarefa de actualização de indexação de texto que poderá estar a ser muito demorada ou que terminou de forma irregular, seleccione **Activar tempo de espera de indexação de texto**.
3. Em Content Manager EE Enterprise Edition, se seleccionou **Activar tempo de espera de indexação de texto (Enable text indexing timeout)**, seleccione um valor de **Tempo de espera de indexação de texto (Text indexing timeout)** que indique a quantidade máxima de tempo que pretende que seja gasto pela tarefa de indexação de texto num documento específico antes de prosseguir para o documento seguinte. O valor predefinido de tempo de espera é de 300 segundos.
4. Para activar o sistema para IBM FileNet Records Manager, seleccione **Activar Gestão de Registos**. Se activar IBM FileNet Records Manager, não o poderá desactivar posteriormente.

Se já tiver o IBM Records Manager no sistema, a opção IBM Records Manager surge como activada. Se ainda não tiver o IBM Records Manager no sistema, a opção IBM Records Manager surge como desactivada pois não poderá activar o IBM Records Manager por este método.

Restrição: O IBM Records Manager não é suportado por um servidor da biblioteca em z/OS.

5. Para repor o supervisor de eventos, faça clique em **Repor o sinalizador activo do supervisor de eventos**.
6. Para activar o sistema para subscrições de eventos, seleccione **Activar Subscrições de Eventos**
7. Se tiver criado uma rotina de saída para controlo de acesso, seleccione **Permitir saída de utilizador de ACL** para permiti-la. A rotina de saída pode determinar se um utilizador tem ou não autoridade para executar a função solicitada relativamente a dado artigo ou vista.
8. Opcional: Para desactivar a geração e apresentação dinâmica de informações sobre componentes, índices e espaços de tabela de objectos grandes (LOB) das tabelas do gestor de bases de dados, seleccione a caixa de verificação **Desactivar informações dinâmicas de espaço de tabela**. Apesar de poder atribuir espaços de tabela, espaços de índice e espaços de tabela de LOB no cliente de administração do sistema para Content Manager EE Enterprise Edition e espaços de tabela em Content Manager for z/OS, os espaços de tabela podem ser alterados pelo administrador de bases de dados durante a personalização da base de dados. Consequentemente, as informações de espaço de tabela apresentadas quando está a criar ou modificar componentes ou índices poderão não ser correctas. Caso seleccione a caixa de verificação **Desactivar informações dinâmicas de espaço de tabela**, o servidor de bibliotecas devolve os actuais espaços de tabela definidos quando o tipo de artigo ou componente foi criado ou modificado. Caso a caixa de verificação **Desactivar informações dinâmicas de espaço de tabela** não seja seleccionada, o servidor de bibliotecas obtém estas informações para o cliente de administração do sistema e as informações são sempre correctas. Contudo, à medida que o número de componentes aumenta, esta acção de obtenção pode afectar o desempenho do cliente de administração do sistema e do servidor de bibliotecas.

   Restrição: Actualmente, o cliente de administração do sistema pode apresentar informações dinâmicas de espaço de tabela para o espaço de tabela de índice apenas quando o utilizador vê as propriedades de índice e pode apresentar informações dinâmicas de espaço de tabela para os espaços de tabela apenas na janela Definir espaços de tabela.

   Recomendação: Na maioria dos casos, pode manter a predefinição da caixa de verificação **Desactivar informações dinâmicas de espaço de tabela**. Poderá desactivar a apresentação dinâmica de espaços de tabela caso registe problemas de desempenho com o cliente de administração do sistema.
9. Reveja a mensagem de estado para o modo da lista de controlo de acesso (ACL). Esta mensagem apresenta o modo que o servidor de bibliotecas está a utilizar para inserir regras de ACL na tabela ICMSTCompiledACL na base de dados do servidor de bibliotecas. Com o modo de ACL optimizado para tempo, o modo predefinido, todas as combinações possíveis de regras de ACL, grupos de utilizador e privilégios são gerados pelo servidor de bibliotecas e armazenado na tabela ICMSTCompiledACL. Com o modo de ACL optimizado

para espaço, os grupos de utilizadores não são expandidos e apenas uma instância de combinação de ACL e do grupo de utilizadores é armazenada na tabela ICMSTCompiledACL.

10. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou em **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar.

"Alterar o modo de optimização ACL" na página 28

Ver ou modificar as predefinições de configuração

Execute estes passos para ver ou modificar parâmetros predefinidos do servidor de bibliotecas.

Na página Predefinições na configuração do servidor de bibliotecas:

1. Especifique as opções de armazenamento predefinidas:
   a. No campo **Obter gestor de recursos predefinido de**, seleccione um método para atribuir um gestor de recursos predefinido no qual se irá armazenar um objecto. Seleccione **Utilizador** para usar o gestor de recursos predefinido atribuído nos perfis de utilizador. Seleccione **Tipo de artigo** para usar o gestor de recursos predefinido, especificado para tipos de artigos.
   b. No campo **Obter recolha predefinida de**, seleccione um método para atribuir um objecto a uma recolha predefinida. Uma recolha identifica um grupo de objectos relacionados com critérios de gestão de armazenamento semelhantes. Seleccione **Utilizador** para usar a recolha predefinida, atribuída nos perfis de utilizador. Seleccione **Tipo de artigo** para usar a recolha predefinida especificada para tipos de artigos.
2. Indique as opções predefinidas para replicação:
   a. No campo **Intervalo para verificar disponibilidade de servidor**, introduza o tempo em segundos em que o servidor de bibliotecas verifica a disponibilidade do gestor de recursos. A predefinição é de 60 segundos.
   b. No campo **Limiar de tempo esgotado de servidor**, introduza o tempo em segundos após o qual o servidor de bibliotecas considera um gestor de recursos indisponível se não tiver obtido resposta. A predefinição é de 15 segundos.
3. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou em **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar.

Ver ou modificar informações de registo e rastreio

Execute estes passos para activar o registo de eventos de administração do sistema ou para ver ou modificar as informações de registo e de rastreio do servidor de bibliotecas.

A acção de registo de eventos é importante por várias razões. Por exemplo, pode servir objectivos de segurança e auditoria ajudando-o a determinar quais os utilizadores que efectuaram certas alterações no sistema. Na página Registo e Rastreio na configuração do servidor de bibliotecas:

1. Para activar o registo dos eventos da administração do sistema, seleccione o quadrado de confirmação **Permitir registo de eventos do administrador do sistema**. Os eventos de administração de sistema incluem a criação de utilizadores, listas de controlo de acesso e privilégios. Consulte a tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas para obter exemplos de dados que poderão constar do ficheiro de registo de eventos.

2. Especifique o nível de rastreio que será adicionado ao ficheiro de registo. Poderá seleccionar vários níveis de rastreio, seleccionando mais do que um quadrado de confirmação.
   - O **Rastreio básico** regista entradas e saídas de todos os procedimentos armazenados e funções de nível inferior.
   - O **Rastreio detalhado** regista fluxos de execução ao longo dos procedimentos armazenados.
   - O **Rastreio de dados** regista parâmetros de entrada de dados e grandes volumes de dados ao longo da execução.
   - Para cada procedimento armazenado, o **Rastreio de rendimento** regista o tempo de execução decorrido (em milissegundos).
3. No campo **Nome de ficheiro de rastreio**, especifique o nome do ficheiro de rastreio. O directório que indicar no campo deve existir e deverá dispor de acesso a escrita para criar o ficheiro de rastreio. Se o servidor de bibliotecas for local, clique em **Procurar** para seleccionar um nome de ficheiro do sistema de ficheiros.
4. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou em **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar.

Conceitos relacionados

"Registo de eventos" na página 461

Referências relacionadas

"Ficheiro de registo da tabela de eventos do servidor de bibliotecas do ICM" na página 465

Opções de início de sessão único

As opções de início de sessão único do IBM Content Manager permitem-lhe iniciar sessão uma única vez para várias aplicações.

Através do início de sessão único, os utilizadores podem iniciar uma sessão num sítio da Web ou num sistema de ambiente de trabalho sem ter de iniciar uma sessão noutras aplicações do mesmo sítio da Web ou sistema de ambiente de trabalho. O IBM Content Manager faculta dois tipos de capacidades de início de sessão único para dois ambientes (Web e ambiente de trabalho):

- "Início de sessão único através da segurança do WebSphere"

Início de sessão único através da segurança do WebSphere

Use esta função de início de sessão único num ambiente de WebSphere Application Server.

Pode utilizar esta função com aplicações da Web num ambiente de WebSphere Application Server para tirar partido da segurança de WebSphere e da sua capacidade de início de sessão único.

Quando um utilizador solicita um recurso a um servidor, este último recolhe as listas de controlo de acesso (ACLs) associadas a esse recurso e avalia-as. Se a avaliação do servidor das ACLs necessitar de identificação do utilizador, o servidor pede autenticação do cliente na forma do par nome e palavra-passe ou de um certificado digital apresentado segundo o protocolo de SSL.

Depois do servidor estabelecer a identidade do utilizador, opcionalmente incluindo as informações de utilizador e grupo armazenadas num directório de LDAP,

continua a respectiva avaliação das ACLs. Seguidamente o servidor autoriza ou nega o acesso à informação solicitada, de acordo com os privilégios de acesso do utilizador.

Para activar este mecanismo de autenticação, execute os seguintes passos de configuração no cliente de administração do sistema:

1. Na janela Configuração do Servidor de Bibliotecas, seleccione **Permitir Início de Sessão Fidedigno**.
2. Crie um conjunto de privilégios que contenha o privilégio TrustedLogon.
3. Crie cada ID de utilizador do IBM Content Manager com o conjunto de privilégios TrustedLogon. Estes utilizadores não têm de ser, obrigatoriamente, utilizadores do sistema operativo. Podem ser apenas utilizadores do IBM Content Manager. No caso de utilizadores que não sejam utilizadores do sistema operativo, deve configurar um ID de utilizador de ligação durante a instalação ou no utilitário de configuração do servidor. O ID de utilizador de ligação deve ser um ID de utilizador de sistema operativo com permissão para estabelecer a ligação à base de dados.

Requisito: As aplicações da Web têm de utilizar o método connectWithCredential() em vez do método connect().

Criar uma definição de idioma

Execute estes passos para criar definições de idioma para a configuração do servidor de bibliotecas.

Poderá facultar traduções para vários campos **Nome de Apresentação** em IBM Content Manager se criar primeiro uma definição de idioma. Uma definição de idioma consiste num código de idioma e num nome de idioma. Uma definição de idioma não determina o idioma em que é apresentado o cliente de administração do sistema.

Sugestão: Para ver o idioma de um servidor de bibliotecas, modifique os parâmetros de configuração do servidor de bibliotecas. Para alterar o idioma do cliente de administração do sistema, instale o cliente de administração do sistema nesse idioma.

Para criar uma definição de idioma:

1. Expanda o servidor de bibliotecas na vista em árvore.
2. Expanda **Parâmetros do Servidor de Bibliotecas**.
3. Faça clique com o botão direito do rato em **Definições de Idioma** e clique em **Novo** para abrir a janela Definição de Novo Idioma.
4. No campo **Idioma**, escreva um nome de idioma descritivo. O nome de idioma tem de ter entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos e pode conter espaços.
5. No campo **Código de Idioma (Language Code)**, insira ou seleccione o código da lista.
6. Faça clique em **OK** para guardar a definição de idioma. Faça clique em **Aplicar** para guardar a definição de idioma e manter a janela aberta para criar outra definição de idioma.

Definição de idioma

A criação de definições de idiomas para a configuração do servidor de bibliotecas permite-lhe facultar nomes de apresentação traduzidos para utilizadores que falam línguas diferentes.

Várias janelas do cliente de administração do sistema têm campos **Nome do ecrã** junto a um botão **Traduzir**. (Para obter um exemplo, consulte as propriedades de um tipo de artigo ou atributo.) Se tiver de configurar o sistema para utilizadores que falem idiomas diferentes, vai ter de definir esses idiomas no servidor de bibliotecas e facultar nomes de ecrã traduzidos.

Terá de especificar um código de idioma caso tencione traduzir texto de um idioma para outro. Um código de idioma é um código de três caracteres que pode ser utilizado para apresentar atributos ou tipos de artigos em vários idiomas nacionais. Quando especificar um código de idioma, também deverá inserir a palavra equivalente para esse idioma.

Depois de definir os códigos de idioma que o sistema reconhecer, utilize o botão **Traduzir** para inserir os termos traduzidos, alterando o modo como esse termo é visto pelo utilizador da aplicação cliente. Por exemplo, se tiver um atributo ao qual deu o nome Rua e se o Espanhol for um dos idiomas definidos no servidor de bibliotecas, pode clicar no botão **Traduzir** e escrever *Calle*. Assim, quando os utilizadores que usam uma versão em espanhol da aplicação de cliente precisam fornecer um valor para o atributo Rua, irão ver, em vez disso *Calle* para o atributo.

Para que um nome traduzido surja para um atributo, terá de facultar a tradução quando criar ou actualizar o atributo. Deverá definir o atributo em cada idioma em que este é utilizado no sistema. Se um atributo apresentar um idioma que seja diferente do idioma definido numa máquina, irá aparecer um asterisco (*) antes do nome do atributo.

Conceitos relacionados

"Nome de apresentação" na página 121

"Atributos" na página 165

"Tipo de artigo" na página 173

Códigos de idiomas

Consulte esta lista para obter o código de idioma correcto a especificar ao criar uma definição de idioma.

Um código de idioma deve ser um dos seguintes códigos de três caracteres:

Tabela 1. Códigos de idiomas disponíveis no IBM Content Manager

Idioma	Código de idioma
Sul-africano	AFR
Albanês	SQI
Árabe	ARA
Inglês da Austrália	ENA
Búlgaro	BEL
Bielorusso	BGR
Catalão	CAT
Chinês Simplificado	CHS

Tabela 1. Códigos de idiomas disponíveis no IBM Content Manager (continuação)

Idioma	Código de idioma
Chinês Tradicional	CHT
Croata	HRV
Checo	CSY
Dinamarquês	DAN
Holandês	NLD
Holandês da Bélgica	NLB
Inglês do Reino Unido	ENG
Inglês dos EUA	ENU
Inglês Maiúsculas	ENP
Finlandês	FIN
Francês	FRA
Francês da Bélgica	FRB
Francês do Canadá	FRC
Francês da Suíça	FRS
Alemão	DEU
Alemão da Suíça	DES
Grego	ELL
Hebraico	HEB
Húngaro	HUN
Irlandês Gaélico	GAE
Islandês	ISL
Italiano	ITA
Italiano da Suíça	ITS
Japonês	JPN
Coreano	KOR
Lituano	LTH
Macedónio	MKD
Norueguês de Bokmal	NOR
Norueguês de Nynorsk	NON
Polaco	PLK
Português	PTG
Português do Brasil	PTB
Reto-romano	RMS
Romeno	ROM
Russo	RUS
Cirílico da Sérvia	SRB
Latim da Sérvia	SRL
Eslovaco	SKY
Esloveno	SLO
Espanhol	ESP

Tabela 1. Códigos de idiomas disponíveis no IBM Content Manager (continuação)

Idioma	Código de idioma
Sueco	SVE
Tailandês	THA
Turco	TRK
Ucraniano	UKR
Urdu	URD

Definições adicionais de idioma

Poderá criar definições de idioma adicionais para idiomas que não estão actualmente incluídos na lista de selecção de códigos de idiomas.

Existe uma lista de aproximadamente 50 códigos de idiomas de três letras que podem ser usados na definição de um novo idioma na janela Nova Definição de Idioma do cliente de administração do sistema. Pode escrever qualquer código de idioma de três letras, desde que as três letras pertençam ao conjunto A a Z (maiúsculas) e 0 a 9. A janela Nova Definição de Idioma apresenta ainda a lista de cerca de 50 códigos de idiomas que poderá seleccionar, mas agora permite também inserir uma combinação única de três letras ou números que desejar.

Restrição: O código de idioma de três letras tem de ser único no sistema IBM Content Manager. Se tentar inserir um código de idioma que já exista, o botão **OK** não fica activado.

As aplicações cliente do IBM Content Manager não se encontram traduzidas em todos os idiomas. Se criar um idioma que não correlacione para um idioma no qual a aplicação cliente pretendida esteja traduzida, a aplicação cliente permite ainda seleccionar o idioma pretendido. Os atributos, tipos de artigos e outros objectos semelhantes são apresentados com os nomes descritivos que foram guardados com a tradução do idioma pretendido, contudo, a própria aplicação cliente surge em inglês. Neste caso, certifique-se de que instala recursos do idioma inglês nas estações de trabalho clientes, juntamente com os outros recursos de idiomas que pretender. Caso contrário, poderão existir resultados imprevisíveis. Verifique a documentação do cliente para obter informações mais específicas relativamente à selecção de idiomas.

Aviso: Caso pretenda usar caracteres específicos de um idioma nos nomes descritivos ou nos valores de atributos, certifique-se de que instala a base de dados do servidor de bibliotecas do IBM Content Manager utilizando uma página de códigos que suporte os caracteres pretendidos ou utilizando uma página de códigos Unicode. Ao inserir caracteres específicos de um idioma numa base de dados que não possui conversão de página de códigos para esse idioma, resultará numa perda de dados armazenados na base de dados do IBM Content Manager.

Os exemplos seguintes descrevem sistemas do IBM Content Manager específicos de idioma.

Página de códigos única, idioma único

Crie uma base de dados do IBM Content Manager utilizando a página de códigos do Windows 1258 (Vietnamita). Como esta página de códigos suporta apenas vietnamita e inglês, cria apenas um idioma nacional no servidor de bibliotecas, além do inglês predefinido. O código de idioma para o vietnamita é VIE.

Página de códigos única, vários idiomas
Crie uma base de dados do IBM Content Manager utilizando a página de códigos ISO-8859-4, que foi concebida para idiomas da Europa do Norte. Neste caso, pode criar mais do que um idioma, porque a página de códigos foi concebida para mais do que um idioma. Por exemplo, poderá querer utilizar ESG para gronelandês, LIT para lituano e LAV para letão, além do inglês que é predefinido.

Página de códigos Unicode, vários idiomas
Crie uma base de dados do IBM Content Manager utilizando o UTF-8 da página de códigos Unicode, que foi concebido para suportar vários idiomas. Neste caso, poderá criar muitos idiomas utilizando os códigos de idiomas de três letras apropriados.

Ver ou modificar uma definição de idioma

Execute estes passos para ver ou modificar uma definição de idioma existente na configuração do servidor de bibliotecas.

Pode modificar um nome de idioma, mas não pode modificar o código de idioma de uma definição de idioma existente. Para ver ou modificar uma definição de idioma existente:

1. Expanda o seu servidor de bibliotecas na árvore de administração do sistema.
2. Expanda **Parâmetros do Servidor de Bibliotecas** na árvore de administração do sistema.
3. Faça clique em **Definições de Idioma** para apresentar todas as definições de idioma na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na definição de idioma que pretende ver ou modificar e clique em **Propriedades** para apresentar a janela Propriedades.
5. Para alterar o nome da definição de idioma, escreva um novo nome de idioma descritivo no campo **Idioma**. O nome de idioma tem de ter entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos e pode conter espaços.
6. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Eliminar uma definição de idioma

Execute estes passos para eliminar uma definição de idioma da configuração do servidor de bibliotecas.

Se eliminar uma definição de idioma, quaisquer traduções existentes para esse idioma também são eliminadas.

Para eliminar uma definição de idioma:

1. Expanda o seu servidor de bibliotecas na árvore de administração do sistema.
2. Expanda **Parâmetros do Servidor de Bibliotecas**.
3. Faça clique em **Definições de Idioma** para apresentar todas as definições de idioma na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na definição de idioma que pretende eliminar e seleccione **Eliminar**.
5. Faça clique em **Sim** para confirmar a eliminação.

Alterar a palavra-passe do servidor de bibliotecas e do administrador do sistema para o gestor de recursos

Execute estes passos para alterar a palavra-passe que o cliente de administração do sistema e o servidor de bibliotecas usam para aceder ao gestor de recursos.

Para alterar a palavra-passe que o cliente de administração do sistema e o servidor de bibliotecas usam para aceder ao gestor de recursos, complete os passos seguintes. É importante que a palavra-passe seja alterada em ambos os locais seguindo a ordem indicada neste procedimento.

Aviso: A execução destas tarefas não irá produzir impacto no ID de utilizador e na palavra-passe da base de dados, usados pelo gestor de recursos para aceder à base de dados.

1. Inicie sessão no cliente de administração do sistema.
2. Expanda o servidor de bibliotecas na vista em árvore.
3. Expanda **Gestores de Recursos**.
4. **Para todos os sistemas operativos, excepto z/OS:** Expanda o gestor de recursos que pretende modificar.
5. **Para todos os sistemas operativos, excepto z/OS:** Altere a palavra-passe armazenada no gestor de recursos:
   a. Faça clique em **Definições do Servidor (Server Definitions)**. Faça clique com o botão direito do rato sobre o servidor do gestor de recursos na área da janela direita e seleccione **Propriedades (Properties)**. Abre-se a janela Propriedades de Definições do Servidor (Server Definition Properties).
   b. Altere a palavra-passe no campo **Palavra-passe (Password)**.
   c. Faça clique em **OK** para guardar a nova palavra-passe.
6. Altere a palavra-passe armazenada no servidor de bibliotecas:
   a. Faça clique com o botão direito do rato sobre o gestor de recursos na área da janela esquerda e seleccione **Propriedades (Properties)**. Abre-se a janela Propriedades do Gestor de Recursos (Resource Manager Properties).
   b. Altere a palavra-passe no campo **Palavra-passe (Password)**.
   c. Faça clique em **OK** para guardar a nova palavra-passe.

Referências relacionadas

"Contas e palavras-passe do sistema" na página 732

Cenários de saída do utilizador de início de sessão

É possível iniciar sessão no servidor de bibliotecas usando rotinas de saída do utilizador de início de sessão.

Os cenários seguintes dependem se é administrador do IBM Content Manager ou se é um utilizador não administrativo que está a iniciar sessão no servidor de bibliotecas. Além disso, existem cenários em que a opção **Permitir início de sessão fidedigno** está seleccionada para autenticação de utilizador.

A lista seguinte define as variáveis nestes cenários:

Tipo de utilizador do IBM Content Manager

Administrador do IBM Content Manager
Este utilizador define-se no IBM Content Manager e no sistema

operativo. Além disso, este utilizador tem de pertencer ao grupo de administradores de bases de dados. Por exemplo, a predefinição é ICMADMIN.

Utilizador não administrativo
Este utilizador define-se unicamente no IBM Content Manager, ou seja, o utilizador não é definido no sistema operativo.

Ligação de servidor

SERVERREPTYPE
SERVERREPTYPE é um parâmetro no ficheiro `cmbicmsrvs.ini`. Este ficheiro reside na mesma estação de trabalho do cliente. Um dos valores seguintes indica o modo como o cliente estabelece ligação ao servidor de bibliotecas do IBM Content Manager.

DB2 Indica à API o uso do ID de utilizador e da palavra-passe inseridos na janela de início de sessão para estabelecer ligação ao DB2 no servidor. Se a ligação ao DB2 falhar, usam-se a palavra-passe e o ID de ligação partilhados numa segunda tentativa de ligação.

DB2CON
Indica à API o uso do ID e da palavra-passe de cliente partilhados na primeira ligação. Assim, o utilizador é um utilizador não administrativo e só pode estabelecer ligação por meio do ID de ligação partilhado.

Saída de Utilizador de Início de Sessão
A acção que é utilizada pelo servidor de bibliotecas do IBM Content Manager para autenticar um utilizador varia dependendo do facto de uma rotina de saída de utilizador de início de sessão esta r ou não configurada.

Início de sessão fidedigno
O início de sessão fidedigno permite que os utilizadores do IBM Content Manager tenham acesso ao servidor de bibliotecas sem ser necessária uma palavra-passe adicional.

Os cenários que se seguem aplicam-se a uma configuração em que o início de sessão fidedigno não está activado.

Tabela 2. Cenários de início de sessão. Cenários de início de sessão do IBM Content Manager Versão 8. SERVERREPTYPE é DB2

Tipo de utilizador do IBM Content Manager	Está preparada uma rotina de saída de utilizador de início de sessão?	Lógica de API	Lógica de servidor
Administrador	N	A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe inserida na janela de início de sessão. O início de sessão foi bem sucedido.	O DB2 permite a ligação pois este utilizador dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID da ligação é o mesmo que o ID de utilizador do IBM Content Manager. Não executa a autenticação da palavra-passe porque essa análise foi efectuada pelo DB2.
Administrador	S	A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe inserida na janela de início de sessão. O início de sessão foi bem sucedido.	O DB2 permite a ligação porque este ID é o administrador que tem autoridade para ligar ao DB2. A saída de utilizador foi carregada. O utilizador inicia sessão com êxito porque uma das seguintes condições é verdadeira: • A rotina de saída de utilizador autenticou o utilizador, contornando desta forma a autenticação da palavra-passe do IBM Content Manager. • A rotina de saída de utilizador não autenticou o utilizador, mas visto que a autenticação de palavra-passe já tinha sido realizada pelo DB2, o utilizador iniciará sessão com êxito.
utilizador do IBM Content Manager (não administrador)	N	• A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe inserida na janela de início de sessão e irá falhar. • A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe partilhados e o início de sessão é efectuado com êxito.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID de ligação e o ID de utilizador do IBM Content Manager são diferentes. O IBM Content Manager utiliza a sua própria lógica para autenticar a palavra-passe de utilizador do IBM Content Manager.

Tabela 2. Cenários de início de sessão (continuação). Cenários de início de sessão do IBM Content Manager Versão 8. SERVERREPTYPE é DB2

Tipo de utilizador do IBM Content Manager	Está preparada uma rotina de saída de utilizador de início de sessão?	Lógica de API	Lógica de servidor
utilizador do IBM Content Manager (não administrador)	S	• A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe inserida na janela de início de sessão e irá falhar. • A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe partilhados e o início de sessão é efectuado com êxito.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID de ligação e os IDs de utilizador do IBM Content Manager são diferentes. O IBM Content Manager confere também se uma saída de utilizador de início de sessão está preparada e irá invocá-la para autenticar o ID de utilizador do IBM Content Manager. Se a saída falhar a autenticação do utilizador, o IBM Content Manager executa a sua própria autenticação com a palavra-passe de utilizador do IBM Content Manager.
Utilizador do IBM Content Manager com o privilégio SystemSuperDomainAdmin e com uma palavra-passe nula no IBM Content Manager (não administrador)	N	• A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe inserida na janela de início de sessão e irá falhar. • A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe partilhados e o início de sessão é efectuado com êxito.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID de ligação e os IDs de utilizador do IBM Content Manager são diferentes. A autenticação da palavra-passe do IBM Content Manager falha com a excepção `ICM7172: The password provided is invalid for this user or it is NULL.` os utilizadores com o privilégio administrativo SystemSuperDomainAdmin precisam de ter uma palavra-passe para iniciarem sessão no IBM Content Manager.

Tabela 2. Cenários de início de sessão (continuação). Cenários de início de sessão do IBM Content Manager Versão 8. SERVERREPTYPE é DB2

Tipo de utilizador do IBM Content Manager	Está preparada uma rotina de saída de utilizador de início de sessão?	Lógica de API	Lógica de servidor
Utilizador do IBM Content Manager com o privilégio SystemSuperDomainAdmin e com uma palavra-passe nula no IBM Content Manager (não administrador)	S	• A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe inserida na janela de início de sessão e irá falhar. • A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe partilhados e o início de sessão é efectuado com êxito.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID de ligação e os IDs de utilizador do IBM Content Manager são diferentes. O IBM Content Manager também confirma que uma rotina de saída de utilizador está preparada e irá invocá-la para autenticar o ID de utilizador do IBM Content Manager. Se a saída falhar a autenticação do utilizador, o IBM Content Manager executa a sua própria autenticação com a palavra-passe de utilizador do IBM Content Manager. A autenticação da palavra-passe do IBM Content Manager falha com a excepção `ICM7172: The password provided is invalid for this user or it is NULL.`

Os cenários seguintes descrevem quando o parâmetro SERVERTYPE está definido como DB2CON.

Tabela 3. Cenários de início de sessão. Vários cenários de início de sessão do IBM Content Manager Versão 8. SERVERREPTYPE é DB2CON

Tipo de utilizador do IBM Content Manager	Está preparada uma rotina de saída de utilizador de início de sessão?	Lógica de API	Lógica de servidor
Administrador	N	• A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador de ligação partilhado uma vez que o SERVERREPTYPE é DB2CON. • A API detecta o erro de início de sessão 7271 e volta a estabelecer ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe de IBM Content Manager inseridos na janela de início de sessão.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager não permite que os administradores do IBM Content Manager iniciem sessão com o ID da ligação partilhada e devolvam um erro de código 7271. Na segunda chamada de início de sessão, o IBM Content Manager confirma que o ID da ligação é o mesmo que o ID de utilizador do IBM Content Manager e irá contornar a autenticação da palavra-passe.
Administrador	S	• A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador de ligação partilhado uma vez que o SERVERREPTYPE é DB2CON. • A API detecta o erro de início de sessão 7271 e volta a estabelecer ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe de IBM Content Manager inseridos na janela de início de sessão.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager não permite que os administradores do IBM Content Manager iniciem sessão com o ID da ligação partilhada e devolvam um erro de código 7271. Na segunda chamada de início de sessão, o IBM Content Manager irá verificar que o ID de ligação é o mesmo do que o ID de utilizador do IBM Content Manager e irá contornar a autenticação de palavra-passe, independentemente da presença da rotina de saída do utilizador de início de sessão.
utilizador do IBM Content Manager (não administrador)	N	A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador de ligação partilhado uma vez que o SERVERREPTYPE é DB2CON. **Sugestão:** A tentativa inicial com o ID de utilizador e a palavra-passe da janela de início de sessão é ignorada.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID de ligação e o ID de utilizador do IBM Content Manager são diferentes, e utiliza a sua própria lógica para autenticar a palavra-passe de utilizador do IBM Content Manager.

Tabela 3. Cenários de início de sessão (continuação). Vários cenários de início de sessão do IBM Content Manager Versão 8. SERVERREPTYPE é DB2CON

Tipo de utilizador do IBM Content Manager	Está preparada uma rotina de saída de utilizador de início de sessão?	Lógica de API	Lógica de servidor
utilizador do IBM Content Manager (não administrador)	S	A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador de ligação partilhado uma vez que o SERVERREPTYPE é DB2CON. **Sugestão:** A tentativa inicial com o ID de utilizador e a palavra-passe da janela de início de sessão é ignorada.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID de ligação e o ID de utilizador do IBM Content Manager são diferentes. O IBM Content Manager também confirma que uma rotina de saída está preparada e irá invocá-la para autenticar o ID de utilizador do IBM Content Manager. Se a saída falhar a autenticação do utilizador, o IBM Content Manager executa a sua própria autenticação com a palavra-passe de utilizador do IBM Content Manager.

É possível contornar a autenticação de palavra-passe para qualquer utilizador de IBM Content Manager configurando o sistema de modo a permitir o início de sessão fidedigno:

1. Activar o ID de Ligação Partilhado para início de sessão fidedigno:
   a. Abra o cliente de administração do sistema.
   b. Faça clique em **Ferramentas** > **Gerir ID de Ligação à Base de Dados** > **Alterar Palavra-Passe e ID de Ligação à Base de Dados Partilhados**.
   c. Desmarque o quadrado de confirmação **Palavra-passe obrigatória para todos os utilizadores**.

   Por predefinição, esta opção encontra-se desactivada.
2. Active o sinalizador de configuração do servidor de bibliotecas `Permitir início de sessão fidedigno`. No cliente de administração do sistema, faça clique em **Parâmetros do Servidor de Bibliotecas** > **Configurações** > **Configuração do Servidor de Bibliotecas**. Certifique-se de que seleccionou Permitir início de sessão fidedigno.
3. Inclua o privilégio AllowTrustedLogon no conjunto de privilégios de utilizador do IBM Content Manager. Para tal, siga para o cliente de administração do sistema e abra o painel de propriedades do utilizador. Certifique-se de que o conjunto de privilégios para todos o utilizador contém o privilégio AllowTrustedLogon.

Se estiver a usar a configuração de início de sessão fidedigno, aplicam-se os cenários de início de sessão que se seguem. O parâmetro SERVERTYPE para todos os cenários pode ser DB2 ou DB2CON.

Tabela 4. Cenários de início de sessão. Cenários de início de sessão do IBM Content Manager Versão 8 com início de sessão fidedigno activado. SERVERREPTYPE é DB2 ou DB2CON

Tipo de utilizador do IBM Content Manager	Está preparada uma rotina de saída de utilizador de início de sessão?	Lógica de API	Lógica de servidor
Administrador	S ou N	A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe inserida na janela de início de sessão. O início de sessão foi bem sucedido.	O DB2 permite a ligação pois este utilizador dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID da ligação é o mesmo que o ID de utilizador do IBM Content Manager. Não será realizada a autenticação de palavra-passe, visto que essa análise já foi efectuada pelo DB2.
utilizador do IBM Content Manager (não administrador)	N	• A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe inserida na janela de início de sessão e irá falhar. • A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe partilhados e o início de sessão é efectuado com êxito.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID de ligação e os IDs de utilizador do IBM Content Manager são diferentes. Se estiver activada a opção de início de sessão fidedigno, o IBM Content Manager irá contornar todas as autenticações de palavra-passe.
utilizador do IBM Content Manager (não administrador)	S	• A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe inserida na janela de início de sessão e irá falhar. • A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe partilhados e o início de sessão é efectuado com êxito.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID de ligação e os IDs de utilizador do IBM Content Manager são diferentes. O IBM Content Manager também confirma que uma rotina de saída está preparada e irá invocá-la para autenticar o ID de utilizador do IBM Content Manager. Se a rotina de saída de utilizador autenticar o utilizador, o início de sessão será bem sucedido. Se a rotina de saída de utilizador falhar a autenticação do utilizado, mas se estiver activada a opção de início de sessão fidedigno, o início de sessão será bem sucedido.

Tabela 4. Cenários de início de sessão (continuação). Cenários de início de sessão do IBM Content Manager Versão 8 com início de sessão fidedigno activado. SERVERREPTYPE é DB2 ou DB2CON

Tipo de utilizador do IBM Content Manager	Está preparada uma rotina de saída de utilizador de início de sessão?	Lógica de API	Lógica de servidor
Utilizador do IBM Content Manager com uma palavra-passe nula e o privilégio SystemSuperDomainAdmin (não administrador)	N	• A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe inserida na janela de início de sessão e irá falhar. • A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe partilhados e o início de sessão é efectuado com êxito.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID de ligação e os IDs de utilizador do IBM Content Manager são diferentes. A autenticação da palavra-passe do IBM Content Manager falha com a excepção `ICM7172: The password provided is invalid for this user or it is NULL.` os utilizadores com o privilégio administrativo SystemSuperDomainAdmin precisam de ter uma palavra-passe para iniciarem sessão no IBM Content Manager. O início de sessão fidedigno não se aplica a utilizadores com uma palavra-passe nula e com privilégio administrativo do IBM Content Manager.

Tabela 4. Cenários de início de sessão (continuação). Cenários de início de sessão do IBM Content Manager Versão 8 com início de sessão fidedigno activado. SERVERREPTYPE é DB2 ou DB2CON

Tipo de utilizador do IBM Content Manager	Está preparada uma rotina de saída de utilizador de início de sessão?	Lógica de API	Lógica de servidor
Utilizador do IBM Content Manager com uma palavra-passe nula e o privilégio SystemSuperDomainAdmin (não administrador)	S	• A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe inserida na janela de início de sessão e irá falhar. • A API estabelece ligação à base de dados com o ID de utilizador e a palavra-passe partilhados e o início de sessão é efectuado com êxito.	O DB2 permite a ligação pois o ID de ligação partilhado dispõe de autoridade para estabelecer ligação ao DB2. O IBM Content Manager confirma que o ID de ligação e os IDs de utilizador do IBM Content Manager são diferentes. O IBM Content Manager também confirma que uma rotina de saída de utilizador está preparada e irá invocá-la para autenticar o ID de utilizador do IBM Content Manager. Se a saída falhar a autenticação do utilizador, o IBM Content Manager executa a sua própria autenticação com a palavra-passe de utilizador do IBM Content Manager. A autenticação da palavra-passe do IBM Content Manager falha com a excepção `ICM7172: The password provided is invalid for this user or it is NULL.` os utilizadores com o privilégio administrativo SystemSuperDomainAdmin precisam de ter uma palavra-passe para iniciarem sessão no IBM Content Manager. O início de sessão fidedigno não se aplica a utilizadores com uma palavra-passe nula e com privilégio administrativo do IBM Content Manager.

"Verificar se está a ser invocada uma rotina de saída de utilizador"

"Verificar qual o ID de utilizador que está a ser usado como o ID de ligação partilhado" na página 28

Verificar se está a ser invocada uma rotina de saída de utilizador

Pode verificar se está a ser invocada uma rotina de saída de utilizador consultando o trabalho SYSPRINT.

No código fonte exemplo, se for chamada um rotina de saída de utilizador, encontrará a printf seguinte no trabalho SYSPRINT:

```
Call RACROUTE assembler code here
```

Sugestão: Poderá também adicionar funções printf específicas à sua configuração que serão apresentadas em SYSPRINT para verificar se foi invocada uma rotina de saída de utilizador.

Verificar qual o ID de utilizador que está a ser usado como o ID de ligação partilhado

Pode verificar qual o ID de utilizador que está a ser usado como o ID de ligação partilhado definido o nível de rastreio como 15.

Para verificar qual o ID de utilizador que está a ser usado:

1. Defina o nível de rastreio como 15.
2. Abra o registo do servidor de bibliotecas (a predefinição é ICMSERVER.log).
3. Procure o seguinte:

```
ICMPLSLG ICMLOGON  00756 02/01 06:02:58.935 GMT ;01060258319384 ? ICMADMIN Input
UserID     <ICMADMIN>
DB2UserID    <ICMADMIN>
Language    <ENU>
Application   <ICM Connector>
```

O ID que consta em DB2UserID é o ID de utilizador usado para a ligação à base de dados.

Alterar o modo de optimização ACL

Pode alterar o modo de optimização da lista de controlo de acesso (ACL) para afectar a forma como os dados são adicionados à tabela ICMSTCompiledACL. Os modos de optimização determinam como os dados de ACL e a tabela ICMSTCompiledACL afectam algumas operações administrativas e de tempo de execução.

Antes de alterar o modo de optimização de ACL, pare todos os processos em execução para o sistema de gestão de conteúdos, incluindo todos os processos do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos. Alterar o modo de optimização de ACL resulta numa regeneração da tabela ICMSTCompiledACL, e esta regeneração poderá consumir uma grande quantidade de recursos do sistema. Execute estes passos apenas como tarefa de manutenção num sistema que esteja offline.

Importante: Num sistema de gestão de conteúdos com muitas combinações de ACLs, utilizadores e grupos de utilizadores, uma alteração de um modo de ACL optimizado para espaço para o modo de ACL optimizado para tempo, poderá resultar em milhares ou até milhões de linhas adicionadas à tabela ICMSTCompiledACL. Caso tencione efectuar este tipo de alteração, poderá necessitar de mais espaço em disco na base de dados.

Uma alteração ao modo de optimização de ACL altera a forma como os dados de ACL e os dados de utilizador são adicionados à tabela ICMSTCompiledACL. O modo de ACL optimizado para tempo, o modo predefinido adiciona todas as combinações possíveis de regras de ACL, grupos de utilizadores e privilégios à tabela. O modo de ACL optimizado para espaço adiciona apenas uma combinação

de ACL e o grupo de utilizadores à tabela. Mude o modo de optimização de ACL apenas depois de muita atenção sobre as necessidades e estrutura do sistema de gestão actual.

Importante: Avalie qualquer alteração no benchmark do rendimento a testar num sistema de teste antes de alterar o sistema de produção.

Para alterar o modo de optimização de ACL:

1. Para sistemas operativos baseados em UNIX como AIX e Linux: Para utilizar o modo interactivo para executar o comando **cmcfglsi** neste procedimento, defina e exporte as seguintes variáveis de ambiente como utilizador raiz:

Opção	Descrição
DB2	$IBMCMROOT, $instOwner, $dbType e $INSTHOME Por exemplo: `IBMCMROOT=/opt/IBM/db2cmv8` `instOwner=icmadmin` `dbType=DB2` `INSTHOME=/home/db2inst1` `export IBMCMROOT` `export instOwner` `export dbType` `export INSTHOME`
Oracle	$IBMCMROOT, $instOwner, $dbType, $ORACLE_HOME Por exemplo: `IBMCMROOT=/opt/IBM/db2cmv8` `instOwner=ibmcmadm` `dbType=ORACLE` `ORACLE_HOME=/usr/oracle/product/11.2.0` `export IBMCMROOT` `export instOwner` `export dbType` `export ORACLE_HOME`

2. Inicie sessão na base de dados com um ID de utilizador que tenha autoridade administrativa. Por exemplo, inicie sessão na base de dados com o ID de administração da base de dados do servidor de bibliotecas predefinido, icmadmin.
3. Insira um dos seguintes comandos para alterar o modo de optimização de ACL na tabela ICMSTSysControl. Para a base de dados do DB2 for z/OS, utilize SPUFI u uma linha de comandos do DB2 para inserir o comando.

Opção	Descrição
Para alterar o modo do modo de ACL de optimização de tempo para o modo de ACL de optimização de espaço:	Insira o seguinte comando numa linha de comandos: `update icmstsyscontrol set systemflag2 = systemflag2 + 16384` `where Mod((systemflag2+2147483648), 16384*2) < 16384` **Restrição:** Para utilizar o modo de ACL de optimização de espaço DB2, deve definir a variável de ambiente DB2_EXTENDED_OPTIMIZATION da seguinte forma para melhorar a velocidade da operação de consulta: `db2set DB2_EXTENDED_OPTIMIZATION=GY_DELAY_EXPAND` Active a nova variável de ambiente começando por parar a base de dados com o comando **db2stop** e depois inicie a base de dados com o comando **db2start**.

Opção	Descrição
Para alterar o modo do modo de ACL de optimização do espaço para o modo de ACL de optimização de tempo:	Insira o seguinte comando numa linha de comandos: `update icmstsyscontrol set systemflag2 = systemflag2 - 16384 where Mod((systemflag2+2147483648), 16384*2) >= 16384`

Estes comandos mudam o valor de 14 bits da coluna systemflag2 da tabela ICMSTSysControl.

4. Insira o comando seguinte para regenerar a tabela ICMSTCompiledACL, com base no tipo de base de dados que estiver a utilizar.

Opção	Descrição
DB2 para Linux, UNIX e Windows ou Oracle	Insira o comando seguinte, em que *debug_level* é o nível de registo de depuração e *log_file* é o caminho do ficheiro de registo para conter estas mensagens. Os valores *debug_level* e *log_file* são opcionais, mas podem ajudá-lo a detectar e corrigir quaisquer problemas com o comando **cmcfglsi**. `cmcfglsi –t cacl -d debug_level -l log_file` Por exemplo: `cmcfglsi –t cacl -d 3 -l logfile /tmp/cacl.log`
DB2 for z/OS	Volte a submeter os trabalhos seguintes: `icmmcacl.icmins1` `cmcfglsi -t comptypes`

Estas acções também regeneram a tabela ICMSTCompiledPerm, mas não foram efectuadas alterações à tabela como resultado deste procedimento.

"Os modos de optimização da lista de controlo de acesso para as entradas na tabela ICMSTCompiledACL"

"Executar testes de rendimento para os modos de optimização de ACL" na página 32

Os modos de optimização da lista de controlo de acesso para as entradas na tabela ICMSTCompiledACL

Os modos de optimização da lista de controlo de acesso afectam a forma como os dados são adicionados à tabela ICMSTCompiledACL. Pode escolher a melhor forma de armazenar estes dados no sistema de gestão de conteúdos, quer o tamanho da tabela ou o tempo utilizado para aceder aos dados na tabela sejam de grande importância.

A tabela ICMSTCompiledACL é a tabela da base de dados do servidor de bibliotecas que contém as informações da lista de controlo de acesso (ACL). Os dados podem ser armazenados nesta tabela utilizando dois modos que afectam a forma como a ACL e os dados de utilizador são adicionados:

Modo de ACL optimizado para tempo
Um modo em que todas as combinações possíveis de regras ACL, grupos de utilizadores e privilégios são gerados pelo servidor de bibliotecas e armazenados na tabela ICMSTCompiledACL na base de dados do servidor de bibliotecas. Uma vez que todas as combinações são armazenadas nesta tabela, esta tabela é usada durante as operações de tempo de execução para executar o privilégio e a verificação de ACL. Uma simples acção de procura verifica os privilégios necessários para um utilizador com determinada ACL.

Modo de ACL optimizado para espaço

Um modo em que os grupos de utilizador não são expandidos em utilizadores individuais para gerar as combinações possíveis com as regras e privilégios de ACL. Apenas uma instância da combinação de ACL e do grupo de utilizadores é armazenada na tabela ICMSTCompiledACL. Uma vez que não estão armazenadas todas as combinações na tabela, a operação de verificação de ACL tem de completar tarefas adicionais durante as operações de tempo de execução. Estas tarefas incluem expandir o grupo de utilizador e verificar se o utilizador tem a ACL correcta e os privilégios para executar a tarefa seleccionada.

Como avaliar qual o melhor modo para o sistema de gestão de conteúdos

A opção para seleccionar entre o modo de ACL optimizado para tempo e o modo de ACL optimizado para espaço é a nova função para a Versão 8.4.3. O modo de ACL optimizado para tempo é o modo predefinido. Em versões anteriores, apenas o modo de ACL optimizado para tempo está disponível.

Uma alteração de um modo de optimização de ACL para outro é um processo que requer um grande cuidado. Idealmente, esta alteração é um processo que só é executado uma vez no sistema de gestão de conteúdos de produção com base numa análise profunda de determinados requisitos desse sistema. Deverá considerar as seguintes informações sobre uma alteração ao modo de optimização de ACL:

- A alteração entre modos necessita de uma regeneração da tabela ICMSTCompiledACL. Esta regeneração pode consumir uma grande quantidade de recursos do sistema e deverá ser efectuada apenas como uma tarefa de manutenção quando o sistema estiver offline.
- Se alterar de um modo de ACL optimizado para espaço para um modo de ACL optimizado para tempo (o modo predefinido), o tamanho da tabela ICMSTCompiledACL pode aumentar significativamente. Poderá ser necessário espaço em disco adicional para acomodar a adição de muitas linhas, possivelmente milhares ou milhões de linhas, à tabela ICMSTCompiledACL.
- Se estiver a ponderar uma alteração de um modo de optimização de ACL para outra, deverá testar o rendimento para cada modo num sistema de testes antes de implementar a alteração para o seu ambiente de produção.

Para a maioria dos sistemas de gestão de conteúdos, permitir a definição de permanecer no modo optimizado para tempo predefinido é a acção recomendada. Este modo tem o mínimo impacto nas operações de tempo de execução durante a verificação de ACL.

Um sistema de gestão de conteúdos que tem probabilidade de beneficiar da utilização do modo de ACL optimizado para espaço é um sistema que cumpre as seguintes características:

- Utiliza um modelo de gestão de conteúdos colaborativa. Neste modelo, os utilizadores individuais podem criar e gerir os seus documentos e podem colaborar com outros utilizadores para criarem e gerirem interactivamente os documentos.
- Tem muitos utilizadores, grandes grupos de utilizadores e muitas regras de ACL para gerir a colaboração de utilizador.
- Adiciona regularmente mais utilizadores, grupos de utilizadores e ACLs ao sistema à medida que são criados mais documentos.

Se este sistema de gestão de conteúdos colaborativa com estas características for configurado para utilizar o modo optimizado para tempo, os grandes grupos de utilizadores e várias regras de ACL de utilizador vão resultar numa tabela ICMSTCompiledACL que poderá ser de milhões de linhas. Por exemplo, um sistema de gestão de conteúdos colaborativo poderá ser concebido com muitos grupos de utilizadores que contêm 1000 membros cada. Cada documento neste sistema poderá ter várias ACLs criadas. Quando uma ACL é criada para um destes grupos de utilizadores, devem ser executadas 1000 acções de inserção na tabela ICMSTCompiledACL. Para uma ACL que tenha várias regras para vários grupos de utilizador, o número de linhas inseridas para uma única ACL poderá ter vários milhares de linhas. Se cada documento tiver várias ACLs, a tabela ICMSTCompiledACL pode crescer rapidamente.

Uma tabela desse tamanho poderá ter problemas de rendimento durante as tarefas administrativas de rotina. Estas tarefas de rotina podem incluir a criação de ACLs de utilizador, e adicionar, eliminar e mover utilizadores e grupos de utilizadores.

Sugestão: Os problemas de rendimento relativos ao tamanho das tabelas de bases de dados são afectados pelas capacidades de hardware e recursos disponíveis num único sistema de gestão de conteúdos. No entanto, um sistema em que o tamanho da tabela ICMSTCompiledACL é aproximadamente de 10 milhões de linhas e espera-se que continue a crescer poderá beneficiar com a alteração do modo de ACL optimizado para tempo para o modo de ACL optimizado para espaço. Além disso, se as tarefas administrativas como a criação de ACLs de utilizador começarem a ficar muito mais lentas, talvez seja bom ponderar se o modo de ACL optimizado para espaço é o correcto para o sistema.

Se este exemplo de sistema de gestão de conteúdos colaborativa utilizar antes o modo de ACL optimizado para espaço para a tabela ICMSTCompiledACL, esta escolha gera uma tabela com muito menos linhas, aproximadamente igual ao número de ACLs mais as linhas para utilizadores que tenham o privilégio ItemSuperAccess. O resultado pode ser melhor rendimento durante as tarefas de manutenção de rotina para ACLs, utilizadores e grupos de utilizadores.

No entanto, a utilização do modo de ACL optimizado para espaço poderá afectar o rendimento da consulta e obter acções porque a verificação de ACL adicional para utilizadores é efectuada no tempo de execução. O grau com que o rendimento da consulta e da apresentação é afectado depende de factores como o número e tamanho dos grupos de utilizadores que estejam associados a regras de ACL. Por este motivo, o teste de rendimento em ambos os modos num sistema de testes recomenda-se antes de alterar o modo do sistema de produção.

Executar testes de rendimento para os modos de optimização de ACL

Configurar um sistema de testes para determinar o modo de optimização de ACL para a tabela ICMSTCompiledACL apresenta os melhores resultados de rendimento para o sistema de gestão de conteúdos.

Os modos de optimização da lista de controlo de acesso (ACL) determina como os dados são armazenados na tabela do servidor de bibliotecas ICMSTCompiledACL. Antes de alterar de um modo de optimização de ACL para outro no sistema de produção, teste o rendimento para cada modo num sistema de teste.

Para configurar um sistema de teste e executar os testes de benchmark para cada modo:

1. Crie um sistema de testes que se assemelha bastante ao seu sistema de produção. Configure o sistema de testes para ter um número comparável de utilizadores, grupos de utilizadores e ACLs e um modelo de dados semelhante para os tipos de artigos, privilégios, versões e distribuição de atribuições de ACL de artigos.
2. Reúna dados de rendimento como tempo de resposta, utilização de processador (CPU) e E/S de disco para este sistema de testes de forma a reunir uma medida de base dos dados de rendimento. Os testes devem concentrar-se nas operações de consulta, obtenção e encaminhamento e em operações de pastas, se aplicável. O Guia de Consulta Rápida do IBM Content Manager contém recursos na secção "Ajustar" para o ajudar a reunir e analisar dados de rendimento.
3. Utilize o procedimento de alteração do modo de optimização de ACL para alterar o modo no sistema de testes.
4. Reúna a informação de novo para o sistema de testes com o modo de optimização de ACL alterado. Como no teste anterior, os dados de rendimento que foram reunidos devem conter dados do sistema acerca do tempo de resposta, utilização de processador (CPU) e E/S de disco e dados sobre as operações de consulta, obtenção, encaminhamento de documentos e de pastas.
5. Com base nos dois conjuntos de dados, determine se o modo de ACL optimizado para tempo ou o modo de ACL optimizado para espaço é o mais benéfico para o sistema de teste.

Se necessário, utilize o procedimento de alteração do modo de optimização de ACL para alterar o modo no sistema de produção.

Informações relacionadas

Guia de consulta rápida de IBM Content Manager Information

Estabelecer ligação entre os servidores de conteúdos e o IBM Information Integrator for Content

Para permitir que estabeleça ligação a vários servidores de conteúdos, o IBM Content Manager faculta um componente chamado IBM Information Integrator for Content.

Um servidor de conteúdos é um repositório de multimédia, formulários empresariais, documentos e dados relacionados, juntamente com metadados que permitem aos utilizadores processar e trabalhar o conteúdo. Uma empresa pode ter vários e díspares servidores de conteúdos, cada um contendo diferentes tipos de informações. Quando não existe forma de ligar eficazmente os servidores de conteúdos díspares, uma empresa pode gastar tempo e dinheiro na duplicação de informação ou na formação dos funcionários para executar várias pesquisas. Através desta capacidade de pesquisa federada, o IBM Information Integrator for Content permite aos utilizadores estabelecer ligação e pesquisar em diversos servidores de conteúdos.

O IBM Information Integrator for Content reconhece vários tipos de servidores de conteúdos, dependendo da plataforma.

Tabela 5. Servidores de conteúdos suportados por plataforma

Sistema operativo	Tipos de servidores suportados
Windows	• Content Manager Versão 8 • Content Manager para AS/400 • OnDemand para iSeries
AIX, Linux, Solaris	• Content Manager Versão 8 • OnDemand para iSeries™
z/OS	ImagePlus para OS/390

Além disso, poderá criar um tipo de servidor personalizado para definir um servidor de conteúdos de um tipo diferente dos que foram facultados.

Terá de definir os servidores de conteúdos em que as informações são armazenadas antes de criar um modelo de pesquisa ou executar uma pesquisa federada. Para definir um servidor de conteúdos, seleccione o tipo de servidor e defina os detalhes desse servidor e ligação específicos.

Antes de definir um servidor, tem de ter algumas informações básicas sobre os conectores, que são mecanismos que permitem ao IBM Information Integrator for Content comunicar com servidores de conteúdos. O IBM Information Integrator for Content tem um conector para cada um dos servidores de conteúdos a que pode estabelecer ligação.

- Que conectores foram seleccionados pelo instalador? Os conectores instalados estão listados no ficheiro de configuração `cmbcs.ini`, localizado no directório *IBMCMROOT*`\cmgmt`.
- Terá o instalador seleccionado uma opção de conector local ou remota? O ficheiro `cmbcs.ini` contém os tipos de conectores locais ou remotos.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Configure o cliente com conectores locais caso pretenda ligar directamente a um ou mais servidores de conteúdos. Um cliente com conectores locais pode melhorar o tempo de resposta, mas pode necessitar de mais espaço em disco e de um processador mais rápido.

Configure o cliente com conectores remotos para eliminar a necessidade de actualizar os conectores quando os sistemas mudam, mas pode aumentar o tempo de resposta.

O IBM Information Integrator for Content suporta configurações que incluem os conectores locais e remotos para que se possa ligar directamente a alguns servidores de conteúdos e ligar remotamente a outros.

- Se o sistema estiver configurado para Remote Method Invocation (RMI), será iniciado o servidor RMI?

  RMI permite que vários clientes do IBM Information Integrator for Content pesquisem servidores de conteúdos através de conectores instalados num servidor RMI. Se tenciona utilizar RMI para ligar clientes a servidores de conteúdos, não precisa dos conectores de servidores de conteúdos remotos em máquinas cliente do IBM Information Integrator for Content. Terá de escrever todas as aplicações cliente personalizadas em Java para tirar partido de RMI.

  Para iniciar a RMI no servidor RMI local, utilize **Iniciar** > **Programas** > **IBM Information Integrator for Content** > **Iniciar Servidores RMI**. Se o sistema utilizar RMI remota, consulte `cmbsvclient.ini` para localizar o servidor remoto em que estão instalados os conectores de RMI. Contacte o administrador do servidor RMI para obter mais informações.
- Se o instalador tiver incluído o conector do IBM Information Integrator for Content para iSeries, quais as informações que foram incluídas na tabela da rede intitulada `frnolint.tbl`? O `frnolint.tbl` está em *IBMCMROOT*.
- Se estiver a definir os servidores de conteúdos remotos que contêm bases de dados relacionais como, por exemplo, o IBM Content Manager Versão 8, terá de catalogar ou adicionar a base de dados do servidor em que estiver a utilizar o cliente de administração do sistema.

Poderá definir um tipo de servidor de conteúdos que não seja do tipo de servidor predefinido, mas terá de facultar as classes de conectores de Java ou C++ e a classe de definição do servidor para o novo tipo de servidor. Também irá necessitar do conector de Java para executar o inventário do servidor. Para obter instruções sobre a adição de servidores de conteúdos, consulte o *Manual de Programação de Aplicações* e o IBM Information Integrator for Content *Referência de Programação da Aplicação*.

Definir servidores

Terá de definir o servidor de conteúdos antes de poder ligar-se a ele e executar um inventário do servidor.

A lista seguinte faculta os passos gerais para definir um servidor:

1. Faça clique com o botão direito do rato em **Servidores** na área de janela de navegação e clique em **Novo**. É apresentada uma lista de tipos de servidores disponíveis.
2. Seleccione um servidor da lista. É apresentada a janela **Novo Servidor**.
3. **Opcional**: Também poderá criar o seu próprio servidor de conteúdos. Depois de criar o seu servidor de conteúdos, poderá ver o nome do servidor quando clicar com o botão direito do rato no ícone **Servidores**.

4. Insira o nome e descrição do servidor no campo **Nome do Servidor** do separador **Geral**. Para alguns servidores, escreva apenas o nome da base de dados. Para outros servidores, escreva o nome totalmente qualificado do servidor onde está instalada a base de dados.
5. Caso seja necessário, indique os parâmetros de inicialização. Alguns servidores necessitam dos parâmetros de inicialização, como as cadeias de ligação e as cadeias de configuração. Outros servidores necessitam apenas do nome da base de dados.
6. Faça clique em **Testar Ligação do Servidor**. O IBM Content Manager inicia sessão nalguns servidores de conteúdos através do ID de utilizador e palavra-passe que havia inserido para iniciar o cliente de administração do sistema. Se o servidor de conteúdos necessitar de um ID de utilizador e de uma palavra-passe diferentes, ser-lhe-à solicitado que insira um ID de utilizador e uma palavra-passe válidos, específicos do servidor de conteúdos a que está a estabelecer ligação.

Definir tipos de servidores

Poderá criar um tipo de servidor personalizado, que poderá usar para definir um servidor de conteúdos de um tipo diferente dos que foram facultados.

Utilize a janela Definição do Tipo de Servidor para criar o seu tipo de servidor de conteúdos.

Depois de criar o tipo de servidor de conteúdos, clique com o botão direito do rato em **Servidores** e clique em **Novo** para definir um servidor de conteúdos deste tipo.

Restrição: Não pode modificar ou remover uma definição de tipo de servidor depois de a ter guardado.

Para criar o seu tipo de servidor de conteúdos, complete os passos seguintes:

1. Faça clique em **Ferramentas** na barra do menu.
2. Seleccione **Definição do Tipo de Servidor**.
3. No campo **Nome do tipo de servidor**, insira um nome para o novo servidor de conteúdos.
4. No campo **Tipo de servidor**, indique um tipo para o novo servidor de conteúdos. Este tipo tem de coincidir com o tipo do conector associado.
5. No campo **Classe de conectores Java**, insira o nome da classe de conectores que vai ser usada com as aplicações Java.
6. No campo **Classe de conectores C++**, insira o nome da classe de conectores que vai ser usada com as aplicações C++.
7. No campo **Classe de definição de servidor**, insira o nome da classe de definição de servidor que vai ser usada para criar um servidor deste tipo. Cada servidor de conteúdos utiliza a classe de definição como a interface principal para a base de dados do IBM Content Manager. Para obter mais informações sobre a classe de definição de servidor, consulte *Referência de Programação da Aplicação*.
8. Faça clique em **OK** para guardar a definição de tipo de servidor e fechar a janela.

Conectores

Os conectores facultam a interface de comunicações entre clientes do IBM Information Integrator for Content, os servidores de conteúdos e a base de dados de administração do sistema.

Os conectores do servidor de conteúdos, tais como o conector do IBM Content Manager Versão 8, facultam a funcionalidade que permite ao IBM Information Integrator for Content iniciar sessão no servidor, pesquisar informações e devolver informações aos clientes de administração do sistema ou de utilizador.

O IBM Information Integrator for Content faculta os seguintes conectores:

- Conector do Content Manager para servidores Content Manager Versão 8.
- Conector do Content Manager OnDemand para Content Manager OnDemand Versão 7.1.
- Content Manager para VisualInfo para AS/400 Versão 4.3 e Versão 5.1.
- Conector do OS/390 ImagePlus para OS/390 Folder Application Facility Versão 3.1 e ImagePlus for OS/390 ODM Versão 3.1.

Definir cadeias de ligação e de configuração

Alguns servidores de conteúdos necessitam de parâmetros de inicialização, como as cadeias de ligação e as cadeias de configuração.

As tabelas seguintes mostram as cadeias de ligação e de configuração válidas para diferentes servidores de conteúdos.

Importante: Os URLs só são suportados por Java. Além disso, ao especificar várias cadeias de ligação e de configuração, separe as cadeias com ponto e vírgula (;).

Tabela 6. Cadeias de ligação do servidor de conteúdos

Servidor de conteúdos	Cadeia de ligação	Definição
IBM Content Manager	`NPWD=novapalavra-passe`	Indica uma nova palavra-passe

Tabela 7. Cadeias de configuração do servidor de conteúdos

Servidor de conteúdos	Cadeia de configuração	Definição
Content Manager	`CC2MIMEURL=(url)`	Indica o ficheiro `cmbcc2mime.ini` num URL (opcional). Utilize esta cadeia ou a cadeia CC2MIMEFILE.
Content Manager	`CC2MIMEFILE=(nomeficheiro)`	Indica o ficheiro `cmbcc2mime.ini` (opcional). Utilize esta cadeia ou a cadeia CC2MIMEURL.

Definir um servidor IBM Content Manager Versão 8

Restrição: Quando utilizar o cliente de administração Linux, só pode iniciar sessão em bases de dados Linux, mas pode estabelecer ligação a um servidor Versão 8 ou a um servidor Content Manager OnDemand noutros sistemas operativos.

Importante: Se a base de dados do IBM Content Manager for uma base de dados do DB2, antes de poder definir um servidor remoto do IBM Content Manager, tem de catalogar a base de dados no servidor em que instalou o cliente de administração do sistema.

Para definir um servidor IBM Content Manager, execute os seguintes passos:

1. Insira o nome do servidor de conteúdos. **Importante:** Utilize o nome da base de dados, não o nome do sistema central. Utilize letras maiúsculas quando escrever o nome do servidor.
2. **Opcional:** Insira uma descrição para o ajudar a identificar o seu servidor de conteúdos.
3. Faça clique no separador **Parâmetros de Inicialização** para apresentar a página Parâmetros de Inicialização. Esta página apresenta os campos específicos de um IBM Content Manager Versão 8 servidor. Ao definir um servidor Versão 8, somente será solicitado que insira o nome da base de dados. Não altere as predefinições no separador Parâmetros de Inicialização.
4. **Opcional:** No campo **Cadeia de Configuração**, escreva várias palavras-chave de cadeia de ligação e pares de valores delimitados por ponto e vírgula. Utilize a cadeia de configuração que usa para estabelecer ligação a um servidor DB2.
5. Insira os parâmetros necessários para estabelecer ligação ao servidor no campo **Cadeia de ligação**. Utilize a cadeia de ligação que usa para estabelecer ligação a um servidor DB2.
6. Faça clique em **Testar Ligação** para testar se pode ligar a este servidor. Abre-se uma janela de mensagem a informar do estado da ligação. Se a correlação do utilizador não estiver activa ou se não estiver disponível qualquer correlação, ser-lhe-à pedido um ID de utilizador e palavra-passe para ligar ao servidor. Se a correlação de utilizador estiver activa, o IBM Information Integrator for Content verifica o acesso ao servidor.
7. Faça clique em **OK** para guardar esta definição do servidor e fechar a janela.

Definir um servidor ImagePlus para OS/390

Para definir um servidor ImagePlus, complete os passos seguintes:

1. Insira o nome do servidor de conteúdos. **Importante:** Utilize o nome da base de dados, não o nome do sistema central.
2. **Opcional:** Insira uma descrição para o ajudar a identificar o seu servidor de conteúdos.
3. Faça clique no separador **Parâmetros de Inicialização** para apresentar a página Parâmetros de Inicialização. Esta página mostra os campos específicos para um servidor ImagePlus para OS/390.
4. No campo **Número da porta da FAF**, insira o número da porta de TCP/IP para a Folder Application Facility (FAF) que o servidor ImagePlus para OS/390 vai utilizar.
5. No campo **ID da aplicação FAF**, insira o ID para a aplicação FAF.
6. No campo **Protocolo da FAF**, insira o número do protocolo da FAF. Utilize 4000 para CICS e 4500 para IMS.
7. No campo **Endereço de IP da FAF**, insira o endereço de TCP/IP da FAF.
8. No campo **CICS do gestor de distribuição de objectos**, aceite o valor predefinido 4000.
9. No campo **Endereço de IP do gestor de distribuição de objectos**, insira o endereço de TCP/IP para o Gestor de Distribuição de Objectos.

10. No campo **Número da porta do gestor de distribuição de objectos**, insira o número da porta de TCP/IP do Gestor de Distribuição de Objectos.
11. No campo **ID de terminal do gestor de distribuição de objectos**, insira o ID de terminal do Gestor de Distribuição de Objectos. Poderá deixar este campo em branco.
12. No campo **Parâmetros adicionais**, insira quaisquer parâmetros adicionais como, por exemplo, cadeias de ligação ou cadeias de inicialização, necessários para estabelecer ligação ao servidor. Poderá inserir várias cadeias de ligação e pares de valores delimitados por ponto e vírgula (;).

    Requisito: Caso pretenda escrever a palavra-chave da cadeia de ligação e os pares de valores, bem como a palavra-chave da cadeia de inicialização e os pares de valores neste campo, primeiro tem de inserir a palavra-chave da cadeia de ligação e o par de valor e depois inserir dois sinais de ponto e vírgula para separar os dois conjuntos de palavra-chave e pares de valores.
13. Faça clique em **Testar Ligação** para testar se pode ligar a este servidor. Abre-se uma janela de mensagem a informar do estado da ligação. Se a correlação do utilizador não estiver activa ou se não estiver disponível qualquer correlação, ser-lhe-à pedido um ID de utilizador e palavra-passe para ligar ao servidor. Se a correlação de utilizador estiver activa, o IBM Information Integrator for Content verifica o acesso ao servidor.
14. Faça clique em **OK** para guardar esta definição do servidor e fechar a janela.

Rastreio no IBM Content Manager ImagePlus para OS/390

O rastreio pode ajudá-lo a resolver problemas, caso não consiga estabelecer ligação ao servidor Content Manager ImagePlus para OS/390. Se tiver instalado o conector para o Content Manager ImagePlus para OS/390, pode activar o rastreio para o ImagePlus para OS/390, modificando o ficheiro `eypapi.ini` que está localizado em *IBMCMROOT*.

O ficheiro `eypapi.ini` contém as seguintes linhas:

```
; Path where the IPFAF files are stored
;    (MUST NOT have a trailing '\')
; -- default is the <ROOT Directory>\
;
IPFAFPath=d:\IBMCMROOT
; Flag for Logging (EYPLmmdd.LOG files)
;        --  default is Logging OFF (0)
; --  0  All Logging OFF
; --  1  Log files created only error conditions logged
; --  2  Log files created all conditions logged
;
Logging = 0

;-------------------------------------------------------------
 ;
 ; Flag for Logging the FAF Parameters Types created by APIs
 ;        --  default is Logging OFF (0)
 ;        --  0  Parameter types Not logged
 ;        --  1  Log Faf Parameter Types
 ;
 FafTypeLogs = 0
```

IPFAFPath

Indica o directório em que são escritos os registos. Os ficheiros de registo intitulam-se:

`EYP`*`mmdd`*`.LOG`

em que *mmdd* é o mês e o dia em que foi criado o registo.

Logging
Indica quando é criado o ficheiro de registo.

0 Sem registo. A predefinição é 0.

1 Os ficheiros de registo criados contêm apenas condições de erro.

2 Os ficheiros de registo criados contêm todas as condições.

FafTypeLogs
Indica o registo de tipos de parâmetros de FAF criados pelas APIs.

0 Não registar tipos de parâmetros; a predefinição é 0/.

1 Regista tipos de parâmetros de FAF.

Definir o servidor Content Manager OnDemand

O daemon do servidor Content Manager OnDemand e do servidor de bibliotecas deve estar em execução quando definir um servidor Content Manager OnDemand. Antes de definir o servidor Content Manager OnDemand, pode executar o comando ping para verificar se o servidor e o daemon estão em execução.

O Content Manager OnDemand necessita que esteja um socket em actividade durante a ligação.

Para definir o servidor, execute os seguintes passos:

1. Insira o nome do servidor de conteúdos.

   Importante: Introduza o nome do sistema central total ou parcialmente qualificado ou o endereço de IP do computador no qual está a ser executado o ouvinte do servidor do OnDemand.
2. Opcional: Insira uma descrição para ajudar a identificar o servidor de conteúdos.
3. Faça clique no separador **Parâmetros de Inicialização** para apresentar a página Parâmetros de Inicialização. Esta página apresenta os campos específicos de um Content Manager OnDemand servidor.
4. Opcional: Introduza o número da porta do servidor Content Manager OnDemand no campo **Número de porta**. Se o responsável pela instalação do Content Manager OnDemand tiver seleccionado o valor predefinido de porta 0 durante a instalação, escreva `0` no campo do número da porta. Se o instalador tiver seleccionado um número de porta diferente, insira esse número de porta precedido por um sinal #. Por exemplo, `# 5000` poderá ser um número de porta alternativo escolhido para Content Manager OnDemand num servidor Windows.
5. No campo **Parâmetros adicionais**, escreva quaisquer parâmetros adicionais como, por exemplo, cadeias de ligação ou cadeias de inicialização, necessários para ligar ao servidor. Poderá inserir várias palavras-chave de cadeias de ligação e pares de valores delimitados por ponto e vírgula (;).

   Requisito: Caso pretenda escrever a palavra-chave da cadeia de ligação e os pares de valores, bem como a palavra-chave da cadeia de inicialização e os pares de valores neste campo, primeiro tem de inserir a palavra-chave da cadeia de ligação e o par de valor e depois inserir dois sinais de ponto e vírgula para separar os dois conjuntos de palavra-chave e pares de valores (;;).

Caso esteja a definir um servidor Content Manager OnDemand que tenha sido instalado num servidor AS/400 que execute software Versão 4, deve introduzir as seguintes informações no campo **Parâmetros adicionais**:`STATECONNECT=#1`.

Caso esteja a definir um servidor Content Manager OnDemand que tenha sido instalado num servidor OS/390 que execute software Versão 2.1, introduza o número de porta personalizado, designado na altura da instalação de Content Manager OnDemand no servidor OS/390 Versão 2.1.

6. Faça clique em **Testar Ligação** para testar se pode ligar a este servidor. Abre-se uma janela de mensagem a informar do estado da ligação. Se a correlação do utilizador não estiver activa ou se não estiver disponível qualquer correlação, ser-lhe-à pedido um ID de utilizador e palavra-passe para ligar ao servidor. Se a correlação de utilizador estiver activa, o IBM Content Manager verifica o acesso ao servidor.
7. Faça clique em **OK** para guardar esta definição do servidor e fechar a janela.

Trabalhar com o ajuste e sockets de TCP/IP do conector do Content Manager OnDemand

Um problema comum do Windows poderá afectar o rendimento ao estabelecer ligação a um servidor Content Manager OnDemand. Durante pesquisas e obtenções repetidas num servidor Content Manager OnDemand, são abertos e fechados muitos sockets do Windows. Duas predefinições do Windows podem ter como consequência um tráfego pesado entre o IBM Content Manager e um servidor Content Manager OnDemand:

- Quando uma aplicação fecha um socket do Windows, o Windows coloca a porta dos sockets no estado TIME_WAIT durante 240 segundos; durante este período a porta não pode voltar a ser utilizada.
- O Windows limita o número de portas que podem ser utilizadas por uma aplicação em 5000.

Para evitar os problemas que daí possam advir, mude os valores para o tempo de espera esgotado e o número das portas através do editor de registos do Windows.

- Mude o valor do tempo de espera esgotado de 240 segundos para um número inferior (o intervalo válido é de 30-300 segundos). O nome da chave é `HKEY_Local_Machine\System\ CurrentControlSet\services\Tcpip\ Parameters\TcpTimedWaitDelay`.
- Aumente o número máximo de portas de 5000 predefinido para um número superior (o intervalo válido é 5000-65534). O nome da chave é `HKEY_Local_Machine\System\CurrentControlSet\ services\Tcpip\Parameters\ MaxUserPort`

Para obter mais informações sobre TcpTimedWaitDelay e MaxUserPort, consulte a documentação do Windows.

Definir um servidor IBM Content Manager for AS/400

Para definir um IBM Content Manager para um servidor AS/400, execute os seguintes passos:

1. Faça clique no separador **Parâmetros de Inicialização** para apresentar a página Parâmetros de Inicialização. Esta página apresenta os campos específicos para um servidor AS/400.
2. No campo **Parâmetros adicionais**, escreva quaisquer parâmetros adicionais como, por exemplo, cadeias de ligação ou cadeias de inicialização, necessários

para ligar ao servidor. Poderá inserir várias palavras-chave de cadeias de ligação e pares de valores delimitados por ponto e vírgula (;).

Requisito: Caso pretenda escrever a palavra-chave da cadeia de ligação e os pares de valores, bem como a palavra-chave da cadeia de inicialização e os pares de valores neste campo, primeiro tem de inserir a palavra-chave da cadeia de ligação e o par de valor e depois inserir dois sinais de ponto e vírgula para separar os dois conjuntos de palavra-chave e pares de valores (;;).

Faça clique em **Testar Ligação** para testar se pode ligar a este servidor. Abre-se uma janela de mensagem a informar do estado da ligação. Se a correlação do utilizador não estiver activa ou se não estiver disponível qualquer correlação, ser-lhe-à pedido um ID de utilizador e palavra-passe para ligar ao servidor. Se a correlação de utilizador estiver activa, o IBM Content Manager verifica o acesso ao servidor.

Faça clique em **OK** para guardar esta definição do servidor e fechar a janela.

Ligar a vários servidores Content Manager para AS/400

Se utilizar mais do que um servidor AS/400, terá de definir os servidores adicionais na tabela da rede. A tabela da rede (`frnolint.tbl`) está localizada em *IBMCMROOT*. Para o novo servidor, escreva o nome do servidor, o tipo de ligação (por exemplo, endereço de rede de IP), nome de sistema central, porta e tipo de servidor. Para o primeiro servidor, o instalador escreve os valores do servidor, nome do sistema central e da porta durante a instalação para criar `frnolint.tbl`.

Segue-se um exemplo de informação armazenada em `fronlint.tbl`:

```
/*  VI/400 Network Table */
SERVER: VI400 REMOTE TCPIP
        HOSTNAME = vi400
        PORT    = 29000
        SERVER_TYPE = FRNLS400
```

Ver ou modificar uma definição do servidor de conteúdos existente

Para manter um sistema eficiente, terá de ver e actualizar os servidores de conteúdos utilizados pelo IBM Information Integrator for Content.

As tarefas que poderá ter de realizar incluem a eliminação de servidores a que o sistema já não acede ou a actualização das definições que os servidores utilizam. Além disso, poderá ter de verificar as definições sem as modificar.

Para ver ou modificar um servidor de conteúdos existente, siga os passos seguintes:

1. Faça clique em **Servidores** para apresentar os servidores de conteúdos definidos na área de janela à direita.
2. Faça clique com o botão direito do rato no servidor de conteúdos e seleccione **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades do Servidor, onde pode ver ou modificar as propriedades, excepto o nome.
3. Se modificar as propriedades, faça clique em **OK** para guardar a definição do servidor e fechar a janela.

Copiar uma definição do servidor de conteúdos

Pode copiar um servidor de conteúdos existente para definir o próprio servidor de conteúdos.

Poderá copiar uma definição do servidor de conteúdos, quando as definições do servidor de conteúdos existente forem semelhantes ao novo servidor de conteúdos que pretende definir.

Para copiar uma definição de servidor, siga os passos seguintes:

1. Faça clique em **Servidores**. Os nomes dos servidores de conteúdos definidos são apresentados na área de janela à direita.
2. Faça clique com o botão direito do rato num servidor definido e seleccione **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Servidor.
3. Insira um nome para o novo servidor no campo **Nome**.
4. Modifique as propriedades conforme necessário.
5. Faça clique em **Testar Ligação** para se certificar de que consegue ligar o novo servidor.
6. Faça clique em **OK** para guardar a definição do novo servidor de conteúdos e fechar a janela.

Definir e configurar gestores de recursos no IBM Content Manager

O primeiro gestor de recursos é implementado e configurado automaticamente durante a instalação. Poderá efectuar alterações em muitas das definições. Também poderá adicionar novos gestores de recursos. Caso pretenda configurar gestores de recursos adicionais, terá de executar as seguintes tarefas:

1. Implementar o gestor de recursos no WebSphere Business Integration Server Foundation ou no WebSphere Application Server. Consulte o *Planear e Instalar o Sistema Content Management* para obter mais informações sobre a implementação de um gestor de recursos. Tome nota das seguintes informações sobre o novo gestor de recursos:
   - Nome de servidor
   - Tipo de servidor
   - Nome de sistema central
   - Nome de utilizador e palavra-passe
   - Protocolo
   - Porta
   - Esquema
   - Caminho

   Importante: O ID de utilizador e a palavra-passe do gestor de recursos estão armazenados na definição do gestor de recursos e têm de corresponder ao ID de utilizador e à palavra-passe do gestor de recursos. Se alterar a palavra-passe no gestor de recursos, certifique-se de que actualiza a definição do gestor de recursos.
2. Caso esteja a configurar um gestor de recursos em UNIX ou Windows, teste a ligação de SSL.
3. Certifique-se de que o gestor de recursos foi iniciado.
4. Defina o novo gestor de recursos no servidor de bibliotecas:
   - Gestor de recursos UNIX ou Windows
   - Gestor de recursos z/OS
5. Opcional: Caso tenha activado a memória cache da Rede Local ou tencione utilizar o IBM Tivoli Storage Manager, modifique as propriedades da área de transferência ascendente, de modo a fazer face às suas necessidades.
6. Configure o gestor de recursos.
7. Configure definições do servidor entre todos os gestores de recursos existentes.
8. Opcional: Configurar opções adicionais de armazenamento de objectos, incluindo recolhas e volumes, para o gestor de recursos. Um gestor de recursos novo já tem um sistema de recolha e armazenamento, mas poderá querer adicionar mais armazenamento, tais como volumes do sistema de ficheiros, ou armazenamento do Tivoli Storage Manager.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Referências relacionadas

"Detecção e correcção de problemas no gestor de recursos" na página 696

Gestor de recursos

O gestor de recursos é o repositório do conteúdo armazenado no IBM Content Manager. Os objectos são armazenados no gestor de recursos e os dados associados são armazenados no servidor de bibliotecas.

Quando um utilizador solicitar um objecto, a aplicação cliente solicita a localização do objecto do servidor de bibliotecas. O servidor de bibliotecas devolve a localização (o gestor de recursos que é proprietário do objecto), um sinal de segurança e uma marca de hora a indicar quando o objecto foi actualizado pela última vez no gestor de recursos. A aplicação cliente obtém o objecto de um gestor de recursos que esteja a utilizar o sinal de segurança. Este processo está ilustrado na Figura 1.

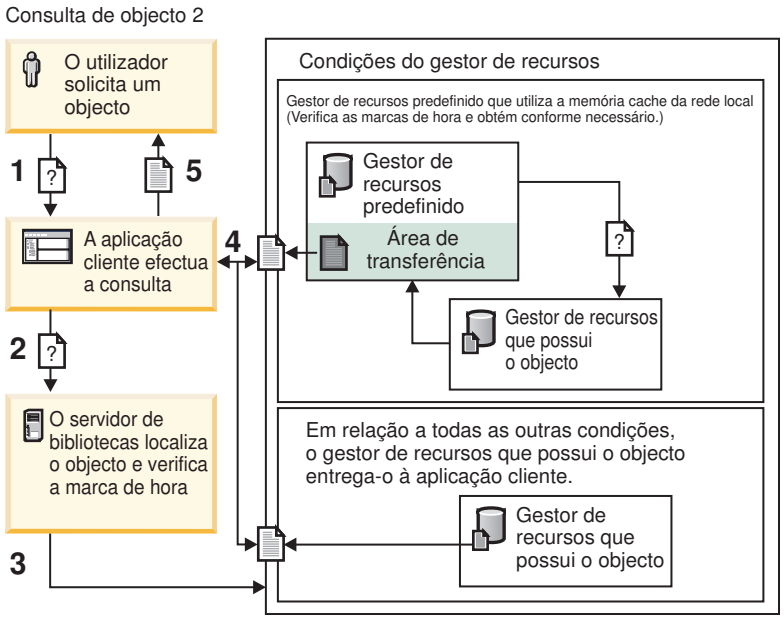


Figura 1. O caminho de um pedido oriundo de um utilizador por um objecto.

Qual o gestor de recursos que entrega o objecto depende de vários factores:

- O ID de utilizador tem um gestor de recursos predefinido associado a ele?
- Caso exista um gestor de recursos predefinido, a memória cache da rede local está activa?
- Se a memória cache da rede local estiver activa, onde está localizado o objecto?
- Se a memória cache da rede local estiver activa, a cópia na memória cache tem a mesma marca de hora que a original?

A memória cache da rede local não é suportada em gestores de recursos em z/OS, apesar de ser possível colocar em memória cache objectos obtidos destes na área de transferência ascendente dos gestores de recursos noutros sistemas operativos.

Tabela 8. Determinação da obtenção de objectos

Existe um gestor de recursos predefinido?	O gestor de recursos está a utilizar a memória cache da rede local?	Onde está localizado o objecto?	As marcas de hora correspondem?	Processo de obtenção
Não	n/d	Qualquer gestor de recursos	n/d	O gestor de recursos que é proprietário do objecto entrega-o à aplicação cliente.
Sim	Não	Qualquer gestor de recursos	n/d	O gestor de recursos que é proprietário do objecto entrega-o à aplicação cliente.
	Sim	Gestor de recursos predefinido	n/d	O gestor de recursos predefinido entrega o objecto à aplicação cliente.
		Outro gestor de recursos	Sem correspondência ou objecto que não estejam na área de transferência ascendente	O gestor de recursos predefinido obtém o objecto do gestor de recursos que é proprietário do objecto, coloca uma cópia na área de transferência ascendente e entrega o objecto à aplicação cliente.
			Sim	O gestor de recursos predefinido entrega o objecto à aplicação cliente da área de transferência ascendente.

Exemplo: Para ilustrar como é utilizada a área de transferência ascendente, suponha que tem escritórios em duas cidades, que existe um gestor de recursos em cada cidade e que todos os IDs de utilizador foram configurados com o gestor de recursos local como gestor de recursos predefinido. Desta forma, os utilizadores em Londres têm o gestor de recursos em Londres como predefinido, enquanto os utilizadores em Paris têm o gestor de recursos em Paris como predefinido. Além disso, suponha que o gestor de recursos em Londres está configurado para utilizar a memória cache da rede local, mas que o de Paris não está.

Suponha que um utilizador em Londres solicita um artigo e que o servidor de bibliotecas localiza o objecto no gestor de recursos em Londres. Neste caso, o gestor de recursos em Londres atende ao pedido. A área de transferência ascendente não está envolvida, visto que o artigo já estava no gestor de recursos.

No entanto, se o servidor de bibliotecas localizar o objecto no gestor de recursos em Paris, a aplicação cliente ainda solicita ao gestor de recursos em Londres que obtenha o objecto, visto ser este o gestor de recursos predefinido do utilizador. Agora, o gestor de recursos em Londres verifica se tem uma cópia armazenada localmente. Se a cópia local tiver a mesma marca de hora, então o gestor de recursos devolve-a à aplicação cliente. Se as marcas de hora não corresponderem, o gestor de recursos em Londres obtém a cópia mais recente do gestor de recursos em Paris, coloca a versão mais recente na sua área de transferência ascendente e devolve o objecto à aplicação cliente. Os utilizadores cujo gestor de recursos predefinido é o de Londres irão também obter a cópia colocada em memória cache, desde que a sua marca de hora corresponda ao servidor de bibliotecas.

Suponha agora que um utilizador em Paris solicita um artigo e que o servidor de bibliotecas devolve a localização como Londres. Dado que o gestor de recursos em Paris não utiliza a memória cache da rede local, a aplicação cliente utilizada em Paris obtém sempre esse objecto do gestor de recursos em Londres.

Mantenha presente que o gestor de recursos predefinido do ID de utilizador é o mesmo, independentemente do local de início de sessão por parte do utilizador. Assim, no exemplo, se um utilizador cujo ID tenha sido criado em Londres com o gestor de recursos de Londres como gestor de recursos predefinido for ao escritório de Paris e aí iniciar uma sessão no sistema IBM Content Manager, esse utilizador continua a aceder ao gestor de recursos de Londres em todos os pedidos.

Referências relacionadas

"Detecção e correcção de problemas no gestor de recursos" na página 696

Serviços de segundo plano do gestor de recursos

O gestor de recursos faculta dois serviços de segundo plano: *eliminação assíncrona* e *reconciliação assíncrona*.

Ambos os serviços levam o gestor de recursos a sincronizar com o servidor de bibliotecas e executar as acções que se seguem:

Eliminação assíncrona
Quando o ciclo do serviço de segundo plano alcança este serviço, os dados que já foram eliminados no servidor de bibliotecas são eliminados no gestor de recursos. O serviço de eliminação assíncrona remove também todos os dados que tenham um valor OBJ_STATUS de D na tabela RMOBJECTS.

Reconciliação assíncrona
Quando o ciclo do serviço de segundo plano alcança este serviço, o gestor de recursos chama os métodos `commit` (consolidação) ou `rollback` (remoção de alterações) para as transacções listadas como dados expirados na tabela RMTRANSACTIONS.

O tempo predefinido do ciclo do serviço de segundo plano é 30 minutos. Para alterar o tempo do ciclo, modifique o parâmetro BACKGROUND_SERVICE_CYCLE na tabela RMCONFIGURATION na base de dados do gestor de recursos.

Quando o sistema não está com sessão iniciada no gestor de recursos, os serviços de segundo plano do gestor de recursos não funcionam.

Gestores de recursos do Z/OS

Nesta secção, são facultadas as informações gerais de segundo plano sobre o gestor de recursos de z/OS, bem como informações específicas sobre a sua administração.

Aviso: Não utilize o cliente de administração do sistema para instalar o Object Access Method (OAM).

Deverá instalar e personalizar o OAM antes de poder trabalhar com o gestor de recursos de z/OS. O gestor de recursos usa o OAM para gerir armazenamento e obtenção de objectos. Para usar o gestor de recursos para fins de busca prévia de objectos no armazenamento óptico ou de banda, pode definir um nome de recolha de busca prévia, associando-o a uma classe de armazenamento, a qual conduz os objectos para a unidade de disco rígido para acesso mais rápido. O objecto permanente continua a residir na recolha original num armazenamento óptico ou de banda. Para obter mais informações, consulte o manual IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426) relativamente ao nível de z/OS.

Diferenças entre o gestor de recursos para z/OS e o gestor de recursos para UNIX e Windows

O gestor de recursos do IBM Content Manager para z/OS difere do gestor de recursos para UNIX e Windows em vários pontos fundamentais. Devido a estas diferenças, o processo de definição de um gestor de recursos do z/OS é diferente no cliente de administração do sistema.

Ao contrário do gestor de recursos do UNIX e do Windows, que é um servlet de Java em execução no WebSphere Business Integration Server Foundation ou no WebSphere Application Server, o gestor de recursos do z/OS é um programa de CGI rápido que é executado no IBM HTTP Server para z/OS. É um módulo único carregado de forma dinâmica. As aplicações cliente do IBM Content Manager comunicam com o gestor de recursos do z/OS através de pedidos de HTTP. Cada pedido de HTTP contém um identificador de "ordem", como "ordem=obter", que dita qual a acção que será tomada pelo gestor de recursos. Por exemplo, numa ordem de obtenção, o gestor de recursos extrai o nome do objecto da entrada do pedido, invoca o Object Access Method (OAM) do z/OS para obter esse objecto e envia uma resposta ao cliente com o objecto.

O gestor de recursos do z/OS pode executar as seguintes funções:

- Armazenar um objecto
- Obter um objecto
- Substituir um objecto
- Consultar os metadados de um objecto (tamanho, data de criação, nome da recolha de SMS, classe de armazenamento, classe de gestão, e dados semelhantes)
- Alterar as informações de SMS do objecto (classe de armazenamento, classe de gestão, período de retenção, nome de recolha, e dados semelhantes)
- Buscar um objecto previamente

O gestor de recursos do IBM Content Manager armazena objectos no OAM. O OAM divide um objecto em segmentos e armazena-os em linhas nas tabelas do DB2. Além de facultar os benefícios de um gestor de bases de dados, tais como o DB2 Universal Database, o OAM permite aos utilizadores configurar classes de armazenamento e classes de gestão pré-estabelecidas de Data Facility Storage Management Subsystem (DFSMS), que ditam a colocação, migração e realização de cópia de segurança de objectos individuais. Desta forma, o gestor de recursos do z/OS pode usar as funções de gestão de dados robustos do DFSMS, em oposição à execução da sua própria gestão de dados.

Em alternativa, o gestor de recursos para outros sistemas operativos armazena objectos como ficheiros no sistema de ficheiros do próprio sistema operativo. Também executa as suas acções de migração e de cópia de segurança, exigindo que o administrador do sistema defina primeiro as políticas de armazenamento através do cliente de administração do sistema.

Funções do cliente de administração do sistema que não são suportadas pelos gestores de recursos de z/OS

Muitas das janelas do cliente de administração do sistema que estejam associadas aos gestores de recursos de UNIX e do Windows não estão disponíveis quando definir um gestor de recursos do z/OS. Estas janelas incluem:

- Configurações
- Gestores de dispositivos
- Classes de armazenamento

- Sistemas de armazenamento
- Grupos de armazenamento
- Políticas de migração
- Recolhas da estação de trabalho
- Definições do servidor

Estas, ou não se aplicam ao gestor de recursos do z/OS, ou foram definidas no OAM.

Busca prévia

Um gestor de recursos no z/OS pode ser configurado para mover objectos de um tipo de suporte lento, como bandas, para um suporte rápido, como discos, com um processo de busca prévia. Este processo permite disponibilizar mais rapidamente objectos com necessidades de acesso previsíveis aos utilizadores. Por exemplo, se souber que os utilizadores executam revisões anuais dos registos de clientes, poderá configurar a busca prévia de forma a que os registos (os objectos) mudem de arquivos de banda para disco à medida que os utilizadores precisam de aceder a eles.

A cópia de busca prévia é essencialmente uma cópia só de leitura. Se forem efectuadas alterações ao objecto, a versão original é actualizada. Não são necessárias migrações ou actualizações adicionais.

Restrição: O suporte da busca prévia é efectuado através de certas APIs de Java. O cliente de administração do sistema e o cliente para Windows não suportam a busca prévia.

A busca prévia funciona através da leitura de registos numa tabela, ICMRMPREFETCH, para cada objecto que seja copiado. Uma vez que os registos estejam na tabela, utilize o processo assíncrono ICMMOSAP para copiar os objectos para a localização destino.

Uma entrada em cada registo indica o estado da operação de busca prévia para esse objecto. Se a busca prévia não estiver concluída quando um utilizador solicitar o objecto, este será obtido da sua localização original. Se for executada uma actualização num objecto antes da conclusão da busca prévia, esta última será cancelada.

Para obter mais informações sobre activação de busca prévia, consulte o *Manual de Programação de Aplicações* e o *Referência de Programação da Aplicação*.

Disponibilidade

O gestor de recursos do IBM Content Manager Versão 8 para z/OS pode ser executado numa única imagem de z/OS (LPAR) num único sistema principal suportado de z/OS ou através de vários sistemas principais suportados de z/OS, com tecnologia de sysplex paralelo. O sysplex paralelo faculta uma forma de apresentar até 32 sistemas principais suportados de z/OS. O Sysplex Distributor (SD) faculta uma vista de imagem única dos sistemas z/OS para um utilizador final. Ao utilizar SD, o endereço de TCP/IP do SD tem de ser definido como servidor de bibliotecas do IBM Content Manager z/OS do gestor de recursos e não o próprio endereço de HTTP em que o gestor de recursos está em execução.

O Servidor de HTTP pode explorar as capacidades do Sysplex Distributor. Permite definir políticas para encaminhar pedidos que chegam para gestores de recursos em z/OS de reserva, caso o LPAR principal ou o processador do Servidor de HTTP não esteja disponível. Caso o Servidor de HTTP fique indisponível, o Sysplex

Distributor encaminha as ligações existentes e as novas para o(s) servidor(es) de reserva. Determina automaticamente quais são os objectivos do serviço (com dados oriundos do Workload Manager) e onde pode o trabalho ser executado mais eficientemente. O Sysplex Distributor depois reencaminha o trabalho em conformidade. Deste modo, assegura-se que o Servidor de HTTP esteja sempre disponível. A mudança para servidores de reserva é um processo completamente transparente para os clientes.

Para obter detalhes sobre a definição do Servidor de HTTP para o Workload Manager, consulte o IBM z/OS: *HTTP Server Planning, Installing, and Using* (SC34-4826).

Escalabilidade

O Workload Manager, em conjunto com o Sysplex Distributor, ajuda a assegurar que o gestor de recursos do z/OS está a ser correctamente executado, que é escalado para acomodar os volumes de trabalho do IBM Content Manager e que é de confiança. O Servidor de HTTP em que é executado deverá ser definido no Workload Manager no sistema z/OS. Atribua-o a uma política de serviço que dê prioridade aos pedidos que chegam do IBM Content Manager adequadamente em relação a outro trabalho existente no sistema.

Pode configurar o Servidor de HTTP do z/OS de forma a tirar partido das funções do WorkLoad Manager do z/OS que:

- Reencaminham o pedido de HTTP para o local no sysplex que o pode acomodar, caso a instância principal do gestor de recursos esteja a falhar.
- Retiram o trabalho da instância de reserva do gestor de recursos assim que o gestor de recursos principal estiver novamente em condições de funcionamento.

O gestor de recursos do z/OS é executado no Servidor de HTTP z/OS, o qual é um processo multi-módulo que processa ao mesmo tempo vários pedidos de HTTP chegados. Pode definir o servidor de HTTP no Workload Manager e associá-lo a uma classe de serviço, que diz ao Workload Manager quais são os respectivos objectivos de desempenho. A classe do serviço indica ao Workload Manager quais são os respectivos objectivos de rendimento para o trabalho. O Workload Manager irá dar prioridade ao volume de trabalho do Servidor de HTTP de acordo com esses objectivos, enquanto pesquisa o sysplex (ou o sysplex paralelo) para localizar recursos. À medida que os pedidos de HTTP entram, o Workload Manager poderá criar vários espaços de endereço dentro do sysplex para os executar do modo mais eficaz possível, iniciando e parando os espaços de endereço conforme necessário.

Por exemplo, o Workload Manager pode iniciar um espaço de endereço com um número máximo de 50 módulos activos. Se um pedido de HTTP chegar e estiverem ocupados todos os 50 módulos de executor, o Workload Manager inicia um novo espaço de endereço para processar esse pedido. O Workload Manager também mantém este segundo espaço de endereço enquanto for necessário. Após o Workload Manager determinar que o novo espaço de endereço já não é necessário, o Workload Manager pára-o automaticamente. Externamente, este gestor de recursos continua definido no IBM Content Manager como uma instância única do Servidor de HTTP a aguardar numa única porta. É transparente para os clientes de IBM Content Manager.

Testar a ligação SSL

O gestor de recursos necessita de Secure Sockets Layer (SSL) para permitir a administração por parte do cliente de administração do sistema. Também terá de activar o acesso de HTTP e de HTTPS para que o gestor de recursos fique completamente operacional. Tudo isto poderá já estar configurado. Utilize o seguinte procedimento para ver se SSL já está activado.

Aviso: Durante a instalação, o IBM HTTP Server ou o WebSphere Application Server foi seleccionado para gerir as ligações SSL. Os URLs inseridos para testar a ligação SSL dependem do método usado. Seja qual for o URL, efectue as seguintes substituições:

sistema central
Nome totalmente qualificado do gestor de recursos.

Importante: Quando trabalhar com SSL, nunca especifique `localhost` como o nome de sistema central. O SSL requer a utilização de um nome válido de sistema central da estação de trabalho.

porta Porta de recepção definida para ligações HTTP ou HTTPS.

Sugestão: O número de porta é normalmente 9081 para ligações HTTP e 9444 para ligações HTTPS. Se estes valores não funcionarem, verifique as definições de transporte de HTTP (HTTP transport) no WebSphere Application Server.

gestor_recursos
Nome do servidor da aplicação do gestor de recursos. O nome do gestor de recursos predefinido é icmrm.

1. Se ainda não estiver em execução, inicie o gestor de recursos.
2. Abra um navegador.
3. Teste a ligação HTTP. Insira o URL adequado no navegador.

Gestor SSL	URL	Resultado esperado
IBM HTTP Server	`http://`*`sistema_central`*	Página inicial
WebSphere Application Server	`http://`*`sistema_central`*`:`*`porta`*	Página de sistema central ou aplicação da Web virtuais não encontrados

4. Teste a ligação HTTPS (SSL). Insira o URL adequado no navegador.

Gestor SSL	URL	Resultado esperado
IBM HTTP Server	`https://`*`sistema_central`*	Página inicial
WebSphere Application Server	`https://`*`sistema_central`*`:`*`porta`*	Página de sistema central ou aplicação da Web virtuais não encontrados

5. Consulte as informações **de vigilância (snoop)** facultadas no gestor de recursos para uma ligação normal. Insira o URL adequado no navegador.

Gestor SSL	URL	Resultado esperado
IBM HTTP Server	`http://sist_central/ges_rec/snoop`	resultados **de vigilância (snoop)**
WebSphere Application Server	`http://sist_central:porta/ges_rec/snoop`	resultados **de vigilância (snoop)**

6. Consulte as informações **de vigilância (snoop)** facultadas no gestor de recursos para uma ligação segura. Insira o URL adequado no navegador.

Gestor SSL	URL	Resultado esperado
IBM HTTP Server	`https://sist_central/ges_rec/snoop`	resultados **de vigilância (snoop)**
WebSphere Application Server	`https://sist_central:porta/ges_rec/snoop`	resultados **de vigilância (snoop)**

Se o teste for bem sucedido, SSL já está configurado e não terá de fazer quaisquer alterações. Se o teste falhar, terá de configurar SSL ou modificar a configuração existente. A configuração SSL está explicada no IBM HTTP Server Information Center.

Informações relacionadas

WebSphere Application Server, Versão 6.1

Definir um gestor de recursos

O gestor de recursos é o componente de um sistema IBM Content Manager que gere objectos. Os utilizadores armazenam e obtêm objectos digitais no gestor de recursos encaminhando pedidos por intermédio do servidor de bibliotecas. Para que possa efectuar estas operações, deverá atribuir um gestor de recursos a um servidor de bibliotecas no cliente de administração do sistema.

Restrição: Para definir um gestor de recursos, terá de dispor de um destes privilégios de sistema definidos.

- ICM_PRIV_DOMAIN_DEFINE_RM
- ICM_PRIV_DOMAIN_ADMIN
- ICM_PRIV_SUPER_DOMAIN_ADMIN

Por predefinição, a conta de utilizador icmadmin tem os privilégios necessários para definir um gestor de recursos.

Depois de implementar um novo gestor de recursos, terá de criar-lhe uma definição no IBM Content Manager.

Para definir um gestor de recursos:

1. Expanda o servidor de bibliotecas na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Gestores de Recursos** e clique em **Novo**. Abre-se a janela Definição de Novo Gestor de Recursos.
3. No campo **Nome**, escreva o nome do gestor de recursos que pretende definir.

   Restrições:

   - O nome tem de ser único. Embora o cliente de administração do sistema permita a criação de gestores de recursos cujo nome é único apenas devido

à utilização de maiúsculas ou minúsculas, poderá haver problemas se tal acontecer, uma vez que o DB2 Universal Database não é sensível a maiúsculas e minúsculas. Por exemplo, o cliente de administração do sistema considera `Recurso` e `RECURSO` como sendo ambos nomes únicos, mas para a base de dados do DB2 são iguais.

- O nome deve corresponder exactamente ao nome da base de dados do gestor de recursos. Esta restrição aplica-se a gestores de recursos locais e remotos.
- O nome não pode incluir um carácter de dois pontos (:).

4. Se tiver activado domínios administrativos, seleccione um domínio da lista no campo **Dom Admin**.
5. No campo **Nome do Sistema Central**, insira o nome do sistema central totalmente qualificado ou o endereço de IP do gestor de recursos.
6. Na lista **Sistema operativo do servidor de aplicações**, seleccione o sistema operativo da aplicação do gestor de recursos. Este campo está relacionado com o sistema operativo do servidor de aplicações e não com o sistema operativo da base de dados do gestor de recursos que possa residir numa máquina diferente.
7. No campo **ID de Utilizador** introduza o ID de utilizador que foi usado para iniciar sessão no gestor de recursos.
8. No campo **Palavra-passe**, introduza a palavra-passe para o ID de utilizador.
9. Opcional: Seleccione o quadrado de confirmação **Activar a memória cache de rede local** para mover objectos de um gestor de recursos remoto para o gestor de recursos local ou predefinido. Activar a memória cache de rede local pode aumentar a eficácia quando o gestor de recursos não estiver próximo do servidor de bibliotecas ou quando aceder com frequência a objectos específicos.
10. Opcional: Pode indicar se um servidor não está disponível, por exemplo, porque está em reparação. Seleccione o quadrado de confirmação **Servidor indisponível** para impedir que os clientes tentem obter objectos desse servidor. Os clientes tentam obter objectos de outros gestores de recursos.
11. No campo **Duração do sinal**, insira o número de segundos que, após serem ultrapassados, levam à expiração do acesso ao objecto por parte do sinal facultado ao cliente. É usado um sinal para fins de segurança de modo a permitir que os utilizadores acedam a objectos. A duração do sinal indica quanto tempo permanece válido um objecto enviado do servidor de bibliotecas ao gestor de recursos. A duração predefinida é de 2 dias. A duração do sinal é enviada ao gestor de recursos e não pode ser definida ao nível do objecto.

    Sugestão: Defina a duração do sinal de acordo com as necessidades específicas, considerando as aplicações e a latência entre o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos. O decréscimo da duração é uma melhoria relativamente à segurança, mas existem situações em que é necessária uma maior duração. Por exemplo, cinco minutos é uma duração razoável para muitas aplicações, mas poderá optar por defini-la para 30 minutos, de forma a corresponder ao tempo de espera predefinido para as aplicações WebSphere Business Integration Server Foundation e WebSphere Application Server. As necessidades particulares podem necessitar de uma duração ainda maior. Por exemplo, se o URL para obter um objecto tiver de ser enviado por correio electrónico, uma duração de 30 minutos provavelmente não será suficiente.

Importante: Certifique-se de que os relógios do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos estão sincronizados. Caso os sistemas não se encontrem no mesmo fuso horário, utilize o Tempo Médio de Greenwich (TMG) para os relógios do servidor.

12. Adicione informações de acesso para o gestor de recursos. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Novo Tipo de Acesso. Caso necessite de modificar ou eliminar um tipo de acesso, faça clique em **Modificar** ou **Remover**, respectivamente.
13. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Conceitos relacionados

"Gerir o armazenamento de objectos em IBM Content Manager" na página 355

Definir um gestor de recursos de z/OS

Irá estabelecer o gestor de recursos predefinido durante a instalação. Também pode definir gestores de recursos adicionais usando o cliente de administração do sistema.

Sugestão: O utilizador deve ter conhecimento das seguintes informações para definir o gestor de recursos de z/OS. Os outros campos não são utilizados pelos gestores de recursos do z/OS.

- Nome de servidor
- Nome de sistema central
- Plataforma
- Protocolo
- Número de porta
- Dados de tipo de acesso
- Caso seja aplicável, um ID de utilizador e palavra-passe de RACF para esse sistema z/OS

Para definir um gestor de recursos que esteja localizado no z/OS:

1. Expanda o servidor de bibliotecas na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Gestores de Recursos** e clique em **Novo**. Abre-se a janela Definição de Novo Gestor de Recursos.
3. No campo **Nome**, escreva o nome do gestor de recursos que pretende definir.

   Restrições:

   - O nome tem de ser único. Embora o cliente de administração do sistema permita a criação de gestores de recursos cujo nome é único apenas devido à utilização de maiúsculas ou minúsculas, poderá haver problemas se assim o fizer. Por exemplo, o cliente de administração do sistema considera `Recurso` e `RECURSO` como sendo ambos nomes únicos. A base de dados suportada, DB2 Universal Database, é insensível à diferença entre maiúsculas e minúsculas e considera os dois nomes como sendo iguais.
   - O nome não pode incluir um carácter de dois pontos (:).
4. Se tiver activado domínios administrativos, seleccione um domínio da lista no campo **Dom Admin**.
5. No campo **Nome do Sistema Central**, insira o nome do sistema central totalmente qualificado ou o endereço de IP do gestor de recursos.
6. Na lista **Sistema operativo do servidor de aplicações**, seleccione o sistema operativo da aplicação do gestor de recursos. Este campo está relacionado com

o sistema operativo do servidor de aplicações e não com o sistema operativo da base de dados do gestor de recursos que possa residir numa máquina diferente.

7. No campo **ID de Utilizador** introduza o ID de utilizador que foi usado para efectuar a autenticação com o gestor de recursos.
8. No campo **Palavra-passe**, introduza a palavra-passe para o ID de utilizador.
9. Opcional: Pode indicar se um servidor não está disponível, por exemplo, porque está em reparação. Seleccione o quadrado de confirmação **Servidor indisponível** para impedir que os clientes tentem obter objectos desse servidor. Os clientes tentam obter objectos de outros gestores de recursos.
10. Especifique a duração do sinal em segundos. A duração do sinal será a quantidade de tempo em que um sinal de segurança de objectos, que é transmitido ao gestor de recursos em todos os pedidos, é válido, antes de expirar.
11. Adicione informações de acesso para o gestor de recursos. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Novo Tipo de Acesso. Caso necessite de modificar ou eliminar um tipo de acesso, faça clique em **Modificar** ou **Remover**, respectivamente. Quando especificar dados de tipo de acesso, apenas se aplica o HTTP ao gestor de recursos do z/OS. Especifique o protocolo, com o número da porta onde o Servidor de HTTP aguarda e o nome do caminho `/ICMResourceManager` no campo **Aceder a dados**.
12. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Memória cache de rede local

A rede local permite a colocação em memória cache de recursos no gestor de recursos predefinido para objectos armazenados noutros gestores de recursos. Por exemplo, se existirem vários gestores de recursos disponíveis e a aplicação cliente solicitar um objecto ao gestor de recursos predefinido, a aplicação cliente procura outro gestor de recursos caso não encontre o objecto no gestor de recursos predefinido. Após encontrar o objecto, este poderá ser colocado em memória cache na memória do gestor de recursos predefinido, o que irá poupar tempo quando o objecto for novamente solicitado.

O cliente de administração do sistema do IBM Content Manager tem uma função que permite aos utilizadores activar a memória cache da rede local. Se tiver utilizadores que obtêm frequentemente o mesmo objecto, activar a memória cache da Rede Local pode melhorar a eficácia de utilizador ao reduzir o tempo que é necessário para obter e apresentar um objecto que se encontra armazenado num servidor de conteúdos remoto.

Restrições: A memória cache da rede local necessita do IBM Content Manager Versão 8.2 ou posterior no cliente de administração do sistema e no gestor de recursos. Além disso, ambos os componentes têm de estar a utilizar a mesma versão e nível de edição. Um gestor de recursos em UNIX ou Windows pode colocar objectos na memória cache que sejam obtidos de um gestor de recursos em z/OS, mas um gestor de recursos em z/OS não pode utilizar a memória cache da rede local.

Pode activar a memória cache da rede local na janela Definição de Novo Gestor de Recursos no cliente de administração do sistema. Quando activar a memória cache da rede local, o sistema IBM Content Manager obtém os objectos solicitados do servidor remoto e armazena os objectos no directório de transferência ascendente do servidor que suporta o gestor de recursos local. Quando os utilizadores do

cliente solicitam o objecto, o sistema obtém a cópia local, caso exista, em vez de aceder ao objecto original no servidor remoto.

De cada vez que um cliente tenta obter o objecto que foi colocado em memória cache, o gestor de recursos compara a marca de hora que foi aplicada quando o objecto foi originalmente obtido com a marca de hora do objecto no servidor remoto. Se as marcas de hora forem diferentes, o gestor de recursos obtém o objecto actualizado e substitui o objecto original colocado na memória cache.

Por exemplo, o sistema tem três utilizadores clientes que estão a trabalhar numa apólice de seguro. Cada utilizador precisa de ver a mesma fotografia grande de um carro sinistrado. A fotografia, que está no formato de ficheiro .TIFF, está armazenada num servidor de conteúdos numa cidade diferente.

Se a memória cache da rede local não estiver activada, cada utilizador cliente irá pedir e receber o ficheiro a partir do servidor remoto. Dependendo do tamanho do ficheiro e do tráfego na rede, o processo de obtenção e apresentação poderá ser lento, podendo reduzir a eficiência dos utilizadores clientes. Com a memória cache da rede local activa, é armazenada uma cópia localmente após o primeiro pedido do objecto. Os pedidos subsequentes recebem a cópia, desde que a marca de hora seja correspondente.

Ver ou modificar propriedades do gestor de recursos

Os campos que não podem ser alterados estão desactivados, mas os valores são apresentados a título informativo.

Para ver ou modificar as propriedades do gestor de recursos:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato no gestor de recursos e clique em **Propriedades** para abrir a janela Propriedades de Gestor de Recursos.
3. Se activou domínios administrativos no campo **Domínio Administrativo**, seleccione um domínio da lista.
4. No campo **Nome do Sistema Central**, insira o nome do sistema central ou o endereço de IP do gestor de recursos.
5. Na lista **Sistema operativo do servidor de aplicações**, seleccione o sistema operativo da aplicação do gestor de recursos. Este campo está relacionado com o sistema operativo do servidor de aplicações e não com o sistema operativo da base de dados do gestor de recursos que possa residir numa máquina diferente.
6. No campo **ID de Utilizador** introduza o ID de utilizador que foi usado para iniciar sessão no gestor de recursos.
7. No campo **Palavra-passe**, introduza a palavra-passe para o ID de utilizador.
8. Seleccione o quadrado de confirmação **Activar memória cache da rede local** para activar a memória cache da rede local para o servidor. A memória cache da rede local move objectos de um gestor de recursos remoto para o gestor de recursos local ou predefinido. Activar a memória cache da rede local pode aumentar a eficácia quando o gestor de recursos não estiver próximo do servidor de bibliotecas ou quando aceder com frequência a objectos específicos.
9. Seleccione o quadrado de confirmação **Servidor indisponível** para que um cliente possa contornar este servidor ao obter objectos. O cliente tentará obter objectos de outros gestores de recursos.

10. No campo **Duração do sinal**, insira o número de segundos que, após serem ultrapassados, levam à expiração do acesso ao objecto por parte do sinal facultado ao cliente. É usado um sinal para fins de segurança de modo a permitir que os utilizadores acedam a objectos. A duração do sinal indica quanto tempo permanece válido um objecto enviado do servidor de bibliotecas ao gestor de recursos. A duração predefinida é de 2 dias. A duração do sinal é enviada ao gestor de recursos e não pode ser definida ao nível do objecto.

    Sugestão: Defina a duração do sinal de acordo com as necessidades específicas, considerando as aplicações e a latência entre o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos. O decréscimo da duração é uma melhoria relativamente à segurança, mas existem situações em que é necessária uma maior duração. Por exemplo, cinco minutos é uma duração razoável para muitas aplicações, mas poderá optar por defini-la para 30 minutos, de forma a corresponder ao tempo de espera predefinido para as aplicações WebSphere Business Integration Server Foundation e WebSphere Application Server. As necessidades particulares podem necessitar de uma duração ainda maior. Por exemplo, se o URL para obter um objecto tiver de ser enviado por correio electrónico, uma duração de 30 minutos provavelmente não será suficiente.

    Importante: Certifique-se de que os relógios do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos estão sincronizados. Caso os sistemas não se encontrem no mesmo fuso horário, utilize o Tempo Médio de Greenwich (TMG) para os relógios do servidor.
11. Caso pretenda alterar as informações de acesso do seu gestor de recursos, faça clique em **Modificar**. Para eliminar um tipo de acesso, seleccione o tipo de acesso e clique em **Remover**.
12. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Adicionar um tipo de acesso

Pode adicionar tipos de acesso da janela Definição do Novo Gestor de Recursos ou da janela Propriedades do Gestor de Recursos.

Para adicionar um tipo de acesso:

1. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Novo Tipo de Acesso.
2. No campo **Protocolo**, seleccione o protocolo de comunicação utilizado pelo gestor de recursos da lista.
3. No campo **Número de Porta**, introduza o número de porta onde o protocolo irá aguardar.
4. No campo **Aceder a dados**, escreva o programa necessário para aceder aos dados. Terá de especificar `/raiz_contexto/ICMResourceManager` em que *raiz_contexto* é o caminho de instalação da aplicação Web do gestor de recursos.
5. Faça clique em **OK** para guardar as informações.

Tipo de acesso

Um tipo de acesso é uma configuração para um protocolo de comunicações utilizado por um gestor de recursos. A configuração consiste no tipo de protocolo, no número da porta a utilizar e no caminho para o programa necessário para aceder aos dados.

O gestor de recursos necessita de um tipo de acesso para o HTTP e outro para o HTTPS.

Sugestão: As APIs cliente normalmente não utilizam HTTPS.

Os números das portas usuais são 80 para HTTP e 443 para HTTPS, mas o sistema poderá ser configurado de forma diferente. Se alterar o número da porta depois de implementar os gestores de recursos, terá de actualizar:

- O tipo de acesso
- O ficheiro `httpd.conf`
- WebSphere Business Integration Server Foundation ou WebSphere Application Server

Consulte as informações relacionadas com a alteração de números das portas para obter mais instruções.

Ver ou modificar um tipo de acesso

Irá ver tipos de acesso na janela Definição do Novo Gestor de Recursos ou na janela Propriedades do Gestor de Recursos.

Para ver ou modificar um tipo de acesso:

1. Seleccione uma das entradas de tipo de acesso já definidas para o gestor de recursos.
2. Faça clique em **Modificar** para abrir a janela Propriedades do Tipo de Acesso.
3. No campo **Protocolo**, seleccione o protocolo de comunicação utilizado pelo gestor de recursos da lista.
4. No campo **Número de Porta**, introduza o número de porta onde o protocolo irá aguardar.

   Importante: Se alterar o número da porta, também terá de actualizar outras definições. Consulte as informações relativas à detecção e correcção de problemas para alterar o número de porta do gestor de recursos.
5. No campo **Aceder a dados**, escreva o programa necessário para aceder aos dados.
6. Faça clique em **OK** para guardar as informações.

Referências relacionadas

"Alterar o número da porta do gestor de recursos em UNIX e Windows" na página 706

"Alterar o número da porta do gestor de recursos em z/OS" na página 707

Ver ou modificar as propriedades da área de transferência ascendente

A área de transferência ascendente é criada quando o utilizador instala o IBM Content Manager. No entanto, pode modificar estas propriedades para personalizar a área de transferência do sistema de gestão de conteúdos.

O cliente de administração do sistema permite-lhe configurar a área de transferência ascendente no que diz respeito a tamanho e à taxa de supressão. Só pode existir uma área de transferência ascendente por gestor de recursos. Para ver ou modificar as propriedades da área de transferência ascendente:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato no gestor de recursos com o qual pretende trabalhar e, seguidamente, clique em **Área de Transferência Ascendente** para abrir a janela Propriedades da Área de Transferência Ascendente.

3. No campo **Caminho**, introduza entre 1 e 1023 caracteres alfanuméricos como caminho do directório da área de transferência do gestor de recursos. Se o directório ainda não existir, irá ser criado. A área de transferência ascendente deve ser um directório dedicado a esse fim. O ID de utilizador do servidor de aplicações tem de ter acesso de escrita ao directório.

   Aviso: A alteração do caminho de uma área de transferência ascendente existente não irá mover ou eliminar os objectos que tenham sido transferidos. Pode deixar que o servidor volte a preencher a nova área de memória cache ou pode copiar os conteúdos do caminho original para o novo caminho.
4. A caixa **Tamanho** apresenta limites de tamanho para a área de transferência do gestor de recursos. No campo **Definir dimensão máxima** , introduza 1 a 2,147,483,647 como sendo o número de megabytes atribuídos para a área de transferência ascendente.

   Aviso: Os campos **Tamanho actual** e **Percentagem utilizada** apresentam as estatísticas de utilização actuais para a área de transferência ascendente. Não é possível alterar estes valores.
5. No campo **Máximo de subdirectórios** introduza ou seleccione o número máximo de subdirectórios atribuídos à área de transferência ascendente. O sistema define os nomes de subdirectórios. Recomenda-se a criação de subdirectórios para gerir objectos em memória cache com mais eficiência.
6. No campo **Tamanho máximo de ficheiro em memória cache**, introduza valores entre 1 e 2,047 como sendo o tamanho máximo, em megabytes, do ficheiro em memória cache. Se definir este valor como 1.000 megabytes, por exemplo, nenhum ficheiro com mais de 1.000 megabytes será colocado em memória cache na área de transferência ascendente. Se diminuir este tamanho mais tarde, a nova definição será aplicável a partir desse ponto. No entanto, não irá perder objectos anteriormente colocados em memória cache, armazenados na definição anterior.

   Requisito: O tamanho máximo de ficheiro em memória cache tem de ser inferior ao tamanho máximo da área de transferência ascendente.
7. No campo **Iniciar supressão quando o tamanho for igual à % de espaço máximo**, introduza ou seleccione um valor entre 1 e 100 como percentagem em que o supressor deverá iniciar. O supressor remove objectos. Por exemplo, se o valor no campo **Definir tamanho máximo** for de 1.000 megabytes e o valor da supressão estiver definido como 50%, esta começará aos 500 megabytes.
8. No campo **Iniciar supressão quando o tamanho for igual à % de espaço máximo**, introduza ou seleccione um valor entre 1 e 100 como percentagem em que o supressor deverá iniciar.

   Requisito: A percentagem para paragem do supressor tem de ser inferior à percentagem para início do supressor.
9. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar as informações sem fechar a janela.

Conceitos relacionados

"Área de transferência ascendente"

Tarefas relacionadas

"Estabelecer a definição do gestor de recursos" na página 62

Área de transferência ascendente

A área de transferência ascendente armazena versões em memória cache de artigos anteriormente solicitados de outros gestores de recursos e do Tivoli Storage

Manager. As áreas de transferência ascendente necessitam, para o acesso, de unidades de disco rápidas para objectos de elevada exigência, objectos grandes e objectos que requerem um rendimento de alta-velocidade, como os objectos áudio e vídeo. As áreas de transferência ascendente fornecem um rendimento rápido e permitem-lhe aceder a objectos grandes que podem estar armazenados em dispositivos mais lentos.

Quando uma aplicação solicita um objecto que está armazenado no Tivoli Storage Manager, o gestor de recursos que detém o objecto irá colocar o objecto do Tivoli Storage Manager na área de transferência ascendente e devolver o objecto à aplicação cliente.

O cliente de administração do sistema permite-lhe gerir o directório de transferência ascendente para obter mais benefícios da memória cache da rede local. As tarefas de gestão do directório de transferência ascendente incluem:

- Definir especificações de supressão automática da memória cache: Uma supressão remove os objectos mais antigos e usados com menos frequência do directório de transferência ascendente. Um objecto que seja utilizado com frequência pode permanecer na área de transferência ascendente, apesar de serem suprimidos objectos mais recentes que não sejam utilizados com frequência. Para configurar especificações de depuração automática, modifique os ciclos na configuração do gestor de recursos.
- Definir sub-directórios para guardar objectos da memória cache: O armazenamento de objectos da memória cache em sub-directórios pode melhorar o tempo de obtenção no sistema, visto que o sistema pode orientar a pesquisa sem procurar objectos individuais que se encontram armazenados no directório de transferência ascendente.
- Definir o tamanho do directório de transferência ascendente: Dependendo do tamanho e do volume dos objectos na memória cache, poderá ter de modificar os parâmetros originais que foram definidos para o directório de transferência ascendente.
- Definir o tamanho máximo do objecto da memória cache: O sistema não armazena objectos na memória cache que ultrapassem o tamanho máximo. No entanto, se diminuir o tamanho e se os objectos que foram armazenados anteriormente ultrapassarem o novo tamanho máximo, o sistema irá reter os objectos.

Criar configurações do gestor de recursos

Uma configuração de gestor de recursos contém os parâmetros utilizados para definir o ambiente para o gestor de recursos.

Para criar uma configuração do gestor de recursos:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique com o botão direito do rato em **Configurações** e clique em **Nova**. Abre-se a janela Configuração do Novo Gestor de Recursos.
4. Faça clique no separador, ou separadores, que contenha as definições que pretende ver ou modificar. Consulte as informações relacionadas para obter instruções sobre cada separador.
   - Definição: Defina a configuração do gestor de recursos.
   - Serviços: Defina os serviços do gestor de recursos.
   - Ciclos: Configure ciclos e lotes.

- Marcação do Migrador: Especifique a frequência da execução do migrador.
- Marcação do Replicador: Especifique a frequência da execução do replicador.

5. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar as informações sem fechar a janela.

Estabelecer a definição do gestor de recursos

Na página Definição na configuração do gestor de recursos:

1. No campo **Nome**, escreva 1 a 16 caracteres alfanuméricos como nome da configuração do gestor de recursos.
2. No campo **Descrição**, introduza entre 1 e 80 caracteres alfanuméricos como descrição da configuração do gestor de recursos.
3. Seleccione o quadrado de confirmação **Activo** para activar esta configuração. Poderá ter várias configurações para um gestor de recursos mas somente uma poderá estar activa de cada vez. Se tiver mais que uma configuração para um gestor de recursos, ao seleccionar este quadrado irá desmarcar a selecção de outras configurações.
4. Seleccione o quadrado de confirmação **Intervalos de aceitação de aviso** para activar a capacidade do servidor do gestor de recursos avisar sobre a capacidade de apresentação de byte aos clientes. A partir da Versão 8.4.3, o comportamento predefinido não é avisar sobre esta capacidade. O aviso de documentos que apresentam byte só é necessário em circunstâncias limitadas, quando ambas as condições são verdadeiras: quando a organização deve apresentar documentos bastante grandes (centenas de megabytes) numa ligação instável de Internet e se a organização tem de criar documentos em PDF com a função Adobe Fast Web View activada.
5. No campo **Resposta da biblioteca**, introduza a duração máxima de tempo em segundos durante a qual o gestor de recursos deve aguardar uma resposta do servidor de bibliotecas. Se o servidor de bibliotecas não responder nesse período de tempo, o utilizador receberá uma mensagem de erro.
6. No campo **Resposta do cliente**, introduza a duração máxima de tempo em segundos durante a qual o gestor de recursos deve aguardar uma resposta da aplicação cliente. Se o cliente não responder nesse período de tempo, o utilizador receberá uma mensagem de erro.
7. No campo **Supressor**, introduza a duração máxima de tempo em segundos que o gestor de recursos deverá aguardar por uma resposta do supressor. O supressor é uma função do gestor de recursos que remove objectos do sistema.
8. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou em **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar.

Definir os ciclos

Na página Ciclos na configuração do gestor de recursos:

1. No campo **Supressor**, introduza ou seleccione a duração de tempo em horas e minutos que tem de decorrer antes do supressor começar a eliminar objectos, se necessário.
2. No campo **Migrador**, introduza ou seleccione a duração de tempo em horas e minutos que tem de decorrer antes de o migrador verificar a existência de elementos para migração. Este valor funciona juntamente com as definições da marcação do migrador para controlar a frequência da migração. A migração deve ser configurada para ter lugar em horas de menor tráfego. Caso isto não seja possível, defina um valor baixo para equilibrar o volume no sistema.

Exemplo: Por exemplo, caso tenha definido o campo **Migrador** para 5 minutos e tenha definido a marcação do migrador para ser executada durante 8 horas diariamente, a partir das 08h00. O migrador irá verificar a existência de objectos a migrar a cada cinco minutos entre as 08h00 e as 04h00. Às 03h55, efectuará a sua última verificação deste ciclo e irá concluir todas as tarefas, mesmo que tal implique ultrapassar as 04h00. De seguida, irá parar até iniciar o próximo ciclo, nessa noite às 20h00.

3. No campo **Limiar** introduza ou seleccione a duração de tempo em horas e minutos que tem de decorrer antes que o sistema verifique a capacidade dos volumes, caso exista algo a migrar.
4. No campo **Transferidor**, introduza ou seleccione a duração de tempo em horas e minutos que deve decorrer antes de o transferidor verificar se o limiar de DB2 Content Manager VideoCharger foi atingido.
5. No campo **Replicador**, introduza ou seleccione a duração de tempo em horas e minutos que tem de decorrer antes de o sistema verificar a necessidade do replicador. Da mesma forma que o valor de **Migrador** controla a migração, este valor funciona juntamente com as definições de marcação do replicador para controlar a frequência da replicação. Todavia, ao contrário da migração, a replicação deve ser configurada para ser executada de forma constante.
6. Em **Lotes**, utilize os controlos para definir ou alterar o número de ficheiros de um lote quando movimenta objectos da área de transferência ascendente para volumes e de uma classe de armazenamento para outra.
   a. No campo **Supressor**, introduza um número inteiro entre 1 e 9999 como número de ficheiros do lote durante o processo de supressão. O valor recomendado para este campo é 1000.
   b. No campo **Migrador**, introduza um número inteiro entre 1 e 9999 como número de ficheiros do lote quando um grupo de ficheiros é movido de uma classe de armazenamento para outra. O valor recomendado para este campo é 1000.
   c. No campo **Transferidor**, introduza um número inteiro entre 1 e 9999 como número de ficheiros do lote quando um grupo de ficheiros é movido da área de transferência ascendente para um volume. O valor recomendado para este campo é 1000.
7. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou em **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar.

Tarefas relacionadas

"Criar uma classe de armazenamento" na página 359

Definir os serviços

Poderá usar o cliente de administração do sistema para iniciar e parar os serviços do gestor de recursos.

Tabela 9. Linhas de orientação para a utilização de serviços do gestor de recursos

Serviço	Utilização
Supressor	Se a memória cache da Rede Local estiver activada ou se Tivoli Storage Manager estiver a ser utilizado
Migrador	Sempre
Transferidor	Se DB2 Content Manager VideoCharger ou outro arquivador multimédia estiver a ser utilizado

Tabela 9. Linhas de orientação para a utilização de serviços do gestor de recursos (continuação)

Serviço	Utilização
Replicador	Se as réplicas estiverem definidas para pelo menos um gestor de recursos

Na página Serviços na configuração do gestor de recursos:

1. Faça clique em **Renovar Agora** para verificar as selecções que fez.
2. Faça clique em **Cancelar** caso não pretenda guardar as alterações.
3. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou em **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar.

Definir a marcação do migrador

A marcação do migrador executa o próprio. A política de migração indica ao sistema durante quanto tempo os objectos têm de permanecer numa classe de armazenamento e o migrador move os objectos entre classes de armazenamento quando estão marcados para serem movidos.

Recomendação: Deverá executar o migrador durante as horas de menor tráfego, mas com alguma frequência.

Requisito: O migrador é um serviço autónomo e tem de ser iniciado para que ocorra a migração.

Na página Marcação do Migrador na configuração do gestor de recursos:

1. Especifique quando pretende que o migrador seja executado.
   - Faça clique no botão de opção **Todos os dias** para executar o migrador todos os dias. Tem de especificar uma hora inicial e uma duração para o migrador.
   - Faça clique no botão de opção **Dia específico** para executar o migrador em dias específicos. Tem de definir uma hora de início e uma duração para cada dia em que pretende executar o migrador.
2. No campo **Hora de início**, introduza um valor entre 00:00 e 23:59 (em que 00:00 corresponde à meia-noite e 23:59 corresponde às 23:59) para a hora que pretende iniciar a migração.
3. No campo **Duração**, introduza ou seleccione entre 0 e 24 horas e entre 0 e 59 minutos para a definição da duração de tempo durante a qual o sistema deve executar o migrador.

   Importante: O valor predefinido para a duração é 24 horas e 0 minutos. Se não alterar este valor, o migrador é iniciado à meia-noite e é executado durante 24 horas.
4. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou em **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar.

Sugestão: O migrador pode ser executado em marcações sobrepostas.

Exemplo: Para Domingo, escreva 17:00 no campo **Hora de início** e 18 horas no campo **Duração**. Para Segunda-Feira, preencha 8:00 como hora de início. No Domingo, o sistema inicia o migrador às 17h00 e executa-o durante 18 horas até Segunda-feira às 11h00. O sistema ignora a hora de início para Segunda-feira às 8h00 porque o migrador já está em execução.

Tarefas relacionadas

"Criar uma política de migração" na página 393

"Criar um gestor de dispositivos" na página 362

Definir a marcação do replicador

A marcação do replicador executa o próprio. A finalidade da replicação consiste em replicar dados de objectos de um gestor de recursos principal para uma cópia de gestor de recursos, a fim de obter maior capacidade de obtenção e segurança.

Requisito: O replicador é um serviço autónomo e tem de ser iniciado para que ocorra a replicação.

Na página Marcação do Replicador na configuração do gestor de recursos:

1. Especifique quando pretende que o replicador seja executado.
   - Faça clique no botão de opção **Todos os dias** para executar o replicador diariamente. Tem de especificar uma hora inicial e uma duração para o replicador.
   - Faça clique no botão de opção **Dia específico** para executar o replicador em dias específicos. Tem de definir uma hora de início e uma duração para cada dia em que pretende executar o replicador.
2. No campo **Hora de início**, introduza um valor entre 00:00 e 23:59 (em que 00:00 corresponde à meia-noite e 23:59 corresponde às 23:59) para a hora em que pretende iniciar o replicador.
3. No campo **Duração**, introduza ou seleccione entre 0 e 24 horas e entre 0 e 59 minutos para a definição da duração de tempo durante a qual o sistema deve executar o replicador.

   Importante: O valor predefinido para a duração é 24 horas e 0 minutos. Se não alterar este valor, o replicador será iniciado à meia-noite e será executado durante 24 horas.
4. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou em **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar.

Sugestão: O replicador pode ser executado em marcações sobrepostas.

Exemplo: Para Domingo, escreva 17:00 no campo **Hora de início** e 18 horas no campo **Duração**. Para Segunda-Feira, preencha 8:00 como hora de início. No Domingo, o sistema inicia o replicador às 17h00 e executa-o durante 18 horas até Segunda-feira às 11h00. O sistema ignora a hora inicial definida para Segunda-feira às 8h00 porque o replicador já está em execução.

Conceitos relacionados

"Replicação" na página 406

Tarefas relacionadas

"Criar uma classe de armazenamento" na página 359

"Criar um gestor de dispositivos" na página 362

Configuração do gestor de recursos

Quando adicionar um gestor de recursos ao servidor de bibliotecas, também terá de o configurar. Quando configurar o gestor de recursos, defina as regras segundo as quais irá funcionar. Configure as seguintes definições:

- Ligações da base de dados

- Tempos de espera
- Ciclos de processos relacionados com o gestor de recursos, tais como o supressor, o migrador e a recuperação assíncrona
- Marcar informações para migração

Esta configuração requer algum planeamento. Deverá analisar quais os tipos de artigos que o gestor de recursos gere e o padrão segundo o qual os utilizadores irão aceder a esses artigos. Com base na análise que efectuar, poderá decidir quando suprimir ou migrar os artigos. Poderá definir marcações de uma forma nesta altura, mas à medida que as necessidades mudam, poderá decidir alterar as marcações e os ciclos.

Pode utilizar a configuração do gestor de recursos predefinida, `IBMCONFIG`, com ou sem as modificações. Também pode criar as suas próprias configurações personalizadas.

Conceitos relacionados

"Gerir bases de dados" na página 439

Ver ou modificar a configuração de um gestor de recursos

Para ver ou modificar uma configuração do gestor de recursos:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na árvore de administração do sistema.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Configurações** para apresentar todas as configurações de gestor de recursos na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na configuração que pretende alterar e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades.
5. Faça clique no separador, ou separadores, que contenha as definições que pretende ver ou modificar. Consulte as informações relacionadas para obter instruções sobre cada separador.
   - Definição: Defina a configuração do gestor de recursos.
   - Serviços: Defina os serviços do gestor de recursos.
   - Ciclos: Configure ciclos e lotes.
   - Marcação do Migrador: Especifique a frequência da execução do migrador.
   - Marcação do Replicador: Especifique a frequência da execução do replicador.
6. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Copiar a configuração de um gestor de recursos

Para copiar uma configuração de gestor de recursos:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Configurações** para apresentar todas as configurações de gestor de recursos na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na configuração que pretende copiar e clique em **Copiar**. Abre-se a janela Copiar.
5. Faça clique no separador, ou separadores, que contenha as definições que pretende ver ou modificar. Consulte as informações relacionadas para obter instruções sobre cada separador.
   - Definição: Defina a configuração do gestor de recursos.

- Serviços: Defina os serviços do gestor de recursos.
- Ciclos: Configure ciclos e lotes.
- Marcação do Migrador: Especifique a frequência da execução do migrador.
- Marcação do Replicador: Especifique a frequência da execução do replicador.

6. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Eliminar a configuração de um gestor de recursos

Importante: Não pode eliminar a configuração do gestor de recursos activa. Torne outra configuração activa ou pare o gestor de recursos antes de eliminar a configuração e, de seguida, crie uma nova configuração antes de reiniciar o gestor de recursos.

Para eliminar uma configuração de gestor de recursos:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Configurações** para apresentar todas as configurações de gestor de recursos na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na configuração que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
5. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Conceitos relacionados

"Iniciar e parar um gestor de recursos" na página 413

Adicionar uma definição de servidor

Todos os gestores de recursos têm de ter uma definição de servidor, que se realiza usando o cliente de administração do sistema.

Para adicionar uma definição de servidor:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique com o botão direito do rato em **Definições de Servidor** e clique em **Novo** para abrir a janela Definição do Novo Servidor.
4. No campo **Nome**, introduza o nome do servidor que está a ser definido.
5. Seleccione o tipo de servidor a ser definido na lista **Tipo de servidor**.
6. No campo **Nome do Sistema Central**, insira o nome do sistema central totalmente qualificado ou o endereço de IP do servidor.
7. No campo **Plataforma**, seleccione a plataforma de execução do servidor que estiver a adicionar.
8. No campo **ID de Utilizador**, introduza o ID de utilizador que será usado para aceder ao servidor. No caso de um servidor Tivoli Storage Manager, introduza o nome do nó.
9. No campo **Palavra-passe**, introduza uma palavra-passe para o ID de utilizador.
10. Na **Lista de protocolos**, seleccione o protocolo de comunicações a utilizar para comunicar com este servidor.
11. No campo **Número de Porta**, introduza o número de porta para chegar ao servidor.
12. No campo **Esquema**, introduza o esquema para chegar ao servidor.

13. No campo **Caminho**, introduza o caminho para chegar ao servidor. No caso de um servidor Tivoli Storage Manager, introduza o caminho totalmente qualificado no ficheiro `dsm.opt`.
14. No campo **Ficheiro de opções do cliente**, insira o caminho completo para o ficheiro de opções do cliente do Tivoli Storage Manager. Para obter mais informações sobre este valor, consulte a documentação do Tivoli Storage Manager.
15. No campo **Tamanho da memória tampão**, insira um valor que irá ser usado para definir o tamanho da memória tampão a usar para a transferência de dados com um servidor do Tivoli Storage Manager. Para obter mais informações sobre este valor, consulte a documentação do Tivoli Storage Manager.
16. No campo **Nome do espaço de ficheiros**,insira o nome do espaço de ficheiros usado pelo Tivoli Storage Manager para determinar onde está localizado o conteúdo. Para obter mais informações sobre este valor, consulte a documentação do Tivoli Storage Manager.
17. No campo **Informações sobre o espaço de ficheiros**, insira um identificador para objectos do gestor de recursos no espaço de ficheiros do Tivoli Storage Manager. Este campo é opcional. Para obter mais informações sobre este valor, consulte a documentação do Tivoli Storage Manager.
18. Se quiser activar o gestor de recursos para gerir e reter uma frase-passe que seja usada para codificar conteúdo armazenado pelo gestor de recursos num servidor do Tivoli Storage Manager, seleccione o quadrado de confirmação **Activar codificação de Tivoli Storage Manager**. Quando seleccionar este quadrado de confirmação, deve inserir e confirmar a frase-passe na janela Definir Frase-Passe de Codificação. A frase-passe deve cumprir os requisitos do Tivoli Storage Manager para frases-passe com um tamanho mínimo de 6 bytes e um tamanho mínimo de 64 bytes.

    Restrição: Após a definição do servidor ser guardada com a função de codificação activada, não pode alterar a frase-passe nem desactivar a função de codificação do Tivoli Storage Manager do cliente de administração do sistema.
19. Faça clique em **OK** para guardar a informação relativa ao servidor.

Tarefas relacionadas

Configurar o Tivoli Storage Manager para codificação de conteúdos

Definição de servidor

As definições do servidor permitem aos gestores de recursos comunicar entre si e com sistemas de armazenamento. Por exemplo, poderá ter um gestor de recursos, um servidor DB2 Content Manager VideoCharger e um servidor Tivoli Storage Manager.

Um gestor de recursos deverá ter uma definição de servidor para todos os outros gestores de recursos e para cada sistema de armazenamento que irá utilizar.

Exemplo: Por exemplo, suponha que tem dois gestores de recursos, para escritórios em Londres e Paris, e que pretende adicionar um para o novo escritório em Tóquio. Depois de implementar o gestor de recursos em Tóquio, terá de criar as definições de servidor para os gestores de recursos de Londres e Paris na configuração do gestor de recursos de Tóquio. Também tem de adicionar uma definição de servidor ao gestor de recursos de Tóquio para os gestores de recursos de Londres e de Paris.

Ver ou modificar uma definição do servidor

Para ver ou modificar uma definição de servidor:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Definições de Servidor** para apresentar os servidores na área de janela à direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato no servidor que pretende ver ou modificar e clique em **Propriedades**.
5. Seleccione o tipo de servidor a ser visualizado e modificado na lista **Tipo de servidor**.
6. No campo **Nome do Sistema Central**, insira o nome do sistema central ou endereço de IP do servidor.
7. No campo **Plataforma**, seleccione o sistema operativo de execução do servidor que estiver a modificar.
8. No campo **ID de Utilizador**, introduza o ID de utilizador que será usado para aceder ao servidor.
9. No campo **Palavra-passe**, introduza uma palavra-passe para o ID de utilizador.
10. Na **Lista de protocolos**, seleccione o protocolo de comunicações a utilizar para comunicar com este servidor.
11. No campo **Número de Porta**, introduza o número de porta para chegar ao servidor.
12. No campo **Esquema**, introduza o esquema para chegar ao servidor.
13. No campo **Caminho**, introduza o caminho para chegar ao servidor.
14. Faça clique em **OK** para guardar a informação relativa ao servidor.

Copiar uma definição do servidor

Para copiar uma definição do servidor:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Definições de Servidor** para apresentar os servidores na área de janela à direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato no servidor que pretende copiar e clique em **Copiar**.
5. No campo **Nome**, introduza um novo nome para o servidor.
6. Seleccione o tipo de servidor a ser definido na lista **Tipo de servidor**.
7. No campo **Nome do Sistema Central**, insira o nome do sistema central ou endereço de IP do servidor.
8. No campo **Plataforma**, seleccione o sistema operativo de execução do servidor que estiver a adicionar.
9. No campo **ID de Utilizador**, introduza o ID de utilizador que será usado para aceder ao servidor.
10. No campo **Palavra-passe**, introduza uma palavra-passe para o ID de utilizador.
11. Na **Lista de protocolos**, seleccione o protocolo de comunicações a utilizar para comunicar com este servidor.

12. No campo **Número de Porta**, introduza o número de porta para chegar ao servidor.
13. No campo **Esquema**, introduza o esquema para chegar ao servidor.
14. No campo **Caminho**, introduza o caminho para chegar ao servidor.
15. Faça clique em **OK** para guardar a informação relativa ao servidor.

Eliminar uma definição do servidor

Para eliminar uma definição de servidor:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Definições de Servidor** para apresentar os servidores na área de janela à direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato no servidor que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
5. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Codificação de conteúdo com o Tivoli Storage Manager

A definição do servidor do gestor de recursos pode incluir uma frase-passe que seja usada para codificar conteúdo armazenado pelo gestor de recursos num servidor do Tivoli Storage Manager.

Se configurar os ficheiros de opções de cliente de Tivoli Storage Manager TSM para codificar conteúdo com o método de pedido da palavra-passe, também pode configurar o gestor de recursos para facultar a frase-passe necessária para o Tivoli Storage Manager para codificar este conteúdo como está armazenado no servidor. Para o fazer, crie a frase-passe na definição do servidor do gestor de recursos. A frase-passe é utilizada para codificar conteúdo armazenado por esse gestor de recursos no servidor do Tivoli Storage Manager.

Depois de criar uma definição do gestor de recursos que utilize a função de codificação de conteúdo, não pode desactivar esta função ou alterar a frase-passe do cliente de administração do sistema.

A frase-passe para a codificação do conteúdo do Tivoli Storage Manager é armazenada como dados codificados na coluna ACC_PUBLIC_KEY da tabela RMACCESS. A tabela RMACCESS contém uma linha para cada entrada RMSERVER, incluindo o servidor Tivoli Storage Manager.

Quando o Tivoli Storage Manager pedir a frase-passe, é transmitida ao servidor do Tivoli Storage Manager em texto simples e depois transformada na chave que pode aceder aos dados codificados. O gestor de recursos utiliza uma chave interna da propriedade ENCRYPTIONKEY_STR da tabela RMCONFIGURATION para descodificar a frase-passe.

Aviso: Não altere as propriedades da base de dados que retêm a frase-passe codificada para Tivoli Storage Manager ou a chave de codificação do gestor de recursos. Se for efectuada alguma alteração ao valor da propriedade ENCRYPTIONKEY_STR na tabela RMCONFIGURATION, e depois o gestor de recursos não pode descodificar as palavras-passe armazenadas na tabela RMACCESS. Deste modo, a frase-passe para o servidor Tivoli Storage Manager vai ficar inutilizada. Se for efectuada alguma alteração ao valor da coluna ACC_PUBLIC_KEY para a linha Tivoli Storage Manager da tabela RMACCESS, poderá existir perda de dados no servidor Tivoli Storage Manager.

Requisitos para utilizar a codificação do conteúdo com o Tivoli Storage Manager

Para utilizar a função de codificação de conteúdo, o sistema deve cumprir os requisitos seguintes:

- Para cada servidor do Tivoli Storage Manager afectado, deve configurar os ficheiros de opções da API cliente TSM (`dsm.opt` para Windows e `dsm.sys` para outros sistemas operativos) para codificação.
- Deve utilizar o método de pedido de palavra-passe para codificação, em que uma palavra-passe é entregue no servidor do Tivoli Storage Manager. Não pode utilizar o método de criação de palavra-passe, em que o Tivoli Storage Manager cria e retém a palavra-passe para codificação.
- Para cada gestor de recursos que vá armazenar dados com a codificação de Tivoli Storage Manager, deve poder activar a função de codificação de Tivoli Storage Manager e facultar uma frase-passe.

Os tipos de dados que podem ser armazenados com codificação de conteúdo

Se activar a função de codificação do conteúdo, pode usá-la para codificar apenas novos dados. Não existe método para codificar dados que já tenham sido armazenados previamente no servidor do Tivoli Storage Manager.

A codificação de dados aplica-se apenas a dados armazenados no servidor do Tivoli Storage Manager. Os dados faseados dos servidores do Tivoli Storage Manager são armazenados na área de transferência do gestor de recursos como dados descodificados.

Tarefas relacionadas

Configurar o Tivoli Storage Manager para codificação de conteúdos

Configurar um bloqueio para falhas de início de sessão no gestor de recursos

O utilizador pode configurar um bloqueio no gestor de recursos que impede um administrador de iniciar sessão nesse mesmo gestor após um determinado número de tentativas falhadas de início de sessão.

Ao executar funções administrativas num gestor de recursos, o utilizador tem de iniciar sessão nesse gestor como utilizador do mesmo. O comportamento predefinido de IBM Content Manager é permitir um número ilimitado de tentativas de início de sessão ao gestor de recursos. Para impedir um número ilimitado de tentativas de início de sessão, o utilizador pode configurar um bloqueio no gestor de recursos. O bloqueio designa o número máximo de tentativas falhadas de início de sessão e define a duração do bloqueio.

As opções de bloqueio são definidas com os seguintes parâmetros na tabela de gestor de recursos RMCONFIGURATION.

Tabela 10. Parâmetros para definir o bloqueio de início de sessão no gestor de recursos

Nome de parâmetro	Definição	Valor predefinido
ALLOWED_LOGON_FAILURES	Um valor inteiro que corresponde ao número permitido de falhas de início de sessão sequenciais. Após alcançar este valor, serão negadas todas as tentativas de início de sessão. Um valor de -1 significa que é aceitável um número infinito de tentativas inválidas de início de sessão. O intervalo válido é entre -1 e 32767.	-1
SEQUENTIAL_LOGON_FAILURES	Um valor inteiro não negativo que corresponde ao número actual de falhas de início de sessão sequenciais. Esta contagem é aumentada em 1 até que um início de sessão válido reponha o valor como 0. O valor também é definido como 0 quando se alcança o tempo de **LOGON_LOCKOUT_DURATION**.	0
LOGON_LOCKOUT_DURATION	Um valor inteiro não negativo em minutos aplicado pela duração do bloqueio. Um valor de 0 significa que não há qualquer duração de bloqueio definida. O intervalo válido é entre 0 e 32767.	0
LOGON_LOCKED	O parâmetro para activar ou desactivar o bloqueio de início de sessão. Os valores válidos são true ou false.	false

Quando o gestor de recursos é iniciado, adiciona os parâmetros à tabela de base de dados RMCONFIGURATION do gestor, caso não existam, e estabelece os valores predefinidos para que não se configure qualquer bloqueio. Caso pretenda configurar o bloqueio, tem de alterar manualmente os valores na tabela de base de dados RMCONFIGURATION.

Para configurar o bloqueio:

1. Pare o servidor de aplicações do gestor de recursos.
2. Edite a tabela de base de dados RMCONFIGURATION do gestor de recursos.
3. Altere o valor do **ALLOWED_LOGON_FAILURES** para um valor não negativo de modo a designar o número permitido de falhas de início de sessão sequenciais.
4. Altere o valor de **LOGON_LOCKOUT_DURATION** para o tempo (em minutos) que pretende que o bloqueio de início de sessão dure. Após o fim do bloqueio, um utilizador pode voltar a tentar iniciar sessão no gestor de recursos.
5. Inicie novamente o gestor de recursos.

Libertar o bloqueio do gestor de recursos

Quando define o bloqueio do gestor de recursos para um número determinado de tentativas falhadas de início de sessão, o gestor de recursos fica bloqueado a nível do acesso administrativo após esse número ser alcançado. Há várias formas de libertar o bloqueio.

Caso tente iniciar sessão no gestor de recursos com o nome do utilizador de gestor de recursos enquanto o bloqueio de início de sessão está aplicado, recebe uma mensagem de erro. Tem de libertar o bloqueio para poder iniciar sessão e executar tarefas administrativas no gestor de recursos.

Sugestão: Pode supervisionar o estado do bloqueio do gestor de recursos vendo os parâmetros na tabela de base de dados RMCONFIGURATION do gestor. Os parâmetros desta tabela não são dinamicamente actualizados consoante o estado muda. Só são actualizados quando ocorre um início de sessão bem sucedido no gestor de recursos.

Para libertar o bloqueio do gestor de recursos, escolha uma das seguintes opções:

Opção	Descrição
Aguarde que o bloqueio seja libertado.	O parâmetro **LOGON_LOCKOUT_DURATION** na tabela RMCONFIGURATION do gestor de recursos determina quanto tempo dura o bloqueio no gestor. Pode aguardar que o bloqueio seja libertado e então tentar novamente iniciar sessão.
Modifique os parâmetros RMCONFIGURATION para repor o bloqueio.	O valor do parâmetro **LOGON_LOCKED** é definido como true quando o bloqueio é activado. Pode editar a tabela de base de dados para alterar o valor deste parâmetro para false de modo a libertar o bloqueio.
Reinicie o gestor de recursos.	Ao reiniciar o gestor de recursos repõe o valor do parâmetro **SEQUENTIAL_LOGON_FAILURES** como 0 e repõe o valor do parâmetro **LOGON_LOCKED** como false.

Estabelecer ligação entre o cliente de administração do sistema e as bases de dados

Poderá usar o cliente de administração do sistema para estabelecer ligação a várias bases de dados de gestão de conteúdos.

O cliente de administração do sistema no IBM Content Manager pode estabelecer ligação a vários servidores de conteúdos, em que cada um pode estabelecer ligação a vários gestores de recursos. No IBM Information Integrator for Content, o cliente de administração pode estabelecer ligação a várias bases de dados de administração. Apesar das funções específicas serem diferentes, o servidor de bibliotecas do IBM Content Manager e a base de dados de administração do IBM Information Integrator for Content são ambos bases de dados de administração do sistema e os requisitos de configuração são os mesmos para ambos.

Se instalar uma base de dados de administração do sistema no mesmo servidor em que instalou o cliente de administração do sistema, as informações necessárias para ligar o cliente de administração do sistema local e a base de dados de administração do sistema local são automaticamente armazenadas num ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados. Não terá de executar nenhuma configuração de pós-instalação e pode ligar-se imediatamente, iniciando sessão no cliente de administração do sistema.

Se instalar uma base de dados de administração do sistema num servidor remoto, terá de configurar uma ligação entre esse servidor e cada cliente de administração do sistema do qual pretende aceder a ela.

Conceitos relacionados

"Cliente de administração do sistema" na página 120

Referências relacionadas

"Início de sessão do cliente de administração do sistema falhou" na página 648

Estabelecer ligação a uma base de dados remota

Caso pretenda ligar o cliente de administração do sistema a uma base de dados remota, primeiro tem de definir uma ligação entre o cliente de administração do sistema e a base de dados remota. Se utilizar o cliente de administração do sistema em vários computadores, terá de definir as ligações entre cada cliente de administração do sistema e cada base de dados remota.

Se tenciona administrar o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content no mesmo cliente de administração do sistema, e se partilharem a mesma base de dados remota, precisará apenas de definir uma vez a ligação. Caso pretenda utilizar o cliente de administração do sistema do IBM Content Manager ou o cliente de administração do sistema do IBM Information Integrator for Content com uma base de dados remota, terá de definir a ligação em ambos os locais. No entanto, só terá de a catalogar uma vez. Se tiver bases de dados remotas autónomas terá de configurar cada ligação de catálogo de base de dados separadamente.

Existem duas formas de configurar o cliente de administração do sistema para estabelecer ligação a uma base de dados remota:

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

- Utilize uma ferramenta para criar a configuração:
  1. Reúna informações relativas à base de dados remota.
  2. Utilize o utilitário de configuração do servidor para configurar a ligação.
- Crie manualmente a ligação:
  1. Reúna informações relativas à base de dados remota.
  2. Apenas para bases de dados de DB2, catalogue o nó e a base de dados remotos:
     – Bases de Dados em z/OS
     – Bases de Dados em UNIX ou Windows
  3. Apenas nos casos de bases de dados Oracle, actualize o ficheiro local `tnsnames.ora` para incluir a base de dados remota.
  4. Adicione as informações de ligação ao ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados. Existem ficheiros diferentes de parâmetros de ligação à base de base de dados para IBM Content Manager e IBM Information Integrator for Content.

Produto	Nome_ficheiro
IBM Content Manager	`cmbicmsrvs.ini`
IBM Information Integrator for Content	`cmbds.ini`

Tarefas relacionadas

"Localizar o ficheiro de parâmetros de ligação" na página 649

Localizar as informações de ligação da base de dados remota

O utilizador deve saber os nomes das bases de dados e o número da porta de ligação para configurar uma ligação entre o cliente de administração do sistema e uma base de dados remota.

Para localizar informações relativas à ligação de uma base de dados Oracle, veja o ficheiro *directório_inicial_oracle*`\network\admin\tnsnames.ora` num editor de texto. Este ficheiro contém informações relativas à base de dados e encontra-se no directório de instalação Oracle, *directório_inicial_oracle*, no servidor remoto.

Para localizar as informações relativas à ligação de uma base de dados de DB2:

1. Inicie sessão no servidor remoto com um ID de utilizador que tenha autoridade administrativa de DB2.
2. Abra uma linha de comandos do DB2.
3. Na linha de comandos do DB2, insira:
   ```
   list db directory
   ```
   É apresentada uma lista de bases de dados locais e remotas. As bases de dados locais estão identificadas como *indirectas*.
4. Localize o nome da base de dados de administração a que pretende estabelecer ligação. Tome nota da instância do DB2 em que está instalada a base de dados, visto que diferentes instâncias podem ter diferentes números de portas de ligação.
5. Insira:
   ```
   connect to base_dados user ID_utilizador using p_passe
   ```
   O DB2 liga-se à base de dados.

6. Insira:
   ```
   list db tables
   ```
   É apresentada uma lista de tabelas de bases de dados, bem como o nome do esquema associado a cada tabela.
7. Tome nota do nome de esquema da base de dados, que é exigido pelo utilitário de configuração do servidor.
8. Insira:
   ```
   list node directory
   ```
   São apresentados os nomes de nós e outros dados para todas as bases de dados instaladas ou definidas no servidor remoto.
9. Localize o número da porta de ligação associado à base de dados de administração do sistema remoto.
   Aviso: O procedimento para identificar o número da porta varia segundo o sistema operativo. Escolha o procedimento para o sistema operativo em que está a base de dados remota.

Localizar o número da porta de ligação de DB2 em UNIX

Para localizar o nome do servidor e o número da porta:

1. Abra uma janela de comandos.
2. Insira `cd /usr/etc`.
3. Insira `cat services`.
4. Desloque na lista de serviços até que localize o número da porta de ligação para a instância da base de dados da base de dados remota. O nome da instância, normalmente, está listado como um comentário. Caso não esteja listado, execute os seguintes passos para localizar a porta:
   a. Abra uma linha de comandos do DB2.
   b. Na linha de comandos de DB2, verifique se a instância é a correcta:
      ```
      get instance
      ```
      O DB2 irá comunicar a instância actual.
   c. Execute o seguinte comando para localizar o nome de serviço da sua instância:
      ```
      get dbm cfg | grep SVCE
      ```
      O DB2 irá comunicar o nome de serviço. Por exemplo:
      ```
      TCP/IP Service name          (SVCENAME) = db2cdb2inst24
      ```
   d. Utilize o nome de serviço para localizar o número de porta no ficheiro de serviços. Por exemplo, introduza um comando semelhante a este:
      ```
      grep nome_serviço /etc/services
      ```
      O DB2 irá devolver a informação. Por exemplo:
      ```
      nome_serviço   50012/tcp   # Connection port for DB2 instance instância
      ```

Localizar o número de porta de ligação do DB2 em Windows

Para localizar o nome do servidor e o número da porta em Windows:

1. Abra o DB2 Control Center no servidor remoto Windows.
2. Faça clique com o botão direito do rato nas instâncias disponíveis da máquina local.

3. Faça clique em **Setup Communications**.
4. Faça clique em **Properties**. O número da porta está listado na janela Propriedades (Properties).

Localizar o número da porta de ligação de DB2 em z/OS

Para localizar o nome do servidor e o número da porta:

1. Estabeleça uma ligação ao sistema z/OS.
2. Emita o comando -DISPLAY DDF. O valor de TCPPORT dos resultados corresponde ao número da porta.

Usar o utilitário de configuração do servidor

O utilitário de configuração do servidor pede-lhe informação que activa a conectividade entre o cliente de administração do sistema e uma base de dados de administração do sistema. O utilitário copia os valores que inserir relativamente à base de dados de administração do sistema remoto, tais como nome da base de dados, nome do esquema, e assim por diante, para o ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados. O ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados armazena os parâmetros de ligação de que o cliente de administração do sistema necessita para ligar à base de dados remota.

É possível usar o utilitário de configuração de servidores para estabelecer ligação a bases de dados remotas.

As instruções para iniciar o utilitário de configuração do servidor variam segundo o sistema operativo. No entanto, uma vez que tenha iniciado o utilitário, os campos são os mesmos em todos os sistemas operativos.

Poderá utilizar o utilitário de configuração do servidor para ver as ligações existentes. Faça clique em **Ver Informações de Ligação** para ver informações sobre todos os servidores remotos configurados para utilização com o cliente de administração do sistema.

Depois de ter adicionado as ligações à base de dados remota com o utilitário de configuração do servidor, poderá ligar-se a esses servidores a partir do cliente de administração do sistema. O sistema irá catalogar automaticamente a base de dados remota na primeira ligação.

Restrição: O utilitário de configuração do servidor funciona no sistema em que o cliente de administração do sistema está instalado. Para preencher os campos, use as informações sobre o servidor com que pretende estabelecer ligação.

Executar o utilitário de configuração do servidor em UNIX

Para iniciar o utilitário de configuração do servidor:

1. Inicie sessão no servidor como utilizador raiz ou com um ID de utilizador que tenha acesso de escrita a todos os ficheiros .ini no caminho *IBMCMROOT*.
2. Se aceder ao cliente de administração do sistema de um servidor remoto, exporte o ecrã. Caso seja necessário, modifique as definições `xhost` de forma a permitir que os servidores remotos iniciem sessão no servidor.
3. Abra uma linha de comandos e altere para *IBMCMROOT*`/config`.
4. Introduza `./cmbcfg81.sh` para iniciar o utilitário de configuração do servidor.

5. Insira a informação nos campos. Consulte a explicação dos campos do utilitário de configuração do servidor para obter informações específicas de campo.
6. Faça clique em **OK** para guardar a configuração.

Referências relacionadas

"Localizar IBMCMROOT" na página 634

Executar o utilitário de configuração do servidor em Windows

Para iniciar um utilitário de configuração do servidor num servidor Windows:

1. Inicie a versão adequada do utilitário de configuração no menu Start do Windows. Os passos de configuração do servidor são os mesmos para o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content. No entanto, terá de usar a versão apropriada do utilitário de configuração porque as informações de configuração são guardadas em vários locais.

Produto	Selecção de menus
IBM Content Manager	**Start** > **IBM Content Manager Enterprise Edition** > **Server Configuration**
IBM Information Integrator for Content	**Start** > **Programs** > **IBM Information Integrator for Content** > **Server Configuration Utility**

2. Faculte as informações necessárias nos campos. Consulte a explicação dos campos do utilitário de configuração do servidor para obter informações específicas de campo.
3. Faça clique em **OK** para guardar a configuração.

Campos do utilitário de configuração do servidor

O utilitário de configuração de servidores utiliza os mesmos campos em todos os sistemas operativos suportados.

Tabela 11. Descrições do campo

Campo	Informação	Notas
Tipo de servidor	Seleccione o tipo de base de dados, quer seja **IBM Content Manager** ou **IBM Information Integrator for Content**.	**Sugestão:** Pode usar o cliente de administração do sistema para gerir ambos os tipos de base de dados apenas se o sistema incluir os clientes de administração do sistema de IBM Content Manager e de IBM Information Integrator for Content na mesma máquina.
Nome do servidor	Insira o nome alternativo da base de dados a que está a estabelecer ligação. **Requisito:** Terá de utilizar o mesmo nome alternativo definido aquando da catalogação da base de dados.	Um nome alternativo oferece um nome único que identifica a base de dados remota na sua estação de trabalho. Os nomes alternativos têm um limite de oito caracteres. Por exemplo, se o nome da base de dados remota for ICMNLSDB, um nome alternativo seria REMOTE1.

Tabela 11. Descrições do campo (continuação)

Campo	Informação	Notas
Tipo de repositório do servidor	Seleccione a opção adequada à sua base de dados e o método de ligação preferido na lista.	No caso de uma base de dados de DB2, seleccione **DB2** ou **DB2CON**. No caso de uma base de dados Oracle, seleccione **ORACLE** ou **ORACON**. As opções partem do princípio que os utilizadores terão privilégios de ligação nos seus próprios IDs de utilizador. Caso tal não se verifique, a ligação é eventualmente estabelecida com o ID de ligação partilhado. Para que os utilizadores usem automaticamente o ID de ligação partilhado ao iniciar uma sessão, seleccione **DB2CON** ou **ORACON**. **Importante:** DB2CON e ORACON não são suportados no ficheiro cmbicmsrvs.ini, usado pelo cliente de administração do sistema.
Nome de esquema	Insira o nome do esquema atribuído aquando da criação da base de dados remota.	O nome de esquema predefinido é ICMADMIN.
Nome do sistema central	Insira o nome do computador em que foi instalada a base de dados remota.	Faculte o nome do sistema central totalmente qualificado ou o endereço de IP do computador em que está instalada a base de dados remota.
Sistema operativo	Seleccione o sistema operativo na lista.	Seleccione o sistema operativo utilizado no servidor no qual se encontra a base de dados.
Número de porta	Insira o número da porta atribuído à base de dados remota.	O número da porta de ligação predefinido para bases de dados instaladas em AIX, Linux, Solaris ou Windows é 50000. Para z/OS, é 446.
Nome da base de dados remota	Escreva o nome da base de dados remota. Utilize letras maiúsculas.	ICMNLSDB é o nome predefinido para as bases de dados IBM Content Manager e IBM Information Integrator for Content.
Nome do nó	Escreva o nome do nó da base de dados remota.	O nome do nó é um nome único atribuído à base de dados remota, semelhante ao nome alternativo que criar para a base de dados remota.
Activar o início de sessão único	Seleccione se o início de sessão único foi activado durante a instalação da base de dados.	A predefinição está desmarcada (desactivada).
Opções de segurança	Seleccione **Autenticação do Cliente** caso essa opção tenha sido seleccionada durante a criação da base de dados.	A predefinição é Servidor.
ID de Utilizador	Introduza o ID de utilizador de ligação partilhado.	O ID de utilizador de ligação partilhado predefinido é ICMCONCT.
Palavra-passe	Introduza a palavra-passe do ID de utilizador de ligação partilhado.	

Estabelecer ligação manual a uma base de dados remota de DB2

Caso prefira não usar o utilitário de configuração de servidores, pode utilizar o seguinte procedimento para ligar o cliente de administração do sistema a uma base de dados remota de DB2:

1. Catalogue a base de dados na linha de comandos ou através do Assistente de Configuração do DB2.
2. Actualize o ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados com as informações de ligação.

Catalogar a base de dados remota através do Assistente de Configuração do DB2

Para catalogar a base de dados remota através do Assistente de Configuração do DB2, terá de saber:

- O nome do sistema central do servidor remoto
- O nome da base de dados
- O número da porta da instância da base de dados
- Um nome alternativo da base de dados remota, que tem de ser único no sistema local

1. Inicie sessão no sistema em que o cliente de administração do sistema está instalado. Tem de iniciar sessão com um ID de utilizador que tenha privilégios de administração de DB2.
2. Abra o Assistente de Configuração do DB2.

   UNIX Use o comando **db2ca**.

   Windows
   A localização predefinida do menu é **Start** > **Programs** > **IBM DB2** > **Set-up Tools** > **Configuration Assistant**.
3. Siga os pedidos de informação do Assistente de Configuração do DB2 para catalogar e testar a ligação à base de dados remota. Consulte a ajuda do Assistente de Configuração do DB2 ou o tópico do Assistente de Configuração no Centro de informações do DB2 Universal Database para obter mais informações.

Se o teste de ligação do Assistente de Configuração do DB2 tiver sido bem sucedido, use o utilitário de configuração do servidor para terminar de adicionar a base de dados remota.

Informações relacionadas

Assistente de Configuração do DB2

Catalogar um nó e uma base de dados remotos em UNIX ou Windows

Sugestão: Pode também utilizar o Assistente de Configuração do DB2 para catalogar as bases de dados.

Para catalogar uma base de dados remota localizada num servidor UNIX ou Windows, execute os seguintes passos. Consulte as descrições das variáveis de catalogação de nós e bases de dados para obter informações adicionais.

1. Abra uma linha de comandos do DB2 no sistema em que o cliente de administração do sistema está instalado.
2. Na linha de comandos do DB2, insira o seguinte comando para catalogar o nó remoto:

   ```
   catalog tcpip node nome_nó remote nome_sist_central_remoto
   server número_porta with \"comentários\"
   ```

   Por exemplo:

   ```
   catalog tcpip node nosun5 remote nome_sist_central.lisboa.ibm.com server 50000
   with \"nó remoto sun5\"
   ```

3. Insira o seguinte comando para apresentar uma lista de nós:

   ```
   list node directory
   ```

4. Verifique se o novo nó está incluído na lista e se o nome do nó e o número da porta estão correctos. Se o nó estiver incluído, avance para o passo seguinte.
5. Insira o comando seguinte para catalogar a base de dados remota:

   ```
   catalog db nome_base_dados_remota as nome_alternativo_base_dados_local
   at node nome_nó
   ```

   Por exemplo:

   ```
   catalog db icmnlsdb as remota1 at node nosun5
   ```

6. Insira o comando seguinte para apresentar uma lista de bases de dados que estejam catalogadas no sistema local:

   ```
   list db directory
   ```

7. Verifique se a nova base de dados está incluída na lista. Verifique se o nome do nó, o nome da base de dados e o nome alternativo estão correctos. Se a base de dados estiver incluída, a catalogação está completa.

Depois de ter catalogado o nó e a base de dados remotos, terá de adicionar as informações de ligação ao ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados.

Catalogar um nó e uma base de dados remotos em z/OS

Sugestão: Pode também utilizar o Assistente de Configuração do DB2 para catalogar as bases de dados.

Para catalogar uma base de dados remota localizada num servidor z/OS, execute os seguintes passos. Consulte as descrições das variáveis de catalogação de nós e bases de dados para obter informações adicionais.

1. Abra uma linha de comandos do DB2 no sistema em que o cliente de administração do sistema está instalado.
2. Na linha de comandos do DB2, insira o seguinte comando para catalogar o nó remoto:

   ```
   catalog tcpip node nome_nó remote endereço_tcpip server número_porta
   ```

   Por exemplo:

   ```
   catalog tcpip node mvsno1 remote 10.0.0.1 server 446
   ```

3. Insira o seguinte comando para apresentar uma lista de nós:

   ```
   list node directory
   ```

4. Insira o comando seguinte para catalogar a base de dados como a base de dados do Database Connection Service (DCS):

   ```
   catalog dcs database nome_base_dados_remota as nome_base_dados_remota
   ```

   Por exemplo:

   ```
   catalog dcs database icmnlsdb as icmlsdb
   ```

5. Verifique se o novo nó está incluído na lista e se o nome do nó e o número da porta estão correctos. Se o nó estiver incluído, avance para o passo seguinte.
6. Insira o comando seguinte para catalogar a base de dados remota:

   ```
   catalog db nome_base_dados_remota as nome_alternativo_base_dados_local
   at node nome_nó
   ```

   Por exemplo:

   ```
   catalog db icmnlsdb as remote1 at node mvsno1
   ```

7. Insira o comando seguinte para apresentar uma lista de bases de dados que estejam catalogadas no sistema local:

   ```
   list db directory
   ```

8. Verifique se a nova base de dados está incluída na lista. Verifique se o nome do nó, o nome da base de dados e o nome alternativo estão correctos. Se a base de dados estiver incluída, a catalogação está completa.
9. Associe o seu cliente à base de dados que acabou de catalogar. O formato normal de um comando bind é:

   ```
   bind @nome_lista
   ```

   Consulte o Centro de informações do DB2 Universal Database para obter informações relativas a associar bases de dados.

Depois de ter catalogado o nó e a base de dados remotos, terá de adicionar as informações de ligação ao ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados.

Informações relacionadas

Comando BIND

Variáveis de catalogação de nó e base de dados

A lista seguinte define as variáveis utilizadas quando cataloga o nó e a base de dados remota.

nome_alternativo_bd_local
: Novo nome da base de dados na máquina local. Este nome tem de ser diferente de todos os outros nomes alternativos de bases de dados no sistema local.

nome_nó
: Nome atribuído pelo utilizador para identificar o nó.

núm_porta
: Nome do servidor remoto ou o número da porta da instância do gestor de bases de dados do servidor remoto.

nome_bd_remota
: Nome real da base de dados no sistema remoto que pretende catalogar na máquina local.

nome_sist_central_remoto
: Nome totalmente qualificado do sistema central remoto, por exemplo, `nome_sist_central.svl.ibm.com`.

endereço_tcpip
: Endereço de TCP/IP do servidor remoto.

comentários
: Comentários que pretende guardar. Terá de utilizar uma barra invertida seguida de aspas, antes e depois da cadeia de comentários de forma a permitir espaços. Por exemplo:

```
\"Isto é um comentário.\"
```

Ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados

Para editar o ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados, utilize um editor de texto qualquer. Efectue sempre uma cópia de segurança antes de editar o ficheiro.

Produto	Nome_ficheiro
IBM Content Manager	cmbicmsrvs.ini
IBM Information Integrator for Content	cmbds.ini

Parâmetros cmbicmsrvs.ini

A lista seguinte define cada parâmetro no ficheiro cmbicmsrvs.ini, o ficheiro que define os parâmetros de ligação entre o cliente de administração do sistema do IBM Content Manager e o servidor de bibliotecas.

Importante: Para todos os parâmetros definidos no ficheiro cmbicmsrvs.ini, também pode facultar um valor no parâmetro connect_string do método DKDatastoreICM::connect. Um valor no parâmetro connect_String tem precedência sobre um valor no ficheiro cmbicmsrvs.ini.

ICMSERVER
Insira o nome da base de dados. O nome predefinido é ICMNLSDB.

Se estiver a ligar a várias bases de dados remotas, tem de catalogar cada base de dados remota antes de adicionar uma entrada ao ficheiro cmbicmsrvs.ini. Se estiver a estabelecer ligação a várias bases de dados locais e remotas, todas intituladas ICMNLSDB, escreva um nome alternativo neste campo. Um nome alternativo oferece um nome único que identifica a base de dados remota na sua estação de trabalho. Os nomes alternativos têm um limite de oito caracteres. Por exemplo, se o nome da base de dados remota for ICMNLSDB, um nome alternativo poderá ser REMOTE1.

ICMSERVERREPTYPE
Introduza neste campo a opção que corresponde à preferência da base de dados e ligação do utilizador. O valor para este parâmetro deve estar em maiúsculas.

DB2 Os utilizadores estabelecerão ligação ao DB2 utilizando os privilégios associados aos seus IDs de utilizador, se possível. Se o ID de utilizador não tiver os privilégios correctos, a ligação é efectuada com o ID de ligação partilhado.

DB2CON Os utilizadores estabelecem ligação ao DB2 utilizando o ID de ligação partilhado.

Importante: DB2CON não é suportado no ficheiro cmbicmsrvs.ini, usado pelo cliente de administração do sistema.

ORACLE Os utilizadores ligam a Oracle com os privilégios associados aos seus IDs de utilizador, se possível. Se o ID de utilizador não tiver os privilégios correctos, a ligação é efectuada com o ID de ligação partilhada.

ORACON Os utilizadores ligam a Oracle com o ID de ligação partilhada.

Importante: ORACON não é suportado no ficheiro cmbicmsrvs.ini, usado pelo cliente de administração do sistema.

ICMSCHEMA
Introduza o nome de esquema que foi atribuído à base de dados durante a instalação. Se não souber o nome do esquema, consulte as informações sobre a ligação do cliente de administração a bases de dados. O nome de esquema predefinido é ICMADMIN.

ICMSSO
Caso tenha sido activado o início de sessão único aquando da criação da base de dados, escreva `TRUE`. Caso o início de sessão único não tenha sido activado, escreva `FALSE`. A predefinição é FALSE.

ICMDBAUTH
Indique se irá ocorrer a autenticação do ID de utilizador. Se a autenticação do utilizador ocorrer no servidor em que está instalada a base de dados, escreva `SERVER`. Caso a autenticação ocorra no cliente, introduza `CLIENT`.

ICMREMOTE
Indique se o servidor é remoto. Escreva `TRUE` para um servidor remoto e `FALSE` para um servidor local.

ICMHOSTNAME
Escreva o nome do sistema central do servidor em que está instalada a base de dados à qual pretende estabelecer ligação. Dependendo da configuração de rede da sua empresa, pode inserir um endereço de IP ou um nome de domínio.

ICMPORT
Introduza o nome de porta atribuído à base de dados durante a instalação. O número da porta de ligação predefinido para bases de dados instaladas em AIX, Linux, Solaris ou Windows é 50000. Para z/OS, é 446.

ICMREMOTEDB
Insira o nome da base de dados que foi atribuída durante a instalação. O nome predefinido é ICMNLSDB.

ICMNODENAME
Escreva o nome do nó.

ICMOSTYPE
Escreva o nome do sistema operativo no servidor em que está instalada a base de dados.

AIX Para AIX

LINUX Para Linux

SUN Para Solaris

WIN Para Windows

OS390 Para z/OS

ICMJDBCDRIVER
Escreva o nome do controlador Java Database Connectivity (JDBC).

ICMJDBCURL
Escreva o URL JDBC.

ICMJNDIREF
Escreva a cadeia de consulta de recursos de procura indirecta de Java Naming and Directory Interface (JNDI) para o conjunto de ligações do

WebSphere Application Server. Esta cadeia é utilizada quando uma ligação é pedida com procura indirecta de JNDI.

ICMDBVER
Para uma base de dados Oracle, escreva a versão de base de dados utilizada no lado do cliente.

10 Para Oracle Database 10g.

11 Para Oracle Database 11g.

A API de C++ requere que este valor utilize as bibliotecas de arquivo e compilador adequados. Se não for especificado qualquer valor, o valor assumido é 10. Este parâmetro não é utilizado na base de dados de DB2.

ICMGMTSYSATTRTS
Especifique se utiliza o tempo médio de Greenwich (GMT) para os seguintes atributos de SYSROOTATTRS.CREATETS, SYSROOTATTRS.LASTCHANGEDTS e SYSROOTATTRS.CHKOUTTIMESTAMP. Escreva `TRUE` para utilizar GMT. Se não for especificado qualquer valor, o valor assumido é `FALSE`.

Parâmetros cmbds.ini

A lista seguinte define cada parâmetro no ficheiro `cmbds.ini`, que define os parâmetros de ligação entre o cliente de administração do sistema do IBM Information Integrator for Content e a base de dados da administração.

FEDSERVER
Insira o nome da base de dados. O nome predefinido é ICMNLSDB.

Se estiver a estabelecer ligação a várias bases de dados remotas, terá de catalogar cada base de dados remota antes de adicionar uma entrada ao `cmbds.ini`. Se estiver a estabelecer ligação a várias bases de dados locais e remotas, todas intituladas ICMNLSDB, escreva um nome alternativo neste campo. Um nome alternativo oferece um nome único que identifica a base de dados remota na sua estação de trabalho. Os nomes alternativos têm um limite de oito caracteres. Por exemplo, se o nome da base de dados remota for ICMNLSDB, um nome alternativo poderá ser REMOTE1.

FEDSERVERREPTYPE
Introduza neste campo a opção que corresponde à preferência da base de dados e ligação do utilizador. O valor para este parâmetro deve estar em maiúsculas.

DB2 Os utilizadores estabelecerão ligação ao DB2 utilizando os privilégios associados aos seus IDs de utilizador, se possível. Se o ID de utilizador não tiver os privilégios correctos, a ligação é efectuada com o ID de ligação partilhado.

DB2CON Os utilizadores estabelecem ligação ao DB2 utilizando o ID de ligação partilhado.

ORACLE Os utilizadores ligam a Oracle com os privilégios associados aos seus IDs de utilizador, se possível. Se o ID de utilizador não tiver os privilégios correctos, a ligação é efectuada com o ID de ligação partilhada.

ORACON Os utilizadores ligam a Oracle com o ID de ligação partilhada.

FEDSCHEMA
Introduza o nome de esquema que foi atribuído à base de dados durante a

instalação. Se não souber o nome do esquema, consulte as informações sobre a ligação do cliente de administração a bases de dados. O nome do esquema predefinido é ICMADMIN.

FEDSSO
Caso tenha sido activado o início de sessão único aquando da criação da base de dados, escreva `TRUE`. Caso o início de sessão único não tenha sido activado, escreva `FALSE`. A predefinição é FALSE.

FEDDBAUTH
Indique se irá ocorrer a autenticação do ID de utilizador. Se a autenticação do utilizador ocorrer no servidor em que está instalada a base de dados, escreva `SERVER`. Caso a autenticação ocorra no cliente, introduza `CLIENT`.

FEDREMOTE
Indique se o servidor é remoto. Escreva `TRUE` para um servidor remoto e `FALSE` para um servidor local.

FEDHOSTNAME
O nome do sistema central do servidor onde está instalada a base de dados à qual pretende ligar-se. Dependendo da configuração de rede da sua empresa, pode inserir um endereço de IP ou um nome de domínio.

FEDPORT
Introduza o nome de porta atribuído à base de dados durante a instalação. O número da porta predefinido é 50000.

FEDREMOTEDB
Insira o nome da base de dados que foi atribuída durante a instalação. O nome predefinido é ICMNLSDB.

FEDNODENAME
Escreva o nome do nó.

FEDOSTYPE
Escreva o nome do sistema operativo no servidor em que está instalada a base de dados.

AIX Para AIX

LINUX Para Linux

SUN Para Solaris

WIN Para Windows

OS390 Para z/OS

FEDJDBCDRIVER
Escreva o nome do controlador Java Database Connectivity (JDBC).

FEDJDBCURL
Escreva o URL JDBC.

Tarefas relacionadas

"Localizar o ficheiro de parâmetros de ligação" na página 649

Referências relacionadas

"Localizar IBMCMROOT" na página 634

Desenvolver pesquisas federadas com o IBM Information Integrator for Content

A maioria das vezes, os utilizadores de aplicações de cliente não pretendem pesquisar informações numa base servidor-a-servidor. Em vez disso, pretendem efectuar uma única pesquisa federada, pela qual possam pesquisar vários servidores de conteúdos de uma só vez.

Com o IBM Information Integrator for Content, é possível criar modelos de pesquisa para pesquisas federadas. Dado que cada servidor de conteúdos armazena e organiza a informação de forma diferente, o modelo de pesquisa tem de ter em conta estas diferenças para cada servidor. Antes de criar o modelo de pesquisa, tem de criar, em primeiro lugar, entidades federadas, que correlacionem os respectivos atributos com atributos nativos em servidores de conteúdos.

A criação de pesquisas federadas envolve as tarefas seguintes:

- Definição de ligações a servidores de conteúdos usando conectores do IBM Information Integrator for Content.
- Criação de entidades federadas mediante:
  - Criação de atributos federados
  - Correlação de atributos federados a atributos nativos
  - Definição de entidades federadas
  - Atribuição de parâmetros
- Criação de modelos de pesquisa mediante:
  - Definição do modelo de pesquisa
  - Definição dos critérios de pesquisa
  - Definição das definições do modelo
  - Atribuição de acesso a utilizadores clientes

Correlacionar dados nativos e federados

O utilizador pode executar estas tarefas manualmente ou recorrendo a assistentes.

Criar uma entidade federada com o assistente

O assistente Criar Entidades Federadas permite-lhe obter um inventário do servidor que pode ser filtrado em servidores de conteúdos. A filtragem não é uma opção caso opte pelo método manual (sem assistente) para criar uma entidade federada. O assistente de Entidade Federada também cria parâmetros predefinidos válidos para atributos federados, reduzindo a possibilidade de uma configuração incorrecta dos mesmos.

O assistente Criar Entidades Federadas inclui um inventário do servidor que pode ser filtrado por forma a facilitar a localização de atributos nativos. Um inventário do servidor faz a listagem de todas as entidades nativas e dos respectivos atributos nativos, sendo possível seleccionar os atributos nativos que pretende usar na entidade federada.

Ao definir as propriedades dos atributos nativos, não as pode tornar mais restritivas do que as propriedades já definidas pelos atributos nativos

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

correlacionados com o atributo federado. O assistente faculta propriedades predefinidas que cumprem este critério. Caso pretenda reverter para as propriedades predefinidas sugeridas pelo assistente, mesmo após ter personalizado as propriedades predefinidas para o atributo federado predefinido, é possível fazê-lo.

Ao criar uma entidade federada, vai efectuar as seguintes acções:

1. Atribuir um nome e descrever a entidade federada. Pode também determinar se pretende ou não que a entidade federada seja pesquisável por texto.
2. Definir os atributos federados.
3. Correlacionar os atributos federados com os atributos nativos. São fornecidas ferramentas para obter um inventário do servidor, para seleccionar os atributos nativos que pretende correlacionar e para modificar as correlações posteriormente.
4. Escolher atributos nativos que partilhem propriedades com vista à criação de um atributo federado utilizável.

Inicie a criação de uma entidade federada executando os passos seguintes:

1. No área de janela de navegação, clique com o botão direito do rato em **Entidades Federadas** > **Assistente**. Surge a janela Assistente de Entidade Federada (Federated Entity Wizard).
2. Insira um nome descritivo para a entidade federada. Não é permitida a utilização de espaços ou aspas simples. Os nomes das entidades federadas têm de ser exclusivos.
3. Insira até 254 caracteres que descrevam a nova entidade federada no campo **Descrever a entidade federada**. Por exemplo, caso crie uma entidade federada para informações relativas aos funcionários e que inclua os IDs de funcionário e os respectivos ordenados, pode designar a entidade federada como `Info_Funcionários`. No campo de descrição, pode escrever: `Contém ordenados e IDs de funcionários`.
4. Opcional: Seleccione **Tornar este texto de entidade pesquisável** caso os utilizadores necessitem de efectuar pesquisas em vários servidores de conteúdos que contenham informações relacionadas com a entidade federada. Caso não active a pesquisa de texto para a entidade federada, os utilizadores terão de aguardar longos períodos de tempo pela devolução dos resultados da pesquisa.
5. Opcional: Seleccione **Criar uma pasta federada nativa para armazenar esta entidade federada** para armazenar entidades nativas numa pasta federada.
6. Faça clique em **Seguinte** para continuar para o passo seguinte ou clique num separador específico.

Aviso: Note que quando usa o assistente para criar uma entidade federada na página Correlacionar Atributos Federados e clica em **Correlacionar**, pode vir a receber o seguinte erro:

```
A correlação é inválida. Os parâmetros de atributos nativos não podem ser
mais restritivos do que os parâmetros do atributo federado.
```

Este erro aparece quando se tenta correlacionar atributos nativos em vários servidores de conteúdos. É possível contornar este erro mediante a criação manual dessa entidade federada. No cliente de administração do sistema, clique com o botão direito do rato em **Entidades Federadas** e clique em **Novo** > **Sem Assistente**.

Adicionar um atributo federado com o assistente

Para adicionar um atributo federado a uma entidade federada, execute os passos seguintes:

1. Insira um nome descritivo para o atributo federado. Não é permitida a utilização de espaços ou aspas simples no nome e tem de ser exclusivo.
2. Opcional: Caso pretenda modificar um atributo existente, seleccione o nome na tabela.
3. Insira até 254 caracteres que descrevam o atributo no campo **Descrição do atributo federado**.

   Por exemplo, se criar uma entidade federada denominada `Info_Funcionários` que inclua os IDs de funcionário e os respectivos ordenados, pode criar dois atributos federados, um designado `ID_Funcionário` e outro `Ordenado`. A descrição de `ID_Funcionário` pode ser `Contém números de identificação dos funcionários` e de `Ordenado` pode ser `Contém informações relativas ao ordenado base dos funcionários`.
4. Faça clique em **Adicionar** para incluir o atributo federado na tabela **Atributos Federados**. Quaisquer atributos federados que criar para esta entidade federada são apresentados na tabela **Atributos Federados**. Para remover um atributo federado de uma entidade federada, seleccione-o na tabela **Atributos Federados** e clique em **Eliminar**. A eliminação do atributo federado remove-o totalmente do servidor do IBM Content Manager.
5. Faça clique em **Seguinte** para continuar para o passo seguinte ou clique num separador específico.

Correlacionar com um ou mais atributos nativos usando o assistente

Durante uma pesquisa, os utilizadores podem obter só atributos nativos que possuam um atributo federado correlacionado.

Para correlacionar um atributo federado com um atributo nativo, execute os passos seguintes:

1. Seleccione um atributo federado na lista. A lista contém todos os atributos federados que criou e guardou no servidor do IBM Content Manager. Caso não localize o atributo federado que pretende usar, tem de voltar à página anterior, Definir Atributos Federados, para o definir.
2. Seleccione o servidor de conteúdos com o qual pretende efectuar a correlação. Ao seleccionar **Todos os Servidores** surgem todos os servidores definidos no cliente de administração do sistema IBM Content Manager.
3. Seleccione a entidade nativa que contém o atributo nativo que pretende correlacionar com o atributo federado. Caso seleccione **Todos os Servidores** e **Todas as Entidades Nativas**, irá ver todas as entidades nativas em todos os servidores de conteúdos. Se seleccionar **Todos os Servidores** e um nome de entidade nativa, poderá descobrir que esta existe em mais do que um servidor. Pode continuar a reduzir as opções seleccionando especificamente um servidor de conteúdos e uma entidade nativa.
4. Seleccione um tipo de dados que seja comum aos atributos nativos que pretende correlacionar. Se correlacionar atributos nativos que sejam muito diferentes uns dos outros, poderá ter problemas ao tentar definir propriedades de atributos de federados. Por exemplo, se um valor para um atributo nativo for um carácter e o outro for um número inteiro longo, não poderá definir um tipo de dados comum para o atributo federado para estes dois atributos nativos.

5. Opcional: Faça clique em **Filtrar Entidades Nativas (Filter Native Entities)** para reduzir a lista de entidades nativas na lista. Caso tenha anteriormente filtrado objectos, o primeiro artigo listado em **Entidade Nativa** é **Clicar no Filtro**. Siga estes passos para criar ou alterar o filtro da entidade.
   a. Faça clique em **Filtrar Entidades Nativas (Filter Native Entities)** para abrir a janela Filtrar Entidades Nativas (Filter Native Entities).
   b. Dependendo de quais as entidades que pretende apresentar, seleccione **Mostrar apenas entidades nativas** e insira as informações do filtro. O IBM Content Manager irá apresentar as entidades que correspondem às informações do filtro.
   c. Faça clique em **OK**.
6. Faça clique em **Obter Inventário do Servidor** para preencher a tabela com os resultados da pesquisa.
7. Seleccione um ou mais atributos nativos nos resultados da pesquisa para correlacionar com o atributo federado. Caso não encontre os atributos nativos pretendidos, reponha os filtros para que efectuem a pesquisa a uma área mais extensa.
8. Faça clique em **Correlacionar**. As selecções efectuadas surgem na tabela **Atributos Correlacionados (Mapped attributes)**.

   Faça clique em **Remover** para remover os atributos nativos que não pretende correlacionar com o atributo federado. Ao clicar em **Remover** os atributos nativos não são eliminados dos respectivos servidores nativos.
9. Faça clique em **Seguinte** para continuar para o passo seguinte ou clique num separador específico.

Definir as propriedades de um atributo federado com o assistente

É necessário definir propriedades para o atributo federado. As propriedades do atributo federado são definidas pela avaliação das propriedades dos atributos nativos que correlacionou para o atributo federado. Em seguida seleccione os tipos de dados comuns entre os atributos nativos.

Se os atributos nativos não tiverem tipos de dados comuns, quaisquer tentativas de utilização da entidade federada não serão bem-sucedidas. Volte à secção anterior, “Correlacionar com um ou mais atributos nativos usando o assistente” na página 91, e correlacione atributos que tenham tipos de dados comuns.

Para definir propriedades de atributos federados, execute os passos seguintes:

1. Seleccione um atributo federado na lista. Só são apresentados na lista aqueles que definiu para esta entidade federada.

   A tabela **Atributos nativos correlacionados** apresenta todos os atributos nativos correlacionados com o atributo federado que tenha sido seleccionado na lista. Na tabela é possível ver as propriedades do atributo nativo. Pode seleccionar os tipos de dados adequados, bem como as respectivas propriedades, para o atributo federado. Caso os tipos de dados e as propriedades dos mesmos referentes aos atributos nativos correlacionados com os atributos federados sejam bastante diferentes, tem de voltar à secção “Definir as propriedades de um atributo federado com o assistente” e seleccionar atributos nativos que partilhem tipos de dados bem como propriedades de tipos de dados.
2. Seleccione um tipo de dados na lista **Tipo de Dados**. Dependendo do tipo de dados que seleccionar, os campos relativos a **Comprimento**, **Precisão**, **Escala**, **Mínimo** e **Máximo** ficam activos.

O IBM Information Integrator for Content apresenta as propriedades comuns. Por exemplo, se todos os atributos nativos partilharem a extensão de 10, ao escolher VarChar como o tipo de dados, o IBM Content Manager insere 10 no campo **Comprimento**. É possível alterar qualquer valor predefinido indicado.

3. Faça clique em **Definir** para estabelecer as propriedades do atributo federado.

Caso pretenda alterar as propriedades posteriormente, pode fazê-lo mediante o assistente.

Modificar uma entidade federada existente com o assistente

Para modificar uma entidade federada existente, seleccione um separador qualquer e altere as propriedades. Pode alterar qualquer campo. As alterações não surtem efeito até clicar em **Definir** na página Definir propriedades ou em **Terminar**.

Para modificar uma entidade federada existente, execute os passos seguintes:

1. Na área de janela de navegação, clique com o botão direito do rato em **Entidades Federadas** > **Assistente**. Surge a janela Assistente de Entidade Federada (Federated Entity Wizard).
2. Opcional: Insira um nome descritivo para a entidade federada. Inclua uma explicação adicional relativa à nova entidade federada no campo **Descrever a entidade federada (Describe the federated entity)**. Por exemplo, caso crie uma entidade federada para informações relativas aos funcionários e que inclua os IDs de funcionário e os respectivos ordenados, pode designar a entidade federada como `Info_Funcionários`. No campo **Descrição**, pode escrever: `Contém ordenados e IDs de funcionário`.
3. Opcional: Seleccione **Permitir pesquisa de texto com esta entidade federada**, se os utilizadores tiverem de conduzir pesquisas em diversos servidores de conteúdos que contêm informações relativas à entidade federada. Caso não active a pesquisa de texto para a entidade federada, os utilizadores terão de aguardar bastante tempo pela devolução de resultados da pesquisa.

   Sugestão: Não é possível criar um modelo de pesquisa útil sem ter activado a pesquisa de texto.

Criar uma entidade federada manualmente

Com a janela Nova Entidade Federada (New Federated Entity) é possível definir uma entidade federada e correlacionar os atributos federados com os atributos nativos. As entidades federadas são usadas em modelos de pesquisa. Quando uma pesquisa é executada,o IBM Content Manager usa os atributos federados associados à entidade federada para pesquisar os atributos nativos e devolver os resultados.

Restrição: Após ter guardado uma entidade federada, não é possível remover ou modificar qualquer dos atributos ou alterar as descrições, mas pode-se continuar a adicionar atributos e a adicionar ou remover correlações.

Requisito: Antes de ser possível criar uma entidade federada, é necessário renovar o inventário do servidor para todos os servidores de conteúdos por forma a garantir de que dispõem da recolha mais recente de entidades e atributos nativos. Também é necessário, em primeiro lugar, criar atributos, podendo fazê-lo na janela Nova Entidade Federada (New Federated Entity).

Para criar uma entidade federada, execute os passos seguintes:

1. Na área da janela de navegação, faça clique com o botão direito do rato em **Entidades Federadas** e clique em **Novo** > **Sem Assistente**. Surge a janela Nova Entidade Federada (New Federated Entity).
2. Insira um nome para a entidade federada no campo **Nome**. Não é permitida a utilização da barra (/) no nome. Ao atribuir um nome à entidade federada, tenha em mente as entidades nativas que pretende correlacionar com a mesma. Imagine um tema comum aos nomes das entidades nativas e atribua um nome à entidade federada que esteja relacionado com as entidades nativas que lhe foram correlacionadas.
3. Opcional: Insira uma descrição para a entidade federada no campo **Descrição**. É recomendável que descreva as entidades nativas ou os servidores de conteúdos que correlacionou a esta entidade federada. Se as entidades nativas não forem semelhantes, pondere a inserção de uma descrição para que se recorde das entidades nativas incluídas na entidade federada.
4. Opcional: Seleccione **Pesquisável por Texto (Text Searchable)** caso os utilizadores necessitem efectuar pesquisas de texto em vários servidores de conteúdos. Caso não active a pesquisa de texto para a entidade federada, os utilizadores terão de aguardar longos períodos de tempo pela devolução dos resultados da pesquisa.
5. Opcional: Seleccione **Criar uma pasta federada nativa para armazenar esta entidade federada** para armazenar entidades nativas numa pasta federada.
6. Opcional: Faça clique em **Adicionar (Add)** para abrir a janela Novo Atributo Federado (New Federated Attribute) com a qual vai poder criar atributos federados adicionais. Um atributo federado pode ser associado a uma única entidade federada, mas uma entidade federada pode conter mais do que um atributo federado.
7. Faça clique em **Correlacionar Entidade Federada (Map Federated Entity)** para abrir a janela Correlações de Entidades Federadas (Federated Entity Mapping). Nesta janela, é possível correlacionar a entidade federada e respectivos atributos federados com as entidades nativas e respectivos atributos nativos para os servidores de conteúdos que definiu.
8. Faça clique em **OK** para guardar a entidade federada e fechar a janela.

Renovar o inventário do servidor

É necessário renovar o inventário do servidor para juntar as entidades nativas e os atributos nativos em cada servidor de conteúdos antes da criação dos atributos federados. Após a renovação do inventário do servidor, pode vê-lo na janela Visualizador do Inventário do Servidor (Server Inventory Viewer).

Para renovar o inventário do servidor, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Servidores** na vista da árvore para que surjam os servidores de conteúdos definidos na área da janela da direita. Faça clique com o botão direito do rato num nome de servidor e clique em **Renovar Inventário do Servidor**. Surge a janela Mensagem de Informação (Information Message).
2. Faça clique em **Sim** para executar o inventário do servidor. Se o ID de utilizador do IBM Content Manager não estiver ainda correlacionado com o ID de utilizador do servidor de conteúdos, é-lhe solicitado o ID de utilizador e a palavra-passe relativos a este último.

   Se a correlação de utilizador estiver activada, o IBM Content Manager guarda o ID de utilizador e a palavra-passe do servidor de conteúdos associados ao ID de utilizador e à palavra-passe do IBM Content Manager para ligações futuras.

Filtrar o inventário do servidor:

É possível filtrar a lista de entidades nativas que são apresentadas na janela Visualizador do Inventário do Servidor (Server Inventory Viewer). Esta limitação na apresentação a entidades específicas pode facilitar a localização de entidades e poupa tempo de processamento.

Para ver o inventário do servidor, clique em **Ferramentas** > **Visualizador do Inventário do Servidor** na barra de menus. Surge a janela de filtro do Visualizador do Inventário do Servidor (Server Inventory Viewer), para que possa filtrar os objectos que são apresentados.

1. Seleccione uma das seguintes opções:
   - **Mostrar todas as entidades nativas**: Ao seleccionar este botão serão apresentadas todas as entidades nativas. Pode utilizar esta opção para repor o estado anterior à filtragem.
   - **Mostrar somente entidades nativas**: Ao seleccionar este botão poderá filtrar a apresentação escolhendo textos específicos a procurar:
2. Caso tenha seleccionado **Mostrar somente entidades nativas**, seleccione o modo de filtrar os objectos:
   - A começar por
   - Contendo
   - A terminar em

   Especifique o texto a filtrar. O utilizador não deverá incluir caracteres globais ou espaços.
3. Faça clique em **OK**.

O cliente de administração do sistema guarda as opções seleccionadas e lembrar-se-á delas para a sessão seguinte. Para alterar as opções de filtragem, pode seleccionar **Ferramentas** > **Visualizador do Inventário do Servidor** no menu principal.

Ver ficheiros de registo do inventário do servidor:

Com a janela do Visualizador de Registo (Log Viewer) pode ver o ficheiro de registo criado após a renovação do inventário do servidor.

O ficheiro de registo apresenta uma lista de mensagens criadas no momento em que são detectadas diferenças entre os inventários antigos e os novos. Por exemplo, as alterações ao inventário nativo podem afectar as correlações existentes da entidade federada bem como os modelos de pesquisa. É necessário rever as entidades federadas e os modelos de pesquisa para que se alterem ou removam artigos que não sejam válidos.

- Para ver o ficheiro de registo, clique em **Ferramentas** > **Visualizador de Registo** na barra de menus. Surge a janela Visualizador de Registo (Log Viewer). O ficheiro de registo apresenta a data, a hora e a mensagem para cada evento encontrado durante uma actualização de inventário. Após ter verificado o ficheiro de registo, pode limpar as mensagens antigas.
- Para limpar entradas no ficheiro de registo:
  1. Seleccione as entradas do ficheiro de registo que pretende limpar.
  2. Faça clique em **Editar** > **Cortar**.
  3. Faça clique em **OK**.
- Para limpar o ficheiro de registo na sua totalidade:
  1. Faça clique em **Editar** > **Seleccionar Todos**.
  2. Faça clique em **Editar** > **Cortar**.

3. Faça clique em **OK**.

Filtrar objectos da apresentação em IBM Information Integrator for Content:

Para limitar a obtenção e apresentação de objectos que tenham grandes volumes, é possível filtrar o que se pretende que o cliente de administração do sistema apresente.

Para filtrar objectos do ecrã, execute os passos seguintes:

1. No menu principal, seleccione **Ferramentas (Tools)** > **Filtrar Opções de Objectos (Filter Objects Options)** para abrir a janela Filtrar Opções de Objectos (Filter Objects Options).
2. Seleccione uma ou mais do que uma das seguintes caixas de confirmação:
   - **Utilizador**
   - **Grupos de Utilizadores**
   - **ACL**
   - **Entidade Federada**
   - **Modelo de Pesquisa**
   - **Inventário de Servidores**

   Por predefinição, todos os objectos são limpados.
3. Faça clique em **OK**.

Se um objecto for seleccionado para filtragem, a próxima vez que abrir uma janela de administração do sistema que apresente esse objecto, a janela Opções de *Filtragem de* Objectos é aberta para permitir ao utilizador definir aquilo que pretende apresentar.

O cliente de administração do sistema guarda as opções seleccionadas e lembrar-se-á delas na sessão seguinte.

Filtrar objecto:

Depois de seleccionar um objecto para filtragem, da próxima ocasião que o cliente de administração do sistema precisar de apresentar esse objecto, perguntará ao utilizador como pretende limitar a apresentação do objecto. Como alternativa, pode fazer clique com o botão direito do rato no objecto da árvore de administração do sistema e seleccionar **Filtrar e Explorar**.

1. Na janela Filtrar *objecto*, pode seleccionar uma das seguintes opções:
   - **Mostrar todos os** *objectos*: Ao seleccionar este botão serão apresentados todos os objectos seleccionados
   - **Mostrar só** *objectos*: Ao seleccionar este botão poderá filtrar ainda mais a apresentação mediante escolha de texto específico a procurar:
2. Se tiver seleccionado **Mostrar só** *objectos*, seleccione agora como filtrar os objectos:
   - A começar por
   - Contendo
   - A terminar em

   Especifique o texto a filtrar. Por exemplo, para apresentar apenas utilizadores cujo nome seja Maria, seleccione **A começar por** e insira `Maria` no campo de texto. Não inclua espaços ou caracteres globais.
3. Faça clique em **OK**.

O cliente de administração do sistema guarda as opções seleccionadas e lembrar-se-á delas para a sessão seguinte. Para alterar as opções de filtragem, poderá seleccionar **Ferramentas** > **Opções de Filtragem de Objectos** no menu principal.

Criar um atributo federado

Com a janela Novo Atributo Federado (New Federated Attribute) criam-se atributos federados ou copiam-se atributos federados já existentes de outra entidade federada.

Pré-requisito: Execute o inventário de servidores em todos os servidores de conteúdos para recolher as entidades nativas e atributos nativos actuais.

- Para criar um atributo federado, execute os seguintes passos:
  1. Faça clique em **Adicionar (Add)** na janela Nova Entidade Federada (New Federated Entity). Surge a janela Novo Atributo Federado (New Federated Attribute.
  2. Faça clique em **Adicionar atributo federado** para criar um atributo federado.
  3. Insira um nome para o atributo federado no campo **Nome**. Não é permitida a utilização da barra (/) no nome.
  4. **Opcional:** Insira uma descrição para o atributo federado no campo **Descrição**.
  5. Seleccione o tipo de atributo na lista **Inserir**.
  6. Especifique os tipos de parâmetros.

     Restrição: Ao especificar os tipos de parâmetros anulável, consultável e actualizável, um atributo federado pode ser mais restritivo do que um atributo nativo, mas um atributo nativo não pode ser mais restritivo do que um atributo federado. Por exemplo, pode-se especificar **anulável** quer para o atributo federado quer para o nativo. Também se pode especificar **não anulável** para o atributo federado e **anulável** para um atributo nativo, mas não o contrário.
  7. Caso pretenda criar atributos federados adicionais, clique em **Aplicar** para criar os atributos federados e repita os passos 2 a 7. Se já tiver terminado a criação de atributos federados, clique em **OK** para criar os atributos federados e fechar a janela. Ao fazer clique em **Cancelar** fecha-se a janela sem guardar o último atributo definido.
- Para adicionar um atributo federado já existente numa outra entidade federada a esta entidade federada, siga estes passos:
  1. Faça clique em **Adicionar** na janela Nova Entidade Federada. Surge a janela Novo Atributo Federado.
  2. Faça clique em **Seleccionar atributo federado existente**.
  3. Seleccione uma entidade federada na lista **Entidade Federada**. Os campos são preenchidos com os valores definidos na entidade federada existente.
  4. Seleccione um atributo federado na lista **Atributo Federado**.
  5. Insira um novo nome para o atributo federado no campo **Nome**.
  6. Insira uma descrição para o atributo federado no campo **Descrição**.
  7. Modifique outras propriedades conforme necessário.

     Restrição: Um atributo federado pode ser mais restritivo do que um atributo nativo, mas um atributo nativo não pode ser mais restritivo do que um atributo federado. Por exemplo, pode-se especificar **anulável** quer para o

atributo federado quer para o nativo. Também se pode especificar **não anulável** para um atributo federado e **anulável** para um atributo nativo, mas não o contrário.

8. Faça clique em **OK** para criar o atributo federado e fechar a janela.

Atributo nativo:

Um *atributo nativo* é um atributo, ou característica, que é gerido num servidor de conteúdos específico.

Podem existir atributos nativos semelhantes em servidores de conteúdos diferentes. Cada atributo federado pode correlacionar vários atributos nativos e cada atributo nativo pode ser correlacionado por vários atributos federados.

Ver ou modificar um atributo federado existente:

Na janela Propriedades do Atributo Federado (Federated Attribute Properties) poderá ver ou modificar um atributo federado.

Pré-requisito: Execute o inventário de servidores em todos os servidores de conteúdos para recolher as entidades nativas e atributos nativos actuais.

Para ver ou modificar um atributo federado, siga estes passos:

1. Caso já tenha correlacionado um atributo federado e caso pretenda modificá-lo, primeiro tem de remover a correlação clicando em **Correlacionar Entidade Federada** e removendo a correlação da entidade federada da lista **Correlações da entidade federada**.
2. Na janela Nova Entidade Federada, seleccione um atributo federado na lista **Atributos Federados** list.
3. Faça clique em **Modificar (Modify)**. Surge a janela Propriedades da Entidade Federada (Federated Attribute Properties).
4. Consulte ou modifique as propriedades nesta janela. Poderá alterar qualquer uma das propriedades, excepto o nome.
5. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e fechar a janela.

Ver entidades nativas e atributos nativos:

Com a janela Visualizador do Inventário do Servidor (Server Inventory Viewer) ver servidores de conteúdos, entidades nativas, atributos nativos e os valores de tipo de parâmetro dos atributos nativos.

Para ver as entidades nativas e os atributos nativos, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Ferramentas** > **Visualizador do Inventário do Servidor** na janela Cliente de Administração do Sistema. Surge a janela Visualizador do Inventário do Servidor (Server Inventory Viewer).
2. Ao terminar a visualização dos artigos listados na janela, clique em **Ficheiro** > **Fechar**.

Correlacionar uma entidade federada

Para correlacionar uma entidade federada e os respectivos atributos federados com uma entidade nativa e os respectivos atributos nativos, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Correlacionar Entidade Federada (Map Federated Entity)** na janela Nova Entidade Federada (New Federated Entity) ou Propriedades da Entidade Federada (Federated Entity Properties). Surge a janela Nova Entidade Federada (Federated Entity Mapping).
2. Seleccione o servidor de conteúdos da entidade nativa na lista **Servidor**.
3. Seleccione uma entidade nativa na lista **Entidade Nativa**.
4. Opcional: Faça clique em **Filtrar Entidade Nativa (Filter Native Entity)** para reduzir a lista de entidades nativas na lista. Caso tenha anteriormente filtrado objectos, o primeiro artigo listado em **entidade nativa** é **Clicar no Filtro**. Siga estes passos para criar ou alterar o filtro da entidade.
   a. Faça clique em **Filtrar Entidades nativas** para abrir a janela Opções de Filtragem de Objectos.
   b. Seleccione **Entidades Federadas** e clique em **OK**. Abre-se uma janela de filtro.
   c. Dependendo de quais as entidades que pretende apresentar, seleccione **Mostrar apenas entidades nativas** e insira as informações do filtro. O IBM Content Manager irá apresentar as entidades que correspondem às informações do filtro.
   d. Faça clique em **OK**.
5. Seleccione um atributo federado na lista **Atributo Federado**.
6. Seleccione um atributo nativo na lista **Atributo Nativo**.
7. Faça clique em **Adicionar** para adicionar a correlação à lista **Correlações de entidades federadas**.
8. Opcional: Caso pretenda correlacionar atributos adicionais, repita os passos 2 a 7.
9. Faça clique em **OK** para guardar as correlações e fechar a janela.

Entidade federada:

Uma *entidade federada* é um objecto de metadados do Content Manager EE composto por atributos federados e opcionalmente associado a um ou mais índices de texto federados.

Restrição: Uma vez que o conector federado se torna obsoleto, não pode criar novas entidades federadas.

Todos os servidores de conteúdos possuem entidades e todas as entidades possuem atributos. As entidades são agrupamentos de dados armazenados num servidor. Por exemplo, as bases de dados relacionais usam tabelas como entidades. No Content Manager EE, a entidade é conhecida como tipo de artigo e os atributos de tipo de artigo são designados atributos. No Content Manager EE, a entidade é conhecida como entidade federada e os respectivos atributos são denominados atributos federados. No Content Manager EE, as entidades de servidores de conteúdos, como os tipos de artigos do Content Manager EE, são denominadas entidades nativas e os atributos dos servidores de conteúdos são conhecidos como atributos nativos.

Como acontece com todos os servidores de conteúdos, o Content Manager EE possui entidades que contêm informações sobre objectos. Não é o que se passa com o Content Manager EE. O Content Manager EE não contém informações sobre objectos, mas sim sobre a forma como cada servidor de conteúdos armazena os dados. Por isso, a base de dados federada não contém objectos, contendo por sua vez metadados relativos às localizações dos objectos.

Ao criar uma entidade federada, correlacionam-se todos os respectivos atributos com atributos nativos correspondentes nos servidores de conteúdos que pretende consultar. A Figura 2 ilustra como o atributo federado `número_apólice` na entidade federada `Participação_Auto` pode ser correlacionado com mais do que um atributo nativo em vários servidores de conteúdos.

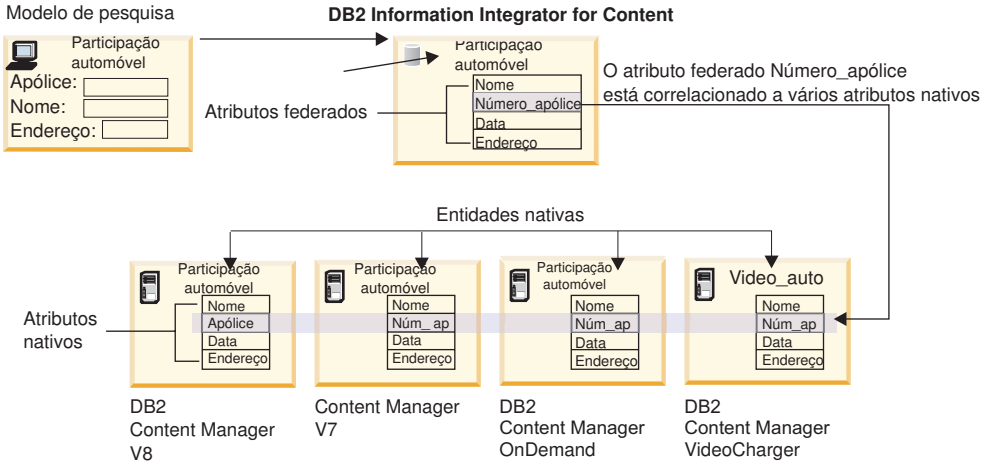


Figura 2. A entidade federada possui um atributo federado com vários atributos nativos associados ao mesmo.

O Content Manager EE usa entidades federadas para pesquisar em vários servidores de conteúdos, obter informações e, opcionalmente, guardar os resultados da pesquisa em pastas federadas. As aplicações cliente do Content Manager EE efectuam pesquisas usando entidades federadas com modelos de pesquisa. Cada modelo de pesquisa representa uma entidade federada . Quando uma pesquisa é executada, o DB2 Information Integrator for Content usa os tributos federados associados à entidade federada para pesquisar os atributos nativos e devolver os resultados. Caso indique que a entidade federada deve agir como pasta, os resultados da pesquisa, que são localizações de objectos em servidores de conteúdos, são guardados na pasta federada para reduzir o tempo de espera no caso da mesma pesquisa ser realizada várias vezes.

Pasta federada: Uma *pasta federada* é uma pasta com objectivos específicos usada no IBM Information Integrator for Content para armazenar entidades nativas (documentos e pastas) de um ou mais servidores de conteúdos. Os resultados combinados de uma consulta federada de um ou mais servidores de conteúdos podem ser armazenados numa pasta federada. Uma pasta federada é uma entidade federada.

As pastas federadas são usadas no fluxo de trabalho. Ao criar um fluxo de trabalho com pontos de recolha, tem de usar uma entidade federada com propriedades de pasta federada. Uma pasta federada irá conter as localizações dos vários objectos de que necessita para concluir um fluxo de trabalho. Por exemplo, um processo de participação necessita que sejam aprovados diversos documentos. A pasta federada é usada para conter a localização de todos esses documentos no decorrer do processo de participação no fluxo de trabalho. Não é possível incluir pontos de recolha num fluxo de trabalho a não ser que se tenha definido pelo menos uma entidade federada que possua propriedades de pasta.

Entidade nativa:

Uma *entidade nativa* é um objecto que é gerido num servidor de conteúdos específico e que é composto por atributos nativos.

Por exemplo, as classes de índice do IBM Content Manager são entidades nativas compostas por campos-chave do IBM Content Manager.

Os atributos nativos são objectos geridos num servidor de conteúdos e que são específicos desse servidor de conteúdos. Por exemplo, o campo-chave número da apólice pode ser um atributo nativo num servidor de conteúdos do IBM Content Manager, enquanto o campo ID da apólice pode ser um atributo nativo num servidor de conteúdos OnDemand do Content Manager OnDemand.

Ver ou modificar uma entidade federada existente:

Restrição: Se criar uma pasta federada para armazenar esta entidade federada, só poderá modificar a descrição após tê-la guardado. É sempre possível eliminar uma entidade federada existente, mas terá também de eliminar os modelos de pesquisa que lhe estejam associados.

Para ver ou modificar uma entidade federada existente, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Entidades Federadas (Federated Entities)** na vista em árvore na janela Administração (Administration) para que sejam apresentadas as entidades federadas na área da janela da direita.
2. Faça clique com o botão direito do rato numa entidade federada e seleccione **Propriedades**. Surge a janela Propriedades da Entidade Federada (Federated Entity Properties).
3. Consulte ou modifique as propriedades na janela.

   Restrição: Numa entidade federada existente, pode adicionar atributos e adicionar ou remover uma correlação, mas não é permitido remover ou modificar um atributo ou alterar a descrição de um atributo.
4. Caso tenha modificado alguma propriedade, clique em **OK** para guardar a entidade federada e fechar a janela.

Copiar uma entidade federada:

É possível copiar uma entidade federada quando se pretende criar uma entidade federada com propriedades semelhantes ou iguais.

Para copiar uma entidade federada, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Entidades Federadas (Federated Entities)** na vista em árvore na janela Administração (Administration) para que sejam apresentadas as entidades federadas na área da janela da direita.
2. Faça clique com o botão direito do rato numa entidade federada e seleccione **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Entidade Federada (Copy Federated Entity).
3. Insira um novo nome no campo **Nome (Name)**.
4. Modifique as propriedades conforme necessário.
5. Faça clique em **OK** para guardar a nova entidade federada e fechar a janela.

Criar um índice de texto federado

Opcional: Pode criar um índice de texto federado com a janela Novo Índice de Texto Federado (New Federated Text Index). O servidor de pesquisa de texto tem de estar em execução para actualizar o inventário do servidor.

Para criar um índice de texto federado, execute os passos seguintes:

1. Na área de janela de navegação, clique com o botão direito do rato em **Índices de Texto Federados** na vista em árvore e, seguidamente, clique em **Novo**. Surge a janela Novo Índice de Texto Federado (New Federated Text Index).
2. Insira um nome para o índice de texto federado no campo **Nome**.
3. Opcional: Insira uma descrição no campo **Descrição (Description)**. Não é possível alterar a descrição de um índice de texto federado após a criação do mesmo.
4. Seleccione um servidor de texto na lista **Servidores de Texto**. São apresentados os índices de texto nativos na lista **Índices de texto nativos**.
5. Seleccione um índice de texto nativo na lista **Índices de texto nativos**. O índice de texto federado é correlacionado a este índice de texto nativo no servidor de textos.
6. Faça clique em **Adicionar** para adicionar o servidor e o índice seleccionados na lista **Servidores e Índices Seleccionados**.
7. Faça clique em **Associar Entidade Federada (Associate Federated Entity)** para abrir a janela Associar Entidade Federada (Associate Federated Entity) com a qual pode associar índices de textos federados com entidades federadas. Tem de associar este índice de texto federado com uma entidade federada para possibilitar pesquisas combinadas. Após a associação da entidade federada, regressa-se à janela Novo Índice de Texto Federado (New Federated Text Index).
8. Faça clique em **OK** para guardar o índice de texto federado e fechar a janela.

Índice de texto nativo:

Um *índice de texto nativo* é um índice dos artigos de texto que são geridos num servidor de conteúdos específico.

Pode-se criar um índice de pesquisa de texto federado que desenvolva a pesquisa numa combinação de índices de texto nativos e atributos nativos.

Associar uma entidade federada a um índice de texto federado:

Na janela Associar Entidade Federada é possível criar uma associação entre entidades federadas e índices de texto federados. Esta associação é necessária para pesquisas combinadas de atributos e de índices de texto federados.

Para associar uma entidade federada, execute os passos seguintes:

1. Abra um índice de texto federado na janela principal de administração do sistema.
2. Faça clique em **Associar Entidade Federada**.
3. Seleccione um artigo na lista **Servidores e Índices Seleccionados**.
4. Seleccione uma entidade federada na lista **Entidades Federadas**. As entidades nativas correlacionadas com a entidade federada surgem na lista **Entidades Nativas**.
5. Seleccione uma entidade nativa na lista **Entidade Nativa**.
6. Faça clique em **Correlacionar**. A correlação é adicionada à lista **Correlações de índice de texto federado**. Caso pretenda associar outra entidade federada, tem de, primeiramente, remover o artigo da lista **Correlações de índice de texto federado**.
7. Faça clique em **OK** guardar a correlação e voltar à nova janela de índice de texto federado.

Ver ou modificar um índice de texto federado existente:

Para ver ou modificar um índice de texto federado existente, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Índices de Texto Federado** na vista em árvore na área de janela de navegação para apresentar os índices de texto federado na área de janela de detalhes.
2. Faça clique com o botão direito do rato no índice de texto federado e seleccione **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades do Índice de Texto Federado (Federated Text Index Properties) na qual pode ver ou modificar todas as propriedades, à excepção do nome, da descrição e do servidor associado.
3. Caso tenha modificado alguma propriedade, clique em **OK** para guardar o índice de texto federado e fechar a janela.

Copiar um índice de texto federado:

Para copiar um índice de texto federado, siga os passos que se seguem:

1. Faça clique em **Índices de Texto Federado** na área de janela de navegação para que sejam apresentados os índices de texto federados.
2. Faça clique com o botão direito do rato num índice de texto federado e seleccione **Copiar**. Surge a janela Copiar Índice de Texto Federado (Copy Federated Text Index).
3. Insira um novo nome no campo **Nome (Name)**.
4. Modifique as propriedades conforme necessário.
5. Faça clique em **OK** para guardar o novo índice de texto federado e fechar a janela.

Modelo de pesquisa

Os modelos de pesquisa permitem que as aplicações cliente acedam às correlações federadas com servidores de conteúdos. Após a criação de uma entidade federada, cria-se um modelo de pesquisa. Um modelo de pesquisa usa uma entidade federada como correlação para onde o conteúdo está armazenado.

Ao criar o modelo de pesquisa, tem de definir o que pretende pesquisar, o que pretende fazer com os resultados da pesquisa e quem tem permissão para usar o modelo. enquanto só é possível usar uma entidade federada uma vez para cada modelo, pode-se usar uma única entidade federada para vários modelos. Também é possível pesquisar em qualquer combinação dos atributos federados como critérios de pesquisa.

Ao criar um modelo de pesquisa, é necessário:

- Atribuir aos utilizadores e grupos de utilizadores acesso ao modelo de pesquisa pelas aplicações cliente
- Definir os critérios de pesquisa utilizando os atributos federados na entidade federada.
- Especificar os operadores válidos e predefinidos, os valores predefinidos para os critérios e as características de apresentação dos resultados da pesquisa

O modelo de pesquisa pode ser criado de duas formas:

- Com o Assistente de Modelos de Pesquisa
- Pelo método manual

Apresentam-se três vantagens da criação de um modelo de pesquisa com o assistente:

- O assistente pode ajudar os novos administradores a perceber o processo de criação de um modelo de pesquisa
- Os administradores experientes podem modificar rapidamente os modelos de pesquisa
- É possível pré-visualizar a aparência do modelo de pesquisa, incluindo a forma como os resultados são apresentados aos utilizadores.

Definir um modelo de pesquisa com o assistente

O assistente de modelos de pesquisa auxilia-o na criação de critérios de pesquisa. Também o vai ajudar na elaboração da forma como os critérios de pesquisa e a apresentação de resultados vão ser apresentados e como vão agir. Também faculta uma pré-visualização da aparência do modelo de pesquisa na aplicação cliente. Além do mais, as janelas para a criação de entidades federadas e modelos de pesquisa do IBM Content Manager também estão disponíveis, para quem preferir.

Requisito: Antes de poder criar um modelo de pesquisa, tem de definir uma entidade federada.

Para criar um modelo de pesquisa, execute os passos seguintes:

1. Na árvore de administração do sistema, faça clique com o botão direito do rato em **Modelos de Pesquisa** > **Novo** > **Assistente**. Surge a janela Assistente de Modelos de Pesquisa (Search Template Wizard).
2. Insira um nome descritivo para o modelo de pesquisa. O nome do modelo de pesquisa tem de ser exclusivo.
3. Inclua uma explicação adicional do novo modelo de pesquisa no campo **Descrição**. Por exemplo, caso crie um modelo de pesquisa para pesquisar informações relativas aos funcionários, pode apelidá-lo de `Informações de Funcionários`. No campo **Descrição**, pode escrever: `Pesquisar nomes de funcionários, endereços e números de série`.
4. Opcional: Seleccione **Filtrar Entidade Federada** para filtrar as entidades federadas apresentadas na lista. A filtragem das escolhas poderá poupar tempo limitando a obtenção e apresentação destes objectos. É apresentada a janela Opções para Filtrar Objectos, na qual pode seleccionar as preferências de filtragem.
5. Faça clique em **Seguinte** para continuar para o passo seguinte ou clique num separador específico.

Definir os critérios de pesquisa com o assistente

Podem-se definir os parâmetros e predefinições do modelo de pesquisa. Por predefinição, a ordem pela qual os critérios são criados é a ordem pela qual vão ser apresentados no modelo de pesquisa. É possível alterar a ordem dos critérios no modelo de pesquisa e na apresentação dos resultados da pesquisa modificando as definições dos critérios nas páginas Predefinições de Pesquisa do assistente. Pode voltar a este passo em qualquer altura para definir e modificar os critérios de pesquisa.

Para definir os critérios de pesquisa, siga estes passos:

1. Seleccione um nome de critério. Os nomes de critérios predefinidos são os atributos federados que pertencem à entidade federada que associou ao modelo de pesquisa.

Caso pretenda criar um nome diferente dos constantes na lista, insira o nome no campo **Nome de critério de pesquisa**. O modelo de pesquisa que criar irá efectuar a correlação dos critérios de pesquisa com os atributos federados. Quando os utilizadores inserem os valores dos critérios de pesquisa, o motor de pesquisa efectua a pesquisa aos valores dos atributos federados.

2. Seleccione um tipo de pesquisa. A opção **Atributo** encontra-se seleccionada como predefinição. A opção **Documento** só está activa quando a entidade federada possui um índice de texto federado que lhe esteja associado.
3. Seleccione um atributo federado. O atributo federado que seleccionar estabelece ligação directamente ao nome do critério que definiu. Apenas pode seleccionar um único atributo federado associado à entidade federada que seleccionou na página anterior. O assistente completa o campo **Entidade Federada** usando o nome que facultou.
4. Seleccione um operador. Na lista surgem apenas os operadores reconhecíveis por um servidor de conteúdos. Se seleccionar `in` ou `not in` como operador predefinido, tem de inserir um valor. Se seleccionar `between` ou `not between` como operadores, tem de inserir valores delimitadores.
5. Faça clique em **Guardar o Critério Actual** para guardar as alterações. Faça clique em **Criar Outro Critério de Pesquisa** para limpar os campo e criar outro critério de pesquisa. .
6. Faça clique em **Seguinte** para continuar para o passo seguinte ou clique num separador específico.

Definir as definições de critérios com o assistente

A página Predefinições de Pesquisa do assistente destina-se a conceber as características e a aparência do modelo de pesquisa e da apresentação dos resultados da pesquisa para os utilizadores. As definições de critérios controlam o aspecto do modelo de pesquisa que vai ser apresentado ao utilizador da aplicação cliente. Não é necessário configurar cada critério de pesquisa, no entanto, se não ordenar os critérios, os resultados de pesquisa são apresentados pela ordem que foram criados no modelo de pesquisa.

Para estabelecer as definições de apresentação de resultados, siga estes passos:

1. Seleccione um critério de pesquisa na lista **Ordem de Critérios de Pesquisa**.
2. Com as opções **Para Cima** e **Para Baixo** pode definir a ordem pela qual pretende que o modelo de pesquisa apresente os critérios de pesquisa.
3. Seleccione um critério de pesquisa na lista **Ordem de Coluna**.
4. Com as opções **Para Cima** e **Para Baixo** pode definir a forma como pretende que os resultados da pesquisa devolvidos sejam apresentados.
5. Insira o nome da coluna para o critério de pesquisa que seleccionou. Por exemplo, se tiver seleccionado um critério denominado `Número de Funcionário`, mas prefere que a coluna de resultados da pesquisa tenha outro nome, pode dar-lhe um novo nome no campo **Cabeçalho de coluna**, como `Número de Série`. Se não criar um nome alternativo para a coluna de resultados da pesquisa, o nome da coluna usa o nome do critério.
6. Insira a quantidade de espaços para caracteres que pretende permitir na apresentação dos resultados do critério. Por predefinição, cada critério usa o mesmo espaço na tabela de apresentação. Por exemplo, se tiver quatro critérios, a largura predefinida para cada critério é 25% do total da largura de apresentação.
7. Faça clique em **Seguinte** para continuar para o passo seguinte ou clique num separador específico.

Definir as predefinições de pesquisa com o assistente

As páginas Predefinições de Pesquisa e Definições de Valores de Apresentação do assistente destinam-se a conceber as características e a aparência do modelo de pesquisa e da apresentação dos resultados da pesquisa para os utilizadores.

Para estabelecer as predefinições de pesquisa, tem de decidir a forma da pesquisa continuar caso um servidor não responda a consultas de pesquisa, definir o carácter global predefinido e indicar uma pasta na qual o utilizador guarde os resultados das pesquisas.

Para estabelecer predefinições de pesquisa, execute os passos seguintes:

1. Escolha uma das opções que se seguem para gerir uma consulta de pesquisa:

   Efectuar sempre pesquisa
   Executar uma consulta de pesquisa até obter resultados.

   Pedir confirmação para executar a pesquisa
   Solicitar aos utilizadores que prossigam com a consulta, caso esta falhe. A consulta de pesquisa pergunta aos utilizadores se pretendem continuar sempre que não for bem-sucedida na obtenção de resultados.

   Nunca efectuar pesquisa
   Terminar a pesquisa após uma tentativa falhada.
2. Escolha um carácter que represente um carácter global no modelo de pesquisa. É possível ter um carácter global diferente para cada modelo de pesquisa criado. Poderá utilizar esta opção se espera que certos utilizadores reconheçam um carácter global específico.
3. Escolha uma pasta para guardar os resultados da pesquisa. As pastas federadas permitem aos utilizadores armazenar persistentemente os resultados da pesquisa no arquivo de dados federado do IBM Content Manager.
4. Seleccione **Pesquisar usando todos os critérios (AND)** quando pretende que uma pesquisa predefinida contenha todos os valores dos critérios de pesquisa, o que vai resultar numa lista bastante mais reduzida de resultados de pesquisa, ou, para uma obtenção mais abrangente, seleccione **Pesquisar usando quaisquer critérios (OR)**. A predefinição é **Pesquisar usando todos os critérios (AND)**.
5. Faça clique em **Seguinte** para continuar para o passo seguinte ou clique num separador específico.

Atribuir privilégios de acesso com o assistente

Além de definir onde procurar (com entidades federadas), o que procurar (critérios de pesquisa) e de que forma apresentar os resultados (definições), também tem de atribuir privilégios de acesso aos utilizadores do modelo de pesquisa para utilização do mesmo na aplicação cliente.

A atribuição de privilégios de acesso a um utilizador relativamente a um modelo de pesquisa não concede a esse utilizador acesso aos servidores de conteúdos correlacionados com o modelo. Os utilizadores têm de cumprir os requisitos de segurança para cada servidor de conteúdos individual. É necessárrio usar listas de controlo de acesso e gestão de utilizadores para garantir que os utilizadores dispõem dos privilégios adequados antes de lhes atribuir acesso a um modelo de pesquisa. É possível localizar utilizadores e grupos de utilizadores específicos com a capacidade de pesquisa nesta página e conceder acesso a utilizadores para fins de utilização deste modelo de pesquisa. Aos utilizadores que não estejam

autorizados a ver determinados critérios de pesquisa, tal como o ordenado dos funcionários, não lhes deve ser concedido acesso a um modelo de pesquisa que inclua tais critérios.

Ao utilizar a função no assistente de Modelo de Pesquisa para pesquisa de utilizadores ou de grupos de utilizadores, o IBM Content Manager devolve apenas os utilizadores que disponham de acesso adequado aos servidores de conteúdos solicitados.

Para atribuir privilégios, execute os passos seguintes:

1. Use a capacidade de pesquisa para localizar os utilizadores aos quais pretende conceder acesso a este modelo de pesquisa. Pode conceder o acesso a utilizadores individuais e a grupos de utilizadores ao seleccionar **Utilizadores** ou **Grupos**. Podem ser inseridos nomes parciais para a pesquisa e até 256 caracteres alfanuméricos.
2. Seleccione um ou mais utilizadores ou grupos de utilizadores na lista. Use o campo de pesquisa abaixo da lista para pesquisar utilizadores específicos na mesma.
   - Caso o utilizador ou o grupo de utilizadores pretendido não surja na lista, tente efectuar uma pesquisa mais abrangente. Se, ainda assim, não surgirem, podem não estar definidos no cliente de administração do sistema.
   - Para seleccionar mais do que um utilizador, prima a tecla Ctrl no teclado, ao mesmo tempo que faz clique em os nomes.
3. Faça clique em **Adicionar** para adicionar os utilizadores seleccionados ou clique em **Adicionar Todos** para mover todos os utilizadores para a lista **Utilizadores e grupos seleccionados**.
   - Caso pretenda remover utilizadores, seleccione os utilizadores e faça clique em **Remover**.
   - Caso pretenda remover todos os utilizadores da lista **Utilizadores e grupos seleccionados**, clique em **Remover Todos**.
4. Faça clique em **Seguinte** para continuar para o passo seguinte ou clique num separador específico.

Modificar um modelo de pesquisa existente com o assistente

É possível modificar qualquer aspecto de um modelo de pesquisa. Para guardar as alterações, tem de clicar **Terminar** no assistente.

Para efectuar alterações num modelo de pesquisa, dirija-se a um dos passos específicos que se seguem, aos quais pretende efectuar alterações:

- "Definir um modelo de pesquisa com o assistente" na página 104
- "Definir os critérios de pesquisa com o assistente" na página 104
- "Definir as predefinições de pesquisa com o assistente" na página 106
- "Definir as definições de critérios com o assistente" na página 105
- "Atribuir privilégios de acesso com o assistente" na página 106

Importante: Se usar o eClient, tem de reiniciar o eClient para que as alterações ao modelo de pesquisa surtam efeito. Os utilizadores ligados ao eClient poderão ter de encerrar a sessão e voltar a iniciar sessão.

Criar um modelo de pesquisa manualmente

Com a janela Novo Modelo de Pesquisa (New Search Template) cria-se um modelo de pesquisa para que os utilizadores pesquisem informações em vários servidores de conteúdos.

Pré-requisito: Tem de criar pelo menos uma entidade federada antes de poder criar um modelo de pesquisa.

Importante: A apresentação de valores não é suportada por um conector federado e o cliente de administração do sistema de IBM Information Integrator for Content . Por conseguinte, o botão **Apresentar Valores** está sempre desactivado na janela Modelo de Pesquisa no cliente de administração do sistema de IBM Information Integrator for Content .

Para criar um modelo de pesquisa, execute os passos seguintes:

1. Na janela de Administração, clique com o botão direito do rato em **Modelo de Pesquisa** e, seguidamente, em **Novo** > **Sem Assistente**. Surge a janela Novo Modelo de Pesquisa (New Search Template).
2. Insira um nome para o modelo de pesquisa no campo **Nome (Name)**.
3. Opcional: Insira uma descrição para o modelo de pesquisa no campo **Descrição (Description)**.
4. Identifique os utilizadores e os grupos de utilizadores que possam aceder a este modelo de pesquisa, seleccionando-os e adicionando-os da lista **Grupos/Utilizadores Disponíveis** para a lista **Grupos/Utilizadores Seleccionados**.
5. Opcional: Faça clique no botão **Filtrar Grupos/Utilizadores (Filter Groups/Users)** para filtrar os utilizadores e os grupos apresentados na lista. A filtragem das escolhas poderá poupar tempo limitando a obtenção e apresentação destes objectos. É apresentada a janela Opções para Filtrar Objectos, na qual pode seleccionar as preferências de filtragem.

   Caso tenha optado anteriormente pela filtragem de utilizadores e de grupos, a lista de **Grupos/Utilizadores Disponíveis** poderá estar vazia. Pode alterar as preferências de filtragem clicando em **Filtrar Grupos/Utilizadores**.
6. Seleccione uma entidade federada na lista **Entidade Federada**.

   Uma entidade federada pode ser associada a vários índices de texto. Para ver apenas os índices de texto associados, clique em **Mostrar somente os associados**.
7. Opcional: Faça clique no botão **Filtrar Entidade Federada (Filter Fed Entity)** para filtrar as entidades federadas apresentadas na lista. O facto de filtrar as escolhas pode poupar tempo pois limita-se a obtenção e a apresentação destes objectos. É apresentada a janela Opções para Filtrar Objectos, na qual pode seleccionar as preferências de filtragem.

   Caso tenha optado anteriormente pela filtragem de utilizadores e de grupos, a lista de **Grupos/Utilizadores Disponíveis** pode estar vazia. Pode alterar as preferências de filtragem clicando em **Filtrar Grupos/Utilizadores**.
8. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Novos Critérios de Pesquisa na qual pode definir os critérios da pesquisa.
   a. Faça clique em **Pesquisar todos os critérios (AND)** para obter resultados de pesquisa que satisfaçam todos os critérios especificados. Faça clique em **Pesquisar em qualquer dos critérios (OR)** para resultados de pesquisa que satisfaçam qualquer um dos critérios especificados.

b. Faça clique em **Predefinições** para abrir a janela Predefinições na qual poderá proceder a uma definição mais pormenorizada do modelo de pesquisa.

c. Faça clique em **Apresentar Resultados** para abrir a janela Apresentar Resultados, na qual pode especificar a coluna onde irão ser apresentados os resultados da pesquisa, a posição da coluna, a largura e a ordem de apresentação. A opção **Apresentar Resultados** apenas está activada para pesquisas paramétricas.

9. Faça clique em **OK** para guardar o modelo e fechar a janela.

"Criar critérios de pesquisa"

"Definir valores predefinidos" na página 110

"Estabelecer predefinições" na página 110

"Definir apresentação de resultados" na página 111

"Ver o modelo de pesquisa" na página 111

"Ver ou modificar um modelo de pesquisa existente" na página 112

"Copiar um modelo de pesquisa" na página 112

Criar critérios de pesquisa

É possível criar dois tipos de critérios de pesquisa para pesquisa paramétrica ou pesquisa de texto.

- Para criar critérios de pesquisa, siga estes passos:
  1. Faça clique em **Adicionar (Add)** na janela Novo Modelo de Pesquisa (New Search Template). Surge a janela Novos Critérios de Pesquisa (New Search Criteria).
  2. Insira um nome para os critérios de pesquisa no campo **Nome (Name)**.
  3. Faça clique em **Paramétrica**.
  4. Seleccione um atributo federado na lista **Atributo Federado**.
  5. Seleccione um operador predefinido na lista **Operador Predefinido**. Não é necessário um operador predefinido para os critérios que sejam só de apresentação.
  6. Opcional: Insira um valor predefinido para a entrada de dados de pesquisa. Para definir valores predefinidos para os operadores predefinidos **between**, **not between**, **in** ou **not in**, faça clique em **Valor Predefinido (Default value)** para abrir a janela Valor Predefinido (Default Value).
  7. Se necessário, seleccione um operador na lista **Operadores válidos disponíveis** para além do operador predefinido. Caso pretenda seleccionar mais do que um operador, prima a tecla Ctrl do teclado ao clicar os artigos na lista.
  8. Faça clique em **Adicionar** para adicionar os operadores seleccionados à lista **Operadores válidos seleccionados**.
  9. Opcional: Faça clique em **Apresentar somente nos resultados (Display in the results only)**, caso pretenda que o utilizador veja os resultados, mas que não pesquise nestes critérios.
  10. Faça clique em **OK** para guardar os critérios de pesquisa e fechar a janela.
- Para criar critérios de pesquisa de texto, siga estes passos:
  1. Faça clique em **Adicionar (Add)** na janela Novo Modelo de Pesquisa (New Search Template). Surge a janela Novos Critérios de Pesquisa (New Search Criteria).
  2. Insira um nome para os critérios de pesquisa no campo **Nome (Name)**.
  3. Faça clique em **Texto**.

4. Insira o texto predefinido a ser pesquisado no campo **Cadeia de pesquisa predefinida**.
5. Faça clique em **OK** para adicionar os critérios de pesquisa ao modelo de pesquisa e fechar a janela.

Definir valores predefinidos

Na janela Valores Predefinidos (Default Values) é possível estabelecer os valores predefinidos a usar no modelo de pesquisa.

Requisito: É necessário definir valores predefinidos caso tenha seleccionado qualquer um dos operadores constantes na lista **Operadores Predefinido (Default operators)** na janela Critérios de Modelos (Template Criteria):

in

not in

between

not between

- Para estabelecer um valor predefinido para o operador predefinido **in** ou **not in**, siga estes passos:
  1. Faça clique em **Valor Predefinido (Default Value)** na janela Critérios de Modelos (Template Criteria). Surge a janela Valores Predefinidos (Default Values).
  2. No campo **Valor**, insira um valor predefinido e clique em **Adicionar** para adicionar o valor predefinido à lista **Valores Predefinidos**.

     Caso pretenda remover valores predefinidos, seleccione os que pretende remover na lista **Valores Predefinidos** e clique em **Remover**. Também pode remover todos os valores predefinidos clicando em **Remover Todos**.
  3. Faça clique em **OK** para guardar os valores predefinidos e fechar a janela.
- Para definir valores predefinidos para o operador predefinido **between** ou **not between**, siga estes passos:
  1. Faça clique em **Valor Predefinido (Default Value)** na janela Critérios de Modelos (Template Criteria). Surge a janela Valores Predefinidos (Default Values).
  2. Nos campos em branco, insira os valores predefinidos.
  3. Faça clique em **OK** para guardar os valores predefinidos e fechar a janela.

Estabelecer predefinições

Na janela Predefinições (Default Settings) é possível especificar um carácter global predefinido e indicar como efectuar pesquisas.

Para estabelecer predefinições, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Predefinições (Default settings)** na janela Novo Modelo de Pesquisa (New Search Template). Surge a janela Predefinições (Default Settings).
2. Seleccione qualquer uma das predefinições a seguir apresentadas. Estas definições são usadas sempre que o servidor não estiver disponível.

   Efectuar sempre pesquisa
   Executa a pesquisa mesmo que um dos servidores não se encontre disponível.

   Pedir confirmação para executar a pesquisa
   Solicita ao utilizador a indicação para continuar ou não a pesquisa quando um servidor não estiver disponível.

Nunca efectuar pesquisa
Interrompe a pesquisa em todos os servidores caso um servidor não se encontre disponível.

3. Na lista **Nome de pasta predefinido**, seleccione uma localização predefinida para os resultados da pesquisa.
4. No campo **Símbolo de carácter global predefinido**, insira um carácter global para a pesquisa paramétrica.
5. Faça clique em **OK** para guardar as predefinições e fechar a janela.

Definir apresentação de resultados

Mediante a janela Apresentar Resultados (Display Results) é possível especificar os nomes para as colunas onde vão ser apresentados os resultados da pesquisa. Também se pode especificar a posição, a largura e a ordem das colunas.

Para definir a apresentação de resultados:

1. Faça clique em **Apresentar Resultados (Display Results)** na janela Novo Modelo de Pesquisa (New Search Template). Surge a janela Apresentar Resultados (Display Results).
2. Seleccione um nome dos critérios de pesquisa na lista **Critérios de Modelos**.
3. No campo **Nome de Apresentação**, escreva um nome para a coluna na qual vão ser apresentados os resultados relativos aos critérios seleccionados.
4. No campo **Posição da apresentação**, especifique a posição da coluna, por exemplo 1 para a primeira coluna. Se especificar 0, os resultados não são apresentados.
5. No campo **Largura da Apresentação**, especifique a largura da coluna.
6. No campo **Ordem dos Critérios**, indique a ordem para apresentação desta coluna na tabela de resultados na aplicação cliente.
7. Faça clique em **OK** para guardar os resultados da apresentação.

Ver o modelo de pesquisa

Mediante a janela Visualizador de Modelos de Pesquisa (Search Template Viewer) pode ver o conteúdo dos modelos de pesquisa que criou.

Para ver o modelo de pesquisa:

1. Faça clique em **Ferramentas** > **Visualizador de Modelos de Pesquisa** na barra de menus. Surge a janela Visualizador de Modelos de Pesquisa (Search Template Viewer).
2. O modelo de pesquisa pode ser visualizado de formas diferentes:
   - Para visualizar por correlação associada, clique em **Ver** > **Ver Por** > **Correlações Associadas**.
   - Para visualizar por modelo de pesquisa, clique em **Ver** > **Ver Por** > **Modelo de Pesquisa**.

     Esta vista apresenta o nome do modelo de pesquisa, a descrição do modelo, o nome dos critérios, o tipo de pesquisa, o operador predefinido, o valor predefinido, os operadores válidos e a cadeia de pesquisa predefinida.
   - Para ver pelos resultados da apresentação, clique em **Ver** > **Ver Por** > **Resultados de Apresentação**.

     Esta vista apresenta o nome do modelo de pesquisa, a descrição do modelo, o nome dos critérios, o tipo de pesquisa, a entidade federada, o atributo federado e os índices de texto federado.
3. Faça clique em **OK** para fechar a janela Visualizador de Modelos de Pesquisa (Search Template Viewer).

Ver ou modificar um modelo de pesquisa existente

É necessário proceder a uma avaliação regular à qualidade dos modelos de pesquisa. Pode ser necessário alterar determinados aspectos dos modelos de pesquisa existentes ou até mesmo voltar a criá-los.

Para ver ou modificar um modelo de pesquisa existente, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Modelos de Pesquisa** na vista em árvore na janela de Administração para que sejam apresentados os modelos de pesquisa na área da janela da direita.
2. Faça clique com o botão direito do rato num modelo de pesquisa e seleccione **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades do Modelo de Pesquisa na qual é possível ver ou modificar todas as propriedades, excepto o nome.
3. Caso tenha modificado alguma propriedade, clique em **OK** para guardar o modelo de pesquisa e fechar a janela.

Importante: Após o modelo de pesquisa ter sido alterado, as alterações entram em vigor de imediato. Uma excepção é o cliente. Se usar o eClient, tem de reiniciar o eClient para que as alterações ao modelo de pesquisa surtam efeito. Os utilizadores ligados ao eClient poderão ter de encerrar a sessão e voltar a iniciar sessão.

"Ver ou modificar critérios de pesquisa existentes"

Ver ou modificar critérios de pesquisa existentes:

Pode ver ou modificar critérios da pesquisa para uma pesquisa paramétrica, de texto ou para uma apresentação paramétrica.

Para ver ou modificar critérios da pesquisa, siga estes passos:

1. Seleccione critérios da pesquisa na lista **Critérios de Pesquia (Search criteria)** na janela Novo Modelo de Pesquisa (New Search Template) ou na janela Propriedades do Modelo de Pesquisa (Search Template Properties).
2. Faça clique em **Modificar (Modify)**. Abre-se a janela Critérios do Modelo (Template Criteria) na qual pode ver ou modificar as propriedades na janela. Todas as propriedades podem ser alteradas, à excepção do nome, da entidade federada e do índice de texto federado.
3. Caso tenha modificado alguma propriedade, clique em **OK** para guardar a entidade federada e fechar a janela.

Copiar um modelo de pesquisa

Pode ser necessário copiar modelos de pesquisa existentes caso estes partilhem propriedades semelhantes com outros que pretenda criar.

Para verificar se um modelo de pesquisa existente tem as propriedades que pretende para a criação de um outro modelo de pesquisa, pode ver as propriedades actuais clicando com o botão direito do rato num modelo de pesquisa existente e seleccionando **Propriedades**.

Para copiar um modelo de pesquisa, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Modelos de Pesquisa (Search Templates)** na vista em árvore na janela Administração (Administration) para que sejam apresentados os modelos de pesquisa na área da janela da direita.
2. Faça clique com o botão direito do rato num modelo de pesquisa e seleccione **Copiar**. Surge a janela Copiar Modelo de Pesquisa (Copy Search Template).

3. Insira um novo nome para o modelo de pesquisa no campo **Nome**.
4. Modifique as propriedades conforme necessário.
5. Faça clique em **OK** para guardar o novo modelo de pesquisa e fechar a janela.

Eliminar definições

Podem ser eliminadas as definições de utilizador, grupo de utilizadores, servidor, entidade federada, índice de texto federado ou modelo de pesquisa.

Aviso: Se eliminar uma definição de servidor, o inventário nativo referente a esse servidor também irá ser eliminado, bem como quaisquer correlações federadas com atributos nativos nesse servidor. Esta situação pode invalidar uma entidade federada ou qualquer modelo de pesquisa que use essa entidade federada. Antes de proceder à eliminação de um servidor, consulte as entidades federadas e os modelos de pesquisa. Se o servidor que pretende eliminar estiver listado numa entidade ou num modelo, modifique a entidade ou o modelo de acordo com o necessário.

Ao eliminar uma entidade federada, quaisquer critérios de pesquisa relativos aos respectivos atributos federados também são eliminados. A eliminação de uma entidade federada pode invalidar o modelo de pesquisa. Da mesma forma, um modelo de pesquisa pode ser invalidado ao eliminar um índice de texto federado.

Para eliminar uma definição, siga estes passos:

1. Faça clique na pasta na vista em árvore da janela de administração para apresentar os objectos definidos na área da janela da direita.
2. Fala clique com o botão direito do rato no objecto definido e faça clique em **Eliminar**. Surge uma janela de mensagem de confirmação.
3. Faça clique em **Sim** para proceder à eliminação. Faça clique em **Não** para cancelar a acção.

Atribuir aplicações para ver e iniciar dados nativos

É possível escolher as aplicações que abrem tipos específicos de documentos, modificando ou criando definições MIME.

Ao adicionar tipos MIME de servidores, verifique se o tipo de documento que está a adicionar é um tipo MIME criado para esse ficheiro. Para obter mais informações, visite http://www.iana.org/assignments/media-types.

Tenha em atenção que os servidores de conteúdos OnDemand correlacionam extensões de ficheiros em vez de valores numéricos de classes de conteúdos para sequências de tipo MIME.

Para adicionar valores ao ficheiro `cmbcc2mime.ini`, execute os passos seguintes:

1. Abra o ficheiro `cmbcc2mime.ini` num editor de texto.
2. Use o formato seguinte para valores definidos pelo utilizador.
   - A classe de conteúdos tem início em 4096
   - O sinal de igual (=) segue-se ao valor da classe de conteúdos
   - O tipo MIME deve seguir-se ao sinal de igual.

   Para adicionar um tipo MIME que não seja padrão para uma classe de conteúdos, siga os passos que se seguem:

a. Um tipo MIME é composto por tipo e por um sub-tipo. Os tipos válidos são aplicação, texto, imagem, modelo, mensagem, áudio e vídeo.
b. É colocada uma barra (/) a seguir ao tipo.
c. Para criar o sub-tipo, o sinal (x-) tem de preceder o sinal usado para esse documento.

```
x-classemeusdocumentos (4096=aplicação/x-classemeusdocumentos
```

Tipos MIME

O IBM Content Manager faculta suporte de visualizador para alguns tipos de documentos. Caso defina um tipo de documento para o servidor, é possível abrir documentos nas respectivas aplicações nativas. Por exemplo, se estiver a armazenar documentos Lotus Word Pro no servidor Content Manager OnDemand OnDemand, pode definir o IBM Content Manager para abrir ficheiros que tenham a extensão `.lwp` em Lotus Word Pro, em vez de abrir o documento no visualizador de documentos do cliente.

Para definir um tipo de documentos, modifique o ficheiro `cmbcc2mime.ini`. O ficheiro contém instruções sobre a forma de desenvolvimento de definições MIME personalizadas. O ficheiro traduz classes de conteúdos para uma sequência de tipo MIME, para permitir que o cliente possa ler conteúdos de servidores de conteúdos.

Importante: Ao abrir uma aplicação baseada em tipo MIME, apenas é apresentado o objecto base. Qualquer marcação que tenha sido efectuada ao documento não é apresentada. Se o documento for constituído por várias partes, só é apresentada a primeira. O tipo MIME em ambos os ficheiros tem de corresponder.

Adicionar um editor de tipo MIME

O cliente de administração do sistema contém mais de dez editores de tipo predefinidos. Se o IBM Information Integrator for Content não tiver na lista o editor de tipo MIME que pretende, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Ferramentas** > **Editor de Tipo MIME**.
2. Faça clique em **Adicionar**.
3. Seleccione um servidor de conteúdos na lista **Servidores de Conteúdos**. Dependendo do servidor de conteúdos que seleccionar, activa-se um dos três campos correspondentes: **Classe de Conteúdos**, **Extensão de Ficheiro**, **Coluna RDB**. Por exemplo, ao escolher o IBM Content Manager como servidor de conteúdos, tem de inserir um valor para o editor associado a essa classe de conteúdos no campo **Classe de Conteúdos**.
4. Insira o tipo de ficheiro no campo **Tipo MIME**.
5. Faça clique em **OK** para guardar o editor de tipo MIME e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar e manter a janela aberta para criar outro editor de tipo MIME.

Adicionar uma associação de tipo MIME

Use o Tipo MIME para o Editor de Associação de Aplicações para ver documentos. Para configurar uma associação, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Ferramentas** > **MIME para Editor de Apl.**.
2. Faça clique em **Adicionar**.
3. Escolha um tipo de documento na lista facultada no campo **Tipo MIME**.

4. No campo **Aplicação** correspondente ao tipo de ficheiro indicado no campo **Tipo MIME**, insira o caminho totalmente qualificado da aplicação. Certifique-se de que o caminho da aplicação está localizado no caminho do sistema. Para servidores Windows, o caminho de aplicação é (%PATH%). Para servidores UNIX, o caminho do sistema é ($PATH).
5. Opcional: Inclua as opções de aplicações no campo **Opções**. Por exemplo, para o Netscape Navigator, pode inserir `-browser`.
6. Opcional: No campo **Extensão de Ficheiro**, escreva a extensão de ficheiro associada à aplicação especificada no campo **Aplicação**.
7. Indique se pretende ou não que os conteúdos do documento sejam devolvidos do servidor de conteúdos como argumento no campo **Usar como Argumento**.
8. Faça clique em **OK** para guardar a associação de tipo MIME e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar e manter a janela aberta para criar outra associação de tipo MIME.

Introdução à administração de gestão de conteúdos

Os tópicos seguintes fornecem uma descrição geral de tarefas de administração do IBM Content Manager e do IBM Information Integrator for Content e indicam a altura para as executar. No centro de informações, o conjunto completo de tarefas também é apresentado na área de janela de navegação.

- "Introdução à administração do IBM Content Manager"
- "Introdução à administração do IBM Information Integrator for Content" na página 119

Conceitos relacionados

"Cliente de administração do sistema" na página 120

Referências relacionadas

"Nomes de produtos" na página 122

"Formatos de documentos suportados" na página 122

Introdução à administração do IBM Content Manager

Os dados exemplo dos *Primeiros Passos* e as informações associadas facultam uma introdução ao sistema.

A Tabela 12 resume e faz a ligação às tarefas de nível elevado para administração de um sistema IBM Content Manager.

O cliente de administração do sistema fornece as ferramentas necessárias à instalação e gestão do sistema. Há que executar algumas tarefas de configuração externamente ao cliente de administração do sistema.

Tabela 12. Descrição Geral de Administração

Super-tarefas de administração	O que pode fazer	Quando executar
Iniciar sessão no cliente de administração do sistema	Inicie sessão no cliente de administração do sistema, altere a palavra-passe ou, no cliente, altere o servidor ou o produto que está a administrar.	Execute regularmente.
Ligar o cliente de administração do sistema às bases de dados	Ligação do cliente de administração do sistema a uma ou mais bases de dados do servidor de bibliotecas local ou remoto como preparação para a execução de tarefas de administração.	Execute uma vez após a instalação do produto e após ter definido pelo menos um servidor de bibliotecas.
Configurar um servidor de bibliotecas para IBM Content Manager	Configure um servidor de bibliotecas e ligue o cliente de administração do sistema.	Execute uma vez após a instalação do produto e após ter definido pelo menos um servidor de bibliotecas.
Definir e configurar gestores de recursos em IBM Content Manager	Identificar o gestor de recursos para o servidor de bibliotecas. Se o Secure Sockets Layer (SSL) ainda não foi configurado para o gestor de recursos, faça-o agora. Configure a supressão de ciclos, a transferência de ciclos, a migração e a replicação de objectos de gestor de recursos.	A executar quando adicionar um gestor de recursos ao sistema. Execute algumas destas funções se pretende ver, alterar, copiar ou eliminar a configuração.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Tabela 12. Descrição Geral de Administração (continuação)

Super-tarefas de administração	O que pode fazer	Quando executar
Modelar dados no IBM Content Manager	Analisar os dados da empresa e modelá-los com instruções do IBM Content Manager, incluindo atributos, tipos de artigos e ligações. Se pretende usar as aplicações cliente fornecidas (Cliente para Windows ou eClient), tem de usar o modelo do documento fornecido para modelar os dados.	Execute na totalidade antes de disponibilizar o sistema para fins de produção. Execute algumas sub-tarefas regularmente (embora usando de alguma prudência) à medida que o ambiente empresarial se for alterando.
Gerir acesso do utilizador	Gerir utilizadores do IBM Content Manager (incluindo IDs, grupos, privilégios e controlo de acesso de dados) e trabalhar com domínios administrativos.	Execute regularmente à medida que os utilizadores e o ambiente empresarial são alterados.
Gerir servidores em IBM Content Manager	Iniciar e parar o servidor de aplicações. Optimizar o servidor de bibliotecas e as bases de dados do gestor de recursos. Sincronizar e analisar disparidades entre servidores. Validar a actividade do servidor. Detectar e corrigir problemas com os utilitários de registo e de rastreio.	Execute regularmente.
Gerir o armazenamento de objectos em IBM Content Manager	Criar classes de armazenamento, gestores de dispositivos, sistemas de armazenamento, grupos de armazenamento e recolhas. Configurar variáveis de ambiente para utilitários do gestor de recursos. Migrar, replicar, transferir e suprimir objectos.	Execute regularmente.
Gerir o encaminhamento de documentos com IBM Content Manager	Analisar o ambiente e modelar os processos empresariais no IBM Content Manager para encaminhamento automático de trabalho num processo de fluxo de trabalho.	**Opcional:** Executar se quiser modelar ou automatizar os processos empresariais no IBM Content Manager.
Detecção e correcção de problemas na administração do sistema	Corrigir problemas comuns que ocorram durante a administração.	Executar sempre que necessário.

Conceitos relacionados

"Servidor de bibliotecas" na página 6

Iniciar os *Primeiros Passos* para o IBM Content Manager

Poderá verificar a instalação do produto e aprender os conceitos básicos do produto com o programa Primeiros Passos.

A documentação dos *Primeiros Passos* está incluída no programa *Primeiros Passos*, um conjunto de dados exemplo que é iniciado no cliente de administração do sistema para que possa seguir a instalação e aprender os conceitos básicos. Para rever a documentação, tem de iniciar o programa.

Para obter instruções sobre a preparação e iniciação dos *Primeiros Passos*, consulte *Planear e Instalar o Sistema Content Management*.

1. Inicie os *Primeiros Passos* na estação de trabalho do Windows ou do Linux onde tenha instalado o cliente de administração do sistema.

Windows	Faça clique em **Start** > **Programs** > **IBM Content Manager Enterprise Edition** > **Primeiros Passos**.
UNIX	Mude para o directório *IBMCMROOT*/`firststeps` e insira: ./cm_run_firststeps.sh

   Abre-se o launchpad dos *Primeiros Passos*.
2. Faça clique em **Informações sobre os Primeiros Passos** para abrir a documentação dos *Primeiros Passos*, que introduz conceitos básicos e está construído com base nos dados exemplo.
3. Para trabalhar com os dados exemplo, inicie sessão no cliente de administração do sistema Partindo do princípio que os valores predefinidos foram aceites aquando da configuração dos *Primeiros Passos* durante a instalação, para iniciar sessão são necessários os valores que se seguem:

   Nome da base de dados do servidor de bibliotecas
   icmnlsdb

   Nome da base de dados do gestor de recursos
   rmdb

   ID de Utilizador
   icmadmin

   Palavra-passe
   p_passe

Referências relacionadas

"Localizar IBMCMROOT" na página 634

Introdução à administração do IBM Information Integrator for Content

A Tabela 13 resume e faz a ligação às tarefas de nível elevado para administração de um sistema IBM Information Integrator for Content.

O cliente de administração do sistema fornece as ferramentas necessárias à instalação e gestão do sistema. Há que executar algumas tarefas de configuração externamente ao cliente de administração do sistema.

Tabela 13. Descrição Geral de Administração

Super-tarefas de administração	O que pode fazer	Quando executar
Iniciar sessão no cliente de administração do sistema	Inicie sessão no cliente de administração do sistema, altere a palavra-passe ou, no cliente, altere o servidor ou o produto que está a administrar.	Execute regularmente.
Ligar o cliente de administração do sistema às bases de dados	Estabelecer ligação do cliente de administração do sistema a uma base de dados de administração local ou remota como preparação para a execução de tarefas de administração.	Execute uma vez após a instalação do produto.
Ligar servidores de conteúdos ao IBM Content Manager	Definir e configurar servidores de conteúdos.	Execute uma vez após a instalação do produto e sempre que adicionar um novo servidor de conteúdos.

Tabela 13. Descrição Geral de Administração (continuação)

Super-tarefas de administração	O que pode fazer	Quando executar
Desenvolver pesquisas federadas com o IBM Content Manager	Executar inventários do servidor; correlacionar entidades nativas e federadas e criar pesquisas federadas.	Execute na totalidade antes de colocar o sistema em funcionamento. Execute algumas sub-tarefas regularmente para garantir que o inventário que possui é o mais actual e sempre que queira criar pesquisas adicionais.
Gerir acesso do utilizador	Gerir utilizadores do IBM Content Manager (incluindo IDs, grupos, privilégios e controlo de acesso de dados) e e criar domínios administrativos.	Execute regularmente à medida que os utilizadores e o ambiente empresarial são alterados.
Gerir fluxo de trabalho avançado com o IBM Content Manager	Analisar o ambiente e modelar os processos empresariais no IBM Content Manager para encaminhamento automático de trabalho num fluxo de trabalho.	**Opcional:** Executar se quiser modelar ou automatizar os processos empresariais no IBM Content Manager.
Detecção e correcção de problemas na administração do sistema	Corrigir problemas comuns que ocorram durante a administração.	Executar sempre que necessário.

Cliente de administração do sistema

É possível usar o cliente de administração do sistema para a maior parte das tarefas de administração (um pequeno número de tarefas de configuração são realizadas com utilitários diferentes).

Se instalar o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content, pode aceder a ambos os produtos com o mesmo cliente de administração do sistema. O utilizador pode trocar de produtos sem encerrar sessão num deles e iniciar sessão num outro, embora lhe sejam solicitados um ID de utilizador e uma palavra-passe, caso sejam diferentes dos usados para iniciar sessão inicialmente. Pode também trocar de servidor de bibliotecas do IBM Content Manager ou do IBM Content Manager, sem ser necessário encerrar e iniciar sessão novamente.

Após ter iniciado sessão no cliente de administração do sistema, podem-se usar as teclas de acesso do teclado ou o rato para nele navegar. Poderá controlar a forma como os objectos são apresentados na área da janela onde se apresentam os detalhes, no menu **Ver**.

- Faça clique em **Vista** > **Ícone Vista** para que os objectos sejam listados com os ícones gráficos que lhes foram atribuídos. Faça clique em **Vista** > **Ordenar** > **Por Ordem Ascendente** para ver os objectos por ordem alfabética.
- Faça clique em **Vista** > **Listar Vista** para que os objectos sejam listados por nome. Esta vista é a predefinição. Faça clique em **Vista** > **Ordenar** > **Por Ordem Ascendente** para ver os objectos por ordem alfabética.
- Faça clique em **Vista** > **Vista dos Detalhes** para que os objectos sejam listados com informações adicionais tal como as respectivas descrições. Poderá ordenar os objectos fazendo clique no cabeçalho da coluna **Nome**.

  Aviso: Se existirem muitos objectos e se comutar para a **Vista dos Detalhes**, algumas descrições poderão não surgir de imediato. Poderá também haver uma breve pausa caso clique num novo nó de árvore ou caso clique em **Vista** > **Renovar** quando estiver a funcionar nesta vista com um grande número de objectos.

Na janela do cliente de administração do sistema, os campos assinalados com um asterisco (*) são obrigatórios.

Muitas da janelas incluem um campo **Nome de apresentação**. Este campo é usado para identificar um nome exclusivo e significativo para o elemento que está a criar; o conteúdo deste campo é apresentado aos utilizadores clientes.

Restrição: Algumas distribuições de Linux não suportam a função do botão direito do rato na área de janela de detalhes do cliente de administração do sistema. Para executar as mesmas funções, seleccione um objecto e use o menu **Seleccionado**.

Conceitos relacionados

"Nome de apresentação"

Nome de apresentação

Algumas janelas, como as dos atributos, tipos de artigos e tipos MIME, requerem um nome e um nome de apresentação. O nome que especificar no campo **Nome** é um nome interno que identifica unicamente um elemento do servidor de bibliotecas. O valor do **Nome de apresentação** é usado no Cliente para Windows, no eClient e noutras aplicações por ser um valor mais legível e compreensível do que o campo **Nome**.

O campo **Nome** possui um conjunto muito restrito de regras para os seus valores. O campo **Nome de apresentação** permite valores mais extensos, espaços e outros caracteres. Para além disso, em alguns casos, pode fazer clique em **Traduzir** para traduzir o nome de apresentação para o idioma nacional.

Importante: Utilize nomes de apresentação únicos. Caso não o faça, poderá confundir os utilizadores. Por exemplo, poderá ter primeiros nomes e apelidos diferentes de atributos. Se utilizar o nome de apresentação de `Nome` para ambos os atributos, os utilizadores vêem dois atributos denominados `Nome`, mas não saberão qual o valor a inserir para cada atributo. Deste modo, os utilizadores podem saber qual o valor a inserir para cada atributo.

Para além disso, devido ao facto do nome de apresentação ser mais significativo para os utilizadores do que o nome, a aplicação cliente, muitas vezes, baseia-se no nome de apresentação e não no nome. É frequente que as aplicações cliente enumerem todas ou um subconjunto de definições disponíveis para o utilizador com base no nome de apresentação. Algumas aplicações clientes poderão utilizar apenas o nome de apresentação como chave de pesquisa na lista de artigos obtida. Se uma aplicação cliente estiver a efectuar esta correlação, poderá não ser capaz de processar nomes de apresentação duplicados.

O IBM Content Manager não inviabiliza a introdução de nomes de apresentação duplicados, mas nem todos os clientes suportam esta duplicação. Os clientes poderão reportar um erro, ou correlacionar todos os artigos com o mesmo nome de apresentação com o primeiro artigo com esse nome de apresentação. Se duplicar um nome de apresentação, o cliente de administração do sistema devolve o seguinte aviso:

```
Nome de Apresentação Duplicado: O nome de apresentação especificado para este
artigo é igual ao nome de apresentação de outro artigo. Esta
duplicação poderá causar problemas em aplicações clientes.
```

Se não estiver a utilizar uma das aplicações cliente fornecidas (eClient ou Cliente para Windows) e a sua aplicação não depender de nomes de apresentação únicos, pode aceitar este aviso sem que surjam problemas.

Alguns dos tipos de artigos definidos nos exemplos da API de conector do IBM Content Manager contêm nomes de apresentação duplicados. Se eliminar quaisquer definições de tipo de artigo exemplo com o cliente de administração do sistema, surgirá o aviso já descrito, o qual poderá ignorar.

Nomes de produtos

Nesta publicação, os nomes dos produtos são, por vezes, usados de forma genérica sempre que não haja diferença na função ou na utilização entre as versões suportadas.

A Tabela 14 identifica os termos gerais para os nomes de produtos usados nesta publicação. Para obter informações sobre as versões suportadas dos sistemas operativos e software de pré-requisito, consulte a publicação *Planear e Instalar o Sistema Content Management*.

Tabela 14. Nomes de produtos

Termo	Aplica-se a
IBM Content Manager	IBM Content Manager Enterprise Edition e IBM Content Manager for z/OS
Content Manager EE	IBM Content Manager Enterprise Edition
Content Manager for z/OS	IBM Content Manager for z/OS
WebSphere Business Integration Server Foundation, WebSphere Application Server e WebSphere	IBM WebSphere Business Integration Server Foundation ou IBM WebSphere Application Server
DB2, DB2 UDB e DB2 Universal Database	IBM DB2 Universal Database

O termo geral "Windows" aplica-se a todas as versões suportadas do Microsoft Windows.

O termo geral "UNIX" aplica-se a AIX, Linux e Solaris, em casos onde não haja diferença de função ou utilização. O termo geral "Linux" aplica-se a todas as distribuições Linux suportadas em todas as plataformas suportadas, em casos onde não haja diferença de função ou utilização.

Os sistemas baseados em Windows usam barras invertidas (\) para delimitar directórios num caminho de directórios. Os sistemas baseados em UNIX e os z/OS UNIX System Services (USS) usam barras (/) como delimitadores. Estas informações usam barras invertidas (\) para delimitar directórios em caminhos que se aplicam a todos os sistemas operativos; dependendo do sistema em utilização, poderá ser necessário introduzir o caminho de directórios de forma diferente da apresentada.

Formatos de documentos suportados

O Cliente para Windows e o eClient suportam vários formatos de documentos, incluindo formatos de processamento de texto, folhas de cálculo, bases de dados, apresentação, compactados e gráficos.

As tabelas que se seguem listam os formatos de documentos suportados pelo Cliente para Windows e eClient. Caso não consiga encontrar um formato de ficheiro específico, poderá adicionar esse formato de ficheiro definindo um tipo MIME para o formato de ficheiro utilizando o cliente de administração do sistema.

Tabela 15. Formatos Gerais

Formato de ficheiro	Extensão	Suportado em visualizador de applet eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
MO:DCA (IOCA, PTOCA)	MDA	Sim	Sim*	application/ vnd.ibm.modcap
TIFF	TIF	Sim	Sim	imagem/tiff
JPEG	JPG	Sim	Sim	imagem/jpeg
GIF	GIF	Sim	Sim	imagem/gif
PCX	PCX	Sim	Sim	imagem/pcx
DCX		Não		
CALS			Sim	
Bitmaps de Windows	BMP	Sim, apenas Windows	Sim	imagem/bmp
Bitmaps de OS/2	BMP		Sim	imagem/bmp
Texto ASCII	TXT	Sim	Sim	texto/simples
AFP	AFP	Sim		application/afp

Tabela 16. Formatos de Processamento de Texto: Texto Genérico

Formato de ficheiro	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Texto ASCII	7 e 8 bits	Sim	Sim	texto/simples
Texto ANSI	7 e 8 bits	Sim	Sim	texto/simples
HTML	Até 3.0	Sim, apenas Windows	Sim	texto/html
Formato Rich Text da Microsoft	Todos	Sim, apenas Windows	Sim	texto/rft

Tabela 17. Formatos de Processamento de Texto: DOS

Formato de ficheiro	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
DEC WPS Plus (DX)	Até 4.0		Sim	
DEC WPS Plus (WPL)	Até 4.1		Sim	
DisplayWrite 2 e 3 (TXT)	Todos		Sim	
DisplayWriter 4 e 5	Até à Edição 2.0		Sim	
Enable	3.0, 4.0 e 4.5		Sim	
First Choice	3.0		Sim	
IBM Writing Assistant	1.01		Sim	
Lotus Manuscript	2.0		Sim	
MASSI I	Até 8.0		Sim	

Tabela 17. Formatos de Processamento de Texto: DOS (continuação)

Formato de ficheiro	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Microsoft Word	Até 6.0	Sim, apenas Windows	Sim	aplicação/ msword
Microsoft Word	2007			
Microsoft Works	Até 2.0		Sim	
MultiMate	Até 4.0		Sim	
Navy DIF	Todos		Sim	
Nota Bene	3.0		Sim	
Office Writer	4.0 até 6.0		Sim	
PC-File Letter	Até 3.0		Sim	
PC-File+ Letter	Até 3.0		Sim	
PFS:Write	A, B e C		Sim	
ProfessionalWrite	Até 2.1		Sim	
Q&A	2.0		Sim	
Samna Word	Até Samna Word IV+		Sim	
SmartWare II	1.02		Sim	
Sprint	Até 1.0		Sim	
TotalWord	1.2		Sim	
Volkswriter 3 e 4	Até 1.0		Sim	
Wang PC (IWP)	Até 2.6		Sim	
WordMARC	Até Composer Plus		Sim	
WordPerfect	Até 6.1	Sim, apenas Windows	Sim	aplicação/ wodperfect5.1
Wordstar	Até 7.0		Sim	
Wordstar 2000	Até 3.0		Sim	
Xywrite	Até III Plus		Sim	

Tabela 18. Formatos de Processamento de Texto: Internacional

Formato de Ficheiro	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
JustSystems Ichitaro	5.0, 6.0, 8.0, 9.0 e 10.0		Sim	

Tabela 19. Formatos de Processamento de Texto: Windows

Formato de ficheiro	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
AMI/AMI Professional	Até 3.1		Sim	
JustWrite	Até 3.0		Sim	

Tabela 19. Formatos de Processamento de Texto: Windows (continuação)

Formato de ficheiro	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Legacy	Até 1.1		Sim	
Lotus Word Pro	96 até Millennium Edição 9.6	Sim, apenas Windows	Sim	aplicação/ vnd.lotus-wordpro
Microsoft Windows Works	Até 4.0		Sim	
Microsoft Windows Write	Até 3.0		Sim	
Microsoft Word para Windows	Até 2002	Sim, apenas Windows	Sim	aplicação/ msword
Microsoft Wordpad	Todos		Sim	
Novell Perfect Works	2.0		Sim	
ProfessionalWrite Plus	1.0		Sim	
Q&A Write para Windows	3.0		Sim	
StarOffice para Windows e UNIX	5.2		Sim	
WordPerfect para Windows	Até 10	Sim, apenas Windows	Sim	
WordStar para Windows	1.0		Sim	

Tabela 20. Formatos de Processamento de Texto: Macintosh

Formato de ficheiro	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
MacWrite II	1.1		Sim	
Microsoft Word	4.0 até 98		Sim	
Microsoft Works	Até 2.0		Sim	
WordPerfect	1.02 até 3.0		Sim	

Tabela 21. Formatos de folha de cálculo

Formato	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Enable	3.0, 4.0 e 4.5		Sim	
First Choice	Até 3.0		Sim	
Framework	Até 3.0		Sim	
Lotus 1-2-3 (DOS e Windows)	Até 5.0	Sim, apenas Windows	Sim	aplicação/ vnd.lotus-1-2-3

Tabela 21. Formatos de folha de cálculo (continuação)

Formato	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Lotus 1-2-3 Charts (DOS e Windows)	Até 5.0		Sim	
Lotus 1-2-3 (OS/2)	Até 2.0		Sim	
Lotus 1-2-3 Charts (OS/2)	Até 2.0		Sim	
Lotus 1-2-3 para SmartSuite	97 até Millennium Edição 9.6		Sim	
Lotus Symphony	1.0, 1.1 e 2.0		Sim	
Microsoft Excel Windows (excepto para ficheiros protegidos de workbook com palavra-passe)	2.1 até 2002	Sim, apenas Windows	Sim	aplicação/ vnd.ms-excel
Microsoft Excel Windows (excepto para ficheiros protegidos de workbook com palavra-passe)	2007	Sim **Nota:** célula alinhada à esquerda; idiomas bidireccionais não são apresentados correctamente	Sim **Nota:** célula alinhada à esquerda; idiomas bidireccionais não são apresentados correctamente	
Microsoft Excel Macintosh (excepto para ficheiro protegidos de workbook com palavra-passe)	3.0 até 98		Sim	
Gráficos Microsoft Excel (excepto para ficheiro protegidos de workbook com palavra-passe)	2.x até 7.0		Sim	
Microsoft Multiplan	4.0		Sim	
Microsoft Windows Works	Até 4.0		Sim	
MicrosoftWorks (DOS)	Até 2.0		Sim	
MicrosoftWorks (Mac)	Até 2.0		Sim	
Mosaic Twin	2.5		Sim	

Tabela 21. Formatos de folha de cálculo (continuação)

Formato	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Novell PerfectWorks	2.0		Sim	
Quattro Pro para DOS	Até 5.0		Sim	
Quatrrto Pro para Windows	Até 1.0		Sim	
PFS:Professional Plan	1.0		Sim	
SuperCalc 5	4.0		Sim	
SmartWare II	1.02		Sim	
VP Planner 3D	1.0		Sim	

Tabela 22. Formatos de Bases de Dados

Formato de ficheiro	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Access	Até 2.0		Sim	
dBASE	Até 5.0		Sim	
DataEase	4.x		Sim	
dBXL	1.3		Sim	
Enable	3.0, 4.0 e 4.5		Sim	
First Choice	Até 3.0		Sim	
FoxBase	2.1		Sim	
Framework	3.0		Sim	
Microsoft Windows Works	Até 4.0		Sim	
Microsoft Works (DOS)	Até 2.0		Sim	
Microsoft Works (Mac)	Até 2.0		Sim	
Paradox (DOS)	Até 4.0		Sim	
Paradox (Windows)	Até 1.0		Sim	
Personal R:BASE	1.0		Sim	
R:BASE	Até 3.1		Sim	
R:BASE System V	1.0		Sim	
Reflex	2.0		Sim	
Q&A	Até 2.0		Sim	
Smartware II	1.02		Sim	

Tabela 23. Formatos de Apresentação

Formato	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Apresentações de Corel/Novell	Até 10		Sim	
Harvard Graphics para DOS	2.x e 3.x		Sim	
Harvard Graphics para Windows	3		Sim	
Freelance para Windows	Até Millennium Edição 9.6	Sim, apenas Windows	Sim	
Freelance para OS/2	Até 2.0		Sim	
Microsoft PowerPoint para Windows	3.0 até 2002	Sim, apenas Windows	Sim	
Microsoft PowerPoint para Windows	2007			
Microsoft PowerPoint para Macintosh	4.0 até 98		Sim	

Tabela 24. Formatos Gráficos

Formato	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Adobe Photoshop (PSD)	4.0		Sim	
Adobe FrameMaker (MIF)	6.0		Sim	
Adobe Portable Document Format (PDF)	Até 5.0		Sim	
AmiDraw (SDW)			Sim	
AutoCAD Interchange (DXF)	12 até 14		Sim	
Binary Group 3 Fax	Todos		Sim	
Bitmap (BMP, RLE, ICO, CUR, OS/2 DIB)	Windows		Sim	
CALS Raster	Type I e Type II		Sim	
Corel Draw (CDR)	6.0-8.0		Sim	
Corel Draw (CDR com cabeçalho TIFF)	2.0 até 9.0		Sim	

Tabela 24. Formatos Gráficos (continuação)

Formato	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Computer Graphics Metafile (CGM)			Sim	
Encapsulated PostScript (apenas EPS com cabeçalho TIFF)			Sim	
GEM Paint (IMG)			Sim	
Graphics Interchange Format (GIF)		Sim	Sim	
Hewlett Package Graphics Language (HPGL)	2.0		Sim	
JPEG (JPG)		Sim	Sim	
Kodak Flash Pix (FPX)			Sim	
Kodak Photo CD (PCD)	1.0		Sim	
Lotus PIC (PIC)			Sim	
Lotus Snapshot	Todos		Sim	
Macintosh (PICT1 e PICT2)	Apenas bitmap		Sim	
MacPaint			Sim	
Micrografx Draw (DRW)	Até 4		Sim	
Micrografx Designer (DRW)	Até 3.1		Sim	
Novell perfectWorks (DRAW)	Versão 2.0		Sim	
OS/2 Bitmap (BMP)	Todos		Sim	
PaintShop Pro (PSP)	5.0 e 5.01		Sim	
PaintShop Pro 6 (PSP)	Apenas Win32		Sim	
PC Paintbrush (PCX)		Sim	Sim	
Portable Bitmap (PBM)			Sim	
Portable Graymap (PGM)			Sim	
Portable Network Graphics (PNG)	1.0		Sim	

Tabela 24. Formatos Gráficos (continuação)

Formato	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Portable Pixmap (PPM)			Sim	
Progressive JPEG (JPG)			Sim	
Sun Raster (SRS)			Sim	
TIFF (TIF)	Até 6	Sim	Sim	
TIFF CCITT Group 3 e 4	Até 6	Sim	Sim	
Truevision TGA (Targa)	2		Sim	
Viso (pré-visualização)	4		Sim	
Visio	5 e 2002		Sim	
Windows Enhanced Metafile (EMF)			Sim	
Windows Metafile (WMF)			Sim	
WordPerfect Graphics (WPG/WPG2)	Até 2.0		Sim	
X-Windows Bitmap (XBM)	Compatível com x10		Sim	
X-Windows Dump (XDM)	Compatível com x10		Sim	
X-Windows Pixmap (XPM)	Compatível com x10		Sim	

Tabela 25. Outros Formatos

Formato	Extensão	Versão	Suportado no eClient?	Suportado em Cliente para Windows?	Tipos MIME
Microsoft Outlook Message	MSG	Apenas texto		Sim	
Microsoft Project		Apenas texto 98		Sim	
vCard		2.1		Sim	

Conceitos relacionados

"Tipo MIME" na página 214

Tipos de documentos e conversões suportadas no toolkit do visualizador Java

Tarefas relacionadas

"Definir um tipo MIME" na página 213

Iniciar sessão no cliente de administração do sistema

Requisito: Os super-administradores têm de usar um ID de utilizador no sistema operativo que tenha autoridade administrativa suficiente para iniciar sessão no cliente de administração do sistema. Em DB2 Universal Database, essa autoridade é autoridade DBADM. Em Oracle, o ID de utilizador tem de pertencer ao grupo de utilizadores DBA Oracle. Esta regra não se aplica a sub-administradores tais como os administradores de utilizadores.

Restrição: Se o início de sessão único estiver activado, tem de iniciar sessão no sistema operativo com um ID de utilizador que tenha autoridade administrativa para a base de dados.

Para iniciar sessão no cliente de administração do sistema:

1. Se ainda não o fez, inicie o cliente de administração do sistema.
2. Se tiver o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content instalados, tem de escolher o tipo de servidor onde pretende iniciar sessão.
3. Seleccione o servidor a que pretende aceder.
4. Introduza um ID de utilizador e uma palavra-passe válidos. Se os campos **ID de Utilizador** e **Palavra-Passe** estiverem desactivados, o início de sessão único está, por sua vez, activado. O computador acede ao cliente de administração do sistema com o mesmo ID de utilizador que tiver sido usado para iniciar sessão no seu sistema operativo. Não é necessário fornecer um ID de utilizador e uma palavra-passe para iniciar sessão.
5. Faça clique em **OK**.

Conceitos relacionados

"Administração combinada" na página 132

Tarefas relacionadas

"Iniciar o cliente de administração do sistema em UNIX"

"Iniciar o cliente de administração do sistema em Windows" na página 132

"Alterar a palavra-passe" na página 133

Referências relacionadas

"Início de sessão do cliente de administração do sistema falhou" na página 648

Iniciar o cliente de administração do sistema em UNIX

Para iniciar o cliente de administração do sistema:

1. Inicie sessão no sistema com um ID de utilizador válido. Se utilizar o início de sessão único, tem de iniciar uma sessão no sistema operativo com um ID de utilizador com autoridade administrativa para a base de dados.
2. Se aceder ao cliente de administração do sistema de um servidor remoto, exporte o ecrã. Se necessário, modifique as definições de `xhost`.
3. Abra uma linha de comandos e mude para o directório *IBMCMROOT*`/admin/common`.
4. Insira `./cmadmin.sh` para iniciar o cliente de administração do sistema.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Referências relacionadas

"Localizar IBMCMROOT" na página 634

Iniciar o cliente de administração do sistema em Windows

Para iniciar o cliente de administração do sistema:

1. Inicie sessão no sistema com um ID de utilizador válido. Se utilizar o início de sessão único, tem de iniciar uma sessão no sistema operativo com um ID de utilizador com autoridade administrativa para a base de dados.
2. Faça clique nos artigos do menu que se seguem para iniciar o cliente de administração do cliente:

Produto	Caminho
IBM Content Manager	**Start (Iniciar)** > **Programs (Programas)** > **IBM Content Manager Enterprise Edition** > **System Administration Client (Cliente de Administração do Sistema)**
IBM Information Integrator for Content	**Start (Iniciar)** > **Programs (Programas)** > **IBM Information Integrator for Content** > **Administration (Administração)**

Se tiver o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content instalados, pode utilizar qualquer uma das versões do cliente de administração do sistema.

Administração combinada

Se tiver o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content instalados, pode alternar entre os dois sem ter que fechar o cliente de administração do sistema. Existe uma lista de produtos instalados por cima da área de janela de navegação do cliente de administração do sistema.

Para alternar entre o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content, seleccione o produto na lista. Os conteúdos da área da janela da esquerda alteram-se de maneira a reflectir a configuração do produto seleccionado.

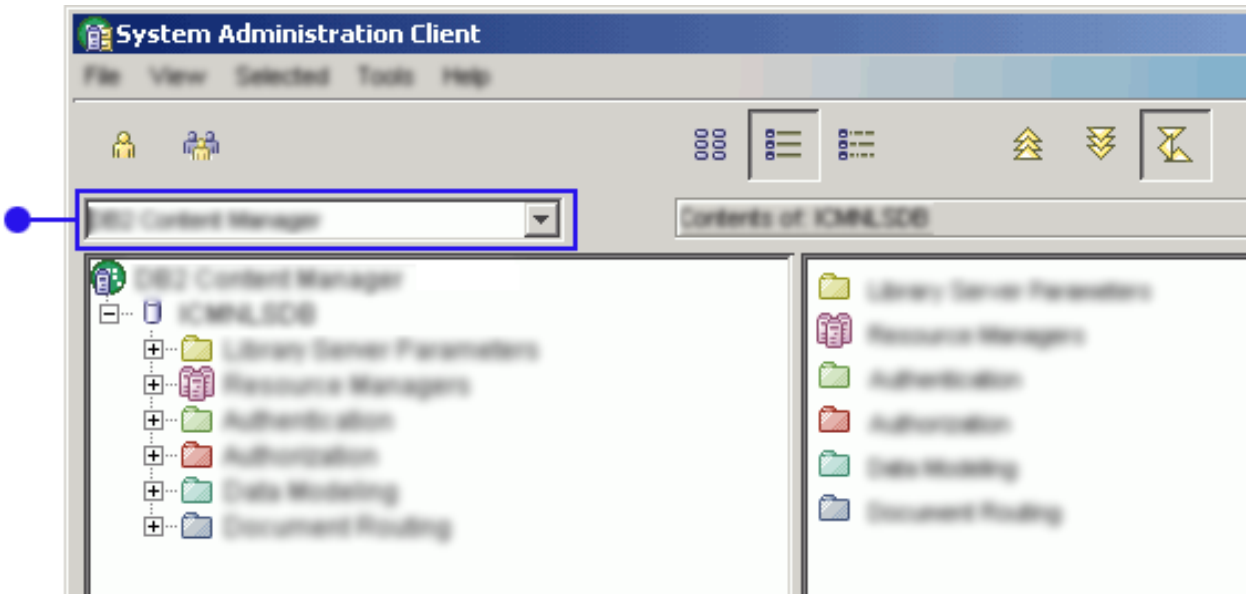


Figura 3. Lista de selecção de produtos

Também é possível administrar servidores de bibliotecas do IBM Content Manager ou bases de dados de administração do IBM Information Integrator for Content diferentes, na mesma sessão de administração. O cliente de administração do sistema apresenta um ícone para cada servidor de bibliotecas e bases de dados de administração aos quais tem acesso. Para mudar para um servidor de bibliotecas ou para uma base de dados de administração diferente, clique no ícone. Se a base de dados necessitar de um ID de utilizador diferente, o sistema solicita que o insira.

Alterar a palavra-passe

Existem formas diferentes de alterar as várias palavras-passe que são usadas pelo sistema IBM Content Manager.

O modo de alteração da palavra-passe de uma conta de administrador depende do modo como a conta foi configurada e da base de dados em uso.

Se estiver a usar Oracle, o utilizador administrativo só tem de ser um utilizador da base de dados, e não um utilizador do sistema. Se for configurado um ID de utilizador para o sistema operativo e o mesmo ID for identificado para IBM Content Manager e para IBM Information Integrator for Content, o proprietário do ID tem de manter ambas as palavras-passe.

Contudo, a definição e manutenção de contas administrativas é diferente para sistemas que usam DB2 Universal Database.

As contas de super-administrador são sempre definidas no sistema operativo e são configuradas no IBM Content Manager ou IBM Information Integrator for Content com as seguintes condições:

- O ID de utilizador tem de corresponder ao ID de utilizador do sistema operativo.
- Tem de ser especificada a opção **Utilizar Palavra-passe do Sistema**.

As contas de sub-administrador podem ser definidas como contas de super-administrador ou como contas no IBM Content Manager ou IBM Information Integrator for Content, sem uma conta no sistema operativo.

Na maioria dos casos, pode utilizar-se o cliente de administração do sistema para alterar a palavra-passe.

Tabela 26. Formas de alterar palavras-passe para diferentes tipos de contas de administrador quando se utiliza o DB2 Universal Database

Tipo de administrador	Tipo de conta	Sistema operativo	Método de alteração da palavra-passe
Super-administrador	Sistema operativo	AIX	Sistema operativo ou cliente de administração do sistema
		Linux	Sistema operativo
		Solaris	Sistema operativo
		Windows	Sistema operativo ou cliente de administração do sistema
		z/OS	Sistema operativo
Sub-administrador	Sistema operativo	AIX	Sistema operativo ou cliente de administração do sistema
		Linux	Sistema operativo
		Solaris	Sistema operativo
		Windows	Sistema operativo ou cliente de administração do sistema
		z/OS	Sistema operativo
	IBM Content Manager ou IBM Information Integrator for Content	Qualquer	Cliente de administração do sistema

Sugestões: Siga a política organizacional para alteração e criação de palavras-passe. Além do mais, considere a alteração da palavra-passe após uma actualização ou uma nova instalação. Depois de alterar a palavra-passe administrativa, não se esqueça de actualizar a palavra-passe em todos os locais onde foi indicada, como por exemplo:

- Definições do servidor
- Definição do gestor de recursos
- ID de utilizador de procura de textos na configuração do servidor de bibliotecas

Para alterar uma palavra-passe no sistema operativo, terá de iniciar sessão no sistema operativo em que está definida a conta de utilizador e utilizar a ferramenta fornecida no sistema operativo para alterar palavras-passe.

Para alterar a palavra-passe no cliente de administração do sistema:

1. Inicie o cliente de administração do sistema.

2. Se tiver o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content instalados, seleccione o tipo de servidor na lista **Tipo de Servidores**.
3. Seleccione o servidor no qual pretende alterar a palavra-passe.
4. Introduza o ID de utilizador. O botão **Alterar palavra-Passe** é activado.
5. Faça clique em Alterar Palavra-passe para abrir a janela Alterar Palavra-passe.
6. Introduza a palavra-passe actual no campo **Palavra-passe**.
7. Introduza a nova palavra-passe no campo **Nova Palavra-passe**. A palavra-passe pode conter de 1 a 16 caracteres alfanuméricos.
8. Introduza novamente a palavra-passe para verificação no segundo campo **Nova palavra-passe**.
9. Faça clique em **OK** para alterar a palavra-passe e iniciar sessão no cliente de administração de sistema.

Quando se altera a palavra-passe da conta do sistema operativo através do cliente de administração do sistema, o IBM Content Manager ou o IBM Information Integrator for Content alteram a palavra-passe do sistema operativo. Use a nova palavra-passe para iniciar sessão no sistema operativo.

Tarefas relacionadas

"Criar utilizadores" na página 509

"Alterar o ID e a palavra-passe de ligação da base de dados partilhada" na página 480

Referências relacionadas

"Contas e palavras-passe do sistema" na página 732

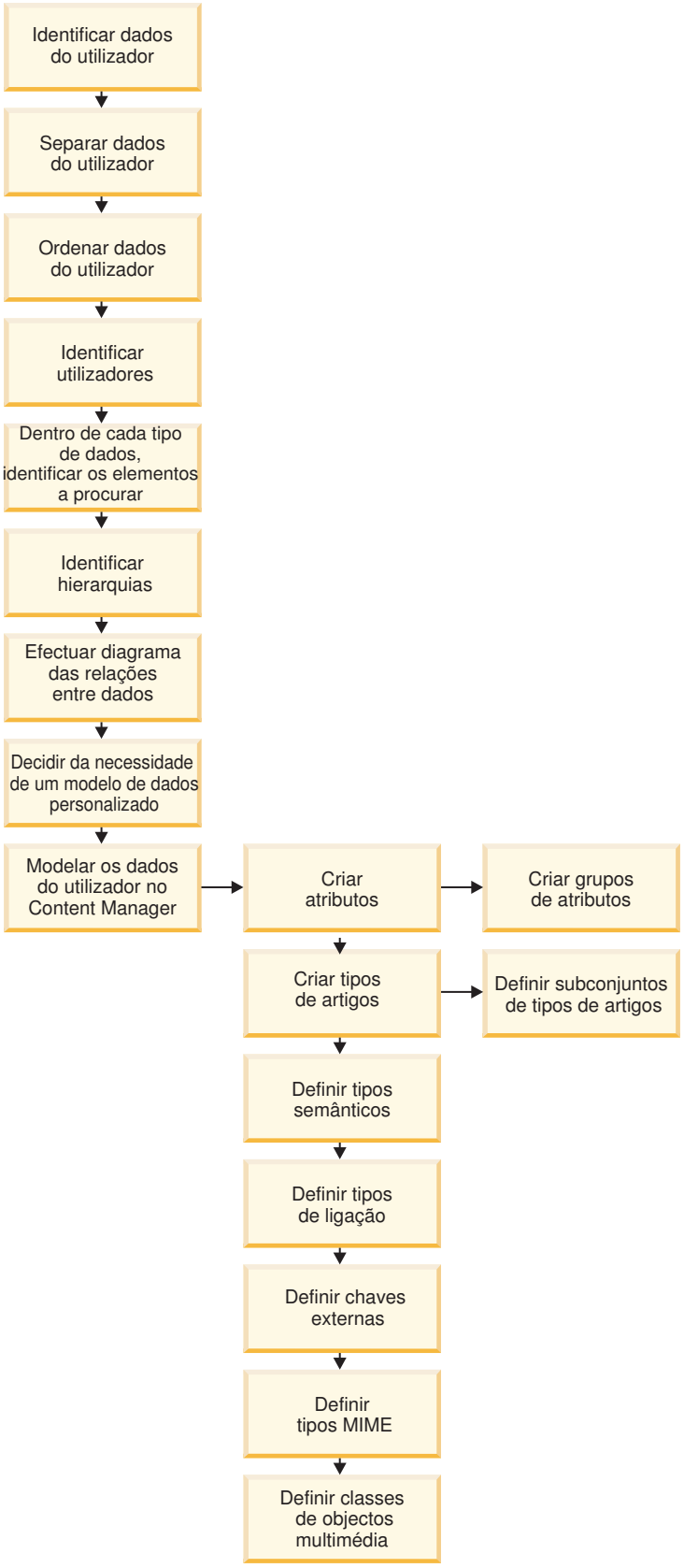
Modelar os seus dados no IBM Content Manager

Para modelar dados, primeiro identificam-se os dados e, em seguida, ordenam-se.

A figura que se segue mostra as tarefas envolvidas na modelação de dados. Cada uma destas tarefas é descrita em pormenor nas respectivas secções.

Figura 4. Processo comum relacionado com a modelação de dados.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011


Identificar dados do utilizador
Separar dados do utilizador
Ordenar dados do utilizador
Identificar utilizadores
Dentro de cada tipo de dados, identificar os elementos a procurar
Identificar hierarquias
Efectuar diagrama das relações entre dados
Decidir da necessidade de um modelo de dados personalizado
Modelar os dados do utilizador no Content Manager
Criar atributos
Criar grupos de atributos
Criar tipos de artigos
Definir subconjuntos de tipos de artigos
Definir tipos semânticos
Definir tipos de ligação
Definir chaves externas
Definir tipos MIME
Definir classes de objectos multimédia

A Seguradora XYZ é uma empresa de seguros fictícia que foi apresentada no manual *Planear e Instalar o Sistema Content Management* e que é usada em toda esta secção. Cada descrição de passos termina com um exemplo do que a Seguradora XYZ faz para concluir esse passo.

No manual Exemplos formativos da API de ICM e ficheiro readme dos exemplos são dadas mais informações sobre conceitos de modelação de dados. Se instalar o IBM Content Manager, consulte a secção "Iniciação" do ficheiro readme de Exemplos de ICM.

Windows, AIX, Solaris
Ficheiro `README_SAMPLES_JAVA_ICM.txt` localizado no directório *IBMCMROOT*`/samples/java/icm`.

Ficheiro `README_SAMPLES_CPP_ICM.txt` localizado no directório *IBMCMROOT*`/samples/cpp/icm`.

Linux `README_SAMPLES_JAVA_ICM.txt` está localizado no directório *IBMCMROOT*`/samples/java/icm`.

1. "Planear o modelo de dados"
2. "Criar um atributo" na página 162

Planear o modelo de dados

Para criar um modelo de dados é necessário começar com elementos pequenos e construir a partir deles.

"Passo 1. Identificar os dados"

"Passo 2: Separar dados em operacionais e não operacionais" na página 141

"Passo 3: Ordenar dados em tipos semelhantes" na página 143

"Passo 4: Identificar os utilizadores e os dados aos quais precisam de aceder" na página 145

"Passo 5: Dentro de cada tipo de dados, identificar os elementos que poderão ser pesquisados" na página 146

"Passo 6: Identificar hierarquias e elementos que possam ter valores múltiplos" na página 148

"Passo 7: Efectuar diagrama das relações entre dados" na página 149

"Passo 8: Decidir da necessidade de um modelo de dados personalizado" na página 150

"Passo 9: Correlacionar os dados em diagrama com um modelo de dados do IBM Content Manager" na página 151

Passo 1. Identificar os dados

Para começar a modelar dados em IBM Content Manager deverá em primeiro lugar identificar os dados. A identificação de todos os dados que se pretende incluir no sistema ajuda a ver as relações existentes entre os dados e as necessidades da empresa em questão. Este processo também expõe os requisitos para o modelo de dados.

Para começar a integrar o IBM Content Manager na sua empresa, poderá optar por começar a utilizar o programa para uma determinada área da empresa. Tente seleccionar uma área que seja autónoma de maneira a que não precise de alterar significativamente o modelo, quando mais tarde adicionar novas áreas.

A princípio, não rotule nem classifique os dados que recolher. Limite-se a identificá-los e a listá-los. Os exemplos de dados (sejam online ou impressos) que poderá listar são:

- Formulários
- Documentos
- Fotografias
- Vídeos
- Gráficos
- Apresentações
- Áudio

Para identificar os dados, poderá tentar um ou todos os métodos seguintes com uma folha de trabalho como a apresentada na Tabela 27 na página 141.

Analisar os procedimentos empresariais

Determine quais os procedimentos e quais os processos que a empresa segue regularmente. São necessários formulários, documentos ou outros objectos ao longo destes procedimentos e processos? Os formulários ou repositórios online requerem entrada de dados durante determinado procedimento? Existem dados, armazenados online ou no formato impresso, que sejam uma entrada em qualquer passo do processo?

Na folha de trabalho, liste cada um destes documentos, formulários e dados com um nome reconhecível. Não se preocupe com a ordem dos elementos que listar. Se souber quem utiliza os elementos que listou, poderá indicar os nomes dos utilizadores ou os cargos que ocupam na segunda coluna.

Identificar as funções na empresa

Liste as funções desempenhadas pelos funcionários da empresa e determine o que cada um deles necessita para desempenhar o seu trabalho. Poderá até entrevistar ou observar os representantes das diferentes funções para ver o que fazem e o que usam para desempenhar o seu trabalho.

A identificação das funções, e necessidades de cada qual, é especialmente útil se quiser utilizar o IBM Content Manager para encaminhar automaticamente documentos ao longo de um processo. A identificação das funções também é uma boa maneira de descobrir dados que devam ser modelados no sistema mas que não encaixam num procedimento ou processo empresarial reconhecível, tal como materiais educativos.

Na folha de trabalho, liste todos os documentos, formulários e dados de referência que são utilizados por cada função representativa na empresa. Liste estes elementos com nomes reconhecíveis e identifique quem precisa desses elementos. Se estes documentos, formulários ou dados passarem ao longo de um processo que se pretenda modelar segundo uma ordem específica, deverá indicar a ordem na folha de trabalho.

Identificar os recursos de dados

Além dos dados que são utilizados durante as tarefas diárias da empresa, a maior parte das empresas dispõe de dados que utiliza com pouca frequência. Um exemplo desses dados consiste nos materiais usados para aulas ou sessões de formação. Na folha de trabalho, liste todos os dados de recurso que pretende incluir no sistema.

Tabela 27. Folha de trabalho 1: Utilização de Dados, colunas 1 e 2

Documento, formulário, elemento de dados	Utilizados por	Reservado para passos posteriores

A Seguradora XYZ utiliza uma combinação de análise de procedimentos empresariais e identificação de funções na empresa para identificar os dados. A Tabela 28 mostra alguns dos dados identificados pela Seguradora XYZ.

Tabela 28. A Seguradora XYZ conclui a Folha de trabalho 1, colunas 1 e 2

Documento, formulário, elemento de dados	Utilizados por	Reservado para passos posteriores
Apólice Pessoal Automóvel	Agente, avaliador	
Apólice de Seguro de Habitação	Agente, avaliador	
Formulário de Participação Automóvel	Agente, perito, avaliador, despesas a pagar	
Fotografias dos Danos	Perito de Participações	
Autos da Polícia	Perito de Participações	
Manual de formação	Avaliador	
Lista de cursos aprovados de condução defensiva	Agente	

Passo 2: Separar dados em operacionais e não operacionais

Neste passo, examine a lista de dados que havia identificado no passo anterior e identifique os dados que estão operacionais e os que não estão operacionais.

Os *dados operacionais* são os dados de que se necessita para executar procedimentos e processos empresariais, por exemplo, uma Apólice de Seguro ou um Formulário de Participação. Os *dados não operacionais* são as informações que o utilizador usa para referência, pesquisa, educação e por aí adiante, por exemplo, os materiais para uma sessão de formação ou uma cassete de vídeo de uma sessão com o presidente da empresa.

A separação dos dados pode ajudar o utilizador a tomar decisões sobre a utilização eficaz do IBM Content Manager para modelar os dados. A lista seguinte identifica algumas considerações que a separação dos dados pode facilitar:

- Dados operacionais que possam requerer o fluxo de trabalho. Poderá optar por usar a função de encaminhamento de documentos do IBM Content Manager ou o fluxo de trabalho avançado do IBM Information Integrator for Content com vista à criação de um sistema de encaminhamento para dados operacionais que siga determinado processo, por exemplo, um formulário de participação que é transmitido do receptor para o perito, para o aprovador e para o tesoureiro.
- Dados operacionais que possam requerer uma elevada utilização da aplicação cliente. Os clientes que são facultados pelo IBM Content Manager não suportam todos os elementos que se podem usar para modelar os dados (consulte a Tabela 31 na página 142). Se pretende utilizar um dos clientes fornecidos, deverá modelar os dados de acordo com o cliente. Terá de tomar uma decisão

informada sobre se deverá ou não modelar os dados com a função completa do IBM Content Manager, porque modelar os dados implica programar uma aplicação própria.
- Dados não operacionais podem não requerer o rendimento imediato que se espera dos dados operacionais.

A Tabela 29 é uma extensão da folha de trabalho existente na Tabela 27 na página 141. Uma das colunas reservadas tem agora a identificação "Operacional?" para que o utilizador a possa usar para indicar se cada elemento dos dados é operacional ou não operacional.

Tabela 29. Folha de trabalho 1: Utilização de Dados, coluna 3

Documento, formulário, elemento de dados	Utilizados por	Operacional?	Reservado para o passo seguinte

Na Tabela 30, a Seguradora XYZ separa os dados que foram identificados anteriormente em dados operacionais e dados não operacionais.

Tabela 30. Seguradora XYZ completa Folha de trabalho 1, coluna 3

Documento, formulário, elemento de dados	Utilizados por	Operacional?	Reservado para o passo seguinte
Apólice Pessoal Automóvel	Agente, avaliador	Sim	
Apólice de Seguro de Habitação	Agente, avaliador	Sim	
Formulário de Participação Automóvel	Agente, perito, avaliador, despesas a pagar	Sim	
Fotografias dos Danos	Perito de Participações	Sim	
Autos da Polícia	Perito de Participações	Sim	
Manual de formação	Avaliador	Não	
Lista de cursos aprovados de condução defensiva	Agente	Não	

"Elementos de modelos de dados suportados pelo cliente"

Elementos de modelos de dados suportados pelo cliente

Existem elementos de modelos de dados que podem não ser suportados no Cliente para Windows ou no eClient.

A Tabela 31 apresenta elementos de modelos de dados e indica se estes são ou não suportados nos clientes.

Tabela 31. Suporte de cliente para elementos de modelos de dados

Elemento de modelos de dados	Suportado por:	
	Cliente para Windows	eClient
Atributo	Sim (excepto para tipos BLOB e CLOB)	Sim (excepto para tipos BLOB e CLOB)

Tabela 31. Suporte de cliente para elementos de modelos de dados (continuação)

Elemento de modelos de dados	Suportado por:	
	Cliente para Windows	**eClient**
Grupo de atributos	Não	Sim
Componente raiz	Sim	Sim
Componente descendente	Só um nível	Só um nível
Classificação do tipo de artigo: artigo	Não	Não
Classificação do tipo de artigo: artigo de recurso	Não	Não
Classificação do tipo de artigo: documento	Sim	Sim
Classificação do tipo de artigo: parte de documento	Sim (os utilizadores clientes não têm conhecimento da presença de partes de documentos. Não é suportada a criação de partes de documentos com tipos de partes de documentos definidos pelo utilizador)	Sim (os utilizadores clientes não têm conhecimento da presença de partes de documentos. Não é suportada a criação de partes de documentos com tipos de partes de documentos definidos pelo utilizador)
Versões	Sim	Sim
Classe de objectos multimédia	Sim	Sim
Subconjunto de tipo de artigo (denominado "views (vistas)" no Cliente para Windows)	Sim	Sim
Tipo semântico	Sim (o suporte de tipo semântico nos clientes disponibilizados é transparente para o utilizador. Os clientes não constituem maneira dos utilizadores seleccionarem dentre tipos semânticos disponíveis)	Sim (o suporte de tipo semântico nos clientes disponibilizados é transparente para o utilizador. Os clientes não constituem maneira dos utilizadores seleccionarem dentre tipos semânticos disponíveis)
Tipo MIME	Sim	Sim
Ligações	Só pasta	Só pasta
Referências	Não	Pode ser apresentado
Chaves remotas	Não	Sim

Restrição: O uso da tabela externa não é suportado no eClient. O eClient processa unicamente restrições de chaves externas com um tipo de artigo do IBM Content Manager .

Passo 3: Ordenar dados em tipos semelhantes

A ordenação dos dados em tipos semelhantes ajuda a desenvolver uma estrutura para o modelo de dados. Depois deste passo, terá uma lista preliminar dos tipos de artigos que pretende criar no IBM Content Manager a fim de modelar os dados.

Inicie este passo pela consolidação de eventuais duplicações existentes na folha de trabalho.

Examine a folha de trabalho (consulte a Tabela 32) e identifique as áreas comuns entre os elementos que estão listados na coluna 1. Utilize a largura total da coluna 4 para tentar um combinação das seguintes técnicas, para fins de ordenação dos elementos em tipos semelhantes. Ordenar por:

- Tipo multimédia, por exemplo, documentos, vídeos, fotografias e por aí adiante
- Formulários em papel
- Finalidade
- Tipo de cliente

Ao utilizar uma combinação de técnicas, será possível reduzir até chegar a tipos que sejam únicos e começar a descobrir onde aparecem informações únicas em mais do que um local. Por exemplo, é possível ordenar por tipo multimédia, identificando documentos, vídeos e fotografias. É possível ordenar cada um por finalidade, identificando estes tipos de documentos: participação de seguro, apólice pessoal automóvel, auto da polícia, fax e assim por diante.

Tabela 32. Folha de trabalho 1: Utilização de Dados, coluna 4

Documento, formulário, elemento de dados	Utilizados por	Operacional?	Tipos únicos

Na Tabela 33, a Seguradora XYZ ordena os dados que são recolhidos em tipos únicos. Primeiro, a Seguradora XYZ ordena os dados por tipo multimédia, identificando documentos digitalizados, fotografias digitais, um documento online (Microsoft Word) de origem e uma lista de texto simples (ASCII) que foi armazenada com Wordpad no ambiente de trabalho de um agente. Os resultados da ordenação por tipo multimédia aparecem em primeiro lugar na coluna 4 da tabela.

A seguir, a Seguradora XYZ ordena por formulário em papel, notando que os documentos digitalizados são diferentes o bastante para que cada um necessite de um tipo único. As Fotografias dos Danos e os Autos da Polícia serão associados directamente à Apólice de Seguro Automóvel. O Manual de formação e a Lista de cursos aprovados de condução defensiva não estão relacionados com quaisquer formulários e, por isso, são únicos. No entanto, podem ser usados como referência outros manuais de formação e listas de informação. Assim, estes tipos únicos devem ser suficientemente genéricos para englobar também esses outros dados. Os resultados da segunda ordenação passam a aparecer em segundo lugar na Coluna 4 da tabela Tabela 33.

Tabela 33. A Seguradora XYZ conclui a Folha de trabalho 1, coluna 4

Documento, formulário, elemento de dados	Utilizados por	Operacional?	Tipos únicos
Apólice Pessoal Automóvel	Agente, avaliador	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Apólice Pessoal Automóvel
Apólice de Seguro de Habitação	Agente, avaliador	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Apólice de Seguro de Habitação

Tabela 33. A Seguradora XYZ conclui a Folha de trabalho 1, coluna 4 (continuação)

Documento, formulário, elemento de dados	Utilizados por	Operacional?	Tipos únicos
Formulário de Participação Automóvel	Agente, perito, avaliador, despesas a pagar	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Participação Automóvel
Fotografias dos Danos	Perito de Participações	Sim	Fotografia digital; Informações detalhadas para Formulário de Participação Automóvel
Autos da Polícia	Perito de Participações	Sim	Documento digitalizado; Informações detalhadas para Formulário de Participação Automóvel
Manual de formação	Avaliador	Não	Documento do Microsoft Word; Manual não relacionado com um formulário
Lista de cursos aprovados de condução defensiva	Agente	Não	Documento de texto ASCII; Lista de referência não relacionada com um formulário

Passo 4: Identificar os utilizadores e os dados aos quais precisam de aceder

Como parte do sistema de gestão de conteúdos, é necessário identificar os utilizadores e facultar-lhes um controlo de acesso adequado. No entanto, a identificação dos utilizadores e dos dados aos quais necessitam ter acesso a nível muito básico é um passo importante para construir o modelo de dados. Saber quem precisa de quê ajuda a determinar como usar eficazmente o IBM Content Manager.

Quando se constrói o sistema, pretende maximizar o respectivo rendimento. Os clientes facultados foram construídos para maximizar o rendimento, mas têm algumas restrições aos dados que são apresentados a utilizadores (Tabela 31 na página 142). Por exemplo, depois de concluir este passo, poderá aperceber-se de que, embora tenha muitos utilizadores, eles precisam de ter acesso somente a um pequeno subconjunto dos dados.

Consulte a folha de trabalho. Se ainda não o fez, utilize a segunda coluna para identificar os utilizadores (por papel desempenhado) para cada tipo único diferente que tiver identificado. Se utilizou o método de identificação de cargos na empresa no Passo 1 para identificar os dados, já iniciou a identificação dos utilizadores dos dados. Mesmo que tenha preenchido a segunda coluna anteriormente, não deixe de a rever, com as informações que introduziu na quarta coluna.

Sugestão: Deixe espaço na segunda coluna para assim poder planear o controlo de acesso mais tarde.

A Seguradora XYZ preencheu a segunda coluna anteriormente. Depois de rever a folha de trabalho, a Seguradora XYZ percebe que quer poder imprimir apólices de renovação directamente a partir do sistema, em formulários especiais que possa enviar aos clientes. Assim, embora os clientes não precisem de acesso directo ao

sistema, são utilizadores indirectos do sistema no sentido em que este lhes deverá fornecer saídas de dados que sejam adaptadas consoante as respectivas necessidades.

Tabela 34. A Seguradora XYZ actualiza a Folha de trabalho 1, coluna 2

Documento, formulário, elemento de dados	Utilizados por	Operacional?	Tipos únicos
Apólice Pessoal Automóvel	Agente, avaliador, cliente	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Apólice Pessoal Automóvel
Apólice de Seguro de Habitação	Agente, avaliador, cliente	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Apólice de Seguro de Habitação
Formulário de Participação Automóvel	Agente, perito, avaliador, despesas a pagar	Sim	Documento digitalizado; Formulário de Participação Automóvel
Fotografias dos Danos	Perito de Participações	Sim	Fotografia digital; Informações detalhadas para Formulário de Participação Automóvel
Autos da Polícia	Perito de Participações	Sim	Documento digitalizado; Informações detalhadas para Formulário de Participação Automóvel
Manual de formação	Avaliador	Não	Documento do Microsoft Word; Manual não relacionado com um formulário
Lista de cursos aprovados de condução defensiva	Agente	Não	Documento de texto ASCII; Lista de referência não relacionada com um formulário

Conceitos relacionados

"Listas de controlo de acesso" na página 525

"Passo 1. Identificar os dados" na página 139

Passo 5: Dentro de cada tipo de dados, identificar os elementos que poderão ser pesquisados

Neste passo, desenvolvem-se os tipos únicos anteriormente identificados. Para cada tipo único, identificam-se os elementos característicos, os atributos que os utilizadores do sistema poderão usar para pesquisar artigos.

Tenha em consideração o modo de utilização do sistema, para assim poder identificar o número correcto de atributos para identificar exclusivamente os artigos de um determinado tipo.

Poderá optar por armazenar poucos elementos característicos, os suficientes para os utilizadores pesquisarem e localizarem artigos. Por exemplo, poderá utilizar o sistema para armazenar documentos digitalizados que os utilizadores possam localizar mediante introdução do nome de cliente ou do número de cliente. Num sistema assim, os utilizadores revêem os documentos digitalizados para procurar detalhes. Em alternativa, poderá optar por usar o sistema para armazenar todas as informações sobre clientes, de maneira a que possa imprimir documentos de

clientes em formulários pré-impressos. Neste género de sistema, poderá definir muitos atributos, e os utilizadores poderão pesquisar artigos mediante introdução de qualquer dado sobre determinado cliente.

Numa folha de trabalho nova, como a folha de trabalho exemplo 2 apresentada na Tabela 35, copie os tipos únicos que identificou na primeira folha de trabalho para a primeira coluna. Em seguida, utilize a segunda coluna para identificar os atributos necessários. Na terceira coluna, proceda a eventuais anotações relativas ao tipo de dados, comprimento e outros dos atributos; esta tarefa será útil mais tarde quando inserir os atributos no sistema.

Tabela 35. Folha de trabalho 2: Capacidade de obtenção, colunas 1, 2 e 3

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de dados, comprimento	Reservado para o passo seguinte

A Tabela 36 mostra como a Seguradora XYZ identifica os elementos característicos para um par de tipos únicos que foram previamente identificados. Visto que a Seguradora XYZ pretende utilizar o sistema para imprimir apólices em formulários especiais, é necessário identificar atributos para esses formulários, os quais deverão adaptar-se aos formulários especiais pré-impressos.

Tabela 36. Seguradora XYZ completa Folha de trabalho 2, colunas 1, 2 e 3

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de dados, comprimento	Reservado para o passo seguinte
Formulário de Apólice Pessoal de Seguro Automóvel	Número de Apólice	Carácter alfanumérico, 10	
	Nome do Segurado	Carácter variável, 128	
	Morada do segurado	Carácter variável, 512	
	Nome e morada do agente	Carácter variável, 1024	
	Duração da Apólice	Data	
	Veículos Segurados	N/D	
	Operadores	N/D	
Fotografias dos danos (informações detalhadas para o Formulário de Participação Automóvel	Número de Apólice	Carácter alfanumérico, 10	
	Data das fotografias	Data	
	Número do Formulário de Participação Automóvel	Carácter alfanumérico, 8	
	Descrição	Carácter variável, 1024	
Lista de referências	Título	Carácter variável, 30	
	Descrição	Carácter variável, 1024	
	Data	Data	

Conceitos relacionados

"Atributos" na página 165

"Tipo de artigo" na página 173

"Classificação do tipo de artigo: artigo" na página 176

Passo 6: Identificar hierarquias e elementos que possam ter valores múltiplos

É possível usar o IBM Content Manager para construir um modelo de dados robusto, por exemplo, modelar dados numa hierarquia, permitir que os atributos tenham valores múltiplos, ou ambos. Neste passo examine os dados desde o Passo 5 e identifique as hierarquias e os elementos que podem ter vários valores.

Os atributos multi-valores representam a situação mais simples, que necessita da criação de um componente descendente. Ao contrário de edições anteriores do IBM Content Manager, com componentes descendentes, é possível ter conjuntos de atributos que possam necessitar de valores múltiplos como, por exemplo, uma morada composta por Rua, Cidade, Concelho e Código Postal. Ao transformar este conjunto de atributos num componente descendente, assegura-se que os valores múltiplos especificados permanecem coerentes entre si. Se tiver duas moradas, a Rua da primeira morada permanece com Cidade, Concelho e Código Postal associados, uma situação que não se poderia garantir se estes atributos multi-valores estivessem separados.

Ao concluir este passo, expande-se o modelo de dados crescente a partir de tipos de artigos identificados e respectivos atributos de modo a incluir componentes descendentes.

A Tabela 37 é uma extensão da folha de trabalho 2 na tarefa anterior. A coluna reservada está agora identificada como "Múltiplos valores ou componente derivado", de forma a que a possa utilizar para identificar os atributos que podem ter vários valores ou conjuntos de atributos que devem ser movidos para um componente derivado. Utilize esta coluna para identificar atributos ou conjuntos de atributos que possam ter valores múltiplos. Utilize também esta coluna para identificar os conjuntos de atributos que pretende separar num componente derivado.

Tabela 37. Folha de trabalho 2: Capacidade de obtenção, coluna 4

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de dados, comprimento	Valores múltiplos ou componente descendente

Na Tabela 38 na página 149 a Seguradora XYZ identifica os conjuntos de atributos que podem necessitar de valores múltiplos. Uma Apólice Pessoal de Seguro Automóvel pode englobar mais do que um veículo e pode incluir mais do que um operador (condutor) que viva na mesma morada. A Seguradora XYZ pretende utilizar componentes descendentes para estes conjuntos de atributos.

Tabela 38. Seguradora XYZ completa Folha de trabalho 2, coluna 4

Tipos únicos	Elementos característicos	Tipo de dados, comprimento	Valores múltiplos ou componente descendente
Formulário de Apólice Pessoal de Seguro Automóvel	Número de Apólice	Carácter alfanumérico, 10	Não
	Nome do Segurado	Carácter variável, 128	Não
	Morada do segurado	Carácter variável, 512	Não
	Nome e morada do agente	Carácter variável, 1024	Não
	Duração da Apólice	Data	Não
	Veículos Segurados	N/D	Sim
	Operadores	N/D	Sim
Fotografias dos danos (informações detalhadas para o Formulário de Participação Automóvel	Número de Apólice	Carácter alfanumérico, 10	Não
	Data das fotografias	Data	Não
	Número do Formulário de Participação Automóvel	Carácter alfanumérico, 8	Não
	Descrição	Carácter variável, 1024	Não
Lista de referências	Título	Carácter variável, 30	Não
	Descrição	Carácter variável, 1024	Não
	Data	Data	Não

Conceitos relacionados

"Atributos" na página 165

"Componente descendente" na página 184

Passo 7: Efectuar diagrama das relações entre dados

Até agora, os dados reunidos consistem em muitas palavras incluídas em duas folhas de trabalho. É provável que se tenha conhecimento das ligações que existem entre diferentes linhas das folhas de trabalho. Ao efectuar um diagrama dos dados existentes nas folhas de trabalho, poderá obter uma vista mais completa do modelo que pretende construir, em especial no que concerne as ligações e referências que se relacionam com elementos diferentes.

Reveja a Folha de trabalho 2 concluída: Capacidade de obtenção, para identificar e efectuar diagramas das ligações existentes entre os componentes raiz e descendentes (e entre os componentes descendentes e os componentes derivados de segundo nível e assim sucessivamente). Além disso, efectue um diagrama das relações existentes entre os tipos de artigos e indique se essas relações são ligações ou referências. Procure, em especial, situações onde existem dados que são utilizados repetidamente. Por exemplo, se tiver informações prontas a imprimir que estejam incluídas em todos os formulários, poderá armazená-las num tipo de artigo diferente e ligar a este a partir doutros tipos de artigos que usem essas informações.

Se estiver a utilizar o novo modelo de dados hierárquico na Versão 8.4.3, também tem de identificar e modelar as relações entre pastas hierárquicas. Tem de definir as ligações entre as pastas hierárquicas, a partir de uma única pasta raiz. Também tem de definir as ligações entre as pastas hierárquicas e tipos de artigo hierárquicos.

A Figura 17 na página 184 mostra o diagrama que a Seguradora XYZ poderá conceber para o Formulário de Apólice Pessoal de Seguro Automóvel com os

componentes descendentes Veículos Segurados e Operadores. A Seguradora XYZ também beneficia da concepção de um diagrama simples que mostra como pretende reunir o Formulário de Participação Automóvel, Fotografias dos Danos e Autos da Polícia numa pasta chamada Participações de Sinistro Automóvel, e utilizar ligações de pasta para estabelecer ligações entre os quatro tipos de artigos.

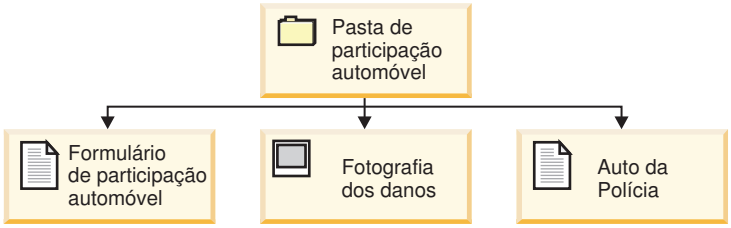


Figura 5. Diagrama de relações simples

A Seguradora XYZ também identifica algumas informações básicas sobre os clientes que recolhe na maior parte dos formulários mas que não quer repetir. A Seguradora XYZ separa estes atributos específicos num tipo separado, chamado Dados de cliente, e que podem ser referenciados a partir de vários tipos de artigos formulário.

Conceitos relacionados

"Tipo de artigo" na página 173

"Componente raiz" na página 183

"Componente descendente" na página 184

"Ligação" na página 194

"Atributo de referência" na página 196

Tarefas relacionadas

Trabalhar com tipos de artigos hierárquicos

Passo 8: Decidir da necessidade de um modelo de dados personalizado

Neste passo, tenha em consideração os dados que recolheu e com os quais efectuou um diagrama, bem como outros requisitos do sistema, para assim poder determinar o melhor modo de utilizar o IBM Content Manager para este obviar às suas necessidades.

Em passos anteriores, em particular no Passo 2 e no Passo 4, havia reunido informações que poderiam ajudar neste passo.

O IBM Content Manager faculta uma implementação do modelo de dados denominada modelo de documentos (consulte a secção "Classificação do tipo de artigo: documento" na página 178). Se optar por utilizar o modelo de documentos para modelar dados, poderá utilizar as aplicações cliente facultadas (Cliente para Windows e eClient) ou programar uma aplicação própria. Se optar por conceber um modelo de dados personalizado, deverá realmente programar a sua própria aplicação.

As aplicações cliente facultadas têm algumas limitações em relação aos dados que apresentam aos utilizadores. Por exemplo, no Passo 6, havia identificado uma necessidade de mais do que um nível de componentes derivados? Se sim, os utilizadores clientes não conseguirão ver esses níveis inferiores.

A Seguradora XYZ revê os dados que recolheu e com os quais efectuou um diagrama. A Seguradora XYZ tem um grande número de utilizadores (pessoal de atendimento ao cliente) que deve aceder a dados básicos sobre os clientes e sobre os seguros relativamente a todas as apólices e participações. Estes utilizadores requerem um sistema com elevado rendimento.

A Seguradora XYZ *identificou* alguns dados básicos de clientes que pretendia ligar a diversos formulários mediante referências. Ora, as referências não são suportadas pelos clientes facultados. Além disso, a Seguradora XYZ determinou que pode modelar o resto dos dados por meio do modelo de documentos e com um nível de componente descendente. A Seguradora XYZ decide diferir a separação dos dados básicos de clientes porque necessita de uma solução que funcione de modo rápido e devido às necessidades de rendimento dos utilizadores do sistema.

A Seguradora XYZ identificou, no entanto, o requisito fulcral que pretende para utilizar formulários pré-impressos para gerar apólices de renovação directamente a partir do IBM Content Manager. Para efectuar esta tarefa de modo eficaz, a Seguradora XYZ decide programar uma aplicação personalizada.

Conceitos relacionados

"Passo 2: Separar dados em operacionais e não operacionais" na página 141

"Passo 4: Identificar os utilizadores e os dados aos quais precisam de aceder" na página 145

"Passo 6: Identificar hierarquias e elementos que possam ter valores múltiplos" na página 148

"Atributo de referência" na página 196

"Componente descendente" na página 184

Referências relacionadas

"Elementos de modelos de dados suportados pelo cliente" na página 142

Passo 9: Correlacionar os dados em diagrama com um modelo de dados do IBM Content Manager

Neste passo, convertem-se os dados recolhidos, e com os quais se efectuou o diagrama nos passos anteriores, num modelo de dados do IBM Content Manager.

Irá concluir este passo no papel, de modo que quando estiver preparado a modelar os dados no sistema, terá à sua disposição todas as informações de que necessita.

Pode criar um modelo de documentos personalizados ou utilizar o modelo de documentos facultado.

"Criar um modelo de dados personalizado"

"Modelar usando o modelo de documentos predefinido" na página 152

"Modelar estruturas de dados exemplo" na página 155

Criar um modelo de dados personalizado

Já se procedeu à recolha de dados e estes já foram usados para tomar decisões sobre a respectiva modelação no IBM Content Manager. Neste passo, adaptam-se os dados a um modelo que se poderá inserir em IBM Content Manager, identificando as diversas etapas de construção relativas aos elementos.

A execução deste passo em papel, antes de introduzir dados no IBM Content Manager, ajudará a introduzir os dados mais rapidamente e a evitar refazer o trabalho, já que se irão misturar os elementos para maximizar os respectivos rendimento e reutilização.

Se tiver espaço suficiente, poderá utilizar duas folhas de trabalho e dois diagramas para identificar tipos de artigos, tipos de artigos de recurso, componentes descendentes, ligações e referências. Em alternativa, poderá utilizar uma folha de trabalho nova como a que se mostra na Tabela 39 para identificar as informações num só local.

Tabela 39. Terceira folha de trabalho: Modelo de dados personalizado

Tipos de artigos, classificação: artigo	Tipos de artigos, classificação: artigo de recurso	Ligados a:	Componentes descendentes	Atributos	Referenciado a:

Consulte o *Manual de Programação de Aplicações* e o *Referência de Programação da Aplicação* para informações específicas sobre composição de aplicações.

Consulte o ficheiro `SItemTypeCreationICM.java` no directório *IBMCMROOT*`\samples\java\icm` para obter informações específicas de API relativamente à codificação de uma aplicação de seguros semelhante à descrita neste documento. Para obter uma lista completa dos exemplos que constituem o cenário da companhia de seguros, consulte o ficheiro readme de exemplos: `README_SAMPLES_JAVA_ICM.txt`.

Conceitos relacionados

"Ligação" na página 194

"Componente descendente" na página 184

"Atributo de referência" na página 196

"Tipo de artigo" na página 173

"Atributos" na página 165

"Classificação do tipo de artigo: artigo de recurso" na página 177

Introdução às aplicações de gestão de conteúdos de programação

Referências relacionadas

"Localizar IBMCMROOT" na página 634

Modelar usando o modelo de documentos predefinido

É possível modelar os dados com o modelo de documentos fornecido.

Já se procedeu à recolha de dados e estes já foram usados para tomar decisões sobre a respectiva modelação no IBM Content Manager. Neste passo, adaptam-se os dados ao modelo de documentos fornecido. A execução deste passo em papel, antes de iniciar a introdução dos dados no IBM Content Manager, ajuda a introduzir os dados rapidamente e ajuda a evitar fazer o trabalho novamente.

Se tiver espaço suficiente, poderá utilizar duas folhas de trabalho e diagramas para identificar os tipos de artigos de documento e partes de documento, componentes descendentes e ligações das pastas. Em alternativa, poderá usar uma folha de trabalho nova como a que se mostra na Tabela 40 na página 153, para listar e identificar estas informações num só local.

Tabela 40. Terceira folha de trabalho; Modelo de documento

Tipos de artigos de documento	Tipos de artigos de partes de documento	Componentes descendentes	Atributos	Ligados a:

A Tabela 41 mostra como a Seguradora XYZ adapta os dados que recolheu ao modelo de documentos. Repare que a Seguradora XYZ decidiu criar uma pasta, Participações de Sinistro Automóvel, a qual é um tipo de artigo documento. A pasta Participações de Sinistro Automóvel utiliza uma ligação de pasta para estabelecer ligação aos tipos de artigos partes de documento incluídos: Formulário de Participação Automóvel, Fotografias dos Danos e Auto da Polícia.

Tabela 41. A Seguradora XYZ conclui a Terceira folha de trabalho: modelo de documento

Tipos de artigos de documento	Tipos de artigos de partes de documento	Componentes descendentes	Atributos	Ligados ou referenciados a:
Formulário de Apólice Pessoal de Seguro Automóvel	Base de Formulário de Apólice Pessoal de Seguro Automóvel	--	Consulte a Tabela 37 na página 148	--
	--	Veículos Segurados	• Ano • Fabricante • Modelo • Estilo • Núm Ident Autom	--
	--	Operadores	• Número • Nome • Data de Nascimento • Sexo • Número de Carta de Condução	--
Formulário de Apólice de Seguro de Habitação	Base de Formulários de Apólice de Seguro de Habitação		• Número de Apólice • Nome do Segurado • Morada do segurado • Nome e morada do agente • Duração da Apólice • Propriedade Coberta	--

Tabela 41. A Seguradora XYZ conclui a Terceira folha de trabalho: modelo de documento (continuação)

Tipos de artigos de documento	Tipos de artigos de partes de documento	Componentes descendentes	Atributos	Ligados ou referenciados a:
Pasta Participações de Sinistro Automóvel			• Nome • Descrição	Ligação de pasta a: Formulário de Participação de Sinistro Automóvel; Auto da Polícia
	Registo de Notas da Pasta Participações de Sinistro Automóvel		...	
	Histórico da Pasta Participações de Sinistro Automóvel		...	
Formulário de Participação Automóvel	Base do Formulário de Participação Automóvel		• Número de Apólice • Nome do Segurado • Veículo Sinistrado • Data do Sinistro • Descrição dos Danos	
Fotografias dos Danos	Base de Fotografias dos Danos		Consulte a Tabela 37 na página 148	--
Auto da Polícia	Base de Autos da Polícia		• Número do Auto • Data do Sinistro • Nome do Agente Policial	--
Manual de formação	Base de Manual de formação		• Título • Descrição • Autor/Proprietário • Público	--
Lista de referências	Base de Lista de referências		Consulte a Tabela 37 na página 148	--

- Se tenciona utilizar os clientes fornecidos, o passo seguinte consiste em usar as folhas de trabalho para modelar os dados.

  Sugestão de rendimento: Quando modelar os dados no cliente de administração do sistema, poderá optar por criar um índice dos valores atribuídos utilizados para localizar artigos. O índice é criado, segundo a ordem estabelecida, e será gerido pelo DB2. Quando os utilizadores pesquisarem valores, os correspondentes poderão ser identificados com pouca necessidade de E/S, o que faculta um bom tempo de resposta e minimiza o tempo de CPU e de E/S do servidor. Deverá equilibrar os benefícios de rendimento melhorado durante a obtenção com os custos de rendimento relativos inerentes à manutenção do índice. Por exemplo, se indexar cada atributo existente em cada componente, poderá afectar o tempo de rendimento para criação de artigos.
- Se tenciona compor a sua própria aplicação:

- Consulte o *Manual de Programação de Aplicações* e o *Referência de Programação da Aplicação* para informações específicas sobre composição de aplicações.
- Para obter informações específicas de API sobre programação de uma aplicação de seguros semelhante à que descrevemos neste manual, consulte o ficheiro `SItemTypeCreationICM.java`. Este ficheiro está localizado no directório *IBMCMROOT*`\samples\java\icm`. Para obter uma lista completa dos exemplos que constituem o cenário da companhia de seguros, consulte o ficheiro readme de exemplos: `README_SAMPLES_JAVA_ICM.txt`.
- Utilize as folhas de trabalho que criou ao longo desta secção neste manual e a ajuda online da administração do sistema para o ajudar a modelar os dados.

Conceitos relacionados

"Ligação" na página 194

"Componente descendente" na página 184

"Atributos" na página 165

"Classificação do tipo de artigo: documento" na página 178

"Classificação do tipo de artigo: parte de documento" na página 178

Introdução às aplicações de gestão de conteúdos de programação

Referências relacionadas

"Elementos de modelos de dados suportados pelo cliente" na página 142

Modelar estruturas de dados exemplo

Dois cenários descrevem como modelar dados em diferentes situações.

O primeiro é um cenário muito simples que descreve a modelação de um artigo para ser publicado num jornal. O propósito desta tarefa é demonstrar como podem ser utilizados os componentes descendentes, as ligações e os atributos de referência. O segundo cenário é relacionado com seguros e destina-se a ser mais realista e complexo. Primeiro irá abordar-se uma apólice de seguro automóvel em termos simples. Em seguida, serão apresentados os diferentes métodos de modelar os dados em termos práticos, incluindo uma abordagem sobre atributos de referência, pastas e ligações.

"Cenário 1: Aplicar as etapas de construção"

"Cenário 2: Modelar dados de seguro automóvel" na página 158

Cenário 1: Aplicar as etapas de construção:

O cenário 1 descreve de que forma os blocos de construção e os conceitos do modelo de dados podem aplicar-se à modelação de um artigo a ser publicado num jornal.

Um artigo é descrito pelos respectivos atributos como, por exemplo, Título, Data e Autor. Esta descrição pode ser representada como tipo de artigo simples com um único tipo de componente, a que se chama componente raiz.



Figura 6. Tipo de artigo simples

Num sistema de gestão de conteúdos, a localização de informações pode ser simplificada através da associação de um conjunto de palavras-chave a um documento. Estas palavras-chave, conhecidas como atributos, podem ter vários valores. Visto que existem vários valores, deverá criar um componente

descendente. Na Figura 7, o terceiro artigo existente no tipo de artigo Artigo tem quatro palavras-chave. Outros artigos podem ter diferentes quantidades de palavras-chave.

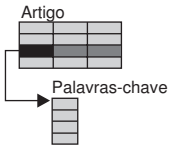


Figura 7. Tipo de artigo com componente descendente

Os artigos têm um ou mais autores, como se mostra na Figura 8. O utilizador pode definir um segundo componente descendente com o nome Autores, como atributos com Nome, Empresa e Título.

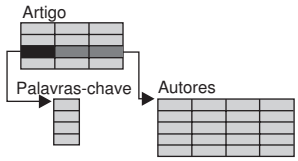


Figura 8. Tipo de artigo com dois componentes

Embora não seja comum, considere o caso onde os Autores podem ter vários endereços. Mais uma vez, poderá ser utilizado um componente descendente. Na Figura 9, o terceiro artigo tem cinco autores e o terceiro autor tem duas moradas.

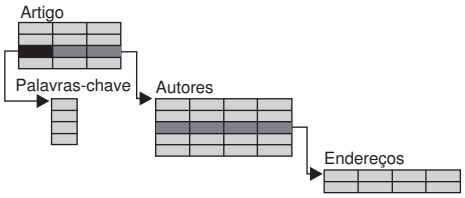


Figura 9. Tipo de artigo com vários componentes descendentes

Um problema seria a duplicação das informações sobre o autor. Se o mesmo autor contribuiu para cada um dos quatro artigos, serão necessárias quatro cópias dos registos do autor e do endereço. Para eliminar a duplicação de dados, poderá criar um tipo de artigo separado chamado Autores e poderá criar uma relação entre Artigos e Autores.

É possível activar três tipos de relações:

- Relações de ligação
- Relações hierárquicas
- Relações de atributos de consulta

Uma relação de ligação é uma associação livre entre dois artigos. A relação de ligação contém um artigo de origem, um artigo de destino e um tipo de ligação. O IBM Content Manager faculta tipos de ligação e as aplicações personalizadas podem definir tipos de ligação do IBM Content Manager. A relação de ligação não é específica de uma determinada versão de um artigo.

As relações de ligação são armazenadas na tabela de ligações, distinta dos artigos de origem e de destino. Esta tabela de ligações contém os IDs de origem e de

destino e o tipo de ligação. O exemplo da Figura 10 mostra como poderá usar o tipo de ligação de contenção do IBM Content Manager, também conhecido por tipo de ligação Contém, para imitar a ligação de documentos (artigos) que estão contidos num contentor (diário). Ao utilizar estas ligações, é possível eliminar tanto o artigo de origem como o de destino sem afectar o outro artigo da relação. Por conseguinte, na Figura 10, se o diário for eliminado, as ligações também são eliminadas. No entanto, todos os artigos permanecem. Se uma aplicação personalizada precisar que os artigos sejam eliminados quando o diário que contém os artigos é eliminado, então, essa acção terá de ser feita pela aplicação.

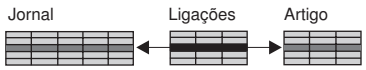


Figura 10. Exemplo de ligação

Sugestão: Um método alternativo para suportar a eliminação da cascata de um artigo quando o artigo do contentor é eliminado é utilizar os atributos de consulta para modelar a relação.

O exemplo anterior utiliza o tipo de ligação de contenção (Contém) para definir a relação de ligação básica. É utilizado outro tipo de ligação para definir as relações de pastas. O tipo de ligação contém da pasta, também conhecido por tipo de ligação DKFolder, modela a relação entre uma pasta e os documentos ou pastas que a primeira contém. Ao criar uma aplicação personalizada, as relações da pasta são tratadas separadamente de outras ligações. É possível criar uma hierarquia com este tipo de relação DKFolder, mas a relação e a restrição da hierarquia tem de ser aplicada pela aplicação.

A partir do IBM Content Manager Versão 8.4.3, estão disponíveis novas relações de pastas hierárquicas. As relações de pastas hierárquicas também são modeladas como ligações do tipo DKFolder. No entanto, estas relações incluem restrições que são estritamente aplicadas para modelar uma hierarquia semelhante a um sistema de ficheiros. Todas as relações DKFolder entre os tipos de artigo marcadas como hierárquicas são relações de pastas hierárquicas. Os tipos de artigo hierárquico são definidos como tipos de artigo de pasta ou tipos de artigo de documento. Apenas os tipos de artigo de pasta podem conter pastas hierárquicas. Todos os artigos, pastas e documentos hierárquicos têm de ter uma pasta hierárquica como principal. A excepção é a pasta raiz definida pelo sistema que não tem ascendente.

O modelo de dados hierárquico do IBM Content Manager inclui várias restrições que controlam as acções que podem ser feitas em tipos de artigo hierárquico. Por exemplo, numa relação de pasta hierárquica, não é possível eliminar a pasta a não ser que esteja vazia. Para mais informações sobre o modelo de dados hierárquicos, as relações hierárquicas e as restrições em tipos de artigo hierárquico, consulte as informações sobre trabalhar com tipos de artigo hierárquico na documentação da programação.

Para criar uma relação entre um artigo ou um componente descendente e outro artigo e para assegurar a integridade referencial, poderá utilizar um grupo de atributos de referência. Este tipo de relação também pode ser utilizado para indicar uma determinada versão de um artigo. Uma referência é armazenada no componente de origem, seja um componente raiz ou descendente, e consiste no ID do artigo destino, no tipo de artigo, no ID do componente, no tipo de componente e na versão do mesmo. Na Figura 11 na página 158, é criado um componente descendente com o nome AutorRef onde cada linha contém uma referência a um

autor. Com esta abordagem, qualquer número de artigos, livros ou outros componentes pode referenciar um registo único de Autor.

Os atributos de referência podem ser apresentados no eClient.

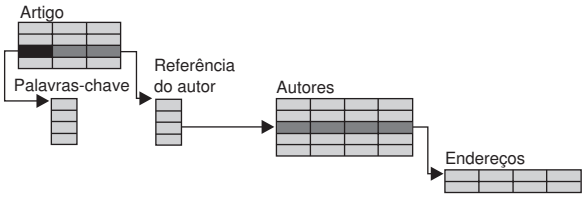


Figura 11. Exemplo de atributo de referência

Conceitos relacionados

"Atributos" na página 165
"Ligação" na página 194
"Componente descendente" na página 184
"Tipo de artigo" na página 173
"Atributo de referência" na página 196
"Componente raiz" na página 183

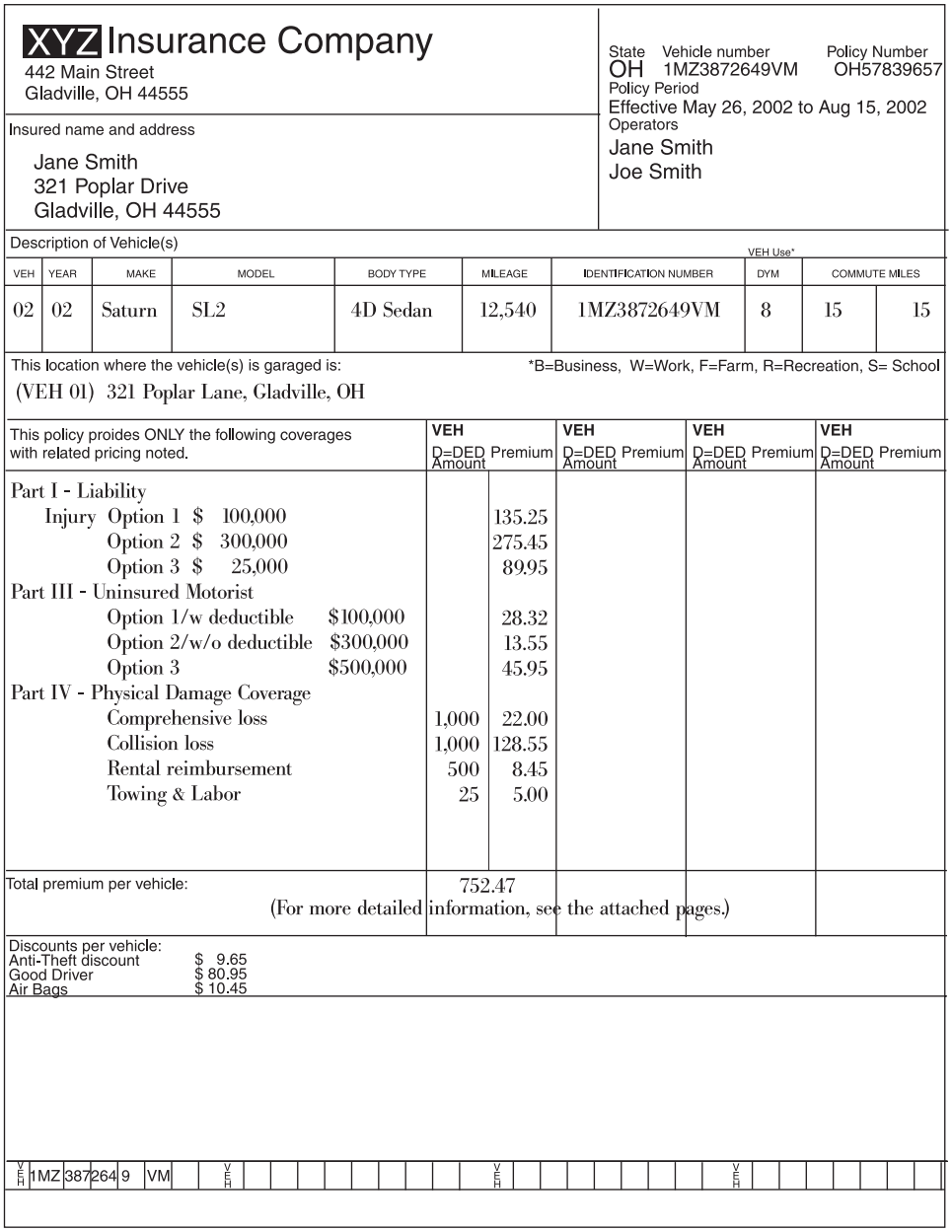
Tarefas relacionadas

Trabalhar com tipos de artigos hierárquicos

Cenário 2: Modelar dados de seguro automóvel:

O cenário 2 descreve a forma de modelar dados sobre seguros automóveis.

Uma apólice de seguro automóvel contém informações sobre o tomador de seguro e sobre a própria apólice. Por exemplo, as informações sobre o tomador de seguro incluem nome, morada e número de telefone do cliente. A apólice é definida por um número de apólice, pela descrição do veículo, incluindo o número de identificação do veículo e o tipo de veículo, as deduções para perdas abrangentes ou de colisão, descontos para o condutor e assim por diante. Algumas destas informações têm um número fixo de valores, enquanto existem outras informações que têm um número variável de valores. Cada apólice de seguro automóvel tem um número de apólice; no entanto, os diversos titulares de apólices podem diferir em número e tipo de descontos recebidos. Na Figura 12 na página 159 mostra-se um exemplo de um formulário de seguro automóvel.



XYZ Insurance Company
442 Main Street
Gladville, OH 44555

State OH | Vehicle number 1MZ3872649VM | Policy Number OH57839657
Policy Period
Effective May 26, 2002 to Aug 15, 2002
Operators
Jane Smith
Joe Smith

Insured name and address
Jane Smith
321 Poplar Drive
Gladville, OH 44555

Description of Vehicle(s)

VEH	YEAR	MAKE	MODEL	BODY TYPE	MILEAGE	IDENTIFICATION NUMBER	VEH Use* DYM	COMMUTE MILES	
02	02	Saturn	SL2	4D Sedan	12,540	1MZ3872649VM	8	15	15

This location where the vehicle(s) is garaged is:
(VEH 01) 321 Poplar Lane, Gladville, OH

*B=Business, W=Work, F=Farm, R=Recreation, S= School

This policy proides ONLY the following coverages with related pricing noted.	VEH D=DED Amount	VEH Premium	VEH D=DED Amount	VEH Premium	VEH D=DED Amount	VEH Premium	VEH D=DED Amount	VEH Premium
Part I - Liability								
Injury Option 1 $ 100,000		135.25						
Option 2 $ 300,000		275.45						
Option 3 $ 25,000		89.95						
Part III - Uninsured Motorist								
Option 1/w deductible $100,000		28.32						
Option 2/w/o deductible $300,000		13.55						
Option 3 $500,000		45.95						
Part IV - Physical Damage Coverage								
Comprehensive loss	1,000	22.00						
Collision loss	1,000	128.55						
Rental reimbursement	500	8.45						
Towing & Labor	25	5.00						
Total premium per vehicle:		752.47						
(For more detailed information, see the attached pages.)								

Discounts per vehicle:
Anti-Theft discount $ 9.65
Good Driver $ 80.95
Air Bags $ 10.45

VEH 1MZ 387264 9 VM VEH VEH VEH

Figura 12. Exemplo de Formulário de Seguro Automóvel

É possível usar métodos diferentes para modelar este tipo de dados. Tenha em consideração a situação em que cria um tipo de artigo denominado Segurado, tal como se mostra na Figura 13. Este tipo de artigo contém atributos como, por exemplo, nome, morada e número de telefone. Se este for o único tipo de artigo definido, este modelo não será adequado porque não inclui qualquer conteúdo sobre a apólice. É apenas um registo que contém informações sobre os clientes com quem uma empresa faz negócio.

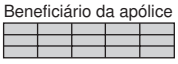


Figura 13. Tipo de artigo Segurado, sem conteúdo sobre a apólice em si

Poderá criar um tipo de artigo denominado Apólice de Seguro Automóvel, tal como é mostrado na Figura 14. O componente raiz poderá conter atributos como, por exemplo, Número de Apólice, outros que descrevam o segurado, tal como nome, morada e número de telefone, e aqueles que descrevem a apólicecomo, por exemplo, número de identificação do veículo e tipo de veículo.

Poderá criar um componente descendente para este tipo de artigo chamado Código de desconto. Visto que existem vários valores para os códigos de desconto (um cliente pode ter, normalmente, mais do que um), um componente descendente é um bom local para incluir este tipo de informação. Embora este modelo já contenha informações sobre o segurado e a apólice, não é modelo adequado devido ao problema de duplicação das informações.

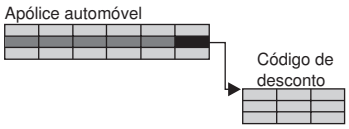


Figura 14. Tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel com componente descendente

Considere a situação na qual um cliente tem mais do que um automóvel. Existe assim um número de apólice diferente para cada automóvel que o segurado tenha. Se existirem três números de apólice para um segurado, existirão também três cópias da morada e do número de telefone do segurado.

Para eliminar o problema da duplicação, poderá criar dois tipos de artigos: Segurado (com atributos como nome, morada e número de telefone) e Apólice de Seguro Automóvel. Em vez de colocar um atributo Morada no tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel, poderá criar um atributo de referência que poderá usar para remeter para o tipo de artigo Segurado, como se mostra na Figura 15.

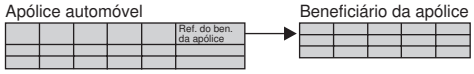


Figura 15. Tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel com atributo de referência

Com o cliente de administração do sistema, é possível criar um atributo de referência denominado Titular da Apólice na janela Novo Atributo de Referência. Na página Atributos do bloco de notas Definição de Novo Tipo de Artigo relativo ao tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel, poderá associar este atributo de referência a esse tipo de artigo.

Uma potencial vantagem dos atributos de referência é a integridade referencial. Se seleccionar a regra de eliminação **Restrita** na página Atributos, poderá impedir que um segurado seja eliminado quando a apólice ainda continuar a existir.

Os clientes podem ter mais do que um tipo de apólice. Por exemplo, podem ter um Seguro Automóvel, um Seguro de Habitação e um Seguro de Vida. Outro modo de utilizar os componentes descendentes consiste na criação de um tipo de artigo chamado Segurado que tenha um componente descendente com o nome Apólice. O componente descendente Apólice poderá conter um atributo de referência que é utilizado para remeter para um artigo no tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel, Apólice de Seguro de Habitação ou Apólice de Seguro de Vida. Estes três tipos de artigos irão conter os atributos que os descrevem. A cardinalidade do componente descendente determina quantas apólices um cliente pode ter.

Outro método que se pode usar para construir uma relação entre os tipos de artigo é a criação de ligações, como se mostra na Figura 16. Com o cliente de administração do sistema, poderá criar o tipo de artigo Segurado e poderá classificá-lo como tipo de artigo documento. As pastas do Segurado estão ligadas a artigos de outros tipos de artigos, tal como Apólice de Seguro Automóvel e Apólice de Seguro de Habitação, que contêm informações sobre estas apólices específicas.



Figura 16. Criação de ligações entre a pasta Segurado e o documento Apólice de Seguro Automóvel

As aplicações cliente do IBM Content Manager permitem a ligação de documentos ou pastas a outras pastas. Estes artigos não estão armazenados num único local nem estão contidos dentro de pastas, como acontece num sistema de ficheiros, mas sim ligados a pastas. Os documentos e as pastas podem ser ligados a várias pastas, enquanto, regra geral, os documentos e pastas existem apenas num único local em determinado sistema de ficheiros. Com o eClient e o Cliente para Windows, os utilizadores podem colar documentos e adicioná-los a pastas, o que automaticamente cria a ligação.

Os tipos de artigos documento, regra geral, consistem em várias partes de documento. Com o cliente de administração do sistema poderá associar partes de documento a tipos de artigos documento na página Gestão de Documentos.

As aplicações cliente do IBM Content Manager requerem que cada tipo de artigo documento tenha uma parte base. Regra geral, os tipos de artigos de documento têm uma ICMBASE (parte base), ICMANNOTATION (anotações gráficas que sesobrepõem à parte base) e ICMNOTELOG (comentários textuais separados).

O conteúdo principal de um artigo num tipo de artigo documento é armazenado como parte base. Por exemplo, a imagem digitalizada de um carro ou a Apólice de Seguro Automóvel é a parte base de um artigo no tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel. Este artigo poderá ser adicionado a uma pasta no tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel, através da criação de uma ligação entre o artigo Apólice de Seguro Automóvel e a pasta Titular da Apólice.

É possível preencher pastas mediante criação automática de ligações. Com o cliente de administração do sistema, abra o tipo de artigo pasta e, na página Ligação Automática do bloco de notas da Definição de Novo Tipo de Artigo, adicione uma ligação ao tipo de artigo de documento com o tipo de ligação **Folder contains**. A vantagem da criação automática de ligações consiste no sistema colocar automaticamente numa pasta qualquer documento criado no cliente.

Poderá utilizar chaves remotas para fins de validação. Poderá utilizá-las para estabelecer uma ligação com uma chave única ou principal para reforçar a integridade referencial entre tabelas. Por exemplo, num tipo de artigo Segurado, poderá criar um atributo único chamado Número de Cliente. Quando criar um tipo de artigo Apólice de Seguro Automóvel, esse tipo de artigo poderá também ter o atributo número de cliente. Poderá depois definir uma chave remota com a janela Definir Chave Remota. A chave remota irá remeter para os números de clientes existentes no tipo de artigo Segurado, de maneira que não se possa inserir um número de cliente incorrecto quando se inserem dados da Apólice de Seguro Automóvel.

Conceitos relacionados

"Atributos" na página 165
"Ligação" na página 194
"Componente descendente" na página 184
"Tipo de artigo" na página 173
"Atributo de referência" na página 196
"Componente raiz" na página 183
"Classificação do tipo de artigo: documento" na página 178
"Classificação do tipo de artigo: parte de documento" na página 178
"Chave remota" na página 200
"Criação automática de ligações" na página 209

Criar um atributo

Pode criar um atributo para armazenar uma característica de um artigo.

Um atributo armazena unidades de dados (metadados) ou valores que descrevem uma determinada característica ou propriedade (por exemplo, nome, apelido, idade, cidade) de um artigo. O atributo pode ser utilizado para localizar esse artigo.

Para definir um atributo:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Atributos** e seleccione **Novo/a** para abrir a janela Novo Atributo.
3. No campo **Nome**, introduza entre 1 e 32 caracteres para o nome do atributo. Este nome é o nome interno e não é apresentado em aplicações cliente.

   Restrição: O nome do atributo só pode conter caracteres alfabéticos em maiúsculas e minúsculas, caracteres numéricos e o carácter de sublinhado (_). O primeiro carácter neste campo tem de ser um carácter alfabético em letra maiúscula ou minúscula.
4. No campo **Nome de apresentação**, introduza um nome que será apresentado a utilizadores finais em aplicações cliente.
5. No campo de tipo **Atributo**, seleccione o tipo de informações que pretende que o atributo contenha:
   - Faça clique em **Carácter** para especificar que o atributo pode conter caracteres alfanuméricos armazenados com um comprimento fixo. Trata-se da opção predefinida que activa os campos **Tipo de carácter** e **Comprimento de carácter**.
   - Faça clique em **Carácter Variável** para especificar que o atributo pode conter caracteres alfanuméricos armazenados com um comprimento variável. O cliente apresenta um atributo de tipo de carácter variável como atributo de carácter, mas só armazena os dados do atributo com o comprimento necessário para suportar todos os caracteres do campo. Quando se selecciona esta opção, os campos **Tipo de carácter** e **Comprimento do carácter** ficam activos. O comprimento dos caracteres é especificado em bytes.

     O tamanho e comprimento máximos reais de um atributo de carácter de variável pode varia dependendo do sistema operativo da base de dados. Seleccione um tamanho e um comprimento máximos que não ultrapassem o

nível suportado. Por exemplo, o Oracle limita o utilizador a um tamanho de cerca de 3675. O DB2 suporta tamanhos de 28000 e superiores.

- Faça clique em **Número inteiro curto** para especificar que o atributo pode conter números inteiros. O valor mínimo é -32768 e o valor máximo é 32767. Quando se selecciona esta opção, o campo **Intervalo de números inteiros** fica activo. Utilize o campo **Intervalo de números inteiros** para limitar mais o intervalo do valor que este atributo pode conter.
- Faça clique em **Número inteiro longo** para especificar que o atributo pode conter números inteiros. O valor mínimo é -2147483648 e o valor máximo é 2147483647. Quando se selecciona esta opção, o campo **Intervalo de números inteiros longos** fica activo.
- Faça clique em **Decimal** para especificar que o atributo pode conter um valor decimal. Quando se selecciona esta opção, o campo **Comprimento decimal** fica activo. Existem dois campos que estão associados ao comprimento decimal de um tipo de atributo decimal: **Total** e **Lugares fixos**. **Total** pode ir de 5 a 31 e **Lugares fixos** pode ir de 0 a 5. Por exemplo, se especificar 8 no campo **Total** e 2 no campo **Lugares fixos**, poderá ser armazenado um número até 999 999,00.

  Importante: Como os dados de tipo decimal podem ser convertidos numa representação com vírgula noutros programas que funcionam com o sistema de gestão de conteúdos, poderá haver perda de dados se armazenar grandes número que se aproximam do limite superior do campo **Total**.
- Faça clique em **Duplo** para especificar que o atributo pode conter um número de vírgula flutuante de precisão dupla. O comprimento máximo é de seis casas, depois das quais o número é arredondado.
- Faça clique em **Data** para especificar que o atributo pode conter uma data. A data é armazenada no formato *AAAA-MM-DD*.
- Faça clique em **Hora** para especificar que o atributo pode conter uma hora. A hora é armazenada no formato *HH.MM.SS*.
- Faça clique em **Marca de hora** para especificar que o atributo pode conter uma marca de hora relativa à aplicação. O formato de marca de hora é o seguinte: *AAAA-MM-DD-HH.MM.SS.NNNNNN* (Ano-Mês-Dia-Hora.Minuto.Segundo.Microssegundos).
- Faça clique em **BLOB** para indicar que o atributo pode conter um objecto grande binário.
- Faça clique em **CLOB** para indicar que o atributo pode conter um objecto grande de caracteres.

Restrição: No DB2, se especificar que o atributo pode conter um objecto grande de carácter (CLOB) ou um objecto grande binário (BLOB), tenha em consideração que a quantidade total de dados de carácter ou binários que pode ser transmitida ao servidor de bibliotecas de um atributo não pode ultrapassar 320KB. Cada atributo de carácter requer 2 bytes adicionais na memória tampão, e a memória tampão utilizada para os dados binários também contém informações de controlo. Ao desenvolver uma aplicação que utiliza atributos grandes, pondere a implementação destes atributos como objectos no gestor de recursos.

6. A selecção de **Carácter** ou **Carácter variável** no quadrado do grupo **Tipo de atributo** activará o quadrado do grupo **Tipo de Carácter**.

   Aviso: O tipo de carácter que especificar é forçado em aplicações cliente. O eClient e o Cliente para Windows forçam selecções de tipo de caracteres, mas outras aplicações cliente poderão não o fazer.

Restrição: A aplicação cliente poderá impedir a utilização de espaços em branco em certos atributos.

Alfabético
A-Z e a-z, incluindo caracteres de NLV.

Numérico
0-9

Alfanumérico
A-Z, a-z, e 0-9.

Alfanumérico expandido

- A-Z
- a-z
- 0-9
- espaço em branco
- apóstrofo (')
- ponto (.)
- vírgula (,)
- dois pontos (:)
- ponto e vírgula (;)
- ponto de interrogação (?)
- aspas (")
- barra (/)
- hífen (-)
- sublinhado (_)
- E comercial (&)
- sinal mais (+)
- percentagem (%)
- asterisco (*)
- sinal igual (=)
- sinais maior do que e menor do que (< >)
- parêntesis à esquerda (()
- parêntesis à direita ())
- barra vertical (|)
- ponto de exclamação (!)
- cifrão ($)
- cardinal (#)
- acento circunflexo (^)
- arroba (@)

Outros
Consiste em qualquer outro tipo de caracteres.

7. Faça clique em **OK** para criar o atributo.

Restrição:

- Uma vez criado, não é fácil eliminar o atributo.
- Não é possível alterar um atributo existente de numérico para alfanumérico expandido. Uma vez criado, o tipo de atributo não pode ser alterado.

"Atributo ICM$NAME" na página 169

Referências relacionadas

"Dimensionamento de atributos e considerações sobre comprimento de cadeias para ambientes que não sejam em inglês" na página 658

Atributos

Um *atributo* armazena unidades de dados (metadados) ou valores que descrevem uma determinada característica ou propriedade (por exemplo, nome, apelido, idade, cidade e assim por diante) de um artigo. O atributo pode ser utilizado em pesquisas e consultas para localizar esse artigo.

Uma vez um atributo definido, poderá ser usado em vários tipos de artigo. Na criação de atributos é habitual constituí-los o mais básicos possível de forma a que fiquem suficientemente flexíveis para serem utilizados em todo o sistema. Poderá dar-se o caso de serem utilizados com frequência alguns dos mesmos atributos conjuntamente, de modo que será útil criar um grupo destes atributos. Um *grupo de atributos* consiste num conjunto de atributos que estão agrupados para maior conveniência.

Pode criar atributos na janela principal do cliente de administração do sistema ou na página Atributos na janela Definição de Tipo de Artigo. Para criar um atributo, tem de analisar os valores esperados para esse atributo. Por exemplo, se espera que o valor de um atributo contenha caracteres alfanuméricos, poderá atribuir ao atributo um tipo de atributo de carácter variável. Além disso, é necessário decidir a extensão máxima e mínima para o valor do atributo de carácter variável.

Se existir um motor de pesquisa de texto instalado, poderá activar a pesquisa de texto na janela Configuração do Servidor de Bibliotecas. Em seguida, se quiser que um atributo seja pesquisável por texto, deverá seleccionar o quadrado de confirmação **Pesquisável por texto** e especificar os parâmetros da pesquisa de texto. Por exemplo, o utilizador poderá decidir que o atributo do título de um tipo de artigo Artigo deve ser pesquisável por texto, de maneira a que um bibliotecário possa encontrar todos os artigos com títulos que incluam as palavras "sapo" e "verde". Todavia, o utilizador poderá considerar irrelevante permitir que o atributo de apelido seja pesquisável por texto, visto que os bibliotecários normalmente sabem o apelido do autor ou efectuam a pesquisa com um Operador LIKE e a primeira letra do apelido de um autor.

O cliente de administração do sistema armazena os atributos definidos e disponibiliza-os para que se possam seleccionar quando o utilizador cria ou modifica tipos de artigos.

Atributos definidos pelo sistema e definidos pelo utilizador

Os atributos do IBM Content Manager podem ser atributos definidos pelo sistema ou atributos definidos pelo utilizador.

Tabela 42. Tipos de atributos

Tipo de atributo	Descrição
definido pelo sistema	• O atributo é criado e gerido pelo sistema IBM Content Manager. • As propriedades só são definidas pelo sistema IBM Content Manager. • O valor do ID do Atributo é inferior a 1000.
definido pelo utilizador	• O atributo é criado e gerido por um utilizador. • As propriedades são definidas por um utilizador. • O valor do ID do Atributo é superior ou igual a 1000.

Tarefas relacionadas

"Ver ou modificar a configuração do servidor de bibliotecas" na página 6

Definir um nome de apresentação

Um nome de apresentação é um nome que será apresentado a utilizadores finais em aplicações cliente.

Para definir um nome de apresentação:

1. Introduza um nome com significado descritivo no campo **Nome de apresentação**.
2. Faça clique em **Traduzir**. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados.
3. Na coluna **Nome Traduzido**, introduza o nome de apresentação traduzido para os outros idiomas.
4. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Ver ou modificar um atributo

Não é possível modificar a maioria das propriedades de um atributo que é usado por um tipo de artigo.

Um atributo possui as propriedades seguintes:

- Nome
- Nome de apresentação
- Tipo
- Opções específicas ao tipo que variam dependendo do tipo de dados

Só o nome de apresentação poderá ser alterado após a atribuição de um atributo a um tipo de artigo.

Para ver ou modificar um atributo:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Atributos** para apresentar todos os atributos na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no atributo que pretende alterar e clique em **Propriedades**.

4. Altere as informações sobre os atributos que pretenda modificar.
5. Faça clique em **OK** para guardar o atributo.

Copiar um atributo

Poderá copiar um atributo, seleccionando um atributo existente e alterando as propriedades.

Para copiar um atributo:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Atributos** para apresentar todos os atributos na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no atributo que pretende copiar e clique em **Copiar**.
4. Introduza um novo nome para o atributo.
5. Altere as informações sobre atributos que pretenda modificar.
6. Faça clique em **OK** para guardar o atributo.

Eliminar um atributo

Não é possível eliminar um atributo se este fizer parte de um grupo de atributos ou de um tipo de artigo. Para eliminar um atributo incluído num grupo de atributos ou num tipo de artigo, deve localizar todos os grupos de atributos e tipos de artigos dos quais faz parte o atributo, removê-lo dos mesmos.

Para eliminar um atributo:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Atributos** para apresentar todos os atributos na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no atributo que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Criar um grupo de atributos

Um grupo de atributos é uma forma conveniente de agrupar um ou mais atributos. Por exemplo, o grupo de atributos "Morada" poderá incluir os atributos "Rua", "Cidade" e "Código Postal".

Para criar um grupo de atributos:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Grupos de Atributos** e seleccione **Novo/a** para abrir a janela Novo Grupo de Atributos.
3. No campo **Nome**, introduza entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos como nome do grupo de atributos.
4. No campo **Nome de apresentação** introduza um nome que será apresentado aos utilizadores finais em aplicações cliente. Faça clique no botão **Traduzir** para abrir a janela **Traduzir Nome de Apresentação**. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.

5. Na lista **Atributos disponíveis**, seleccione os atributos que pretende incluir no grupo de atributos. Faça clique em **Adicionar** para os adicionar à lista **Atributos de grupo**.
6. Faça clique em **OK** para guardar a definição de novo grupo de atributos e fechar a janela.

Grupo de atributos

Na criação de atributos é habitual constituí-los o mais básicos possível de forma a que fiquem suficientemente flexíveis para serem utilizados em todo o sistema. Poderá dar-se o caso de serem utilizados com frequência alguns dos mesmos atributos conjuntamente, de modo que será útil criar um grupo destes atributos. Um *grupo de atributos* consiste num conjunto de atributos que estão agrupados para maior conveniência.

Ao adicionar um grupo de atributos a um tipo de artigo, todos os atributos no grupo de atributos são inseridos de uma só vez no tipo de artigo. Por exemplo, em vez de inserir três atributos para cada tipo de artigo ao criar uma morada (rua, cidade e código postal), poderá criar um grupo de atributos denominado Morada que inclua esses três atributos. Ao criar um tipo de artigo, selecciona o grupo de atributos Endereço para obter os atributos Rua, Cidade, Concelho e Código Postal.

Não é possível definir quaisquer propriedades específicas para o grupo de atributos; o grupo de atributos serve unicamente para permitir adicionar vários atributos de uma vez. Para definir propriedades para os atributos, tem de seleccioná-los individualmente.

As aplicações Cliente para Windows e eClient apresentam o nome do grupo de atributos antes do nome de apresentação do atributo.

Ver ou modificar um grupo de atributos

Não pode alterar o nome de um grupode atributos existente.

Para ver ou modificar um grupo de atributos:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Grupos de Atributos** para apresentar a lista de grupos de atributos na área de janela da direita.
3. Seleccione um grupo de atributos que pretenda alterar e clique em **Propriedades** para abrir a janela Propriedades de Grupo de Atributos.
4. No campo **Nome de Apresentação** introduza o nome que será apresentado aos utilizadores finais em aplicações cliente. Faça clique no botão **Traduzir** para abrir a janela **Traduzir Nome de Apresentação**. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
5. Na lista **Atributos disponíveis**, seleccione os atributos que pretende incluir no grupo de atributos. Faça clique em **Adicionar** para os adicionar à lista **Atributos de grupo**.
6. Faça clique em **OK** para guardar o grupo de atributos e fechar a janela.

Copiar um grupo de atributos

Poderá copiar um grupo de atributos, seleccionando um grupo existente e alterando as propriedades.

Para copiar um grupo de atributos:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Grupos de Atributos** para apresentar a lista de grupos de atributos na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no grupo de atributos que pretende copiar e clique em **Copiar** para abrir a janela Copiar Grupo de Atributos.
4. No campo **Nome**, introduza entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos como nome do grupo de atributos.
5. No campo **Nome de Apresentação** introduza o nome que será apresentado aos utilizadores finais em aplicações cliente. Faça clique no botão **Traduzir** para abrir a janela **Traduzir Nome de Apresentação**. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
6. Na lista **Atributos disponíveis**, seleccione os atributos que pretende incluir no grupo de atributos. Faça clique em **Adicionar** para os adicionar à lista **Atributos de grupo**.
7. Faça clique em **OK** para guardar o grupo de atributos e fechar a janela.

Eliminar um grupo de atributos

Não é possível eliminar um grupo de atributos se este estiver a ser utilizado num tipo de artigo.

Para eliminar um grupo de atributos:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Grupos de Atributos** para apresentar a lista de grupos de atributos na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no atributo que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Atributo ICM$NAME

O atributo ICM$NAME é um atributo de utilizador predefinido que é adicionado a um tipo de artigo hierárquico.

A partir do Versão 8.4.3, é possível utilizar um novo modelo de dados hierárquico para criar tipos de artigo hierárquicos através de APIs. Se a função hierárquica estiver activada num tipo de artigo, o novo atributo, ICM$NAME, é adicionado a esse tipo de artigo. Os utilizadores clientes facultam o valor para o atributo ICM$NAME, o nome do artigo, durante a criação do artigo.

O atributo ICM$NAME é um atributo de utilizador predefinido com um valor AttributeID igual ou superior a 1000. O atributo ICM$NAME não pertence a qualquer grupo de atributos. Não pode ser actualizado ou eliminado e não pode tomar um valor predefinido ou ser definido como nulo. Não pode ser adicionado manualmente a um tipo de artigo não hierárquico.

Após a criação de um tipo de artigo hierárquico, é possível utilizar o atributo ICM$NAME em algumas operações no cliente de administração do sistema, incluindo nas seguintes operações:

- Quando se adicionam atributos a um tipo de artigo hierárquico, o atributo é apresentado na lista **Atributos e componentes seleccionados** na página Atributos. É possível definir o atributo ICM$NAME para representar um artigo ou utilizá-lo numa pesquisa de texto.

- Quando se adiciona uma regra de ligação automática a um tipo de artigo hierárquico, o atributo é apresentado na lista de atributos **Tipo de artigo actual** na página Ligação Automática. No entanto, não é possível ligar o atributo ICM$NAME a qualquer atributo na lista **Tipo de artigo ao qual deve estar ligado** para o tipo de artigo de origem. Esta restrição existe porque o atributo ICM$NAME só existe no tipo de artigo hierárquico e não é possível utilizar um tipo de artigo hierárquico como tipo de artigo de origem numa regra de ligação automática.
- Quando adiciona uma chave externa a um tipo de artigo e o tipo de artigo de origem ou de destino é um tipo de artigo hierárquico, é possível utilizar ICM$NAME como atributo de origem ou de destino para a restrição da chave externa. Seleccione o atributo na lista **Atributos de origem** ou **Atributos de destino**, conforme adequado.
- Ao criar subscrições de eventos para um tipo de artigo hierárquico, é possível utilizar o atributo como parte da subscrição de eventos. Seleccione o atributo na lista **Atributos disponíveis**.
- Ao criar um índice de base de dados para um tipo de artigo hierárquico, é possível utilizar o atributo como parte do índice adicionando esse atributo à lista de **Atributos atribuídos**.
- Ao criar um subconjunto de tipos de artigos para um tipo de artigo hierárquico, é possível utilizar o atributo como filtro de atributos adicionando esse atributo à lista de **Atributos atribuídos**.
- Ao criar um processo de encaminhamento de documentos para um tipo de artigo hierárquico, é possível utilizar o atributo como parte da expressão para definir o ponto de decisão.

Noutras operações do cliente de administração de sistemas em que este atributo não pode ser usado, é ocultado.

Mais informações sobre como trabalhar com o atributo ICM$NAME disponíveis nas informações de programação para o IBM Content Manager.

Tarefas relacionadas

Trabalhar com o atributo ICM$NAME

Criar um tipo de artigo

Criam-se tipos de artigos para definir e posteriormente localizar artigos semelhantes.

Importante: Devido à colocação em memória cache, recomenda-se que clique em **Vista** > **Renovar** na janela do Cliente de Administração do Sistema para ver as alterações mais recentes oriundas do servidor. Por exemplo, se outro administrador de sistema tiver criado um tipo de artigo, poderá vê-lo clicando em **Tipos de Artigos** na árvore de navegação e depois em Renovar.

Importante: Quando estiver a criar ou a modificar um tipo de artigo, certifique-se de que todos os nomes, incluindo os nomes de componentes descendentes, são únicos no sistema. Os botões **OK** e **Aplicar** podem não estar activados se o tipo de artigo ou o tipo de componente descendente inseridos já existirem no servidor de bibliotecas, ou se houver nomes duplicados no tipo de artigo a criar ou modificar.

Restrição: Os utilizadores sem privilégios ItemSuperAccess só poderão obter menos de 1000 tipos de artigos em Oracle pois a Oracle limita a 1000 o número máximo de expressões numa lista.

Restrição: A partir da Versão 8.4.3, um novo modelo de dados hierárquico permite-lhe criar tipos de artigos hierárquicos e tipos de artigos da pasta hierárquica para se assemelhar à estrutura de um sistema de ficheiros. No entanto, esta função não é suportada no cliente de administração do sistema para a Versão 8.4.3. Deste modo, não pode criar ou ver a activação de tipos de artigos hierárquicos ou tipos de artigos da pasta hierárquica do cliente de administração do sistema. Tem de utilizar as informações de programação sobra trabalhar como tipos de artigo hierárquicos, incluindo as informações de API Java ou C++, para trabalhar com o modelo de dados hierárquico.

Para criar o tipo de artigo:

1. Expanda **Modelação de Dados** na área de navegação.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Tipos de Artigos** e clique em **Novo/a** para abrir a janela Definição de Novo Tipo de Artigo.
3. Na página definição, defina o tipo de artigo.
   a. No campo **Nome**, introduza o nome do artigo, que poderá ter entre 1 e 32 caracteres. Os nomes de tipos de artigos dependem de maiúsculas e minúsculas e devem ser únicos. Utilize nomes fáceis de lembrar e que reflictam o conteúdo de pastas e documentos incluídos no tipo de artigo.
   b. No campo **Nome de apresentação** introduza um nome de apresentação que será apresentado aos utilizadores em aplicações cliente. Faça clique em **Traduzir** para abrir a janela Traduzir Nome de Apresentação. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
   c. No campo **Política de novas versões**, faça clique em **Nunca criar**, **Criar sempre** ou **Pedir para criar** para especificar se o sistema deve criar sempre uma nova versão de um artigo ou se deve pedir ao utilizador que decida se esta deve ou não ser criada. Se seleccionar Pedir para criar, por exemplo, o Cliente para Windows ou eClient pede a um utilizador para criar outra versão de um artigo ou para actualizar a versão actual de um artigo, sempre que o utilizador editar os atributos do artigo.

      Atenção: Se especificar que um atributo é único na página Atributos da janela Definição de Tipo de Artigo, depois não poderá alterar a política de versões de **Nunca criar** para **Criar sempre** ou para **Pedir para criar**.
   d. Se optar por criar versões, em **Total máximo de versões** especifique o número de versões para o artigo.

      Quando atingir o total máximo de versões especificado, o IBM Content Manager remove a versão mais antiga e armazena a versão mais recente.
   e. Na lista **Classificação do tipo de artigo**, indique o novo tipo de artigo como sendo artigo, artigo de recurso, documento ou parte de documento. Ao classificar o tipo de artigo, assinala-se a finalidade dos artigos criados com este tipo.

      Artigo Ao classificar um tipo de artigo como *artigo*, irá determinar que os artigos deste tipo são autónomos e que não descrevem conteúdos armazenados separados como, por exemplo, documentos digitalizados, vídeo ou áudio.

      Recurso
      Um artigo de recurso descreve e proporciona uma ligação aos conteúdos que se encontram armazenados no gestor de recursos. Por exemplo, os artigos de recurso podem conter imagens. Se

seleccionar a classificação artigo de recurso, seleccione uma classe de objectos multimédia para o artigo.

Documento
Um artigo do documento obedece ao modelo de documentos suportado por Cliente para Windows e eClient. Não é necessário que um tipo de artigo de documento tenha partes associadas.

Parte de documento
Associam-se as partes de documento a determinado tipo de artigo documento. Só é possível associar um tipo de artigo parte de documento a um tipo de artigo documento. As partes de documentos devem ser associadas a um documento na janela Definir Relações da Gestão de Documentos, que pode ver fazendo clique em **Adicionar** na página Gestão de Documentos da janela Definição de Novo Tipo de Artigo.

Depois de ter efectuado uma associação, poderá seleccionar uma associação específica na página de Gestão de Documentos e clicar em **Editar** para abrir a janela Definir Relações de Gestão de Documentos e fazer uma alteração. Por exemplo, pode associar uma lista de controlo de acesso diferente com um tipo de parte ou modificar a política de versões para um tipo de parte. Pode seleccionar uma associação específica e fazer clique em **Eliminar** para eliminar a associação, por exemplo, caso tenha especificado o tipo de parte errado. Não pode eliminar uma associação após ter armazenado artigos ou perderá partes.

f. **Opcional:** Se tiver activado pesquisa de texto na página Funções da janela Configuração do Servidor de Bibliotecas, poderá configurar as pesquisas de texto em atributos, artigos de recurso ou documentos. Poderá ainda activar pesquisas de texto de atributos na página Atributos.

   Para activar pesquisas de texto de artigos de recurso e documentos, seleccione **Artigo de recurso** ou **Documento** na lista que se encontra no campo **Classificação do tipo de artigo** e depois seleccione **Pesquisável por texto**. Em seguida poderá usar os parâmetros de pesquisa de texto predefinidos ou clicar em **Opções** para abrir a janela Opções de Pesquisa de Texto.

g. Se tiver seleccionado **Artigo de recurso** em **Classificação do tipo de artigo**, pode seleccionar uma classe de objectos multimédia que esteja incluída no sistema ou que tenha sido definida pelo utilizador no campo **Classe de Objectos Multimédia (XDO)** da janela Classe de Objectos Multimédia (XDO).

h. No campo **Período de retenção de artigos**, especifique quanto tempo um artigo deve ser mantido.

   Importante: O campo **Período de retenção de artigos** não afecta o tempo de retenção de um artigo. Caso se especifique um limite, o artigo não será automaticamente eliminado após um período de tempo especificado. O campo Período de retenção de artigos destina-se apenas a ser utilizado por clientes com aplicações personalizadas. Não é possível fazer eliminações automáticas a partir do servidor de biblioteca.

   Para eliminar os artigos, pode seleccioná-los manualmente executando uma consulta avançada no Cliente para Windows ou pode criar uma aplicação com base nas amostras facultadas em *IBMCMROOT*/samples/java/icm para

executar uma consulta do atributo de sistema `@EXPIRATION DATE <= data actual` para seleccionar os documentos que pretende eliminar.

i. Para iniciar automaticamente um artigo, que esteja criado neste tipo de artigo, num processo de encaminhamento de documentos definido anteriormente, seleccione um processo de encaminhamento de documentos no campo **Iniciar artigo em Processo**.

j. Se forem iniciados dois artigos no mesmo processo e for necessário definir prioridades numa lista de trabalhos, poderá inserir um número inteiro no campo **Prioridade** para indicar qual deles recebe a maior prioridade. O número mais elevado representa maior prioridade. Não existe qualquer intervalo fixado para essa inserção.

k. Caso pretenda activar este tipo de artigo para gestão de registos de IBM FileNet Records Manager, seleccione **Activar Gestão de Registos**. Não é possível activar este tipo de artigo para o IBM Records Manager com este método.

   Importante: Se activar este tipo de artigo para gestão de registos, não o poderá desactivar posteriormente.

Depois de definir o tipo de artigo, conclua a respectiva criação seguindo estas tarefas, disponíveis em diversas páginas da janela Definição de Novo Tipo de Artigo.

- "Seleccionar uma lista de controlo de acesso para o tipo de artigo" na página 180
- "Adicionar atributos e grupos de atributos ao tipo de artigo" na página 181
- "Especificar armazenamento predefinido para o tipo de artigo" na página 188
- "Activar criação de ligações automáticas" na página 208
- "Definir uma chave remota" na página 198
- "Registar eventos de tipos de artigos" na página 189
- "Definir relações de gestão de documentos" na página 190
- "Especificar rotinas de saída de utilizador" na página 191

Faça clique em **OK** para guardar a definição de novo tipo de artigo e feche a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar a informação sem fechar a janela.

Tarefas relacionadas

"Definir um nome de apresentação" na página 166

Trabalhar com tipos de artigos hierárquicos

Tipo de artigo

Um *tipo de artigo* é um modelo que consiste num componente raiz, zero ou mais componentes descendentes e uma classificação. Ao classificar o tipo de artigo, assinala-se a finalidade dos artigos criados com este tipo. As classificações são: artigo, tipo de recurso, documento e parte de documento.

Um *artigo* é um termo genérico para designar uma instância de qualquer tipo de artigo, independentemente da classificação do tipo de artigo. Por exemplo, poderá ter tipos de artigos denominados Participação de Seguro e Titular de Seguro Automóvel. Cada participação individual que criar e cada titular de seguro automóvel individual que identificar é genericamente denominado artigo.

Ao utilizar o mesmo modelo, constroem-se artigos do mesmo tipo coerentemente, o que ajuda a localizá-los e a definir rapidamente novos artigos. Em IBM Content

Manager, é possível construir tipos de artigos para registar um conjunto de informações coerente sobre artigos relacionados que se pretenda catalogar.

Neste exemplo, o tipo de artigo Titular de Seguro Automóvel inclui um conjunto coerente de características, ou atributos, por exemplo: Número da Apólice, Nome do Segurado, Morada do Segurado, Fabricante do Veículo, Número de Identificação do Veículo e assim sucessivamente. Ao criar um tipo de artigo Titular de Seguro Automóvel, inserem-se valores para cada um destes atributos e esses valores definem esse artigo de modo único.

Um tipo de artigo NOINDEX está disponível por predefinição ao instalar o IBM Content Manager. Este tipo de artigo não deve ser eliminado. Pode utilizar este tipo de artigo como um modelo para outros tipos de artigos. Poderá também ser utilizado como uma área de colocação temporária de artigos importados ou digitalizados. Estes podem ser revistos e posteriormente reclassificados adequadamente. O tipo de artigo NOINDEX associa as seguintes informações a um novo artigo:

- A sua origem, de importação ou digitalização.
- O ID de utilizador do operador responsável pela sua inserção.
- Uma marca de hora a indicar a hora da inserção do artigo.

Também está disponível, por predefinição, um tipo de artigo CMDRFOLDERS ao instalar o IBM Content Manager. O tipo de artigo contém três atributos por predefinição:

- Um nome de pasta, que utiliza caracteres variáveis
- Uma descrição de pasta, que utiliza caracteres variáveis
- Uma marca de hora de pasta, que utiliza tipo de artigo marca de hora

Este tipo de artigo é normalmente utilizado pelo eClient para encaminhar vários pacotes de trabalho.

A partir do Versão 8.4.3, um novo modelo de dados hierárquico permite-lhe criar tipos de artigos hierárquicos ou tipos de artigos de pastas hierárquicas apenas através das APIs. O cliente de administração do sistema não suporta a activação de tipo de artigo hierárquico ou tipo de artigo de pasta hierárquica, por isso, não é possível definir ou ver a activação destes tipos de artigo através dessa interface. No entanto, depois destes tipos de artigo estarem criados, é possível ver e personalizar algumas propriedades dos tipos de artigo hierárquicos, como o atributo ICM$NAME, na interface de administração do sistema.

Política de versões

Existem aplicações que implicam a conservação de um documento original e que as modificações sejam armazenadas em novas versões. Em IBM Content Manager, é possível manter várias versões de artigos e objectos.

Especificar política de versões ao criar um tipo de artigo

Quando se cria um tipo de artigo, é possível especificar as versões dos artigos desse tipo na página Definição do bloco de notas Definição de Novo Tipo de Artigo. É possível definir uma das seguintes políticas de versão:

Nunca criar
Actualiza sempre um único artigo armazenado.

Criar sempre
Cria uma nova versão do artigo sempre que este for actualizado. Os

utilizadores clientes só saberão que estão a ser criadas versões adicionais da próxima vez em que obtiverem o artigo.

Pedir para criar
Permite aos utilizadores clientes decidir se pretendem actualizar a versão que estão a editar ou armazenar as actualizações numa nova versão. O Cliente para Windows ou eClient pede a um utilizador para criar outra versão de um artigo ou actualizar a versão actual de um artigo, sempre que o utilizador edita os atributos do artigo.

A política de versões que definir na página Definição aplica-se a valores de atributos. Por exemplo, se definir a política de versões para permitir várias versões de artigos, um utilizador poderá alterar o valor do atributo Apelido de Santos para Garcia e poderá, assim, criar uma nova versão actualizada do artigo.

Restrição: Se um artigo de recursos estiver activado para criação de versões e pretenda alterar os respectivos atributos, só poderá fazê-lo criando uma cópia do artigo de recurso. Não pode actualizar os atributos seleccionando uma nova versão do artigo de recurso.

Se definir a política de versões de modo a permitir várias versões, poderá definir um número máximo de versões ou permitir um número ilimitado. Se definir um número máximo, quando esse número máximo é atingido, a versão mais antiga é eliminada e é guardada a versão mais recente.

Se o tipo de artigo que o utilizador está a criar estiver classificado como artigo de recurso ou como parte de documento, a política de versão aplica-se também ao objecto existente no gestor de recursos.

Se o tipo de artigo que se estiver a criar for documento, poderá especificar informações complementares da política de versões relativas a partes de documento específicas. Poderá especificá-las na janela Definir Relações de Gestão de Documentos, à qual poderá aceder a partir da página Gestão de Documentos. As políticas de versão são independentes entre si e podem ser activadas individualmente.

Poderá definir uma das seguintes políticas de versões especificamente para partes de documentos:

Nunca criar
Não permite várias versões da parte de documento seleccionada.

Criar sempre
Cria uma versão da parte de documento seleccionada sempre que o objecto for editado.

Pedir para criar
Permite aos utilizadores clientes decidir se pretendem actualizar a versão que estão a editar ou armazenar as actualizações numa nova versão.

A política de versões para partes de documentos complementa a política de versões que for definida na página Definição. Por exemplo, na página Definição, poderá optar por um máximo de três versões múltiplas. Na janela Definir Relações de Gestão de Documentos, poderá especificar `Nunca criar` para a parte base, mas `Criar sempre` para as partes de registo de notas e anotação. Neste caso, podem existir em qualquer momento uma versão da parte base e até três versões cada das partes do registo de notas e anotação.

No modelo de documentos, a criação de versões é especificada a nível de documentos e a nível de partes. Se a criação de versões para o documento e para a parte do documento estiver activada, e se for criada uma nova versão da parte, também será criada uma nova versão do documento. Se as partes forem apenas substituídas (se não for criada uma nova versão da parte) e os atributos não forem alterados, não será criada uma nova versão do documento.

Aviso: A ligação automática é possível para tipos de artigos de documentos que têm capacidade para criação de versões. O tipo de artigo de pasta ao qual irá estabelecer ligação não deve ter capacidade para criação de versões. As ligações para o tipo de artigo de documento são mantidas usando os atributos da versão actual do artigo.

Converter um tipo de artigo da política de versões `Nunca criar` (Never create)

A conversão de um tipo de artigo existente da política de versões `Nunca criar` (Never create) para `Criar sempre` (Always create) ou `Solicitar para criar` (Prompt to create) será rejeitada se o tipo de artigo tiver atributos exclusivos ou se criou um índice de componentes únicos num ou mais atributos. Tal deve-se ao facto de que, durante a conversão, o IBM Content Manager verifica as tabelas de componentes relativamente a índices únicos que já estejam definido com atributos de utilizador. Estes índices consistem apenas em colunas que correspondem aos atributos de utilizador.

Se for encontrado um índice desses, a operação é rejeitada pois os tipos de artigo que estão activados para criação de versões não podem ter índices únicos nos respectivos atributos. Quando se tenta executar uma nova operação de criação ou actualização de versão, um índice único provoca a falha, uma vez que a nova versão terá o mesmo valor dos atributos. Este problema origina um erro de índice duplicado da base de dados.

Neste caso, uma mensagem de erro aconselha os utilizadores a removerem manualmente o índice ou índices únicos usando o cliente de administração do sistema ou a ferramenta de base de dados antes de voltar a tentar a operação.

Classificação do tipo de artigo: artigo

É possível utilizar tipos de artigos para criar artigos. Embora alguns artigos (artigos de recurso) possam descrever conteúdos armazenados no gestor de recursos, outros há que são autónomos.

Os artigos, regra geral, são os elementos que se podem descrever completamente com um conjunto de atributos e que não são um documento ou um ficheiro. Os artigos são semelhantes a uma linha numa base de dados.

Ao classificar um tipo de artigo como *artigo*, irá determinar que os artigos deste tipo são autónomos e que não descrevem conteúdos armazenados separados como, por exemplo, documentos digitalizados, vídeo ou áudio. Uma utilização comum da classificação de artigos destina-se a tipos de artigos que apenas possuem pastas. O tipo de artigo é uma pasta e os conteúdos da pasta são vários tipos de artigos diferentes.

Os exemplos de tipos de artigos que se podem classificar como artigo são:

- Dados de identificação do cliente, por exemplo, nome, morada, número de telefone

- Dados de identificação de conta, por exemplo, titular da conta, número de conta, tipo de conta
- Informações sobre catálogos de bibliotecas de livros, vídeos e CDs físicos

Em geral, classificam-se como artigos os tipos de artigos que se pretendam utilizar para armazenar somente atributos.

Restrição: Os tipos de artigos que são classificados como artigos não são suportados pelo Cliente para Windows nem pelo eClient disponibilizados.

Classificação do tipo de artigo: artigo de recurso

Os *artigos de recurso* descrevem e facultam uma ligação aos conteúdos que se encontram armazenados no gestor de recursos.

Seguem-se exemplos de tipos de artigos que se podem classificar como artigo de recurso:

- Lista de seminários filmados que os utilizadores podem ver pela Internet ou pela intranet
- Dados sobre sinistros automóveis segurados, tais como fotografias e autos da polícia digitalizados
- Informações sobre catálogos de bibliotecas referentes a jornais digitalizados e digitalmente armazenados

Quando os utilizadores localizarem artigos de recurso, podem ver ou iniciar os conteúdos referenciados pelos primeiros directamente a partir desse artigo de recurso.

Restrição: Os tipos que artigos que sejam classificados como artigo de recurso não são suportados pelo Cliente para Windows nem pelo eClient.

Para melhorar o rendimento, o nome original do ficheiro do artigo de recurso é armazenado no servidor de bibliotecas como um atributo do artigo de recursos. Para tirar partido desta melhoria do rendimento para obter o nome original do ficheiro, deve executar o utilitário de transferência de nomes originais de ficheiros, de modo a que as informações do nome original do ficheiro de qualquer artigo de recurso existente sejam movidas do gestor de recursos para o servidor de bibliotecas.

Restrição: Se um artigo de recursos estiver activado para criação de versões e pretenda alterar os respectivos atributos, só poderá fazê-lo criando uma cópia do artigo de recurso. Não pode actualizar os atributos seleccionando uma nova versão do artigo de recurso.

Para executar o utilitário de transferência de nomes originais de ficheiros, execute o seguinte comando na linha de comandos:

Windows

IBMCMROOT/dbutil/icmupdrmfn.bat

UNIX *IBMCMROOT*/dbutil/icmupdrmfn.sh

Sugestão: O nome original do ficheiro de um artigo de recursos é o nome do ficheiro do artigo antes de ser armazenado no sistema IBM Content Manager.

Classificação do tipo de artigo: documento

O IBM Content Manager faculta uma implementação de modelo de dados que se pode utilizar, denominada *modelo de documentos*.

O modelo de documentos é semelhante a outros sistemas de gestão documental e a edições anteriores do ImagePlus e do IBM Content Manager, na medida em que suporta documentos multi-partes com conteúdo relacionado entre si. Por exemplo, os subconjuntos de páginas estão armazenados em diferentes partes com anotações e notas gráficas associadas.

Modelar dados com o modelo de documentos disponibilizado, em vez de criar um modelo de dados semelhante de raiz, tem as seguintes vantagens:

- Pode usar as aplicações cliente facultadas pelo IBM Content Manager.
- O rendimento do sistema é melhor devido aos aperfeiçoamentos explicitamente incluídos ao nível do rendimento no IBM Content Manager, especificamente para implementação do modelo de documentos.
- Programar a própria aplicação é mais simples, porque muitas das decisões que se teriam de tomar agora já foram tomadas.

Quando se classifica um tipo de artigo como documento, especifica-se que este tipo de artigo irá aderir ao modelo de documentos. Os exemplos de tipos de artigos que se podem classificar como documentos são:

- Um artigo de jornal
- Um jornal
- Uma pasta
- Uma apólice de seguros

Um tipo de artigo documento não tem necessariamente que ter partes associadas. Por exemplo, uma pasta ou um contentor semelhante que apenas contenha metadados. Lembre-se que o modelo de documentos é uma implementação do modelo de dados, poderá ver que um tipo de artigo documento sem as partes associadas é semelhante a um tipo de artigo que tenha sido classificado como artigo. As partes associadas são, muitas vezes, partes de anotação ou de registo de notas.

Se um tipo de artigo de documento tiver partes associadas, as mesmas irão ser geridas numa lista de partes, que é um componente descendente oculto do tipo de artigo de documento. É possível criar primeiro as partes de documentos e depois associá-las a um tipo de artigo documento na janela Definição de Novo Tipo de Artigo, na página Gestão de Documentos.

Requisito: Embora um tipo de artigo documento não tenha necessariamente que ter partes associadas, um tipo de artigo documento deve ter pelo menos uma parte base associada, mesmo que esteja vazia, para ser apresentada no eClient.

Classificação do tipo de artigo: parte de documento

O modelo de documentos disponibilizado inclui também uma classificação do tipo de artigo *parte de documento*. Depois de classificar os tipos de artigos como parte de documento, poderá, em seguida, associar as partes de documento a um tipo de artigo documento.

É possível associar qualquer tipo de artigo parte de documento somente uma vez a um tipo de artigo documento; não é possível reutilizar tipos de artigos partes de documento no mesmo tipo de artigo documento.

Quando se associam as partes de documento a um documento, é possível seleccionar um dos cinco tipos predefinidos de artigos de parte de documento:

ICMANNOTATION
Contém adições aos, ou comentários sobre os, dados principais; seguindo a metáfora dos documentos, as anotações incluem notas persistentes, destaques a cor, carimbos e outras anotações gráficas no texto de um documento.

Estas são as partes de anotação habituais das edições anteriores do IBM Content Manager. Com o Cliente para Windows ou o eClient, é possível criar anotações gráficas, que por seu turno poderão ser vistas no topo do ficheiro ou do documento que estiver a ser apresentado. Na maior parte das aplicações cliente, é possível mostrar ou ocultar estas anotações.

ICMBASE
Contém o conteúdo fundamental de um tipo de artigo documento que armazena qualquer tipo de conteúdo que não seja textual, incluindo imagem e áudio.

Requisito: Para se poder ver no eClient, todos os tipos de artigos documento devem incluir pelo menos uma parte de documento base.

ICMBASETEXT
Contém os conteúdos fundamentais de um tipo de artigo documento que armazena conteúdos em texto. Se tenciona indexar uma parte de texto do documento, deverá armazenar a parte neste tipo de artigo parte. A indexação de uma parte de texto permite pesquisa de texto no conteúdo dessa parte.

ICMNOTELOG
Contém um ficheiro de registo das informações que são inseridas pelos utilizadores. Por exemplo, indicação da razão pela qual o pedido de seguro foi recusado ou instruções para o próximo revisor do documento.

Estas são as partes do registo de notas habituais nas edições anteriores do IBM Content Manager. Com o Cliente para Windows ou o eClient, é possível criar, ver e editar partes do registo de notas. As partes do registo de notas contêm o ID de utilizador, a marca de hora e os comentários ao texto tal como foram inseridos pelos utilizadores clientes.

ICMBASESTREAM
Contém dados sequenciados como, por exemplo, vídeo.

Para importar ou digitalizar no Cliente para Windows, é necessário usar um dos seguintes tipos:

- ICMBASE para a parte básica no intuito de importar ou digitalizar qualquer tipo de documentos.
- ICMBASESTREAM para poder importar documentos sequenciáveis
- ICMBASETEXT para poder importar documentos pesquisáveis por texto

A digitalização falhará se o tipo de artigo não contiver o tipo de parte ICMBASE. Para garantir que um utilizador possa importar qualquer tipo de documento, o tipo de parte ICMBASE tem de ser adicionado ao tipo de artigo. Se ICMBASESTREAM ou ICMBASETEXT estiverem seleccionados, só será possível importar documentos se o tipo MIME for sequenciável ou pesquisável por texto, respectivamente.

Os exemplos de tipos MIMO sequenciáveis ou pesquisáveis por texto incluem:

Sequenciável
Áudio básico, áudio e vídeo MPEG, áudio MIDI, filmes QuickTime, plugin do VideoCharger

Pesquisável por texto
HTML, XML, Texto simples, Microsoft Word, Lotus 123, PDF, RTF, Microsoft Excel

Para melhorar o rendimento, o nome original do ficheiro da parte de documento é armazenado no servidor de bibliotecas como um atributo da parte de documento. Para tirar partido desta melhoria do rendimento para obter o nome original do ficheiro, deve executar o utilitário de transferência de nomes originais de ficheiros, de modo a que as informações do nome original do ficheiro relativas a quaisquer partes de documento existentes sejam movidas do gestor de recursos para o servidor de bibliotecas.

Para executar o utilitário de transferência de nomes originais de ficheiros, execute o seguinte comando na linha de comandos:

Windows
IBMCMROOT\dbutil\icmupdrmfn.bat

UNIX *IBMCMROOT*/dbutil/icmupdrmfn.sh

Seleccionar uma lista de controlo de acesso para o tipo de artigo

Poderá associar um tipo de artigo a um ACL na janela Definição de Novo Tipo de Artigo.

Para seleccionar uma lista de controlo de acesso para o tipo de artigo:

1. Na janela Definição de Novo Tipo de Artigo, clique no separador **Controlo de Acesso**.
2. Seleccione a lista de controlo de acesso que pretende associar a este tipo de artigo. Uma lista de controlo de acesso é formada por utilizadores, grupos de utilizadores e privilégios associados a cada um deles. Ao associar uma lista de controlo de acesso a um tipo de artigo, os utilizadores nessa lista serão os únicos a poder aceder a objectos criados no sistema ao abrigo desse tipo de artigo. As acções que os utilizadores podem executar nesses objectos dependem dos privilégios a eles associados na lista de controlo de acesso.
3. **Opcional**: Para criar uma nova associação, clique no botão **Criar Lista de Controlo de Acesso** para abrir a janela Criar ACL e criar assim a associação.
4. No campo **Marcar ACL em**, indique se a lista de controlo de acesso se aplica ao nível do tipo de artigo ou ao nível do artigo. Se especificar nível de tipo de artigo, a lista de controlo de acesso aplicar-se-á ao tipo total do artigo e a lista de controlo de acesso ao nível do artigo é ignorada. Se especificar nível de artigo, a lista de controlo de acesso aplicar-se-á a um artigo individual.
5. No campo **Para marcação de ACL de nível de artigo, atribuir ACL de**, indique a lista de controlo de acesso a aplicar ao artigo. Se indicar uma lista de controlo de acesso aquando da criação de um artigo, essa mesma lista de controlo de acesso será usada para as acções efectuadas nesse artigo. Os utilizadores que incluam uma lista de controlo de acesso na criação de um artigo actualmente não são suportados nos clientes do IBM Content Manager.
   - Se seleccionar **ACL de tipo de artigo**, será usada a lista de controlo de acesso que foi definida acima. Só os utilizadores nessa lista poderão aceder a objectos nesse tipo de artigo.

- Se seleccionar **ACL predefinida de utilizador**, será usada a lista de controlo de acesso que tiver sido definida na janela Novo Utilizador.

No modelo de dados de documentos, se seleccionar verificação de ACL de nível de artigo, a verificação de ACL aplica-se aos atributos de artigos e não às partes dos artigos. Por predefinição, as partes do documento definidas pelo sistema, tais como ICMBASE e ICMBASETEXT, usam a verificação de ACL de nível de artigo. Caso pretenda verificação de ACL de nível de artigo para partes de artigos, terá de definir as suas próprias partes de documentos usando verificação de ACL de nível de artigo. Posteriormente, poderá adicionar as partes que definiu ao modelo de dados do documento, permitindo verificação de ACL de nível de artigo às partes do documento.

Tarefas relacionadas

"Criar listas de controlo de acesso" na página 524

Adicionar atributos e grupos de atributos ao tipo de artigo

Um atributo armazena unidades de dados (metadados) ou valores que descrevem uma certa característica ou propriedade (por exemplo, nome, morada, idade e outros) de um artigo. O atributo pode ser utilizado para localizar esse artigo. Quantos mais atributos adicionar a um tipo de artigo, mais fácil será localizar um artigo específico que esteja nesse tipo de artigo.

Para adicionar atributos e grupos de atributos ao tipo de artigo:

1. Faça clique no separador **Atributos**.
2. Seleccione os atributos ou grupos de atributos que pretende adicionar ao tipo de artigo na lista **Atributos ou grupos disponíveis**. Faça clique em **Adicionar** para os adicionar à lista **Atributos e componentes seleccionados**.
   a. Se adicionar um atributo comum, poderá especificar se é obrigatório ou único, e se representa ou não o artigo em aplicações cliente. Também pode introduzir o valor predefinido do atributo. Caso seja do tipo inteiro, poderá modificar os valores mínimo e máximo. Ao adicionar um atributo único, os índices de bases de dados são criados automaticamente tendo em vista o desempenho. Para obter mais informações, consulte "Índices de bases de dados criados automaticamente" na página 222.

      Sugestão: Quando se define um tipo de artigo, o cliente de administração do sistema permite que especifique valores mínimos e máximos para atributos unicamente de tipos inteiros. Este intervalo pode ser diferente do que foi originalmente especificado na definição de atributo ou para o mesmo atributo noutra definição de tipo de artigo.

      Se especificar um valor predefinido para um atributo inteiro, tem de ficar situado no intervalo dos valores mínimo e máximo que especificou. No entanto, não são verificados outros tipos de atributos, pelo que é da responsabilidade do utilizador garantir que são valores válidos. Depois de criar o tipo de artigo, deverá testar o valor predefinido usando um cliente para garantir que é válido.

      Aviso: Se pretender criar uma definição de chave remota com esse atributo, terá de especificar essa obrigação. Tem de usar os atributos necessários +ara criar uma definição de chave remota.

      Restrição: Pode seleccionar mais do que um atributo para representar artigos. Quando for seleccionado mais do que um, a aplicação pode

concatenar os atributos (utilizando qualquer delimitador pretendido) para representar o artigo. No entanto, os beans e os clientes não suportam vários atributos para representar artigos. Permitem apenas que seja utilizado o primeiro atributo.

b. Se adicionar um atributo de referência, especifique uma regra de eliminação. É possível utilizar um atributo de referência para remeter para informações específicas contidas noutro artigo.
   - Se indicar **Cascata**, o componente origem será eliminado quando o componente destino o for.
   - Se indicar **Restrita**, não poderá eliminar o destino porque este estará referenciado pela origem.
   - Se especificar **Definir nula** ou **Sem acção**, quando o destino for eliminado, a origem será definida como nula ou nenhuma acção será efectuada.

   Importante: Se tiver especificado **Criar sempre** ou **Pedir para criar** no campo **Nova política de versões** na página Definição, só serão activadas as regras de eliminação **Sem acção** e **Restrita** para atributos de referência.

c. Se o tipo de artigo for um tipo de artigo hierárquico, o tipo de artigo ICM$NAME é apresentado na lista **Atributos e componentes seleccionados**. É possível definir o atributo ICM$NAME para representar um artigo e utilizá-lo numa pesquisa de texto. O atributo está definido como obrigatório e único e não é possível alterar estas propriedades.

   Restrição: Não é possível adicionar o atributo ICM$NAME a qualquer tipo de artigo a partir do cliente de administração do sistema e nem é possível removê-lo de um tipo de artigo hierárquico. Além disso, também não é possível definir um valor predefinido para este atributo.

3. Ao adicionar atributos comuns ao tipo de artigo, poderá activar pesquisa de texto seleccionando a caixa de verificação **Pesquisável por texto** e fazendo clique em **Opções** para abrir a janela Opções de Pesquisa de Texto.
4. Opcional: Faça clique em **Adicionar/Novo Descendente** para adicionar um componente descendente. Um componente descendente consiste num segundo nível (ou inferior) opcional de um tipo de artigo. Cada componente descendente está directamente associado ao seu nível superior. Caso tenha especificado **Parte de documento** como classificação do tipo de artigo, não poderá adicionar um componente descendente.
   a. Introduza o nome no campo **Nome de componente descendente**.
   b. No campo **Nome de Apresentação** introduza o nome para apresentar aos utilizadores finais em aplicações cliente.
   c. Faça clique em **Traduzir** para abrir a janela Traduzir nome de apresentação. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido**, introduza o nome de apresentação traduzido para os outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
   d. No campo **Regra de eliminação**, clique em **Restrita** para especificar que o componente raiz não pode ser eliminado se existir um componente descendente e clique em **Cascata** para especificar que quando se elimina o componente raiz, também se elimina o componente descendente.
   e. Nos campos **Cardinalidade mínima** e **Cardinalidade máxima**, introduza o número máximo e mínimo de entradas no componente descendente para cada artigo.
5. Opcional: Caso pretenda estabelecer espaços de tabela predefinidos para os componentes raiz ou descendentes, índices e atributos LOB de tipo de artigo

(Enterprise Edition) ou espaços de tabela predefinidos para componentes raiz ou descendentes de tipo de artigo (z/OS), faça clique em **Definir** na área Espaços de tabela. Faculte nomes de espaços de tabela personalizados e faça clique em **OK** para guardar as informações.

Restrição: Tem de existir um espaço de tabela na base de dados para que possa utilizá-lo como espaço de tabela personalizado.

"Definir espaços de tabela predefinidos para componentes, índices e atributos LOB de tipo de artigo" na página 185

"Definir espaços de tabela predefinidos para componentes de tipo de artigo para Content Manager for z/OS" na página 186

Tarefas relacionadas

Trabalhar com tipos de artigos hierárquicos

Componente

Um *componente* é um conjunto significativo de atributos definidos pelo sistema e definidos pelo utilizador que se usa para descrever um tipo de dados ou algum subconjunto do mesmo. Existem dois tipos de componentes, raiz e descendente. Pode construir tipos de artigos com um componente raiz e zero ou mais componentes descendentes.

Na base de dados relacional subjacente, cada componente é representado por uma tabela. Está disponível indexação de base de dados e os índices são definidos ao nível de componentes.

Componente raiz: Um *componente raiz* é o primeiro ou único nível de um tipo de artigo e é constituído por atributos definidos pelo sistema e pelo utilizador. Por exemplo, um tipo de artigo Seguro Automóvel Pessoal pode ter um componente raiz que inclua os seguintes atributos definidos pelo utilizador.

Número da apólice	Nome do segurado	Morada do segurado	Fabricante do veículo	Modelo do veículo	Número de identificação do veículo	. . .

O tipo de artigo não existia antes do Versão 8, de modo que as classes de índices que foram criadas com versões anteriores do IBM Content Manager eram de nível único com atributos de multi-valores e subconjuntos de classes de índice. No IBM Content Manager Versão 8, é possível criar um tipo de artigo semelhante criando um que tenha apenas um componente raiz. Os atributos multi-valores no IBM Content Manager Versão 8 são implementados como componentes descendentes. Consulte "Componente descendente" na página 184 para obter mais informações. Os subconjuntos de classes de índices são implementados como subconjuntos de tipos de artigos. Consulte "Subconjunto de tipos de artigos" na página 223 para mais informações.

Ao trabalhar com um tipo de artigo, poderá alterar o componente raiz de modo a ter em conta os componentes descendentes que tencione criar. O exemplo acima pode funcionar correctamente para um componente raiz sem descendentes. No entanto, se tenciona criar descendentes, poderá criar este componente raiz:

Número da apólice	Nome do segurado	Morada do segurado	Veículos segurados	Operadores	. . .

Visto que um cliente pode segurar mais do que um veículo, as informações sobre o veículo como, por exemplo, fabricante, modelo e número de identificação do veículo, podem estar contidas num componente descendente. Do mesmo modo, poderá criar um componente descendente para armazenar os vários operadores (residentes na casa de um cliente que podem conduzir os veículos segurados) que estejam segurados ao abrigo da apólice.

Componente descendente: Um *componente descendente* é o segundo nível opcional ou mais baixo de um tipo de artigo. Cada componente descendente está directamente associado ao seu nível superior. Utilize os componentes descendentes para obter informações detalhadas sobre as quais poderão existir vários valores, informações (em edições anteriores do Content Manager) que possam ter estado contidas em atributos de multi-valores.

Por exemplo, a Figura 17 mostra o tipo de artigo Apólice Pessoal de Seguro Automóvel com dois componentes descendentes. Um deles é para os veículos que estão segurados por essa apólice. O outro identifica os operadores dos veículos segurados que estejam explicitamente segurados pela apólice, por exemplo, outros membros da mesma casa que possam conduzir.

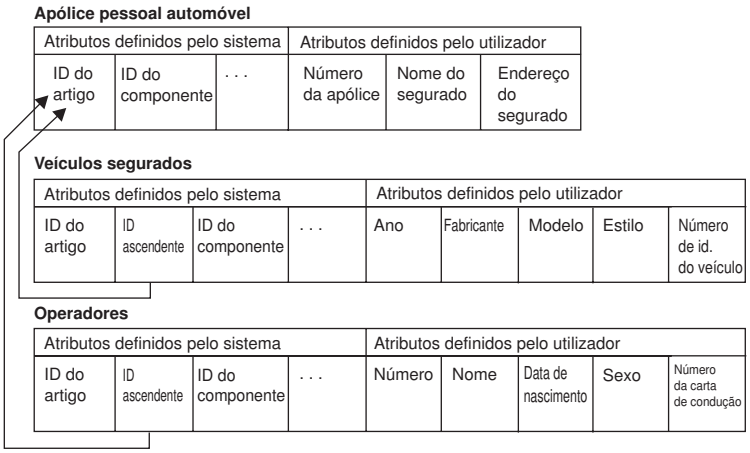


Figura 17. Tipo de artigo com dois componentes. Os IDs ascendentes nos componentes descendentes ligam-se ao ID de componente no componente raiz (ou ascendente).

Não existe qualquer limite para o número de níveis de componentes que se podem criar, nem para o número de componentes descendentes que se podem incluir em cada nível. No entanto, se está a planear utilizar o Cliente para Windows ou o eClient disponibilizado, esteja ciente de que estes clientes apresentam apenas um único nível de componente descendente.

Poderá criar componentes descendentes clicando no ícone do componente descendente (o quarto ícone em Seleccionar atributos e componentes) na página Atributos do bloco de notas Definição de Novo Tipo de Artigo. Depois de clicar no botão do componente descendente, a página Atributos é alterada de modo a que se possam configurar propriedades relativas ao componente descendente.

Quando seleccionar um componente descendente em **Atributos e componentes seleccionados**, os campos ficam disponíveis para se especificar as seguintes informações:

- O nome do componente descendente (**Nome de componente descendente**).

- O nome do componente descendente a apresentar para utilizadores clientes (**Nome de apresentação**).
- Se deve ou não eliminar os descendentes deste componente descendente (**Cascata**), caso o componente descendente tenha sido eliminado. Note que isto se aplica aos artigos criados que incluem este componente descendente, e à definição do componente descendente.

  Se não quiser eliminar automaticamente descendentes, clique em **Restrito**.
- O número mínimo e máximo de linhas na tabela da base de dados que é criado para este componente descendente (**Cardinalidade mínima** e **Cardinalidade máxima**). Por exemplo, para os componentes descendentes Operadores e Veículos Segurados, a cardinalidade mínima seria uma, porque não é possível ter uma Apólice de Seguro Automóvel sem um veículo ou condutor segurado.

  Embora se possa especificar uma cardinalidade máxima, o espaço de armazenamento não será atribuído até que seja necessário armazenar valores.

Definir espaços de tabela predefinidos para componentes, índices e atributos LOB de tipo de artigo

Pode utilizar o cliente de administração do sistema para personalizar a base de dados do servidor de bibliotecas definindo espaços predefinidos de tabela de índice, objectos grandes (LOB) e de tabela para componentes raiz e descendentes, índices e atributos LOB de tipo de artigo. Utilizar estes espaços de tabela personalizados pode aumentar a eficácia da gestão de bases de dados e melhorar o desempenho da base de dados.

Antes de poder definir um espaço de tabela predefinido para um componente, índice ou atributo LOB de tipo de artigo, o espaço de tabela tem de existir na base de dados.

A partir do IBM Content Manager Versão 8.4.2, pode utilizar o cliente de administração do sistema para definir espaços de tabela predefinidos para a nova raiz de tipo de artigo e componentes e índices descendentes, incluindo a tabela, índice e atributos de LOB. Também pode definir espaços de tabela predefinidos para novos componentes descendentes de tipos de artigo existentes em versões anteriores de IBM Content Manager. No caso de um sistema IBM Content Manager que utilize a base de dados Oracle, pode modificar, com limitações, os espaços de tabela.

Definir espaços de tabela predefinidos para componentes, índices e atributos LOB de tipo de artigo é passo opcional. Caso não defina espaços de tabela predefinidos para os componentes, índices e atributos LOB, são utilizados os espaços de tabela predefinidos para tabelas de componentes raiz e descendentes, índices e atributos LOB de tipo de artigo.

Para definir um espaço de tabela predefinido para um componente, índice ou atributo LOB de tipo de artigo:

1. Na página Atributos da janela Definição de Novo Tipo de Artigo, faça clique em **Definir** na área Espaços de tabela.
2. Escreva o nome do espaço de tabela para a tabela no campo **Espaço de tabela**. No caso de uma base de dados DB2, este espaço de tabela tem de ser um espaço gerido por base de dados (DMS), caso faculte valores para os espaços de tabela de índice e LOB. Também no caso de uma base de dados DB2, o utilizador tem de facultar um valor neste campo para que possa facultar um valor para os espaços de tabela de índice ou LOB. No caso de uma base de dados Oracle, não existem restrições quanto ao tipo de espaço de tabela.

3. Escreva o nome do espaço de tabela para o índice no campo **Espaço de tabela de índice predefinido**. No caso de uma base de dados DB2, este espaço de tabela tem de ser um espaço gerido por base de dados (DMS) e não gerido pelo sistema (SMS). No caso de uma base de dados Oracle, não existem restrições quanto ao tipo de espaço de tabela.
4. Escreva o nome do espaço de tabela para a tabela de LOB no campo **Espaço de tabela de objecto grande (LOB) predefinido**. No caso de uma base de dados DB2, este espaço de tabela tem de ser um espaço gerido por base de dados (DMS) e não gerido pelo sistema (SMS). No caso de uma base de dados Oracle, não existem restrições quanto ao tipo de espaço de tabela.
5. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e regressar à página Atributos.

Conceitos relacionados

Planear espaços de tabela personalizados para componentes e índices de tipo de artigo para melhorar o desempenho

Tarefas relacionadas

Optimizar bases de dados de IBM Content Manager para requisitos específicos após a instalação do IBM Content Manager

Criar uma base de dados do servidor de bibliotecas do IBM Content Manager com o modelo de DBCA Oracle

Definir espaços de tabela predefinidos para componentes de tipo de artigo para Content Manager for z/OS

Pode personalizar a base de dados do servidor de bibliotecas do utilizador definindo espaços de tabela para componentes raiz e descendentes de tipo de artigo.

Antes de poder definir um espaço de tabela predefinido para um componente de tipo de artigo, o espaço de tabela tem de existir na base de dados. Para além disso, o valor OptionText para o valor TABLE OptionKey tem de ser definido para `+PREDEFINED+` na tabela ICMST390Control.

A partir de Content Manager for z/OS Versão 8.4.2, pode personalizar a base de dados do servidor de bibliotecas estabelecendo espaços de tabela predefinidos para componentes raiz e descendentes de tipo de artigo, para além de utilizar o espaço de tabela ICMLFQ32 predefinido ou gerar um espaço de tabela para cada tipo de artigo ou tipo de componente. A tabela ICMST390Control contém um novo valor OptionText para TABLE OptionKey para permitir ao utilizador personalizar os espaços de tabela.

Ao utilizar esta nova função, pode utilizar o cliente de administração do sistema para estabelecer espaços de tabela predefinidos para novos componentes raiz e descendentes de tipo de artigo. Também pode estabelecer espaços de tabela predefinidos para novos componentes descendentes de tipos de artigo existentes em versões anteriores do DB2 Content Manager.

No caso de versões anteriores de Content Manager for z/OS, pode gerir o espaço de tabela actualizando a tabela ICMST390Control. No caso da Versão 8.4.2, pode atribuir o espaço de tabela directamente no cliente de administração do sistema. Para atribuir o nome de espaço de tabela no cliente de administração do sistema, tem de definir o valor OptionText como `+PREDEFINED+` quando o valor OptionKey estiver definido como `TABLE` na tabela ICMST390Control.

Importante: No método mais recente de gestão do espaço da tabela para a Versão 8.4.2 e posterior, não necessita de ter uma linha em que o valor de OptionKey é definido como SPACE na tabela ICMST390Control. Se tiver esta linha na tabela, a linha é ignorada.

Restrição: Não pode alterar o espaço de tabela de índice e o espaço de tabela de atributo LOB em nenhuma versão de Content Manager for z/OS. O espaço de tabela de índice predefinido é definido por DB2 para z/OS. O espaço de tabela de atributo LOB predefinido é estabelecido pelo Content Manager for z/OS e está associado ao ID do tipo de componente.

Para estabelecer um espaço de tabela predefinido para um componente de tipo de artigo:

1. Na página Atributos da janela Definição de Novo Tipo de Artigo, faça clique em **Definir** na área Espaços de tabela.
2. Escreva o nome do espaço de tabela para a tabela no campo **Espaço de tabela**. Caso o valor OptionText esteja definido como +PREDEFINED+ para TABLE OptionKey, mas o utilizador não faculte um valor para o espaço de tabela predefinido, poderá receber imediatamente uma mensagem de erro. Contudo, poderá só receber esta mensagem de erro após submeter o trabalho de JCL. A altura em que recebe a mensagem de erro depende de como o utilizador prepara o trabalho base para criar tabelas e vistas de componente.
3. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e regressar à página Atributos.

Também pode criar um novo tipo de artigo copiando de um tipo de artigo existente. Ao fazê-lo, o nome do espaço de tabela do tipo de artigo existente poderá surgir no campo **Espaço de tabela** para o novo tipo de artigo. No entanto, se o espaço de tabela existente for realmente copiado para o novo tipo de artigo depende das definições na tabela ICMST390Control quando executar a acção de copiar. Por exemplo:

- Se a tabela ICMST390Control tiver a predefinição, com OptionText definido como ICMLFQ32 e OptionKey definido como TABLE, o novo tipo de artigo terá o espaço de tabela ICMLFQ32 predefinido.
- Se a tabela ICMST390Control tiver a predefinição, com OptionText definido como TS+ITEMTYPEID ou TS+COMPID+ e OptionKey definido como TABLE, o novo tipo de artigo terá o espaço de tabela semelhante ao exemplo seguinte: TS01008. O novo tipo de artigo não terá o mesmo espaço de tabela que o tipo de artigo existente.
- Se a tabela ICMST390Control tiver OptionText definido como +PREDEFINED+ e OptionKey definido como TABLE, a definição do espaço de tabela do tipo de artigo existente será copiado para a definição do espaço de tabela do novo tipo de artigo.

Conceitos relacionados

Planear espaços de tabela personalizados para componentes de tipo de artigo para z/OS

Informações relacionadas

Tabela ICMST390Control

Filtrar objectos da apresentação em IBM Content Manager

Para limitar a obtenção e apresentação de objectos que tenham grandes volumes, é possível filtrar o que se pretende que o cliente de administração do sistema apresente.

1. No menu principal, seleccione **Ferramentas** > **Opções de Filtragem de Objectos** para abrir a janela Opções de Filtragem de Objectos.
2. Marque um ou mais dos quadrados seguintes:
   - **Utilizador**
   - **Grupos de Utilizadores**
   - **ACL**
   - **Tipos de Artigos**

   Por predefinição, não se encontra seleccionado objecto algum.
3. Faça clique em **OK**.

Se determinado objecto estiver marcado para filtragem, da próxima vez que se abrir uma janela de administração do sistema que apresente o artigo, abrir-se-á a janela Filtrar objecto para permitir a definição do que se pretende ver apresentado.

O cliente de administração do sistema guarda as opções seleccionadas e lembrar-se-á delas para a sessão seguinte.

Filtrar objecto

Depois de seleccionar um objecto para filtragem, da próxima ocasião que o cliente de administração do sistema precisar de apresentar esse objecto, perguntará ao utilizador como pretende limitar a apresentação do objecto. Como alternativa, pode fazer clique com o botão direito do rato no objecto da árvore de administração do sistema e seleccionar **Filtrar e Explorar**.

1. Na janela Filtrar *objecto*, pode seleccionar uma das seguintes opções:
   - **Mostrar todos os** *objectos*: Ao seleccionar este botão serão apresentados todos os objectos seleccionados
   - **Mostrar só** *objectos*: Ao seleccionar este botão poderá filtrar ainda mais a apresentação mediante escolha de texto específico a procurar:
2. Se tiver seleccionado **Mostrar só** *objectos*, seleccione agora como filtrar os objectos:
   - A começar por
   - Contendo
   - A terminar em

   Especifique o texto a filtrar. Por exemplo, para apresentar apenas utilizadores cujo nome seja Maria, seleccione **A começar por** e insira `Maria` no campo de texto. Não inclua espaços ou caracteres globais.
3. Faça clique em **OK**.

O cliente de administração do sistema guarda as opções seleccionadas e lembrar-se-á delas para a sessão seguinte. Para alterar as opções de filtragem, poderá seleccionar **Ferramentas** > **Opções de Filtragem de Objectos** no menu principal.

Especificar armazenamento predefinido para o tipo de artigo

É possível indicar opções de armazenamento predefinidas para artigos de recurso. Para indicar opções de armazenamento predefinidas:

1. Faça clique no separador **Armazenamento Predefinido**.
2. No campo **Gestor de recursos**, seleccione um gestor de recursos predefinido na lista.

3. No campo **Recolha**, seleccione uma recolha na lista. Todos os objectos identificados por este tipo de artigo são armazenados na recolha predefinida.
4. No campo **Recolha de obtenção prévia** , seleccione uma recolha obtida previamente na lista para fins de armazenamento temporário. Recolha de obtenção prévia é o termo usado em z/OS para área de transferência ascendente.
5. Faça clique em **OK** para fechar a janela.

Importante: Caso seleccione o gestor de recursos predefinido de uma origem, tal como o utilizador quer do utilizador ou do tipo de artigo, e se seleccionar a recolha predefinida da outra origem, tal como o tipo de artigo quer do utilizador quer do tipo de artigo, terá de criar uma recolha com o mesmo nome em todos os gestores de recursos predefinidos possíveis, definidos para cada utilizador e tipo de artigo.

Poderá alterar posteriormente as informações constantes nesta janela seleccionando um componente na página Armazenamento Predefinido e fazendo clique em **Editar**.

Conceitos relacionados

"Gestor de recursos" na página 46

"Recolha" na página 402

Registar eventos de tipos de artigos

A acção de registo é importante, por exemplo, porque rastreia registos necessários para fins de auditoria e segurança.

Para registar eventos de tipos de artigos:

1. Faça clique sobre o separador **Registar**.
2. Seleccione um ou mais quadrados de confirmação para indicar se o servidor de bibliotecas regista ou não determinado evento quando um artigo for criado, lido, actualizado ou eliminado.
3. Seleccione **Obtenção de conteúdos** para activar o registo de eventos mediante a obtenção de conteúdos do gestor de recursos. Este quadrado de verificação está disponível apenas para tipos de artigos de documentos ou de recursos. Quando o utilizador tenta obter do gestor de recursos todo ou parte do objecto, o evento é registado na tabela de eventos do sistema. Isto inclui pedidos de exportação do objecto para servidores terceiros e pedido de obtenção de metadados sequenciados para reproduzir o VideoCharger.

   Restrição: Quando o servidor de bibliotecas pede o objecto ao gestor de recursos para fins de indexação de texto, os registos não são registados na tabela de eventos do sistema.

   Os eventos da Obtenção de conteúdos não são registados quando os conteúdos são pedidos nos gestores de recursos em z/OS.

Esta função usa o código de evento 531 para registar obtenções de objectos de um gestor de recursos activado. Poderá ver os códigos de eventos na tabela ICMSTITEMEVENTS.

Conceitos relacionados

"Registo de eventos" na página 461

Referências relacionadas

"Ficheiro de registo da tabela de eventos do servidor de bibliotecas do ICM" na página 465

Definir relações de gestão de documentos

Associam-se as partes de documento a determinado tipo de artigo documento. Só é possível associar um tipo de artigo parte de documento a um tipo de artigo documento. As partes de documentos devem ser associadas a um documento na janela Definir Relações da Gestão de Documentos, que pode ver fazendo clique em **Adicionar** na página Gestão de Documentos da janela Definição de Novo Tipo de Artigo.

Quando se associam partes de documentos a um documento, é possível seleccionar um de cinco tipos de artigos partes de documentos predefinidos: ICMANNOTATION, ICMBASE, ICMBASETEXT, ICMNOTELOG e ICMBASESTREAM.

Quando definir um tipo de artigo de documento com partes, a lista de controlo de acesso (ACL) especificada na janela Definir Relações de Gestão de Documentos é utilizada para gerir acesso a partes. Esta ACL substitui a ACL especificada para o tipo de artigo de parte e é única para cada combinação de documento e tipo de artigo de parte.

Para associar partes de documento a determinado documento:

1. Faça clique no separador **Gestão de Documentos** na janela Definição de Novo Tipo de Artigo.
2. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Definir Relações de Gestão de Documentos.
3. No campo **Tipo de parte**, seleccione uma parte para associar ao tipo de artigo documento.
4. No campo **Lista de controlo de acesso**, seleccione uma lista de controlo de acesso para associar ao tipo de parte.
5. No campo **Gestor de recursos**, seleccione o gestor de recursos onde está armazenado o tipo de parte.
6. No campo **Recolha**, seleccione a recolha onde a parte está armazenada. Existem duas recolhas predefinidas que se podem usar, mas também é possível criar recolhas próprias. Para Windows e UNIX, as recolhas predefinidas são TABLE.CLLCT001 and CBR.CLLCT001. TABLE.CLLCT001 é uma recolha de BLOBs (grandes objectos binários). CBR.CLLCT001 é uma recolha de sistemas de ficheiros.

   Sugestão: Use a recolha de BLOBs para recolhas de objectos pequenos. Se tiver objectos grandes, por exemplo maiores do que 20 KB cada, a recolha de sistemas de ficheiros poderá proporcionar um rendimento mais rápido.
7. No campo **Política de novas versões**, especifique uma política de versões para o tipo de parte. Se seleccionar **Pedir para criar** , por exemplo, o Cliente para Windows pede a um utilizador para criar outra versão de um artigo ou para actualizar a versão actual de um artigo ao efectuar alterações. É possível pedir ao utilizador quando tiver ocorrido actualização do registo de notas de determinado artigo, ou ainda adição, eliminação ou alteração de uma anotação.

Seleccione ICMANNOTATION como tipo de parte para anotações e ICMNOTELOG como tipo de parte para registos de notas.

8. No campo **Total máximo de versões**, especifique o número de versões para as partes. Quando atingir o máximo de versões especificado, o Content Manager EE remove a versão mais antiga e armazena a mais recente.
9. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Depois de efectuar uma associação, poderá seleccionar uma associação específica na página de Gestão de Documentos e clicar em **Editar** para abrir a janela Definir Relações de Gestão de Documentos e fazer uma alteração. Por exemplo, pode associar uma lista de controlo de acesso diferente com um tipo de parte ou modificar a política de versões para um tipo de parte. Pode seleccionar uma associação específica e fazer clique em **Eliminar** para eliminar a associação, por exemplo, caso tenha especificado o tipo de parte errado. Não pode eliminar uma associação após ter armazenado artigos ou perderá partes.

Especificar rotinas de saída de utilizador

As rotinas de saída de utilizador consistem em conjuntos de código normalizados definidos por uma aplicação cliente. É possível indicar rotinas de saída de utilizador para determinar o processamento que a aplicação cliente executa. Na página Saídas de Utilizador é possível configurar um determinado tipo de artigo para estas saídas de utilizador. Para especificar saídas de utilizador:

1. Faça clique no separador **Saídas de Utilizador** .
2. Nos campos, introduza as funções e o nome da DLL que contém essas funções para determinar o processamento que as aplicações cliente executam quando os utilizadores guardam, pesquisam e ordenam artigos deste tipo de artigo. Também é possível especificar o processamento ocorrido quando os utilizadores armazenam objectos no gestor de recursos.

Ver ou modificar um tipo de artigo

Num tipo de artigo existente, o valor predefinido do atributo pode ser modificado. Dependendo do tipo de dados do atributo, poderá modificar os valores mínimos ou máximos. Contudo, se o tipo de artigo já estiver a ser utilizado, não se recomenda a alteração dos valores mínimo ou máximo.

Restrições: Se já definiu um tipo de artigo, não poderá:

- Modificar o nome do tipo de atributo.
- Modificar a classificação do tipo de atributo.
- Modificar a classe do objecto de suporte (XDO).
- Activar um tipo de artigo de componente do documento para ligação automática.
- Alterar um atributo de tipo de componente de obrigatório para não obrigatório ou vice-versa.
- Alterar um atributo de tipo de componente de exclusivo para não exclusivo ou vice-versa.
- Alterar um regra de eliminação de tipo de componente.
- Desactivar a pesquisa de texto se já a tiver activado.
- Alterar o CCSID (página de códigos suportada) para pesquisa de texto.
- alterar o código de idioma para pesquisa de texto.

O cliente de administração do sistema devolve um erro caso tente modificar propriedades que não podem ser modificadas. Se estiver a trabalhar com as APIs, consulte os ficheiros de registo (`ICMSERVER.log` e `dklog.log`). Normalmente, a mensagem de erro ICM70001 é devolvida pelo servidor de bibliotecas quando não é permitida uma actualização.

Antes de modificar a definição de um tipo de artigo, determine a melhor altura para a modificar. Se a modificar quando houver utilizadores activos, esses utilizadores poderão criar ou actualizar artigos baseando-se nas anteriores definições de tipos de artigos existentes na respectiva memória cache. Esta situação poderá levar a falhas na criação ou actualização, ou causar problemas a utilizadores que tentem aceder ao artigo mais tarde. Modifique um tipo de artigos nas horas de menor tráfego de forma a reduzir erros de sincronização entre artigos e definições de tipo de artigos.

Para ver ou modificar um tipo de artigo:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Tipos de Artigos** para apresentar todos os tipos de artigos na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no tipo de artigos que pretende ver ou modificar e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades.
4. Veja ou modifique a informação. Consulte "Tipo de artigo" na página 173 para informações mais específicas sobre todos os campos.
5. Faça clique em **OK** para guardar o tipo de artigo.

Copiar um tipo de artigo

Para copiar um tipo de artigo:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Tipos de Artigos** para apresentar todos os tipos de artigos na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no tipo de artigos que pretende copiar e clique em **Copiar**. Abre-se a janela Copiar.
4. Altere o nome do tipo de artigo e os nomes de eventuais componentes descendentes no tipo de artigo. Altere outras informações relativas ao tipo de artigo. Consulte "Tipo de artigo" na página 173 para informações mais específicas sobre todos os campos.
5. Faça clique em **OK** para copiar o tipo de artigo.

Eliminar um tipo de artigo

Não é possível eliminar um tipo de artigo que contenha dados. A eliminação de um tipo de artigo irá eliminar todas as vistas associadas ao mesmo.

Recomendação: Mantenha uma lista dos tipos de artigos utilizados em processos de encaminhamento de documentos, especialmente os utilizados em pontos de decisão ou pontos de recolha. Tenha em consideração que o servidor de bibliotecas não restringe o utilizador de eliminar tipos de artigos utilizados em pontos de decisão ou pontos de recolha.

Formar relações entre artigos

Restrição: A maior parte das funções descritas nesta secção não é suportada pelo Cliente para Windows nem pelo eClient. Para obter uma lista completa das funções suportadas pelos clientes disponibilizados, consulte a Tabela 31 na página 142.

Esta secção descreve os diversos modos de formação de relações entre artigos no IBM Content Manager. O IBM Content Manager faculta ligações e referências, e a base de dados relacional subjacente faculta chaves externas. A Tabela 43 resume os mecanismos de ligação.

Tabela 43. Vantagens e restrições dos mecanismos de ligação

Mecanismo de ligação	Usado ao nível do componente	Os elementos ligados podem ser eliminados	Criação de versões
Ligação	Raiz a raiz	Sim	Não
Referência	Raiz ou descendente a raiz	Especificar quando se criar a referência	Especificar quando se criar a referência
Chave remota	Raiz para um tipo de artigo diferente ou uma tabela externa	Especificar quando se criar a chave remota	Especificar quando se criar a chave remota
Ligação hierárquica	Raiz a raiz	Sim, o elemento hierárquico de ligação pode ser removido se for um artigo, um documento ou uma pastas se o elemento não contiver quaisquer descendentes hierárquicos	Não

A partir da Versão 8.4.3, também pode formar relacionamentos entre artigos utilizando o modelo de dados hierárquico para criar pastas e documentos hierárquicos. O modelo de dados hierárquico é um modelo de dados que se assemelha à estrutura de um sistema de ficheiros, com documentos e outros artigos contidos numa hierarquia de pastas enraizada.

Tarefas relacionadas

Trabalhar com tipos de artigos hierárquicos

Definir um tipo de ligação

Define-se um tipo de ligação para facultar uma relação de ligação personalizada que se possa usar em aplicações cliente personalizadas.

O IBM Content Manager disponibiliza dois tipos de ligações: pasta contém (DKFolder) e relação de contenção (Contains). É possível utilizar a ligação pasta contém para imitar a ligação a uma pasta física ou a um documento nela contido. É possível especificar tipos de ligação próprios para representar simbolicamente as diversas ligações necessárias ao modelo de dados em questão.

Para definir um tipo de ligação:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.

2. Faça clique com o botão direito do rato em **Tipos de Ligação** e clique em **Novo/a** para abrir a janela Novo Tipo de Ligação.
3. No campo **Nome**, introduza um máximo de 32 caracteres como nome do tipo de ligação.
4. No campo **Nome de Apresentação** introduza um nome que será apresentado aos utilizadores finais em aplicações cliente. Faça clique no botão **Traduzir** para abrir a janela **Traduzir Nome de Apresentação**. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
5. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Ligação

Para criar ligações para associar um artigo origem e um artigo destino a um artigo de descrição opcional.

Uma *ligação* é uma relação direccional ao nível do componente raiz entre dois artigos: o artigo origem e o artigo destino. É possível utilizar ligações para associar um ou mais artigos entre si ao nível do componente raiz durante a execução. Por exemplo, partindo do princípio de que tem um artigo Cliente e um artigo Avaliador e que pretende associar os dois. Em vez de transformar o Avaliador num componente descendente do Cliente, poderá associar os dois por meio de uma ligação.

No sistema, poderá definir uma ligação, e as APIs criam uma entrada na tabela de ligações para ligar os dois artigos, como se mostra na Figura 18.

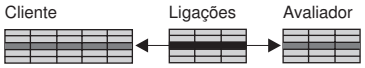


Figura 18. Uma ligação em acção. Cliente e Avaliador são componentes raiz de artigos separados; estão ligados através de uma ligação que está especificada na tabela de ligações.

Como se ilustra na figura, a ligação está separada dos artigos ligados. A ligação está numa tabela de ligações que contém informações sobre qual o artigo ligado origem, destino e tipo de ligação. A ligação propriamente dita não pertence a nenhum dos dois, nem origem nem destino.

O IBM Content Manager disponibiliza dois tipos de ligação: pasta contém e relação de contenção. É possível especificar tipos de ligação próprios para representar as diversas ligações necessárias ao modelo de dados em questão. Para o exemplo que se mostra na Figura 18, poderá ser útil utilizar uma ligação que não implique contenção, por isso poder-se-á criar uma ligação simples própria do utilizador.

É possível estabelecer uma ligação apenas entre componentes raiz de artigos diferentes. Como se resume na Tabela 43 na página 193, não existem restrições às ligações, excepto os privilégios; quer a origem quer o destino pode ser eliminado(a). A ligação é independente das versões.

Ver um tipo de ligação

Restrição: Só se pode modificar o nome de apresentação de um tipo de ligação. Para ver um tipo de ligação:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.

2. Faça clique em **Tipos de ligação** para apresentar todos os tipos de ligação na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato num tipo de ligação e clique em **Propriedades** para abrir a janela Propriedades.
4. Veja a informação.
5. No campo **Nome de Apresentação**, poderá modificar o nome que será apresentado aos utilizadores finais em aplicações cliente. Faça clique no botão **Traduzir** para abrir a janela **Traduzir Nome de Apresentação**. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
6. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Copiar um tipo de ligação

Para copiar um tipo de ligação:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Tipos de ligação** para apresentar todos os tipos de ligação na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no tipo de ligação que pretende copiar e clique em **Copiar** para abrir a janela Copiar.
4. No campo **Nome**, introduza um máximo de 32 caracteres como nome do tipo de ligação.
5. No campo **Nome de Apresentação** introduza um nome que será apresentado aos utilizadores finais em aplicações cliente. Faça clique no botão **Traduzir** para abrir a janela **Traduzir Nome de Apresentação**. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
6. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Eliminar um tipo de ligação

Restrição: Não é possível eliminar um tipo de ligação que estiver a ser utilizado.

Para eliminar um tipo de ligação:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Tipos de ligação** para apresentar todos os tipos de ligação na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no tipo de ligação que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Criar um atributo de referência

É possível utilizar um atributo de referência para remeter para informações específicas contidas noutro artigo.

Para criar um atributo de referência:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Atributos de Referência** e seleccione **Novo/a** para abrir a janela Novo Atributo de Referência.

3. No campo **Nome**, introduza um nome descritivo para o atributo de referência.
4. No campo **Nome de apresentação** introduza um nome que será apresentado a utilizadores finais em aplicações cliente.
5. Faça clique em **Traduzir** para abrir a janela Traduzir Nome de Apresentação. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar a informação e voltar à janela Novo Atributo de Referência.
6. Faça clique em **OK** para criar o atributo de referência.

Atributo de referência

Uma *referência* é uma associação de direcção única, um-para-um entre um componente raiz e um componente descendente de um artigo e um componente raiz de um outro artigo do mesmo tipo de artigo ou de tipo diferente. Por exemplo, parta do princípio de que tem um componente raiz chamado Apólice Pessoal de Seguro Automóvel com um componente descendente chamado Veículos Segurados e um componente descendente chamado Operadores. Também tem um componente raiz Avaliador que pretende associar a determinadas Participações incluídas sob o componente raiz Cliente. Em IBM Content Manager, poderá associar o componente descendente Participações ao componente raiz Avaliador com uma referência, a qual é apresentada como seta na Figura 19.

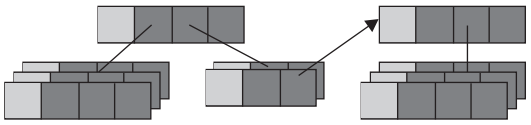


Figura 19. Uma referência em acção

No sistema, define a referência como um atributo que faça parte do artigo origem.

É possível utilizar um atributo de referência para remeter para informações específicas contidas noutro artigo.

Os atributos de referência do IBM Content Manager têm as seguintes regras:

- O destino do atributo de referência tem de ser o componente raiz do artigo.
- Se existir mais do que um atributo de referência no mesmo tipo de componente, ambos devem ter a mesma regra de eliminação. As regras de eliminação estabelecem-se quando se criam atributos de referência.
- É possível ainda criar uma referência circular. Por exemplo, o artigo A referencia o artigo B, o qual referencia o artigo C, que por seu turno referencia o artigo A.
- Ao actualizar um artigo destino, acção que também remove a versão mais antiga do dito artigo destino, poderá encontrar um erro se a regra de eliminação no atributo origem estiver definida como sendo restrita ou sem acção.
- É possível eliminar o artigo destino de um atributo de referência se estiverem reunidas todas as seguintes condições:
  - O artigo não é artigo destino de outro atributo de referência. No entanto, pode eliminá-lo desde que a regra de eliminação não esteja definida como "restrita" ou "sem acção" para todos os atributos de referências que eliminaram o artigo como destino.
  - O artigo não tem saída dada.
  - O utilizador dispõe dos privilégios correctos.

– Se a regra de eliminação estiver definida como sendo em cascata, o número de componentes permanece acima da cardinalidade mínima.

Poderá criar uma referência para associar um componente raiz ou descendente de um artigo ao componente raiz de outro artigo. A Tabela 43 na página 193 mostra que ao criar a referência, poderá determinar se o destino pode ou não ser eliminado caso exista qualquer referência ao mesmo.

Conceitos relacionados

Ligações e referências

Tarefas relacionadas

"Criar um atributo de referência" na página 195

"Ver ou modificar um atributo de referência"

"Copiar um atributo de referência"

"Eliminar um atributo de referência" na página 198

Ver ou modificar um atributo de referência

Para ver ou modificar um atributo de referência:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Atributos de Referência** para apresentar todos os atributos de referência na área de janela da direita.
3. Faça clique com botão direito do rato no atributo de referência que pretende ver ou modificar e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades do Atributo de Referência.
4. No campo **Nome de apresentação** introduza um nome que será apresentado a utilizadores finais em aplicações cliente.
5. Faça clique em **Traduzir** para abrir a janela Traduzir Nome de Apresentação. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar a informação e voltar à janela Propriedades do Atributo de Referência.
6. Faça clique em **OK** para guardar o atributo de referência.

Conceitos relacionados

"Atributo de referência" na página 196

Tarefas relacionadas

"Eliminar um atributo de referência" na página 198

"Ver ou modificar um atributo" na página 166

"Eliminar um atributo" na página 167

Copiar um atributo de referência

Para copiar um atributo de referência:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Atributos de Referência** para apresentar todos os atributos de referência na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no atributo de referência que pretende copiar e clique em **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Atributo de Referência.
4. No campo **Nome**, introduza um nome descritivo novo para o atributo de referência.
5. No campo **Nome de apresentação** introduza um nome que será apresentado a utilizadores finais em aplicações cliente.

6. Faça clique em **Traduzir** para abrir a janela Traduzir Nome de Apresentação. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar a informação e voltar à janela Copiar Atributo de Referência.
7. Faça clique em **OK** para guardar o atributo de referência.

Eliminar um atributo de referência

Restrição: Não é possível eliminar um atributo de referência se este estiver a ser utilizado num tipo de artigo.

Para eliminar um atributo de referência:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Atributos de Referência** para apresentar todos os atributos de referência na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no atributo de referência que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Conceitos relacionados

"Atributo de referência" na página 196

Definir uma chave remota

A restrição da chave externa nas bases de dados pode ser usadas no IBM Content Manager para definir a relação entre um atributo do tipo de artigo IBM Content Manager e outro atributo dentro ou fora IBM Content Manager.

Ao definir uma chave externa numa base de dados, estabelece uma relação entre uma chave numa tabela e uma chave única ou principal em outra tabela para aplicar integridade referencial entre tabelas de bases de dados. No IBM Content Manager, pode definir uma relação de chave externa entre um atributo de tipo de artigo do IBM Content Manager e um atributo noutro tipo de artigo. Também pode definir uma relação de chave externa entre um atributo de tipo de artigo do IBM Content Manager e uma coluna e tabela de outra base de dados externa ao IBM Content Manager, aplicando regras de integridade semelhantes. Por exemplo, pode utilizar chaves externas para limitar os valores que os utilizadores podem introduzir para um atributo preenchendo as interfaces de indexação de clientes com listas pendentes de valores.

Para definir uma chave remota:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Tipos de Artigos** e faça clique em **Nova** para abrir a janela Nova definição de tipo de artigo.
3. Faça clique no separador **Chaves Externas**.
4. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Definir Chave Externa.
5. No campo **Nome de restrição**, escreva um nome para a ligação entre os atributos. Este nome também se torna o nome de restrição na base de dados.
6. No campo **Regra de actualização**, seleccione **Restrita** para que o destino não possa ser actualizado. Se seleccionar **Sem acção**, o destino poderá ser actualizado.
7. No campo **Regra de Eliminação**, seleccione uma das seguintes opções:

- **Restrita** para que não possa eliminar o destino visto estar referenciado pela origem
- **Nenhuma acção** para que não possa eliminar o destino porque é referenciado pela origem

Aviso: A partir da Versão 8.4.2, as opções de regra de eliminação **Cascata** e **Definir nula** para uma chave externa estão obsoletas e já não estão disponíveis para selecção quando define uma chave externa numa definição de novo tipo de artigo. A opção de regra de eliminação da **Cascata** significa que quando o destino é eliminado, a origem é eliminada. A opção de regra de eliminação de **Definir nula** significa que quando o destino é eliminado, a origem é definida como nula.

Caso tenha utilizado uma destas opções numa definição de tipo de artigo criada com uma versão anterior do produto, verifique as regras de eliminação de chave externa existentes e edite-as para utilizar uma opção que não seja obsoleta. As regras de eliminação de chave externa configuram acções realizadas pelo gestor de bases de dados que contornam as verificações de IBM Content Manager como, por exemplo, listas e controlo de acessos (ACLs). Se permitir que estas opções obsoletas permaneçam nas configurações do antigo tipo de artigo, poderá perder dados ou criar objectos sem ascendentes no gestor de recursos.

Caso actualmente possua aplicações personalizadas baseadas nas interfaces de programação de aplicações (APIs) e estas opções obsoletas sejam utilizadas nas aplicações personalizadas para definir uma regra de eliminação de chave externa, o servidor de bibliotecas devolve uma mensagem de erro a indicar que devem ser utilizadas as opções vigentes. A mensagem de erro é registada no ficheiro de registo do servidor de biblioteca, `ICMSERVER.log`, por predefinição.

8. Seleccione o tipo de artigo ou o componente descendente origem na lista **Seleccionar componente origem** .
9. No campo **Seleccionar Tipo de Artigo ou tabela destino**, seleccione a utilização de outro tipo de artigo do IBM Content Manager como destino ou a utilização de uma tabela externa. Se seleccionar uma tabela externa, introduza esquema e nome da tabela destino.

   Restrição:

   - Não é possível criar um tipo de artigo destino (tabela principal) que está activado para criação de versões pois a criação de chaves externas requer uma restrição única e as restrições únicas não são suportadas para tipos de artigos activados para criação de versões.
   - A função que suporta a apresentação de atributos da chave externa como escolhas nas interfaces de indexação do eClient, como campos pendentes, não suporta valores de tabelas externas. O eClient pode ler valores de chave externa apenas dos tipos de artigo do IBM Content Manager. No entanto, a integridade referencial da restrição é aplicada a tabelas externas, mesmo que o valor não seja apresentado na interface.
10. Seleccione os atributos que pretende juntar.

Para este tipo de destino	Executar esta acção
Destino de tipo de artigo de IBM Content Manager	Seleccione atributos das listas **Atributos de origem** e **Atributos de destino** e faça clique em **Adicionar** para juntar os atributos de origem e de destino.
Um destino de tabela externa	Seleccione um atributo na lista **Atributos de origem** e escreva um nome de coluna no campo **Coluna de destino**. Faça clique em **Adicionar** para juntar o atributo de origem e a coluna de destino.

Restrição: Para criar uma definição de chave remota, tem de usar os atributos necessários nos tipos de artigos de destino. Pode definir um atributo correctamente quando o associa ao tipo de artigo na página **Atributos** da janela Definição de Novo Tipo de Artigo.

11. Seleccione o quadrado **Mostrar dados destino como menu pendente no cliente** para que as informações sobre o destino sejam apresentadas no eClient ou noutras aplicações personalizadas.

    No eClient, se existir uma relação entre dois atributos, a apresentação inicial solicita ao utilizador que seleccione um valor na lista pendente ascendente e apresenta os valores correspondentes na lista pendente dependente. Quando é feita outra selecção no campo ascendente, a página submete uma acção de renovação ao servlet e obtém um novo conjunto de valores para o campo dependente. As relações de atributos podem ter vários níveis.

    Por exemplo, Província depende da selecção do atributo País. A página inicial apresenta todos os valores para o atributo País e a lista pendente de Província é preenchida previamente com valores baseados no primeiro valor de País da lista. Quando é efectuada uma nova selecção na lista pendente de País, o formulário é novamente preenchido com um novo conjunto de valores de Província, depois de remover os valores anteriores.

    A função de valor predefinido só é suportada nos atributos de componente raiz e não nos atributos de componente descendente.

    A restrição de chave externa às tabelas de bases de dados externas é suportada no cliente de administração do sistema, mas os valores da base de dados externa não são devolvidos à aplicação do utilizador final.

12. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Sugestão: Após definir uma chave externa, poderá alterar as respectivas características. No separador **Chaves Externas**, seleccione uma entrada de chave externa e faça clique em **Editar** para abrir a janela Definir Chaves Externas. Nessa altura, poderá, por exemplo, alterar os pares entre atributos origem e destino.

"Chave remota"

"Exemplo de chave externa: Ligação entre atributos IBM Content Manager" na página 201

"Exemplo de chave externa: Ligação entre IBM Content Manager uma tabela de bases de dados externa." na página 204

Chave remota

É possível utilizar uma chave remota para estabelecer uma relação com uma chave única ou com uma chave principal para reforçar a integridade referencial entre tabelas.

As chaves externas são restrições facultadas pelo sistema de gestão de bases de dados subjacente. Uma *chave externa* é uma coluna ou conjunto de colunas numa tabela que remetem para uma chave única ou uma chave principal da mesma tabela ou de uma tabela diferente. Uma *chave única* é uma coluna ou conjunto de colunas para a qual os valores numa linha não estão duplicados em nenhuma outra linha. É possível definir uma chave única como *chave principal* para a tabela. Cada tabela apenas pode ter uma chave principal.

Em IBM Content Manager, poderá definir chaves remotas para outro tipo de artigo ou para uma tabela da base de dados que não faça parte do sistema IBM Content Manager. Por exemplo, poderá ter uma tabela de base de dados que não é parte do sistema IBM Content Manager. Esta tabela de bases de dados contém uma lista de números de conta. Também tem um tipo de artigo no sistema IBM Content Manager para documentos relativos a contas. É possível criar uma ligação entre o tipo de artigo relativo a contas e a tabela de números de conta utilizando uma chave externa. Ao fazê-lo, assegure-se de que os documentos relativos a contas também contêm números de conta válidos.

Restrição: Não é possível criar chaves externas com um tipo de artigo destino que está activado para criação de versões pois a criação de chaves externas requer uma restrição única na coluna destino e as restrições única não são suportadas para tipos de artigos activados para criação de versões.

Exemplo de chave externa: Ligação entre atributos IBM Content Manager

O objectivo deste exemplo é criar uma chave externa entre os atributos de dois tipos de artigo IBM Content Manager e demonstrar que a restrição da chave externa é utilizada como previsto em clientes IBM Content Manager.

Importante: Este exemplo apresenta os passos que são fundamentais para cumprir o objectivo deste exemplo. No entanto, este exemplo não mostra os passos completos de todos os procedimentos. Por exemplo, os passos para guardar os novos atributos e os tipos de artigo não estão documentados explicitamente, porque são considerados como compreensíveis por utilizadores que conhecem o IBM Content Manager.

Criar atributos, tipos de artigo e chave externa

O administrador do sistema responsável pela criação de modelos de dados da empresa cria os atributos, os tipos de artigo que usam esses atributos e uma chave externa que estabelece a ligação entre os atributos que facultam a integridade referencial entre os artigos criados com os tipos de artigo. O fluxo de processo para estas tarefas incluem os seguintes passos:

Criar atributos: Crie dois atributos, um atributo FormId para manter o identificador (ID) para um tipo de formato e um atributo FormName para manter o texto de descrição para o tipo de formato.

1. Na árvore hierárquica do cliente de administração do sistema de IBM Content Manager, expanda **Modelação de Dados**, clique com o botão direito do rato em **Atributos** e faça clique em **Novo**.
2. Crie um atributo com um **Nome** e um **Nome de apresentação** do `FormId`. Seleccione **Carácter** como tipo de Atributo com **Alfanumérico** como tipo de Carácter. No campo **Comprimento**, insira 8.

3. Crie um atributo com um **Nome** e um **Nome de apresentação** do `FormName`. Seleccione **Carácter variável** como tipo de Atributo com **Alfanumérico** como tipo de Carácter. No campo **Comprimento**, insira `32`.

Criar o primeiro tipo de artigo: Crie um tipo de artigo FormType para conter os tipos de formato que são adicionados aos artigos. Adicione o atributo FormId para o tipo de artigo para armazenar os IDs dos tipos de artigo. Adicione o atributo FormName para o tipo de artigo para armazenar as descrições dos tipos de artigo. Prepare o atributo FormId que será usado como parte da chave externa. Defina FormId para ser um atributo obrigatório para o artigo FormType para que cada tipo de formato tenha um ID. Defina FormId para ser um atributo único para o FormType para que cada ID seja único.

1. No cliente de administração do sistema, clique com o botão direito do rato em **Tipos de artigo** e faça clique em **Novo**.
2. Na página Definições, insira `FormType` para os campos **Nome** e **Nome de apresentação**. No campo **Classificação do tipo de item**, seleccione **Documento**.
3. Na página Atributos, adicione o atributo FormId ao tipo de artigo. Seleccione **Obrigatório** e **Único** para que seja obrigatório um ID único para cada tipo de formato. Seleccione **Representa artigo** para que o atributo FormId seja apresentado no cliente para representar o artigo FormType.

   Sugestão: O atributo tem de estar definido como obrigatório no tipo de artigo a usar como chave externa.
4. Também na página Atributos, adicione o atributo FormName ao tipo de artigo. Seleccione **Obrigatório** e **Único** para que cada tipo de formato tenha uma descrição única.
5. Na página Gestão de Documentos, adicione o componente do documento ICMNOTELOG para que os utilizadores possam inserir comentários sobre os artigos neste tipo de artigo. Como este tipo de artigo é utilizado como uma pasta para definir tipos de formatos e não é utilizado para armazenar documentos, este componente é o único necessário para o tipo de artigo.

Criar o segundo tipo de artigo: Crie um tipo de artigo Forms para conter os vários formatos que são adicionados aos artigos. Adicione o atributo FormId ao tipo de artigo para que seja comum a ambos os tipos de artigo e possa ser utilizado como restrição de chave externa entre o tipo de artigo FormType e o tipo de artigo Forms.

Sugestão: Não é necessário utilizar o mesmo atributo como atributo de origem e de destino da chave externa. O mesmo atributo é utilizado neste exemplo apenas para fins ilustrativos.

1. No cliente de administração do sistema, clique com o botão direito do rato em **Tipos de artigo** e faça clique em **Novo**.
2. Na página Definições, insira `Forms` para os campos **Nome** e **Nome de apresentação**. No campo **Classificação do tipo de item**, seleccione **Documento**.
3. Na página Atributos, adicione o atributo FormId ao tipo de artigo. Seleccione **Obrigatório** para indicar que é um atributo obrigatório para todos os artigos Forms.
4. Também na página Atributos, adicione outros atributos que sejam comummente necessários a um tipo de artigo de documento, por exemplo uma marca de hora ou um nome de proprietário.

5. Na página Gestão de Documentos, adicione os componentes de documento que sejam comummente necessários a um tipo de artigo de documento, por exemplo ICMANNOTATION, ICMBASE e ICMBASETEXT.

Criar chave externa no segundo tipo de artigo: Como parte da criação do tipo de artigo Forms, crie uma restrição de chave externa com o tipo de artigo Forms como tipo de artigo de origem e o tipo de artigo FormType como tipo de artigo de destino. Defina o atributo FormId como o atributo de origem e o atributo de destino. Na relação da chave externa, a origem depende do destino. Por conseguinte, os valores disponíveis para o atributo FormId no tipo de artigo Forms estão limitados aos valores disponíveis no atributo FormId no tipo de artigo FormType.

1. Na página Chaves Externas da definição de tipo de artigo Forms, faça clique em **Adicionar**.
2. No campo **Nome da restrição** da janela Definir Chave Externa, insira `FormIdConstraint`.
3. Seleccione **Restringir** para a **Regra de actualização** e seleccione **Restringir** para a **Regra de eliminação**.
4. Escolha os tipos de artigo de origem e de destino para a chave externa. Em **Seleccionar componente de origem**, seleccione o tipo de artigo **Forms**. Em **Seleccionar Tipo de Artigo ou tabela destino**, seleccione **Usar Tipo de artigo de Content Manager** para utilizar um tipo de artigo IBM Content Manager como restrição. Em **Seleccionar Tipo de Artigo destino**, seleccione o tipo de artigo **FormType**.
5. Seleccione os atributos na origem e no destino que se referenciam mutuamente. Em **Atributos de origem**, seleccione **FormId**. Em **Atributos de destino**, seleccione **FormId**. Seleccione **Mostrar destino como pendente no cliente** para permitir que o atributo de destino no tipo de artigo FormType seja apresentado como um campo pendente nos clientes.

Criar artigos no tipo de artigo FormType

Analista empresarial responsável pela criação de objectos para que a empresa crie os tipos de formato no tipo de artigo FormType. Esta acção inclui a atribuição de IDs aos tipos de artigo utilizando o atributo FormId. O analista empresarial cria dois novos tipos de artigo com o tipo de artigo FormFolder, uma subscrição de seguro de saúde com o ID de formato 1A100001 e um formulário de partição de saúde com o ID de formato 1A100002. O fluxo de processo para estas tarefas incluem os seguintes passos:

1. No eClient, faça clique em **Criar Pasta**.
2. Na lista **Tipo de artigo**, seleccione **FormType**. No campo **FormId**, insira `1A100001` como ID do formato. No campo **FormName**, insira `Subscrição de Seguro de Saúde` como nome do formato do descritivo.
3. Na lista **Tipo de artigo**, seleccione **FormType**. No campo **FormId**, insira `1A100002` como ID do formato. No campo **FormName**, insira `Formulário de Partição de Saúde` como nome do formato do descritivo.

Importar um artigo do IBM Content Manager

Os utilizadores responsáveis pela importação de formatos para o sistema de gestão de conteúdos trabalham com formatos de acordo com os processos empresariais normais, como a importação de documentos digitalizados. Quando um utilizador importa um formato, esse utilizador atribui um ID que define o tipo de formato que é importado. O cliente que é utilizado para importar o documento limita os

valores do ID utilizando a restrição da chave externa. O cliente pode limitar os valores directamente na interface utilizando os valores aceitáveis no menu pendente ou pode limitar os valores indirectamente verificando o valor fornecido no servidor da biblioteca.

Por exemplo, o utilizador importa um formato com o eClient. O eClient pode apresentar os tipos de artigo e atributos de chave externa do IBM Content Manager na interface. Desta forma, o utilizador pode seleccionar **Forms** no campo **Item type** e seleccionar um ID na lista pendente **FormId**. A lista **FormId** contém apenas os IDs inseridos pelo analista empresarial como valores FormId para o tipo de artigo FormType.

Outras aplicações cliente poderão não apresentar os valores de chave externa para selecção. Por exemplo, o Cliente para Windows não apresenta os valores de chaves externas por defeito. Além disso, a aplicação cliente personalizada poderá não ter sido concebida para mostrar estes valores. No entanto, independentemente do cliente utilizado, a integridade referencial da chave externa é aplicada pelo servidor da biblioteca.

Por exemplo, o utilizador importa um formato com o Cliente for Windows, utilizando o tipo de artigo Forms. Como a lista pendente FormId não é apresentada no Cliente para Windows, o utilizador insere o valor de ID manualmente. O ID contém um erro tipográfico, como 1AA00001 quando os IDs válidos são 1A100001 e 1A100002. A entrada decorrente não está definida como FormId no tipo de artigo FormType. Quando o utilizador importa o formato, é apresentada a seguinte mensagem de erro: `The system could not create a document object` (o sistema não criou um objecto de documento). Os detalhes do erro contêm os códigos de erro do IBM Content Manager e de SQL para ajudar o utilizador a trabalhar com o administrador do sistema. Os códigos de erro mostram que o valor para a tabela dependente (atributo FormId do tipo de artigo Forms) não corresponde a qualquer valor da chave ascendente na tabela principal (o atributo FormId do tipo de artigo FormType).

Resultado

Neste exemplo, os atributos e tipos de artigo são criados no IBM Content Manager. Foi criada uma relação de chave externa entre os dois tipos de artigo. O atributo utilizado em ambos os tipos de artigo foi configurado como chave externa para restringir os valores dos atributos de um tipo de artigo para outro. Os valores foram apresentados na interface do eClient para limitar os valores que os utilizadores podem utilizar na criação de artigos. Além disso, as outras aplicações cliente que não conseguem mostrar os valores continuam a utilizar a chave externa para aplicar a integridade referencial entre os dois tipos de artigo.

Exemplo de chave externa: Ligação entre IBM Content Manager uma tabela de bases de dados externa.

O objectivo deste exemplo é criar uma chave externa entre um atributo de tipo de artigo num tabela de bases de dados do IBM Content Manager e os dados numa tabela de bases de dados externa num base de dados diferente e demonstrar que a restrição da chave externa é utilizada como previsto em clientes IBM Content Manager.

Importante: Este exemplo apresenta os passos que são fundamentais para cumprir o objectivo deste exemplo. No entanto, este exemplo não mostra os passos completos de todos os procedimentos. Por exemplo, os passos para guardar os

novos atributos e os tipos de artigo não estão documentados explicitamente neste exemplo, porque são considerados como compreensíveis por utilizadores que conhecem o IBM Content Manager.

Preparar a tabela de bases de dados externa para utilizar a chave externa

O administrador da base de dados para a tabela de bases de dados externa e o servidor da biblioteca do IBM Content Manager certifica-se de que os dados da tabela de bases de dados externa são directamente acessíveis pelo servidor da biblioteca. A tabela de bases de dados externa tem de cumprir estes requisitos:

- Tem de estar na mesma base de dados que o servidor da biblioteca.
- Tem de conceder privilégios de leitura a qualquer utilizador IBM Content Manager. Estes utilizadores incluem icmadmin (o ID de utilizador predefinido de administração do servidor da biblioteca), icmconct (o ID de utilizador predefinido da ligação da base de dados) e qualquer outro utilizador do IBM Content Manager que estabelece ligação à base de dados.

Neste exemplo, a tabela de bases de dados externa está noutra base de dados e, desta forma, a tabela não cumpre o requisito de estar na mesma base de dados do servidor da biblioteca. Por conseguinte, o administrador da base de dados volta a criar a tabela de bases de dados externa no servidor da biblioteca. Para garantir que os dados são sincronizados, o administrador da base de dados cria um utilitário que copia os dados da tabela de bases de dados externa original para a replicação da tabela de bases de dados externa no servidor da biblioteca.

Importante: Se utilizar este método para copiar os dados para a base de dados do servidor da biblioteca, não modifique nenhuma base de dados do servidor da biblioteca do IBM Content Manager e certifique-se de que as tabelas copiadas não estão em conflito com as tabelas do servidor da biblioteca do IBM Content Manager.

Por exemplo, a tabela de bases de dados externa que não está disponível no servidor da biblioteca contém dados sobre clientes, incluindo o nome e número de conta de cada cliente. Na base de dados de DB2 do servidor da biblioteca, o administrador da base de dados cria uma replicação da tabela de DB2 com o nome ACCOUNTLIST para manter a lista de contas de clientes. A tabela ACCOUNTLIST tem duas colunas. A coluna ACCOUNTNUM tem os números de conta dos clientes e a coluna ACCOUNTNAME tem os nomes dos clientes. A coluna ACCOUNTNUM está definida como chave principal para que possa ser utilizada como parte da restrição da chave externa. O administrador da base de dados insere o seguinte comando SQL na base de dados do servidor da biblioteca para efectuar esta tarefa:

```
CREATE TABLE ACCOUNTLIST ( ACCOUNTNUM CHAR (8) NOT NULL PRIMARY KEY,
ACCOUNTNAME VARCHAR (32) NOT NULL )
```

Sugestão: Neste exemplo, o comando **create table** é compatível com os servidores de base de dados de DB2 e de Oracle.

Depois de criar a tabela replicada, o utilitário personalizado criado pelo administrador da base de dados copia os dados da tabela de bases de dados externa para a tabela de bases de dados replicada no servidor da biblioteca. Neste exemplo, dois clientes estão na lista de contas da tabela ACCOUNTLIST, ExampleCo. Enterprises e ExampleCo. LLC. A tabela preenchida tem a seguinte aparência:

```
ACCOUNTNUM ACCOUNTNAME
---------- ------------------------------
123-4567   ExampleCo. Enterprises
222-3333   ExampleCo. LLC
```

Criar um atributo, um tipo de artigo e uma chave externa no IBM Content Manager

O administrador do sistema responsável pela criação de modelos de dados do IBM Content Manager cria os atributos, os tipos de artigo que usam esses atributos e uma chave externa que estabelece a ligação entre um atributo do IBM Content Manager e uma coluna na replicação da tabela externa para facultar a integridade referencial entre o tipo de artigo e a replicação da tabela externa. O fluxo de processo para estas tarefas incluem os seguintes passos:

Criar o atributo: Crie um atributo, AccountNum, para ter os números de conta dos clientes.

1. Na árvore hierárquica do cliente de administração do sistema de IBM Content Manager, expanda **Modelação de Dados**, clique com o botão direito do rato em **Atributos** e faça clique em **Novo**.
2. Crie um atributo com um **Nome** e um **Nome de apresentação** do `AccountNum`. Seleccione **Carácter** como tipo de Atributo com **Alfanumérico** como tipo de Carácter. No campo **Comprimento**, insira `8`.

Criar um tipo de artigo: Crie um tipo de artigo AccountDocument para conter os documentos sobre contas de clientes. Adicione o atributo AccountNum para o tipo de artigo para conter os números de conta dos clientes. Prepare o atributo AccountNum que será usado como parte da chave externa. Defina o atributo como obrigatório para que o número de conta seja parte do documento do cliente.

1. No cliente de administração do sistema, clique com o botão direito do rato em **Tipos de artigo** e faça clique em **Novo**.
2. Na página Definições, insira `AccountDocument` para os campos **Nome** e **Nome de apresentação**. No campo **Classificação do tipo de item**, seleccione **Documento**.
3. Na página Atributos, adicione o atributo AccountNum ao tipo de artigo. Seleccione **Obrigatório** para que seja obrigatório um número de conta para cada documento de conta. Seleccione **Representa artigo** para que o atributo AccountNum seja apresentado no cliente para representar o artigo AccountDocument.

   Sugestão: O atributo tem de estar definido como obrigatório no tipo de artigo a usar como chave externa.
4. Na página Gestão de Documentos, adicione os componentes de documento que sejam comummente necessários a um tipo de artigo de documento, por exemplo ICMANNOTATION, ICMBASE e ICMBASETEXT.

Criar chave externa no segundo tipo de artigo: Como parte da criação do tipo de artigo AccountDocument, crie uma restrição de chave externa com o tipo de artigo AccountDocument como tipo de artigo de origem e a tabela ACCOUNTLIST como tabela externa de destino. Defina o atributo AccountNum como o atributo de origem e a coluna ACCOUNTNUM na tabela ACCOUNTLIST como o atributo de destino. Na relação da chave externa, a origem depende do destino. Por conseguinte, os valores disponíveis para o atributo AccounNum no tipo de artigo AccountDocument estão limitados aos valores inseridos na coluna ACCOUNTNUM da tabela ACCOUNTLIST.

1. Na página Chaves Externas da definição de tipo de artigo Forms, faça clique em **Adicionar**.
2. No campo **Nome da restrição** da janela Definir Chave Externa, insira `AccountNumConstraint`.
3. Seleccione **Restringir** para a **Regra de actualização** e seleccione **Restringir** para a **Regra de eliminação**.
4. Escolha o tipo de artigo de origem e a tabela de destino para a chave externa. Em **Seleccionar componente de origem**, seleccione o tipo de artigo **AccountDocument**. Em **Seleccionar Tipo de Artigo ou tabela destino**, seleccione **Utilizar tabela externa**. Em **Esquema**, insira `ICMADMIN`, como nome assumido da base de dados no servidor da biblioteca, como esquema. Em **Tabela de destino**, insira `ACCOUNTLIST`.
5. Seleccione o atributo na origem e a coluna de tabela no destino que se referenciam mutuamente. Em **Atributos de origem**, seleccione **AccountNum**. Em **Coluna de destino**, insira `ACCOUNTNUM`.

Importar um artigo do IBM Content Manager

Os utilizadores responsáveis pela importação de documentos de clientes, como encomendas e facturas, para o sistema de gestão de conteúdos trabalham com formatos de acordo com os processos empresariais normais, como a importação de documentos digitalizados. Quando um utilizador importa um documento de cliente, esse utilizador atribui o número de conta de cliente a esse documento. O cliente que é utilizado para importar o documento limita os valores do número de conta utilizando a restrição da chave externa. O cliente limita os valores indirectamente verificando o valor fornecido com os valores na coluna ACCOUNTNUM na tabela ACCOUNTLIST.

Por exemplo, o utilizador importa uma factura para o cliente da ExampleCo. LLC no Cliente para Windows. Os clientes do IBM Content Manager não conseguem apresentar valores de chaves externas da tabelas externas, por isso, o utilizador tem de inserir o número de conta, 222-3333, manualmente. O número de conta contém um erro tipográfico porque o utilizador insere 2223333 e esquece o traço (-). A entrada decorrente não é localizada na coluna ACCOUNTNUM na tabela externa ACCOUNTLIST. Quando o utilizador importa o documento, é apresentada a seguinte mensagem de erro: `The system could not create a document object` (o sistema não criou um objecto de documento). Os detalhes do erro contêm os códigos de erro do IBM Content Manager e de SQL para ajudar o utilizador a trabalhar com o administrador do sistema. Os códigos de erro mostram que o valor para a tabela dependente (atributo AccountNum do tipo de artigo AccountDocument) não corresponde a qualquer valor da chave ascendente na tabela principal (a coluna ACCOUNTNUM na tabela externa ACCOUNTLIST).

Resultado

Neste exemplo, foi criada uma replicação de uma tabela de bases de dados externa na mesma base de dados que o servidor da biblioteca para que as respectivas colunas possam ser utilizadas na relação da chave externa. Foi criado um atributo e um tipo de artigo no IBM Content Manager. Foi criada uma relação de chave externa entre o tipo de artigo do IBM Content Manager e a replicação da tabela de bases de dados externa. O atributo do tipo de artigo e a coluna da tabela replicada foram configurados como chave externa para restringir os valores do atributo utilizando os valores da tabela replicada. As aplicações cliente que não conseguem mostrar os valores continuam a utilizar a chave externa para aplicar a integridade referencial entre o tipo de artigo e a tabela replicada.

Activar criação de ligações automáticas

A ligação automática define associações de atributos e grupos de atributos em todos os tipos de artigo.

Para activar a criação de ligações automáticas para novos tipos de artigos e para tipos de artigos já existentes:

1. Opcional: Na página de criação automática de ligações do bloco de notas Definição de Novo Tipo de Artigo, seleccione o quadrado de confirmação **Mostrar somente atributos e grupos correspondentes disponíveis** para garantir que só são apresentados atributos e grupos de atributos ao mesmo nível.
2. Seleccione um tipo de artigo na lista **Tipo de artigo ao qual deve estar ligado**. É apresentada uma lista de atributos e grupos de atributos para esse tipo de artigo.

   Restrição: Apenas determinados tipos de artigo podem ser utilizados como tipos de artigo de origem numa regra de ligação automática:
   - Se o tipo de artigo de destino for um tipo de artigo hierárquico, o tipo de artigo de origem não pode ser um tipo de artigo hierárquico.
   - Um tipo de artigo componente do documento não pode ser utilizado como tipo de artigo de origem.
3. Seleccione atributos ou grupos de atributos nas listas **Tipo de artigo actual** e **Tipo de artigo ao qual deve estar ligado**.

   Restrição: As regras seguintes definem a forma como utilizar atributos e grupos de atributos nestas listas:
   - Não é possível ligar atributos decimais, de data, de marca de hora nem de hora.
   - Só é possível ligar atributos necessários. Indica-se se determinado atributo é necessário na página Atributos do bloco de notas Definição de Novo Tipo de Artigo.
   - Se o tipo de artigo de destino for um tipo de artigo hierárquico, o tipo de artigo ICM$NAME é apresentado na lista **Tipo de artigo actual**. No entanto, não é possível ligar este atributo a qualquer atributo em **Tipo de artigo ao qual deve estar ligado**. Esta restrição existe porque o atributo ICM$NAME só existe no tipo de artigo hierárquico e não é possível utilizar um tipo de artigo hierárquico como tipo de artigo de origem numa regra de ligação automática.

   É possível criar ligações entre componentes raiz e componentes descendentes de tipos de artigos diferentes. Se existir uma ligação entre dois componentes raiz e uma ligação entre um componente raiz e outro descendente, a cardinalidade mínima deve ser superior a 0.
4. Na lista **Tipo de ligação**, seleccione um tipo de ligação para associar os atributos ou grupos de atributos. Todas as ligações entre os tipos de artigos devem ser do mesmo tipo.
5. Faça clique em **Adicionar** para criar um conjunto de ligações e adicionar os atributos à lista **Atributos e grupos associados**.
6. Na lista **Tipo de artigo ligado a** em **Atributos associados para ligação**, seleccione um tipo de artigo. Todos os atributos deste tipo de artigo que estejam ligados ao actual tipo de artigo serão apresentados na lista **Atributos e grupos associados**.

7. Opcional: Para eliminar uma ligação ou alterar o tipo de ligação, seleccione o atributo ligado na tabela inferior e clique em **Remover**. Poderá em seguida voltar a criar a ligação consoante o necessário.
8. Opcional: Se possuir uma lista extensa de atributos ligados, pode utilizar os botões **Mover para cima** e **Mover para baixo** para ordenar ou agrupar as ligações durante a visualização.

Após efectuar a ligação dos tipos de artigos com base nas definições de criação automática de ligações, a ligação mantém-se, ainda que o utilizador altere a definição. Se alterar o tipo de ligação na lista **Tipo de ligação** depois de clicar em **Adicionar**, essa alteração não terá qualquer na definição de criação automática de ligações. Tem de seleccionar o tipo de ligação antes de clicar no botão **Adicionar**.

Para alterar o tipo de ligação de uma definição existente de criação automática de ligações, tem de clicar primeiro no botão **Remover** e depois voltar a adicionar a definição de criação automática de ligações com o tipo de ligação correcto seleccionado.

Importante: Durante a Criação Automática de Ligações, se o objecto origem, tal como a pasta, contiver um componente descendente com um valor de cardinalidade mínimo superior a zero, os atributos do objecto de origem não são preenchidos automaticamente. No sistema IBM Content Manager, quando um artigo origem é preenchido por um artigo destino, não são inseridas linhas predefinidas com valores predefinidos no componente descendente do artigo origem, de acordo com a cardinalidade especificada. Como consequência, se os atributos do componente descendente origem forem também o destino de outro tipo de artigo, a origem deste atributo de componente descendente especificado ainda é preenchida de acordo com o valor predefinido do componente descendente. Neste cenário, o componente descendente não existe e o sistema não dispõe das informações para completar a cadeia de criação automática de ligações.

Tarefas relacionadas

Criar um tipo de artigo hierárquico

Criação automática de ligações

O IBM Content Manager disponibiliza a criação automática de ligações. (As versões anteriores do IBM Content Manager incluíam uma implementação mais restrita de criação automática de ligações denominada criação automática de pastas; a implementação limitava-se à criação automática de ligações para pastas.)

Com a *criação automática de ligações*, é possível configurar atributos e associações de grupos de atributos em todos os tipos de artigos de forma a que, quando são introduzidos dados no atributo ou grupo de atributos de determinado tipo de artigo, estes também sejam introduzidos no atributo ou no grupo de atributos correspondente de outro tipo de artigo. O tipo de dados do atributo pode ser carácter, carácter variável, número inteiro e número inteiro pequeno.

Ao criar tipos de artigos, é possível estabelecer criação automática de ligações para ligar automaticamente tipos de artigos relacionados entre si. Os tipos de artigos existentes também podem ter a criação automática de ligações activada.

Há restrições nos tipos de artigo que podem ser utilizadas como tipos de artigo de origem ao configurar uma ligação automática:

- Um tipo de artigo hierárquico só pode ser um tipo de artigo de destino de uma regra de ligação automática. Por conseguinte, se utilizar o cliente de administração do sistema para definir uma regras de ligação automática para

um tipo de artigo hierárquico como destino, o cliente não apresenta qualquer tipo de artigo hierárquico como potencial tipo de artigo de origem.
- Não é possível utilizar um tipo de artigo de componente do documento como tipo de artigo de origem numa regra de ligação automática. Por conseguinte, ao criar uma regra de ligação automática para um tipo de artigo de destino, o cliente de administração do sistema não apresenta qualquer tipo de artigo de componente do documento como potencial tipo de artigo de origem.

Após efectuar a ligação dos tipos de artigos com base nas definições de criação automática de ligações, a ligação mantém-se, ainda que o utilizador altere a definição. Se alterar o tipo de ligação na lista **Tipo de ligação** depois de clicar em **Adicionar**, essa alteração não terá qualquer na definição de criação automática de ligações. Tem de seleccionar o tipo de ligação antes de clicar no botão **Adicionar**. Para alterar o tipo de ligação de uma definição existente de criação automática de ligações, tem de clicar primeiro no botão **Remover** e depois voltar a adicionar a definição de criação automática de ligações com o tipo de ligação correcto seleccionado.

Não é possível estabelecer criação automática de ligações a um tipo de artigo que não exista.

A criação automática de ligações pode estar a nível do componente raiz ou componente descendente ou ambos. Os artigos que sejam criados com os tipos de artigos especificados serão ligados automaticamente. Se um artigo de um dos tipos de ligação automática não existir, será criado automaticamente. Por exemplo, se criar um formulário que deva ter uma ligação automática a uma pasta que ainda não exista, o artigo pasta será criado automaticamente.

Uma ligação entre dois componentes raiz não é necessária ao criar uma ligação entre um componente descendente e um componente raiz. Não é necessário seleccionar pelo menos um atributo no componente raiz ao definir a criação automática de ligações entre componentes raiz e componentes descendentes. Pode definir a ligação com todos os atributos de ligação apenas do componente descendente.

Podem ser ligado um ou vários atributos e um tipo de artigo pode ser correlacionado a um número arbitrário de tipos de artigos.

Ao utilizar o tipo de ligação "folder contains" "pasta contém" para fins de criação automática de ligações, adicione a regra de ligação automática ao tipo de artigo que seja o "conteúdo" da pasta. Defina o campo **Ligado(a) a** como sendo o tipo de artigo da pasta pretendida.

Para a ligação automática, quer os atributos de origem e de destino têm de ser definidos tal como é requerido na definição de tipo de artigo. A origem é a pasta e o destino é o documento. O atributo tem de ser o mesmo atributo no destino e na origem.

Além disso, existem requisitos para atributos de origem que dependem do facto de estarem ou não activamente envolvidos na ligação automática ou se estão envolvidos de forma passiva. O atributo que faz parte da ligação encontra-se *activo* na ligação automática. Os outros atributos do tipo de artigo, que não fazem parte da ligação, são *passivos*. Se for necessário um atributo passivo na origem, tem de ter um valor predefinido para impedir erros.

Tabela 44. Resumo dos requisitos de atributos para a ligação automática

Função na ligação automática	Origem (pasta)	Destino (documento)
Activo na ligação automática	Todas as condições que se seguem têm de ser cumpridas: • O atributo tem de ser requerido. • O atributo tem de ser o mesmo do que no destino.	Todas as condições que se seguem têm de ser cumpridas: • O atributo tem de ser requerido. • O atributo tem de ser o mesmo do que na origem.
Passivo na ligação automática	Têm que ser cumprida uma das condições que se seguem: • O atributo não é requerido. • O atributo é requerido é tem um valor predefinido.	Não existem requisitos especiais.

Importante: A ligação automática é possível para tipos de artigos de documentos que têm capacidade para criação de versões. Pode activar a criação de versões no campo **Nova política de versões para atributos** na janela Nova Definição de Tipo de Artigo. O tipo de artigo de pasta ao qual irá estabelecer ligação não deve ter capacidade para criação de versões. As ligações para o tipo de artigo de documento são mantidas usando os atributos da versão actual do artigo.

Restrições:

Ao definir uma regra de ligação automática que envolva um atributo de componente descendente ligado a um atributo raiz de origem, a cardinalidade mínima para o componente descendente tem de ser definida como 1. A cardinalidade máxima poderá ser definida como 1 ou superior; contudo, a aplicação tem a responsabilidade de manter a exclusividade do atributo dos tipos de artigos de origem, se esse atributo for, de facto, exclusivo.

Existem algumas restrições para os atributos de ligação. O tipo de atributos de ligação não pode ser TIMESTAMP. Ao definir uma ligação de pasta automática entre dois tipos de artigos, pode ter em simultâneo uma ligação de raiz a raiz e de descendente a raiz, mas o atributo de ligação não pode ser o mesmo para raiz e descendente.

Conceitos relacionados

"Política de versões" na página 174

Tarefas relacionadas

Criar um tipo de artigo hierárquico

Definir opções de modelo de dados

Existem várias tarefas opcionais que se podem executar para melhorar a apresentação, o rendimento e a utilização de um modelo de dados.

Definir um tipo semântico

Define-se um tipo semântico para descrever e distinguir a utilização e finalidade de um artigo.

Use um tipo semântico para ajudar as aplicações cliente a identificar o comportamento inerente a esse artigo.

Para definir um tipo semântico:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Tipos Semânticos** e clique em **Novo/a** para abrir a janela Novo Tipo Semântico.
3. No campo **Nome**, introduza um máximo de 32 caracteres como nome descritivo do tipo semântico.
4. No campo **Nome de Apresentação** introduza um nome que será apresentado aos utilizadores finais em aplicações cliente. Faça clique no botão **Traduzir** para abrir a janela **Traduzir Nome de Apresentação**. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
5. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Tipo semântico

O *tipo semântico* é um atributo descritivo de um artigo que ajuda as aplicações a identificar o comportamento (a semântica) desse artigo. As aplicações cliente usam o tipo semântico para distinguir a utilização e a finalidade de diferentes artigos. Por exemplo, é possível utilizar um tipo de artigo documento para armazenar um documento e outro tipo de artigo documento para armazenar uma pasta. O tipo semântico distingue o documento da pasta.

Poder-se-á especificar o tipo semântico quando se criar um artigo, e o tipo semântico será armazenado como valor de atributo. É possível seleccionar um dos sete tipos semânticos predefinidos que se seguem:

Anotação
: Adições aos, ou comentários sobre os, dados principais; seguindo a metáfora dos documentos, as anotações incluem notas persistentes, destaques a cor, carimbos e outras anotações gráficas num documento.

Base
: O conteúdo fundamental de um artigo que armazena qualquer tipo de conteúdo, incluindo imagem, texto e áudio.

Contentor
: Um contentor genérico para outros artigos.

Documento
: Um documento, que normalmente contém uma ou mais partes base (ICMBASE) e possivelmente uma parte de anotação (ICMANNOTATION) e uma parte de registo de notas (ICMNOTELOG).

Pasta
: Uma pasta para conter artigos ou outras pastas.

Histórico
: Um ficheiro de registo das actividades do artigo associado, inserido como texto pela aplicação. Este tipo semântico está disponível apenas para fins de migração em versões anteriores do IBM Content Manager.

Nota
: Um ficheiro de registo das informações inseridas pelos utilizadores. Por exemplo, indicação da razão pela qual o pedido de seguro foi recusado ou instruções para o próximo revisor do documento.

Além dos sete tipos semânticos predefinidos, é possível criar tipos semânticos próprios na aplicação.

Ver um tipo semântico

Restrição: Só se pode modificar o nome de apresentação do tipo semântico.

Para ver um tipo semântico:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Tipos semânticos** para apresentar todos os tipos semânticos na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato num tipo semântico e clique em **Propriedades** para abrir a janela Propriedades.
4. Veja a informação.
5. No campo **Nome de Apresentação**, poderá modificar o nome que será apresentado aos utilizadores finais em aplicações cliente. Faça clique no botão **Traduzir** para abrir a janela **Traduzir Nome de Apresentação**. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
6. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Copiar um tipo semântico

Para copiar um tipo semântico:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Tipos semânticos** para apresentar todos os tipos de ligação na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no tipo semântico que pretende copiar e clique em **Copiar** para abrir a janela Copiar.
4. No campo **Nome**, introduza um máximo de 32 caracteres como nome do tipo semântico.
5. No campo **Nome de Apresentação** introduza um nome que será apresentado aos utilizadores finais em aplicações cliente. Faça clique no botão **Traduzir** para abrir a janela **Traduzir Nome de Apresentação**. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
6. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Eliminar um tipo semântico

Para eliminar um tipo semântico:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Tipos semânticos** para apresentar todos os tipos semânticos na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato no tipo semântico que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Definir um tipo MIME

Define-se o tipo MIME para indicar à aplicação como processar um objecto obtido a partir do gestor de recursos.

Restrição: Uma vez criado, o tipo MIME não pode ser eliminado.

Para definir um tipo MIME:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Tipos MIME** e clique em **Novo/a** para abrir a janela Novo Tipo MIME.
3. No campo **Nome**, introduza o nome do tipo MIME.
4. No campo **Nome de apresentação** introduza o nome que será apresentado em aplicações cliente aos utilizadores finais.
5. Faça clique em **Traduzir** para abrir a janela Traduzir Nome de Apresentação. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido**, introduza o nome de apresentação traduzido para os outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
6. No campo **Tipo MIME**, introduza um máximo de 512 caracteres para descrever o tipo MIME, por exemplo, `imagem/jpeg`.
7. No campo **Sufixos**, introduza um máximo de 512 caracteres como sufixo do tipo MIME, por exemplo `jpeg`. Um sufixo é comummente designado por extensão de ficheiro e é utilizado nas aplicações clientes ao descarregar ou exportar os ficheiros de IBM Content Manager.
8. No campo **Funções válidas** especifique a função que poderá ser executada no tipo MIME. Por exemplo, pode activar um Tipo MIME .doc para ser pesquisável por texto.
9. No campo **Nome de aplicação** introduza uma aplicação alternativa e um caminho ou um caminho relativo que um cliente poderá utilizar para ver um tipo MIME específico. Faça clique em **Procurar** para seleccionar um nome de aplicação no sistema de ficheiros.
10. No campo **Sinalizador de aplicação** pode definir opções para executar a aplicação.
11. Faça clique em **OK** para guardar a definição de tipo MIME.

Tarefas relacionadas

"Definir um nome de apresentação" na página 166

Objecto

Em IBM Content Manager, um *objecto* consiste em qualquer entidade de dados que esteja armazenada num gestor de recursos em formato digital. Os objectos podem incluir imagens em JPEG, áudio em MP3, vídeo em AVI e ficheiros de texto simples. Por exemplo, seguem-se alguns dos formatos suportados nativamente pelo IBM Content Manager: Microsoft Word, Lotus WordPro, TIFF e JPEG.

Os objectos são geridos pelos artigos existentes no servidor de bibliotecas. Os artigos contêm as informações necessárias para descrição e localização de objectos. Com a utilização de artigos, é possível criar, obter, actualizar ou eliminar objectos.

Tipo MIME

Em IBM Content Manager, quando se cria um objecto, especifica-se também o respectivo tipo MIME. Quando um objecto desse tipo é obtido a partir do gestor de recursos, a aplicação lê o tipo MIME e determina como se deve processar o objecto. Por exemplo, se o tipo MIME de um objecto for GIF, a aplicação poderá iniciar um browser da Web para ver o objecto.

Um *tipo MIME* (Multipurpose Internet Mail Extension) consiste numa norma da Internet para identificação do tipo de objecto que esteja a ser transferido ao longo da Internet. Os tipos MIME incluem diversas variantes de dados de texto, áudio, imagem e vídeo.

O tipo MIME substitui a classe de conteúdos existente em versões anteriores do IBM Content Manager.

Para processar adequadamente os vários tipos de dados existentes no IBM Content Manager, cada objecto deverá ser associado a um tipo MIME. Os utilizadores devem saber os tipos MIME para poderem ver certos documentos. É necessário decidir quais os tipos de dados que o IBM Content Manager pode utilizar mediante a respectiva identificação junto do sistema.

Sugestão: O servidor de bibliotecas do IBM Content Manager, gestor de recursos e APIs C++ de Java não usam a definição do tipo MIME internamente para qualquer tipo de processamento e não definem tipos MIME em objectos. A associação entre um objecto e um tipo MIME é definido pelo utilizador e pode ser utilizado por uma aplicação, como o Client para Windows, o eClient ou uma aplicação personalizada. O IBM Content Manager guarda tipos de MIME definidos pelo sistema e definidos pelo utilizador na base de dados do servidor de bibliotecas. O IBM Content Manager também guarda a associação entre cada objecto e tipo de MIME especificado pelo utilizador nas tabelas de partes de recursos do servidor de bibliotecas, como a tabela ICMUT00300001, e na tabela RMOBJECTS do gestor de recursos.

O IBM Content Manager é comercializado com alguns tipos MIME predefinidos que é possível ver no cliente de administração do sistema, e que uma aplicação cliente poderá utilizar. Se for necessário armazenar tipos de dados não identificados por tipos MIME predefinidos, terá de adicionar novos tipos MIME. Quando definir um novo tipo MIME, deverá usar a seguinte convenção de nomenclatura: tipo de conteúdo/subtipo.

Um tipo de conteúdo descreve os conteúdos de um documento e permite que a aplicação identifique qual a vista a usar para apresentar o documento. Um subtipo especifica um formato específico para o documento. Por exemplo, o tipo MIME `image/jpeg` descreve um ficheiro como de um ficheiro de imagem enquanto o subtipo identifica esse ficheiro como sendo de formato JPEG. Os tipos de conteúdo disponíveis incluem, mas não se limitam, aos tipos seguintes:

áudio Ficheiros áudio como, por exemplo, música e gravações de voz. Os exemplos incluem: `audio/basic` e `audio/mpeg`.

aplicação
Ficheiros binários e aplicações específicas como, por exemplo, Lotus Word (`application/vnd.lotus-wordpro`) ou Lotus Freelance (`application/vnd.lotus-freelance`).

imagem
Ficheiros de imagem como, por exemplo, fotografias e desenhos. Os exemplos incluem: `image/tiff` e `image/g3fax`.

texto Ficheiros de texto que podem processar vários conjuntos de caracteres em vários idiomas como, por exemplo, ficheiros HTML e XML. Os exemplos incluem: `text/plain` e `text/html`.

vídeo Ficheiros vídeo ou animados como, por exemplo, MPEGs. Os exemplos incluem: `video/mpeg` e `video/quicktime`.

Se precisar de construir um tipo MIME que não seja tipo MIME da norma, poderá defini-lo com a seguinte convenção de nomenclatura: `tipo de conteúdo/x-subtipo`, em que `subtipo` é o subtipo específico do utilizador. Por exemplo, os ficheiros

WAV não são considerados um tipo MIME da norma e por isso o nome do tipo MIME aparece do seguinte modo: `audio/x-wav`.

Importante: Se definir um tipo MIME que seja considerado tipo MIME da norma, e se indicar `x-`, a aplicação que utilizar poderá não reconhecer o documento. Por exemplo, se tiver uma imagem que esteja no formato GIF, o browser poderá apresentá-la se utilizar o tipo MIME `image/gif`. No entanto, se definir o tipo MIME como sendo `image/x-gif`, o browser não irá reconhecer o subtipo `x-gif` e, por conseguinte, não irá apresentar a imagem.

Quando definir um tipo MIME, poderá também fornecer-lhe os respectivos sufixos utilizáveis. Os sufixos são também denominados extensões de ficheiro. Algumas aplicações utilizam o sufixo para identificar o tipo MIME. Como exemplo de sufixos comuns temos .pdf para ficheiros de Adobe Acrobat e .htm para documentos de hipertexto comuns na Internet. Os sufixos ajudam os tipos MIME a identificar qual o tipo de dados que pode ser visto e em que visualizador. No entanto, a maior parte das aplicações reconhece formatos de ficheiro e identifica o visualizador adequado para ver o tipo MIME em questão, quer tenha sido especificado um sufixo quer não.

Para ver os tipos MIME que são comercializados com o IBM Content Manager, expanda Modelação de Dados no cliente de administração do sistema e clique em **Tipos MIME**. A área de janela da direita apresenta os tipos MIME predefinidos.

Ver ou modificar um tipo MIME

Para ver ou modificar um tipo MIME:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Tipos MIME** para apresentar todos os tipos MIME na área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato num tipo MIME e depois clique em **Propriedades** para abrir a janela Propriedades.
4. No campo **Nome de apresentação** introduza o nome para apresentar em aplicações cliente aos utilizadores finais.
5. Faça clique em **Traduzir** para abrir a janela Traduzir Nome de Apresentação. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido**, introduza o nome de apresentação traduzido para os outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
6. No campo **Tipo MIME**, introduza um máximo de 512 caracteres para descrever o tipo MIME, por exemplo, `imagem/jpeg`.
7. No campo **Sufixos**, introduza um máximo de 512 caracteres como sufixo do tipo MIME, por exemplo `jpeg`.
8. No campo **Funções válidas** especifique a função que poderá ser executada no tipo MIME. Por exemplo, pode activar um tipo MIME .doc para ser pesquisável por texto.
9. No campo **Nome de aplicação** introduza uma aplicação alternativa e um caminho ou um caminho relativo que um cliente poderá utilizar para ver um tipo MIME específico. Faça clique em **Procurar** para seleccionar um nome de aplicação no sistema de ficheiros.
10. No campo **Sinalizador de aplicação** pode definir opções para executar a aplicação.
11. Faça clique em **OK** para guardar as informações.

Criar uma classe de objectos multimédia (XDO)

Os objectos de dados expandidos, também denominados XDOs multimédia, são usados para definir e descrever um objecto.

O IBM Content Manager faculta classes de objectos multimédia predefinidas: DKLobICM, DKStreamICM, DKTextICM, DKImageICM e DKVideoStreamICM. **Requisito:** Se criar a sua própria classe XDO, esta terá de derivar de DKLobICM ou um dos seus descendentes.

Para criar uma classe de objectos multimédia:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Classes de Objectos Multimédia** e clique em **Novo/a** para abrir a janela Propriedades da Classe de Objectos Multimédia (XDO).
3. No campo **Nome**, introduza o nome preferencial para a classe de objectos multimédia.
   - Utilize DKLobICM para adicionar, obter, actualizar e eliminar objectos de gestor de recursos genéricos. Este tipo representa o formato mais genérico das classificações de tipo de artigo de recurso e pode conter qualquer tipo de dados. Poderá usar este tipo quando a origem ou o tipo do artigo for desconhecido ou indiferenciado.
   - Use DKStreamICM para adicionar, armazenar ou actualizar objectos sequenciáveis grandes.
   - DKTextICM representa dados de texto armazenados num gestor de recursos IBM Content Manager Versão 8 e referidos por um artigo no servidor de bibliotecas. É possível indexar este tipo multimédia e pesquisá-lo com o IBM DB2 Text Information Extender Versão 7 ou IBM DB2 Net Search Extender Versão 8. **Para Linux**, use o Net Search Extender.
   - Utilize DKImageICM para imagens armazenadas em qualquer formato.
   - DKVideoStreamICM representa dados de vídeo sequenciáveis que estão armazenados num gestor de recursos de servidor de sequenciação e para os quais remete um artigo no servidor de bibliotecas.
4. No campo **Descrição** introduza uma descrição. Por exemplo, Objecto Sequenciável de Vídeo ICM.
5. Na lista **Grupo de Atributos**, seleccione um grupo de atributos para atribuir à classe de objectos multimédia.
6. No campo **Nome de classe de Java**, introduza a classe de Java que processa a classe de objectos multimédia.
7. Se for uma classe de C++ a processar a classe de objectos multimédia, no campo **DLL ou objecto partilhado**, introduza o nome da DLL que gere a classe de objectos multimédia.
8. No campo **Sistema operativo**, seleccione da lista um sistema operativo associado à classe de objectos multimédia.
9. Se for uma classe de C++ a processar a classe de objectos multimédia, no campo **Tipo de compilação**, seleccione **Depurar** ou **Não depurar**. Caso opte por **Depurar**, serão facultadas informações sobre depuração durante a execução.
10. Faça clique em **Adicionar**.
11. Faça clique em **OK** para criar a classe de objectos multimédia e fechar a janela.

Classe de objectos multimédia

A *classe de objectos multimédia* descreve os dados que estão contidos num objecto e como proceder relativamente aos mesmos. Quando se cria um tipo de objecto, especifica-se a respectiva classe de objectos multimédia. Quando um objecto desse tipo é obtido pelo gestor de recursos, a aplicação utiliza a classe de objectos multimédia especificada para processar adequadamente o objecto.

O IBM Content Manager disponibiliza as quatro classes de objectos multimédia predefinidas que se seguem:

DKImageICM
Representa objectos de recursos de imagens no gestor de recursos configurado para o IBM Content Manager. Um objecto de recursos consiste em conteúdo armazenado num gestor de recursos e os metadados que descrevem o conteúdo armazenado no servidor de bibliotecas do IBM Content Manager. Utilize DKImageICM para imagens armazenadas em qualquer formato.

DKLobICM
Representa uma abstracção para um objecto grande (LOB) genérico que se encontra armazenado num gestor de recursos e para o qual remete um artigo existente no servidor de bibliotecas. Utilize DKLobICM para adicionar, obter, actualizar e eliminar objectos de gestor de recursos genéricos. Para trabalhar com mais tipos específicos de dados, poderá utilizar uma das sub-classes mais específicas de DKLobICM: DKStreamICM, DKTextICM e DKVideoStreamICM.

Alguns tipos MIME são inerentemente sequenciáveis, e por isso são apropriados para utilização com as classes de objectos multimédia DKStreamICM e DKVideoStreamICM. Outros tipos MIME são pesquisáveis por texto e adequam-se à utilização da classe DKTextICM. Todos os tipos MIME podem ser armazenados como DKLobICM.

DKStreamICM
Representa dados sequenciáveis genéricos que estão armazenados num gestor de recursos e para os quais remete um artigo existente no servidor de bibliotecas. Utilize esta classe para:

- Adicionar, armazenar ou actualizar objectos grandes sequenciáveis oriundos de origens externas com protocolos como o FTP. A adição ou o armazenamento de objectos pode ser síncrona(o) ou assíncrona(o).
- Obter (de modo síncrono ou assíncrono) objectos grandes sequenciáveis para destinos externos.
- Especificar onde iniciar e terminar a sequenciação.
- Obter informações sobre duração, velocidade, formato e grupo de sequenciação.

Esta classe é uma sub-classe de DKLobICM.

DKTextICM
Representa dados de texto que estão armazenados num gestor de recursos do IBM Content Manager Versão 8 e para os quais remete um artigo no servidor de bibliotecas. É possível tornar um objecto da classe DKTextICM pesquisável por texto mediante indexação do conteúdo do objecto.

Esta classe é uma sub-classe de DKLobICM.

DKVideoStreamICM
Representa dados de vídeo sequenciáveis que estão armazenados num

gestor de recursos de um servidor de sequenciação (neste caso o IBM DB2 Content Manager VideoCharger) e para os quais remete um artigo existente no servidor de bibliotecas.

Dado que o conteúdo dos objectos de DKVideoStreamICM regra geral é volumoso, recomenda-se que as operações de adição, actualização e obtenção se processem através de servidores terceiros, através de um protocolo padrão como, por exemplo, FTP. Depois de obter o artigo do servidor de bibliotecas, poderá utilizar esta classe de objectos multimédia para iniciar uma sessão a fim de sequenciar os conteúdos entre o servidor e o reprodutor de vídeo.

Esta classe é uma sub-classe de DKLobICM e herda os respectivos métodos da classe DKSTREAMICM.

Para mais informações sobre estas classes de objectos multimédia e respectiva utilização numa aplicação própria, consulte *Referência de Programação da Aplicação*.

Para além das classes predefinidas de objectos multimédia, é possível definir classes de objectos multimédia próprias na janela Propriedades da Classe de Objectos Multimédia (XDO).

Ver ou modificar uma classe de objectos multimédia (XDO)

Para ver ou modificar classes de objectos multimédia:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Classes de objectos multimédia** para apresentar uma lista de classes de objectos multimédia na área de janela da direita.
3. Faça clique numa classe de objectos multimédia com o botão direito do rato e clique em **Propriedades** para abrir a janela Propriedades.
4. No campo **Descrição** introduza uma descrição.
5. No campo **Grupo de Atributos** atribua um grupo de atributos à classe de objectos multimédia.
6. No campo **Nome de classe de Java**, introduza a classe de Java que processa a classe de objectos multimédia.
7. No campo **DLL ou objecto partilhado**, introduza o nome da DLL que gere a classe de objectos multimédia.
8. No campo **Sistema operativo**, seleccione da lista um sistema operativo associado à classe de objectos multimédia.
9. Se for uma classe de C++ a processar a classe de objectos multimédia, no campo **Tipo de compilação**, seleccione **Depurar** ou **Não depurar**. Caso opte por **Depurar**, serão facultadas mais informações sobre depuração durante a execução.
10. Faça clique em **Adicionar**.
11. Faça clique em **OK** para guardar a classe de objectos multimédia e fechar a janela.

Copiar uma classe de objectos multimédia (XDO)

Para copiar uma classe de objectos multimédia:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Classes de objectos multimédia** para apresentar uma lista de classes de objectos multimédia na área de janela da direita.

3. Faça clique com o botão direito do rato na classe de objectos multimédia que pretende copiar e clique em **Copiar** para abrir a janela Copiar.
4. No campo **Nome**, introduza um novo nome para a classe de objectos multimédia.
5. No campo **Descrição** introduza uma descrição.
6. No campo **Grupo de Atributos** atribua um grupo de atributos à classe de objectos multimédia.
7. No campo **Nome de classe de Java**, introduza a classe de Java que processa a classe de objectos multimédia.
8. No campo **DLL ou objecto partilhado**, introduza o nome da DLL que gere a classe de objectos multimédia.
9. No campo **Sistema operativo**, seleccione da lista um sistema operativo associado à classe de objectos multimédia.
10. Se for uma classe de C++ a processar a classe de objectos multimédia, no campo **Tipo de compilação**, seleccione **Depurar** ou **Não depurar**. Caso opte por **Depurar**, serão facultadas mais informações sobre depuração durante a execução.
11. Faça clique em **Adicionar**.
12. Faça clique em **OK** para guardar a classe de objectos multimédia e fechar a janela.

Eliminar uma classe de objectos multimédia (XDO)

Restrição: Não é possível eliminar uma classe de objectos multimédia se esta estiver a ser utilizada num tipo de artigo.

Para eliminar uma classe de objectos multimédia:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Classes de objectos multimédia (XDO)** para apresentar as classes de objectos multimédia área de janela da direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato na classe de objectos multimédia que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Criar um índice de base de dados

A indexação de bases de dados é uma função opcional que melhora o rendimento de modo a pesquisar com mais rapidez. Pode criar um índice de base de dados para atributos específicos.

Quando um utilizador cria um tipo de artigo, o IBM Content Manager cria uma tabela para cada componente desse tipo de artigo e cria automaticamente índices. Consulte “Índices de bases de dados criados automaticamente” na página 222 para mais informações.

O IBM Content Manager cria um índice de base de dados no espaço de tabela de índice predefinido que especifica durante a criação do tipo de artigo. Caso não especifique um espaço de tabela predefinido, o IBM Content Manager não designa um espaço de tabela para o índice. O índice é então criado num espaço de tabela segundo o comportamento predefinido do sistema de gestão de bases de dados subjacente. Em Oracle, o espaço de tabela de índice que o utilizador especifica durante um processo de instalação ou actualização de IBM Content Manager é utilizado apenas para índices de sistema IBM Content Manager. Esse espaço de

tabela não é utilizado para índices definidos pelo utilizador, a menos que o especifique como predefinido quando cria o tipo de artigo.

Recomendação: Utilize um espaço de tabela diferente para índices definidos pelo utilizador para evitar conflito com índices de sistema IBM Content Manager. Tenha também em consideração que Oracle poderá criar índices internos que poderão não estar localizados nos espaços de tabela que define em IBM Content Manager. Os nomes desses índices internos começam pelo prefixo "SYS_".

Sugestão: Se estiver a criar um novo índice, as informações do espaço de tabela apresentadas para o índice estão sempre correctas. Caso esteja a ver as propriedades de um índice existente e a opção de desactivação de informações dinâmicas de espaço de tabela esteja seleccionada na configuração do servidor de biblioteca, as informações do espaço de tabela apresentadas para o índice poderão não estar correctas dado que não são obtidas dinamicamente do servidor de biblioteca.

Para criar um índice de base de dados:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Tipos de Artigo**.
3. Expanda um tipo de artigo na árvore ou faça clique com o botão direito do rato num tipo de artigo e faça clique em **Índices de Base de Dados**. São apresentados os componentes raiz e descendente do tipo de artigo.
4. Faça clique com o botão direito do rato no componente para o qual pretende criar um índice e clique em **Novo/a** para abrir a janela Novo Índice de Base de Dados.
5. No campo **Nome**, introduza um nome descritivo para o índice da base de dados. Tenha em mente as seguintes directrizes ao introduzir o nome:
   - Use no máximo 15 caracteres.
   - Comece o nome por uma letra.
   - É possível incluir letras, números e traços de sublinhado.
   - Não é possível utilizar uma palavra reservada.
6. Seleccione o quadrado de confirmação **As chaves de índice são únicas** para especificar que os atributos são únicos. Por exemplo, poderá criar um índice que contenha IDs de Produto e marcá-lo como único para que nenhum dos valores de IDs de Produto possa ser duplicado.

   Importante: Caso o índice contenha mais do que um atributo, é aplicada como única a combinação de todos os atributos. A singularidade de cada atributo num índice que contém vários atributos não é aplicada ao utilizar esta opção. Por exemplo, se seleccionar esta caixa de verificação para um índice que contenha o atributo IDs de Produto e o atributo Fornecedores, o índice poderá conter instâncias duplicadas de um produto em IDs de Produto e de um fornecedor em Fornecedores. Contudo, o índice conteria apenas uma instância referente à combinação de um produto específico em IDs de Produto e um fornecedor específico em Fornecedores.
7. Na lista **Atributos disponíveis**, são apresentados os atributos para o tipo de artigo. Faça clique em **Adicionar** para os mover para a lista **Atributos atribuídos**.
8. No campo **Armazenamento/Obtenção de DB2**, indique a ordem dos atributos.
9. Faça clique em **OK** para criar o índice da base de dados.

Restrição: Não é possível modificar um índice de base de dados.

Para obter mais informações, consulte Sugestões de rendimento de índices no Centro de Informações de DB2.

Tarefas relacionadas

"Definir espaços de tabela predefinidos para componentes, índices e atributos LOB de tipo de artigo" na página 185

"Definir espaços de tabela predefinidos para componentes de tipo de artigo para Content Manager for z/OS" na página 186

Índices de bases de dados criados automaticamente

Quando um utilizador cria um tipo de artigo, o IBM Content Manager cria uma tabela para cada componente desse tipo de artigo e cria automaticamente índices para melhorar o desempenho para que as pesquisas possam ser executadas com maior rapidez.

Quando o tipo de artigo contém atributos exclusivos, o IBM Content Manager usa esses índices como parte do processo para reforçar a exclusividade e também permitir que esse valor do atributo seja único entre IDs de componentes.

Como resultado destes índices criados automaticamente, qualquer tentativa posterior para criar outros índices de componentes no mesmo atributo exclusivo irá falhar, mostrando um erro que indica que já foi criado um índice com as mesmas definições.

Pode usar-se o cliente de administração do sistema para listar os índices que são criados para o tipo de artigo.

Antes do IBM Content Manager Versão 8.4 Pacote de Correcções 1, o IBM Content Manager criou uma restrição única no atributo exclusivo. Esta restrição única provoca falhas quando a política da versão do tipo de artigo é convertida de `Nunca criar` (Never create) para `Criar sempre` (Always create) ou `Solicitar a criação` (Prompt to create), o que irá causar falhas ao criar ou actualizar novas versões.

Com o IBM Content Manager Versão 8.4 Pacote de Correcções 1 e posterior, esta restrição única não é criada para novos tipos de artigo e será eliminada quando a política de versões de tipos de artigo for convertida de `Nunca criar` (Never create) para `Criar sempre` (Always create) ou `Solicitar para criar` (Prompt to create).

Conceitos relacionados

"Política de versões" na página 174

Ver um índice de base de dados

Sugestão: Ao ver informações acerca de um índice de base de dados, o nome deste índice poderá conter o sufixo "NU". Este sufixo indica um índice de base de dados que não é único. Os índices de base de dados únicos não contêm um sufixo no nome.

Restrição: Não é possível modificar um índice de base de dados.

Para ver um índice de base de dados:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique em **Tipos de Artigo**.
3. Expanda um tipo de artigo dentro da árvore.
4. Faça clique em **Índices de Base de Dados**. São apresentados os componentes raiz e descendente do tipo de artigo.

5. Faça clique com o botão direito do rato num componente e clique em **Propriedades** para abrir a janela Propriedades.
6. Faça clique em **OK** para fechar a janela.

Criar um subconjunto de tipos de artigos

É possível limitar os atributos que os utilizadores podem ver criando subconjuntos de tipos de artigos.

Para criar um subconjunto de tipos de artigos:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Expanda um tipo de artigo dentro da árvore.
3. Faça clique com o botão direito do rato em **Subconjuntos de tipos de artigos** e clique em **Novo/a** para abrir a janela Novo Subconjunto de Tipos de Artigos.
4. No campo **Nome**, introduza um nome descritivo para o subconjunto de tipos de artigos.
5. No campo **Nome de apresentação** introduza um nome que será apresentado a utilizadores finais em aplicações cliente.
6. Faça clique em **Traduzir** para abrir a janela Traduzir Nome de Apresentação. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
7. Seleccione uma lista de controlo de acesso para o subconjunto de tipos de artigos.
8. **Opcional**: Para criar uma nova lista de controlo de acesso, faça clique em **Criar Lista de Controlo de Acesso** para abrir a janela Criar ACL. Após a criação da nova ACL, voltará a esta janela para concluir a criação de subconjuntos.
9. Seleccione os atributos disponíveis que pretende que os utilizadores vejam e clique em **Adicionar**.
10. Utilize os campos **Filtro de atributos para vista** para que os utilizadores apenas possam ver atributos com determinados valores.
11. Indique rotinas de saída de utilizador para determinar o processamento executado pela aplicação cliente. Consulte Especificar Saídas de Utilizador para mais informações.
12. Faça clique em **OK** para criar o subconjunto de tipos de artigos.

Tarefas relacionadas

"Criar listas de controlo de acesso" na página 524

Subconjunto de tipos de artigos

Poderá usar um subconjunto de tipos de artigos para mostrar apenas um conjunto de dados especificado a utilizadores finais.

Um *subconjunto de tipos de artigos* é uma vista de um tipo de artigo que mostra um conjunto de dados especificado (um subconjunto) que está incluído nos artigos desse tipo de artigo. Por exemplo, é possível criar um tipo de artigo a utilizar para dados de funcionários. É possível que determinados funcionários possam ver diferentes partes desses dados. Por exemplo, todos os funcionários poderão ter acesso à localização e número de telefone de determinado funcionário, mas apenas o gestor dos funcionários poderá aceder ao histórico de vencimentos dos funcionários. Os funcionários regulares e os gestores utilizam diferentes subconjuntos de tipos de artigos para ver as informações às quais têm acesso e que são do seu interesse.

No Client para Windows, tal como nas versões anteriores, subconjunto de tipos de artigos chama-se vista de tipo de artigo ou vista. Os utilizadores do Cliente para Windows podem ver as vistas às quais têm acesso na página Vistas do bloco de notas Preferências.

Na base de dados subjacente, o subconjunto de tipos de artigos é uma vista das colunas da tabela da base de dados. No Content Manager EE Versão 8, é possível facultar um valor de atributo para filtrar as linhas. Com subconjuntos de tipos de artigos, é possível filtrar tanto atributos como linhas de artigos que estejam disponíveis num dado tipo de artigo.

Importante: Apenas pode existir um filtro por tipo de componente e a condição do filtro apenas pode ser definida como sendo de igualdade. Se um componente for filtrado a determinado nível, os níveis abaixo desse nível também serão filtrados, mas não os níveis que lhe forem superiores. Existe um impacto de rendimento na utilização de filtros baseados em linhas, especialmente na execução de consultas complexas que acedem a vários tipos de componentes que dispõem de filtros de linhas.

Restrição: Ao definir um subconjunto de tipos de artigos para um tipo de artigo, não poderá ignorar nenhum nível de componente. Por exemplo, se tiver um componente raiz, um componente descendente e um componente descendente de segundo nível, para que o subconjunto de tipos de artigos possa incluir as informações sobre a raiz e o descendente de segundo nível, deverá também incluir pelo menos um atributo do componente descendente.

Ver ou modificar um subconjunto de tipos de artigos

Para ver ou modificar um subconjunto de tipos de artigos:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Expanda um tipo de artigo dentro da árvore.
3. Faça clique em **Subconjuntos de Tipos de Artigos** para apresentar os subconjuntos de tipos de artigos na área da janela da direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato num subconjunto de tipos de artigos e clique em **Propriedades** para abrir a janela Propriedades.
5. No campo **Nome de apresentação** introduza um nome para apresentar a utilizadores finais em aplicações cliente.
6. Faça clique em **Traduzir** para abrir a janela Traduzir Nome de Apresentação. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
7. Seleccione uma lista de controlo de acesso para o subconjunto de tipos de artigos.
8. Seleccione os atributos disponíveis que pretende que os utilizadores vejam e clique em **Adicionar**.
9. Utilize os campos **Filtro de atributos para vista** para que os utilizadores apenas possam ver atributos com determinados valores.
10. Na página Saídas de Utilizador, introduza as funções e o nome da DLL que contém essas funções para determinar o processamento que as aplicações cliente executam quando os utilizadores efectuam pesquisas e ordenações.
11. Faça clique em **OK** para guardar o subconjunto de tipos de artigos.

Copiar um subconjunto de tipos de artigos

Para copiar um subconjunto de tipos de artigos:

1. Expanda **Modelação de dados** na árvore de administração do sistema.
2. Expanda um tipo de artigo dentro da árvore.
3. Faça clique em **Subconjuntos de Tipos de Artigos** para apresentar os subconjuntos de tipos de artigos na área da janela da direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato num subconjunto de tipos de artigos e clique em **Copiar** para abrir a janela Copiar.
5. No campo **Nome**, introduza um novo nome descritivo para o subconjunto de tipos de artigos.
6. No campo **Nome de apresentação** introduza um nome que será apresentado a utilizadores finais em aplicações cliente.
7. Faça clique em **Traduzir** para abrir a janela Traduzir Nome de Apresentação. Todos os idiomas disponíveis definidos no sistema estão listados. Na coluna **Nome Traduzido** introduza o nome de apresentação traduzido para outros idiomas. Faça clique em **OK** para guardar as informações.
8. Seleccione uma lista de controlo de acesso para o subconjunto de tipos de artigos.
9. Seleccione os atributos disponíveis que pretende que os utilizadores vejam e clique em **Adicionar**.
10. Utilize os campos **Filtro de atributos para vista** para que os utilizadores apenas possam ver atributos com determinados valores.
11. Na página Saídas de Utilizador, introduza as funções e o nome da DLL que contém essas funções para determinar o processamento que as aplicações cliente executam quando os utilizadores efectuam pesquisas e ordenações.
12. Faça clique em **OK** para copiar o subconjunto de tipos de artigos.

Definir opções de pesquisa de texto

Pode seleccionar várias opções ao criar uma pesquisa de texto.

"Definir opções de pesquisa de texto para DB2 para Linux, UNIX e Windows"

"Definir opções de pesquisa de texto para DB2 for z/OS" na página 232

"Definir opções de pesquisa de texto para Oracle" na página 239

Definir opções de pesquisa de texto para DB2 para Linux, UNIX e Windows

É possível tornar atributos, artigos de recurso e documentos pesquisáveis por texto no cliente de administração do sistema.

Sugestão: Em versões anteriores à Versão 8.4.3, poderá ter configurado a variável de ambiente ICMCCSID antes de indexar documentos nos idiomas seguintes:

- Árabe
- Chinês (Simplificado ou Tradicional)
- Japonês
- Russo
- Tailandês
- Turco

A partir da Versão 8.4.3, a variável de ambiente ICMCCSID está obsoleta. No entanto, deverá permitir que a variável de ambiente permaneça no valor que está actualmente definido.

A operação de indexação de actualização de pesquisa de texto para um documento poderá abortar ou ser muito demorada. Este facto faz com que os novos documentos subsequentes não sejam indexados. Para impedir este problema, poderá definir um valor de tempo de espera para parar uma tarefa de indexação de texto e permitir que o sistema prossiga a indexação de texto do documento seguinte.

Para definir opções de pesquisa de texto:

1. Faça clique no botão **Opções** na página Definição de Novo Tipo de Artigo ou na página Atributos para abrir a janela Opções de Pesquisa de Texto.
2. Se quiser utilizar valores predefinidos para todas as opções de pesquisa de texto, seleccione **SISTEMA PREDEFINIDO** no campo **Copiar definições de** e clique em **Carregar**. Em alternativa, seleccione outra entrada na lista e clique em **Carregar** para copiar os valores dessa entrada para a janela Opções de Pesquisa de Texto.
3. Seleccione o formato a ser indexado no campo **Formato**. O DB2Text Information Extender ou o Net Search Extender necessita do formato ou tipo de documentos de texto (por exemplo, HTML, XML ou ASCII) que se pretende pesquisar. Estas informações são necessárias para indexação de documentos.
4. No campo **CCSID**, indique a página de códigos suportada (CCSID) usada para criar o índice de texto. Os documentos podem ser indexados se estiverem numa das páginas de códigos suportadas. Para aceder a uma lista de páginas de códigos, consulte IBM DB2 Universal Database: *Text Information Extender Administration and User's Guide* (SH12-6732), o IBM DB2 Universal Database: *Net Search Extender Administration and User's Guide* (SH12-6740) ou o Centro de informações do DB2 Universal Database.

   Restrição: Esta opção só está disponível para índices de texto de atributo BLOB e não está disponível para outros índices de texto de conteúdo ou índices de texto de atributos.
5. No campo **Código de idioma**, indique o código de idioma suportado usado para criar o índice de texto.
6. Nos campos **Definições de actualização de índice**, especifique os parâmetros para controlar a frequência com que o índice será actualizado. Mais especificamente, poderá indicar o número de alterações ao índice antes da actualização seguinte, e a quantidade de tempo decorrida antes da actualização. O índice será actualizado quando ambas as condições se verificarem: número de alterações efectuadas e tempo especificado decorrido.

   Recomendação: Deixe o campo **Consolidar contagem** em branco. Defini-lo com um valor diferente de zero poderia causar uma degradação no rendimento. Antes de consolidar uma alteração à base de dados, a base de dados grava um ficheiro de registo das alterações que podem ser anuladas. Quando consolidar a actualização, este ficheiro de registo será apagado, tornando assim permanentes as actualizações à base de dados. Recomenda-se, actualmente, que não defina consolidação de contagens para consolidar actualizações à base de dados. Consulte a documentação do DB2 Text Information Extender para mais informações sobre esta situação.

7. No campo **Opções de Armazenamento**, especifique o directório no servidor de bibliotecas onde os ficheiros de índice estão armazenados e o directório no servidor de bibliotecas onde são armazenados ficheiros temporários para fins de indexação.
8. No campo **Nome de função definida pelo utilizador**, seleccione o nome de uma função definida pelo utilizador para obtenção de objectos do gestor de recursos. Se o conteúdo estiver em formato de texto simples, seleccione ICMfetchContent. Se o conteúdo for complexo, tal como documentos Microsoft Word ou Acrobat PDF, seleccione ICMfetchFilter. Não use ICMfetchFilter com objectos de texto simples.

   Ao definir atributos de utilizador pesquisáveis por texto, não devem ser especificadas funções definidas pelo utilizador para os atributos Carácter, Carácter variável e CLOB. A função ICMfilter definida pelo utilizador deve ser utilizada para atributos BLOB de conteúdo que não seja de texto como, por exemplo, documentos de Microsoft Word ou Acrobat PDF.

   Importante: Caso receba um erro DGL5200A com um código de retorno de 107 durante a criação de um tipo de artigo pesquisável por texto, esse erro indica que poderá ter utilizado um carácter que não era ASCII ou que não fazia parte do conjunto de caracteres em byte único nos nomes de directório para os campos **Opções de armazenamento**. Utilize apenas caracteres ASCII e de conjunto de caracteres em byte único nestes nomes de directório.
9. No campo **Esquema de função definida pelo utilizador**, introduza o nome do esquema de base de dados onde está definida a função definida pelo utilizador. Se usar uma das funções definidas pelo utilizador normalizadas (ICMfetchContent ou ICMfetchFilter), não será necessário indicar um esquema de função definida pelo utilizador.
10. Nos campos **Definição de modelo**, indique parâmetros para um modelo que poderá descrever quais as secções do texto a indexar. O modelo consiste no nome, num ficheiro modelo e no CCSID do conteúdo do ficheiro. O tipo de modelo será definido pela selecção de **Formato** no topo da janela Opções.

    O DB2 Text Information Extender permite indexar e pesquisar campos de texto num documento estruturado. O modelo de documentos define quais os campos no documento que estão indexados e disponíveis para pesquisa.
11. Faça clique em **OK** para guardar as informações.

Sugestão: Caso receba um erro DGL5203A indicando que a palavra-passe não é válida ao actualizar índices de texto, pode definir o ID de utilizador e a palavra-passe correctos do DB2 Text Information Extender ou do DB2 Net Search Extender na página Funções da janela Configuração do Servidor de Bibliotecas.

Referências relacionadas

"Códigos de idiomas" na página 14

"Especificar páginas de código para pesquisa de texto com expressões de conteúdo do idioma tailandês" na página 680

Outside in Technology: Supported File Formats

Informações relacionadas

Códigos de territórios e páginas de códigos suportados

Actualizar e reorganizar o índice:

Quando se torna tipo de artigo pesquisável por texto, o conteúdo do documento ou artigos de recurso tem de ser buscado a partir do gestor de recursos para fins

de indexação de texto. A busca do conteúdo será realizada quando o índice de texto for actualizado. É possível actualizar o índice de texto manualmente ou configurar o índice de texto para ser actualizado automaticamente.

O manual IBM DB2 Universal Database: *Text Information Extender Administration and User's Guide* (SH12-6732) ou IBM DB2 Universal Database: *Net Search Extender Administration and User's Guide* (SH12-6740) faculta informações mais detalhadas sobre actualização e reorganização do índice.

O IBM Content Manager inclui um programa exemplo que irá actualizar e reorganizar o índice em lugar do utilizador. Existem versões de Java e C++ do programa com extensões de ficheiro `.java` e `.cpp`, respectivamente. O nome do programa é **STextIndexUpdateICM**. É possível actualizar e reorganizar o índice manualmente com o procedimento seguinte.

Embora possa utilizar o campo **Definições de actualização do índice** para controlar a frequência com que o índice é actualizado, há alturas em que os artigos estão em fila à espera de serem actualizados. Poderá utilizar o comando seguinte para actualizar o índice de imediato:

```
Db2text UPDATE INDEX meu_índice
FOR TEXT CONNECT TO icmnlsdb USER icmadmin
USING p_passe
```

em que:

- *meu_índice* é o nome do índice. Se não tiver a certeza do nome do índice, poderá saber qual é inserindo a consulta seguinte numa linha de comandos do DB2:

  ```
  select indexname from db2ext.textcolumns
  ```

- *icmnlsdb* é o nome da base de dados predefinida. Deverá substituir este nome da base de dados caso lhe tenha dado um novo nome.
- *icmadmin* e *p_passe* são o ID de utilizador e a palavra-passe do administrador do IBM Content Manager.

Este comando é útil quando se adicionam vários artigos à base de dados de administração do sistema e se pretende pesquisá-los de imediato.

Se uma coluna de texto for actualizada muitas vezes, as actualizações subsequentes do índice podem tornar-se ineficazes. Será recomendável reorganizar o índice para melhorar o rendimento. Poderá fazê-lo inserindo o comando seguinte:

```
db2text update index meu_índice for text reorganize connect to icmnlsdb user
icmadmin using p_passe
```

em que:

- *meu_índice* é o nome do índice. Se não tiver a certeza do nome do índice, poderá saber qual é inserindo a consulta seguinte numa linha de comandos do DB2:

  ```
  select indexname from db2ext.textcolumns
  ```

- `icmnlsdb` é o nome da base de dados predefinida. Deverá substituir este nome da base de dados caso lhe tenha dado um novo nome.
- `icmadmin` e `p_passe` são o ID de utilizador e a palavra-passe do administrador do IBM Content Manager.

Na página **Funções (Features)** da janela **Configuração do Servidor de Bibliotecas (Library Server Configuration)**, poderá definir um valor de tempo de espera. O valor de tempo de espera pode interromper uma tarefa de indexação de texto que

pode estar a ser muito demorada ou que terminou de forma irregular. A definição desta opção de tempo de espera permite que o sistema prossiga a indexação de texto no documento seguinte.

Corrigir falhas de indexação de texto:

Quando se torna tipo de artigo pesquisável por texto, o conteúdo do documento ou artigos de recurso tem de ser buscado a partir do gestor de recursos para fins de indexação de texto. A busca do conteúdo será realizada quando o índice de texto for actualizado. Quando o índice de texto é actualizado, podem ocorrer falhas enquanto o sistema busca os conteúdos no gestor de recursos. Se ocorrer uma falha num artigo, este não será indexado, mas a indexação de texto continuará.

Encontrar problemas utilizando o ficheiro de rastreio UDFTRACEFILENAME

A partir de IBM Content Manager Versão 8.4.2, a tabela de controlo do sistema ICMSTSYSCONTROL contém parâmetros de configuração do sistema de servidor de bibliotecas para um nome de ficheiro de rastreio e um nível de rastreio para a função de actualização de índice de texto para a pesquisa de texto de objectos no DB2 Universal Database. O ficheiro de rastreio para a função de actualização de índice de texto regista todos os erros, independentemente do nível de rastreio definido. Ao actualizar o índice de texto, pode supervisionar quaisquer erros no ficheiro de rastreio e activar um rastreio mais detalhado, caso seja necessário. O parâmetro de configuração do sistema de servidor de bibliotecas **UDFTRACELEVEL** contém a definição do nível de rastreio.

O parâmetro de nome de ficheiro de rastreio, **UDFTRACEFILENAME**, contém o caminho completo do nome do ficheiro de rastreio. No caso de um servidor de bibliotecas em Windows, o valor predefinido de **UDFTRACEFILENAME** é *IBMCMROOT*\log\ls\ *LSDBName*\UDFTRACE, em que *LSDBName* corresponde ao nome da base de dados do servidor de bibliotecas. No caso de um servidor de bibliotecas em UNIX, o valor predefinido de **UDFTRACEFILENAME** é*IBMWorkingDirectory*/log/ls/*LSDBName*/ UDFTRACE, em que *IBMWorkingDirectory* corresponde ao directório inicial do utilizador de administração do sistema definido durante a instalação. No caso de um servidor de bibliotecas em z/OS, o valor predefinido é SYSPRINT.

Encontrar problemas utilizando DB2 Net Search Extender

Cada falha de indexação será registada na tabela de eventos do DB2 Text Information Extender relativa ao índice que estiver a ser actualizado. Se a actualização do índice de texto tiver sido feita manualmente, será devolvido um erro e será colocada uma mensagem no ficheiro de registo do servidor, com o nome da tabela de eventos do DB2 Text Information Extender que contém a mensagem de erro. Se a actualização do índice de texto tiver sido efectuada automaticamente, deverá consultar a tabela de eventos do DB2 Text Information Extender para determinar se terá ocorrido um erro. Também será registada uma entrada no ficheiro icmplsud.log relativa a ICMFetchContent, icmserver.fetchfilter e ICMFetchFilter. A partir da Versão 8.4.2, as entradas também são gravadas no novo ficheiro de rastreio especificado em UDFTRACEFILENAME na tabela ICMSTSYSCONTROL de controlo do sistema.

Na maior parte dos casos, na actualização seguinte do índice de texto, o programa efectuará novas tentativas aos artigos que tiverem falhado. No entanto, se ocorrer uma falha na primeira vez que um índice for actualizado, o programa não novas tentativas automáticas ao artigo. O DB2 Text Information Extender tenta optimizar o desempenho para o carregamento inicial do índice de texto, de modo que não

regista falhas relativas a artigos que sejam objecto de novas tentativas. Contudo, continuará a registar a falha na tabela de eventos.

Se ocorrer uma falha na actualização inicial de um dos índices de texto, tem de executar algumas acções ou tentar actualizar novamente o índice de texto relativo aos artigos com falhas. Para impedir esta acção adicional, pode carregar um pequeno número de artigos e, em seguida, actualizar os índices de texto desses artigos em vez de carregá-los a todos e executar uma actualização nos mesmos. Dado que o primeiro conjunto de artigos é pequeno, terá muito poucas falhas (se as houver) para corrigir posteriormente. Tente novamente actualizar eventuais falhas de futuros carregamentos de artigos para não ter de os actualizar especificamente outra vez. Existe uma penalidade de rendimento para carregamento de uma pequena porção de artigos a princípio porque a actualização inicial do índice de texto é mais rápida do que actualizações subsequentes.

Se ocorrerem falhas no carregamento inicial, conclua os seguintes passos para as localizar e tentar corrigir:

1. Identifique o índice que está a actualizar e a tabela de eventos do DB2 Text Information Extender a ele associada. Para ver o nome da tabela na qual o índice de texto foi criado e o nome da tabela que contém os eventos do índice:
   a. Abra uma linha de comandos do DB2.
   b. Na janela de comandos do DB2, emita a seguinte consulta:

      ```
      select tableschema,tablename,EVENTVIEWSCHEMA,EVENTVIEWNAME
      from DB2EXT.TEXTCOLUMNS where indexname like '%TIE'
      ```

   Esta consulta mostra todos os índices de texto relativos a tipos de artigos.
2. Para localizar a falha, seleccione em `EVENTVIEWSCHEMA.EVENTVIEWNAME` como se indica no Passo 1. Esta opção mostra todos os erros que ocorreram na actualização do índice de texto.
3. A tabela também contém a chave principal do artigo que não foi indexado. A chave principal está na coluna PRIMARYKEY01 da tabela. A consulta seguinte disponibiliza as chaves principais e as mensagens:

   ```
   select primarykey01,message from EVENTVIEWSCHEMA.EVENTVIEWNAME
   ```

   Se a chave principal for nula, será porque não ocorreu qualquer erro.
4. Depois de saber quais foram as chaves principais onde ocorreram falhas, será possível actualizar cada um dos artigos para poderem ser obtidos da próxima vez que o índice de texto for actualizado. Use a seguinte instrução de actualização:

   ```
   update tableschema.tablename set tieref=tieref where
   compkey = pk01
   ```

   em que *tableschema.tablename* são os valores seleccionados acima e *pk01* é o valor da chave principal.

Apenas é necessário executar este processo uma vez, para a falha inicial. Se a obtenção falhar novamente, as falhas serão automaticamente repetidas.

Falhas quando o gestor de recursos e o servidor da Web estão desligados

Na actualização de índices de texto, se o gestor de recursos e o servidor da Web estiverem desligados e o servidor de bibliotecas não conseguir aceder ao gestor de recursos, os documentos novos e actualizados que estão a ser processados não serão indexados.

Siga estes passos:

1. Certifique-se de que o gestor de recursos e o servidor da Web (se usarem a porta 80) estão disponíveis.
2. Se for necessário voltar a indexar todo o tipo de artigo, faça o seguinte:
   a. Introduza o seguinte comando, em que *ItemTypeName* corresponde ao nome do tipo de artigo pesquisável por texto:

      ```
      SELECT t.componenttypeid from icmstnlskeywords k, icmsttextindexconf t,
      icmstcompdefs c
      em que k.keywordclass = 2 e
             k.keywordname = ItemTypeName e
             c.itemtypeid = k.keywordcode e
             c.componenttypeid = t.componenttypeid;
      ```

   b. Introduza o seguinte comando, em que *xxxx* corresponde à saída de dados do passo anterior.

      ```
      db2 update ICMUT0xxxx001 set TIEREF=TIEREF
      ```

Limitação: Ao utilizar ICMfetchFilter ou ICMfetchContent, não poderá obter objectos de uma réplica do gestor de recursos quando o gestor de recursos principal estiver desactivado.

Informações relacionadas

ICMSTSysControl (Tabela de controlo do sistema)

Registar e rastrear pesquisa de texto

Depurar artigos que não são indexados com êxito

Pesquisa de texto com objectos grandes:

O tamanho máximo de ficheiro de conteúdos cujo texto pode ser totalmente indexado é de 60 MB. Isto significa que é possível indexar ficheiros de grandes dimensões (por exemplo, 100 MB) com um tamanho máximo de 60 MB de texto.

Recomendação: Caso esteja a indexar na totalidade o texto dos documentos grandes no DB2 UDB, o valor para APLHEAPSZ poderá precisar de ser aumentado. Numa linha de comandos de DB2, insira: `DB2 UPDATE DB CFG FOR nomebasedados USING APLHEAPSZ 7000`, em que *nomebasedados* é o nome da sua base de dados. Poderá aumentar o parâmetro acima de 7000 de acordo com as recomendações do DB2 UDB. Caso contrário, poderá obter um erro SQL0973N indicando que não existe espaço de memória disponível suficiente.

Para activar esta pesquisa de texto de objecto maiores do que 25 MB, siga estes passos:

1. Use o script seguinte para aumentar o RETURNS CLOB do ICMFetchFilter para 20% do maior ficheiro não-texto a indexar. Neste exemplo, 60 MB é usado para o valor calculado de 20%:

   ```
   drop function ICMFetchFilter;
   create function ICMfetchFilter
   (
     VARCHAR(512)
   )
   RETURNS CLOB(60M)
   EXTERNAL NAME 'ICMNLSUF!ICMfetch_Filter'
   LANGUAGE C
   PARAMETER STYLE DB2SQL
   FENCED
   READS SQL DATA;
   ```

2. Na definição do tipo de artigo, use a tabela seguinte como directriz no planeamento da estratégia de indexação de texto. Use os parâmetros abaixo

(Frequência de actualização, Contagem de consolidação) na janela Pesquisa de Texto para as definições de tipo de artigo:

Tabela 45. Parâmetros que podem ser usados nas definições de tipo de artigo

Tamanho do ficheiro	Tipo de ficheiro	Contagem de consolidação (Número de ficheiros por actualização de índice)	Frequência da actualização
300 MB	PDF, Word, Excel, 20% texto	5	Em cada hora ou menor frequência
100 MB	texto, 100% texto	5	Em cada hora ou menor frequência

3. Dependendo do tamanho, número ou frequência, faculte os recursos mecânicos adequados para que o sistema não se degrade. Recomenda-se vivamente que testes de pressão e resistência com estes grandes objectos para descobrir o conjunto óptimo de requisitos de recursos, antes de passar à fase de produção.

Restrição: Os documentos que excedam os tamanhos de ficheiro seguintes poderão originar erros de indexação:

- Documentos PDF acima de 150 MB
- Documentos Excel acima de 100 MB

Limitar s dados que são extraídos durante a indexação de texto:

Se quiser limitar os tipos de dados que são extraídos durante a indexação de texto, pode utilizar o parâmetro de configuração do sistema OITOPTIONFLAG na tabela de controlo do sistema ICMSTSysControl.

Para a maioria dos sistemas de gestão de conteúdos, os tipos de dados que são extraídos dos objectos como documentos durante o processo de indexação de texto são suficientes ara os utilizadores do sistema. A partir da Versão 8.4.3, são extraídos mais tipos de dados durante a indexação de texto do que em versões anteriores. Por exemplo, a tecnologia de indexação de texto extrai o texto que está contido num objecto incorporado como um diagrama.

Para limitar os dados que são extraídos durante a indexação de texto:

Altere os valores predefinidos dos bits no parâmetro de configuração do sistema OITOPTIONFLAG na tabela de controlo do sistema ICMSTSysControl. Consulte as informações da tabela de controlo para a definição de cada bit.

Referências relacionadas

ICMSTSysControl (Tabela de controlo do sistema)

Definir opções de pesquisa de texto para DB2 for z/OS

É possível tornar atributos, artigos de recurso e documentos pesquisáveis por texto no cliente de administração do sistema.

Para definir opções de pesquisa de texto:

1. Faça clique em **Opções** na página Definição de Novo Tipo de Artigo ou na página Atributos para abrir a janela Opções de Pesquisa de Texto.

Restrição: Após a criação do novo índice de texto, pode ver as opções de pesquisa de texto nesta janela mas não pode alterar estas opções.

Sugestão: Caso abra a janela Opções de Pesquisa de Texto na página Atributos, alguns dos campos descritos nesta secção são desactivados.

2. Se quiser utilizar valores predefinidos para todas as opções de pesquisa de texto, seleccione **SISTEMA PREDEFINIDO** no campo **Copiar definições de** e clique em **Carregar**. Em alternativa, seleccione outra entrada na lista e clique em **Carregar** para copiar os valores dessa entrada para a janela Opções de Pesquisa de Texto.
3. Seleccione o formato a ser indexado no campo **Formato**. O IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS necessita do formato ou tipo dos documentos de texto (por exemplo TEXT, HTML, XML ou INSO) que pretende pesquisar. Estas informações são necessárias aquando a indexação dos documentos. O IBM Content Manager for z/OS suporta os formatos de ficheiro suportados por IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS.
4. No campo **CCSID**, indique a página de códigos suportada (CCSID) usada para criar o índice de texto. O IBM Content Manager for z/OS suporta o CCSID suportado por IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS.

   Todos os CCSIDs suportados para conversão para UTF-8, por z/OS Unicode Conversion Services (Serviços de Conversão Unicode de z/OS), são suportados por IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS. Para obter mais informações acerca de z/OS Unicode Conversion Services (Serviços de Conversão Unicode de z/OS), consulte *z/OS Support for Unicode: Using Unicode Services (Suporte de z/OS para Unicode: Utilizar Serviços Unicode)*. Para apresentar conversões activas para UTF-8 no sistema, utilize o comando **D UNI,CONV,TOID=1208**.
5. No campo **Código de idioma**, indique o código de idioma suportado usado para criar o índice de texto. O IBM Content Manager for z/OS suporta o idioma suportado por IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS.
6. Nos campos **Definições de actualização de índice**, especifique os parâmetros para controlar a frequência com que o índice será actualizado. Mais especificamente, poderá indicar o número de alterações ao índice antes da actualização seguinte e a quantidade de tempo decorrida antes da actualização.

   As actualizações de índice de pesquisa de texto não são executadas automaticamente. A marcação de pedidos de actualização é responsabilidade do administrador de bases de dados de DB2 for z/OS.

   Para **Frequência de actualização**, seleccione uma das seguintes opções:

Opção	Descrição
Frequência de actualização básica	Seleccione para introduzir um valor numérico e um período de tempo simples
Frequência de actualização avançada	Seleccione para introduzir um valor de cadeia suportado pelo motor de pesquisa de texto. No campo, escreva cinco valores, cada um separado por um espaço, tal como é exemplificado: *minuto hora dia_do_mês mês_do_ano dia_da_semana*

   Para obter mais informações sobre como especificar o valor de frequência de actualização, incluindo a utilização de intervalos e outras definições avançadas de frequência de actualização, consulte a documentação do IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS no Information Management Software for z/OS Solutions Information Center (Centro de Informações de Soluções de

Software de Gestão de Informações para z/OS).

Recomendação: Deixe o campo **Consolidar contagem** em branco. Defini-lo com um valor diferente de zero poderia causar uma degradação no rendimento. Antes de consolidar uma alteração à base de dados, a base de dados grava um ficheiro de registo das alterações que podem ser anuladas. Quando consolidar a actualização, este ficheiro de registo será apagado, tornando assim permanentes as actualizações à base de dados. Não deve definir uma consolidação de contagens para consolidar actualizações à base de dados. Consulte a documentação IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS para obter mais informações acerca desta situação.

7. No campo **Nome de função definida pelo utilizador**, seleccione **ICMfetchContent** ou escreva o nome da respectiva função definida pelo utilizador para buscar um documento.

   Quando define atributos de utilizador pesquisáveis por texto na página Atributos, escreva o nome da função definida pelo utilizador. A função definida pelo utilizador tem de devolver um valor para DB2 para indexação. Por exemplo, o utilizador pode transmitir o valor de coluna ou de atributo à função definida pelo utilizador para manipulação e, de seguida, devolver o valor actualizado a DB2 para indexação.

8. No campo **Esquema de função definida pelo utilizador**, introduza o nome do esquema de base de dados onde está definida a função definida pelo utilizador. Caso utilize a função ICMfetchContent padrão definida pelo utilizador, não tem de especificar um esquema de função definida pelo utilizador.

   Este campo é desactivado quando abre a janela Opções de Pesquisa de Texto na página Atributos.

9. No campo **Método de actualização**, seleccione uma das opções seguintes:

Opção	Descrição
Actualizar com segurança	Seleccione indexar documentos no IBM OmniFind Text Search Server e depois envie a cópia de segurança do índice de texto para DB2 for z/OS.
Actualizar com segurança	Seleccione para indexar os documentos no IBM OmniFind Text Search Server. A cópia de segurança não é enviada para o DB2 for z/OS.

10. Faça clique em **OK** para guardar as informações.

Tarefas relacionadas

Opcional: Configurar pesquisa de texto para DB2 para z/OS

Informações relacionadas

Information Management Software for z/OS Solutions Information Center (Centro de Informações de Soluções de Software de Gestão de Informações para z/OS)

Actualizar o índice de DB2 for z/OS:

O IBM Content Manager inclui um programa exemplo que irá actualizar o índice. O utilizador também pode actualizar manualmente o índice.

IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS Installation, Administration, and Reference Guide faculta mais informações detalhadas acerca de como actualizar o índice.

O programa exemplo de IBM Content Manager que irá actualizar automaticamente o índice chama-se **STextIndexUpdateICM**. Existem versões Java e C++ do programa. A versão Java tem a extensão de ficheiro `.java` e a versão C++ tem a extensão de ficheiro `.cpp`. Pode encontrar as amostras no directório `IBMCMROOT\samples\` após instalar os toolkits de Java e conector C++ de IBM Content Manager Versão 8 na estação de trabalho.

Pode utilizar **Definições de actualização de índice** para definir a frequência com que o índice de texto é actualizado durante a criação do tipo de artigo e utilizar o planificador administrativo de DB2 para chamar o procedimento armazenado SYSPROC.SYSTS_UPDATE de acordo com uma agenda específica com base na definição. No entanto, há alturas em que os artigos estão em fila à espera de serem actualizados.

Poderá utilizar um dos seguintes métodos para actualizar imediatamente o índice:

- Emita a seguinte instrução CALL utilizando DB2 CLP (a linha de comandos de DB2) na estação de trabalho após ligar o subsistema DB2 for z/OS.
- Execute um procedimento armazenado de QMF emitindo a seguinte instrução CALL a partir do painel de Consulta SQL.

  Sugestão: Após introduzir uma instrução CALL, é emitido um comando RUN para executar o procedimento armazenado.
- Execute um programa que chame a seguinte instrução CALL.

Instrução CALL:

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPDATE (indexSchema, indexName, options)
```

em que:

- *indexSchema* identifica o esquema do índice de pesquisa de texto. Se não tiver a certeza do nome do índice, poderá saber qual é inserindo a seguinte consulta recorrendo a SPUFI ou a uma linha de comandos de DB2 na estação de trabalho do utilizador:`select indexname, tablename from SYSIBMTS.SYSTEXTINDEXES`
- *indexName* identifica o nome do índice de pesquisa de texto.
- *options* é uma cadeia de caracteres que especifica a opção que está disponível para este procedimento armazenado. As opções disponíveis são USING UPDATE MINIMUM ou ALLROWS.

Informações relacionadas

Instalar um IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS

Corrigir falhas de indexação de texto em sistemas DB2 for z/OS:

Quando se torna tipo de artigo pesquisável por texto, o conteúdo do documento ou artigos de recurso tem de ser buscado a partir do gestor de recursos para fins de indexação de texto. A busca do conteúdo será realizada quando o índice de texto for actualizado. Quando o índice de texto é actualizado, podem ocorrer falhas enquanto o sistema busca os conteúdos no gestor de recursos. Se ocorrer uma falha num artigo, este não será indexado, mas a indexação de texto continuará.

Encontrar problemas no ficheiro de rastreio UDFTRACEFILENAME

A partir de IBM Content Manager Versão 8.4.2, a tabela de controlo do sistema ICMSTSYSCONTROL contém parâmetros de configuração do sistema de servidor de bibliotecas para um nome de ficheiro de rastreio e um nível de rastreio para a função de actualização de índice de texto para a pesquisa de texto de objectos no DB2 Universal Database. O ficheiro de rastreio para a função de actualização de índice de texto regista todos os erros, independentemente do nível de rastreio definido. Ao actualizar o índice de texto, pode supervisionar quaisquer erros no ficheiro de rastreio e activar um rastreio mais detalhado, caso seja necessário. O parâmetro de configuração do sistema de servidor de bibliotecas **UDFTRACELEVEL** contém a definição do nível de rastreio.

O parâmetro de nome de ficheiro de rastreio, **UDFTRACEFILENAME**, contém o nome do ficheiro de rastreio. No caso de um servidor de bibliotecas em z/OS, o valor predefinido de **UDFTRACEFILENAME** é `SYSPRINT`.

Encontrar problemas utilizando a tabela SYSIBMTS.EVENTS

Quando o índice de texto é actualizado, podem ocorrer falhas ao buscar alguns conteúdos do gestor de recursos. Se ocorrer uma falha num artigo, este não será indexado, mas a indexação de texto continuará. Todas as falhas são registadas na tabela SYSIBMTS.EVENTS_*n*, em que *n* corresponde ao ID de índice segundo a coluna INDEXID da tabela de administração SYSIBMTS.SYSTEXTINDEXES do índice em actualização. Caso documentos individuais contenham erros, o utilizador tem de corrigir os erros e actualizar novamente o índice de pesquisa de texto. Pode procurar os ROWIDs dos documentos com erros na tabela de eventos.

Os artigos com falha são novamente tentados na próxima vez que o índice de texto for actualizado.

Caso se registem falhas, conclua estes passos para as encontrar e volte a indexar os artigos:

1. Identifique o índice que está a actualizar e a tabela de eventos associada ao índice. Para ver o nome da tabela para o qual o índice de texto foi criado e o nome da tabela que contém os eventos do índice:
   a. Utilize SPUFI ou abra uma linha de comandos de DB2 na estação de trabalho do utilizador.
   b. Emita a consulta seguinte:

      ```
      SELECT INDEXID, TABLESCHEMA, TABLENAME, EVENTTABLENAME
      FROM SYSIBMTS.SYSTEXTINDEXES;
      ```

   Esta consulta mostra todos os índices de texto relativos a tipos de artigos.
2. Para encontrar as mensagens, seleccione * em `SYSIBMTS.EVENTS_`*`indexid`* , em que *indexid* é o indicado no Passo 1.

   Exemplo: `SELECT * FROM SYSIBMTS.EVENTS_168`, em que indexid é 168.

   Esta consulta mostra todas as mensagens ocorridas quando o índice de texto foi actualizado.
3. A tabela também poderá conter o ID de linha do artigo que não foi indexado. O ID de linha está na coluna RID da tabela. A consulta seguinte disponibiliza o RID e as mensagens:

   ```
   SELECT HEX(RID),MESSAGE FROM SYSIBMTS.EVENTS_indexid WHERE RID IS NOT NULL
   ```

Caso RID seja nulo e a mensagem não indique um erro, isso indica que não correu qualquer erro.

4. Por cada ID de linha que não seja nula e onde ocorram falhas, o utilizador pode actualizar cada um dos artigos para que sejam indexados na próxima vez que o índice de texto for actualizado. Utilize a seguinte instrução de actualização.

   Não se esqueça: Ignore este passo caso o ID de linha seja nulo.

   ```
   UPDATE tableschema.tablename SET TIEREF=TIEREF
   WHERE ROW_ID = ROWID(rid)
   ```

   em que *tableschema.tablename* são os valores indicados no Passo 1 e *rid* é o valor de RID.

5. Chame novamente o procedimento armazenado SYSPROC.SYSTS_UPDATE. Caso o procedimento armazenado retorne com êxito sem avisos, todos os documentos actualizados são incluídos no índice de pesquisa de texto.

Falhas quando o gestor de recursos está desligado

Quando o índice de texto estiver a ser actualizado, não é possível indexar documentos novos e actualizados que estejam a ser processados, caso o gestor de recursos esteja desactivado e não seja possível ao servidor de bibliotecas aceder ao gestor de recursos.

Siga estes passos:

1. Certifique-se de que o gestor de recurso está disponível.
2. Se for necessário voltar a indexar todo o tipo de artigo, invoque a seguinte instrução:

   ```
   CALL SYSPROC.SYSTS_UPDATE (indexSchema, indexName, 'ALLROWS')
   ```

Limitação: Ao usar ICMfetchContent, não poderá buscar objectos de uma réplica do gestor de recursos quando o servidor de gestor de recursos principal estiver desligado.

Tarefas relacionadas

Registar e rastrear pesquisa de texto

Referências relacionadas

Tabela de controlo do sistema ICMSTSysControl

Informações relacionadas

Depurar artigos que não são indexados com êxito

Especificar CCSID para pesquisa de texto em sistemas DB2 for z/OS:

Ao definir as opções de pesquisa de texto, pode especificar o identificador do conjunto de caracteres codificados (CCSID) utilizado para criar o índice de texto.

Caso pretenda indexar dados binários ou documentos, pode especificar o CCSID dos dados. Caso qualquer dos dados seja dados em caracteres, o DB2 reconhece a codificação e a especificação de CCSID é ignorada.

Todos os CCSIDs suportados para conversão para UTF-8, por z/OS Unicode Conversion Services (Serviços de Conversão Unicode de z/OS), são suportados por IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS.

Para apresentar conversões activas para UTF-8 no sistema, utilize o comando **D UNI,CONV,TOID=1208**.

Para obter mais informações acerca de z/OS Unicode Conversion Services (Serviços de Conversão Unicode de z/OS), consulte *z/OS Support for Unicode: Using Unicode Services (Suporte de z/OS para Unicode: Utilizar Serviços Unicode)*.

Pesquisa de texto de DB2 for z/OS com objectos grandes:

O tamanho máximo de documento é 100 MB. O IBM OmniFind Text Search Server for DB2 for z/OS limita o número de caracteres Unicode que podem ser indexados para cada documento de texto. Por vezes, este limite de caracteres provoca a truncatura de documentos de texto extensos no índice de pesquisa de texto.

O número predefinido de caracteres Unicode permitidos para cada documento de texto é 10 milhões. No caso de um documento de rich text, este limite é aplicado após o documento ser transformado em texto simples. Isto significa que é possível indexar com êxito ficheiros de grandes dimensões como, por exemplo, 100 MB, com um tamanho máximo de 10 milhões de caracteres Unicode de texto.

Caso um documento de texto seja truncado durante a fase de interpretação, o utilizador recebe um aviso de que alguns documentos não foram correcta ou completamente processados e o documento é parcialmente indexado. Os detalhes acerca do aviso são gravados na tabela de eventos criada para o índice de pesquisa de texto. O texto existente no documento após o limite ser atingido não é indexado e não pode ser pesquisado.

Para activar esta pesquisa de texto de objecto maiores do que 25 MB, siga estes passos:

1. Utilize as seguintes SQLs para aumentar RETURNS BLOB para ICMFETCHCONTENT até 100 MB:

```
DROP FUNCTION ?CREATOR?.ICMFETCHCONTENT          RESTRICT;

 CREATE FUNCTION ?CREATOR?.ICMFETCHCONTENT
  (
    VARCHAR(512)
  )
  RETURNS BLOB(25M)
  COLLID ?DB2PKGCOLLID?
  WLM ENVIRONMENT ?WLMENV?
  PROGRAM TYPE SUB
  EXTERNAL NAME ICMPLSUD
  LANGUAGE C
  PARAMETER STYLE DB2SQL
  FENCED
  STAY RESIDENT YES
  READS SQL DATA NO EXTERNAL ACTION;
```

2. Ao definir o tipo de artigo, use a tabela seguinte como directriz no planeamento da estratégia de indexação de texto. Utilize os parâmetros abaixo **Frequência de actualização** e **Contagem de consolidação** na janela Pesquisa de Texto para as definições de tipo de artigo:

Tabela 46. Parâmetros que podem ser usados nas definições de tipo de artigo

Tamanho do ficheiro	Tipo de ficheiro	Contagem de consolidação (Número de ficheiros por actualização de índice)	Frequência de actualização
50 MB	PDF, Word, Excel, 20% (estimado) texto	5	Em cada hora ou menor frequência
10 milhões de caracteres Unicode de texto	texto, 100% texto	5	Em cada hora ou menor frequência

3. Dependendo do tamanho, número ou frequência, faculte os recursos de hardware adequados para impedir que o sistema se degrade.

   Recomendação:
   Execute testes de desgaste e resistência com estes grandes objectos para determinar o melhor conjunto de requisitos de recursos, antes de passar à fase de produção.

Definir opções de pesquisa de texto para Oracle

É possível tornar atributos, artigos de recurso e documentos pesquisáveis por texto no cliente de administração do sistema.

Para definir opções de pesquisa de texto:

1. Faça clique em **Opções** na página Definição de Novo Tipo de Artigo ou na página Atributos para abrir a página Opções de Pesquisa de Texto.
2. Se quiser utilizar valores predefinidos para todas as opções de pesquisa de texto, seleccione **SISTEMA PREDEFINIDO** no campo **Copiar definições de** e clique em **Carregar**. Em alternativa, seleccione outra entrada na lista e clique em **Carregar** para copiar os valores dessa entrada para a janela Opções de Pesquisa de Texto.
3. Escolha as preferências de índice do utilizador:

   Arquivo de dados
   Especifica como o texto do utilizador é armazenado.

   Filtro Especifica como documentos são filtrados para indexação. A selecção do utilizador baseia-se na formatação, nos conjuntos de caracteres e no tipo dos documentos. Por exemplo, os documentos HTML e de texto simples não têm de ser filtrados e podem utilizar a opção de filtragem nula.

   Léxico Especifica o idioma do texto que está a indexar.

   Lista de palavras
   Especifica as opções que pode definir para resultados de consulta.

   Armazenamento
   Especifica como a tabela de índice deve ser armazenada.

   Importante: Caso pretenda armazenar a tabela de índice de texto num espaço de tabela definido pelo utilizador, seleccione a preferência BASIC_STORAGE que criou para o espaço de tabela definido pelo utilizador.

Lista de paragem
Especifica palavras a não indexar. As listas podem incluir um ou vários idiomas. O utilizador pode criar uma lista própria ou modificar a lista predefinida que vem com o idioma da base de dados.

Grupo de secção
Especifica a área a indexar dentro de um documento.

4. Especifique como o índice será actualizado:

   Actualizar a cada
   Especifica o tempo entre as alterações de sincronização ao índice.

   Grau paralelo
   Especifica o grau de execução de sincronização paralela.

   Máximo de memória
   Especifica o máximo de memória de tempo de execução a utilizar na sincronização. Quanto mais memória atribuir, melhor o desempenho da consulta.

5. Especifique como o índice será optimizado:

   Actualizar a cada
   Especifica o tempo entre optimizações que irão remover informações antigas e podem melhorar o tempo de consulta.

   Grau paralelo
   Especifica o grau como um número de optimização paralela.

   Tempo máximo
   Especifica o tempo máximo a despender na optimização do índice.

6. Para especificar opções adicionais, introduza as informações no campo **Nome de opção** e no campo **Valor de opção** correspondente. Faça clique em **Adicionar** para adicionar a nova opção à lista.

   Por exemplo, para definir a memória de tempo de execução a utilizar na indexação como 32 megabytes, adicione `memória` ao campo **Nome de opção** e `32M` ao campo **Valor de opção**.

   Consulte a documentação do Oracle para obter uma lista completa de opções disponíveis.

7. Faça clique em **OK** para guardar as informações.

Restrição: As classes de preferência de Léxico personalizadas baseadas em MULTI_LEXER não podem ser utilizadas em índices no conteúdo de tipos de artigo de documento. A restrição é provocada pelo facto de MULTI_LEXER requerer que haja, por cada artigo de dados, uma coluna que inclua o código de idioma a utilizar.

Informações relacionadas

Planear espaços de tabela personalizados para componentes e índices de tipo de artigo para melhorar o desempenho

Actualização de índice de pesquisa de textos

Se estiver a utilizar o ICMFetchFilter UDF, o sistema poderá parar e terminar abruptamente quando actualizar o índice de textos. Se o sistema parar e depois terminar abruptamente, todos os documentos que não constavam no índice antes da finalização abrupta não serão indexados pelo sistema.

Para garantir que os documentos constarão no índice depois do sistema parar e terminar abruptamente, active o tempo máximo de espera da tarefa de indexação na janela de configuração do servidor de bibliotecas na página de funções.

Localizar um objecto que não foi indexado

Quando a indexação de textos termina abruptamente, o documento que estava nessa altura a ser indexado não é indexado e, por isso, terá de localizá-lo e voltar a indexá-lo.

Para encontrar um documento ou um objecto, realize os seguintes passos:

1. Numa janela de comandos do DB2, execute o seguinte comando:

   ```
   db2 "select EVENTVIEWSCHEMA, EVENTVIEWNAME from
   DB2EXT.TEXTINDEXES where INDSCHEMA = 'ICMADMIN' and INDNAME =
   'ICMUT01001001TIE'"
   ```

   Em que o nome do índice de textos é ICMUT01001001TIE e o esquema é ICMADMIN.

   Receberá uma lista de vistas de eventos. Cada vista de evento tem uma coluna denominada MESSAGE. Esta contém o texto da mensagem correspondente a um erro ou a um aviso de SQL e estado de SQL que é devolvido pelo ICMFetchFilter UDF.
2. Utilize o ID do artigo e o ID da versão para localizar o documento que não foi indexado no seu sistema.

Exemplo

Exemplo de aviso de estado de SQL devolvido pelo UDF:

```
CTE0100 A DB2 operation failed. DB2 information: "01H20"
"[IBM][CLI Driver][DB2/6000] SQL0462W  Routine "ICMFETCHFILTER"
(specific name "") has returned a warning SQLSTATE, with diagnostic
text "A1001001A07G30B63645B75442 1 Timeout after 60 seconds".
SQLSTATE=01H20
```

A primeira cadeia é o ID do artigo do objecto que causou a paragem do sistema, tempo máximo de espera excedido. A cadeia seguinte é o ID da versão do objecto. O estado do aviso 01H20 significa que se excedeu o tempo máximo de espera. O texto de diagnóstico é o texto que o UDF devolveu a NSE para este tipo de aviso. Portanto, a mensagem do exemplo indica que um objecto com ID de artigo A1001001A07G30B63645B75442 e ID de versão 1 excedeu o tempo máximo de espera após 60 segundos.

Utilizando o ID do artigo e o ID da versão, poderá encontrar a cadeia TIERef associada ao documento e invocar o UDF para testar se o valor do tempo máximo de espera que estava definido era demasiado reduzido ou se houve um problema com o objecto.

Antes de invocar o UDF, desactive a função de tempo de espera por meio do cliente de administração do sistema ou executando o comando seguinte de DB2:

```
db2 update ICMSTSYSCONTROL set UDFTIMEOUT=0
```

Poderá também definir o valor como um número maior, tal como 36000 segundos (mais uma vez, por meio do cliente de administração do sistema ou emitindo um comando de DB2).

Poderá, nessa altura, invocar o UDF inserindo o comando seguinte:

```
db2 "values icmfetchfilter('...')"
```

em que ... é a cadeia TIEREF do passo anterior. Os dados do texto do objecto ser-lhe-ão então apresentados.

Estabelecer um tempo máximo de espera de indexação de textos

Estabelecer o valor do tempo de espera para o tempo máximo de espera de indexação de textos requer que conheça bem o sistema e que teste vários valores. Quando decidir quais os valores que irá começar a testar, tenha em consideração o seguinte:

- O gestor de recursos precisa de tempo para obter documentos da base de dados do gestor de recursos. Por isso, deverá ter uma ideia do tamanho dos objectos que guarda, quanto tempo poderá demorar a obter os objectos maiores e quanto tempo o gestor de recursos poderá demorar a responder na topografia específica do seu sistema.
- Uma vez que o sistema é flexível e o utilizador pode definir um gestor de recursos que se encontra fisicamente longe do servidor de bibliotecas, tenha também em conta a possibilidade de haver alguma demora na rede.
- O sistema precisa de mais tempo para extrair documentos que têm mais texto. O sistema poderá também precisar de mais tempo para extrair textos que estiverem nalguns formatos de ficheiros, tais como em PDF e Word.
- No caso de documentos que têm uma grande quantidade de texto requerem mais tempo, o sistema precisa de mais tempo para devolver o texto extraído ao servidor de bibliotecas.

Estabelecer um valor demasiado reduzido, como por exemplo, um segundo, poderá ter como consequência a finalização de um processo antes do seu processamento normal estar concluído. Estabelecer um valor demasiado elevado, como por exemplo, uma hora, não afecta o rendimento num processamento normal.

Exportar dados como XML

É possível seleccionar um ou mais objectos e exportá-los para um ficheiro legível em XML ou ainda directamente para outro servidor. Ao exportar dados como XML, poderá transferir metadados de IBM Content Manager, incluindo objectos de modelos de dados como, por exemplo, tipos de artigos e respectivos atributos, e objectos de administração como, por exemplo, definições de servidor e listas de controlo de acesso, de um sistema IBM Content Manager para outro.

É possível exportar objectos com os respectivos pré-requisitos. Cada objecto de metadados tem um conjunto de atributos. Alguns destes atributos podem ser outros objectos de IBM Content Manager. Estes outros objectos são considerados objectos de pré-requisito ou dependentes.

Restrição: Não é possível seleccionar objectos de diferentes tipos para uma única acção de exportação. Por exemplo, não é possível seleccionar para exportar alguns tipos de artigos e algumas listas de controlo de acesso na mesma acção de exportação. Poderá exportar estes objectos em duas acções de exportação separadas.

Restrição: Estes são caracteres usados para o nome de um objecto de modelo de dados para IBM Content Manager ou para IBM Information Integrator for Content que não são válidos em contexto de XML. Por exemplo, XML não permite que "XML" seja o início do nome de um elemento ou de um atributo. Por conseguinte, um nome de tipo de artigo como "XMLDocument" não pode ser directamente

correlacionado com um nome de elemento em XML. O nome XML também não permite, por exemplo, espaços. Por conseguinte, uma entidade federada com o nome da "entidade de projecto" não pode ser exportada directamente tal como nomeada num elemento XML. A mesma regra aplica-se a um atributo federado. Para obter uma lista de caracteres válidos em XML, poderá consultar o padrão XML, http://www.w3.org/TR/REC-xml#NT-Name.

Os ficheiros exportados contêm instruções de importação que se referem aos esquemas de ficheiros do IBM Content Manager. Esses ficheiros são específicos da instalação do IBM Content Manager e estão localizados no directório `IBMCMROOT\config`. Se estiver a usar Serviços XML na administração do IBM Content Manager, não é necessária qualquer acção. Caso pretenda carregar um ficheiro exportado para uma ferramenta diferente, tal como um editor de XML, especifique a localização de *IBMCMROOT*`\config\cmdatamodel.xsd`. Em Windows, a localização predefinida de *IBMCMROOT* é `C:\Program Files\IBM\db2cmv8`. Em UNIX, é `/opt/IBM/db2cmv8`.

Para exportar dados, execute os passos seguintes:

1. Na área de janela de navegação, seleccione o objecto que pretende exportar.
2. Se tiver seleccionado um ou mais objectos de contentor do mesmo tipo, clique com o botão direito do rato e seleccione **Exportar para XML**. Se tiver seleccionado um único nó de árvore, clique com o botão direito do rato e seleccione **Exportar Todos para XML**. É apresentada a janela Opções de Exportação.
3. Em **Definições dependentes a exportar também**, marque a caixa de verificação adequada para seleccionar os objectos dependentes que pretende exportar. Por exemplo, se estiver a exportar um tipo de artigo, este poderá ter uma dependência numa lista de controlo de acesso ou num grupo de atributos. Para este exemplo, pode seleccionar os quadrados de confirmação para **Definições de modelos de dados** ou **Definições administrativas**.
4. Em **Exportar destino**, poderá exportar os metadados para um ficheiro ou para outro servidor:

Opção	Descrição
Para um ficheiro	Exporte os dados directamente para um ficheiro. 1. Procure o directório onde pretende armazenar o ficheiro. 2. Introduza um nome de ficheiro. O ficheiro que contém os objectos de modelo de dados tem extensão .xsd. Um ficheiro que contenha objectos administrativos tem extensão .xml. Poderá importar o ficheiro depois de ser criado para outro sistema com o comando **Ferramentas** > **Importar XML**. **Nota:** A importação de um ficheiro XML para criar um Tipo de Artigo, mesmo com uma acção bem-sucedida, poderá resultar no surgimento de uma das seguintes mensagens de erro no ficheiro de registo de DK: • DGL0690A: Sem método nem parâmetros correspondentes. • DGL3898A: O ID de tipo de componente não existe. As mensagens de erro acima apresentadas são, neste caso, resultantes do fluxo lógico da criação de um tipo de artigo e de um objecto de tipo de componente que ainda não foi adicionado à base de dados. Deste modo, estas mensagens de erro podem ser ignoradas.
Directamente para outro servidor	Exporte os dados directamente para outro servidor que esteja definido junto do cliente de administração do sistema. 1. Seleccione o nome do servidor na lista. 2. Seleccione a sua preferência de exportação: • Para assistir ao avanço da exportação e ver os resultados, seleccione Processar interactivamente. • Para deixar o processo em execução em segundo plano e ver os resultados num ficheiro de registo, escolha **Processar em segundo plano e registar resultados**. Se ocorrer um erro, será registado e o processo continua para o objecto seguinte.

5. Faça clique em **OK** para exportar os objectos seleccionados. É apresentada a janela Avanço da Exportação que mostra o estado da acção empreendida.

Para importar correctamente um determinado objecto, todos os objectos de pré-requisito têm de existir ou já ter sido importados para o sistema. Para garantir isto, a ordem de exportação é importante. Quando opta por exportar um objecto

com uma opção de pré-requisito, assegura a ordem adequada. No entanto, o IBM Content Manager não consegue lidar com uma situação em que haja dependência cíclica entre objectos do mesmo tipo.

Por exemplo, existem três tipos de artigos: A, B e C que estão relacionados na seguinte forma:

- O Tipo de Artigo A depende do Tipo de Artigo B (devido a uma definição de chave remota)
- O Tipo de Artigo B depende do Tipo de Artigo C (devido a uma definição de colocação automática em pasta)
- O Tipo de Artigo C depende do Tipo de Artigo A (devido a uma definição de chave remota)

É registada uma mensagem de aviso no ficheiro de registo do conector e apresentada no cliente de administração do sistema quando esta situação é detectada durante a Exportação XML. A mensagem no ficheiro de registo descreve onde fica o ciclo. No exemplo, encontra-se a seguinte mensagem de registo no ficheiro de registo: `[MSG]: Existe um ciclo ([A, B, C]) nos objectos dependentes de A do tipo ITEM TYPE. Quando importar definições para outro sistema, elimine o ciclo antes de importar o documento XML.`

Para contornar este problema, siga estes passos:

1. Faça uma cópia do ficheiro XML exportado.
2. Interrompa o ciclo no ficheiro XML. No exemplo, remova temporariamente a definição de chave remota de C a A no ficheiro de exportação XML.
3. Importe o ficheiro XML modificado.
4. Adicione novamente a definição eliminada no ficheiro XML. No exemplo, é a definição de chave remota de C a A.
5. Importe apenas os objectos afectados. No exemplo, é o tipo de artigo C.

Durante o processo de exportação, a palavra-passe real do objecto de administração do sistema, como um utilizador, não será exportada. Em vez dessa palavra-passe, é usado o texto predefinido `palavra-passe`. Esta função é introduzida por motivos de segurança. Não deverá existir qualquer palavra-passe real em texto escrito de forma legível no ficheiro de exportação.

As seguintes palavras-passe de objectos de administração do sistema serão exportadas como `palavra-passe`:

- palavra-passe de utilizador
- palavra-passe na definição do servidor do gestor de recursos (CMResourceManagerDefinitions)
- palavra-passe do gestor de recursos na definição de configuração do gestor de recursos
- palavra-passe do DB2 Text Information Extender ou DB2 Net Search Extender para a configuração do servidor de bibliotecas

Quando terminar o processo de exportação, estes objectos terão `palavra-passe` como palavras-passe.

Caso pretenda importar o objecto exportado de volta para a base de dados, altere a palavra-passe predefinida no ficheiro de exportação antes de importá-lo. Caso

contrário, a palavra-passe predefinida (`palavra-passe`) será importada para o sistema destino. Esta situação aplica-se a todos os objectos de administração do sistema com campos de palavra-passe.

Como a palavra-passe é sempre a `palavra-passe` de texto predefinido, quando importada em modo interactivo, a comparação é baseada no sistema destino também com a palavra-passe predefinida. Ainda que as palavras-passe no objecto origem e no objecto do sistema destino sejam as mesmas, podem surgir conflitos.

Exportar tipos de artigos para um ficheiro WSDL

É possível exportar tipos de artigos para ficheiros WSDL (Web Services Description Language).

O IBM Content Manager disponibiliza uma interface modular autónoma e auto-descritiva, denominada interface de serviços Web, que se pode usar em aplicações próprias, com outras interfaces de serviços Web, ou ainda em processos empresariais complexos para aceder imperceptivelmente a artigos armazenados num sistema IBM Content Manager. Uma interface de serviços Web é um componente de software reutilizável, livremente acoplado, que se pode localizar, publicar e chamar através de uma rede como, por exemplo, a Web. O modelo de serviços Web potencia as vantagens da WSDL e de outras tecnologias e protocolos para proporcionar um ambiente que torne a integração de aplicações mais fácil, rápida e económica.

Para exportar o tipo de artigo para um ficheiro WSDL, siga estes passos:

1. Na janela Cliente de Administração do Sistema, faça clique com o botão direito do rato num tipo de artigo e seleccione **Exportar para ficheiro WSDL** para abrir a janela Guardar Ficheiro WSDL.
2. Procure o directório onde pretende armazenar o ficheiro.
3. Introduza o nome do ficheiro.
4. Faça clique em **Guardar**.

Para mais informações sobre ficheiros WSDL e serviços Web, consulte o manual *Manual de Programação de Aplicações*.

Importar dados

Pode importar um ou mais objectos de modelação de dados, atributos semelhantes, grupos de atributos ou tipos de artigos ou objectos de administração do sistema, utilizadores semelhantes, privilégios e listas de controlo de acesso de um ficheiro XML legível. Esta função também pode ser utilizada juntamente com o menu **Exportar** para mover objectos de metadados de um sistema para outro.

Restrição: Estes são caracteres usados para o nome de um objecto de modelo de dados para IBM Content Manager ou para IBM Information Integrator for Content que não são válidos em contexto de XML. Por exemplo, XML não permite que "XML" seja o início do nome de um elemento ou de um atributo. Por conseguinte, um nome de tipo de artigo como "XMLDocument" não pode ser directamente correlacionado com um nome de elemento em XML. O nome XML também não permite, por exemplo, espaços. Por conseguinte, uma entidade federada com o nome da entidade de projecto não pode ser exportada directamente tal como nomeada num elemento XML. A mesma regra aplica-se a um atributo federado. Para obter uma lista de caracteres válidos em XML, consulte o padrão XML, http://www.w3.org/TR/REC-xml#NT-Name.

Para importar dados de um ficheiro XML legível:

1. No menu principal clique em **Ferramentas** > **Importar XML**. É apresentada a janela Opções de Importação de XML.
2. Faça clique em **Procurar** para seleccionar o ficheiro de onde pretende importar os objectos, seja um ficheiro .xsd para objectos de modelos de dados, seja um ficheiro .xml para objectos administrativos.
3. Seleccione a sua preferência de importação:
   - Para assistir ao avanço da importação e ver os resultados, seleccione Processar interactivamente.
   - Para executar o processo em segundo plano e ver os resultados num ficheiro de registo, escolha **Registar resultados no ficheiro de importação XML**. Se ocorrer um erro, será registado e o processo continua para o objecto seguinte.
4. Faça clique em **Importar** para começar o processo de importação.

Se receber `DGL0683A: Internal error: The root element required 'CMResourceManagerDefinitions' is not unique in the source system or file [DGL0683A: Erro interno: o elemento de raiz necessário 'CMResourceManagerDefinitions' não é único no sistema ou ficheiro de origem]` ou `DGL0683A: Internal error: The root element required 'CMSystemAdminDefinitions' is not unique in the source system or file [DGL0683A: Erro interno: o elemento de raiz necessário 'CMSystemAdminDefinitions' não é único no sistema ou ficheiro de origem]`, pode estar a tentar importar para o tipo de servidor incorrecto.

Por exemplo, se receber a primeira mensagem de erro, o gestor de recursos está seleccionado, mas o ficheiro de importação contém definições de servidor de bibliotecas. Para evitar estes erros, seleccione o nome de servidor adequado e, de seguida, seleccione **Ferramentas** > **Importar XML**.

Por exemplo, se receber a segunda mensagem de erro, pode estar a tentar importar objectos IBM Content Manager que não são suportados na importação XML. Os seguintes tipos de objectos IBM Information Integrator for Content são suportados na importação XML:

- Configuração de servidor
- Entidade federada
- Modelo de pesquisa

Importar dados XML

Ao exportar, ou importar, interactivamente para outro servidor, a janela Resultados do Pré-processador de Importação apresenta os resultados intermédios para que se possam tomar as medidas adequadas antes de prosseguir. Esta janela também aparece quando se está a importar de um ficheiro XML que se tenha exportado para ficheiro.

Aviso: Quando efectuar uma importação XML com a opção Processar Interactivamente, a a janela Resultados do Pré-processador de Importação pode indicar que alguns objectos a importar têm definições conflituantes. Estes conflitos são apresentados graficamente pelos ícones **Diferente** ou **Novo diferente**. O ícone **Diferente** significa que há diferenças entre uma ou mais das propriedades de um objecto existente e o ficheiro de importação. O ícone **Novo diferente** significa que o objecto ainda não existe e que uma ou mais das propriedades no ficheiro de importação forma modificadas automaticamente. Ambos os ícones, **Diferente** e **Novo diferente** pretendem alertar para uma modificação, possivelmente inesperada, no sistema ou nos dados importados. Nenhum deles indica que a importação vai falhar. Do mesmo modo, a ausência destes ícones também não é indicação de que a importação será bem sucedida.

Os resultados de importação dependem dos objectos que residem no sistema destino e dos objectos que se estiver a tentar importar. Existem três cenários possíveis:

O sistema destino está vazio
: É possível criar com sucesso os objectos no sistema destino pois todos os objectos a serem importados são novos. Este cenário é comum quando se efectuam importações para um sistema novo.

O sistema destino tem objectos sem conflitos
: É possível criar os objectos no sistema destino.

O sistema destino tem objectos com conflitos
: Há que optar entre actualizar os objectos no sistema destino com os objectos do ficheiro de importação e alterar os objectos de importação para se adaptarem aos objectos de destino. Esta opção poderá ter de ser tomada quando um novo objecto não puder ser importado sem modificar uma ou mais propriedades.

Cada objecto que se tiver seleccionado para importação será apresentado com o respectivo nome de entidade, por exemplo, Utilizadores, Atributos ou Tipos de Artigos. É possível expandir a árvore de resultados de modo a ver todos os objectos. Cada objecto tem um ícone junto a si que representa o estado do objecto nos sistemas origem e destino

Tabela 47. Ícones que mostram o estado do objecto

Ícone	Estado
	**Novo**. O objecto não existe no sistema destino e pode ser importado sem modificações.
	**Novo Diferente**. O objecto não existe no sistema destino mas há que lhe modificar uma ou mais propriedades antes da importação.
	**Igual**. O objecto já existe no sistema destino mas a respectiva definição corresponde à da entidade de origem. Esta comparação considera a definição da própria entidade, e não de outras entidades que poderia referenciar.
	**Diferente**. O objecto já existe no sistema destino e existe pelo menos uma propriedade da origem diferente no sistema destino.

Para continuar o processo de importação:

1. Reveja o ícone junto a cada objecto para saber o respectivo estado de importação. Os objectos novos e iguais já se encontram em estado de importação, o que significa que serão importados quando se clicar em **Continuar**.

2. Faça clique com o botão direito do rato em cada objecto diferente e seleccione um dos seguintes comandos:

Comando	Seleccione esta opção para
Ver detalhes	Abra a janela Detalhes da Definição de Importação e da Definição Destino para poder ver as diferenças entre os objectos origem e destino.
Import (Importar)	Comutar entre o estado Não Importar e o estado anterior do objecto. É necessário indicar o que pretende que o sistema execute relativamente a objectos listados como diferentes.
Não importar	Elimine o objecto da lista de objectos que estiver a importar.  O objecto não será importado quando se clicar em **Continuar**.

3. Faça clique em **Continuar** para abrir a janela Confirmação da Importação. A janela **Continuar** só estará activa se já não houver objectos em estado novo e diferente ou estado diferente, e se houver pelo menos um objecto a importar.

Aviso: Durante o processo de importação, se houver um novo objecto de modelo de dados importado, como um tipo de artigo, atributo, etc., a janela Resultados do Pré-processador de Importação apresenta esse objecto de modelo de dados com conflito. Quando a janela Detalhes da Definição de Importação e da Definição Destino está aberta, o conflito é normalmente apresentado no campo descrição. A origem e o destino do campo de descrição terão o mesmo valor e o estado deste campo de descrição será marcado como igual. Isto pode gerar confusão, pois estes objectos ainda não existem no sistema destino. O utilizador deverá simplesmente ignorar a marca de conflito, clicar no botão Aceitar e prosseguir a importação. O conflito apresentado não impede a importação.

Resolver conflitos de importação

Quando se pretende ver os detalhes da acção de importação de determinado objecto, abre-se a janela Detalhes da Definição de Importação e Definição Destino. Esta janela apresenta a diferença entre os sistemas origem e destino. Use esta janela para confirmar os resultados de importação antes de prosseguir.

1. **Opcional**: Seleccione **Mostrar Todos** para apresentar todos os objectos que estiver a importar. A predefinição **Mostrar somente propriedades com diferenças** reduz as entidades apresentadas àquelas com diferenças entre os sistemas origem e de destino.
2. Reveja as informações apresentadas para verificar se está a importar o que pretende:

Opção	Descrição
Ícone	 **Novo**. A propriedade não existe no sistema destino. Será importado o valor da coluna Origem se não se proceder a alterações.  **Igual**. Os valores de Origem, Destino actual e Destino resultante são idênticos.  **Diferente**. O valor desta propriedade é diferente do valor no sistema destino.
Propriedades	Apresenta os nomes de cada uma das propriedades das entidades
Origem	Contém o valor de cada propriedade do ficheiro de importação
Destino actual	Contém o valor da propriedade conforme presentemente definido no sistema destino. Caso a propriedade não exista no sistema destino, a entrada estará vazia.
Destino resultante	Contém o valor que será importado.

3. **Opcional**: Edite a coluna Resultados de Importação para seleccionar um valor diferente para a propriedade do objecto importado. Se já existir um determinado valor no sistema destino, o objecto terá de poder ser actualizado. Caso contrário, permanece o valor no sistema destino. A lista que se segue contém as propriedades que podem ser modificadas:

Nome da entidade	Nome da propriedade
configurações do servidor de bibliotecas	nome da ACL de bibliotecas
utilizadores	gestor de recursos predefinido
utilizadores	recolha predefinida de SMS
utilizadores	ACL do utilizador
tipos de artigos	lista de controlo de acesso
tipos de artigos	gestor de recursos
tipos de artigos	recolha
tipos de artigos	recolha de busca prévia
nós de trabalho	lista de controlo de acesso
nós de trabalho	tipo de artigo de pasta
nós de trabalho	tipo de artigo necessário
processos	lista de controlo de acesso
listas de trabalho	lista de controlo de acesso

4. Faça clique em **Aceitar** para confirmar que pretende importar o objecto e guardar as alterações efectuadas.

Confirmação da selecção de importação

Depois de escolher os ficheiros a importar para o sistema destino na janela Resultados do Pré-processador de Importação, poderá escolher o modo de tratamento de eventuais erros ocorridos durante a importação.

Na janela Confirmar Selecção de Importação, poderá rever a lista de objectos que seleccionou para importar e decidir como proceder.

1. Opte entre continuar ou não a importação de objectos se ocorrer um erro:

Opção	Descrição
Registar o erro e cancelar	Se ocorrer um erro, o sistema adiciona-o ao ficheiro de registo e cancela a acção de importação.
Registar o erro e continuar	Se ocorrer um erro, o sistema adiciona-o ao ficheiro de registo e continua a importar objectos.

2. Seleccione como pretende proceder:

Opção	Seleccione este botão para
Importar	Comece o processo de importação.
Guardar	Guarde as selecções efectuadas, incluindo os objectos a importar e as propriedades modificadas, num ficheiro que se poderá importar posteriormente. É apresentada a janela Guardar Ficheiro de Importação Como, na qual poderá seleccionar o directório e indicar um nome de ficheiro.
Cancelar	Fecha a janela sem guardar as informações.

Correlacionar e importar esquemas XML em IBM Content Manager

A ferramenta de correlação de esquemas XML permite converter um ficheiro de esquema XML (.xsd) noutro esquema XML que se pode importar como tipo de artigo do IBM Content Manager. O esquema origem pode ser transformado automaticamente num esquema de armazenamento predefinido. É possível editar a estrutura e algumas propriedades do esquema de armazenamento com a ferramenta de correlação de esquemas XML antes de o importar em IBM Content Manager. Além disso, é possível exportar um tipo de artigo de IBM Content Manager existente como esquema de armazenamento e introduzir directamente uma correlação entre o sistema origem e o tipo de artigo. A utilização da ferramenta de correlação de esquemas XML vai criar automaticamente outro tipo de artigos e conjunto de atributos Schema Mapping. Estes objectos são apresentados com outros objectos semelhantes no cliente de administração do sistema.

Restrições:

- Não são suportados esquemas DTD. Existem muitos programas disponíveis para converter DTDs em esquemas XML.

- O suporte de anotação não é concluído no DB2 Content Manager Versão 8 Edição 3 da ferramenta de correlação de esquemas XML. Quando um esquema destino é carregado, perdem-se algumas anotações e nenhuma é preservada na salvaguarda de uma correlação.
- Embora a correlação de esquemas de XML permita criar um tipo de artigo de documento, tem de usar o cliente de administração do sistema para adicionar partes ao tipo de artigo.

A ferramenta de correlação de esquemas XML mantém a correlação entre o esquema origem e o esquema de armazenamento e cria um script XSLT, o qual se pode usar mais tarde para transformar documentos XML que obedeçam ao esquema origem em documentos que obedeçam ao esquema de armazenamento. Pode importar estes documentos XML transformados para o IBM Content Manager como artigos. A ferramenta de correlação de esquemas XML usa o servidor de trabalho IBM Content Manager como armazenamento persistente, o que permite guardar e partilhar correlações XML.

Para iniciar a ferramenta de correlação de esquemas de XML:

Windows

Restrição: Para executar a ferramenta de correlação de esquemas de XML, o utilizador tem de ter as permissões adequadas para criar e modificar ficheiros no directório *IBMCMROOT*\admin\common. Caso não seja possível permitir este acesso a uma conta de utilizador, poderá modificar o atalho que inicia a ferramenta de correlação de esquemas de XML para que inicie num directório diferente. Abra as propriedades do atalho e altere o campo **Iniciar em** para um directório ao qual o utilizador tenha acesso adequado.

Para iniciar a ferramenta de correlação de esquemas de XML, faça clique em **Iniciar** > **Programas** > **IBM Content Manager Enterprise Edition** > **Ferramenta de correlação de esquemas de XML**.

UNIX

1. Na consola, mude para um subdirectório para o qual tenha permissões apropriadas para criar e modificar ficheiros, tal como o directório inicial.
2. Execute o comando que se segue para iniciar a ferramenta de correlação de esquemas de XML:
   IBMCMROOT/admin/common/cmxmlmap81.sh

Criar um ficheiro de esquemas XML

O processo de criação de um ficheiro de esquemas XML de entrada de dados a partir de um ficheiro de esquemas XML (.xsd) existente consiste nas seguintes tarefas:

1. Criação de uma correlação
2. Selecção de um esquema origem
3. Criação do esquema de armazenamento

Segue-se a descrição de cada uma destas tarefas.

Criação de uma correlação

Para criar uma correlação, siga estes passos:

1. Seleccione **Correlação** > **Nova** no menu principal ou faça clique no botão da nova correlação na barra de ferramentas. A ferramenta cria uma correlação nova e vazia, apresentando-a na área de janela de correlações. O nome predefinido para esta nova correlação é `New_Mapping1`.
2. Mude o nome da nova correlação para algo com sentido, clicando em **New_Mapping1** para a seleccionar, depois clicando com o botão direito do rato e seleccionando **Mudar nome**. É apresentada a janela Mudar Nome da Correlação.
3. Introduza um novo nome e clique em **OK**.

Selecção de um esquema de utilizador

Em seguida, seleccione o esquema XML a converter num esquema de armazenamento.

1. Na área de janela de correlações, clique em **Esquema Origem** para o seleccionar e depois clique com o botão direito do rato.
2. Faça clique em **Adicionar do sistema de ficheiros**. Poderá navegar até ao ficheiro XSD que pretende usar. Qualquer ficheiro incluído ou importado pertencente a este esquema também será automaticamente carregado.

   A ferramenta de correlação de esquemas XML necessita que seja identificado um elemento raiz para cada esquema carregado. Se tiver mais de um elemento XML raiz para determinado esquema, ser-lhe-á pedido que seleccione o nome do elemento raiz que pretende usar na janela Várias Raízes Detectadas.

O nome do ficheiro do esquema é adicionado por baixo do **Esquema Origem** na área de janela da correlação e o esquema carregado surge na área de janela do esquema origem.

Existem muitos ícones que são utilizados na área de janela da correlação do esquema origem para indicar condições diferentes. A lista seguinte faculta uma explicação dos ícones.

Tabela 48. Ícones do esquema origem

Ícone	Descrição
	Um atributo que pertence a um elemento ascendente. O atributo é necessário.
	Um atributo que pertence a um elemento ascendente. O atributo é opcional.
	Um elemento raiz que não permite conteúdo. O elemento é necessário. O elemento provavelmente é do tipo complexo.
	Um elemento raiz que não permite conteúdo. O elemento é opcional. O elemento provavelmente é do tipo complexo.
	Elemento que permite conteúdo. O elemento é necessário. Caso se trate de um elemento ao nível da ramificação, um nome de tipo simples acompanha o nome do elemento. Se não se tratar de um elemento ao nível da ramificação, irá permitir conteúdo misto e ter um tipo complexo.
	Elemento que permite conteúdo. O elemento é opcional. Caso se trate de um elemento ao nível da ramificação, um nome de tipo simples acompanha o nome do elemento. Se não se tratar de um elemento ao nível da ramificação, irá permitir conteúdo misto e ter um tipo complexo.

Tabela 48. Ícones do esquema origem (continuação)

Ícone	Descrição
	Elemento que não permite conteúdo. O elemento é necessário e poderá repetir-se muitas vezes.
	Elemento que permite conteúdo. O elemento é opcional e poderá repetir-se muitas vezes.
	Elemento que não permite conteúdo. O elemento é necessário e poderá repetir-se muitas vezes.
	Elemento que permite conteúdo. O elemento é necessário e poderá repetir-se muitas vezes.
	O tipo complexo utiliza um grupo modelo de sequência. Este ícone representa um elemento repetido (uma ou mais vezes).
	Este tipo complexo utiliza um grupo de todos os modelos.

Criação do esquema de armazenamento

Para criar um esquema de armazenamento para determinado esquema origem carregado, siga estes passos:

1. Na área de janela de correlações, clique em **Esquema Destino** para o seleccionar e depois clique com o botão direito do rato.
2. Seleccione **Criar do Esquema Origem**.

A ferramenta de correlação XML analisa a estrutura do esquema origem e procede às alterações necessárias para criar um esquema de armazenamento válido. Por exemplo, todos os elementos de nível de ramificação são convertidos em atributos de esquema XML, os tipos de cadeia são convertidos em cadeias de comprimento variável e os grupos de modelos de opção passam a ser sequências.

A ferramenta mantém registo do local em que cada elemento e atributo existente no esquema origem é colocado no esquema de armazenamento. Estas correspondências são apresentadas como linhas ao longo das duas áreas de janela.

Um destaque indica que ocorreu uma alteração nesse nome ou tipo de elemento durante a conversão. Além do destaque, os nomes dos elementos alterados são apresentados a azul para que se possam distinguir das alterações de tipos.

Importante: Antes que o esquema destino possa ser um esquema de armazenamento de IBM Content Manager válido, é necessário comparar os nomes de elementos e atributos com nomes existentes no servidor IBM Content Manager onde se pretende instalar o esquema. Neste sentido, é necessário validar o esquema, o que implica ligação prévia ao servidor IBM Content Manager. Consulte “Validação de um esquema de armazenamento” para mais informações.

Validação de um esquema de armazenamento

Os esquemas XML destino têm de ser validados antes de poder importá-los como tipo de artigo. O processo de validação transforma o actual esquema destino num potencial esquema de armazenamento. É possível validar esquemas em qualquer

altura. A validação também é automaticamente chamada quando se cria o esquema de armazenamento com base no esquema origem, e também quando o esquema de armazenamento está para ser importado.

Para validar um esquema de armazenamento, siga estes passos:

1. Seleccione o esquema destino em **Esquema Destino** na área de janela de correlações.
2. Faça clique com o botão direito do rato. Seleccione **Validar como Esquema de Armazenamento**. A ferramenta verifica se existe ligação a um servidor IBM Content Manager. Se não existir ligação a um servidor, serão pedidos o nome de uma base de dados, ID de utilizador e palavra-passe.

Existem dois tipos de validação, consoante a ferramenta esteja ou não ligada ao servidor IBM Content Manager onde se estiver a implementar o esquema de armazenamento.

Validação local
Se a ferramenta não estiver ligada a um servidor IBM Content Manager, não poderá verificar se os nomes de esquemas destino já foram, ou não, usados como nomes de componentes no servidor IBM Content Manager. Além disso, não poderá verificar se já existem nomes de atributos no servidor IBM Content Manager. A ferramenta verifica simplesmente potenciais conflitos entre nomes no esquema destino. Não há garantias de que o esquema de armazenamento produzido seja importado correctamente devido aos potenciais conflitos entre nomes no servidor IBM Content Manager.

Validação global
Se a ferramenta estiver ligada a um servidor IBM Content Manager, irá comparar o nome de atributo e elemento do esquema de armazenamento com os nomes já existentes de tipos de artigos, componentes e atributos de IBM Content Manager. Qualquer elemento que possa causar conflitos terá o nome mudado no esquema de armazenamento da ferramenta. Repare, todavia, que isto também não serve de garantia de que o esquema de armazenamento produzido possa ser importado sem conflitos. Existe sempre a possibilidade que outro utilizador venha a criar um tipo ou atributo de IBM Content Manager que dê azo a conflitos no servidor, entre a conclusão da validação e a tentativa de importar o esquema de armazenamento.

Alterações da validação

A validação pode alterar os tipos de dados e a forma do esquema de armazenamento. Segue-se uma lista das alterações mais comuns:

Mudança de nome
Mudança de nome de elementos e atributos de esquemas XML caso seja detectado um potencial conflito de nomes. Todos os nomes de elementos e atributos são comparados com um conjunto de nomes já utilizados. Os nomes deste conjunto têm duas origens:

- Os próprios nomes do esquema. Dado que os nomes no esquema vão ser importados como tipos de artigos, componentes e atributos no servidor IBM Content Manager, podem ocorrer conflitos no nome dentro do esquema. Serão estes os únicos nomes usados em mudanças de nome se a ferramenta não estiver ligada ao servidor IBM Content Manager aquando da validação.

- Os nomes de tipos de artigos, componentes e atributos existentes no servidor IBM Content Manager ligado.

Existem regras de mudança de nome diferentes consoante o tipo de elemento de esquema em questão.

Nomes de elementos XML
Os nomes dos elementos tornam-se tipos de componentes do IBM Content Manager aquando da sua importação. Os nomes de elementos XML são comparados com componentes existentes (se houver ligação) e os nomes de outros elementos no esquema.

Nomes de atributos XML
Os nomes de atributos XML tornam-se atributos do IBM Content Manager. Os nomes de atributos XML entram em conflito se um atributo existente tiver o mesmo nome e os atributos tiverem tipos de dados diferentes. Por exemplo, dois atributos chamados ID irão entrar em conflito se um tiver tipo de dados de número inteiro e outro for uma cadeia de caracteres. Por outro lado, se dois atributos se chamarem ID e ambos forem números inteiros, não haverá conflito (ambos remetem para o mesmo atributo global).

Elemento XML raiz
O nome do elemento raiz torna-se o nome do tipo de artigo. Este nome é comparado com nomes de tipos de artigos existentes e é mudado se for necessário. Esta verificação ocorre somente se a ferramenta estiver ligada a um servidor IBM Content Manager.

Os tipos de dados primitivos podem ser substituídos
Os atributos do IBM Content Manager não podem processar todos os tipos de dados XML. A ferramenta converte e coloca alguns tipos de dados primitivos em tipos de dados que possam ser directamente processados pelos atributos do IBM Content Manager. A tabela seguinte apresenta alguns exemplos de conversões comuns.

Tabela 49. Conversões de tipo de dados XML

Tipo de dados XML	Converte-se neste tipo de dados
int, long, negativeInteger, nonNegativeInteger, nonPositiveInteger, positiveInteger, unsignedInt, unsignedLong, positiveInteger	inteiro
cadeia	cadeia, com restrições (maxLength, um comprimento máximo, por exemplo) Esta restrição é depois interpretada pelas bibliotecas de importação como *varchar* com *maxLength* apresentado
anyURI, boolean, duration, ENTITY, gDay, gMonth, gMonthDay, gYear, gYearMonth, ID, IDREF, language, Name, NCName, NMTOKEN, NOTATION, QName, token	cadeia, com *maxLength* definido para o comprimento máximo predefinido.
ENTITIES, IDREFS, NMTOKENS	cadeia, com *minLength* = 1 e *maxLength* definido para o comprimento máximo predefinido.
byte, unsignedByte	curto
hexBinary	base64Binary

Os elementos de nível de ramificação tornam-se atributos
Todos os elementos de nível de ramificação se tornam atributos no esquema destino. Os documentos XML permitem que sejam armazenados valores, quer como conteúdos de um elemento quer como atributos de um elemento. No IBM Content Manager, os valores são armazenados apenas como atributos.

Novos atributos para reter conteúdo
Trata-se de um efeito secundário do elemento de nível de ramificação. Dado que somente os atributos de IBM Content Manager podem reter valores, são criados novos atributos no esquema destino para reter o conteúdo de elementos alheios a ramificações que permitam conteúdo misto. Regra geral, estes novos elementos têm o sufixo `_text`.

Reestruturação
O esquema origem é reestruturado quando é convertido em esquema de armazenamento:

Tabela 50. Esquema origem convertido no esquema de armazenamento

Esquema origem	Esquema de armazenamento
todos ou grupos de modelos de opção	Convertido em sequência. As opções não são suportadas em esquemas de armazenamento.
Agrupamentos imbricados de grupos de modelos de sequência	Estes são resumidos numa única sequência de nível superior com a cardinalidade correcta (minOccur, maxOccur) preservada
chave, único, referência de chaves	Estas definições não são suportadas em esquemas de armazenamento. Serão removidas aquando da respectiva validação.
grupos de atributos	As referências são substituídas pelo conjunto de atributos no grupo.

Importar um esquema de armazenamento

Para importar o esquema de armazenamento em IBM Content Manager como tipo de artigo, siga estes passos:

1. Seleccione o esquema destino em **Esquema Destino** na área de janela de correlações.
2. Faça clique com o botão direito do rato e depois seleccione **Importar como Tipo de Artigo do Content Manager**.

Se tiverem ocorrido alterações desde a última validação, a ferramenta irá validar o esquema novamente e depois enviá-lo à API de serviços XML para inclusão no servidor IBM Content Manager como tipo de artigo.

Já não são permitidas alterações ao esquema de armazenamento, que agora se encontra marcado como só de leitura.

Criação de uma consulta

A ferramenta de correlação de esquemas XML mantém a correlação entre o esquema origem e o esquema de armazenamento e cria um script XSLT que se pode usar mais tarde. Este script de XSLT é o resultado da criação de uma consulta.

Para criar uma consulta, execute estes passos:

1. Depois de ter criado uma correspondência entre os esquemas origem e destino e de os validar, clique com o botão direito do rato em **Consulta** e clique em **Renovar Consulta**. Um script XSLT é criado e adicionado à correlação.
2. **Opcional**: Pode actualizar o script XSLT quando quiser depois de alterar a correlação, seleccionando **Renovar Consulta**.

Guardar a correlação

É possível guardar a sessão de correlação no repositório da ferramenta de correlação de esquemas XML, o qual consiste num repositório de IBM Content Manager que é criado da primeira vez que se guarda uma correlação num servidor IBM Content Manager. Terá de ter uma ligação a um servidor IBM Content Manager para guardar a correlação.

Para guardar a correlação actual, siga estes passos:

1. Faça clique em **Guardar Correlação** na barra de ferramentas ou clique em **Correlação** > **Guardar**.
2. **Opcional**: Se não existir ligação a um servidor IBM Content Manager, serão pedidos o nome de uma base de dados, ID de utilizador e palavra-passe.
3. **Opcional**: Caso ainda não tenha atribuído um nome à correlação, ser-lhe-à solicitado que mude o nome desta.

Pode clicar em **Correlação** > **Abrir** para recuperar correlações armazenadas do repositório de ferramentas.

Interface da ferramenta de correlação de esquemas XML

Ao abrir a ferramenta, poderá ver três secções ou áreas de janela principais, da esquerda para a direita: navegador de correlações, visualizador de esquemas de utilizador e visualizador/editor de esquemas de armazenamento.

Tabela 51. As áreas de janela da ferramenta de correlação do esquema XML

Nome da área de janela	Função da área de janela
Área de janela de correlação	Apresenta o actual estado das correlações. Uma correlação compõe-se das seguintes partes: • Nome da correlação • Esquema origem • Esquema destino • Uma lista de correspondências entre os esquemas origem e destino • As consultas criadas pelas correspondências
Esquema origem	Apresenta os elementos e atributos do esquema XML de utilizador em formato de árvore.
Esquema destino	Apresenta os elementos e atributos do esquema XML de armazenamento e permite-lhe modificar a estrutura e as propriedades do esquema de armazenamento.

Cada uma destas áreas de janela tem funções próprias disponíveis mediante clique com o botão direito do rato nos seus diversos elementos. Seguem-se secções que descrevem estas funções em pormenor.

Área de janela de correlação

A área de janela de correlação apresenta informações sobre a sessão actual de correlação.

Tabela 52. Comandos da área de janela de correlação

Nome de apresentação	Comando do botão direito do rato	Descrição
Nome da correlação	**Mudar nome**	Muda o nome da sessão de correlação para um novo nome indicado.
Esquema origem	**Adicionar do sistema de ficheiros**	Carrega o esquema origem de um ficheiro de esquema XML (.xsd) a partir do sistema de ficheiros local. Se o esquema XML contiver vários elementos raiz, terá de seleccionar o elemento raiz na lista que pretende carregar. O nome do ficheiro carregado é apresentado como descendente do elemento do esquema origem. **Restrição:** Não são suportados esquemas DTD. Existem muitos programas disponíveis para converter DTDs em esquemas XML.
Esquema origem	**Remover esquema**	Remove um esquema origem da sessão de correlação.
Esquema destino	**Adicionar do sistema de ficheiros**	Carrega o esquema destino de um ficheiro de esquema XML (.xsd) a partir do sistema de ficheiros local. Se o esquema XML contiver vários elementos raiz, terá de seleccionar o elemento raiz na lista que pretende carregar. O nome do ficheiro carregado apresenta-se como um descendente do elemento do esquema destino na área de janela de correlação. **Restrição:** Não são suportados esquemas DTD. Existem muitos programas disponíveis para converter DTDs em esquemas XML.

Tabela 52. Comandos da área de janela de correlação (continuação)

Nome de apresentação	Comando do botão direito do rato	Descrição
Esquema destino	**Exportar um tipo de artigo do Content Manager**	Carrega um tipo de artigo de IBM Content Manager existente como esquema destino da ferramenta. Esta acção implica que a ferramenta de correlação esteja ligada ao servidor IBM Content Manager onde reside o tipo de artigo. Se assim não for, a ferramenta pedirá indicação de uma base de dados, um nome de utilizador e palavra-passe para a ligação. Após a ligação, a ferramenta apresentará os nomes de todos os tipos de artigos disponíveis no servidor IBM Content Manager. Seleccione um tipo de artigo a exportar como esquema XML destino. Como este esquema destino representa um tipo de artigo existente, o esquema destino será só de leitura e não poderá ser modificado com o editor de esquemas nem importado como esquema de armazenamento. **Restrição:** Há caracteres que podem ser utilizados para nomes de objectos de modelação de dados em IBM Content Manager que não são válidos no contexto XML. Por exemplo, XML não permite que a cadeia de caracteres "XML" seja o início do nome de um elemento ou de um atributo. Por conseguinte, um tipo de artigo designado "XMLDocument" não pode ser directamente correlacionado a um nome de elemento em XML e, consequentemente, não pode ser exportado como esquema destino na ferramenta de correlação de esquemas XML. Para obter uma lista de caracteres válidos em XML, consulte o padrão XML http://www.w3.org/TR/REC-xml#NT-Name.

Tabela 52. Comandos da área de janela de correlação (continuação)

Nome de apresentação	Comando do botão direito do rato	Descrição
Esquema destino	**Criar a partir de esquema origem**	Converter o esquema na área de janela de esquemas origem num esquema de armazenamento. A conversão altera alguns elementos de esquema XML para atributos de esquema XML, muda o nome a alguns elementos e altera alguns tipos de dados. A conversão tenta validar o esquema de armazenamento criado se a ferramenta estiver ligada ao servidor IBM Content Manager destino. • Caso contrário, o esquema de armazenamento resultante ficará parcialmente validado. Significa isto que os potenciais conflitos de nomes detectados na revisão dos nomes mencionados no próprio esquema ficam resolvidos. A validação parcial não compara nomes com elementos no servidor IBM Content Manager destino. • Se a ferramenta estiver ligada, o esquema de armazenamento resultante ficará completamente validado. Os potenciais conflitos de nomes com tipos de artigos, componentes e atributos existentes no servidor IBM Content Manager ligado serão detectados e sanados. (Consulte "Validação de um esquema de armazenamento" na página 254 para mais detalhes.) Dado que o esquema destino resultante foi criado com base no actual esquema origem, todas as possíveis correspondências entre os dois esquemas serão criadas automaticamente. Estas correspondências são apresentadas como linhas ao longo de duas áreas de janela de esquema e são apresentadas na árvore Correspondências da sessão actual de correlações na área de janela de correlações. É possível modificar o esquema destino no editor de esquemas, remover as correspondências criadas com o comando **Correspondência** > **Eliminar**, ou ainda adicionar novas correspondências com o comando **Correspondência** > **Adicionar**.
Esquema destino	**Remover esquema**	Remove um esquema destino da sessão de correlação.
Esquema destino	**Guardar em sistema de ficheiros**	Guarda o actual esquema destino num ficheiro. É possível inspeccionar o ficheiro de esquemas XML resultante com um visualizador de XML ou usar o ficheiro com outras ferramentas de IBM Content Manager.
Esquema destino	**Validar como esquema de armazenamento**	Consulte "Validação de um esquema de armazenamento" na página 254.

Tabela 52. Comandos da área de janela de correlação (continuação)

Nome de apresentação	Comando do botão direito do rato	Descrição
Esquema destino	**Importar como tipo de artigo do Content Manager**	Importa o esquema num servidor IBM Content Manager como tipo de artigo. A ferramenta executará uma validação final no esquema, se tiverem ocorrido alterações na sessão de correlação desde a última validação. É necessário ligação a um servidor IBM Content Manager. Se a ferramenta não estiver ligada, será pedida indicação de um nome de base de dados, nome de utilizador e palavra-passe. Após a ligação, os actuais nomes de tipos de artigos de IBM Content Manager do servidor IBM Content Manager são apresentados numa lista para selecção por parte do utilizador. Introduza o nome do novo tipo de artigo (o elemento raiz é sugerido por predefinição) e clique em **OK**. Em seguida, o esquema de armazenamento é importado em IBM Content Manager como tipo de artigo. Se a importação for satisfatória, a área de janela do esquema destino torna-se num visualizador de esquemas, não sendo permitidas mais edições do esquema (que ficará só de leitura).
Correspondências		As correspondências entre o esquema origem e destino são representadas através de xpaths dos elementos do esquema envolvidos na correspondência. Por exemplo, a correspondência que tem um elemento denominado estado é representada na lista de correspondências do seguinte modo: `/statistics/cityStat/organization/addr/state-> /statistics/cityStat/organization/addr/@state` Esta correspondência lê-se deste modo: O valor do elemento de estado addr (em /statistics/cityStat/organization) está correlacionado com o valor do atributo de estado dentro do elemento addr no esquema destino.
Consulta		Apresenta uma lista de termos de consulta que constituem a consulta que implementa a actual correlação. A lista representa os scripts da consulta XSLT que implementa a correlação. Esta representação destina-se somente a fins de ilustração. Não é possível adicionar, eliminar nem editar o componente de consulta na representação. No entanto, pode ver executar as consultas fazendo clique com o botão direito do rato na consulta e clicando no comando apropriado.

Tabela 52. Comandos da área de janela de correlação (continuação)

Nome de apresentação	Comando do botão direito do rato	Descrição
Consulta	**Refresh Query**	Actualiza a consulta. O elemento de consulta não é actualizado automaticamente quando ocorrem alterações à sessão de correlação, salvo nos dois casos seguintes: • Quando guardar as correlações no repositório de correlações, é informatizada uma nova consulta e depois é guardada na correlação. • Quando carregar uma correlação do repositório, a consulta na correlação carregada é informatizada aquando do carregamento da correlação.
Consulta	**Open XSLT**	Abre uma janela que apresenta os scripts XSLT que implementam a consulta actual de correlações. A consulta contabilizada compõe-se de dois scripts. A janela mostra a fronteira entre os dois scripts. Este comando não renova automaticamente a consulta antes de executar esta acção.
Consulta	**Save XSLT**	Guarda os scripts XSLT que implementam a actual correlação em ficheiro. Este comando não renova automaticamente a consulta antes de executar esta acção.
Consulta	**Run XSLT**	Executa os scripts XSLT criados. O script está dividido em dois scripts que são executados um após o outro, com a saída do primeiro script utilizada como entrada para o segundo script. Seleccione o documento XML de entrada para ser transformado pela consulta. A ferramenta assume que o documento XML de entrada de dados cumpre o esquema origem e não executa uma validação separada do documento XML comparada com o esquema origem. Do mesmo modo, o documento XML resultante não será validado comparado com o esquema destino. É possível copiar e colar o documento XML resultante no editor da sua preferência. Este comando não renova automaticamente a consulta antes de executar esta acção.

Os menus ao longo do topo da ferramenta permitem criar e trabalhar com correlações:

Menu Correlação

Novo Cria uma sessão de correlação. A nova correlação terá um nome genérico e não incluirá esquemas origem ou destino nenhuns.

Abrir Abre uma sessão de correlação previamente guardada no

repositório de correlações no servidor IBM Content Manager. É necessário ligação a esse servidor. Para alterar a actual ligação, use o menu **Repositório**.

É possível seleccionar a sessão para abrir a partir da lista que o IBM Content Manager apresenta.

Guardar e Guardar Como
Guarda a actual sessão de correlação no repositório de correlações.

Fechar Fecha a actual sessão de correlação mas não a ferramenta. Se houver alterações por guardar na actual sessão de correlação, será pedido ao utilizador para guardar a actual correlação, ignorar as alterações ou cancelar a operação fechar.

Propriedades
Abre a janela Propriedades em que pode alterar o comprimento máximo predefinido da cadeia e seleccionar duas opções para uma acessibilidade melhorada:

- Utilize o sistema de cores em vez das cores da ferramenta de correlação padrão, de forma a que sejam utilizadas as definições da cor do ecrã do sistema.
- Active a adição dos elementos origem para uma correlação existente, o que é mais fácil para os utilizadores do teclado, em vez de ter de especificá-los todos de uma só vez.

Se alterar uma propriedade, pode guardar a alteração no ficheiro de propriedades para que entre em vigor sempre que inicie a ferramenta de correlação.

Sair Fecha a ferramenta de correlação. Se houver alterações por guardar na actual sessão, será pedido ao utilizador para guardar a actual correlação, ignorar as alterações ou cancelar a operação sair.

Menu Repositório

Ligação
Liga a ferramenta de correlação a um servidor IBM Content Manager existente. A janela Ligação pede indicação de um nome de base de dados, nome de utilizador e palavra-passe válidos e cria a ligação. Se a ligação tiver êxito, será apresentado o nome da ligação no canto inferior direito (na barra de estado) da ferramenta de correlação.

Atenção: A nova ligação substitui qualquer ligação existente, sem aviso prévio, excepto se clicar em **Cancelar** na janela Ligação.

Desligar
Desliga a ferramenta de correlação do servidor. Quando desligada, aparece a mensagem `Sem ligação` no canto inferior direito da ferramenta de correlação.

Eliminar Correlação
Remove uma correlação previamente guardada do repositório de correlações. É necessário ligação ao servidor IBM Content Manager que contém a correlação. O IBM Content Manager pede a selecção do nome da sessão ou sessões de correlação a eliminar.

Este comando não tem efeito na actual sessão de correlação.

Menu Correspondência

Adicionar

Cria uma nova correspondência entre um ou mais elementos do esquema origem e um elemento do esquema destino. Devem estar seleccionados um ou mais elementos origem válidos e um elemento destino válido nas áreas de janela origem e destino para se poder usar este comando. Se puder ser criada uma correspondência entre os elementos seleccionados, ficará visível uma linha cinzenta ponteada entre os esquemas.

Regra geral, os elementos de esquema válidos para correspondências são todos os elementos de nível de ramificação e elementos que possam reter um valor. Os elementos destino não deverão ter nenhuma correspondência prévia.

Após a apresentação da linha ponteada, é possível clicar em **Correspondência** > **Adicionar** para criar a correspondência. A correspondência apresenta-se como uma linha azul sólida entre os elementos e também surge na lista de correspondências para a sessão de correlações actual na área de janela de correlações.

Eliminar

Remove uma correspondência existente da actual correlação. É necessário seleccionar primeiro uma correspondência de um dos seguintes modos:

- Seleccione um elemento destino que já tenha correspondência efectuada. A linha azul é apresentada entre as áreas de janela origem e destino.
- Abra a lista Correspondências para a correlação actual na área de janela de correlações, depois seleccione a correspondência na lista. A correspondência seleccionada é apresentada como uma linha azul entre as áreas de janela origem e destino.

Após a correspondência seleccionada poderá clicar em **Correspondência** > **Eliminar** para remover a correspondência.

Editar Expressão XSLT

Use este artigo de menu para introduzir uma função de transformação definida pelo utilizador para determinada correspondência. Por exemplo, poderá optar por concatenar dois campos do esquema origem num campo do esquema destino. Para usar esta operação, primeiro é necessário seleccionar uma correspondência existente.

Depois de seleccionar a correspondência, seleccione **Correspondência** > **Editar Expressão XSLT** para abrir a janela Editar Expressão XSLT. Pode utilizar o editor para editar uma função XSLT existente utilizando xpaths origem como parâmetros de entrada.

Utilizar o utilitário de carregamento de lotes de volume elevado de Content Manager for z/OS

Tem de personalizar o trabalho de carregamento de lotes de volume elevado exemplo e terá de gerar novamente o programa de carregamento quando ocorrerem condições específicas. É importante compreender as funções suportadas do utilitário de carregamento de lotes de volume elevado para o Content Manager for z/OS antes de personalizar os trabalhos amostra.

Pode utilizar o utilitário de carregamento de lotes de volume elevado para carregar eficazmente grandes quantidades de dados no servidor de bibliotecas de Content Manager for z/OS e no OAM utilizado pelo gestor de recursos z/OS para gerir o armazenamento e obtenção de objectos no mesmo LPAR.

Sugestão: Pode utilizar a ferramenta Configuração de Trabalhos de Content Manager for z/OS para configurar trabalhos para o utilitário de carregamento de lotes de volume elevado.

Tem de concluir duas fases de configuração antes de executar o utilitário de carregamento de lotes:

1. Gerar o programa de carregamento de lotes para cada tipo de artigo no qual serão carregados objectos. Pode modificar e executar os trabalhos de JCL amostra para gerar um programa de carregamento de lotes para qualquer tipo de artigo seleccionado.

   O programa de geração de carregamento de lotes ICMPBL02 efectua três procedimentos:

   a. Lê o tipo de artigo e outras opções facultadas pelo utilizador no ficheiro de controlo USERIN.
   b. Obtém a definição do tipo de artigo das tabelas do sistema Content Manager for z/OS.
   c. Gera um código fonte de sub-rotinas específicas de tipo de artigo para o programa de carregamento de lotes. O código fonte gerado será compilado e ligado a outros módulos existentes do servidor de bibliotecas do Content Manager for z/OS para construir um programa de carregamento de lotes para o tipo de artigo seleccionado.
2. Prepare três ficheiros de dados de entrada para o programa de carregamento de lotes de volume elevado que gerou.

   CTLDATA
   Especifica as opções e valores de controlo de execução para substituir predefinições do sistema, caso seja necessário.

   OBJDATA
   Contém os objectos de parte base dos documentos a serem carregados.

   IDXDATA
   Especifica o tamanho e metadados dos objectos.

Pode executar o trabalho ICMMBLJ1 para iniciar o utilitário de carregamento de lotes gerado após concluir estes passos.

Importante: O USERID do trabalho ICMMBLJ1 tem de ser definido em IBM Content Manager com o privilégio **`ClientImport`**.
Por cada documento a ser carregado, o programa de carregamento de lotes gera um ITEMID, atribui valores do sistema e valores de atributo do utilizador e, de seguida, carrega os valores e o objecto na base de dados e OAM de Content Manager for z/OS. O programa de carregamento de lotes também executará ligações automáticas, registo de eventos e iniciará um processo de início automático por cada documento a ser carregado, caso o tipo de artigo esteja definido em Content Manager for z/OS com estas funções activadas. O utilizador também pode optar por suprimir estas acções utilizando parâmetros de tempo de execução.

O utilitário de carregamento de lotes de volume elevado suporta valores predefinidos do sistema com base em IBM Content Manager e em definições de

tipo de artigo. Este utilitário também suporta um tamanho máximo de objecto correspondente à limitação de tamanho de objecto do gestor de recursos do Content Manager for z/OS. O utilizador pode carregar objectos em partições de tabela de DB2 gerando ITEMID e COMPID com base nos parâmetros TIMESTAMP e CENTURY. Pode processar até 100 trabalhos utilizando o processamento paralelo.

O utilitário de carregamento de lotes de volume elevado de Content Manager for z/OS faculta a função de carregamento de lotes para qualquer tipo de artigo. Esta função também suporta várias características de tipo de artigo, incluindo:

- Ligação automática, processamento de início automático e registo de eventos
- Tipos de artigos com ou sem componentes descendentes
- Documentos com várias partes

Esta função suporta várias opções de tempo de execução, incluindo:

- Suprimir as funções do tipo de artigo ou substituir os valores de controlo predefinidos do sistema
- Suprimir o armazenamento de dados de objectos, para que apenas sejam carregados metadados
- Substituir valores de atributos do sistema para artigos individuais
- Ligar um artigo a esta pasta facultando o ITEMID da pasta ou facultando uma regra de ligação
- Validar dados do objecto
- Converter dados do objecto de texto de entrada de codificação EBCIDIC para codificação ASCII, ou carregar dados de texto EBCIDIC ou UNICODE
- Limitar o comprimento máximo da entrada de dados de colunas VARCHAR e LOB
- Separar objectos armazenados em OAM utilizando as opções para recolha de OAM, classe de gestão e classe de armazenamento
- Utilizar opções para consolidar frequência, ignorar contagem, parar contagem, processar erros e rastrear funcionalidade

Recomendação: Antes de activar o carregamento de lotes de volume elevado num ambiente de produção, recomenda-se que defina TRACE=YES no ficheiro CTLDATA e execute o trabalho ICMMBLJ1 no ambiente de teste para testar o programa de carregamento de lotes gerado com os dados de entrada que preparou.

Terá de voltar a gerar o programa de carregamento de lotes para um determinado tipo de artigo quando ocorrer alguma das seguintes condições:

- O tipo de artigo ou o respectivo tipo de artigo de pasta é actualizado com um ou mais atributos adicionais
- O valor predefinido do tipo de artigo é alterado
- A definição de pasta à qual o trabalho de carregamento está ligado é alterada, por exemplo, quando a atribuição de tipo de artigo ou a atribuição da ligação mudar
- A regra de ligação automática do tipo de artigo é alterada
- Um PTF contém manutenção de carregamento de lotes de volume elevado de Content Manager for z/OS e direcciona utilizadores para voltar a gerar o programa de carregamento

Tarefas relacionadas

Instalar o utilitário de carregamento de lotes de volume elevado de IBM Content Manager for z/OS

Configurar o utilitário de carregamento de lotes de volume elevado de IBM Content Manager for z/OS

Referências relacionadas

Limitações do utilitário de carregamento de lotes de volume elevado de IBM Content Manager for z/OS

Informações relacionadas

"Detectar e corrigir problemas do utilitário de carregamento de lotes para Content Manager for z/OS" na página 690

Utilizar o utilitário de carregamento de lotes de volume elevado de Content Manager for z/OS

Tem de personalizar o trabalho de carregamento de lotes de volume elevado exemplo e terá de gerar novamente o programa de carregamento quando ocorrerem condições específicas. É importante compreender as funções suportadas do utilitário de carregamento de lotes de volume elevado para o Content Manager for z/OS antes de personalizar os trabalhos amostra.

Pode utilizar o utilitário de carregamento de lotes de volume elevado para carregar eficazmente grandes quantidades de dados no servidor de bibliotecas de Content Manager for z/OS e no gestor de recursos de z/OS.

Sugestão: Pode utilizar a ferramenta Configuração de Trabalhos de Content Manager for z/OS para configurar trabalhos para o utilitário de carregamento de lotes de volume elevado.

Não precisa de preparar ITEMID ou os valores de atributos detalhados para que os artigos individuais sejam actualizados, eliminados, movidos ou ligados. Mover um objecto executa uma operação de reindexação.

Deve completar duas fases de configuração antes de executar as funções actualizar, eliminar, mover e ligar de lote do utilitário de actualização de lote:

1. Gerar a função actualizar, eliminar, mover ou ligar lote ICMPBL04 que identifique todas as tabelas e artigos de utilizador afectados. Pode modificar e executar os trabalhos exemplo ICMMBLSU JCL para gerar uma função actualizar, eliminar, mover ou ligar para qualquer tabela ou artigo de utilizador especificado.

   O programa de actualização do lote ICMPBL04 gera o código fonte para o programa de lote que especificou no ficheiro CTLDATA. O código fonte gerado é compilado e ligado com outros módulos do servidor de bibliotecas do Content Manager for z/OS existentes para construir um programa de lote para as tabelas e artigos de utilizador seleccionados.
2. Prepare os ficheiros de dados para o programa de actualização de lote que gerou.

   CTLDATA
   Especifica a função actualizar, eliminar, mover ou ligar para executar em tabelas ou artigos de utilizador identificados. Este ficheiro é obrigatório.

TBLDATA
Processa a instrução de SQL que facultou no ficheiro TBLDATA opcional, que refina a lista de tabelas de utilizadores seleccionada. Este ficheiro é opcional.

LOGDATA
Especifica uma instrução de SQL que insere dados especificados pelo utilizador numa tabela de utilizador que não é do Content Manager. Este ficheiro é opcional.

OPTDATA
Especifica os valores do parâmetro de processamento opcionais, incluindo se vai pré-visualizar as tabelas de utilizadores afectadas utilizando o modo Preparação, ou actualizar, eliminar, mover ou ligar artigos afectados utilizando o modo Execução. Este ficheiro é opcional.

Pode executar o trabalho ICMPBL02 para iniciar o utilitário de carregamento de lotes gerado após concluir estes passos.

Importante: O USERID do trabalho exemplo ICMMBLJ2 tem de ser definido em Content Manager EE com o privilégio **`AllPrivs`**.

Recomendação: Antes de activar o carregamento de lotes de volume elevado num ambiente de produção, recomenda-se que defina RUNMODE=P no ficheiro OPTDATA e execute o trabalho ICMMBLJ2 no ambiente de teste para testar o programa de carregamento de lotes gerado com os dados de entrada, parâmetros e opções que preparou.

Tem de personalizar as funções actualizar, mover ou ligar do lote que são geradas antes de as usar. Também deve estar preparado para resolver qualquer uma das situações seguintes:

- Incluir funções adicionais específicas da instalação do utilizador
- Especificar um formato de entrada diferente da especificação predefinida

Tem de regenerar os programas actualizar, eliminar, mover ou ligar do lote quando ocorrerem as seguintes condições:

- Um PTF contém manutenção de carregamento de lotes de volume elevado de Content Manager for z/OS e direcciona utilizadores para voltar a gerar o programa de carregamento.

Diferir execução de DDL

A finalidade desta função de DDL (Data Definition Language) é facultar flexibilidade a um administrador de bases de dados (DBA) ou a um administrador de IBM Content Manager. O administrador pode diferir a execução de modificações de modelação de dados efectuada no servidor de bibliotecas do IBM Content Manager. Estas modificações incluem:

- Criar, alterar ou eliminar um tipo de artigo ou um tipo de componente.
- Definir, actualizar ou largar índices e índices de pesquisa de texto, chaves externas e vistas.

As acções que alteram apenas dados da tabela não suscitam entradas de DDL e não podem ser diferidas. Estas acções incluem adicionar uma linha (tal como adicionar um artigo) ou alterar um valor de linha (tal como alterar uma definição de atributo).

Ao activar esta função, o administrador de IBM Content Manager poderá adaptar aspectos de DBA de operações de modelação de dados. Por exemplo, o administrador pode definir em qual espaço de tabela devem ser criadas tabelas, índices ou vistas de componentes do utilizador.

Quando o administrador de IBM Content Manager opta por guardar as DDLs para execução posterior, a operação de modelação de dados de IBM Content Manager tem o seguinte comportamento:

1. O administrador de IBM Content Manager cria um tipo de artigo ou um tipo de componente com o cliente de administração do sistema ou a API de Java.
2. A definição, ou metadados, do tipo de artigo e tipo de componente é armazenada em tabelas do sistema IBM Content Manager.
3. O IBM Content Manager gera três scripts que contêm todas as operações de base de dados desse tipo de artigo/tipo de componente. Os scripts têm o mesmo nome do tipo de artigo.
   - *ItemType* script: Este é o script principal que se liga à base de dados. Invoca dois outros scripts, uim com comandos DLL SQL, outro com DB2 Text Information Extender ou comandos de DB2 Net Search Extender. O script principal tem uma extensão .bat em Windows e uma extensão .sh em UNIX.
   - *TipoArtigo*.DDL: Este script contém instruções de DDL para criar as tabelas de componentes do utilizador, índices correspondentes e vistas na base de dados.
   - *ItemType*_TIE script: Este script contém comandos de largar índices do DB2 Text Information Extender e do DB2 Net Search Extender. Este script tem uma extensão .bat em Windows e uma extensão .sh em UNIX.

   TipoArtigo.log: Este ficheiro é criado após a execução dos scripts. Contém a saída de dados das operações da base de dados.
4. Após executar os scripts, o tipo de artigo ou o tipo de componente estão prontos para as operações de criar, obter, actualizar e eliminar (CRUD). Esta função aplica-se ao servidor de bibliotecas de IBM Content Manager com DB2 UDB na estação de trabalho.

Activar a função de execução diferida de DDL

O script está localizado no directório *IBMCMROOT*/config e activa ou desactiva a função de execução diferida de DDL. Por predefinição, esta função encontra-se desactivada.

AIX e Solaris

```
GenerateDDL.sh nomebd idutilizador p_passe esquema [1 | 0]
```

Windows

```
GenerateDDL.bat nomebd idutilizador p_passe esquema [1 | 0]
```

nome_bd
Nome da base de dados do servidor de bibliotecas de IBM Content Manager

ID_utilizador
ID de utilizador com autoridade de administrador de DB2 para esta base de dados

palavra-passe
Palavra-passe para o ID de utilizador

esquema
Esquema da base de dados do servidor de bibliotecas de IBM Content Manager

1 ou 0 1 activa e 0 desactiva a função

Exemplo: `GenerateDDL.bat icmnlsdb icmadmin password icmadmin 1`.

Esta função pode ser activada e desactivada em qualquer altura. Ou seja, após activar a função, todas as operações de modelação de dados relativas a tipos de artigos novos e tipos de artigos já existentes são guardadas em scripts. Quando a função é desactivada, as operações de modelação de dados relativas a tipos de artigos novos e tipos de artigos já existentes são imediatamente aplicadas.

Scripts para criar um tipo de artigo

Um administrador de IBM Content Manager executa uma operação de modelação de dados do IBM Content Manager como, por exemplo, criar um tipo de artigo OMeuManual, com o cliente de administração do sistema ou chamando uma API. Quando a função de DDL diferida é activada, os seguintes scripts são criados como resultado de uma operação de modelação de dados:

`MyBook.bat`
Este script executa as seguintes operações:

1. Ligação à base de dados.
2. Invoca os scripts de DB2 Text Information Extender ou DB2 Net Search Extender para largar os índices de DB2 Text Information Extender ou DB2 Net Search Extender.
3. Chamada do script de DDL.
4. Mudança de nome do script de DDL para *Tipo Artigo*`.DDL.SAVE` e eliminação do script de DDL.
5. Chamada de `RebuildCompTypeForDDL` para cada componente que foi modificado ou criado.
6. Chamada de comandos de DB2 Text Search para adicionar/alterar índices de pesquisa de texto.

Aviso: Em AIX ou Solaris, a extensão .sh faz parte do script.

`OMeuManual.DDL`
Contém os comandos DDL. É chamado pelo script `MyBook.bat` ou `MyBook.sh`.

`MyBook_TIE.bat`
Contém o comando de largar índice da pesquisa de texto. É chamado por `MyBook.bat`.

Aviso: Em AIX ou Solaris, a extensão .sh faz parte do script.

`RebuildCompTypeForDDL.class`
Este ficheiro de classes será implementado no directório *`IBMCMROOT`*`/config` e será chamado pelo principal script de tipo de artigo para gerar os módulos de acesso. Os parâmetros de entrada de dados serão transmitidos pelo script responsável pela chamada.

Localização do Directório de Scripts

Todos os scripts criados em consequência da função de execução diferida de DDL são colocados na localização seguinte:

Em AIX e Solaris `$IBMCMADM_HOME/cmgmt/ls/DBName/UserDDL`

Em Windows `$IBMCMROOT/cmgmt/ls/DBName/UserDDL`

em que

dbname é o nome da base de dados do servidor de bibliotecas do IBM Content Manager.

UserDDL é o directório criado pelo IBM Content Manager aquando da activação da função de execução diferida de DDL.

Executar os scripts

O seguinte exemplo de script utiliza um tipo de artigo exemplo denominado OMeuManual (MyBook).

Importante: Certifique-se de que `IBMCMROOT\lib\db2jcc.jar` está no CLASSPATH.

1. O script criado é:
   - OMeuManual.bat (em Windows)
   - MyBook.sh (em UNIX)

   A utilização é: `MyBook.bat dbhost dbport dbname idutilizador p_passe esquema`

   em que:

   dbhost Nome da base de dados do servidor de bibliotecas do IBM Content Manager.

   dbport Número da porta da base de dados do servidor de bibliotecas do IBM Content Manager.

   nome_bd
   É o nome da base de dados do servidor de bibliotecas de IBM Content Manager.

   esquema
   Nome do esquema da base de dados do servidor de bibliotecas do IBM Content Manager.
2. O script pode ser executado após cada operação de modelação de dados. Por exemplo:
   a. Defina um tipo de artigo.
   b. Execute o script deste tipo de artigo.
   c. O componente passa estar pronto para operações de CRUD.
3. Em alternativa, o administrador de IBM Content Manager pode executar um número *n* de operações de modelação de dados. Cada operação de modelação de dados será anexada aos ficheiros de script e DDL e todas as operações serão aplicadas à base de dados quando o script for executado. Por exemplo:
   a. Defina um tipo de artigo.
   b. Modifique o componente adicionando um novo atributo.
   c. Modifique o componente definindo-o como sendo pesquisável por texto.
   d. Adicione um novo índice ao componente.
   e. Crie uma nova vista no componente.
   f. Execute o script.

g. O tipo de artigo está preparado para operações de CRUD (criar, obter, actualizar e eliminar).

4. Após a execução do script, o ficheiro de DDL é automaticamente eliminado (é guardada uma cópia como script.DDL.SAVE).
5. Quando for aplicada uma nova operação de modelação de dados nesse tipo de artigo, é criado um novo conjunto de ficheiros de script.

Recomendação: Depois de executar o scripts *ItemType* e *ItemType_TIE*.

Examinar os ficheiros de registo

Após executar o script, é criado um ficheiro de registo com a saída de dados dos comandos da DDL e da pesquisa de texto. Espera-se que algumas instruções de largar DLL de SQL mostrem erros. Por exemplo, o comando de largar de uma instrução VIEW que antecede a instrução CREATE da mesma VIEW pode mostrar um erro.

Reexecutar o script

Se o script tiver de ser reexecutado, o utilizador deve mudar o nome da cópia guardada da DDL para o seu nome original. Por exemplo, mude *Tipo Artigo*.SAVE para *Tipo Artigo*.DDL.

Alterar configurações do servidor de bibliotecas quando a função de execução diferida de DDL está activada

Ao actualizar os seguintes parâmetros de configuração do servidor de bibliotecas, o IBM Content Manager irá abandonar e recriar as vistas. Uma actualização leva a que o IBM Content Manager regenere os módulos de acesso a todos os tipos de componentes definidos no IBM Content Manager, incluindo os componentes definidos pelo sistema como partes de documentos.

- Activação de Acesso Público
- Nível de associação de ACL
- Nome da ACL de bibliotecas

Ao alterar qualquer uma destas definições enquanto a função de execução diferida da DDL estiver activada, o IBM Content Manager gera um script para cada tipo de artigo actualmente definido na base de dados do IBM Content Manager. Nestes tipos de artigos estão incluídos os definidos pelo utilizador e os definidos pelo sistema.

Certifique-se de que executa todos os scripts gerados em consequência da alteração das definições do servidor de bibliotecas, pois, caso contrário, as operações de CRUD irão falhar. A execução do script não tem de seguir uma ordem específica.

Permitir que administradores de IBM Content Manager sem o privilégio de dbadm de DB2 possam criar a definição de objectos de dados

A função de execução diferida de DDL permite que utilizadores de IBM Content Manager sem o privilégio de dbadm de DB2 possam criar a definição de objectos de modelação de dados. Esta acção é possível a partir do momento em que o utilizador define pela primeira vez os objectos de modelação de dados e guarda

estas definições num ficheiro. Tenha em consideração que a execução dos scripts exige um ID de utilizador com privilégio de dbadm de DB2. Siga estes passos:

1. No servidor onde se encontra instalado o servidor de bibliotecas, siga para *IBMCMROOT*\bind.
2. Estabeleça ligação à base de dados do servidor de bibliotecas como um administrador de DB2.
3. Abra uma linha de comandos do DB2.
4. Na linha de comandos do DB2, execute os seguintes comandos, substituindo *ICMCRLSDBSCHEMA* pelo nome do esquema do servidor de bibliotecas:

```
bind icmplscp.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DYNAMICRULES
BIND DATETIME ISO BLOCKING ALL
bind icmplsti.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DYNAMICRULES
BIND DATETIME ISO BLOCKING ALL
bind icmplsiv.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DYNAMICRULES
BIND DATETIME ISO BLOCKING ALL
bind icmplscv.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DYNAMICRULES
BIND DATETIME ISO BLOCKING ALL
bind icmplssc.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DYNAMICRULES
BIND DATETIME ISO BLOCKING ALL
```

5. Certifique-se de que o utilizador de IBM Content Manager que executa a operação de modelação de dados, recorrendo ao cliente de administração do sistema, é um utilizador do sistema.

O utilizador que executa o script de DDL deve ter privilégio de dbadm. Este cenário só se aplica quando a função de execução diferida de DDL estiver activada.

Ao desactivar a função de execução diferida de DDL, deve ser executada a seguinte sequência de comandos:

1. No servidor onde se encontra instalado o servidor de bibliotecas, siga para *IBMCMROOT*\bind.
2. Estabeleça ligação à base de dados do servidor de bibliotecas como um administrador de DB2.
3. Abra uma linha de comandos do DB2.
4. Na linha de comandos do DB2, execute os seguintes comandos, substituindo *ICMCRLSDBSCHEMA* pelo nome do esquema do servidor de bibliotecas:

```
bind icmplscp.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DATETIME ISO
BLOCKING ALL
bind icmplsti.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DATETIME ISO
BLOCKING AL
bind icmplsiv.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DATETIME ISO
BLOCKING ALL
bind icmplscv.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DATETIME ISO
BLOCKING ALL
bind icmplssc.bnd QUALIFIER ICMCRLSDBSCHEMA DATETIME ISO
BLOCKING ALL
```

Activar a função de execução diferida de DDL para Oracle

A função de DDL diferida (Data Definition Language) dá ao administrador da base de dados (DBA) ou a um administrador de IBM Content Manager a opção de diferir a execução de modificações de modelação de dados no servidor de bibliotecas de IBM Content Manager.

O script que activa a função de execução diferida de DDL, `@GenerateOraDDL.sql`, encontra-se no directório *IBMCMROOT*/config.

Por predefinição, esta função de execução diferida de DDL encontra-se desactivada. Para a activar, introduza o seguinte comando SQL.

```
sqlplus SQLPlusConnectionString @GenerateOraDDL.sql 1
```

Após activar a função, IBM Content Manager cria o script `itemtype.sql` em *IBMCMROOT*`/cmgmt/ls/dbname/UserDDL`. Para além disso, o IBM Content Manager guarda todas as operações de modelação de dados para tipos de artigos novos e existentes em scripts.

Para executar os scripts, introduza o seguinte comando SQL:

```
sqlplus SQLPlusConnectionString @itemType.sql LSName LSAdminUser LSAdminPassword
```

em que:

LSName
: Nome da base de dados do servidor de bibliotecas do IBM Content Manager. Por exemplo, icmnlsdb.

LSAdminUser
: Utilizador de administração do servidor de bibliotecas do IBM Content Manager. Por exemplo, icmadmin.

Para desactivar a função de execução diferida de DDL, introduza o mesmo comando, mas com um 0 em vez de 1. Quando a função é desactivada, as operações de modelação de dados para tipos de artigos novos e existentes são aplicadas de imediato.

Comparação de soluções de fluxo de trabalho de IBM Content Manager

O encaminhamento de documentos de IBM Content Manager, o fluxo de trabalho avançado de IBM Information Integrator for Content e o FileNet Business Process Manager integrado com IBM Content Manager facultam a capacidade para criar e gerir fluxo de trabalho, mas existem diferenças funcionais.

A tabela que se segue resume as diferenças das soluções de fluxo de trabalho disponíveis com o IBM Content Manager.

Aviso: O fluxo de trabalho avançado de IBM Information Integrator for Content foi tornado obsoleto e o suporte será removido numa edição futura.

Tabela 53. Comparação funcional de soluções de fluxo de trabalho do Content Manager EE

Função	Encaminhamento de documentos	Fluxo de trabalho avançado	FileNet Business Process Manager integrado com IBM Content Manager
Instale e execute o software seguinte:	IBM Content Manager	• IBM Content Manager • WebSphere MQ • WebSphere MQ Workflow	• IBM Content Manager • WebSphere MQ • IBM FileNet P8 Business Process Monitor • IBM Tivoli Directory Server
Autentique utilizadores com:	• ID de utilizador e palavra-passe geridos do IBM Content Manager • LDAP	• ID de utilizador e palavra-passe geridos do IBM Content Manager • LDAP	LDAP
Instale e execute LDAP (obrigatório)			Suportado
Modelar processos de fluxos de trabalho no construtor gráfico nos seguintes sistemas operativos:	• AIX • Linux • Solaris • Windows	Apenas Windows	• AIX • Linux • Solaris • Windows
Os utilizadores interagem com processos de fluxo de trabalho usando os clientes seguintes:	• Cliente para Windows • eClient • IBM WEBi • cliente personalizado	• eClient • cliente personalizado	apenas cliente personalizado As aplicações Web P8 Workplace ou Workplace XT não podem ser usada com os conteúdos do IBM Content Manager.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Tabela 53. Comparação funcional de soluções de fluxo de trabalho do Content Manager EE (continuação)

Função	Encaminhamento de documentos	Fluxo de trabalho avançado	FileNet Business Process Manager integrado com IBM Content Manager
Executar processos de fluxo de trabalho nos seguintes sistemas operativos:	• AIX • Linux • Solaris • Windows • z/OS	• AIX • Solaris • Windows	• AIX • Solaris • Windows
Administrar processos de fluxo de trabalho de um servidor de bibliotecas ou de uma base de dados de administração do sistema com estes sistemas de bases de dados:	• DB2 • Oracle	Apenas DB2	• DB2 • Oracle
Gerir acesso a processos de fluxo de trabalho, objectos e listas de trabalho	Igual a IBM Content Manager	Sincronizar com o servidor WebSphere MQ Workflow, que gere a autorização de fluxo de trabalho	Igual a FileNet Business Process Manager
Desenvolver aplicações que usem a funcionalidade de fluxo de trabalho com:	• APIs C++ • APIs Java • JavaBeans (não-visual) • Serviços Web	• APIs C++ • APIs Java • JavaBeans (não-visual)	• APIs Java • Serviços Web
Criar encaminhamentos paralelos	Suportado	Suportado	Suportado
Incorporar rotinas de saída de utilizador e integrar com aplicações empresariais	Suportado	Suportado	Serviços Web Para acrescentar rotinas de saída de utilizador, tem de usar o Processador de Passos personalizado.
Criar encaminhamentos condicionais	Suportado	Suportado	Suportado
Criar pontos de recolha	Suportado	Apenas arquivos de dados federados	Os pontos de recolha podem ser implementados por meio do passo do sistema WaitForConditions.
Definir acções para os utilizadores efectuarem no cliente	Suportado	Suportado	Suportado

Tabela 53. Comparação funcional de soluções de fluxo de trabalho do Content Manager EE (continuação)

Função	Encaminha-mento de documentos	Fluxo de trabalho avançado	FileNet Business Process Manager integrado com IBM Content Manager
Suspender e retomar o processo	Suportado	Suportado	Adiamento predefinido. A suspensão ad hoc não está disponível. A função de sistema WaitForCondition também está disponível.
Incorporar os processos de fluxo de trabalho existentes como subprocessos	Suportado	Suportado	Suportado
Encaminhar conteúdos em vários servidores de conteúdos		Suportado	Suportado
Processar e atribuir pessoal			Suportado
Criação de ferramentas: • Supervisor de actividades empresariais • Rastreador de processos • Analisador de processos • Simulação de processos			Suportado

Gerir o encaminhamento de documentos com IBM Content Manager

O encaminhamento de documentos consiste numa ferramenta de gestão de trabalho que se pode usar para direccionar documentos e pastas de um utilizador para outro durante o ciclo de vida de um documento.

Os utilizadores inspeccionam documentos e actualizam-nos, consoante os respectivos privilégios, para concluir determinado passo de trabalho. Por exemplo, a Seguradora XYZ usa o encaminhamento de documentos para o seu processo de participações de sinistro automóvel. No processo, o trabalho é direccionado do funcionário da companhia de seguros para um avaliador. O avaliador aguarda pelo auto da polícia e pelo orçamento do perito e em seguida direcciona a participação para um tesoureiro ou para o seu assistente (do avaliador) consoante o avaliador aprove ou recuse a participação. O encaminhamento de documentos permite à Seguradora XYZ aprovar uma participação sem usar papelada nem transportar manualmente a pasta de um tomador de seguro de um funcionário para outro.

De um extremo ao outro, a implementação do encaminhamento de documentos consiste em três grupos de tarefas de alto nível:

1. Planear um processo de encaminhamento de documentos
2. Criar um processo de encaminhamento de documentos
3. Encaminhar documentos (utilizadores clientes)

Estes três grupos de alto nível contêm as seguintes tarefas específicas:

Planear um processo de encaminhamento de documentos

A figura que se segue ilustra o fluxo de tarefas global do encaminhamento de documentos, com as tarefas de planeamento expandidas.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

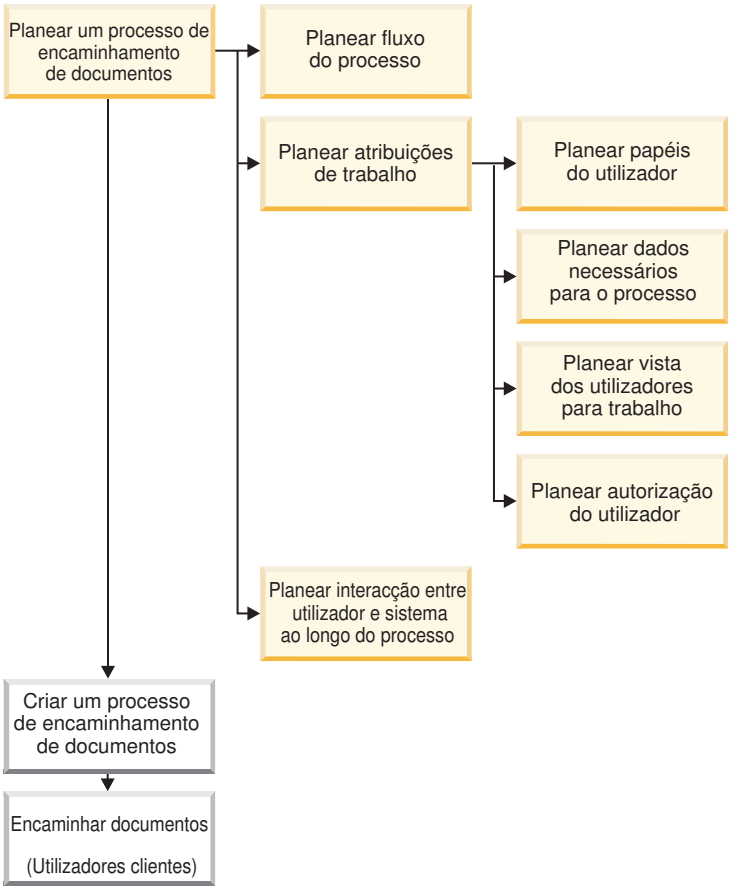


Figura 20. Tarefas comuns no planeamento de um processo de encaminhamento de documentos

Criar um processo de encaminhamento de documentos

A figura que se segue ilustra o fluxo de tarefas global do encaminhamento de documentos, com as tarefas de criação expandidas.

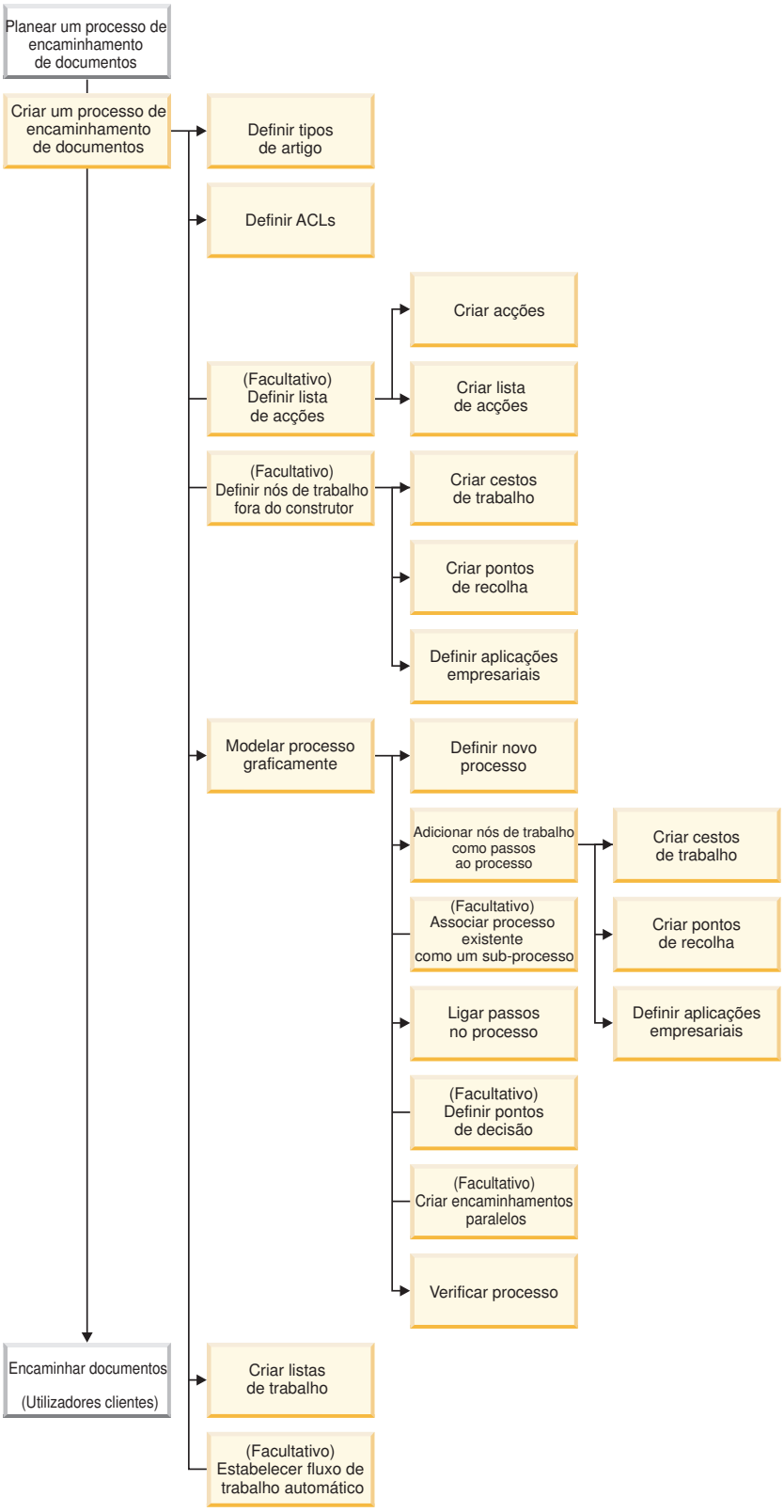


Figura 21. Tarefas comuns na criação de um processo de encaminhamento de documentos

Encaminhar documentos (utilizadores clientes)

Estas tarefas encontram-se explicadas na ajuda do Cliente para Windows e do eClient.

Poderá também utilizar o Process Choreographer de IBM WebSphere Application Server (ou de IBM WebSphere Business Integration Server Foundation) para armazenar objectos do encaminhamento de documentos. Consulte *Planear e Instalar o Sistema Content Management* para obter mais informações.

Aviso: A função de encaminhamento de documentos é uma aplicação do IBM Content Manager que usa artigos para armazenar objectos do encaminhamento de documentos. Os objectos do encaminhamento de documentos são armazenados no IBM Content Manager como artigos e são geridos com as APIs CRUD padrão (criar, obter, actualizar e eliminar) APIs. O registo de eventos para os tipos de artigosé semelhante a qualquer outro evento de artigos. Inclui artigos do encaminhamento de documentos, porque estes são apenas artigos adicionais.

"Planear um processo de encaminhamento de documentos"

"Criar um processo de encaminhamento de documentos" na página 294

Planear um processo de encaminhamento de documentos

É possível planear o encaminhamento de documentos com as tarefas que se seguem. As tarefas exemplificam um cenário de uma companhia de seguros.

1. "Planear fluxo de processos"
2. "Planear atribuições de trabalho" na página 286
3. "Planear a interacção de utilizador e sistema ao longo do processo" na página 293

Planear fluxo de processos

Pode criar um diagrama de fluxos do processo empresarial compreendendo a finalidade deste mesmo processo e os passos necessários para a atingir.

Antes de se começar a definir um processo de encaminhamento de documentos, é necessário analisar o trabalho realizado pela empresa em questão, onde e quando é executado, e por quem. É um administrador ou analista empresarial que se encarrega deste passo do planeamento.

Comece a planear o processo de encaminhamento de documentos criando em papel um diagrama de fluxos do processo empresarial que pretende automatizar. Poderá começar por uma visão abstracta do processo e em seguida indicar mais detalhes, à medida que for entrevistando as pessoas envolvidas nos diversos passos do processo.

Considere como pretende o fluxo de informações e actividades. Onde começa a entrada de dados? Qual é o produto final aqui? O produto final poderá ser o resultado de todo o trabalho realizado pela empresa, por determinado departamento da empresa, ou por certos funcionários de diferentes departamentos.

No diagrama de fluxo de processos, é possível começar a identificar os nós de trabalho (cestos de trabalho, pontos de recolha e aplicações empresariais), eventuais pontos de decisão e eventuais subprocessos necessários ao processo em causa. Também é possível identificar pontos no processo em que este se divida em encaminhamentos paralelos e onde depois volte a formar um único encaminhamento. Estes elementos de encaminhamento de documentos definem-se quando se constrói o processo, mas é necessário conhecê-los agora para poder planear a respectiva e correcta autorização.

Cenário: A Companhia de Seguros XYZ tem um processo de participações automóvel para processamento de participações sem papéis. A seguradora tem um processo de apresentação, revisão e aprovação, bem definido e em vários passos, que resulta na aprovação ou recusa final das participações. O processo implica agentes de seguros, peritos, avaliadores, tesoureiros e assistentes. O produto final do processo de participações consiste num cheque ou numa carta de recusa enviado(a) ao titular da apólice.

A Figura 22 mostra um processo de participações de alto nível.

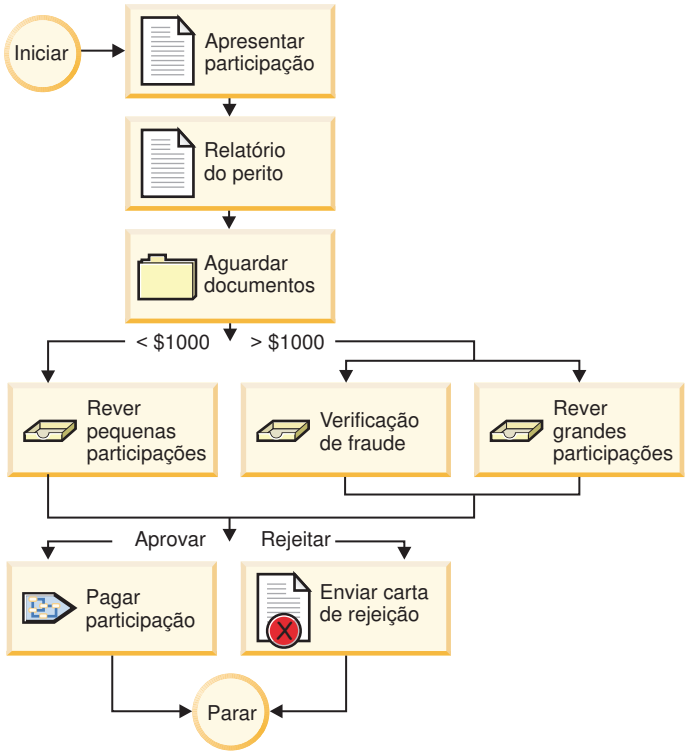


Figura 22. Diagrama de fluxos do processo de participações da Companhia de Seguros XYZ

O processo de participações da Seguradora XYZ inclui os sete passos descritos na Tabela 54.

Tabela 54. Passos do processo de participações da Seguradora XYZ

Passo	Descrição	Elemento do diagrama de fluxos correspondente	Elementos do encaminhamento de documentos necessários
1	O processo começa quando é apresentada uma participação automóvel, digitalizada e atribuída pelo sistema a uma pasta de pedidos de participação, com base no número da participação e iniciada no processo de participações automóveis.	Nó de início	Início
2	O formulário de participação na pasta de pedidos de participação é recebido por um agente de seguros, que verifica as informações do titular da apólice e introduz no sistema um valor para o montante da participação.	Caixa de participações apresentadas	Cesto de trabalho

Tabela 54. Passos do processo de participações da Seguradora XYZ (continuação)

Passo	Descrição	Elemento do diagrama de fluxos correspondente	Elementos do encaminhamento de documentos necessários
3	A pasta de pedidos de participação é recebida e revista pelo perito em sinistros. O perito avalia os danos da viatura e apresenta um relatório de peritagem com as fotografias relevantes.	Caixa de relatórios de peritagem	Cesto de trabalho
4	O processo aguarda por todos os documentos do pedido de participação (incluindo formulários, relatórios de peritagem, autos da polícia e fotografias do sinistro) que serão adicionados à pasta de pedidos de participação antes de continuar.	Caixa a aguardar documentos	Ponto de recolha
5	A Seguradora XYZ tem dois processos de revisão de participações automóveis, consoante o respectivo montante: **Inferior a €1000** Se a participação for inferior a €1000 passará por um curto processo de revisão. Esta alternativa corresponde à caixa Revisão de pequenas participações no fluxograma. **Superior a €1000** Se a participação ultrapassar €1000 passará por um processo de revisão completo. Numa revisão completa ocorrem duas acções simultâneas: • Verifica-se o historial do titular da apólice em questão em caso de fraude. O resultado desta pesquisa fica armazenado no sistema. • A segunda acção consiste numa revisão integral por parte do avaliador, o qual revê o pedido de participação (incluindo documentos de suporte) e aprova ou recusa o pedido.	Caixas Revisão de pequenas participações ou Verificação de fraudes e Revisão de grandes participações	• Ponto de decisão (montante da participação) • Dividir revisão de grandes participações • Aplicação empresarial (verificação de fraudes) • Cesto de trabalho (revisão do avaliador) • Juntar revisão de grandes participações • Cesto de trabalho (revisão de pequenas participações)
6	O processo ramifica-se consoante a participação seja aprovada ou recusada: **Aprovação** Se o avaliador tiver aprovado o pedido de participação, a pasta de pedidos de participação seguirá para o tesoureiro, o qual irá emitir um cheque para pagar a participação apresentada. **Recusa** Se o avaliador tiver recusado o pedido de participação, a pasta de pedidos de participação seguirá para o assistente, o qual enviará uma carta de recusa.	Caixa Pagamento de participações ou Caixa Envio de cartas de recusa	Ponto de decisão, subprocesso, cesto de trabalho
7	A pasta de pedidos de participação segue para o final do processo.	Nó de paragem	Paragem

Planear atribuições de trabalho

Para planear atribuições de trabalho, é necessário desempenhar quatro subtarefas para identificar os utilizadores do processo, os dados que estes necessitam de manipular durante o processo, o modo de interacção com o processo e a autorização de que precisam.

1. “Planear papéis de utilizador”
2. “Planear dados necessários ao processo”
3. “Planear a visão que os utilizadores têm do trabalho” na página 289
4. “Planear autorizações de utilizador” na página 291

Planear papéis de utilizador

Para identificar os tipos de utilizadores do processo.

No diagrama de fluxos do processo, é possível identificar uma lista dos diversos tipos de utilizador necessários ao processo. É possível também identificar estes tipos de utilizador pelo papel que desempenham no processo ou pelo respectivo cargo na empresa. (O termo *papéis* é usado aqui em sentido generalista e não decorre da especificidade da terminologia de segurança). Em certos casos, estes utilizadores interagem com o processo num único passo, noutros casos interagem com o processo repetidamente.

Cenário: O processo de participação de sinistros da Companhia de Seguros XYZ implica os seguintes cinco tipos de utilizadores que interagem cada qual com o processo num único passo:

Agentes
Recebem o formulário de participação preenchido pelo titular da apólice e introduzem as informações pertinentes como, por exemplo, montante da participação, no sistema.

Peritos
Avaliam os danos do veículo e apresentam um relatório de peritagem com as fotografias relevantes.

Avaliadores
Revêem as participações com montantes superiores a €1000 e aprovam ou recusam os pedidos.

Tesoureiros
Processam a emissão do cheque para pagamento dos pedidos aprovados.

Assistentes
Comunica aos titulares de apólices a recusa dos respectivos pedidos.

Planear dados necessários ao processo

Para planear os tipos de artigos necessários ao processo e os privilégios que são precisos para trabalhar com eles.

No diagrama de fluxos do processo, é possível identificar os dados que passam pelo processo como, por exemplo, documentos e pastas. É preciso identificar os tipos de artigos necessários a esses dados.

No caso da modelação de um processo empresarial que inclua dados que estejam online (por exemplo, documentos digitalizados), poderá ser possível utilizar tipos de artigos existentes. Em alternativa, poder-se-á optar por criar todos os novos tipos de artigos para usar no processo, de modo a separá-los de outros dados. A criação de novos tipos de artigos poderá facilitar o controlo de autorizações relativas ao processo.

Se o processo incluir um ponto de recolha (lugar onde o processo aguarda a chegada de documentos ou informações), os utilizadores poderão definir uma pasta. A pasta acabará por conter os diversos documentos pelos quais se aguarda no ponto de recolha e em seguida circulará com eles pela continuação do processo.

Os utilizadores devem criar uma ligação de um artigo numa pasta (relação de contenção) a um ou mais artigos a incluir na mesma.

Poderá também optar por recorrer à criação de ligações automáticas. Quando se estabelece criação de ligações automáticas entre tipos de artigos e se cria um artigo de determinado tipo de artigo, é automaticamente criado e ligado um artigo desse tipo com ligação automática estabelecida. Por exemplo, ao usar os tipos de artigos abaixo mencionados, será possível ligar automaticamente o tipo de artigo Formulário de Participação numa relação de contenção com o tipo de artigo Pasta de Participações. Quando um utilizador cria um artigo do tipo Formulário de Participação, é automaticamente criado um artigo do tipo Pasta de Participações e ligado enquanto contentor do artigo Formulário de Participação.

Recomendação: Mantenha uma lista das variáveis de tipos de artigos e nós de trabalho utilizados em processos, especialmente os utilizados num ponto de decisão ou ponto de recolha. O servidor de bibliotecas não restringe o utilizador de eliminar variáveis de tipos de artigos ou de nós de trabalho utilizados em pontos de decisão ou pontos de recolha.

Cenário: O processo de participação de sinistros da Companhia de Seguros XYZ implica os seguintes cinco tipos de artigos:

Formulário de Participação
Pedido de participação, preenchido pelo titular da apólice, aceite pelo agente e revisto pelo perito. Consoante o montante da indemnização, este formulário poderá ter de ser revisto e aprovado ou recusado pelo avaliador. O formulário de participação será visto pelo tesoureiro ou pelo assistente.

Pasta de Participações
Pasta que contém inicialmente apenas o formulário de participação. Ao longo do processo, são adicionados os outros documentos: o relatório do perito, o auto da polícia e as fotografias.

Este tipo de artigo é necessário ao ponto de recolha no processo. Os utilizadores devem criar instâncias dos artigos do tipo Pasta de Participações enquanto pastas e não documentos, para serem utilizáveis no ponto de recolha. Os utilizadores criam instâncias dos outros tipos de artigos (Formulário de Participação, Relatório do Perito, Auto da Polícia e Fotografia do Veículo) enquanto documentos que estão contidos no artigo Pasta de Participações.

Relatório do Perito
Relatório da avaliação dos danos feito pelo perito; é adicionado à pasta de participações quando estiver disponível.

Auto da Polícia
Relatório oficial do sinistro, que poderá não ser disponibilizado em todas as participações; é adicionado à pasta de participações quando estiver disponível.

Fotografia do Veículo
Fotografias dos danos tiradas pelo perito; são adicionadas à pasta de participações quando estiverem disponíveis.

O "Exemplo: Privilégios para tipos de artigos" na página 296 proporciona uma matriz dos utilizadores do processo de participações de sinistros da Companhia de Seguros XYZ e dos tipos de artigos que circulam pelo processo. Como se pode

constatar na tabela, no que respeita aos tipos de artigos, o agente e o perito devem ter os privilégios incluídos no grupo de privilégios definido pelo sistema ClientTaskAll.

O avaliador, o tesoureiro e o assistente devem ter cada qual os privilégios nos seguintes dois grupos de privilégios definidos pelo sistema: ClientTaskView e ClientTaskUpdate.

Conceitos relacionados

"Criação automática de ligações" na página 209

Planear a visão que os utilizadores têm do trabalho

Para planear as listas de trabalho, que os utilizadores vêem para trabalhar com um ou mais processos, e planear os privilégios necessários.

No eClient, Cliente para Windows, ou num cliente personalizado, os utilizadores interagem com o processo pretendido a partir da respectiva lista de trabalhos, a qual constitui um filtro do trabalho que está associado a um ou mais nós de trabalho num único processo ou em vários processos.

Para planear devidamente uma lista de trabalhos, é necessário compreender as especificidades das listas de controlo de acesso (ACLs). A lista de trabalhos tem uma lista de controlo de acesso (ACL, Access Control List) associada, bem como os nós de trabalho e documentos ou pastas que são encaminhados nos pacotes de trabalho. A Tabela 55 descreve onde é possível codificar as ACLs para controlar o acesso a elementos de um processo de encaminhamento de documentos.

Tabela 55. ACLs que controlam elementos de encaminhamento de documentos

A ACL para:	Controla:
Lista de trabalhos	Quem pode usar esta lista de trabalhos para filtrar pacotes de trabalho originários dos nós de trabalho indicados por esta lista de trabalhos.
Documento ou pasta encaminhado(a) no pacote de trabalho	Quem pode obter esse pacote de trabalho
Nó de trabalho	Quem pode actualizar as propriedades do pacote de trabalho (incluindo suspendê-lo ou retomá-lo) nesse nó de trabalho

A intersecção de um conjunto de privilégios de utilizador e a ACL da lista de trabalhos controla quem pode ver e trabalhar com essa lista de trabalhos. Adicionalmente, se quiser que os utilizadores obtenham e trabalhem com pacotes de trabalho, é necessário assegurar que os utilizadores tenham acesso de leitura ou actualização dos dados nesse pacote de trabalhos. Se os utilizadores não tiverem acesso a um documento encaminhado não poderão ver o pacote de trabalhos que o contém.

A Tabela 56 descreve os privilégios que devem ser atribuídos a actividades comuns durante os processos de encaminhamento de documentos.

Tabela 56. Privilégios necessários para actividades de encaminhamento de documentos

Se pretende que os utilizadores possam:	Atribua estes privilégios:	Acerca destas entidades:
Ver pacotes de trabalho	Leitura	Documento a ver, nó de trabalho onde devem vê-lo, lista de trabalhos

Tabela 56. Privilégios necessários para actividades de encaminhamento de documentos (continuação)

Se pretende que os utilizadores possam:	Atribua estes privilégios:	Acerca destas entidades:
Actualizar pacotes de trabalho	Actualização	Nó de trabalho onde o utilizador deverá poder actualizar o pacote de trabalhos
	Leitura	Documento e lista de trabalhos
Actualizar documentos	Actualização	Documento a actualizar
	Leitura	Nó de trabalho e lista de trabalhos

Para criar uma lista de trabalhos que combine vários nós de trabalho num único processo, ou para incluir nós de trabalho de outros processos, são necessárias decisões sobre autorização mais exigentes. Para simplificar a autorização, poder-se-á optar por criar uma lista de trabalhos para cada nó de trabalho individual, ou criar uma lista de trabalhos aplicável a todos os nós de trabalho num processo que incluam trabalho atribuído a determinado papel de utilizador. Recordamos ainda que a utilização de uma única lista de trabalhos para combinar o trabalho em vários nós poderá acabar por confundir os utilizadores, os quais não têm uma visão clara do ponto onde se encontram no processo como teriam se trabalhassem na sua própria lista de trabalhos.

Quer se inclua nós de trabalho únicos quer vários na lista de trabalhos, é possível classificar o trabalho apresentado nessa lista por prioridade ou data. É possível ainda filtrar o trabalho, por exemplo, cria-se uma lista de trabalhos que filtra todo o trabalho que tenha definido um sinalizador de notificação (trabalho que aguardou tempo demais num único nó de trabalho ou que passou tempo demais no processo global), de modo a que certos tipos de utilizador possam rever e agir sobre esse trabalho que está atrasado.

Para planear o modo de interacção dos utilizadores com o processo: Determine se pretende que revejam o trabalho que lhes está atribuído em cada nó de trabalho ou em vários nós de trabalho. Determine se necessita de listas de trabalho adicionais para supervisionar o processo (em caso de trabalho atrasado ou suspenso).

Cenário: No processo de participação de sinistros da Companhia de Seguros XYZ, os tipos de utilizadores interagem com o processo em nós de trabalho únicos. Neste caso, a criação de uma lista de trabalhos por tipo de utilizador significa automaticamente que cada uma delas inclui um único nó de trabalho. A Seguradora XYZ optou pelas seguintes cinco listas de trabalho:

- LT do Agente
- LT do Perito
- LT do Avaliador
- LT do Tesoureiro
- LT do Assistente

O “Exemplo: Privilégios para listas de trabalho” na página 297 proporciona uma matriz dos utilizadores do processo de participações de sinistros da Companhia de Seguros XYZ e das respectivas listas de trabalho associadas. Como se pode

constatar na tabela, cada um dos cinco tipos de utilizadores necessita de ter os privilégios nos grupos de privilégios ClientTaskUpdate, ClientTaskView e ClientTaskDocRouting.

Planear autorizações de utilizador

Consiste na utilização de anteriores tarefas de planeamento para construir matrizes que se possam usar para planear privilégios para todos os aspectos do processo.

Depois de ter uma lista de todos os utilizadores do processo em causa, e de todos os elementos do processo, é necessário determinar os privilégios de que os utilizadores necessitam para trabalhar com esse mesmo processo. É necessário poder conceder-lhes autorização para trabalhar com:

O processo
Especificamente, iniciar, terminar, suspender ou retomar o processo.

Os passos do processo
Especificamente, para encaminhar o trabalho de um nó de trabalho para outro.

Os dados que circulam pelo processo
Especificamente, obter e actualizar pacotes de trabalho e trabalhar com a lista de trabalhos. Dado que os pacotes de trabalho contêm artigos (documentos ou pastas), também é necessário garantir aos utilizadores os privilégios para trabalhar com esses artigos.

O IBM Content Manager disponibiliza os privilégios de encaminhamento de documentos e respectivos conjuntos de privilégios e grupos de privilégios, resumidos na tabela Tabela 57.

Tabela 57. Privilégios definidos pelo sistema especificamente relacionados com encaminhamento de documentos

Estes privilégios definidos pelo sistema:	Proporcionam a capacidade de:	Estão incluídos nestes conjuntos de privilégios definidos pelo sistema para utilizadores clientes:	E estes grupos de privilégios definidos pelo sistema para utilizadores clientes:
ItemGetWork	Obter pacotes de trabalho	• ClientUserEdit • ClientUserReadOnly • ClientUserAllPrivs	• ClientTaskDocRouting • ClientTaskAll
ItemGetWorkList	Obter listas de trabalho	• ClientUserEdit • ClientUserReadOnly • ClientUserAllPrivs	• ClientTaskDocRouting • ClientTaskAll
ItemRoute	Encaminhar um pacote de trabalhos de um nó de trabalho para outro	• ClientUserEdit • ClientUserAllPrivs	• ClientTaskDocRouting • ClientTaskAll
ItemRouteStart	Iniciar um processo de encaminhamento de documentos	• ClientUserEdit • ClientUserCreateAndDelete • ClientUserAllPrivs	• ClientTaskDocRouting • ClientTaskAll
ItemRouteEnd	Terminar um processo de encaminhamento de documentos em qualquer ponto do processo	• ClientUserEdit • ClientUserAllPrivs	• ClientTaskDocRouting • ClientTaskAll

Tabela 57. Privilégios definidos pelo sistema especificamente relacionados com encaminhamento de documentos (continuação)

Estes privilégios definidos pelo sistema:	Proporcionam a capacidade de:	Estão incluídos nestes conjuntos de privilégios definidos pelo sistema para utilizadores clientes:	E estes grupos de privilégios definidos pelo sistema para utilizadores clientes:
ItemUpdateWork	Suspender ou retomar um pacote de trabalhos num nó de trabalho ou alterar a prioridade do pacote de trabalhos	• ClientUserEdit • ClientUserAllPrivs	• ClientTaskDocRouting • ClientTaskAll
ItemGetAssignedWork	Obter pacotes de trabalho atribuídos a outro utilizador	• ClientUserAllPrivs	• ClientTaskAll

A maneira mais fácil de determinar os privilégios necessários consiste em criar matrizes de utilizadores e dos diversos elementos, de modo a poder identificar os privilégios necessários na intersecção de cada utilizador com cada elemento.

Além dos conjuntos de privilégios que se atribuem aos utilizadores, é necessário atribuir também listas de controlo de acesso (ACLs) à maioria dos elementos do processo de encaminhamento de documentos (processo, nós de trabalho, listas de trabalho associadas, e os próprios dados contidos nos pacotes de trabalho que circulam no processo). A intersecção de um conjunto de privilégios atribuído a dado utilizador e a lista de controlo de acesso relativa a dado elemento do encaminhamento de documentos são o que determina o trabalho que esse utilizador pode executar. A Tabela 58 identifica as ACLs e os privilégios que o servidor de bibliotecas verifica em cada actividade de encaminhamento de documentos.

Tabela 58. Verificação de autorizações do encaminhamento de documentos

Actividade de encaminhamento de documentos	Para fins de autorização, o servidor de bibliotecas verifica na ACL:	O conjunto de privilégios do utilizador relativo a este privilégio[1]:
Iniciar um processo	Processo	ItemRouteStart
Obter um pacote de trabalhos de um nó de trabalho	Tipo de artigo do artigo que está no pacote de trabalhos[2]	ItemGetWork
Suspender ou retomar um processo	Nó de trabalho onde ocorrerá suspensão ou retoma	ItemUpdateWork
Encaminhar pacote de trabalhos de um nó de trabalho para outro	Nó de trabalho de onde o trabalho é encaminhado (nó de trabalho de início)	ItemRoute
Terminar prematuramente um processo	Nó de trabalho onde reside o artigo	ItemRouteEnd
Obter lista de trabalhos	Lista de trabalhos	ItemGetWorkList

Notes:

1. Esta coluna usa os privilégios definidos pelo sistema, mas é possível criar privilégios próprios.
2. Partindo do princípio que a verificação da ACL predefinida terá sido aceite ao nível do tipo de artigo quando este foi criado.

A Tabela 59 faculta exemplos com base na intersecção dos privilégios resumidos na Tabela 58 na página 292. Cada linha da tabela constitui um exemplo diferente.

Tabela 59. Exemplos de privilégios e controlo de acesso

O utilizador pretende:	O servidor de bibliotecas verifica a ACL em:	Privilégio necessário:	O conjunto de privilégios do utilizador inclui o privilégio?	O utilizador pode concluir a tarefa, caso se verifiquem estas condições de ACL:
Iniciar um artigo no Processo1	Processo1	ItemRouteStart	Sim	A ACL inclui o utilizador (ou um grupo que inclui o utilizador) associado a um conjunto de privilégios que inclui o privilégio ItemRouteStart.
Obter o pacote de trabalhos PT1 do nó de trabalho NT1	Tipo de artigo em PT1	ItemGetWork	Sim	A ACL inclui o utilizador (ou um grupo que inclui o utilizador) associado a um conjunto de privilégios que inclui o privilégio ItemGetWork.
Suspender o pacote de trabalhos PT1 no nó de trabalho NT2	WN2	ItemUpdateWork	Sim	A ACL inclui o utilizador (ou um grupo que inclui o utilizador) associado a um conjunto de privilégios que inclui o privilégio ItemUpdateWork.
Encaminhar o pacote de trabalhos PT1 do nó de trabalho NT1 para o nó de trabalho NT2	WN1	ItemRoute	Sim	A ACL inclui o utilizador (ou um grupo que inclui o utilizador) associado a um conjunto de privilégios que inclui o privilégio ItemRoute.
Encaminhar o pacote de trabalhos PT1 do nó de trabalho NT1 para o nó de trabalho NT2	WN1	ItemRoute	Não	Os conteúdos da ACL são ambíguos, pois o conjunto de privilégios do utilizador não inclui o privilégio ItemRoute necessário

Cenário: O “Exemplo: Privilégios para nós de trabalho” na página 297 mostra a matriz para os utilizadores da Seguradora XYZ e os nós de trabalho do processo de participações. O utilizador não necessita de atribuir privilégios a pontos de decisão.

O tópico “Planear dados necessários ao processo” na página 287 descrevia a matriz para utilizadores e tipos de artigo da Seguradora XYZ. O tópico “Planear a visão que os utilizadores têm do trabalho” na página 289 descrevia a matriz para utilizadores e listas de trabalho da Seguradora XYZ.

Planear a interacção de utilizador e sistema ao longo do processo

Para planear quando e como se pede intervenção dos utilizadores durante o processo.

Em cestos de trabalho e pontos de recolha durante o processo, é possível pedir aos utilizadores que introduzam valores ou respostas. Durante o processo, é possível testar os valores que os utilizadores introduzem (variáveis de nó de trabalho), os valores de atributos do(s) artigo(s) a ser(em) encaminhado(s), ou ainda as propriedades do pacote de trabalhos. Com base nos resultados de teste, é possível alterar em conformidade a circulação do trabalho ao longo do processo.

Identifique os pontos do processo (se os houver) onde é necessária a intervenção dos utilizadores. Existem valores ou informações que se desconhecem quando os dados são inicialmente criados e iniciados num processo? Existem respostas a perguntas que se podem alterar durante o processo de modo a afectar a circulação do trabalho? Existem encaminhamentos para trabalho reportado aos superiores ou para interrupção controlada de trabalho não válido?

De cada vez que for necessária a intervenção dos utilizadores, identifique o tipo de valor ou resposta que se pretende. Existe um valor predefinido? A intervenção do utilizador é ou não necessária?

Cenário: No processo de participação de sinistros da Companhia de Seguros XYZ, o agente deve introduzir um valor, Montante da Indemnização, uma vez que a papelada necessária se encontre disponível e correctamente preenchida. O Montante da Indemnização é usado posteriormente no processo para determinar se a participação segue para revisão mínima (inferior a €1000) ou revisão completa (superior a €1000). Cabe ao agente introduzir este valor porque o processo não se pode concluir sem ele.

Criar um processo de encaminhamento de documentos

Para criar um processo de encaminhamento de documentos, é necessário executar as seguintes tarefas. A maior parte do trabalho de criação do processo desenvolve-se dentro do construtor gráfico de processos. Tal como se encontra resumido na lista de tarefas, antes de se começar a criar o processo no construtor, é preciso criar os tipos de artigos necessários e configurar o controlo de acesso e os privilégios necessários.

1. "Tarefas de pré-requisito"
2. Opcional: "Definir uma lista de acções" na página 298
3. Opcional: "Definir nós de trabalho fora do construtor gráfico de processos" na página 306
4. "Modelar graficamente o processo" na página 326
5. "Criar uma lista de trabalhos" na página 347
6. Opcional: "Estabelecer fluxo de trabalho automático" na página 353

Tarefas de pré-requisito

Antes de se poder criar um processo de encaminhamento de documentos, são necessárias estas tarefas: definir tipos de artigos necessários e definir listas de controlo de acesso necessárias.

1. "Definir tipos de artigos"
2. "Definir listas de controlo de acesso" na página 295

Definir tipos de artigos

Para definir os tipos de artigos relativos aos artigos que se pretende encaminhar no processo.

Antes de se poder começar a construir um processo, é necessário definir os tipos de artigos relativos ao trabalho que se irá encaminhar num processo. Caso já tenha concluído as tarefas de planeamento, já terá uma lista destes tipos de artigos.

Em última instância, poderá optar por estabelecer fluxo de trabalho automático para alguns destes tipos de artigos, o que significa que quando se criarem novos artigos nesse tipo de artigo, serão automaticamente iniciados num processo de

encaminhamento de documentos. Todavia, só é possível estabelecer fluxo de trabalho automático depois de criar o processo de encaminhamento de documentos. Nessa altura, será possível voltar atrás e modificar os tipos de artigos apropriados.

Tarefas relacionadas

"Criar um tipo de artigo" na página 170

Definir listas de controlo de acesso

Para definir as listas de controlo de acesso necessárias a todos os elementos do processo.

Uma vez reunidos os elementos do processo em questão, é possível conceber as listas de controlo de acesso necessárias. Num processo de encaminhamento de documentos, as listas de controlo de acesso (ACLs) empregam-se para permitir aos utilizadores apropriados acesso aos elementos do processo em momentos adequados. É possível aplicar uma ACL a qualquer dos seguintes elementos do processo de encaminhamento de documentos: tipos de artigos, nós de trabalho, listas de trabalho e ao próprio processo.

Os passos que se seguem constituem uma forma de determinar as ACLs necessárias ao processo em questão.

1. Identificar os grupos de utilizadores envolvidos neste processo. No caso do processo de participação de sinistros da Companhia de Seguros XYZ, são necessários os seguintes grupos de utilizadores:
   - Agente
   - Perito
   - Avaliador
   - Tesoureiro
   - Assistente
2. Identificar elementos do IBM Content Manager (tipos de artigos, processos, nós de trabalho, listas de trabalho, entre outros) a que os utilizadores devam aceder durante o processo. Caso já tenha concluído as tarefas de planeamento, já terá esta lista disponível. O "Exemplo: Elementos necessários no cenário de participações de seguro" na página 296 faculta uma lista dos grupos de utilizadores e dos elementos necessários ao processo de participação de sinistros da Companhia de Seguros XYZ.
3. Crie uma matriz de grupos de utilizadores e dos elementos.
4. Numa célula da matriz, identifique os privilégios necessários durante o processo de execução como, por exemplo, capacidades CRUD (create, retrieve, update, and delete). O "Exemplo: Privilégios para tipos de artigos" na página 296 faculta a matriz de tipos de artigos para o cenário da companhia de seguros. O "Exemplo: Privilégios para nós de trabalho" na página 297 faculta a matriz dos nós de trabalho. O "Exemplo: Privilégios para listas de trabalho" na página 297 faculta a matriz das listas de trabalho.
5. Represente os privilégios necessários como grupos de privilégios, quer facultados pelo produto, quer definidos pelo utilizador. Os exemplos de ligação identificam os grupos de privilégios definidos pelo sistema necessários a cada permuta identificada na matriz.
6. Conceder privilégios para o processo como um todo.
   - Para poderem iniciar o processo, os utilizadores devidos devem ter privilégios ItemRouteStart.

- Todos os grupos de utilizadores precisam de privilégios R (ClientTaskView) para o processo como um todo, denominado Processo de Participações no cenário.
- Ainda no cenário, o Processo de Participações inclui um subprocesso Pagar Participação para o qual o tesoureiro precisa de privilégios R (ClientTaskView).

7. Definir listas de controlo de acesso para cada uma das entidades de IBM Content Manager e para o processo como um todo. É possível optar por partilhar listas de controlo de acesso para entidades diferentes. O "Exemplo: ACLs necessárias" na página 298 correlaciona os requisitos de acesso de cada entidade com uma lista de controlo de acesso.

Conceitos relacionados

"Listas de controlo de acesso" na página 525

"Grupos de privilégios" na página 572

Tarefas relacionadas

"Criar privilégios" na página 532

"Criar grupos de privilégios" na página 572

"Criar listas de controlo de acesso" na página 524

Referências relacionadas

"Privilégios predefinidos" na página 532

"Membros do grupo de privilégios" na página 573

Informações relacionadas

"Definir privilégios, grupos de privilégios e conjuntos de privilégios" na página 531

Exemplo: Elementos necessários no cenário de participações de seguro: A Tabela 60 resume os utilizadores, tipos de artigos, nós de trabalho e listas de trabalho necessários ao processo de participações de sinistros da Seguradora XYZ.

Tabela 60. Grupos de utilizadores e entidades necessárias ao processo de encaminhamento de documentos de seguros

Grupos de utilizadores	Tipos de artigos	Nós de trabalho	Listas de trabalho	Processos
Agente	Formulário de Participação	Apresentar Participação	LT do Agente	Processo de Participação
Perito	Pasta de Participações	Relatório do Perito	LT do Perito	Pagar Participação
Avaliador	Relatório do Perito	Aguardar Documentos	LT do Avaliador	
Tesoureiro	Auto da Polícia	Revisão Pequenas Participações	LT do Tesoureiro	
Assistente	Fotografia do Veículo	Revisão Grandes Participações	LT do Assistente	
		Verificação de Fraude		
		Envio Carta Recusa		

Exemplo: Privilégios para tipos de artigos: A Tabela 61 na página 297 identifica os privilégios que cada grupo de utilizadores necessita para cada um dos tipos de artigos usados no processo. Na tabela, as letras CRUD representam privilégios create, retrieve, update e delete, respectivamente.

Tabela 61. Privilégios de grupo de utilizadores necessários para cada tipo de artigo

Grupo de utilizadores	Formulário de Participação	Pasta de Participações	Relatório do Perito	Auto da Polícia	Fotografia do Veículo
Agente	CRUD	CRU	R	R	R
Perito	CRU	CRU	CRUD	R	R
Avaliador	R	RU	R	R	R
Tesoureiro	R	RU	R	R	R
Assistente	R	RU	R	R	R

Grupos de privilégios definidos pelo sistema correspondentes:

CRUD	ClientTaskAll
CRU	ClientTaskCreate, ClientTaskView e ClientTaskUpdate
RU	ClientTaskView e ClientTaskUpdate
R	ClientTaskView

Exemplo: Privilégios para nós de trabalho: A Tabela 62 identifica os privilégios de que cada grupo de utilizadores precisa para cada um dos nós de trabalho utilizados no processo. Na tabela, a letra R representa privilégios de leitura e U representa privilégios de actualização.

Tabela 62. Privilégios de grupo de utilizadores necessários para cada nó de trabalho

Nó de trabalho	Agente	Perito	Avaliador	Tesoureiro	Assistente
Apresentar Participação	RU				
Relatório de Peritagem		R			
Aguardar Documentos	R	R			
Revisão Pequenas Participações			R		
Revisão Grandes Participações			R		
Verificação de Fraude			R		
Envio Carta Recusa					R

Grupos de privilégios definidos pelo sistema correspondentes:

RU	ClientTaskUpdate, ClientTaskView e ClientTaskDocRouting
R	ClientTaskView e ClientTaskDocRouting

Exemplo: Privilégios para listas de trabalho: A Tabela 63 identifica os privilégios que cada grupo de utilizadores necessita para cada uma das listas de trabalho usadas no processo. Na tabela, as letras RU representam privilégios read e update, respectivamente.

Tabela 63. Privilégios de grupo de utilizadores necessários para cada lista de trabalhos

Grupo de utilizadores	LT do Agente	LT do Perito	LT do Avaliador	LT do Tesoureiro	LT do Assistente
Agente	RU				
Perito		RU			
Avaliador			RU		
Tesoureiro				RU	

Tabela 63. Privilégios de grupo de utilizadores necessários para cada lista de trabalhos (continuação)

Grupo de utilizadores	LT do Agente	LT do Perito	LT do Avaliador	LT do Tesoureiro	LT do Assistente
Assistente					RU
Grupos de privilégios definidos pelo sistema correspondentes:					
RU	ClientTaskUpdate, ClientTaskView e ClientTaskDocRouting				

Exemplo: ACLs necessárias: Com base nos privilégios necessários, é possível decidir qual o controlo de acesso para cada tipo de artigo, nó de trabalho, lista de trabalhos e processo necessários ao processo de encaminhamento de documentos. Neste cenário, cada uma das entidades tem a sua própria ACL, como se pode ver na Tabela 64.

Tabela 64. Listas de controlo de acesso necessárias a cada entidade

Entidade	Grupo de utilizadores	Lista de controlo de acesso
Pasta de Participações	Todos	ACL da Pasta de Participações
Formulário de Participação	Todos	ACL do Formulário de Participação
Relatório do Perito	Todos	ACL do Relatório do Perito
Auto da Polícia	Todos	ACL Auto da Polícia
Fotografia do Veículo	Todos	ACL de Fotografias de Veículos
Apresentar Participação	Agente	ACL do CT de Leitura do Agente
Relatório do Perito	Perito	ACL do CT de Leitura do Perito
Aguardar Documentos	Agente, Perito	ACL do PR de Leitura do Agente e do Perito
Revisão Pequenas Participações	Avaliador	ACL do CT de Leitura do Avaliador
Revisão Grandes Participações	Avaliador	ACL do CT de Leitura do Avaliador
Envio Carta Recusa	Assistente	ACL do CT de Leitura do Assistente
LT de Agentes	Agente	ACL da LT do Agente
LT do Perito	Perito	ACL da LT do Perito
LT do Avaliador	Avaliador	ACL da LT do Avaliador
LT do Tesoureiro	Tesoureiro	ACL da LT do Tesoureiro
LT do Assistente	Assistente	ACL da LT do Assistente
Pagar Participação	Tesoureiro	ACL Pagar Participação
Processo de Participação	Todos	ACL Processo de Participação

Definir uma lista de acções

Opcional: É útil definir uma lista de acções quando se pretende identificar acções específicas para utilizadores clientes executarem durante os passos do processo em causa. É possível fazer selecções num conjunto de acções predefinidas e criar

acções. As acções criadas tornam-se escolhas de menu que os utilizadores clientes podem seleccionar enquanto trabalham no processo em causa. Embora não seja obrigatório definir uma lista de acções, na ausência desta os utilizadores só vêem escolhas de menu relacionadas com os encaminhamentos disponíveis para o pacote de trabalhos em questão; estes nomes de encaminhamentos podem revelar-se difíceis de compreender.

1. Opcional: "Criar uma acção"
2. Opcional: "Criar uma lista de acções" na página 304

Criar uma acção

Para criar acções que os utilizadores possam executar durante os passos no processo.

É possível criar uma acção seguindo estes passos:

1. Faça clique em **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Acções** e depois em **Novo/a**. Abre-se a janela Nova Acção.
3. Escreva o nome da acção no campo **Nome**. O nome pode ter até 32 caracteres alfanuméricos. Não poderá alterar o nome depois de criar a acção.
4. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) da acção. As descrições são úteis quando se criam acções especializadas, por exemplo, uma acção que se aplique a um conjunto específico de documentos e pacotes de trabalho. Também poderá ser útil incluir uma descrição para as acções que se podem utilizar em qualquer altura. As descrições ajudam a diferenciar os objectivos de criação de uma acção de uma forma e não de outra.

   A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
5. Opcional: Introduza um nome alfanumérico no campo **Nome de apresentação**. Este nome é apresentado aos utilizadores do Cliente para Windows e do eClient como opção de menu, por isso deve ter um nome curto e explicativo.
6. Opcional: No campo **Atalho**, escreva as teclas que dão aos utilizadores acesso rápido à acção num cliente personalizado. Este atalho também é apresentado no menu cliente personalizado.

   Restrição: As definições de atalho deste campo não se aplicam ao eClient ou Cliente para Windows, referem-se unicamente a clientes personalizados.
7. Opcional: Seleccione um ícone para a acção no campo **Ícone**. Caso não saiba onde se encontra o ficheiro gráfico ou como se chama, clique em **Escolher ficheiro**. Faça clique em **Pré-visualizar** para ver o aspecto do gráfico.

   Restrição: Pode seleccionar um ícone se a base de dados do servidor de bibliotecas estiver em Oracle.
8. Indique a aplicação JavaServer Pages, a biblioteca de ligações ou a função relativa a esta acção, com base no lugar onde será executada.
   a. Seleccione os tipos de aplicação cliente que pretende usar nesta acção.

Tipo de aplicação:	Seleccione o que os utilizadores usam:
Cliente Web	eClient ou cliente personalizado baseado na Web
Cliente de ambiente de trabalho	Cliente para Windows ou cliente personalizado de ambiente de trabalho

Tipo de aplicação:	Seleccione o que os utilizadores usam:
Ambos	Ambos os tipos de aplicação, sejam IBM ou personalizados

b. Consoante o tipo de aplicação seleccionado, poderá ser necessário inserir informações em um, dois, ou três dos seguintes campos.

Campo:	Disponível ao seleccionar:	Valor a inserir:	Exemplo:
Nome da aplicação	**Cliente Web** ou **Ambos**	Nome completo do ficheiro da aplicação JavaServer Pages executada na aplicação do cliente Web	`ProcessClaims.jsp`
Nome da biblioteca de ligações	**Cliente de ambiente de trabalho** ou **Ambos**	Nome completo da DLL executada na aplicação do cliente de ambiente de trabalho	`ProcessClaims.dll`
Nome da função	**Cliente de ambiente de trabalho** ou **Ambos**	Nome completo da função executada na aplicação do cliente de ambiente de trabalho	`ProcessClaims`

9. Faça clique em **OK** para criar a acção e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar a acção e manter a janela aberta para criar outra acção.

Acção:

Uma *acção* especifica como o utilizador pode manipular os pacotes de trabalhos num nó de trabalho.

É possível criar acções próprias ao utilizador ou usar uma das seguintes acções definidas pelo sistema:

CMclient_Start on Process
Os utilizadores podem seleccionar esta acção para iniciar um pacote de trabalhos num processo de encaminhamento de documentos.

CMclient_Remove from Process
Os utilizadores podem seleccionar esta acção para remover um pacote de trabalhos que se encontre num processo de encaminhamento de documentos desse processo.

CMclient_Change Process
Os utilizadores podem seleccionar esta acção para remover um pacote de trabalhos de um processo de encaminhamento de documentos e iniciá-lo noutro processo de encaminhamento de documentos.

CMclientChange Priority
Os utilizadores seleccionam esta acção para alterar a prioridade do processo de encaminhamento de documentos seleccionado.

CMclient_View Process info
Os utilizadores podem seleccionar esta acção para ver informações sobre determinado processo de encaminhamento de documentos.

CMclient_View Process variables
Os utilizadores seleccionam esta acção para ver informações sobre variáveis relativas a um processo de encaminhamento de documentos seleccionado.

CMclient_Change Owner
Os utilizadores seleccionam esta acção para alterar o proprietário do processo de encaminhamento de documentos seleccionado.

CMclient_Suspend
Os utilizadores podem seleccionar esta acção para suspender um pacote de trabalhos no processo de encaminhamento de documentos onde ele se encontrar.

CMclient_Resume
Os utilizadores seleccionam esta acção para que um pacote de trabalhos suspenso possa retomar o seu curso no processo de encaminhamento de documentos onde se encontrar.

Depois de criar uma acção, terá de a incluir na lista de acções para a utilizar.

Ver ou modificar uma acção:

Restrições:
- Não pode alterar o nome da acção.
- Só pode modificar o nome da descrição e de apresentação de uma acção definida pelo sistema.

Para ver ou modificar uma acção anteriormente definida:
1. Faça clique em **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique em **Acções** e depois clique com o botão direito do rato numa acção predefinida e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades da Acção.
3. Opcional: No campo **Descrição**, insira ou edite uma descrição (até 254 caracteres) da acção. As descrições são úteis quando se criam acções especializadas, por exemplo, uma acção que se aplique a um conjunto específico de documentos e pacotes de trabalho. Também poderá ser útil incluir uma descrição para as acções que se podem utilizar em qualquer altura. As descrições ajudam a diferenciar os objectivos de criação de uma acção de uma forma e não de outra.

   A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
4. Opcional: Introduza um nome alfanumérico no campo **Nome de apresentação**. Este nome é apresentado aos utilizadores do Cliente para Windows e do eClient como opção de menu, por isso deve ter um nome curto e explicativo.
5. Opcional: No campo **Atalho**, escreva as teclas que dão aos utilizadores acesso rápido à acção num cliente personalizado. Este atalho também é apresentado no menu cliente personalizado.

   Restrição: As definições de atalho deste campo não se aplicam ao eClient ou Cliente para Windows, referem-se unicamente a clientes personalizados.
6. Opcional: Seleccione um ícone para a acção no campo **Ícone**. Caso não saiba onde se encontra o ficheiro gráfico ou como se chama, clique em **Escolher ficheiro**. Faça clique em **Pré-visualizar** para ver o aspecto do gráfico.

Restrição: Pode seleccionar um ícone se a base de dados do servidor de bibliotecas estiver em Oracle.

7. Indique a aplicação JavaServer Pages, a biblioteca de ligações ou a função relativa a esta acção, com base no lugar onde será executada.
   a. Seleccione os tipos de aplicação cliente que pretende usar nesta acção.

Tipo de aplicação:	Seleccione o que os utilizadores usam:
Cliente Web	eClient ou cliente personalizado baseado na Web
Cliente de ambiente de trabalho	Cliente para Windows ou cliente personalizado de ambiente de trabalho
Ambos	Ambos os tipos de aplicação, sejam IBM ou personalizados

   b. Consoante o tipo de aplicação seleccionado, poderá ser necessário inserir informações em um, dois, ou três dos seguintes campos.

Campo:	Disponível ao seleccionar:	Valor a inserir:	Exemplo:
Nome da aplicação	**Cliente Web** ou **Ambos**	Nome completo do ficheiro da aplicação JavaServer Pages executada na aplicação do cliente Web	`ProcessClaims.jsp`
Nome da biblioteca de ligações	**Cliente de ambiente de trabalho** ou **Ambos**	Nome completo da DLL executada na aplicação do cliente de ambiente de trabalho	`ProcessClaims.dll`
Nome da função	**Cliente de ambiente de trabalho** ou **Ambos**	Nome completo da função executada na aplicação do cliente de ambiente de trabalho	`ProcessClaims`

8. Faça clique em **OK** para guardar as alterações à acção. Faça clique em **Aplicar** para guardar a acção e manter a janela aberta para criar, modificar ou ver outra acção.

Copiar uma acção:

Restrição: Não é possível copiar uma acção definida pelo sistema.

Para copiar uma acção, siga estes passos:

1. Faça clique em **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique em **Acções** e depois clique com o botão direito do rato na acção predefinida e clique em **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Acção.
3. Introduza um nome para a acção no campo **Nome**. O nome pode ter até 32 caracteres alfanuméricos. Não poderá alterar o nome depois de criar a acção.
4. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) da acção. As descrições são úteis quando se criam acções especializadas, por exemplo, uma acção que se aplique a um conjunto específico de documentos e

pacotes de trabalho. Também poderá ser útil incluir uma descrição para as acções que se podem utilizar em qualquer altura. As descrições ajudam a diferenciar os objectivos de criação de uma acção de uma forma e não de outra.

A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.

5. Opcional: Introduza um nome alfanumérico no campo **Nome de apresentação**. Este nome é apresentado aos utilizadores do Cliente para Windows e do eClient como opção de menu, por isso deve ter um nome curto e explicativo.
6. Opcional: No campo **Atalho**, escreva as teclas que dão aos utilizadores acesso rápido à acção num cliente personalizado. Este atalho também é apresentado no menu cliente personalizado.

   Restrição: As definições de atalho deste campo não se aplicam ao eClient ou Cliente para Windows, referem-se unicamente a clientes personalizados.
7. Opcional: Seleccione um ícone para a acção no campo **Ícone**. Caso não saiba onde se encontra o ficheiro gráfico ou como se chama, clique em **Escolher ficheiro**. Faça clique em **Pré-visualizar** para ver o aspecto do gráfico.

   Restrição: Pode seleccionar um ícone se a base de dados do servidor de bibliotecas estiver em Oracle.
8. Indique a aplicação JavaServer Pages, a biblioteca de ligações ou a função relativa a esta acção, com base no lugar onde será executada.
   a. Seleccione os tipos de aplicação cliente que pretende usar nesta acção.

Tipo de aplicação:	Seleccione o que os utilizadores usam:
Cliente Web	eClient ou cliente personalizado baseado na Web
Cliente de ambiente de trabalho	Cliente para Windows ou cliente personalizado de ambiente de trabalho
Ambos	Ambos os tipos de aplicação, sejam IBM ou personalizados

   b. Consoante o tipo de aplicação seleccionado, poderá ser necessário inserir informações em um, dois, ou três dos seguintes campos.

Campo:	Disponível ao seleccionar:	Valor a inserir:	Exemplo:
Nome da aplicação	**Cliente Web** ou **Ambos**	Nome completo do ficheiro da aplicação JavaServer Pages executada na aplicação do cliente Web	`ProcessClaims.jsp`
Nome da biblioteca de ligações	**Cliente de ambiente de trabalho** ou **Ambos**	Nome completo da DLL executada na aplicação do cliente de ambiente de trabalho	`ProcessClaims.dll`
Nome da função	**Cliente de ambiente de trabalho** ou **Ambos**	Nome completo da função executada na aplicação do cliente de ambiente de trabalho	`ProcessClaims`

9. Faça clique em **OK** para criar a acção e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar a acção e manter a janela aberta para criar outra acção.

Criar uma lista de acções

Construa uma lista de acções a partir das acções definidas pelo sistema e das que tiver criado. Se optar por criar uma lista de acções, aplique-a a um ou mais nós de trabalho no processo. É possível criar várias listas de acções.

Para criar uma lista de acções, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Listas de acções** e depois em **Novo/a**. Abre-se a janela Nova Lista de Acções.
3. Insira um nome para a lista de acções no campo **Nome**. O nome pode ter até 32 caracteres alfanuméricos. Não pode alterar o nome depois de criar a lista de acções.
4. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) da lista de acções. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
5. Preencha a lista de acções à direita. Poderá seleccionar várias acções mantendo premida a tecla Ctrl e clicando em cada acção.
   - Adicione uma acção seleccionada na lista da esquerda à da direita, clicando em **Adicionar**.
   - Remova uma acção da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover**.
   - Utilize os campos de pesquisa para pesquisar acções a adicionar ou remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.
6. Opcional: Poderá criar acções adicionais, clicando em **Criar Nova Acção**.
7. Quando terminar de definir a nova lista de acções, clique em **OK** ou **Aplicar**.

Lista de acções: Uma *lista de acções* consiste num conjunto de medidas que um utilizador pode tomar relativamente a pacotes de trabalho.

É possível atribuir uma lista de acções a um nó de trabalho (cesto de trabalho, ponto de recolha ou aplicação empresarial) para indicar as acções que o utilizador pode executar nesse passo do processo. Quando um pacote de trabalhos alcança um nó de trabalho que tem um lista de acções atribuída, uma aplicação cliente poderá obter a lista de acções e mostrar todas as acções que um utilizador poderá seleccionar.

Considere quais as acções que precisa que os seus utilizadores executem no conteúdo de um pacote de trabalhos durante o processo de encaminhamento de documentos. Por exemplo, um perito de participações pode aceitar um formulário de participação ou rejeitá-lo como incompleto.

Se a empresa utilizar o Cliente para Windows ou o eClient, as acções especificadas serão apresentadas nos clientes como escolhas emergentes. Se não se tiver atribuído uma lista de acções a um nó de trabalho, as escolhas de menu ficarão limitadas aos nomes dos caminhos que saem desse nó de trabalho no processo.

Se optar por aplicar uma lista de acções, esta terá de abranger exaustivamente todas as acções executadas num pacote de trabalhos ou no respectivo conteúdo.

Ver ou modificar uma lista de acções:

Terá de se certificar de que o sistema tem as acções mais actuais disponíveis para os utilizadores. Caso mudem as políticas da empresa, será necessário actualizar as listas de acções que havia criado anteriormente. Também poderá ter de verificar o estado actual das listas de acções, para ver quais as acções que elas incluem.

Para ver ou modificar uma lista de acções predefinidas:

1. Faça clique em **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique em **Listas de acções**, depois clique com o botão direito do rato numa lista de acções predefinida e clique em **Propriedades**.
3. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) da lista de acções. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
4. Edite a lista de acções à direita. Poderá seleccionar várias acções mantendo premida a tecla Ctrl e clicando em cada acção.
   - Adicione uma acção seleccionada na lista da esquerda à da direita, clicando em **Adicionar**.
   - Remova uma acção da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover**.
   - Utilize os campos de pesquisa para pesquisar acções a adicionar ou remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.
5. Opcional: Poderá criar acções adicionais, clicando em **Criar Nova Acção**.
6. Quando terminar de ver ou modificar a lista de acções, clique em **OK** ou **Aplicar**.

Copiar uma lista de acções:

Copie uma lista de acções quando quiser criar uma lista de acções que tenha acções semelhantes, ou então, caso pretenda mudar o nome de uma lista de acções actual.

Para copiar uma lista de acções, siga estes passos:

1. Faça clique em **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique em **Listas de acções**, depois clique com o botão direito do rato numa lista de acções predefinida e clique em **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Lista de Acções.
3. Insira um nome para a lista de acções no campo **Nome**. O nome pode ter até 32 caracteres alfanuméricos. Não pode alterar o nome depois de criar a lista de acções.
4. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) da lista de acções. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
5. Edite a lista de acções à direita. Poderá seleccionar várias acções mantendo premida a tecla Ctrl e clicando em cada acção.

- Adicione uma acção seleccionada na lista da esquerda à da direita, clicando em **Adicionar**.
- Remova uma acção da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover**.
- Utilize os campos de pesquisa para pesquisar acções a adicionar ou remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.

6. Opcional: Poderá criar acções adicionais, clicando em **Criar Nova Acção**.
7. Quando terminar de definir a nova lista de acções, clique em **OK** ou **Aplicar**.

Definir nós de trabalho fora do construtor gráfico de processos

É possível definir nós de trabalho antes de começar a modelar processos no construtor gráfico de processos ou é possível defini-los enquanto se modela determinado processo.

É necessário definir a(s) lista(s) de controlo de acesso necessária(s) a este nó de trabalho antes de o poder criar.

Para criar um nó de trabalho fora do construtor gráfico de processos:

1. Expanda **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato no tipo de nó de trabalho que pretende criar (**Cesto de Trabalho**, **Ponto de Recolha** ou **Aplicação Empresarial**) e clique em **Novo/a**. Abre-se a janela Novo Cesto de Trabalho, Novo Ponto de Recolha ou Nova Aplicação Empresarial.
3. Preencha os campos para criar o nó de trabalho.
   - "Criar um cesto de trabalho" na página 307
   - "Criar um ponto de recolha" na página 314
   - "Definir uma aplicação empresarial" na página 323

Como os nós de trabalho podem existir em mais de um processo, só é possível copiar, ver, modificar ou eliminar nós de trabalho fora do construtor gráfico de processos. Faça clique com o botão direito do rato no nó de trabalho e seleccione o artigo de menu relevante.

Nó de trabalho

Um *nó de trabalho* consiste num passo dentro de um processo de encaminhamento de documentos onde os artigos aguardam acções a executar por utilizadores finais ou aplicações ou circulam automaticamente. Nó de trabalho é o termo genérico para um dos seguintes três tipos de nós de trabalho:

- Cesto de trabalho
- Ponto de recolha
- Aplicação empresarial

É necessário atribuir a cada nó de trabalho criado um nome e uma lista de controlo de acesso. Após a escolha do nome e da lista de controlo de acesso, é possível (e opcional) determinar qual a função de saída de utilizador servida pelo nó de trabalho quando um pacote de trabalhos entra, sai ou quando o nó de trabalho fica sobrecarregado.

Criar um cesto de trabalho

Cria-se um cesto de trabalho como passo discreto e accionável num dado processo.

É necessário definir a lista de controlo de acesso necessária a este cesto de trabalho antes de o poder criar.

Para criar um cesto de trabalho:

1. Na página Definições, identifique e descreva o cesto de trabalho.
   a. Insira um nome para o cesto de trabalho no campo **Nome**.

      Sugestão: Certifique-se de que o nome que utiliza não coincide com o nome de um processo. Não é possível especificar como subprocesso um processo que tenha o mesmo nome que um nó de trabalho.
   b. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres). A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
   c. Opcional: No campo **Descrição longa**, introduza uma descrição extensa (até 2048 caracteres) do cesto de trabalho. Esta descrição só é apresentada nas janelas Propriedades do Cesto de Trabalho e Copiar Cesto de Trabalho. Poderá usar este campo para indicar onde pretende utilizar este cesto de trabalho ou quais as dependências que ele contém, de modo a não o copiar nem modificar sem considerar primeiro as implicações.
   d. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL)**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador. O servidor de bibliotecas verifica a ACL deste nó de trabalho quando os utilizadores pretendem encaminhar pacotes de trabalho deste nó de trabalho e quando pretendem suspender ou continuar um pacote de trabalhos neste nó de trabalho.
   e. Opcional: No campo **Lista de acções**, seleccione uma lista de acções. Só estarão disponíveis as listas de acções anteriormente definidas pelo utilizador. Se não especificar uma lista de acções, os utilizadores de eClient e Cliente para Windows verão *somente* os encaminhamentos denominados (especificados como conectores) deste nó de trabalho.
   f. Opcional: No campo **Limite de sobrecarga**, indique o limite que o cesto de trabalho não pode exceder. Quando se atingir este limite, o cesto de trabalho usa a DLL e a função indicada no campo **Sobrecarga** na página Rotinas de Saída. A rotina de saída permite a execução de processamento adicional como, por exemplo, notificar o proprietário do processo. Se não for especificada uma rotina de saída, o limite de sobrecarga não terá efeito.
   g. Opcional: Seleccione o quadrado de confirmação **Definir hora de expiração como conclusão** e utilize os campos associados para definir um período de tempo. Trata-se da quantidade de tempo que um pacote de trabalhos pode ficar neste nó de trabalho depois de a ele ter chegado; se for excedido o tempo, será definido um sinalizador de notificação. Todas as horas obedecem à norma TMG (Tempo Médio de Greenwich). Depois de o sinalizador de notificação estar definido relativamente a um pacote de trabalhos, ficará definido durante o resto do processo, de modo que os eventuais sinalizadores de notificação para restantes nós de trabalho, ou para a globalidade do processo, serão discutíveis.

      Porém, repare que o IBM Content Manager não faz nada automaticamente baseado neste sinalizador de notificação. Os utilizadores do Cliente para Windows ou do eClient podem executar consultas baseadas na definição deste sinalizador. Para usar este sinalizador para fins de notificação automática ou outros, é necessário recorrer às APIs.

2. Opcional: Na página Variáveis, indique variáveis que o utilizador possa necessitar de introduzir enquanto o pacote de trabalhos estiver neste cesto de trabalho. Também é possível indicar variáveis que se pretenda sejam apresentadas aos utilizadores neste cesto de trabalho.

   Os utilizadores de eClient ou Cliente para Windows só vêem as variáveis em relação às quais seleccionar **Apresentar a utilizadores**. Os utilizadores clientes vêem o valor e as propriedades da variável. O texto que for inserido no campo **Texto de pedido** será apresentado aos utilizadores como etiqueta dessa variável. Se tiver seleccionado **Apresentar aos utilizadores** mas não tiver introduzido texto de pedido, os utilizadores verão o valor e as propriedades da variável sem etiqueta, o que poderá revelar-se confuso.

   Todavia, tenha em consideração que as definições especificadas aqui (como, por exemplo, **Apresentar a utilizadores**) são aplicadas pelo eClient e Cliente para Windows e não pelo servidor de bibliotecas. Se criar um cliente personalizado, poderá optar pela aplicação de uma ou de todas as definições.

   Sugestão: Neste cesto de trabalho, também é possível apresentar aos utilizadores variáveis que foram definidas em nós de trabalho anteriormente no processo. Nesse sentido, no campo **Nome da variável**, introduza o nome da variável, que depende de maiúsculas e minúsculas, utilizado no anterior nó de trabalho e seleccione **Apresentar aos utilizadores**. É possível especificar diversos textos de pedido para serem apresentados como etiquetas para esta variável neste cesto de trabalho.
   Por exemplo, quando é apresentada uma participação de sinistro, o funcionário que a receber no primeiro cesto de trabalho poderá ter de introduzir no sistema certos dados pertinentes sobre o segurado como, por exemplo, número de segurado. Num nó de trabalho subsequente, poder-se-á optar por apresentar o valor ao utilizador.

Nome do campo da página Variáveis:	Valores a inserir no primeiro cesto de trabalho:	Valores a inserir num nó de trabalho subsequente para apresentar o valor número de segurado:
Tipo de variável	Carácter	Carácter
Nome da variável	Número de segurado	Número de segurado
Comprimento da variável	8	8
Valor predefinido		
Apresentar aos utilizadores	Seleccionado	Seleccionado
Texto de pedido	Insira o número de segurado.	Número de segurado
Entrada de dados do utilizador	necessária	não permitida

   É possível usar valores de variável para determinar qual o encaminhamento a tomar em dado ponto de decisão, noutra fase do processo.

3. Opcional: Na página Rotinas de Saída, especificam-se rotinas de saída que se pretenda utilizar ao entrar ou sair deste cesto de trabalho, ou ainda quando este último se encontrar sobrecarregado. Para cada uma das condições:
   a. Introduza o caminho e o nome de ficheiro de uma DLL que pretenda utilizar. A DLL tem de residir no mesmo sistema (não necessariamente na mesma estação de trabalho) que o servidor de bibliotecas, caso contrário redundará em erro. Por exemplo, insira: `h:\apsencaminhamento\inserirnt.dll`.

b. Introduza o nome da função que pretende utilizar como ponto de entrada. É necessário definir uma função para cada DLL que indicar, caso contrário redundará em erro. O nome da função deve começar pela cadeia de caracteres `WXV2` para a distinguir das funções por si criadas antes do IBM Content Manager Versão 8 Edição 4. O nome da função, sensível a maiúsculas e minúsculas, que introduzir não precisa de caminho nem de extensão de ficheiro. Por exemplo, insira: `WXV2inserirnt`.

Se tiver indicado uma rotina de saída no campo **Sobrecarga**, não deixe de indicar um limite de sobrecarga na página Definição.

4. Faça clique em **OK** para guardar o cesto de trabalho. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações e manter a janela aberta. O cesto de trabalho está identificado pelo nome no construtor gráfico.

Cesto de trabalho: Um *cesto de trabalho* consiste num local onde o trabalho aguarda pela acção de um utilizador ou uma aplicação. A acção pode ser executada no trabalho que aguarda no cesto de trabalho ou pode encaminhar o dito trabalho para outro nó de trabalho.

Cada passo num processo corresponde a uma tarefa no mundo real, como verificar um cadastro ou recusar um pedido de seguro. Os cestos de trabalho contêm pacotes de trabalho. um pacote de trabalhos contém a localização de um documento ou de uma pasta numa base de dados e a respectiva prioridade. Um cesto de trabalho não executa acções algumas sobre os conteúdos, mas constitui um indicador do paradeiro de um pacote de trabalhos num processo. Ao atribuir uma lista de controlo de acesso (ACL) a um cesto de trabalho, concede-se acesso aos utilizadores, os quais por seu turno podem executar acções nos pacotes de trabalho contidos nesse cesto de trabalho.

Um cesto de trabalho é mais do que um mero cesto virtual que contém uma pilha de trabalho. Compete ao administrador decidir quais as funções de que um cesto de trabalho necessita para encaminhar um pacote de trabalhos para onde este deve ir. É possível especificar, por meio de DLLs (bibliotecas de ligações dinâmicas) e funções quais as tarefas desempenhadas pelos pacotes de trabalho ao entrarem e saírem de um cesto de trabalho. Também é possível especificar uma DLL e uma função a executar quando o cesto de trabalho atinge um limite anteriormente indicado.

Em dado cesto de trabalho, é possível pedir aos utilizadores que insiram valores ou ver apresentados valores já definidos em anteriores pontos de recolha ou cestos de trabalho. Além de apresentar ou armazenar valores de variável, é possível usá-los para determinar qual o encaminhamento a tomar em dado ponto de decisão, noutra fase do processo.

Para definir um cesto de trabalho, é necessário:

- Um nome para o cesto de trabalho
- Uma ACL predefinida

Além disso, se tenciona usar DLLs com o cesto de trabalho terá de conhecer o caminho de directórios completo.

Ver ou modificar um cesto de trabalho:

Para ver ou modificar um cesto de trabalho:

1. Na página Definições, veja ou modifique a descrição ou as propriedades do cesto de trabalho.

Restrição: Não é possível alterar directamente o nome de um cesto de trabalho existente porque este poderá estar a ser usado por um processo. Nesse sentido, é necessário copiá-lo, mudar-lhe o nome e eliminar o cesto de trabalho original.

a. No campo **Descrição**, insira ou edite uma descrição (até 254 caracteres) da acção. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.

b. No campo **Descrição longa**, introduza ou edite a descrição extensa (até 2048 caracteres) do cesto de trabalho. Esta descrição só é apresentada nas janelas Propriedades do Cesto de Trabalho e Copiar Cesto de Trabalho. Poderá usar este campo para indicar onde pretende utilizar este cesto de trabalho ou quais as dependências que ele contém, de modo a não o copiar nem modificar sem considerar primeiro as implicações.

c. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL)**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador. O servidor de bibliotecas verifica a ACL deste nó de trabalho quando os utilizadores pretendem encaminhar pacotes de trabalho deste nó de trabalho e quando pretendem suspender ou continuar um pacote de trabalhos neste nó de trabalho.

d. Opcional: No campo **Lista de acções**, seleccione uma lista de acções. Só estarão disponíveis as listas de acções anteriormente definidas pelo utilizador. Se não especificar uma lista de acções, os utilizadores de eClient e Cliente para Windows verão *somente* os encaminhamentos denominados (especificados como conectores) deste nó de trabalho.

e. Opcional: No campo **Limite de sobrecarga**, indique o limite que o cesto de trabalho não pode exceder. Quando se atingir este limite, o cesto de trabalho usa a DLL e a função indicada no campo **Sobrecarga** na página Rotinas de Saída. A rotina de saída permite a execução de processamento adicional como, por exemplo, notificar o proprietário do processo. Se não for especificada uma rotina de saída, o limite de sobrecarga não terá efeito.

f. Opcional: Seleccione o quadrado de confirmação **Definir hora de expiração como conclusão** e utilize os campos associados para definir um período de tempo. Trata-se da quantidade de tempo que um pacote de trabalhos pode ficar neste nó de trabalho depois de a ele ter chegado; se for excedido o tempo, será definido um sinalizador de notificação. Todas as horas obedecem à norma TMG (Tempo Médio de Greenwich). Depois de o sinalizador de notificação estar definido relativamente a um pacote de trabalhos, ficará definido durante o resto do processo, de modo que os eventuais sinalizadores de notificação para restantes nós de trabalho, ou para a globalidade do processo, serão discutíveis.

   Porém, repare que o IBM Content Manager não faz nada automaticamente baseado neste sinalizador de notificação. Os utilizadores do Cliente para Windows ou do eClient podem executar consultas baseadas na definição deste sinalizador. Para usar este sinalizador para fins de notificação automática ou outros, é necessário recorrer às APIs.

2. Opcional: Na página Variáveis, indique variáveis que o utilizador possa necessitar de introduzir enquanto o pacote de trabalhos estiver neste cesto de trabalho. Também é possível indicar variáveis que se pretenda sejam apresentadas aos utilizadores neste cesto de trabalho.

   Os utilizadores de eClient ou Cliente para Windows só vêem as variáveis em relação às quais seleccionar **Apresentar a utilizadores**. Os utilizadores clientes vêem o valor e as propriedades da variável. O texto que for inserido no campo **Texto de pedido** será apresentado aos utilizadores como etiqueta dessa variável. Se tiver seleccionado **Apresentar aos utilizadores** mas não tiver

introduzido texto de pedido, os utilizadores verão o valor e as propriedades da variável sem etiqueta, o que poderá revelar-se confuso.

Todavia, tenha em consideração que as definições especificadas aqui (como, por exemplo, **Apresentar a utilizadores**) são aplicadas pelo eClient e Cliente para Windows e não pelo servidor de bibliotecas. Se criar um cliente personalizado, poderá optar pela aplicação de uma ou de todas as definições.

Sugestão: Neste cesto de trabalho, também é possível apresentar aos utilizadores variáveis que foram definidas em nós de trabalho anteriormente no processo. Nesse sentido, no campo **Nome da variável**, introduza o nome da variável, que depende de maiúsculas e minúsculas, utilizado no anterior nó de trabalho e seleccione **Apresentar aos utilizadores**. É possível especificar diversos textos de pedido para serem apresentados como etiquetas para esta variável neste cesto de trabalho.
Por exemplo, quando é apresentada uma participação de sinistro, o funcionário que a receber no primeiro cesto de trabalho poderá ter de introduzir no sistema certos dados pertinentes sobre o segurado como, por exemplo, número de segurado. Num nó de trabalho subsequente, poder-se-á optar por apresentar o valor ao utilizador.

Nome do campo da página Variáveis:	Valores a inserir no primeiro cesto de trabalho:	Valores a inserir num nó de trabalho subsequente para apresentar o valor número de segurado:
Tipo de variável	Carácter	Carácter
Nome da variável	Número de segurado	Número de segurado
Comprimento da variável	8	8
Valor predefinido		
Apresentar aos utilizadores	Seleccionado	Seleccionado
Texto de pedido	Insira o número de segurado.	Número de segurado
Entrada de dados do utilizador	necessária	não permitida

É possível usar valores de variável para determinar qual o encaminhamento a tomar em dado ponto de decisão, noutra fase do processo.

3. Opcional: Na página Rotinas de Saída, especificam-se rotinas de saída que se pretenda utilizar ao entrar ou sair deste cesto de trabalho, ou ainda quando este último se encontrar sobrecarregado. Para cada uma das condições:
   a. Introduza o caminho e o nome de ficheiro de uma DLL que pretenda utilizar. A DLL tem de residir no mesmo sistema (não necessariamente na mesma estação de trabalho) que o servidor de bibliotecas, caso contrário redundará em erro. Por exemplo, insira: `h:\apsencaminhamento\inserirnt.dll`.
   b. Introduza o nome da função que pretende utilizar como ponto de entrada. É necessário definir uma função para cada DLL que indicar, caso contrário redundará em erro. O nome da função deve começar pela cadeia de caracteres `WXV2` para a distinguir das funções por si criadas antes do IBM Content Manager Versão 8 Edição 4. O nome da função, sensível a maiúsculas e minúsculas, que introduzir não precisa de caminho nem de extensão de ficheiro. Por exemplo, insira: `WXV2inserirnt`.

   Se tiver indicado uma rotina de saída no campo **Sobrecarga**, não deixe de indicar um limite de sobrecarga na página Definição.

4. Faça clique em **OK** para guardar as alterações ao cesto de trabalho. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações e manter a janela aberta.

Copiar um cesto de trabalho:

Para copiar um cesto de trabalho, siga estes passos:

1. Na página Definições, identifique e descreva o novo cesto de trabalho.
   a. Insira um nome para o cesto de trabalho no campo **Nome**.
   b. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres). A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
   c. Opcional: No campo **Descrição longa**, introduza uma descrição extensa (até 2048 caracteres) do cesto de trabalho. Esta descrição só é apresentada nas janelas Propriedades do Cesto de Trabalho e Copiar Cesto de Trabalho. Poderá usar este campo para indicar onde pretende utilizar este cesto de trabalho ou quais as dependências que ele contém, de modo a não o copiar nem modificar sem considerar primeiro as implicações.
   d. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL)**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador. O servidor de bibliotecas verifica a ACL deste nó de trabalho quando os utilizadores pretendem encaminhar pacotes de trabalho deste nó de trabalho e quando pretendem suspender ou continuar um pacote de trabalhos neste nó de trabalho.
   e. Opcional: No campo **Lista de acções**, seleccione uma lista de acções. Só estarão disponíveis as listas de acções anteriormente definidas pelo utilizador. Se não especificar uma lista de acções, os utilizadores de eClient e Cliente para Windows verão *somente* os encaminhamentos denominados (especificados como conectores) deste nó de trabalho.
   f. Opcional: No campo **Limite de sobrecarga**, indique o limite que o cesto de trabalho não pode exceder. Quando se atingir este limite, o cesto de trabalho usa a DLL e a função indicada no campo **Sobrecarga** na página Rotinas de Saída. A rotina de saída permite a execução de processamento adicional como, por exemplo, notificar o proprietário do processo. Se não for especificada uma rotina de saída, o limite de sobrecarga não terá efeito.
   g. Opcional: Seleccione o quadrado de confirmação **Definir hora de expiração como conclusão** e utilize os campos associados para definir um período de tempo. Trata-se da quantidade de tempo que um pacote de trabalhos pode ficar neste nó de trabalho depois de a ele ter chegado; se for excedido o tempo, será definido um sinalizador de notificação. Todas as horas obedecem à norma TMG (Tempo Médio de Greenwich). Depois de o sinalizador de notificação estar definido relativamente a um pacote de trabalhos, ficará definido durante o resto do processo, de modo que os eventuais sinalizadores de notificação para restantes nós de trabalho, ou para a globalidade do processo, serão discutíveis.

      Porém, repare que o IBM Content Manager não faz nada automaticamente baseado neste sinalizador de notificação. Os utilizadores do Cliente para Windows ou do eClient podem executar consultas baseadas na definição deste sinalizador. Para usar este sinalizador para fins de notificação automática ou outros, é necessário recorrer às APIs.
2. Opcional: Na página Variáveis, indique variáveis que o utilizador possa necessitar de introduzir enquanto o pacote de trabalhos estiver neste cesto de trabalho. Também é possível indicar variáveis que se pretenda sejam apresentadas aos utilizadores neste cesto de trabalho.

Os utilizadores de eClient ou Cliente para Windows só vêem as variáveis em relação às quais seleccionar **Apresentar a utilizadores**. Os utilizadores clientes vêem o valor e as propriedades da variável. O texto que for inserido no campo **Texto de pedido** será apresentado aos utilizadores como etiqueta dessa variável. Se tiver seleccionado **Apresentar aos utilizadores** mas não tiver introduzido texto de pedido, os utilizadores verão o valor e as propriedades da variável sem etiqueta, o que poderá revelar-se confuso.

Todavia, tenha em consideração que as definições especificadas aqui (como, por exemplo, **Apresentar a utilizadores**) são aplicadas pelo eClient e Cliente para Windows e não pelo servidor de bibliotecas. Se criar um cliente personalizado, poderá optar pela aplicação de uma ou de todas as definições.

Sugestão: Neste cesto de trabalho, também é possível apresentar aos utilizadores variáveis que foram definidas em nós de trabalho anteriormente no processo. Nesse sentido, no campo **Nome da variável**, introduza o nome da variável, que depende de maiúsculas e minúsculas, utilizado no anterior nó de trabalho e seleccione **Apresentar aos utilizadores**. É possível especificar diversos textos de pedido para serem apresentados como etiquetas para esta variável neste cesto de trabalho.
Por exemplo, quando é apresentada uma participação de sinistro, o funcionário que a receber no primeiro cesto de trabalho poderá ter de introduzir no sistema certos dados pertinentes sobre o segurado como, por exemplo, número de segurado. Num nó de trabalho subsequente, poder-se-á optar por apresentar o valor ao utilizador.

Nome do campo da página Variáveis:	Valores a inserir no primeiro cesto de trabalho:	Valores a inserir num nó de trabalho subsequente para apresentar o valor número de segurado:
Tipo de variável	Carácter	Carácter
Nome da variável	Número de segurado	Número de segurado
Comprimento da variável	8	8
Valor predefinido		
Apresentar aos utilizadores	Seleccionado	Seleccionado
Texto de pedido	Insira o número de segurado.	Número de segurado
Entrada de dados do utilizador	necessária	não permitida

É possível usar valores de variável para determinar qual o encaminhamento a tomar em dado ponto de decisão, noutra fase do processo.

3. Opcional: Na página Rotinas de Saída, especificam-se rotinas de saída que se pretenda utilizar ao entrar ou sair deste cesto de trabalho, ou ainda quando este último se encontrar sobrecarregado. Para cada uma das condições:
   a. Introduza o caminho e o nome de ficheiro de uma DLL que pretenda utilizar. A DLL tem de residir no mesmo sistema (não necessariamente na mesma estação de trabalho) que o servidor de bibliotecas, caso contrário redundará em erro. Por exemplo, insira: `h:\apsencaminhamento\inserirnt.dll`.
   b. Introduza o nome da função que pretende utilizar como ponto de entrada. É necessário definir uma função para cada DLL que indicar, caso contrário redundará em erro. O nome da função deve começar pela cadeia de caracteres `WXV2` para a distinguir das funções por si criadas antes do IBM Content Manager Versão 8 Edição 4. O nome da função, sensível a

maiúsculas e minúsculas, que introduzir não precisa de caminho nem de extensão de ficheiro. Por exemplo, insira: `WXV2inserirnt`.

Se tiver indicado uma rotina de saída no campo **Sobrecarga**, não deixe de indicar um limite de sobrecarga na página Definição.

4. Faça clique em **OK** para guardar o cesto de trabalho. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações e manter a janela aberta.

Criar um ponto de recolha

Um ponto de recolha serve para recolher trabalho antes de continuar um processo.

Para definir um ponto de recolha, é necessário:

- Um nome para o ponto de recolha
- Uma ACL predefinida
- Uma lista de tipos de artigos obrigatórios para concluir uma pasta
- Um tipo de artigo pasta para conter os tipos de artigos

Além disso, se tenciona usar DLLs com o ponto de recolha terá de conhecer o caminho de directórios completo.

Recomendação: Mantenha uma lista das variáveis de tipos de artigos e nós de trabalho utilizados em processos, especialmente os utilizados num ponto de decisão ou ponto de recolha. O servidor de bibliotecas não restringe o utilizador de eliminar variáveis de tipos de artigos ou de nós de trabalho utilizados em pontos de decisão ou pontos de recolha.

Para definir um ponto de recolha:

1. Na página Definições, identifique e descreva o ponto de recolha.
   a. Introduza um nome para o ponto de recolha no campo **Nome**.

      Sugestão: Certifique-se de que o nome que utiliza não coincide com o nome de um processo. Não é possível especificar como subprocesso um processo que tenha o mesmo nome que um nó de trabalho.

   b. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres). A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.

   c. Opcional: No campo **Descrição longa**, introduza uma descrição extensa (até 2048 caracteres) do ponto de recolha. Esta descrição só é apresentada nas janelas Propriedades do Ponto de Recolha e Copiar Ponto de Recolha. Poderá usar este campo para indicar onde pretende utilizar este ponto de recolha ou quais as dependências que ele contém, de modo a não o copiar nem modificar sem considerar primeiro as implicações.

   d. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL)**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador. O servidor de bibliotecas verifica a ACL deste nó de trabalho quando os utilizadores pretendem encaminhar pacotes de trabalho deste nó de trabalho e quando pretendem suspender ou continuar um pacote de trabalhos neste nó de trabalho.

   e. Opcional: No campo **Lista de acções**, seleccione uma lista de acções. Só estarão disponíveis as listas de acções anteriormente definidas pelo utilizador. Se não especificar uma lista de acções, os utilizadores de eClient e Cliente para Windows verão *somente* os encaminhamentos denominados (especificados como conectores) deste nó de trabalho.

f. Opcional: No campo **Limite de sobrecarga**, indique o limite que o ponto de recolha não pode exceder. Quando se atingir este limite, o ponto de recolha usa a DLL e a função indicada no campo **Sobrecarga** na página Rotinas de Saída. A rotina de saída permite a execução de processamento adicional como, por exemplo, notificar o proprietário do processo. Se não for especificada uma rotina de saída, o limite de sobrecarga não terá efeito.

g. Opcional: Seleccione o quadrado de confirmação **Definir hora de expiração como conclusão** e utilize os campos associados para definir um período de tempo. Trata-se da quantidade de tempo que um pacote de trabalhos pode ficar neste nó de trabalho depois de a ele ter chegado; se for excedido o tempo, será definido um sinalizador de notificação. Todas as horas obedecem à norma TMG (Tempo Médio de Greenwich). Depois de o sinalizador de notificação estar definido relativamente a um pacote de trabalhos, ficará definido durante o resto do processo, de modo que os eventuais sinalizadores de notificação para restantes nós de trabalho, ou para a globalidade do processo, serão discutíveis.

   Porém, repare que o IBM Content Manager não faz nada automaticamente baseado neste sinalizador de notificação. Os utilizadores do Cliente para Windows ou do eClient podem executar consultas baseadas na definição deste sinalizador. Para usar este sinalizador para fins de notificação automática ou outros, é necessário recorrer às APIs.

2. Opcional: Na página Variáveis, indique variáveis que o utilizador possa necessitar de introduzir enquanto o pacote de trabalhos estiver neste ponto de recolha. Também é possível indicar variáveis que se pretenda sejam apresentadas aos utilizadores neste ponto de recolha.

   Os utilizadores de eClient ou Cliente para Windows só vêem as variáveis em relação às quais seleccionar **Apresentar a utilizadores**. Os utilizadores clientes vêem o valor e as propriedades da variável. O texto que for inserido no campo **Texto de pedido** será apresentado aos utilizadores como etiqueta dessa variável. Se tiver seleccionado **Apresentar aos utilizadores** mas não tiver introduzido texto de pedido, os utilizadores verão o valor e as propriedades da variável sem etiqueta, o que poderá revelar-se confuso.

   Todavia, tenha em consideração que as definições especificadas aqui (como, por exemplo, **Apresentar a utilizadores**) são aplicadas pelo eClient e Cliente para Windows e não pelo servidor de bibliotecas. Se criar um cliente personalizado, poderá optar pela aplicação de uma ou de todas as definições.

   Sugestão: Neste ponto de recolha, também é possível apresentar aos utilizadores variáveis que foram definidas em nós de trabalho anteriormente no processo. Nesse sentido, no campo **Nome da variável**, introduza o nome da variável, que depende de maiúsculas e minúsculas, utilizado no anterior nó de trabalho e seleccione **Apresentar aos utilizadores**. É possível especificar diversos textos de pedido para serem apresentados como etiquetas para esta variável neste ponto de recolha.
   Por exemplo, quando é apresentada uma participação de sinistro, o funcionário que a receber no primeiro nó de trabalho poderá ter de introduzir no sistema o montante da participação. Num nó de trabalho subsequente, poder-se-á optar por apresentar o montante da participação ao utilizador.

Nome do campo da página Variáveis:	Valores a inserir no primeiro nó de trabalho:	Valores a inserir num nó de trabalho subsequente para apresentar o montante da participação:
Tipo de variável	Número inteiro	Número inteiro

Nome do campo da página Variáveis:	Valores a inserir no primeiro nó de trabalho:	Valores a inserir num nó de trabalho subsequente para apresentar o montante da participação:
Nome da variável	Montante da Participação	Montante da Participação
Comprimento da variável		
Valor predefinido	0	
Apresentar aos utilizadores	Seleccionada	Seleccionada
Texto de pedido	Introduza o montante da participação.	Montante da participação
Entrada de dados do utilizador	necessária	não permitida

É possível usar valores de variável para determinar qual o encaminhamento a tomar em dado ponto de decisão, noutra fase do processo.

3. Opcional: Na página Rotinas de Saída, especificam-se rotinas de saída que se pretenda utilizar ao entrar ou sair deste ponto de recolha, ou ainda quando este último se encontrar sobrecarregado. Para cada uma das condições:
   a. Introduza o caminho e o nome de ficheiro de uma DLL que pretenda utilizar. A DLL tem de residir no mesmo sistema (não necessariamente na mesma estação de trabalho) que o servidor de bibliotecas, caso contrário redundará em erro. Por exemplo, insira: `h:\apsencaminhamento\inserirnt.dll`.
   b. Introduza o nome da função que pretende utilizar como ponto de entrada. É necessário definir uma função para cada DLL que indicar, caso contrário redundará em erro. O nome da função deve começar pela cadeia de caracteres `WXV2` para a distinguir das funções por si criadas antes do IBM Content Manager Versão 8 Edição 4. O nome da função, sensível a maiúsculas e minúsculas, que introduzir não precisa de caminho nem de extensão de ficheiro. Por exemplo, insira: `WXV2inserirnt`.

   Se tiver indicado uma rotina de saída no campo **Sobrecarga**, não deixe de indicar um limite de sobrecarga na página Definição.

   Restrição: Apesar da rotina de saída do utilizador poder devolver um percurso para o ponto de recolha, esse percurso é ignorado. Os pontos de recolha possuem um único percurso válido a seguir após a conclusão, que corresponde ao percurso designado pelo utilizador no construtor gráfico de processos que liga o ponto de recolha ao nó seguinte do processo.
4. Na página Lista de Retoma, identifique os artigos que devem chegar a este ponto de recolha antes de o pacote de trabalhos poder retomar a respectiva circulação pelo processo de encaminhamento de documentos.
   a. Na lista **Tipo de artigo pasta**, seleccione um tipo de artigo pasta a utilizar para recolher documentos e pastas neste ponto de recolha. As pastas de outros tipos de artigos ou documentos circulam pelo ponto de recolha sem parar. Quando uma pasta encaminhada não é um dos tipos de artigos de pastas especificado na Lista de Continuação, a pasta salta o ponto de recolha e vai para o pacote de trabalhos seguinte.
   b. Na lista **Tipo de artigo necessário**, seleccione um tipo de artigo documento ou pasta que pretenda recolher neste ponto de recolha. Quando uma pasta do tipo de artigo que tiver seleccionado no campo **Tipo de artigo pasta** aguardar neste ponto de recolha, irá recolher um ou mais documentos ou pastas do tipo de artigo seleccionado no campo **Tipo de artigo necessário**

antes de o trabalho poder avançar. Os documentos ou as pastas de outros tipos de artigos circulam pelo ponto de recolha sem parar.

c. No campo **Quantidade necessária**, introduza o número de artigos **Tipo de artigo necessário** necessários. Por exemplo, uma participação de sinistro poderá implicar duas estimativas de danos. Quando existe apenas uma entrada na lista de retoma para uma pasta, um valor de 0 e 1 significa que é necessário, pelo menos, um documento na pasta para satisfazer o requisito de ponto de recolha. Quando existem várias entradas na lista de retoma para uma pasta, um valor de 0 e 1 indicam resultados diferentes. Por exemplo, a Quantidade 0 exige apenas, no mínimo, um documento para um dos tipos de artigos necessário, enquanto a Quantidade 1 exige, no mínimo, um documento para cada tipo de artigo necessário.

d. Faça clique em **Adicionar** para adicionar o artigo necessário à lista de retoma do ponto de recolha, a qual é apresentada na tabela abaixo dos campos de entrada. Para remover um artigo necessário do ponto de recolha, seleccione um artigo na tabela e clique em **Remover**.

5. Faça clique em **OK** para guardar o ponto de recolha e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o ponto de recolha e fechar a janela. O ponto de recolha está identificado pelo nome no construtor gráfico.

Não existe qualquer intervalo de verificação para o ponto de recolha. O servidor de bibliotecas verifica a pasta sempre que um documento é adicionado à pasta. O servidor de bibliotecas efectua a verificação no código de procedimento armazenado. Não é necessário supervisionar o servidor de bibliotecas para a verificação de conclusão do ponto de recolha.

Ponto de recolha: Um *ponto de recolha* consiste num nó de trabalho especial onde determinada pasta aguarda pela chegada de outros documentos ou pastas especificados. Este recolhe documentos ou pastas necessários e envia-os para outro nó de trabalho quando concluir a lista de conteúdos da pasta. O ponto de recolha foi concebido para acomodar uma pasta de docuemntos que estão a ser encaminhados num processo. O servidor de bibliotecas verifica a pasta sempre que um documento é adicionado à pasta.

Os documentos ou pastas circulam pelo ponto de recolha sem parar, se não houver uma pasta do tipo indicado a aguardar no ponto de recolha ou se os documentos ou pastas que chegam ao ponto de recolha não forem do tipo indicado a aguardar.

É possível especificar, por meio de DLLs (bibliotecas de ligações dinâmicas) e funções quais as tarefas desempenhadas pelos pacotes de trabalho ao entrarem e saírem de um cesto de trabalho. Também é possível especificar uma DLL e uma função a executar quando o cesto de trabalho atinge um limite anteriormente indicado.

Em dado ponto de recolha, é possível pedir aos utilizadores que insiram valores ou ver apresentados valores já definidos em anteriores pontos de recolha ou cestos de trabalho. Além de apresentar ou armazenar valores de variável, é possível usá-los para determinar qual o encaminhamento a tomar em dado ponto de decisão, noutra fase do processo.

Para definir um ponto de recolha, é necessário:

- Um nome para o ponto de recolha
- Uma ACL predefinida
- Uma lista de tipos de artigos obrigatórios para concluir uma pasta

- Um tipo de artigo pasta para conter os tipos de artigos

Além disso, se tenciona usar DLLs com o ponto de recolha terá de conhecer o caminho de directórios completo.

Um ponto de recolha é estritamente utilizado em processos de encaminhamento de documentos. Nada tem a ver com recolhas de gestores de recursos.

Ver ou modificar um ponto de recolha:

Para ver ou modificar um ponto de recolha:

1. Na página Definições, identifique e descreva o ponto de recolha.

   Restrição: Não pode alterar directamente o nome de um ponto de recolha existente porque este poderá estar a ser usado por outro processo. Nesse sentido, é necessário copiá-lo, mudar-lhe o nome e eliminar o ponto de recolha original.

   a. No campo **Descrição**, insira ou edite uma descrição (até 254 caracteres) da acção. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
   b. No campo **Descrição longa**, introduza ou edite a descrição extensa (até 2048 caracteres) do ponto de recolha. Esta descrição só é apresentada nas janelas Propriedades do Ponto de Recolha e Copiar Ponto de Recolha. Poderá usar este campo para indicar onde pretende utilizar este ponto de recolha ou quais as dependências que ele contém, de modo a não o copiar nem modificar sem considerar primeiro as implicações.
   c. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL)**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador. O servidor de bibliotecas verifica a ACL deste nó de trabalho quando os utilizadores pretendem encaminhar pacotes de trabalho deste nó de trabalho e quando pretendem suspender ou continuar um pacote de trabalhos neste nó de trabalho.
   d. Opcional: No campo **Lista de acções**, seleccione uma lista de acções. Só estarão disponíveis as listas de acções anteriormente definidas pelo utilizador. Se não especificar uma lista de acções, os utilizadores de eClient e Cliente para Windows verão *somente* os encaminhamentos denominados (especificados como conectores) deste nó de trabalho.
   e. Opcional: No campo **Limite de sobrecarga**, indique o limite que o cesto de trabalho não pode exceder. Quando se atingir este limite, o cesto de trabalho usa a DLL e a função indicada no campo **Sobrecarga** na página Rotinas de Saída. A rotina de saída permite a execução de processamento adicional como, por exemplo, notificar o proprietário do processo. Se não for especificada uma rotina de saída, o limite de sobrecarga não terá efeito.
   f. Opcional: Seleccione o quadrado de confirmação **Definir hora de expiração como conclusão** e utilize os campos associados para definir um período de tempo. Trata-se da quantidade de tempo que um pacote de trabalhos pode ficar neste nó de trabalho depois de a ele ter chegado; se for excedido o tempo, será definido um sinalizador de notificação. Todas as horas obedecem à norma TMG (Tempo Médio de Greenwich). Depois de o sinalizador de notificação estar definido relativamente a um pacote de trabalhos, ficará definido durante o resto do processo, de modo que os eventuais sinalizadores de notificação para restantes nós de trabalho, ou para a globalidade do processo, serão discutíveis.

      Porém, repare que o IBM Content Manager não faz nada automaticamente baseado neste sinalizador de notificação. Os utilizadores do Cliente para

Windows ou do eClient podem executar consultas baseadas na definição deste sinalizador. Para usar este sinalizador para fins de notificação automática ou outros, é necessário recorrer às APIs.

2. Opcional: Na página Variáveis, indique variáveis que o utilizador possa necessitar de introduzir enquanto o pacote de trabalhos estiver neste ponto de recolha. Também é possível indicar variáveis que se pretenda sejam apresentadas aos utilizadores neste ponto de recolha.

   Os utilizadores de eClient ou Cliente para Windows só vêem as variáveis em relação às quais seleccionar **Apresentar a utilizadores**. Os utilizadores clientes vêem o valor e as propriedades da variável. O texto que for inserido no campo **Texto de pedido** será apresentado aos utilizadores como etiqueta dessa variável. Se tiver seleccionado **Apresentar aos utilizadores** mas não tiver introduzido texto de pedido, os utilizadores verão o valor e as propriedades da variável sem etiqueta, o que poderá revelar-se confuso.

   Todavia, tenha em consideração que as definições especificadas aqui (como, por exemplo, **Apresentar a utilizadores**) são aplicadas pelo eClient e Cliente para Windows e não pelo servidor de bibliotecas. Se criar um cliente personalizado, poderá optar pela aplicação de uma ou de todas as definições.

   Sugestão: Neste ponto de recolha, também é possível apresentar aos utilizadores variáveis que foram definidas em nós de trabalho anteriormente no processo. Nesse sentido, no campo **Nome da variável**, introduza o nome da variável, que depende de maiúsculas e minúsculas, utilizado no anterior nó de trabalho e seleccione **Apresentar aos utilizadores**. É possível especificar diversos textos de pedido para serem apresentados como etiquetas para esta variável neste ponto de recolha.
   Por exemplo, quando é apresentada uma participação de sinistro, o funcionário que a receber no primeiro nó de trabalho poderá ter de introduzir no sistema o montante da participação. Num nó de trabalho subsequente, poder-se-á optar por apresentar o montante da participação ao utilizador.

Nome do campo da página Variáveis:	Valores a inserir no primeiro nó de trabalho:	Valores a inserir num nó de trabalho subsequente para apresentar o montante da participação:
Tipo de variável	Número inteiro	Número inteiro
Nome da variável	Montante da Participação	Montante da Participação
Comprimento da variável		
Valor predefinido	0	
Apresentar aos utilizadores	Seleccionada	Seleccionada
Texto de pedido	Introduza o montante da participação.	Montante da participação
Entrada de dados do utilizador	necessária	não permitida

   É possível usar valores de variável para determinar qual o encaminhamento a tomar em dado ponto de decisão, noutra fase do processo.

3. Opcional: Na página Rotinas de Saída, especificam-se rotinas de saída que se pretenda utilizar ao entrar ou sair deste ponto de recolha, ou ainda quando este último se encontrar sobrecarregado. Para cada uma das condições:

   a. Introduza o caminho e o nome de ficheiro de uma DLL que pretenda utilizar. A DLL tem de residir no mesmo sistema (não necessariamente na

mesma estação de trabalho) que o servidor de bibliotecas, caso contrário redundará em erro. Por exemplo, insira: `h:\apsencaminhamento\inserirnt.dll`.

b. Introduza o nome da função que pretende utilizar como ponto de entrada. É necessário definir uma função para cada DLL que indicar, caso contrário redundará em erro. O nome da função deve começar pela cadeia de caracteres `WXV2` para a distinguir das funções por si criadas antes do IBM Content Manager Versão 8 Edição 4. O nome da função, sensível a maiúsculas e minúsculas, que introduzir não precisa de caminho nem de extensão de ficheiro. Por exemplo, insira: `WXV2inserirnt`.

Se tiver indicado uma rotina de saída no campo **Sobrecarga**, não deixe de indicar um limite de sobrecarga na página Definição.

Restrição: Apesar da rotina de saída do utilizador poder devolver um percurso para o ponto de recolha, esse percurso é ignorado. Os pontos de recolha possuem um único percurso válido a seguir após a conclusão, que corresponde ao percurso designado pelo utilizador no construtor gráfico de processos que liga o ponto de recolha ao nó seguinte do processo.

4. Na página Lista de Retoma, identifique os artigos que devem chegar a este ponto de recolha antes de o pacote de trabalhos poder retomar a respectiva circulação pelo processo de encaminhamento de documentos.
   a. Na lista **Tipo de artigo pasta**, seleccione um tipo de artigo pasta a utilizar para recolher documentos e pastas neste ponto de recolha. As pastas de outros tipos de artigos ou documentos circulam pelo ponto de recolha sem parar. Quando uma pasta encaminhada não é um dos tipos de artigos de pastas especificado na Lista de Continuação, a pasta salta o ponto de recolha e vai para o pacote de trabalhos seguinte.
   b. Na lista **Tipo de artigo necessário**, seleccione um tipo de artigo documento ou pasta que pretenda recolher neste ponto de recolha. Quando uma pasta do tipo de artigo que tiver seleccionado no campo **Tipo de artigo pasta** aguardar neste ponto de recolha, irá recolher um ou mais documentos ou pastas do tipo de artigo seleccionado no campo **Tipo de artigo necessário** antes de o trabalho poder avançar. Os documentos ou as pastas de outros tipos de artigos circulam pelo ponto de recolha sem parar.
   c. No campo **Quantidade necessária**, introduza o número de artigos **Tipo de artigo necessário** necessários. Por exemplo, uma participação de sinistro poderá implicar duas estimativas de danos. Quando existe apenas uma entrada na lista de retoma para uma pasta, um valor de 0 e 1 significa que é necessário, pelo menos, um documento na pasta para satisfazer o requisito de ponto de recolha. Quando existem várias entradas na lista de retoma para uma pasta, um valor de 0 e 1 indicam resultados diferentes. Por exemplo, a Quantidade 0 exige apenas, no mínimo, um documento para um dos tipos de artigos necessário, enquanto a Quantidade 1 exige, no mínimo, um documento para cada tipo de artigo necessário.
   d. Faça clique em **Adicionar** para adicionar o artigo necessário à lista de retoma do ponto de recolha, a qual é apresentada na tabela abaixo dos campos de entrada. Para remover um artigo necessário do ponto de recolha, seleccione um artigo na tabela e clique em **Remover**.
5. Faça clique em **OK** para guardar as alterações ao ponto de recolha e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações ao ponto de recolha e manter a janela aberta.

Copiar um ponto de recolha:

Para copiar um ponto de recolha, siga estes passos:

1. Na página Definições, identifique e descreva o ponto de recolha.
   a. Introduza um nome para o novo ponto de recolha no campo **Nome**.
   b. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres). A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
   c. Opcional: No campo **Descrição longa**, introduza uma descrição extensa (até 2048 caracteres) do ponto de recolha. Esta descrição só é apresentada nas janelas Propriedades do Ponto de Recolha e Copiar Ponto de Recolha. Poderá usar este campo para indicar onde pretende utilizar este ponto de recolha ou quais as dependências que ele contém, de modo a não o copiar nem modificar sem considerar primeiro as implicações.
   d. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL)**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador. O servidor de bibliotecas verifica a ACL deste nó de trabalho quando os utilizadores pretendem encaminhar pacotes de trabalho deste nó de trabalho e quando pretendem suspender ou continuar um pacote de trabalhos neste nó de trabalho.
   e. Opcional: No campo **Lista de acções**, seleccione uma lista de acções. Só estarão disponíveis as listas de acções anteriormente definidas pelo utilizador. Se não especificar uma lista de acções, os utilizadores de eClient e Cliente para Windows verão *somente* os encaminhamentos denominados (especificados como conectores) deste nó de trabalho.
   f. Opcional: No campo **Limite de sobrecarga**, indique o limite que o ponto de recolha não pode exceder. Quando se atingir este limite, o ponto de recolha usa a DLL e a função indicada no campo **Sobrecarga** na página Rotinas de Saída. A rotina de saída permite a execução de processamento adicional como, por exemplo, notificar o proprietário do processo. Se não for especificada uma rotina de saída, o limite de sobrecarga não terá efeito.
   g. Opcional: Seleccione o quadrado de confirmação **Definir hora de expiração como conclusão** e utilize os campos associados para definir um período de tempo. Trata-se da quantidade de tempo que um pacote de trabalhos pode ficar neste nó de trabalho depois de a ele ter chegado; se for excedido o tempo, será definido um sinalizador de notificação. Todas as horas obedecem à norma TMG (Tempo Médio de Greenwich). Depois de o sinalizador de notificação estar definido relativamente a um pacote de trabalhos, ficará definido durante o resto do processo, de modo que os eventuais sinalizadores de notificação para restantes nós de trabalho, ou para a globalidade do processo, serão discutíveis.

      Porém, repare que o IBM Content Manager não faz nada automaticamente baseado neste sinalizador de notificação. Os utilizadores do Cliente para Windows ou do eClient podem executar consultas baseadas na definição deste sinalizador. Para usar este sinalizador para fins de notificação automática ou outros, é necessário recorrer às APIs.
2. Opcional: Na página Variáveis, indique variáveis que o utilizador possa necessitar de introduzir enquanto o pacote de trabalhos estiver neste ponto de recolha. Também é possível indicar variáveis que se pretenda sejam apresentadas aos utilizadores neste ponto de recolha.

   Os utilizadores de eClient ou Cliente para Windows só vêem as variáveis em relação às quais seleccionar **Apresentar a utilizadores**. Os utilizadores clientes vêem o valor e as propriedades da variável. O texto que for inserido no campo **Texto de pedido** será apresentado aos utilizadores como etiqueta dessa variável. Se tiver seleccionado **Apresentar aos utilizadores** mas não tiver

introduzido texto de pedido, os utilizadores verão o valor e as propriedades da variável sem etiqueta, o que poderá revelar-se confuso.

Todavia, tenha em consideração que as definições especificadas aqui (como, por exemplo, **Apresentar a utilizadores**) são aplicadas pelo eClient e Cliente para Windows e não pelo servidor de bibliotecas. Se criar um cliente personalizado, poderá optar pela aplicação de uma ou de todas as definições.

Sugestão: Neste ponto de recolha, também é possível apresentar aos utilizadores variáveis que foram definidas em nós de trabalho anteriormente no processo. Nesse sentido, no campo **Nome da variável**, introduza o nome da variável, que depende de maiúsculas e minúsculas, utilizado no anterior nó de trabalho e seleccione **Apresentar aos utilizadores**. É possível especificar diversos textos de pedido para serem apresentados como etiquetas para esta variável neste ponto de recolha.
Por exemplo, quando é apresentada uma participação de sinistro, o funcionário que a receber no primeiro nó de trabalho poderá ter de introduzir no sistema o montante da participação. Num nó de trabalho subsequente, poder-se-á optar por apresentar o montante da participação ao utilizador.

Nome do campo da página Variáveis:	Valores a inserir no primeiro nó de trabalho:	Valores a inserir num nó de trabalho subsequente para apresentar o montante da participação:
Tipo de variável	Número inteiro	Número inteiro
Nome da variável	Montante da Participação	Montante da Participação
Comprimento da variável		
Valor predefinido	0	
Apresentar aos utilizadores	Seleccionada	Seleccionada
Texto de pedido	Introduza o montante da participação.	Montante da participação
Entrada de dados do utilizador	necessária	não permitida

É possível usar valores de variável para determinar qual o encaminhamento a tomar em dado ponto de decisão, noutra fase do processo.

3. Opcional: Na página Rotinas de Saída, especificam-se rotinas de saída que se pretenda utilizar ao entrar ou sair deste ponto de recolha, ou ainda quando este último se encontrar sobrecarregado. Para cada uma das condições:
   a. Introduza o caminho e o nome de ficheiro de uma DLL que pretenda utilizar. A DLL tem de residir no mesmo sistema (não necessariamente na mesma estação de trabalho) que o servidor de bibliotecas, caso contrário redundará em erro. Por exemplo, insira: `h:\apsencaminhamento\inserirnt.dll`.
   b. Introduza o nome da função que pretende utilizar como ponto de entrada. É necessário definir uma função para cada DLL que indicar, caso contrário redundará em erro. O nome da função deve começar pela cadeia de caracteres `WXV2` para a distinguir das funções por si criadas antes do IBM Content Manager Versão 8 Edição 4. O nome da função, sensível a maiúsculas e minúsculas, que introduzir não precisa de caminho nem de extensão de ficheiro. Por exemplo, insira: `WXV2inserirnt`.

   Se tiver indicado uma rotina de saída no campo **Sobrecarga**, não deixe de indicar um limite de sobrecarga na página Definição.

Restrição: Apesar da rotina de saída do utilizador poder devolver um percurso para o ponto de recolha, esse percurso é ignorado. Os pontos de recolha possuem um único percurso válido a seguir após a conclusão, que corresponde ao percurso designado pelo utilizador no construtor gráfico de processos que liga o ponto de recolha ao nó seguinte do processo.

4. Na página Lista de Retoma, identifique os artigos que devem chegar a este ponto de recolha antes de o pacote de trabalhos poder retomar a respectiva circulação pelo processo de encaminhamento de documentos.
   a. Na lista **Tipo de artigo pasta**, seleccione um tipo de artigo pasta a utilizar para recolher documentos e pastas neste ponto de recolha. As pastas de outros tipos de artigos ou documentos circulam pelo ponto de recolha sem parar. Quando uma pasta encaminhada não é um dos tipos de artigos de pastas especificado na Lista de Continuação, a pasta salta o ponto de recolha e vai para o pacote de trabalhos seguinte.
   b. Na lista **Tipo de artigo necessário**, seleccione um tipo de artigo documento ou pasta que pretenda recolher neste ponto de recolha. Quando uma pasta do tipo de artigo que tiver seleccionado no campo **Tipo de artigo pasta** aguardar neste ponto de recolha, irá recolher um ou mais documentos ou pastas do tipo de artigo seleccionado no campo **Tipo de artigo necessário** antes de o trabalho poder avançar. Os documentos ou as pastas de outros tipos de artigos circulam pelo ponto de recolha sem parar.
   c. No campo **Quantidade necessária**, introduza o número de artigos **Tipo de artigo necessário** necessários. Por exemplo, uma participação de sinistro poderá implicar duas estimativas de danos. Quando existe apenas uma entrada na lista de retoma para uma pasta, um valor de 0 e 1 significa que é necessário, pelo menos, um documento na pasta para satisfazer o requisito de ponto de recolha. Quando existem várias entradas na lista de retoma para uma pasta, um valor de 0 e 1 indicam resultados diferentes. Por exemplo, a Quantidade 0 exige apenas, no mínimo, um documento para um dos tipos de artigos necessário, enquanto a Quantidade 1 exige, no mínimo, um documento para cada tipo de artigo necessário.
   d. Faça clique em **Adicionar** para adicionar o artigo necessário à lista de retoma do ponto de recolha, a qual é apresentada na tabela abaixo dos campos de entrada. Para remover um artigo necessário do ponto de recolha, seleccione um artigo na tabela e clique em **Remover**.
5. Faça clique em **OK** para guardar o ponto de recolha e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o ponto de recolha e fechar a janela.

Definir uma aplicação empresarial

Consiste em identificar uma aplicação empresarial externa para iniciar a partir do processo.

É necessário desenvolver e armazenar a aplicação empresarial externa como DLL antes de poder defini-la num nó de trabalho. O nome da função de aplicação empresarial externa deve começar pela cadeia de caracteres dependentes de maiúsculas e minúsculas `WXV2` para a distinguir das aplicações empresariais externas por si compostas antes do IBM Content Manager Versão 8 Edição 3. Deve-se isto à alteração da interface para a função de utilizador na Versão 8.3, de modo que o servidor de bibliotecas possa distinguir aplicações empresariais antigas das aplicações empresariais da Versão 8.3, no intuito de saber quais os parâmetros a transmitir.

A aplicação empresarial em questão pode devolver valores de caracteres ao processo de encaminhamento de documentos como, por exemplo, o montante de uma indemnização e o nome de quem o aprovou. A estrutura de dados da

aplicação empresarial pode ser utilizada para transmitir dados (incluindo quaisquer valores variáveis do nó de trabalho incluídos no pacote de trabalhos ou o percurso que este deve seguir após a devolução) entre o servidor de bibliotecas e a aplicação empresarial. Esta estrutura de dados é descrita na secção "Encaminhar um documento através de um processo" no *Manual de Programação de Aplicações*.

Para definir uma aplicação empresarial:

1. Insira um nome para a aplicação empresarial no campo **Nome**.

   Sugestão: Certifique-se de que o nome que utiliza não coincide com o nome de um processo. Não é possível especificar como subprocesso um processo que tenha o mesmo nome que um nó de trabalho.
2. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) da aplicação empresarial. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
3. Opcional: No campo **Descrição longa**, introduza uma descrição extensa (até 2048 caracteres) da aplicação empresarial.
4. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL)**, seleccione uma lista de controlo de acesso para o nó da aplicação empresarial. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador. O servidor de bibliotecas verifica a ACL deste nó de trabalho quando os utilizadores pretendem encaminhar pacotes de trabalho deste nó de trabalho e quando pretendem suspender ou continuar um pacote de trabalhos neste nó de trabalho.
5. No campo **Nome da biblioteca de ligações**, introduza o nome e o caminho de ficheiro totalmente qualificados da aplicação empresarial externa. Por exemplo, insira: `c:\apsencaminhamento\apindemnização.dll`.
6. No campo **Função**, introduza o nome da função que inicia a aplicação. O nome da função deve começar pela cadeia de caracteres `WXV2` para a distinguir das funções por si criadas antes do IBM Content Manager Versão 8 Edição 4. O nome da função que introduzir não precisa de caminho nem de extensão de ficheiro. Por exemplo, insira: `WXV2apparticipação`.
7. Faça clique em **OK** para guardar a aplicação empresarial e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar a aplicação empresarial e fechar a janela. A aplicação empresarial está identificada pelo nome no construtor gráfico.

Aplicação empresarial: Um *nó de aplicação empresarial (nó LOB)* consiste num nó de trabalho que direcciona pacotes de trabalho para uma aplicação empresarial exterior desenvolvida pelo utilizador. É possível ao utilizador construir uma aplicação de forma a seleccionar o encaminhamento a dar ao pacote de trabalhos após a conclusão da aplicação.

O nó da aplicação empresarial utiliza uma função identificada para iniciar uma DLL (Windows) ou uma biblioteca partilhada (AIX, Solaris ou Linux) executada no servidor de bibliotecas ou em qualquer localização alcançada pelo servidor de bibliotecas com um nome de caminho completo. É possível codificar a aplicação empresarial de modo a interagir com as APIs. É igualmente possível programar a DLL ou a biblioteca partilhada para iniciar outras aplicações como, por exemplo, o programa CICS ou IMS, caso o utilizador tenha capacidade de efectuar tal ligação no sistema.

Por exemplo, se tiver uma aplicação implantada que enderece e imprima automaticamente cheques de participações de seguro, poderá adicionar um nó de trabalho de aplicação empresarial ao processo de envio de participações aprovadas a essa primeira aplicação.

A estrutura de dados da aplicação empresarial pode ser utilizada para transmitir dados (incluindo quaisquer valores variáveis do nó de trabalho incluídos no pacote de trabalhos ou o percurso que este deve seguir após a devolução) entre o servidor de bibliotecas e a aplicação empresarial. Esta estrutura de dados é descrita na secção "Encaminhar um documento através de um processo" no *Manual de Programação de Aplicações*.

Para definir o nó de trabalho da aplicação empresarial, o utilizador necessita de:

- Um nome para o nó de trabalho da aplicação empresarial
- Uma ACL predefinida
- Uma aplicação empresarial existente que seja uma DLL ou uma biblioteca partilhada
- Uma função que inicie a aplicação empresarial

O utilizador deve saber o nome da DLL ou da biblioteca partilhada, bem como a função que a inicia.

Ver ou modificar uma aplicação empresarial:

Restrição: Não é possível alterar directamente o nome de uma aplicação empresarial existente porque este poderá estar a ser usado por outro processo. Nesse sentido, é necessário copiá-lo, mudar-lhe o nome e eliminar a aplicação empresarial original.

Para ver ou modificar uma aplicação empresarial:

1. No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) da aplicação empresarial. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
2. No campo **Descrição longa**, introduza uma descrição extensa (até 2048 caracteres) da aplicação empresarial.
3. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL)**, seleccione uma lista de controlo de acesso para o nó da aplicação empresarial. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador. O servidor de bibliotecas verifica a ACL deste nó de trabalho quando os utilizadores pretendem encaminhar pacotes de trabalho deste nó de trabalho e quando pretendem suspender ou continuar um pacote de trabalhos neste nó de trabalho.
4. No campo **Nome da biblioteca de ligações**, introduza o nome e o caminho de ficheiro totalmente qualificados da aplicação empresarial externa. Por exemplo, insira: `c:\apsencaminhamento\apindemnização.dll`.
5. No campo **Função**, introduza o nome da função que inicia a aplicação. O nome da função deve começar pela cadeia de caracteres `WXV2` para a distinguir das funções por si criadas antes do IBM Content Manager Versão 8 Edição 4. O nome da função que introduzir não precisa de caminho nem de extensão de ficheiro. Por exemplo, insira: `WXV2apparticipação`.
6. Faça clique em **OK** para guardar as alterações à aplicação empresarial e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações à aplicação empresarial e manter a janela aberta.

Copiar uma aplicação empresarial:

Para copiar uma aplicação empresarial:

1. Insira um nome para a aplicação empresarial no campo **Nome**.

2. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) da aplicação empresarial. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
3. Opcional: No campo **Descrição longa**, introduza uma descrição extensa (até 2048 caracteres) da aplicação empresarial.
4. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL)**, seleccione uma lista de controlo de acesso para o nó da aplicação empresarial. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador. O servidor de bibliotecas verifica a ACL deste nó de trabalho quando os utilizadores pretendem encaminhar pacotes de trabalho deste nó de trabalho e quando pretendem suspender ou continuar um pacote de trabalhos neste nó de trabalho.
5. No campo **Nome da biblioteca de ligações**, introduza o nome e o caminho de ficheiro totalmente qualificados da aplicação empresarial externa. Por exemplo, insira: `c:\apsencaminhamento\apindemnização.dll`.
6. No campo **Função**, introduza o nome da função que inicia a aplicação. O nome da função deve começar pela cadeia de caracteres `WXV2` para a distinguir das funções por si criadas antes do IBM Content Manager Versão 8 Edição 4. O nome da função que introduzir não precisa de caminho nem de extensão de ficheiro. Por exemplo, insira: `WXV2apparticipação`.
7. Faça clique em **OK** para guardar as alterações à aplicação empresarial e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações à aplicação empresarial e manter a janela aberta.

Eliminar um nó de trabalho

Repare que quando se elimina um nó de trabalho dentro do construtor gráfico de processos, o nó de trabalho só é removido da superfície de desenho. Não é eliminado do servidor de bibliotecas.

Para eliminar um nó de trabalho do servidor de bibliotecas:

1. Expanda **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore.
2. Faça clique no tipo de nó de trabalho que pretende eliminar (**Cesto de Trabalho**, **Ponto de Recolha** ou **Aplicação Empresarial**) para serem apresentados os nós de trabalho disponíveis desse tipo na área de janela de detalhes.
3. Na área de janela de detalhes, clique com o botão direito do rato no nó de trabalho que pretende eliminar e clique em **Eliminar**. É possível seleccionar vários nós de trabalho para eliminação mantendo premida a tecla Ctrl enquanto se clica nos nós de trabalho.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Modelar graficamente o processo

É necessário iniciar o construtor gráfico de processos para definir um novo processo ou modificar um existente. O construtor gráfico de processos permite desenhar o processo com nós e conectores.

Para definir processos de encaminhamento de documentos em IBM Content Manager Versão 8.3 e posterior, é necessário usar o construtor gráfico de processos disponibilizado.

Restrições:

- É possível continuar a executar processos existentes criados com APIs da Versão 8.2 ou o cliente de administração do sistema da Versão 8.2, mas não é possível

modificar esses processos nem tirar partido das funcionalidades da Versão 8.3 sem recorrer ao construtor gráfico de processos.
- Os processos criados com o construtor gráfico de processos só se podem executar num servidor de bibliotecas da Versão 8.3.

Construtor acessível de processos: É possível criar um processo de encaminhamento de documentos no construtor gráfico com o teclado em vez do rato. Seleccione **Modo de desenho com teclado** no bloco de notas Preferências do Processo para utilizar o teclado para desenhar.

1. "Definir um novo processo"
2. "Adicionar nós de trabalho como passos no processo" na página 338
3. Opcional: "Associar um processo existente como subprocesso" na página 340
4. "Ligar passos num processo" na página 340
5. Opcional: "Definir um ponto de decisão" na página 341
6. "Pontos de decisão" na página 343
7. Opcional: "Criar encaminhamentos paralelos" na página 344
8. "Percursos paralelos" na página 345
9. "Verificar o processo" na página 346

Definir um novo processo

Quando se começa a definir um novo processo, inicia-se automaticamente o construtor gráfico de processos.

É possível definir-se um processo de um único passo ou criar-se um processo com vários passos. Para criar um processo:

1. Expanda **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Processo** e clique em **Novo - Iniciar Construtor**. Abre-se a janela Propriedades do Processo à frente do construtor gráfico para modelar o processo.
3. Introduza um nome para o processo no campo **Nome**.

   Restrição: Certifique-se de que o nome que utiliza não coincide com o nome de um nó de trabalho. Não é possível especificar como subprocesso um processo que tenha o mesmo nome que um nó de trabalho.
4. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) do processo. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
5. Opcional: No campo **Descrição longa**, introduza uma descrição extensa (até 2048 caracteres) do processo. Esta descrição só é apresentada nas janelas Propriedades do Processo e Copiar Processo. Poderá usar este campo para indicar a relação que este processo tem com os outros ou quais as dependências que ele contém. O valor neste campo pode se rum lembrete para que não modifique ou copie o campo sem considerar as ramificações.
6. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL) de tipo de artigo**, seleccione uma lista de controlo de acesso na lista. Só estarão disponíveis as ACLs anteriormente definidas pelo utilizador.
7. Seleccione o quadrado de confirmação **Definir hora de expiração como conclusão** e utilize os campos associados para definir um período de tempo. Trata-se da quantidade de tempo que um pacote de trabalhos pode ficar neste processo depois se ser iniciado nele. Se o tempo for ultrapassado, um sinalizador de notificação é definido como true. Todas as horas obedecem à norma TMG (Tempo Médio de Greenwich). Depois de o sinalizador de

notificação estar definido relativamente a um pacote de trabalhos, ficará definido durante o resto do processo, de modo que os eventuais sinalizadores de notificação para restantes nós de trabalho são discutíveis.

Porém, repare que o IBM Content Manager não faz nada automaticamente baseado neste sinalizador de notificação. Os utilizadores do Cliente para Windows ou do eClient podem executar consultas baseadas na definição deste sinalizador. Para usar este sinalizador para fins de notificação automática ou outros, é necessário recorrer às APIs.

8. Faça clique em **OK** para guardar a definição do processo e fechar a janela Propriedades do Processo de modo a poder começar a modelar o processo na área de janela de desenho do construtor gráfico. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações e manter a janela Propriedades do Processo aberta.

Processo: Um *processo* consiste numa série de passos pelos quais é encaminhado trabalho. Um processo contém pelo menos um nó de início, um nó de trabalho e um nó de paragem. (É possível utilizar esses processos de um passo só para criar processos ad hoc.) Os processos podem ter os passos que o utilizador pretender.

Um *subprocesso* é um processo dentro de outro processo. Depois de definir um processo, poderá voltar a usar o mesmo processo com outra definição de processo. Para modelar um subprocesso, use o nó do subprocesso.

É possível criar uma variedade de processos:

- Processos em série que levam o trabalho do princípio ao fim em linha recta sem quaisquer desvios.
- Encaminhamentos paralelos que permitem direccionar o trabalho por encaminhamentos diferentes que são executados em simultâneo. Na Figura 23 na página 329, os nós de trabalho FraudCheck (verificação de fraudes) e ReviewLargeClaim (revisão de grandes participações) encontram-se num encaminhamento paralelo, o qual começa com o nó de divisão () e termina com o nó de junção ().

A Figura 23 na página 329 mostra o cenário do processo de participações da Seguradora XYZ conforme modelado no construtor de processos de encaminhamento de documentos.

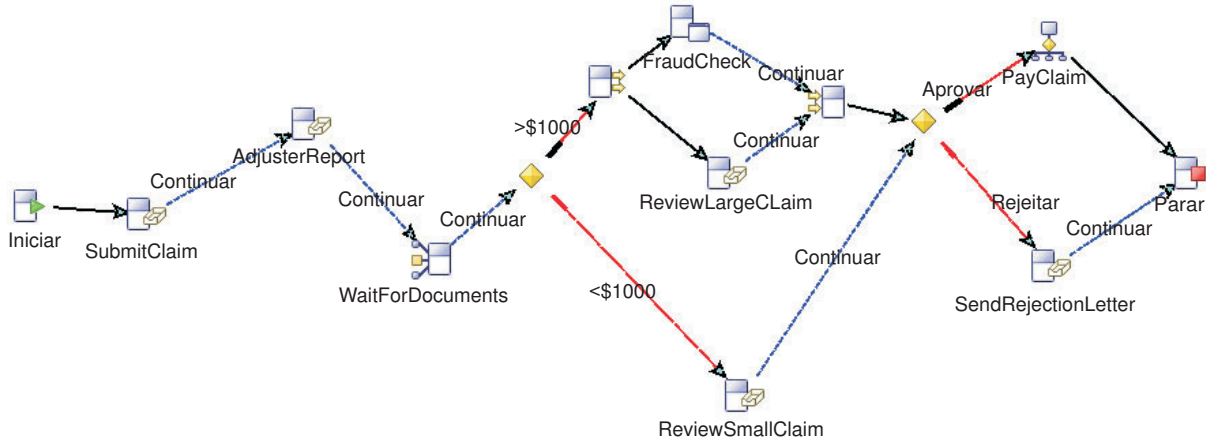


Figura 23. Diagrama de processo exemplo do cenário de participações de seguro

Limitações à interoperacionalidade da Versão 8.2 da Versão 8.3:

- Para definir processos de encaminhamento de documentos em IBM Content Manager Versão 8.3, é necessário usar o construtor gráfico de processos disponibilizado.
- Num servidor de bibliotecas da Versão 8.3, é possível continuar a executar processos existentes criados com APIs da Versão 8.2 ou o cliente de administração do sistema da Versão 8.2, mas não é possível modificar esses processos nem tirar partido das funcionalidades da Versão 8.3 sem recorrer ao construtor gráfico de processos.
- Os processos criados com o construtor gráfico de processos, ou qualquer outra funcionalidade da Versão 8.3 (nós de aplicações empresariais, por exemplo) só se podem executar num servidor de bibliotecas da Versão 8.3. Além disso, depois de se começar a usar as funcionalidades da Versão 8.3 no servidor de bibliotecas, os eventuais clientes da Versão 8.2, incluindo clientes programados com APIs da Versão 8.2, só poderão funcionar com o servidor de bibliotecas depois de serem actualizados para APIs ao nível da Versão 8.3.

Importar um processo a partir de texto XML:

Abra o construtor gráfico de processos, abrindo um processo existente ou definindo um processo novo. O processo que importar será incluído neste processo existente ou novo.

É possível importar um processo que se tenha anteriormente exportado como texto XML no construtor gráfico de processos. O motivo principal para usar esta funcionalidade consiste em mover processos construídos e verificados de um sistema de teste para um sistema de produção separado.

Restrição: Não é possível usar esta funcionalidade para importar um processo que se tenha exportado como XML na janela do Cliente de Administração do Sistema (por exemplo, clicando com o botão direito do rato num processo e clicando depois em **Exportar Todos como XML**); esta função de importação de texto XML só funciona com ficheiros que se tenham anteriormente exportado como texto XML do construtor gráfico de processos. Para importar um ficheiro XML que se tenha

anteriormente exportado como XML na janela do Cliente de Administração do Sistema, é necessário clicar em **Ferramentas** > **Importar de XML** na janela do Cliente de Administração do Sistema.

Aviso: quando é criada uma definição de processo importando o texto de XML de uma definição de processo exportada, é apresentado o fluxo do processo, mas os objectos não existem se o processo tiver sido exportado de um servidor de bibliotecas e importador para outro servidor de bibliotecas. Depois da verificação do processo, a verificação falha.

Para resolver o problema, guarde a definição do processo e feche o construtor de processos gráficos. Crie os objectos de fluxo de trabalho inexistentes (nós de cesto de trabalho, nós de ponto de recolha, nós de aplicações empresariais e subprocessos) no cliente de administração do sistema e, em seguida, abra, verifique e guarde a definição do processo.

Para importar um ficheiro de texto XML que se tenha exportado do construtor gráfico:

1. Dentro do construtor gráfico de processos, clique em **File** > **Importar texto XML**.
2. Seleccione o ficheiro XML que pretende importar.
3. Faça clique em **Importar**. Caso tenha seleccionado um ficheiro com o mesmo nome que um processo actualmente existente no servidor de bibliotecas, é apresentado um aviso. Se quiser guardar um diagrama importado, pondere a utilização do menu **Ficheiro** > **Guardar Como** para lhe dar um nome diferente.
4. Verifique o processo para determinar se faltam objectos necessários no sistema. Importar um processo de texto XML para o construtor gráfico não cria automaticamente os objectos necessários de encaminhamento de documentos (por exemplo, nós de trabalho) para o processo.
5. Crie objectos necessários de encaminhamento de documentos. O utilizador pode criar estes objectos manualmente ou pode recorrer à funcionalidade de exportação de XML da janela Cliente de Administração do Sistema para os exportar e, de seguida, os importar para o novo sistema.
6. Volte a verificar o processo, conforme necessário.
7. Guarde e feche o processo verificado.

Ver ou modificar um processo:

Para alterar um nome de processo, terá primeiro de o copiar, mudar-lhe o nome e eliminar o processo original. Caso contrário, não é possível alterar o nome de um processo porque este poderá estar a ser utilizado.

Por outro lado, é possível actualizar um processo em qualquer momento, mesmo quando estiver a ser utilizado. As eventuais alterações introduzidas afectam imediatamente o processo. Por exemplo, se criar um cesto de trabalho ao qual o pacote de trabalhos ainda não tenha chegado, quando o pacote de trabalhos chegar ao novo cesto de trabalho, irá utilizar o cesto de trabalho como se tivesse estado sempre lá. Se adicionar um ponto de recolha a um local onde o pacote de trabalhos já tenha passado, o pacote de trabalhos irá seguir o seu encaminhamento. O pacote de trabalhos não é afectado por eventuais alterações a nós de trabalho por onde já tenha passado.

Para ver ou modificar um processo:

1. Expanda **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore e clique em **Processos**. É apresentada a lista de processos existentes na área de janela de detalhes. Os processos verificados são apresentados com ícones verdes e os processos por verificar ou rascunho com ícones amarelos.
2. Faça clique com o botão direito do rato num processo existente e seleccione **Propriedades - Iniciar Construtor**. O processo abre-se no construtor gráfico.

   Se tentar abrir um processo que tenha criado com uma versão anterior (Versão 8.2 ou anterior) do cliente de administração do sistema do IBM Content Manager ou com as APIs, é apresentada a seguinte mensagem: `O processo não foi criado com o construtor gráfico. O construtor irá tentar criar um diagrama que, por seu turno, irá necessitar de edição e verificação manuais. Pretende continuar?` Se clicar em **Sim**, o construtor apresentará o diagrama mas resumirá todos os encaminhamentos numa única linha direita. Em seguida será necessário mover os nós e possivelmente remover e substituir conectores.
3. Para ver ou modificar as propriedades do processo:
   a. Faça clique em **Editar** > **Propriedades do Processo**. Abre-se a janela Propriedades do Processo.
   b. No campo **Descrição**, edite ou introduza uma descrição para o processo (até 254 caracteres). A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
   c. No campo **Descrição longa**, edite ou introduza uma descrição extensa do processo (até 2048 caracteres). Esta descrição só é apresentada nas janelas Propriedades do Processo e Copiar Processo. Poderá usar este campo para indicar a relação que este processo tem com os outros ou quais as dependências que ele contém. O valor neste campo pode se rum lembrete para que não modifique ou copie o campo sem considerar as ramificações.
   d. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL) de tipo de artigo**, seleccione uma lista de controlo de acesso na lista.
   e. Seleccione o quadrado de confirmação **Definir hora de expiração como conclusão** e utilize os campos associados para definir um período de tempo. Trata-se da quantidade de tempo que um pacote de trabalhos pode ficar neste processo depois se ser iniciado nele. Se o tempo for ultrapassado, um sinalizador de notificação é definido como true. Todas as horas obedecem à norma TMG (Tempo Médio de Greenwich). Depois de o sinalizador de notificação estar definido relativamente a um pacote de trabalhos, ficará definido durante o resto do processo, de modo que os eventuais sinalizadores de notificação para restantes nós de trabalho são discutíveis.

      Porém, repare que o IBM Content Manager não faz nada automaticamente baseado neste sinalizador de notificação. Os utilizadores do Cliente para Windows ou do eClient podem executar consultas baseadas na definição deste sinalizador. Para usar este sinalizador para fins de notificação automática ou outros, é necessário recorrer às APIs.
   f. Faça clique em **OK** para guardar as propriedades do processo. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações e manter a janela aberta.
4. Modifique o diagrama conforme necessário.

Copiar um processo:

Para copiar um processo:

1. Expanda **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore e clique em **Processos**. É apresentada a lista de processos existentes na área de janela de

detalhes. Os processos verificados são apresentados com ícones verdes e os processos por verificar ou rascunho com ícones amarelos.
2. Na área de janela de detalhes, clique com o botão direito do rato no processo que pretende copiar e clique em **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Processo.
3. Introduza um novo nome para o processo no campo **Copiar para**.
4. Faça clique em **OK** para guardar a cópia. Caso este processo não tenha sido verificado anteriormente, é apresentada uma mensagem de aviso a perguntar se pretende ou não guardar esta cópia como rascunho. Se clicar em **Não**, o processo não será copiado.

Uma vez o processo copiado não será imediatamente apresentado na lista Processos. É necessário clicar em **Ver** > **Renovar** para que o processo copiado seja apresentado.

Eliminar um processo:

Se quiser eliminar um processo, deverá aguardar até que todos os pacotes de trabalho no processo estejam concluídos. Não é possível eliminar um processo quando este está a ser utilizado nem impedir alguém de iniciar um processo que se pretenda eliminar. Além disso, não é possível determinar quando um processo está em utilização porque não é possível ver quem o está a usar no cliente de administração do sistema.

- É possível ir tentando eliminar o processo até que o sistema permita eliminá-lo.
- Poderá utilizar o eClient ou Cliente para Windows para ver se existem pacotes de trabalho activos no processo que pretende eliminar.
- Além disso, é possível usar as APIs para compor um programa personalizado que determine se há ou não pacotes de trabalho activos no processo que se pretende eliminar.

Para eliminar um processo:

1. Expanda **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore.
2. Faça clique em **Processo** para ser apresentada uma lista de processos disponíveis na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato no processo que pretende eliminar e clique em **Eliminar**. É possível seleccionar vários processos para eliminação mantendo premida a tecla Ctrl enquanto se clica nos processos pretendidos.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Personalizar o ecrã e o comportamento do construtor gráfico de processos:

Durante a modelação do processo no construtor gráfico, é possível alterar algumas características do ecrã e do comportamento do construtor.

1. Faça clique em **Editar** > **Preferências do Processo**. Abre-se o bloco de notas Preferências do Processo.
2. Modifique as características do ecrã gráfico que entender.

Para alterar:	Siga para esta página:	Seleccione:	Valor predefinido:
Tamanho dos ícones	Ver	**Pequeno** ou **Grande** em **Tamanho dos ícones**	**Grande**

Para alterar:	Siga para esta página:	Seleccione:	Valor predefinido:
Texto da barra de ferramentas visível ou não	Ver	**Mostrar texto da barra de ferramentas**	Limpo
Nomes de nós visíveis ou não	Ver	**Mostrar texto dos nós**	Seleccionado
Cor, tipo ou tamanho do conector para caminhos alternativos de nós de trabalho. Cada conector de opções tem uma cadeia de caracteres associada que descreve a opção para os utilizadores decidirem o caminho a tomar.	Conector de opções	• Largura da linha e se é uma linha sólida ou tracejada no fundo da página • Uma cor directamente da página Swatches • Valores numéricos ou use as escalas para definir valores de saturação de vermelho, verde e azul na página RGB	Linha azul de traços regulares e curtos
Cor, tipo ou tamanho do conector para encaminhamentos de avaliação de expressões oriundos de pontos de decisão. Os conectores de decisão assinalam encaminhamentos seguidos com base na avaliação de expressões em nós de trabalho ou no pacote de trabalhos; os utilizadores não decidem manualmente seguir estes encaminhamentos.	Conector de decisão	Igual ao conector de opções supra	Linha vermelha de traços regulares e longos
Cor, tipo ou tamanho do conector para o encaminhamento principal ao longo do processo. Os conectores direccionais assinalam localizações onde não existam encaminhamentos opcionais nem opções a tomar, o trabalho tem de circular.	Conector direccional	Igual ao conector de opções supra	Linha negra sólida

3. Na página Barra de ferramentas, modifique o comportamento do construtor gráfico que entender.

Se quiser:	Seleccione ou limpe:	Valor predefinido:
Seleccionar uma ferramenta de barra de ferramentas e mantê-la seleccionada durante várias utilizações; a ferramenta permanece seleccionada até se clicar em **Seleccionar**.	Seleccione **Utilizar ferramenta persistente**	Limpo
Seleccionar uma ferramenta de barra de ferramentas e que esta volte automaticamente ao modo de selecção após a utilização.	Limpe **Utilizar ferramenta persistente**	Limpo
Iniciar automaticamente a janela propriedades para criar um nó ao largar um nó na área de desenho.	Seleccione **Iniciar automaticamente propriedades de nó ao largar**	Seleccionado
Usar o teclado em vez de um rato para manipular o diagrama.	Seleccione **Modo de desenho do teclado**	Limpo

4. Faça clique em **OK** para fechar o bloco de notas e para guardar as preferências deste processo. As propriedades ficam guardadas com o processo e não no construtor.

Ferramentas do construtor gráfico de processos: O construtor gráfico de processos é uma janela de desenho que apresenta o diagrama do processo de encaminhamento de documentos com ícones e conectores.

A Tabela 65 na página 335 identifica e descreve as ferramentas disponíveis no construtor gráfico de processos e os ícones que as representam na janela de desenho.

Tabela 65. Resumo das ferramentas do construtor gráfico de processos

Ícone	Descrição	Exemplo baseado num processo de participações de seguros
	Um *cesto de trabalho* consiste num local onde o trabalho aguarda pela acção de um utilizador ou uma aplicação. A acção pode ser executada no trabalho que aguarda no cesto de trabalho ou pode encaminhar o dito trabalho para outro nó de trabalho. Um cesto de trabalho é mais do que um mero cesto virtual que contém uma pilha de trabalho. Compete ao administrador decidir quais as funções de que um cesto de trabalho necessita para encaminhar um pacote de trabalhos para onde este deve ir. É possível especificar, por meio de DLLs (bibliotecas de ligações dinâmicas) e funções quais as tarefas desempenhadas pelos pacotes de trabalho ao entrarem e saírem de um cesto de trabalho. Também é possível especificar uma DLL e uma função a executar quando o cesto de trabalho atinge um limite anteriormente indicado.	É possível usar um cesto de trabalho para representar a actividade de apresentar um relatório de peritagem ou de rever uma participação de sinistros volumosa.
	Um *ponto de recolha* consiste num nó de trabalho especial onde determinada pasta aguarda pela chegada de outros documentos ou pastas especificados. Os documentos ou pastas circulam pelo ponto de recolha sem parar, se não houver uma pasta do tipo indicado a aguardar no ponto de recolha ou se os documentos ou pastas que chegam ao ponto de recolha não forem do tipo indicado a aguardar. É possível especificar, por meio de DLLs (bibliotecas de ligações dinâmicas) e funções quais as tarefas desempenhadas pelos pacotes de trabalho ao entrarem e saírem de um cesto de trabalho. Também é possível especificar uma DLL e uma função a executar quando o cesto de trabalho atinge um limite anteriormente indicado.	É possível usar um ponto de recolha para aguardar por todos os documentos necessários à participação (auto da polícia e relatório de peritagem, por exemplo) antes de continuar com o processo de participação.

Tabela 65. Resumo das ferramentas do construtor gráfico de processos (continuação)

Ícone	Descrição	Exemplo baseado num processo de participações de seguros
	Um *nó de aplicação empresarial (nó LOB)* consiste num nó de trabalho que direcciona pacotes de trabalho para uma aplicação empresarial exterior desenvolvida pelo utilizador. É possível ao utilizador construir uma aplicação de forma a seleccionar o encaminhamento a dar ao pacote de trabalhos após a conclusão da aplicação. Em seguida os valores do processo de encaminhamento de documentos podem ser transmitidos à aplicação empresarial, e os valores de controlo da aplicação empresarial podem ser retransmitidos ao processo.	Poderá haver uma aplicação empresarial que execute uma verificação de fraudes nos titulares de apólices que tenham apresentado participações volumosas.
	Um ponto de decisão direcciona pacotes de trabalho para diferentes nós, consoante: • As informações prestadas pelos utilizadores • As propriedades dos pacotes de trabalho • Os valores de atributos dos artigos encaminhados	É possível usar um ponto de decisão para enviar a participação de seguro por diferentes encaminhamentos num dado processo, consoante seja aprovada ou recusada.
	Um subprocesso consiste num processo de encaminhamento de documentos predefinido que se pretende incorporar neste processo. É necessário assegurar que este subprocesso possa tratar correctamente os dados para ele enviados, por exemplo, irão os pontos de decisão no subprocesso funcionar como previsto junto com o pacote de trabalhos e a partir do processo principal? **Restrição:** Não é possível especificar como subprocesso um processo que tenha o mesmo nome que um nó de trabalho.	É possível ter um processo empresarial separado que inclua os passos necessários ao pagamento de participações aprovadas. Este processo é separadamente definido e pode ser incluído no processo de participação de seguro com um nó de subprocesso, bem como noutros processos aplicáveis conforme o necessário.
	Assinala o começo de um encaminhamento paralelo. O nó de divisão é um nó virtual, no sentido em que não se executa nele actividade alguma. Cada nó de divisão deve ter um nó de junção correspondente.	Poderá ser útil executar uma verificação de fraudes ao mesmo tempo que o avaliador revê a participação. Assim, usa-se um nó de divisão para enviar trabalho ao avaliador através de um cesto de trabalho e à aplicação empresarial de verificação de fraudes.

Tabela 65. Resumo das ferramentas do construtor gráfico de processos (continuação)

Ícone	Descrição	Exemplo baseado num processo de participações de seguros
	Assinala o final de um encaminhamento paralelo. O nó de junção é um nó virtual, no sentido em que não se executa nele actividade alguma. Cada nó de junção deve ter um nó de divisão correspondente.	É possível usar um nó de junção para voltar a ligar o processo depois de o avaliador rever a participação no cesto de trabalho, e após a execução da aplicação empresarial de verificação de fraudes.
	Um nó de início começa o processo de encaminhamento de documentos. O diagrama do processo só pode ter um nó de início. O nó de início é um nó virtual, no sentido em que não se executa nele actividade alguma.	—
	Um nó de paragem termina o processo. Todos os diagramas de processos de encaminhamento de documentos contêm pelo menos um nó de paragem. O nó de paragem é um nó virtual, no sentido em que não se executa nele actividade alguma.	—
	Um comentário consiste numa explicação adicional que se pretende acrescentar ao diagrama de processos e que não cabe nos nomes atribuídos aos diversos nós e conectores. Os comentários são apresentados somente no diagrama de processos, sendo que os utilizadores clientes não vêem os comentários.	—
	Um conector existe para ligar os nós de trabalho e os nós virtuais para definir o fluxo do processo.	—

É possível ver os nomes das ferramentas abrindo as Preferências do Processo (clicando em **Editar** > **Preferências do Processo**) e seleccionando **Mostrar texto da barra de ferramentas** na página Ver.

Entrada de dados e navegação do teclado para o construtor de processos:

Para usar o teclado em vez do rato no construtor gráfico de processos, clique em **Editar** > **Preferências do Processo** e seleccione **Modo de desenho com teclado**.

Use as teclas seguintes para navegar no construtor e desenhar o diagrama de processos:

F10 Para navegar na barra de menus.

F6 Para navegar na superfície de desenho.

Seta para a Esquerda
Para se deslocar para a esquerda.

Seta para a Direita
Para se deslocar para a direita.

Seta para Cima
Para se deslocar para cima.

Seta para Baixo
Para se deslocar para baixo.

Ctrl+Enter
Com base na selecção efectuada no menu **Ferramentas**, coloca um novo nó ou conector na superfície de desenho. É necessária a intervenção do utilizador para situar o novo nó em relação aos outros nós da superfície de desenho.

Shift+Enter
Para percorrer o ciclo de selecção de conectores e nós que se encontrem na superfície de desenho.

Enter Para abrir as propriedades do nó ou conector seleccionado.

Delete Para eliminar o nó ou conector seleccionado.

Nó virtual: Um *nó virtual* consiste num ponto discernível dentro do diagrama de processos onde não se executa trabalho algum, mas que é necessário para veicular o fluxo de processos. Na perspectiva das aplicações cliente, o trabalho circula pelos nós virtuais. Todos os nós que se seguem são nós virtuais:

- Início
- Paragem
- Divisão
- Junção
- Ponto de decisão
- Subprocesso

Os nós virtuais são representados por ícones específicos no diagrama de processos.

Cada diagrama tem de ter pelo menos um nó de início e um nó de paragem. (Repare que se adicionar vários nós de paragem estes irão funcionar como um único nó de paragem.)

Para cada nó de divisão, é necessário incluir um nó de junção correspondente. Quando o trabalho chega ao nó de divisão, copia-se a si próprio para seguir os encaminhamentos paralelos até encontrar um nó de junção onde se possa combinar outra vez.

Os diagramas podem ter vários pares de nós de divisão e nós de junção. Se imbricar pares de nós de divisão e nós de junção, a imbricação irá comportar-se do mesmo modo que os parêntesis das equações matemáticas, no sentido em que o nó de divisão mais interno corresponde ao nó de junção mais interno também.

Adicionar nós de trabalho como passos no processo

No construtor, começa-se a modelar o processo adicionando ao processo nós de trabalho novos ou existentes.

No construtor gráfico de processos, é possível criar ou actualizar graficamente o processo. Quando se cria o processo, o construtor faculta o nó de início e o nó de fim.

É possível adicionar um nó de trabalho a um processo em qualquer altura. É possível ainda actualizar um processo devido à maneira de determinada empresa executar um determinado processo ter sido alterada ou já não existir.

1. Seleccione o tipo de nó de trabalho que pretende adicionar ao processo.
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone relativo ao nó de trabalho.
   - Seleccione o nó de trabalho no menu **Ferramentas**.
2. Faça clique na área do construtor onde pretende adicionar o nó de trabalho. O nó de trabalho é apresentado no construtor e abre-se a janela Novo Cesto de Trabalho, Novo Ponto de Recolha ou Nova Aplicação Empresarial.
3. Seleccione um nó de trabalho existente ou indique propriedades para criar um.
   - Seleccione um nó de trabalho existente na lista **Nome**. Os restantes campos serão preenchidos com os valores especificados anteriormente, os quais não se podem alterar dentro do construtor. Faça clique em **OK** para guardar o nó de trabalho.
   - "Criar um cesto de trabalho" na página 307
   - "Criar um ponto de recolha" na página 314
   - "Definir uma aplicação empresarial" na página 323

   Se fizer clique em **Cancelar**, a janela fecha-se e não guarda as informações, mas o nó surge como nó modelado com um nome predefinido. Caso não pretenda que o nome do nó surja, seleccione-o e faça clique em **Eliminar**.

É possível continuar a modificar o processo no construtor.

- Também poderá novos nós de trabalho repetindo esta tarefa.

  Restrição: Embora se possa reutilizar nós de trabalho em processos diferentes, so é possível incluir uma instância de um nó de trabalho específico em determinado processo.
- É possível mover nós arrastando-os e colocando-os onde se pretende. Quando se pretende mover um nó de trabalho para um ponto diferente do processo, primeiro é necessário eliminar eventuais conectores que este tenha, caso contrário, ao arrastar um nó de trabalho, os conectores ficarão ligados ao mesmo. Depois de remover os conectores existentes, já é possível mover o nó de trabalho para o novo local e estabelecer novas ligações nesse novo local.
- É possível ainda eliminar um nó de trabalho clicando nele e premindo a tecla Delete.

Passo de trabalho: Um *passo de trabalho* consiste num ponto discreto em dado processo de encaminhamento de documentos através do qual deve passar um pacote de trabalhos individual. É frequente que um passo de trabalho corresponda a um nó de trabalho, mas também poderá constituir um ponto de decisão.

Processo de encaminhamento ad hoc: É possível usar um *processo de encaminhamento ad hoc* para remover um documento ou uma pasta de um processo e colocá-lo(a) noutro.

Um processo de encaminhamento ad hoc consiste num único passo; é possível usar uma série destes processos para direccionar trabalho de um processo para outro.

Para um processo de encaminhamento ad hoc, é necessário ter pelo menos um nó de trabalho no construtor gráfico. **Início** e **Fim** são nós virtuais, indicam somente que determinado processo foi iniciado ou terminado. Se tentar guardar um novo processo somente com estas duas etiquetas, receberá um erro.

Associar um processo existente como subprocesso

Opcional: Qualquer processo existente pode tornar-se subprocesso de um novo processo.

Um subprocesso num processo existente e a funcionar. Antes de se poder adicionar um subprocesso, é necessário criar o processo que se pretende adicionar.

É necessário assegurar que o subprocesso que se pretende adicionar pode processar correctamente os dados que lhe forem enviados. Por exemplo, irão os pontos de decisão no subprocesso funcionar como previsto junto com o pacote de trabalhos do processo principal?

Para adicionar um subprocesso:

1. Seleccione a ferramenta de subprocesso.
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **subprocesso**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Subprocesso**.
2. Faça clique na área do construtor onde pretende adicionar o subprocesso. O ícone Subprocesso é apresentado no construtor e abre-se a janela Definição de Subprocesso.
3. No campo **Nome**, seleccione um processo definido anteriormente.

   Restrição: Os processos definidos anteriormente que tenham o mesmo nome do que um nó de trabalho existente não constam da lista.
   Os restantes campos serão preenchidos com as propriedades do processo seleccionado e ficarão a cinzento para não se poderem alterar.
4. Faça clique em **OK** para adicionar o processo como subprocesso.

Durante a execução, quando o pacote de trabalhos chega a um nó de subprocesso, copia-se si próprio para executar o subprocesso até voltar ao processo principal onde se pode combinar outra vez. Na prática, isto significa que as eventuais variáveis ou propriedades de nós de trabalho, associadas ao pacote de trabalhos ou aos dados nele contidos, serão levadas com a instância do pacote de trabalhos durante a execução do subprocesso. Durante a execução do subprocesso, as eventuais actualizações à instância do pacote de trabalhos serão replicadas na instância do pacote de trabalhos que se encontra no processo principal.

Ligar passos num processo

Para ligar o nó de início, os nós de trabalho, os pontos de decisão, eventuais nós de divisão e junção, e o nó de fim para definir o fluxo do processo.

É necessário criar os dois nós que se pretende ligar antes de os poder ligar.

1. Seleccione a ferramenta do conector.
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Conector**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Conector** .
2. Faça clique num nó existente no construtor que pretende que seja a origem da ligação.
3. Faça clique num nó existente no construtor que pretende que seja o destino da ligação. É apresentada uma seta que aponta do nó indicado como origem para o nó indicado como destino.

   O conector é apresentado de diversas maneiras consoante o tipo de ligação a executar (direccional, opcional ou decisiva). É possível definir o aspecto destes diferentes conectores no bloco de notas Preferências do Processo, mas não é

necessário recordar nem saber quando aplicar estes diferentes conectores; serão automaticamente aplicados consoante o contexto.

4. Identifique o conector.
   a. Faça clique duas vezes na seta para abrir a janela Ligação.
   b. No campo **Nome**, introduza um nome para a ligação ou seleccione um existente. Se a empresa utilizar o Cliente para Windows ou o eClient, este nome será apresentado, exactamente como for inserido, como escolha de menu nos clientes. O nome de percurso predefinido é Continuar.
   c. Faça clique em **OK** para fechar a janela. O nome do conector é apresentado no construtor.

Os pacotes de trabalho circulam pelo processo seguindo as ligações criadas.

Definir um ponto de decisão

Opcional: Defina pontos de decisão se quiser ramificar automática e condicionalmente o processo com base em atributos de documentos, propriedades de pacotes de trabalho ou variáveis de nós de trabalho.

Durante o processo, os utilizadores podem responder a pedidos ou alterar atributos de documentos ou pastas. É possível criar um ponto de decisão que direccione pacotes de trabalho para diferentes nós de trabalho, consoante as informações prestadas pelos utilizadores durante o processo ou os valores de atributos ou ainda as propriedades dos dados que circulam no processo. Por exemplo, uma participação de sinistro poderá ir para um cesto de trabalho se o último nome do tomador de seguro começar por A até M, e para outro cesto de trabalho se começar por N até Z. Assim, quando o utilizador que insere o nome do tomador de seguro enviar o pacote de trabalhos para o cesto de trabalho seguinte, o pacote de trabalhos será automaticamente encaminhado para o cesto de trabalho apropriado.

Importante: Se a expressão definida para o ponto de decisão utilizar atributos de tipo de artigo, poderá ter de criar um índice de componentes para cada atributo utilizado no predicado. Criar índices de componentes permite ao gestor de bases de dados utilizar digitalizações de índice nas tabelas de componentes, em vez de digitalizações de tabelas. A utilização de digitalizações de índices podem melhorar o rendimento quando a expressão é avaliada no tempo de execução. Para pequenas tabelas de componentes de 10 linhas ou menos, não são necessários índices.

Recomendação: Mantenha uma lista das variáveis de tipos de artigos e nós de trabalho utilizados em processos, especialmente os utilizados num ponto de decisão ou ponto de recolha. O servidor de bibliotecas não restringe o utilizador de eliminar variáveis de tipos de artigos ou de nós de trabalho utilizados em pontos de decisão ou pontos de recolha.

1. Seleccione a ferramenta do ponto de decisão.
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Ponto de Decisão**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Ponto de Decisão**
2. Faça clique na área do construtor onde pretende adicionar o ponto de decisão. Será apresentado um ícone de ponto de decisão no construtor.
3. Caso ainda não o tenha feito, defina os nós de trabalho que irão receber os pacotes de trabalho oriundos deste ponto de decisão.
4. Defina uma ligação do ponto de decisão a cada um dos possíveis nós de trabalho. Será apresentada para cada ligação uma seta vermelha apontando do ponto de decisão ao nó de trabalho.

5. Faça clique duas vezes no conector entre o ponto de decisão e um dos nós de trabalho. Embora seja possível clicar duas vezes noutros nós de trabalho para abrir as respectivas propriedades, com o ponto de decisão é necessário clicar duas vezes no conector. Deve-se isto ao facto de o ponto de decisão poder ter vários encaminhamentos, e cada qual deles necessitar de uma definição própria. Abre-se a janela Ponto de Decisão.
6. No campo **Nome**, introduza um nome curto para este encaminhamento. Este nome será apresentado junto ao conector dentro do construtor.
7. Opcional: Descreva o percurso no campo **Descrição** (até 254 caracteres).
8. Identifique o tipo de encaminhamento.

   Requisito: Cada qual dos pontos de decisão deverá ter pelo menos um encaminhamento a seguir se todos os encaminhamentos de avaliação de expressões forem falsos. Para indicar este encaminhamento, clique em **Encaminhamento alternativo**.
9. Defina uma expressão. Se tiver seleccionado **Encaminhamento alternativo**, ignore este passo.
   a. Identifique o que irá a expressão avaliar.

Seleccione este botão de opção:	Para avaliar:
Variáveis de nós de trabalho	Os valores de variável indicados em cestos de trabalho ou pontos de recolha anteriores, incluindo respostas a perguntas ao utilizador.
Propriedades de pacotes de trabalho	As propriedades do pacote de trabalhos como, por exemplo, o estado ou se existe um sinalizador de notificação definido ou não.
Atributos de tipos de artigos	Os actuais atributos do documento ou da pasta encaminhado(a) pelo pacote de trabalhos; é avaliada a actual versão do documento ou da pasta.

   b. Crie a expressão.

Se tiver seleccionado este botão de opção:	Crie a expressão[1]:
Variáveis de nós de trabalho	1. Seleccione uma variável de nó de trabalho para avaliar na lista **Variáveis** e depois um operador e valor com os quais avaliar a variável. Por exemplo, `estado de aprovação = S`. **Sugestão:** A lista **Variáveis** não é sensível a maiúsculas e minúsculas e não apresenta duplicados. 2. Faça clique em **Adicionar** para adicionar a nova expressão ao campo **Expressão**.
Propriedades de pacotes de trabalho	1. Seleccione uma propriedade de pacote de trabalhos para avaliar na lista **Propriedades** e depois um operador e valor com os quais avaliar a propriedade. Por exemplo, `Proprietário = jsilva`. 2. Faça clique em **Adicionar** para adicionar a nova expressão ao campo **Expressão**.

Se tiver seleccionado este botão de opção:	Crie a expressão[1]:
Atributos de tipos de artigos	1. Seleccione o tipo de artigo a avaliar na lista **Tipos de artigo**. Por exemplo, `Participações`. 2. Seleccione um atributo para avaliar na lista **Atributos** (por exemplo, `Último Nome`), e depois um operador e valor com os quais avaliar o atributo. Por exemplo, `Último Nome = Silva`. 3. Faça clique em **Adicionar** para adicionar a nova expressão ao campo **Expressão**. Neste exemplo, é apresentado `Participações.Último Nome = Silva`.

Notas:

1. **Restrição:** Para ambas as estações de trabalho e para os servidores de bibliotecas baseados em z/OS, a extensão da expressão SQL está limitada a 16000 bytes. Para um servidor de bibliotecas em Oracle, a extensão da expressão SQL está limitada a 32768 bytes.
2. O valor de uma variável de fluxo de trabalho é armazenado fisicamente como uma cadeia de caracteres com um comprimento máximo de 254, embora a definição da variável num nó de trabalho esteja definida como sendo do tipo INTEGER. O tipo na definição da variável serve como uma interpretação do tipo da variável para clientes e aplicações.
3. Caso tenha nomes de nós de trabalho duplicados, somente o primeiro que for encontrado (começando no nó de ponto de decisão e regressando ao nó de início) surgirá na lista de **Variáveis**.
4. Caso tenha nós de trabalho com o mesmo nome da variável do nó de trabalho, mas com tipos diferentes, e todos os conectores de saída dos nós de trabalho estabeleçam ligação ao mesmo nó de ponto de decisão, apenas o primeiro ligado ao nó de ponto de decisão surgirá na lista **Variáveis**.
5. Caso um tipo de artigo ou um atributo tenha sido recentemente adicionado ou eliminado, poderá precisar de guardar o processo actual, reabrir o processo e clicar no selector de opção **Atributos de tipo de artigo** para o ver na lista.

Use os botões de acção para inserir operadores ou parêntesis de modo a poder combinar várias condições na expressão.

c. Faça clique em **Verificar expressão** para testar a expressão SQL.

d. Se tiver mais do que um encaminhamento de avaliação de expressões para este ponto de decisão, poderá definir a precedência para os encaminhamentos na página Precedência. A página Precedência é apresentada somente quando se tiver definido mais do que um encaminhamento de avaliação de expressões para determinado ponto de decisão. Durante a execução, as expressões são avaliadas por ordem de precedência. Será seguido o encaminhamento da primeira expressão que seja verdadeira. Se todas as expressões forem falsas, será seguido o encaminhamento alternativo.

10. Faça clique em **OK** para guardar este encaminhamento de ponto de decisão e fechar a janela.

Pontos de decisão

Um ponto de decisão é um nó de trabalho *disponível* no processo que escolhe um dos vários percursos disponíveis pelo qual o pacote de trabalhos segue.

É possível utilizar variáveis de nós de trabalho, propriedades do pacote de trabalho ou atributos definidos pelo utilizador de tipos de artigo para definir o ponto de decisão.

Sempre que um pacote de trabalhos chega a um ponto de decisão, o IBM Content Manager testa esse pacote de trabalhos em relação a expressões de decisão associadas aos percursos. Estes percursos são testados pela ordem de precedência que lhe foi atribuída ,por exemplo: 1, 2, 3. O pacote de trabalhos prossegue pela primeira expressão e devolve um valor TRUE.

Ao definir um ponto de decisão, tem de especificar *otherwise route* (percurso diferente), que é um percurso que o pacote de trabalho seguirá se todos os percursos de avaliação de expressões forem falsos. Outro pacote tem um valor de precedência de 0. Um pacote de trabalho não pode ser enviado por mais que um percurso.

Ao modelar um nó de ponto de decisão, certifique-se de que define correctamente todos os nós anteriores ao ponto de decisão. Caso não o faça, poderá ser tomada uma decisão nas variáveis de nós de trabalho definidas em cestos de trabalho, pontos de recolha e nós de subprocessos (em que os cestos de trabalho e os pontos de recolha fazem parte do processo), que não possam ser alcançadas antes do ponto de decisão.

Quando o utilizador apresenta a ramificação de decisão, lista todas as variáveis de nós de trabalho para as quais o ponto de decisão poderá ser definido. Esta lista acumula as variáveis à medida que o pacote de trabalhos viaja desde o nó de início até cada um dos nós ligados, antes do nó do ponto de decisão.

Importante: Poderá ocorrer um erro se o ponto de decisão não conseguir ler as variáveis do nó de trabalho de que precisa ,por exemplo, de um cesto de trabalho, ponto de recolha ou subprocesso. Os dois cenários que se seguem podem levar a esta situação:

- Actualizar ou eliminar um cesto de trabalho, um ponto de recolha ou um subprocesso, sem actualizar ou eliminar a decisão correspondente no nó de ponto de decisão.
- Definir uma decisão com base em variáveis de nó de trabalho que ainda não tenham sido atribuídas. Por exemplo, o pacote de trabalhos poderá ignorar certos nós, devido à ramificação ou a percursos paralelos.

Criar encaminhamentos paralelos

Opcional: Utilize pares de nós de divisão e junção para criar encaminhamentos paralelos no processo.

Requisito: Cada nó de divisão deve ter um nó de junção correspondente.

Os diagramas podem ter vários pares de nós de divisão e nós de junção. Se imbricar pares de nós de divisão e nós de junção, a imbricação irá comportar-se do mesmo modo que os parêntesis das equações matemáticas, no sentido em que o nó de divisão mais interno corresponde ao nó de junção mais interno também.

Para criar um encaminhamento paralelo:

1. Seleccione o nó de divisão.
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Divisão**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Divisão**.
2. Faça clique na área do construtor onde pretende dividir o processo.

3. Seleccione o nó de junção.
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Junção**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Junção**.
4. Adicione nós de trabalho, pontos de decisão ou subprocessos que pretenda executar em cada encaminhamento paralelo. Também é possível adicionar mais pares de nós de divisão e junção.
5. Faça clique na área do construtor onde pretende juntar o processo.
6. Com a ferramenta de conectores, ligue o processo principal e os encaminhamentos paralelos.
   a. Ligue o processo principal ao nó de divisão.
   b. Ligue o nó de divisão ao primeiro nó em cada encaminhamento paralelo.
   c. Ao longo de cada encaminhamento paralelo, ligue os nós.
   d. Ligue o último nó em cada encaminhamento paralelo ao nó de junção.

Durante a execução, quando o pacote de trabalhos chega a um nó de divisão, copia-se a si próprio para seguir os encaminhamentos paralelos até encontrar um nó de junção onde se possa combinar outra vez. Na prática, isto significa que as eventuais variáveis ou propriedades de nós de trabalho, associadas ao pacote de trabalhos ou aos dados nele contidos, serão levadas com qualquer instância de pacote de trabalhos enquanto esta segue cada um dos encaminhamentos paralelos. As eventuais actualizações a uma instância de pacote de trabalhos em determinado encaminhamento serão replicadas na instância de pacote de trabalhos que se encontre no outro encaminhamento.

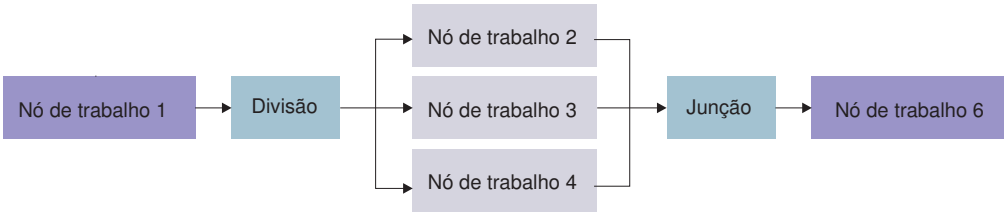
Percursos paralelos

É possível duplicar um pacote de trabalhos em várias cópias ligadas e reencaminhá-las para percursos paralelos.

A criação de percursos paralelos forma uma *envolvente quebrar-juntar* que começa por um nó dividido e termina num nó reunido, envolvendo os percursos paralelos de uma forma semelhante aos parêntesis numa expressão matemática. A correlação é de um-para-um: Uma envolvente quebrar-juntar começa sempre por um nó dividido e termina num nó reunido. Poderá criar percursos paralelos imbricados.

Exemplo

O exemplo que se segue mostra um pacote de trabalhos copiado em três percursos paralelos.



No exemplo, o pacote de trabalhos desloca-se pelo processo da forma a seguir descrita:

1. O pacote de trabalho deixa o nó de trabalho 1. O nó separado encaminha o pacote para vários nós de trabalho (2, 3 e 4).

2. Se o pacote de trabalho for actualizado nos nós de trabalho 2, 3 ou 4, todas as três cópias replicarão a mesma actualização.
3. Posteriormente, o pacote de trabalho volta a reunir-se num único nó de junção antes de continuar para o nó de trabalho seguinte (nó de trabalho 6).

Não ligue percursos que quebrem a envolvente quebrar-juntar. Por exemplo, não poderá ligar um percurso entre o nó de trabalho 4 e o nó de trabalho 6, pois quebraria a envolvente quebrar-juntar. No entanto, poderá ligar um percurso directo entre o nó de trabalho 2 e o nó de trabalho 3 pois esses nós encontram-se no interior da envolvente quebrar-juntar.

Verificar o processo

Executa-se o processo de verificação para assegurar que o processo por si modelado corresponde aos dados no sistema.

É possível verificar o processo em qualquer altura seguindo estes passos:

1. Faça clique em **Ficheiro** > **Verificar**. Abre-se a janela Verificar.
2. Reveja a lista **Resultados de verificação** para ver se ocorreram erros ou não. Caso surjam erros, siga estes passos:

   Requisito:

   a. Se precisar de informações adicionais sobre determinada mensagem de erro, clique na mensagem. O artigo ou conector da acção incorrecta associada ficará destacado no diagrama. Se seleccionar a mensagem de erro e clicar em **Ajuda**, será apresentada mais informação sobre o erro, caso esteja disponível.

      Repare que nem todas as mensagens listadas na lista **Resultados de verificação** impedem que o diagrama do processo do fluxo de trabalho seja verificado com êxito. Algumas mensagens são simplesmente avisos.

   b. Corrija os eventuais erros.

   c. Faça clique em **Voltar a verificar** para se assegurar de que não existem mais erros.
3. Faça clique em **Fechar** para fechar a janela. Se clicar em **Fechar** enquanto o processo de verificação estiver a decorrer, este irá parar e a janela fechar-se-á.

Quando se vê a lista de processos existentes na área de janela de detalhes do cliente de administração do sistema, os processos verificados estão apresentados com ícones verdes e os processos por verificar ou rascunho com ícones amarelos.

Imprimir o diagrama de processos

Antes de se poder imprimir um diagrama de processos, é necessário tê-lo aberto no construtor gráfico de processos.

É possível imprimir um diagrama de processos em qualquer altura no construtor gráfico de processos.

1. Faça clique em **Ficheiro** > **Imprimir Diagrama**. Abre-se uma janela Imprimir normalizada.
2. Indique a localização e as opções para imprimir o diagrama.
3. Faça clique em **OK**.

Exportar um processo como texto XML

Antes de se poder exportar um processo como formato XML, é necessário criá-lo e verificá-lo no construtor gráfico de processos. Todavia, não é necessário que o processo de verificação seja concluído satisfatoriamente antes de se poder exportar o processo. Para exportar um processo anteriormente criado e verificado, primeiro é necessário abri-lo no construtor gráfico de processos.

É possível exportar um novo processo que se tenha aberto no construtor ou um processo existente. O motivo principal para usar esta funcionalidade consiste em mover processos construídos e verificados de um sistema de teste para um sistema de produção separado.

Não se deve confundir esta funcionalidade com a funcionalidade de exportação de XML disponível na janela Cliente de Administração do Sistema. Essa função de exportação de XML exporta uma gama completa de dados de administração do sistema como XML binário, ao passo que esta função de exportação de XML exporta apenas o conteúdo do construtor gráfico como texto XML para importação dentro do construtor gráfico noutro sistema.

Apesar do utilizador estar a exportar o conteúdo do construtor gráfico, *não* está a exportar a definição dos objectos de encaminhamento de documentos incluídos (por exemplo, nós de trabalho). Caso os objectos necessários de encaminhamento de documentos não existam no sistema destino, poderá utilizar a funcionalidade de exportação de XML na janela Cliente de Administração do Sistema para os exportar.

Para exportar um processo a partir do construtor gráfico como texto XML:

1. Dentro do construtor gráfico de processos, clique em **Ficheiro** > **Exportar texto XML**.
2. Indique um nome e uma localização para o ficheiro XML exportado.
3. Faça clique em **Exportar**.

O ficheiro é exportado como ficheiro de texto XML.

Criar uma lista de trabalhos

Cria-se listas de trabalho para filtrar o acesso dos utilizadores a pacotes de trabalho em determinados nós de trabalho.

Antes de poder criar uma lista de trabalhos, primeiro tem de criar a lista de controlo de acesso que pretende utilizar com ela e os nós de trabalho que lhe pretende associar.

Para criar uma lista de trabalhos:

1. Expanda **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Lista de Trabalhos** e clique em **Novo/a**. Abre-se a janela Nova Lista de trabalhos.
3. Na página de Definições identifique e defina as propriedades da lista de trabalhos.
   a. Insira um nome para a lista de trabalhos no campo **Nome**.
   b. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) da lista de trabalhos. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.

c. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL) de tipo de artigo**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só serão apresentadas as ACLs anteriormente definidas pelo utilizador.

d. Opcional: É possível indicar a quantidade de pacotes de trabalho a apresentar a determinado utilizador na lista de trabalhos. Se optar por não modificar nenhuma das selecções predefinidas, a lista de trabalhos devolverá todos os pacotes de trabalho a que determinado utilizador tenha acesso com base na prioridade.

   Seleccione a ordem de apresentação dos pacotes de trabalho na lista de trabalhos:

   Por prioridade
   Os pacotes de trabalho são ordenados por prioridade.

   Por data
   Os pacotes de trabalho são ordenados por ordem ascendente de data de criação do pacote de trabalho.

   Seleccione o número de pacotes de trabalho que encaminham documentos ou pastas aos quais o utilizador tem acesso. Estes pacotes de trabalho devem partir de nós de trabalho que tenham sido incluídos na lista de trabalhos (na página Nós) e devem corresponder aos critérios de filtragem seleccionados:

   Um Devolve um pacote de trabalhos de cada vez.

   Todos Devolve todos os pacotes de trabalho que cumpram os critérios.

   Máximo
   Limita o número de pacotes de trabalho devolvidos. É necessário indicar o limite no campo disponibilizado.

   Seleccione um ou mais métodos para filtrar a lista de trabalhos:

   Filtrar em estado de notificação
   Activa a escolha de deixar ou não o utilizador ver pacotes de trabalho que estejam ou não em estado de notificação.

   Filtrar em estado de suspensão
   Activa a escolha de deixar ou não o utilizador ver pacotes de trabalho que estejam ou não em estado de suspensão.

   Filtrar no proprietário
   Filtra os pacotes de trabalho por proprietário.

4. Na página Nós, preenche-se e dá-se prioridade à lista de trabalhos. Prima Ctrl e clique para seleccionar mais do que um nó de trabalho de cada vez.

   a. Preencha a lista de trabalhos.

   - Adicione um nó de trabalho seleccionado na lista **Seleccionar nós disponíveis** à lista **Dar prioridade aos nós na lista de trabalhos** clicando em **Adicionar**.
   - Remova uma acção da lista **Dar prioridade aos nós na lista de trabalhos** para a lista **Seleccionar nós disponíveis** clicando em **Remover**.
   - Por predefinição, a lista **Seleccionar nós disponíveis** é preenchida com todos os nós de trabalho disponíveis no sistema, mas é possível clicar em **Cesto de trabalho**, **Ponto de recolha** ou **Aplicação empresarial** para ver somente esses tipos de nós de trabalho.
   - Utilize os campos de pesquisa para pesquisar nós de trabalho a adicionar a ou remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a

primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.

b. Use os botões de acção **Mover para Cima** e **Mover para Baixo** para dar prioridade aos nós de trabalho na lista **Dar prioridade aos nós na lista de trabalhos**. Dado que a lista de trabalhos pode incluir nós de trabalho de vários processos, dar prioridade aos nós poderá ser útil para esclarecer qual a urgência do trabalho ao longo dos processos.

5. Quando terminar de criar a nova lista de trabalhos, clique em **OK** ou **Aplicar**.

Lista de trabalhos

Uma *lista de trabalhos* filtra os pacotes de trabalho associados a um ou mais nós de trabalho indicados.

Define-se uma lista de trabalhos para filtrar pacotes de trabalho que estejam disponíveis para os utilizadores. No Cliente para Windows, eClient, ou num cliente personalizado, os utilizadores podem aceder ao processo de encaminhamento de documentos a partir da lista de trabalhos. Os utilizadores concluem as actividades necessárias (por si definidas com os nós de trabalho no processo) relativas aos pacotes de trabalho e fazem circular estes últimos pelo processo. As actividades desempenhadas pelos utilizadores, aliadas aos critérios e às propriedades por si definidas para o processo pretendido, circulam por este último.

Uma lista de trabalhos abrange todos os nós de trabalho, seja qual for o processo. Os pacotes de trabalho recebem prioridades na lista de trabalhos com base na prioridade dos nós de trabalho indicados na lista e noutros critérios seleccionados por si como, por exemplo, data de criação do pacote de trabalhos.

É necessário atribuir nós de trabalho a uma lista de trabalhos e dar a esta última uma lista de controlo de acesso (ACL). A ACL da lista de trabalhos filtra os utilizadores que a ela podem aceder. As ACLs dos dados encaminhados nos pacotes de trabalho limitam ainda mais o acesso aos pacotes de trabalho listados na lista de trabalhos. Por exemplo, um avaliador de seguros e o seu assistente podem aceder à mesma lista de trabalhos mas, segundo os respectivos privilégios e a ACL dos dados contidos nos pacotes de trabalho, o avaliador vê uma lista de pacotes de trabalho diferente da do seu assistente.

Pacote de trabalhos

Um *pacote de trabalhos* contém as informações que um utilizador necessita para desempenhar uma tarefa. O utilizador não sabe que existe um pacote de trabalhos porque o utilizador trabalha no artigo que ele referencia, não no próprio pacote de trabalhos. As propriedades do pacote de trabalhos incluem um conjunto de informações sobre o artigo ou artigos a encaminhar como, por exemplo, ID de artigo, autor, processo, passo, prioridade, estado e marcas de hora relativas à última alteração, notificação e retoma de funcionamento. O IBM Content Manager suporta processos complexos, o que permite criação de processos que determinem qual o encaminhamento que um pacote de trabalhos toma com base nas acções ou inacções de utilizadores ou aplicações.

Não lhe compete a si criar pacotes de trabalho. Os pacotes de trabalho são criados pelo sistema com as informações do utilizador que inicia um processo. Durante o processo:

- Os utilizadores podem actualizar propriedades do pacote de trabalhos e facultar variáveis de nós de trabalho, caso possuam o privilégio ItemUpdateWork e estejam incluídos na ACL do nó de trabalho correspondente.

- Os utilizadores podem obter pacotes de trabalho em nós de trabalho específicos se possuírem o privilégio ItemGetWork e se estiverem incluídos na ACL do artigo contido no pacote de trabalhos.
- Os utilizadores podem encaminhar um pacote de trabalhos de um nó de trabalho para outro, caso possuam o privilégio ItemRoute e estejam incluídos na ACL do nó de trabalho origem.

O utilizador quando inicia um artigo num processo é o proprietário do pacote de trabalhos onde o artigo se encontra. Durante o processo, pode modificar o proprietário do pacote de trabalhos alterando os atributos do pacote de trabalhos.

Para mais informações sobre o início de processos, consulte a documentação do eClient ou do Cliente para Windows.

Ver ou modificar uma lista de trabalhos

Para ver ou modificar uma lista de trabalhos:

1. Expanda **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore.
2. Faça clique em **Lista de trabalhos**, clique com o botão direito do rato numa lista de trabalhos existente e depois clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades da Lista de trabalhos.
3. Na página de Definições identifique e defina as propriedades da lista de trabalhos.

   Restrição: Não é possível alterar directamente o nome de uma lista de trabalhos existente porque esta poderá estar a ser usada. Para alterar o nome de uma lista de trabalhos, deve primeiro copiá-lo, mudar-lhe o nome e eliminar a lista de trabalhos existente.

   a. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) da lista de trabalhos. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
   b. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL) de tipo de artigo**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só serão apresentadas as ACLs anteriormente definidas pelo utilizador.
   c. Opcional: É possível indicar a quantidade de pacotes de trabalho a apresentar a determinado utilizador na lista de trabalhos. Se optar por não modificar nenhuma das selecções predefinidas, a lista de trabalhos devolverá todos os pacotes de trabalho a que determinado utilizador tenha acesso com base na prioridade.

      Seleccione a ordem de apresentação dos pacotes de trabalho na lista de trabalhos:

      Por prioridade
      Os pacotes de trabalho são ordenados por prioridade.

      Por data
      Os pacotes de trabalho são ordenados por ordem ascendente de data de criação do pacote de trabalho.

      Seleccione o número de pacotes de trabalho que encaminham documentos ou pastas aos quais o utilizador tem acesso. Estes pacotes de trabalho devem partir de nós de trabalho que tenham sido incluídos na lista de trabalhos (na página Nós) e devem corresponder aos critérios de filtragem seleccionados:

      Um Devolve um pacote de trabalhos de cada vez.

Todos Devolve todos os pacotes de trabalho que cumpram os critérios.

Máximo
Limita o número de pacotes de trabalho devolvidos. É necessário indicar o limite no campo disponibilizado.

Seleccione um ou mais métodos para filtrar a lista de trabalhos:

Filtrar em estado de notificação
Activa a escolha de deixar ou não o utilizador ver pacotes de trabalho que estejam ou não em estado de notificação.

Filtrar em estado de suspensão
Activa a escolha de deixar ou não o utilizador ver pacotes de trabalho que estejam ou não em estado de suspensão.

Filtrar no proprietário
Filtra os pacotes de trabalho por proprietário.

4. Na página Nós, preenche-se e dá-se prioridade à lista de trabalhos. Prima Ctrl e clique para seleccionar mais do que um nó de trabalho de cada vez.
   a. Preencha a lista de trabalhos:
      - Adicione um nó de trabalho seleccionado na lista **Seleccionar nós disponíveis** à lista **Dar prioridade aos nós na lista de trabalhos** clicando em **Adicionar**.
      - Remova uma acção da lista **Dar prioridade aos nós na lista de trabalhos** para a lista **Seleccionar nós disponíveis** clicando em **Remover**.
      - Por predefinição, a lista **Seleccionar nós disponíveis** é preenchida com todos os nós de trabalho disponíveis no sistema, mas é possível clicar em **Cesto de trabalho**, **Ponto de recolha** ou **Aplicação empresarial** para ver somente esses tipos de nós de trabalho.
      - Utilize os campos de pesquisa para pesquisar nós de trabalho a adicionar a ou remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.
   b. Use os botões de acção **Mover para Cima** e **Mover para Baixo** para dar prioridade aos nós de trabalho na lista **Dar prioridade aos nós na lista de trabalhos**. Dado que a lista de trabalhos pode incluir nós de trabalho de vários processos, dar prioridade aos nós poderá ser útil para esclarecer qual a urgência do trabalho ao longo dos processos.
5. Quando terminar de modificar a lista de trabalhos, clique em **OK** ou **Aplicar**.

Copiar uma lista de trabalhos

Para copiar uma lista de trabalhos:

1. Expanda **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore.
2. Faça clique em **Lista de trabalhos**, clique com o botão direito do rato numa lista de trabalhos existente e depois clique em **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Lista de Trabalhos.
3. Na página de Definições identifique e defina as propriedades da lista de trabalhos.
   a. Insira um novo nome para a lista de trabalhos no campo **Nome**.
   b. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição (até 254 caracteres) da lista de trabalhos. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.

c. No campo **Lista de controlo de acesso (ACL) de tipo de artigo**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só serão apresentadas as ACLs anteriormente definidas pelo utilizador.

d. Opcional: É possível indicar a quantidade de pacotes de trabalho a apresentar a determinado utilizador na lista de trabalhos. Se optar por não modificar nenhuma das selecções predefinidas, a lista de trabalhos devolverá todos os pacotes de trabalho a que determinado utilizador tenha acesso com base na prioridade.

   Seleccione a ordem de apresentação dos pacotes de trabalho na lista de trabalhos:

   Por prioridade
   Os pacotes de trabalho são ordenados por prioridade.

   Por data
   Os pacotes de trabalho são ordenados por ordem ascendente de data de criação do pacote de trabalho.

   Seleccione o número de pacotes de trabalho que encaminham documentos ou pastas aos quais o utilizador tem acesso. Estes pacotes de trabalho devem partir de nós de trabalho que tenham sido incluídos na lista de trabalhos (na página Nós) e devem corresponder aos critérios de filtragem seleccionados:

   Um Devolve um pacote de trabalhos de cada vez.

   Todos Devolve todos os pacotes de trabalho que cumpram os critérios.

   Máximo
   Limita o número de pacotes de trabalho devolvidos. É necessário indicar o limite no campo disponibilizado.

   Seleccione um ou mais métodos para filtrar a lista de trabalhos:

   Filtrar em estado de notificação
   Activa a escolha de deixar ou não o utilizador ver pacotes de trabalho que estejam ou não em estado de notificação.

   Filtrar em estado de suspensão
   Activa a escolha de deixar ou não o utilizador ver pacotes de trabalho que estejam ou não em estado de suspensão.

   Filtrar no proprietário
   Filtra os pacotes de trabalho por proprietário.

4. Na página Nós, preenche-se e dá-se prioridade à lista de trabalhos. Prima Ctrl e clique para seleccionar mais do que um nó de trabalho de cada vez.

   a. Preencha a lista de trabalhos:

   - Adicione um nó de trabalho seleccionado na lista **Seleccionar nós disponíveis** à lista **Dar prioridade aos nós na lista de trabalhos** clicando em **Adicionar**.
   - Remova uma acção da lista **Dar prioridade aos nós na lista de trabalhos** para a lista **Seleccionar nós disponíveis** clicando em **Remover**.
   - Por predefinição, a lista **Seleccionar nós disponíveis** é preenchida com todos os nós de trabalho disponíveis no sistema, mas é possível clicar em **Cesto de trabalho**, **Ponto de recolha** ou **Aplicação empresarial** para ver somente esses tipos de nós de trabalho.
   - Utilize os campos de pesquisa para pesquisar nós de trabalho a adicionar a ou remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a

primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.

b. Use os botões de acção **Mover para Cima** e **Mover para Baixo** para dar prioridade aos nós de trabalho na lista **Dar prioridade aos nós na lista de trabalhos**. Dado que a lista de trabalhos pode incluir nós de trabalho de vários processos, dar prioridade aos nós poderá ser útil para esclarecer qual a urgência do trabalho ao longo dos processos.

5. Quando terminar de criar a nova lista de trabalhos, clique em **OK** ou **Aplicar**.

Eliminar uma lista de trabalhos

Para eliminar uma lista de trabalhos:

1. Expanda **Encaminhamento de Documentos** na vista em árvore.
2. Faça clique em **Lista de trabalhos** para serem apresentadas as listas de trabalho disponíveis na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato na lista de trabalhos que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Estabelecer fluxo de trabalho automático

Opcional: Após a criação do processo, é possível estabelecer fluxo de trabalho automático para que os novos artigos quando são criados possam ser iniciados em processos.

Antes de se poder estabelecer fluxo de trabalho automático, é necessário criar o processo de encaminhamento de documentos pelo qual se pretende que os artigos passem.

É possível usar fluxo de trabalho automático para iniciar todos os artigos de determinado tipo de artigo num processo de encaminhamento de documentos assim que forem criados no sistema. Para iniciar automaticamente um artigo de determinado tipo de artigo num processo de encaminhamento de documentos definido anteriormente:

1. Crie ou modifique o tipo de artigo para o qual pretende estabelecer fluxo de trabalho. Para um novo tipo de artigo, na vista em árvore da janela Cliente de Administração do sistema, faça clique com o botão direito do rato sobre **Tipos de Artigos** e faça clique em **Novo**. Para um tipo de artigo existente, faça clique com o botão direito do rato sobre um tipo de artigo existente e faça clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Definição de Novo Tipo de Artigo ou Propriedades do Tipo de Artigo.
2. Na página de Definições seleccione um processo de encaminhamento de documentos no campo **Iniciar artigo em processo**.
3. Opcional: Se indicar o mesmo processo para dois tipos de artigo diferentes, poderá inserir um número inteiro no campo **Prioridade** para indicar qual deles recebe a maior prioridade.
4. Faça clique em **OK** para guardar a definição e fechar a janela.

Os novos artigos criados com este tipo de artigo serão iniciados automaticamente no processo de encaminhamento de documentos indicado.

Tarefas relacionadas

"Criar um tipo de artigo" na página 170

Gerir o armazenamento de objectos em IBM Content Manager

O gestor de recursos é o componente do IBM Content Manager que gere objectos. A gestão de armazenamento de objectos consiste na criação de recolhas que organizam os objectos no sistema e na criação de entidades adicionais que suportam as recolhas. Esta secção explica como armazenar objectos, criar recolhas e migrar objectos.

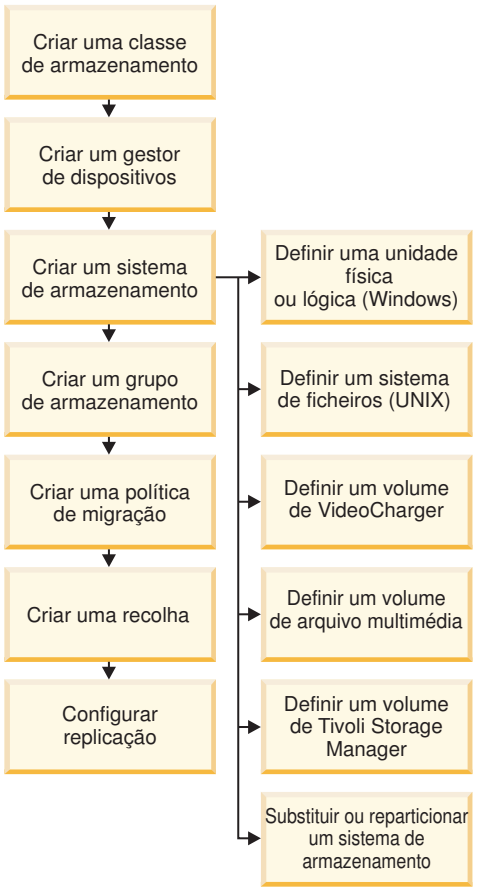


Figura 24. As tarefas comuns relacionadas com a gestão de armazenamento de objectos e de que forma se relacionam entre eles.

Para definir um armazenamento, execute as tarefas que se seguem:

1. Criar uma classe de armazenamento.
2. Criar um gestor de dispositivos.
3. Criar um sistema de armazenamento. É possível criar diferentes tipos de sistemas de armazenamento:

   Sistemas de ficheiros
   É possível definir volumes de sistema de ficheiros ou armazenamento anexado à rede em gestores de recursos de UNIX e de Windows.

   DB2 Content Manager VideoCharger
   é possível definir o DB2 Content Manager VideoCharger e volumes de arquivos multimédia.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Tivoli Storage Manager
É possível configurar volumes de Tivoli Storage Manager com ou sem protecção de retenção.

4. Criar um grupo de armazenamento
5. Configurar uma migração.
6. Criar uma colecção.
7. Configurar replicação.

"Criar um sistema de armazenamento" na página 366

Armazenamento de objectos

Aviso: Para obter informações sobre a criação de classes de armazenamento, classes de gestão, grupos de armazenamento e recolhas de OAM no ambiente do z/OS, consulte o manual IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).

Com o Content Manager EE, poderá armazenar várias cópias de objectos e migrá-las de uma localização de armazenamento para outra. Poderá planear quais os objectos a replicar ou a migrar na altura em que armazena o objecto.

Quando gerir o armazenamento de objectos, irá criar as recolhas que organizam os artigos no sistema e irá criar as políticas de migração que movem os artigos de um tipo de armazenamento para outro. Uma *recolha* identifica um grupo de artigos.

Outras tarefas incluídas na gestão do armazenamento de objectos são determinantes para os suportes de dados a utilizar para armazenar os artigos e identificar a marcação para mover os artigos de um tipo de suporte de dados para outro.

A Figura 25 apresenta o fluxo de um pedido de armazenamento. O servidor de bibliotecas regista o pedido e move-o, bem como ao objecto, para o gestor de recursos. O gestor de recursos, em seguida, regista a localização do objecto e envia-o para o subsistema de armazenamento para ser armazenado.

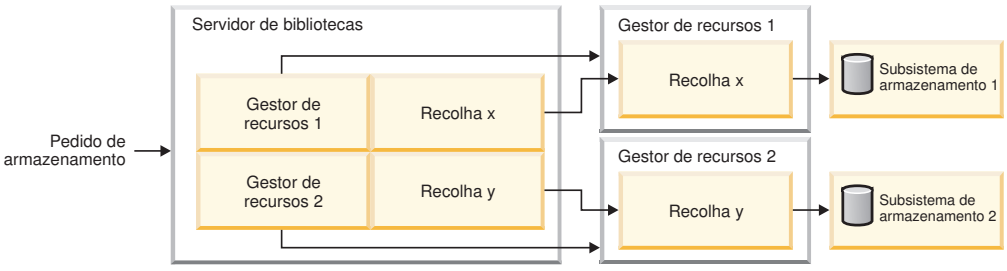


Figura 25. Quando armazenar um objecto, o ficheiro de registo do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos em que está localizado o objecto..

Irá migrar objectos de dispositivos de armazenamento de alta velocidade para dispositivos de armazenamento de baixa velocidade, visto que armazenar todos os objectos em dispositivos de alta velocidade é algo dispendioso. Terá de reservar os dispositivos de armazenamento de alta velocidade para os objectos que os utilizadores precisam de utilizar frequentemente e, no caso de objectos multimédia grandes, para aqueles objectos que necessitam de um rendimento de alta velocidade, por exemplo, para reproduzir vídeos ou devolver, com muita

frequência e rapidamente, objectos grandes. Os objectos grandes e os que são utilizados com menos frequência, residem em dispositivos de armazenamento mais lentos, que no entanto são maiores.

Deverá também ter em consideração a quantidade de tempo que pretende manter os conteúdos. Por exemplo, uma microficha pode durar, segundo informações, 500 anos, enquanto os conteúdos armazenados em discos rígidos degradam-se de modo muito mais rápido.

A replicação melhora a disponibilidade, permitindo ao utilizador ter uma réplica do gestor de recursos disponível quando o gestor de recursos principal não está disponível. O utilizador deve configurar previamente a replicação para que esta função surta efeito.

Conceitos relacionados

"Gestores de recursos do Z/OS" na página 48

Balanceamento de carga de armazenamento de objectos

Ao usar o cliente de administração do sistema, poderá definir a predefinição para armazenamento de objectos na configuração do servidor de bibliotecas para balanceamento de carga.

Terá de atribuir gestores de recursos e recolhas predefinidos com cuidado para que os objectos sejam distribuídos equitativamente entre os gestores de recursos e as recolhas. Existem quatro métodos que poderá usar para se certificar de que todos os objectos são distribuídos equitativamente:

Armazene objectos nos gestores de recursos e recolhas predefinidos nos perfis dos utilizadores

Este método funciona bem quando tem um grande número de utilizadores que possam criar objectos.

Armazene objectos nos gestores de recursos e recolhas predefinidos nas propriedades de tipos de artigos

Este método resulta bem quando dispõe de um grande número de tipos de artigos.

Armazene objectos nos gestores de recursos predefinidos de um perfil de utilizador e de recolhas de propriedades de tipos de artigos (opção 1)
Armazene objectos nos gestores de recursos predefinidos das propriedades de tipos de artigos e recolhas de um perfil de utilizador (opção 2)

As opções neste método são muito mais flexíveis e permitem uma maior distribuição. Este método funciona bem quando tem um grande número de tipos de artigos e de utilizadores que possam criar objectos.

Importante: As duas opções neste método requerem que o administrador do sistema defina todas as combinações usadas como válidas nos gestores de recursos. Os nomes das recolhas são específicos a um gestor de recursos e misturá-los só resulta se tiver cada uma das recolhas definida em todos os gestores de recursos. Uma vez que o IBM Content Manager não verifica esta situação durante a altura da definição, as combinações que não sejam válidas poderão causar falhas no armazenamento que serão difíceis de resolver. Tem de se certificar de que o sistema está uniformizado antes de implementar uma destas duas opções.

Permissões para ficheiros objecto do gestor de recursos

As permissões para ficheiros objecto do gestor de recursos são determinadas por valores definidos na tabela RMCONFIGURATION do gestor de recursos.

A partir da Versão 8.4.2, o comportamento de definição de permissões para ficheiros armazenados no sistema de ficheiros pelo gestor de recursos não é o mesmo. Em sistemas operativos como UNIX, que permitem estes tipos de definições, o comportamento predefinido é definir permissões para leitura num ficheiro para utilizador sem acesso para grupos ou outros. Duas propriedades na tabela RMCONFIGURATION do gestor de recursos activam estas definições de permissão de ficheiros:

- **ICMRM_UMASK**
- **STATIC_FILE_PERMISSION**

As permissões de ficheiro alterado ajudam a fortalecer a protecção de acesso a ficheiros contra alterações acidentais de dados sensíveis. A menos que esteja a criar, actualizar ou eliminar um ficheiro, até o ID de utilizador que cria o ficheiro só terá acesso de leitura ao mesmo.

Pode alterar as permissões de ficheiros predefinidas para que correspondam ao comportamento na Versão 8.3 ou Versão 8.4 dentro dos limites das permissões da Versão 8.4.2. ou posteriores. As definições de permissão de ficheiros da Versão 8.4.2 não afectam as permissões de ficheiros em objectos armazenados com versões anteriores do IBM Content Manager.

Importante: O efeito das definições de permissão de ficheiros depende do sistema operativo. Por exemplo, num sistema UNIX e em sistemas operativos semelhantes, estas definições só permitem que o ficheiro seja lido pelo utilizador ou por um superutilizador, mas não impedem eliminação por parte do utilizador. Em sistemas Windows, estas definições impedem a eliminação na linha de comandos por parte de todos os utilizadores, mas geram uma caixa de diálogo de confirmação para eliminação numa interface gráfica de utilizador. As definições não restringem a leitura por parte de outros utilizadores. Consulte a documentação relativa ao sistema operativo do utilizador para obter mais informações acerca de como as definições de permissão de ficheiros afectam a gestão de ficheiros.

ICMRM_UMASK

Durante a sequência de arranque da servlet do gestor de recursos, é chamada a sub-rotina de sistema de nível de processo **UMASK**. A chamada de sistema **UMASK** utiliza o valor do parâmetro **ICMRM_UMASK** para definir as permissões de ficheiros na altura de criação. O valor predefinido do parâmetro **ICMRM_UMASK** é 077. Num sistema UNIX ou num sistema operativo semelhante, este valor de 077 equivale ao valor octal 077 de UMASK. Este valor impede que grupos e outros acedam a ficheiros desde a altura da sua criação até que o comando **chmod** seja executado quando o ficheiro é gravado no armazenamento. Num sistema operativo Windows, o valor 077 do parâmetro **ICMRM_UMASK** equivale a S_IREAD | _S_IWRITE.

No caso do valor do parâmetro **ICMRM_UMASK**, o valor predefinido é o mais restrito permitido. Este valor cria ficheiros com permissões de leitura e escrita para o utilizador e nega permissões de leitura, escrita e execução a grupos e outros. Pode especificar um valor diferente, mas esse valor não pode negar permissões de leitura e escrita ao utilizador. O valor alterado pode dar permissão de leitura a

grupos e outros. Caso o valor do parâmetro **ICMRM_UMASK** não seja estabelecido como o valor predefinido, este valor passa a ser aplicado ao ficheiro desde a altura da sua criação até que o ficheiro seja gravado no armazenamento. Nessa altura, o comando **chmod** é executado para alterar a permissão de ficheiro para o valor definido no parâmetro **STATIC_FILE_PERMISSION**.

STATIC_FILE_PERMISSION

Quando um ficheiro é gravado no armazenamento do sistema de ficheiros, o gestor de recursos executa o comando **chmod** para estabelecer a permissão predefinida para o ficheiro quando não está a ser criado, actualizado ou eliminado. A chamada de sistema **chmod** utiliza o valor do parâmetro **STATIC_FILE_PERMISSION** para definir as permissões no ficheiro. A permissão de ficheiro predefinida é 400, um valor que permite leitura por parte do utilizador e nega ao grupo e a outros acesso ao ficheiro. Outros valores possíveis incluem 440 (leitura por parte do utilizador e grupo), 404 (leitura por parte do utilizador e outros) e 444 (leitura por parte do utilizador, do grupo e outros). No caso de um sistema Windows, o valor predefinido 400 do parâmetro **STATIC_FILE_PERMISSION** é equivalente a _S_IREAD.

Sugestão: Para corresponder às novas definições de permissão do ficheiro, poderá considerar alterar as permissões do ficheiro de todos os dados anteriormente armazenados para a permissão predefinida para STATIC_FILE_PERMISSION, cujo valor é 400. Contudo, este passo tem de ser executado manualmente.

Referências relacionadas

RMCONFIGURATION

Criar uma classe de armazenamento

Requisito: Antes de proceder à criação de uma classe de armazenamento, tem de decidir qual o tipo armazenamento a associar àquela.

Para criar uma classe de armazenamento:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique com o botão direito do rato em **Classes de Armazenamento** e clique em **Nova**. Abre-se a janela Nova Classe de Armazenamento.
4. No campo **Nome**, introduza entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos como nome da classe de armazenamento.
5. Seleccione a proximidade da classe de armazenamento com o gestor de recursos. A classe de armazenamento pode ser local ou remota relativamente ao gestor de recursos.

Opção	Descrição
Destino Local	Para identificar a classe armazenamento como local no gestor de recursos: 1. Seleccione **Destino local**. Serão listados os gestores de dispositivos disponíveis. 2. Na lista **Atribuir Gestores de Dispositivo**, seleccione um gestor de dispositivo para atribuir à classe de armazenamento.

Opção	Descrição
Destino Remoto	Para identificar a classe armazenamento como remota no gestor de recursos: 1. Seleccione **Destino Remoto**. São listados os gestores de recursos disponíveis no servidor de bibliotecas em curso. 2. Na lista **Gestor de Recursos**, seleccione o gestor de recursos remoto que pretende que a classe de armazenamento utilize. 3. Na lista **Recolhas**, seleccione uma recolha no gestor de recursos remoto para atribuir aos objectos na classe de armazenamento.

6. Faça clique em **OK** para guardar a classe de armazenamento.

Classe de armazenamento

Aviso: Para obter informações relativamente à criação de classes de armazenamento, classes de gestão, grupos de armazenamento e recolhas de OAM no ambiente do z/OS, consulte IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).

Uma *classe de armazenamento* é um agrupamento lógico de tipos de armazenamentos semelhantes, que identifica o tipo de suporte de dados em que está armazenado determinado objecto. Não está directamente associada a uma localização física; contudo, está directamente associada ao gestor de dispositivos, que é a interface entre o gestor de recursos e a localização física actual. Pode atribuir apenas um gestor de dispositivos a cada classe de armazenamento.

Os tipos de classes de armazenamento incluem:

- Disco rígido
- DB2 Content Manager VideoCharger
- Arquivo multimédia
- Tivoli Storage Manager (incluindo suporte óptico, de sequência e suporte de banda)

Quando seleccionar uma localização remota para criar uma classe de armazenamento, deverá conhecer o gestor de recursos e a recolha para a qual pretende mover os objectos. Não é possível atribuir um gestor de dispositivos a uma classe de armazenamento remota porque os gestores de dispositivos são únicos nos gestores de recursos nos quais estão instalados. Deverá criar uma classe de armazenamento válida no gestor de recursos remoto para processar os objectos que pretende migrar.

Ver ou modificar uma classe de armazenamento

Restrição: Não é possível alterar uma classe de armazenamento local para uma classe de armazenamento remoto ou vice-versa.

Para ver ou modificar uma classe de armazenamento:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Classe de Armazenamento** para apresentar todas as classes de armazenamento na área da janela da direita.

4. Faça clique com o botão direito do rato na classe de armazenamento que pretende alterar e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades.
5. Seleccione a proximidade da classe de armazenamento com o gestor de recursos. A classe de armazenamento pode ser local ou remota relativamente ao gestor de recursos.

Opção	Descrição
Destino Local	Para identificar a classe armazenamento como local no gestor de recursos: 1. Seleccione **Destino local**. Serão listados os gestores de dispositivos disponíveis. 2. Na lista **Atribuir Gestores de Dispositivo**, seleccione um gestor de dispositivo para atribuir à classe de armazenamento.
Destino Remoto	Para identificar a classe armazenamento como remota no gestor de recursos: 1. Seleccione **Destino Remoto**. São listados os gestores de recursos disponíveis no servidor de bibliotecas em curso. 2. Na lista **Gestor de Recursos**, seleccione o gestor de recursos remoto que pretende que a classe de armazenamento utilize. 3. Na lista **Recolhas**, seleccione uma recolha no gestor de recursos remoto para atribuir aos objectos na classe de armazenamento.

6. Faça clique em **OK** para guardar a classe de armazenamento.

Copiar uma classe de armazenamento

Para copiar uma classe de armazenamento:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Classe de Armazenamento** para apresentar todas as classes de armazenamento na área da janela da direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na classe de armazenamento que pretende copiar e clique em **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Classe de Armazenamento.
5. No campo **Nome**, introduza entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos como nome da classe de armazenamento.
6. Seleccione a proximidade da classe de armazenamento com o gestor de recursos. A classe de armazenamento pode ser local ou remota relativamente ao gestor de recursos.

Opção	Descrição
Destino Local	Para identificar a classe armazenamento como local no gestor de recursos: 1. Seleccione **Destino local**. Serão listados os gestores de dispositivos disponíveis. 2. Na lista **Atribuir Gestores de Dispositivo**, seleccione um gestor de dispositivo para atribuir à classe de armazenamento.

Opção	Descrição
Destino Remoto	Para identificar a classe armazenamento como remota no gestor de recursos: 1. Seleccione **Destino Remoto**. São listados os gestores de recursos disponíveis no servidor de bibliotecas em curso. 2. Na lista **Gestor de Recursos**, seleccione o gestor de recursos remoto que pretende que a classe de armazenamento utilize. 3. Na lista **Recolhas**, seleccione uma recolha no gestor de recursos remoto para atribuir aos objectos na classe de armazenamento.

7. Faça clique em **OK** para guardar a classe de armazenamento.

Eliminar uma classe de armazenamento

Requisito: Certifique-se de que não existem objectos, classes de gestão ou volumes associados à classe de armazenamento.

Para eliminar a classe de armazenamento:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Classe de Armazenamento** para apresentar todas as classes de armazenamento na área da janela da direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na classe de armazenamento que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
5. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Criar um gestor de dispositivos

Crie um gestor de dispositivos para agir como interface entre o gestor de recursos e o sistema de armazenamento.

Pré-requisito: A biblioteca de ligações dinâmicas (DLL) ou a biblioteca partilhada para o gestor de dispositivos tem de ser instalada na estação de trabalho onde está instalado o gestor de recursos antes da criação do gestor de dispositivos no IBM Content Manager.

Para criar um gestor de dispositivos:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique com o botão direito do rato em **Gestores de Dispositivos** e clique em **Novo** para abrir a janela Novo Gestor de Dispositivos.
4. No campo **Nome**, introduza entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos como nome do gestor de dispositivos.
5. No campo **Descrição** introduza entre 1 a 80 caracteres alfanuméricos como uma descrição do gestor de dispositivos.
6. No campo **Parâmetros**, introduza entre 1 e 254 caracteres alfanuméricos como parâmetros do sistema que serão utilizados quando este iniciar o gestor de dispositivos ou quando guardar objectos em volumes.

Requisito: Os sistemas de armazenamento que se seguem necessitam do valor indicado. Os sistemas de armazenamento que não se encontram na lista não têm requisitos específicos.

Tipo de Armazenamento	Sistema operativo	Valor
Tivoli Storage Manager com protecção de retenção	qualquer	`modo=retenção` ou `modo=retenção_agregada`

7. No campo **Classe**, introduza a classe Java que será utilizada para este gestor de dispositivos.
8. Seleccione **Activar** ou **Desactivar** para activar ou desactivar o gestor de dispositivos. Poderá pretender desactivar um gestor de dispositivos caso o sistema de armazenamento não estiver disponível.
9. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Gestor de dispositivos

Um *gestor de dispositivos* consiste em software que funciona como intermediário entre o gestor de recursos e o armazenamento físico. É a interface entre o gestor de recursos e o sistema de armazenamento. É possível atribuir gestores de dispositivos a uma classe de armazenamento para que a classe possa comunicar com os sistemas de armazenamento definidos com a mesma numa política de migração. Esta comunica as tarefas que definir para o gestor de recursos ao sistema de armazenamento em que irá armazenar os objectos.

Se o gestor de dispositivos estiver desactivado, os sistemas de armazenamento que utilizam esse gestor de dispositivos ficam inacessíveis ao gestor de recursos. Não é possível armazenar novos objectos no sistema de armazenamento nem obter objectos existentes. Poderá optar por desactivar um gestor de dispositivos nas seguintes situações:

- Quando o gestor de dispositivos específico não estiver instalado
- Quando o sistema de armazenamento específico não estiver disponível
- Quando quiser executar a manutenção e não quiser que os utilizadores tenham acesso aos sistemas de armazenamento que estão associados ao gestor de dispositivos

Utilize o cliente de administração do sistema para criar os gestores de dispositivos de que necessita para aceder aos sistemas de armazenamento. Pode atribuir um gestor de dispositivos às classes de armazenamento que quiser, mas uma classe de armazenamento apenas pode ter um gestor de dispositivos.

Criar e activar o gestor de dispositivos ICMZFS

Para utilizar o Zettabyte File System (ZFS) como método de armazenamento com o sistema operativo Solaris, é necessário criar o respectivo gestor de dispositivos. Crie e activo o gestor de dispositivos ZFS através do cliente de administração do sistema do Content Manager EE.

Antes de utilizar o ZFS como método de armazenamento, é necessário definir a propriedade de quota em cada sistema de ficheiros no conjunto de memória e certificar-se que as atribuições totais não ultrapassam o espaço total disponível no conjunto de memória. Por exemplo, o comando seguinte define a quota dfe 50 GB no sistema de ficheiros `crate/home/jsmith` que está instalado em `/crate/home/jsmith`.

```
zfs set quota=50G crate/home/jsmith
```

Para criar e activar o gestor de dispositivos ZFS:

1. No cliente de administração do sistema Content Manager EE, expanda **Gestores de recursos** e faça duplo clique no gestor de recursos (por exemplo, rmdb).
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Gestores de recursos** e seleccione **Novo**.
3. No campo **Nome**, insira `ICMZFS`.
4. Opcional: No campo **Descrição**, introduza uma descrição para o gestor de dispositivos. Por exemplo, `Zettabyte File System`.
5. No campo **Classe**, insira `ZFS`.
6. Na escolha de **Gestor de dispositivos**, seleccione **Activar**. Faça clique em **OK** para guardar o gestor de dispositivos.

Criar e activar o gestor de dispositivos TSMPOOLED

A utilização do gestor de dispositivos TSMPOOLED pode ajudar a reduzir a utilização do processador da sessão para ligações Tivoli Storage Manager.

Para utilizar o gestor de dispositivos TSMPOOLED, é necessário configurar o armazenamento do Tivoli Storage para não ser em série. Consulte a documentação do Tivoli Storage Manager para obter mais informações sobre armazenamento em série e sem ser em série. Consulte também os documentos de suporte técnico sobre planeamento da utilização do Tivoli Storage Manager com Content Manager EE.

O gestor de dispositivos TSMPOOLED não está definido por defeito, por isso, é necessário criá-lo e activá-lo. Ao criar e activar o gestor de dispositivos, é necessário concluir outras tarefas obrigatórias para definir o armazenamento de objectos. Por exemplo, também é necessário definir a classe de armazenamento e os volumes de armazenamento do Tivoli Storage Manager para o gestor de dispositivos TSMPOOLED. Além disso, se o servidor do Tivoli Storage Manager não estiver definido no gestor de recursos, é necessário seguir as instruções para adicionar uma definição do servidor.

Para criar e activar o gestor de dispositivos TSMPOOLED:

1. No cliente de administração do sistema Content Manager EE, expanda **Gestores de recursos** e faça duplo clique no gestor de recursos (por exemplo, rmdb).
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Gestores de recursos** e seleccione **Novo**.
3. No campo **Nome**, insira `ICMADDMPOOLED`.
4. Opcional: No campo **Descrição**, introduza uma descrição para o gestor de dispositivos.
5. No campo **Classe**, insira `TSMPOOLED`.
6. Na escolha de **Gestor de dispositivos**, seleccione **Activar**. Faça clique em **OK** para guardar o gestor de dispositivos.

Os parâmetros TSM_MAX_POOLED_CONNECTIONS, TSM_MAX_WAIT_FOR_FREE_CONNECTION e TSM_CONNECTION_TIMEOUT na tabela RMCONFIGURATION contêm as definições predefinidas para o gestor de dispositivos TSMPOOLED. Os valores assumidos para estes parâmetros podem ser alterados para corresponder aos requisitos e recursos disponíveis no sistema.

Informações relacionadas

Nota técnica IBM: Planear a utilização do Tivoli Storage Manager V6.1 e posterior com o DB2 Content Manager V8.4

Gestores de dispositivos por sistema operativo ou produto

A tabela seguinte apresenta os gestores de dispositivos e os sistemas operativos possíveis em que os pode utilizar. O IBM Content Manager instala alguns dos gestores de dispositivos listados na tabela. No entanto, a maioria dos gestores de dispositivos instalados está desactivada. Os outros gestores de dispositivos têm de ser instalados manualmente.

Tabela 66. Os gestores de dispositivos e os sistemas operativos ou produtos em que trabalham

Gestor de dispositivos	Sistema operativo ou produto	Estado
ICMADDM	Tivoli Storage Manager	instalado e desactivado
ICMCIFS	Armazenamento ligado à rede (NAS) em Windows	instalado e desactivado
ICMHDDM	Windows	instalado e activado
ICMMADM	Media Archiver	instalado e desactivado
ICMNFS	Armazenamento ligado à rede (NAS) em UNIX	instalado e desactivado
ICMZFS	Zettabyte File System (ZFS) em Solaris	não instalado
ICMVCDM	DB2 Content Manager VideoCharger	instalado e desactivado
ICMFILEPATH	Catálogo	instalado e activado
ICMREMOTE	Servidor remoto	instalado e activado
OAM	z/OS	instalado e activado, mas apenas presente em sistemas z/OS

Ver ou modificar um gestor de dispositivos

Poderá ter de modificar um gestor de dispositivos quando o estado do sistema de gestão de conteúdos se alterar. Por exemplo, poderá ter de desactivar o gestor de dispositivos quando o sistema de armazenamento estiver indisponível.

Para ver ou modificar um gestor de dispositivos:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Gestores de Dispositivos** para apresentar uma lista de gestores de dispositivos na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato num gestor de dispositivos e clique em **Propriedades**.
5. No campo **Descrição** introduza entre 1 a 80 caracteres alfanuméricos como uma descrição do gestor de dispositivos.

6. No campo **Parâmetros**, introduza entre 1 e 254 caracteres alfanuméricos como parâmetros do sistema que serão utilizados quando este iniciar o gestor de dispositivos ou quando guardar objectos em volumes.
7. No campo **Classe**, introduza a classe Java que será utilizada para este gestor de dispositivos.
8. Seleccione **Activar** ou **Desactivar** para activar ou desactivar o gestor de dispositivos.
9. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Copiar um gestor de dispositivos

Copiar um gestor de dispositivos é uma forma conveniente de configurar vários gestores de dispositivos.

Para copiar um gestor de dispositivos:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Gestores de Dispositivos** para apresentar uma lista de gestores de dispositivos na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato num gestor de dispositivos e clique em **Copiar**.
5. No campo **Nome**, introduza um novo nome para o gestor de dispositivos.
6. No campo **Descrição** introduza entre 1 a 80 caracteres alfanuméricos como uma descrição do gestor de dispositivos.
7. No campo **Parâmetros**, introduza entre 1 e 254 caracteres alfanuméricos como parâmetros do sistema que serão utilizados quando este iniciar o gestor de dispositivos ou quando guardar objectos em volumes.
8. No campo **Classe**, introduza a classe Java que será utilizada para este gestor de dispositivos.
9. Seleccione **Activar** ou **Desactivar** para activar ou desactivar o gestor de dispositivos.
10. Faça clique em **OK** para guardar o gestor de dispositivos e fechar a janela.

Eliminar um gestor de dispositivos

Para eliminar um gestor de dispositivos:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Gestores de Dispositivos** para apresentar uma lista de gestores de dispositivos na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato num gestor de dispositivos e clique em **Eliminar**.
5. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Criar um sistema de armazenamento

Utilize o cliente de administração do sistema para criar os sistemas de armazenamento, de forma a armazenar os objectos. Deve ter uma classe de armazenamento já definida quando criar o sistema de armazenamento. Também deverá associar um sistema de armazenamento a um grupo de armazenamento.

"Criar um volume do NAS" na página 368
"Criar um volume de armazenamento local" na página 371
"Criar um volume do DB2 Content Manager VideoCharger" na página 377
"Criar um volume de arquivo multimédia" na página 380
"Criar um volume do Tivoli Storage Manager" na página 382

Conceitos relacionados

"Gestores de recursos do Z/OS" na página 48

Sistema de armazenamento

Um *sistema de armazenamento*, que é agrupado conjuntamente com uma classe de armazenamento por um grupo de armazenamento, representa um dispositivo físico ou unidade física actuais nos quais os objectos existentes no sistema são armazenados. Existem diferentes tipos de sistemas de armazenamento como, por exemplo, volumes em Windows, sistemas de ficheiros em UNIX, DB2 Content Manager VideoCharger, Media Archive e Tivoli Storage Manager. Os sistemas de armazenamento também são conhecidos como *volumes*.

Quando decidir migrar objectos de um sistema de armazenamento para outro, pode movê-los localmente ou remotamente. Quando os mover localmente, o sistema Content Manager EE faculta uma lista de gestores de dispositivos instalados que poderá escolher para associar à classe de armazenamento.

Os objectos devem existir em determinados tipos de sistemas de armazenamento para assim poderem manter a sua integridade. Por este motivo, o Content Manager EE tem vários sistemas de armazenamento em que poderá armazenar objectos:

Tabela 67. Sistemas de armazenamento suportados pelo IBM Content Manager

	AIX	Linux	Solaris	Windows	z/OS
Sistema de ficheiros	X	X	X	X	
DB2 Content Manager VideoCharger	X	X		X	
Arquivo multimédia [1]	X				
Armazena-mento ligado à rede (NAS)	X	X	X	X	
Tivoli Storage Manager	X	X	X	X	X
OAM					X

Nota: 1. O arquivo multimédia deve ser instalado no AIX, mas pode estabelecer ligação a servidores DB2 Content Manager VideoCharger em AIX, Windows e Linux.

Aviso: O armazenamento no ambiente z/OS é gerido de forma diferente do que nos ambientes UNIX e Windows.

- Para obter informações sobre a criação de classes de armazenamento, classes de gestão, grupos de armazenamento e recolhas de OAM no ambiente do z/OS, consulte o manual IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).
- Para obter informações relativas à configuração de Tivoli Storage Manager no ambiente de z/OS, consulte IBM Tivoli Storage Manager for OS/390 and z/OS *Administrator's Guide* (GC32-0775).
- Para obter informações relativas à definição de OAM e recolhas de Tivoli Storage Manager para o servidor de bibliotecas, consulte a abordagem da definição de gestores de recursos no z/OS.

Diferentes sistemas de armazenamento têm diferentes parâmetros de configuração, mas todos utilizam as mesmas quatro atribuições:

Não atribuído
Identifica um espaço num sistema, mas não o atribui a um grupo de armazenamento. Neste caso, o gestor de recursos não conseguirá reconhecer o sistema de armazenamento. Esta atribuição é útil caso pretenda definir vários sistemas de armazenamento que ainda não existam ou caso não pretenda utilizá-los no momento em que os criar.

Excesso de capacidade
Identifica um sistema de armazenamento que está disponível para um grupo de armazenamento, mas que não tem espaço suficiente para reter os objectos que está a receber.

Atribuído
Identifica um sistema de armazenamento que pertence a um grupo de armazenamento. Poderá atribuir um sistema de armazenamento a um ou mais grupos de armazenamento.

Desactivado
Identifica um sistema de armazenamento que não está instalado ou que está temporariamente indisponível. Por exemplo, se tivesse uma unidade de disco que pudesse remover de uma máquina, poderia indicar a unidade de disco como estando offline quando a desligasse, para que os utilizadores não pudessem armazenar nem obter nada da unidade. Em alternativa, se a ligação da rede local a um sistema de armazenamento estivesse desactivada, poderia ter de colocar temporariamente offline esse sistema de armazenamento. O conteúdo em volumes offline ainda pode ser recuperado.

Criar um volume do NAS

Para criar um volume de NAS, conclua os passos no sistema anexado à rede e depois associe o volume de NAS ao sistema de gestão de conteúdos utilizando o cliente de administração do sistema.

Os gestores de recursos de UNIX e Windows suportam dispositivos de armazenamento ligados à rede (NAS, Network-attached Storage). Os volumes do NAS são configurados como volumes de sistemas de ficheiros com algumas definições específicas. Para obter instruções sobre qualquer passo, faça clique em **Ajuda** na janela.

1. Crie e configure o sistema de armazenamento ligado à rede. Normalmente, esta tarefa envolve os passos seguintes:

a. A criação de volumes no dispositivo de NAS
b. Configurar os volumes para acesso.
c. A disponibilização de volumes de NAS no gestor de recursos.
d. A verificação de acessos em toda a rede.

Consulte *Planear e Instalar o Sistema Content Management* para obter considerações importantes relativas ao armazenamento ligado à rede.

2. Ligue os volumes de NAS, através de um comando de instalação em UNIX ou através da correlação de uma unidade de rede em Windows. Verifique a ligação vendo uma lista de directórios.
3. Active o gestor de dispositivos adequado.

Sistema operativo	Gestor de dispositivos necessário
UNIX	`ICMNFS`
Windows	`ICMCIFS`

Para configurar um gestor de dispositivos, escolha o gestor de recursos com que pretende trabalhar, faça clique em **Gestores de Dispositivos** e faça clique com o botão direito do rato no gestor de dispositivos necessário. Abre-se a janela Propriedades do gestor de dispositivo. Na janela Propriedades do gestor de dispositivos, faça clique em **Activar**.

Aviso: Ao utilizar o gestor de dispositivos ICMCIFS, o gestor de recursos e os seus utilitários (o migrador, supressor, replicador e transferidor), que normalmente são iniciados como serviços, têm de ser iniciados na linha de comandos.

4. Defina uma classe de armazenamento, como faria com qualquer outra classe de armazenamento, atribuindo-lhe o gestor de dispositivos que acabou de activar como um **Destino local**. Para definir uma classe de armazenamento, escolha o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar e faça clique com o botão direito do rato em **Classes de Armazenamento**.
5. Se não pretende utilizar um grupo de armazenamento existente, crie um novo grupo de armazenamento, utilizando os mesmos passos utilizados para qualquer outro novo grupo de armazenamento. Para criar um grupo de armazenamento, escolha o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar e faça clique com o botão direito sobre **Grupos de Armazenamento**.
6. Crie um volume de sistema de ficheiros, como faria com qualquer outro volume do sistema de ficheiros. Para definir um volume de sistema de ficheiros, escolha o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar, de seguida escolha **Sistemas de Armazenamento** e faça clique com o botão direito do rato em **Volumes de Sistema de Ficheiros**. As opções de um volume de sistema de ficheiros dependem em parte do facto deste se encontrar em UNIX ou Windows.

Campo	Valor requerido
Dispositivo (UNIX)	Sistema de ficheiros de NAS instalado (`/dev/lv01`, por exemplo)

7. Especifique uma política de migração. Pode utilizar uma política de migração existente ou criar uma. Crie uma política de migração utilizando os mesmos passos utilizados por qualquer outra nova política de migração. Para criar uma política de migração, escolha o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar e faça clique com o botão direito do rato em **Políticas de Migração**. Pode utilizar uma política de migração existente.

8. Opcional: Defina uma nova recolha para ser utilizada pelo volume do NAS. Para definir uma recolha, escolha o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar e faça clique com o botão direito do rato em **Recolhas de Estação de Trabalho**.

Armazenamento ligado à rede

O *armazenamento ligado à rede* (NAS) é uma tecnologia segundo a qual um sistema integrado de armazenamento está ligado a uma rede de envio de mensagens que utiliza protocolos de comunicação comuns como, por exemplo, TCP/IP.

Um sistema de NAS é formado por um controlador e muito espaço de memória. O controlador de NAS concentra-se na gestão de discos para armazenamento, sem se debruçar sobre outros serviços e aplicações que um servidor normalmente disponibiliza. Devido a este facto, o NAS normalmente faculta grandes áreas de armazenamento com menor tempo de inactividade.

Os dispositivos de NAS podem ser utilizados no IBM Content Manager como sistemas de armazenamento. Existem requisitos de ligação específicos para os dispositivos de NAS, que poderão variar de acordo com o sistema operativo em utilização no gestor de recursos. Um gestor de recursos no UNIX necessita que se proceda à instalação de volumes de NAS com o NFS (Sistema de Ficheiros em Rede). Um gestor de recursos em Windows necessita que se proceda à correlação de volumes de NAS por meio de CIFS (Common Internet File System). O dispositivo de NAS deve suportar o protocolo adequado, NFS ou CIFS, para que o gestor de recursos possa estabelecer uma ligação ao mesmo.

Certifique-se de que os volumes de NAS estão adequadamente instalados e correlacionados antes de iniciar o gestor de recursos.

Um elemento crucial do volume de armazenamento do NAS é a disponibilidade. O IBM Content Manager não será ligado automaticamente, ou voltado a ligar, a um volume do NAS. Um volume de NAS deve estar constantemente disponível.

Caso se venha a perder a ligação à rede, o gestor de recursos irá continuar a armazenar objectos na localização da ligação. Num sistema Windows, a ligação é estabelecida a uma unidade correlacionada e, consequentemente, a perda da ligação é imediatamente perceptível. Contudo, num sistema UNIX, o ponto de instalação é um directório no sistema local de ficheiros. Caso se venha a perder a ligação ao dispositivo do NAS, o gestor de recursos irá continuar a armazenar objectos no directório de instalação, podendo vir a preencher totalmente o sistema de ficheiros. Por esta razão, o ponto de instalação de um dispositivo de NAS do UNIX deverá sempre ser um sistema pequeno de ficheiros independente dos sistemas de ficheiros essenciais como, por exemplo, o sistema de ficheiros raiz. Este sistema de ficheiros deverá estar suficientemente cheio, impedindo o armazenamento de objectos, caso a ligação ao dispositivo de NAS seja perdida.

Verifique sempre a disponibilidade do dispositivo do NAS para o gestor de recursos antes de iniciar a aplicação do gestor de recursos. Poderá fazê-lo através de uma listagem de directórios ou mudando para o directório de ponto de instalação ou para a unidade correlacionada.

Restrição: O Windows não permite que os serviços vejam unidades anexadas à rede. Deste modo, o gestor de recursos e os respectivos utilitários, que normalmente são iniciados como serviços, têm de ser iniciados da linha de comandos.

Criar um volume de armazenamento local

Poderá definir um volume de armazenamento local usando o cliente de administração do sistema e configurando um volume de sistema de ficheiros.

"Criar um volume de sistema de ficheiros em Windows"

"Criar um volume de sistema de ficheiros em UNIX" na página 374

"Suspensão automática de volumes de sistema de armazenamento" na página 377

Criar um volume de sistema de ficheiros em Windows

Para criar um um volume de sistema de ficheiros em Windows:

1. Expanda **Resource Managers (Gestores de Recursos)** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Storage Systems (Sistemas de Armazenamento)**.
4. Faça clique com o botão direito do rato em **File System Volumes (Volumes de Sistema de Ficheiros)** e clique em **New (Novo)** para abrir a janela New File System Volume (Novo Volume de Sistema de Ficheiros).
5. No campo **Volume label**, seleccione na lista um nome para este volume.
6. No campo **Mount point (Ponto de instalação)**, introduza um ponto de instalação para o volume. Um ponto de instalação é uma unidade lógica de um dispositivo. O dispositivo é o disco físico da sua máquina. Num volume Windows, o ponto de instalação é uma letra de unidade.
7. Opcional: No campo **Default path (Caminho Predefinido)**, insira o caminho do volume no qual o gestor de recursos deve armazenar os dados.
8. No campo **Maximum subdirectories (Máximo de subdirectórios)** introduza um número até 999 como número de subdirectórios criados pelo gestor de recursos para armazenar objectos.

   Recomendação: Recomenda-se a criação de subdirectórios para armazenar objectos com vista à melhoria de rendimento.
9. No campo **Threshold (begin migration) (Limiar (iniciar migração)**, insira um valor de limiar. A predefinição é 100%. Quando este limiar é atingido, o sistema desactiva o volume e inicia o migrador. O sistema irá activar o volume quando for retomado o funcionamento normal. O volume permanece desactivado se o destino para o migrador estiver cheio ou parado. Poderá também activar um volume manualmente.
10. No campo **Resume normal operation (Retomar funcionamento normal)**, insira um valor. Quando o limite é alcançado, o sistema pára a migração, activa novamente o volume e cria a memória tampão para protecção futura do limiar.
11. No campo **Storage class (Classe de armazenamento)**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.
12. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
    - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.

- Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
- Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
- Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.

13. Faça clique em **OK** para guardar o volume.

Ver ou modificar um volume de sistema de ficheiros em Windows:

Para ver ou modificar um volume de sistema de ficheiros em Windows:

1. Expanda **Resource Managers (Gestores de Recursos)** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Storage Systems (Sistemas de Armazenamento)**.
4. Faça clique em **File System Volumes (Volumes de Sistema de Ficheiros)** para apresentar todos os volumes na área de janela à direita.
5. Faça clique com botão direito do rato no volume que pretende ver ou modificar e clique em **Properties**. Abre-se a janela Properties (Propriedades).
6. No campo **Mount point (Ponto de instalação)**, introduza um ponto de instalação para o volume. Num volume Windows, o ponto de instalação é uma letra de unidade.
7. No campo **Volume label (Etiqueta de volume)**, introduza entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos como nome deste volume.
8. Opcional: No campo **Default path (Caminho Predefinido)**, insira o caminho do volume no qual o gestor de recursos deve armazenar os dados.
9. No campo **Maximum subdirectories (Máximo de subdirectórios)** introduza um número até 999 como número de subdirectórios criados pelo gestor de recursos para armazenar objectos.

   Recomendação: Recomenda-se a criação de subdirectórios para armazenar objectos com vista à melhoria de rendimento.
10. No campo **Threshold (Limiar)** introduza um valor de limiar. A predefinição é 100%. Se o valor de limiar for ultrapassado, o migrador poderá mover objectos para manter espaço em disco suficiente disponível.
11. No campo **Storage class (Classe de armazenamento)**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.
12. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
    - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.

- Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
- Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
- Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.

13. Faça clique em **OK** para guardar o volume.

Copiar um volume de sistema de ficheiros em Windows:

Para copiar um um volume de sistema de ficheiros em Windows:

1. Expanda **Resource Managers (Gestores de Recursos)** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Storage Systems (Sistemas de Armazenamento)**.
4. Faça clique em **File System Volumes (Volumes de Sistema de Ficheiros)** para apresentar os volumes na área de janela à direita.
5. Faça clique com o botão direito do rato no volume que pretende copiar e clique em **Copy (Copiar)**.
6. No campo **Volume label (Etiqueta de volume)**, seleccione na lista um nome para este volume.
7. No campo **Mount point (Ponto de instalação)**, introduza um ponto de instalação para o volume. Num volume Windows, o ponto de instalação é uma letra de unidade.
8. Opcional: No campo **Default path (Caminho Predefinido)**, insira o caminho do volume no qual o gestor de recursos deve armazenar os dados.
9. No campo **Maximum subdirectories (Máximo de subdirectórios)** introduza um número até 999 como número de subdirectórios criados pelo gestor de recursos para armazenar objectos.

   Recomendação: Recomenda-se a criação de subdirectórios para armazenar objectos com vista à melhoria de rendimento.
10. No campo **Threshold (Limiar)** introduza um valor de limiar. A predefinição é 100%. Se o valor de limiar for ultrapassado, o migrador poderá mover objectos para manter espaço em disco suficiente disponível.
11. No campo **Storage class (Classe de Armazenamento)**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.
12. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
    - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.

- Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
- Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
- Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.

13. Faça clique em **OK** para copiar o volume.

Criar um volume de sistema de ficheiros em UNIX

Para criar um um volume de sistema de ficheiros em UNIX:

1. Expanda **Resource Managers (Gestores de Recursos)** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Storage Systems (Sistemas de Armazenamento)**.
4. Faça clique com o botão direito do rato em **File System Volumes (Volumes de Sistema de Ficheiros)** e clique em **New (Novo)** para abrir a janela New File System Volume (Novo Volume de Sistema de Ficheiros).
5. No campo **Volume label (Etiqueta de Volume)**, seleccione um dispositivo na lista. O dispositivo é o disco físico da sua máquina.
6. No campo **Mount point (Ponto de instalação)**, introduza um ponto de instalação para o volume. Um ponto de instalação é uma unidade lógica de um dispositivo.
7. Opcional: No campo **Default path (Caminho Predefinido)**, insira o caminho do volume no qual o gestor de recursos deve armazenar os dados.
8. No campo **Maximum subdirectories (Máximo de subdirectórios)** introduza um número até 999 como número de subdirectórios criados pelo gestor de recursos para armazenar objectos.

   Recomendação: Recomenda-se a criação de subdirectórios para armazenar objectos com vista à melhoria de rendimento.
9. No campo **Threshold (begin migration) (Limiar (iniciar migração)**, insira um valor de limiar. A predefinição é 100%. Quando este limiar é atingido, o sistema desactiva o volume e inicia o migrador. O sistema irá activar o volume quando for retomado o funcionamento normal. O volume permanece desactivado se o destino para o migrador estiver cheio ou parado. Poderá também activar um volume manualmente.
10. No campo **Resume normal operation (Retomar funcionamento normal)**, insira um valor. Quando o limite é alcançado, o sistema pára a migração, activa novamente o volume e cria a memória tampão para protecção futura do limiar.
11. No campo **Storage class (Classe de Armazenamento)**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.

12. No campo **Assignment (Atribuição)**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
    - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
    - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
    - Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
    - Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.
13. Faça clique em **OK** para guardar o volume.

Ver ou modificar um volume de sistema de ficheiros em UNIX:

Para ver ou modificar um volume de sistema de ficheiros em UNIX:

1. Expanda **Resource Managers (Gestores de Recursos)** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Storage Systems (Sistemas de Armazenamento)**.
4. Faça clique em **File System Volumes (Volumes de Sistema de Ficheiros)** para apresentar todos os volumes na área de janela à direita.
5. Faça clique com botão direito do rato no volume que pretende ver ou modificar e clique em **Properties (Propriedades)**. Abre-se a janela Properties (Propriedades).
6. Opcional: No campo **Default path (Caminho Predefinido)**, insira o caminho do volume no qual o gestor de recursos deve armazenar os dados.
7. No campo **Mount point (Ponto de instalação)**, introduza um ponto de instalação para o volume. Um ponto de instalação é uma unidade lógica de um dispositivo. O dispositivo é o disco físico da sua máquina.
8. No campo **Maximum subdirectories (Máximo de subdirectórios)** introduza um número até 999 como número de subdirectórios criados pelo gestor de recursos para armazenar objectos.

   Recomendação: Recomenda-se a criação de subdirectórios para armazenar objectos com vista à melhoria de rendimento.
9. No campo **Threshold (Limiar)** introduza um valor de limiar. A predefinição é 100%. Se o valor de limiar for ultrapassado, o migrador poderá mover objectos para manter espaço em disco suficiente disponível.
10. No campo **Storage class (Classe de Armazenamento)**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.

11. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
    - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
    - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
    - Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
    - Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.
12. Faça clique em **OK** para guardar o volume.

Copiar um volume de sistema de ficheiros em UNIX:

Para copiar um um volume de sistema de ficheiros em UNIX:

1. Expanda **Resource Managers (Gestores de Recursos)** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Storage Systems (Sistemas de Armazenamento)**.
4. Faça clique em **File System Volumes (Volumes de Sistema de Ficheiros)** para apresentar os volumes na área de janela de conteúdos à direita.
5. Faça clique com o botão direito do rato no volume que pretende copiar e clique em **Copy (Copiar)**.
6. No campo **Device (Dispositivo)**, seleccione um dispositivo na lista. O dispositivo é o disco físico da sua máquina.
7. Opcional: No campo **Default path (Caminho Predefinido)**, insira o caminho do volume no qual o gestor de recursos deve armazenar os dados.
8. No campo **Mount point (Ponto de instalação)**, introduza um ponto de instalação para o volume. Um ponto de instalação é uma unidade lógica de um dispositivo.
9. No campo **Maximum subdirectories (Máximo de subdirectórios)** introduza um número até 999 como número de subdirectórios criados pelo gestor de recursos para armazenar objectos.

   Recomendação: Recomenda-se a criação de subdirectórios para armazenar objectos com vista à melhoria de rendimento.
10. No campo **Threshold (Limiar)** introduza um valor de limiar. A predefinição é 100%. Se o valor de limiar for ultrapassado, o migrador poderá mover objectos para manter espaço em disco suficiente disponível.
11. No campo **Storage class (Classe de Armazenamento)**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.

12. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
    - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
    - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
    - Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
    - Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.
13. Faça clique em **OK** para copiar o volume.

Suspensão automática de volumes de sistema de armazenamento

Ao criar ou modificar um sistema de ficheiros, poderá especificar opções que irão suspender automaticamente o volume de armazenamento quando fica cheio.

Ao definir estas opções, poderá evitar erros que podem ocorrer ao tentar gravar num volume de sistema de armazenamento cheio.

O gestor de recursos suspende automaticamente um volume de armazenamento nas condições seguintes:

- Quando o processo do limiar detecta que um volume de armazenamento está acima da definição mais alta do limiar.

  Se o volume de armazenamento tiver uma política de migração, os objectos serão migrados de acordo com essa política. O processo de limiar irá tentar levar o volume de armazenamento abaixo da definição mais baixa do limiar. Se o volume de armazenamento não tiver uma política de migração, o volume de armazenamento permanece suspenso até que o administrador do sistema tome alguma acção ou até os artigos que aguardam eliminação do volume de armazenamento sejam, por fim, eliminados.
- Quando uma operação de armazenamento ou de actualização falha pelo facto de o volume de armazenamento estar cheio ou quando ocorre outra falha de ES de escrita.

Criar um volume do DB2 Content Manager VideoCharger

Para criar um volume do DB2 Content Manager VideoCharger:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Sistemas de Armazenamento**.
4. Faça clique com o botão direito do rato em **Volumes de VideoCharger** e clique em **Novo** para abrir a janela Novo Volume de VideoCharger.

5. No campo **Grupo de activos**, introduza um grupo de activos. Este é o nome preferencial para o volume.
6. No campo **Nome de servidor**, seleccione um nome de servidor na lista.
7. No campo **Threshold (Limiar)** introduza um valor de limiar. Esta é a percentagem de volume total que indica quando o Servidor do DB2 Content Manager VideoCharger atingiu a sua capacidade máxima. A predefinição é 100%. Se o valor de limiar for ultrapassado, o migrador poderá mover objectos para manter espaço em disco suficiente disponível.
8. No campo **Classe de Armazenamento**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.
9. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
   - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
   - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
   - Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
   - Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.
10. Faça clique em **OK** para guardar o volume do DB2 Content Manager VideoCharger.

Servidor multimédia

O IBM Content Manager pode gerir objectos multimédia, como documentos digitalizados, imagens, texto e ficheiros de apresentação. O IBM Content Manager também pode gerir ficheiros áudio e vídeo (denominados *objectos multimédia* no IBM Content Manager e *componentes* no DB2 Content Manager VideoCharger) através da integração com o DB2 Content Manager VideoCharger. O IBM Content Manager armazena objectos multimédia no DB2 Content Manager VideoCharger Server como recursos.

No IBM Content Manager, o DB2 Content Manager VideoCharger Server consegue associar-se ao gestor de recursos como Servidor Multimédia ou como Gestor de Recursos Multimédia. Para adicionar e configurar um DB2 Content Manager VideoCharger Server no IBM Content Manager, consulte o *Planning and Installing DB2 Content Manager VideoCharger*.

Ver ou modificar um volume do DB2 Content Manager VideoCharger

Para ver ou modificar um volume do DB2 Content Manager VideoCharger:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Sistemas de Armazenamento**.
4. Faça clique em **Volumes de VideoCharger** para apresentar todos os volumes na área de janela direita.
5. Faça clique com botão direito do rato no volume que pretende ver ou modificar e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades.
6. No campo **Grupo de activos**, introduza um grupo de activos.
7. No campo **Nome de servidor**, seleccione um nome de servidor na lista.
8. No campo **Threshold (Limiar)** introduza um valor de limiar. Esta é a percentagem de volume total que indica quando o Servidor do DB2 Content Manager VideoCharger atingiu a sua capacidade máxima. A predefinição é 100%. Se o valor de limiar for ultrapassado, o migrador poderá mover objectos para manter espaço em disco suficiente disponível.
9. No campo **Classe de Armazenamento**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.
10. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
    - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
    - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
    - Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
    - Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.
11. Faça clique em **OK** para guardar o volume do DB2 Content Manager VideoCharger.

Copiar um volume do DB2 Content Manager VideoCharger

Para copiar um volume do DB2 Content Manager VideoCharger:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Sistemas de Armazenamento**.

4. Faça clique em **Volumes de VideoCharger** para apresentar os volumes na área de janela de conteúdos à direita.
5. Faça clique com o botão direito do rato no volume que pretende copiar e clique em **Copiar**.
6. No campo **Grupo de activos**, introduza um grupo de activos. Este é o nome preferencial para o volume.
7. No campo **Nome de servidor**, seleccione um nome de servidor na lista.
8. No campo **Threshold (Limiar)** introduza um valor de limiar. Esta é a percentagem de volume total que indica quando o Servidor do DB2 Content Manager VideoCharger atingiu a sua capacidade máxima. A predefinição é 100%. Se o valor de limiar for ultrapassado, o migrador poderá mover objectos para manter espaço em disco suficiente disponível.
9. No campo **Classe de Armazenamento**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.
10. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
    - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
    - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
    - Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
    - Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.
11. Faça clique em **OK** para copiar o volume do DB2 Content Manager VideoCharger.

Criar um volume de arquivo multimédia

Para criar um volume de arquivo multimédia:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Sistemas de Armazenamento**.
4. Faça clique com o botão direito do rato em **Volumes de Arquivo Multimédia** e clique em **Novo** para abrir a janela Novo Volume de Arquivo Multimédia
5. No campo **Nome de servidor**, seleccione um nome de servidor na lista.
6. No campo **Classe de Armazenamento**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma

classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.

7. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
   - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
   - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
   - Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
   - Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.
8. Faça clique em **OK** para guardar o volume de arquivo multimédia.

Ver ou modificar um volume de multimédia

Para ver ou modificar um volume de arquivo multimédia:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Sistemas de Armazenamento**.
4. Faça clique em **Volumes de Arquivo Multimédia** para apresentar todos os volumes na área de janela direita.
5. Faça clique com botão direito do rato no volume que pretende ver ou modificar e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades.
6. No campo **Nome de servidor**, seleccione um nome de servidor na lista.
7. No campo **Classe de Armazenamento**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.
8. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
   - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
   - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
   - Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender**

Armazenamento. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.

- Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.

9. Faça clique em **OK** para guardar o volume de arquivo multimédia.

Copiar um volume de arquivo multimédia

Para copiar um volume de arquivo multimédia:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Sistemas de Armazenamento**.
4. Faça clique em **Volumes de Media Archive** para apresentar os volumes na área de janela de conteúdos à direita.
5. Faça clique com o botão direito do rato no volume que pretende copiar e clique em **Copiar**.
6. No campo **Nome de servidor**, seleccione um nome de servidor na lista.
7. No campo **Classe de Armazenamento**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.
8. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
   - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
   - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
   - Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
   - Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.
9. Faça clique em **OK** para copiar o volume de arquivo multimédia.

Criar um volume do Tivoli Storage Manager

O Tivoli Storage Manager é um produto cliente/servidor que fornece gestão de armazenamento e serviços de acesso a dados num ambiente heterogéneo. Suporta

vários métodos de comunicação, fornece funções administrativas para gerir a cópia de segurança e armazenamento de ficheiros e funções de marcação de operações de cópia de segurança.

Aviso: Os sistemas Tivoli Storage Manager num ambiente z/OS são configurados de forma diferente. Consulte a informação relativa a gestores de recursos no z/OS para obter instruções.

Para criar um volume de Tivoli Storage Manager:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Sistemas de Armazenamento**.
4. Faça clique com o botão direito do rato em **Volumes do Tivoli Storage Manager** e clique em **Novo** para abrir a janela Novo Volume do Tivoli Storage.
5. No campo **Classe de Gestão TSM**, introduza a classe de gestão. Esta classe de gestão tem de ser definida no sistema de armazenamento do Tivoli.
6. No campo **Nome do Servidor**, seleccione um servidor Tivoli na lista.
7. No campo **Classe de Armazenamento**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.
8. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
   - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
   - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
   - Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
   - Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.
9. Faça clique em **OK** para guardar o volume do Tivoli Storage Manager.

"Modificar o gestor de dispositivos predefinido para utilização no Tivoli Storage Manager com protecção de retenção" na página 385

Configuração do Tivoli Storage Manager com protecção de retenção

O IBM Content Manager suporta Tivoli Storage Manager com Protecção de Retenção Centera. A definição do sistema de armazenamento do Tivoli Storage Manager é ligeiramente diferente do que quando a protecção de retenção estava activa.

Caso tenha activado a protecção de retenção no sistema Tivoli Storage Manager, terá de definir o sistema Tivoli Storage Manager utilizando os detalhes específicos facultados. Para obter instruções sobre qualquer passo, faça clique em **Ajuda** na janela.

Importante: Um servidor Tivoli Storage Manager com a protecção de retenção activada tem de invocar a licença adequada para transformá-la num servidor System Storage Archive Manager. Registe System Storage Archive Manager, a função que suporta a protecção de retenção de dados, como uma função licenciada em Tivoli Storage Manager.

Existem dois modos de retenção suportados: padrão e agregado. A opção de retenção agregada melhora o rendimento quando a maioria dos ficheiros a armazenar são pequenos. Com a retenção agregada, a migração não começa até que uma quantidade especificada de dados esteja pronta para ser migrada. A configuração é semelhante em ambos os modos de retenção, salvo indicação em contrário.

Sugestão: A selecção do modo correcto de retenção pode melhorar o rendimento do migrador. Pode alternar entre modos de retenção em qualquer momento, alterando algumas definições de configuração.

1. Defina o sistema Tivoli Storage Manager na janela Propriedades de Definição do Servidor do gestor de recursos, como faria em qualquer outro sistema Tivoli Storage Manager. Para criar uma definição do servidor, seleccione o gestor de recursos com que pretende trabalhar e clique com o botão direito do rato em **Definições do servidor**.
2. Configure o gestor de dispositivos com parâmetro do modo de retenção no campo **Parâmetros**. Para configurar um gestor de dispositivos, seleccione o gestor de recursos com que pretende trabalhar, faça clique em **Gestores de Dispositivos**. Use um dos seguintes parâmetros:

   mode=retention
   Use este parâmetro se vai armazenar sobretudo ficheiros grandes.

   mode=retention_aggregate
   Use este parâmetro se vai armazenar sobretudo ficheiros pequenos.

   Para alternar entre um modo de retenção e outro, altere este parâmetro.
3. Defina uma classe de armazenamento que seja utilizada exclusivamente pelo servidor Tivoli Storage Manager activado para retenção. Para definir uma classe de armazenamento, seleccione o gestor de recursos com que pretende trabalhar e clique com o botão direito do rato em **Classes de Armazenamento**. São necessárias pelo menos duas classe de armazenamento. Uma delas não pode conter volumes controlados pela retenção. A outra tem de conter volumes controlados pela retenção.
4. Defina o volume Tivoli Storage Manager, mas não o atribua. Para definir um volume de Tivoli Storage Manager, seleccione o gestor de recursos com que pretende trabalhar, seleccione **Sistemas de Armazenamento** e clique com o botão direito do rato em **Volumes do Tivoli Storage Manager**.
5. Crie um novo grupo de armazenamento que seja utilizado exclusivamente pelo sistema Tivoli Storage Manager activado para retenção e atribua o volume do Tivoli Storage Manager a este grupo. Para criar um grupo de armazenamento, seleccione o gestor de recursos com que pretende trabalhar e clique com o botão direito do rato em **Grupos de Armazenamento**.
6. Crie uma nova política de migração que seja utilizada exclusivamente pelo sistema Tivoli Storage Manager activado para retenção e atribua o sistema de

armazenamento Tivoli Storage Manager a esta política. Para criar uma política de migração, seleccione o gestor de recursos com que pretende trabalhar e clique com o botão direito do rato em **Políticas de Migração**. A primeira transição de migração tem de ser para uma classe de armazenamento que não seja controlada pela retenção. A última transição tem de ser para uma classe com o volume de retenção.

7. Activar ou desactivar a agregação para cada volume de origem numa classe de armazenamento. Para activar a agregação, defina o valor VOL_AGGREGATESIZE na tabela RMVOLUMES para um número inteiro positivo. Este valor indica, em bytes, a quantidade de dados permitidos na agregação antes de iniciar a migração. Para calcular o valor, multiplique o número de megabytes por 1048576, que é o número de bytes num megabyte:

   tamanho x 1048576

   Por exemplo, para definir o valor como 5 MB, calcule:

   5 X 1048576 = 5242880.

   Neste caso, escreva 5242880. Se decidir desligar a agregação, defina este valor de novo como 0.

   0 Retenção padrão

   número inteiro positivo
   Retenção agregada

8. Opcional: Defina uma recolha que seja utilizada exclusivamente pelo sistema Tivoli Storage Manager activado para retenção. Para definir uma recolha, seleccione o gestor de recursos com que pretende trabalhar e clique com o botão direito do rato em **Recolhas de Estação de Trabalho**.

Modificar o gestor de dispositivos predefinido para utilização no Tivoli Storage Manager com protecção de retenção

É possível actualizar o gestor de dispositivos predefinido, ICMADDM, para utilização pelo Tivoli Storage Manager com protecção de retenção. Execute os passos seguintes:

1. Inicie sessão no cliente de administração do sistema.
2. Actualize o gestor de dispositivos ICMADDM:
   a. Expanda Gestores de Recursos na vista em árvore.
   b. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
   c. Faça clique em **Gestores de Dispositivos** para apresentar uma lista de gestores de dispositivos na área de janela direita.
   d. Faça clique com o botão direito do rato sobre ICMADDM e faça clique em **Propriedades**.
   e. Actualize o campo **Parâmetros** com um dos seguintes parâmetros:

      mode=retention
      Use este parâmetro se vai armazenar sobretudo ficheiros grandes.

      mode=retention_aggregate
      Use este parâmetro se vai armazenar sobretudo ficheiros pequenos.

      Para alternar entre um modo de retenção e outro, altere este parâmetro.
3. Estabeleça ligação à base de dados do gestor de recursos.

   connect to *RMDB* user rmadmin using *p_passe*
4. Ver e actualizar as tabelas que se seguem, conforme indicado:

RMCOLLECTIONS

Determine o ID da recolha e modifique o **campo col_retention** de modo a suportar retenção. Para retenção padrão, insira `0`. Para retenção agregada, insira 1.

```
update rmcollections set col_retention=valor
```

RMSERVER

Determine no RMSERVER o SVR_SERVERID usado para o Tivoli Storage Manager.

RMVOLUMES

a. Determine o VOL_VOLUMEID em que VOL_SERVERID corresponde ao SVR_SERVERID que acabou de localizar.

b. Actualize VOL_ATTRIBUTES para este VOL_VOLUMEID e defina o valor como `100`.

Exemplo: Na tabela RMSERVER, o SVR_SERVERID para Tivoli Storage Manager é 2. Na tabela RMVOLUMES, o VOL_VOLUMEID que corresponde a VOL_SERVERID=2 é 3. Sendo assim, a actualização à base de dados do gestor de recursos é:

```
update rmvolumes set vol_attributes=100
em que vol_volume=3
```

5. Reinicie o gestor de recursos.

Ver ou modificar um volume do Tivoli Storage Manager

Para ver ou modificar um volume de Tivoli Storage Manager:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Sistemas de Armazenamento**.
4. Faça clique em **Volumes de Gestor de Armazenamento Tivoli** para apresentar todos os volumes na área de janela direita.
5. Faça clique com botão direito do rato no volume que pretende ver ou modificar e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades.
6. No campo **Classe de Gestão TSM**, introduza a classe de gestão. Esta classe de gestão tem de ser definida no sistema de armazenamento do Tivoli.
7. No campo **Nome de servidor**, seleccione um nome de servidor na lista. Este é o nome para o servidor Tivoli.
8. No campo **Classe de Armazenamento**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.
9. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
   - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
   - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.

- Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
- Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.

10. Faça clique em **OK** para guardar o volume do Tivoli Storage Manager.

Copiar um volume do Tivoli Storage Manager

Para copiar um volume de Tivoli Storage Manager:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Expanda **Sistemas de Armazenamento**.
4. Faça clique em **Volumes de Gestor de Armazenamento Tivoli** para apresentar os volumes na área de janela de conteúdos à direita.
5. Faça clique com o botão direito do rato no volume que pretende copiar e clique em **Copiar**.
6. No campo **Classe de Gestão TSM**, introduza a classe de gestão. Esta classe de gestão tem de ser definida no sistema de armazenamento do Tivoli.
7. No campo **Nome de servidor**, seleccione um nome de servidor na lista. Este é o nome para o servidor Tivoli.
8. No campo **Classe de Armazenamento**, seleccione uma classe de armazenamento, na lista, para associar a este volume. Só pode associar uma classe de armazenamento a cada volume. Uma classe de armazenamento identifica o tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado.
9. No campo **Atribuição**, clique num selector de opção para atribuir uma relação entre o volume do IBM Content Manager e um ou mais grupos de armazenamento.
   - Seleccione **Não atribuído** para evitar os grupos de armazenamento de utilizar este volume como armazenamento.
   - Seleccione **Excesso de capacidade** para utilizar o volume como excesso de capacidade para todos os grupos de armazenamento. Os volumes com excesso de capacidade armazenam objectos quando todos os outros volumes de um grupo de armazenamento estão cheios.
   - Seleccione **Atribuído** para associar o volume aos grupos de armazenamento seleccionados na lista **Atribuir um ou mais grupos de armazenamento**. Seleccionar **Atribuído** activa o quadrado de confirmação **Suspender Armazenamento**. Seleccione **Suspender Armazenamento** para impedir que os gestores de recursos utilizem um volume para novos objectos. Se o volume se encontrar cheio, este quadrado de confirmação é automaticamente marcado.
   - Seleccione **Offline** (Desligado) para impedir o armazenamento a partir do volume. **Opcional:** No campo **Localização Offline**, indique a localização do volume.
10. Faça clique em **OK** para copiar o volume de Tivoli Storage Manager.

Eliminar um sistema de armazenamento

Para eliminar um sistema de armazenamento:

Restrição: Não é possível eliminar um volume do sistema de ficheiros atribuído a um grupo. Para eliminar o volume do sistema de ficheiros, tem de removê-lo, em primeiro lugar, do grupo.

1. Efectue migração de todos os objectos do sistema de armazenamento.
2. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
3. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
4. Expanda **Sistemas de Armazenamento**.
5. Faça duplo clique na pasta do tipo de sistema de armazenamento que pretende eliminar para apresentar todos esses sistemas de armazenamento na área de janela direita.
6. Verifique o grupo de armazenamento para se certificar de que o estado da classe para esse sistema de armazenamento está definido como Não Atribuído.
7. Faça clique com o botão direito do rato no sistema de armazenamento que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
8. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Substituir ou reparticionar um disco rígido

Se um volume ou sistema de ficheiros que é utilizado pelo gestor de recursos ficar cheio, pode substituir ou reparticionar o disco físico no qual esse volume ou sistema está localizado para disponibilizar mais espaço.

Substituir ou reparticionar o disco torna não válidas as informações armazenadas na tabela de volumes (RMVOLUMES) para esse volume ou sistema de ficheiros.

Substituir o volume de transferência em UNIX

O directório do volume de transferência ascendente está na tabela da base de dados do gestor de recursos, RMSTAGING. Siga estes passos para substituir o volume de transferência ascendente. Substitua as variáveis seguintes nas instruções de SQL pelos valores que estão correctos para o sistema:

rmadmin
: ID de administrador do gestor de recursos

p_passe
: Palavra-passe do ID do administrador do gestor de recursos

caminho_transferência_ascendente
: Localização do directório de transferência ascendente, como o caminho absoluto com a barra no final

1. Altere as permissões do novo directório de transferência ascendente, de forma a corresponderem às do ID do gestor de recursos ou às que estiverem a ser aplicadas no directório existente de transferência ascendente.
2. Actualize a localização do volume de transferência ascendente na base de dados do gestor de recursos. Abra uma linha de comandos do DB2 e insira os comandos seguintes, cada um em sua linha:

   ```
   connect to rmdb user rmadmin using p_passe
   update rmstaging set sta_path=caminho_transferência_ascendente
   ```

Substituir o volume de transferência em Windows

O directório do volume de transferência ascendente está na tabela da base de dados do gestor de recursos, RMSTAGING. Siga estes passos para substituir o volume de transferência ascendente. Substitua as variáveis seguintes nas instruções de SQL pelos valores que estão correctos para o sistema:

rmadmin
: ID de administrador do gestor de recursos

p_passe
: Palavra-passe do ID do administrador do gestor de recursos

caminho_transferência_ascendente
: Localização do directório de transferência ascendente, como um caminho absoluto que inclui a letra da unidade

1. Altere as permissões do novo directório de transferência ascendente, de forma a corresponderem às do ID do gestor de recursos ou às que estiverem a ser aplicadas no directório existente de transferência ascendente.
2. Actualize a localização do volume de transferência ascendente na base de dados do gestor de recursos. Abra uma linha de comandos do DB2 e insira os comandos seguintes, cada um em sua linha:

   ```
   connect to rmdb user rmadmin using p_passe
   update rmstaging set sta_path=staging_path'
   ```

3. Actualize a localização do volume de transferência ascendente na base de dados do gestor de recursos. Insira os comandos seguintes numa linha de comandos do DB2:

   ```
   connect to rmdb user rmadmin using p_passe
   update rmstaging set sta_path=caminho_transferência_ascendente
   ```

Substituir o volume de armazenamento em UNIX

O gestor de recursos utiliza o seguinte esquema para desenvolver o caminho.

```
caminho_vol + valor tabela cadeias de lbosdata + recolha + núm_valor_campo_resultado
```

As variáveis *volume_lógico* e *ponto_instalação* são utilizadas em várias chamadas para obter informações do sistema de ficheiros.

Siga estes passos para actualizar o volume de armazenamento do gestor de recursos. Substitua as variáveis seguintes nas instruções de SQL pelos valores que estão correctos para o sistema:

rmadmin
: ID de administrador do gestor de recursos

p_passe
: Palavra-passe do ID do administrador do gestor de recursos

caminho_transferência_ascendente
: Localização do directório de transferência ascendente, como o caminho absoluto com a barra no final

ID : ID do Volume

1. Altere as permissões do novo directório de transferência ascendente, de forma a corresponderem às do ID do gestor de recursos ou às que estiverem a ser aplicadas no directório existente de transferência ascendente.
2. Copie todos os ficheiros existentes para o novo volume de armazenamento:

```
cp -rp actual_dir_transferência_ascendente novo_dir_transferência_ascendente
```

3. Abra uma linha de comandos do DB2.
4. Actualize a localização do volume de armazenamento na base de dados do gestor de recursos. Utilize `df -k` para determinar a localização FILESYSTEM e MOUNTED ON no novo directório de transferência ascendente. Para actualizar o volume de armazenamento, insira os comandos seguintes, cada um em sua linha:

   ```
   connect to rmdb user rmadmin using p_passe
   select vol_volumeid,vol_logicalname,vol_mountpoint from rmvolumes
   ```

5. Determine qual o VOLUMEID que deve alterar e altere-o. Insira os comandos seguintes, cada um em sua linha:

   ```
   update rmvolumes set vol_logicalname=caminho_transferência_ascendente where
    vol_volumeid=ID
   update rmvolumes set vol_mountpoint=caminho_transferência_ascendente where
    vol_volumeid=ID
   update rmvolumes set vol_size=0 where vol_volumeid=ID
   update rmvolumes set vol_path=staging_path em que
    vol_volumeid=ID
   update rmvolumes set vol_freespace=0 where vol_volumeid=ID
   ```

Tenha em atenção que os últimos dois passos obrigam o gestor de recursos a calcular novamente o espaço e capacidade do volume durante quaisquer novas operações de armazenamento que venham a ter lugar. Estes valores reflectem-se nas tabelas RMVOLUMES quando o gestor de recursos for encerrado.

Substituir o volume de armazenamento em Windows

Se substituir ou reparticionar o disco rígido que contém o directório LBOSDATA, terá de identificar a nova configuração do sistema. Substitua as variáveis seguintes nas instruções de SQL pelos valores que estão correctos para o sistema:

ID ID do Volume

label Etiqueta de partições

X Letra da unidade

1. Restaure o directório LBOSDATA para o novo disco ou partição.
2. Abra uma linha de comandos do DB2.
3. Edite a tabela de volumes para alterar as colunas que se seguem para zero no volume que foi alterado. Insira cada comando em sua linha:

   ```
   update rmvolumes set vol_size=0 where vol_volumeid=ID
   update rmvolumes set vol_freespace=0 where vol_volumeid=ID
   ```

   Da próxima vez que o gestor de recursos escrever ou eliminar um objecto, as informações irão ser lidas do novo disco ou partição e colocadas na tabela de volumes.
4. Se o volume estiver numa partição diferente, edite manualmente a tabela RMVOLUMES para actualizar os valores VOL_LOGICALNAME e VOL_MOUNTPOINT. Insira os comandos seguintes, cada um em sua linha:

   ```
   update rmvolumes set vol_logicalname=label where vol_volumeid=ID
   update rmvolumes set vol_mountpoint=X: where vol_volumeid=ID
   ```

5. Inicie o gestor de recursos.

Criar um grupo de armazenamento

Aviso: Para obter informações sobre a criação de classes de armazenamento, classes de gestão, grupos de armazenamento e recolhas de OAM no ambiente do z/OS, consulte o manual IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).

Requisito: Tem de criar os sistemas de armazenamento que pretende associar ao grupo de armazenamento, antes de o criar.

Pode associar vários sistemas de armazenamento a um grupo de armazenamento.

Para criar um grupo de armazenamento:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique com o botão direito do rato em **Grupos de Armazenamento** e clique em **Novo**. Abre-se a janela Novo Grupo de Armazenamento.
4. No campo **Nome**, introduza entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos como nome deste grupo de armazenamento.
5. A lista **Sistemas de armazenamento** identifica os sistemas de armazenamento disponíveis. Seleccione os sistemas de armazenamento que pretende associar ao grupo de armazenamento.

   Recomendação: Ao criar o sistema IBM Content Manager, atribua um sistema de armazenamento diferente a cada grupo de armazenamento e um grupo de armazenamento diferente para cada recolha.
6. Faça clique em **OK** para guardar o grupo de armazenamento.

Conceitos relacionados

"Gestor de recursos" na página 46

Grupo de armazenamento

Um *grupo de armazenamento* contém um ou mais sistemas de armazenamento e classes de armazenamento. Este irá associar cada sistema de armazenamento e uma classe de armazenamento.

Os grupos de armazenamento contêm as identidades dos sistemas de armazenamento e das classes de armazenamento que se usa para armazenar os objectos numa recolha. Um grupo de armazenamento é um dos dois componentes essenciais que cria uma recolha. O outro componente que cria uma recolha é a política de migração. A política de migração é o caminho por que os objectos passam quando são movidos de uma classe de armazenamento para outra. Por exemplo, poderá ter grupos de armazenamento para dados solicitados com muita frequência e grupos de armazenamento de dados solicitados com menos frequência (disco versus banda).

A política de migração contém uma lista de classes de armazenamento. Através da associação de classes de armazenamento e sistemas de armazenamento, os objectos conhecem o sistema de armazenamento a que pertencem, e através da política de migração, os objectos conhecem o sistema de armazenamento para o qual irão ser movidos a seguir.

Terá de criar os sistemas de armazenamento e as classes de armazenamento necessários antes de poder criar um grupo de armazenamento.

Recomendação: Ao criar o sistema IBM Content Manager, atribua um sistema de armazenamento diferente a cada grupo de armazenamento e um grupo de armazenamento diferente para cada recolha.

Ver ou modificar um grupo de armazenamento

Para ver ou modificar um grupo de armazenamento:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça duplo clique em **Grupos de Armazenamento** para apresentar todos os grupos de armazenamento na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato no grupo de armazenamento que pretende alterar e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades.
5. A lista **Sistemas de armazenamento** identifica os sistemas de armazenamento disponíveis. Seleccione os sistemas de armazenamento que pretende associar ao grupo de armazenamento.

   Recomendação: Ao criar o sistema IBM Content Manager, atribua um sistema de armazenamento diferente a cada grupo de armazenamento e um grupo de armazenamento diferente para cada recolha.
6. Faça clique em **OK** para guardar o grupo de armazenamento.

Copiar um grupo de armazenamento

Para copiar um grupo de armazenamento:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça duplo clique em **Grupos de Armazenamento** para apresentar todos os grupos de armazenamento na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato no grupo de armazenamento que pretende copiar e clique em **Copiar**. Abre-se a janela Copiar.
5. No campo **Nome**, introduza entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos como nome deste grupo de armazenamento.
6. A lista **Sistemas de armazenamento** identifica os sistemas de armazenamento disponíveis. Seleccione os sistemas de armazenamento que pretende associar ao grupo de armazenamento.

   Recomendação: Ao criar o sistema IBM Content Manager, atribua um sistema de armazenamento diferente a cada grupo de armazenamento e um grupo de armazenamento diferente para cada recolha.
7. Faça clique em **OK** para guardar o grupo de armazenamento.

Eliminar um grupo de armazenamento

Requisito: Certifique-se de que não existem sistemas de armazenamento associados ao grupo de armazenamento e que não existem recolhas ou volumes que façam referência ao grupo de armazenamento.

Para eliminar um grupo de armazenamento:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.

3. Faça duplo clique em **Grupos de Armazenamento** para apresentar todos os grupos de armazenamento na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato no grupo de armazenamento que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
5. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Criar uma política de migração

Pré-requisito: Têm de se criar as classes de armazenamento necessárias a uma política de migração antes de se poder passar à criação desta última.

Para criar uma política de migração:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique com o botão direito do rato em **Políticas de Migração** e clique em **Nova**. Abre-se a janela Nova Política de Migração.
4. No campo **Nome**, introduza entre um e 32 caracteres alfanuméricos como nome da política de migração.
5. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Entrada de Nova Política de Migração onde pode definir uma nova classe de armazenamento e um período de retenção. Um período de retenção é o tempo que o objecto se mantém nessa classe de armazenamento. Em seguida, essa informação é adicionada à lista de passos local na janela Nova Política de Migração.
6. Para modificar as propriedades de um passo de migração, seleccione um passo da lista e clique em **Editar** para abrir a janela Editar Política de Migração.
7. Caso pretenda migrar a recolha para um sistema de armazenamento remoto, tem de seleccionar **Mover para classe de armazenamento remoto** e seleccione uma classe de armazenamento na lista para mover o objecto para outro gestor de recursos. A lista contém apenas classes de armazenamento remoto. Cada classe de armazenamento está associada a um ou mais sistemas de armazenamento. A classe de armazenamento remoto já tem de existir. A classe de armazenamento que indicou como classe de armazenamento remoto identifica um gestor de recursos e uma recolha aos quais pertence. Se adicionar uma classe de armazenamento remoto à política de migração, será o último passo da política de migração. Se **Mover para classe de armazenamento remota** não se encontrar seleccionado, o último passo deve ter um período de retenção **eterno**.
8. Faça clique em **OK** para guardar a política de migração.

Depois de ter criado a política de migração, terá de atribuí-la a uma recolha. Caso não o faça, não será usada, mesmo que tenha apenas uma recolha definida no gestor de recursos.

Política de migração

Aviso: Para obter informações sobre a criação de classes de armazenamento, classes de gestão, grupos de armazenamento e recolhas de OAM no ambiente do z/OS, consulte o manual IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).

Uma *política de migração* é uma marcação definida pelo utilizador para mover objectos de uma classe de armazenamento para a seguinte. Descreve as

características de retenção e de transição de classes para um grupo de objectos numa hierarquia de armazenamento. A criação de uma política de migração e a definição da marcação do migrador automatiza a migração de objectos, de forma a que não se tenha de supervisionar manualmente a migração.

Cada política de migração pertence a uma recolha de objectos, contendo as regras de migração de objectos nessa recolha. Quando criar a política de migração, irá decidir quanto tempo irá armazenar uma recolha num sistema de armazenamento. Irá utilizar uma marcação do migrador para verificar a política de migração e ver se existem recolhas cujo tempo tenha expirado.

Quando a marcação do migrador é iniciada e o tempo da recolha na classe actual de armazenamento tiver expirado, a política de migração move a recolha para a classe de armazenamento seguinte. A classe de armazenamento determina a localização, que está limitada aos sistemas de armazenamento no grupo de armazenamento atribuído à recolha a que pertence o objecto. Terá de criar as classes de armazenamento necessárias antes de poder criar a política de migração. Para migrar um objecto para outro gestor de recursos, especifique uma classe de armazenamento remota como o passo final numa política de migração.

Aviso: O Tivoli Storage Manager chama as suas classes de gestão de políticas de migração.

Especifique quando pretende que o migrador seja executado na página Marcação do Migrador da janela Configuração do Gestor de Recursos. Existe também um campo **Migrador** na página Ciclos dessa janela, onde poderá especificar quando o migrador é ligado para verificar a marcação e para determinar se é necessário migrar alguma coisa.

A definição de um objecto a ser migrado é feita de acordo com o período de retenção especificado na sua política de migração. No entanto, se o volume ficar cheio, o objecto poderá ser migrado antes da data devido à migração limiar. O ciclo do limiar é a quantidade de tempo em horas e minutos que deve passar antes de o sistema verificar a capacidade dos volumes. Especifique o ciclo do limiar no campo **Limiar** na página Ciclos da janela Configuração do Gestor de Recursos. A migração limiar funciona como uma migração normal, excepto se ocorrer quando o espaço de volume exceder o limiar.

Pode utilizar a mesma política de migração para mais do que uma recolha.

Ver ou modificar uma política de migração

Para ver ou modificar uma política de migração:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Políticas de Migração** para apresentar todas as políticas de migração na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na política de migração que pretende alterar e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades.
5. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Entrada de Nova Política de Migração onde pode definir uma nova classe de armazenamento e um período de retenção. Um período de retenção é o tempo que o objecto se mantém nessa classe de armazenamento. Em seguida, essa informação é adicionada à lista de passos local na janela Nova Política de Migração. Para modificar as

propriedades de um passo de migração, seleccione um passo da lista e clique em **Editar** para abrir a janela Editar Política de Migração.

6. Seleccione **Mover para classe de armazenamento remoto** e seleccione uma classe de armazenamento da lista, que vai ser utilizada para colocar o objecto noutro gestor de recursos. A lista contém apenas classes de armazenamento remoto. Se adicionar uma classe de armazenamento remoto à política de migração, será o último passo da política de migração.
7. Faça clique em **OK** para guardar a política de migração.

Os objectos já consolidados numa política de migração existente não são movidos ao alterar a política de migração. No entanto, seguem a nova política de migração quando o tempo se esgota no sistema de armazenamento no qual estão localizados. A data de acção pode ser alterada de forma manual, estabelecendo ligação ao gestor de recursos e actualizando o campo OBJ_ACTIONDATE.

Copiar uma política de migração

Para copiar uma política de migração:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Políticas de Migração** para apresentar todas as políticas de migração na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na política de migração que pretende copiar e clique em **Copiar**. Abre-se a janela Copiar.
5. No campo **Nome**, introduza entre um e 32 caracteres alfanuméricos como nome da política de migração.
6. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Entrada de Nova Política de Migração onde pode definir uma nova classe de armazenamento e um período de retenção. Um período de retenção é o tempo que o objecto se mantém nessa classe de armazenamento. Em seguida, essa informação é adicionada à lista de passos local na janela Nova Política de Migração. Para modificar as propriedades de um passo de migração, seleccione um passo da lista e clique em **Editar** para abrir a janela Editar Política de Migração.
7. Seleccione **Mover para classe de armazenamento remoto** e seleccione uma classe de armazenamento da lista, que vai ser utilizada para colocar o objecto noutro gestor de recursos. A lista contém apenas classes de armazenamento remoto. Se adicionar uma classe de armazenamento remoto à política de migração, será o último passo da política de migração.
8. Faça clique em **OK** para guardar a política de migração.

Eliminar uma política de migração

Importante: Certifique-se de que não existem quaisquer recolhas associadas à política de migração.

Para eliminar uma política de migração:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Políticas de Migração** para apresentar todas as políticas de migração na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na política de migração que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.

5. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Criar um entrada de política de migração

Para criar uma entrada de política de migração:

1. Abra a janela Nova Política de Migração.
2. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Adicionar entrada de política de migração.
3. No campo **Classe de armazenamento** , seleccione uma classe de armazenamento na lista.
4. Especifique um período de retenção. Um período de retenção é o tempo que o objecto se mantém nessa classe de armazenamento.
5. Faça clique em **OK** para guardar a entrada de política de migração.

Ver ou modificar uma entrada de política de migração

Para ver ou modificar uma entrada política de migração:

1. Abra a janela Nova Política de Migração.
2. Faça clique em **Editar** para abrir a janela Editar Entrada de Política de Migração.
3. No campo **Classe de armazenamento** , seleccione uma classe de armazenamento na lista.
4. Especifique um período de retenção. Um período de retenção é o tempo que o objecto se mantém nessa classe de armazenamento.
5. Faça clique em **OK** para guardar a entrada de política de migração.

Alterar a data de migração

Poderá especificar a altura em que pretende que o sistema migre objectos de um tipo de armazenamento para outro.

Quando executar a migração de objectos, terá de configurar as definições para durante quanto tempo este deverá reter uma recolha e quando deverá verificar a migração de recolhas.

1. A primeira tarefa é decidir durante quanto tempo pretende reter uma recolha. Irá designar o período de retenção quando criar uma política de migração. Tem duas opções, manter a recolha num sistema de armazenamento durante um determinado número de dias, ou manter a recolha num sistema de armazenamento de forma permanente. Poderá alterar a quantidade de tempo vendo as propriedades duma política de migração, seleccionando a classe de armazenamento que pretende alterar e fazendo clique em **Editar**. Na janela que se irá abrir, poderá alterar a quantidade de tempo da classe de armazenamento para o novo tempo que determinar.
2. A segunda tarefa é configurar a marcação do migrador para o gestor de recursos. Poderá localizar a marcação do migrador executando os passos seguintes:
   a. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
   b. Expanda o gestor de recursos que contém a política de migração para a qual pretende efectuar a marcação.
   c. Faça clique com o botão direito sobre **Configurações**.
   d. Faça clique no separador **Agenda do Migrador**.

3. Terá de decidir quando pretende que ocorra a migração de objectos. Tem duas opções no painel: **Todos os dias** ou **Dia específico**. O tempo que seleccionar inicia a marcação do migrador para verificar se o período de retenção da recolha numa política de migração já expirou. Se o tempo tiver expirado, o gestor de recursos irá mover a recolha para a classe de armazenamento seguinte listada na política de migração.

Migrar e suprimir os objectos multimédia do DB2 Content Manager VideoCharger Server em intervalos regulares

Para configurar quantas vezes se irá efectuar a migração e supressão dos objectos do suporte de dados para o Multimedia Archive em intervalos regulares, execute os passos seguintes:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos que gere o DB2 Content Manager VideoCharger server, que contém a marcação para a migração e a supressão.
3. Faça clique com o botão direito do rato em **Configurações**, depois clique com o botão direito do rato no nome da configuração utilizada pelo DB2 Content Manager VideoCharger server. Abre-se a janela Configuração do Gestor de Recursos.
4. Faça clique no separador **Ciclos**.
5. No separador Ciclos, faculte os valores do **Supressor** e do **Migrador**.
6. Defina quantas vezes se deverá efectuar a supressão e a migração inserindo as **Horas** e **Minutos** correspondentes.
7. Em Batches (ficheiros de comandos), defina quantos ficheiros pretende que sejam migrados simultaneamente, inserindo um número para **Transferidor** e **Migrador**. A predefinição é de 50 ficheiros.
8. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e encerrar a janela.

O IBM Content Manager inicia, activa e pára automaticamente o transferidor e o migrador durante os intervalos indicados.

Criar uma colecção

Aviso: Para obter informações sobre a criação de classes de armazenamento, classes de gestão, grupos de armazenamento e recolhas de OAM no ambiente do z/OS, consulte o manual IBM z/OS: *Object Access Method Planning, Installation, and Storage Administration Guide for Object Support* (SC35-0426).

Restrição: Para definir uma recolha, tem de ter um destes privilégios de sistema definidos:

- ICM_PRIV_DOMAIN_ADMIN
- ICM_PRIV_SUPER_DOMAIN_ADMIN
- ICM_PRIV_DOMAIN_DEFINE_SMS_COLL

Pré-requisito: Tem de criar o grupo de armazenamento e a política de migração que pretende utilizar na recolha, antes de proceder à criação da recolha.

Para criar uma colecção:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.

3. Faça clique com o botão direito do rato em **Recolhas de Estações de Trabalho** e, de seguida, clique em **Novo** para abrir a janela Nova Recolha de Estações de Trabalho.
4. No campo **Nome**, introduza entre 1 e 44 caracteres alfanuméricos como nome da recolha. Os nomes de recolha para documentos de texto pesquisável não podem conter espaços. Os nomes de recolha para usar com o DB2 Universal Database não podem depender de maiúsculas e minúsculas para serem únicos, uma vez que a base de dados do DB2 não é sensível à diferença entre maiúsculas e minúsculas. O melhor procedimento é atribuir nome que sejam únicos independentemente de maiúsculas e minúsculas, ainda que a base de dados seja sensível à diferença entre maiúsculas e minúsculas.
5. Na lista **Política de migração**, seleccione uma política de migração predefinida para a recolha.
6. No campo **Grupo de armazenamento** seleccione um grupo de armazenamento predefinido para a recolha.
7. Se activou domínios administrativos, seleccione um domínio na lista que surge no campo **Domínio**. Visto que a recolha faz parte do gestor de recursos, o domínio que seleccionar tem de ser o mesmo que aquele seleccionado ao definir o gestor de recursos. Consulte as informações relacionadas com a criação de domínios administrativos para obter instruções e restrições detalhadas.
8. Poderá replicar objectos nesta recolha para várias outras recolhas que estejam em gestores de recursos distintos.
   a. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Nova Entrada de Recolha de Estações de Trabalho.
   b. No campo **Gestor de recursos**, seleccione o gestor de recursos destino. Este destino é o gestor de recursos para o qual pretende replicar objectos.
   c. No campo **Recolha**, seleccione a recolha destino. Esta recolha destino encontra-se no gestor de recursos destino.
   d. Faça clique em **OK** para voltar à janela Nova Recolha de Estações de Trabalho.
9. Opcional: É possível definir prioridades para os destinos que foram definidos. Por exemplo, se tiver definido três gestores de recursos destino, poderá seleccionar um deles e clicar em **Mover para cima** para o deslocar para o topo da lista. Em seguida, ao obter objectos replicados, esta obtenção será feita, em primeiro lugar, a partir desse gestor de recursos. A obtenção é baseada na ordem apresentada pelos gestores de recursos na tabela.
10. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Tarefas relacionadas

"Criar domínios administrativos" na página 576

Seleccionar um gestor de recursos e uma recolha destino

As opções de replicação incluem a definição de gestores de recursos e recolhas destino para os quais o utilizador pretende replicar objectos. Para definir um gestor de recursos e uma recolha destino:

1. Abra a janela Nova Recolha de Estações de Trabalho.
2. Seleccione o quadrado de confirmação **Activar Recolha para Replicação** e clique em **Adicionar** para abrir a janela Nova Entrada de Recolha de Estações de Trabalho.
3. No campo **Gestor de recursos**, seleccione o gestor de recursos destino. Este destino é o gestor de recursos para o qual pretende replicar objectos.

4. No campo **Recolha**, seleccione a recolha destino. Esta recolha destino encontra-se no gestor de recursos destino.
5. Faça clique em **OK** para voltar à janela Nova Recolha de Estações de Trabalho.
6. Opcional: Na janela Nova Recolha de Estações de Trabalho, é possível definir prioridades para os destinos que definiu. Por exemplo, se tiver definido três gestores de recursos destino, poderá seleccionar um deles e clicar em **Mover para cima** para o deslocar para o topo da lista. Em seguida, ao obter objectos replicados, esta obtenção será feita, em primeiro lugar, a partir desse gestor de recursos.

Definir colecções OAM

Antes de poder definir recolhas de OAM para o servidor de bibliotecas, deverá definir as recolhas no OAM.

Quando associar estas recolhas aos IDs de utilizador e aos tipos de artigos do IBM Content Manager, as políticas da classe de armazenamento e da classe de gestão da recolha ditam a colocação de objectos do IBM Content Manager num determinado grupo de armazenamento. As políticas também dictam o momento da migração e cópia de segurança dos objectos. No entanto, as recolhas definidas no OAM devem também ser conhecidas no servidor de bibliotecas do IBM Content Manager.

Irá seleccionar a recolha predefinida e a recolha de busca prévia durante a instalação do servidor de bibliotecas. Para informar o servidor de bibliotecas de recolhas de OAM adicionais para um gestor de recursos do z/OS:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos.
3. Faça clique com o botão direito do rato em **Recolhas de MVS** e clique em **Novo** para abrir a janela Recolha de MVS.
4. Insira o nome da recolha do OAM que pretende adicionar.
5. A janela Recolha de MVS inclui um quadrado de confirmação **Recolha de busca prévia**. Marque este quadrado se for utilizar esta recolha como uma recolha de busca prévia. Uma recolha de busca prévia é uma recolha que armazena os objectos que são obtidos muitas vezes e são purgados frequentemente. Normalmente, as recolhas de busca prévia armazenam os objectos num armazenamento de disco muito rápido.
6. Pode especificar os gestores de destino e as recolhas para a replicação. Utilize os botões **Adicionar** e **Eliminar** para adicionar ou remover gestores de recursos e recolhas, e os botões **Mover para cima** e **Mover para baixo**, para alterar a ordem dos gestores de recursos e das recolhas. A ordem aqui é importante porque é uma indicação da réplica que deverá tentar executar em primeiro, em segundo, em terceiro lugar e assim por diante, no caso de a réplica principal (ou outra) estar indisponível.

Definir recolhas de Tivoli Storage Manager em z/OS

O utilizador pode definir recolhas de Tivoli Storage Manager num gestor de recursos de z/OS.

Aviso: Primeiro terá configurar a recolha de Tivoli Storage Manager com o cliente de administração de Tivoli Storage Manager. Consulte o IBM Tivoli Storage Manager for OS/390 and z/OS *Administrator's Guide* (GC32-0775).

Quando associar estas recolhas aos IDs de utilizador e aos tipos de artigos do IBM Content Manager, as políticas da classe de armazenamento e da classe de gestão da recolha ditam a colocação de objectos do IBM Content Manager num determinado grupo de armazenamento, bem como o momento da migração e cópia de segurança dos objectos. No entanto, as recolhas devem também ser conhecidas do servidor de bibliotecas do IBM Content Manager.

Irá seleccionar a recolha predefinida e a recolha de busca prévia durante a instalação do servidor de bibliotecas.

Para definir recolhas de Tivoli Storage Manager para um gestor de recursos de z/OS:

1. Inicie uma sessão na base de dados do gestor de recursos e abra uma linha de comandos de DB2.
2. Introduza uma linha por cada servidor de Tivoli Storage Manager na tabela ICMRMSERVER. Caso já tenha definido os servidores e pretenda adiciona outra recolha, não é necessário introduzir uma nova linha nesta tabela.

```
INSERT INTO ICMRMSERVER VALUES
   (server_ID, 'server_type', 'server_name',
    'server_protocol', 'server_user_ID', 'server_password',
    'server_hostname', server_port, 'server_schema',
    'server_path', 'server_platform', 'opt_location',
    mount_wait, buffer_size, compression,
    mode, 'node_name', 'application_type',
    'opt_file', 'file_space_type')
```

em que

server_ID
: É o ID de servidor. Trata-se de um identificador numérico único deste registo. Incremente este valor em 1 na última linha da tabela.

server_type
: É o tipo de servidor. Trata-se de um valor alfanumérico.

server_name
: É o nome de servidor. Utilize o nome de nó de Tivoli Storage Manager.

server_protocol
: É o protocolo utilizado para aceder ao servidor.

server_user_ID
: É o ID de utilizador da ligação ao servidor.

server_password
: É a palavra-passe de *server_user_ID*.

server_hostname
: É o nome de sistema central do servidor totalmente qualificado.

server_port
: É a porta utilizada pelo servidor.

server_schema
: É o esquema da base de dados do servidor.

server_path
: É o caminho do servidor.

server_platform
: É o sistema operativo utilizado pelo servidor.

opt_location
É a localização do ficheiro de opções de Tivoli Storage Manager. Não inclua o nome do ficheiro.

mount_wait
É o sinalizador para aguardar/não aguardar a instalação de unidades. Utilize 0 para não aguardar e 1 para aguardar.

buffer_size
É o tamanho da memória tampão de Tivoli Storage Manager utilizada durante as operações de escrita, em kilobytes.

compression
Activa ou desactiva a compressão. Utilize 0 para desactivar a compressão e 1 para activar.

mode É o modo de cópia de segurança ou de arquivo. Utilize 0 para o modo de cópia de segurança e 1 para modo de arquivo.

node_name
É o nome do nó de Tivoli Storage Manager.

application_type
Identificação opcional no espaço de ficheiros. Valores sugeridos: deixe em branco ou utilize uma cadeia significativa para identificar a aplicação cliente como gestor de recursos de IBM Content Manager.

opt_file É o nome totalmente qualificado do ficheiro de opções de Tivoli Storage Manager.

file_space_type
É o tipo de espaço de ficheiro. Veja as propriedades do nome do espaço de ficheiros com a Ferramenta de Administração de Servidores do Tivoli Storage Manager.

Por exemplo:

```
INSERT INTO ICMRMSERVER VALUES
   (0,'TSM','IMWEBSR1',
    'HTTP','tiagof','palavra',
    'ctfmvs97.lisboa.ibm.com',1580,'IFVTA',
    '/usr/lpp/Tivoli/tsm/client/api/bin','UNIX',
    '/usr/lpp/Tivoli/tsm/client/api/bin/dsm.opt',
    0,0,0,
    0,'TSMRM','',
    '','CM_FILESPACE')
     )
```

3. Adicione a seguinte linha por cada recolha de Tivoli Storage Manager da tabela ICMRMMGMTCLASS na base de dados do gestor de recursos. Caso já tenha definido as classes de gestão, não necessita de actualizar novamente esta tabela.

```
INSERT INTO ICMRMMGMTCLASS VALUES
   (management_class_ID, 'collection_management_class')
```

em que

management_class_ID
É o identificador único desta linha da tabela. Incremente este valor em 1 na última linha da tabela.

collection_management_class
É o tipo de suporte de dados. As entradas habituais são DISK, OPTICAL, TAPE e DEFAULT.

4. Adicione a seguinte linha por cada recolha de Tivoli Storage Manager na tabela ICMRMCOLLECTION da base de dados do gestor de recursos:

```
INSERT INTO ICMRMCOLLECTION VALUES
   (collection_code, 'collection_name',
    'collection_management_class', collection_server_ID);
```

   em que

   collection_code
   : É o identificador único desta linha da tabela. Incremente este em 1 na última linha da tabela.

   collection_name
   : É o nome identificado pelo utilizador no cliente de administração do sistema para a recolha MVS.

   collection_management_class
   : É o nome de classe de gestão de recolhas, tal como está definido na tabela ICMRMMGMTCLASS.

   collection_server_ID
   : É o ID do servidor de recolhas. Este valor deve corresponder ao ID de servidor da tabela ICMRMSERVER.

5. Defina a recolha de Tivoli Storage Manager para o servidor de bibliotecas tal como definiria uma recolha de OAM.

Recolha

Uma *recolha* é um grupo de objectos relacionados que estão armazenados no mesmo grupo de armazenamento e que são geridos pela mesma política de migração. Esta é o último componente que irá definir para o armazenamento de objectos porque requer um grupo de armazenamento e uma política de migração.

Uma recolha identifica um grupo de objectos relacionados com critérios de gestão de armazenamento semelhantes. Todos os objectos existentes numa recolha são armazenados em sistemas de armazenamento especificados no grupo de armazenamento dessa recolha. Todos os objectos existentes na recolha são migrados de acordo com as regras que estão definidas na política de migração para essa recolha.

Existem duas recolhas predefinidas que se podem usar, mas também é possível criar recolhas próprias. As recolhas predefinidas são TABLE.CLLCT001 e CBR.CLLCT001. TBL.CLLCT001 é uma recolha de BLOB (grandes objectos binários). CBR.CLLCT001 é uma recolha de sistemas de ficheiros.

Sugestão: Use a recolha de BLOBs para recolhas de objectos pequenos. Se tiver objectos grandes, por exemplo maiores do que 20 KB cada, a recolha de sistemas de ficheiros poderá proporcionar um rendimento mais rápido.

Um grupo de armazenamento contém as identidades dos sistemas de armazenamento e das classes de armazenamento utilizadas para guardar objectos numa recolha. Um grupo de armazenamento é um dos dois componentes essenciais que cria uma recolha. O outro componente que cria uma recolha é a política de migração. A política de migração é o caminho por que os objectos passam quando são movidos de uma classe de armazenamento para outra.

Recomendação: Ao criar o sistema de gestão de conteúdos, atribua um sistema de armazenamento diferente para cada grupo de armazenamento e um grupo de armazenamento diferente para cada recolha.

Conceitos relacionados

"Gestor de recursos" na página 46

Ver ou modificar uma recolha

Para ver ou modificar uma recolha:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Recolhas da Estação de Trabalho** para apresentar todas as recolhas na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na recolha de estação de trabalho que pretende alterar e, seguidamente, clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades.
5. Na lista **Política de migração**, seleccione uma política de migração predefinida para a recolha.
6. No campo **Grupo de armazenamento** seleccione um grupo de armazenamento predefinido para a recolha.
7. Se activou domínios administrativos, seleccione um domínio na lista que surge no campo **Domínio**. Visto que a recolha faz parte do gestor de recursos, o domínio que seleccionar tem de ser o mesmo que aquele seleccionado ao definir o gestor de recursos.
8. Poderá replicar objectos nesta recolha para várias outras recolhas que estejam em gestores de recursos distintos.
   a. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Nova Entrada de Recolha de Estações de Trabalho.
   b. No campo **Gestor de recursos**, seleccione o gestor de recursos destino. Este destino é o gestor de recursos para o qual pretende replicar objectos.
   c. No campo **Recolha**, seleccione a recolha destino. Esta recolha destino encontra-se no gestor de recursos destino.
   d. Faça clique em **OK** para voltar à janela Nova Recolha de Estações de Trabalho.
9. Opcional: É possível definir prioridades para os destinos que foram definidos. Por exemplo, se tiver definido três gestores de recursos destino, poderá seleccionar um deles e clicar em **Mover para cima** para o deslocar para o topo da lista. Em seguida, ao obter objectos replicados, esta obtenção será feita, em primeiro lugar, a partir desse gestor de recursos. A obtenção é baseada na ordem apresentada pelos gestores de recursos na tabela.
10. Faça clique em **OK** para guardar a recolha.

Copiar uma recolha

Para copiar uma recolha:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça clique em **Recolhas da Estação de Trabalho** para apresentar todas as recolhas na área de janela direita.

4. Faça clique com o botão direito do rato na recolha da estação de trabalho que pretende copiar e clique em **Copiar** para abrir a janela Copiar.
5. No campo **Nome**, introduza entre 1 e 44 caracteres alfanuméricos como nome da recolha. Os nomes de recolha para documentos de texto pesquisável não podem conter espaços. Os nomes de recolha para usar com o DB2 Universal Database não podem depender de maiúsculas e minúsculas para serem únicos, uma vez que a base de dados do DB2 não é sensível à diferença entre maiúsculas e minúsculas. O melhor procedimento é atribuir nome que sejam únicos independentemente de maiúsculas e minúsculas, ainda que a base de dados seja sensível à diferença entre maiúsculas e minúsculas.
6. Na lista **Política de migração**, seleccione uma política de migração predefinida para a recolha.
7. No campo **Grupo de armazenamento** seleccione um grupo de armazenamento predefinido para a recolha.
8. Se activou domínios administrativos, seleccione um domínio na lista que surge no campo **Domínio**. Visto que a recolha faz parte do gestor de recursos, o domínio que seleccionar tem de ser o mesmo que aquele seleccionado ao definir o gestor de recursos.
9. Poderá replicar objectos nesta recolha para várias outras recolhas que estejam em gestores de recursos distintos.
   a. Faça clique em **Adicionar** para abrir a janela Nova Entrada de Recolha de Estações de Trabalho.
   b. No campo **Gestor de recursos**, seleccione o gestor de recursos destino. Este destino é o gestor de recursos para o qual pretende replicar objectos.
   c. No campo **Recolha**, seleccione a recolha destino. Esta recolha destino encontra-se no gestor de recursos destino.
   d. Faça clique em **OK** para voltar à janela Nova Recolha de Estações de Trabalho.
10. Opcional: É possível definir prioridades para os destinos que foram definidos. Por exemplo, se tiver definido três gestores de recursos destino, poderá seleccionar um deles e clicar em **Mover para cima** para o deslocar para o topo da lista. Em seguida, ao obter objectos replicados, esta obtenção será feita, em primeiro lugar, a partir desse gestor de recursos. A obtenção é baseada na ordem apresentada pelos gestores de recursos na tabela.
11. Faça clique em **OK** para guardar a recolha.

Eliminar uma colecção

Importante: Certifique-se de que não existem quaisquer objectos associados à recolha nem quaisquer IDs de utilizador ou tipos de artigos relacionados com a recolha. Use o cliente para Windows ou outra aplicação cliente para consultar o servidor de bibliotecas relativamente a artigos, utilizadores, etc. Dê também permissão ao migrador para ser executado antes de eliminar a recolha.

Para eliminar uma colecção:

1. Expanda **Gestores de Recursos** na vista em árvore.
2. Expanda o gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
3. Faça duplo clique em **Recolhas da Estação de Trabalho** para apresentar todas as recolhas na área de janela direita.
4. Faça clique com o botão direito do rato na recolha da estação de trabalho que pretende eliminar e, de seguida, clique em **Eliminar**.
5. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Configurar replicação

Para configurar a replicação, o utilizador deve definir os gestores de recursos para o servidor de bibliotecas, definir cada gestor de recursos para o outro e, em seguida, definir as recolhas.

Quando definir um gestor de recursos de réplica para um servidor de bibliotecas, defina uma ligação entre uma recolha do gestor de recursos principal e a recolha do gestor de recursos de réplica. Um processo de replicação iniciado pelo administrador replica objectos armazenados da recolha do gestor de recursos principal para a recolha do gestor de recursos de réplica. Nos passos seguintes, é usado um exemplo para ajudar a clarificar os passos que deve completar. No exemplo, o gestor de recursos principal é *RMDB1* e o gestor de recursos de réplica é *RMDB1_replica1*.

Para configurar a replicação:

1. No cliente de administração do sistema, expanda o servidor de bibliotecas na vista em árvore, faça clique com o botão direito do rato em **Gestor de Recursos** e faça clique em **Novo** para definir o gestor de recursos *RMDB1*.

   Requisito: Cada um dos gestores de recursos principais ou de réplica devem apontar para o mesmo servidor de bibliotecas.

   a. Faculte informações para os campos para definir um gestor de recursos no servidor de bibliotecas, por exemplo, *RMDB1* para o campo **Nome**.
   b. Seleccione o sistema operativo para a aplicação do gestor de recursos no campo **Sistema operativo do servidor de aplicações**. A recolha predefinida para o gestor de recursos é gerada com base na selecção que efectuar no campo **Sistema operativo do servidor de aplicações**.
   c. Faça clique em **OK** para guardar a nova definição do gestor de recursos.
2. Opcional: Crie uma nova recolha no gestor de recursos para ser replicada. Na vista em árvore do cliente de administração do sistema, adicione recolhas para o gestor de recursos*RMDB1*. (Também pode utilizar uma das recolhas predefinidas como a recolha a ser replicada.)
   a. Expanda o gestor de recursos ***RMDB1*** para apresentar o tipo de recolha. Se o sistema operativo da aplicação do gestor de recursos for z/OS, o tipo de recolha é **Recolhas MVS**. Para qualquer sistema operativo, o tipo de recolha é **Recolhas da estação de Trabalho**.
   b. Faça clique com o botão direito do rato no tipo de recolha para criar uma recolha para o gestor de recursos. Escreva um nome, seleccione uma política de migração e insira outros dados necessários para a nova recolha. Para uma recolha num gestor de recursos z/OS, apenas é necessário o nome da recolha.
3. Repita o processo usado no Passo 1 para definir o gestor de bibliotecas *RMDB1_replica1* para o servidor de bibliotecas. Se não quiser usar uma das recolhas predefinidas para *RMDB1_replica1* como a recolha da réplica, utilize o processo no Passo 2 para definir recolhas para *RMDB1_replica1*.
4. Adicione as informações para o gestor de recursos de réplica *RMDB1_replica1* para *RMDB1*.
   a. Expanda o gestor de recursos ***RMDB1*** e seleccione o tipo de recolha para apresentar as recolhas.
   b. Faça clique com o botão direito do rato no nome da recolha para o qual retende criar uma réplica e faça clique em **Propriedades**.

c. Na janela Propriedades da Recolha, faça clique em **Adicionar** para activar a recolha para replicação e para adicionar as informações de réplica.
d. Na janela Nova Recolha da Estação de Trabalho, seleccione ***RMDB1_replica1*** como o gestor de recursos de réplica e seleccione o nome da recolha para a réplica.
e. Guarde as selecções na janela Nova Recolha de Estação de Trabalho para completar a configuração para a replicação.

Neste exemplo, a recolha seleccionada para *RMDB1* é a recolha origem que replica para a recolha destino em *RMDB1_replica1*.

Referências relacionadas

"Detecção e correcção de problemas da replicação" na página 717

Replicação

As réplicas fornecem segurança acrescida, ajudando a assegurar que um objecto está disponível para obtenção ou actualização, caso o gestor de recursos do objecto principal esteja desactivado.

A *replicação* é uma função do IBM Content Manager que lhe permite criar uma ou mais réplicas de um objecto quando este é criado pela primeira vez. Para melhor capacidade de obtenção e segurança, pode replicar dados de objectos a partir de um gestor de recursos principal para um gestor de recursos de réplica (também conhecido como gestor de recursos de reserva). O gestor de recursos de réplica fica disponível para obtenção e actualização, caso o gestor de recursos principal fique indisponível. Quando o gestor de recursos principal voltar a estar disponível, será sincronizado com a réplica.

Requisito: O IBM Content Manager tem um limite máximo de 2 GB para o tamanho do objecto que consegue replicar. O replicador não executa a replicação de nenhum objecto com mais de 2 GB.

Os objectos são replicados assim que são armazenados. Se a replicação falhar, por exemplo, devido a uma avaria na rede, a tentativa seguinte de replicação do objecto será conforme a marcação da replicação do gestor de recursos.

Quando definir as opções para a replicação quando define uma configuração do gestor de recursos na janela Configuração do Novo Gestor de Recursos do cliente de administração do sistema. Na página Marcação do Replicador, poderá definir a marcação do replicador quando pretender que o replicador seja executado. Na página Ciclos, poderá definir a quantidade de tempo que deve passar antes que o sistema verifique para ver se é necessário executar uma replicação.

Recomendação: Execute o replicador durante os momentos em que houver menos actividade no servidor.

Quando definir um gestor de recursos na janela Definição de Novo Gestor de Recursos do cliente de administração do sistema, poderá marcar o gestor de recursos como indisponível. Poderá querer marcar um gestor de recursos como indisponível se o servidor estiver desligado ou se estiver sob manutenção. Se marcar o gestor de recursos como indisponível, um cliente irá ignorar este servidor e não armazena nem obtém objectos nele.

Na janela Configuração de Servidor de Bibliotecas, pode definir o número de segundos que o servidor de bibliotecas irá aguardar para verificar a

disponibilidade dos gestores de recursos. Também define o número de segundos que o servidor de bibliotecas irá aguardar por uma resposta no gestor de recursos antes de considerar que o servidor está indisponível.

A replicação não se destina a substituir cópias de segurança normais do sistema. É uma ferramenta adicional para facilitar a recuperação de falhas do hardware e outros eventos semelhantes.

Ligar a replicação para objectos que já foram armazenados

A replicação é uma função que, quando configurada, cria réplicas de objectos à medida que são armazenados. Também pode criar réplicas manualmente de objectos que já estejam armazenados.

Só deve tentar este processo após efectuar cópias de segurança dos sistemas. Deverá replicar pequenos conjuntos de objectos a partir dos mesmos suportes de dados para assegurar a eficácia máxima. Em primeiro lugar, deverá tentar utilizar este procedimento quando for o único utilizador do sistema, para assim poder supervisionar a velocidade da replicação e determinar quantos objectos podem ser replicados ao mesmo tempo.

Se pretende activar recolhas para replicação, executar a réplica do mesmo servidor ou executar réplicas cruzadas entre servidores que possuem recolhas que contêm partes principais e de réplica, deverá efectuar uma cópia das tabelas `rmobjects` actuais. Em seguida poderá utilizar esta cópia para distinguir entre objectos principais e replicados.

Restrição: Este procedimento apenas funciona para objectos principais. Não é possível dizer, somente com base em dados do gestor de recursos, se um objecto é principal ou réplica. Deverá poder utilizar algum grupo de atributos para determinar quais os objectos que foram replicados e quais os objectos principais que ainda não foram replicados.

Recomendações:

- Certifique-se de que as recolhas destino aceitam dados replicados e mantenha os dados replicados separados das cópias principais.
- Determine quais os objectos a replicar.
- Escolha o gestor de recursos destino e a recolha destino no servidor destino.
- Atribua espaço de armazenamento no servidor de destino.
- Certifique-se de que existe espaço para as tabelas e ficheiros de registo do DB2.
- Para executar migração remota, atribua entradas a gestores de recursos remotos.

Importante: Não permita a rejeição de objectos que estão a ser replicados através deste processo, antes da replicação estar concluída. Caso contrário, poderá ter pedidos para replicar objectos que não existem. Tal poderá resultar na impossibilidade da replicação processar esses registos. Se tal se verificar, os registos deverão ser identificados e removidos à mão da tabela rmreplication.

Para activar manualmente os objectos existentes para replicação:

1. Execute o migrador. Se tiver objectos de estado S, U ou D, é porque o migrador não concluiu o trabalho. Não tente replicar.
2. Execute o replicador duas vezes. A tabela rmreplication deverá estar vazia.

3. Execute uma cópia de segurança de todo o sistema, incluindo do servidor de bibliotecas e dos dois gestores de recursos, origem e destino.
4. No gestor de recursos origem, abra uma linha de comandos de DB2.
5. Na linha de comandos de DB2, estabeleça ligação à base de dados do gestor de recursos origem.
6. Determine a distribuição de objectos pela recolha. Insira a consulta seguinte para obter uma distribuição de recolha/volume:

   ```
   select col_collname, obj_volumeid,
      count(*) from rmobjects a, rmcollections b
      where a.obj_collectionid = b.col_collid and obj_status = 'A'
      group by col_collname, obj_volumeid
      order by col_collname, obj_volumeid
   ```

7. Introduza a seguinte consulta para obter uma distribuição de recolha, volume e data que substitua o nome *SOURCE_COLLECTION* que pretende replicar.

   Seleccione um intervalo de recolha, volume e data a replicar. Na primeira vez, seleccione um número pequeno. Poderá aumentar os números depois de ter a certeza de que está tudo configurado e a funcionar correctamente.

   ```
   select  col_collname, obj_volumeid,DATE(obj_createdate),
      count(*) from rmobjects a, rmcollections b
      where a.obj_collectionid = b.col_collid and obj_status = 'A'
      and b.col_collname = 'SOURCE_COLLECTION'
      group by col_collname, obj_volumeid ,DATE(obj_createdate)
      order by col_collname, obj_volumeid ,DATE(obj_createdate)
   ```

8. Execute a introdução que coloca os pedidos que replicam os objectos escolhidos.

   ```
   insert into rmreplication
       select obj_libraryid, obj_itemid, obj_version, obj_collectionid ,
       'TARGET.COLL' , b.svr_serverid , 'N' , obj_size ,obj_updatedate,0
       from rmobjects a, rmserver b
       where b.svr_servername = 'TARGETRM' and obj_status = 'A'
       and obj_volumeid = 1 and obj_createdate between
       '2003-01-01-00.00.00.000000' and '2003-01-30-00.00.00.000000'
   ```

   TARGETRM
   : Nome da base de dados do gestor de recursos destino (em letras maiúsculas).

   TARGET.COLL
   : Recolha do gestor de recursos destino (em letras maiúsculas).

   1
   : O volume seleccionado pelo utilizador.

   Datas de criação de objectos
   : Substitua os valores de marca de hora pelo intervalo dos dados que seleccionou, com o formato mostrado no exemplo. Utilize o formato de dados compatível com a sua base de dados.

   Se fizer um erro de ortografia, poderá ser necessário remover de rmreplication as linhas que estão a causar problemas. Se deixar linhas que não podem ser processadas, o replicador poderá não funcionar correctamente.

9. Insira:

   ```
   select count(*) from rmreplication
   ```

10. Execute o replicador. O replicador será iniciado ao actualizar o servidor de bibliotecas. A tabela rmreplication terá então um `REP_REPLICATIONTYPE` de 'R'. Os objectos deverão começar a ser armazenados no servidor de destino.
11. Verifique se as partes chegaram ao servidor de destino e se a tabela rmreplication está vazia.

Definir regras de replicação nos domínios administrativos

Quando os domínios administrativos são activados no sistema de gestão de conteúdos, os domínios administrativos afectam a forma como a replicação pode ser activada.

Para um utilizador activar a replicação, os gestores de recursos de origem e de destino, bem como as recolhas, devem estar no próprio domínio do utilizador ou no domínio PUBLIC. Se o utilizador estiver num super-domínio, poderá definir uma regra de replicação em qualquer domínio. No entanto, origem e o destino devem estar no mesmo domínio ou um deles deve estar no domínio PUBLIC.

Serviço de substituição de supervisor do servidor de bibliotecas

O IBM Content Manager faculta um serviço de substituição que verifica quais os gestores de recursos que estão disponíveis. Se tentar armazenar objectos num gestor de recursos que esteja indisponível, o IBM Content Manager tenta armazenar no gestor de recursos seguinte que esteja disponível. Sem este serviço de substituição, irá obter um erro caso tenha tentado armazenar objectos num gestor de recursos que não estivesse disponível.

Aviso: Certifique-se de que o gestor de recursos foi iniciado antes de iniciar este serviço.

O serviço de substituição supervisiona a disponibilidade dos gestores de recursos com base no intervalo que havia definido na janela Configuração do Servidor de Bibliotecas. Por exemplo, se definir 60 segundos como o intervalo, a disponibilidade será verificada a cada 60 segundos. Este serviço deve ser mantido em execução. O serviço do supervisor do servidor de bibliotecas intitula-se ICMPLSAP (portable library server asynchronous process) se estiver a usar o DB2. Se estiver a utilizar o Oracle, utilize o ICMORLSAP. Para verificar se o serviço foi iniciado, execute um dos passos que se seguem:

- Em UNIX, certifique-se de que `icmplsap` ou `icmorlsap` está em execução.
- Em Windows, verifique a janela Serviços (Services). O serviço intitula-se ICM LS monitor (*nome_base_dados*).

Sugestão: Pare este serviço antes de remover um gestor de recursos do servidor de bibliotecas. Se o serviço estiver a ser executado quando remove o gestor de recursos do servidor de bibliotecas, as entradas de registo continuarão a ser ser efectuadas indicando que o gestor de recursos não está disponível. Tem de reiniciar o serviço para parar a continuação das entradas.

Catalogar objectos a partir do sistema local

Quando catalogar objectos do gestor de recursos, armazene-os no sistema local. Ao utilizar a API do catálogo, pode instruir o gestor de recursos a transformar um directório no seu sistema num outro volume acessível.

Para catalogar objectos, terá de completar os passos seguintes:

1. Active o IBM Catalog Device Manager:
   a. Faça clique com o botão direito do rato em **Gestores de Dispositivos**.
   b. Faça clique em **Novo**.
   c. Escreva `ICMFILEPATH` no campo **Nome**.

d. Faça clique em **Activar**.
e. Faça clique em **OK**.

2. Crie uma classe de armazenamento para catalogação, especificando ICMFILEPATH como gestor de dispositivos.
3. Crie uma política de migração para catalogação. Adicione-lhe a classe de armazenamento do utilizador.
4. Crie um sistema de armazenamento.
5. Crie um grupo de armazenamento.
6. Crie uma recolha para catalogação, especificando a política de migração do utilizador.
7. Escreva um programa que crie um objecto e que o catalogue. Por exemplo:
   a. Crie um tipo de artigo de recursos de texto (Jornal) com os atributos (Título, Ano).

```
DKItemTypeDefICM  textItemType = new DKItemTypeDefICM(datastore);
    textItemType.setName("Journal");
textItemType.setClassification
(DKconstantICM.DK_ICM_ITEMTYPE_CLASS_RESOURCE_ITEM);
textItemType.setXDOClassId(DKConstantICM.DK_ICM_XDO_TEXT_CLASS_ID);

    //add attrs to the item type.
    textItemType.addAttr(TitleAttrObj);
    textItemType.addAttr(YearAttrObj);
    textItemType.add();
```

   b. Crie um artigo de recurso e um conteúdo de catálogo. Por exemplo, para catalogar o ficheiro `ReadMe.txt` localizado em `c:\winnt`, existente no gestor de recursos, insira:

```
DKLobICM lob = dataStore.createDDO("Journal",DKConstant.DK_CM_ITEM);
lob.catalogContent("ReadMe.txt","c:\winnt");
```

Efectuar cópias de segurança e restaurar os dados

Para efectuar cópias de segurança e repor dados no gestor de recursos, poderá utilizar o Tivoli Storage Manager ou qualquer outro utilitário de cópias de segurança disponível no sistema.

Para efectuar cópias de segurança para os servidores, use os utilitários que são facultados juntamente com o software da base de dados.

Certifique-se de que efectuou uma cópia de segurança com todos os componentes do sistema IBM Content Manager. Se tiver de repor posteriormente o sistema, todos os componentes devem ser do mesmo ponto no tempo.

1. Identifique as áreas LBOSDATA. Execute a consulta adequada ao sistema operativo:

   UNIX

```
select vol_mountpoint from rmvolumes
```

   Windows

```
select vol_logicalname from rmvolumes
```

2. Interrompa o sistema.
3. Faça uma cópia de segurança dos seguintes componentes:
   - Base de dados do servidor de bibliotecas
   - Base de dados do gestor de recursos
   - Áreas LBOSDATA

- Dados armazenados no Tivoli Storage Manager

4. Continue o sistema.

Interromper o IBM Content Manager para efectuar cópias de segurança

O utilitário PAUSESERVER do servidor de bibliotecas permite-lhe parar todos os processamentos de transacções do IBM Content Manager, como preparação para os processos de cópia de segurança do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos.

Para fazer uma pausa no IBM Content Manager, execute PAUSESERVER, indicando uma hora futura (UTC). Quando a hora do sistema for igual ou superior à hora especificada, o servidor de bibliotecas irá bloquear todas as novas transacções.

Se houver transacções em processamento aquando da hora da pausa, essas transacções irão ser executadas até serem concluídas, caso não ultrapassem MAXTXDURATION. Se uma transacção que estiver em processamento ultrapassar o tempo máximo permitido, será cancelada e todo o trabalho que é propriedade da transacção será removido.

Quando todas as transacções tiverem sido concluídas no servidor de bibliotecas, não existirão acções iniciadas pelo cliente para qualquer gestor de recursos, suspendendo desta forma o IBM Content Manager, libertando-o para criar uma cópia de segurança consistente de todos os servidores do IBM Content Manager.

Para fazer uma pausa do servidor de bibliotecas, siga estes passos:

1. Abra uma linha de comandos do DB2.
2. Mude para o directório *IBMCMROOT*\bin.
3. Introduza a versão do comando do sistema operativo:

   UNIX

   ```
   ./pauseserver.sh nome_bd ID_utilizador p_passe SUSPENDSERVERTIME
   ```

   Windows

   ```
   pauseserver.bat nome_bd ID_utilizador p_passe SUSPENDSERVERTIME
   ```

   Aviso: Poderá executar PAUSESERVER para parar um servidor de bibliotecas em UNIX, Windows ou z/OS. A única limitação é que a base de dados terá de ser catalogada no sistema onde o comando é introduzido. Para um servidor de biblitoecas que está localizado num sistema remoto, use o nome alternativo local em vez da variável *nomebd* no comando.
   Este comando actualiza o campo SUSPENDSERVERTIME na tabela ICMSTSYSCONTROL. Quando essa hora for menor ou igual à hora actual, todas as novas transacções serão rejeitadas. Se uma aplicação estiver a armazenar um objecto num gestor de recursos, essas operações irão ser concluídas, se o conseguirem, dentro da hora especificada em MAXTXDURATION em ICMSTSYSCONTROL. Depois dessa hora, todos os pedidos para o servidor de bibliotecas serão rejeitados.

Retomar o IBM Content Manager após efectuar cópias de segurança

O utilitário RESUMESERVER permite-lhe continuar o processamento da transacção. Para continuar com o IBM Content Manager, execute RESUMESERVER, que irá actualizar SUSPENDSERVERTIME para nulo e retomar o processamento de transacções.

Para continuar o processamento do servidor de bibliotecas, siga estes passos:

1. Abra uma linha de comandos do DB2.
2. Mude para o directório *IBMCMROOT*\bin.
3. Introduza a versão do comando do sistema operativo:

   UNIX

   ```
   ./resumeserver.sh nome_bd ID_utilizador p_passe
   ```

   Windows

   ```
   resumeserver.bat nome_bd ID_utilizador p_passe
   ```

   Aviso: Poderá executar RESUMESERVER para retomar um servidor de bibliotecas em UNIX, Windows ou z/OS. A única limitação é que a base de dados terá de ser catalogada no sistema onde o comando é introduzido. Para um servidor de biblitoecas que está localizado num sistema remoto, use o nome alternativo local em vez da variável *nomebd* no comando.

Gerir servidores em IBM Content Manager

Deve-se manter a qualidade e a integridade do sistema. Para manter o sistema, as responsabilidades incluem:

- Iniciar e parar os servidores
- Sincronizar os servidores
- Executar o utilitário de recuperação assíncrona
- Efectuar cópias de segurança e restaurar os dados
- Rastrear erros
- Substituir ou reparticionar um disco rígido

Algumas destas responsabilidades requerem que trabalhe junto com o administrador da base de dados.

"Iniciar e parar um gestor de recursos"

"Comportamento de arranque do gestor de recursos" na página 417

"Alterar a propriedade do gestor de recursos" na página 418

"Iniciar e parar os serviços do gestor de recursos" na página 419

"Localizar discrepâncias de dados com o utilitário de validação" na página 419

"Utilitário de validação de dados IBM Content Manager para z/OS" na página 438

"Gerir bases de dados" na página 439

"Optimizar bases de dados do servidor" na página 439

"Registar e rastrear em IBM Content Manager" na página 441

Iniciar e parar um gestor de recursos

O utilizador poderá ter de reiniciar o gestor de recursos. As razões para reiniciar o gestor de recursos incluem:

- Consolidar alterações que tenha efectuado no ficheiro de configuração do WebSphere Business Integration Server Foundation ou do WebSphere Application Server
- Impedir que um servidor efectue uma cópia de memória de uma grande quantidade de dados de uma finalização fora do normal
- Instalar um novo ficheiro de arquivo da Web (WAR)

Sugestão: Consolide as alterações para minimizar o tempo de inactividade causado pelo reinício do servidor de aplicações do gestor de recursos.

"Iniciar e parar um gestor de recursos em AIX" na página 414

"Iniciar e parar um gestor de recursos em Linux" na página 414

"Iniciar e parar um gestor de recursos em Solaris" na página 415

"Iniciar e parar um gestor de recursos em Windows" na página 416

"Iniciar e parar o HTTP Server que executa o gestor de recursos de z/OS" na página 417

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Iniciar e parar um gestor de recursos em AIX

Poderá ter de iniciar e parar um gestor de recursos para completar as tarefas de manutenção ou detecção de problemas.

É necessário ter sessão iniciada no sistema WebSphere Business Integration Server Foundation ou WebSphere Application Server para utilizar os seguintes comandos. Numa instalação predefinida, os comandos estão localizados em `/usr/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/bin`. RM_PROFILE indica o nome de perfil do WebSphere Application Server onde está implementado o servidor de aplicações do gestor de recursos.

Aviso: O WebSphere Business Integration Server Foundation ou o WebSphere Application Server podem estar configurados para permitir que IDs de utilizador que não sejam raiz executem servidores de aplicações. Se não estiver configurado para permitir isto, tem de ter sessão iniciada como utilizador raiz para iniciar, parar, ou verificar o estado do servidor de aplicações do gestor de recursos.

Requisito: Se o sistema estiver configurado para utilizar o servidor de HTTP da IBM juntamente com o WebSphere Business Integration Server Foundation ou o WebSphere Application Server, o servidor de HTTP deve ser iniciado.

- Para verificar o estado do servidor de aplicações do gestor de recursos, introduza:

  ```
  ./serverStatus.sh server1
  ```

- Para iniciar o servidor da aplicação do gestor de recursos, insira os comandos seguintes, cada um na sua linha:

  ```
  . /home/db2inst1/sqllib/db2profile
  ./startServer.sh server1
  ```

  Para se certificar de que o servidor de aplicações do gestor de recursos foi iniciado, o utilizador pode:

  - Ver a saída de dados do comando `startServer`. A mensagem "Server *server1* open for e-business" indica que o servidor de aplicações do gestor de recursos foi iniciado com sucesso.
  - Procure em `startServer.log` a linha:

    ```
    Server server1 open for e-business
    ```

    Os registos ficam escritos no directório `/usr/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/logs/server1`.
  - Use o comando `serverStatus`.

- Para parar o servidor de aplicações do gestor de recursos, introduza:

  ```
  ./stopServer.sh server1
  ```

Iniciar e parar um gestor de recursos em Linux

Poderá ter de iniciar e parar um gestor de recursos para completar as tarefas de manutenção ou detecção de problemas.

É necessário ter sessão iniciada no sistema WebSphere Business Integration Server Foundation ou WebSphere Application Server para utilizar os comandos que se seguem. Numa instalação predefinida, os comandos estão localizados em `/opt/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/bin`. RM_PROFILE indica o nome de perfil do WebSphere Application Server onde está implementado o servidor de aplicações do gestor de recursos.

Aviso: O WebSphere Business Integration Server Foundation ou o WebSphere Application Server podem estar configurados para permitir que IDs de utilizador que não sejam de raiz executem servidores de aplicações. Se não estiver configurado para permitir isto, tem de ter sessão iniciada como utilizador raiz para iniciar, parar, ou verificar o estado do servidor de aplicações do gestor de recursos.

Requisito: Se o sistema estiver configurado para utilizar o servidor de HTTP da IBM juntamente com o WebSphere Business Integration Server Foundation ou o WebSphere Application Server, o servidor de HTTP deve ser iniciado.

- Para verificar o estado do servidor de aplicações do gestor de recursos, introduza:

  ```
  ./serverStatus.sh server1
  ```

- Para iniciar o servidor da aplicação do gestor de recursos, insira os comandos seguintes, cada um na sua linha:

  ```
  . /home/db2inst1/sqllib/db2profile
  ./startServer.sh server1
  ```

  Para se certificar de que o servidor de aplicações do gestor de recursos foi iniciado, o utilizador pode:

  – Ver a saída de dados do comando `startServer`. A mensagem "Server *server1* open for e-business" indica que o servidor de aplicações do gestor de recursos foi iniciado com sucesso.

  – Procure em `startServer.log` a linha:

  ```
  Server server1 open for e-business
  ```

  Os registos são escritos no directório `/opt/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/logs/server1`.

  – Use o comando `serverStatus`.

- Para parar o servidor de aplicações do gestor de recursos, introduza:

  ```
  ./stopServer.sh server1
  ```

Iniciar e parar um gestor de recursos em Solaris

Poderá ter de iniciar e parar um gestor de recursos para completar as tarefas de manutenção ou detecção de problemas.

É necessário ter sessão iniciada no sistema WebSphere Business Integration Server Foundation ou WebSphere Application Server para utilizar os seguintes comandos. Numa instalação predefinida, os comandos estão localizados em `/opt/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/bin`. RM_PROFILE indica o nome de perfil do WebSphere Application Server onde está implementado o servidor de aplicações do gestor de recursos.

Aviso: O WebSphere Business Integration Server Foundation ou o WebSphere Application Server podem estar configurados para permitir que IDs de utilizador que não sejam raiz executem servidores de aplicações. Se não estiver configurado para permitir isto, tem de ter sessão iniciada como utilizador raiz para iniciar, parar, ou verificar o estado do servidor de aplicações do gestor de recursos.

- Para verificar o estado do servidor de aplicações do gestor de recursos, introduza:

  ```
  ./serverStatus.sh server1
  ```

- Para iniciar o servidor da aplicação do gestor de recursos, insira os comandos seguintes, cada um na sua linha:

  ```
  . /export/home/db2inst1/sqllib/db2profile
  ./startServer.sh server1
  ```

Para se certificar de que o servidor de aplicações do gestor de recursos foi iniciado, o utilizador pode:

- Ver a saída de dados do comando `startServer`. A mensagem "Server *server1* open for e-business" indica que o servidor de aplicações do gestor de recursos foi iniciado com sucesso.
- Procure em `startServer.log` a linha:

  `Server server1 open for e-business`

  Os registos ficam escritos no directório `/opt/WebSphere/AppServer/logs/profiles/RM_PROFILE/logs/server1`.
- Use o comando `serverStatus`.

- Para parar o servidor de aplicações do gestor de recursos, introduza:

  `./stopServer.sh server1`

Iniciar e parar um gestor de recursos em Windows

Poderá ter de iniciar e parar um gestor de recursos para completar as tarefas de manutenção ou detecção de problemas.

É necessário ter sessão iniciada no sistema WebSphere Business Integration Server Foundation ou WebSphere Application Server para utilizar os comandos que se seguem. Numa instalação predefinida, os comandos estão localizados no caminho `c:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\profiles\RM_PROFILE\bin\`. RM_PROFILE indica o nome de perfil do WebSphere Application Server onde está implementado o servidor de aplicações do gestor de recursos. Execute cada um deles a partir de uma linha de comandos.

Requisito: Se o sistema estiver configurado para utilizar o servidor de HTTP da IBM juntamente com o WebSphere Business Integration Server Foundation ou o WebSphere Application Server, o servidor de HTTP deve ser iniciado.

Sugestão: Para iniciar automaticamente o servidor de aplicações do gestor de recursos como um serviço de Windows, use o comando **WASService**. Consulte Centro de informações do WebSphere Application Server para obter a sintaxe do comando de **WASService**. Se iniciar a aplicação do gestor de recursos como um serviço de Windows, o utilizador deverá também pará-lo como tal.

Contudo, Os sistemas que incluem redes de área de armazenamento (SANs) ou dispositivos de armazenamento ligados à rede (NAS) necessitam que o gestor de recursos seja sempre iniciado na linha de comandos.

- Para verificar o estado do servidor de aplicações do gestor de recursos, introduza o comando seguinte:

  `serverStatus server1`

- Para iniciar o servidor de aplicações do gestor de recursos na linha de comandos, insira o comando seguinte:

  `startServer server1`

  Para se certificar de que o servidor de aplicações do gestor de recursos foi iniciado, o utilizador pode verificar os dados seguintes:

  - Ver a saída de dados do comando `startServer`.
  - Procure a linha em `c:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\profiles\RM_PROFILE\logs\server1\startServer.log`:

    `Server server1 open for e-business`
  - Use o comando `serverStatus`.

Importante: Um evento a nível do sistema como, por exemplo, fim de sessão do utilizador, irá parar o gestor de recursos, caso este tenha sido iniciado na linha de comandos. Sempre que possível, inicie o gestor de recursos com o comando **WASService**.

- Para parar o servidor de aplicações do gestor de recursos, introduza:

  `stopServer server1`

Informações relacionadas

Centro de Informações do WebSphere Application Server

Iniciar e parar o HTTP Server que executa o gestor de recursos de z/OS

Poderá ter de iniciar e parar um gestor de recursos para completar as tarefas de manutenção e detecção e correcção de problemas.

Não é possível iniciar ou parar o gestor de recursos do z/OS, mas é possível iniciar e parar o Servidor HTTP que o executa. O Servidor HTTP para z/OS é um procedimento JCL. Normalmente reside na sua proclib, e é iniciado a partir de SDSF com o comando **START**. Do mesmo modo, pode ser parado em SDSF com o comando **STOP**.

Também pode parar o gestor de recursos z/OS no cliente de administração do sistema. Executar este procedimento não pára o gestor de recursos, mas o servidor de bibliotecas considera-o indisponível. Para parar o gestor de recursos z/OS no cliente de administração do sistema:

1. Faça clique com o botão direito do rato no nome do servidor, e faça clique em **Propriedades**.
2. Na janela Propriedades, seleccione o quadrado de confirmação **Servidor está indisponível**. Depois de seleccionar este quadrado de confirmação, o servidor de bibliotecas trata este gestor de recursos como se estivesse offline e encaminha clientes para uma réplica existente.

Comportamento de arranque do gestor de recursos

Quando inicia um gestor de recursos, o utilizador deve estar a par dos comportamentos de arranque que afectam o processo de arranque e subsequentes reinícios do gestor de recursos.

Quando o gestor de recursos é iniciado, este verifica a coluna PROPERTYNAME na tabela de base de dados RMCONFIGURATION do gestor e procura o parâmetro **ICMRM_USER**, bem como o respectivo valor. Caso não haja um valor definido para o parâmetro **ICMRM_USER**, o gestor de recursos define este valor a partir do nome de utilizador actual do sistema utilizando o nome de utilizador variável de sistema Java. Caso o valor esteja definido, o valor de propriedade é comparado com a variável de sistema Java *user.name*. Caso estes valores não sejam iguais, o gestor de recursos sai da sequência de arranque e devolve o erro fatal ICM9880.

A finalidade deste comportamento é impedir que o gestor de recursos grave ficheiros de objectos com dois proprietários diferentes. Também é impedir que o gestor de recursos não consiga aceder a ficheiros de objectos anteriormente gravados. Para além disso, este comportamento também permite ao processo de gestor de recursos ser configurado sem efeitos secundários nos outros processos do proprietário de processos do gestor de recursos.

Importante: Se alterar o nome de utilizador que executa o gestor de recursos, este não irá iniciar, a menos que conclua os passos para alterar o proprietário do servidor de aplicações do gestor de recursos. Num sistema UNIX, terá depois de alterar a propriedade dos ficheiros de objectos do gestor de recursos. Tem de efectuar esta alteração para que o novo proprietário do servidor de aplicações do gestor de recursos possa aceder a ficheiros de objectos armazenados pelo anterior proprietário do servidor de aplicações do gestor de recursos.

Referências relacionadas

RMCONFIGURATION

Alterar a propriedade do gestor de recursos

Caso pretenda alterar a propriedade de um servidor de aplicações do gestor de recursos, tem de concluir tarefas para garantir que o novo proprietário consegue iniciar o gestor de recursos e que os ficheiros nesse gestor são acessíveis. Tem de ter em conta também outros factores que afectam a capacidade de aceder a ficheiros nesse gestor de recursos.

Pode alterar a propriedade do servidor de aplicações de um gestor de recursos alterando o valor do parâmetro **ICMRM_USER**, o utilizador do gestor de recursos na tabela RMCONFIGURATION do gestor. Ao alterar o proprietário do gestor de recursos, também tem de ter em conta como uma alteração ao proprietário do gestor de recursos afecta ficheiros desse gestor e a instalação de WebSphere Application Server. No sistema operativo UNIX, o utilizador tem de alterar a propriedade dos ficheiros de objectos do gestor de recursos para o novo proprietário para permitir ao gestor aceder a ficheiros de objectos armazenados com o nome de utilizador do proprietário anterior. Dado que o proprietário do gestor de recursos é também o utilizador que executa o WebSphere Application Server, também tem de alterar o utilizador que executa o WebSphere Application Server.

Se o sistema de gestão de conteúdos incluir objectos armazenados em objects on Tivoli Storage Manager, a mudança da propriedade de um gestor de recursos pode ser problemática. Após alterar a propriedade do gestor de recursos e este ser reiniciado, os ficheiros de objectos armazenados em Tivoli Storage Manager com o proprietário anterior do gestor não podem ser acedidos pelo novo proprietário.

Recomendação: Se o sistema de gestão de conteúdos incluir objectos armazenados no Tivoli Storage Manager, mudar a propriedade do gestor de recursos não é recomendável.

Para alterar a propriedade do servidor de aplicações de um gestor de recursos:

1. Pare o servidor de aplicações do gestor de recursos.
2. Edite a tabela RMCONFIGURATION do gestor de recursos e modifique o valor do parâmetro **ICMRM_USER** para a variável de sistema Java *user.name* do novo proprietário.
3. Em UNIX, altere a propriedade de todos os ficheiros de objectos do gestor de recursos para o nome de utilizador do novo proprietário do gestor utilizando o comando **chown**. Execute o comando recorrentemente em cada sistema de ficheiros de nível superior que contenha objectos de gestor de recursos.
4. Inicie novamente o servidor de aplicações do gestor de recursos utilizando o mesmo nome de utilizador para o gestor de recursos.

Referências relacionadas
RMCONFIGURATION

Iniciar e parar os serviços do gestor de recursos

É possível iniciar e parar os serviços do gestor de recursos usando o cliente de administração do sistema.

Para iniciar ou parar serviços do gestor de recursos, terá de estar com sessão iniciada no cliente de administração do sistema.

1. Na vista da árvore do cliente de administração do sistema, clique em **Gestores de Recursos** e clique no gestor de recursos com o qual pretende trabalhar.
2. Faça clique em **Configurações** na vista de árvore e, de seguida, clique em **IBMCONFIG**.
3. Faça clique em **Serviços** e, de seguida, clique no botão de iniciar ou de parar, conforme necessário.

Localizar discrepâncias de dados com o utilitário de validação

Utilize o utilitário de validação para localizar discrepâncias de dados entre o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos e entre o gestor de recursos e os sistemas de armazenamento.

Execute o utilitário de validação usando a consola de administração do gestor de recursos, uma ferramenta que é usada para executar algumas tarefas para um gestor de recursos.

Sugestão: Também pode criar uma aplicação personalizada que utilize as APIs do IBM Content Manager para executar o utilitário de validação com uma marcação que definir.

Para abrir a consola de administração do gestor de recursos e configurar e executar o utilitário de validação:

1. Insira o endereço da web para a consola de administração do gestor de recursos:

   `https://RM_Hostname:HTTPS_Port/resource_manager/admin`

   em que *RM_Hostname* é o nome do sistema central para o gestor de recursos, *HTTPS_Port* é a porta para a aplicação do gestor de recursos e *resource_manager* é o nome do gestor de recursos.
2. Inicie sessão com o ID de utilizador e palavra-passe de administrador para o gestor de recursos.
3. Faça clique no separador **Validador** para abrir a página Validador.
4. Insira o intervalo de data para os dados que pretende verificar nos campos **Data de Início** e **Data de Fim**, no formato *YYYY-MM-DD-hh.mm.ss*. Os campos de intervalo de data são opcionais. Se um valor **Data de Início** não for facultado mas for um valor **Data de Fim**, todos os objectos com as marcas de hora anteriores ao valor **Data de Fim** são seleccionadas. Se for facultado o valor **Data de Início** e não for facultado o valor **Data de Fim**, todos os objectos com marcas d e hora do valor **Data de Início** para a hora que o validador é executado são seleccionados. Se a **Data de Início** e a **Data de Fim** não forem facultadas, são seleccionados todos os objectos. São necessários todos os elementos de data e hora na entrada, mas pode ser utilizado um valor 0 para os elementos de hora. Para os elementos de data, *YYYY* é o valor do ano, *MM*

é o valor do mês, *DD* é o valor do dia. Para os elementos de hora, *hh* é o valor da hora com base num relógio de 24 horas, *mm* é o valor do minuto, e *ss* é o valor do segundo. Um valor `0` pode ser utilizado para os elementos de hora.

5. para definir os tipos de dados seleccionados pelo utilitário de validação, seleccione valores nos campos **Volumes de Armazenamento** e **Metadados**.

Opção	Descrição
Seleccione as discrepâncias entre o gestor de recursos e o volume de armazenamento	Seleccione **tudo** para seleccionar todos os volumes de armazenamento ou seleccione um volume específico. Se não quiser que o utilitário de validação seleccione este tipo de dados, seleccione **nenhum**.
Seleccione as discrepâncias entre o gestor de recursos e o servidor de bibliotecas	Seleccione **tudo** para seleccionar dados no gestor de recursos e no sistema de produção do servidor de bibliotecas e na tabela RMMIGRATIONTASKS. Seleccione **RMOBJECTS** para seleccionar dados apenas no servidor de bibliotecas e no sistema de produção do gestor de recursos. Seleccione **RMMIGRATIONTASKS** para seleccionar dados apenas na tabela RMMIGRATIONTASKS. Se não quiser que o utilitário de validação seleccione este tipo de dados, seleccione **nenhum**.

6. Faça clique em **Iniciar** para executar o utilitário de validação. Pode ver as informações sobre o progresso do utilitário na página Validador. As informações incluem o passo de validação actual, o número estimado de objectos a serem seleccionados e o número de objectos obtidos e processados.
7. Faça clique no separador **Relatório de Validação** para ver o relatório de discrepância do utilitário de validação.

"Utilitários de validação do gestor de recursos"

"Relatórios de disparidade do utilitário de validação" na página 421

"Guardar relatórios de discrepâncias de o utilitário de validação como ficheiros XML" na página 423

"Utilizar as APIs para marcação do utilitário de validação" na página 424

"Reparar discrepâncias de dados com a recuperação do utilitário de validação" na página 426

Utilitários de validação do gestor de recursos

Os utilitários de validação analisam disparidades entre três componentes: o servidor de bibliotecas, o gestor de recursos e os sistemas de armazenamento usados pelo gestor de recursos através dos respectivos gestores de dispositivos definidos.

Qualquer um dos componentes pode falhar e pode necessitar de um restauro através de uma cópia de segurança que pode estar dessincronizada dos outros dois componentes. Os exemplos de sistemas de armazenamento são DB2 Content Manager VideoCharger ou Tivoli Storage Manager.

Uma vez que não existe qualquer ligação directa entre o servidor de bibliotecas e o sistema de armazenamento, as diferenças devem ser reportadas entre o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos, e o gestor de recursos e o sistema de armazenamento. O utilitário de validação gera relatórios que descrevem as

disparidades entre o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos e comunica opcionalmente as discrepâncias entre o o gestor de recursos e o sistema de armazenamento. Os relatórios são armazenados na base de dados do gestor de recursos na tabela RMVALREPORT. Só poderá usar ferramentas de base de dados disponíveis ou a consola de administração do gestor de recursos para ver os relatórios. Opcionalmente, também pode guardar relatórios como ficheiros de XML.

Restrição: Execute os utilitários de validação quando o gestor de recursos estiver offline ou numa hora de menor tráfego para melhorar a precisão dos relatórios. Se o gestor de recursos estiver a ser usado quando os utilitários de validação forem executados, podem ser reportados erros de sincronização inexacta.

Relatórios de disparidade do utilitário de validação

O utilitário de validação faculta relatórios que contêm os tipos de erros encontrados pelo utilitário. Pode ver os relatórios de várias formas.

Pode ver os dados do relatório na tabela RMVALREPORT na base de dados do gestor de recursos, na consola de administração do gestor de recursos ou em ficheiros XML.

Tabela 68. Ver opções para os relatórios de discrepância do utilitário de validação

Ver opção	Descrição
Como os dados na tabela da base de dados do gestor de recursos RMVALREPORT	Os dados guardados na tabela RMVALREPORT são cumulativos até os dados da tabela serem limpos. Pode limpar os dados utilizando os comandos da base de dados ou fazendo clique em **Limpar Relatório** na página Relatório de Validação da consola de administração do gestor de recursos.
Como um relatório baseado na web da página Relatório de Validação na consola de administração do gestor de recursos	Os dados guardados na página Relatório de Validação são cumulativos por sessão da consola de administração do gestor de recursos. Pode limpar os dados fazendo clique em **Limpar Relatório**. Esta acção também limpa os dados do relatório guardados na tabela RMVALREPORT.
Como um ficheiro XML	Se definir um caminho como o valor para o parâmetro **VALIDATION_XML_LOGPATH**, sempre que executar o utilitário de validação, as informações de relatório guardam como ficheiros XML com nomes únicos e marcas de hora. Cada tipo de relatório de erro, como ORPHAN ou NOTINRM, guarda num ficheiro que pode visualizar. Para estes tipos de erros que tenham uma ferramenta de recuperação do utilitário de validação, também pode usar o ficheiro XML para o relatório como o ficheiro de entrada para a ferramenta. Esta opção recomenda-se caso tencione utilizar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação.

A tabela seguinte descreve os tipos de erros localizados pelo utilitário de validação.

Tabela 69. Descrições dos tipos de erros do utilitário de validação:

Tipo de erro	Descrição
ORPHAN	Um objecto encontra-se no gestor de recursos, mas o servidor de bibliotecas não faz referência a esse objecto. O relatório contém informações sobre o objecto oriundo da base de dados do gestor de recursos.
NOTINRM	O servidor de bibliotecas tem uma referência a um objecto, mas o objecto não se encontra no gestor de recursos. O relatório contém informações sobre o objecto da base de dados do servidor de bibliotecas.
SIZEMISMATCH	O tamanho de um objecto no servidor de bibliotecas não coincide com o tamanho do objecto no gestor de recursos. O relatório contém informações sobre o objecto das bases de dados do gestor de recursos e do servidor de bibliotecas.
COLLECTION	A recolha de um objecto no servidor de bibliotecas não coincide com a recolha do objecto no gestor de recursos. O relatório contém informações sobre o objecto das bases de dados do gestor de recursos e do servidor de bibliotecas.
DATEMISMATCH	A data de actualização do objecto no servidor de bibliotecas não coincide com a data de actualização do objecto existente no gestor de recursos. Em circunstâncias normais, caso existe algum problema de sincronização entre o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos, a data de actualização do objecto não coincide. Para reduzir as entradas redundantes em relatórios diferentes, as entradas não são adicionadas ao relatório DATEMISMATCH caso sejam adicionadas aos relatórios COLLECTION ou SIZEMISMATCH. O relatório contém informações sobre o objecto das bases de dados do gestor de recursos e do servidor de bibliotecas.
FILENOTFOUND	O objecto encontra-se na base de dados do gestor de recursos embora não seja encontrado no volume gravado na base de dados. Um ficheiro é considerado "não encontrado" se cumprir uma das seguintes condições: • o gestor de dispositivos do volume comunicou que o ficheiro não existe • o gestor de dispositivos do volume comunicou que o ficheiro tem um tamanho de ficheiro zero quando o tamanho na base de dados é não zero O relatório contém as informações sobre o objecto oriundo da base de dados do gestor de recursos.
FILESIZEMISMATCH	O tamanho de um objecto na base de dados do gestor de recursos não coincide com o tamanho reportado pelo gestor de dispositivos. O relatório contém as informações sobre o objecto oriundo da base de dados do gestor de recursos e o tamanho reportado pelo gestor de dispositivos.
ITEMIDINVALID	Um ID do artigo da tabela RMMIGRATIONTASKS contém um formato de tipo de marca de hora em que o ID do artigo começa com uma marca de hora como "19" ou "20" na tabela da base de dados. Esta entrada geralmente resulta de um problema durante a actualização da Versão 8.3 para a Versão 8.4, quando a tarefa de migração tinha transacções pendentes.

Tabela 69. Descrições dos tipos de erros do utilitário de validação: (continuação)

Tipo de erro	Descrição
FILEMISPLACED	Um objecto está na base de dados do gestor de recursos mas não foi localizado no volume registado na base de dados. No entanto, o objecto existe num subdirectório nulo. Esta condição de erro ocorre quando o caminho do ficheiro para o objecto no volume de armazenamento tiver sido criado incorrectamente como *drive*:/null/*collection_number*/ quando o caminho de ficheiro correcto deve ser *drive*:/lbosdata/*collection_number*/, em que *drive* é a letra da unidade em Windows ou o ponto de montagem UNIX e *collection_number* é o número da recolha.

Guardar relatórios de discrepâncias de o utilitário de validação como ficheiros XML

Para guardar os dados do relatório de discrepância do utilitário de validação como ficheiros de XML, defina um valor para o parâmetro **VALIDATION_XML_LOGPATH**.

Sempre que executar o utilitário de validação, os dados do relatório são guardados na tabela RMVALREPORT. No entanto, os dados nesta tabela são cumulativos e a tabela pode ser limpa para remover os dados do relatório.

Caso pretenda preservar os dados recolhidos ao executar o utilitário de validação, pode guardar os dados num conjunto de ficheiros XML. Cada tipo de erro localizado durante a execução do utilitário, como ORPHAN ou NOTINRM, guarda-se num ficheiro XML para esse tipo de erro. O ficheiro guarda com um nome único que inclui uma marca de data e hora como parte do nome. Os benefícios de guardar os dados do relatório incluem preservar a saída de dados de um utilitário de validação num determinado momento, sem dados cumulativos adicionados de uma execução subsequente do utilitário, ser capaz de ver e partilhar os dados para uma futura análise, e poder usar os dados como entrada para as ferramentas de recuperação do utilitário de validação.

Para guardar o utilitário de validação em ficheiros XML, defina o caminho onde pretende que os ficheiros XML sejam guardados como o valor do parâmetro **VALIDATION_XML_LOGPATH**. Pode alterar este valor deste parâmetro de uma consola de administração do gestor de recursos ou da tabela RMCONFIGURATION na base de dados do gestor de recursos.

Por exemplo, se definir o valor de **VALIDATION_XML_LOGPATH** como `C:\temp`, e tiver executado o utilitário de validação a 7 de Setembro de 2010, e o utilitário de validação, guardado às 12:19:57, e não foi possível criar os ficheiros seguintes de XML que contêm discrepância do utilitário de validação.

- `C:\temp\icmrmlsval20100907121957_ORPHAN.xml`
- `C:\temp\icmrmlsval20100907121957_NOTINRM.xml`

Para guardar os relatórios do utilitário de validação como ficheiros XML d a consola de administração do gestor de conteúdos.

1. Execute uma das seguintes acções:

Opção	Descrição
Para definir o valor da consola de administração do gestor de recursos	Faça clique no separador **Parâmetros Avançados**.

Opção	Descrição
Para definir o valor da base de dados do gestor de recursos	Localize o parâmetro **VALIDATION_XML_LOGPATH** na tabela RMCONFIGURATION.

2. No campo **VALIDATION_XML_LOGPATH**, insira o caminho onde pretende guardar os ficheiros do relatório do utilitário de validação. Este caminho deve ser local na máquina em que a consola de administração do gestor de recursos está em execução.

Utilizar as APIs para marcação do utilitário de validação

Quando executar o utilitário de validação da consola de administração do gestor de recursos, o utilitário é executado imediatamente. Não pode marcar quando é executado o utilitário de validação. Para criar uma marcação para o utilitário de validação, tem de desenvolver a sua aplicação que utilize APIs de Java do IBM Content Manager.

Ao utilizar as funções definidas nas APIs, pode criar uma aplicação que pode iniciar, parar, marcar e supervisionar o utilitário de validação. A marcação e as opções que atribuir na aplicação persistem na base de dados do gestor de recursos. Por exemplo, pode criar uma aplicação que atribua uma marcação diária ou semanal para executar o utilitário de validação. Depois de executar a aplicação, a marcação é guardada na base de dados do gestor de recursos e é executada como definido pela aplicação.

Autorização para executar o utilitário de validação das APIs

As APIs não necessitam da utilização de um ID de administrador com autoridade de bases de dados ou privilégios de administrador no servidor de bibliotecas ou gestor de recursos. Qualquer ID de utilizador que inclua o privilégio SystemDefineRM pode ser utilizado para executar o utilitário de validação das APIs. Esta autorização é diferente da necessária para executar o utilitário de validação da consola de administração do gestor de recursos. Na consola, o utilitário deve ser executado com o ID de administrador para o gestor de recursos.

Opções e requisitos para marcação do utilitário de validação

Na aplicação personalizada, pode marcar o utilitário de validação para ser executado imediatamente, executar uma vez numa altura marcada ou executar repetidamente numa marcação que definir. Quando a aplicação for executada, os dados de marcação persistem na base de dados do gestor de recursos.

A opção para executar o utilitário de validação imediatamente é controlada na API pelo método setValidationRunImmediate que aceita uma entrada booleana como `true` ou `false`. Se tiver uma marcação activa para o utilitário de validação guardada num gestor de recursos e depois executar novamente a aplicação com a opção definida para ser executada imediatamente, esta definição ignora qualquer marcação que seja guardada na base de dados do gestor de recursos. Tem de executar de novo a aplicação com a opção para executar imediatamente definida como false para reactivar a marcação.

Quando definir uma marcação para o utilitário de validação, tem de definir uma hora de início e um tempo de duração. Esta hora de início e o tempo de duração é semelhante à hora de início e ao tempo de duração definido noutros serviços do gestor de recursos como o replicador e o migrador. No entanto, ao contrário dos

serviços do replicador e do migrador, o utilitário de validação não pode ser retomado se for parado. Se o utilitário de validação for parado de forma prematura e não concluir todas as operações de validação, os dados do relatório contêm a saída de dados em como o relatório está incompleto. Uma paragem prematura do utilitário de validação pode ocorrer se o utilitário de validação for parado manualmente ou a actividade do utilitário de validação ultrapassar o tempo de duração.

Pode utilizar a aplicação para parar uma marcação activa ou uma validação que esteja actualmente em execução. No entanto, algumas operações de validação não podem ser interrompidas e devem continuar até estarem completas. Deste modo, se o tempo de duração expirar ou se parar o utilitário de validação enquanto está em execução, a operação que está actualmente em execução fica concluída e depois é parado o utilitário de validação.

Apenas uma instância do utilitário de validação pode estar activo de uma vez no gestor de recursos. Por exemplo, se a configuração de uma marcação através das APIs estiver activa, não pode utilizar a consola de administração do gestor de recursos para executar a versão baseada na web do utilitário de validação. Da mesma forma, se estiver actualmente a executar o utilitário de validação da consola de administração do gestor de recursos, não pode marcar o utilitário de validação para ser executado iniciando a aplicação que utiliza as APIs. Além disso, se iniciar o utilitário de validação das APIs, não pode voltar a iniciá-lo das APIs sem o parar primeiro. Se o utilitário de validação estiver em execução das APIs ou da consola de administração do gestor de recursos, as informações partilhadas disponíveis da consola e da operação do estado da API não indicam se o serviço do utilitário de validação está activo.

Tal como no utilitário de validação que é executado da consola de administração do gestor de recursos, pode escolher guardar os relatórios de validação como ficheiros de XML. Os ficheiros de XML podem ser utilizados como entrada de dados para as ferramentas de recuperação de validação. Para guardar relatórios de validação como ficheiros XML, tem de facultar um caminho para o parâmetro VALIDATION_XML_LOGPATH. Este parâmetro encontra-se na tabela RMCONFIGURATION na base de dados do gestor de recursos. As APIs utilizam o valor que está gravado no parâmetro VALIDATION_XML_LOGPATH. Não é possível facultar um valor para este parâmetro directamente através de APIs.

Onde encontrar mais informações sobre a criação da sua aplicação com as APIs

Para mais informações sobre a criação da sua aplicação que utiliza as APIs para executar o utilitário de validação, consulte a documentação para estas APIs no manual *Referências para programação de aplicações*. Consulte também o código API de exemplo.

Tarefas relacionadas

"Guardar relatórios de discrepâncias de o utilitário de validação como ficheiros XML" na página 423

Referências relacionadas

Exemplo para demonstrar a utilização das APIs do Content Manager EE para agendar e executar o utilitário de validação

Javadoc: Pacote com.ibm.mm.sdk.rm

Reparar discrepâncias de dados com a recuperação do utilitário de validação

Pode utilizar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação para reparar algumas discrepâncias de dados que ocorrem entre o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos e entre o gestor de recursos e os sistemas de armazenamento.

"Configurar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação"

"Reparar erros FILENOTFOUND com a ferramenta de recuperação ICMFILENOTFOUNDCleanup" na página 427

"Reparar erros NOTINRM com a ferramenta de recuperação ICMNOTINRMCleanup" na página 430

"Reparar erros ORPHAN com a ferramenta de recuperação ICMORPHANCleanup" na página 433

"Reparar erros ITEMIDINVALID com a ferramenta de recuperação ICMITEMIDINVALIDCleanup" na página 435

Configurar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação

Para executar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação, tem de configurar o ambiente da API cliente numa máquina que tenha acesso ao servidor de bibliotecas e ao gestor de recursos.

As ferramentas de recuperação do utilitário de validação estão disponíveis como parte do código do cliente de administração do sistema. Pode encontrar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação em *%IBMCMROOT%*\admin\rmtools, em que *%IBMCMROOT%* é o caminho da instalação para o cliente de administração do sistema. Por exemplo, para Windows, o caminho predefinido para*%IBMCMROOT%* é C:\Program Files\IBM\db2cmv8 e o caminho predefinido para UNIX é /opt/IBM/db2cmv8.

Para configurar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação, complete os passos seguintes de uma máquina com conectividade para o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos:

1. Configure o ambiente da API do cliente executando o comando apropriado para o sistema operativo.

Opção	Descrição
Windows	*%IBMCMROOT%*\bin\cmbenv81.bat
UNIX	*%IBMCMROOT%*/bin/cmbenv81.sh

2. Defina a variável de ambiente CLASSPATH do sistema para conter o caminho para os ficheiros JDBC JAR para DB2 ou Oracle.

Reparar erros FILENOTFOUND com a ferramenta de recuperação ICMFILENOTFOUNDCleanup

Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMFILENOTFOUNDCleanup para corrigir os erros FILENOTFOUND comunicados pelo utilitário de validação.

Antes de executar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação, faça cópia de segurança das bases de dados do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos. Não existe utilitário para inverter as alterações efectuadas às bases de dados pelas ferramentas de recuperação.

Se o servidor do gestor de recursos tiver uma referência a um objecto mas o objecto não estiver no volume do servidor do gestor de recursos, o utilitário de validação do volume do gestor de recursos identifica e sinaliza este objecto com um erro FILENOTFOUND na tabela RMVALREPORT. A ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMFILENOTFOUNDCleanup remove metadados da base de dados do servidor de bibliotecas e a base de dados do gestor de recursos para reparar esta condição de erro.

Não se esqueça: Os comandos exemplo no procedimento seguinte são apresentados em várias linhas para melhorar a leitura. Insira os comandos numa linha única.

Para executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validaçãoICMFILENOTFOUNDCleanup:

1. Execute o utilitário de validação para gerar os dados de relatório para a ferramenta de recuperação do utilitário de validação.
2. Opcional: Execute a ferramenta de recuperação ICMFILENOTFOUNDCleanup sem parâmetros para assegurar que o ambiente do cliente da API esta devidamente configurado e para ver a ajuda para todos os parâmetros. Por exemplo:

   ```
   java -cp ICMFileNotFoundCleanup.jar;%CLASSPATH%
   com.ibm.cm.rmtools.ICMFILENOTFOUNDCleanup
   ```

   Este comando devolve as seguintes informações de utilização para a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMFILENOTFOUNDCleanup:

   ```
   ERRO:  Faltan parâmetros de entrada


   Uso:

   java -cp ICMFILENOTFOUNDCleanup.jar;%CLASSPATH%
   com.ibm.cm.rmtools.ICMFILENOTFOUNDCleanup
            -lsName
            -lsUserid
            -lsPassword
            -rmName <db2name ou nome de serviço oracle>
            -rmUserid
            -rmPassword
            -rmHost
            -dbType <db2/oracle>
            -dbPort <número de porta da base de dados>
            -dbSchema <esquema de base de dados>
            -pf <ficheiro xml FILENOTFOUND>
            -task <número de tarefa>
            -noprompt (Opcional) Adicione este parâmetro a eliminar
             artigos sem pedir confirmação
            -batchsize <eliminar tamanho do batch>
   ```

```
em que:
        lsName        - Nome da base de dados do servidor de bibliotecas
        lsUserid      - Id de administrador do servidor de bibliotecas
        lsPassword    - Palavra-passe de administradores do servidor
                        de bibliotecas
        rmName        - Nome da base de dados do gestor de recursos <db2>
                        ou nome do serviço <oracle>
        rmUserid      - Id de administrador do gestor de recursos
        rmPassword    - Palavra-passe do administrador do gestor de recursos
        rmHost        - Nome do sistema central do gestor de recursos
        dbType        - Tipo de Base de Dados - por exemplo, db2 ou oracle
        dbPort        - Número da porta da base de dados
                        (por exemplo, 50000 para db2, 1521 para Oracle)
        dbSchema      - Esquema da base de dados (por exemplo, RMADMIN)
        pf            - Nome do Utilitário de Validação do Content Manager
                        ficheiro *FILENOTFOUND.xml
        task          - A tarefa a ser executada
                          As tarefas disponíveis são:
                          1 - Localizar artigos
                          2 - Obter e Apresentar Artigos
                          3 - Eliminar Artigos
        noprompt      - Adicione este parâmetro a eliminar artigos
                        sem pedir confirmação
        batchsize      - Adicione este parâmetro a eliminar artigos
                        em lotes (predefinição é 500 artigos por lote)
```

Sugestão: Uma mensagem de erro que seja semelhante à mensagem seguinte indica que o ambiente não foi devidamente configurado na máquina em que está a executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação:

```
A classe de java não foi encontrada: com/ibm/mm/sdk/common/dkCollection
```

Se receber esta mensagem, conclua os passos para configurar as ferramentas de recuperação do utilitário.

3. Decida se pretende executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação nos dados do relatório de erros na tabela RMVALREPORT ou os dados do relatório de erros num relatório de XML guardado (se aplicável).

Opção	Descrição
Execute a ferramenta de recuperação nos dados na tabela RMVALREPORT	Quando executar a ferramenta de recuperação nos dados na tabela RMVALREPORT, tem de facultar informações sobre a base de dados como valores para os parâmetros **dbType**, **dbPort**, e **dbSchema**. Executar a ferramenta de recuperação nos dados na base de dados significa que poderá executar a ferramenta em dados mais antigos de relatório cumulativos ou que os dados do relatório esperado podem estar em falta se os dados RMVALREPORT tiverem sido limpos manualmente.

Opção	Descrição
Execute a ferramenta de recuperação nos dados num relatório de XML guardado	Caso tenha configurado o parâmetro **VALIDATION_XML_LOGPATH** para guardar dados do relatório do utilitário de validação como ficheiros de XML, execute a ferramenta de recuperação nos dados num relatório de XML guardado, deve facultar os nome do ficheiro do ficheiro de relatório de XML como um valor para o parâmetro **pf**. Os parâmetros **dbType**, **dbPort** e **dbSchema** para fornecer as informações sobre a base de dados são opcionais. Executar a ferramenta de recuperação nos dados no ficheiro de relatório de XML significa que está a executar a ferramenta de recuperação num conjunto de dados de relatórios de erro recolhidos de uma única digitalização pelo utilitário de validação.

para o restante deste procedimento, os exemplos são apresentados com a opção de executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação num ficheiro XML.

4. Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMFILENOTFOUNDCleanup no modo de recuperação, com o parâmetro **task** definido para um valor de 2, para obter e apresentar os objectos afectados. O exemplo seguinte mostra como executar o comando no modo de obtenção:

```
java -cp ICMFILENOTFOUNDCleanup.jar;%CLASSPATH%
com.ibm.cm.rmtools.ICMFILENOTFOUNDCleanup
-lsName icmnlsdb -lsUserid icmadmin -lsPassword ce4win
-rmName rmdb.example.com -rmUserid rmadmin -rmPassword ce4win
-rmHost cmi375.example.com
-pf C:\temp\icmrmlsval20100907121957_FILENOTFOUND.xml -task 2
```

5. Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMFILENOTFOUNDCleanup no modo de eliminação, com o parâmetro **task** definido para um valor de 3, para eliminar os metadados para os objectos no servidor de bibliotecas e gestor de recursos. O exemplo seguinte mostra como executar o modo de eliminação do comando em que os objectos são eliminados em lotes de 20:

```
java -cp ICMFILENOTFOUNDCleanup.jar;%CLASSPATH%
com.ibm.cm.rmtools.ICMFILENOTFOUNDCleanup
-lsName icmnlsdb -lsUserid icmadmin -lsPassword ce4win
-rmName rmdb.example.com -rmUserid rmadmin -rmPassword ce4win
-rmHost cmi375.example.com
-pf C:\temp\icmrmlsval20100907121957_FILENOTFOUND.xml -task 3 -batchsize 20
```

Como o parâmetro **noprompt** não está definido neste comando, o utilitário de validação pergunta ao utilizador sobre a acção a executar em cada lote.

6. Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMFILENOTFOUNDCleanup de novo no modo de obtenção para assegurar que todas as referências do servidor de bibliotecas e os metadados do gestor de recursos são removidas. Por exemplo:

```
java -cp ICMFILENOTFOUNDCleanup.jar;%CLASSPATH%
com.ibm.cm.rmtools.ICMFILENOTFOUNDCleanup
-lsName icmnlsdb -lsUserid icmadmin -lsPassword ce4win
-rmName rmdb.example.com -rmUserid rmadmin -rmPassword ce4win
-rmHost cmi375.example.com
-pf C:\temp\icmrmlsval20100907121957_FILENOTFOUND.xml -task 2
```

Tarefas relacionadas

"Configurar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação" na página 426

Reparar erros NOTINRM com a ferramenta de recuperação ICMNOTINRMCleanup

Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMNOTINRMCleanup para corrigir erros NOTINRM comunicados pelo utilitário de validação.

Antes de executar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação, faça cópia de segurança das bases de dados do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos. Não existe utilitário para inverter as alterações efectuadas às bases de dados pelas ferramentas de recuperação.

Se o servidor de bibliotecas tiver uma referência a um objecto, mas o objecto não for encontrado no gestor de recursos, o utilitário de validação sinaliza este objecto com um erro NOTINRM na tabela RMVALREPORT. A ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMNOTINRMCleanup elimina as referências do servidor de bibliotecas a estes objectos para reparar esta condição de erro.

Não se esqueça: Os comandos exemplo no procedimento seguinte são apresentados em várias linhas para melhorar a leitura. Insira os comandos numa linha única.

Para executar a ferramenta de recuperação ICMNOTINRMCleanup:

1. Execute o utilitário de validação para gerar os dados de relatório para a ferramenta de recuperação do utilitário de validação.
2. Opcional: Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMNOTINRMCleanup sem parâmetros para assegurar que o ambiente do cliente da API está devidamente configurado e para ver a ajuda para todos os parâmetros. Por exemplo:

   ```
   java -cp ICMNOTINRMCleanup.jar;%CLASSPATH% com.ibm.cm.rmtools.ICMNOTINRMCleanup
   ```

   Este comando devolve as informações de utilização seguintes para a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMNOTINRMCleanup:

   ```
   ERRO:  Faltan parâmetros de entrada


   Uso:

   java -cp ICMNOTINRMCleanup.jar;%CLASSPATH% com.ibm.cm.rmtools.ICMNOTINRMCleanup
            -lsName
            -lsUserid
            -lsPassword
            -rmName <db2name ou nome de serviço oracle>
            -rmUserid
            -rmPassword
            -rmHost
            -dbType <db2/oracle>
            -dbPort <número de porta da base de dados>
            -dbSchema <esquema de base de dados>
            -pf <ficheiro xml NOTINRM>
            -task <número de tarefa>
            -noprompt (Opcional)
            -deletebatchsize <eliminar tamanho do batch>  (Opcional)
   em que:
            lsName        - Nome da base de dados do servidor de bibliotecas
            lsUserid      - Id de administrador do servidor de bibliotecas
   ```

```
lsPassword    - Palavra-passe de administradores do servidor
                de bibliotecas
rmName        - Nome da base de dados do gestor de recursos <db2>
              ou nome do serviço <oracle>
rmUserid      - Id de administrador do gestor de recursos
rmPassword    - Palavra-passe do administrador do gestor de recursos
rmHost        - Nome do sistema central do gestor de recursos
dbType        - Tipo de Base de Dados - por exemplo, db2 ou oracle
dbPort        - Número da porta da base de dados
              (por exemplo, 50000 para db2, 1521 para Oracle)
dbSchema      - Esquema da base de dados (por exemplo, RMADMIN)
pf            - Nome do Utilitário de Validação do Content Manager
              ficheiro NOTINRM.xml
task          - A tarefa a ser executada
                As tarefas disponíveis são:
                 1 - Localizar artigos
                 2 - Obter e Apresentar Artigos
                 3 - Eliminar Artigos
noprompt      - Adicione este parâmetro a eliminar artigos
                sem pedir confirmação
deletebatchsize     - Adicione este parâmetro a eliminar artigos
                em lotes (predefinição é 1 artigo por lote)
```

Sugestão: Uma mensagem de erro que seja semelhante à mensagem seguinte indica que o ambiente não foi devidamente configurado na máquina em que está a executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação:

```
A classe de java não foi encontrada: com/ibm/mm/sdk/common/dkCollection
```

Se receber esta mensagem, conclua os passos para configurar as ferramentas de recuperação do utilitário.

3. Decida se pretende executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação nos dados do relatório de erros na tabela RMVALREPORT ou os dados do relatório de erros num relatório de XML guardado (se aplicável).

Opção	Descrição
Execute a ferramenta de recuperação nos dados na tabela RMVALREPORT	Quando executar a ferramenta de recuperação nos dados na tabela RMVALREPORT, tem de facultar informações sobre a base de dados como valores para os parâmetros **dbType**, **dbPort**, e **dbSchema**. Executar a ferramenta de recuperação nos dados na base de dados significa que poderá executar a ferramenta em dados mais antigos de relatório cumulativos ou que os dados do relatório esperado podem estar em falta se os dados RMVALREPORT tiverem sido limpos manualmente.

Opção	Descrição
Execute a ferramenta de recuperação nos dados num relatório de XML guardado	Caso tenha configurado o parâmetro **VALIDATION_XML_LOGPATH** para guardar dados do relatório do utilitário de validação como ficheiros de XML, execute a ferramenta de recuperação nos dados num relatório de XML guardado, deve facultar os nome do ficheiro do ficheiro de relatório de XML como um valor para o parâmetro **pf**. Os parâmetros **dbType**, **dbPort** e **dbSchema** para fornecer as informações sobre a base de dados são opcionais. Executar a ferramenta de recuperação nos dados no ficheiro de relatório de XML significa que está a executar a ferramenta de recuperação num conjunto de dados de relatórios de erro recolhidos de uma única digitalização pelo utilitário de validação.

para o restante deste procedimento, os exemplos são apresentados com a opção de executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação num ficheiro XML.

4. Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMNOTINRMCleanup no modo de obtenção, com o conjunto de parâmetros **task** definido para um valor de 2, para obter e apresentar os objectos afectados. O exemplo seguinte mostra como executar o comando no modo de obtenção:

```
java -cp ICMNOTINRMCleanup.jar;%CLASSPATH% com.ibm.cm.rmtools.ICMNOTINRMCleanup
-lsName icmnlsdb -lsUserid icmadmin -lsPassword ce4win
-rmName rmdb.example.com -rmUserid rmadmin -rmPassword ce4win
-rmHost cmi375.example.com
-pf C:\temp\icmrmlsval20100907121957_NOTINRM.xml -task 2
```

5. Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMNOTINRMCleanup no modo de eliminação, com o conjunto de parâmetros **task** para um valor de 3, para eliminar as referências do servidor de bibliotecas a objectos que não existem no gestor de recursos. O exemplo seguinte mostra como executar o modo de eliminação do comando em que os objectos são eliminados em lotes de 10:

```
java -cp ICMNOTINRMCleanup.jar;%CLASSPATH% com.ibm.cm.rmtools.ICMNOTINRMCleanup
-lsName icmnlsdb -lsUserid icmadmin -lsPassword ce4win
-rmName rmdb.example.com -rmUserid rmadmin -rmPassword ce4win
-rmHost cmi375.example.com
-pf C:\temp\icmrmlsval20100907121957_NOTINRM.xml -task 3 -deletebatchsize 10
```

Como o parâmetro **noprompt** não está definido neste comando, o utilitário de validação pergunta ao utilizador sobre a acção a executar em cada lote.

6. Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMNOTINRMCleanup de novo no modo de obtenção para assegurar que todas as referências do servidor de bibliotecas são removidas. Por exemplo:

```
java -cp ICMNOTINRMCleanup.jar;%CLASSPATH% com.ibm.cm.rmtools.ICMNOTINRMCleanup
-lsName icmnlsdb -lsUserid icmadmin -lsPassword ce4win
-rmName rmdb.example.com -rmUserid rmadmin -rmPassword ce4win
-rmHost cmi375.example.com
-pf C:\temp\icmrmlsval20100907121957_NOTINRM.xml -task 2
```

Tarefas relacionadas

"Configurar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação" na página 426

Reparar erros ORPHAN com a ferramenta de recuperação ICMORPHANCleanup

Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMORPHANCleanup para corrigir erros ORPHAN comunicados pelo utilitário de validação.

Antes de executar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação, faça cópia de segurança das bases de dados do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos. Não existe utilitário para inverter as alterações efectuadas às bases de dados pelas ferramentas de recuperação.

Se um objecto do gestor de recursos estiver na base de dados do gestor de recursos, mas o servidor de bibliotecas não tiver uma referência ao objecto, o utilitário de validação sinaliza este objecto com um erro ORPHAN na tabela RMVALREPORT. A ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMORPHANCleanup cria um script de SQL para marcar estes artigos órfãos com um sinalizador D na coluna OBJ_STATUS da tabela da base de dados RMOBJECTS. Quando o script de SQL for executado na base de dados do gestor de recursos, o serviço do migrador do gestor de recursos processa os objectos marcados com o sinalizador D e inicia o processamento da eliminação. Os objectos são eliminados da tabela da base de dados RMOBJECTS e do volume de armazenamento e o espaço é reclamado.

Não se esqueça: Os comandos exemplo no procedimento seguinte são apresentados em várias linhas para melhorar a leitura. Insira os comandos numa linha única.

Para executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMORPHANCleanup:

1. Execute o utilitário de validação para gerar os dados de relatório para a ferramenta de recuperação do utilitário de validação.
2. Opcional: Execute a ferramenta de recuperação ICMORPHANCleanup sem parâmetros para assegurar que o ambiente do cliente da API está devidamente configurado e para ver a ajuda para todos os parâmetros. Por exemplo:

   ```
   java -cp ICMORPHANCleanup.jar;%CLASSPATH% com.ibm.cm.rmtools.ICMORPHANCleanup
   ```

   Este comando devolve as seguintes informações de utilização para a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMORPHANCleanup:

   ```
   ERRO:  Faltan parâmetros de entrada

   Uso:

   java -cp ICMORPHANCleanup.jar;%CLASSPATH% com.ibm.cm.rmtools.ICMORPHANCleanup
            -rmName <db2name ou nome de serviço oracle>
            -rmUserid
            -rmPassword
            -rmHost <nome do sistema central do gestor de recursos>
            -dbType <db2/oracle>
            -dbPort <número de porta da base de dados>
            -dbSchema <esquema de base de dados>
            -pf <ficheiro xml ORPHAN>
            -outputfile <ficheiro de saída de dados para instruções SQL>
            -task <tarefa>
   ```

```
em que:
         rmName        - Nome da base de dados do gestor de recursos <db2>
                         ou nome do serviço <oracle>
         rmUserid      - Id de administrador do gestor de recursos
         rmPassword    - Palavra-passe do administrador do gestor de recursos
         rmHost        - Nome do sistema central do gestor de recursos
         dbType        - Tipo de Base de Dados (por exemplo, db2 ou oracle)
         dbPort        - Número da porta da base de dados (por exemplo, 50000
                         para db2, 1521 para Oracle)
         dbSchema      - Esquema da base de dados (por exemplo, RMADMIN)
         pf            - Nome do Utilitário de Validação do Content Manager
                         ficheiro ORPHAN.xml
         output file   - Nome do ficheiro SQL
         tasks         - A tarefa a ser executada
                         As tarefas disponíveis são:
                          1 - Localizar artigos comunicados
                          2 - Localizar artigos comunicados e construir
                              script de SQL
```

Sugestão: Uma mensagem de erro que seja semelhante à mensagem seguinte indica que o ambiente não foi devidamente configurado na máquina em que está a executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação:

```
A classe de java não foi encontrada: com/ibm/mm/sdk/common/dkCollection
```

Se receber esta mensagem, conclua os passos para configurar as ferramentas de recuperação do utilitário.

3. Decida se pretende executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação nos dados do relatório de erros na tabela RMVALREPORT ou os dados do relatório de erros num relatório de XML guardado (se aplicável).

Opção	Descrição
Execute a ferramenta de recuperação nos dados na tabela RMVALREPORT	Quando executar a ferramenta de recuperação nos dados na tabela RMVALREPORT, tem de facultar informações sobre a base de dados como valores para os parâmetros **dbType**, **dbPort**, e **dbSchema**. Executar a ferramenta de recuperação nos dados na base de dados significa que poderá executar a ferramenta em dados mais antigos de relatório cumulativos ou que os dados do relatório esperado podem estar em falta se os dados RMVALREPORT tiverem sido limpos manualmente.

Opção	Descrição
Execute a ferramenta de recuperação nos dados num relatório de XML guardado	Caso tenha configurado o parâmetro **VALIDATION_XML_LOGPATH** para guardar dados do relatório do utilitário de validação como ficheiros de XML, execute a ferramenta de recuperação nos dados num relatório de XML guardado, deve facultar os nome do ficheiro do ficheiro de relatório de XML como um valor para o parâmetro **pf**. Os parâmetros **dbType**, **dbPort** e **dbSchema** para fornecer as informações sobre a base de dados são opcionais. Executar a ferramenta de recuperação nos dados no ficheiro de relatório de XML significa que está a executar a ferramenta de recuperação num conjunto de dados de relatórios de erro recolhidos de uma única digitalização pelo utilitário de validação.

para o restante deste procedimento, os exemplos são apresentados com a opção de executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação num ficheiro XML.

4. Execute a ferramenta de recuperação ICMORPHANCleanup no modo para localizar objectos orfãos e construir o script de SQL, com o parâmetro **task** definido para um valor de 2. O exemplo seguinte mostra como executar o comando no modo para localizar objectos e construir o script de SQL.

```
java -cp ICMORPHANCleanup.jar;%CLASSPATH%
com.ibm.cm.rmtools.ICMORPHANCleanup
-rmName rmdb.example.com -rmUserid rmadmin -rmPassword ce4win
-rmHost cmi375.example.com
-pf C:\temp\icmrmlsval20100907121957_ORPHAN.xml
-outputfile C:\temp\delete_ORPHAN.sql -task 2
```

5. Reveja os dados no script SQL nos dados do relatório ORPHAN, na tabela RMVALREPORT ou no ficheiro XML.
6. Execute o script de SQL na base de dados do gestor de recursos para actualizar o estado do objecto na coluna OBJ_STATUS da tabela da base de dados RMOBJECTS com um sinalizador D, que marca o objecto para eliminação. Quando for executado o processo de migrador normal, os objectos que são marcados com o sinalizador D são eliminados do volume de armazenamento do gestor de recursos.

Tarefas relacionadas

"Configurar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação" na página 426

Reparar erros ITEMIDINVALID com a ferramenta de recuperação ICMITEMIDINVALIDCleanup

Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMITEMIDINVALIDCleanup para corrigir erros ITEMIDINVALID comunicados pelo utilitário de validação.

Antes de executar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação, faça cópia de segurança das bases de dados do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos. Não existe utilitário para inverter as alterações efectuadas às bases de dados pelas ferramentas de recuperação.

Se um objecto do gestor de recursos tiver um ID de artigo não válido na tabela RMMIGRATIONTASKS, o utilitário de validação sinaliza este objecto com um erro ITEMIDINVALID na tabela RMVALREPORT. O erro ITEMIDINVALID pode ocorrer durante uma actualização da Versão 8.3 para a Versão 8.4 quando a tarefa d emigração tiver transacções pendentes. A ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMITEMIDINVALIDCleanup cria um script de SQL. Quando o script de SQL for executado na base de dados do gestor de recursos, o script remove estes IDs de artigos não válidos da tabela RMMIGRATIONTASKS para reparar esta condição de erro.

Não se esqueça: Os comandos exemplo no procedimento seguinte são apresentados em várias linhas para melhorar a leitura. Insira os comandos numa linha única.

Para executar a ferramenta de recuperação ICMITEMIDINVALIDCleanup:

1. Execute o utilitário de validação para gerar os dados de relatório para a ferramenta de recuperação do utilitário de validação.
2. Opcional: Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMITEMIDINVALIDCleanup sem parâmetros para assegurar que o ambiente do cliente da API é configurado correctamente e para ver a ajuda para todos os parâmetros. Por exemplo:

   ```
   java -cp ICMITEMIDINVALIDCleanup.jar;%CLASSPATH%
   com.ibm.cm.rmtools.ICMITEMIDINVALIDCleanup
   ```

   Este comando devolve as informações de utilização seguintes para a ferramenta de recuperação ICMITEMIDINVALIDCleanup:

   ```
   ERRO:  Faltan parâmetros de entrada

   Uso:

   java -cp ICMITEMIDINVALIDCleanup.jar;%CLASSPATH%
   com.ibm.cm.rmtools.ICMITEMIDINVALIDCleanup
            -rmName <db2name ou nome de serviço oracle>
            -rmUserid
            -rmPassword
            -rmHost <nome do sistema central do gestor de recursos>
            -dbType <db2/oracle>
            -dbPort <número de porta da base de dados>
            -dbSchema <esquema de base de dados>
            -pf <ficheiro xml ITEMIDINVALID>
            -outputfile <ficheiro de saída de dados para instruções SQL>
            -task <tarefa>
   em que:
            rmName        - Nome da base de dados do gestor de recursos <db2>
                          ou nome do serviço <oracle>
            rmUserid      - Id de administrador do gestor de recursos
            rmPassword    - Palavra-passe do administrador do gestor de recursos
            rmHost        - Nome do sistema central do gestor de recursos
            dbType        - Tipo de Base de Dados (por exemplo, db2 ou oracle)
            dbPort        - Número da porta da base de dados
                          (por exemplo, 50000 para db2, 1521 para Oracle)
            dbSchema      - Esquema da base de dados (por exemplo, RMADMIN)
            pf            - Nome do Utilitário de Validação do Content Manager
                          ficheiro ITEMIDINVALID.xml
            output file   - Nome do ficheiro SQL
            tasks         - A tarefa a ser executada
                            As tarefas disponíveis são:
                             1 - Localizar artigos comunicados
                             2 - Localizar artigos comunicados e construir
                                 script de SQL
   ```

Sugestão: Uma mensagem de erro que seja semelhante à mensagem seguinte indica que o ambiente não foi devidamente configurado na máquina em que está a executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação:

```
A classe de java não foi encontrada: com/ibm/mm/sdk/common/dkCollection
```

Se receber esta mensagem, conclua os passos para configurar as ferramentas de recuperação do utilitário.

3. Decida se pretende executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação nos dados do relatório de erros na tabela RMVALREPORT ou os dados do relatório de erros num relatório de XML guardado (se aplicável).

Opção	Descrição
Execute a ferramenta de recuperação nos dados na tabela RMVALREPORT	Quando executar a ferramenta de recuperação nos dados na tabela RMVALREPORT, tem de facultar informações sobre a base de dados como valores para os parâmetros **dbType**, **dbPort**, e **dbSchema**. Executar a ferramenta de recuperação nos dados na base de dados significa que poderá executar a ferramenta em dados mais antigos de relatório cumulativos ou que os dados do relatório esperado podem estar em falta se os dados RMVALREPORT tiverem sido limpos manualmente.
Execute a ferramenta de recuperação nos dados num relatório de XML guardado	Caso tenha configurado o parâmetro **VALIDATION_XML_LOGPATH** para guardar dados do relatório do utilitário de validação como ficheiros de XML, execute a ferramenta de recuperação nos dados num relatório de XML guardado, deve facultar os nome do ficheiro do ficheiro de relatório de XML como um valor para o parâmetro **pf**. Os parâmetros **dbType**, **dbPort** e **dbSchema** para fornecer as informações sobre a base de dados são opcionais. Executar a ferramenta de recuperação nos dados no ficheiro de relatório de XML significa que está a executar a ferramenta de recuperação num conjunto de dados de relatórios de erro recolhidos de uma única digitalização pelo utilitário de validação.

para o restante deste procedimento, os exemplos são apresentados com a opção de executar a ferramenta de recuperação do utilitário de validação num ficheiro XML.

4. Execute a ferramenta de recuperação do utilitário de validação ICMITEMIDINVALIDCleanup no modo para localizar objectos com IDs não válidos e construir o script de SQL, com o parâmetro **task** definido para um valor de 2. O exemplo seguinte mostra como executar o comando no modo para localizar objectos e construir o script de SQL.

```
java -cp ICMITEMIDINVALIDCleanup.jar;%CLASSPATH%
com.ibm.cm.rmtools.ICMITEMIDINVALIDCleanup
-rmName rmdb.example.com -rmUserid rmadmin -rmPassword ce4win
-rmHost cmi375.example.com
-pf C:\temp\icmrmlsval20100907121957_ITEMIDINVALID.xml
-outputfile C:\temp\delete_ITEMIDINVALID.sql -task 2
```

5. Reveja os dados no script SQL nos dados do relatório ITEMIDINVALID, na tabelaRMVALREPORT ou no ficheiro XML.
6. Execute o script de SQL na base de dados do gestor de recursos para remover os IDs de artigo não válido da tabela RMMIGRATIONTASKS.

Tarefas relacionadas

"Configurar as ferramentas de recuperação do utilitário de validação" na página 426

Utilitário de validação de dados IBM Content Manager para z/OS

O utilitário de validação de dados do IBM Content Manager para z/OS é um programa Java que verifica inconsistências nos dados armazenados num gestor de recursos em execução no z/OS.

Utilize este utilitário caso suspeite de inconsistência de dados no sistema Content Manager for z/OS.

O utilitário de validação de dados pode identificar os seguintes tipos de inconsistência de dados:

Isolada
Um objecto encontra-se no gestor de recursos, mas o servidor de bibliotecas não faz referência a esse objecto.

Não no gestor de recursos
O servidor de bibliotecas tem uma referência a um objecto, mas o objecto não se encontra no gestor de recursos.

Disparidade de tamanho
O tamanho de um objecto no servidor de bibliotecas não coincide com o tamanho do objecto no gestor de recursos.

Disparidade de recolha
A recolha referida no servidor de bibliotecas para o objecto não coincide com a recolha que contém o objecto no gestor de recursos.

Disparidade de data
O tamanho e o nome da recolha coincidem, mas as datas de criação ou actualização para um objecto referenciado no servidor de bibliotecas não correspondem às datas do objecto armazenado no gestor de recursos.

Discrepância do nome do objecto externo
A entrada do servidor de bibliotecas indica uma entrada de gestor de recursos incorrecta ou inacessível.

Recomendações para executar o utilitário de validação de dados

O utilitário de validação de dados deve ser executado nas seguintes situações:

- Execute o utilitário depois de ter migrado de uma versão anterior do IBM Content Manager para z/OS.
- Execute o utilitário durante períodos de pouca ou nenhuma actividade do servidor.

É possível executar o utilitário num sistema Microsoft Windows ou em z/OS UNIX System Services. O utilitário estabelece ligação ao servidor do Content Manager for z/OS através de uma ligação JDBC.

Tarefas relacionadas

Instalar e configurar o utilitário de validação para z/OS

Validar dados em Content Manager para z/OS

Informações relacionadas

Validação de dados e utilitários de limpeza do DB2 Content Manager for z/OS

Gerir bases de dados

As informações relacionadas com os objectos armazenados no gestor de recursos são mantidas tanto no servidor de bibliotecas como no gestor de recursos. É possível que dados relacionados com objectos armazenados no gestor de recursos e no servidor de bibliotecas se tornem dessincronizados. É crucial manter os dados sincronizados entre o gestor de recursos e o servidor de bibliotecas. O gestor de recursos fornece os utilitários para ajudar o utilizador a sincronizar os dados. Para obter mais informações sobre os utilitários do gestor de recursos, consulte as informações sobre os utilitários e serviços do gestor de recursos.

Para obter mais informações relacionadas com o ambiente z/OS, consulte as informações sobre processos assíncronos do gestor de recursos z/OS.

O utilizador necessita também de gerir os objectos que estão armazenados na base de dados. O gestor de recursos efectua a marcação quando os objectos precisam de ser migrados ou replicados. É possível efectuar migração da marcação e replicação de objectos quando configura os gestores de recursos para o sistema.

Optimizar bases de dados do servidor

Uma tabela pode ficar fragmentada após muitas actualizações. Isto causa uma deterioração no rendimento. As consultas demoram mais tempo porque as entradas do índice do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos já não estão sincronizadas com os dados das tabelas da base de dados.

No caso de uma base de dados Oracle, utilize as ferramentas disponibilizadas em Oracle para actualizar o índice e efectuar novamente a ordenação, como for necessário.

O utilizador pode sincronizar os dados do índice com as tabelas da base de dados executando o comando DB2 **REORGCHK**.

O comando **REORGCHK** reúne e compara as estatísticas do índice, bem como da tabela, e recomenda a reorganização das tabelas. Na maior parte das vezes, o rendimento melhora simplesmente ao executar o comando **REORGCHK**, mas se não melhorar, o utilizador deverá reorganizar as tabelas da base de dados.

Quando o utilizador reorganiza tabelas, estará a remover os espaços vazios e a organizar os dados da tabela de modo eficiente. A reorganização de tabelas demora mais tempo do que executar o comando **REORGCHK**. Não deverá reorganizar as tabelas se estiver à espera de muita actividade no servidor porque o rendimento irá ser baixo. O DB2 bloqueia quaisquer dados de uma tabela que esteja actualmente a ser organizada.

Tenha em consideração os factores que a seguir apresentamos para determinar quando deve efectuar a reorganização da tabela:

- O volume de actividade de inserção, actualização ou eliminação.

- Executar o comando **REORGCHK** não melhora o rendimento das consultas.

Embora não seja aconselhável, o utilizador pode reorganizar uma tabela em qualquer altura. Se actualizar as tabelas muitas vezes, deve reorganizá-las periodicamente. Se o utilizador não gerir as tabelas de bases de dados de DB2, ter+a de trabalhar com o administrador de DB2 para obter acesso ou efectuar coordenação ao executar **REORGCHK** e reorganizar tabelas. Consulte o Centro de informações do DB2 Universal Database para mais informações relativas à utilização.

"Analisar uma base de dados DB2 para optimização"

"Programas de saída do gestor de recursos de z/OS" na página 441

Analisar uma base de dados DB2 para optimização

Se gerir a base de dados do DB2, deverá executar actualizações periódicas da tabela com o **REORGCHK**.

Para verificar e actualizar as tabelas da base de dados:

1. Abra uma janela de comandos do DB2 e inicie sessão com um ID que tenha autoridade administrativa (DBADM) DB2.
2. Quando executar **REORGCHK**, deverá armazenar os resultados num ficheiro de registo que contenha as estatísticas que necessita usar para determinar se deve ou não reorganizar a tabela. Por exemplo, se quiser actualizar todas as tabelas, deverá inserir o comando:

   ```
   reorgchk update statistics on table all > out.txt
   ```

   onde *out.txt* é o nome do ficheiro de registo.
3. Verifique a coluna `Reorg` no ficheiro de registo. O DB2 Universal Database apresenta de 1 a 3 asteriscos (*) na coluna `Reorg` onde detecta uma tabela a reorganizar. Os asteriscos determinam a urgência da organização da tabela.
4. Anote o nome do esquema e o nome da tabela (as primeiras duas colunas). Irá utilizar estes dois nomes para reorganizar as tabelas. Por exemplo, um nome de esquema poderá ser `icmadmin` ou `sysibm` e um nome de tabela poderá ser `icmstnlskeywords` ou `sysindexes`.
5. Por exemplo, para reorganizar a tabela `sysindex`, pode escrever o comando seguinte:

   ```
   reorg Table sysibm.sysindexes
   ```
6. Execute o **REORGCHK** novamente para ver se tem mais tabelas para reorganizar. Execute os passos seguintes para reorganizar quaisquer outras tabelas que pretenda reorganizar.
7. Quando terminar a reorganização das tabelas da base de dados, deverá voltar a associar todos os pacotes com o comando **db2rbind**. Não é necessário estar ligado à base de dados para executar este passo. Insira o comando seguinte na janela de comandos DB2, onde *icmnlsdb* é o nome da base de dados e *report.txt* é o nome do ficheiro de registo que contém os resultados.

   ```
   db2rbind icmnlsdb /l report.txt
   ```

   Importante: É necessário um ID de utilizador e uma palavra-passe se planear actualizar o esquema que não lhe pertence. Além disso, o ID de utilizador e a palavra-passe deve ter autoridade administrativa do DB2 para concluir esta tarefa.
8. Consulte o ficheiro de registo ou use o Control Center para ver os resultados. Para o usar o Control Center:

a. Inicie o DB2 Control Center:
   - Num sistema UNIX, introduza `db2cc` numa janela de comandos DB2.
   - Em Windows, clique em **Start** > **Programs** > **IBM DB2** > **Control Center**.

b. No Control Center, vá para a base de dados em que iniciou o comando **db2rbind**.

c. Na base de dados, avance para **Application objects** > **Packages**.

d. Verifique as colunas **Last bind date** e **Last bind time**. A data e a hora indicam quando efectuou a última reassociação do DB2 em todos os pacotes.

Referências relacionadas

Comando db2rbind - Unir de Novo todos os Pacotes

Comando REORGCHK

Programas de saída do gestor de recursos de z/OS

As capacidades do programa de saída são fornecidas no IBM Content Manager gestor de recursos para z/OS. Os clientes podem executar programas de saída antes e depois de cada tipo de ordem que o gestor de recursos do z/OS processa. Os programas de saída recebem nomes reservados que descrevem o seu ponto de execução. São fornecidas mais informações, incluindo uma lista de nomes reservados, no capítulo "Instalar e configurar o IBM Content Manager" de *Planning and Installing Your Content Management System for z/OS*.

Registar e rastrear em IBM Content Manager

É possível activar níveis diferentes de registo. Poderá também activar um registo em vários componentes do sistema de gestão de conteúdos.

É possível activar o registo e o rastreio dos componentes ou serviços seguintes do Content Manager EE, Content Manager for z/OS e do IBM Information Integrator for Content:

- Instalação
- Servidor de bibliotecas
- Gestor de recursos
- Cliente de administração do sistema
- Cliente para Windows
- eClient
- LDAP
- APIs de C++ e Java
- Pedidos de HTTP Server

Poderá configurar o registo e o rastreio para muitos destes componentes usando o utilitário de controlo de registo comum do cliente de administração do sistema.

"Especificar definições de registo para componentes do IBM Content Manager" na página 442

"Activar rastreio no IBM Content Manager" na página 452

"Activar rastreio no Content Manager for z/OS" na página 456

"Activar a função de rastreio de DB2 do gestor de recursos DSNTRACE" na página 460

"Activar a função de rastreio do HTTP" na página 460

"Registo de eventos" na página 461

Especificar definições de registo para componentes do IBM Content Manager

Poderá configurar o registo e o rastreio para muitos dos componentes usando o utilitário de controlo de registo comum do cliente de administração do sistema.

Para especificar instruções de registo detalhadas com o utilitário de controlo de ficheiros de registo, execute os passos seguintes:

1. No cliente de administração do sistema, faça clique em **Ferramentas** > **Configuração de Registos**. Surge a janela Utilitário de Controlo de Registos.
2. Na página Definição Geral de Registo, seleccione o nível de registo a aplicar a todos os componentes.
   a. No campo **Seleccionar Gestor de Recursos**, seleccione o gestor de recursos com que pretende trabalhar.
   b. No campo **Seleccione o nível de registo a aplicar**, seleccione o nível de registo.
   c. Seleccione cada uma das funções (por exemplo, **Cliente de Administração do Sistema**, **Servidor de Bibliotecas**, **Gestor de Recursos**) em que pretende utilizar o nível seleccionado.
   d. Faça clique em **Aplicar**.
   e. Se pretender definir outras funções para um nível diferente, repita estes passos.

   Content Manager para z/OS: Consulte "Activar rastreio no Content Manager for z/OS" na página 456 para obter instruções específicas para Content Manager for z/OS.
3. Especifique definições detalhadas de registo para um ou todos os seguintes componentes:
   - Administração do Sistema: Especifique as definições de registo para o cliente de administração do sistema e o utilitário de importação de utilizadores LDAP.
   - Servidor de Bibliotecas: Especifique as definições de registo para o servidor de bibliotecas.
   - Gestor de Recursos: Especifique as definições de registo para os gestores de recursos.
   - APIs (Java): Especifique as definições de registo para APIs Java.
   - APIs (C++): Especificar definições de registo para APIs C++.
   - Beans: Especificar definições de registo para JavaBeans.
4. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar no utilitário. Não é necessário reiniciar quaisquer componentes, mas pode demorar alguns minutos até que as alterações fiquem activas.

Descrições dos ficheiros de registo

Os ficheiros de registo têm características semelhantes, como marcas de hora, IDs de registo e controlos de registo.

Para sistemas operativos UNIX suportados, um IBM Content Manager usa um utilizador de grupo que associe privilégios de acesso específicos à actualização e controlo das definições de registo. O nome predefinido de utilizador de grupo do é

ibmcmgrp. Consequentemente, poderá encontrar inicialmente a configuração do registo e a saída de dados do registo no directório inicial desse utilizador (por exemplo, /home/ibmcmgrp). Este directório é chamado directório de trabalho no IBM Content Manager. A partir desse directório de trabalho, poderá localizar a hierarquia da configuração do registo e dos ficheiros de saída de dados do registo.

- Os ficheiros de configuração do registo encontram-se no subdirectório cmgmt (por exemplo, /home/ibmcmgrp/cmgmt).
- Os ficheiros predefinidos de saída de dados do registo encontram-se no subdirectório do registo (por exemplo, /home/ibmcmgrp/log).

Nos sistemas operativos Windows suportados, o directório de trabalho do IBM Content Manager é equivalente ao caminho especificado na variável de ambiente *IBMCMROOT*.

No sistema operativo z/OS, a saída de dados dos registos é colocada em SYSPRINT.

Se surgirem erros nos utilizadores-cliente, tal como erro ao iniciar sessão num servidor de conteúdos ou erros na importação de um documento, poderá usar o ficheiro access.log para verificar o endereço Web do gestor de recursos e para verificar se o pedido do cliente está a chegar ao servidor Web.

O endereço Web que o cliente usa para aceder ao gestor de recursos poderá ser configurado a partir do cliente de administração do sistema. Para informações sobre a configuração de definições Web do gestor de recursos, consulte a ajuda online do cliente de administração do sistema.

O IBM HTTP Server regista todos os pedidos de cliente no ficheiro access.log.

A lista que se segue descreve alguns exemplos de características de registo comuns.

Marca de hora comum
Todos os registos usam o Tempo Médio de Greenwich (GMT) como o padrão de marca de hora do registo para todos os registos.

Directório de registo comum
Por predefinição, todos os ficheiros de registo são gravados num directório de registo comum. O directório de registo contém subdirectórios para cada componente do sistema. O programa de instalação cria o directório de registo. A localização predefinida é log no directório de trabalho do IBM Content Manager ou do IBM Information Integrator for Content.

Rastreio ao nível de utilizador
O rastreio ao nível do utilizador permite começar a rastrear para um ID de utilizador específico, de modo que o rastreio de depuração é automaticamente gerado nos conectores de IBM Information Integrator for Content e o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos do IBM Content Manager apenas nesse ID de utilizador. Esta capacidade evita penalizações no rendimento na depuração total de componentes para todos os utilizadores e ajuda a recolher apenas as informações pertinentes para esse utilizador. Utilize o cliente de administração do sistema para activar o rastreio ao nível do utilizador. O rastreio ao nível do utilizador necessita que a aplicação do utilizador esteja novamente com sessão iniciada após as definições terem sido definidas de modo a incluir a definição.

Configuração de registo dinâmica
As alterações que efectuar às definições de configuração do registo entram em vigor decorridos alguns minutos.

ID de correlação de transacções

Este ID é gerado pelas APIs e ajuda a identificar transacções específicas do utilizador em todo o sistema. Este ID é especialmente útil na correlação de registo entre componentes diferentes pois o mesmo ID por transacção está registado nos registos. O ID de correlação de registo de transacções é gravado nos ficheiros de registo dos conectores do IBM Information Integrator for Content e nos ficheiros de registo do servidor de bibliotecas, do gestor de recursos e do serviço ou subprocesso do gestor de recursos do IBM Content Manager (por exemplo, migrador). É gerado um ID de correlação de transacções diferente para cada âmbito de transacções do servidor de bibliotecas.

Utilitário de registo e de rastreio: administração do sistema

É possível fornecer controlo adicional de registo para o cliente de administração do sistema e para o utilitário de importação de utilizadores LDAP.

Importante: As informações de configuração do cliente de administração do sistema e do registo do utilitário de importação do utilizador de LDAP são guardadas no sistema onde se encontra instalado o cliente de administração do sistema, bem como os ficheiros de registo. Estas definições só se aplicam a este sistema.

1. Na janela do Utilitário de Controlo do Registo, clique em **Administração do Sistema**. Abre-se a página Cliente de Administração do Sistema e Registo do Utilitário de Importação de Utilizadores LDAP.
2. Especifique as definições do ficheiro de registo:
   a. No campo **Caminho do Ficheiro de Registo**, escreva o caminho para o directório onde pretende guardar os ficheiros de registo.
   b. No campo **Nome do Ficheiro de Registo**, escreva o nome que pretende dar a este ficheiro de registo. O sinal que surge no início deste campo `${username}` não pode ser removido. O sinal de nome de utilizador identifica o utilizador do sistema operativo que tem sessão iniciada durante a gravação no ficheiro de registo. Se o sinal for removido, poderão ocorrer erros de permissão do ficheiro, pois este é actualizado por vários utilizadores de sistema operativo. O sinal leva à criação de ficheiros de registo únicos deste componente para cada utilizador de sistema operativo. É possível alterar o segundo elemento do nome do ficheiro, que identifica o componente e a extensão do ficheiro.
   c. No campo **Tamanho máximo do ficheiro de registo**, escreva um limite, em megabytes, para o ficheiro de registo. Quando o ficheiro de registo atinge este limite, é criado um novo ficheiro, até ao número especificado no campo **Número máximo de ficheiros**.
   d. No campo **Número máximo de ficheiros**, escreva o número de ficheiros de registo que pretende permitir. Quando o número de ficheiros de registo atinge o número máximo que especificar aqui, o sistema irá iniciar a sobreposição dos ficheiros mais antigos em vez de criar novos ficheiros.
3. Especificar o nível de registo:
   a. Na lista **Componente a registar**, seleccione qual o componente que pretende registar.
   b. Escolha o nível de registo na lista **Seleccionar nível de registo**.
   c. Faça clique em **Aplicar** para guardar a definição.
   d. Se pretender definir o nível de registo para outro componente, repita estes passos.

4. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar no utilitário.

Utilitário de registo e de rastreio: servidor de bibliotecas

É possível fornecer controlo de registo adicional para o servidor de bibliotecas e opcionalmente rastrear um ID de utilizador específico.

Importante: As informações de configuração do registo do servidor de bibliotecas são guardadas no sistema onde se encontra instalado o servidor de bibliotecas, bem como os ficheiros de registo.

1. Na janela do Utilitário de Controlo do Registo, clique em **Servidor de Bibliotecas**. Abre-se a página Registo do Servidor de Bibliotecas.
2. Especifique as definições do ficheiro de registo:
   a. No campo **Caminho do Ficheiro de Registo**, escreva o caminho para o directório onde pretende guardar os ficheiros de registo.
   b. No campo **Nome do Ficheiro de Registo**, escreva o nome que pretende dar a este ficheiro de registo.
3. Escolha o nível de registo para o servidor de bibliotecas na lista **Seleccionar nível de registo**.
4. Opcional: No campo **Nome de utilizador**, especifique o ID de utilizador de um único utilizador que pretenda rastrear. O ID de utilizador deve corresponder ao ID no servidor de bibliotecas. Ao definir esta opção, a próxima vez que o utilizador especificado iniciar sessão, será gerada a saída de dados do ficheiro de registo nas APIs de C++ ou Java, no servidor de bibliotecas e no gestor de recursos. A saída de dados do ficheiro de registo ocorrerá a um nível de rastreio completo para este utilizador. Não serão registados outros utilizadores.
5. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar no utilitário.

Utilitário de registo e de rastreio: gestor de recursos

É possível fornecer controlo de registo adicional para o gestor de recursos e opcionalmente rastrear um ID de utilizador específico. Se tiver mais do que um gestor de recursos, deve definir a acção de registo para cada um em separado.

Os eventos para os serviços do gestor de recursos são registados em diferentes ficheiros de registo, dependendo do tipo de evento. Os tipos de ficheiros de registo utilizados para o gestor de recursos podem ser divididos em registos que supervisionam a aplicação de gestor de recursos durante o arranque e os registos que supervisionam os eventos do gestor de recursos enquanto este está em execução, como é exemplificado de seguida:

- Os registos de Java Virtual Machine (JVM) são utilizados para supervisionar se a aplicação do gestor de recursos é correctamente iniciada. Estes ficheiros de registo são `SystemOut.log` e `System.err`. Por predefinição, estes ficheiros localizam-se no caminho `${SERVER_LOG_ROOT}`, em que *SERVER_LOG_ROOT* corresponde a uma variável WebSphere Application Server definida no âmbito do servidor da aplicação. A predefinição para *SERVER_LOG_ROOT* é `${WAS_HOME}/profiles/${profileName}/logs/${serverName}`, em que *WAS_HOME* corresponde ao directório de instalação de WebSphere Application Server, *profileName* corresponde ao nome do perfil do gestor de recursos e *serverName* corresponde ao nome do servidor de aplicação no qual a aplicação está implementada.

  Durante a inicialização do gestor de recursos, o gestor de recursos regista entradas no ficheiro `SystemOut.log` acerca do nível de registo (INFO, DEBUG,

etc.) para a aplicação do gestor de recursos, da localização do ficheiro de configuração de registo do gestor de recursos, do conteúdo actual do ficheiro de configuração de registo e da localização do ficheiro de registo de aplicação do gestor de recursos.

- O ficheiro de registo de aplicação do gestor de recursos supervisiona a aplicação do gestor de recursos após esta começar a ser executada. Durante a inicialização do gestor de recursos é gerado um ficheiro de registo único para esse gestor de recursos utilizando os dados do ficheiro de configuração de registo, `icmrm_logging.xml`. O nome predefinido deste ficheiro de registo do gestor de recursos é `icmrm.logfile`. O caminho predefinido para o ficheiro é `${SERVER_LOG_ROOT}/rm/rm_appname/icmrm.logfile` ou `${WAS_HOME}/profiles/${profileName}/logs/${serverName}/rm/rm_appname/icmrm.logfile`, em que *rm_appname* corresponde ao nome da aplicação do gestor de recursos em WebSphere Application Server.

  No caso de gestores de recursos num ambiente de conjunto de unidades, em que vários servidores de aplicação do gestor de recursos são implementados num único nó, o ID de processo para cada gestor de recursos pode ser acrescentado ao nome do ficheiro de registo no formato `icmrm.logfile.process_ID`. Esta função é controlada pela variável de sistema Java icmrm.log4j.name.extension. Para alterar o valor da variável de sistema Java icmrm.log4j.name.extension, edite as propriedades personalizadas de JVM para o servidor de aplicação utilizando a consola administrativa em WebSphere Application Server.

Tabela 70. Valores para a variável de sistema Java icmrm.log4j.name.extension

Valor de icmrm.log4j.name.extension	Definição
auto	Detectar automaticamente se o gestor de recursos se encontra num ambiente de conjunto de unidades. Caso esta situação se verifique, acrescente o ID de processo ao nome do ficheiro de registo. O valor predefinido para icmrm.log4j.name.extension.
on	Acrescentar o ID de processo ao nome do ficheiro de registo.
off	Não acrescentar o ID de processo ao nome do ficheiro de registo.

Importante: O ficheiro de registo e a localização do ficheiro de registo são alterados na Versão 8.4.2. As definições de configuração da Versão 8.3, da Versão 8.4 e da Versão 8.4.1 não são transferidas para a Versão 8.4.2 durante uma actualização. A partir da Versão 8.4.2, uma nova instalação do gestor de recursos utiliza as predefinições do ficheiro de configuração de registo, `icmrm_logging.xml`, para definir a localização do ficheiro de registo do gestor de recursos. Os ficheiros de registo do gestor de recursos para a Versão 8.4.2 são definidos num directório que varia consoante o local onde o gestor de recursos está em execução.

Caso actualize o IBM Content Manager e pretenda manter as definições de configuração de registo da versão anterior, tem de realizar uma das seguintes acções:

- Se estiver a actualizar uma instalação da Versão 8.4 anterior à Versão 8.4.2, incluindo a Versão 8.4, Versão 8.4.1 e pacotes de correcções para essas versões, faça uma cópia de segurança do actual ficheiro de configuração de registo `icmrm_logging.xml`. Após actualizar para a Versão 8.4.2, tem de utilizar o utilitário assistente de configuração config_CM para implementar o gestor de

recursos. De seguida, restaure a versão da cópia de segurança do ficheiro `icmrm_logging.xml` na mesma localização do ficheiro de configuração de registo predefinido.

- Relativamente à todas as outras actualizações, configure as definições de registo após actualizar utilizando o cliente de administração do sistema.

Importante: A partir da Versão 8.4.2, as permissões para ficheiros de objectos armazenados no sistema de ficheiros do gestor de recursos, incluindo os ficheiros de registo, não são as mesmas. A permissão predefinida permite ler ficheiros apenas ao ID de utilizador que criou o ficheiro. Os utilizadores que não acedam aos ficheiros de registo do gestor de recursos como utilizadores raiz ou como administradores do gestor de recursos devem saber que as predefinições de permissão nos ficheiros de registo poderão impedir o acesso a estes ficheiros.

Para ver os ficheiros de registo, utilize o visualizador de registos na consola administrativa de WebSphere Application Server. Para alterar as definições de configuração de registo para o gestor de recursos, use o cliente de administração do sistema do IBM Content Manager. Por exemplo, poderá alterar o nível de registo ou fazer com que o sistema crie um ficheiro de registo do gestor de recursos em separado.

Se efectuar alterações às definições de registo do gestor de recursos e se pretender voltar ao comportamento predefinido, actualize a configuração de registo do gestor de recursos no cliente de administração do sistema do IBM Content Manager e remova todos os valores do caminho do ficheiro e do nome do ficheiro.

O gestor de recursos suporta o rastreio ao nível do utilizador através do cliente de administração de sistema para o servidor de bibliotecas. Poderá igualmente configurar o nível de rastreio para o utilizador para subprocessos do gestor de recursos. Se quiser activar o rastreio ao nível do utilizador usando os subprocessos do gestor de recursos, terá de configurar manualmente os ficheiros de configuração de registo de subprocessos.

O ficheiro do gestor de recursos inclui entradas de registo de todos os serviços de gestor de recursos como, por exemplo, o supressor, migrador, intérprete, replicador, etc. O nível de registo é igual para o gestor de recursos e todos os seus serviços. Por exemplo, se definir o registo do gestor de recursos para o nível INFO, todos os serviços são definidos para o nível de registo INFO. Cada entrada de registo inclui o nome do serviço. Por exemplo, a seguinte entrada de registo é relativa ao replicador:

```
ICMRM:ENTRYEXIT 2009-05-21 22:13:42.027000 context:
[WorkManager.rm841fpa_RMWorkManager : 3]
 -  ==> deleteReplicationMetadataTask()
- deleteReplicationMetadataTask(RMMetadataManagerDB.java:231)
```

Para alterar as definições de configuração de registo para o gestor de recursos utilizando o cliente de administração do sistema:

1. Na janela Utilitário de Controlo de Registo, clique em **Gestor de Recursos**. Abre-se a página Registo do Gestor de Recursos.
2. Especifique as definições do ficheiro de registo:
   a. No campo **Caminho do Ficheiro de Registo**, escreva o caminho para o directório onde pretende guardar os ficheiros de registo.
   b. No campo **Nome do Ficheiro de Registo**, escreva o nome que pretende dar a este ficheiro de registo.

c. No campo **Tamanho máximo do ficheiro de registo**, escreva um limite, em megabytes, para o ficheiro de registo. Quando o ficheiro de registo atinge este limite, é criado um novo ficheiro, até ao número especificado no campo **Número máximo de ficheiros**.

d. No campo **Número máximo de ficheiros**, escreva o número de ficheiros de registo que pretende permitir. Quando o número de ficheiros de registo atinge o número máximo que especificar aqui, o sistema irá iniciar a sobreposição dos ficheiros mais antigos em vez de criar novos ficheiros.

3. Seleccione o gestor de recursos com que pretende trabalhar na lista **Gestor de Recursos**.
4. Defina os níveis de registo para cada componente do gestor de recursos:
   a. Escolha o documento a registar na lista **Componente a registar**.
   b. Escolha o nível no qual pretende registar na lista **Seleccionar nível de registo**.

      Sugestão: Os seguintes níveis de registo no cliente de administração do sistema correlacionam-se com os níveis de registo activados no ficheiro de configuração de registo do gestor de recursos:

Tabela 71. Níveis de registo no cliente de administração do sistema e no ficheiro de configuração de registo do gestor de recursos

Níveis de registo no cliente de administração do sistema	Níveis de registo no ficheiro de configuração de registo do gestor de recursos
erro	error
Aviso	warn
informativo	info
rastreio (entrada e saída)	BEGINEND
rastreio (completo)	DEBUG
desempenho	BEGINEND

   c. Faça clique em **Aplicar** para guardar a definição.
   d. Caso pretenda definir o nível de registo para outro componente, repita estes passos.

   Se tiver vários gestores de recursos, lembre-se de definir níveis de registo para cada um repetindo os passos 3 e 4.
5. Faça clique em **Activar registo circular** para activar o registo circular do gestor de recursos.
6. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar no utilitário.

Utilitário de registo e de rastreio: APIs Java

É possível fornecer controlo de registo adicional para APIs de Java.

Importante: As informações de configuração do registo da API de Java são guardadas no sistema onde se encontra instalado o cliente de administração do sistema, bem como os ficheiros de registo. Estas definições só se aplicam a este sistema.

1. Na janela Utilitário de Controlo de Registo, clique em **APIs (Java)**. Abre-se a página Registo de APIs (Java).

2. Especifique as definições do ficheiro de registo:
   a. No campo **Caminho do Ficheiro de Registo**, escreva o caminho para o directório onde pretende guardar os ficheiros de registo.
   b. No campo **Nome do Ficheiro de Registo**, escreva o nome que pretende dar a este ficheiro de registo. O sinal que surge no início deste campo `${username}` não pode ser removido. O sinal de nome de utilizador identifica o utilizador do sistema operativo que tem sessão iniciada durante a gravação no ficheiro de registo. Se o sinal for removido, poderão ocorrer erros de permissão do ficheiro, pois este é actualizado por vários utilizadores de sistema operativo. O sinal leva à criação de ficheiros de registo únicos deste componente para cada utilizador de sistema operativo. É possível alterar o segundo elemento do nome do ficheiro, que identifica o componente e a extensão do ficheiro.
   c. No campo **Tamanho máximo do ficheiro de registo**, escreva um limite, em megabytes, para o ficheiro de registo. Quando o ficheiro de registo atinge este limite, é criado um novo ficheiro, até ao número especificado no campo **Número máximo de ficheiros**.
   d. No campo **Número máximo de ficheiros**, escreva o número de ficheiros de registo que pretende permitir. Quando o número de ficheiros de registo atinge o número máximo que especificar aqui, o sistema irá iniciar a sobreposição dos ficheiros mais antigos em vez de criar novos ficheiros.
3. Seleccione o nível de registo na lista **Seleccionar nível de registo**.
4. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar no utilitário.

Utilitário de registo e de rastreio: APIs de C++

É possível fornecer controlo de registo adicional para APIs de C++.

Importante: As informações de configuração do registo da API de C++ são guardadas no sistema onde se encontra instalado o cliente de administração do sistema, bem como os ficheiros de registo. Estas definições só se aplicam a este sistema.

1. Na janela do Utilitário de Controlo de Registo, clique em **APIs (C++)**. Abre-se a página Registo de APIs (C++).
2. Especifique as definições do ficheiro de registo:
   a. No campo **Caminho do Ficheiro de Registo**, escreva o caminho para o directório onde pretende guardar os ficheiros de registo.
   b. No campo **Nome do Ficheiro de Registo**, escreva o nome que pretende dar a este ficheiro de registo. O sinal que surge no início deste campo `${username}` não pode ser removido. O sinal de nome de utilizador identifica o utilizador do sistema operativo que tem sessão iniciada durante a gravação no ficheiro de registo. Se o sinal for removido, poderão ocorrer erros de permissão do ficheiro, pois este é actualizado por vários utilizadores de sistema operativo. O sinal leva à criação de ficheiros de registo únicos deste componente para cada utilizador de sistema operativo. É possível alterar o segundo elemento do nome do ficheiro, que identifica o componente e a extensão do ficheiro.
   c. No campo **Tamanho máximo do ficheiro de registo**, escreva um limite, em megabytes, para o ficheiro de registo. Quando o ficheiro de registo atinge este limite, é criado um novo ficheiro, até ao número especificado no campo **Número máximo de ficheiros**.

d. No campo **Número máximo de ficheiros**, escreva o número de ficheiros de registo que pretende permitir. Quando o número de ficheiros de registo atinge o número máximo que especificar aqui, o sistema irá iniciar a sobreposição dos ficheiros mais antigos em vez de criar novos ficheiros.

3. Seleccione o nível de registo na lista **Seleccionar nível de registo**.
4. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar no utilitário.

Utilitário de registo e de rastreio: beans

É possível fornecer controlo de registo adicional para Java beans.

Importante: As informações de configuração do registo de beans são guardadas no sistema onde se encontra instalado o cliente de administração do sistema, bem como os ficheiros de registo. Estas definições só se aplicam a este sistema.

1. Na janela Utilitário de Controlo de Registo, clique em **Beans**. Abre-se a página Registo de Beans.
2. Especifique as definições do ficheiro de registo:
   a. No campo **Caminho do Ficheiro de Registo**, escreva o caminho para o directório onde pretende guardar os ficheiros de registo.
   b. No campo **Nome do Ficheiro de Registo**, escreva o nome que pretende dar a este ficheiro de registo. O sinal que surge no início deste campo `${username}` não pode ser removido. O sinal de nome de utilizador identifica o utilizador do sistema operativo que tem sessão iniciada durante a gravação no ficheiro de registo. Se o sinal for removido, poderão ocorrer erros de permissão do ficheiro, pois este é actualizado por vários utilizadores de sistema operativo. O sinal leva à criação de ficheiros de registo únicos deste componente para cada utilizador de sistema operativo. É possível alterar o segundo elemento do nome do ficheiro, que identifica o componente e a extensão do ficheiro.
   c. No campo **Tamanho máximo do ficheiro de registo**, escreva um limite, em megabytes, para o ficheiro de registo. Quando o ficheiro de registo atinge este limite, é criado um novo ficheiro, até ao número especificado no campo **Número máximo de ficheiros**.
   d. No campo **Número máximo de ficheiros**, escreva o número de ficheiros de registo que pretende permitir. Quando o número de ficheiros de registo atinge o número máximo que especificar aqui, o sistema irá iniciar a sobreposição dos ficheiros mais antigos em vez de criar novos ficheiros.
3. Seleccione o nível de registo na lista **Seleccionar nível de registo**.
4. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e sair ou **Aplicar** para guardar as alterações e continuar a trabalhar no utilitário.

Configurar os ficheiros de registo do gestor de recursos

Cada ficheiro de configuração de registo XML contém valores predefinidos que controlam o nome, caminho, tipo de saída de dados, tamanho e nível de detalhes (normalmente definido como nível INFO) do ficheiro de registo.

Sempre que usar um serviço do gestor de recursos, tal como o validador, o serviço gera um ficheiro de registo. Se recebeu um erro ao usar o serviço, poderá modificar as predefinições para reunir mais dados e depurar o problema.

Antes de modificar ficheiros de configuração, crie um ficheiro de cópia de segurança.

Importante: Para modificar um ficheiro, tem de ter acesso de escrita a todos os directórios onde estão instalados os ficheiros de configuração.

Os diferentes níveis de registo incluem o seguinte:

Fatal Regista apenas se o servlet terminar de forma inesperada.

Acção Regista acções a realizar pelo administrador do sistema. Estas informações não descrevem erros e sim condições, tal como "short on [disk] space" (espaço em [disco] insuficiente).

Erro Regista informações para indicar que não foi possível realizar um pedido ou que ocorreu um erro interno.

Aviso Regista comportamentos inesperados.

Info Regista mensagens de início ou de paragem.

Pedido
Faculta informações detalhadas sobre o pedido que chegou.

Resposta
Faculta informações detalhadas sobre a resposta enviada.

Rastreio
Regista mensagens gerais de fluxo.

Depuração
Faculta informações detalhadas de depuração bem como informações sobre todos os outros níveis de prioridade.

Entryexit
Escreve uma linha de rastreio no início de cada função ou método e outra linha de rastreio nos pontos de saída das funções ou métodos. É normalmente usado pelo suporte para identificar a localização da ocorrência de uma falha no código fonte.

Os ficheiros do registo do gestor de recursos registam mensagens de acções que contêm passos sobre possíveis problemas de software que poderá evitar. Por exemplo, uma mensagem de acção poderá informar que o gestor de recursos está a chegar ao volume máximo de mensagens que lhe foi atribuído. Para evitar dificuldades com o software, poderá remover informações antigas dos ficheiros de registo. O gestor de recursos gera as mensagens de acção e anexa as mensagens aos ficheiros de registo.

Caso pretenda enviar as informações de registo para um ficheiro diferente da configuração predefinida, poderá seguir as suas próprias convenções de nomenclatura para o ficheiro de registo. Poderá também determinar a expiração destes ficheiros. A expiração é determinada pelo tamanho dos dados e não pela data.

Importante: O gestor de ficheiros de registo do gestor de recursos continua a anexar saídas de dados de registo aos ficheiros de registo existentes. Poderá eliminar regularmente dados obsoletos dos ficheiros de registo para ajudar a evitar que fiquem demasiado grandes.

O gestor de recursos usa a Versão 1.2.8 de log4j. Para informações relativas a direitos de autor e mais informações sobre o ficheiro de configuração log4j, consulte as notas de edição dos ficheiros de configuração ou visite http://www.apache.org.

Activar rastreio no IBM Content Manager

É possível activar a função de rastreio utilizando o cliente de administração do sistema.

Para activar a função de rastreio e especificar um nível de rastreio:

"Activar a função de rastreio do servidor de bibliotecas"

Activar a função de rastreio do servidor de bibliotecas

Por predefinição, a função de rastreio encontra-se desactivada. Contudo, pode activar o rastreio para o servidor de bibliotecas e especificar o nível de detalhe que pretende no rastreio. Tenha em atenção que a activação de rastreio produz um efeito negativo no desempenho.

Para activar a função de rastreio e especificar um nível de rastreio:

1. Inicie sessão no cliente de administração do sistema como administrador.
2. Expanda o nome do servidor de bibliotecas e faça clique em **Parâmetros do Servidor de Bibliotecas (Library Server Parameters)**.
3. Faça clique com o botão direito do rato em **Configuração (Configuration)** e faça clique em **Explorar (Explore)**.
4. Faça clique com o botão direito do rato sobre **Configuração do Servidor de Bibliotecas (Library Server Configuration)** e clique sobre **Propriedades (Properties)**.
5. Na janela Configuração do Servidor de Bibliotecas (Library Server Configuration), clique na opção **Registar e Rastrear (Log and Trace)**.
6. Seleccione o nível de rastreio e especifique o ficheiro de rastreio onde gravar o rastreio. O valor inicial para o nome do ficheiro de rastreio é definido durante a instalação do servidor de bibliotecas do IBM Content Manager. A predefinição de rastreio é `Sem rastreio` ou `0`.

   Ao seleccionar um valor de nível de rastreio positivo, somente os procedimentos armazenados chamados serão registados no ficheiro. Especifique um nível de rastreio negativo para ver os procedimentos armazenados e os valores dos parâmetros que estão a ser transmitidos. Poderá definir quatro rastreios, mas não um valor negativo caso active o rastreio do servidor de bibliotecas com o utilitário de controlo de registos. Use o método da linha de comandos da base de dados para definir um nível de rastreio negativo ou para definir um nível de rastreio superior a oito (8).

   Importante: A definição de Depuração recomendada para a função de rastreio do servidor de bibliotecas é -31. A selecção de um nível de rastreio superior a -31 poderá resultar num desempenho lento para os utilizadores pois o sistema envia grandes quantidades de detalhes para o ficheiro de registo do rastreio.

Tabela 72. Níveis de rastreio de Content Manager EE

Nível de rastreio	Descrição
0	Sem rastreio (predefinição)
1	Rastreio básico, regista fluxo do programa
2	Rastreio detalhado, regista fluxo e dados do programa
4	Rastreio de dados
8	Rastreio de desempenho
15	Todos os acima indicados
16	Compilar/analisar

Tabela 72. Níveis de rastreio de Content Manager EE (continuação)

Nível de rastreio	Descrição
31	Todos os acima indicados
32	Gestão de memória
63	Todos os acima indicados

Tabela 73. Níveis de rastreio de Content Manager for z/OS

Nível de rastreio	Definição da base de dados	Informações rastreadas
Sem rastreio	0	
Rastreio básico	1	Informações de entrada e de saída para os procedimentos armazenados e funções do servidor de bibliotecas de nível inferior do IBM Content Manager.
Detalhado	2	Informações básicas de rastreio e informações sobre os controlos de nível inferior através da lógica de programação do servidor de bibliotecas. Este nível de rastreio faculta informações sobre a lógica de programa executada.
Dados	4	Informações sobre quais os parâmetros de entrada de dados que foram transmitidos para os procedimentos armazenado do IBM Content Manager e os dados intermédios durante a execução dos procedimentos armazenados.
Desempenho	8	Informações quanto à velocidade de execução dos procedimentos armazenados do IBM Content Manager; o rastreio mostra uma linha para cada procedimento armazenado e o tempo decorrido, em milissegundos, que demorou a execução do procedimento armazenado.
Básico e detalhado	3	
Básico e dados	5	
Básico e rendimento	9	
Todas as opções	15	Básico, detalhado, dados e rendimento.
	16	Apenas compilação e análise, definição com SQL.
	32	Gestão de memória, definição com SQL.
	63	Todas as definições, compilação e análise e gestão de memória.

Utilizadores de DB2
Use o Centro de Controlo de DB2 Universal Database para ver os conteúdos da tabela.

Utilizador de Oracle
Use o Oracle Enterprise Manager para ver os conteúdos da tabela.

Utilizadores do Content Manager for z/OS
Se especificar um ficheiro HFS no qual o servidor de bibliotecas irá escrever, certifique-se de que o ID de utilizador de ICMMLSWL tem permissão de escrita neste ficheiro. Para ver a saída de dados de rastreio, consulte o ficheiro especificado. Se especificar SYSPRINT, examine os

conteúdos do ficheiro especificado pelo SYSPRINT DD do trabalho do gestor de volume de trabalho ICMMLSWL

"Função de rastreio do servidor de bibliotecas"

"Definir valores de rastreio no DB2"

"Desactivar a função de rastreio com comandos DB2"

"Definir valores de rastreio no Oracle" na página 455

"Desactivar a função de rastreio com comandos Oracle" na página 455

"Encontrar a mensagem para um código de retorno de SQL" na página 455

Função de rastreio do servidor de bibliotecas: O cliente de administração do sistema está habituado a definir o nível de rastreio do sistema e a localização do registo de rastreio. As informações de rastreio do sistema são gravadas, por predefinição, no ficheiro `ICMSERVER.LOG`.

Da perspectiva de uma base de dados, o rastreio é controlado por dois parâmetros, TRACELEVEL e TRACEFILENAME, na tabela de controlo do servidor de bibliotecas ICMSTSYSCONTROL.

Definir valores de rastreio no DB2:

Para definir os valores de rastreio no DB2:

1. Catalogue o servidor de bibliotecas no sistema local onde pretende executar a função de rastreio ou inicie sessão no servidor remoto em que está instalado o servidor de bibliotecas. Inicie sessão no sistema local ou remoto com um ID de utilizador que tenha, pelo menos, autoridade db2admin. Por exemplo, `db2 connect to` *`nomebd`* `user` *`ID util`* `using` *`p_passe`*.
2. Determine a definição actual de TRACELEVEL. A predefinição é 0, o que significa que o rastreio está desactivado. Insira `db2 select tracelevel from icmstsyscontrol`
3. Especifique o nível de rastreio. Consulte a secção "Activar a função de rastreio do servidor de bibliotecas" na página 452 relativamente a definições de níveis de rastreio. Insira `db2 UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TRACELEVEL =` *`tracelevel`* em que LIBRARYSERVERID = *x* e *x* é o valor de ID do servidor de bibliotecas. O valor é definido durante a instalação e o valor habitual é 1.
4. Altere a localização predefinida do registo de rastreio inserindo os comandos: `UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TraceFileName =` *`path/filename`* where LIBRARYSERVERID = *x*.
5. Insira `db2 connect reset`.

A função de rastreio começa a recolher informações de rasteio e a escrevê-las no ficheiro de registo de rastreio.

Desactivar a função de rastreio com comandos DB2:

Para desactivar a função de rastreio em DB2:

1. Catalogue a base de dados do servidor de bibliotecas no sistema local ou inicie sessão no servidor remoto em que a base de dados está instalada. Certifique-se de que inicia sessão no sistema local ou remoto com um ID de utilizador que tenha, pelo menos, autoridade de db2admin.
2. Numa linha de comandos de DB2, insira o comando seguinte: `db2 connect to` *`nomebd`* `user` *`ID utilizador`* `using` *`p_passe`*
3. Altere o nível de rasteio para 0 de modo a desactivar o rastreio. Insira o comando seguinte: `db2 UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TRACELEVEL = 0`

where LIBRARYSERVERID =*x* em que *x* é o valor de ID do servidor de bibliotecas. O valor de ID é definido durante a instalação e o valor habitual é 1.

4. Insira: `db2 connect reset`.

A função de rastreio pára de recolher informações de rastreio.

Definir valores de rastreio no Oracle:

Para definir valores de rastreio no Oracle, execute os passos que se seguem:

1. Inicie sessão no servidor remoto onde está instalada a base de dados ou crie uma entrada no ficheiro tnsnames.ora no sistema local onde pretende executar a função de rastreio, caso a entrada ainda não tenha sido criada. Inicie sessão no sistema local ou remoto com um ID de utilizador que tenha, pelo menos, autoridade de administrador do IBM Content Manager.
2. Na linha de comandos de sqlplus, insira: `connect` *`IDutilizador/p_passe @ nomebd`*
3. Determine a definição actual de TRACELEVEL. A predefinição é 0, o que significa que o rastreio está desactivado. Insira o comando seguinte: `select tracelevel from icmSTSysControl;`
4. Especifique o nível de rastreio. Consulte a secção "Activar a função de rastreio do servidor de bibliotecas" na página 452 relativamente a definições de níveis de rastreio. Insira os comandos seguintes: `db2 UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TRACELEVEL =` *`x`* `LIBRARYSERVERID =` *`y`*, em que *x* é o novo nível de rastreio e *y* é o valor do ID do servidor de bibliotecas. O valor de ID é definido durante a instalação e o valor habitual é 1.
5. Opcional: Altere a localização predefinida do registo de rastreio inserindo os comandos seguintes: `UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TraceFileName =` *`path/filename`* where LIBRARYSERVERID = *y*.
6. Insira o comando `quit`.

A função de rastreio começa a recolher informações de rasteio e a escrevê-las no ficheiro de registo de rastreio.

Desactivar a função de rastreio com comandos Oracle:

Para desactivar a função de rastreio em Oracle, em Solaris e em AIX:

1. Inicie sessão no servidor remoto onde está instalada a base de dados ou crie uma entrada no ficheiro `tnsnames.ora` no sistema local onde pretende executar a função de rastreio, caso a entrada ainda não tenha sido criada. Inicie sessão no sistema local ou remoto com um ID de utilizador que tenha, pelo menos, autoridade de administrador do IBM Content Manager.
2. Na linha de comandos de sqlplus, insira: `db2 connect to` *`nomebd`* `user` *`ID utiliz`* `using` *`palavra-passe`*.
3. Altere o nível de rasteio para 0 de modo a desactivar o rastreio. Insira: `UPDATE icmadmin.ICMSTSysControl set TRACELEVEL =0 em que LIBRARYSERVERID =`*`x`*`;` *x* é o valor do ID do servidor de bibliotecas. O valor de ID é definido durante a instalação e o valor habitual é 1.
4. Insira: `disconnect`.

A função de rastreio pára de recolher informações de rastreio.

Encontrar a mensagem para um código de retorno de SQL:

Caso ocorra um erro inesperado durante uma operação de SQL no servidor de bibliotecas, os códigos de retorno de SQL são devolvidos com o código de retorno da biblioteca ICM7015. Os códigos de retorno de SQL são documentados no ficheiro de registo do servidor da biblioteca com a mensagem de SQL.

Para encontrar uma localização detalhada de um código de retorno de SQL de uma base de dados na interface da base de dados:

Localizar a mensagem:

Opção	Descrição
Utilizadores de DB2	Insira **db2cmd** para abrir uma janela de comandos de DB2 e insira o seguinte na linha de comandos: `db2 ? sql0 nnn`, em que *nnn* é o número do código de retorno depois de remover o sinal negativo. Por exemplo, para procurar o código de retorno de SQL de DB2 -818, insira: `C:\temp>db2 ? sql0818`. O comando devolve: `SQL0818N Ocorreu um conflito de marca de hora. Explicação: A marca de hora criada pelo pré-compilador na altura da pré-compilação não é a mesma do que a marca de hora guardada com o pacote na altura da associação.`
Utilizador de Oracle	Consulte a documentação de códigos de erro de Oracle. Em AIX e Solaris, insira `oerr`*facility error*, em que *facility* é a parte inicial de três letras da mensagem de erro e *error* é o número (depois de remover o sinal negativo). Por exemplo, para procurar o código de retorno de Oracle ORA-7300, insira: `oerr ora 7300`

Restrição: Em servidores Windows, tem de executar a consulta de códigos de retorno de DB2 numa janela de comandos do DB2.

Tal como os códigos de retorno do servidor da biblioteca, os códigos de retorno de SQL são usados geralmente por administradores do sistema e por técnicos da IBM para diagnóstico de problemas. Os utilizadores finais não devem agir de forma independente.

Activar rastreio no Content Manager for z/OS

No Content Manager for z/OS, a função de rastreio é facultada como um dos programas de instalação para o servidor de bibliotecas e o gestor de recursos.

O servidor de bibliotecas e o gestor de recursos facultam a sua própria função de rastreio para administradores do sistema e para programadores de sistema do IBM Content Manager para efectuar a determinação de problemas. Os utilizadores que

activem estas funções de rastreio devem ter presente que a activação de rastreio terá um impacto negativo no desempenho do IBM Content Manager. Além disso, o tamanho do ficheiro de rastreio resultante é muito grande. Os utilizadores devem fazer um planeamento antecipado antes de activarem a função de rastreio.

"Activar a função de rastreio do servidor de bibliotecas para Content Manager for z/OS"

"Activar a função de rastreio do gestor de recursos para Content Manager for z/OS" na página 458

Activar a função de rastreio do servidor de bibliotecas para Content Manager for z/OS

Active a função de rastreio iniciando sessão na janela do cliente de administração do sistema e executando os passos seguintes:

1. Expanda o nome do servidor de bibliotecas e faça clique em **Parâmetros do Servidor de Bibliotecas**.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Configuração** e faça clique em **Explorar**.
3. Faça clique com o botão direito do rato sobre **Configuração do Servidor de Bibliotecas** e clique sobre **Propriedades**.
4. Na janela Configuração do Servidor de Bibliotecas, faça clique no separador **Registar e Rastrear**.
5. Seleccione o nível de rastreio que pretende activar e especifique o ficheiro de rastreio onde gravar o rastreio. O valor inicial para o nome do ficheiro de rastreio foi carregado durante a instalação do servidor de bibliotecas do .

Tabela 74. Níveis de rastreio de Content Manager for z/OS

Nível de rastreio	Definição da base de dados	Informações rastreadas
Sem rastreio	0	
Rastreio básico	1	Informações de entrada e de saída para os procedimentos armazenados e funções do servidor de bibliotecas de nível inferior do IBM Content Manager.
Detalhado	2	Informações básicas de rastreio e informações sobre os controlos de nível inferior através da lógica de programação do servidor de bibliotecas. Este nível de rastreio faculta informações sobre a lógica de programa executada.
Dados	4	Informações sobre quais os parâmetros de entrada de dados que foram transmitidos para os procedimentos armazenado do IBM Content Manager e os dados intermédios durante a execução dos procedimentos armazenados.
Desempenho	8	Informações quanto à velocidade de execução dos procedimentos armazenados do IBM Content Manager; o rastreio mostra uma linha para cada procedimento armazenado e o tempo decorrido, em milissegundos, que demorou a execução do procedimento armazenado.
Básico e detalhado	3	
Básico e dados	5	

Tabela 74. Níveis de rastreio de Content Manager for z/OS (continuação)

Nível de rastreio	Definição da base de dados	Informações rastreadas
Básico e rendimento	9	
Todas as opções	15	Básico, detalhado, dados e rendimento.
	16	Apenas compilação e análise, definição com SQL.
	32	Gestão de memória, definição com SQL.
	63	Todas as definições, compilação e análise e gestão de memória.

6. Faça clique em **OK** para sair do bloco de notas da Configuração do Servidor de Bibliotecas e guardar as alterações.

Se especificar um ficheiro HFS no qual o servidor de bibliotecas irá escrever, certifique-se de que o ID de utilizador de ICMMLSWL tem permissão de escrita neste ficheiro. Para ver a saída de dados de rastreio, consulte o ficheiro especificado.

Se especificar SYSPRINT, examine os conteúdos do ficheiro especificado pelo DD de SYSPRINT do trabalho do gestor de volume de trabalho ICMMLSWL.

Activar a função de rastreio do gestor de recursos para Content Manager for z/OS

Existem dois métodos de activação da função de rastreio do gestor de recursos para o Content Manager for z/OS: Usando o utilitário de configuração do registo no cliente de administração do sistema, ou alterando um valor na tabela DB2 ICMRMCONTROL.

"Activar a função de rastreio do gestor de recursos para Content Manager for z/OS utilizando o utilitário de configuração de registo"

"Activar a função de rastreio do gestor de recursos alterando um valor na tabela ICMRMCONTROL de DB2." na página 459

Activar a função de rastreio do gestor de recursos para Content Manager for z/OS utilizando o utilitário de configuração de registo:

Existem dois métodos de activação da função de rastreio do gestor de recursos para Content Manager for z/OS. Um método é utilizar o utilitário de configuração de registo no cliente de administração do sistema de .

Certifique-se de que o gestor de recursos está activo.

No utilitário de configuração de registo, pode definir o nível de rastreio do gestor de recursos seleccionando o nível de registo ou escrevendo um valor inteiro que adicione dois ou mais valores de nível de registo. Esta tarefa descreve ambos os métodos.

Para definir o nível de rastreio do gestor de recursos no utilitário de configuração de registo:

1. No cliente de administração do sistema, faça clique em **Ferramentas>Configuração de Registos**.

2. Na secção **Definições de registo gerais** da janela Utilitário de configuração de registo, seleccione um gestor de recursos z/OS no menu pendente e faça clique em **Gestor de Recursos**. Será aberta uma nova janela para configuração de registo do gestor de recursos z/OS.

   Sugestão: Caso seleccione um gestor de recursos que não seja z/OS, a nova janela não irá conter os campos de **registo do Gestor de Recursos z/OS** e não poderá especificar o nível de rastreio correcto. Certifique-se de que selecciona um gestor de recursos z/OS.
3. Certifique-se de que o gestor de recursos para o qual pretende activar o registo de nível de rastreio está seleccionado no menu pendente **Gestor de Recursos z/OS**. Caso não esteja, seleccione o gestor correcto.
4. Utilize um dos seguintes métodos para especificar o nível de rastreio para o gestor de recursos z/OS:

   Primeiro método

   No menu pendente **Nível de registo**, seleccione um dos seguintes seis níveis predefinidos:

   - 0 = Erro
   - 1 = Aviso
   - 2 = Informativo
   - 4 = Rastreio (entrada/saída)
   - 6 = Desempenho
   - 15 = Rastreio (completo)

   Segundo método

   Adicione dois ou mais dos seguintes valores inteiros e escreva o valor resultante no campo **Nível de registo**:

   - 0 = Erro
   - 1 = Aviso
   - 2 = Informativo
   - 4 = Rastreio (entrada/saída)
   - 8 = Depuração

   Por exemplo: 3 = Aviso + Informativo (1+2)

   Importante: Valores entre 16 e 32767 não devem ser utilizados sem indicação por parte do Suporte para Software IBM.
5. Faça clique em **OK** para submeter o pedido e fechar a janela ou faça clique em **APLICAR** para submeter o pedido e manter a janela aberta.

A função de rastreio do gestor de recursos para Content Manager for z/OS está activada.

Ver o nível de rastreio: Para ver o nível de rastreio, repita os passos 1 e 2 e seleccione o gestor de recursos z/OS que pretende ver.

Activar a função de rastreio do gestor de recursos alterando um valor na tabela ICMRMCONTROL de DB2.:

Existem dois métodos de activação da função de rastreio do gestor de recursos para Content Manager for z/OS. Um método consiste em activar a função de rastreio alterando um valor numa tabela de DB2.

Quando o HTTP Server é iniciado e durante a execução, regista o valor do atributo de TRACELEVEL na tabela ICMRMCONTROL do DB2.

Reponha o TRACELEVEL na tabela ICMRMCONTROL DB2 da predefinição 0. Os valores de nível de rastreio permitem aos utilizadores escolher qual o nível de rastreio que pretendem nos registos ao adicionar as constantes dos níveis que pretendem. Por exemplo, para registar WARNING, INFO e DEBUG use o valor 11 (=1+2+8). Para registar os cinco níveis, use o valor 15 (=1+2+4+8).

Tabela 75. Níveis de rastreio do gestor de recursos do Content Manager for z/OS

Nível de rastreio	Definição da base de dados	Informações rastreadas
ERROR	0	Regista informações para indicar que não foi possível realizar um pedido ou que ocorreu um erro interno.
WARNING	1	Regista comportamentos inesperados.
INFO	2	Regista eventos informativos. Estes eventos não são necessariamente Erros ou Avisos, embora possam ter interesse ao realizar a determinação de problemas.
ENTRYEXIT	4	Escreve uma linha de rastreio no início de cada função ou método e outra linha de rastreio nos pontos de saída das funções ou métodos. É normalmente usado pelo suporte para identificar a localização da ocorrência de uma falha no código fonte.
DEBUG	8	Faculta informações detalhadas de depuração.

A saída de dados do registo é escrita no SYSPRINT DD da tarefa iniciada do HTTP Server.

Activar a função de rastreio de DB2 do gestor de recursos DSNTRACE

DSNTRACE é uma função de rastreio usada para resolver problemas do gestor de recursos relacionados com o DB2. Para a configurar, tem de adicionar ao procedimento do servidor Web o seguinte:

```
//STDERR   DD SYSOUT=*,OUTPUT
//SYSOUT   DD SYSOUT=*,OUTPUT
//CEEDUMP  DD SYSOUT=*,OUTPUT
//DSNTRACE DD SYSOUT=*
```

Activar a função de rastreio do HTTP

Para além de usar a função de rastreio do gestor de recursos do IBM Content Manager, é possível activar a função de rastreio do HTTP Server. Os parâmetros usados pelo HTTP Server encontram-se documentados no JCL de Procedimentos do HTTP Server.

Para activar a função de rastreio, acrescente `-vv` ao parâmetro de disposição ICSPARM, conforme ilustrado:

```
ICSPARM='-p 80 -r /etc/icmmrmcf.conf -vv'
```

Procure em SYSOUT DD para localizar a saída de dados de rastreio proveniente do HTTP Server.

Registo de eventos

O IBM Content Manager pode registar eventos de administração do sistema e de artigo com o propósito de auditoria. A acção de registo é opcional.

Os eventos de administração do sistema incluem acções efectuadas por um administrador, tanto dentro do cliente de administração do sistema, como numa aplicação personalizada. Estes eventos de administração do sistema incluem definição de utilizadores, atribuição de privilégios, atribuição de listas de controlo de acesso a um objecto, entre outros, eventos que permitam que outros acedam à base de dados, e eventos que controlam onde os objectos irão residir e quem terá acesso aos mesmos. Estes eventos são armazenados na tabela ICMSTSYSADMEVENTS.

Importante: Os utilizadores dos Critérios Comuns deverão activar o registo de todos os eventos.

Para activar ou desactivar o registo de eventos de administração do sistema, modifique a configuração do servidor de bibliotecas. Especificamente, modifique as informações de registo e de rastreio na página Registo e Rastreio da configuração do servidor de bibliotecas.

Para ver o conteúdo da tabela ICMSTSYSADMEVENTS, seleccione um dos métodos seguintes segundo o tipo de bases de dados.

Tabela 76. Ver métodos para a tabela ICMSTSYSADMEVENTS

Base de dados	Ver método
DB2	Utilize o DB2 Control Center para ver o conteúdo da tabela.
Oracle	Use o Oracle Enterprise Manager para ver os conteúdos da tabela.

Eventos de artigo são acções efectuadas em objectos específicos num gestor de recursos, ou as informações de indexação do objecto no servidor de bibliotecas. Estes eventos são armazenados na tabela ICMSTITEMEVENTS. Para activar ou desactivar o registo de eventos de artigo, modifique os tipos de artigos que pretende registar. Por cada tipo de artigo para o qual pretenda activar registo, pode especificar quais as acções a registar: criar, obter, actualizar, ou eliminar. Pode registar qualquer combinação das quatro acções.

São registadas as seguintes informações:

- O tipo de evento (um valor de código), tal como tentativas para iniciar sessão no sistema e aceder a objectos.
- O ID de utilizador do utilizador que efectuou a acção e o resultado positivo ou negativo da acção.
- A data e a hora em que o evento ocorreu.
- Até quatro cadeias de texto livre, que incluam informações pertinentes sobre o evento.
- Apenas para eventos de artigo, o ID do artigo do objecto em que se realizou a acção.

Importante: Para conformidade com FIPS, terá de activar o registo completo de todos os eventos.

Uma vez que os dados são armazenados em tabelas DB2, é possível emitir uma variedade de instruções SQL select nas tabelas a fim de filtrar eventos, pesquisar e ordenar os dados, e criar relatórios de auditoria à medida das necessidades. Para além disso, é armazenada uma lista de tipos de evento (sob a forma de texto, correspondente aos códigos de evento das tabelas de eventos) na tabela ICMSTNLSKEYWORDS. Ao juntar a tabela de eventos com a tabela de palavras-chave, pode criar um relatório de auditoria que inclui a descrição do evento em vez de um código de evento. A descrição de texto do tipo de evento pode ser utilizada em instruções select de SQL e a para pesquisar e ordenar dados.

"Reconhecer e manter tabelas de eventos cheias"

"Remover entradas da tabela de eventos"

"Pesquisar e ordenar a tabela de eventos" na página 463

"Ficheiro de registo da tabela de eventos do servidor de bibliotecas do ICM" na página 465

Tarefas relacionadas

"Registar eventos de tipos de artigos" na página 189

"Ver ou modificar informações de registo e rastreio" na página 11

Reconhecer e manter tabelas de eventos cheias

O armazenamento atribuído às duas tabelas de eventos, ICMSTSYSADMEVENTS e ICMSTITEMEVENTS, limita o máximo do volume armazenável de dados de eventos. Se um ou ambas as tabelas de eventos atingirem o máximo da capacidade, as tentativas subsequentes para registar eventos falharão e toda a acção retrocede. São removidas alterações às acções até que um administrador liberte espaço removendo registos das tabelas de eventos.

Use os utilitários de carregamento e de descarregamento do DB2 para preservar a totalidade ou parte das tabelas, copie-as para outro suporte de dados, e posteriormente restaure-as se necessário. Consulte Centro de informações do DB2 Universal Database para obter informações acerca de carregar dados com utilitários de DB2 Universal Database.

Remover entradas da tabela de eventos

Quando utiliza o cliente de administração do sistema IBM Content Manager, o servidor de bibliotecas regista funções relacionadas com encaminhamento de documentos e artigos na tabela de eventos ICMSTSYSADMEVENTS ou ICMSTITEMEVENTS.

A tabela de eventos aumenta com cada evento registado. Para reduzir o tamanho da tabela de eventos, é possível remover os eventos expirados e não utilizados da tabela. A coluna Código de Evento na tabela de eventos indica a classificação dos eventos como os valores seguintes:

1-200 Códigos de eventos das funções de administração do sistema

200-900
Códigos de eventos de funções de artigo, encaminhamento de documentos e gestão de recursos

1000+ Códigos de eventos da aplicação

É possível eliminar eventos da tabela de eventos executando uma das seguintes tarefas:

1. Iniciar sessão no servidor onde a base de dados existe.

2. Abrir uma linha de comandos DB2 e ligar à base de dados do servidor de bibliotecas.
3. Opcional: Para eliminar um evento para uma função de administração do sistema do servidor de bibliotecas, escreva o seguinte comando numa linha:

   Por exemplo

   ```
   delete from ICMSTSYSADMEVENTS where eventcode <=200 and
   Created < marca_de_hora
   ```

   em que *marca_de_hora* se refere à data e à hora no formato *AAAA-MM-DD-hh.mm.ss.xxxxxx*, como `2005-01-01-12.00.00.000000`. Por exemplo:

   ```
   delete from ICMSTSYSADMEVENTS where eventcode
   <=200 and Created < 2005-01-01-12.00.00.000000
   ```

4. Opcional: Para eliminar um evento para uma função de artigo de um servidor de bibliotecas, escreva o seguinte comando numa linha:

   ```
   delete from ICMSTITEMEVENTS where eventcode <=600 and
   Created < marca_de_hora
   ```

   em que *marca_de_hora* se refere à data e à hora no formato *AAAA-MM-DD-hh.mm.ss.xxxxxx*, como `2005-01-01-12.00.00.000000`. Por exemplo:

   ```
   delete from ICMSTSYSADMEVENTS where eventcode
   <=200 and Created < 2005-01-01-12.00.00.000000
   ```

5. Opcional: Para reclamar o espaço do sistema de ficheiros depois de eliminar eventos, execute o utilitário de reorganização de bases de dados na base de dados do servidor de bibliotecas e, em seguida, pare a instância da base de dados.

Pesquisar e ordenar a tabela de eventos

Para ver informações específicas nas tabelas de eventos, como um tipo de evento ou eventos que ocorreram durante um intervalo de tempo, pode pesquisar e ordenar as tabelas.

Use comandos SQL para manipular as tabelas de eventos, ICMSTSYSADMEVENTS e ICMSTITEMEVENTS. Consulte o IBM DB2 Universal Database: *Referência de Comandos* (SC09-2951) ou o Centro de informações do DB2 Universal Database para obter a sintaxe do comando.

1. Iniciar sessão no servidor onde a base de dados existe.
2. Abrir uma linha de comandos DB2 e ligar à base de dados do servidor de bibliotecas.
3. Na janela de comandos do DB2, escreva a sua consulta. O exemplo seguinte contém a sintaxe básica para uma consulta:

   ```
   select * from table_name T,
                ICMSTNLSKEYWORDS K
            where K.KEYWORDNAME in ('keyword_name') and
                  K.KEYWORDCLASS = 16 and
                  K.KEYWORDCODE = T.EVENTCODE and
                  T.TIMESTAMP >= 'start_date' and
                  T.TIMESTAMP < 'end_date'
            order by T.TIMESTAMP asc
   ```

   A consulta é aqui apresentada em várias linhas para tornar mais fácil a leitura, mas deveriam ser escritas numa única linha.

   Use as seguintes variáveis nas consultas:

   table_name
   : O nome da tabela de eventos, ICMSTSYSADMEVENTS ou ICMSTITEMEVENTS.

T O nome de correlação da tabela. Uma vez que a instrução select irá juntar a tabela que pretende pesquisar com a tabela de palavras-chave ICMSTNLSKEYWORDS, tem de indicar a tabela a que cada campo pertence. Isto é feito concatenando o nome de correlação com o nome da tabela usando um ponto: *T.table_name*.

Aviso: Os exemplos que se seguem usam estes nomes de correlação: S para a tabela de eventos de administração do sistema ICMSTSYSADMEVENTS, I para a tabela de eventos de artigo ICMSTITEMEVENTS, e K para a tabela de palavras-chave ICMSTNLSKEYWORDS.

keyword_name

O nome do evento que pretende localizar. Utilize os códigos de evento (sem o número) listados em Tabela 79 na página 466. Coloque sempre *keyword_name* entre parentesis e aspas simples. Se quiser especificar vários eventos, coloque cada *keyword_name* dentro de aspas simples, separe-os com vírgulas, e coloque-os todos num conjunto de parentesis. Por exemplo:

```
('event_1', 'event_2')
```

Pode utilizar o seguinte comando para pesquisar a tabela de palavras-chave ICMSTNLSKEYWORDS para obter uma lista de tipos de eventos que estejam registados:

```
select KEYWORDNAME, KEYWORDCODE from ICMSTNLSKEYWORDS
where KEYWORDCLASS=16 order by KEYWORDNAME
```

start_date

A data e a hora de início no formato *YYYY-MM-DD-hh.mm.ss.tttttt* onde *YYYY* é o ano, *MM* é o mês, *DD* é o dia, *hh* é a hora (usando o relógio de 24 horas), *mm* é o minuto, *ss* é o segundo, e *tttttt* representa milisegundos. Por exemplo, `2004-06-12-09.30.00.000000` significa 9:30 AM 12 de Junho de 2004. São necessários todos os elementos, mas pode utilizar zeros para os elementos de tempo (*hh*, *mm*, *ss*, e *tttttt*) que não pretende considerar. Os elementos de data (*YYYY*, *MM* e *DD*) têm de ser números inteiros que não sejam zero.

end_date

A data e a hora de fim, no mesmo formato que a data de início.

Os seguintes comandos são exemplos de consultas típicas na tabela de eventos. As consultas são aqui apresentadas em várias linhas para tornar a leitura mais fácil, mas deve escrever as consultas numa única linha.

- Listar todos os comandos add user, update user, e delete user entre 12 de Abril de 2004 e 17 de Abril de 2004, por ordem cronológica:

```
select * from ICMSTSYSADMEVENTS S,
              ICMSTNLSKEYWORDS K
         where K.KEYWORDNAME in ('ADD USER', 'UPDATE USER', 'DELETE USER') and
               K.KEYWORDCLASS = 16 and
               K.KEYWORDCODE = S.EVENTCODE and
               S.TIMESTAMP >= '2004-04-12-00.00.00.000000' and
               S.TIMESTAMP < '2004-04-17-00.00.00.000000'
         order by S.TIMESTAMP asc
```

- Listar todas as acções de actualização de objectos efectuadas pelo ID de utilizador karinj em 12 de Abril de 2004, ordenada por ID de artigo:

```
select * from ICMSTITEMEVENTS I,
              ICMSTNLSKEYWORDS K
         where K.KEYWORDNAME in ('UPDATE OBJECT') and
               K.KEYWORDCLASS = 16 and
```

```
      K.KEYWORDCODE = I.EVENTCODE and
      I.USERID = 'karinj' and
      I.TIMESTAMP >= '2004-04-12-00.00.00.000000' and
      I.TIMESTAMP  < '2004-04-13-00.00.00.000000'
order by I.ITEMID asc
```

- Listar todas as tentativas falhadas de início de sessão a 12 de Abril de 2004, ordenado por ID de utilizador:

```
select * from ICMSTSYSADMEVENTS S,
              ICMSTNLSKEYWORDS K
        where K.KEYWORDNAME in ('ATTEMPT TO LOGON WITH INVALID USERID') and
              K.KEYWORDCLASS = 16 and
              K.KEYWORDCODE = S.EVENTCODE and
              S.TIMESTAMP >= '2004-04-12-00.00.00.000000' and
              S.TIMESTAMP < '2004-04-13-00.00.00.000000'
        order by S.USERID asc
```

Ficheiro de registo da tabela de eventos do servidor de bibliotecas do ICM

A Tabela 77 explica as informações que se podem ver relativamente aos códigos de evento de 1 a 208. Estes códigos de evento são os códigos de evento da administração do sistema e de início de sessão. É possível desactivar a acção de registo dos eventos de 1 a 88 e de 500 a 522 definindo o valor SysAdminEventFlag na tabela ICMSTSYSCONTROL como 0. Para activar registo, defina o valor como 1.

Tabela 77. Códigos de evento da administração do sistema e de início de sessão

Nome da coluna	Tipo de dados	Atributo
Código de Evento	Número Inteiro	NÃO nulo
Criado	Marca de hora	NÃO nulo
ID de Utilizador	Char(32)	NÃO nulo
Dados de Evento 1	Varchar(254)	anulável
Dados de Evento 2	Varchar(254)	anulável
Dados de Evento 3	Varchar(254)	anulável
Dados de Evento 4	Varchar(254)	anulável
Dados de Evento 5	Varchar(254)	anulável

A Tabela 78 na página 466 explica os dados fornecidos para eventos de artigos. É possível definir o tipo de registo para esta tabela abrindo a tabela ICMSTITEMTYPEDEFS e definindo o valor ItemEventFlag. ItemEventFlag é usado para indicar ao servidor para registar o histórico de um artigo, como quando é criado, actualizado e assim por diante. As seguintes definições de valores executam as funções de registo correspondentes:

0 (Predefinição): Não registar eventos. Qualquer valor diferente de 0: Registar eventos de encaminhamento de documentos.

O sistema usa verificação em modo de bits ao determinar o registo para as acções que se seguem de um artigo:

Bit 0 Registar criação e reindexação de acções num artigo.

Bit 1 Registar acções de obtenção num artigo.

Bit 2 Registar acções de actualização num artigo.

Bit 3 Registar acções de eliminação num artigo.

Tabela 78. Tabela de eventos de artigos

Nome da coluna	Tipo de dados	Atributo
Código de Evento	Número Inteiro	NÃO nulo
Criado	Marca de hora	NÃO nulo
ID de Artigo	Char(26)	NÃO nulo
ID de Utilizador	Char(32)	NÃO nulo
Dados de Evento 1	Varchar(254)	anulável
Dados de Evento 2	Varchar(254)	anulável
Dados de Evento 3	Varchar(254)	anulável
Dados de Evento 4	Varchar(254)	anulável
Dados de Evento 5	Varchar(254)	anulável

A Tabela 79 descreve os dados que se podem ver no registo de eventos. Os códigos de eventos de 1 a 999 estão reservados para funções do servidor de bibliotecas. O código de evento 1000 e seguintes são para funções definidas pelo utilizador. Os códigos de eventos dividem-se nas seguintes categorias:

- Funções de administração do sistema: de 1 a 88
- Funções de início de sessão: de 201 a 209
- Eventos de objectos do gestor de recursos: 210, 211, 531, 539, 607, 608, 609
- Funções de artigos: de 301 a 404
- Funções avançadas de fluxo de trabalho: 500 a 522
- Eventos de encaminhamento de documentos: 600 a 606, 616 a 618

Tabela 79. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
1 ADICIONAR UTILIZADOR	ID de Utilizador	Nome de Utilizador	Conjunto Privilégios Utilizador	Conceder Conjunto Privilégios	ACL de Artigo Predefinido
2 ACTUALIZAR UTILIZADOR	ID de Utilizador	Nome de Utilizador	Conjunto Privilégios Utilizador	Conceder Conjunto Privilégios	ACL de Artigo Predefinido
3 ELIMINAR UTILIZADOR	ID de Utilizador	N/D	N/D	N/D	N/D
4 ADICIONAR GRUPO UTILIZADORES	ID de Grupo Utilizadores	Nome de Grupo	N/D	N/D	N/D
5 ACTUALIZAR GRUPO UTILIZADORES	ID de Grupo Utilizadores	Nome de Grupo	N/D	N/D	N/D
6 ELIMINAR GRUPO UTILIZADORES	ID de Grupo Utilizadores	N/D	N/D	N/D	N/D
7 ADICIONAR ACL	Código de ACL	Nome de ACL	Código de Idioma	N/D	N/D
8 ACTUALIZAR ACL	Código de ACL	Nome de ACL	Código de Idioma	N/D	N/D
9 ELIMINAR ACL	Código de ACL	Código de Idioma	N/D	N/D	N/D

Tabela 79. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
11 ACTUALIZAÇÃO INCREMENTAL ACL	Nome de SP	Acção	Código de Conjunto Privilégios	Código de Definição Privilégios	N/D
12 ADICIONAR IDIOMA	Código de Idioma	Nome de Idioma	N/D	N/D	N/D
13 ACTUALIZAR IDIOMA	Código de Idioma	Nome de Idioma	N/D	N/D	N/D
14 ELIMINAR IDIOMA	Código de Idioma	N/D	N/D	N/D	N/D
15 ADICIONAR PRIVILÉGIO	Nome de SP	Acção	Código de Definição Privilégios	Nome de Definição Privilégios	Descrição de Privilégio
16 ACTUALIZAR PRIVILÉGIO	Nome de SP	Acção	Código de Definição Privilégios	Nome de Definição Privilégios	Descrição de Privilégio
17 ELIMINAR PRIVILÉGIO	Nome de SP	Acção	Código de Definição Privilégios	N/D	N/D
19 ACTUALIZAR PARM CONTROL SUS	Nível de Associação de ACL	Código de ACL da Biblioteca	Activação Acesso Público	Opção Predefinida ACL	Opção SMS
21 ADICIONAR ATRIBUTO	Código de Idioma	ID de Atributo	Nome de Atributo	Tipo de SQL de Atributo	Comprimento de Atributo
22 ACTUALIZAR ATRIBUTO	Código de Idioma	ID de Atributo	Nome de Atributo	Tipo de SQL de Atributo	Comprimento de Atributo
23 ELIMINAR ATRIBUTO	Código de Idioma	ID de Atributo	N/D	N/D	N/D
24 ADICIONAR GRUPO ATRIBUTOS	Código de Idioma	Grupo de Atributos	Nome de Grupo de Atributos	N/D	N/D
25 ACTUALIZAR GRUPO DE ATRIBUTOS	Código de Idioma	Grupo de Atributos	Nome de Grupo de Atributos	N/D	N/D
26 ELIMINAR GRUPO ATRIBUTOS	Código de Idioma	Grupo de Atributos	N/D	N/D	N/D
27 ADICIONAR NOME RECOLHA	Código de RM	Código de Recolha de SMS	ID de Utilizador	Indicador Pré-busca	Nome de Recolha de SMS
29 ELIMINAR NOME RECOLHA	Código de RM	Código de Recolha de SMS	N/D	N/D	N/D
33 ADICIONAR COMPONENTE	ID de Tipo Componente	Nome de Tipo Componente	Descrição de Tipo Componente	ID de Tipo Artigo	ID de Tipo Componente Ascendente
34 ACTUALIZAR COMPONENTE	ID de Tipo Componente	Nome de Tipo Componente	Descrição de Tipo Componente	ID de Utilizador	N/D
35 ELIMINAR COMPONENTE	ID de Tipo Componente	Nome de Tipo Componente	Descrição de Tipo Componente	N/D	N/D

Tabela 79. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
36 CONSTRUIR TIPO COMPONENTE	Nome de Esquema	Nome de Tipo Componente	Nome de Tabela	Nome de Tipo Artigo	Nome de Tipo Componente Ascendente
37 ADICIONAR TIPO ARTIGO	ID de Tipo Artigo	Nome de Tipo Artigo	Descrição de Tipo Artigo	N/D	N/D
38 ACTUALIZAR TIPO ARTIGO	ID de Tipo Artigo	Nome de Tipo Artigo	Descrição de Tipo Artigo	N/D	N/D
39 ELIMINAR TIPO ARTIGO	ID de Tipo Artigo	Nome de Tipo Artigo	Descrição de Tipo Artigo	N/D	N/D
40 OBTER TIPO ARTIGO	Número de ID de Tipo Artigo	Detalhe	Número de Código Privilégio	N/D	N/D
41 ADICIONAR CLASSE PALAVRA-CHAVE	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
42 ADICIONAR CÓDIGO PALAVRA-CHAVE	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
43 ACTUALIZAR CÓDIGO PALAVRA-CHAVE	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
44 ELIMINAR CÓDIGO PALAVRA-CHAVE	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	N/D	N/D	N/D
45 ADICIONAR TIPO LIGAÇÃO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
46 ACTUALIZAR TIPO LIGAÇÃO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
47 ELIMINAR TIPO LIGAÇÃO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	N/D	N/D	N/D
48 ADICIONAR CONJUNTO PRIVILÉGIO	Nome de SP	Acção	Código de Conjunto Privilégios	Código de Definição Privilégios	N/D
49 ACTUALIZAR CONJUNTO PRIVILÉGIOS	Nome de SP	Acção	Código de Conjunto Privilégios	Nome de Conjunto Privilégios	Descrição de Conjunto Privilégios
50 ELIMINAR CONJUNTO PRIVILÉGIOS	Nome de SP	Acção	Código de Conjunto Privilégios	N/D	N/D
51 ADICIONAR VISTA COMPONENTES	ID de Vista Componentes	ID de Tipo Componente	ID de Tipo Artigo	Ver Nome de Apresentação	ID de Utilizador
52 ACTUALIZAR VISTA COMPONENTES	ID de Vista Componentes	Nome de Vista Componentes	ID de Utilizador	N/D	N/D
53 ELIMINAR VISTA COMPONENTES	ID de Vista Componentes	Nome de Vista Componentes	Código de Idioma	N/D	N/D

Tabela 79. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
54 ADICIONAR VISTA DE TIPO ARTIGO	ID de Vista Artigo	ID de Tipo Artigo	Código de ACL	Código de Idioma	ID de Utilizador
55 ACTUALIZAR VISTA TIPO ARTIGO	ID de Vista Artigo	Nome de Vista Tipo Artigo	Código de Idioma	N/D	N/D
56 ELIMINAR VISTA DE TIPO ARTIGO	ID de Vista Artigo	Código de Idioma	N/D	N/D	N/D
57 ADICIONAR TIPO EVENTO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
58 ACTUALIZAR TIPO EVENTO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
59 ELIMINAR TIPO EVENTO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	N/D	N/D	N/D
60 ADICIONAR TIPO SEMÂNTICO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
61 ACTUALIZAR TIPO SEMÂNTICO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	Código de Idioma	Nome de Palavra-Chave	Descrição de Palavra-Chave
62 ELIMINAR TIPO SEMÂNTICO	Classe de Palavra-Chave	Código de Palavra-Chave	N/D	N/D	N/D
63 ADICIONAR TIPO XDO	ID de Classe XDO	ID de Grupo Atributos	Nome de Classe XDO	N/D	N/D
64 ACTUALIZAR TIPO XDO	ID de Classe XDO	ID de Grupo Atributos	Nome de Classe XDO	N/D	N/D
65 ELIMINAR TIPO XDO	ID de Classe XDO	N/D	N/D	N/D	N/D
66 ADICIONAR GRUPO PRIVILÉGIOS	Código de Idioma	Código de Grupo Privilégios	Nome de Grupo Privilégios	Descrição de Grupo Privilégios	Número de Privilégios
67 ACTUALIZAR GRUPO PRIVILÉGIOS	Código de Idioma	Código de Grupo Privilégios	Nome de Grupo Privilégios	Descrição de Grupo Privilégios	N/D
68 ELIMINAR GRUPO PRIVILÉGIOS	Código de Idioma	Código de Grupo Privilégios	N/D	N/D	N/D
69 ADICIONAR ACL CONJUNTO	Código de ACL	ID de Utilizador	Tipo de Utilizador	Código de Conjunto Privilégios	N/D
70 ACTUALIZAR ACL CONJUNTO	Código de ACL	ID de Utilizador	Tipo de Utilizador	Código de Conjunto Privilégios	N/D
71 ELIMINAR ACL CONJUNTO	Código de ACL	ID de Utilizador	N/D	N/D	N/D
72 ADICIONAR ATR COMPONENTE	Nome de SP	Código de Idioma	ID de Tipo Componente	Número de Atributos	N/D
73 ADICIONAR ÍNDICE NO COMPONENTE	Nome de SP	Acção	Nome de Índice	ID de Tipo Componente	Número de Atributos

Tabela 79. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
74 ELIMINAR ÍNDICE NO COMPONENTE	Nome de SP	Acção	Nome de Índice	N/D	N/D
75 ADICIONAR RELAÇÃO ARTIGO	ID de Tipo Artigo Origem	ID de Tipo Artigo Destino	N/D	N/D	N/D
76 ACTUALIZAR RELAÇÃO ARTIGO	ID de Tipo Artigo Origem	ID de Tipo Artigo Destino	N/D	N/D	N/D
77 ELIMINAR RELAÇÃO ARTIGO	ID de Tipo Artigo Origem	ID de Tipo Artigo Destino	N/D	N/D	N/D
78 ADICIONAR DOMÍNIO ADMIN	ID de Domínio	Nome de Domínio	Código de Idioma	N/D	N/D
79 ACTUALIZAR DOMÍNIO ADMIN	ID de Domínio	Nome de Domínio	Código de Idioma	N/D	N/D
80 ELIMINAR DOMÍNIO ADMIN	ID de Domínio	Código de Idioma	N/D	N/D	N/D
81 ADICIONAR ACL DOMÍNIO	ID de Domínio	Número de ACL	N/D	N/D	N/D
82 ELIMINAR ACL DOMÍNIO	ID de Domínio	Número de ACL	N/D	N/D	N/D
83 ADICIONAR CONJUNTO PRIVILÉGIOS DOMÍNIO	ID de Domínio	Número de Conjunto Privilégios	N/D	N/D	N/D
84 ELIMINAR CONJUNTO PRIVILÉGIOS DOMÍNIO	ID de Domínio	Número de Conjunto Privilégios	N/D	N/D	N/D
85 ALTERAR PALAVRA-PASSE UTILIZADOR	ID de Utilizador	Data Expiração	Nome de Utilizador	N/D	N/D
86 ADICIONAR LIGAÇÃO AUTO	Nome de Tipo Artigo Destino	Nome de Tipo Artigo Origem	N/D	N/D	N/D
87 ACTUALIZAR LIGAÇÃO AUTO	Nome de Tipo Artigo Destino	Nome de Tipo Artigo Origem	N/D	N/D	N/D
88 ELIMINAR LIGAÇÃO AUTO	Nome de Tipo Artigo Destino	Nome de Tipo Artigo Origem	N/D	N/D	N/D
201 INICIAR SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo Evento ddhhmmssmsms	Aplicação	Sinalizador da Palavra-Passe	N/D
202 ENCERRAR SESSÃO	ID de Utilizador	N/D	N/D	N/D	N/D
203 ID UTILIZADOR INVÁLIDO INÍCIO SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/D	N/D
204 PALAVRA-PASSE INVÁLIDA INÍCIO SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/D	N/D

Tabela 79. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
205 MÁX UTILIZADORES ATINGIDO INÍCIO SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/D	N/D
206 ERRO MÁX UTILIZADORES ATINGIDO INÍCIO SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/D	N/D
207 PALAVRA-PASSE INÍCIO SESSÃO ALTERADA	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/D	N/D
208 ERRO SAÍDA UTILIZADOR INÍCIO SESSÃO	ID de Utilizador	Tempo de Evento	Aplicação	N/D	N/D
209 USERCOUNT	Contagem do utilizador	N/D	N/D	N/D	N/D
210 RMNOTAVAILABLE	"RM *RMCODE ADDRESS* port *PORT NUMBER* -- Changed to NOT AVAILABLE"	N/D	N/D	N/D	N/D
211 RMAVAILABLE	"RM *RMCODE ADDRESS* port *PORT NUMBER* -- Changed to AVAILABLE"	N/D	N/D	N/D	N/D
301 CRIAR ARTIGO	Nome de Tipo Artigo	N/D	N/D	N/D	N/D
302 ACTUALIZAR ARTIGO	ID de Versão Antiga	ID de Versão Nova	Nome de Tipo Artigo	N/D	N/D
303 ELIMINAR ARTIGO	ID de Versão	N/D	N/D	N/D	N/D
305 ACTUALIZAR DADOS OBJECTO	ID de Versão	Nome de Objecto Ext	Comprimento de Recurso	N/D	N/D
306 REINDEXAR ARTIGO	Nome de Tipo Artigo	N/D	N/D	N/D	N/D
401 OBTER ARTIGO	ID de Componente	Nome de Vista Componentes	Nome de Vista Tipo Artigo	N/D	N/D
500 ADICIONAR ACÇÃO DE FLUXO DE TRABALHO	Código de Acção	Nome de Acção	Código de Idioma	Predeterminar Acção	N/D
501 ACTUALIZAR ACÇÃO DE FLUXO DE TRABALHO	Código de Acção	Nome de Acção	Código de Idioma	Predeterminar Acção	N/D
502 ELIMINAR ACÇÃO DE FLUXO DE TRABALHO	Código de Acção	Nome de Acção	Código de Idioma	N/D	N/D

Tabela 79. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
503 ADICIONAR LISTA ACÇÕES AO FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	Lista de Acções	N/D	N/D
504 ACTUALIZAR LISTA ACÇÕES AO FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	Lista de Acções	Nome de Lista Acções	Descrição de Lista Acções
505 ELIMINAR LISTA DE ACÇÕES DO FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	Lista de Acções	N/D	N/D
506 ADICIONAR DIAGRAMA AO FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	ID de Diagrama	Nome de Diagrama	Descrição de Diagrama
507 ACTUALIZAR DIAGRAMA DE FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	ID de Diagrama	Nome de Diagrama	Descrição de Diagrama
508 ELIMINAR DIAGRAMA DE FLUXO DE TRABALHO	Nome de SP	Acção	ID de Diagrama	N/D	N/D
509 INSERIR DIAGRAMA	Nome de SP	Acção	ID de Diagrama	Nome de Diagrama	Descrição de Diagrama
510 RETIRAR DIAGRAMA	Nome de SP	Acção	ID de Diagrama	Nome de Diagrama	Descrição de Diagrama
511 ADICIONAR LISTA DE TRABALHO	Código de Lista Trabalho	Código de ACL	Código de Idioma	Nome de Lista Trabalho	Descrição de Lista Trabalho
512 ACTUALIZAR LISTA DE TRABALHO	Código de Lista Trabalho	Código de ACL	Código de Idioma	Nome de Lista Trabalho	Descrição de Lista Trabalho
513 ELIMINAR LISTA DE TRABALHO	Código de Lista Trabalho	N/D	N/D	N/D	N/D
514 ADICIONAR PONTO DE RECOLHA	Nome de SP	Acção	ID de Processo	ID de Actividade de Recolha	ID de Iniciador de WF
515 ACTUALIZAR PONTO DE RECOLHA	Nome de SP	Acção	ID de Processo	ID de Actividade de Recolha	ID de Iniciador de WF
516 ELIMINAR PONTO DE RECOLHA	Nome de SP	Acção	ID de Processo	N/D	N/D
517 ADICIONAR EVENTO DE FLUXO DE TRABALHO	ID de Actividade	ID de Processo	ID de Iniciador de WF	N/D	N/D

Tabela 79. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
518 ACTUALIZAR EVENTO DE FLUXO DE TRABALHO	ID de Actividade	ID de Processo	Iniciador de WF	N/D	N/D
519 ELIMINAR EVENTO DE FLUXO DE TRABALHO	ID de Actividade	N/D	N/D	N/D	N/D
520 ADICIONAR LINHA COMANDOS DIAGRAMA	Nome de SP	Acção	ID de Diagrama	Número de Linhas de Comando	N/D
521 ACTUALIZAR LINHA COMANDO DIAGRAMA	Nome de SP	Acção	ID de Diagrama	Número de Linhas de Comando	N/D
522 ELIMINAR LINHA COMANDOS DIAGRAMA	Nome de SP	Acção	ID de Diagrama	Número de Linhas de Comando	N/D
531 OBTER OBJECTO	ID de Versão de Parte	ID de Artigo de Documento	ID de Versão de Documento	nome do gestor de recursos	N/D
539 CONFIGURAR SINALIZADOR RM	Nome de RM	N/D	N/D	N/D	N/D
600 INÍCIO PROCESSO DR	Nome de Processo	Nome de Nó de Trabalho	N/D	ID de Componente do Pacote de Trabalho	N/D
601 ENCAMINH. ARTIGO DR	Nome de Processo	Nome de Nó de Trabalho	Nome de Nó de Trabalho Seguinte	ID de Componente do Pacote de Trabalho	N/D
602 FIM DE PROCESSO DR	Nome de Processo	Nome de Nó de Trabalho	N/D	ID de Componente do Pacote de Trabalho	Conclusão normal do processo ou conclusão anormal do processo
605 SOBRECARGA DE DR	Nome de Processo	Nome de Nó de Trabalho	Número de Pacotes de Trabalho Actualmente no Nó de Trabalho	ID de Componente do Pacote de Trabalho	N/D
606 PASSAGEM DE NÓ TRABALHO DR	Nome de Processo	Nome de Nó de Trabalho	N/D	N/D	N/D
607 ADICIONAR REGRAS DE RÉPLICA	Nome de GR Origem	Código de Recolha de SMS Destino	Número de Regras de Réplica	N/D	N/D
608 ELIMINAR REGRAS DE RÉPLICA	Nome de GR Origem	Código de Recolha de SMS Destino	Número de Regras de Réplica	N/D	N/D
609 ACTUALIZAR REGRAS DE RÉPLICA	Nome de GR Origem	Código de Recolha de SMS Destino	Número de Regras de Réplica	N/D	N/D

Tabela 79. Tabela de registo de eventos do servidor de bibliotecas (continuação)

Código de Evento	Dados de Evento 1	Dados de Evento 2	Dados de Evento 3	Dados de Evento 4	Dados de Evento 5
616 SUSPENDER PACOTE DE TRABALHOS DR	Nome de processo	Nome de nó de trabalho	Definição de data de expiração para este pacote de trabalhos, se aplicável	ID de Componente do Pacote de Trabalho	N/D
617 RETOMAR PACOTE DE TRABALHOS DR	Nome de processo	Nome de nó de trabalho	N/D	ID de Componente do Pacote de Trabalho	N/D
618 RETOMAR AUTOM. PACOTE DE TRABALHOS DR	Nome de processo	Nome de nó de trabalho	N/D	ID de Componente do Pacote de Trabalho	N/D

Gerir acesso de utilizador

O acesso dos utilizadores ao sistema IBM Content Manager é concedido pela criação de IDs de utilizador, palavras-passe e conjuntos de privilégios.

Para definir IDs de utilizador com o devido acesso, terá de executar os passos seguintes:

- Localizar os privilégios adequados à criação de conjuntos de privilégios.
- Atribuir conjuntos de privilégios aos utilizadores para lhes permitir realizar as tarefas que as suas funções exijam.
- Criar listas de controlo de acesso (ACLs) para restringir o acesso a determinados objectos.
- Atribuir IDs de utilizador a ACLs para especificar o acesso a objectos.

Depois de definir IDs de utilizador individuais, poderá ser útil agrupá-los segundo necessidades de acesso semelhantes ou requisitos de trabalho idênticos. Os grupos de utilizadores permitem-lhe organizar convenientemente os IDs de utilizador de modo a poder localizá-los facilmente.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

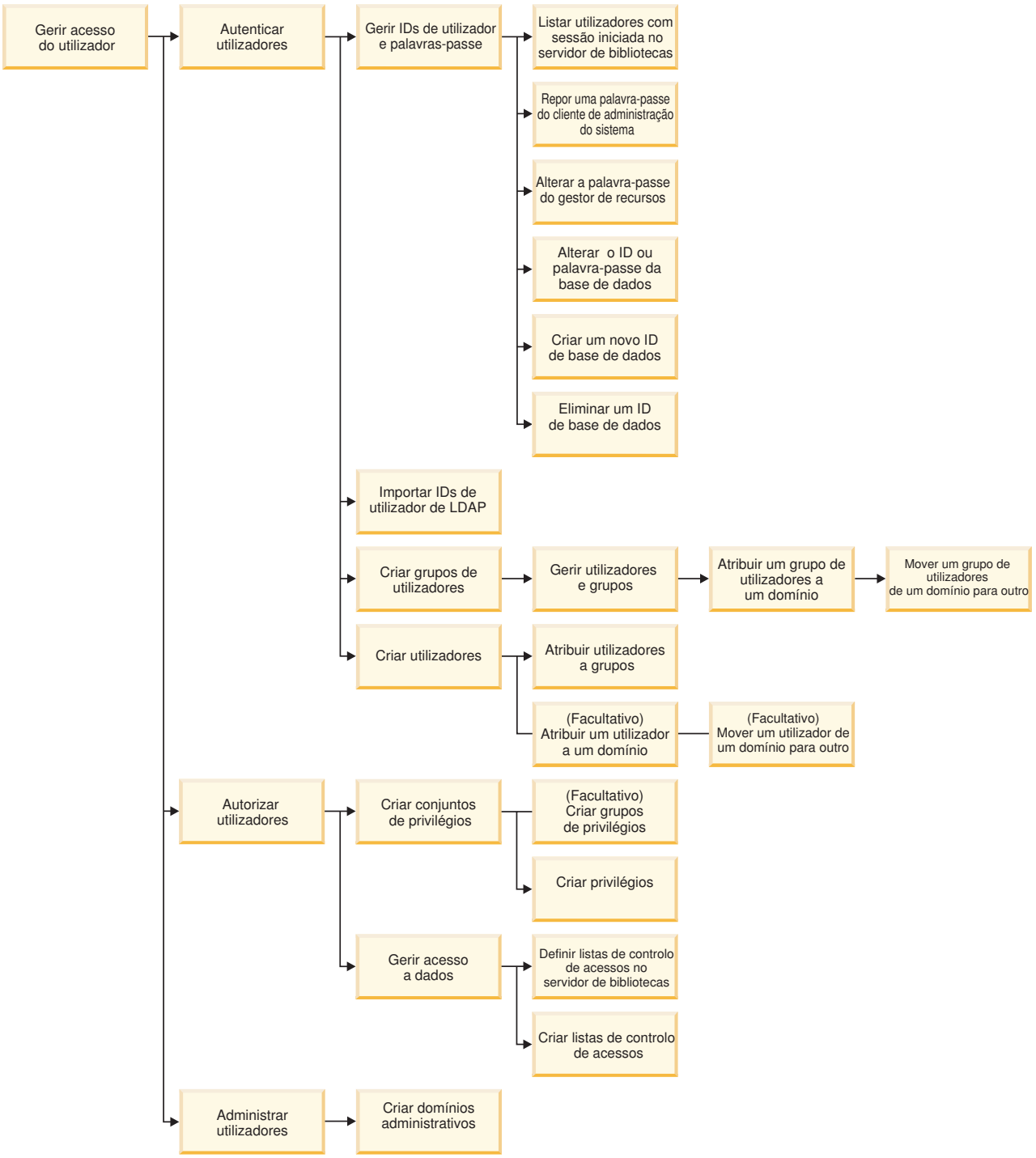


Figura 26. Tarefas comuns relativas à gestão do acesso de utilizadores

Autenticar utilizadores

A autenticação de utilizadores inclui a gestão, criação e importação de IDs de utilizador e palavras-passe.

Gerir IDs de utilizador e palavras-passe

A gestão de IDs de utilizador e palavras-passe inclui alterar, eliminar e listar IDs de utilizador, bem como repor palavras-passe.

Autoridade de administração

Ao iniciar sessão no cliente de administração do sistema, existem dois níveis de autenticação: um ao nível da base de dados e outro ao nível do produto. Quando se activa a função domínios administrativos, os administradores ficam com duas classificações: super-administradores e sub-administradores. De uma forma geral, apenas os super-administradores têm acesso completo ao cliente de administração do sistema.

"Autoridade de administração de DB2"

"Autoridade de administração de Oracle" na página 478

Autoridade de administração de DB2:

Em DB2, os superadministradores necessitam de autoridade DBADM.

Ou seja, é necessária a totalidade de privilégios administrativos sobre DB2. Este ID de utilizador tem de ser definido no sistema operativo com o privilégio de administrador de DB2. A palavra-passe relativa a este ID do sistema operativo é utilizada para estabelecer ligação ao DB2 e para iniciar sessão no servidor de bibliotecas. A palavra-passe definida para o servidor de bibliotecas não é utilizada. O IBM Content Manager não armazena a palavra-passe para o administrador. Este ID de utilizador está definido no servidor de bibliotecas com privilégios totais de administração (AllPrivs) IBM Content Manager para executar todas as actividades de administração.

Importante: Caso actualize a base de dados do utilizador para DB2 Versão 9.7, tem de conceder explicitamente a autoridade de administração de base de dados DBADM a superadministradores. Caso tenha sido concedida a autoridade DBADM a um superadministrador existente, numa versão anterior de DB2, por intermédio de um grupo que contenha esse ID de utilizador, então esse mesmo ID não guarda a autoridade DBADM quando actualizar para DB2 Versão 9.7. Para se certificar de que todos os superadministradores de IBM Content Manager guardam a autoridade para trabalhar com utilizadores e objectos de criação de dados como, por exemplo, tipos de artigo, tem de conceder explicitamente a autoridade DBADM a cada ID de utilizador do superadministrador.

Sugestão: Se quiser criar um novo administrador do IBM Content Manager, utilize o cliente de administração do sistema para criar um utilizador do IBM Content Manager com o mesmo nome que o utilizador do sistema operativo e atribua o devido conjunto de privilégios de administração do sistema.

Os sub-administradores não necessitam de privilégios de DB2. Os sub-administradores só gerem certas secções do servidor de bibliotecas. Pelo que iniciam sessão no cliente de administração do sistema numa de duas maneiras:

- Se o ID de utilizador for ID de utilizador do sistema operativo, a palavra-passe no sistema operativo é usada para ligar ao DB2 e para iniciar sessão no servidor de bibliotecas.
- Se o ID de utilizador não for um ID de utilizador de sistema operativo, o IBM Content Manager irá usar um ID de ligação partilhado, tal como ICMCONCT, para estabelecer ligação ao DB2. O ID de utilizador e a palavra-passe facultados na janela de início de sessão são usados para iniciar sessão no servidor de bibliotecas.

Autoridade de administração de Oracle:

Em Oracle, os super-administradores têm de ter os privilégios mínimos de base de dados para poderem usar o IBM Content Manager.

Para criar um novo super-administrador, use o script seguinte:
IBMCMROOT/config/icmlsorausr.sql

Este script cria o utilizador da base de dados e concede ao utilizador os privilégios mínimos para usar o IBM Content Manager. O ID de utilizador pode ser usado para estabelecer ligação directa ao Oracle e para iniciar sessão no servidor de bibliotecas. O servidor de bibliotecas não armazena a palavra-passe para este ID de utilizador.

Sugestão: Caso pretenda criar um novo administrador do IBM Content Manager, execute o script. Em seguida, utilize o cliente de administração do sistema para criar um utilizador de IBM Content Manager com o mesmo nome que o utilizador da base de dados e atribua o conjunto de privilégios de administração do sistema adequado.

Os sub-administradores não precisam de ser utilizadores da base de dados. Os sub-administradores só gerem certas secções do servidor de bibliotecas. Pelo que iniciam sessão no cliente de administração do sistema numa de duas maneiras:

- Se o ID de utilizador for ID de utilizador de base de dados, o ID de utilizador pode ser usado para estabelecer ligação ao Oracle e para iniciar sessão no servidor de bibliotecas.
- Se o ID de utilizador não for um ID de utilizador de base de dados, o IBM Content Manager irá usar um ID de ligação de base de dados partilhada, tal como ICMCONCT, para estabelecer ligação ao Oracle. O ID de utilizador e a palavra-passe facultados na janela de início de sessão são usados para iniciar sessão no servidor de bibliotecas.

Ligar ao DB2 com um ID de ligação partilhado

Os utilizadores que são definidos unicamente como utilizadores do IBM Content Manager podem estabelecer ligação ao DB2 ou ao Oracle usando um ID de utilizador e uma palavra-passe codificados e partilhados, definidos durante a instalação.

Com o ID de ligação à base de dados partilhada, poderá estabelecer ligação à base de dados onde o servidor está localizado. A base de dados, ou outro servidor tal como um servidor de directório de LDAP, autentica o ID de utilizador e a palavra-passe.

Antes de poder criar o ID de ligação à base de dados partilhada, tem de criar um novo utilizador de base de dados ou de sistema operativo, dependendo no tipo de base de dados que possuir.

Para criar um utilizador do sistema operativo ou utilizador da base de dados:

Base de dados	Tarefa
DB2	Crie um novo ID de utilizador de sistema operativo e atribua os privilégios mínimos necessários para utilização com o IBM Content Manager.

Base de dados	Tarefa
Oracle	Execute o script `IBMCMROOT/config/icmlsorausr.sql` que cria um novo ID de utilizador de base de dados e atribui os privilégios mínimos necessários para utilização com o IBM Content Manager.

Depois de criar o utilizador do sistema operativo ou o utilizador da base de dados, tem de criar um novo ID de ligação à base de dados partilhada no IBM Content Manager e actualizá-lo no ficheiro INI seguindo os passos descritos nas duas secções que se seguem.

1. "Criar um novo ID de ligação de base de dados partilhada para o IBM Content Manager"
2. "Alterar o ID e a palavra-passe de ligação da base de dados partilhada" na página 480

Criar um novo ID de ligação de base de dados partilhada para o IBM Content Manager:

Os utilizadores do IBM Content Manager podem estabelecer ligação ao servidor da base de dados usando um ID de ligação de base de dados partilhada.

O ID da ligação à base de dados partilhada predefinida é ICMCONCT.

Para criar um novo ID de ligação à base de dados partilhada:

1. No cliente de administração do sistema, faça clique em **Ferramentas** > **Gerir ID de Ligação à Base de Dados** > **Novo ID de Ligação à Base de Dados**.
2. No campo **ID de Utilizador**, introduza o ID de utilizador de ligação da base de dados partilhada.
3. Seleccione **Palavra-passe necessária para todos os utilizadores a iniciar sessão no CM**, caso pretenda que o utilizador insira uma palavra-passe quando iniciar sessão no sistema. Quando o quadrado de confirmação do conjunto de privilégios UserDBConnect estiver seleccionado, o conjunto de privilégios UserDBConnect é atribuído ao ID de utilizador. Se a caixa de verificação não estiver seleccionada, o conjunto de privilégios UserDBTrustedConnect é atribuído ao ID de utilizador.

   É possível atribuir o conjunto de privilégios UserDBConnect a utilizadores de IBM Content Manager que não tenham IDs de utilizador e palavras-passe individuais de DB2. O IBM Content Manager usa o ID de utilizador partilhado do IBM Content Manager para ligar utilizadores do IBM Content Manager ao DB2 ou ao Oracle, sem que precisem de ter a própria palavra-passe ou ID de utilizador de DB2 ou de Oracle.

   Em alternativa, é possível usar o conjunto de privilégios UserDBTrustedConnect para utilizadores que façam a autenticação através de um servidor LDAP ou de outro software de autenticação quando esses utilizadores iniciarem sessão no IBM Content Manager. Depois de o ID de utilizador do IBM Content Manager ser autenticado, o utilizador do IBM Content Manager poderá iniciar sessão no IBM Content Manager sem palavra-passe.
4. Faça clique em **OK** para guardar as alterações.

Importante: Os procedimentos armazenados de início de sessão irão verificar na tabela ICMSTUsers a existência do ID de ligação à base de dados partilhada. Caso o ID não esteja definido na tabela, irá ocorrer um erro ao tentar iniciar sessão na base de dados.

Antes de poder usar o ID de ligação à base de dados partilhada para estabelecer ligação ao IBM Content Manager, terá de alterar o ID para o actualizar no ficheiro INI.

Alterar o ID e a palavra-passe de ligação da base de dados partilhada:

Antes de estabelecer ligação ao IBM Content Manager com o ID de ligação à base de dados partilhada pela primeira vez, terá de alterar o ID de ligação à base de dados partilhada para o actualizar no ficheiro INI. Poderá optar por alterar o ID de ligação da base de dados e respectiva palavra-passe periodicamente, por questões de segurança.

Para alterar o ID e palavra-passe da ligação da base de dados partilhada:

1. No cliente de administração do sistema do IBM Content Manager, faça clique em **Ferramentas** > **Gerir ID de Ligação à Base de Dados** > **Alterar ID de Ligação à Base de Dados Partilhada**.
2. No campo **ID de Utilizador**, introduza o ID de ligação da base de dados partilhada.
3. No campo **Palavra-passe** insira a palavra-passe. A palavra-passe é sensível à diferença entre minúsculas e maiúsculas.

Base de dados	Palavra-passe
DB2	Use a palavra-passe do ID de utilizador do sistema operativo.
Oracle	Use a palavra-passe do ID de utilizador da base de dados.

4. No campo **Confirmar Palavra-passe** insira novamente a palavra-passe.
5. Seleccione **Palavra-passe necessária para todos os utilizadores a iniciar sessão no CM**, caso pretenda que os utilizadores insiram uma palavra-passe quando iniciar sessão no sistema. Quando a caixa de verificação do conjunto de privilégios UserDBConnect estiver seleccionada, o conjunto de privilégios UserDBConnect é atribuído ao ID de utilizador. Se a caixa de verificação não estiver seleccionada, o conjunto de privilégios UserDBTrustedConnect é atribuído ao ID de utilizador.

   É possível atribuir o conjunto de privilégios UserDBConnect a utilizadores de IBM Content Manager que não tenham IDs de utilizador e palavras-passe individuais de DB2. O IBM Content Manager usa o ID de utilizador partilhado do IBM Content Manager para ligar utilizadores do IBM Content Manager ao DB2 ou ao Oracle, sem que precisem de ter a própria palavra-passe ou ID de utilizador de DB2 ou de Oracle.

   Em alternativa, é possível usar o conjunto de privilégios UserDBTrustedConnect para utilizadores que façam a autenticação através de um servidor LDAP ou de outro software de autenticação quando esses utilizadores iniciarem sessão no IBM Content Manager. Depois de o ID de utilizador do IBM Content Manager ser autenticado, o utilizador do IBM Content Manager poderá iniciar sessão no IBM Content Manager sem palavra-passe.
6. Faça clique em **OK** para guardar as alterações.

Importante: Os procedimentos armazenados de início de sessão irão verificar na tabela ICMSTUsers a existência do ID de ligação à base de dados partilhada. Caso o ID não esteja definido na tabela, irá ocorrer um erro ao iniciar sessão na base de dados.

Regras de ID de utilizador e palavra-passe

Se quiser que um ID de utilizador por si definido no cliente de administração do sistema também seja usado para autenticação de DB2 ou Oracle, o ID de utilizador deverá respeitar as regras de nomenclatura do DB2.

As regras de nomenclatura do DB2 ou Oracle aplicam-se a IDs de utilizador que pretenda utilizar para super-administradores ou IDs de utilizador de ligação.

1. "Regras de ID e palavra-passe de DB2"
2. "Regras de ID e palavra-passe de Oracle" na página 482

Regras de ID e palavra-passe de DB2:

Ao definir um ID de utilizador no cliente de administração do sistema, siga as regras de nomenclatura de DB2 caso também pretenda usar o ID na autenticação de bases de dados de DB2.

Não é possível utilizar as seguintes palavras para um ID de utilizador:

- `USERS`
- `ADMINS`
- `GUESTS`
- `PUBLIC`
- `LOCAL`
- Qualquer palavra reservada para SQL listada no manual SQL Reference

Não é possível começar um ID de utilizador pelos seguintes caracteres:

- `SQL`
- `SYS`
- `IBM`

Pode utilizar os seguintes caracteres para um ID de utilizador:

- De A até Z
- De 0 a 9
- `#`
- `$`

O IBM Content Manager suporta os seguintes caracteres de palavra-passe em todas as aplicações cliente:

- Todas as letras de língua inglesa, maiúsculas ou minúsculas
- Dígitos numéricos de 0 a 9
- Espaço
- Os seguintes caracteres: `! # $ % & ' ( ) * + , - . / : ; < = > ? @ ^ _`

Sugestão: Por predefinição, o servidor da biblioteca não limita os caracteres que os utilizadores podem inserir na palavra-passe. Mesmo os caracteres que não constem da lista anterior podem ser inseridos, criando eventualmente uma palavra-passe que é incompatível entre diversas aplicações cliente. Se quer garantir que a

palavra-passe é compatível com todos os clientes durante a criação da palavra-passe, utilize a saída de utilizador ICMValidatePassword.

Restrições:

- Existem sistemas operativos que permitem IDs de utilizador e palavras-passe dependentes de maiúsculas e minúsculas. Consulte a documentação do seu sistema operativo para verificar se este tem em conta maiúsculas e minúsculas.
- O comprimento máximo do ID de utilizador é de 30 caracteres, a não ser que o sistema operativo imponha restrições adicionais. As palavras-passe não estão limitadas em comprimento a não ser que o sistema operativo imponha restrições adicionais.
  - O **DB2 em UNIX:** os IDs de utilizador estão limitados a 8 caracteres.
  - **z/OS:** Os IDs de utilizador e as palavras-passe estão limitados a 8 caracteres.
- Se conceder autoridades específicas de acesso à base de dados a determinado ID de utilizador, não poderá existir um grupo que tenha o mesmo nome desse ID de utilizador.

Regras de ID e palavra-passe de Oracle:

Ao definir um ID de utilizador no cliente de administração do sistema, siga as regras de nomenclatura de Oracle caso também pretenda usar o ID na autenticação de bases de dados de Oracle.

O IBM Content Manager suporta os seguintes caracteres de palavra-passe em todas as aplicações cliente:

- Todas as letras de língua inglesa, maiúsculas ou minúsculas
- Dígitos numéricos de 0 a 9
- Espaço
- Os seguintes caracteres: `! # $ % & ' ( ) * + , - . / : ; < = > ? @ ^ _`

Sugestão: Por predefinição, o servidor da biblioteca não limita os caracteres que os utilizadores podem inserir na palavra-passe. Mesmo os caracteres que não constem da lista anterior podem ser inseridos, criando eventualmente uma palavra-passe que é incompatível entre diversas aplicações cliente. Se quer garantir que a palavra-passe é compatível com todos os clientes durante a criação da palavra-passe, utilize a saída de utilizador ICMValidatePassword.

Informações relacionadas

Regras de nomenclatura Oracle

Alterar as palavras-passe de acesso à base de dados do gestor de recursos

Para alterar as palavras-passe de acesso à base de dados do gestor de recursos, tem de alterar a palavra-passe para a ligação da base de dados e das informações de ligação da origem de dados para que o gestor de recursos possa identificar a nova palavra-passe.

Para alterar as palavras-passe de acesso à base de dados do gestor de recursos, terá primeiro de executar as tarefas que se seguem:

- Utilizadores do DB2: Altere a palavra-passe do sistema operativo para a ligação à base de dados, executando os seguintes passos:
  1. Consoante o sistema operativo que estiver instalado, navegue até ao utilitário Utilizadores e Palavras-Passe.

2. Identifique o ID de administrador do gestor de recursos.
3. Altere a palavra-passe.

- Utilizadores de Oracle: Altere a palavra-passe da base de dados do ID de administrador do gestor de recursos.

Para alterar a palavra-passe da ligação da origem de dados, execute os passos seguintes:

1. Estabeleça ligação à consola de administração do WebSphere Application Server.
2. Expanda o submenu de recursos do WebSphere Application Server e, de seguida, expanda o submenu de JDBC e clique em **Origens de dados**.
3. Seleccione a origem de dados correspondente para o gestor de recursos. Por exemplo, RMAPPNAME_database.
4. Faça clique em **JAAS - J2C authentication data** e actualize as informações de autenticação com a nova palavra-passe.

Depois de alterar a palavra-passe da base de dados de Oracle ou a palavra-passe do sistema operativo que é usado para estabelecer ligação à base de dados do DB2, terá de reiniciar a base de dados do gestor de recursos e a aplicação do gestor de recursos.

Eliminar o ID de ligação da base de dados

Quando um ID de ligação da base de dados partilhado é modificado através da janela **Alterar ID de Utilizador e Palavra-passe Partilhados da Base de Dados**, o novo ID de utilizador é actualizado no ficheiro INI e adicionado ao servidor de bibliotecas, enquanto o antigo não é eliminado porque ainda poderia estar em utilização por outros servidores de bibliotecas.

Para eliminar um ID de ligação da base de dados partilhado que não esteja a ser utilizado:

1. Na janela Cliente de Administração do Sistema, faça clique em **Ferramentas** > **Gerir ID de Ligação da Base de Dados** > **Eliminar ID de Ligação da Base de Dados** para abrir a janela Eliminar ID de Ligação da Base de Dados.
2. No campo **ID de Utilizador**, seleccione o ID de ligação da base de dados partilhada que pretende eliminar.
3. Faça clique em **OK** para guardar as alterações.

Listar utilizadores actualmente com sessão iniciada no servidor de bibliotecas

No IBM Content Manager, pode obter uma lista de utilizadores que têm sessão iniciada num servidor de bibliotecas. A lista inclui o ID de utilizador de cada utilizador que iniciou uma sessão.

Pode aceder à janela Listar Utilizadores para calcular o número de utilizadores que estão presentemente com sessão iniciada no sistema. Esta funcionalidade poderá ser usada, por exemplo, para detectar quaisquer acréscimos ou decréscimos significativos de utilizadores activos ao longo do tempo.

Restrição: Num sistema IBM Content Manager no qual ocorrem vários inícios de sessão com o mesmo ID de utilizador ou no qual uma aplicação termina sem dar saída da sessão dos utilizadores, a contagem não é precisa. O IBM Content Manager marca um utilizador como estando sem sessão iniciada quando é

executada uma finalização da sessão, independentemente de quantas instâncias dos mesmo IDs de utilizador estão com sessão iniciada.

Para listar os utilizadores com sessão iniciada.

1. Faça clique em **Ferramentas** > **Listar Utilizadores** para abrir a janela Listar Utilizadores.
2. Faça clique em **OK** para fechar a janela.

Gerir utilizadores com LDAP

O LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) suporta gestão de IDs de utilizador e palavras-passe a nível empresarial, ao invés da gestão destes dados em sistemas individuais. Pode utilizar LDAP com Content Manager EE.

O LDAP é um protocolo aberto que utiliza TCP/IP para facultar acesso a directórios que suportam um modelo X.500 e que não incorra nos requisitos de recursos do mais complexo X.500 Directory Access Protocol (DAP). Por exemplo, pode ser usado LDAP para localizar pessoas, empresas e outros recursos num directório de Internet ou intranet.

O LDAP gere grupos, IDs de utilizador e palavras-passe ao nível empresarial e não numa base de sistema a sistema. O mais provável é que já disponha de um directório de IDs de utilizador criados para a sua empresa, dos quais existem vários que partilham privilégios de acesso à informação. Ao invés de criar ou importar um ID de utilizador de cada vez, poderá importá-los do directório e atribuir privilégios de acesso a vários IDs de utilizador de uma vez. O Content Manager EE utiliza LDAP ao importar utilizadores e grupos para o servidor da biblioteca, continuando a utilizar LDAP para autenticar os utilizadores. A utilização de LDAP com o Content Manager EE pode reduzir o volume de trabalho de manutenção do utilizador para o administrador de Content Manager EE, sobretudo num sistema de gestão de conteúdos com vários utilizadores.

Durante o processo de integração do LDAP com o Content Manager EE, é importado do directório de LDAP para o servidor de bibliotecas onde está armazenado como uma referência de entidade. A palavra-passe não é importada e continua armazenada no servidor de LDAP. Após a integração de LDAP estar concluída, um utilizador pode iniciar sessão num cliente do Content Manager EE e as credenciais de utilizador são autenticadas com o servidor de LDAP.

Content Manager EE e IBM Information Integrator for Content utilizam estas tecnologias de LDAP:

- IBM Tivoli Directory Server
- Lotus Domino Address Book
- Microsoft Active Directory
- Novell eDirectory
- Sun Java Directory Server

É possível concluir a integração de LDAP durante ou após a instalação. No entanto, os passos de integração incluem tarefas que têm de ser efectuadas no cliente de administração do sistema, no servidor da biblioteca e no gestor de recursos. Além disso, a integração poderá implicar pessoas com conhecimentos em diversas áreas de todo o sistema de gestão de conteúdos, incluindo o instalador de Content Manager EE, o administrador do sistema do Content Manager EE, o administrador de LDAP, entre outros. Por estas razões, recomenda-se a integração de LDAP depois da instalação de Content Manager EE.

Durante a integração de LDAP, são importados utilizadores de LDAP. Depois da importação, é possível usar o cliente de administração do sistema para modificar atributos de utilizador consoante os requisitos do sistema de gestão de conteúdos. É possível importar IDs de utilizador utilizando o método automático ou manual.

O método automático de importação de utilizadores é utilizando o utilitário de importação de utilizadores de LDAP. O utilitário é uma forma conveniente de importar vários grupos e utilizadores de LDAP para o Content Manager EE ou a base de dados do IBM Information Integrator for Content pela primeira vez. Além disso, o utilitário de importação de utilizadores de LDAP contém a capacidade de marcação de actualizações periódicas das informações de ID de utilizador do directório de LDAP para o servidor de bibliotecas. Esta actualização ajuda a garantir que os utilizadores adicionados ou eliminados do directório de LDAP também são adicionados ou eliminados da base de dados do sistema.

O método manual de importação de utilizadores de LDAP está disponível no cliente de administração do sistema Content Manager EE. Este método é a forma mais conveniente de importar um utilizador individual ou poucos utilizadores após a configuração inicial dos utilizadores de LDAP com o método automático. O método manual é também usado para testar a ligação de LDAP.

Quando LDAP é integrado com Content Manager EE, a palavra-passe de utilizador reside no servidor LDAP. Quando um utilizador inicia sessão no Content Manager EE, O ID de utilizador e a palavra-passe são autenticados e os privilégios específicos a esse ID de utilizador verificados pelo perfil de utilizador da base de dados correspondente. Durante o início de sessão, o servidor de bibliotecas estabelece automaticamente ligação ao servidor LDAP para autenticar o utilizador. Se, por qualquer razão, o servidor LDAP não puder verificar a palavra-passe do utilizador, a autenticação falhará.

Para mais informações sobre planeamento de LDAP, consulte *Planear e Instalar o Sistema Content Management*.

"Integrar LDAP com Content Manager EE"

"Importar manualmente IDs de utilizador de um servidor de directórios de LDAP" na página 507

Integrar LDAP com Content Manager EE

Para integrar LDAP com o sistema de gestão de conteúdos, é necessário definir o Content Manager EE para estabelecer ligação à LDAP, importar os utilizadores de LDAP para o servidor da biblioteca e definir a autenticação do utilizador de LDAP.

O processo de uma ponta à outra para integrar LDAP com o sistema Content Manager EE inclui os seguintes grupos de tarefas de elevado nível:

- Definir a configuração LDAP no sistema de gestão de conteúdos.
  - Gerar o ficheiro de propriedades para conter as informações de ligação de LDAP.
  - Criar um utilizador de teste para testar a ligação de LDAP com a função de pesquisa do utilizador de LDAP no cliente de administração do sistema.
  - Adicionar o ficheiro de propriedades ao servidor de bibliotecas e ao gestor de recursos, conforme a configuração.
- Importar os utilizadores de LDAP para o servidor da biblioteca. Para utilizar o método mais eficiente, defina o utilitário de importação de utilizadores de LDAP para importar utilizadores e sincronizar os dados de utilizador depois da acção de importação inicial.

- Definir a autenticação do utilizador de LDAP.
  - Instalar a saída de utilizador de LDAP do Content Manager EE que envia as informações do utilizador de LDAP para o servidor de LDAP para autenticação.
  - Instalar o cliente do IBM Tivoli Directory Server na máquina do servidor da biblioteca. Este cliente contém as bibliotecas que a saída de utilizador de LDAP deve usar durante a autenticação de utilizador.
  - Opcionalmente, definir Secure Sockets Layer (SSL) para autenticação de LDAP.
  - Validar a acção de início de sessão de utilizador de LDAP com um dos clientes do Content Manager EE para confirmar que os utilizadores de LDAP podem iniciar sessão com os clientes do Content Manager EE.

Para integrar e validar LDAP com o sistema Content Manager EE, utilize os passos seguintes.

1. "Verificar os pré-requisitos de LDAP"
2. "Gerar o ficheiro de propriedades"
3. "Testar a ligação de LDAP pesquisando um utilizador de LDAP com a função de importação manual" na página 490
4. "Instalar o ficheiro de propriedades no servidor de bibliotecas" na página 492
5. "Instalar o ficheiro de propriedades no gestor de recursos" na página 493
6. "Importar e sincronizar utilizadores e grupos de utilizadores de LDAP com o utilitário de importação de utilizadores de LDAP" na página 494
7. "Instalar a saída de utilizador para autenticação de LDAP" na página 502
8. "Instalar software de pré-requisito para autenticação de utilizador de LDAP" na página 503
9. Opcional: "Activar SSL para comunicações do servidor de LDAP" na página 504
10. "Validar um início de sessão de utilizador de LDAP" na página 507

Referências relacionadas

"Detecção e correcção de problemas na integração de LDAP" na página 737

Verificar os pré-requisitos de LDAP:

Antes de iniciar os passos para integrar LDAP com o Content Manager EE, deve assegurar que o hardware e o software de pré-requisito estão correctamente instalados.

Consulte as informações sobre pré-requisitos de hardware e software para o Content Manager EE. Trabalhe com os outros membros da equipa, incluindo a equipa de instalação do Content Manager EE e o administrador de LDAP, para assegurar que todos os pré-requisitos de LDAP estão correctamente instalados e configurados.

Referências relacionadas

Requisitos de hardware e software para o Content Manager EE

Gerar o ficheiro de propriedades:

O ficheiro `cmbcmenv.properties` é utilizado pelo programa utilitário do cliente de administração do sistema para importar utilizadores do servidor de LDAP. O servidor de bibliotecas e o gestor de recursos também podem necessitar deste ficheiro para a autenticação de utilizador, dependendo da configuração do sistema.

Para configurar as informações obrigatórias para gerar o ficheiro de propriedades:

1. Inicie o cliente de administração do sistema.
2. Faça clique em **Ferramentas** > **Configuração de LDAP**.
3. Seleccione o quadrado de confirmação **Activar Importação e Autenticação de Utilizador de LDAP**.
4. Faça clique no separador **Servidor**.
5. Para fornecer os valores para gerar o ficheiro de propriedades, insira dados para as opções de configuração de LDAP na página Servidor. Consulte o tópico sobre a definição da configuração de LDAP para mais informações sobre estas opções.

   Sugestão: Facultar informações nas páginas Avançadas e Autenticação é um passo opcional. Essas páginas contêm os valores predefinidos da configuração de LDAP que são suficientes para a maioria dos sistemas de gestão de conteúdos.

Quando guardar as opções de configuração de LDAP, um ficheiro `cmbcmenv.properties` é gerado no directório indicado pela variável de ambiente *IBMCMROOT*/CMGMT no sistema. No passo seguinte da integração de LDAP, teste as propriedades deste ficheiro para assegurar que está devidamente configurado.

Tarefas relacionadas

"Definir a configuração do LDAP"

Definir a configuração do LDAP:

A configuração do LDAP contém valores que são utilizados pelo utilitário de importação de utilizadores de LDAP para importações automáticas e pela importação manual de LDAP. Os valores da configuração do LDAP também são utilizados para gerar o ficheiro de propriedades do LDAP.

A configuração do LDAP contém dados que são utilizados para comunicar com o servidor do LDAP, incluindo o servidor do LDAP utilizado, as informações de ligação para esse servidor e o nome distinto utilizado para consultar objectos nesse servidor. A configuração contém também outros dados que definem como os dados são consultados e importados a utilizar a importação automática ou manual. Estes dados incluem os atributos de LDAP que se tornam o nome de utilizador e a descrição de utilizador do Content Manager EE, o âmbito da pesquisa relativo ao nome distinto do LDAP utilizado, o âmbito da pesquisa relativa ao nome distinto do LDAP utilizado e o número de registos a obter. A configuração também inclui opções para a configuração do protocolo Secure Sockets Layer (SSL) para codificar dados importados do servidor de LDAP.

Configure a configuração de LDAP como parte dos passos de integração de LDAP. Os dados da configuração de LDAP são utilizados para gerar o ficheiro de propriedades de LDAP, `cmbcmenv.properties`, que é utilizado na máquina de administração do sistema. O ficheiro de propriedades também poderá ser obrigatório nas maquinas do servidor da biblioteca e do gestor de recursos, dependendo da configuração do sistema Content Manager EE.

Depois de concluir a integração de LDAP para um sistema de gestão de conteúdos que esteja em utilização de produção, poderá ter de alterar os dados de configuração de LDAP. Por exemplo, poderá ter de executar as tarefas seguintes:

- Alterar o actual atributo de utilizador predefinido para outro mais útil.

- Voltar a escalar o DN base (nome distinto) para incluir outras áreas da estrutura hierárquica de LDAP, para que possa pesquisar um grupo de IDs de utilizador mais vasto ou mais reduzido.
- Altere o nome de sistema central do servidor de directórios LDAP para que o cliente de administração do sistema possa importar IDs de utilizador de um servidor de directórios LDAP actualmente em funcionamento.

No entanto, alterar os dados de configuração de LDAP gera um novo ficheiro de propriedades de LDAP que contém as informações de configuração de LDAP importantes. Se alterar a configuração de LDAP para o sistema de gestão de conteúdos após a integração de LDAP inicial estar completa, deve completar todos os passos novamente no processo de integração de LDAP. É necessário concluir estes passos para assegurar que o sistema de gestão de conteúdos ainda funciona correctamente com LDAP.

Restrição: Depois de criar o ficheiro `cmbcmenv.properties`, não edite directamente. Utilize sempre o seguinte procedimento para actualizar o ficheiro.

Para definir a configuração LDAP:

1. No cliente de administração, faça clique em **Ferramentas** > **Configuração LDAP** para abrir a janela Configuração LDAP.
2. Seleccione **Activar importação e autenticação de Utilizador de LDAP**.
3. Faça clique no separador **Servidor** para configurar as informações do servidor LDAP para utilização em Content Manager EE.
   a. No campo **Tipo de servidor**, especifique se pretende importar utilizadores do IBM Directory Server, do Active Directory ou de outros servidores LDAP. Faça clique sobre **Active Directory** se estiver a usar o Active Directory. Para outros tipos de servidor, faça clique em LDAP.
   b. No campo **Nome de sistema central do servidor de LDAP**, introduza o nome do sistema central do servidor do qual pretende importar utilizadores. Especifique o nome de sistema central utilizando o seguinte formato: `ldap://`*`nome_sist_central.domínio`*.
   c. No campo **Porta**, introduza o número de porta do servidor LDAP. Os números de porta predefinidos são 389 (que não seja Secure Sockets Layer) e 636 (Secure Sockets Layer). Pode obter mais informação relativa a portas junto do administrador de LDAP.
   d. No campo **DN Base**, seleccione o nome distinto que pretende utilizar para consultar os objectos no servidor LDAP da lista.

      DN significa nome distinto: DN uma entrada na árvore de informação de LDAP (Directory Information Tree - DIT) que tem um ou mais atributos de utilizador a ele associados. Indica-se um DN Base como lugar onde iniciar consultas de IDs de utilizador. Por exemplo, poderá designar um DN Base de Contas de Utilizador, o qual poderá conter vários atributos de utilizador. Ao pesquisar IDs de utilizador a importar, a pesquisa procura correspondências de valores nos atributos de utilizador das Contas de Utilizador, como, por exemplo, um ID de utilizador. Pode obter mais informações relativas sobre o nome distinto a seleccionar no administrador LDAP.

      Sugestão: Pode também clicar em **Procurar no Servidor** para preencher a lista com todos os DNs base possíveis que estão disponíveis no servidor. No entanto, a selecção **Procurar do Servidor** poderá não funcionar para o servidor LDAP. Na maioria das situações, poderá querer dar entrada de um DN base que conceber para limitar o âmbito da pesquisa de LDAP.

e. No campo **Atributo de Utilizador**, introduza o atributo de utilizador que é utilizado para autenticar o utilizador. O atributo predefinido de utilizador para Content Manager EE é *cn* (nome comum). Se estiver a usar o Active Directory, altere o atributo de utilizador para *samaccountname*, de modo a que o Active Directory efectue a verificação com base no ID de utilizador e não no nome comum. Pode obter uma lista de outros atributos de utilizador junto do administrador LDAP.

   Importante: A selecção do atributo de utilizador para este campo é uma escolha importante. Este atributo de utilizador é usado como Nome de Utilizador do Content Manager EE quando os utilizadores de LDAP forem importados para o servidor de bibliotecas. O Content Manager EE não permite nomes de utilizador duplicados, por isso é melhor usar um atributo que tenha um âmbito único no servidor de LDAP, ou um que surja como único no âmbito da pesquisa que configurar como filtro para a pesquisa de LDAP.

f. No campo **Atributo de descrição**, especifique se pretende utilizar o nome distinto do utilizador como descrição ou outro atributo do utilizador como descrição depois deste utilizador ser importado para o cliente de administração do sistema.

g. No campo **Âmbito de pesquisa**, especifique o nível da sua pesquisa. Faça clique em **Um nível** para limitar o nível da pesquisa a utilizadores directamente abaixo do DN base ou faça clique em **Sub-árvore** para procurar utilizadores em todas as ramificações abaixo do DN base.

h. No campo **Referência**, clique em **Seguir** para reencaminhar o pedido de importação de utilizadores para outro servidor LDAP que possa estar configurado no servidor LDAP. Faça clique em **Ignorar** para importar apenas utilizadores do servidor LDAP que definiu.

i. No campo **Esquema de autenticação**, tenha em atenção que o cliente de administração do sistema especifica o método Simples para autenticar utilizadores.

j. No campo **Nome de utilizador**, introduza o nome de utilizador que lhe permite o acesso pretendido para importação. Não é obrigatório que este utilizador tenha privilégios administrativos, mas para evitar problemas com acessos negados, recomenda-se vivamente os privilégios administrativos.

   Importante: Alguns servidores de LDAP permitem a utilização do nome de utilizador como valor para este campo e outros servidores têm de utilizar o nome exclusivo completo (DN). Para obter melhores resultados em todos os servidores, utilize o DN como valor para este campo.

k. No campo **Palavra-passe**, introduza a palavra-passe para o nome de utilizador.

4. Opcional: Faça clique no separador **Autenticação** para configurar opções avançadas de autenticação. As opções avançadas de autenticação incluem a activação do protocolo Secure Sockets Layer (SSL). Caso pretenda codificar os dados que importar do servidor de directórios de LDAP, execute os passos seguintes.

   Sugestão: Se estiver a configurar uma integração de LDAP pela primeira vez para gerar o ficheiro de propriedades, pode ignorar este passo e concluí-lo mais tarde. Um passo posterior no processo de integração de LDAP contém instruções mais completas sobre como activar SSL com o servidor de LDAP.

   a. Seleccione **Secure Sockets Layer (SSL) activado**.

b. Introduza o caminho absoluto e o nome de um ficheiro de conjunto de chaves existente no campo do ficheiro de conjunto de chaves SSL. O ficheiro de conjunto de chaves tem uma extensão de `kdb`. Por exemplo: *c:\absolute_path*\`keyringfile.kdb`.

   Este ficheiro constitui um dos elementos de informação usados para estabelecer uma ligação segura ao servidor de directórios LDAP. Outro dos elementos informativos necessário à ligação segura consiste na palavra-passe de autenticação de SSL.

c. Introduza a palavra-passe do administrador do sistema LDAP no campo **Palavra-passe de autenticação de SSL**. Terá de dispor de uma palavra-passe de administrador de sistema LDAP válida para se ligar ao servidor de directórios LDAP. Caso contrário, a tentativa de ligação a SSL irá falhar. Tanto o ficheiro de conjunto de chaves mistas como a palavra-passe devem conter dados fidedignos para ligar com êxito ao servidor de directórios LDAP. Caso algum destes objectos tenha sido manipulado ou já não seja reconhecível perante o servidor de directórios LDAP, contacte o administrador de sistema LDAP para obter informações de correcção do problema.

Aviso: O cliente de administração do sistema especifica a **Fábrica de Contextos** para a fábrica de contextos da SUN. Não é possível alterar esta definição. A fábrica de contextos é o código Java subjacente usado para ligar o servidor de bibliotecas ao servidor de directórios LDAP.

5. Faça clique no separador **Avançadas** para configurar as opções avançadas do servidor.
   a. No campo **Máximo de registos a obter**, escreva o número máximo de registos de utilizador para obter de uma pesquisa. Certifique-se de que este número é suficiente para processar todos os utilizadores e grupos combinados no servidor de LDAP para evitar erros ao importar utilizadores com o utilitário de importação de utilizadores de LDAP.

      Poderá solicitar, junto do administrador de LDAP, a alteração da configuração do servidor de modo a devolver entradas suficientes para o pedido do cliente de administração do sistema. Por exemplo, Microsoft Active Directory, que faz parte do Microsoft Windows 2000 Server, permite a obtenção de apenas 1000 entradas por cada pedido de pesquisa. O parâmetro MaxPageSize poderá ser alterado utilizando o ficheiro `ntdsutil.exe` na máquina do Microsoft Windows 2000 Server. Ao escrever `ntdsutil` numa linha de comandos, tem de estabelecer ligação em primeiro lugar com o servidor de LDAP. De seguida, altere MaxPageSize para o número máximo pretendido e guarde as alterações.

   b. No campo **Tempo de espera de ligação de servidor**, introduza o número de segundos de espera até receber um erro se a ligação entre o servidor LDAP e o cliente de administração de sistema não se efectuar. O valor máximo é `99`.

6. Faça clique em **OK** para guardar as alterações.

Tarefas relacionadas

"Importar e sincronizar utilizadores e grupos de utilizadores de LDAP com o utilitário de importação de utilizadores de LDAP" na página 494

"Gerar o ficheiro de propriedades" na página 486

"Integrar LDAP com Content Manager EE" na página 485

Testar a ligação de LDAP pesquisando um utilizador de LDAP com a função de importação manual:

Depois de gerar o ficheiro de propriedades de LDAP, teste a ligação ao servidor de LDAP pesquisando um utilizador LDAP com o processo de importação de utilizadores manual.

Depois de configurar os dados de configuração de LDAP e gerar o ficheiro de propriedades `cmbcmenv.properties`, teste as propriedades que estão configuradas correctamente para ligar ao servidor de LDAP. Se consegue localizar um utilizador de LDAP no cliente de administração do sistema, o ficheiro de propriedades está correctamente configurado. Para pesquisar um utilizador de LDAP, crie um utilizador e utilize a função de importação manual como ferramenta de pesquisa para localizar esse utilizador no directório de LDAP.

Sugestão: O processo de importação de um utilizador de LDAP manualmente está disponível na função para criar um utilizador no cliente de administração do sistema. O método manual de importação de utilizadores é conveniente se pretende importar apenas alguns utilizadores. No entanto, o utilitário de importação de utilizadores de LDAP é uma opção mais eficaz caso necessite de importar muitos utilizadores e grupos de utilizadores, como quando estiver a configurar LDAP pela primeira vez. Ao utilizar o utilitário de importação de utilizadores de LDAP, também pode configurar uma marcação para sincronizar utilizadores e grupos do directório de LDAP para o servidor de bibliotecas.

para testar a ligação ao LDAP pesquisando um utilizador:

1. Expanda **Autenticação** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Utilizadores** e clique em **Novo**. Abre-se a janela Novo Utilizador.
3. Na página Definir Utilizador(es), clique em **LDAP**. Abre-se a janela Importar utilizadores de LDAP.
4. O campo **Sistema Central do Servidor de LDAP** apresenta o nome do sistema central do servidor de directórios de LDAP do qual vai importar utilizadores. Caso pretenda importar utilizadores de um servidor de directórios LDAP que não esteja na lista, tem de alterar a configuração mediante a ferramenta de configuração LDAP.
5. Introduza o nome do ID (ou IDs) de utilizador que pretende localizar no campo **Localizar utilizadores**. Para pesquisas imprecisas, utilize os botões de opção para limitar a pesquisa.
   - Para procurar vários utilizadores associados com o atributo de utilizador predefinido, clique no botão **Atributo de utilizador**. Os atributos de utilizador ajudam a descrever a identidade do utilizador. Por exemplo, o atributo de utilizador C identifica o país onde o utilizador desempenha as suas tarefas. Pode designar o atributo de utilizador predefinido na ferramenta de configuração de LDAP.
   - Para pesquisar vários utilizadores associados a um atributo diferente daquele predefinido, clique no botão **Outro atributo** e especifique este atributo no campo de texto.

   Sugestão: Se clicar com o botão direito do rato no campo de texto **Outro atributo** surge uma lista de atributos possíveis. Esta lista poderá não ser a lista de atributos completa disponível no sistema. Pode obter uma lista completa dos atributos válidos junto do administrador LDAP.
6. Faça clique em **Localizar** para realizar a pesquisa. É apresentada a lista de utilizadores obtida da pesquisa.

Se a pesquisa localizar o utilizador, a ligação ao LDAP fica correctamente configurada. Pode prosseguir para o passo seguinte da integração de LDAP.

Se optar por concluir o processo de importação para este utilizador de teste, tenha em conta as seguintes restrições:

Restrição:

Ao importar informações de utilizador de LDAP, os nomes de utilizador LDAP não podem conter o carácter %, que é interpretado pelo servidor da biblioteca como um carácter global de pesquisa. Por exemplo, o ID de utilizador "j%silva", não é interpretado como um ID de utilizador específico. É sim como "j" seguido por qualquer carácter, seguido por "silva". Se um nome de utilizador contiver o carácter de percentagem, o cliente de administração do sistema não irá devolver as propriedades de utilizador correctas quando outros IDs de utilizador corresponderem ao padrão.

Importante: Caso o nome exclusivo (DN, Distinguished Name) de um utilizador seja alterado posteriormente, terá de voltar a importar o utilizador.

Instalar o ficheiro de propriedades no servidor de bibliotecas:

Se o servidor de bibliotecas estiver numa máquina diferente do cliente de administração do sistema, o servidor de bibliotecas necessita do ficheiro `cmbcmenv.properties` para autenticação de utilizador do servidor de LDAP.

Se o servidor de bibliotecas estiver numa máquina diferente do cliente de administração do sistema, tem de copiar o ficheiro `cmbcmenv.properties` gerado para a máquina servidor de bibliotecas. É necessário copiar o ficheiro para o directório indicado pela variável do ambiente *IBMCMROOT*/CMGMT. Caso existam várias bases de dados do servidor de bibliotecas instaladas, poderá querer copiá-lo para um directório em *IBMCMROOT*/CMGMT com o mesmo nome que o nome da base de dados. A saída de utilizador de LDAP do servidor de bibliotecas tenta localizar este ficheiro de propriedades num directório com o nome da base de dados que existe no directório indicado pela variável de ambiente *IBMCMROOT*/CMGMT.

Por exemplo, num sistema UNIX, se a base de dados do servidor da bibliotecas for ICMNLSDB, então o servidor da biblioteca tenta localizar o ficheiro `cmbcmenv.properties` no directório *IBMCMROOT*/CMGMT/ICMNLSDB. Da mesma forma, num sistema Windows, o servidor da bibl ioteca procura no directório *IBMCMROOT*\CMGMT\ICMNLSDB.

Se o ficheiro de propriedades não se encontrar no directório com o nome da base de dados em *IBMCMROOT*/CMGMT, o servidor de bibliotecas procura o ficheiro no directório indicado por *IBMCMROOT*/CMGMT.

Para copia um ficheiro de propriedades:

1. Faça uma cópia de segurança do ficheiro de propriedades original na máquina do servidor da bibliotecas.
2. Copie o novo ficheiro de propriedades da máquina do cliente de administração do sistema para a máquina do servidor da bibliotecas, para o directório com o nome correspondente ao da base de dados do servidor da bibliotecas. Se houver várias bases de dados de servidor da biblioteca instaladas no mesmo sistema, o directório que corresponde à base de dados do servidor da biblioteca é o sítio recomendado para o ficheiro de propriedades.

Importante: Transferir o ficheiro no formato de ficheiro correcto é fundamental, sobretudo de um sistema Windows para um sistema UNIX ou Linux. Quando utiliza uma ferramenta FTP para transferir o ficheiro, certifique-se de que a transfere no formato ASCII.

3. Na cópia de segurança do ficheiro de propriedades para o servidor da biblioteca, localize e copie a linha de código com o seguinte parâmetro: `CMCFGDIR`. Na maioria dos casos, esta linha é a primeira do código no ficheiro.
4. No novo ficheiro de propriedades no servidor da biblioteca, substitua a linha `CMCFGDIR` do código pela linha copiada do código do ficheiro original. O parâmetro `CMCFGDIR` é utilizado pelo IBM Content Manager, não pelo LDAP, e o valor no servidor da biblioteca tem de ser o valor do ficheiro original.
5. Na plataforma Solaris com a base de dados do servidor da biblioteca Oracle, é necessário concluir mais os seguintes passos no novo ficheiro de propriedades:
   a. Abrir o ficheiro `cmbcmenv.properties`.
   b. Localizar a linha que começa por `LDAP_PROVIDER_URL`.
   c. Eliminar `ldap://`. Por exemplo, mude `LDAP_PROVIDER_URL=ldap://cmi135.svl.ibm.com` para `LDAP_PROVIDER_URL=cmi135.svl.ibm.com`.
   d. Guarde a alteração.

Instalar o ficheiro de propriedades no gestor de recursos:

Se pretende gerir e autenticar o ID de administrador do gestor de recursos através de LDAP, é necessário importar o conteúdos do ficheiro `cmbcmenv.properties` para a tabela RMCONFIGURATION da base de dados do gestor de recursos. O ID de administrador predefinido do gestor de recursos é rmadmin.

O conteúdo do ficheiro `cmbcmenv.properties` é importado para a tabela RMCONFIGURATION se o ficheiro estiver na localização certa e o servidor da aplicação do gestor de recursos tiver sido reiniciado. O ficheiro é importado sempre que o servidor da aplicação do gestor de recursos é reiniciado.

Importante: Depois de ser inicialmente importada a configuração de LDAP para o gestor de recursos, poderá ser necessário alterar a configuração de LDAP no gestor de recursos. Para efectuar as alterações da configuração de LDAP, é necessário eliminar a versão do ficheiro `cmbcmenv.properties` que está no gestor de recursos. Em seguida, efectue as alterações directamente na tabela RMCONFIGURATION. Se deixar o ficheiro `cmbcmenv.properties` incorrecto no gestor de recursos, são importados dados incorrectos para a tabela RMCONFIGURATION na vez seguinte em que o servidor da aplicação do gestor de recursos é reiniciado. Para evitar a perda das alterações efectuados na configuração de LDAP, elimine sempre o ficheiro de propriedades do gestor de recursos depois da importação inicial e efectue quaisquer alterações na tabela RMCONFIGURATION.

Sugestão: Se o gestor de recursos for actualizado da Versão 8.3, a configuração de LDAP é migrada automaticamente para a tabela RMCONFIGURATION.

Para instalar o ficheiro de propriedades no gestor de recursos e importar os dados para a tabela RMCONFIGURATION:

1. Copie o ficheiro `cmbcmenv.properties` gerado do directório indicado pela variável de ambiente *IBMCMROOT*/CMGMT na máquina do cliente de administração do sistema para o directório seguinte no gestor de recursos. O exemplo seguinte mostra o caminho para Windows:

   WAS_PROFILE_HOME\installedApps*node_name*\icmrm.ear\icmrm.war\WEB-INF\classes\com\ibm\mm\icmrm

No caminho, o nome do ficheiro `icmrm.ear` é o nome predefinido da aplicação do gestor de recursos (o nome predefinido da instalação).

2. Edite o ficheiro `cmbcmenv.properties` no gestor de recursos e mude todas as palavras-passe codificadas para limpar palavras-passe de texto.

   Importante: A função de pedido de alteração de palavra-passe no servidor de LDAP não é suportada. Deve utilizar a ferramenta administrativa do servidor de LDAP (por exemplo, a ferramenta Directory Management do IBM Directory) para alterar a própria palavra-passe.
3. Para importar as propriedades para a tabela RMCONFIGURATION na base de dados do gestor de recursos, reinicie o servidor da aplicação do gestor de recursos.

Tarefas relacionadas

"Configurar o gestor de recursos para comunicação SSL com o servidor de LDAP" na página 506

Importar e sincronizar utilizadores e grupos de utilizadores de LDAP com o utilitário de importação de utilizadores de LDAP:

Utilize o utilitário de importação de utilizadores de LDAP para configurar os critérios de filtragem e uma marcação para importar utilizadores e grupos de utilizadores de LDAP. A marcação que configurar com o utilitário também sincroniza IDs de utilizador de LDAP importados para a base de dados do servidor de bibliotecas com os utilizadores e grupos de utilizadores no servidor de directórios de LDAP.

O processo de importação guarda nomes de utilizadores de LDAP no servidor de bibliotecas. Um nome de utilizador pode ser o nome comum, o ID de utilizador, nome de conta, endereço de correio-electrónico ou outro atributo do utilizador de LDAP.

O utilitário de importação de utilizadores de LDAP importa automaticamente utilizadores e grupos de utilizadores definidos num directório de LDAP para a base de dados do servidor de bibliotecas do Content Manager EE. Ao importar vários utilizadores, o que acontece quando se importam os utilizadores pela primeira vez, o utilitário é mais eficiente do que a importação manual disponível na função de criação de utilizadores. Para usar o utilitário de importação de utilizadores de LDAP, defina um conjunto de filtros para utilizadores e grupos de utilizadores LDAP e crie uma marcação para a tarefa de importação a executar.

Os utilizadores são importados automaticamente segundo o conjunto de marcações no utilitário. Depois de o utilitário importar os utilizadores de LDAP pela primeira vez, o utilitário sincroniza os IDs de utilizador de LDAP na base de dados do servidor de bibliotecas com utilizadores e grupos no servidor de directórios de LDAP. O utilitário sincroniza as adições de utilizador, eliminações de utilizador e transferências de utilizador entre grupos de utilizadores do directório de LDAP para o servidor de bibliotecas. A sincronização apenas afecta utilizadores e grupos e o relacionamento utilizador-para-grupo. Esses atributos não são alterados no cliente de administração do sistema depois da importação da LDAP. A sincronização não afecta outros atributos de utilizadores ou grupos. Por exemplo, os atributos do Content Manager EE relacionados com o conjunto de privilégios, com as listas de controlo de acessos predefinida (ACLs), com os gestores de recursos e com recolhas não são afectados pela sincronização. Pode alterar esses atributos depois de os utilizadores de LDAP serem importados para o servidor de bibliotecas.

A sincronização não afecta utilizadores que são criados com o cliente de administração do sistema ou utilizando as APIs. Para melhores resultados, não misture utilizadores importados de utilizadores e grupos de LDAP com utilizadores e grupos não LDAP, ou o processo de sincronização não vai funcionar como esperado.

Restrição: Para cada máquina onde está instalado o cliente de administração do sistema, só poderá definir uma marcação de importação de LDAP para a base de dados. Além disso, se um utilizador consta da base de dados, não poderá importar o mesmo nome de utilizador do LDAP.

Restrição:

Ao importar informações de utilizador de LDAP, os nomes de utilizador LDAP não podem conter o carácter %, que é interpretado pelo servidor da biblioteca como um carácter global de pesquisa. Por exemplo, o ID de utilizador "j%silva", não é interpretado como um ID de utilizador específico. É sim como "j" seguido por qualquer carácter, seguido por "silva". Se um nome de utilizador contiver o carácter de percentagem, o cliente de administração do sistema não irá devolver as propriedades de utilizador correctas quando outros IDs de utilizador corresponderem ao padrão.

Importante: Caso o nome exclusivo (DN, Distinguished Name) de um utilizador seja alterado posteriormente, terá de voltar a importar o utilizador.

Para definir a marcação da importação para importar e sincronizar utilizadores e grupos de utilizadores de LDAP:

1. Inicie o utilitário de importação de utilizadores de LDAP concluindo o passo seguinte, conforme seja apropriado para o sistema operativo.

Opção	Descrição
Windows	Faça clique em **Iniciar** > **Todos os Programas** > **IBM Content Manager** > **Marcador de importação de utilizadores de LDAP**
AIX, Solaris, Linux	Utilize os passos seguintes: 1. Mude para o directório *IBMCMROOT*/admin/common/, em que *IBMCMROOT* é o caminho da instalação para o cliente de administração do sistema. 2. Certifique-se de que a variável do ambiente IBMCMROOT está correctamente configurada. 3. Insira o comando seguinte: ./cmldapimptool81.sh

Não se esqueça: Quando iniciar o utilitário de importação de utilizadores de LDAP, a área **Directório de LDAP (source)** da janela contém informações do servidor de LDAP que foram facultadas durante a configuração de LDAP. Não pode alterar a configuração de LDAP do utilitário de importação de utilizadores de LDAP. Estas informações só podem ser alteradas editando a configuração de LDAP.

2. No campo **Classe de objecto de LDAP para grupo**, escreva o nome da entrada no directório de LDAP que contém grupos. Utilize qualquer ferramenta de navegador de LDAP ou execute o comando **ldapsearch** para encontrar estas informações no servidor de LDAP. O exemplo seguinte mostra o comando **ldapsearch** em Windows, em que *hostname* é o nome do sistema central do servidor de directórios, *bind_DN* é o nome distinto de associação para aceder ao directório, *password* é a palavra-passe para o nome distinto de associação, *base_DN* é o nome distinto base para a operação de pesquisa e *My_Group_Name* é o nome de um grupo de utilizadores:

   ```
   ldapsearch -h hostname -D bind_DN -w password -b base_DN -R (cn=My_Group_Name)
   ```

   No caso de Tivoli Directory Server, o nome de grupo predefinido é `groupOfNames` e no caso de Microsoft Active Directory, o valor predefinido é `group`.
3. No campo **Atributo de LDAP para membros de grupos**, escreva o atributo para os membros do grupo. Pode obter o valor para este campo utilizando o navegador de LDAP ou o comando **ldapsearch**.

   Sugestão: Grupos dinâmicos, imbricados e híbridos são suportados com Tivoli Directory Server em IBM Content Manager Versão 8.4 e posterior. Para utilizar estas funções, tem de escolher a classe de objecto adequada para os grupos ou utilizar um grupo de nível superior para incluir todos esses tipos de grupos. No campo **Atributo de LDAP para membros de grupos**, utilize **all_members** para obter todos os utilizadores destes tipos de grupos especiais.

   Importante: A partir da Versão 8.4.2, o IBM Content Manager suporta grupos imbricados para Microsoft Active Directory. Para utilizar esta função, pode definir a variável de ambiente do sistema `CMADNESTEDGROUPSUPPORT=YES` no ficheiro *IBMCMROOT*`\admin\common\cmldapimpusers81.bat` ou no ficheiro *IBMCMROOT*`\admin\common\cmldapimpusers81.sh` que utiliza para importar os utilizadores do directório de LDAP. Também pode criar a variável de ambiente de sistema CMADNESTEDGROUPSUPPORT e defini-la para um valor de `YES` para activar esta função.
4. Nos campos **DN de raiz de LDAP** e **Palavra-passe de DN de raiz de LDAP**, escreva os mesmos valores que foram utilizados p ara configuração de LDAP. O planificador de importações de LDAP do utilizador utiliza estes valores para aceder ao servidor de LDAP e obter as informações de utilizador e de grupo.
5. A coluna **Base de Dados** lista os nomes de todas as bases de dados do IBM Content Manager e do IBM Information Integrator for Content, conhecidas do sistema. Seleccione o quadrado de confirmação **Activar** para cada base de dados em que tenciona importar utilizadores de LDAP. Limpe o quadrado de confirmação, caso pretenda importar utilizadores de LDAP para essa base de dados.
6. Se o campo **ID Admin** estiver em branco, escreva o ID de um utilizador que tenha privilégios de administrador nessa base de dados. O campo **ID Admin** é associado à base de dados e é necessário para criar utilizadores e grupos na base de dados do IBM Content Manager. não é utilizado para importar utilizadores. Não é utilizado para importar utilizadores. Se o ID tiver privilégios para criar utilizadores na base de dados que seleccionou no passo anterior, é possível seleccionar outro ID de administração.
7. Se o campo **Palavra-passe ID Admin** estiver em branco, escreva a palavra-passe do ID de administrador.

8. Faça clique no campo **Grupo de utilizadores** relativo à base de dados seleccionada. É apresentada a janela Política de grupo. Especifique de que forma as relações entre utilizadores e grupos devem ser importadas para a base de dados:
   - Para criar grupos na base de dados que corresponde aos grupos definidos no directório LDAP, faça clique em **Manter os nomes de grupos de LDAP**. Esta acção utiliza informações especificadas nos campos **Classe de objectos de LDAP para grupos** e **Atributos de LDAP para membros do grupo**, de forma a importar dados de LDAP e associar utilizadores correctamente aos respectivos grupos.
   - Para criar um único grupo para todos os utilizadores, faça clique em **Colocar todos os utilizadores num grupo** e, de seguida, escreva o nome do grupo. Neste caso, o utilitário não utiliza o nome de grupo de LDAP no servidor de LDAP.
   - Para importar utilizadores sem os associar a um grupo, faça clique em **Nenhum Grupo (Só importar utilizadores)**.
   - Para importar utilizadores e associar o nome do grupo a um filtro, faça clique em **Associar filtros a nomes de grupos**. Poderá usar esta função quando importa vários grupos e pretende alterar ou manter o nome do grupo e associar esse nome de grupo a um conjunto de privilégios diferente. Com esta opção, pode colocar qualquer conjunto de utilizadores, definido por um filtro, num grupo estipulado pelo utilizador. Em seguida, pode atribuir qualquer conjunto de privilégios válido a esses utilizadores.

     Importante: O planificador de importações de LDAP do utilizador importa utilizadores e grupos e sincroniza as relações entre estes. Quando especifica um nome de grupo, não utilize um nome que já seja usado por utilizadores que não são de LDAP na base de dados IBM Content Manager. Para além disso, não adicione um utilizador que não é de LDAP a um grupo que contenha utilizadores de LDAP.
9. Faça clique no campo **Hora de início** e insira a hora do dia para executar o utilitário. Terá de escrever a hora usando o relógio de 24 horas, por exemplo 09:30, 13:15 ou 22:00. Na data e hora programadas, o utilitário actualiza a base de dados do IBM Content Manager ou do IBM Information Integrator for Content com as informações actuais do directório LDAP.
10. Faça clique no campo **Dia da semana**, seleccione um ou mais dias para executar o utilitário e depois clique em **OK**. Na data e hora programadas, o utilitário actualiza a base de dados do IBM Content Manager ou do IBM Information Integrator for Content com as informações actuais do directório LDAP.
11. Faça clique no campo **Filtro de utilizadores** para definir critérios para controlar quais os utilizadores importados. É apresentada a janela Filtro(s). Especifique os seguintes valores e posteriormente faça clique em **OK**. Este campo permite a importação de utilizadores específicos, em vez de todos os utilizadores definidos no directório LDAP.

    Restrição: Todos os utilizadores e grupos de utilizadores seleccionados para importação neste passo devem estar no nome distinto base da configuração de LDAP. É este o valor facultado no campo **DN Base** durante o passo de configuração de LDAP.
    a. Seleccione o tipo de filtro que pretende utilizar para definir utilizadores. Seleccione **Filtro de utilizadores** para criar um filtro com atributos de utilizador ou seleccione **Filtro de grupos** para criar um filtro com atributos

de grupo. Pode utilizar mais do que um filtro para definir utilizadores, mas não pode conjugar filtros de utilizador e de grupo na mesma definição de filtro.

Sugestão: Para a maioria dos sistemas de gestão de conteúdos, o tipo de importação que pretende concluir é uma importação de um ou mais grupos de utilizadores de LDAP. Utilizando o campo **Filtro de grupo** em vez do campo **Filtro de utilizador** pode simplificar a criação de filtros para uma importação do grupo de utilizadores.

b. No campo **Inserir filtro para utilizadores**, escreva os atributos para filtrar os utilizadores ou grupos. Pode utilizar o comando **ldapsearch** ou outra ferramenta de procura de LDAP para validar estas informações de filtro.

Sugestão: Utilize os exemplos seguintes e reveja o tópico sobre a filtragem de utilizadores para importação de LDAP caso necessite de orientação sobre a configuração de filtros.

O exemplo seguinte mostra um filtro para todos os utilizadores cujos nomes começam pelas letras "j" ou "k":

```
(&(objectclass=person)(|(cn=j*)(cn=k*)))
```

O exemplo seguinte mostra um filtro de grupos para todos os utilizadores de group1 e group2:

```
(&(objectclass=group)(|(cn=group1)(cn=group2)))
```

c. Para associar um grupo com os utilizadores, escreva um nome de grupo no campo **Nome**.

Restrição: Este campo só é activado se seleccionar **Associar filtros a nomes de grupos** na janela Política de grupo.

d. Para associar um conjunto de privilégios aos utilizadores definidos pelo filtro, escreva o nome de um conjunto de privilégios no campo **Conjunto de privilégios**. Certifique-se de que o conjunto de privilégios para o qual vai mudar já está definido na base de dados do IBM Content Manager ou do IBM Information Integrator for Content. Todos os utilizadores que são definidos por este filtro são importados com o conjunto de privilégios aqui definido. O conjunto de privilégios predefinido, atribuído aos utilizadores importados, é o CLIENTUSERREADONLY.

e. Faça clique em **Adicionar filtro** para adicionar este filtro à lista de filtros e definir outro filtro.

f. Faça clique em **OK** para guardar os valores que especificou e fechar a janela ou em **Cancelar** para limpar todos os valores que especificou.

12. Faça clique em **Guardar** para guardar os valores que havia especificado e marque a execução do utilitário de importação.

Depois de configurar a marcação de importação com o utilitário de importação de utilizadores de LDAP e o guardar, a tarefa de importação é colocada no sistema operativo como uma tarefa agendada. Sempre que a marcação de importação seja guardada ou actualizada utilizando o utilitário de importação de utilizadores de LDAP, a tarefa de importação guardada anteriormente é eliminada da lista de tarefas agendadas e é substituída pela nova tarefa de importação.

A tarefa de importação é executada sempre que é configurada pela marcação. No entanto, se tiver de iniciar a importação da tarefa manualmente com os dados definidos na agenda de importação, pode executar um script do lote ou da interface para iniciar a tarefa. Utilize os comandos seguintes para executar a tarefa de importação manualmente, em que *IBMCMROOT* é o caminho da instalação

para o cliente de administração do sistema, *database_name* é o nome da base de dados do servidor de bibliotecas e *server_type* é o tipo de servidor, com um valor de ICM para Content Manager EE e FED para IBM Information Integrator for Content.

Windows: *IBMCMROOT*\admin\common\cmldapimpusers81.bat *database_name server_type*

AIX, Linux, Solaris: *IBMCMROOT*/admin/common/cmldapimpusers81.sh *database_name server_type*

O exemplo seguinte é um comando para um sistema AIX, Linux ou Solaris, em que o nome da base de dados do servidor de bibliotecas é ICMNLSDB e o tipo de servidor é ICM:

```
IBMCMROOT/admin/common/cmldapimpusers81.sh ICMNLSDB ICM
```

Ao grava a marcação de importação, os dados de configuração são gravados no ficheiro *IBMCMROOT*/cmgmt/cmbschinfo.ini. O ficheiro é utilizado para fins de depuração, se necessário. Não edite este ficheiro.

Conceitos relacionados

"Filtrar utilizadores"

"Notas de utilização do utilitário de importação de utilizadores de LDAP" na página 500

"Identificar a Origem de Directórios LDAP" na página 501

Tarefas relacionadas

"Definir a configuração do LDAP" na página 487

"Importar manualmente IDs de utilizador de um servidor de directórios de LDAP" na página 507

Filtrar utilizadores:

Ao importar utilizadores de LDAP, pode incluir ou excluir utilizadores cujos atributos de LDAP satisfaçam os critérios da filtragem. Esta função facilita a importação de utilizadores específicos, em vez de todos os utilizadores definidos no directório LDAP.

A sintaxe do filtro, que está conforme RFC 2254, é uma expressão lógica que utiliza notação de prefixos (o operador terá de ocorrer antes da avaliação dos argumentos). Por exemplo, o filtro seguinte iria importar apenas os utilizadores que pertencessem à classe de objectos organizationalPerson e que tivessem apelidos a começar pelas letras R, S ou T:

```
(&(objectClass=organizationalPerson)(|(sn=R*)(sn=S*)(sn=T*)))
```

Utilize a tabela seguinte como directriz na inserção de critérios de filtros de utilizadores.

Tabela 80. Filtros de utilizadores

Filtro	Símbolo	Descrição	Exemplo
Aproximado	~=	O valor do atributo de LDAP pode corresponder exactamente aos critérios de filtro ou corresponder a variações na ortografia.	(sn~=Silva)

Tabela 80. Filtros de utilizadores (continuação)

Filtro	Símbolo	Descrição	Exemplo
Igualdade	=	O valor do atributo de LDAP tem de corresponder exactamente aos critérios do filtro.	(sn=Silva)
Maior que ou igual	>=	O valor do atributo de LDAP tem de corresponder ou ser maior que o critério do filtro.	(sn>=Silva)
Menor que ou igual	<=	O valor do atributo de LDAP tem de corresponder ou ser menor que o critério do filtro.	(sn<=Silva)
Presença	=*	O atributo de LDAP tem de existir, tal como todas as entradas com o atributo do apelido.	(sn=*)
Sub-cadeia		O valor do atributo de LDAP tem de conter, começar com ou terminar com o critério do filtro.	(sn=S*) (sn=*on*) (sn=Si*n*)
E	&	Une duas expressões. Uma entrada de utilizador no directório LDAP tem de corresponder a ambos os critérios.	(&(sn=Silva)(ou=Pessoas))
Ou	|	Une duas expressões. Uma entrada de utilizador no directório LDAP pode corresponder a qualquer um dos critérios.	(|(sn=Silva)(sn=Correia))
Não	!	O valor do atributo de LDAP não pode corresponder ao critério do filtro.	(!(sn=Silva))

Tarefas relacionadas

"Importar e sincronizar utilizadores e grupos de utilizadores de LDAP com o utilitário de importação de utilizadores de LDAP" na página 494

Notas de utilização do utilitário de importação de utilizadores de LDAP:

Reveja as notas de utilização do utilitário de importação de utilizadores de LDAP para informações importantes que o possam ajudar a executar o utilitário de importação de utilizadores de LDAP de forma mais eficaz.

Tem de executar o utilitário de importação de utilizadores de LDAP (LDAP user import) na mesma máquina na qual o cliente de administração do sistema está instalado. A configuração do servidor de LDAP para o cliente de administração do sistema é guardada na cópia local do ficheiro `cmbcmenv.properties`. O ficheiro está localizado na máquina onde está instalado o cliente de administração do sistema.

Restrição: Só poderá definir uma marcação de importação de LDAP para cada base de dados, que se encontra no servidor que contém o cliente de administração do sistema.

- Quando é executado um utilitário, os grupos e utilizadores que satisfaçam os critérios do filtro serão adicionados à base de dados do Content Manager EE ou do IBM Information Integrator for Content, apenas se ainda não existirem na base de dados ou se esta não reflectir a mesma correlação de grupo ou utilizadores que o directório LDAP.

  - Se optar pela manutenção de grupos de LDAP, os utilizadores serão colocados em grupos com o mesmo nome na base de dados.
  - Se optar por colocar todos os utilizadores num grupo, serão adicionados todos os utilizadores a um único grupo na base de dados.
  - Se utilizar o cliente de administração do sistema para modificar um registo de grupo ou de utilizadores na base de dados, o utilitário de importação não irá alterar essas alterações. No entanto, tenha em atenção que se mover um utilizador de um grupo para outro na base de dados, o utilitário de importação irá recriar o utilizador num grupo que corresponda à associação do utilizador no directório LDAP.
- Se um grupo ou utilizador tiver sido eliminado do directório de LDAP, o utilitário de importação irá eliminar o grupo ou utilizador da base de dados do Content Manager EE ou do IBM Information Integrator for Content.
- Se um administrador utilizar o cliente de administração do sistema para eliminar um utilizador da base de dados do Content Manager EE ou do IBM Information Integrator for Content, o utilizador não será eliminado do directório LDAP. Além disso, excepto se eliminar explicitamente o utilizador do directório LDAP, ou se modificar os critérios de filtro de utilizadores para excluir esse utilizador, este será recriado da próxima vez que o utilitário de importação for executado. Este mesmo processamento ocorre para grupos que eliminar da base de dados do Content Manager EE ou do IBM Information Integrator for Content e que volta a importar do directório LDAP.
- Em servidores Windows: Para ver uma lista de todas as tarefas marcadas pelo utilitário LDAP user import, abra uma janela de comandos e escreva `at` no pedido de informação. Qualquer tarefa criada com este utilitário apresenta `cmldapimpusers81.bat` no caminho. Em servidores Linux, abra um terminal e insira `crontab -l`. Qualquer tarefa criada com este utilitário apresenta `cmldapimpusers81.sh` no caminho.
- Para ver informações sobre as tarefas de importação que já foram executadas, consulte os seguintes ficheiros de registo:

  Windows
  `cmldapimpusers81.log`.

  UNIX `cmldapimpusers81.stderr` e `cmldapimpusers81.stdout`.
- Caso o nome exclusivo (DN) de um utilizador seja alterado posteriormente, terá de voltar a importar o utilizador.

Tarefas relacionadas

"Importar e sincronizar utilizadores e grupos de utilizadores de LDAP com o utilitário de importação de utilizadores de LDAP" na página 494

Identificar a Origem de Directórios LDAP:

As informações apresentadas na área **Directórios de LDAP (Origem)** do utilitário de importação de utilizadores de LDAP são obtidas do ficheiro `cmbcmenv.properties`.

Este ficheiro é preenchido durante a instalação de um sistema Content Manager EE ou IBM Information Integrator for Content. Apresentam informações básicas sobre o servidor LDAP, tais como o nome do sistema central, o número da porta, o protocolo de autenticação e o nome distinto (DN) da base da pesquisa. Algumas destas informações são facultadas apenas para fins de revisão; não as pode alterar.

É necessário fornecer as informações seguintes ou aceitar os valores predefinidos.

Classe de objectos LDAP para grupos
Escreva o nome da classe de objectos que é utilizada no esquema do directório LDAP para identificar uma entrada como definição do grupo como, por exemplo, `groupofUniqueNames`. Estas informações permitem ao utilitário de importação de utilizadores de LDAP identificar quais as entradas que constituem grupos no directório.

Atributo de LDAP para membros do grupo
Escreva o nome do atributo que é utilizado no esquema do directório de LDAP para identificar membros únicos do gruposcomo, por exemplo, `uniqueMember`. Estas informações permitem ao utilitário de importação de utilizadores de LDAP correlacionar utilizadores para os respectivos grupos.

DN Raiz
Insira o DN do utilizador raiz do directório de LDAP, por exemplo, `cn=root`. Estas informações permitem ao utilitário de importação de utilizadores de LDAP aceder ao directório e ler ou actualizar as informações lá contidas. Caso necessite de ajuda, consulte o administrador local de LDAP.

Palavra-passe do DN raiz
Escreva a palavra-passe do DN raiz.

Tarefas relacionadas

"Importar e sincronizar utilizadores e grupos de utilizadores de LDAP com o utilitário de importação de utilizadores de LDAP" na página 494

Instalar a saída de utilizador para autenticação de LDAP:

A saída de utilizador `ICMXLSLG.DLL` envia informações de utilizador para o servidor de LDAP para autenticação.

Por predefinição, a saída de utilizador `ICMXLSLG.DLL` é um directório de `ldap` no directório indicado pela variável de ambiente IBMCMROOT. É necessário instalar a saída de utilizador na localização correcta.

Para instalar a saída de utilizador:

1. No directório de `ldap`, localize o ficheiro de DLL de saída de utilizador correcto a usar para o sistema de gestão de conteúdo. O directório contém dois ficheiros DLL.

Opção	Descrição
ICMXLSLG.DLL	Escolha este ficheiro se o servidor da biblioteca não estiver activado para Unicode.
ICMXLSLG.DLL.UNICODE	Escolha este ficheiro se o servidor da biblioteca estiver activado para Unicode.

   Importante: Os dois ficheiros DLL que estão disponíveis para selecção são ficheiros de 32 bits ou de 64 bits, de acordo com o sistema operativo do servidor da biblioteca.
2. Depois de localizar o ficheiro correcto, mude o nome para `ICMXLSLG.DLL` caso seja necessário. O servidor de bibliotecas reconhece apenas `ICMXLSLG.DLL` coo nome para esta saída de utilizador.
3. Copie o DLL da saída de utilizador de LDAP `ICMXLSLG.DLL` do directório `ldap` para o directório *PATHICMDLL/DBNAME/*.

O valor para *DBNAME* é o nome da base de dados. O valor para o *PATHICMDLL* pode ser determinado executando os comandos DB2 Universal Database seguintes:

```
db2 connect to ICMNLSDB user icmadmin using password
db2 select PATHICMDLL from icmstsyscontrol
```

Para Oracle, utilize um comando semelhante para determinar o valor *PATHICMDLL*.

Importante: Ao copiar o ficheiro `ICMXLSLG.DLL`, não se esqueça de manter os caracteres em maiúsculas no respectivo nome.

4. Apenas para UNIX: Defina a permissão no DLL copiado. Por exemplo, se o *DBNAME* for ICMNLSDB:

```
cd PATHICMDLL
cd ICMNLSDB
cp $IBMCMROOT/ldap/ICMXLSLG.DLL
chmod 555 ICMXLSLG.DLL
```

Importante:

- Certofoque-se de que `.profile` para o utilizador icmadmin e o `/home/$DB2INSTANCE/sqllib/db2profile` tenham sido actualizados para a variável de ambiente *IBMCMROOT*/CMGMT como indicado pelos procedimentos para o sistema operativo.

Instalar software de pré-requisito para autenticação de utilizador de LDAP:

O SDK cliente do IBM Directory é um software de pré-requisito para autenticação de utilizador de LDAP. Se estiver a planear utilizar o Secure Sockets Layer (SSL) com a autenticação de utilizador de LDAP, é necessário instalar o Global Security Kit (GSKit) como mais um pré-requisito.

Independentemente do tipo de servidor de LDAP que estiver a utilizar no sistema de gestão de conteúdos, o seguinte software de pré-requisito deve ser instalado para activar funções de autenticação de utilizador de LDAP. Se o software de pré-requisito não estiver instalado durante a instalação ou actualização do Content Manager EE, deve se r instalado como parte dos passos de integração de LDAP.

Instale o software de pré-requisito na mesma máquina que o servidor de bibliotecas. O software contém bibliotecas que a saída de utilizador `ICMXLSLG.DLL` deve usar durante as tarefas de autenticação com o servidor de LDAP.

Sugestão: A documentação do IBM Tivoli Directory Server contém instruções completas para instalar estes pré-requisitos. Consulte o *IBM Tivoli Directory Server Manual de Instalação e Configuração* que está incluído no pacote de códigos ou no IBM Tivoli Information Center para obter estas instruções.

Para instalar o software de pré-requisito para autenticação de utilizador de LDAP:

1. Confirme a versão correcta do cliente do IBM Tivoli Directory Server a instalar visualizando os pré-requisitos de hardware e software para Content Manager EE. A versão que instalou depende da plataforma de hardware e software do Content Manager EE e o tipo de base de dados do servidor de bibliotecas.
2. Escolha e instale o pacote correcto do IBM Tivoli Directory Server. O pacote pode conter código para várias funções do IBM Tivoli Directory Server, incluindo o servidor, cliente, GSKit, entre outros. Instale a função c-client para instalar o cliente.

Restrição: Não instale o servidor IBM Tivoli Directory Server.

3. Opcional: Se quiser utilizar o Secure Sockets Layer (SSL) com o processo de autenticação de utilizador de LDAP, instale o IBM Tivoli Directory Server GSKit. Utilize sempre o código do mesmo pacote de códigos se estiver a instalar o código GSKit e o código c-client para IBM Tivoli Directory Server.

Referências relacionadas

Requisitos de hardware e software para o Content Manager EE

Informações relacionadas

Centro de Informações do IBM Tivoli: Manual de Instalação e Configuração do IBM Tivoli Directory Server

Instruções para Linux apenas com uma base de dados Oracle: IBM Tivoli Directory Server cliente Versão 6.1:

Para suportar autenticação de utilizador de LDAP para Content Manager EE em Linux com um servidor de bibliotecas que utiliza a base de dados Oracle, tem de instalar manualmente o pacote de base cliente Content Manager EE IBM Tivoli Directory Server V6.1 e a biblioteca de 32 bits. Execute os passos seguintes:

1. Insira os comandos seguintes:

```
tar xf tds61-linux-x86-64-CD1_w_entitlement.tar
cd tdsV6.1/tdsfiles
rpm -ivh idsldap-cltbase61-6.1.0-0.x86_64.rpm
rpm -ivh idsldap-clt32bit61-6.1.0-0.x86_64.rpm
```

2. Certifique-se de que `/usr/lib/libibmldap.so` tem uma ligação com êxito à biblioteca de 32 bits no caminho `/opt/ibm/ldap/V6.1/lib/libibmldap.so`. Se não, vá para o caminho `/opt/ibm/ldap/V6.1/lib/` e insira `idslink -l 32 -f` para configurar todas as ligações da biblioteca de 32 bits.

Activar SSL para comunicações do servidor de LDAP:

Para segurança acrescida, pode configurar o Secure Sockets Layer (SSL) para autenticação de utilizador de LDAP.

Utilize este procedimento para sistemas operativos Windows, AIX ou Solaris.

Importante: Se o servidor de bibliotecas estiver num sistema operativo Linux e pretende utilizar a função de importação e autenticação do utilizador de LDAP, não active SSL durante a configuração de LDAP. A função de SSL para LDAP em Linux não é suportada. Abra o ficheiro `cmbcenv.properties` e certifique-se de que está lá `LDAP_SECURITY_PROTOCOL=none` em vez de `LDAP_SECURITY_PROTOCOL=ssl`.

Existem quatro passos necessários para configurar SSL para autenticação de utilizador de LDAP.

1. "Criar o ficheiro de bases de dados chave"
2. "Configurar o cliente de administração do sistema para comunicação de SSL" na página 505
3. "Configurar o servidor de bibliotecas para comunicação de SSL com o servidor de LDAP" na página 506
4. "Configurar o gestor de recursos para comunicação SSL com o servidor de LDAP" na página 506

Criar o ficheiro de bases de dados chave:

O primeiro passo para activar SSL para LDAP é criar o ficheiro de bases de dados chave. Deve iniciar o utilitário ikeyman.

O servidor de LDAP deve ser configurado para SSL utilizando apenas o método de Autenticação do Servidor. Não é suportado o método Autenticação de Servidor e Cliente

Utilize os passos seguintes para criar o ficheiro de bases de dados chave:

1. Exporte o certificado de SSL no servidor de LDAP nos formatos de dados ASCII codificados de Base64 ou Binary Der.
2. Inicie o utilitário ikeyman.

   Pode iniciar este utilitário de uma das seguintes localizações:

   - Software GSKit (por exemplo, o ficheiro `gsk7ikm.exe` para GSKit 7)
   - IBM HTTP server
3. No menu Ficheiro de Base de Dados Chave, seleccione, **Novo**.
4. No **tipo de base de dados chave**, insira: `Ficheiro de base de dados chave CMS`.
5. No campo **Nome do Ficheiro**, insira um nome para o ficheiro de bases de dados chave (por exemplo: `ldapkey.kdb`).
6. No campo **Localização**, insira: `c:\Program Files\IBM\CMGMT` (ou qualquer localização no disco local).
7. Faça clique em **OK**.
8. Insira uma palavra-passe.
9. Na janela Certificados Assinados, faça clique em **Adicionar**.
10. Insira o nome e localização do certificado de SSL LDAP exportado anteriormente.
11. Faça clique em **OK**.
12. Copie o ficheiro *ldapkey_name*`.kdb` gerado para o directório indicado pela variável de ambiente *IBMCMROOT*/CMGMT no sistema do servidor de bibliotecas.

Configurar o cliente de administração do sistema para comunicação de SSL:

Tem de configurar o cliente de administração do sistema para activar SSL para LDAP. O Content Manager EE já não configura SSL automaticamente.

Utilize estes passos para configurar o cliente de administração do sistema para comunicação de SSL:

1. Inicie o cliente de administração do sistema.
2. Faça clique em **Ferramentas** > **Configuração LDAP**.
3. Na janela Autenticação, seleccione **Secure Sockets Layer** .
4. insira o nome do ficheiro de base de dados chave que criou (por exemplo: `ldapkey`).

   Importante: Não adicione a extensão `.kdb` ao nome do ficheiro neste campo.
5. Insira a palavra-passe de autenticação de SSL no campo **Palavra-Passe**. insira a palavra-passe que utilizou quando criou o ficheiro de base de dados chave.
6. Faça clique em **OK**. Esta acção actualiza o ficheiro `cmbcmenv.properties` no directório indicado pela variável de ambiente *IBMCMROOT*/CMGMT. Se o

servidor de bibliotecas estiver num sistema diferente do cliente de administração do sistema, tem de copiar o ficheiro `cmbcmenv.properties` para o sistema do servidor de bibliotecas.

7. Inicie o programa utilitário Java Runtime Environment (JRE) `ikeyman` no directório `jdk/jre/bin` e abra o ficheiro `cacerts` seleccionando o formato JSK.

   Localize o directório `jdk/jre/bin` da seguinte forma:

   - Se IBM Information Integrator for Content estiver instalado neste sistema, navegue para o ficheiro nesta localização: *IBMCMROOT*`/jdk/jre/lib/security/cacerts`.
   - Se IBM Information Integrator for Content não estiver instalado neste sistema, navegue para o ficheiro neste sistema (apenas Content Manager EE), navegue para o ficheiro nesta localização: *IBMCMROOT*`/jdk/jre/lib/security/cacerts`
8. Insira a palavra-passe. Se o ficheiro não tiver sido alterado, a palavra-passe predefinida é `changeit`.
9. Adicione o certificado LDAP SSL ao ficheiro `cacerts`.
10. Reinicie o cliente de administração do sistema.

Configurar o servidor de bibliotecas para comunicação de SSL com o servidor de LDAP:

Tem de configurar o servidor de bibliotecas para activar SSL para LDAP.

Se o servidor de bibliotecas estiver num sistema diferente do cliente de administração do sistema, tem de copiar o ficheiro de propriedades e o ficheiro de base de dados chave para o sistema do servidor de bibliotecas.

Para concluir a configuração do servidor de bibliotecas para SSL com LDAP:

1. Efectue uma cópia de segurança do ficheiro `cmbcmenv.properties` que está actualmente no servidor da biblioteca.
2. Copie o ficheiro `cmbcmenv.properties` que foi actualizado com as informações de SSL do sistema do cliente de administração do sistema para o sistema do servidor de bibliotecas.
3. Copie e cole a linha de código com o parâmetro `CMCFGDIR` do ficheiro de propriedades de cópia de segurança para o novo ficheiro de propriedades. Consulte as informações sobre a instalação do ficheiro de propriedades no servidor da biblioteca para mais informações sobre o parâmetro `CMCFGDIR`.
4. Copie o ficheiro de base de dados chave (`ldapkey.kdb`) para o directório indicado pela variável de ambiente *IBMCMROOT*/CMGMT.

Tarefas relacionadas

"Instalar o ficheiro de propriedades no servidor de bibliotecas" na página 492

Configurar o gestor de recursos para comunicação SSL com o servidor de LDAP:

Tem de configurar o gestor de recursos para activar SSL para LDAP.

Para configurar o gestor de recursos para comunicações de SSL com o servidor de LDAP, tem de actualizar as propriedades no gestor de recursos e adicionar o certificado de LDAP SSL.

Para concluir a configuração do gestor de recursos para SSL com LDAP:

1. Utilize as informações de instalação do ficheiro de propriedades no gestor de recursos para mover o ficheiro de propriedades actualizado para o gestor de recursos. Depois de efectuadas as alterações relativas a SSL, as definições do

ficheiro cmbcmenv.properties actualizado no cliente de administração do sistema têm de ser adicionadas ao gestor de recursos. No entanto, não é possível copiar simplesmente o ficheiro do cliente de administração do sistema para o gestor de recursos. O passo de integração de LDAP para a instalação do ficheiro de propriedades no gestor de recursos contém mais instruções para sobre como actualizar as propriedades no gestor de recursos.

2. Adicione o certificado de LDAP SSL ao ficheiro seguinte: *WAS_HOME*\java\jre\lib\security\cacerts
3. Reinicie o servidor do gestor de recursos.

Tarefas relacionadas

"Instalar o ficheiro de propriedades no gestor de recursos" na página 493

Validar um início de sessão de utilizador de LDAP:

O passo final da integração LDAP é validar que um ID de utilizador de LDAP importado possa iniciar sessão num dos clientes do Content Manager EE.

Para validar que um utilizador de LDAP importado possa iniciar sessão num cliente do Content Manager EE:

1. Seleccione um ID de utilizador importado a que possa aceder para utilizar em teste.
2. Utilize uma das seguintes opções para testar o início de sessão do utilizador:
   - Utilize o ID de utilizador e palavra-passe para iniciar sessão em no eClient ou no Cliente para Windows.
   - Utilize a ferramenta de pré-autenticação do utilizador de LDAP para testar o início de sessão. A ferramenta de pré-autenticação do utilizador de LDAP é uma ferramenta de linha de comandos que ajuda a verificar se a integração de LDAP está completa com a autenticação de um utilizador de LDAP no sistema Content Manager EE.
3. Se o início de sessão tiver êxito, a integração LDAP está concluída. Se o início de sessão não tiver êxito, reveja as tarefas executadas em cada um dos passos de integração. Também pode consultar os tópicos de detecção e correcção de problemas para LDAP sobre informações que podem ajudar a resolver o problema.

Referências relacionadas

"Problemas de autenticação da detecção e correcção de problemas com a ferramenta de pré-autenticação do utilizador de LDAP" na página 739

Importar manualmente IDs de utilizador de um servidor de directórios de LDAP

A importação manual é um método conveniente a utilizar para importar um único utilizador de LDAP ou um pequeno número de utilizadores para o Content Manager EE.

O processo de importação guarda nomes de utilizadores de LDAP no servidor de bibliotecas. Um nome de utilizador pode ser o nome comum, o ID de utilizador, nome de conta, endereço de correio-electrónico ou outro atributo do utilizador de LDAP.

Utilize o processo de importação manual para pesquisar e importar IDs de utilizador específicos. Recomendamos a utilização deste método caso tenha vários grupos de IDs de utilizador com diferentes acessos de segurança.

A função de importação manual também pode ser utilizada como função de pesquisa do utilizador de LDAP. Por exemplo, pode utilizar a importação manual para testar a ligação ao servidor de LDAP. Pode concluir os passos na importação manual através do passo em que faz clique em **Localizar** para localizar um utilizador. Se encontrar esse utilizador, o LDAP está configurado correctamente no sistema de gestão de conteúdos.

A importação automática de utilizadores de LDAP com o utilitário de importação de utilizadores de LDAP é um método mais conveniente de utilizar se estiver a importar muitos utilizadores de LDAP, como durante a configuração inicial dos utilizadores de LDAP no Content Manager EE. O utilitário de importação de utilizadores de LDAP também lhe permite sincronizar informações de utilizador do servidor de directórios de LDAP para o servidor de bibliotecas.

Restrição:

Ao importar informações de utilizador de LDAP, os nomes de utilizador LDAP não podem conter o carácter %, que é interpretado pelo servidor da biblioteca como um carácter global de pesquisa. Por exemplo, o ID de utilizador "j%silva", não é interpretado como um ID de utilizador específico. É sim como "j" seguido por qualquer carácter, seguido por "silva". Se um nome de utilizador contiver o carácter de percentagem, o cliente de administração do sistema não irá devolver as propriedades de utilizador correctas quando outros IDs de utilizador corresponderem ao padrão.

Importante: Caso o nome exclusivo (DN, Distinguished Name) de um utilizador seja alterado posteriormente, terá de voltar a importar o utilizador.

Para importar manualmente IDs de utilizador de um servidor de directórios de LDAP:

1. Expanda **Autenticação** na árvore de administração do sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Utilizadores** e clique em **Novo**. Abre-se a janela Novo Utilizador.
3. Na página Definir Utilizador(es), clique em **LDAP**. Abre-se a janela Importar utilizadores de LDAP.
4. O campo **Sistema Central do Servidor de LDAP** apresenta o nome do sistema central do servidor de directórios de LDAP do qual vai importar utilizadores. Caso pretenda importar utilizadores de um servidor de directórios LDAP que não esteja na lista, tem de alterar a configuração mediante a ferramenta de configuração LDAP.
5. Introduza o nome do ID (ou IDs) de utilizador que pretende localizar no campo **Localizar utilizadores**. Para pesquisas imprecisas, utilize os botões de opção para limitar a pesquisa.
   - Para procurar vários utilizadores associados com o atributo de utilizador predefinido, clique no botão **Atributo de utilizador**. Os atributos de utilizador ajudam a descrever a identidade do utilizador. Por exemplo, o atributo de utilizador C identifica o país onde o utilizador desempenha as suas tarefas. Pode designar o atributo de utilizador predefinido na ferramenta de configuração de LDAP.
   - Para pesquisar vários utilizadores associados a um atributo diferente daquele predefinido, clique no botão **Outro atributo** e especifique este atributo no campo de texto.

Sugestão: Se clicar com o botão direito do rato no campo de texto **Outro atributo** surge uma lista de atributos possíveis. Esta lista poderá não ser a lista de atributos completa disponível no sistema. Pode obter uma lista completa dos atributos válidos junto do administrador LDAP.

6. Faça clique em **Localizar** para realizar a pesquisa. É apresentada a lista de utilizadores obtida da pesquisa.
7. Seleccione os utilizadores que pretende importar na lista e clique em **OK**. Fecha-se a janela Importar Utilizadores de LDAP e retorna-se à janela Novo Utilizador.
8. Na janela Novo Utilizador, seleccione um conjunto de privilégios na lista **Conjuntos de privilégios** para os IDs de utilizador listados no campo **Nome de Utilizador**.

   Restrição: Por cada janela Novo Utilizador que abrir, pode atribuir apenas um conjunto de privilégios aos IDs de utilizador que importar.
9. Faça clique no separador **Estabelecer Predefinição** para assegurar que são seleccionadas todas as predefinições.
10. Faça clique em **OK** ou **Aplicar** para importar e guardar as definições relativas a estes IDs de utilizador.

Depois de ter importado os IDs de utilizador e guardado os respectivos privilégios de acesso, poderá modificar o acesso a um ID de utilizador individual vendo as suas propriedades. Se estes IDs de utilizador partilharem privilégios de acesso ou responsabilidades laborais poderá agrupá-los juntos. Trata-se de uma forma conveniente para localizar IDs de utilizador específicos. Os grupos de utilizadores são especialmente úteis quando é necessário modificar rapidamente IDs de utilizador ou quando existirem muitos para gerir.

Tarefas relacionadas

"Importar e sincronizar utilizadores e grupos de utilizadores de LDAP com o utilitário de importação de utilizadores de LDAP" na página 494

Criar utilizadores

Deve ser criado um ID de utilizador em cada servidor de bibliotecas.

Cada servidor de bibliotecas tem um conjunto de utilizadores que podem aceder a objectos através desse servidor de bibliotecas. Pode limitar o acesso de determinado utilizador aos objectos atribuindo-lhe um conjunto de privilégios aquando da respectiva criação. Se um utilizador tiver de aceder a mais de um servidor de bibliotecas no sistema IBM Content Manager, tem de criar um ID de utilizador em cada servidor de bibliotecas a que o utilizador necessita de aceder. O ID de utilizador pode ser o mesmo em cada servidor, mas cada ID de utilizador tem de ser exclusivo num servidor de bibliotecas.

Sugestão: Ao criar um ID de utilizador, o sistema atribui-o automaticamente a um grupo de utilizadores predefinido, denominado `ICMPUBLC`. Como tal, se quiser ver todos os IDs de utilizador definidos relativamente ao sistema, poderá consultar este grupo de utilizadores.

Para criar um ID de utilizador:

1. Expanda **Autenticação** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Utilizadores** e clique em **Novo**. Abre-se a janela Novo Utilizador.
3. Na página Definir Utilizador(es), no campo **Nome de utilizador**, escreva:

- até 32 caracteres alfanuméricos para o ID de utilizador se a base de dados estiver em Windows
- um a oito caracteres alfanuméricos se a base de dados estiver em z/OS

Os IDs de utilizador não são sensíveis a maiúsculas e minúsculas e podem conter caracteres de NLV. Opcional: Faça clique em **LDAP** para importar para o seu sistema utilizadores armazenados no servidor de directórios LDAP.

4. Insira uma descrição que o ajudará a identificar o utilizador. Se tiver configurado o servidor LDAP, pode usar a descrição de utilizador que o servidor LDAP tem para IDs de utilizador seleccionando o quadrado de confirmação **Obter de LDAP**.
5. Se os domínios administrativos estiverem activados, na lista **Domínio**, seleccione um domínio ao qual o utilizador pertença. Por exemplo, PUBLIC ou RESTRICTED.
6. Seleccione o quadrado de confirmação **Usar a palavra-passe do sistema** caso pretenda que a palavra-passe deste utilizador seja a palavra-passe que foi definida relativamente ao sistema operativo. Seleccione este quadrado caso pretenda que este utilizador seja super-administrador. Não é necessário atribuir a um sub-administrador uma palavra-passe de sistema operativo porque este não altera definições no servidor. Após a selecção deste quadrado, os campos **Palavra-passe**, **Confirmar palavra-passe** e **Expiração de palavra-passe** serão desactivados.
7. No campo **Palavra-passe**, introduza entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos como nome da palavra-passe. Ao escrever a palavra-passe, este campo apresenta um asterisco (*) para cada carácter. Introduza novamente a palavra-passe no campo **Confirmar palavra-passe**.
8. No campo **Validade da palavra-passe**, clique em **No próximo início de sessão** para indicar que a palavra-passe expira imediatamente quando o utilizador inicia sessão. Faça clique em **Após** e introduza um número para indicar que a palavra-passe expira após determinado número de dias. Faça clique em **Usar tempo predefinido do sistema** para especificar que o processo de expiração de palavra-passe é controlado na tabela definida pelo sistema.
9. Na lista **Conjunto de privilégios**, seleccione um conjunto de privilégios a atribuir ao utilizador. (Os conjuntos de privilégios definem uma capacidade máxima do utilizador para usar o sistema.) Não pode atribuir um conjunto de privilégios a um grupo de utilizadores. Caso não encontre um conjunto de privilégios aplicável a este ID de utilizador, poderá criar um clicando em **Criar Conjunto de Privilégios**. Na janela Definição de Novo Conjunto de Privilégios pode definir um novo conjunto de privilégios a adicionar à lista de conjuntos de privilégios.
10. Faça clique em **OK** para guardar a informação sobre o novo utilizador e fechar a janela.

Requisito: Se houver mais do que um gestor de recursos ligado ao servidor de bibliotecas, tem de seleccionar o gestor de recursos predefinido no qual o novo utilizador irá armazenar objectos.

Referências relacionadas

"Considerações sobre o locale em Turco" na página 755

Activar correlações de utilizadores

Pode utilizar a janela Correlações de Utilizadores para activar a correlação de ID de utilizador e palavra-passe do IBM Information Integrator for Content para um ID de utilizador e palavra-passe do servidor de conteúdos correspondente.

Se a correlação de utilizador estiver activa, é usado o ID de utilizador da tabela de correlações. Se a tabela de correlações não contiver um ID de utilizador, o utilizador usa a palavra-passe e o ID de utilizador actuais do IBM Information Integrator for Content para aceder ao servidor de conteúdos. Se a ligação falhar, é pedido ao utilizador que forneça um ID de utilizador e uma palavra-passe para o servidor de conteúdos. Se a ligação tiver êxito, o ID de utilizador e a palavra-passe são armazenados na tabela de correlações para ligações posteriores.

Se a correlação de utilizador não estiver activada, são pedidos ao utilizador o ID de utilizador e a palavra-passe para poder aceder ao servidor de conteúdos.

Para activar as correlações de utilizadores, siga os passos que se seguem:

1. Seleccione **Ferramentas** > **Correlações de Utilizadores**. Abre-se a janela Correlações de Utilizadores.
2. Faça clique em **Activar correlação** para activar correlação de utilizador.
3. Faça clique em **OK** para guardar a definição e fechar a janela.

Ver ou eliminar correlações de utilizadores:

Utilize a janela Visualizador de Correlações de Utilizadores para ver ou eliminar correlações de utilizadores. Para as ver, clique em **Ferramentas** > **Visualizador de correlações de utilizadores**.

Para eliminar uma correlação de utilizador:

1. Seleccione a correlação que pretende eliminar na lista **Correlações de utilizadores federados**.

Opção	Descrição
Utilizador federado	Apresenta uma lista de IDs de utilizadores federados.
Correlações de utilizador federado	Apresenta os IDs de utilizadores de servidores de conteúdos correlacionados com o ID de utilizador federado seleccionado.
Servidor	Lista os servidores de conteúdo associados ao ID de utilizador federado.
ID de Utilizador	Enumera os IDs de utilizador usados para os servidores de conteúdos.

2. Faça clique em **Seleccionado** na barra de menus.
3. Faça clique em **Eliminar**.

Ver ou modificar utilizadores

Terá de abordar as necessidades evolutivas no acesso dos utilizadores à medida que o sistema progride e evolui também.

Recomendamos que avalie constantemente as necessidades de acesso dos seus utilizadores. Estes necessitam de acesso apropriado a objectos de modo a efectuar os seus trabalhos. Poderá até ter de restringir o acesso como alteração de responsabilidades do trabalho.

Requisito: Se existir mais do que um gestor de recursos ligado ao servidor de bibliotecas, tem de seleccionar o gestor de recursos predefinido no qual o novo utilizador irá armazenar objectos.

Para ver ou modificar um utilizador:

1. Expanda **Autenticação** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Utilizadores** para apresentar uma lista de utilizadores na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato num utilizador e seleccione **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades de Utilizador.
4. Na página Definir Utilizadores, é apresentado o ID de utilizador. Não é possível alterá-lo. Opcional: Se utilizar LDAP para armazenar IDs de utilizador, e quiser utilizar IDs para os utilizadores no servidor LDAP, clique em **LDAP** e seleccione os utilizadores pretendidos.
5. Opcional: No campo **Descrição do Utilizador**, introduza uma descrição que ajudará a identificar o utilizador. Se tiver configurado o servidor LDAP, pode então usar a descrição de utilizador que o servidor LDAP tem para IDs de utilizador, seleccionando o quadrado de confirmação **Obter de LDAP**.
6. Se os domínios administrativos estiverem activados, seleccione um domínio ao qual o grupo de utilizadores pertence na lista **Domínio**. Por exemplo, seleccione PUBLIC ou RESTRICTED.
7. Opcional: Seleccione o quadrado de confirmação **Usar a palavra-passe do sistema** caso pretenda que a palavra-passe deste utilizador seja a palavra-passe que foi definida relativamente ao sistema operativo. Seleccione este quadrado caso pretenda que este utilizador seja super-administrador. Não é necessário atribuir a um sub-administrador uma palavra-passe de sistema operativo porque este não altera definições no servidor. Após a selecção deste quadrado, os campos **Palavra-passe**, **Confirmar palavra-passe** e **Expiração de palavra-passe** serão desactivados.
8. No campo **Palavra-passe**, introduza entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos como nome da palavra-passe. Ao escrever a palavra-passe, este campo apresenta um asterisco (*) para cada carácter. Introduza novamente a palavra-passe no campo **Confirmar palavra-passe**. Se está a importar utilizadores de LDAP, não defina aqui uma palavra-passe porque esta reside no servidor de LDAP.
9. No campo **Validade da palavra-passe**, clique em **No próximo início de sessão** para indicar que a palavra-passe expira imediatamente quando o utilizador inicia sessão. Faça clique em **Após** e introduza um número para indicar que a palavra-passe expira após determinado número de dias. Faça clique em **Usar tempo predefinido do sistema** para especificar que o processo de expiração de palavra-passe é controlado na tabela definida pelo sistema.
10. Na lista **Conjunto de privilégios**, seleccione um conjunto de privilégios a atribuir ao utilizador. Caso não encontre um conjunto de privilégios aplicável a este ID de utilizador, poderá criar um clicando em **Criar Conjunto de Privilégios**. Na janela Definição de Novo Conjunto de Privilégios pode definir um novo conjunto de privilégios a adicionar à lista **Conjunto de privilégios**.
11. Faça clique em **OK** para guardar a informação sobre o novo utilizador e fechar a janela.

Copiar utilizadores

Copiar um utilizador existente para criar um novo utilizador pode poupar tempo à medida que cria os utilizadores do sistema de gestão de conteúdos.

Se necessitar criar vários utilizadores com definições idênticas, pode alterar apenas o ID de utilizador e a descrição. Esta tarefa pode ser realizada copiando as definições de utilizador existentes.

Requisito: Se existir mais do que um gestor de recursos ligado ao servidor de bibliotecas, tem de seleccionar o gestor de recursos predefinido no qual o novo utilizador irá armazenar objectos.

Para copiar um utilizador:

1. Expanda **Autenticação** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Utilizadores** para apresentar uma lista de utilizadores na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato num utilizador e seleccione **Copiar**. Abre-se a janela Copiar.
4. Na página Definir Utilizadores, no campo **Nome de utilizador**, insira até 32 caracteres., os IDs de utilizador não dependem de minúsculas ou maiúsculas. **Opcional:** Se utilizar LDAP para armazenar IDs de utilizador, e quiser utilizar IDs para os utilizadores no servidor LDAP, clique em **LDAP** e seleccione os utilizadores pretendidos.
5. **Opcional:** No campo **Descrição do Utilizador**, introduza uma descrição de utilizador que ajudará a identificá-lo. Se tiver configurado o servidor LDAP, pode usar a descrição de utilizador que o servidor LDAP tem para IDs de utilizador seleccionando o quadrado de confirmação **Obter de LDAP**.
6. Se os domínios administrativos estiverem activados, na lista **Domínio**, seleccione um domínio ao qual o utilizador pertença. Por exemplo, PUBLIC ou RESTRICTED.
7. **Opcional:** Seleccione o quadrado de confirmação **Usar a palavra-passe do sistema** caso pretenda que a palavra-passe deste utilizador seja a palavra-passe que foi definida relativamente ao sistema operativo. Seleccione este quadrado caso pretenda que este utilizador seja super-administrador. Não é necessário atribuir a um sub-administrador uma palavra-passe de sistema operativo porque este não altera definições no servidor. Após a selecção deste quadrado, os campos **Palavra-passe**, **Confirmar palavra-passe** e **Expiração de palavra-passe** serão desactivados.
8. No campo **Palavra-passe**, introduza entre 1 e 32 caracteres alfanuméricos como nome da palavra-passe. Ao escrever a palavra-passe, este campo apresenta um asterisco (*) para cada carácter. Introduza novamente a palavra-passe no campo **Confirmar palavra-passe**. Se está a importar utilizadores de LDAP, não defina aqui uma palavra-passe porque esta reside no servidor de LDAP.
9. No campo **Validade da palavra-passe**, clique em **No próximo início de sessão** para indicar que a palavra-passe expira imediatamente quando o utilizador inicia sessão. Faça clique em **Após** e introduza um número para indicar que a palavra-passe expira após determinado número de dias. Faça clique em **Usar tempo predefinido do sistema** para especificar que o processo de expiração de palavra-passe é controlado na tabela definida pelo sistema.
10. Na lista **Conjunto de privilégios**, seleccione um conjunto de privilégios a atribuir ao utilizador. Caso não encontre um conjunto de privilégios aplicável a este ID de utilizador, poderá criar um clicando em **Criar Conjunto de Privilégios**. Na janela Definição de Novo Conjunto de Privilégios pode definir um novo conjunto de privilégios a adicionar à lista **Conjunto de privilégios**.
11. Faça clique em **OK** para guardar a informação sobre o novo utilizador e fechar a janela.

Repor palavras-passe do utilizador

Se uma conta de utilizador ficar bloqueada, o administrador do sistema poderá ter de repor a palavra-passe de utilizador.

Dependendo da configuração do sistema, as contas dos utilizadores são bloqueadas sempre que um utilizador efectuar demasiadas tentativas de início de sessão com uma palavra-passe incorrecta. Um administrador do sistema que tenha acesso de administrador ao DB2 pode desbloquear as contas pela reposição da palavra-passe do utilizador.

Se os utilizadores solicitarem que reponha as respectivas palavras-passe ou se necessitar de desbloquear as contas, terá de executar os passos seguintes:

Restrição: Não é possível dar um novo nome a um ID de utilizador. Tem de copiar ou criar outro ID de utilizador para alterar IDs de utilizadores.

1. Expanda **Autenticação** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Utilizadores** para apresentar uma lista de utilizadores na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato num utilizador e seleccione **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades dos Utilizadores.
4. Altere a palavra-passe.
5. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.

Para reforçar a validação da sintaxe de palavras-passe para utilizadores do IBM Content Manager, poderá personalizar a saída de utilizador. Quando a biblioteca de saída de utilizador é implementada, o IBM Content Manager reconhece-a e invoca-a para validar palavras-passe. Por predefinição, a saída de utilizador do servidor de bibliotecas (ICMPLSVP) exemplo do IBM Content Manager reforça as seguintes regras de palavras-passe:

As palavras-passe devem ter pelo menos oito caracteres.

Cada palavra-passe tem de conter pelo menos um carácter que não seja alfabético.

Recomendação: Para palavras-passe mais seguras, deverá personalizar a saída de utilizador para que siga estas directrizes comuns de palavras-passe:

- As palavras-passe devem ter pelo menos oito caracteres.
- Cada palavra-passe deve conter, pelo menos, dois números alfanuméricos e, pelo menos, um carácter numérico ou especial. Em inglês, os caracteres alfanuméricos válidos incluem:
  - 52 caracteres alfanuméricos (letra maiúscula e minúscula)
  - 10 numerais
  - 3 caracteres especiais, o sublinhado (_), cardinal (#), e o símbolo do dólar ($)
- A palavra-passe deve expirar após 90 dias.
- Cada palavra-passe deve diferir do ID de utilizador e de quaisquer anagramas desse ID de utilizador.
- As novas palavras-passe devem diferir da antiga palavra-passe em, pelo menos, três caracteres.
- Deve ser evitado utilizar sequências consecutivas, radicais ou outras palavras óbvias.
- Nunca aponte ou partilhe as palavras-passe.

Consulte também as políticas de palavra-passe do sistema local para obter orientação relativa à organização.

Tarefas relacionadas

"Definir e configurar um servidor de bibliotecas" na página 5

"Ver ou modificar os parâmetros de configuração" na página 7

Referências relacionadas

"Tentativas de início de sessão que causam bloqueios" na página 730

Validação da palavra-passe do sistema

Poderá definir uma saída de utilizador no sistema IBM Content Manager que obrigue a uma validação de palavra-passe mais exigente.

Ao definir a saída de utilizador ICMValidatePassword, o sistema chama essa saída de utilizador sempre que criar um novo utilizador, actualizar um perfil de utilizador. O sistema também chama a saída de utilizador quando os utilizadores alterarem as palavras-passe. O sistema aplica as regras da palavra-passe que tiver definido. Poderá modificar a saída de utilizador para que faça cumprir os tipos seguintes de requisitos de palavra-passe:

- Comprimento da palavra-passe
- A palavra-passe tem de conter pelo menos um carácter que não seja alfabético
- A data de expiração da palavra-passe

Importante: Se modificar uma palavra-passe de administrador do sistema a partir do cliente de administração do sistema, do Cliente para Windows ou do eClient não se aplica a saída de utilizador.

Para ver exemplos de como modificar a saída de utilizador, consulte o exemplo de saída de utilizador que mais se adeque ao seu ambiente no directório `%IBMCMROOT%\samples\server\exit`:

icmplsvp.c
: Exemplo de saída de utilizador em código fonte C.

lspuxcom.h
: Ficheiro de cabeçalho comum que contém elementos como constantes de saída de utilizador e protótipos.

icmplsvp.def
: Ficheiro .def padrão para Windows.

icmplsvp.exp
: Ficheiro .exp padrão para Windows.

icmplsvp.mak
: Criar ficheiro para várias plataformas, tal como AIX, Sun, Linux e Windows.

Para z/OS, são facultados os seguintes exemplos adicionais:

ICMMCOXT JCL
: Compila icmxlsvp.c.

ICMMLXLJ JCL
: Liga icmxlsvp.c.

ICMMHLVP
: Liga o ficheiro de instrução de controlo.

Tarefas relacionadas

"Especificar rotinas de saída de utilizador" na página 191

Atribuir utilizadores a um grupo de utilizadores

Pode atribuir um utilizador a um grupo aquando da criação do primeiro ou após esse mesmo momento. Poderá ter de adicionar ou remover utilizadores consoante a respectiva alteração de privilégios. Os grupos de utilizadores não limitam nem dão acesso a qualquer utilizador. Os grupos de utilizadores constituem apenas um método conveniente para agrupar utilizadores com funções empresariais semelhantes e constituem ainda uma maneira rápida dos administradores de sistema encontrarem utilizadores específicos.

Sugestão: Está disponível um grupo de utilizadores predefinido, o `ICMPUBLC`, para todos os IDs de utilizador. O sistema atribui automaticamente todos os IDs de utilizador a este grupo. Como tal, se quiser ver todos os IDs de utilizador definidos relativamente ao sistema, poderá ver este grupo de utilizadores fazendo clique com o botão direito do rato no grupo e seleccionando **Propriedades**. Após o painel estar aberto, seleccione o botão **Mostrar tudo** para ver todos os utilizadores.

Para atribuir um utilizador a um grupo de utilizadores, execute os passos seguintes:

1. Abra as propriedades de um utilizador existente ou abra a janela Novo Utilizador.
2. Faça clique no separador **Atribuir a Grupos**.
3. Na lista **Atribuir os utilizadores a um ou mais grupos**, seleccione o grupo de utilizadores a associar a este utilizador. Pode seleccionar vários grupos de utilizadores. São apresentados todos os grupos de utilizadores disponíveis. Poderá também pesquisar um determinado grupo com o botão de pesquisa que se encontra abaixo da lista.
4. Opcional: Faça clique em **Criar um Grupo** para abrir a janela Novo Grupo de Utilizadores ou faça clique com o botão direito do rato num grupo de utilizadores existente e seleccione Propriedades. Ao usar esta função, é possível criar um grupo de utilizadores para adicionar à lista **Atribuir os utilizadores a um ou mais grupos**.

Atribuir utilizadores a uma recolha

Para permitir aos utilizadores acederem a recolhas, atribua determinada recolha num gestor de recursos a um domínio ao qual os utilizadores tenham acesso.

Para atribuir utilizadores a uma recolha:

1. Abra as propriedades de um utilizador existente ou abra a janela Novo Utilizador.
2. Faça clique no separador **Criar predefinições**.
3. Seleccione uma recolha predefinida quando o utilizador armazenar objectos.

Atribuir utilizadores a gestores de recursos

Para permitir aos utilizadores acederem a um gestor de recursos específico, atribua determinado gestor de recursos a um domínio ao qual os utilizadores tenham acesso.

Para atribuir utilizadores a um gestor de recursos:

1. Abra as propriedades de um utilizador existente ou abra a janela Novo Utilizador.
2. Faça clique no separador **Criar predefinições**.
3. Seleccione um gestor de recursos predefinido quando o utilizador armazenar objectos.

Seleccionar predefinições para o utilizador

Para seleccionar o gestor de recursos, a recolha e lista de controlo de acesso predefinidos para o utilizador:

1. Faça clique no separador **Criar Predefinições**.
2. Seleccione um gestor de recursos na lista **Gestor de Recursos Predefinido**. Este é o gestor de recursos predefinido sempre que o utilizador armazena um objecto.
3. Seleccione uma recolha na lista **Recolha Predefinida**. Esta é a recolha predefinida sempre que o utilizador armazena um objecto.
4. Seleccione uma lista de acessos no campo **Lista de controlo de acesso de artigo predefinida**. Esta é a lista de acessos predefinida sempre que o utilizador cria um artigo.

Criar grupos de utilizadores

O ordenamento de IDs de utilizador em grupos de utilizadores permite a organização de um sistema com vários IDs de utilizador.

Os benefícios dos grupos de utilizadores incluem:

- Localização de IDs de utilizador específicos
- Simplificação de controlo de acesso (tratamento de utilizadores com necessidades de acesso ou requisitos de trabalho semelhantes)

Exemplo: Tem 100 utilizadores que necessitam de acesso aos mesmos objectos. Não vai colocar 100 utilizadores na lista de controlo de acesso para cada objecto. Por isso, criará um grupo de utilizadores para esses 100 utilizadores. Assim, sempre que criar uma lista de controlo de acesso, terá de incluir apenas o nome desse grupo de utilizadores.

Sugestão: Ao criar um ID de utilizador, o sistema atribui-o automaticamente a um grupo de utilizadores predefinido, denominado `ICMPUBLC`. Como tal, se quiser ver todos os IDs de utilizador definidos relativamente ao sistema, poderá consultar este grupo de utilizadores.

Para criar um grupo de utilizadores:

1. Expanda **Autenticação** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Grupos de Utilizadores** e clique em **Novo** para abrir a janela Novo Grupo de Utilizadores.
3. No campo **Nome**, introduza um nome de grupo de utilizadores. Escreva um nome com 1 a 32 caracteres para o novo grupo de utilizadores. O ID do grupo de utilizadores tem de ser único e não pode ser o mesmo do que qualquer outro nome de grupo de utilizadores. Atribua um nome que o ajude a lembrar-se do tipo de utilizadores que pertencem a esse grupo.
4. Opcional: Insira uma descrição que o ajudará a identificar o grupo de utilizadores. Este campo é especialmente útil se tiver utilizadores com necessidades de acesso comuns, mas diferentes funções.

5. Se os domínios administrativos estiverem activados, seleccione um domínio ao qual o grupo de utilizadores pertence na lista **Domínio**. Os domínios administrativos limitam o acesso de um utilizador a certos tipos de objectos de gestor de recursos. Por exemplo, se for um administrador de sistema que gere os conteúdos de duas instituições bancárias, poderá criar dois domínios: um domínio que seja acessível somente aos utilizadores do Banco A e outro somente aos utilizadores do Banco B.
6. Preencha a lista **Localizar utilizadores como (maiúsculas/minúsculas)**. Esta lista ajuda a localizar os IDs de utilizador no sistema. Pode apenas escolher os IDs de utilizador que surgem nesta lista.
   a. Introduza um ID de utilizador que pretenda incluir no grupo de utilizadores na lista **Localizar utilizadores como (maiúsculas/minúsculas)**.
   b. Seleccione os parâmetros da sua pesquisa. Pode pesquisar utilizadores pelo ID ou pela descrição do utilizador. Não é necessário saber o ID ou a descrição exactos do utilizador. Para pesquisas imprecisas, utilize os botões de opção para limitar a pesquisa. Faça clique em **Localizar**.
   c. Faça clique em **Mostrar Todos** para obter todos os utilizadores que estão definidos no sistema. É possível seleccionar os utilizadores pretendidos na lista. Os utilizadores não necessitam ter os mesmos privilégios para estar no mesmo grupo de utilizadores.

      Aviso: A apresentação de todos os utilizadores pode ser bastante demorada se estiverem definidos muitos utilizadores no sistema.
7. Seleccione utilizadores na lista **Localizar utilizadores como (maiúsculas/minúsculas)** e clique em **Adicionar** para os incluir na lista **Utilizadores seleccionados**.
8. Opcional: Caso pretenda remover utilizadores da lista **Utilizadores seleccionados**, seleccione os utilizadores e clique em **Remover**.
9. Faça clique em **OK** para guardar o novo grupo de utilizadores e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o novo grupo de utilizadores e manter a janela aberta para criar outro grupo de utilizadores. Faça clique em **Cancelar** para fechar a janela sem guardar.

Gerir utilizadores e grupos

Um grupo de utilizadores contém um ou mais utilizadores. Um grupo de utilizadores só pode ser adicionado a um domínio e jamais pode ser incluído no domínio Super-Domínio. Todos os IBM Content Manager pertencem ao grupo de utilizadores ICMPUBLC, um grupo de utilizadores definido pelo sistema.

Ao gerir utilizadores e grupos, define-se o modo como os utilizadores finais acedem a, pesquisam em e trabalham com documentos em vários servidores de conteúdos mediante criação de IDs de utilizador e privilégios. Limita-se o acesso aos dados armazenados no sistema mediante definição e atribuição de privilégios apropriados aos utilizadores. É frequente que os utilizadores com a mesma função no trabalho tenham as mesmas tarefas e, por conseguinte, o mesmo nível de acesso a objectos existentes no sistema. É possível agrupar esses utilizadores com necessidades comuns de acesso num único grupo de utilizadores. Contudo, não poderá imbricar grupos de utilizadores.

Um grupo de utilizadores é apenas um agrupamento de conveniência de utilizadores individuais com tarefas semelhantes. Um grupo de utilizadores facilita a criação de listas de controlo do acesso a objectos no seu sistema. Não tem de atribuir um conjunto de privilégios a um grupo de utilizadores.

Nota: Se tiver domínios activados antes de atribuir um ID de utilizador a determinado grupo, verifique se esse grupo se encontra em dado domínio ou no domínio PUBLIC. Assegure-se de que o grupo de utilizadores se encontra no domínio onde pretende que o ID de utilizador em questão se encontre.

Ver ou modificar grupos de utilizadores

Se precisar de alterar, adicionar ou eliminar IDs de utilizador, terá de modificar os grupos de utilizadores que os contêm. Lembre-se de verificar também os grupos de utilizadores actuais quando efectuar actualizações ao acesso dos utilizadores. Elimine utilizadores que não pertençam a um grupo. Basta verificar regularmente os grupos de utilizadores para manter o sistema limpo e eficiente.

Para ver ou modificar um grupo de utilizadores:

1. Expanda **Autenticação** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Grupos de Utilizadores** para apresentar a lista de grupos de utilizadores na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato num grupo de utilizadores e clique em **Propriedades** para abrir a janela Propriedades. O nome do grupo de utilizador é apresentado. Não é possível alterá-lo.
4. Opcional: Insira uma descrição que o ajudará a identificar o grupo de utilizadores. Este campo é especialmente útil se tiver utilizadores com necessidades de acesso comuns, mas diferentes funções.
5. Se os domínios administrativos estiverem activados, seleccione um domínio ao qual o grupo de utilizadores pertence na lista **Domínio Administrativo**. Os domínios administrativos limitam o acesso de um utilizador a certos tipos de objectos de gestor de recursos. Por exemplo, se for um administrador de sistema que gere os conteúdos de duas instituições bancárias, poderá criar dois domínios: um domínio que seja acessível somente ao Banco A e outro somente ao Banco B.
6. Preencha a lista **Localizar utilizadores como (maiúsculas/minúsculas)**. Pode apenas escolher os IDs de utilizador que surgem nesta lista.
   a. Introduza um ID de utilizador que pretenda incluir no grupo de utilizadores na lista **Localizar utilizadores como (maiúsculas/minúsculas)**.
   b. Seleccione os parâmetros da sua pesquisa. Pode pesquisar utilizadores pelo ID ou pela descrição do utilizador. Não é necessário saber o ID ou a descrição exactos do utilizador. Para pesquisas imprecisas, utilize os botões de opção para limitar a pesquisa. Faça clique em **Localizar**.
   c. Faça clique em **Mostrar Todos** para obter todos os utilizadores que estão definidos no sistema. É possível seleccionar os utilizadores pretendidos na lista. Os utilizadores não necessitam ter os mesmos privilégios para estar no mesmo grupo de utilizadores.

      Aviso: A apresentação de todos os utilizadores pode ser bastante demorada se estiverem definidos muitos utilizadores no sistema.
7. Seleccione utilizadores na lista **Localizar utilizadores como (maiúsculas/minúsculas)** e faça clique em **Adicionar** para incluir um utilizador individual ou **Adicionar Todos** para incluir todos os utilizadores na lista **Utilizadores seleccionados**.
8. Opcional: Caso pretenda remover utilizadores da lista **Utilizadores Seleccionados**, seleccione um utilizador e clique em **Remover** ou clique em **Remover Todos** para remover todos os utilizadores.

9. Faça clique em **OK** para guardar as alterações e encerrar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações e manter a janela aberta. Faça clique em **Cancelar** para fechar a janela sem guardar.

Copiar grupos de utilizadores

Sugestão: Como irá copiar com frequência um grupo de utilizadores para criar outro com definições idênticas, poderá optar por alterar somente o nome e a descrição.

Para copiar um grupo de utilizadores:

1. Expanda **Autenticação** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Grupos de Utilizadores** para apresentar a lista de grupos de utilizadores na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato num grupo de utilizadores e clique em **Copiar** para abrir a janela Copiar.
4. No campo **Nome**, introduza um nome de grupo de utilizadores. Atribua um nome que o ajude a lembrar-se do tipo de utilizadores que pertencem a esse grupo. Os nomes de grupos de utilizadores podem ter entre um a oito caracteres alfanuméricos.
5. Opcional: Insira uma descrição que o ajudará a identificar o grupo de utilizadores. Este campo é especialmente útil se tiver utilizadores com necessidades de acesso comuns, mas diferentes funções.
6. Se os domínios administrativos estiverem activados, seleccione um domínio ao qual o grupo de utilizadores pertence na lista **Domínio**. Os domínios administrativos limitam o acesso de um utilizador a certos tipos de objectos de gestor de recursos. Por exemplo, se for um administrador de sistema que gere os conteúdos de duas instituições bancárias, poderá criar dois domínios: um domínio que seja acessível somente ao Banco A e outro somente ao Banco B.
7. Preencha a lista **Localizar utilizadores como (maiúsculas/minúsculas)**. Pode apenas escolher os IDs de utilizador que surgem nesta lista.
   a. Introduza um ID de utilizador que pretenda incluir no grupo de utilizadores na lista **Localizar utilizadores como (maiúsculas/minúsculas)**.
   b. Seleccione os parâmetros da sua pesquisa. Pode pesquisar utilizadores pelo ID ou pela descrição do utilizador. Não é necessário saber o ID ou a descrição exactos do utilizador. Para pesquisas imprecisas, utilize os botões de opção para limitar a pesquisa. Faça clique em **Localizar**.
   c. Faça clique em **Mostrar Todos** para obter todos os utilizadores que estão definidos no sistema. É possível seleccionar os utilizadores pretendidos na lista. Os utilizadores não necessitam ter os mesmos privilégios para estar no mesmo grupo de utilizadores.

      Aviso: A apresentação de todos os utilizadores pode ser bastante demorada se estiverem definidos muitos utilizadores no sistema.
8. Seleccione utilizadores na lista **Localizar utilizadores como (maiúsculas/minúsculas)** e clique em **Adicionar** para os incluir na lista **Utilizadores seleccionados**.
9. Opcional: Caso pretenda remover utilizadores da lista **Utilizadores seleccionados**, seleccione os utilizadores e clique em **Remover**.
10. Faça clique em **OK** para guardar o novo grupo de utilizadores e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o novo grupo de utilizadores e manter a janela aberta para criar outro grupo de utilizadores. Faça clique em **Cancelar** para fechar a janela sem guardar.

Autorizar utilizadores

A autorização de utilizadores inclui a gestão de acesso a dados e a definição de privilégios, conjuntos de privilégios e grupos de privilégios.

Autorização e privilégios de utilizador

A autorização do utilizador é o método de controlar quais os utilizadores que podem iniciar sessão, criar outros utilizadores, ter determinado tipo de acesso a artigos específicos e assim por diante. O cliente de administração do sistema fornece vários objectos de autorização para alcançar este objectivo, incluindo privilégios, grupos de privilégios, conjuntos de privilégios e listas de controlo de acesso. Se administrar um sistema combinado IBM Content Manager e IBM Information Integrator for Content que partilhe a mesma base de dados, todos os objectos de autorização serão comuns a ambas as partes do cliente. Esta secção apresenta uma descrição geral do funcionamento da autorização de utilizador.

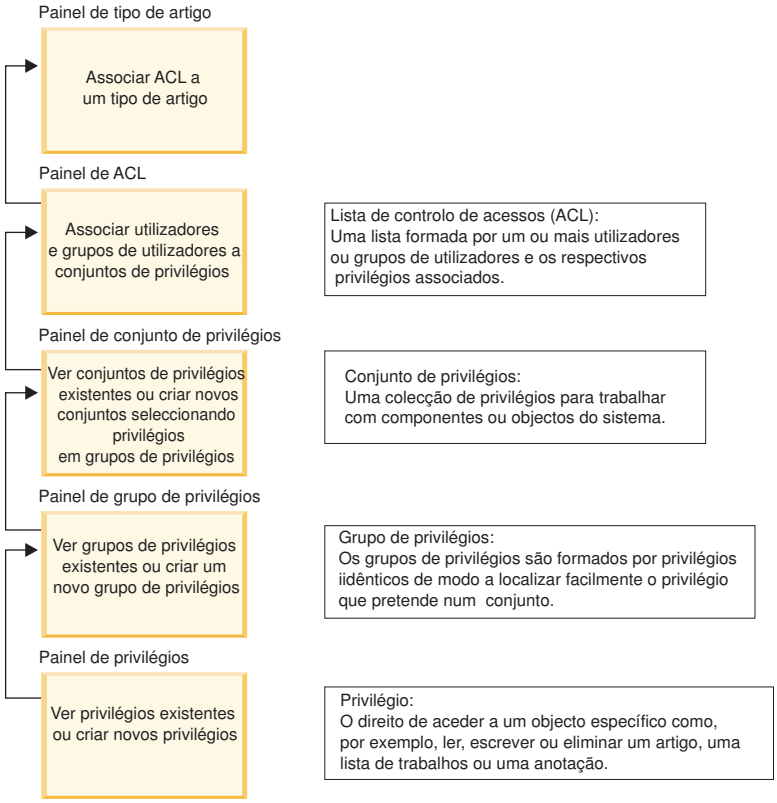


Figura 27. A relação entre privilégios, grupos de privilégios, conjuntos de privilégios e ACLs

Privilégio

Um privilégio é o direito a aceder a um objecto específico de uma forma específica. Os privilégios incluem direitos como, por exemplo, poder iniciar sessão num sistema ou criar um utilizador, bem como ler, escrever ou eliminar um artigo, uma lista de trabalhos ou uma anotação. Os privilégios representam acções de utilizadores individuais nos objectos. O IBM Content Manager disponibiliza cerca de 100 privilégios predefinidos, incluindo privilégios de cliente, privilégios de artigo e privilégios de sistema.

Grupo de privilégios
Um grupo de privilégios é simplesmente um agrupamento de privilégios semelhantes para sua conveniência com o objectivo de ajudar a criar um conjunto de privilégios. Representa um apanhado das tarefas do utilizador. Só é necessário tratar de privilégios e grupos de privilégios quando criar novos conjuntos de privilégios. Quando criar um conjunto de privilégios na janela Definição de Novo Conjunto de Privilégios, poderá seleccionar um grupo de privilégios para ver os privilégios relacionados e em seguida adicioná-los ao conjunto de privilégios.

Conjuntos de privilégios
Um conjunto de privilégios consiste num agregado de privilégios para trabalhar com funções e componentes do sistema. Por exemplo, um conjunto de privilégios concede autoridade para criar utilizadores ou iniciar sessão no sistema. Representa o papel de um utilizador, como o editor ou revisor. Na janela Novo Utilizador, o conjunto de privilégios atribuído define a capacidade máxima de um utilizador individual para usar os objectos de sistema. Todavia, uma lista de controlo de acesso poderá limitar o acesso de um utilizador individual a determinado objecto.

Listas de controlo de acesso
Uma lista de controlo de acesso associa um ou mais IDs de utilizador (que incluem o seu próprio conjunto de privilégios) ou grupos de utilizadores com conjuntos de privilégios. Os IDs de utilizador podem ser associados a diferentes conjuntos de privilégios para tipos de artigos diferentes, de forma a poderem ser editores de um tipo de artigo e revisores para outro tipo de artigo. Na janela Nova Lista de Controlo de Acesso, pode associar um conjunto de privilégios a utilizadores ou grupos de utilizadores. Na janela Definição de Novo Tipo de Artigo do cliente de administração do sistema Content Manager, é possível especificar as listas de controlo de acesso a usar com esse tipo de artigo. Estas listas de controlo de acesso podem ser usadas para vários tipos de artigos.

Se tenciona trabalhar com os objectos de modelação de dados (se quiser definir tipos de artigos, por exemplo) será necessário ter o privilégio de DB2 e um privilégio adequado de IBM Content Manager. Os administradores que trabalhem com outros objectos necessitam de privilégios de IBM Content Manager, mas não de privilégios de administração de base de dados.

É possível atribuir o conjunto de privilégios UserDBConnect a um ID de utilizador partilhado do IBM Content Manager para utilizadores do IBM Content Manager que não tenham IDs de utilizador e palavras-passe de bases de dados individuais. O IBM Content Manager utiliza este ID de utilizador partilhado para ligar utilizadores de IBM Content Manager à base de dados sem que precisem de ter os próprios IDs de utilizador e palavras-passe da base de dados. Por predefinição, o ID de utilizador de IBM Content Manager partilhado é ICMCONCT para utilizadores Linux ou Windows.

Também é possível atribuir o conjunto de privilégios UserDBTrustedConnect para o ID de utilizador partilhado do IBM Content Manager. Pode utilizar este conjunto de privilégios quando uma entidade externa como, por exemplo, o servidor de LDAP autenticar o ID de utilizador e a palavra-passe do IBM Content Manager. Depois de o ID de utilizador do IBM Content Manager ser autenticado, o utilizador do IBM Content Manager poderá iniciar sessão no IBM Content Manager sem palavra-passe.

Dado que as listas de trabalho, os nós de trabalho e os processos são essencialmente artigos no IBM Content Manager, são necessários privilégios inerentes a artigos para executar funções como, por exemplo, abrir listas de trabalho e iniciar processos.

Autorizar administradores de utilizadores a iniciarem sessão no cliente de administração do sistema

Em versões anteriores, apenas os super-utilizadores e, quando os domínios administrativos se encontravam activados, os utilizadores de domínios podiam iniciar sessão no IBM Content Manager ou no cliente de administração do sistema do IBM Information Integrator for Content. Quando estes tipos de utilizadores iniciavam sessão, as tarefas que poderiam realizar não se restringiam a tarefas administrativas do utilizador ou do grupo de utilizadores. Assim sendo, não poderia criar um administrador de utilizadores cuja função seria apenas a de administrar utilizadores e grupos de utilizadores.

Agora, o cliente de administração do sistema permite que um administrador de utilizadores com os privilégios adequados inicie sessão no cliente de administração do sistema simplesmente para administrar utilizadores e grupos de utilizadores. O administrador de utilizadores só poderá ver os nós de Autenticação e Autorização na árvore de navegação do cliente de administração do sistema.

Restrição: Para que o administrador de utilizadores inicie sessão com êxito e defina outros utilizadores, existem os seguintes requisitos:

- O conjunto de privilégios do administrador de utilizadores tem de conter, no mínimo, estes privilégios:
  - SystemDefineUser
  - SystemDefineGroup
  - SystemQueryGroup
  - SystemQueryUserPrivs
  - SystemGrantUserPrivs
- A tarefa do administrador de utilizadores é definir outros utilizadores e conceder-lhes privilégios. Visto que o administrador de utilizadores só pode conceder a outros utilizadores os privilégios que o administrador de utilizadores detém, quaisquer privilégios adicionais têm de ser concedidos ao administrador de utilizadores caso este pretenda conceder privilégios adicionais a outros utilizadores.
- O administrador de utilizadores só poderá ver os nós da árvore de Autenticação e Autorização na árvore de navegação. A janela Novo Utilizador apresenta apenas os nomes dos conjuntos de privilégios. Assim sendo, o administrador de utilizadores tem de usar o nó da árvore de Autorização para ver os privilégios disponíveis contidos nos conjuntos de privilégios. Caso o administrador de utilizadores tente executar uma tarefa no nó da árvore de Autorização sem o privilégio adequado, surge uma mensagem de erro que indica que o administrador de utilizadores não possui o privilégio para executar a tarefa.

Estas instruções facultam um exemplo em se explica a forma como um superutilizador cria um administrador de utilizadores, cuja função é criar utilizadores com privilégios de cliente. No exemplo, o cliente de administração do sistema está instalado em Windows e a base de dados do servidor de bibliotecas é DB2.

1. Crie um ID de sistema com o nome client_user_admin em Windows.

2. Inicie sessão no cliente de administração do sistema como superutilizador.
3. Crie um grupo de privilégios chamado UserAdmin que contenha os privilégios SystemDefineUser, SystemDefineGroup, SystemQueryGroup, SystemQueryUserPrivs e SystemGrantUserPrivs.
4. Crie um conjunto de privilégios ClientUserAdmin que contenha privilégios em ambos os grupos de privilégios UserAdmin e ClientTaskALL.
5. Crie um utilizador chamado client_user_admin. Use a palavra-passe do sistema para o ID de utilizador e atribua o conjunto de privilégios ClientUserAdmin ao utilziador.
6. Saia do cliente de administração do sistema.
7. Inicie sessão no cliente de administração do sistema com o ID de utilizador client_user_admin. Quando este administrador de utilizadores inicia sessão, só são visíveis os nós de Autenticação e Autorização na árvore de navegação e o utilizador poderá definir utilizadores que têm privilégios de cliente.

Gerir acesso aos dados

Não é possível a um utilizador aceder ao sistema sem ID de utilizador, palavra-passe e um conjunto de privilégios. Antes de criar utilizadores e de lhes atribuir conjuntos de privilégios, é necessário decidir quem irá ter acesso ao sistema e o que necessitam para as respectivas funções. Por exemplo, não pretende que os utilizadores tenham o direito de eliminar um objecto quando não conhecem as implicações dessa eliminação. Por outro lado, não se pretende impedir que os utilizadores façam o seu trabalho não lhes concedendo os conjuntos de privilégios correctos. Por conseguinte, antes de atribuir conjuntos de privilégios a utilizadores, é necessário determinar os tipos de tarefas de que cada função necessita.

Quando os utilizadores criam objectos, devem definir o acesso que outros utilizadores têm a esses objectos e as operações que se podem realizar neles. Esta definição é aquilo que o sistema designa como lista de controlo de acesso, ou ACL.

Criar listas de controlo de acesso

Uma lista de controlo de acesso (ACL) protege o acesso a objectos no sistema garantindo que apenas por utilizadores autorizados podem aceder a certas funções e objectos armazenados.

Uma lista de controlo de acessos consiste num ou mais IDs de utilizador ou grupos e conjuntos de privilégios associados.

Restrição: Se activar domínios administrativos, tem de pertencer a um Super-Domínio, para que possa definir listas de controlo de acesso ou conjuntos de privilégios. O SuperDomain é onde pode gerir objectos do sistema para todos os domínios. Não pertencendo a um Super-Domínio, é possível definir listas de controlo de acesso ou conjuntos de privilégios se atribuir o privilégio de criação de listas de controlo de acesso ou de conjuntos de privilégios a um domínio. As listas de controlo de acesso e os conjuntos de privilégios podem ser associados a vários domínios, mas não podem ser geridas por utilizadores em quaisquer sub-domínios.

Requisito: Quando cria uma ACL, tem de ter um ou mais conjuntos de privilégios definidos.

Para criar uma lista de controlo de acesso:

1. Expanda **Autorização** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Listas de Controlo de Acesso** e clique em **Nova**.

3. No campo **Nome** da nova janela Lista de Controlo de Acessos, introduza um nome exclusivo e descritivo.
4. Opcional: Insira uma descrição que o ajudará a identificar a lista de controlo de acesso.
5. Para incluir um ID de utilizador ou grupo na lista de controlo de acesso:
   a. Para pesquisar por nome, escreva um nome de utilizador ou de grupo na lista **Localizar grupos/utilizadores** e faça clique no selector de opção **Nome**. Para pesquisar por nome, escreva uma descrição de utilizador ou de grupo e faça clique no selector de opção **Descrição**.
   b. Pode pesquisar utilizadores, grupos ou ambos seleccionando o selector de opção **Utilizadores**, **Grupos** ou **Ambos**. Não é necessário saber o nome ou a descrição exacta. As letras maiúsculas ou minúsculas são ignoradas ao pesquisar pro nome, mas são respeitadas quando a pesquisa é realizada por descrição. Para pesquisas imprecisas, utilize os selectores de opção **Começar Por**, **Conter** e **Terminar Por** para restringir a pesquisa.
   c. Faça clique em **Localizar**.
   d. Faça clique em **Mostrar Todos** se não sabe que utilizadores ou grupos localizar. O sistema devolve todos os utilizadores ou grupos de utilizadores definidos no sistema.

   É possível seleccionar os utilizadores e os grupos que quiser na lista. Os utilizadores associados a um conjunto de privilégios que contenha o privilégio ItemSuperAccess não são apresentados. Este privilégio contorna a verificação da lista de controlo de acesso.
6. Opcional: Use os campos abaixo da lista **Localizar grupos/utilizadores** e da lista **Conjuntos de Privilégios** para procurar um utilizador ou um grupo ou ainda um conjunto de privilégios. Escreva as primeiras letras do que estiver a procurar e clique em **Localizar**. É apresentado o primeiro resultado. Ao clicar repetidamente em **Localizar**, pode visualizar resultados adicionais separadamente.
7. Seleccione um utilizador ou grupo e faça-o corresponder a um conjunto de privilégios.
8. Faça clique em **Adicionar** para incluir o par na lista **Utilizadores/Grupos**.
9. Opcional: Caso pretenda remover um ou mais pares da lista **Utilizadores/Grupos**, seleccione o par e clique em **Remover**.
10. Faça clique em **OK** para guardar quaisquer alterações efectuadas à lista de controlo de acesso e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar quaisquer alterações e manter a janela aberta para efectuar mais modificações à lista de controlo de acesso. Faça clique em **Cancelar** para fechar a janela sem guardar.

Listas de controlo de acesso: Uma lista de controlo de acesso (ACL) é utilizada como verificação adicional na altura da execução para determinar quais as operações de criação, obtenção, actualização e eliminação que um utilizador pode executar. Uma ACL é uma lista que consiste num ou mais IDs individuais de utilizadores ou grupos de utilizadores e os seus privilégios associados. Utilize ACLs para controlar o acesso de utilizadores a objectos no sistema. Os objectos que podem ser associados a listas de controlo de acesso: os objectos dos dados armazenados por utilizadores, tipos de artigos e sub-conjuntos de tipos de artigos, listas de trabalho e processos.

Uma ACL atribuída restringe o acesso de um utilizador individual a um objecto, no qual um privilégio ou conjunto de privilégios atribuído define a capacidade máxima de utilização do sistema do utilizador individual. Uma ACL que tenha um

privilégio que não esteja incluído no conjunto de privilégios do utilizador, não irá conceder ao utilizador esse privilégio. Uma ACL limita o acesso do utilizador, não lhe concede mais acesso. As ACLs fornecem outro nível de segurança na gestão de um sistema.

Poderá especificar o nível de associação da lista de controlo de acesso na janela Controlo de Acesso da Definição do Novo Tipo de Artigo do cliente de administração do sistema do IBM Content Manager. Se seleccionar **Nível do tipo de artigo**, a lista de controlo de acesso que tiver definido para o tipo de artigo aplica-se a todas a operações CRUD (criar, obter, actualizar e eliminar) dos artigos desse tipo de artigo. Se seleccionar **Nível de artigo**, aplica-se a lista de controlo de acesso para cada artigo. Se alterar a lista de controlo de acesso do nível de artigo para o nível de tipo de artigo, os ACLs de nível de artigo são ignorados.

Uma lista de controlo de acesso, SuperUserACL, é formada por uma regra simples que autoriza um utilizador pré-configurado de IBM Content Manager, tal como ICMADMIN, a executar todas as funções de IBM Content Manager. Esta lista de controlo de acesso não está listada no cliente de administração do sistema mas pode ser atribuída a entidades, como um tipo de artigo.

Qualquer lista de controlo de acesso (ACL) criada por um administrador do IBM Content Manager é denominada *ACL administrativa*. Um administrador do IBM Content Manager é um utilizador que tem os privilégios do sistema SystemSetACL e SystemDefineACL. As ACLs administrativas podem ser definidas usando o cliente de administração do sistema e são usadas com objectos administrativos, como tipos de artigos e vistas de tipos de artigos ou artigos administrativos.

Os utilizadores com privilégios não-administrativos podem definir a sua própria ACL para usar apenas com artigos. Estas ACLs são denominadas *ACLs de utilizador* e podem ser criadas por um utilizador final com o privilégio UserACLOwner. Os utilizadores podem pesquisar em ACLs de utilizador. As ACLs de utilizador não aparecem no cliente de administração do sistema. O utilizador que conste da lista da ACL de utilizador e tenha o privilégio UserACLOwner ou um administrador podem modificar uma ACL de utilizador utilizando as APIs.

Restrição: Para usar a função de ACL de utilizador em z/OS, tem de ter a interface de serviços de chamada de z/OS, ICSF CSNBOW. Este serviço é um elemento base do z/OS, mas os serviços de chamada de ICSF têm de ser configurados por um administrador de sistema de z/OS. Para mais informações sobre a configuração de ICSF, consulte as fontes:

- *z/OS ICSF Administrator's Guide (SA22-7521-07)*
- *z/OS ICSF System Programmer's Guide (SA22-7520-07)*

Para obter mais informações sobre ACLs de utilizador, consulte *Referência de Programação da Aplicação* e *Manual de Programação de Aplicações*.

Listas de controlo de acesso predefinidas:

A lista de controlo de acesso (ACL) especifica quem (utilizadores, grupos ou público) pode executar quais funções (privilégios) numa entidade controlada. Uma ACL apenas define a autorização das entidades demarcadas e não ignora os privilégios do utilizador.

O sistema IBM Content Manager disponibiliza as seguintes ACLs pré-configuradas:

ACL	Definição da ACL
SuperUserACL	Esta ACL é formada por uma única regra que autoriza o utilizador pré-configurado de IBM Content Manager (ICMADMIN) a executar todas as funções (AllPrivSet) de IBM Content Manager nas entidades demarcadas.
NoAccessACL	Esta ACL é formada por uma única regra que especifica, para todos os utilizadores (Public) de IBM Content Manager, que não são permitidas quaisquer acções (NoPrivSet).
PublicReadACL	Esta ACL é formada por uma única regra que especifica, para todos os utilizadores (ICMPUBLIC) de IBM Content Manager, que são permitidas operações de leitura (ItemReadPrivSet). Este é o valor predefinido atribuído ao DfltACLCode do utilizador.
RootFolderACL	Esta ACL gere o acesso à pasta de raiz hierárquica ICMROOTFOLDER, a raiz de todas as pastas hierárquicas no sistema de gestão de conteúdos. Esta ACL pode ser utilizada para gerir o acesso de cada utilizador e grupo de utilizadores para trabalhar com a pasta ICMROOTFOLDER durante a criação de um artigo para um tipo de artigo hierárquico. Por exemplo, pode autorizar um grupo de utilizadores num conjunto de privilégios de ligações para activar artigos para serem ligados à pasta ICMROOTFOLDER. Esta ACL não tem nenhuma regra predeterminada. Por conseguinte, um administrador tem de definir as regras para esta ACL, se ICMROOTFOLDER estiver em utilização.
SysDefaultFolderACL	Esta ACL gere acesso à pasta hierárquica predefinida do sistema ICMSYSDEFAULTFOLDER. Esta ACL pode ser utilizada para gerir o acesso de cada utilizador e grupo de utilizadores para trabalhar com a pasta ICMSYSDEFAULTFOLDER durante a criação de um artigo para um tipo de artigo hierárquico. Por exemplo, pode autorizar um grupo de utilizadores num conjunto de privilégios de ligações para activar artigos para serem ligados à pasta ICMSYSDEFAULTFOLDER. Esta ACL não tem nenhuma regra predeterminada. Por conseguinte, um administrador tem de definir regras para esta ACL, se ICMSYSDEFAULTFOLDER estiver em utilização.

Tarefas relacionadas

Criar uma pasta hierárquica de raiz

Definir a pasta hierárquica predefinida

Ver ou modificar listas de controlo de acesso:

Por questões de segurança, terá de verificar regularmente os actuais privilégios de acesso que as listas de controlo de acesso facultam.

Poderá ter de actualizar os privilégios de acesso nas listas de controlo de acesso. Caso disponha dos domínios administrativos, poderá ter de mover ou eliminar listas de controlo de acesso.

Para ver ou modificar uma f:

1. Expanda **Autorização** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Listas de Controlo de Acesso** para apresentar uma lista de listas de controlo de acesso na área de janela de detalhes.

3. Faça clique com o botão direito do rato numa lista de controlo de acesso e seleccione **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades da Lista de Controlo de Acesso. O nome da lista de controlo de acesso é apresentado. Não é possível alterá-lo.
4. Opcional: Insira uma descrição que o ajudará a identificar a lista de controlo de acesso.
5. Para incluir um ID de utilizador ou grupo na lista de controlo de acesso:
   a. Para pesquisar por nome, escreva um nome de utilizador ou de grupo na lista **Localizar grupos/utilizadores** e faça clique no selector de opção **Nome**. Para pesquisar por nome, escreva uma descrição de utilizador ou de grupo e faça clique no selector de opção **Descrição**.
   b. Pode pesquisar utilizadores, grupos ou ambos seleccionando o selector de opção **Utilizadores**, **Grupos** ou **Ambos**. Não é necessário saber o nome ou a descrição exacta. As letras maiúsculas ou minúsculas são ignoradas ao pesquisar pro nome, mas são respeitadas quando a pesquisa é realizada por descrição. Para pesquisas imprecisas, utilize os selectores de opção **Começar Por**, **Conter** e **Terminar Por** para restringir a pesquisa.
   c. Faça clique em **Localizar**.
   d. Faça clique em **Mostrar Todos** se não sabe que utilizadores ou grupos localizar. O sistema devolve todos os utilizadores ou grupos de utilizadores definidos no sistema.

   É possível seleccionar os utilizadores e os grupos que quiser na lista. Os utilizadores associados a um conjunto de privilégios que contenha o privilégio ItemSuperAccess não são apresentados. Este privilégio contorna a verificação da lista de controlo de acesso.
6. Opcional: Use os campos abaixo da lista **Localizar grupos/utilizadores** e da lista **Conjuntos de Privilégios** para procurar um utilizador ou um grupo ou ainda um conjunto de privilégios. Escreva as primeiras letras do que estiver a procurar e clique em **Localizar**. É apresentado o primeiro resultado. Ao clicar repetidamente em **Localizar**, pode visualizar resultados adicionais separadamente.
7. Seleccione um utilizador ou grupo e faça-o corresponder a um conjunto de privilégios.
8. Faça clique em **Adicionar** para incluir o par na lista **Utilizadores/Grupos**.
9. Opcional: Caso pretenda remover um ou mais pares da lista **Utilizadores/Grupos**, seleccione o par e clique em **Remover**.
10. Faça clique em **OK** para guardar quaisquer alterações efectuadas à lista de controlo de acesso e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar quaisquer alterações e manter a janela aberta para efectuar mais modificações à lista de controlo de acesso. Faça clique em **Cancelar** para fechar a janela sem guardar.

Eliminar listas de controlo de acesso de utilizador:

Poderá ter de eliminar uma lista de controlo de acesso como parte da manutenção regular do sistema de gestão de conteúdos.

As ACLs de utilizador que tenham sido criadas mas nunca atribuídas a qualquer artigo são consideradas como ACLs de utilizador órfãs. Estas ACLs podem ser removidas do servidor do IBM Content Manager pelo administrador do IBM Content Manager utilizando a ferramenta da linha de comandos.

- Em Windows: *IBMCMROOT*\config\cleanupUserACL.bat

- Em UNIX: *IBMCMROOT*/config/cleanupUserACL.sh

Siga esta utilização: cleanupUserACL *<db>* *<utilizador>* *<pwd>* *<esquema>* *<ficheiro_de_erro>*

em que:

- *db* é o nome da base de dados do servidor de bibliotecas
- *utilizador* é o utilizador administrador do servidor de bibliotecas
- *p_passe* é a palavra-passe do administrador do servidor de bibliotecas
- *esquema* é o esquema
- *ficheiro_de_erro* é a mensagem de saída

Se receber uma mensagem Error cleaning user ACLs, siga os passos descritos abaixo para criar um ficheiro cmbicmsrvs.ini que é necessário:

1. Numa janela de comandos, mude para o directório *IBMCMROOT*\bin.
2. Execute cmbenv81.
3. Mude para o directório *IBMCMROOT*\cmgmt\connectors ou crie-o caso não exista.
4. Execute o comando que se segue, numa única linha, e faculte o nome do servidor de bibliotecas:

   ```
   java com.ibm.mm.sdk.util.cmbsrvsicm -a add -s
   nome_base_dados_servidor_bibliotecas
   ```

Este procedimento cria um ficheiro cmbicmsrvs.ini em *IBMCMROOT*\cmgmt\connectors com a entrada seguinte (neste caso, o *nome_base_dados_servidor_bibliotecas* é icmnlsdb):

```
ICMSERVER=icmnlsdb
ICMSERVERREPTYPE=DB2
ICMSCHEMA=ICMADMIN
ICMSSO=FALSE
ICMDBAUTH=SERVER
ICMREMOTE=FALSE
ICMHOSTNAME=
ICMPORT=
ICMREMOTEDB=
ICMNODENAME=
ICMOSTYPE=
ICMJDBCDRIVER=
ICMJDBCURL=
ICMJNDIREF=
ICMDBVER=
ICMGMTSYSATTRTS=
```

Restrição: Se estiver a utilizar Oracle 11g, deve inserir uma cadeia de ligação JDBC de tipo 4 como valor para o parâmetro ICMJDBCURL no ficheiro cmbicmsrvs.ini para utilizar a ferramenta cleanupUserACL. As cadeias de ligação de tipo 2 não são suportadas. Se deixar o valor para este parâmetro em branco, é utilizada uma cadeia de ligação de tipo 2 por predefinição.

Para ver todos os parâmetros opcionais para com.ibm.mm.sdk.util.cmbsrvsicm, execute: java com.ibm.mm.sdk.util.cmbsrvsicm

Conceitos relacionados

Suporte de cadeias de ligação JDBC em Oracle

Copiar listas de controlo de acesso:

Copiar uma lista de controlo de acessos (ACL) para criar uma nova lista pode poupar tempo à medida que cria as suas ACLs.

Caso as listas de controlo de acesso que criou partilhem propriedades similares, é possível copiar uma lista de controlo de acesso. Se tiver activado os domínios administrativos, poderá criar listas de controlo de acesso semelhantes e atribuir cada uma a um domínio diferente.

Para copiar uma lista de controlo de acesso:

1. Expanda **Autorização** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Listas de Controlo de Acesso** para apresentar uma lista de listas de controlo de acesso na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato numa lista de controlo de acesso e seleccione **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Lista de Controlo de Acesso.
4. No campo **Nome**, mude o nome da lista de controlo de acesso.
5. Opcional: Insira uma descrição que o ajudará a identificar a lista de controlo de acesso.
6. Para incluir um ID de utilizador ou grupo na lista de controlo de acesso:
   a. Para pesquisar por nome, escreva um nome de utilizador ou de grupo na lista **Localizar grupos/utilizadores** e faça clique no selector de opção **Nome**. Para pesquisar por nome, escreva uma descrição de utilizador ou de grupo e faça clique no selector de opção **Descrição**.
   b. Pode pesquisar utilizadores, grupos ou ambos seleccionando o selector de opção **Utilizadores**, **Grupos** ou **Ambos**. Não é necessário saber o nome ou a descrição exacta. As letras maiúsculas ou minúsculas são ignoradas ao pesquisar pro nome, mas são respeitadas quando a pesquisa é realizada por descrição. Para pesquisas imprecisas, utilize os selectores de opção **Começar Por**, **Conter** e **Terminar Por** para restringir a pesquisa.
   c. Faça clique em **Localizar**.
   d. Faça clique em **Mostrar Todos** se não sabe que utilizadores ou grupos localizar. O sistema devolve todos os utilizadores ou grupos de utilizadores definidos no sistema.

   É possível seleccionar os utilizadores e os grupos que quiser na lista. Os utilizadores associados a um conjunto de privilégios que contenha o privilégio ItemSuperAccess não são apresentados. Este privilégio contorna a verificação da lista de controlo de acesso.
7. Opcional: Use os campos abaixo da lista **Localizar grupos/utilizadores** e da lista **Conjuntos de Privilégios** para procurar um utilizador ou um grupo ou ainda um conjunto de privilégios. Introduza as primeiras duas letras relativas ao que pesquisa e clique em **Localizar**. É apresentado o primeiro resultado. Ao clicar repetidamente em **Localizar**, pode visualizar resultados adicionais separadamente.
8. Seleccione um utilizador ou grupo e faça-o corresponder a um conjunto de privilégios.
9. Faça clique em **Adicionar** para incluir o par na lista **Utilizador/Grupos**.
10. Opcional: Caso pretenda remover um ou mais pares da lista **Utilizadores/Grupos**, seleccione o par e clique em **Remover**.
11. Faça clique em **OK** para guardar quaisquer alterações efectuadas à lista de controlo de acesso e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar quaisquer alterações e manter a janela aberta para efectuar mais modificações à lista de controlo de acesso. Faça clique em **Cancelar** para fechar a janela sem guardar.

Definir privilégios, grupos de privilégios e conjuntos de privilégios

Os privilégios concedem aos utilizadores do sistema, tais como os administradores e os utilizadores cliente, o direito, ou direitos, de agir num determinado objecto de determinada forma.

O cliente de administração do sistema faculta privilégios, grupos de privilégios e conjuntos de privilégios predefinidos. Também pode criar os seus privilégios, grupos de privilégios e conjuntos de privilégios. Os privilégios podem ser agrupados em recolhas de duas formas, grupos de privilégios e conjuntos de privilégios.

Privilégios

Um *privilégio* é o direito de agir num determinado objecto de determinada forma. Por exemplo, poderá atribuir os privilégios ItemAdd e ItemDelete a utilizadores cliente, concedendo-lhes o direito de adicionar ou eliminar artigos de um servidor de conteúdos. Para ver os privilégios, expanda **Autenticação** e clique em **Privilégios**. Para criar um privilégio, clique com o botão direito do rato em **Privilégios** e clique em **Novo**.

Nota: Os clientes de IBM Content Manager fornecidos dependem dos privilégios definidos pelo sistema. Os novos privilégios só serão necessários se criar aplicações personalizadas.

Grupos de privilégios

Um *grupo de privilégios* é uma recolha de privilégios relacionados. Por exemplo, o grupo de privilégios denominado Administrar Information Integrator for Content contém privilégios normalmente associados à administração de um sistema IBM Content Manager:

- EIPAdminServer
- EIPAdminEntity
- EIPAdminTextEntity
- EIPAdminTemplate
- EIPAdminInfoMining

Para ver os privilégios atribuídos previamente a um grupo de privilégios, expanda **Autenticação** > **Grupos de Privilégios**. Faça duplo clique no nome do grupo de privilégios ou faça clique com o botão direito do rato no nome do grupo ou privilégio e seleccione **Propriedades**.

Conjuntos de privilégios

Os *conjuntos de privilégios* são uma recolha de privilégios que definem os papéis do utilizador. Por exemplo, o conjunto de privilégios intitulado ClientUserCreateAndDelete contém 17 privilégios associados aos papéis de utilizador cliente, tais como Delete (eliminar um artigo), ItemAdd (adicionar um artigo) e assim por diante. Se criar um ID de utilizador para um utilizador cliente e se lhe atribuir o conjunto de privilégios ClientUserCreateAndDelete, o utilizador pode iniciar sessão num servidor de conteúdos e executar qualquer um dos 17 papéis de utilizador incluídos no conjunto de privilégios. Para ver os conjuntos de privilégios, expanda **Autenticação**, clique em **Conjuntos de Privilégios** e clique duas vezes sobre um nome de conjunto de privilégios.

Nota: Para evitar problemas de segurança, atribua aos utilizadores os privilégios correctos ou os conjuntos de privilégios. Por exemplo, atribuindo a um utilizador o conjunto de privilégios SysAdminSuper, composto de todos os privilégios excepto

AllowConnectToLogon e AllowTrustedLogon, permite ao utilizador executar todas as funções de administração do sistema e ter todos os privilégios de cliente. A utilização danosa de privilégios concedidos poderá resultar em problemas de gestão de dados ou na atribuição de mais privilégios incorrectos.

Criar privilégios

Um privilégio é o direito a aceder a um objecto específico de uma forma específica. Os privilégios incluem direitos como, por exemplo, a criação, eliminação e selecção de objectos armazenados no sistema. Os privilégios representam acções de utilizadores individuais nos objectos. O cliente de administração do sistema tem vários privilégios definidos pelo sistema disponíveis. No entanto, por vezes são criadas condições para a criação de privilégios próprios, tal como instâncias, ao criar uma aplicação personalizada e pessoal.

Para criar um privilégio:

1. Expanda **Autorização** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Privilégios** e, em seguida, sobre **Novo**. Abre-se a janela Definição de Novo Privilégio.
3. No campo **Nome do Privilégio**, introduza um nome descritivo para o privilégio.
4. Opcional: No campo **Descrição**, introduza uma descrição que o ajudará a identificar o novo privilégio.
5. Faça clique em **OK** para guardar e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar este e passar à criação doutro privilégio.

Privilégios predefinidos:

O cliente de administração do sistema tem quase 100 privilégios definidos pelo sistema disponíveis. Cada um deles pode pertencer a um ou mais conjuntos de privilégios.

As áreas seguintes incluem privilégios predefinidos:

- "Permitir privilégios"
- "Privilégios de cliente" na página 533
- "Privilégios EIPAdmin" na página 538
- "Privilégios de artigo" na página 539
- "Privilégios de sistema" na página 553
- "Privilégios WF" na página 563

Permitir privilégios:

Os privilégios que começam por *Allow* são inerentes às propriedades de início de sessão dos utilizadores do IBM Content Manager.

AllowConnectToLogon

Os utilizadores com este privilégio podem iniciar sessão no servidor de bibliotecas utilizando o ID de ligação à base de dados partilhada ICMCONCT (em Linux ou Windows). Ao usar o ID de ligação partilhado, os IDs de utilizador do IBM Content Manager não necessitam de ser definidos no sistema operativo. Por predefinição, o ID de utilizador de ligação à base de dados já tem este privilégio e mais nenhum utilizador do IBM Content Manager necessita deste privilégio. Os

IDs de utilizador do IBM Content Manager que utilizem uma ligação partilhada para iniciar sessão no IBM Content Manager não necessitam deste privilégio.

Utilizado por	Utilizadores da ligação
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, UserDBConnect, UserDBTrustedConnect
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskLogon
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	AllowTrustedLogon

AllowTrustedLogon

Os utilizadores com este privilégio podem iniciar sessão com um ID de utilizador de ligação à base de dados diferente e sem uma palavra-passe. Tanto o utilizador da ligação à base de dados como o ID de utilizador devem dispor deste privilégio.

Utilizado por	Utilizadores da ligação
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, UserDBTrustedConnect
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskLogon
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	AllowConnectToLogon

Privilégios de cliente:

Os privilégios *Client*, junto com outros privilégios, são usados pelo Cliente para Windows e pelo eClient na validação de autorizações de utilizadores clientes.

ClientAddNewBasePart

Os utilizadores com este privilégio podem adicionar uma nova parte de documento base. É possível digitalizar e importar os documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskCreate, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemCheckInOut, and either ItemAdd ou ItemAddPart
Privilégios relacionados	ClientModifyBasePart, ClientReadBasePart, ClientDeleteBasePart

ClientAddToNoteLog

Os utilizadores com este privilégio podem adicionar notas a um registo de notas.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut e quer ItemSetUserAttr quer ItemUpdatePart
Privilégios relacionados	ClientModifyNoteLog, ClientReadNoteLog

ClientAdvancedSearch

Os utilizadores com este privilégio podem executar pesquisas com o diálogo de pesquisa avançada.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskMinimum
Privilégios necessários	ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery
Privilégios relacionados	nenhum

ClientDeleteBasePart

Este privilégio permite ao utilizador eliminar uma parte de documento base.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut e quer ItemDelete quer ItemDeletePart
Privilégios relacionados	ClientModifyBasePart, ClientReadBasePart, ClientAddNewBasePart

ClientExport

Os utilizadores com este privilégio podem exportar quaisquer informações sobre documentos disponíveis.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll
Privilégios necessários	ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ClientReadBasePart
Privilégios relacionados	nenhum

ClientGetWorkList

Os utilizadores com este privilégio podem mostrar a lista completa de documentos e pastas nas listas de trabalho atribuídas do sistema.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	nenhum

ClientImport

Os utilizadores com este privilégio podem importar um documento.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskCreate
Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemAdd, ClientAddNewBasePart
Privilégios relacionados	ClientScan

ClientModifyAnnotation

Os utilizadores com este privilégio podem importar modificar uma anotação.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate

Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ClientReadBasePart, ClientReadAnnotation, ItemCheckInOut e quer ItemSetUserAttr quer ItemUpdatePart
Privilégios relacionados	ClientReadAnnotation

ClientModifyBasePart

Os utilizadores com este privilégio podem modificar uma parte de documento base.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ClientReadBasePart, ItemCheckInOut e quer ItemSetUserAttr quer ItemUpdatePart
Privilégios relacionados	ClientDeleteBasePart, ClientAddNewBasePart, ClientReadBasePart

ClientModifyNoteLog

Este privilégio permite ao utilizador modificar uma parte de registo de notas.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ClientReadBasePart, ClientReadNoteLog, ItemCheckInOut e quer ItemSetUserAttr quer ItemUpdatePart
Privilégios relacionados	ClientAddToNoteLog, ClientReadNoteLog

ClientPrint

Os utilizadores com este privilégio podem imprimir um documento.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskView

Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ClientReadBasePart, ClientReadNoteLog, ClientReadAnnotation
Privilégios relacionados	nenhum

ClientReadAnnotation

Os utilizadores com este privilégio podem ver anotações.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskView
Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ClientReadBasePart
Privilégios relacionados	ClientModifyAnnotation

ClientReadBasePart

Os utilizadores com este privilégio podem ver uma parte de documento base.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskView
Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect
Privilégios relacionados	ClientDeleteBasePart, ClientAddNewBasePart, ClientModifyBasePart

ClientReadHistory

Os utilizadores com este privilégio podem ver o histórico de um artigo.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskView
Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect
Privilégios relacionados	nenhum

ClientReadNoteLog

Os utilizadores com este privilégio podem ver uma parte do histórico.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskView
Privilégios necessários	ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect
Privilégios relacionados	ClientModifyNoteLog, ClientAddToNoteLog

ClientScan

Os utilizadores com este privilégio podem digitalizar um documento ou imagens.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskCreate
Privilégios necessários	ClientAddNewBasePart, ItemAdd , ItemTypeQuery
Privilégios relacionados	ClientImport

Privilégios EIPAdmin:

Os privilégios começados por *EIPAdmin* respeitam à administração do IBM Information Integrator for Content. Estes privilégios são úteis somente se tiver instalado o IBM Content Manager. O IBM Content Manager anteriormente tinha a designação Enterprise Information Portal ou EIP.

EIPAdminEntity

Os utilizadores com este privilégio podem administrar entidades federadas do IBM Content Manager, incluindo a capacidade de criar, modificar e eliminar.

Utilizado por	Administradores do IBM Content Manager
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerEIP
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	EIPAdminServer, EIPAdminTemplate, EIPAdminTextEntity

EIPAdminServer

Os utilizadores com este privilégio podem administrar servidores de conteúdos do IBM Information Integrator for Content, incluindo a capacidade de criar, modificar e eliminar.

Utilizado por	Administradores do IBM Content Manager
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerEIP
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	EIPAdminEntity, EIPAdminTemplate, EIPAdminTextEntity

EIPAdminTemplate

Os utilizadores com este privilégio podem administrar modelos de pesquisa do IBM Content Manager, incluindo a capacidade de criar, modificar e eliminar.

Utilizado por	Administradores do IBM Content Manager
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerEIP
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	EIPAdminServer, EIPAdminEntity, EIPAdminTextEntity

EIPAdminTextEntity

Os utilizadores com este privilégio podem administrar índices de texto federados do IBM Content Manager, incluindo a capacidade de criar, modificar e eliminar.

Utilizado por	Administradores do IBM Content Manager
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerEIP
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	EIPAdminServer, EIPAdminTemplate, EIPAdminEntity

Privilégios de artigo:

A maioria dos privilégios começam por *Item* e destinam-se a acções de tempo de execução de aplicações e encaminhamento de documentos.

ItemAdd

Os utilizadores com este privilégio podem criar artigos ou documentos. Este privilégio também é necessário para poder definir (ou adicionar) uma definição de processo de encaminhamento de documentos ao sistema.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskCreate, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemTypeQuery, ItemSetUserAttr, ItemDelete, ItemAddPart, ItemRouteStart

ItemAddLink

Os utilizadores com este privilégio podem criar uma ligação entre dois artigos, quer no mesmo tipo de artigo quer em diferentes tipos de artigos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemLinkTo, ItemLinked, ItemCheckInOut
Privilégios relacionados	ItemAdd, ItemLinkTo, ItemLinked, ItemRemoveLink, ItemCheckInOut, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect

ItemAddToDomain

Este privilégio permite adicionar um artigo a um domínio.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll
Privilégios necessários	ItemAdd
Privilégios relacionados	ItemAdd

ItemCheckInOut

Os utilizadores com este privilégio podem dar saída de ou bloquear um artigo, ou dar entrada de ou desbloquear um artigo que tenha saída dada por outro utilizador.

Utilizado por	Utilizadores clientes

Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskCreate, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemSuperCheckInOut, ItemSetUserAttr, ItemSetSysAttr, ItemMove, ItemAddPart, ItemUpdatePart, ItemDeletePart, ItemAddLink, ItemRemoveLink, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemLinked, ItemLinkTo

ItemDelete

Os utilizadores com este privilégio podem eliminar artigos ou documentos. Este privilégio é necessário para eliminar uma definição de encaminhamento de documentos.

Para eliminar um artigo bem como as partes que lhe estão associadas, os utilizadores precisam deste privilégio no conjunto de privilégio geral e no conjunto de privilégios associado aos utilizadores na lista de controlo de acesso para o documento e quaisquer partes associadas.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemAdd, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemRemoveLink

ItemDeletePart

Os utilizadores com este privilégio podem eliminar partes de recurso de um documento. Se tiver somente este privilégio e não ItemSetUserAttr, só poderá eliminar partes de recurso, não poderá actualizar os atributos do documento.

Para eliminar partes, os utilizadores precisam dos privilégios ItemDelete e ItemDeletePart no conjunto de privilégio geral e no conjunto de privilégios associado aos utilizadores na lista de controlo de acesso para o documento e quaisquer partes associadas.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate

Privilégios necessários	ItemCheckInOut
Privilégios relacionados	ItemAddPart, ItemUpdatePart, ItemSetUserAttr, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut

ItemAddPart

Os utilizadores com este privilégio podem adicionar partes de recurso a um documento. Se tiver somente este privilégio e não ItemSetUserAttr, só poderá adicionar partes de recurso, não poderá actualizar os atributos do documento.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemCheckInOut
Privilégios relacionados	ItemDeletePart, ItemUpdatePart, ItemSetUserAttr, ItemDeletePart, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut

ItemUpdatePart

Os utilizadores com este privilégio podem actualizar partes de recurso de um documento. Se tiver somente este privilégio e não ItemSetUserAttr, só poderá actualizar partes de recurso, não poderá actualizar os atributos do documento.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemCheckInOut
Privilégios relacionados	ItemDeletePart, ItemAddPart, ItemSetUserAttr, ItemDeletePart, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut

ItemGetAssignedWork

Os utilizadores com este privilégio podem obter artigos de trabalho atribuídos a outro utilizador. Este privilégio está relacionado com a atribuição de trabalho no encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper

Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork

ItemGetWork

Os utilizadores com este privilégio podem obter pacotes de trabalho para fins de encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork

ItemGetWorkList

Os utilizadores com este privilégio podem obter listas de trabalho para fins de encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork

ItemLinked

Os artigos com este privilégio podem ter outros utilizadores a adicionar ou eliminar ligações ao artigo.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate

Privilégios necessários	ItemAddLink, ItemRemoveLink, ItemLinkedTo, ItemCheckInOut
Privilégios relacionados	ItemLinkTo, ItemAddLink, ItemRemoveLink, ItemDeletePart, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut

ItemLinkTo

Os artigos com este privilégio podem ter utilizadores a adicionar e remover ligações ao/do artigo.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemAddLink, ItemRemoveLink, ItemLinked, ItemCheckInOut
Privilégios relacionados	ItemLinked, ItemAddLink, ItemRemoveLink, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemCheckInOut

ItemMove

Os utilizadores com este privilégio podem mover artigos ou documentos entre tipos de artigos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemCheckInOut
Privilégios relacionados	ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemAdd, ItemSetUserAttr, ItemCheckInOut

ItemQuery

Os utilizadores com este privilégio podem pesquisar artigos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskMinimum, ClientTaskView
Privilégios necessários	nenhum

Privilégios relacionados	ItemSQLSelect, ItemTypeQuery

ItemRecordsAdmin

Os utilizadores com este privilégio podem obter registos, contornando o controlo de acesso a registos do IBM Records Manager. Este privilégio não permite que os utilizadores actualizem ou eliminem registos. Para mais informações acerca de registos, consulte o *IBM DB2 Records Administrator's Guide*.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs
Membro de grupos de privilégios	Nenhum
Privilégios necessários	Nenhum
Privilégios relacionados	Nenhum

ItemRemoveLink

Os utilizadores com este privilégio podem remover uma ligação entre dois artigos, quer no mesmo tipo de artigo quer em diferentes tipos de artigos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemLinkTo, ItemLinked, ItemCheckInOut
Privilégios relacionados	ItemLinkTo, ItemLinked, ItemAddLink

ItemRoute

Os utilizadores com este privilégio podem encaminhar um documento de um nó de trabalho para o nó de trabalho seguinte. Este privilégio está relacionado com encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork

ItemRouteEnd

Os utilizadores com este privilégio podem terminar um processo de encaminhamento de documentos em qualquer altura.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteStart, ItemUpdateWork

ItemRouteStart

Os utilizadores com este privilégio podem iniciar um processo de encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemUpdateWork

ItemSetACL

Os utilizadores com este privilégio podem actualizar a lista de controlo de acesso de um artigo se tiverem o ItemSetACL no respectivo conjunto de privilégios gerais e este lhes esteja atribuído na regra de ACL existente do artigo a actualizar.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll
Privilégios necessários	ItemCheckInOut
Privilégios relacionados	ItemSetUserAttr

ItemSetSysAttr

Os utilizadores com este privilégio podem actualizar os valores de atributos definidos pelo sistema de determinado artigo. O único atributo definido pelo sistema que se pode actualizar são as listas de controlo de acesso.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll
Privilégios necessários	ItemCheckInOut
Privilégios relacionados	ItemCheckInOut, ItemSetUserAttr

ItemSetUserAttr

Os utilizadores com este privilégio podem actualizar os valores de atributos definidos pelo sistema de determinado artigo ou documento e ainda modificar partes de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	ItemCheckInOut
Privilégios relacionados	ItemAddPart, ItemUpdatePart, ItemRemovePart, ItemSetSysAttr, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemAdd, ItemDelete, ItemCheckInOut

ItemSQLSelect

Os utilizadores com este privilégio podem obter artigos, artigos ligados e partes de recurso de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskMinimum, ClientTaskView
Privilégios necessários	ItemQuery
Privilégios relacionados	ItemTypeQuery, ItemQuery

ItemSuperAccess

Os utilizadores com este privilégio podem ignorar a verificação de listas de controlo de acesso, mas não os privilégios que lhe são atribuídos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper

Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	nenhum

ItemSuperCheckIn

Os utilizadores com este privilégio podem dar entrada ou dar saída de um artigo cuja saída foi dada por outro ID de utilizador.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemCheckInOut

ItemTypeQuery

Os utilizadores com este privilégio podem obter vistas de tipo de artigo, tipo de componente e relacionadas com tipos de artigos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskMinimum, ClientTaskView
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemSQLSelect, ItemQuery, SystemDefineItemType

ItemUpdateWork

Os utilizadores com este privilégio podem suspender, retomar e alterar a prioridade de um artigo de trabalho. Este privilégio está relacionado com encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart

UserACLOwner

Os utilizadores com este privilégio podem criar ACLs de utilizador e conceder propriedade sobre uma ACL de utilizador a um utilizador. A propriedade sobre uma ACL de utilizador é concedida a utilizadores que tenham o privilégio UserACLOwner no conjunto de privilégios gerais e na regras da ACL de utilizador.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemSetUserAttr

Privilégios de encaminhamento de documentos:

Estes são os privilégios relacionados com encaminhamento de documentos, com informações relevantes acerca da lista de controlo de acesso.

ItemAdd

Os utilizadores com este privilégio podem criar artigos ou documentos. Este privilégio também é necessário para poder definir (ou adicionar) uma definição de processo de encaminhamento de documentos ao sistema.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskCreate, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemTypeQuery, ItemSetUserAttr, ItemDelete, ItemAddPart, ItemRouteStart

ItemDelete

Os utilizadores com este privilégio podem eliminar artigos ou documentos. Este privilégio é necessário para eliminar uma definição de encaminhamento de documentos.

Para eliminar um artigo bem como as partes que lhe estão associadas, os utilizadores precisam deste privilégio no conjunto de privilégio geral e no conjunto de privilégios associado aos utilizadores na lista de controlo de acesso para o documento e quaisquer partes associadas.

Utilizado por	Utilizadores clientes

Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskUpdate
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemAdd, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ItemQuery, ItemRemoveLink

ItemGetAssignedWork

Os utilizadores com este privilégio podem obter artigos de trabalho atribuídos a outro utilizador. Este privilégio está relacionado com a atribuição de trabalho no encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork

ItemGetWorkList

Os utilizadores com este privilégio podem obter listas de trabalho para fins de encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork

Para obter uma lista de trabalhos, o ACL da lista de trabalhos é avaliado e o privilégio necessário é ItemGetWorkList. Se um utilizador estiver a tentar obter uma lista de trabalhos que está atribuída a outro utilizador, para além do privilégio ItemGetWorkList, o utilizador tem de ter ItemGetAssignedWork no ACL da lista de trabalhos.

Ao obter uma lista de trabalhos, o utilizador também tem de ter acesso aos documentos que pertencem aos pacotes de trabalho dessa lista de trabalhos. Com base na forma como o ACL do tipo de artigo do documento está definido, o

utilizador tem de estar no ACL do documento ou do tipo de artigo do documento com o privilégio ItemSQLSelect.

ItemGetWork

Os utilizadores com este privilégio podem obter pacotes de trabalho para fins de encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, ClientUserReadOnly, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork

Para obter um pacote de trabalhos específico de uma lista de trabalhos, o ACL da lista de trabalho tem de incluir o privilégio ItemGetWork. Se um utilizador estiver a tentar obter um pacote de trabalhos que está atribuído a outro utilizador, para além do privilégio ItemGetWork, o utilizador tem de ter ItemGetAssignedWork no ACL da lista de trabalhos.

Tal como para obter uma lista de trabalhos, o utilizador também tem de ter acesso ao documento do pacote de trabalhos. Com base na forma como o ACL do tipo de artigo do documento está definido, o utilizador tem de estar no ACL do documento ou do tipo de artigo do documento com o privilégio ItemSQLSelect. Na ausência deste privilégio, esse pacote de trabalhos específico não é devolvido.

ItemRoute

Os utilizadores com este privilégio podem encaminhar um documento de um nó de trabalho para o nó de trabalho seguinte. Este privilégio está relacionado com encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork

Para encaminhar um pacote de trabalhos para o nó de trabalho seguinte, é necessário o privilégio ItemRoute. A verificação do ACL é efectuada no nó de trabalho actual. O privilégio ItemRoute também é verificado quando o pacote de trabalhos é encaminhado para o nó final do processo de encaminhamento do documento.

ItemRouteEnd

Os utilizadores com este privilégio podem terminar um processo de encaminhamento de documentos em qualquer altura.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteStart, ItemUpdateWork

Para terminar um processo, o ACL do nó de trabalho actual e avaliado e o privilégio necessário é ItemRouteEnd. O ItemRouteEnd é verificado quando o processo é finalizado explicitamente.

ItemRouteStart

Os utilizadores com este privilégio podem iniciar um processo de encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserCreateAndDelete, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemUpdateWork

Para iniciar uma nova instância de um processo de encaminhamento de documentos, o ACL do processo é avaliado e o privilégio necessário é ItemRouteStart.

Ao encaminhar um pacote de trabalhos para um subprocesso, o ACL desse subprocesso é avaliado e o privilégio necessário é ItemRouteStart.

ItemUpdateWork

Os utilizadores com este privilégio podem suspender, retomar e alterar a prioridade de um artigo de trabalho. Este privilégio está relacionado com encaminhamento de documentos.

Utilizado por	Utilizadores clientes
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, ClientUserAllPrivs, ClientUserEdit, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper

Membro de grupos de privilégios	ClientTaskAll, ClientTaskDocRouting
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart

Para avaliar as propriedades de um pacote de trabalhos, quer seja suspender, retomar, alterar a prioridade ou alterar o utilizador atribuído a um pacote de trabalhos, o ACL do nó de trabalhos é avaliado e o privilégio necessário é ItemUpdateWork.

Verificação da lista de controlo de acesso

Nos processos de encaminhamento de documentos do IBM Content Manager, as listas de trabalhos e os nós de trabalhos são geridos como artigos. Para criar, eliminar ou actualizar estes objectos de encaminhamento de documentos, é necessário que o utilizador possua estes privilégios: ItemAdd, ItemSetSysAttrs, ItemSetUserAttrs ou ItemDelete.

Por predefinição, um ID de utilizador de administrador, com todos os privilégios, pode criar, actualizar ou eliminar processos de encaminhamento de documentos, nós de trabalho e listas de trabalhos. Contudo, um ID de utilizador do IBM Content Manager que não seja administrador poderá não conseguir executar essas tarefas administrativas e poderá detectar erros de verificação de ACL.

Para permitir que os utilizadores que não possuem privilégio ItemSuperAccess possam criar um novo processo de encaminhamento de documentos, nó de trabalho ou lista de trabalhos, têm de ser acrescentados a DocRoutingACL, com um conjunto de privilégios que contenha ItemAdd. Para além disso, os utilizadores têm de ter ItemAdd no conjunto de privilégios de modo a criar um novo objecto de encaminhamento de documentos.

A verificação de ACL para processos, nós de trabalho e listas de trabalho está ao nível de artigos. Ou seja, cada instância de processo, nó de trabalho ou lista de trabalhos tem o seu próprio ACL. Para permitir que os utilizadores que não possuem privilégio ItemSuperAccess possam actualizar ou eliminar objectos administrativos de encaminhamento de documentos, têm de estar no ACL desse objecto específico com um conjunto de privilégios que contenha os privilégios correctos.

Para actualizar um objecto, ItemSetSysAttrs e ItemSetUserAttrs têm de estar no conjunto de privilégios associado. Para eliminar um objecto, ItemDelete tem de estar no conjunto de privilégios associado.

Privilégios de sistema:

Os privilégios começados por *System* respeitam à manutenção de todas as funcionalidades da administração de sistema.

SystemBatchCompileACL

Os utilizadores com este privilégio podem regenerar novas tabelas de listas de controlo de acesso e executar manutenção nas mesmas. Também é possível executar trabalhos batch offline.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerPrivsAndACL
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineACL, SystemSetACL

SystemDefineACL

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar e eliminar definições de listas de controlo de acesso. Também é permitido atribuir a lista de controlo de acesso (ACLs) a um domínio administrativo existente antes de a ACL poder ser usada.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerPrivsAndACL
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemBatchCompileACL, SystemDefineACL

SystemDefineAttrs

Com este privilégio, é possível definir, eliminar e actualizar atributos, grupos de atributos e atributos de referência.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerDataModel
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineItemType

SystemDefineDomain

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar e eliminar definições de domínios administrativos.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerSubDomain

Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemSuperDomainAdmin, SystemDomainAdmin, SystemDomainQuery, SystemDefineUser, SystemDefineRM, SystemDefinePrivs, SystemDefineACL, SystemDefineSMSColl, SystemQueryOtherDomains

SystemDefineGroup

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar e eliminar grupos de utilizadores e membros de grupos de utilizadores.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerUsers
Super privilégio ou privilégios associados	SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineUser, SystemQueryGroup, SystemDomainQuery, SystemSetACL

SystemDefineItemType

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar nomes e eliminar definições de tipos de artigos, tipos de componente, vistas de tipos de artigos e vistas de componentes.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerDataModel
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineAttrs, SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl, SystemDefineACL, SystemDefineLinkType, SystemDefineMimeType, SystemDefineSemanticType, SystemDefineXdoObject

SystemDefineLinkType

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar e eliminar definições de tipos de ligação.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerDataModel

Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineItemType

SystemDefineMimeType

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar e eliminar tipos MIME.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerDataModel
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineItemType

SystemDefineNewKywdClass

Com este privilégio é possível criar uma nova classificação de palavra-chave na tabela de palavras-chave.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerDataModel
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemQueryAllKywdClass, SystemDefineNLSLang

SystemDefineNLSLang

Este privilégio usa-se para definir o idioma NLS usado em todos os objectos de administração de sistema.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerDataModel, AdministerRMServer
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineNewKywdClass, SystemQueryAllKywdClass

SystemDefinePrivs

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar e eliminar privilégios, grupos de privilégios e conjuntos de privilégios. Também é possível atribuir um conjunto de privilégios a um domínio administrativo.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerPrivsAndACL
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineUser, SystemGrantUserPrivs, SystemSetGrantPrivs, SystemQueryUserPrivs, SystemSetACL

SystemDefineRM

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar e eliminar definições de gestores de recursos e definições de tipo de acesso a gestores de recursos.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerRMServer
Super privilégio ou privilégios associados	SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineXdoObject, SystemDefineSMSColl, SystemSetReplicaRule, SystemManageKey, SystemGetKey

SystemDefineSemanticType

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar e eliminar definições de tipos semânticos.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerDataModel
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineItemType

SystemDefineSMSColl

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar e eliminar recolhas SMS nos gestores de recursos.

Utilizado por	Administradores de sistema

Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerRMServer
Super privilégio ou privilégios associados	SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineRM, SystemSetReplicaRule

SystemDefineUser

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar e eliminar utilizadores.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerUsers
Super privilégio ou privilégios associados	SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDomainQuery, SystemGrantUserPrivs, SystemSetGrantPrivs, SystemQueryUserPrivs, SystemDefineGroup, SystemQueryGroup, SystemDefineACL, SystemDefinePrivs, SystemSetACL

SystemDefineXdoObject

Os utilizadores com este privilégio podem criar, actualizar e eliminar objectos XDO.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerDataModel
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineItemType, SystemDefineRM

SystemDomainAdmin

Os utilizadores com este privilégio podem administrar um subdomínio atribuído. Também é possível usar o conjunto de privilégios e as listas de controlo de acesso atribuídos ao domínio aquando da criação de utilizadores. SystemDomainAdmin permite gerir utilizadores, grupos de utilizadores, gestores de recursos e recolhas que pertençam ao domínio em questão.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSuper

Membro de grupos de privilégios	AdministerSubDomain
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemSuperDomainAdmin, SystemDomainQuery, SystemDefineUser, SystemDefineGroup, SystemQueryGroup, SystemDefineDomain, SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl

SystemDomainQuery

Com este priviçégio é possível consultar todos os objectos de sistema que tenham sido atribuídos ao subdomínio em questão. SystemDomainQuery permite ver os objectos (listas de controlo de acesso, conjuntos de privilégios, gestores de recursos, recolhas, utilizadores e grupos de utilizadores) atribuídos ao subdomínio em questão.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerSubDomain
Super privilégio ou privilégios associados	SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemSuperDomainAdmin, SystemDomainAdmin, SystemDefineUser, SystemDefineGroup, SystemDefineDomain, SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl

SystemGetKey

Os utilizadores com este privilégio podem obter chaves de codificação que permitem comunicar com o gestor de recursos.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerRMServer
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineRM, SystemManageKey

SystemGrantUserPrivs

Os utilizadores com este privilégio podem conceder conjuntos de privilégios a determinado utilizador. Sem este privilégio, o conjunto de privilégios definido no conjunto de privilégios de concessão será utilizado para qualquer novo utilizador por si criado.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerUsers
Super privilégio ou privilégios associados	SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemSetGrantPrivs, SystemDefineUser, SystemQueryUserPrivs

SystemManageKey

Os utilizadores com este privilégio podem obter gerir (repor ou substituir) chaves de codificação que permitem ganhar acesso a objecto(s) específico(s) armazenado(s) no gestor de recursos.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerRMServer
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineRM, SystemGetKey

SystemQueryAllKywdClass

Os utilizadores com este privilégio podem ver todas as classes e códigos de palavras-chave, incluindo nome e descrição, de uma vez.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerDataModel
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineNewKywdClass, SystemDefineNLSLang

SystemQueryGroup

Os utilizadores com este privilégio podem ver grupos de utilizadores, incluindo a descrição e os utilizadores no grupo, no domínio administrativo em questão. A menos que disponha de acesso ao super domínio, só poderá ver os grupos de utilizadores no seu subdomínio.

Utilizado por	Administradores de sistema

Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerUsers
Super privilégio ou privilégios associados	SystemDomainQuery, SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDomainQuery, SystemDefineUser, SystemDefineGroup

SystemQueryOtherDomains

Os utilizadores com este privilégio podem ver utilizadores, grupos de utilizadores, gestores de recursos e recolhas noutros sub-domínios. Sem o privilégio SystemQueryOtherDomains só poderá ver estas definições no subdomínio que lhe pertença e no domínio público.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerSubDomain
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemSuperDomainAdmin, SystemDomainAdmin, SystemDomainQuery, SystemDefineDomain

SystemQueryUserPrivs

Os utilizadores com este privilégio podem ver informações sobre outros utilizadores no domínio em questão. Quando se está a obter uma ACL, este privilégio também é necessário por forma a poder ver asinformações sobre o utilizador junto com a ACL.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerUsers
Super privilégio ou privilégios associados	SystemDomainQuery, SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDomainQuery, SystemDefineUser, SystemQueryOtherDomains, SystemQueryGroup

SystemSetACL

Este privilégio usa-se para associar utilizadores a uma lista de controlo de acesso (ACL). É necessário dispor deste privilégio para atribuir utilizadores e grupos de utilizadores a uma ACL.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerPrivsAndACL, AdministerUsers
Super privilégio ou privilégios associados	SystemDomainAdmin, SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemBatchCompileACL, SystemDefineACL

SystemSetCtrlParm

Os utilizadores com este privilégio podem estabelecer as seguintes configurações para o servidor de bibliotecas: nível de rastreio, nome do ficheiro de rastreio, associação de ACLs, acesso público, ACL do servidor de bibliotecas, escolha de ACL predefinida para um artigo, evento de administração do sistema, domínio de administração do sistema e utilizador do DB2 Net Search Extender.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerRMServer
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemSuperDomainAdmin, SystemManageKey, SystemDefineNLSLang

SystemSetGrantPrivs

Os utilizadores com este privilégio podem atribuir qualquer conjunto de privilégios de concessão a utilizadores por si criados. Se não tiver este privilégio, o conjunto de privilégios de concessão será automaticamente atribuído a qualquer utilizador por si criado.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainCM, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerUsers
Super privilégio ou privilégios associados	nenhum
Privilégios relacionados	SystemGrantUserPrivs

SystemSetReplicaRule

Os utilizadores com este privilégio podem criar regras de réplica para o(s) gestor(es) de recursos de reserva.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerRMServer
Super privilégio ou privilégios associados	SystemSuperDomainAdmin, SystemDomainAdmin
Privilégios relacionados	SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl

SystemSuperDomainAdmin

Os utilizadores com este privilégio podem executar todas as funções de administração do sistema como, por exemplo, definir tipos de artigos, utilizadores, listas de controlo de acesso, gestor de recursos, e assim por diante.

Utilizado por	Administradores de sistema
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminCM, SysAdminEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	nenhum
Super privilégio ou privilégios associados	nenhum
Privilégios relacionados	Todos os privilégios acima mencionados

Privilégios WF:

Os privilégios que comecem por *WF* referem-se à utilização e administração de fluxo de trabalho avançado no IBM Information Integrator for Content. Estes privilégios não se aplicam à função de encaminhamento de documentos no IBM Content Manager.

WFSuperWorkFlowPriv

Permitir que o super-acesso administre fluxos de trabalho. Os utilizadores com controlo administrativo sobre processos de fluxos de trabalho do IBM Content Manager, incluindo a capacidade de atribuir artigos de trabalho não solicitados a utilizadores específicos, bem como a capacidade de suspender, retomar ou terminar fluxos de trabalho. O privilégio WFSuperWorkFlowPriv não inclui automaticamente o privilégio WFWorklist.

Utilizado por	Administradores de fluxo de trabalho avançado
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerWorkFlow
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	WFWorklist

WFWorklist

Adicionar, actualizar, eliminar e obter listas de trabalhos. Os utilizadores com este privilégio podem participar no processo de fluxo de trabalho e utilizar APIs do fluxo de trabalho que acedem e modificam dados da lista de trabalhos. Trata-se do privilégio mínimo necessário para aceder aos dados de fluxo de trabalho.

Utilizado por	Utilizadores do fluxo de trabalho avançado
Membro de conjuntos de privilégios	AllPrivs, SysAdminEIP, SysAdminSubDomainEIP, SysAdminSuper
Membro de grupos de privilégios	AdministerWorkFlow
Privilégios necessários	nenhum
Privilégios relacionados	WFSuperWorkFlowPriv

Ver ou modificar privilégios:

Restrição: Só se pode modificar a descrição para um privilégio definido pelo utilizador. Não é possível modificar um privilégio definido pelo sistema.

Para ver ou modificar um privilégio, siga estes passos:

1. Expanda **Autorização** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Privilégios** para apresentar uma lista de privilégios na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato num privilégio na área de janela direita e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades do Privilégio na qual pode ver ou modificar o mesmo.
4. Faça clique em **OK** para guardar as alterações efectuadas.

Copiar privilégios:

Pode copiar um privilégio para cumprir a tarefa de criar um novo privilégio.

Para copiar um privilégio:

1. Expanda **Autorização** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Privilégios**. É apresentada uma lista de privilégios na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato num privilégio e seleccione **Copiar**.
4. No campo **Nome do privilégio** da janela Copiar Privilégio, escreva um novo nome para o privilégio.
5. No campo **Descrição**, escreva uma descrição que o pode ajudar a identificar o novo privilégio.
6. Faça clique em **OK** para guardar o privilégio.

Eliminar privilégios:

Restrições:

- É possível modificar ou eliminar privilégios definidos pelo utilizador; no entanto, não é possível anular uma eliminação.
- Não é possível modificar ou eliminar privilégios definidos pelo sistema.

Para eliminar um privilégio:

1. Expanda **Autorização** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Privilégios** para apresentar uma lista de privilégios na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato no privilégio que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Criar conjuntos de privilégios

Restrição: Se activar domínios administrativos, tem de pertencer a um Super-Domínio, com o qual pode gerir objectos de sistema para todos os domínios, para que possa definir listas de controlo de acesso ou conjuntos de privilégios. Não pertencendo a um Super-Domínio, é possível definir listas de controlo de acesso ou conjuntos de privilégios se atribuir o privilégio de criação de listas de controlo de acesso ou de conjuntos de privilégios a um domínio. As listas de controlo de acesso e os conjuntos de privilégios podem ser associadas a vários domínios, mas não poderão ser geridos por utilizadores em sub-domínios.

Existem duas formas de criar um conjunto de privilégios:

- "Criar um conjunto de privilégios (básico)" na página 566
- "Criar um conjunto de privilégios (avançado)" na página 566

Na criação básica, é possível criar um conjunto de privilégios seleccionando papéis que tenham uma descrição das acções permitidas pelo papel. A criação avançada permite-lhe criar todos os aspectos do conjunto de privilégios, incluindo privilégios individuais.

Conjuntos de privilégios:

Um *conjunto de privilégios* consiste num conjunto de privilégios utilizados para trabalhar com funções e componentes do sistema.

Um conjunto de privilégios representa um papel de utilizador, como editor ou revisor. O administrador atribui conjuntos de privilégios a IDs de utilizador.

O cliente de administração do sistema tem vários privilégios definidos pelo sistema já disponíveis por predefinição. Os conjuntos de privilégios predeterminados facultam muitas funções comuns em que o IBM Content Manager será utilizado. Estes conjuntos de privilégios também podem ser copiados para criar conjuntos de privilégios semelhantes com capacidades expandidas. Uma vez que os conjuntos de privilégios predeterminados podem ser copiados, poderá ser capaz de basear os conjuntos de privilégios novos que necessite de criar nos já predeterminados existentes, em vez de criar conjuntos de privilégios totalmente novos.

Para determinar se os conjuntos de privilégios predeterminados podem ser copiados para criar os conjuntos de privilégios personalizados que necessitar, pode ver as descrições destes conjuntos na área de janela à direita do cliente de administração do sistema. Para ver as descrições, expanda **Autorização** na árvore de administração do sistema e faça clique em **Conjuntos de Privilégios**.

Os privilégios individuais ou os grupos de privilégios podem ser agrupados para formar um conjunto de privilégios. Pode ser atribuído um conjunto de privilégios a utilizadores directamente, pode ser usado para configurar regras de ACL e pode ser associados a um domínio.

Os conjuntos de privilégios entram em vigor na altura de verificação de privilégios.

Criar um conjunto de privilégios (básico):

Para criar um conjunto de privilégios através da criação básica, execute os passos seguintes:

1. Expanda **Autorização** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Conjuntos de Privilégios** e clique em **Novo** > **Básico**.
3. No campo **Nome**, introduza um nome descritivo para o conjunto de privilégios que está a criar. Por exemplo, o nome AdminPrivs poderá descrever os privilégios associados aos administradores.
4. Opcional: No campo **Descrição**, escreva uma descrição que o ajudará a identificar o novo conjunto de privilégios.
5. Seleccione **Privilégios administrativos** caso pretenda todos os privilégios administrativos ou seleccione os privilégios administrativos que pretende conceder aos utilizadores.
6. Seleccione **Privilégios cliente** caso pretenda todos os privilégios cliente ou seleccione os privilégios cliente que pretende conceder aos utilizadores.
7. Faça clique em **OK** para guardar o novo conjunto de privilégios e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o conjunto de privilégios e deixar a janela aberta para definir outro conjunto de privilégios.

Criar um conjunto de privilégios (avançado):

Para criar um conjunto de privilégios através da criação avançada, que concede acesso específico para ver todos os privilégios incluídos no sistema IBM Content Manager, execute os passos seguintes:

1. Expanda **Autorização** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Conjuntos de privilégios** e clique em **Novo** > **Avançado**.
3. No campo **Nome**, introduza um nome descritivo para o conjunto de privilégios que está a criar. Por exemplo, o nome AdminPrivs poderá descrever os privilégios associados aos administradores.
4. Opcional: No campo **Descrição**, escreva uma descrição que o ajudará a identificar o novo conjunto de privilégios.
5. Se forem activados domínios administrativos, seleccione o domínio de destino para este conjunto de privilégios. O domínio predefinido, DomínioPúblico (PublicDomain), permite que qualquer utilizador de qualquer domínio que tenha permissão para criar e atribuir privilégios, possa aceder a este conjunto de privilégios.
6. Seleccione um grupo de privilégios na lista **Grupos de privilégios** para ver os privilégios dentro desse grupo. Se quiser ver todos os privilégios disponíveis, seleccione **Todos** na lista. Utilize o botão de pesquisa abaixo da lista para localizar os grupos de privilégios específicos.
7. Seleccione um ou mais do que um privilégio na lista **Privilégios** para que façam parte deste conjunto de privilégios. Pode seleccionar todos os privilégios da lista seleccionando a quadrado de confirmação **Seleccionar todos**. Utilize o botão de pesquisa abaixo da lista para localizar os privilégios específicos. Cada privilégio que seleccionar é movido para a lista **Privilégios seleccionados**.

8. Opcional: Para remover um privilégio da lista **Privilégios seleccionados**, seleccione o privilégio e clique em **Remover**.
9. Faça clique em **OK** para guardar o novo conjunto de privilégios e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o conjunto de privilégios e deixar a janela aberta para definir outro conjunto de privilégios.

Conjuntos de privilégios predefinidos:

O sistema faculta vários conjuntos de privilégios predefinidos que definem direitos de acesso para a maioria dos utilizadores. Devido a isto, os administradores têm menos necessidade de definir conjuntos de privilégios adicionais. Pode ver descrições de vários conjuntos de privilégios predefinidos na área direita da janela do cliente de administração do sistema quando expandir **Autorização** na árvore de administração do sistema e fizer clique em **Conjuntos de Privilégios**. Os administradores também podem criar novos conjuntos de privilégios modificando os conjuntos de privilégios existentes para se adequarem às suas necessidades específicas.

A tabela seguinte lista os conjuntos de privilégios predefinidos no IBM Content Manager e no IBM Information Integrator for Content, identificando os privilégios que pertencem a cada conjunto.

Tabela 81. Conjuntos de privilégios predefinidos

Conjunto de privilégios	Definição do conjunto de privilégios	Privilégios no conjunto
AllPrivs	Para um administrador do sistema que possa executar todas as tarefas com outros privilégios, incluindo todos os privilégios de cliente.	Todos os privilégios
ClientUserAllPrivs	Para um utilizador que possa executar todas as tarefas de cliente, mas que não tenha privilégios de administrador. Pode pesquisar documentos e executar acções relacionadas com processos e pastas.	Todos os privilégios *Client* e *Item*
ClientUserCreateAndDelete	Para um utilizador que pode carregar documentos para o IBM Content Manager, importar e digitalizar artigos, indexar documentos, bem como iniciar artigos no fluxo de trabalho e eliminar artigos.	• ClientAddNewBasePart, ClientDeleteBasePart, ClientImport, ClientReadAnnotation, ClientReadBasePart, ClientScan • ItemAdd, ItemAddLink, ItemCheckInOut, ItemDelete, ItemLinked, ItemLinkTo, ItemQuery, ItemRemoveLink, ItemRouteStart, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery
ClientUserEdit	Para um utilizador que pode actualizar artigos, anotações e registos de notas, bem como executar pesquisas e ver e imprimir documentos.	• Todos os privilégios *Client* • ItemAdd, ItemAddLink, ItemCheckInOut, ItemDelete, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemLinked, ItemLinkTo, ItemMove, ItemQuery, ItemRemoveLink, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemSetUserAttr, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery, ItemUpdateWork

Tabela 81. Conjuntos de privilégios predefinidos (continuação)

Conjunto de privilégios	Definição do conjunto de privilégios	Privilégios no conjunto
ClientUserReadOnly	Para um utilizador que pode pesquisar, ver e imprimir documentos, bem como ver anotações e registos de notas. Não pode executar acções relacionadas com processos, acções relacionadas com pastas ou efectuar actualizações.	• ClientAdvancedSearch, ClientExport, ClientPrint, ClientReadAnnotation, ClientReadBasePart, ClientReadHistory, ClientReadNoteLog • ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery
SysAdminCM	Para um administrador do IBM Content Manager que possa executar todas as tarefas de administração do sistema IBM Content Manager, incluindo gestão de utilizadores, privilégios e listas de controlo de acesso, administração do modelo de dados e execução de tarefas do cliente.	Todos os privilégios *Client*, *Item*, e *System*
SysAdminEIP	Para um administrador do sistema IBM Content Manager que possa executar todas as tarefas de administração do sistema IBM Content Manager, incluindo gerir utilizadores, privilégios e listas de controlo de acesso, trabalhar com entidades e domínios federados e executar todas as tarefas do cliente.	• Todos os privilégios *Client*, *EIPAdmin*, *IKF*, *Item* e *WF* • SystemDefineGroup, SystemDefineUser, SystemDomainQuery, SystemGrantUserPrivs, SystemQueryAllKywdClass, SystemQueryGroup, SystemQueryUserPrivs, SystemSetACL, SystemSetGrantPrivs
SysAdminSubDomainCM	Para um administrador que possa trabalhar apenas com os sub-domínios e utilizadores, grupos, conjuntos de privilégios, listas de controlo de acesso e gestores de recursos. Inclui todas as tarefas do cliente.	• Todos os privilégios *Client* • ItemAdd, ItemAddLink, ItemCheckInOut, ItemDelete, ItemGetAssignedWork, ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemLinked, ItemLinkTo, ItemMove, ItemQuery, ItemRemoveLink, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemSetSysAttr, ItemSetUserAttr, ItemSQLSelect, ItemSuperCheckInOut, ItemTypeQuery, ItemUpdateWork • SystemDefineGroup, SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl, SystemDefineUser, SystemDomainAdmin, SystemDomainQuery, SystemGetKey, SystemGrantUserPrivs, SystemManageKey, SystemQueryAllKywdClass, SystemQueryGroup, SystemQueryUserPrivs, SystemSetACL, SystemSetGrantPrivs
SysAdminSubDomainEIP	Para um administrador do sistema IBM Content Manager que possa trabalhar apenas com sub-domínios e utilizadores, grupos, conjuntos de privilégios e listas de controlo de acesso. Inclui todas as tarefas do cliente.	• Todos os privilégios *Client*, *EIPAdmin*, *IKF*, *Item* e *WF* • SystemDefineGroup, SystemDefineUser, SystemDomainQuery, SystemGrantUserPrivs, SystemQueryAllKywdClass, SystemQueryGroup, SystemQueryUserPrivs, SystemSetACL, SystemSetGrantPrivs

Tabela 81. Conjuntos de privilégios predefinidos (continuação)

Conjunto de privilégios	Definição do conjunto de privilégios	Privilégios no conjunto
SysAdminSuper	Para um administrador do sistema que possa executar todas as tarefas de administração do sistema Content Manager e Information Integrator for Content, bem como todas as tarefas do cliente.	Todos os privilégios *Client*, *EIPAdmin*, *IKF, Item*, *WF* e *System*
UserDBConnect	Permite aos utilizadores ligar à base de dados sem ter o seu ID de utilizador da base de dados. É necessário que os utilizadores insiram uma palavra-passe.	AllowConnectToLogon
UserDBTrustedConnect	Permite aos utilizadores ligar à base de dados sem ter o seu ID de utilizador da base de dados. Não é necessário que os utilizadores insiram uma palavra-passe.	AllowConnectToLogon, AllowTrustedLogon
Noprivs	Não tem quaisquer privilégios. Isto pode ser útil para uma definição de utilizador temporária.	Nenhum

Ver ou modificar conjuntos de privilégios (básicos):

Terá de abordar as necessidades evolutivas no acesso dos utilizadores à medida que o sistema progride e evolui também. Recomendamos que avalie regularmente as necessidades de acesso dos seus utilizadores. Estes necessitam de acesso apropriado a objectos de modo a efectuar os seus trabalhos. Poderá até necessitar de lhes limitar o acesso.

Para ver ou modificar um conjunto de privilégios básico, execute os seguintes passos:

1. Expanda **Autorização** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Conjuntos de Privilégios** e clique em **Novo** > **Básico**.
3. Opcional: No campo **Descrição**, modificar a descrição que irá ajudar a identificar o conjunto de privilégios.
4. Seleccione **Privilégios administrativos** caso pretenda todos os privilégios administrativos ou seleccione os privilégios administrativos que pretende conceder aos utilizadores.
5. Seleccione privilégios Cliente se pretender todos os privilégios de cliente ou seleccione os privilégios cliente que pretender que os utilizadores tenham.
6. Faça clique em **OK** para guardar o novo conjunto de privilégios e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o conjunto de privilégios e deixar a janela aberta para definir outro conjunto de privilégios.

Ver ou modificar conjuntos de privilégios (avançados):

Terá de abordar as necessidades evolutivas no acesso dos utilizadores à medida que o sistema progride e evolui também. Recomendamos que avalie regularmente

as necessidades de acesso dos seus utilizadores. Estes necessitam de acesso apropriado a objectos de modo a efectuar os seus trabalhos. Poderá até necessitar de lhes limitar o acesso.

Para ver ou modificar um conjunto de privilégios avançados, execute os passos seguintes:

1. Expanda **Autorização** na vista em árvore.
2. Faça clique em **Conjuntos de Privilégios** para apresentar uma lista de conjuntos de privilégios na área de janela direita.
3. Faça clique com o botão direito do rato num conjunto de privilégios e clique em **Propriedades** > **Avançados**. Abre-se a janela Propriedades. É apresentado o nome do conjunto de privilégios. Não é possível alterá-lo.
4. Opcional: No campo **Descrição**, introduza uma descrição que ajudará a identificar o conjunto de privilégios.
5. Se forem activados domínios administrativos, seleccione o domínio de destino para este conjunto de privilégios. O domínio predefinido (PublicDomain) permite que qualquer utilizador de qualquer domínio que tenha permissão para criar e atribuir privilégios, possa aceder a este conjunto de privilégios.
6. Seleccione um grupo de privilégios na lista **Grupos de privilégios**. Se quiser ver todos os privilégios disponíveis, seleccione **Todos** na lista. Use o campo de pesquisa abaixo da lista de selecção para localizar os grupos de privilégios específicos.
7. Seleccione um ou mais do que um privilégio na lista **Privilégios** para que façam parte deste conjunto de privilégios. Pode seleccionar todos os privilégios no grupo seleccionando o quadrado de confirmação **Seleccionar todos**. Utilize o botão de pesquisa abaixo da lista para localizar os privilégios específicos. Cada privilégio que seleccionar é movido para a lista **Privilégios seleccionados**.
8. Opcional: Para remover um privilégio da lista **Privilégios Seleccionados**, seleccione o privilégio e clique em **Remover**.
9. Faça clique em **OK** para guardar quaisquer alterações efectuadas e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o conjunto de privilégios e deixar a janela aberta para efectuar outras modificações.

Copiar conjuntos de privilégios (básicos):

Para copiar um conjunto de privilégios básicos, execute os seguintes passos:

Nota: Ao copiar um conjunto de privilégios, o único campo a alterar é o campo do Nome. Os restantes campos têm de ser preenchidos com as informações do conjunto de privilégios que foi copiado. A alteração desses campos é opcional.

1. Expanda **Autorização** na vista em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Conjuntos de Privilégios** e clique em **Novo** > **Básico**.
3. No campo **Nome**, introduza um nome descritivo para o conjunto de privilégios que está a criar. Por exemplo, o nome AdminPrivs poderá descrever os privilégios associados aos administradores.
4. Opcional: No campo **Descrição**, escreva uma descrição que o ajudará a identificar o novo conjunto de privilégios.
5. Seleccione privilégios Administrativos se pretender todos os privilégios administrativos ou seleccione os privilégios administrativos que pretender que os utilizadores tenham.

6. Seleccione privilégios Cliente se pretender todos os privilégios de cliente ou seleccione os privilégios cliente que pretender que os utilizadores tenham.
7. Faça clique em **OK** para guardar o novo conjunto de privilégios e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o conjunto de privilégios e deixar a janela aberta para definir outro conjunto de privilégios.

Copiar conjuntos de privilégios (avançados):

Para copiar um conjunto de privilégios avançados, execute os passos seguintes:

Nota: Ao copiar um conjunto de privilégios, o único campo a alterar é o campo do Nome. Os restantes campos têm de ser preenchidos com as informações do conjunto de privilégios que foi copiado. A alteração desses campos é opcional.

1. Expanda **Autorização** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Conjuntos de Privilégios** para apresentar uma lista de conjuntos de privilégios na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato num conjunto de privilégios e, de seguida, clique em **Copiar** > **Avançados** para abrir a janela Copiar.
4. No campo **Nome**, mude o nome do conjunto de privilégios para um nome descritivo. Por exemplo, o nome AdminPrivs poderá descrever os privilégios associados aos administradores.
5. Opcional: No campo **Descrição**, introduza uma descrição que ajudará a identificar o conjunto de privilégios.
6. Opcional: Se forem activados domínios administrativos, seleccione o domínio de destino para este conjunto de privilégios. O domínio predefinido, DomínioPúblico (PublicDomain), permite que qualquer utilizador de qualquer domínio que tenha permissão para criar e atribuir privilégios, possa aceder a este conjunto de privilégios.
7. Opcional: Se não pretender uma cópia exacta, seleccione um grupo de privilégios na lista de **Grupos de privilégios**. Se quiser ver todos os privilégios disponíveis, seleccione **Todos** na lista. Utilize o botão de pesquisa abaixo da lista para localizar os grupos de privilégios específicos.
8. Opcional: Seleccione um ou mais do que um privilégio na lista **Privilégios** para que façam parte deste conjunto de privilégios. Pode seleccionar todos os privilégios no grupo seleccionando o quadrado de confirmação **Seleccionar todos**. Utilize o botão de pesquisa abaixo da lista para localizar os privilégios específicos. Cada privilégio que seleccionar é movido para a lista **Privilégios seleccionados**.
9. Opcional: Para mover um privilégio da lista de selecção **Privilégios seleccionados**, seleccione o privilégio e clique em **Remover**.
10. Faça clique em **OK** para guardar o conjunto de privilégios e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o conjunto de privilégios e deixar a janela aberta para definir outro conjunto de privilégios.

Eliminar conjuntos de privilégios:

Nota: Alguns conjuntos de privilégios definidos pelo sistema não podem ser eliminados. Se não tiver autorização para eliminar o conjunto de privilégios porque é um conjunto de privilégios definido pelo sistema ou porque está a ser usado, surge um aviso.

Para eliminar um conjunto de privilégios:

1. Expanda **Autorização** na vista em árvore.

2. Faça clique em **Conjuntos de Privilégios** para apresentar uma lista de conjuntos de privilégios na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato no conjunto de privilégios que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Atribuir um conjunto de privilégios a uma lista de controlo de acesso:

Cada ID de utilizador ou grupo de utilizadores que adicionar a uma lista de controlo de acesso (ACL) necessita de um conjunto de privilégios a ele associado.

O ID de utilizador ou grupo de utilizadores e o conjunto de privilégios definem quais os utilizadores que têm acesso a determinado objecto e qual o tipo de acesso de que dispõem.

Os utilizadores não podem aceder a objecto algum salvo se se encontrarem na ACL apropriada. Para adicionar um utilizador ou grupo de utilizadores a uma ACL na janela Definição de Nova Lista de Controlo de Acesso, deverá seleccionar um ID de utilizador e um conjunto de privilégios para a ACL e clicar em **Adicionar**. Para cada ACL definida, irá encontrar os IDs de utilizador e os grupos listados na janela Lista de Controlo de Acesso. É possível modificar esta tabela mediante adição e remoção de IDs de utilizador e grupos.

Criar grupos de privilégios

Antes de criar um grupo de privilégios, verifique os grupos de privilégios predefinidos para ver se satisfazem as necessidades ou para ver como agrupam privilégios.

Para criar um grupo de privilégios:

1. Expanda **Autorização** na área de janela em árvore.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Grupos de Privilégios** e, em seguida, sobre **Novo**. Abre-se a janela Novo Grupo de Privilégios.
3. No campo **Nome**, introduza um nome descritivo para o grupo de privilégios que está a criar.
4. Opcional: No campo **Descrição**, escreva uma descrição que o ajudará a identificar o novo grupo de privilégios.
5. Seleccione um ou mais do que um privilégio na lista **Privilégios disponíveis**. Use o campo de pesquisa abaixo da lista para localizar um privilégio específico.
6. Faça clique em **Adicionar** para adicionar privilégios à lista **Privilégios seleccionados**.
7. Opcional: Para remover privilégios do grupo de privilégios, seleccione os privilégios na lista **Privilégios seleccionados** e clique em **Remover**.
8. Faça clique em **OK** para guardar o novo grupo de privilégios e feche a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o grupo de privilégios e deixar a janela aberta para definir outro grupo de privilégios.

Grupos de privilégios: Os privilégios podem ser agrupados com base nas suas exigências, funções, papéis do utilizador, etc. Por exemplo, criar utilizadores e eliminar objectos são privilégios normalmente associados à administração do sistema. Poderia colocá-los num grupo de privilégios denominado Administração, para ter um acesso fácil ao trabalhar com utilizadores e domínios.

Os grupos de privilégios também lhe permitem aceder rapidamente a privilégios que pretende quando está a criar conjuntos de privilégios. Ao criar um conjunto de privilégios para um administrador de sistema, pode seleccionar o grupo de privilégios de Administração para apresentar os mesmos. Nessa lista, pode seleccionar os privilégios que pretende incluir no conjunto de privilégios. Ao agrupar privilégios em grupos, poderá reduzir o âmbito da sua pesquisa, de todos os privilégios para um sub-conjunto significativo de privilégios. Também é conveniente agrupar privilégios de aplicações personalizadas que utilizam os seus próprios conjuntos de privilégios.

Nota: Os grupos de privilégios não são tidos em conta ao verificar privilégios.

Membros do grupo de privilégios:

A tabela seguinte lista os grupos de privilégios predefinidos no IBM Content Manager e no IBM Information Integrator for Content, identificando os privilégios que pertencem a cada grupo.

Tabela 82. Grupos de privilégios predefinidos

Grupo de privilégios	Privilégios no grupo
AdministerDataModel	SystemDefineAttrs, SystemDefineItemType, SystemDefineLinkType, SystemDefineMimeType, SystemDefineNewKywdClass, SystemDefineNLSLang, SystemDefineSemanticType, SystemDefineXdoObject, SystemQueryAllKywdClass
AdministerEIP	todos os privilégios *EIPAdmin*
AdministerPrivsAndACL	SystemBatchCompileACL, SystemDefineACL, SystemDefinePrivs, SystemSetACL
AdministerRMServer	SystemDefineNLSLang, SystemDefineRM, SystemDefineSMSColl, SystemGetKey, SystemManageKey, SystemSetCtrlParm, SystemSetReplicaRule
AdministerSubDomain	SystemDefineDomain, SystemDomainAdmin, SystemDomainQuery, SystemQueryOtherDomains
AdministerUsers	SystemDefineGroup, SystemDefineUser, SystemGrantUserPrivs, SystemQueryGroup, SystemQueryUserPrivs, SystemSetACL, SystemSetGrantPrivs
AdministerWorkFlow	todos os privilégios *WF*
ClientTaskAll	todos os privilégios *Client* e *Item*
ClientTaskCreate	• ClientAddNewBasePart, ClientImport, ClientScan • ItemAdd, ItemCheckInOut
ClientTaskDocRouting	ItemGetWork, ItemGetWorkList, ItemRoute, ItemRouteEnd, ItemRouteStart, ItemUpdateWork
ClientTaskLogon	todos os privilégios *Allow*
ClientTaskMinimum	• ClientAdvancedSearch • ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery

Tabela 82. Grupos de privilégios predefinidos (continuação)

Grupo de privilégios	Privilégios no grupo
ClientTaskUpdate	• ClientAddNewBasePart, ClientAddToNoteLog, ClientDeleteBasePart, ClientModifyAnnotation, ClientModifyBasePart, ClientModifyNoteLog • ItemAdd, ItemAddLink, ItemCheckInOut, ItemDelete, ItemLinked, ItemLinkTo, ItemMove, ItemRemoveLink, ItemSetUserAttr
ClientTaskView	• ClientPrint, ClientReadAnnotation, ClientReadBasePart, ClientReadHistory, ClientReadNoteLog • ItemQuery, ItemSQLSelect, ItemTypeQuery
IMDefineTaxonomy	IKFCreateCatalog, IKFCreateCategory, IKFDeleteCatalog, IKFDeleteCategory, IKFRetrieveCatalog, IKFRetrieveCategory, IKFUpdateCatalog, IKFUpdateCategory
IMImportDocs	IKFCreateRecord, IKFDeleteRecord, IKFRetrieveCatalog, IKFRetrieveCategory, IKFRetrieveRecord, IKFRunAnalysisFunc, IKFRunServerTask, IKFUpdateRecord
IMRetrieveDocs	IKFRetrieveCatalog, IKFRetrieveCategory, IKFRetrieveRecord, IKFRunServerTask
IMTrainDocuments	IKFCreateTrainingDoc, IKFDeleteTrainingDoc, IKFRetrieveCatalog, IKFRetrieveCategory, IKFRetrieveTrainingDoc, IKFRunAnalysisFunc, IKFRunServerTask, IKFUpdateCatalog, IKFUpdateTrainingDoc

Ver ou modificar grupos de privilégios:

Pode ver, mas não modificar, os grupos de privilégios que vieram com o produto. Pode alterar quaisquer grupos de privilégios por si criados.

Para ver ou modificar um grupo de privilégios:

1. Expanda **Autorização** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Grupos de Privilégios** para apresentar uma lista de grupos de privilégios na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato num grupo de privilégios e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades do Grupo de Privilégios. O nome do grupo de privilégios é apresentado. Não é possível alterá-lo.
4. Opcional: No campo **Descrição**, introduza uma descrição que ajudará a identificar o grupo de privilégios.
5. Seleccione um ou mais do que um privilégio na lista **Privilégios disponíveis**. Utilize o botão de pesquisa abaixo da lista para localizar um privilégio específico.
6. Faça clique em **Adicionar** para adicionar privilégios à lista **Privilégios seleccionados**.
7. Opcional: Para remover privilégios do grupo de privilégios, seleccione os privilégios na lista **Privilégios seleccionados** e clique em **Remover**.
8. Faça clique em **OK** para guardar quaisquer alterações efectuadas ao grupo de privilégios e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o grupo de privilégios e deixar a janela aberta para efectuar outras modificações.

Copiar grupos de privilégios:

É possível copiar qualquer um dos grupos de privilégios fornecidos ou dos que tenha criado anteriormente. Para copiar um grupo de privilégios:

1. Expanda **Autorização** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Grupos de Privilégios** para apresentar uma lista de grupos de privilégios na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato no grupo de privilégios e clique em **Copiar** para abrir a janela Propriedades.
4. No campo **Nome**, introduza um novo nome para o grupo de privilégios.
5. Opcional: No campo **Descrição**, introduza uma descrição que ajudará a identificar o grupo de privilégios.
6. Seleccione um ou mais do que um privilégio na lista **Privilégios disponíveis**. Use o campo de pesquisa abaixo da lista para localizar um privilégio específico.
7. Faça clique em **Adicionar** para adicionar privilégios à lista **Privilégios seleccionados**.
8. Opcional: Para remover privilégios do grupo de privilégios, seleccione os privilégios na lista **Privilégios Seleccionados** e clique em **Remover**.
9. Faça clique em **OK** para guardar o grupo de privilégios e feche a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar o grupo de privilégios e deixar a janela aberta para definir outro grupo de privilégios.

Eliminar grupos de privilégios:

Para eliminar um grupo de privilégios:

1. Expanda **Autorização** na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Grupos de Privilégios** para apresentar uma lista de grupos de privilégios na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato no grupo de privilégios que pretende eliminar e clique em **Eliminar**.
4. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Administrar utilizadores

Pode utilizar domínios administrativos para criar divisões do servidor de bibliotecas exclusivas de um grupo de utilizadores.

Activar domínios administrativos

Restrições:

- Depois de activar os domínios administrativos já não poderá desactivá-los.
- Se activar domínios administrativos, tem de pertencer a um Super-Domínio, com o qual pode gerir objectos de sistema para todos os domínios, para que possa definir listas de controlo de acesso ou conjuntos de privilégios. Não pertencendo a um Super-Domínio, é possível definir listas de controlo de acesso ou conjuntos de privilégios se atribuir o privilégio de criação de listas de controlo de acesso ou de conjuntos de privilégios a um domínio. As listas de controlo de acesso e os conjuntos de privilégios podem ser associadas a vários domínios, mas não poderão ser geridos por utilizadores em sub-domínios.
- Os domínios administrativos são comuns às bases de dados de administração de sistema do IBM Content Manager e do IBM Information Integrator for Content, caso estes partilhem a mesma base de dados. Se tiver ambos os produtos

instalados e se o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content não partilharem uma base de dados comum, pode activar domínios administrativos numa base de dados e não na outra.

Para activar domínios administrativos:

1. Faça clique em **Ferramentas** > **Domínios administrativos** para abrir a janela Domínio administrativo.
2. Seleccione **Activar domínios administrativos**.
3. Faça clique em **OK** para guardar as informações e fechar a janela.
4. Reinicie o cliente de administração do sistema para que a alteração entre em vigor.

Criar domínios administrativos

Restrições:

- Depois de activar os domínios administrativos já não poderá desactivá-los.
- Os três domínios predefinidos (SuperDomain, PublicDomain e DefaultDomain) não podem ser modificados, copiados nem eliminados.
- Nenhum dos objectos no domínio do sistema pode ser movido para outro domínio.
- O nome de grupos definido pelo sistema, ICMPUBLC, não pode ser movido para fora do domínio público.
- Os IDs de utilizador nunca se encontram no domínio público porque os utilizadores não podem ser partilhados.
- Se activar domínios administrativos, tem de pertencer a um Super-Domínio, com o qual pode gerir objectos de sistema para todos os domínios, para que possa definir listas de controlo de acesso ou conjuntos de privilégios. Não pertencendo a um Super-Domínio, é possível definir listas de controlo de acesso ou conjuntos de privilégios se atribuir o privilégio de criação de listas de controlo de acesso ou de conjuntos de privilégios a um domínio. As listas de controlo de acesso e os conjuntos de privilégios podem ser associadas a vários domínios, mas não poderão ser geridos por utilizadores em sub-domínios.
- Os domínios administrativos são comuns às bases de dados de administração de sistema do IBM Content Manager e do IBM Information Integrator for Content, caso estes partilhem a mesma base de dados. Se tiver ambos os produtos instalados e se o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content não partilharem uma base de dados comum, pode activar domínios administrativos numa base de dados e não na outra.

Para criar um domínio administrativo:

1. Expanda o servidor de bibliotecas na área de janela de navegação.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Domínios Administrativos** e clique em **Novo** para abrir a janela Novo Domínio.
3. Na página de Definições, introduza o nome do novo domínio no campo **Nome**.
4. No campo **Descrição**, introduza uma descrição para o novo domínio.
5. Faça clique em **OK** para guardar as informações.

Domínios administrativos

Um domínio administrativo é uma secção do servidor de bibliotecas que é gerido por um ou mais do que um administrador. A finalidade dos domínios administrativos consiste em limitar o acesso administrativo e do utilizador a uma secção do servidor de bibliotecas. Os domínios não são visíveis pelos utilizadores,

daí que a denominação dos domínios só terá qualquer significado para si e para os administradores que os gerem. Os utilizadores não sabem que os domínios estão limitados para uma parte do sistema, ou seja, só conhecem os artigos dentro do domínio.

Os domínios limitam o acesso administrativo e de utilizador. Um administrador com privilégios totais, um super-administrador pode delegar privilégios administrativos limitados a outro administrador e tem acesso a todos os domínios. Pode criar um objecto e atribuí-lo a um domínio.

Um administrador com privilégios limitados, um sub-administrador, tem acesso apenas a uma secção do sistema. Os sub-administradores não podem alterar o domínio de um objecto. No entanto, podem aceder aos conteúdos do seu próprio domínio e a fazer uma lista ou obter um objecto de um domínio PUBLIC ou partilhado.

A cada domínio pode ser atribuído um ou mais administradores que gerem o acesso de utilizadores nesse domínio, apesar de poder ser o mesmo administrador para todos os domínios. Só os super-administradores podem criar ACLs que os sub-administradores podem usar para adicionarem ou eliminares IDs de utilizador ou grupos de utilizadores. Os sub-administradores não podem criar, actualizar ou eliminar ACLs.

Os domínios administrativos são formados por IDs de utilizador, grupos de utilizadores e listas de controlo de acesso. Para o IBM Content Manager, também consistem em gestores de recursos e em recolhas. Os IDs de utilizador, grupos de utilizador, gestores de recursos e recolhas só podem existir num domínio de cada vez. Os conjuntos de privilégios e as listas de controlo de acesso podem existir em mais do que um domínio de cada vez.

Pode, no entanto, considerar a utilização de domínios administrativos se efectuar a gestão de uma base grande de utilizadores que se encontre dividida por muitos departamentos e se efectuar a gestão do servidor de bibliotecas para mais de uma empresa. Por exemplo, a Seguradora XYZ poderá querer dividir a empresa por departamentos porque os utilizadores do Departamento de Participações não precisam ver ou trabalhar com nenhum dos documentos pertencentes ao Departamento de Vendas.

Não se esqueça:

- Depois de activar os domínios administrativos já não poderá desactivá-los.
- Deverá reiniciar o cliente de administração do sistema para ver o efeito da activação dos domínios administrativos.
- Os gestores de recursos, recolhas, IDs de utilizador e grupos de utilizadores só podem existir num domínio de cada vez.
- Os conjuntos de privilégios e as listas de controlo de acesso podem existir em mais do que um domínio de cada vez.
- À excepção do domínio PUBLIC (partilhado), os domínios não podem ser executados em simultâneo.
- Um objecto criado num domínio super administrativo não pode ser movido, quer tenha sido gerado pelo sistema ou criado por um utilizador.

Ver ou modificar domínios administrativos

Após a criação de um domínio, só pode modificar a descrição.

Restrição:

1. Não é possível modificar um domínio administrativo definido pelo sistema.
2. O utilizador só poderá ver domínios que estejam activados.

Para ver ou modificar um domínio administrativo:

1. Expanda o servidor de bibliotecas na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Domínios Administrativos** para apresentar os domínios existentes na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato no domínio que pretende alterar e clique em **Propriedades** para abrir a janela Propriedades. É apresentado o nome do domínio administrativo. Não é possível alterá-lo.
4. Opcional: No campo **Descrição**, introduza uma descrição para o domínio.
5. Faça clique em **OK** para guardar as informações.

Copiar domínios administrativos

Pode copiar um domínio administrativo para simplificar a tarefa de criar um novo domínio administrativo.

Restrição: Não é possível copiar um domínio administrativo definido por um sistema.

Para copiar um domínio administrativo:

1. Expanda o servidor de bibliotecas na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Domínios Administrativos** para apresentar os domínios existentes na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato no domínio que pretende copiar e clique em **Copiar** para abrir a janela Copiar.
4. Na página de Definições, introduza o nome do novo domínio no campo **Nome**.
5. Opcional: No campo **Descrição**, introduza uma descrição para o domínio.
6. Faça clique em **OK** para guardar as informações.

Eliminar domínios administrativos

Poderá ter de eliminar um domínio administrativo como parte da manutenção regular do sistema de gestão de conteúdos.

Restrição:

- Não é possível eliminar um domínio administrativo definido pelo sistema.
- Tem de esvaziar todos os objectos de um domínio antes de o poder eliminar. Por exemplo, se um utilizador em particular ainda estiver num domínio que pretende eliminar, tem de abrir a janela Propriedades referente a esse utilizador. Em seguida remova-o do domínio que pretende eliminar. Quando o passo estiver concluído, pode eliminar o domínio.

Para eliminar um domínio administrativo:

1. Expanda o servidor de bibliotecas na área de janela de navegação.
2. Faça clique em **Domínios Administrativos** para apresentar os domínios existentes na área de janela de detalhes.

3. Faça clique com o botão direito do rato num domínio existente e clique em **Propriedades** para abrir a janela Propriedades e ver os objectos existentes no domínio.
4. Remova cada um dos objectos do domínio. Abra as janelas de Propriedades referentes a esses objectos e remova a associação entre o objecto e esse domínio, alterando o domínio na lista **Domínio**.
5. Faça clique com o botão direito do rato no domínio que pretende eliminar e, de seguida, clique em **Eliminar**.
6. Faça clique em **OK** para confirmar a eliminação.

Atribuir componentes a domínios

Ao criar utilizadores, grupos de utilizadores, conjuntos de privilégios e recolhas o utilizador pode atribuir estes componentes a domínios. Pode igualmente atribuir gestores de recursos a domínios.

- "Atribuir um utilizador a um domínio"
- "Atribuir um grupo de utilizadores a um domínio"
- "Atribuir uma recolha a um domínio"
- "Atribuir um gestor de recursos a um domínio" na página 580

Atribuir um utilizador a um domínio

Ao criar um ID de utilizador, tem a opção de atribuí-lo a um domínio ou deixá-lo no domínio predefinido. É possível alterar o domínio do ID de utilizador mais tarde através das propriedades do utilizador.

Um ID de utilizador só pode pertencer a um domínio de cada vez. Não é possível atribuir um utilizador ao domínio partilhado (domínio PUBLIC), porque o ID de utilizador nunca pode ser partilhado.

Apenas os super-administradores têm autoridade para criar domínios e atribuir utilizadores a esses domínios. Um domínio pode ter mais do que um sub-administrador, mas apenas o super-administrador pode definir quem são esses administradores, concedendo-lhes privilégios de administração do sistema dentro de um conjunto de privilégios.

Atribuir um grupo de utilizadores a um domínio

A atribuição de um grupo de utilizadores a um domínio altera o domínio designado para cada ID de utilizador nesse grupo de utilizadores. Um ID de utilizador só pode pertencer a um domínio de cada vez. Não pode ser atribuído ao domínio partilhado (domínio PUBLIC), porque o ID de utilizador nunca pode ser partilhado. Um ID de utilizador incluído num grupo que seja atribuído também será movido para o novo domínio.

Um grupo de utilizadores só pode pertencer a um domínio de cada vez. Pode ser atribuído ao domínio partilhado PUBLIC, uma vez que os grupos de utilizadores podem ser partilhados em vários domínios.

Atribuir uma recolha a um domínio

É possível limitar o acesso dos utilizadores a certas recolhas num gestor de recursos atribuindo-a a um domínio específico. Se o gestor de recursos se encontrar no domínio PUBLIC, será possível atribuir uma recolha a qualquer outro domínio definido. Todavia, se o gestor de recursos já estiver definido para um domínio específico, não será possível atribuir a recolha a outro domínio, mesmo que se pretenda atribuir a recolha ao domínio PUBLIC.

Os utilizadores necessitam de acesso ao gestor de recursos para aceder às recolhas nele contidas, de modo que não é possível limitar acesso ao gestor de recursos sem impor as mesmas limitações às recolhas nele contidas.

Atribuir um gestor de recursos a um domínio

É possível limitar o acesso dos utilizadores a certos gestores de recursos atribuindo-os a um domínio específico. Quando se define um novo gestor de recursos para um servidor de bibliotecas do IBM Content Manager ou uma base de dados de administração do IBM Information Integrator for Content, existe a opção de seleccionar um domínio.

A predefinição para todos os gestores de recursos é PUBLIC. Se não quiser que todos tenham acesso ao gestor de recursos, terá de o atribuir a um domínio. Caso não encontre um domínio ao qual possa atribuir o gestor de recursos, poderá ainda defini-lo e, de seguida, criar o domínio de que necessita. Após ter o domínio adequado definido, abra as propriedades do gestor de recursos e seleccione o domínio.

Mover componentes de um domínio para outro

Ocasionalmente, o utilizador poderá ter de mover componentes de um domínio para outro. Alguns componentes podem ser atribuídos a mais do que um domínio. Neste caso, o utilizador poderá ter de adicionar ou remover esse componente de determinados domínios.

- "Mover um utilizador de um domínio para outro"
- "Mover um grupo de utilizadores de um domínio para outro" na página 581
- "Mover uma recolha de um domínio para outro" na página 581
- "Mover um gestor de recursos de um domínio para outro" na página 582
- "Mover uma lista de controlo de acesso de um domínio para outro" na página 582
- "Mover um conjunto de privilégios de um domínio para outro" na página 582

Mover um utilizador de um domínio para outro

Poderá revelar-se conveniente remover determinados utilizadores de um domínio e adicioná-los a outro.

A tarefa de mover um utilizador de um domínio para outro inclui um passo para localizar todos os grupos de utilizadores a que um utilizador pertence. Considere utilizar o campo **Descrição** na janela Definição de Utilizador como forma de lembrar em que grupos de utilizadores é que determinado utilizador está agrupado. A utilização deste campo poderá facilitar mais esta tarefa.

Importante: Esta tarefa é morosa. Se não executar os passos desta tarefa com atenção, o utilizador para o qual está a efectuar estas alterações poderá ter problemas em aceder ao sistema.

Requisito: É necessário ser super-administrador para alterar o domínio de um utilizador.

Não se esqueça:

- O utilizador não poderá encontrar-se no domínio PUBLIC.
- Os utilizadores não podem estar partilhados.

Para mover um utilizador de um domínio para outro:

1. Localize todos os grupos a que o utilizador pertence.
2. Para todos os grupos a que pertence o utilizador, efectue um dos passos seguintes:
   - Mova estes grupos para o domínio PUBLIC.
   - Remova o utilizador de todos os grupos.
3. Mova quaisquer gestores de recursos associados a este utilizador ao domínio PUBLIC. Em seguida mova as recolhas para estes gestores de recursos para o domínio destino abrindo as propriedades da recolha e seleccionando o domínio destino.
4. Abra as propriedades de todos os conjuntos de privilégios associados ao utilizador no domínio destino. Se os conjuntos de privilégios não estiverem ainda no domínio destino, pode alterar o domínio fazendo duplo clique no conjunto de privilégios e seleccionando **Propriedades** > **Avançadas**. Na lista Domínios administrativos, seleccione o novo domínio ao qual pretende que o utilizador pertença.
5. Abra as propriedades de todas as listas de controlo de acesso associadas ao utilizador no domínio destino. Caso as listas de controlo de acessos ainda não se encontrem no domínio destino, o utilizador pode alterá-las fazendo clique com o botão direito do rato na lista de controlo de acesso e seleccionando **Propriedades**. Na lista Domínios administrativos, seleccione o novo domínio ao qual pretende que o utilizador pertença.
6. Mova o utilizador para o domínio destino abrindo as propriedades de utilizador e alterando o domínio do utilizador.
7. Opcional: É possível mover os grupos e o gestor de recursos que tiver movido nos passos 2 e 3 do domínio PUBLIC para o domínio destino, caso não haja utilizadores remanescentes no domínio origem que estejam associados aos grupos e gestores de recursos movidos. Caso contrário, os grupos e os gestores de recursos devem permanecer no domínio PUBLIC para permitir a partilha de utilizadores em diferentes domínios.

Mover um grupo de utilizadores de um domínio para outro

Importante: Esta tarefa pode redundar em problemas com o acesso ao sistema se não for devidamente executada.

Requisito: É necessário ser super-administrador para alterar o domínio de um grupo de utilizadores.

- Se o grupo de utilizadores estiver vazio, elimine-o do seu actual domínio e depois volte a criá-lo e a atribuí-lo ao domínio destino.
- Se o grupo de utilizadores não estiver vazio, siga estes passos:
  1. Identifique todos os utilizadores que pertençam a este grupo.
  2. Elimine o grupo do seu domínio actual.
  3. Crie novamente o grupo e atribua-o ao domínio destino.
  4. Adicione todos os utilizadores ao grupo recentemente criado.

Mover uma recolha de um domínio para outro

Requisito: É necessário ser super-administrador para alterar o domínio de uma recolha.

Siga estes passos para mover uma recolha de um domínio para outro:

1. Identifique o gestor de recursos a que a recolha pertence.

2. Mova o gestor de recursos associado para o domínio PUBLIC.
3. Mova a recolha para o domínio destino abrindo as propriedades de recolha e seleccionando o domínio destino.
4. Mova o gestor de recursos para o domínio destino abrindo as propriedades de recolha e seleccionando o domínio destino.

Mover um gestor de recursos de um domínio para outro

É necessário ser super-administrador para alterar o domínio de um gestor de recursos. Para mover um gestor de recursos para outro domínio, siga estes passos:

- Se o gestor de recursos não contiver recolhas, mova-o para o domínio destino abrindo as respectivas propriedades e alterando o domínio para o domínio destino.
- Se o gestor de recursos contiver recolhas, siga estes passos:
  1. Mova o gestor de recursos para o domínio PUBLIC.
  2. Mova as recolhas para o domínio destino abrindo as propriedades de recolha e seleccionando o domínio destino.
  3. Mova o gestor de recursos para o domínio destino abrindo as propriedades de recolha e seleccionando o domínio destino.

Mover uma lista de controlo de acesso de um domínio para outro

Como as listas de controlo de acesso podem residir em vários domínios, é possível adicioná-las ao domínio destino sem ter de as mover.

Para seleccionar um domínio diferente para uma lista de controlo de acesso (ACL):

1. Seleccione a ACL que pretende modificar.
2. Faça clique com o botão direito do rato na ACL e seleccione **Propriedades**.
3. Seleccione o novo domínio ao qual pretende que a ACL pertença a partir da Lista de domínios administrativos.

Mover um conjunto de privilégios de um domínio para outro

Como os conjuntos de privilégios podem residir em vários domínios, pode adicioná-los ao domínio de destino sem ter de movê-los.

Para seleccionar um domínio diferente para um conjunto de privilégios:

1. Seleccione o conjunto de privilégios que pretende modificar.
2. Faça clique com o botão direito do rato no conjunto de privilégios e seleccione **Propriedades** > **Avançadas**.
3. Na lista Domínios administrativos, seleccione o novo domínio ao qual pretende que o conjunto de privilégios pertença.

Gerir fluxo de trabalho avançado com o IBM Information Integrator for Content

A maioria das operações empresariais pode caracterizar-se por um conjunto de processos inter-relacionados. O trabalho flui de um funcionário para outro e de um departamento para outro. Alguns processos simples podem exigir apenas alguns passos, enquanto processos mais complexos envolvem uma quantidade de funcionários em departamentos diferentes.

O fluxo de trabalho avançado do IBM Information Integrator for Content é uma ferramenta de gestão de trabalho que utiliza para direccionar trabalho ao longo de um processo, de um utilizador para outro. Os utilizadores concluem o trabalho e tomam decisões ao longo do processo. Por exemplo, a Seguradora XYZ recebe por correio grandes volumes de formulários de participações. Durante o processo de verificação, os peritos de participações de seguros têm de reunir os documentos, tais como, fotografias, orçamentos e relatórios de especialistas. Os funcionários gastam várias horas todos os dias a abrir, ordenar, preencher e a supervisionar informações, bem como a recolher documentos pertinentes para aprovação final.

Estas informações passam de funcionário para funcionário, à medida que esta é recebida e verificada. À medida que se conclui a participação, esta poderá ser manuseada por funcionários em mais do que um departamento.

Resumindo, a implementação de fluxo de trabalho avançado consiste em três tarefas de alto nível:

1. Planear um processo de fluxo de trabalho
2. Criar um processo de fluxo de trabalho
3. Encaminhar documentos (utilizadores clientes)

Estas três tarefas de alto nível contêm as seguintes tarefas específicas:

Planear um processo de fluxo de trabalho

A ilustração seguinte mostra o fluxo global da tarefa para o fluxo de trabalho, com as tarefas de planeamento expandidas. Estas tarefas não são descritas, mas este gráfico é facultado para referência.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

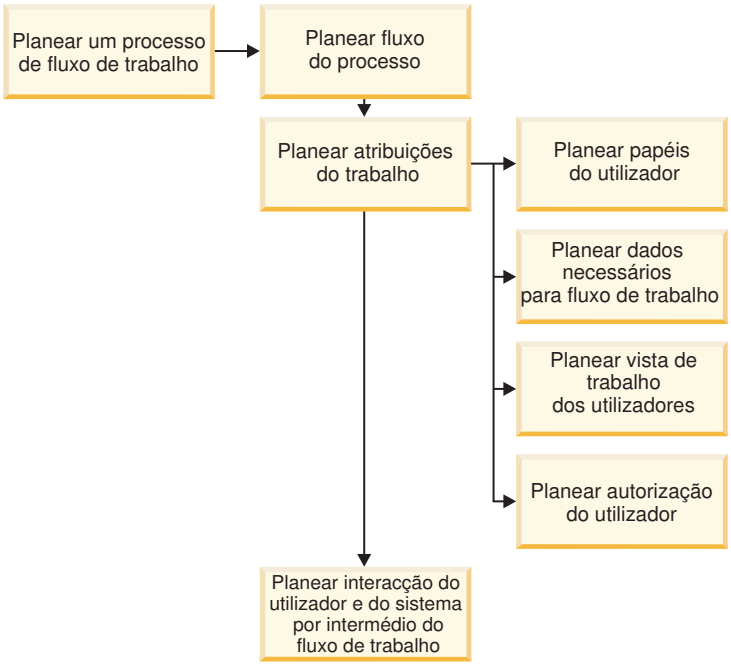


Figura 28. Tarefas comuns no planeamento de um processo de fluxo de trabalho

Criar um processo de fluxo de trabalho

A ilustração seguinte mostra o fluxo global da tarefa para o fluxo de trabalho, com as tarefas de criação expandidas. Estas tarefas estão descritas de forma exaustiva nestas informações.

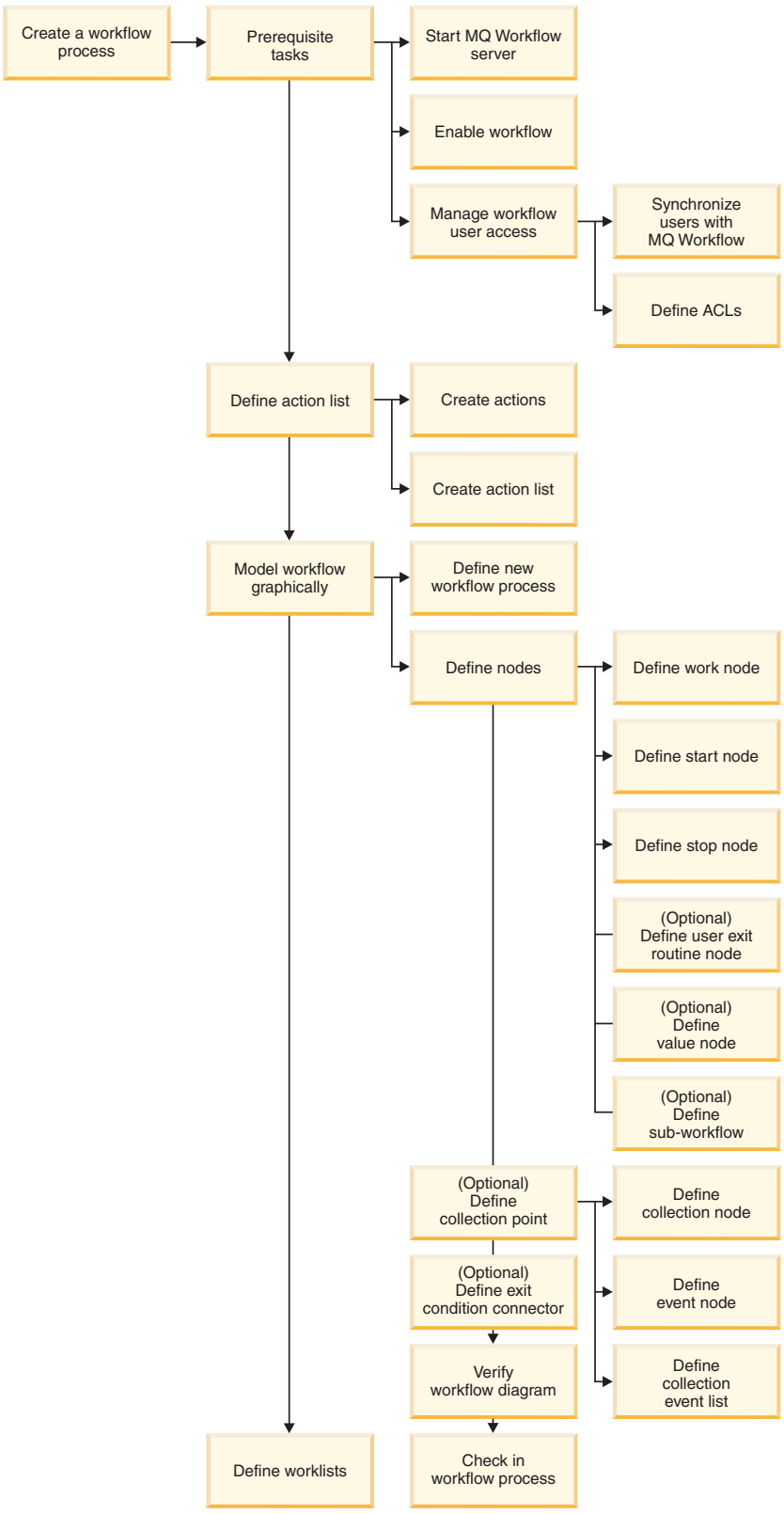


Figura 29. Tarefas comuns na criação de um processo de fluxo de trabalho

Encaminhar documentos (utilizadores clientes)

Estas tarefas estão descritas na ajuda do eClient.

Utilizadores do fluxo de trabalho do Enterprise Information Portal Versão 7.1: O IBM Content Manager não faculta a migração automatizada de dados de fluxo de trabalho avançados da Versão 7.1. Primeiro tem de redesenhar os diagramas de fluxo de trabalho da Versão 7.1 que utilizam o construtor de fluxos de trabalho avançado do IBM Content Manager para depois voltar a implementar esses processos de fluxo de trabalho.

Poderá também utilizar o Process Choreographer de IBM WebSphere Application Server (ou IBM WebSphere Business Integration Server Foundation) para executar fluxo de trabalho. Consulte *Planear e Instalar o Sistema Content Management* para obter mais informações.

"Criar um processo de fluxo de trabalho"

Referências relacionadas

"Comparação de soluções de fluxo de trabalho de IBM Content Manager" na página 277

Criar um processo de fluxo de trabalho

Execute a maior parte do trabalho para criar um fluxo de trabalho no construtor gráfico de fluxos de trabalho. Tal como se encontra resumido na lista de tarefas, antes de poder começar a utilizar a funcionalidade do fluxo de trabalho, terá de executar as tarefas de pré-requisitos para iniciar e activar os serviços de fluxo de trabalho e configurar o controlo de acesso necessário. Os utilizadores interagem com o processo de fluxo de trabalho dos clientes. Tem de especificar as acções que podem tomar no trabalho durante o processo e a lista de trabalhos que utilizam para aceder ao trabalho no processo.

1. "Tarefas de pré-requisito"
2. "Definir uma lista de acções" na página 590
3. "Modelar graficamente o fluxo de trabalho" na página 596
4. "Definir uma lista de trabalhos" na página 620

Tarefas de pré-requisito

Antes de poder criar um processo de fluxo de trabalho, terá de completar estas tarefas: iniciar o servidor IBM WebSphere MQ Workflow, activar os serviços do fluxo de trabalho (caso ainda não estejam activos) e gerir o acesso de utilizador do fluxo de trabalho.

1. "Iniciar o servidor MQ Workflow"
2. "Activar fluxo de trabalho" na página 587
3. "Gerir acesso de utilizador ao fluxo de trabalho" na página 587

Iniciar o servidor MQ Workflow

Se tenciona usar a funcionalidade do fluxo de trabalho, terá de iniciar o servidor MQ Workflow antes de iniciar o cliente de administração do sistema.

1. Caso ainda não o tenha feito, configure o servidor MQ Workflow para o IBM Information Integrator for Content. Consulte as informações sobre a instalação e configuração de IBM Information Integrator for Content no manual de planeamento e instalação para mais pormenores sobre a configuração do servidor MQ Workflow para utilização com IBM Information Integrator for Content.

2. Na máquina onde instalou o MQ Workflow, inicie o servidor MQ Workflow, inserindo `cmbwfstart` numa linha de comandos. Em Windows, abrem-se duas janelas para o servidor MQ Workflow. Deixa as janelas de comandos abertas para continuar a executar o servidor.

   Em sistemas UNIX, o MQ Workflow é executado num processo de segundo plano.
3. Active o fluxo de trabalho, caso ainda não o tenha feito.

Conceitos relacionados

Instalar e configurar o IBM Information Integrator for Content

Referências relacionadas

"Impossível iniciar o servidor MQ Workflow com o comando cmbwfstart" na página 749

Activar fluxo de trabalho

Antes de utilizar a funcionalidade do fluxo de trabalho avançada, terá de iniciar o serviço de fluxo de trabalho.

1. Iniciar sessão no cliente de administração do sistema.
2. Se tiver várias bases de dados de administração do sistema, na vista em árvore, seleccione a base de dados onde pretende activar o fluxo de trabalho.
3. Na janela do Cliente de Administração do Sistema, clique em **Ferramentas** > **Serviços**. Abre-se a janela Serviços.
4. Seleccione **Fluxo de Trabalho**.
5. Faça clique em **OK**.
6. Encerre a sessão do cliente de administração do sistema e volte a iniciar sessão.

Se tiver várias bases de dados, expanda o ícone da base de dados em que tiver activado o fluxo de trabalho. Se tiver autoridade para administrar o fluxo de trabalho, é apresentado o ícone da pasta **Fluxos de Trabalho** na vista em árvore por baixo do ícone da base de dados.

Os serviços do fluxo de trabalho permanecem activos de sessão para sessão até que os desactive.

Restrição: Existe uma correspondência um-para-um entre uma base de dados de administração do sistema única e um servidor MQ Workflow instalado. Caso pretenda activar o fluxo de trabalho para mais do que uma base de dados de administração do sistema, terá de instalar mais servidores MQ Workflow correspondentes.

Gerir acesso de utilizador ao fluxo de trabalho

Identifique os utilizadores de fluxo de acesso para o servidor IBM WebSphere MQ Workflow. Defina as listas de controlo de acesso de que necessita para todos os elementos no fluxo de trabalho.

"Sincronizar utilizadores com o MQ Workflow"

"Definir listas de controlo de acesso" na página 590

Sincronizar utilizadores com o MQ Workflow:

Quando criar, modificar ou eliminar um ID de utilizador ou grupo no IBM Content Manager ou no IBM Information Integrator for Content, também terá de o fazer no servidor IBM WebSphere MQ Workflow.

Os IDs de utilizador e os grupos são sincronizados automaticamente se o servidor Workflow estiver em execução e o serviço de fluxo de trabalho estiver activo quando gerir utilizadores ou grupos no IBM Content Manager. Se o servidor MQ Workflow não estiver em execução ou se o fluxo de trabalho não estiver activo quando gerir utilizadores no IBM Information Integrator for Content, terá de sincronizar os utilizadores com o MQ Workflow, senão irá obter um erro.

"Adicionar ou actualizar utilizadores no MQ Workflow"

"Eliminar utilizadores do MQ Workflow" na página 589

Adicionar ou actualizar utilizadores no MQ Workflow:

Execute o utilitário de sincronização para adicionar ou actualizar utilizadores da base de dados de administração do sistema para o servidor MQ Workflow.

O utilitário de sincronização adiciona ou actualiza os utilizadores ou grupos que estejam na base de dados do IBM Content Manager, mas que não estejam no servidor MQ Workflow. Execute os passos seguintes para executar o utilitário de sincronização:

1. Certifique-se de que o servidor MQ Workflow está em execução.
   - Caso tenha instalado manualmente o servidor MQ Workflow, abra **Services**, verifique o estado do MQ Workflow *X.X* - FMC (em que *X.X* é a versão de workflow que tiver instalado) e inicie o serviço caso ainda não tenha iniciado. Depois inicie o serviço se não estiver iniciado.
   - Caso tenha instalado o servidor MQ Workflow em modo não assistido, navegue para o directório `WFInstall` e execute o ficheiro batch, `CMBWFStart.bat` para iniciar o servidor.
2. Assegure que os dois ficheiros INI(`cmbsvcs.ini` e `cmbsvclient.ini`) no directório *IBMCMROOT* indicam correctamente a localização do servidor de fluxo de trabalho. Certifique-se de que `cmbsvcs.ini` indica `LOCAL` se o servidor for local ou `REMOTE` se o servidor for remoto. O ficheiro `cmbsvclient.ini` tem de conter a localização do servidor.
3. Se tiver um servidor de fluxo de trabalho remoto, terá de iniciar o servidor batch RMI ou os ficheiros shell (`cmbsvregist81.bat` ou `cmbsvregist81.sh`). Estes ficheiros estão no CD do produto no directório `WfInstall`, devendo ser copiados para a estação de trabalho durante a instalação.
4. Mude para o directório em que instalou o IBM Content Manager. O directório predefinido é o directório *IBMCMROOT*.
5. Insira `EIPUser2WF.bat`.
6. Escreva as informações necessárias para o nome da base de dados, ID de utilizador, palavra-passe e esquema do IBM Content Manager. Depois de inserir as informações necessárias, o utilitário de sincronização copia os utilizadores ou grupos do IBM Information Integrator for Content para o servidor MQ Workflow.

Sugestão: Se um ID de utilizador ou grupo não existir no servidor MQ Workflow, irá obter um erro caso tente eliminá-lo do IBM Content Manager com o fluxo de trabalho activo e o servidor MQ Workflow em execução. Por exemplo, irá criar um ID de utilizador ou grupo no IBM Content Manager com o serviço do fluxo de trabalho desactivado. Depois active o serviço do fluxo de trabalho e tente eliminar o ID de utilizador ou o grupo. Recebe um erro a indicar que o ID de utilizador não existe no servidor MQ Workflow.

Para corrigir o erro, terá de executar o utilitário de sincronização para sincronizar os IDs de utilizador e grupos, eliminando-os de seguida. Em alternativa, pode desactivar o serviço do fluxo de trabalho e eliminar o ID de utilizador ou grupo.

Referências relacionadas

"Localizar IBMCMROOT" na página 634

Eliminar utilizadores do MQ Workflow:

Execute o comando **fmcibie** para eliminar utilizadores do servidor MQ Workflow que já havia eliminado da base de dados de administração do sistema.

Se gerir utilizadores ou grupos no IBM Content Manager, os IDs de utilizador e os grupos são sincronizados automaticamente se o servidor MQ Workflow estiver em execução e o serviço do fluxo de trabalho estiver activado. Se o servidor MQ Workflow não estiver em execução ou o fluxo de trabalho não for activado quando eliminar os utilizadores ou grupos do IBM Content Manager, terá de completar esta tarefa para eliminar os utilizadores ou grupos do servidor MQ Workflow:

1. Crie um ficheiro de texto.
   - Para eliminar IDs de utilizador individuais, atribua o nome ao ficheiro `DeletePersons.fdl` e inclua as linhas seguintes:

     ```
     CODEPAGE 1252
     FM_RELEASE V3R3 2
     DELETE PERSON 'User1'
     DELETE PERSON 'User2'
     DELETE PERSON 'User3'
     ```

     em que *User1*, *User2*, e *User3* são os utilizadores que pretende eliminar. Pode listar quantos utilizadores sejam necessários.
   - Para eliminar grupos de utilizadores, atribua o nome ao ficheiro `DeleteGroups.fdl` e adicione as seguintes linhas:

     ```
     CODEPAGE 1252
     FM_RELEASE V3R3 2
     DELETE ROLE 'Group1'
     DELETE ROLE 'Group2'
     DELETE ROLE 'Group3'
     ```

     em que *Group1*, *Group2*, e *Group3* são os grupos que pretende eliminar. Pode listar quantos grupos sejam necessários.
2. Guarde o ficheiro.
3. Insira o comando seguinte numa linha de comandos.

   ```
   fmcibie -u admin -ppassword -i filename  -f -o
   ```

   em que *filename* é `DeletePersons.fdl` ou `DeleteGroups.fdl`.

Quando eliminar um ID de utilizador do IBM Information Integrator for Content com o serviço de fluxo de trabalho activo, poderá obter o seguinte erro:

```
Falhou a eliminação de um utilizador [RC=12]
```

Se a operação de eliminação do utilizador falhar, o sistema gera *IBMCMROOT*`\temp.log`, que faculta detalhes sobre a falha.

Um motivo comum para esta falha é a tentativa de eliminação de um utilizador que não existia no MQ Workflow. Pode solucionar este problema desactivando o serviço do fluxo de trabalho e tentando de novo a operação de eliminação.

Sugestão: Se tentar eliminar o ID de utilizador que usou para iniciar sessão no MQ Workflow, a operação de eliminação irá falhar.

Referências relacionadas

"Localizar IBMCMROOT" na página 634

Definir listas de controlo de acesso:

Defina as listas de controlo de acesso de que necessita para todos os elementos do processo de fluxo de trabalho.

Uma vez reunidos os elementos do processo de fluxo de trabalho, é possível conceber as listas de controlo de acesso necessárias. Num fluxo de trabalho avançado, utilize as listas de controlo de acesso (ACLs) de forma a permitir que os utilizadores apropriados acedam aos elementos do fluxo de trabalho em momentos apropriados. Aplique uma ACL aos seguintes elementos de fluxo de trabalho: nó de início, nós de trabalho, nó de paragem, nós de valor e listas de trabalhos.

Os passos seguintes facultam uma forma de determinar as ACLs necessárias ao fluxo de trabalho.

1. Identifique os grupos de utilizadores que estejam envolvidos neste fluxo de trabalho. No caso do processo de participação de sinistros da Companhia de Seguros XYZ, são necessários os seguintes grupos de utilizadores:
   - Agente
   - Perito
   - Avaliador
   - Tesoureiro
   - Assistente
2. Identifique elementos de fluxo de trabalho avançados (nós, listas de trabalhos e o processo de fluxo de trabalho) a que os utilizadores têm de aceder durante o processo
3. Crie uma matriz de grupos de utilizadores e dos elementos.
4. Numa célula da matriz, identifique os privilégios necessários durante o processo de execução como, por exemplo, capacidades CRUD (create, retrieve, update, and delete).
5. Represente os privilégios necessários como conjuntos de privilégios, quer facultados pelo produto, quer definidos pelo administrador.
6. Defina listas de controlo de acesso para cada elemento do fluxo de trabalho.

Conceitos relacionados

"Conjuntos de privilégios" na página 565

"Listas de controlo de acesso" na página 525

Tarefas relacionadas

"Criar conjuntos de privilégios" na página 565

"Criar privilégios" na página 532

"Criar listas de controlo de acesso" na página 524

Referências relacionadas

"Privilégios predefinidos" na página 532

Definir uma lista de acções

Terá de definir uma lista de acções para identificar as acções específicas a serem executadas pelos utilizadores clientes durante os passos do processo. As acções

criadas tornam-se escolhas de menu que os utilizadores clientes podem seleccionar enquanto trabalham no processo em causa.

1. "Criar uma acção"
2. "Criar uma lista de acções" na página 594

Criar uma acção

Crie acções que os utilizadores possam executar em artigos de trabalho no processo.

Poderá criar uma acção seguindo estes passos:

1. Faça clique em **Fluxo de Trabalho** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Acções** e depois em **Nova**. Abre-se a janela Nova Acção.
3. Escreva o nome da acção no campo **Nome**. O nome pode ter até 32 caracteres alfanuméricos. Não poderá alterar o nome depois de criar a acção.
4. Opcional: No campo **Descrição**, escreva uma descrição da acção. As descrições são úteis quando criar uma acção especializada, por exemplo, uma acção que se aplique a um conjunto específico de artigos de trabalhos. Também poderá ser útil incluir uma descrição para as acções que se podem utilizar em qualquer altura. As descrições ajudam a diferenciar os objectivos de criação de uma acção de uma forma e não de outra.

   A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
5. Escreva um nome alfanumérico de 1 a 30 caracteres no campo **Nome de apresentação**. Este nome é apresentado aos utilizadores do eClient como uma opção de menu, por isso deve ter um nome curto e explicativo.
6. Opcional: No campo **Atalho**, escreva as teclas que dão aos utilizadores acesso rápido à acção num cliente personalizado. Este atalho também é apresentado no menu cliente personalizado.

   Restrição: As definições de atalho deste campo não se aplicam ao eClient, aplicam-se apenas aos clientes personalizados.
7. Opcional: Seleccione um ícone para a acção no campo **Ícone**. Caso não saiba onde está localizado o gráfico do ícone, clique em **Escolher ficheiro**. Faça clique em **Pré-visualizar** para ver o aspecto do gráfico.
8. Opcional: Em **Comentário de auditoria**, escreva uma descrição para utilizar mais tarde quando os auditores rastrearem os processos de fluxo de trabalho.
9. No campo **Nome da aplicação**, escreva o nome completo do ficheiro de JavaServer Pages ou o nome do servlet que é executado no eClient ou na aplicação cliente da Web personalizada. Por exemplo, poderá escrever ProcessClaims.jsp para JavaServer Pages ou ProcessClaims para um servlet.
10. Faça clique em **OK** para criar a acção e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar a acção e manter a janela aberta para criar outra acção.

Acção: Uma *acção* indica como um utilizador pode manipular os artigos de trabalhos numa lista de trabalhos. Poderá criar as suas acções ou utilizar qualquer uma das seguintes acções definidas pelo sistema do IBM Information Integrator for Content:

CMclient_Start on Workflow
: Os utilizadores seleccionam esta acção para iniciar um artigo de trabalho num processo de fluxo de trabalho.

CMclient_Remove from Workflow
Os utilizadores seleccionam esta acção para remover um artigo de trabalho que esteja actualmente num processo de fluxo de trabalho desse processo.

CMclient_Change Workflow
Os utilizadores seleccionam esta acção para remover um artigo de trabalho de um processo de fluxo de trabalho e iniciá-lo noutro processo.

CMclient_View Workflow info
Os utilizadores seleccionam esta acção para ver informações sobre um processo de fluxo de trabalho seleccionado.

CMclient_View Workflow Variables
Os utilizadores seleccionam esta acção para ver as variáveis do processo de fluxo de trabalho seleccionado. Defina estas variáveis quando definir o fluxo de trabalho (na janela Propriedades do Fluxo de Trabalho) ou quando definir um nó do valor (na janela Propriedades do Valor do Fluxo de Trabalho).

CMclient_Accept
Os utilizadores seleccionam esta acção para dar saída ou bloquear de forma eficaz o artigo de trabalho, de forma a executar alguma actividade. Depois de executar a actividade, o utilizador selecciona **Continue**.

CMclient_Continue
Os utilizadores seleccionam esta acção para mover um artigo de trabalho juntamente com o processo, depois de terem tomado outra acção ou em vez de a tomar.

CMclient_Accept & Continue
Os utilizadores seleccionam esta acção para dar saída ou bloquear de forma eficaz o artigo de trabalho, de forma a executar alguma actividade; depois da actividade estar concluída, o artigo do trabalho é desbloqueado e move-se ao longo do processo.

CMclient_Suspend
Os utilizadores seleccionam esta acção para suspender um artigo de trabalho no processo de fluxo de trabalho que esteja actualmente activo.

CMclient_Resume
Os utilizadores seleccionam esta acção para que um artigo de trabalho suspenso possa ser retomado através do processo que esteja actualmente activo.

Depois de criar uma acção, terá de a incluir na lista de acções para a utilizar.

Ver ou modificar uma acção:

Restrições:

- Não pode alterar o nome de uma acção.
- Só pode modificar o nome da descrição e de apresentação de uma acção definida pelo sistema.

Para ver ou modificar uma acção predefinida:

1. Faça clique em **Fluxo de Trabalho** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique em **Acções** e depois clique com o botão direito do rato na acção predefinida e seleccione **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades da Acção.

3. Opcional: No campo **Descrição**, escreva uma descrição da acção. As descrições são úteis quando criar uma acção especializada, por exemplo, uma acção que se aplique a um conjunto específico de artigos de trabalhos. Também poderá ser útil incluir uma descrição para as acções que se podem utilizar em qualquer altura. As descrições ajudam a diferenciar os objectivos de criação de uma acção de uma forma e não de outra.

   A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
4. Escreva um nome alfanumérico de 1 a 30 caracteres no campo **Nome de apresentação**. Este nome é apresentado aos utilizadores do eClient como uma opção de menu, por isso deve ter um nome curto e explicativo.
5. Opcional: No campo **Atalho**, escreva as teclas que dão aos utilizadores acesso rápido à acção num cliente personalizado. Este atalho também é apresentado no menu cliente personalizado.

   Restrição: As definições de atalho deste campo não se aplicam ao eClient, aplicam-se apenas aos clientes personalizados.
6. Opcional: Seleccione um ícone para a acção no campo **Ícone**. Caso não saiba onde está localizado o gráfico do ícone, clique em **Escolher ficheiro**. Faça clique em **Pré-visualizar** para ver o aspecto do gráfico.
7. Opcional: Em **Comentário de auditoria**, escreva uma descrição para utilizar mais tarde quando os auditores rastrearem os processos de fluxo de trabalho.
8. No campo **Nome da aplicação**, escreva o nome completo do ficheiro de JavaServer Pages ou o nome do servlet que é executado no eClient ou na aplicação cliente da Web personalizada. Por exemplo, poderá escrever ProcessClaims.jsp para JavaServer Pages ou ProcessClaims para um servlet.
9. Faça clique em **OK** para modificar a acção e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar a acção e manter a janela aberta.

Copiar uma acção:

Copiar uma acção pode ajudar a simplificar a criação de acções adicionais.

Restrição: Não é possível copiar uma acção definida pelo sistema.

Para copiar uma acção, siga estes passos:

1. Faça clique em **Fluxo de Trabalho** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique em **Acções**, depois clique com o botão direito do rato numa acção predefinido e seleccione **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Acção.
3. Escreva o nome da acção no campo **Nome**. O nome pode ter até 32 caracteres alfanuméricos. Não poderá alterar o nome depois de criar a acção.
4. Opcional: No campo **Descrição**, escreva uma descrição da acção. As descrições são úteis quando criar uma acção especializada, por exemplo, uma acção que se aplique a um conjunto específico de artigos de trabalhos. Também poderá ser útil incluir uma descrição para as acções que se podem utilizar em qualquer altura. As descrições ajudam a diferenciar os objectivos de criação de uma acção de uma forma e não de outra.

   A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
5. Escreva um nome alfanumérico de 1 a 30 caracteres no campo **Nome de apresentação**. Este nome é apresentado aos utilizadores do eClient como uma opção de menu, por isso deve ter um nome curto e explicativo.

6. Opcional: No campo **Atalho**, escreva as teclas que dão aos utilizadores acesso rápido à acção num cliente personalizado. Este atalho também é apresentado no menu cliente personalizado.

   Restrição: As definições de atalho deste campo não se aplicam ao eClient, aplicam-se apenas aos clientes personalizados.
7. Opcional: Seleccione um ícone para a acção no campo **Ícone**. Caso não saiba onde está localizado o gráfico do ícone, clique em **Escolher ficheiro**. Faça clique em **Pré-visualizar** para ver o aspecto do gráfico.
8. Opcional: Em **Comentário de auditoria**, escreva uma descrição para utilizar mais tarde quando os auditores rastrearem os processos de fluxo de trabalho.
9. No campo **Nome da aplicação**, escreva o nome completo do ficheiro de JavaServer Pages ou o nome do servlet que é executado no eClient ou na aplicação cliente da Web personalizada. Por exemplo, poderá escrever ProcessClaims.jsp para JavaServer Pages ou ProcessClaims para um servlet.
10. Faça clique em **OK** para criar a acção e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar a acção e manter a janela aberta para criar outra acção.

Criar uma lista de acções

Construa uma lista de acções a partir das acções definidas pelo sistema e das que tiver criado. Aplique a lista de acções aos nós de trabalho no seu processo e as listas de trabalhos que criar.

Para criar uma lista de acções, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Fluxo de Trabalho** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Listas de acções** e clique em **Nova**. Abre-se a janela Nova Lista de Acções.
3. Insira um nome para a lista de acções no campo **Nome**. O nome pode ter até 32 caracteres alfanuméricos. Não pode alterar o nome depois de criar a lista de acções.
4. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição da lista de acções. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
5. Preencha a lista de acções à direita. Poderá seleccionar várias acções mantendo premida a tecla Ctrl e clicando em cada acção.
   - Adicione uma ou mais acções seleccionadas da lista da esquerda para a da direita, clicando em **Adicionar**.
   - Adicione todas as acções da lista da esquerda para a da direita, clicando em **Adicionar tudo**.
   - Remova uma ou mais acções seleccionadas da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover**.
   - Remova todas as acções da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover tudo**.
   - Utilize os campos de pesquisa para pesquisar acções a adicionar ou remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.
6. Opcional: Poderá criar acções adicionais, clicando em **Criar Nova Acção**.
7. Quando terminar de criar a nova lista de acções, clique em **OK** ou **Aplicar**.

Lista de acções: Uma *lista de acções* é um conjunto de acções que um utilizador pode executar em artigos de trabalhos. Atribua uma lista de acções a cada nó num processo para especificar as acções que o utilizador pode tomar nesse passo no processo. No eClient, o utilizador clica com o botão direito do rato num artigo de trabalho para apresentar a lista de acções disponíveis. A lista que é apresentada depende da lista de acções que tiver especificado no nó em que está localizado actualmente o artigo do trabalho.

Considere as acções que pretende que os utilizadores tomem nos conteúdos de um artigo de trabalho durante o processo do fluxo de trabalho. Por exemplo, um perito de participações pode aceitar um formulário de participação ou rejeitá-lo como incompleto.

Ver ou modificar uma lista de acções:

Terá de se certificar de que o sistema tem as acções mais actuais disponíveis para os utilizadores.

Caso mudem as políticas da empresa, será necessário actualizar as listas de acções que havia criado anteriormente. Também poderá ter de verificar o estado actual das listas de acções, para ver quais as acções que elas incluem.

Para ver ou modificar uma lista de acções predefinidas:

1. Faça clique em **Fluxo de Trabalho** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique em **Listas de acções**, depois clique com o botão direito do rato numa lista de acções predefinida e clique em **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades da Lista de Acções.
3. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição da lista de acções. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
4. Edite a lista de acções à direita. Poderá seleccionar várias acções mantendo premida a tecla Ctrl e clicando em cada acção.
   - Adicione uma ou mais acções seleccionadas da lista da esquerda para a da direita, clicando em **Adicionar**.
   - Adicione todas as acções da lista da esquerda para a da direita, clicando em **Adicionar tudo**.
   - Remova uma ou mais acções seleccionadas da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover**.
   - Remova todas as acções da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover tudo**.
   - Utilize os campos de pesquisa para pesquisar acções a adicionar ou remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.
5. Opcional: Poderá criar acções adicionais, clicando em **Criar Nova Acção**.
6. Quando terminar a modificação da lista de acções, faça clique em **OK** ou **Aplicar**.

Copiar uma lista de acções:

Copie uma lista de acções quando quiser criar uma lista de acções que tenha acções semelhantes, ou então, caso pretenda mudar o nome de uma lista de acções actual.

Para copiar uma lista de acções, execute os passos seguintes:

1. Faça clique em **Fluxo de Trabalho** na vista em árvore da janela cliente de administração do sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Lista de acções** e depois clique com o botão direito do rato numa lista de acções predefinida e clique em **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Lista de Acções.
3. Insira um nome para a lista de acções no campo **Nome**. O nome pode ter até 32 caracteres alfanuméricos. Não pode alterar o nome depois de criar a lista de acções.
4. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição da lista de acções. A descrição que inserir aqui é apresentada no cliente de administração do sistema quando visualizar os detalhes.
5. Edite a lista de acções à direita. Poderá seleccionar várias acções mantendo premida a tecla Ctrl e clicando em cada acção.
   - Adicione uma ou mais acções seleccionadas da lista da esquerda para a da direita, clicando em **Adicionar**.
   - Adicione todas as acções da lista da esquerda para a da direita, clicando em **Adicionar tudo**.
   - Remova uma ou mais acções seleccionadas da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover**.
   - Remova todas as acções da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover tudo**.
   - Utilize os campos de pesquisa para pesquisar acções a adicionar ou remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.
6. Opcional: Poderá criar acções adicionais, clicando em **Criar Nova Acção**.
7. Quando terminar de criar a nova lista de acções, clique em **OK** ou **Aplicar**.

Modelar graficamente o fluxo de trabalho

Para iniciar o construtor gráfico de fluxos de trabalho, terá de definir um novo processo ou modificar um existente. Com o construtor gráfico de processos, é possível desenhar o processo de Fluxo de trabalho com nós e conectores.

Construtor acessível de fluxo de trabalhos: Poderá criar um fluxo de trabalho através do construtor gráfico ou do construtor de tabelas. O construtor gráfico permite-lhe criar um fluxo de trabalho, com ícones amovíveis numa superfície de desenho. Quem não souber utilizar o construtor gráfico poderá criar processos de fluxo de trabalho por meio do construtor de tabelas. O construtor de tabelas faculta as mesmas funções que o construtor visual, mas acessíveis através do teclado.

1. “Definir um novo processo de fluxo de trabalho” na página 599
2. “Definir nós no processo de fluxo de trabalho” na página 605
3. “Definir um ponto de recolha” na página 613
4. Opcional: “Definir um conector de condição de saída” na página 618
5. “Verificar o diagrama do fluxo de trabalho” na página 619

6. “Dar entrada de um processo de fluxo de trabalho” na página 619

Ferramentas do construtor do fluxo de trabalho

A janela Definição do Fluxo de Trabalho do construtor gráfico é uma janela dividida que apresenta o diagrama do processo do fluxo de trabalho em cima e a tabela de resumo em baixo. Pode reposicionar a barra de divisão arrastando-a. Também poderá ver o diagrama sem a tabela de resumo, clicando em **Ver** > **Tabela**.

A Tabela 83 identifica e descreve as ferramentas disponíveis no construtor do fluxo de trabalho.

Tabela 83. Resumo das ferramentas do construtor do fluxo de trabalho

Ícone	Descrição	Exemplo
	Um nó de início inicia o processo de fluxo de trabalho. Além disso, é executado trabalho neste nó. O diagrama do processo só pode ter um nó de início.	Um nó de início pode corresponder à actividade de digitalizar uma participação submetida no sistema.
	Um nó de trabalho representa um ponto no processo do fluxo de trabalho em que o trabalho é executado.	Um nó de trabalho pode corresponder à actividade de envio de um relatório de peritagem ou de revisão de uma participação de seguros extensa.
	Um nó da rotina de saída de utilizador chama uma aplicação empresarial externa a utilizar com os artigos de trabalhos num processo de fluxo de trabalho. Os valores do processo do fluxo de trabalho podem ser transmitidos para a aplicação empresarial e os valores de controlo da aplicação empresarial podem ser transmitidos de novo para o processo de fluxo de trabalho.	Poderá ter uma rotina de saída de utilizador que execute uma verificação de fraudes relativamente aos detentores de apólices que tenham submetido participações extensas.
	Um nó de recolha aguarda que sejam cumpridas uma ou mais condições de eventos externos antes de prosseguir com um fluxo de trabalho. As condições de eventos externos são definidas através do nó de eventos. Qualquer conector que saia de um nó de recolha tem uma lista de eventos necessários que possam ocorrer antes que prossiga o fluxo de trabalho.	É possível usar um ponto de recolha para aguardar por todos os documentos necessários à participação (auto da polícia e relatório de peritagem, por exemplo) antes de continuar com o processo de participação. Utilize o nó de recolha para reunir os documentos aguardados e indicar onde no processo ocorre a espera.
	Um nó de eventos é um evento externo que não é directamente controlado pelo fluxo de trabalho. O fluxo de trabalho tem de aguardar no nó de recolha até que ocorra o evento ou expire o tempo.	Crie nós de eventos para cada um dos eventos aguardados para um ponto de recolha. Se não conseguir prosseguir com o processo até receber um auto da polícia e um relatório de peritagem, terá de criar dois nós de eventos.

Tabela 83. Resumo das ferramentas do construtor do fluxo de trabalho (continuação)

Ícone	Descrição	Exemplo
	Um nó de valor localiza valores de fluxo de trabalho, que havia definido nas Propriedades do Fluxo de Trabalho, no fluxo de trabalho.	Uma participação que tenha início num fluxo de trabalho exige um número de participações e pretende que o agente insira esse valor. Nas Propriedades do Fluxo de Trabalho, irá criar um valor denominado Número de Participações e especificar para solicitar ao utilizador o número. Crie um nó de valor na posição do processo do fluxo de trabalho onde pretende fazer o pedido ao agente, neste caso, no início do fluxo de trabalho.
	Um nó de sub-fluxo de trabalho é um fluxo de trabalho predefinido, incorporado neste fluxo de trabalho.	É possível ter um processo empresarial separado que inclua os passos necessários ao pagamento de participações aprovadas. Este processo é separadamente definido e pode ser incluído no processo de participação de seguro com um nó de subprocesso, bem como noutros processos aplicáveis conforme o necessário.
	Um nó de paragem termina o processo. Além disso, é executado trabalho neste nó. Cada diagrama do processo do fluxo de trabalho contém um nó de paragem.	Um nó de paragem pode corresponder à actividade de mover uma participação concluída para um sistema de armazenamento de reserva.
	Um conector de condição de saída contém condições que têm de ser cumpridas para que o trabalho siga um caminho no fluxo de trabalho, por oposição a outros caminhos possíveis. O conector de condição de saída utiliza valores definidos no nó do valor do fluxo de trabalho.	Poderá utilizar um conector de condição de saída para enviar a participação de seguro por diferentes encaminhamentos do processo, dependendo do valor da variável de Número de Participações.

Poderá ver os nomes das ferramentas clicando em **Ver** > **Texto do ícone da barra de ferramentas**.

Tabela de resumo do fluxo de trabalho

A tabela de resumo inclui as colunas seguintes:

Actividade
O tipo de nó é apresentado nesta coluna.

Nome O nome associado ao nó é apresentado nesta coluna.

Descrição
A descrição de um nó é apresentada nesta coluna.

Inserir
Quando uma actividade tem um tipo atribuído, esse tipo é apresentado nesta coluna.

Diversos
Caso exista um critério de correspondência associado à actividade, esse critério de correspondência é apresentado nesta coluna.

Executante
Quem executa a actividade.

Membro
O nome de um grupo ou ID de utilizador.

Lista de Acções
O nome da lista de acções para esta actividade.

Notificar
O ID de utilizador a notificar caso uma actividade ultrapasse o tempo permitido.

Depois
O tempo permitido para uma actividade em segundos, minutos, horas, dias, semanas ou anos.

Encaminhamento
O número indica o encaminhamento do fluxo de trabalho de um nó para o seguinte no diagrama do fluxo de trabalho.

De O nó que precede o nó nesta linha é listado nesta coluna.

Para O nó a seguir ao nó nesta linha é listado nesta coluna.

Poderá dispor das colunas na tabela de resumo, seleccionando o título da coluna e arrastando-o para a nova posição. As colunas podem ser redimensionadas, arrastando para reduzir ou aumentar a largura da coluna.

Caso pretenda localizar um determinado nó numa tabela de resumo, seleccione-o no diagrama do processo do fluxo de trabalho. Caso pretenda localizar um determinado nó no diagrama do processo, poderá fazê-lo seleccionando o nó na tabela de resumo. Se fizer clique duas vezes em qualquer coluna da tabela de resumo, são apresentados os detalhes associados ao nó.

Definir um novo processo de fluxo de trabalho

Defina as propriedades do fluxo de trabalho e inicie o construtor gráfico do fluxo de trabalho, onde pode modelar o processo do fluxo de trabalho.

Para definir um novo processo de fluxo de trabalho:

1. Faça clique com o botão direito do rato em **Definições de Fluxo de Trabalho** na vista em árvore na janela Cliente de Administração do Sistema, e clique em **Novo** > **Construtor Visual (Visual Builder)**. Abre-se a janela Propriedades do Fluxo de Trabalho à frente do construtor gráfico para modelar o processo de fluxo de trabalho.
2. Insira o nome do fluxo de trabalho no campo **Nome**. Todos os nomes podem ter de um a 32 caracteres alfanuméricos. Um nome não pode começar por um número ou ter caracteres especiais. O botão de acção **OK** não é activado se escrever um nome que não esteja conforme os requisitos de nomenclatura.
3. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição do processo de fluxo de trabalho.

4. Seleccione uma lista de acções no campo **Lista de acções predefinida**. Cada nó que criar para este fluxo de trabalho tem esta lista de acções por predefinição.
5. Seleccione uma lista de controlo de acesso no campo **Lista de controlo de acesso predefinida**. Cada nó que criar para este fluxo de trabalho tem esta lista de controlo de acesso por predefinição.
6. Opcional: Seleccione **Activar notificação do utilizador após prazo final** caso pretenda notificar um utilizador se tiver terminado o tempo limite de uma actividade de fluxo de trabalho.

   Se seleccionar esta opção, tem de seleccionar o utilizador a notificar e quanto tempo o utilizador tem para executar uma actividade antes da notificação. Insira o número e seleccione a unidade de tempo que o utilizador actual tem para executar a actividade.

   Cada nó que criar para este fluxo de trabalho tem estas definições de notificação por predefinição.
7. Na página Atribuir Executante Predefinido, seleccione um utilizador ou grupo predefinidos, que terá de executar as actividades do nó de trabalho neste processo. O utilizador, ou utilizadores, que seleccionar têm de ter acesso aos nós de trabalhos e aos privilégios necessários para executar as acções. Na lista de utilizadores que surge na janela, seleccione o grupo ou utilizador que tem de executar a actividade.
   a. Em **Executante**, indique se a actividade é executada pelo utilizador que iniciou o fluxo de trabalho, um utilizador único ou um grupo de utilizadores. Se seleccionar **Iniciar utilizador**, ignore os restantes passos nesta página do bloco de notas.
   b. No campo **Importar a lista de controlo de acesso**, seleccione a lista de controlo de acesso que contém o utilizador, ou utilizadores, que pretende seleccionar. Esta lista de controlo de acesso é a ACL predefinida, da qual pretende identificar os utilizadores e grupos, que concluem as actividades do fluxo de trabalho.
   c. Em **Utilizadores e Grupos**, seleccione o utilizador ou grupo que tem de executar a actividade.
8. Opcional: Na página Criar Valores do Fluxo de Trabalho, defina as variáveis e valores que tenciona utilizar quando conceber o processo de fluxo de trabalho. Para utilizar as variáveis e os valores que definir aqui no processo do fluxo de trabalho, terá de definir nós de valores. As variáveis e valores que definir aqui são para todo o processo de fluxo de trabalho; defina nós de valores para colocar correctamente essas variáveis e valores correspondentes no processo. Consequentemente, a ferramenta do nó do valor só é activado depois de facultar valores na página Criar Valores de Fluxo de Trabalho. Por exemplo, caso pretenda que um utilizador faculte um número da participação quando começar um fluxo de trabalho, poderá inserir os seguintes valores.

Campo	Valor
Pedidos de informação ao utilizador	`Número da Participação`
Nomes das variáveis	`número participação`
Valores da variáveis	`XYZ11111`

   Para apresentar um pedido de informação ao utilizador ou mostrar ao utilizador o valor que facultar, seleccione o quadrado de confirmação **Apresentar diálogo do valor ao utilizador**. Irá criar um nó de valor no início do processo para pedir informações ao utilizador.

Restrição: Não pode utilizar chavetas ([ ]), aspas ("), o til (~) nem aspa simples (') em nenhum dos campos.

9. Faça clique em **OK** para guardar a definição do fluxo de trabalho.

Depois de terminar a definição de um novo fluxo de trabalho, pode utilizar o construtor gráfico para fazer o diagrama do processo do fluxo de trabalho.

Depois de guardar uma definição do fluxo de trabalho, não pode modificá-la, excepto se der saída da mesma.

Processo de fluxo de trabalho: Um *processo de fluxo de trabalho* é uma série de passos através dos quais o trabalho é encaminhado. Um processo de fluxo de trabalho contém pelo menos um nó de início, uma actividade e um nó de paragem. Os processos de fluxo de trabalho podem ter os passos que quiser.

Um diagrama do processo do fluxo de trabalho é uma representação gráfica do fluxo de trabalho na empresa. O diagrama é composto de nós e conectores. Os nós definem as localizações em que o trabalho é processado e os conectores definem o caminho que o trabalho percorre através do processo do fluxo de trabalho.

Poderá criar uma variedade de processos de fluxos de trabalho.

- Poderá criar processos em série para efectuar o trabalho desde o início até ao fim. em linha recta, sem quaisquer desvios. Estes processos em série consistem em nós e conectores ligados numa linha recta.
- Poderá criar processos de fluxo de trabalho paralelos que lhe permitem direccionar o trabalho através de diferentes encaminhamentos que ocorrem em simultâneo. Um processo de fluxo de trabalho paralelo consiste num nó que tem mais do que um conector, que envia trabalho em vários encaminhamentos.

Dar saída de um processo de fluxo de trabalho:

Quando der saída de um processo de fluxo de trabalho, o IBM Information Integrator for Content extrai a versão mais recente do processo de fluxo de trabalho e impede que outros lhe utilizadores efectuem alterações enquanto este tiver saída dada. Para modificar um processo de fluxo de trabalho, primeiro terá de dar saída.

Para dar saída de um processo de fluxo de trabalho, execute os passos seguintes:

1. Expanda **Fluxos de trabalho** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique em **Definições de Fluxo de Trabalho**. Os processos de fluxo de trabalho definidos anteriormente são apresentados na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato num dos processos de fluxo de trabalho na área de janela de detalhes e clique em **Dar Saída**. Se já tiver dado saída de um processo de fluxo de trabalho, não pode seleccionar **Dar Saída** e o ícone do processo de fluxo de trabalho altera-se, indicando que este já tem saída dada.

É dada saída do processo de fluxo de trabalho.

Sugestão: Se guardar as alterações de um processo enquanto estiver a ser dada saída, não pode anulá-las; não poderá obter uma versão anterior do processo. Se não estiver certo das alterações a efectuar, copie o processo e teste as modificações na cópia.

Ver ou modificar um processo de fluxo de trabalho:

Tem de dar saída de um processo de fluxo de trabalho antes de o poder modificar.

Sugestão: Caso modifique um fluxo de trabalho e guarde as alterações, estas alterações são permanentes e não podem ser anuladas. Se não estiver certo das alterações que efectuar, copie o processo do fluxo de trabalho para um novo nome e faça as modificações na versão em cópia. Desta forma, quando estiver satisfeito com os resultados, dê saída, elimine a antiga e copie a nova para o antigo nome do fluxo de trabalho. As ocorrências do fluxo de trabalho não são afectadas enquanto efectua alterações, mas depois de eliminar o fluxo de trabalho, as novas instâncias não o poderão utilizar.

Poderá ver ou modificar as propriedades de um processo de fluxo de trabalho seguindo estes passos:

1. Na janela Cliente de Administração do Sistema, clique em **Definição do Fluxo de Trabalho** na vista em árvore para apresentar uma lista de definições do fluxo de trabalho na área de janela de detalhes.
2. Faça clique com o botão direito do rato numa definição existente e seleccione **Propriedades**. O construtor gráfico inicia o processo de fluxo de trabalho.
3. Faça clique em **Editar** > **Propriedade de Fluxo de Trabalho**.
4. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição do processo de fluxo de trabalho.
5. Seleccione uma lista de acções no campo **Lista de acções predefinida**. Cada nó que criar para este fluxo de trabalho tem esta lista de acções por predefinição.
6. Seleccione uma lista de controlo de acesso no campo **Lista de controlo de acesso predefinida**. Cada nó que criar para este fluxo de trabalho tem esta lista de controlo de acesso por predefinição.
7. Opcional: Seleccione **Activar notificação do utilizador após prazo final** caso pretenda notificar um utilizador se tiver terminado o tempo limite de uma actividade de fluxo de trabalho.

   Se seleccionar esta opção, tem de seleccionar o utilizador a notificar e quanto tempo o utilizador tem para executar uma actividade antes da notificação. Insira o número e seleccione a unidade de tempo que o utilizador actual tem para executar a actividade.

   Cada nó que criar para este fluxo de trabalho tem estas definições de notificação por predefinição.
8. Na página Atribuir Executante Predefinido, seleccione um utilizador ou grupo predefinidos, que terá de executar as actividades do nó de trabalho neste processo. O utilizador, ou utilizadores, que seleccionar têm de ter acesso aos nós de trabalhos e aos privilégios necessários para executar as acções. Na lista de utilizadores que surge na janela, seleccione o grupo ou utilizador que tem de executar a actividade.
   a. Em **Executante**, indique se a actividade é executada pelo utilizador que iniciou o fluxo de trabalho, um utilizador único ou um grupo de utilizadores. Se seleccionar **Iniciar utilizador**, ignore os restantes passos nesta página.
   b. No campo **Importar a lista de controlo de acesso**, seleccione a lista de controlo de acesso que contém o utilizador, ou utilizadores, que pretende seleccionar.
   c. Em **Utilizadores e Grupos**, seleccione o utilizador ou grupo que tem de executar a actividade deste nó de trabalho.

9. Opcional: Na página Criar Valores do Fluxo de Trabalho, edite as variáveis e valores que tenciona utilizar no processo de fluxo de trabalho. Para utilizar as novas variáveis e valores que definir aqui no processo do fluxo de trabalho, terá de definir nós de valores. As variáveis e valores que definir aqui são para todo o processo de fluxo de trabalho; defina nós de valores para colocar correctamente essas variáveis e valores correspondentes no processo. Consequentemente, a ferramenta do nó do valor só é activado depois de facultar valores na página Criar Valores de Fluxo de Trabalho.

   Se efectuar alterações a valores existentes nesta página, essas alterações não se reflectem automaticamente em nós de valores correspondentes que já existam. Para assegurar que as alterações são herdadas pelos nós de valores existentes, terá de abrir cada nó de valor correspondente e voltar a guardá-lo. Por exemplo, caso pretenda que um utilizador faculte um número da participação quando começar um fluxo de trabalho, poderá inserir os seguintes valores.

Campo	Valor
Pedidos de informação ao utilizador	`Número da Participação`
Nomes das variáveis	`número participação`
Valores da variáveis	`XYZ11111`

   Para apresentar um pedido de informação ao utilizador ou mostrar ao utilizador o valor que facultar, seleccione o quadrado de confirmação **Apresentar diálogo do valor ao utilizador**. Irá criar um nó de valor no início do processo para pedir informações ao utilizador.

   Restrição: Não pode utilizar chavetas ([ ]), aspas ("), o til (~) nem aspa simples (') em nenhum dos campos.
10. Faça clique em **OK** para guardar a definição do fluxo de trabalho.

Depois de terminar a modificação da definição do fluxo de trabalho, poderá utilizar o construtor gráfico para alterar o processo do fluxo de trabalho.

Depois de guardar uma definição do fluxo de trabalho, não pode modificá-la, excepto se der saída da mesma.

Copiar um processo de fluxo de trabalho:

Copie um processo de fluxo de trabalho quando pretende modificar um processo de fluxo de trabalho actual ou quando pretende criar outro processo de fluxo de trabalho com propriedades semelhantes.

Sugestão: Caso modifique um fluxo de trabalho e guarde as alterações, estas alterações são permanentes e não podem ser anuladas. Se não estiver certo das alterações que efectuar, copie o processo do fluxo de trabalho para um novo nome e faça as modificações na versão em cópia. Desta forma, quando estiver satisfeito com os resultados, dê saída, elimine a antiga e copie a nova para o antigo nome do fluxo de trabalho. As ocorrências do fluxo de trabalho não são afectadas enquanto efectua alterações, mas depois de eliminar o fluxo de trabalho, as novas instâncias não o poderão utilizar.

Caso pretenda copiar um fluxo de trabalho definido anteriormente, execute os passos seguintes:

1. Na janela Cliente de Administração do Sistema, clique em **Definição do Fluxo de Trabalho** na vista em árvore para apresentar uma lista de definições do fluxo de trabalho na área de janela de detalhes.
2. Faça clique com o botão direito do rato numa definição existente e clique em **Copiar**. Abre-se a janela Inserir nome único do fluxo de trabalho.
3. Insira um novo nome para o fluxo de trabalho no campo **Nome**. Duas definições de fluxo de trabalho não podem ter o mesmo nome.

   Todos os nomes podem ter de um a 32 caracteres alfanuméricos. Um nome não pode começar por um número ou ter caracteres especiais. O botão de acção **OK** não é activado se escrever um nome que não esteja conforme os requisitos de nomenclatura. O construtor gráfico inicia o processo de fluxo de trabalho copiado.
4. Para alterar as propriedades copiadas no fluxo de trabalho, clique em **Editar** > **Propriedades Fluxo de Trabalho**.
   a. Opcional: No campo **Descrição**, insira ou edite a descrição do processo de fluxo de trabalho.
   b. Seleccione uma lista de acções no campo **Lista de acções predefinida**. Cada nó que criar para este fluxo de trabalho tem esta lista de acções por predefinição.
   c. Seleccione uma lista de controlo de acesso no campo **Lista de controlo de acesso predefinida**. Cada nó que criar para este fluxo de trabalho tem esta lista de controlo de acesso por predefinição.
   d. Opcional: Seleccione **Activar notificação do utilizador após prazo final** caso pretenda notificar um utilizador se tiver terminado o tempo limite de uma actividade de fluxo de trabalho.

      Se seleccionar esta opção, tem de seleccionar o utilizador a notificar e quanto tempo o utilizador tem para executar uma actividade antes da notificação. Insira o número e seleccione a unidade de tempo que o utilizador actual tem para executar a actividade.

      Cada nó que criar para este fluxo de trabalho tem estas definições de notificação por predefinição.
   e. Opcional: Na página Atribuir Executante Predefinido, seleccione um utilizador ou grupo predefinidos, que terá de executar as actividades do nó de trabalho neste processo. O utilizador, ou utilizadores, que seleccionar têm de ter acesso aos nós de trabalhos e aos privilégios necessários para executar as acções. Na lista de utilizadores que surge na janela, seleccione o grupo ou utilizador que tem de executar a actividade.
      1) Em **Executante**, indique se a actividade é executada pelo utilizador que iniciou o fluxo de trabalho, um utilizador único ou um grupo de utilizadores. Se seleccionar **Iniciar utilizador**, ignore os restantes passos nesta página.
      2) No campo **Importar a lista de controlo de acesso**, seleccione a lista de controlo de acesso que contém o utilizador, ou utilizadores, que pretende seleccionar.
      3) Em **Utilizadores e Grupos**, seleccione o utilizador ou grupo que tem de executar a actividade deste nó de trabalho.
   f. Opcional: Na página Criar Valores do Fluxo de Trabalho, defina as variáveis e valores que tenciona utilizar quando conceber o processo de fluxo de trabalho. Para utilizar as variáveis e os valores que definir aqui no processo do fluxo de trabalho, terá de definir nós de valores. As variáveis e valores que definir aqui são para todo o processo de fluxo de trabalho; defina nós de valores para colocar correctamente essas variáveis e valores

correspondentes no processo. Consequentemente, a ferramenta do nó do valor só é activado depois de facultar valores na página Criar Valores de Fluxo de Trabalho. Por exemplo, caso pretenda que um utilizador faculte um número da participação quando começar um fluxo de trabalho, poderá inserir os seguintes valores.

Campo	Valor
Pedidos de informação ao utilizador	`Número da Participação`
Nomes das variáveis	`número participação`
Valores da variáveis	`XYZ11111`

Para apresentar um pedido de informação ao utilizador ou mostrar ao utilizador o valor que facultar, seleccione o quadrado de confirmação **Apresentar diálogo do valor ao utilizador**. Irá criar um nó de valor no início do processo para pedir informações ao utilizador.

Restrição: Não pode utilizar chavetas ([ ]), aspas ("), o til (~) nem aspa simples (') em nenhum dos campos.

g. Faça clique em **OK** para guardar as alterações à definição do fluxo de trabalho.

Depois de terminar a definição das propriedades de fluxo de trabalho, poderá utilizar o construtor gráfico para efectuar alterações ao próprio processo de fluxo de trabalho.

Depois de guardar uma definição do fluxo de trabalho, não pode modificá-la, excepto se der saída da mesma.

Definir nós no processo de fluxo de trabalho

Poderá definir uma variedade de nós para representar actividades e passos no processo de fluxo de trabalho. Define com mais frequência nós de trabalho.

"Definir um nó de trabalho" na página 606
"Definir um nó de início" na página 607
"Definir um nó de paragem" na página 608
"Definir um nó de rotina de saída de utilizador" na página 609
"Definir um nó de valor" na página 611
"Definir um nó de sub-fluxo de trabalho" na página 612

Nó: *Nó* é um termo genérico para qualquer ponto discreto num processo de fluxo de trabalho. Se estiver a construir um processo com o construtor gráfico de fluxos de trabalho, os nós são representados por ícones na área de janela de desenho. Nó pode referir-se a qualquer um dos seguintes elementos possíveis:

- Nó de trabalho
- Nó de início
- Nó de paragem
- Nó de rotina de saída de utilizador
- Nó de valor
- Nó de sub-fluxo de trabalho
- Nó de recolha
- Nó de eventos

Ligue os nós aos conectores. Ligue um nó único a outro nó único, o que irá obrigar o trabalho a mover-se em série de um nó para outro. Poderá ligar um nó único a vários nós, o que permite ao trabalho mover-se através de vários encaminhamentos de uma só vez, uma situação intitulada processamento paralelo ou fluxo de trabalho paralelo.

Definir um nó de trabalho:

Defina um nó de início para representar uma actividade que ocorre durante o fluxo de trabalho.

Para criar um nó de trabalho:

1. Seleccione a ferramenta do nó de trabalho:
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Criar nós de trabalho**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Trabalho** na barra de menu.
2. Faça clique na área do construtor onde pretende adicionar o nó de trabalho. É apresentado um nó de trabalho no construtor.
3. Faça clique na ferramenta Desmarcar na barra de ferramentas, para que possa seleccionar e manipular ícones no construtor.
4. Faça duplo clique no ícone do nó de trabalho ou no seu equivalente na tabela de resumo por baixo do construtor gráfico. Abre-se a janela Propriedades do Nó de Trabalho.
5. Na página Definir Actividade, identifique e descreva o nó de trabalho.
   a. Insira o nome do nó no campo **Nome**. Todos os nomes podem ter de um a 32 caracteres alfanuméricos. Um nome não pode começar por um número ou ter caracteres especiais. O botão de acção **OK** não é activado se escrever um nome que não esteja conforme os requisitos de nomenclatura.
   b. Opcional: Descreva o nó no campo **Descrição**.
   c. Seleccione uma lista de acções no campo **Lista de acções** ou mantenha a selecção predefinida. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador.

      Importante: Se não definir uma **Lista de acções** para um nó de trabalho, todas as acções padrão, tal como suspender, retomar e iniciar no processo, ficam desactivadas no eClient. NO entanto, todas as acções de encaminhamento de processos, tal como continuar, continuam activadas, ainda que não esteja associada uma lista de acções.
   d. Opcional: Seleccione **Activar notificação do utilizador após prazo final** caso pretenda notificar o utilizador seleccionado de que a actividade deste nó não foi concluída com base no prazo final que havia definido.
6. Na página Atribuir Actividade ao Executante, seleccione quem deve executar a actividade do nó de trabalho. O utilizador, ou utilizadores, que seleccionar tem de ter acesso a este nó de trabalho e aos privilégios necessários, para executar as acções. Na lista de utilizadores que surge na janela, seleccione o grupo ou utilizador que tem de executar a actividade.
   a. Em **Executante**, indique se a actividade é executada pelo utilizador que iniciou o fluxo de trabalho, um utilizador único ou um grupo de utilizadores. Se seleccionar **Iniciar utilizador**, ignore os restantes passos nesta página do bloco de notas.
   b. No campo **Importar da lista de controlo de acesso**, seleccione a lista de controlo de acesso (ACL) que contém os utilizadores, ou grupos de utilizadores, que pretende seleccionar. A ACL limita aqui as selecções do utilizador, mas não controla o acesso a artigos de trabalho deste nó. A ACL

que é apresentada por predefinição é a lista de controlo de acesso que havia especificado na página Atribuir Executante Predefinido nas Propriedades do Fluxo de Trabalho.

Não poderá seleccionar um utilizador, ou grupo de utilizadores, que não estejam incluídos numa lista de controlo de acesso.

c. Em **Utilizadores e Grupos**, seleccione o utilizador ou grupo que tem de executar a actividade deste nó de trabalho.

7. Faça clique em **OK** para guardar a definição do nó de trabalho.

Se estiver a seleccionar ou a eliminar um grande número de nós de trabalho (por exemplo, mais de 100 nós de trabalho, consoante a configuração da máquina) no cliente de administração do sistema, o rendimento pode ser mais lento. É aconselhável usar a API (método delWorkNode) para eliminar um grande número de nós de trabalho.

Nó de trabalho: Um *nó de trabalho* é um passo num processo de fluxo de trabalho em que o trabalho é executado por utilizadores ou grupos especificados.

Definir um nó de início:

Defina um nó de início para representar uma actividade que ocorre no início do fluxo de trabalho.

Depois de definir um fluxo de trabalho, o construtor é aberto com um par de nós de início e de paragem. O nó de início e o nó de paragem são como qualquer outro nó de trabalho, no sentido em que um ou mais utilizadores têm de executar alguma actividade por si definida enquanto o trabalho estiver a decorrer nesse nó.

Sugestão: Poderá definir apenas um nó de início, para que a ferramenta do nó de início e o artigo de menu sejam desactivados quando houver um nó de início na área de janela de desenho. Se eliminar o nó de início da área de janela de desenho, a ferramenta é activada.

Para definir o nó de início, execute os passos seguintes:

1. Se ainda não tiver um nó de início, adicione um à área do construtor.
   a. Seleccione a ferramenta do nó de início:
      - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Criar um nó de início**.
      - Faça clique em **Ferramentas** > **Começar** na barra de menu.
   b. Faça clique na área do construtor onde pretende adicionar o nó de início. É apresentado um nó de início no construtor.
   c. Faça clique na ferramenta Desmarcar na barra de ferramentas, para que possa seleccionar e manipular ícones no construtor.
2. Faça duplo clique no ícone do nó de início ou no seu equivalente na tabela de resumo por baixo do construtor gráfico. Abre-se a janela Propriedades do Nó de Início.
3. Na página Definir Actividade, identifique e descreva o nó de início.
   a. Insira o nome do nó no campo **Nome**. Todos os nomes podem ter de um a 32 caracteres alfanuméricos. Um nome não pode começar por um número ou ter caracteres especiais. O botão de acção **OK** não é activado se escrever um nome que não esteja conforme os requisitos de nomenclatura.
   b. Opcional: Descreva o nó no campo **Descrição**.

c. Seleccione uma lista de acções no campo **Lista de acções** ou mantenha a selecção predefinida. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador.

   Importante: Se não definir uma **Lista de acções** para um nó de trabalho, todas as acções padrão, tal como suspender, retomar e iniciar no processo, ficam desactivadas no eClient. NO entanto, todas as acções de encaminhamento de processos, tal como continuar, continuam activadas, ainda que não esteja associada uma lista de acções.

d. Opcional: Seleccione **Activar notificação do utilizador após prazo final** caso pretenda notificar o utilizador seleccionado de que a actividade deste nó não foi concluída com base no prazo final que havia definido.

4. Na página Atribuir Actividade ao Executante, seleccione quem deve executar a actividade do nó de início. O utilizador, ou utilizadores, que seleccionar tem de ter acesso a este nó de início e aos privilégios necessários, para executar as acções. Na lista de utilizadores que surge na janela, seleccione o grupo ou utilizador que tem de executar a actividade.
   a. Em **Executante**, indique se a actividade é executada pelo utilizador que iniciou o fluxo de trabalho, um utilizador único ou um grupo de utilizadores. Se seleccionar **Iniciar utilizador**, ignore os restantes passos nesta página do bloco de notas.
   b. No campo **Importar da lista de controlo de acesso**, seleccione a lista de controlo de acesso (ACL) que contém os utilizadores, ou grupos de utilizadores, que pretende seleccionar. A ACL limita aqui as selecções do utilizador, mas não controla o acesso a artigos de trabalho deste nó. A ACL que é apresentada por predefinição é a lista de controlo de acesso que havia especificado na página Atribuir Executante Predefinido nas Propriedades do Fluxo de Trabalho.

      Não poderá seleccionar um utilizador, ou grupo de utilizadores, que não estejam incluídos numa lista de controlo de acesso.
   c. Em **Utilizadores e Grupos**, seleccione o utilizador ou grupo que tem de executar a actividade deste nó de início.
5. Faça clique em **OK** para guardar a definição do nó de início.

Definir um nó de paragem:

Defina um nó de paragem para representar uma actividade que ocorre no final do fluxo de trabalho.

Depois de definir um fluxo de trabalho, o construtor é aberto com um par de nós de início e de paragem. O nó de início e o nó de paragem são como qualquer outro nó de trabalho, no sentido em que um ou mais utilizadores têm de executar alguma actividade por si definida enquanto o trabalho estiver a decorrer nesse nó.

Sugestão: Poderá definir apenas um nó de paragem, para que a ferramenta do nó de paragem e o artigo de menu sejam desactivados quando houver um nó de paragem na área de janela de desenho. Se eliminar o nó de paragem da área de janela de desenho, a ferramenta é activada.

Para definir o nó de paragem, execute os passos seguintes:

1. Se ainda não tiver um nó de paragem, adicione um à área do construtor.
   a. Seleccione a ferramenta do nó de paragem:
      - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Criar um nó de paragem**.

- Faça clique em **Ferramentas** > **Parar** na barra de menu.

b. Faça clique na área do construtor onde pretende adicionar o nó de paragem. É apresentado um nó de paragem no construtor.

c. Faça clique na ferramenta Desmarcar na barra de ferramentas, para que possa seleccionar e manipular ícones no construtor.

2. Faça duplo clique no ícone do nó de paragem ou no seu equivalente na tabela de resumo por baixo do construtor gráfico. Abre-se a janela Propriedades do Nó de Paragem.
3. Na página Definir Actividade, identifique e descreva o nó de paragem.
   a. Insira o nome do nó no campo **Nome**. Todos os nomes podem ter de um a 32 caracteres alfanuméricos. Um nome não pode começar por um número ou ter caracteres especiais. O botão de acção **OK** não é activado se escrever um nome que não esteja conforme os requisitos de nomenclatura.
   b. Opcional: Descreva o nó no campo **Descrição**.
   c. Seleccione uma lista de acções no campo **Lista de acções** ou mantenha a selecção predefinida. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador.

      Importante: Se não definir uma **Lista de acções** para um nó de trabalho, todas as acções padrão, tal como suspender, retomar e iniciar no processo, ficam desactivadas no eClient. NO entanto, todas as acções de encaminhamento de processos, tal como continuar, continuam activadas, ainda que não esteja associada uma lista de acções.
   d. Opcional: Seleccione **Activar notificação do utilizador após prazo final** caso pretenda notificar o utilizador seleccionado de que a actividade deste nó não foi concluída com base no prazo final que havia definido.
4. Na página Atribuir Actividade ao Executante, seleccione quem deve executar a actividade do nó de paragem. O utilizador, ou utilizadores, que seleccionar tem de ter acesso a este nó de paragem e aos privilégios necessários, para executar as acções. Na lista de utilizadores que surge na janela, seleccione o grupo ou utilizador que tem de executar a actividade.
   a. Em **Executante**, indique se a actividade é executada pelo utilizador que iniciou o fluxo de trabalho, um utilizador único ou um grupo de utilizadores. Se seleccionar **Iniciar utilizador**, ignore os restantes passos nesta página do bloco de notas.
   b. No campo **Importar da lista de controlo de acesso**, seleccione a lista de controlo de acesso (ACL) que contém os utilizadores, ou grupos de utilizadores, que pretende seleccionar. A ACL limita aqui as selecções do utilizador, mas não controla o acesso a artigos de trabalho deste nó. A ACL que é apresentada por predefinição é a lista de controlo de acesso que havia especificado na página Atribuir Executante Predefinido nas Propriedades do Fluxo de Trabalho.

      Não poderá seleccionar um utilizador, ou grupo de utilizadores, que não estejam incluídos numa lista de controlo de acesso.
   c. Em **Utilizadores e Grupos**, seleccione o utilizador ou grupo que tem de executar a actividade deste nó de paragem.
5. Faça clique em **OK** para guardar a definição do nó de paragem.

Definir um nó de rotina de saída de utilizador:

Opcional: Defina um nó de rotina de saída de utilizador para enviar o controlo para uma aplicação empresarial externa durante o fluxo de trabalho.

Antes de criar um nó de rotina de saída de utilizador, tem de:

- Assegurar que o cliente de administração do sistema está instalado na mesma máquina que o servidor de fluxo de trabalho.
- Desenvolver e armazenar a rotina de saída de utilizador.
- Definir a lista ou listas de controlo de acesso necessárias.

Para criar ou modificar uma rotina de saída de utilizador, execute os passos seguintes:

1. Seleccione a ferramenta de rotina de saída de utilizador:
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Criar nós de saída de utilizador**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Saída de Utilizador** na barra de menu.
2. Faça clique na área do construtor em que pretende adicionar a rotina de saída de utilizador. Um ícone de rotina de saída de utilizador é apresentado no construtor.
3. Faça clique na ferramenta **Desmarcar** na barra de ferramentas, para que possa seleccionar e manipular ícones no construtor.
4. Faça duplo clique no ícone de rotina de saída de utilizador ou no seu equivalente na tabela de resumo por baixo do construtor gráfico. Surge a janela Propriedades da Rotina de Saída de Utilizador.
5. Na página Definir Actividade, identifique e descreva a rotina de saída de utilizador.
   a. Insira o nome do nó no campo **Nome**. Todos os nomes podem ter de um a 32 caracteres alfanuméricos. Um nome não pode começar por um número ou ter caracteres especiais. O botão de acção **OK** não é activado se escrever um nome que não esteja conforme os requisitos de nomenclatura.
   b. Opcional: Descreva o nó no campo **Descrição**.
   c. Seleccione uma lista de acções no campo **Lista de acções** ou mantenha a selecção predefinida. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador.

      Importante: Se não definir uma **Lista de acções** para um nó de trabalho, todas as acções padrão, tal como suspender, retomar e iniciar no processo, ficam desactivadas no eClient. NO entanto, todas as acções de encaminhamento de processos, tal como continuar, continuam activadas, ainda que não esteja associada uma lista de acções.
   d. Opcional: Seleccione **Activar notificação do utilizador após prazo final** caso pretenda notificar o utilizador seleccionado de que a actividade deste nó não foi concluída com base no prazo final que havia definido.
6. Dependendo do sistema operativo em que vai ser executada a rotina de saída de utilizador, clique em **Saída de Utilizador Windows**, **Saída de Utilizador AIX** ou **Saída de Utilizador SUN**.
7. Identifique uma rotina de saída de utilizador específica e predefinida.
   a. Escreva o nome de uma rotina de saída de utilizador no campo **Nome da rotina de saída**. Caso pretenda usar uma rotina de saída de utilizador que tenha utilizado noutros processos de fluxo de trabalho, seleccione o nome da lista **Nome de rotina de saída** e os restantes campos são completados automaticamente.
   b. No campo **Nome da aplicação totalmente qualificado**, insira o caminho completo do ficheiro executável (EXE) que pode executar a rotina de saída de utilizador.

Requisito: Só pode utilizar ficheiros executáveis (EXE) para a rotina de saída; não pode utilizar ficheiros batch. No entanto, pode utilizar um ficheiro EXE que inicie um ficheiro batch.

c. Opcional: Escreva os parâmetros do ficheiro executável no campo **Parâmetros**.

d. Especifique o caminho do directório, dependendo se a rotina de saída de utilizador usa uma biblioteca de ligações dinâmicas(DLL) ou uma biblioteca partilhada.

- Para rotinas de saída de utilizador que não utilizem uma DLL ou uma biblioteca partilhada, especifique o caminho do directório do ficheiro executável no campo **Directório de trabalho**. O conteúdo do campo **Directório de trabalho** é o mesmo que o campo **Nome da aplicação totalmente qualificado**, sem a extensão de ficheiro EXE.
- Para rotinas de saída de utilizador que usem uma DLL ou uma biblioteca partilhada, seleccione o quadrado de confirmação **PC DLL** ou **Biblioteca Partilhada** (dependendo do sistema operativo) e escreva o caminho do directório do ficheiro executável no campo **Nome do ponto de entrada**.

8. Faça clique em **OK** para guardar a rotina de saída de utilizador.

A rotina de saída de utilizador está definida para o servidor de fluxo de trabalho.

Definir um nó de valor:

Defina um nó de valor caso pretenda direccionar trabalho com base em valores ou decisões de utilizador.

Antes de poder criar um nó de valor, terá de criar valores predefinidos para o fluxo de trabalho na página Criar Valores de Fluxo de Trabalho, das Propriedades de Fluxo de Trabalho.

Nas Propriedades de Fluxo de Trabalho, havia definido todas as variáveis e valores que pretende utilizar durante todo o processo de fluxo de trabalho; terá de definir nós de valores para colocar correctamente as variáveis e os valores correspondentes no processo. Para definir um nó de valor, execute os passos seguintes:

1. Seleccione a ferramenta do nó de valor:
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Criar nós de valor de fluxo de trabalho**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Valores** na barra de menu.
2. Faça clique na área do construtor onde pretende adicionar o nó de valor. É apresentado um nó de valor no construtor.
3. Faça clique na ferramenta Desmarcar na barra de ferramentas, para que possa seleccionar e manipular ícones no construtor.
4. Faça duplo clique no ícone do nó de valor ou no seu equivalente na tabela de resumo por baixo do construtor gráfico. Abre-se a janela Propriedades do Valor de Fluxo de Trabalho.
5. Na página Definir Valor de Fluxo de Trabalho, identifique e descreva o nó de valor.
   a. Insira o nome do nó no campo **Nome**. Todos os nomes podem ter de um a 32 caracteres alfanuméricos. Um nome não pode começar por um número ou ter caracteres especiais. O botão de acção **OK** não é activado se escrever um nome que não esteja conforme os requisitos de nomenclatura.
   b. Opcional: Descreva o nó no campo **Descrição**.

c. Seleccione uma lista de acções no campo **Lista de acções** ou mantenha a selecção predefinida. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador.

   Importante: Se não definir uma **Lista de acções** para um nó de trabalho, todas as acções padrão, tal como suspender, retomar e iniciar no processo, ficam desactivadas no eClient. NO entanto, todas as acções de encaminhamento de processos, tal como continuar, continuam activadas, ainda que não esteja associada uma lista de acções.

d. Opcional: Seleccione **Activar notificação do utilizador após prazo final** caso pretenda notificar o utilizador seleccionado de que a actividade deste nó não foi concluída com base no prazo final que havia definido.

6. Na página Atribuir Valor de Fluxo de Trabalho, seleccione quem deve executar a actividade do nó de valor. O utilizador, ou utilizadores, que seleccionar tem de ter acesso a este nó de valor e aos privilégios necessários, para executar as acções. Na lista de utilizadores que surge na janela, seleccione o grupo ou utilizador que tem de executar a actividade.
   a. Em **Executante**, indique se a actividade é executada pelo utilizador que iniciou o fluxo de trabalho, um utilizador único ou um grupo de utilizadores. Se seleccionar **Iniciar utilizador**, ignore os restantes passos nesta página do bloco de notas.
   b. No campo **Importar da lista de controlo de acesso**, seleccione a lista de controlo de acesso (ACL) que contém os utilizadores, ou grupos de utilizadores, que pretende seleccionar. A ACL limita aqui as selecções do utilizador, mas não controla o acesso a artigos de trabalho deste nó. A ACL que é apresentada por predefinição é a lista de controlo de acesso que havia especificado na página Atribuir Executante Predefinido nas Propriedades do Fluxo de Trabalho.

      Não poderá seleccionar um utilizador, ou grupo de utilizadores, que não estejam incluídos numa lista de controlo de acesso.
   c. Em **Utilizadores e Grupos**, seleccione o utilizador ou grupo que tem de executar a actividade deste nó de valor.
7. Opcional: Na página Modificar Valores de Fluxo de Trabalho, edite as variáveis e os valores que pretende utilizar para este nó de valor. A página Modificar Valores de Fluxo de Trabalho está preenchida com as variáveis e os valores que havia definido na página Criar Valores de Fluxo de Trabalho, das Propriedades de Fluxo de Trabalho.

   Restrição: Não pode utilizar chavetas ([ ]), aspas ("), o til (~) nem aspa simples (') em nenhum dos campos.
8. Faça clique em **OK** para guardar a definição do nó de valor.

Se, depois de ter criado este nó de valor, efectuar alterações aos valores que utiliza nas Propriedades de Fluxo de Trabalho, essas alterações não se reflectem automaticamente neste nó de valor correspondente. Para assegurar que estas alterações são herdadas por este nó de valor, terá de o abrir e voltar a guardá-lo.

Definir um nó de sub-fluxo de trabalho:

Defina um nó de sub-fluxo de trabalho caso pretenda incluir um fluxo de trabalho existente neste fluxo de trabalho.

Antes de poder criar um sub-fluxo de trabalho num processo, terá de definir e dar entrada do processo do fluxo de trabalho que pretende que seja o sub-fluxo de trabalho.

Um nó de sub-fluxo de trabalho é um fluxo de trabalho predefinido e incorporado noutro fluxo de trabalho. Os sub-fluxos de trabalho são normalmente fluxos de trabalho mais pequenos que concluem tarefas destes mais pequenas, mas mais complexas.

Para definir um sub-fluxo de trabalho, execute os passos seguintes:

1. Seleccione a ferramenta do nó de sub-fluxo de trabalho:
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Criar um nó de sub-fluxo de trabalho**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Sub-fluxo de trabalho** na barra de menu.
2. Faça clique na área do construtor onde pretende adicionar o nó de sub-fluxo de trabalho. É apresentado um nó de sub-fluxo de trabalho no construtor.
3. Faça clique na ferramenta Desmarcar na barra de ferramentas, para que possa seleccionar e manipular ícones no construtor.
4. Faça duplo clique no ícone do nó de sub-fluxo de trabalho ou no seu equivalente na tabela de resumo por baixo do construtor gráfico. Abre-se a janela Propriedades do Nó de Sub-Fluxo de trabalho.
5. Na página Definir Sub-Fluxo de trabalho, identifique e descreva o nó de sub-fluxo de trabalho.
   a. Insira o nome do nó no campo **Nome**. Todos os nomes podem ter de um a 32 caracteres alfanuméricos. Um nome não pode começar por um número ou ter caracteres especiais. O botão de acção **OK** não é activado se escrever um nome que não esteja conforme os requisitos de nomenclatura.
   b. Opcional: Descreva o nó no campo **Descrição**.
   c. Seleccione uma lista de acções no campo **Lista de acções** ou mantenha a selecção predefinida. Só estarão disponíveis as listas anteriormente definidas pelo utilizador.

      Importante: Se não definir uma **Lista de acções** para um nó de trabalho, todas as acções padrão, tal como suspender, retomar e iniciar no processo, ficam desactivadas no eClient. NO entanto, todas as acções de encaminhamento de processos, tal como continuar, continuam activadas, ainda que não esteja associada uma lista de acções.
   d. Opcional: Seleccione **Activar notificação do utilizador após prazo final** caso pretenda notificar o utilizador seleccionado de que a actividade deste nó não foi concluída com base no prazo final que havia definido.
6. Na página Opções de Sub-fluxo de trabalho, seleccione o processo de fluxo de trabalho anteriormente definido para ser este sub-fluxo de trabalho. Apenas estão disponíveis os processos de fluxo de trabalho definidos anteriormente, cuja entrada foi dada no servidor de fluxo de trabalho, no campo **Nome do sub-fluxo de trabalho**.
7. Faça clique em **OK** para guardar a definição do nó de sub-fluxo de trabalho.

Definir um ponto de recolha

Opcional: Defina um ponto de recolha caso existam eventos que não sejam conduzidos pelo fluxo de trabalho, mas que têm de ocorrer para que se execute o fluxo de trabalho.

Antes de poder criar um ponto de recolha, terá de criar a pasta federada que irá recolher os artigos de trabalho no ponto de recolha.

1. "Definir um nó de recolha"
2. "Definir um nó de eventos" na página 615
3. "Definir uma lista de eventos de recolha" na página 616

Ponto de recolha:

Um *ponto de recolha* é um nó especial em que a pasta federada aguarda pela chegada de objectos, tais como documentos ou pastas, ou que se conjuguem as condições especificadas.

Um ponto de recolha não corresponde a uma tarefa empresarial. O ponto de recolha recolhe os objectos solicitados e envia-os para outro nó. os objectos são enviados quando a lista de conteúdos das pastas estiver completa ou quando expirar o tempo atribuído para aguardar por documentos ou pastas.

Consequentemente, os documentos não são apresentados numa lista de trabalhos do utilizador até que esteja disponível a informação necessária.

Antes de poder criar um ponto de recolha, terá de criar uma pasta federada que irá conter os documentos e pastas recolhidos. Terá de definir os seguintes três fluxos de trabalho para cada ponto de recolha:

- Um nó de recolha
- Um nó de eventos
- Dois ou mais conectores, denominados listas de eventos da recolha. Um destes conectores tem de estar definido como encaminhamento de tempo de espera.

Definir um nó de recolha:

Defina um nó de recolha como contentor para os documentos e pastas aguardados.

Antes de poder criar um nó de recolha, terá de criar a pasta federada que irá recolher os artigos de trabalho no nó de recolha.

Para definir um nó de recolha, execute os passos seguintes:

1. Seleccione a ferramenta do nó de recolha:
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Criar nós de recolha**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Recolha** na barra de menu.
2. Faça clique na área do construtor onde pretende adicionar o nó de recolha. É apresentado um nó de recolha no construtor.
3. Faça clique na ferramenta Desmarcar na barra de ferramentas, para que possa seleccionar e manipular ícones no construtor.
4. Faça duplo clique no ícone do nó de recolha ou no seu equivalente na tabela de resumo por baixo do construtor gráfico. Abre-se a janela Propriedades do Nó de Recolha.
5. Na página Definir Actividade, identifique e descreva o nó de recolha.
   a. Insira o nome do nó no campo **Nome**. Todos os nomes podem ter de um a 32 caracteres alfanuméricos. Um nome não pode começar por um número ou ter caracteres especiais. O botão de acção **OK** não é activado se escrever um nome que não esteja conforme os requisitos de nomenclatura.
   b. Opcional: Descreva o nó no campo **Descrição**.

c. Opcional: Seleccione **Activar notificação do utilizador após prazo final** caso pretenda notificar o utilizador seleccionado de que a actividade deste nó não foi concluída com base no prazo final que havia definido.

6. Faça clique em **OK** para guardar a definição do nó de recolha.

Em seguida, defina os nós de eventos para este ponto de recolha.

Restrição: Pode definir um total de 21 ramificações para cada nó de recolha: 20 nós de eventos e uma ramificação de tempo de espera. Depois de ultrapassar o limite, o construtor desactiva a ferramenta do nó de eventos. Se necessitar de mais de 21 eventos, terá de definir outro nó de recolha.

Conceitos relacionados

"Pasta federada" na página 100

"Entidade nativa" na página 100

Tarefas relacionadas

"Criar uma entidade federada manualmente" na página 93

"Criar uma entidade federada com o assistente" na página 89

Definir um nó de eventos:

Defina até 20 nós de eventos para corresponder aos eventos aguardados para este ponto de recolha.

Restrição: Pode definir um total de 21 ramificações para cada nó de recolha: 20 nós de eventos e uma ramificação de tempo de espera. Depois de ultrapassar o limite, o construtor desactiva a ferramenta do nó de eventos. Se necessitar de mais de 20 eventos, terá de definir outro nó de recolha.

Para definir um nó de eventos, execute os passos seguintes:

1. Seleccione a ferramenta do nó de eventos:
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Criar nós de eventos**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Evento de utilizador** na barra de menu.
2. Faça clique na área do construtor onde pretende adicionar o nó de eventos. É apresentado um nó de eventos no construtor.
3. Faça clique na ferramenta Desmarcar na barra de ferramentas, para que possa seleccionar e manipular ícones no construtor.
4. Faça duplo clique no ícone do nó de eventos ou no seu equivalente na tabela de resumo por baixo do construtor gráfico. Abre-se a janela Propriedades do Nó de Eventos.
5. Insira o nome do nó no campo **Nome**. Todos os nomes podem ter de um a 32 caracteres alfanuméricos. Um nome não pode começar por um número ou ter caracteres especiais. O botão de acção **OK** não é activado se escrever um nome que não esteja conforme os requisitos de nomenclatura.
6. Opcional: Descreva o tipo de informação exigida pelo nó de eventos no campo **Descrição**. Por exemplo, se tiver de ter dois depoimentos de testemunhas, poderá descrever o nó de eventos como `2 depoimentos de testemunhas`.
7. Seleccione uma pasta federada que irá conter os artigos aguardados. O conteúdo da pasta avalia-se para determinar se corresponde aos critérios que especificar para este evento.
8. Na lista **Entidade Federada**, seleccione uma entidade federada para avaliar. A lista contém todas as entidades federadas que estão definidas na base de

dados federada. Quando seleccionar uma entidade federada, são apresentadas as entidades nativas associadas, por servidor de conteúdos, na tabela **Entidade nativa correlacionada**.

9. No campo **Quantidade necessária**, escreva o número das entidades federadas pelas quais se aguarda. Por exemplo, se o processo deve aguardar por dois depoimentos de testemunhas, escreva o número 2.
10. Faça clique em **OK** para guardar o nó de eventos e fechar a janela.

Depois de definir um nó de eventos, poderá adicioná-lo a uma lista de eventos de recolha. A lista de eventos de recolha contém cada evento que terá de decorrer para que o trabalho num nó de recolha tome um encaminhamento específico. Terá de ter, por predefinição, um nó de tempo de espera, caso contrário, não será possível executar o trabalho num processo de fluxo de trabalho.

Conceitos relacionados

"Entidade federada" na página 99

Tarefas relacionadas

"Criar uma entidade federada manualmente" na página 93

Nó de eventos: Um *nó de eventos* é um conjunto de critérios que especifica os objectos ou condições exigidos por um nó de recolha. Por exemplo, a Seguradora XYZ tem de aguardar pelo auto da polícia, pelo relatório de peritagem e pelo orçamento antes de processar uma participação; cada um destes documentos exigidos corresponde a um nó de eventos no processo do fluxo de trabalho. O processo da participação não pode prosseguir até que cada um destes documentos esteja disponível.

Pode definir até 20 nós de eventos para cada ponto de recolha. Se os critérios definidos no nó de eventos não forem seguidos num determinado período de tempo, a pasta federada que está a aguardar no nó de recolha segue o encaminhamento do tempo de espera. (Irá definir o encaminhamento do tempo de espera na janela Lista de Eventos de Recolha.)

Definir uma lista de eventos de recolha:

Defina uma lista de eventos de recolha para determinar o encaminhamento de um ponto de recolha com base nos eventos que tenham ocorrido.

Para definir uma lista de eventos de recolha, execute os passos seguintes:

1. Seleccione a ferramenta do conector.
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Criar conectores**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Conector direccional**
2. Faça clique num nó de recolha existente no construtor que pretende que seja a origem da ligação.
3. Faça clique num nó existente no construtor que pretende que seja o destino da ligação. Surge uma seta, a indicar desde o nó de recolha que especificou como origem até ao nó que especificou como destino.
4. Faça duplo clique no conector tracejado ou no seu equivalente na tabela de resumo por baixo do construtor gráfico. Abre-se a janela Lista de eventos de recolha.
5. Insira um nome descritivo deste conector de ramificações no campo **Descrição de critérios de ramificação**. Este nome é apresentado junto ao conector na área de janela de desenho. Todos os nomes podem ter de um a 32 caracteres alfanuméricos. Um nome não pode começar por um número ou ter caracteres

especiais. O botão de acção **OK** não é activado se escrever um nome que não esteja conforme os requisitos de nomenclatura. Por exemplo, `Aguardar pelo auto da polícia`.

6. Decida se este encaminhamento é movido pelos eventos ou tempo de espera. Cada nó de recolha necessita de um encaminhamento de tempo de espera, para que o trabalho não pare durante um período indeterminado.

Para criar um encaminhamento movido por eventos:	**Para criar um encaminhamento de tempo de espera:**
1. Faça clique em **Aguardar eventos**. 2. Insira um valor de precedência para esta lista de eventos de recolha de 0 a 20. O número tem de ser o seguinte em sequência da última lista de eventos de recolha que tiver criado. Este valor controla a sequência de avaliação para esta lista de eventos de recolha comparada com outras listas de eventos da recolha que saiam do nó de recolha. A lista de eventos de recolha marcada como 0 é avaliada primeiro para ver se foram cumpridos os critérios. Caso contrário, as outras são avaliadas por ordem do valor de precedência. Se não for cumprido nenhum dos critérios antes de expirar a duração do tempo de espera, a pasta federada segue o encaminhamento de tempo de espera. 3. Seleccione os nós de eventos pelos quais pretende aguardar na lista **Eventos disponíveis** e clique em **Adicionar**. Para remover nós, seleccione os nós da lista **Eventos atribuídos** e clique em **DELETE**. **Restrição:** A lista **Eventos atribuídos** só pode suportar 1024 caracteres. O número de eventos que pode adicionar à lista de eventos de recolha é restringido pelo espaço disponível. Por exemplo, se tiver vários nomes de eventos com duas letras, como `e1` ou `e2`, poderá atribuir mais eventos à lista de eventos de recolha do que se tivesse nomes de eventos mais longos.	Faça clique em **Aguardar período** e especifique um período de tempo, após o qual a pasta federada continua no processo de fluxo de trabalho.

7. Faça clique em **OK** para guardar a lista de eventos de recolha e fechar a janela.

Após a definição de um nó de recolha, um nó de eventos e uma lista de eventos de recolha, verifique o diagrama do fluxo de trabalho. Os resultados da verificação informam sobre quaisquer problemas que existam com o processo de fluxo de trabalho.

Lista de eventos de recolha: Uma *lista de eventos de recolha* é o critério que um ponto de recolha utiliza para determinar qual o encaminhamento que a pasta federada tem de seguir. A lista de eventos de recolha é uma quantidade de tempo especificada ou uma lista de eventos, que são nós de eventos.

Terá de criar pelo menos duas listas de eventos da recolha: uma com um período de tempo de espera (encaminhamento de tempo de espera) e outra com uma lista de eventos que têm de ocorrer para que uma pasta federada prossiga (encaminhamento conduzido por evento).

Definir um conector de condição de saída

Opcional: Defina um conector de condição de saída para direccionar o trabalho com base nos valores ou condições especificadas.

Terá de determinar para onde vai direccionar o fluxo do trabalho quando um utilizador alcançar um ponto crítico do fluxo de trabalho. Neste ponto crítico, terá de decidir quais as condições a cumprir e quais as acções que terão de ser tomadas de seguida.

Os conectores da condição de saída permitem-lhe direccionar trabalho, dependendo do facto de se cumprirem as condições ou não. Por exemplo, se o João receber uma participação de seguros para aprovar ou recusar, pode adicionar um conector de condição de saída, que levará a participação de seguros para o Departamento de Contabilidade, se o João aprovar a participação, ou para uma aplicação empresarial que produz uma carta de rejeição, se o João recusar a participação.

Requisito Importante: Para verificar um fluxo de trabalho, terá de ter pelo menos dois conectores de condição de saída para um nó e um deles terá de ser definido como **Encaminhamento alternativo**.

Para definir um conector de condição de saída, execute os passos seguintes:

1. Seleccione a ferramenta do conector de saída.
   - Na barra de ferramentas, clique no ícone **Criar conector de condição de saída**.
   - Faça clique em **Ferramentas** > **Conector de saída**.
2. Faça clique num nó existente no construtor que pretende que seja a origem da ligação.
3. Faça clique num ponto de recolha existente no construtor que pretende que seja o destino da ligação. Surge uma seta, a indicar desde o nó que especificou como origem até ao ponto de recolha que especificou como destino.
4. Faça duplo clique no conector ou no seu equivalente na tabela de resumo por baixo do construtor gráfico. Abre-se a janela Ramificação da Condição de Saída.
5. Defina a condição da ramificação.

Para definir uma ramificação a seguir se a expressão for verdadeira:	Para definir um encaminhamento a seguir, caso todas as ramificações avaliadas sejam falsas:
1. Limpe **Encaminhamento alternativo**. 2. Seleccione uma variável do valor de fluxo de trabalho da lista **Variáveis**. (O N em **Prioridade(N)** indica que tem de inserir um valor numérico para esta variável.) 3. Seleccione um operador. 4. Insira um valor para avaliar a variável no campo **Valor**. 5. Se tenciona criar condições adicionais, seleccione um operador Booleano da lista **E/Ou**. Não seleccione um operador, caso esta condição seja a última ou a única condição que pretende definir para esta ramificação. 6. Faça clique em **Adicionar** para adicionar a nova condição. É apresentada a condição na lista de selecção. Não pode editar as condições na lista de selecção. Seleccione **Limpar** para remover todas as condições da lista.	Seleccione **Encaminhamento alternativo**, caso já tenha definido uma ramificação do mesmo nó e essa ramificação tiver uma expressão associada para avaliar.

6. Faça clique em **OK** para guardar o conector da condição de saída.

Verificar o diagrama do fluxo de trabalho

Só pode dar entrada de um processo de fluxo de trabalho se tiver sido verificado com êxito. Os processos de fluxo de trabalho novos ou actualizados são verificados automaticamente antes de ser dada a respectiva entrada. No entanto, pode verificar o seu processo em qualquer altura seguindo estes passos:

1. Faça clique em **Ficheiro** > **Verificar**. Abre-se a janela Verificar.
2. Reveja a lista **Resultados de verificação** para ver se ocorreram erros ou não. Caso surjam erros, execute os passos seguintes:
   a. Caso necessite de informações adicionais sobre uma mensagem de erros, clique na mensagem. O artigo ou conector da acção incorrecta associada ficará destacado no diagrama. Se fizer duplo clique na mensagem de erro, abre-se a janela que contém o problema.

      Repare que nem todas as mensagens listadas na lista **Resultados de verificação** impedem que o diagrama do processo do fluxo de trabalho seja verificado com êxito. Algumas mensagens são simplesmente avisos.
   b. Corrija os erros.
   c. Faça clique em **Voltar a verificar** para se assegurar de que não existem mais erros.
3. Faça clique em **Fechar** para fechar a janela. Se clicar em **Fechar** enquanto está em execução o processo de verificação, este irá parar e a janela fecha-se.

Dar entrada de um processo de fluxo de trabalho

Quando der entrada de um processo de fluxo de trabalho no IBM Information Integrator for Content, este é guardado na base de dados de administração do sistema e na base de dados do fluxo de trabalho.

Antes de poder dar entrada de um processo de fluxo de trabalho, terá de o verificar.

Poderá dar entrada de um processo de fluxo de trabalho do interior do construtor gráfico, clicando em **Ficheiro** > **Dar entrada**. Para dar entrada de um processo de fluxo de trabalho na janela Cliente de Administração do Sistema, execute os passos seguintes:

1. Expanda **Fluxos de trabalho** na vista em árvore.
2. Faça clique em **Definições de Fluxo de Trabalho**. Os processos de fluxo de trabalho definidos anteriormente são apresentados na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato nos processos de fluxo de trabalho na área de janela de detalhes e clique em **Dar entrada**. Caso ainda não tenha dado saída do procedimento do fluxo de trabalho, não poderá seleccionar **Dar entrada**.

É dada entrada do processo de fluxo de trabalho e o ícone é alterado em conformidade.

Libertar o bloqueio num processo de fluxo de trabalho com saída dada

Quando der saída de um processo, o construtor do fluxo de trabalho bloqueia o processo de fluxo de trabalho, para que os outros utilizadores não o possam alterar. Quando libertar o bloqueio de um processo, os outros utilizadores podem dar saída do processo de fluxo de trabalho.

Poderá querer libertar um processo caso decida não actualizar um processo de que tenha dado saída. No entanto, as alterações que guardar quando der saída do processo de fluxo de trabalho permanecem na cópia local, mesmo depois de libertar o bloqueio.

Se voltar a dar saída do processo depois de libertar o bloqueio, irá sobrepor a cópia local anterior, incluindo as alterações que tenha efectuado.

Para libertar um processo de fluxo de trabalho, execute os passos seguintes:

1. Expanda **Fluxos de trabalho** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique em **Definições de Fluxo de Trabalho**. Os processos de fluxo de trabalho definidos anteriormente são apresentados na área de janela de detalhes.
3. Faça clique com o botão direito do rato num dos processos de fluxo de trabalho de que tenha sido dada saída e clique em **Libertar**.

Já não é dada saída do processo de fluxo de trabalho e o ícone é alterado em conformidade. Se o ícone não se alterar imediatamente, clique em **Renovar**.

Definir uma lista de trabalhos

Crie listas de trabalhos de forma a permitir o acesso a artigos de trabalhos nos processos de fluxo de trabalho.

Antes de poder criar uma lista de trabalhos, primeiro tem de criar a lista de controlo de acesso que pretende utilizar com ela e os nós de trabalho que lhe pretende associar.

Para definir, filtrar e ordenar artigos de trabalhos numa lista de trabalhos, execute os passos seguintes:

1. Expanda **Fluxos de trabalho** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Listas de Trabalhos** e clique em **Nova**. Abre-se a janela Nova Lista de Trabalhos.
3. Na página de Definições identifique e defina as propriedades da lista de trabalhos.
   a. Insira um nome para a lista de trabalhos no campo **Nome**.
   b. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição da lista de trabalhos.
   c. No campo **Lista de Controlo de Acesso**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só serão apresentadas as listas anteriormente definidas pelo utilizador.
   d. Insira um número máximo de documentos que um utilizador pode ver em simultâneo no campo **Máximo de resultados**. Caso pretenda devolver todos os artigos de trabalhos numa lista de trabalhos, terá de inserir `-1`.
4. Opcional: Na página Filtro, defina os critérios para limitar os artigos de trabalhos que são apresentados na lista de trabalhos. Utilize os operadores para definir como a lista de trabalhos filtra os valores que irá utilizar.

   Requisito: Quando utilizar o operador IN, terá de envolver cada valor com aspas simples ('), separados por uma vírgula (,) e entre parênteses, por exemplo, `('nó1','nó2')`. Quando utilizar o operador, LIKE, pode usar o asterisco (*) como carácter global.

   Especifique um valor para um ou mais dos seguintes campos para criar um filtro:

   Proprietário
   Limita os artigos de trabalhos apresentados por proprietário do artigo de trabalho. Quando definir um proprietário, tem de inserir o prefixo `CMB_`. Por exemplo, caso pretenda definir o proprietário `ABC`, tem de inserir `'CMB_ABC'`.

   Poderá clicar no botão de acção **...** à direita do campo para abrir a janela Lista de Utilizadores, onde pode seleccionar um ID de utilizador de uma lista ou pesquisar IDs de utilizador.

   Descrição
   Limita os artigos de trabalhos apresentados por descrição do nó.

   Nó Limita os artigos de trabalhos apresentados por nome do nó de trabalho. Por exemplo, caso pretenda que os artigos de trabalhos que estão no Nó1 sejam apresentados na lista de trabalhos, escreva `'Nó1'` no campo **Nó**. Quando os utilizadores acederem às suas listas de trabalhos, apenas vêem os artigos de trabalhos que estão no `Nó1`.

   Prioridade
   Ordena os artigos de trabalhos pela sua prioridade. Insira um valor numérico.

   Estado do artigo de trabalho
   Apresenta a condição actual dos artigos de trabalhos no nó de trabalho. Os estados que pode seleccionar são: Ready, Running, Finished, Terminated, Suspended, Disabled, Checked_out, In_error, Executed, Planning, Force_finished, Terminating e Suspending.

Estado do fluxo de trabalho
Apresenta a condição actual do processo do fluxo de trabalho. Os estados que pode seleccionar são: Ready, Running, Finished, Terminated, Suspended, Terminating e Suspending.

Hora da última modificação
Ordena os artigos segundo a última actualização.

Hora de recepção
Ordena os artigos de trabalhos segundo a altura de recepção num nó de trabalho específico, num fluxo de trabalho específico. Por exemplo, se tiver um nó que utiliza em mais do que um fluxo de trabalho, a hora de recepção mostra a hora em que o artigo de trabalho entra num nó de trabalho, no fluxo de trabalho seleccionado.

5. Na página Ordenar, preencha e ordene a lista de trabalhos. Prima Ctrl e clique para seleccionar mais do que um artigo de trabalho ao mesmo tempo.
   a. Preencha a lista de trabalhos.
      - Adicione um ou mais artigos de filtros seleccionados da lista **Artigos disponíveis** à lista **Ordenar artigos**, clicando em **Adicionar**.
      - Remova um ou mais artigos de filtros da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover**.
      - Utilize os campos de pesquisa para pesquisar artigos a adicionar ou a remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.
   b. Utilize os botões de opção **Ascendente** ou **Descendente** para ordenar os artigos na lista **Ordenar artigos**.
   c. Faça clique em **Mover para Cima** ou **Mover para Baixo** para mover artigos seleccionados na lista **Ordenar artigos**.
6. Quando terminar de criar a lista de trabalhos, clique em **OK** para guardar as alterações e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações e manter a janela aberta.

Lista de trabalhos

Uma *lista de trabalhos* é um filtro de artigos de trabalhos disponíveis que são atribuídos a utilizadores ou grupos de utilizadores específicos. No eClient ou num cliente da Web personalizado, os utilizadores acedem ao processo de fluxo de trabalho da lista de trabalhos. Os utilizadores concluem as actividades requeridas (definidas pelo utilizador com os nós no processo de fluxo de trabalho) para artigos de trabalhos e movem-nos através do processo de fluxo de trabalho. As actividades executadas pelos utilizadores combinadas com os critérios e propriedades que havia definido para o processo de fluxo de trabalho, movem artigos de trabalhos através do processo.

Ao definir uma lista de trabalhos, poderá filtrar artigos de trabalhos em cada passo num único processo de fluxo de trabalho. Em alternativa, poderá definir uma lista de trabalhos para trabalhar de diferentes processos de fluxos de trabalho.

Uma definição da lista de trabalhos inclui as regras que regem a apresentação, estado e segurança dos artigos de trabalhos. Especifique estas regras para cada lista de trabalhos ao mesmo tempo que cria a lista de trabalhos. Terá de criar uma lista de controlo de acesso (ACL) para gerir o acesso à lista de trabalhos; nessa ACL, os utilizadores devem possuir o privilégio WFWorklist.

Artigo de trabalho

Um *artigo de trabalho* contém o documento ou objecto de que um utilizador necessita para executar uma actividade de fluxo de trabalho. O utilizador não sabe que existe um artigo de trabalho porque o utilizador trabalha no documento e objecto que ele referencia, e não no próprio artigo de trabalho. Um artigo de trabalho contém um conjunto de informações, tais como, estado do documento, data de criação e assim por diante.

Um artigo de trabalho pode remeter para qualquer conteúdo (documentos ou objectos) de um servidor de conteúdos. Alguns exemplos desse conteúdo da situação da Seguradora XYZ incluem formulários de participações, fotografias, orçamentos e relatórios de especialistas.

Ver ou modificar uma lista de trabalhos

Para ver ou modificar uma lista de trabalhos predefinida:

1. Expanda **Fluxos de trabalho** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique em **Listas de Trabalhos**, clique com o botão direito do rato numa lista de trabalhos predefinida e seleccione **Propriedades**. Abre-se a janela Propriedades da Lista de Trabalhos.
3. Na página de Definições identifique e defina as propriedades da lista de trabalhos.

   Restrição: Não pode alterar directamente o nome de uma lista de trabalhos existente. Para alterar o nome de uma lista de trabalhos, deve primeiro copiá-lo, mudar-lhe o nome e eliminar a lista de trabalhos existente.

   a. No campo **Descrição**, insira ou edite a descrição da lista de trabalhos.
   b. No campo **Lista de Controlo de Acesso**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só serão apresentadas as listas anteriormente definidas pelo utilizador.
   c. Insira um número máximo de documentos que um utilizador pode ver em simultâneo no campo **Máximo de resultados**. Caso pretenda devolver todos os artigos de trabalhos numa lista de trabalhos, terá de inserir `-1`.
4. Opcional: Na página Filtro, defina os critérios para limitar os artigos de trabalhos que são apresentados na lista de trabalhos. Utilize os operadores para definir como a lista de trabalhos filtra os valores que irá utilizar.

   Requisito: Quando utilizar o operador IN, terá de envolver cada valor com aspas simples ('), separados por uma vírgula (,) e entre parênteses, por exemplo, `('nó1','nó2')`. Quando utilizar o operador, LIKE, pode usar o asterisco (*) como carácter global.

   Especifique um valor para um ou mais dos seguintes campos para criar um filtro:

   Proprietário

   Limita os artigos de trabalhos apresentados por proprietário do artigo de trabalho. Quando definir um proprietário, tem de inserir o prefixo `CMB_`. Por exemplo, caso pretenda definir o proprietário `ABC`, tem de inserir `'CMB_ABC'`.

   Poderá clicar no botão de acção **...** à direita do campo para abrir a janela Lista de Utilizadores, onde pode seleccionar um ID de utilizador de uma lista ou pesquisar IDs de utilizador.

Descrição
Limita os artigos de trabalhos apresentados por descrição do nó.

Nó Limita os artigos de trabalhos apresentados por nome do nó de trabalho. Por exemplo, caso pretenda que os artigos de trabalhos que estão no Nó1 sejam apresentados na lista de trabalhos, escreva `'Nó1'` no campo **Nó**. Quando os utilizadores acederem às suas listas de trabalhos, apenas vêem os artigos de trabalhos que estão no `Nó1`.

Prioridade
Ordena os artigos de trabalhos pela sua prioridade. Insira um valor numérico.

Estado do artigo de trabalho
Apresenta a condição actual dos artigos de trabalhos no nó de trabalho. Os estados que pode seleccionar são: Ready, Running, Finished, Terminated, Suspended, Disabled, Checked_out, In_error, Executed, Planning, Force_finished, Terminating e Suspending.

Estado do fluxo de trabalho
Apresenta a condição actual do processo do fluxo de trabalho. Os estados que pode seleccionar são: Ready, Running, Finished, Terminated, Suspended, Terminating e Suspending.

Hora da última modificação
Ordena os artigos segundo a última actualização.

Hora de recepção
Ordena os artigos de trabalhos segundo a altura de recepção num nó de trabalho específico, num fluxo de trabalho específico. Por exemplo, se tiver um nó que utiliza em mais do que um fluxo de trabalho, a hora de recepção mostra a hora em que o artigo de trabalho entra num nó de trabalho, no fluxo de trabalho seleccionado.

5. Na página Ordenar, preencha e ordene a lista de trabalhos. Prima Ctrl e clique para seleccionar mais do que um artigo de trabalho ao mesmo tempo.
   a. Preencha a lista de trabalhos.
      - Adicione um ou mais artigos de filtros seleccionados da lista **Artigos disponíveis** à lista **Ordenar artigos**, clicando em **Adicionar**.
      - Remova um ou mais artigos de filtros da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover**.
      - Utilize os campos de pesquisa para pesquisar artigos a adicionar ou a remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.
   b. Utilize os botões de opção **Ascendente** ou **Descendente** para ordenar os artigos na lista **Ordenar artigos**.
   c. Faça clique em **Mover para Cima** ou **Mover para Baixo** para mover artigos seleccionados na lista **Ordenar artigos**.
6. Quando terminar de modificar a lista de trabalhos, clique em **OK** para guardar as alterações e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações e manter a janela aberta.

Copiar uma lista de trabalhos

Copiar uma lista de trabalho pode ajudar a simplificar a criação de listas de trabalho adicionais.

Para copiar uma lista de trabalhos, execute os passos seguintes:

1. Expanda **Fluxos de trabalho** na vista em árvore da janela Cliente de Administração do Sistema.
2. Faça clique em **Listas de Trabalhos**, clique com o botão direito do rato numa lista de trabalhos predefinida e seleccione **Copiar**. Abre-se a janela Copiar Lista de Trabalhos.
3. Na página de Definições identifique e defina as propriedades da lista de trabalhos.
   a. Insira um novo nome para a lista de trabalhos no campo **Nome**.
   b. Opcional: No campo **Descrição**, insira uma descrição da lista de trabalhos.
   c. No campo **Lista de Controlo de Acesso**, seleccione uma lista de controlo de acesso. Só serão apresentadas as listas anteriormente definidas pelo utilizador.
   d. Insira um número máximo de documentos que um utilizador pode ver em simultâneo no campo **Máximo de resultados**. Caso pretenda devolver todos os artigos de trabalhos numa lista de trabalhos, terá de inserir `-1`.
4. Opcional: Na página Filtro, defina os critérios para limitar os artigos de trabalhos que são apresentados na lista de trabalhos. Utilize os operadores para definir como a lista de trabalhos filtra os valores que irá utilizar.

   Requisito: Quando utilizar o operador IN, terá de envolver cada valor com aspas simples ('), separados por uma vírgula (,) e entre parênteses, por exemplo, `('nó1','nó2')`. Quando utilizar o operador, LIKE, pode usar o asterisco (*) como carácter global.

   Especifique um valor para um ou mais dos seguintes campos para criar um filtro:

   Proprietário
   Limita os artigos de trabalhos apresentados por proprietário do artigo de trabalho. Quando definir um proprietário, tem de inserir o prefixo `CMB_`. Por exemplo, caso pretenda definir o proprietário `ABC`, tem de inserir `'CMB_ABC'`.

   Poderá clicar no botão de acção **...** à direita do campo para abrir a janela Lista de Utilizadores, onde pode seleccionar um ID de utilizador de uma lista ou pesquisar IDs de utilizador.

   Descrição
   Limita os artigos de trabalhos apresentados por descrição do nó.

   Nó Limita os artigos de trabalhos apresentados por nome do nó de trabalho. Por exemplo, caso pretenda que os artigos de trabalhos que estão no Nó1 sejam apresentados na lista de trabalhos, escreva `'Nó1'` no campo **Nó**. Quando os utilizadores acederem às suas listas de trabalhos, apenas vêem os artigos de trabalhos que estão no `Nó1`.

   Prioridade
   Ordena os artigos de trabalhos pela sua prioridade. Insira um valor numérico.

   Estado do artigo de trabalho
   Apresenta a condição actual dos artigos de trabalhos no nó de trabalho. Os estados que pode seleccionar são: Ready, Running, Finished, Terminated, Suspended, Disabled, Checked_out, In_error, Executed, Planning, Force_finished, Terminating e Suspending.

Estado do fluxo de trabalho
Apresenta a condição actual do processo do fluxo de trabalho. Os estados que pode seleccionar são: Ready, Running, Finished, Terminated, Suspended, Terminating e Suspending.

Hora da última modificação
Ordena os artigos segundo a última actualização.

Hora de recepção
Ordena os artigos de trabalhos segundo a altura de recepção num nó de trabalho específico, num fluxo de trabalho específico. Por exemplo, se tiver um nó que utiliza em mais do que um fluxo de trabalho, a hora de recepção mostra a hora em que o artigo de trabalho entra num nó de trabalho, no fluxo de trabalho seleccionado.

5. Na página Ordenar, preencha e ordene a lista de trabalhos. Prima Ctrl e clique para seleccionar mais do que um artigo de trabalho ao mesmo tempo.
   a. Preencha a lista de trabalhos.
      - Adicione um ou mais artigos de filtros seleccionados da lista **Artigos disponíveis** à lista **Ordenar artigos**, clicando em **Adicionar**.
      - Remova um ou mais artigos de filtros da lista da direita para a da esquerda, clicando em **Remover**.
      - Utilize os campos de pesquisa para pesquisar artigos a adicionar ou a remover de uma lista. Insira as primeiras duas letras do que pretende pesquisar e clique no botão de pesquisa. A pesquisa apresenta a primeira instância da consulta. Volte a clicar no botão de pesquisa para localizar a instância seguinte da consulta.
   b. Utilize os botões de opção **Ascendente** ou **Descendente** para ordenar os artigos na lista **Ordenar artigos**.
   c. Faça clique em **Mover para Cima** ou **Mover para Baixo** para mover artigos seleccionados na lista **Ordenar artigos**.
6. Quando terminar de criar a lista de trabalhos, clique em **OK** para guardar as alterações e fechar a janela. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações e manter a janela aberta.

Detecção e correcção de problemas da administração do sistema

Os problemas da administração de sistema podem ocorrer em qualquer um dos componentes no sistema de gestão de conteúdos, tal como nos clientes, na base de dados do DB2, no Servidor HTTP, na biblioteca de servidores e assim por diante.

Compreender a arquitectura do IBM Content Manager e do IBM Information Integrator for Content pode ser muito benéfico na resolução de erros.

Um sistema IBM Content Manager baseia-se em muitos outros produtos de software e inclui muitos componentes, por exemplo:

- DB2 Universal Database
- DB2 Text Information Extender ou DB2 Net Search Extender
- WebSphere Business Integration Server Foundation ou WebSphere Application Server
- IBM HTTP Server
- Servidor de bibliotecas do IBM Content Manager
- Gestor de recursos do IBM Content Manager
- Cliente para Windows
- IBM Content Manager eClient

Quase todos estes produtos ou componentes estão relacionados uns com os outros, e comunicam, seja directa ou indirectamente, uns com os outros. Por exemplo, quando utiliza Cliente para Windows para executar uma pesquisa de texto, o servidor de bibliotecas, a base de dados e a pesquisa de texto são todos utilizados. Se a pesquisa de texto falhar, deverá determinar primeiro do que tudo onde ocorreu a falha. Normalmente, esta determinação pode ser efectuada através da verificação da mensagem de erro.

Para ajuda adicional na resolução de problemas do sistema de gestão de conteúdos, o sítio da Web de Suporte da IBM faculta várias ferramentas que pode descarregar.

Por exemplo, o Analisador de Registos (Log Analyzer) é um plug-in para o IBM Support Assistant que permite ver convenientemente registos de vários programas da IBM numa única interface. Depois de instalar os plug-ins IBM Support Assistant e Log and Trace Analyzer (Analisador de Registos e Rastreios), poderá importar registos para a ferramenta do Log Analyzer (Analisador de Registos) e vê-los junto a outros registos. Esta vista ajuda-o a comparar ficheiros de registos de várias aplicações. Poderá também filtrar os registos por gravidade, marca de hora, ID de processo e outros atributos. Para obter mais informações acerca do IBM Support Assistant, do Log Analyzer e de outras ferramentas de suporte, aceda a http://www.ibm.com/software/support/isa/index.html?rcss=rtl.

"Detecção e correcção de problemas do IBM Content Manager com o IBM Support Assistant" na página 628

"Detecção e correcção de problemas no centro de informações" na página 634

"Detecção e correcção de problemas do cliente de administração do sistema" na página 640

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

"Detecção e correcção de problemas do supervisor de eventos e da rotina de eventos" na página 662
"Detecção e correcção de problemas no servidor de bibliotecas" na página 666
"Detecção e correcção de problemas na ferramenta de correlação de esquemas de XML" na página 693
"Detecção e correcção de problemas no gestor de recursos" na página 696
"Detecção e correcção de problemas da replicação" na página 717
"Detecção e correcção de problemas do IBM Information Integrator for Content" na página 721
"Detecção e correcção de problemas de autenticação de utilizadores e controlo de acesso" na página 729
"Detecção e correcção de problemas na integração de LDAP" na página 737
"Detecção e correcção de problemas com processos de encaminhamento de documentos" na página 748
"Considerações específicas do locale" na página 754

Referências relacionadas

"Rastrear erros" na página 634
"Localizar IBMCMROOT" na página 634

Detecção e correcção de problemas do IBM Content Manager com o IBM Support Assistant

Para ajuda na resolução de problemas do sistema de gestão de conteúdos, o sítio da Web de Suporte da IBM faculta várias ferramentas que pode descarregar.

O IBM Support Assistant é um ambiente de trabalho que faculta ferramentas para auxiliar o utilizador nas tarefas de determinação de problemas. Para obter mais informações acerca do IBM Support Assistant, do Log Analyzer (Analisador de Registos) e de outras ferramentas de suporte, aceda a http://www.ibm.com/software/support/isa/index.html?rcss=rtl.

Descarregar o IBM Support Assistant

Para utilizar as ferramentas de IBM Support Assistant, descarregue primeiro o IBM Support Assistant.

Para descarregar e instalar o IBM Support Assistant:

1. Dirija-se ao seguinte sítio da Web: https://www14.software.ibm.com/webapp/iwm/web/preLogin.do?source=isa. Insira o ID de utilizador e a palavra-passe da IBM. Caso não tenha um ID de utilizador, siga as instruções no sítio da Web para obter um ID de utilizador.
2. Seleccione a versão mais recente do IBM Support Assistant Workbench. Faça clique em **Continue (Continuar)**.
3. Seleccione a versão apropriada para o sistema operativo de que dispões e faça clique em **Download now (Descarregar agora)**.
4. Extraia o ficheiro ZIP ou TAR e execute o programa de configuração.

Instalar o plug-in do Content Manager EE

O plug-in do Content Manager EE é um plug-in para o IBM Support Assistant que auxilia o utilizador a recolher informações de rastreio para os componentes e

processos do Content Manager EE. Estes componentes e processos incluem o servidor de bibliotecas, o gestor de recursos, eClient, cliente de administração do sistema, API de Java, JavaBeans, e processos de instalação e configuração. Com este plug-in, o utilizador pode activar e configurar opções do ficheiro de rastreio, recolher informações de rastreio e optar por enviar as informações de rastreio ao IBM Software Support.

O plug-in Content Manager EE está disponível apenas na versão inglesa. Está disponível apenas para o Content Manager EE e não está disponível para o Content Manager for z/OS.

Para instalar o plug-in do Content Manager EE:

1. Inicie o IBM Support Assistant. No Windows, faça clique em **Start (Iniciar)** > **All Programs (Todos os Programas)** > **IBM Support Assistant** > **IBM Support Assistant Workbench**.
2. Abra a janela Find New Products Add-ons (Encontrar add-ons do novo produto). Esta janela é automaticamente aberta na primeira vez que iniciar o IBM Support Assistant Workbench. Se tal não suceder, faça clique em **Update (Actualizar)** > **Find New (Encontrar novo)** > **Product Add-ons (Add-ons do produto)**.
3. Expanda **Information Management (Gestão de informações)** e seleccione **Content Manager Enterprise Edition**. Seleccione a versão que corresponde à versão de actual do produto, caso haja várias versões listadas. Faça clique em **Next (Avançar)**.
4. Na página Tool Add-ons to Install (Add-ons da ferramenta a instalar), faça clique em **Next (Avançar)**.
5. Aceite os termos do acordo. Faça clique em **Next (Avançar)** e depois em **Finish (Terminar)**.
6. Depois da instalação do plug-in, faça clique em **OK** e reinicie o IBM Support Assistant.

Recolher dados com o plug-in do Content Manager EE

Para recolher dados acerca de componentes do Content Manager EE com o plug -in do Content Manager EE:

1. Inicie o IBM Support Assistant e faça clique em **Launch Activity (Iniciar actividade)** > **Collect and Send Data (Recolher e enviar dados)**.
2. Seleccione **Local Collection (Recolha local)** para executar o IBM Support Assistant na máquina local.
3. Expanda o plug-in **Content Manager Enterprise Edition** para a versão do Content Manager EE do utilizador e seleccione o componente para o qual pretende recolher dados. De seguida faça clique em **Add (Adicionar)** para a adicionar a Collector Queue (Fila de Colector).
4. Em Collector Queue (Fila de Colector), seleccione o componente e faça clique em **Collect All (Recolher tudo)**.
5. Opcional: Caso pretenda configurar os registos para recriar o problema, faça clique em **Yes (Sim)** na caixa de diálogo e configure as informações de registo. Após facultar informações como, por exemplo, o nível de registo e o tamanho do ficheiro de registo, faça clique em **OK** para regressar ao IBM Support Assistant e continuar a recolher dados.
6. Veja os resultados fazendo clique no separador **Current Status (Estado actual)**.

Sugestão: Para recolher dados de uma máquina remota, faça clique em **using IBM Support Assistant Lite (Utilizar IBM Support Assistant Lite)** na opção Remote Collection (Recolha remota). Para obter mas informações acerca da utilização do IBM Support Assistant Lite numa máquina remota, faça clique na ligação **More information (Mais informações)** na interface.

Instalar o Log Analyzer

O Log Analyzer (Analisador de Registos) é um plug-in para o IBM Support Assistant que auxilia o utilizador a ver comodamente registos para vários programas IBM numa interface. Depois de instalar os plug-ins IBM Support Assistant e Log Analyzer, poderá importar registos para a ferramenta do Log Analyzer e vê-los junto a outros registos. Esta vista ajuda-o a comparar ficheiros de registos de várias aplicações. Poderá também filtrar os registos por gravidade, marca de hora, ID de processo e outros atributos.

Para instalar o Log Analyzer:

1. Inicie o IBM Support Assistant. No Windows, faça clique em **Start (Iniciar)** > **All Programs (Todos os Programas)** > **IBM Support Assistant** > **IBM Support Assistant Workbench**.
2. Abra a janela Find New Products Add-ons (Encontrar add-ons do novo produto). Esta janela é automaticamente aberta na primeira vez que iniciar o IBM Support Assistant Workbench. Se tal não suceder, faça clique em **Update (Actualizar)** > **Find New (Encontrar novo)** > **Product Add-ons (Add-ons do produto)**.
3. Expanda **Information Management (Gestão de informações)** e seleccione os produtos que lhe interessam. Seleccione a edição e versão correctas, caso haja várias edições e versões de um produto listadas. Faça clique em **Next (Avançar)**. Por exemplo, seleccione Content Manager EE, Content Manager for z/OS ou IBM Information Integrator for Content.
4. Na página Tool Add-ons to Install (Add-ons da ferramenta a instalar), seleccione **JVM-based Tools (Ferramentas baseadas em JVM)** > **Log Analyzer (Analisador de Registos)**. Faça clique em **Next (Avançar)**.
5. Aceite os termos do acordo. Faça clique em **Next (Avançar)** e depois em **Finish (Terminar)**.
6. Depois da instalação dos plug-ins, faça clique em **OK** e reinicie o IBM Support Assistant.

Analisar ficheiros de registo e rastreio

Para analisar os ficheiros de registo e rastreio com o Log Analyzer:

1. Inicie o IBM Support Assistant e faça clique em **Launch Activity (Iniciar actividade)** > **Analyze Problem (Analisar problema)**.
2. Faça clique no separador **Tools (Ferramentas)**.
3. Seleccione **Log Analyzer (Analisador de registos)**. Faça clique em **Launch (Iniciar)**.
4. Faça clique em **File (Ficheiro)** > **Import Log File (Importar Ficheiro de Registo)**. Seleccione Import (Importar) no sistema local.
5. No menu **Log Types (Tipos de Registos)**, seleccione **IBM Content Manager Server log (Registo do Servidor do IBM Content Manager)**. Complete as restantes informações nos separadores Log Details (Detalhes do Registo).
6. Faça clique em **OK**.

Para ficheiro de registo longos, poderá usar a função de Optimized Filter (Filtro Optimizado) para limitar as linhas de rastreio apresentadas. Pode limitá-las por um período de tempo seleccionado ou por um nível de gravidade específico.

Se o produto de gestão de conteúdos que pretende não se encontrar no menu **Log Types (Tipos de Registos)**:

1. Encerre o IBM Support Assistant e o Log Analyzer.
2. Para adicionar os componentes de Log Type (Tipo de Registo) necessários, extraia o ficheiro ZIP `ECMFamilyTrace` para a pasta seguinte: `C:\Program Files\IBM\IBM Support Assistant v3\plugins\com.ibm.etools.ac.rcpla_4.4.0.20070810`.
3. Reinicie o IBM Support Assistant e o Log Analyzer. Os produtos de gestão de conteúdos devem encontrar-se agora listados no menu **Log Types (Tipos de Registos)**.

"Informações recolhidas pela ferramenta de recolha de dados do plug-in Content Manager EE"

"Localizações dos ficheiros de registo" na página 633

Referências relacionadas

"Informações recolhidas pela ferramenta de recolha de dados do plug-in Content Manager EE"

Informações recolhidas pela ferramenta de recolha de dados do plug-in Content Manager EE

A ferramenta de recolha de dados no plug-in do Content Manager EE Enterprise Edition IBM Support Assistant recolhe os dados de registo e outros dados para muitos componentes e processos do produto. Estes componentes e processos incluem o servidor de bibliotecas, o gestor de recursos, eClient, cliente de administração do sistema, API de Java, JavaBeans, e processos de instalação e configuração.

Os nomes facultados para os ficheiros de registo e outros ficheiros nas seguintes informações correspondem aos nomes predefinidos em Content Manager EE.

Dados recolhidos para o servidor de bibliotecas

Os seguintes dados são recolhidos para o servidor de bibliotecas:

- Ficheiro de registo do servidor de bibliotecas `icmserver.log`
- Ficheiro de registo de pesquisa de texto `UDFTRACE`
- Resultados do comando DB2 `db2diag`

Dados recolhidos para o gestor de recursos

Os seguintes dados são recolhidos para o gestor de recursos:

- Ficheiro `SystemOut.log`
- Ficheiro `SystemErr.log`
- Ficheiro `startServer.log`
- Ficheiro `stopServer.log`
- Ficheiro de registo `icmrm.logfile` do gestor de recursos (este nome de ficheiro poderá ser anexado com o ID de processo num ambiente de conjunto de unidades)
- Ficheiro de registo `dsierr.log` da API de Tivoli Storage Manager

- Ficheiro `api_trace.log`

Dados recolhidos para o cliente de administração do sistema

Os seguintes dados são recolhidos para o cliente de administração do sistema:

- Ficheiro `cmadmin.log`
- Ficheiro `ldapimportutil.log`
- Ficheiro `cmbxmle.log`
- Ficheiro `cmbxmli.log`
- Ficheiro `cmbemconfig.properties`
- Ficheiro `cmadmin.properties`

Dados recolhidos para o eClient

Os seguintes dados são recolhidos para o eClient:

- Ficheiro `eClientTrace.log`
- Ficheiro `IDM.properties`
- Ficheiro `languageMapping.properties`
- Ficheiro `IDMadminDefaults.properties`
- Ficheiro `javacore.*.txt` (como, por exemplo, `javacore.`*`date`*`.`*`time`*`.txt` em Windows)
- Ficheiro `heapdump.*.phd` (como, por exemplo, `heapdump.`*`date`*`.`*`time`*`.`*`process_ID`*`.phd` em Windows)

Restrição: Os ficheiros `javacore.*.txt` e `heapdump.*.txt` só são recolhidos caso o utilizador registe problemas de desempenho.

Dados recolhidos para a API Java e Java Beans

Os seguintes dados são recolhidos para a API Java e para Java Beans:

- Ficheiro *`user.name`*`.dklog.log`
- Ficheiro *`user.name`*`.beans.log`

Dados recolhidos para os processos de instalação e configuração

Os seguintes dados são recolhidos para os processos de instalação e configuração:

- Conteúdo de pasta de *`IBMCMROOT`*`/config/eclient`
- Ficheiro `cmcfgecas.bat` no caminho *`IBMCMROOT`*`/config`
- Conteúdo de pasta de *`IBMCMROOT`*`/log`
- Conteúdo de pasta de *`IBMCMROOT`*`/fixpack/cm/`*`version`*`/log`
- Ficheiro de repositório de dados de instalação `ECMInstallDataV8.xml`
- Resultados do comando SQL `select * from icmstlsupdatehist`
- Resultados do comando SQL `select * from icmstsyscontrol`
- Resultados do comando SQL `select * from rmversion`
- Ficheiro de registo do servidor de bibliotecas `ICMSERVER.log`
- Ficheiro `db2diag.log` (apenas em DB2)
- Resultados do comando de DB2 `db2 get dbm cfg` (apenas em DB2)
- Resultados do comando de DB2 `db2 get db cfg` (apenas em DB2)

- Resultados do comando de DB2 `db2set -all` (apenas em DB2)
- Ficheiro `listener.ora` (apenas em Oracle)
- Ficheiro `tnsnames.ora` (apenas em Oracle)
- Ficheiro `sqlnet.ora` (apenas em Oracle)
- O valor da variável de ambiente ORACLE_SID (apenas em Oracle)
- Resultados do comando `show parameters SERVICE_NAME` (apenas em Oracle)
- Ficheiros `spfile`*`ORACLE_SID`*`.ora` e `init`*`ORACLE_SID`*`.ora` (apenas em Oracle)

Localizações dos ficheiros de registo

Por predefinição, os ficheiros do registo de instalação encontram-se no directório *IBMCMROOT*/log/*PRODUCT*.

Esta secção contém informações sobre os registos para os vários componentes de um sistema de gestão de conteúdos instalado e configurado.

Tabela 84. Localizações de registos em IBMCMROOT\log

Produto	Registo de instalação	Registo de configuração	Registo de anulação de instalação
IBM Content Manager	`cminstall.log`	`cmconfig.log`	`cmuninstall.log`
IBM Information Integrator for Content	`ii4cinstall.log`	`ii4cconfig.log`	`ii4cuninstall.log`
eClient	`ecinstall.log`	`ecconfig.log`	`ecuninstall.log`
VideoCharger	`vcinstall.log`	n/d	`vcuninstall.log`

Ficheiros de registo do Cliente para Windows

Os ficheiros de registo do Cliente para Windows são mantidos no cliente individual de sistemas Windows. A localização é uma preferência do utilizador, por isso pode variar de um sistema para outro.

1. Ligue o Cliente para Windows ao servidor de bibliotecas.
2. Seleccione **Opções** > **Preferências**.
3. Seleccione **Geral**. O **Directório dos Ficheiros de Registo** identifica a localização dos ficheiros de registo do Cliente para Windows:
   - `ICMClient.log`
   - `ICMClient.err`
   - `ICMClientLog.ini`

Registo de cliente de administração de sistema

O cliente de administração do sistema regista informações ao nível de erros no ficheiro `cmadmerr.log`, localizado no directório do cliente de administração do sistema. Pode alterar os parâmetros predefinidos do ficheiro `cmadmin.log` mediante o utilitário de controlo de registos comuns no cliente de administração do sistema.

O componente IBM Information Integrator for Content cliente de administração do sistema regista informações de erros no ficheiro `dklog.log`.

Rastrear erros

Pode activar dois tipos de registos, o registo de eventos e o registo de rastreio.

Para activar o registo de eventos, seleccione o quadrado de confirmação **Permitir registo de eventos do administrador do sistema** na página Registo e Rastreio da janela Configuração do Servidor de Bibliotecas. Os eventos do servidor de bibliotecas são registados na tabela ICMSTITEMEVENTS.

Para activar o registo de rastreio, seleccione pelo menos um dos quadrados de confirmação existentes na página. As informações sobre o rastreio são registadas no ficheiro que é apresentado no campo **Nome de ficheiro de rastreio**. Pode seleccionar um nome de ficheiro diferente e pode definir o nível máximo permitido.

O rastreio é executado apenas quando é pedido pelas aplicações instaladas no cliente. Também é possível actualizar directamente a tabela de controlo do sistema para rastrear todas as ligações. Para obter mais informações, contacte a Assistência de Software da IBM.

Localizar IBMCMROOT

Muitas tarefas para gerir o sistema de gestão de conteúdos remetem para a variável *IBMCMROOT*. Deve saber como localizar o valor desta variável.

A partir da Versão 8.3, o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content são instalados na mesma localização, intitulado *IBMCMROOT*. IBMCMROOT também é utilizado como uma variável de ambiente no sistema.

- Em UNIX, a localização de *IBMCMROOT* é `/opt/IBM/db2cmv8`. A localização é estática e não pode ser alterada. Existe também um directório de trabalho, `/home/user_name`, que contém alguns ficheiros de configuração e de registo.
- Em Windows, a localização predefinida de *IBMCMROOT* é `C:\Program Files\IBM\db2cmv8`. O directório de trabalho é opcional. Se não for criado qualquer directório de trabalho durante a instalação, os ficheiros de configuração e de registo são gravados em *IBMCMROOT*.

IBMCMROOT vai substituir *ICMROOT* (usado com o Content Manager Versão 8.2 e anterior) e *CMBROOT* (usado com o Enterprise Information Portal Versão 8.1 e anterior e com o Information Integrator for Content Versão 8.2).

Detecção e correcção de problemas no centro de informações

Os problemas com o centro de informações podem incluir problemas na visualização do centro de informações e conflitos com outras aplicações.

O centro de informações contém versões HTML da documentação do produto. Também disponibiliza ajuda para o cliente de administração do sistema.

Esta secção descreve o modo para solucionar problemas comuns com o centro de informações.

"O centro de informações não é apresentado" na página 635

"Os tópicos do centro de informações são apresentados em inglês" na página 635

"Ficheiro readme do centro de informações não encontrado" na página 636

"Página de boas-vindas do centro de informações não encontrada" na página 636
"Página do centro de informações não localizada" na página 637
"Tópico principal da ajuda do eClient não encontrado no centro de informações" na página 637
"O centro de informações não será iniciado num sistema com apenas o eClient instalado" na página 638
"Comandos para iniciar e parar o centro de informações não encontrados" na página 638
"Erro de Java ao iniciar o centro de informações" na página 639
"Conflito do centro de informações com outras aplicações de Windows" na página 639

O centro de informações não é apresentado

Se o centro de informações não for apresentado, poderá ser configurado para ser apresentado num browser incorrecto.

Sintoma

O centro de informações e a ajuda do cliente de administração do sistema não são apresentados.

Causa possível

O centro de informações está configurado para ser apresentado no browser Netscape e o programa Netscape não foi encontrado. A ajuda online do cliente de administração do sistema usa o centro de informações.

Acção

Se tiver o Netscape instalado, certifique-se de que está incluído no caminho. Se necessário, adicione-o ao caminho.

Se não tiver o Netscape instalado, tem duas opções:

- Instale o Netscape para utilizar o centro de informações e a ajuda online do cliente de administração do sistema.
- Crie uma ligação simbólica do browser preferencial para a localização da instalação normal do Netscape. Por exemplo:

  ```
  ln -s /usr/bin/mozilla /usr/bin/netscape
  ```

  Em seguida, adicione a localização do Netscape ao caminho.

Os tópicos do centro de informações são apresentados em inglês

A apresentação dos tópicos em inglês num centro de informações regional pode ser originado por diferentes motivos.

Sintoma

Após iniciar o centro de informações na definição regional do utilizador, alguns tópicos continuam a ser apresentados em Inglês.

Causa possível

- Está a ser apresentada uma cópia da memória cache do tópico. Este problema pode ocorrer mesmo de a memória cache do browser da Web estiver desactivada.
- Se não estiver disponível uma versão traduzida de um tópico, este último é apresentado em Inglês.

Acção

Renove este tópico no browser. Se continuar a aparecer em Inglês, isso significa que não está disponível no idioma seleccionado.

Ficheiro readme do centro de informações não encontrado

Se o ficheiro readme do centro de informações não for encontrado, poderá existir um problema com a configuração do centro de informações.

Sintoma

A ligação **Centro de Informações** > **Readme** não efectua qualquer processamento.

Causa possível

A configuração do centro de informações não foi executada durante a instalação. A configuração tem um passo que copia o ficheiro `readme_nl.htm`, em que *nl* representa o locale de linguagem, em `readme.htm`.

Acção

Execute uma das seguintes acções:

- No directório *IBMCMROOT*`\infoctr`, elimine `readme.htm` e mude o nome `readme_nl.htm` para `readme.htm`.
- Volte a instalar o centro de informações.

Página de boas-vindas do centro de informações não encontrada

Se não encontrar a página de boas-vindas, poderá existir um problema com a configuração do centro de informações.

Sintoma

A página de boas-vindas do centro de informações não é apresentada quando o centro de informações abre.

Aviso: Quando o centro de informações é iniciado no botão Ajuda do cliente de administração do sistema, a página apresentada será a de ajuda online dessa janela. Caso contrário, a página de boas-vindas será apresentada.

Causa possível

A configuração do centro de informações não foi executada durante a instalação. A configuração possui um passo que copia o ficheiro `welcomecm.htm` em `welcome.htm`.

Acção

Execute uma das seguintes acções:

- Elimine o ficheiro `welcome.htm` e mude o nome do ficheiro `welcomecm.htm` para `welcome.htm`.

  Para obter um centro de informações em Inglês, execute este passo no directório *IBMCMROOT*`\infoctr\plugins\com.ibm.cmgmt.doc_8.4`.

  Para obter um centro de informações traduzido, execute este passo no sub-directório de idioma correspondente. Por exemplo, para obter o centro de informações em Alemão, o caminho é *IBMCMROOT*`\infoctr\plugins\com.ibm.cmgmt.doc_8.4\nl\de`.
- Volte a instalar o centro de informações.

Página do centro de informações não localizada

Se não for encontrado o centro de informações, poderá não estar correctamente configurado ou o serviço poderá ter parado.

Sintoma

Ao iniciar um browser da Web no URL do centro de informações (por exemplo, localhost:8081), não é possível localizar a página.

Causa possível

Se a instalação do centro de informações detectar que 8081 está ocupado, vai aumentar a predefinição junto à próxima porta aberta.

A configuração do centro de informações não foi executada durante a instalação.

A configuração inclui um passo que inicia o centro de informações como um serviço (em Windows) ou daemon (em UNIX). A configuração do centro de informações foi bem-sucedida, mas o serviço ou daemon foi parado.

Acção

Execute uma das seguintes acções:

- Verifique se o número de porta no ficheiro *IBMCMROOT*`\infoctr\cmcfgic.ini` é o correcto.
- Inicie o centro de informações na linha de comandos com o comando **cmic_web_start** ou **cmic_local_start**. Para parar os processos, introduza **cmic_web_stop** ou **cmic_local_stop**, respectivamente. Estes comandos encontram-se no directório *IBMCMROOT*`\bin`.
- Inicie o serviço do centro de informações. Para iniciar o daemon de UNIX, insira `/bin/nohup etc/rc.cmcfgic -a start`. Em Windows, inicie o serviço Content Management Information Center.

Tópico principal da ajuda do eClient não encontrado no centro de informações

Se não encontrar o tópico principal de ajuda, poderá existir um problema com a configuração do centro de informações.

Sintoma

O tópico *Instalação, Configuração, e Gestão do eClient* não foi encontrado.

Causa possível

A configuração do centro de informações não foi executada durante a instalação. A configuração tem um passo que muda o nome do ficheiro `plugin-false.xml` para o `plugin.xml` no directório do eClient.

Acção

Execute uma das seguintes acções:

- Localize o directório *IBMCMROOT*`\infoctr\plugins\com.ibm.eclient.doc_`*version* em que *version* é a versão instalada do IBM Content Manager. Mude o nome do ficheiro `plugin-false.xml` para `plugin.xml`.
- Volte a instalar o centro de informações.

O centro de informações não será iniciado num sistema com apenas o eClient instalado

Se não for iniciado um centro de informações com apenas conteúdo do eClient, poderá existir um problema com a configuração do centro de informações.

Sintoma

Num centro de informações apenas do eClient, o centro de informações falha ao iniciar porque não é encontrada documentação.

Causa possível

A configuração do centro de informações não foi executada durante a instalação. A configuração tem um passo que muda o nome do ficheiro de `plugin-true.xml` para `plugin.xml` no directório do eClient.

Acção

Execute uma das seguintes acções:

- Localize o directório *IBMCMROOT*`\infoctr\plugins\com.ibm.eclient.doc_`*version* em que *version* é a versão instalada do IBM Content Manager. Mude o nome do ficheiro `plugin-true.xml` para `plugin.xml`.
- Volte a instalar o centro de informações.

Comandos para iniciar e parar o centro de informações não encontrados

Se não conseguir iniciar e parar o centro de informações, poderá haver um problema com a configuração do caminho.

Sintoma

Os seguintes comandos de procedimento automático não foram encontrados: **cmic_web_start**, **cmic_local_start**, **cmic_web_stop**, e **cmic_local_stop**.

Causa possível

Estes comandos estão no directório *IBMCMROOT*\bin, que deve aparecer no caminho.

Acção

Execute uma das seguintes acções:

- Acrescente o directório ao caminho.

  Windows
  Adicione %IBMCMROOT%\bin ao caminho.

  UNIX,
  Adicione $IBMCMROOT/bin ao caminho.
- Mude para o directório *IBMCMROOT*\bin e execute o comando a partir daí.

Erro de Java ao iniciar o centro de informações

Se *IBMCMROOT* não for definido, poderá receber um erro de Java ao iniciar o centro de informações.

Sintoma

É recebida a seguinte mensagem de erro após introduzir os comandos **cmic_web_start** ou **cmic_local_start**:

```
/infoctr/jre/bin/java not found
```

Causa possível

O comando está a tentar invocar invoke Java no caminho *IBMCMROOT*/infoctr/jre/bin/java, e *IBMCMROOT* não está definido.

Acção

Defina *IBMCMROOT* como a localização onde IBM Content Manager ou IBM Information Integrator for Content foram instalados.

Conflito do centro de informações com outras aplicações de Windows

O serviço do Content Management Information Center pode entrar em conflito com outras aplicações Windows.

Sintomas

Após a instalação do cliente de administração do sistema, algumas aplicações deixaram de iniciar.

Causa possível

Poderá verificar-se um conflito com o centro de informações, que é iniciado como um serviço em Windows.

Acção

Tente executar o seguinte teste:

1. Caso o centro de informações esteja aberto, feche a janela do navegador.

2. Pare o serviço Content Management Information Center. Verifique na janela Serviços se o serviço parou.
3. Após a paragem do serviço, tente iniciar a aplicação que falhava ao iniciar.

Se a aplicação iniciar sem o serviço do centro de informações a funcionar, altere-o (Content Management Information Center) de início automático para início manual.

Importante: Se desactivar o arranque automático do serviço Content Management Information Center, terá de iniciá-lo manualmente antes de utilizar o centro de informações. O centro de informações faculta a ajuda online do cliente de administração do sistema. Caso o serviço Content Management Information Center não esteja a funcionar, os botões da **Ajuda** do cliente de administração do sistema não irão funcionar.

Detecção e correcção de problemas do cliente de administração do sistema

Os problemas com o cliente de administração do sistema podem incluir problemas com iniciar o cliente, problemas de início de sessão ou problemas com a configuração e apresentação de dados.

"Impossível ver informações modificadas recentemente, mesmo após clicar em Renovar" na página 641

"Não é possível obter objectos ao usar caracteres fora do âmbito de ASCII de 7 bits" na página 642

"A ajuda do cliente de administração do sistema não funciona" na página 642

"A ajuda ao nível de campo do cliente de administração do sistema nem sempre aparece automaticamente" na página 643

"Detecção e correcção de problemas com as mensagens do cliente de administração" na página 643

"O cliente de administração do sistema não inicia em UNIX" na página 646

"O cliente de administração do sistema não inicia em Windows" na página 646

"Início de sessão do cliente de administração do sistema falhou" na página 648

"O início de sessão do cliente de administração do sistema falhou após a instalação do Fix Pack" na página 653

"Administrador do sistema não consegue iniciar sessão em z/OS" na página 654

"Erro de parâmetro inválido ao criar ou visualizar um tipo de artigo" na página 654

"Falha no teste de ligação do OnDemand para AS/400" na página 655

"O visualizador do inventário de servidor do Content Manager fica vazio" na página 655

"Mostrar nomes de apresentação noutro idioma diferente de inglês para objectos no cliente de administração do sistema" na página 656

"Localizar o nome de esquema da base de dados do IBM Content Manager usando comandos de DB2" na página 657

"Entidades federadas, modelos de pesquisa não apresentados no cliente de administração, APIs" na página 657

"Falha no teste de ligação ao servidor, sistema devolve DGL0394A" na página 658

"Dimensionamento de atributos e considerações sobre comprimento de cadeias para ambientes que não sejam em inglês" na página 658
"A selecção e eliminação de nós de trabalho pode provocar lentidão de rendimento" na página 659
"Ligação automática de uma condição de comunicação cria pastas duplas" na página 660
"Importação XML com a opção de processar interactivamente" na página 660
"Conflito de ficheiro JAR entre WebSphere Application Server e os serviços XML" na página 661
"Os componentes de IBM Content Manager param em Linux" na página 661
"Usar endereços IPv6 no cliente de administração do sistema" na página 662

Impossível ver informações modificadas recentemente, mesmo após clicar em Renovar

Um problema ao ver informações recém-modificadas no cliente de administração do sistema poderá estar relacionado com a forma como essa colocação da memória cache da API funciona.

Sintoma

Quando está ligado ao cliente de administração do sistema, não vê informações modificadas recentemente para os objectos de administração de outra sessão. Mesmo depois de fazer clique no botão de ferramentas **Renovar**, não irá ver estas informações. Por exemplo, alguns novos atributos são criados noutra sessão do cliente de administração do sistema ou noutra sessão utilizando as APIs de administração. Estes novos atributos não são apresentados na sessão actual mesmo que faça clique sobre **Renovar**. As informações mais recentes só são apresentadas depois de reiniciar o cliente de administração do sistema.

Causa

A colocação em memória cache está ligada por predefinição para o cliente de administração do sistema, de modo a melhorar o rendimento. Com esta opção de colocação em memória cache ligada ao nível das APIs, o cliente de administração do sistema obtém sempre objectos da memória cache das APIs, em vez de os obter sempre do servidor quando a colocação em memória cache está desligada. Uma vez que a memória cache é por sessão de ligação, as informações trocadas de outra sessão não são actualizadas na memória cache da sessão actual.

O botão **Renovar** na janela de administração do sistema força apenas a recuperação de objectos da memória cache das APIs, em vez de obter objectos da própria memória cache no cliente de administração do sistema. Não significa isto que o cliente de administração do sistema obtenha objectos do servidor.

Acção

Se tiver mais do que um cliente de administração do sistema ou várias sessões de aplicações API de administração em execução em simultâneo, e se alguns objectos de administração forem alterados e pretenda ver as informações mais recentes reflectidas em cada sessão, tem de reiniciar cada sessão ou desligar a opção de memória cache antes de iniciar o cliente de administração do sistema. Para desligar a memória cache do cliente de administração do sistema, modifique o ficheiro `cmadmin.properties` e adicione a linha seguinte a este ficheiro de propriedades.

```
CacheOption=FALSE
```

Pode encontrar o ficheiro `cmadmin.properties` no directório de trabalho: *WORKDIR*`/cmgmt/sa/` (subdirectório).

Aviso: Com a opção de memória cache desligada, o rendimento poderá representar um problema, o que irá depender de possuir ou não uma longa lista de objectos de administração no servidor de bibliotecas.

Não é possível obter objectos ao usar caracteres fora do âmbito de ASCII de 7 bits

Não é possível obter objectos de administração do sistema ou objectos de tempo de execução ao utilizar caracteres fora do âmbito de 7 bits ASCII.

Sintoma

A criação ou actualização de objectos usando caracteres fora do âmbito de ASCII de 7 bits poderá resultar em objectos no servidor que não podem ser obtidos ou eliminados. Os objectos afectados podem incluir objectos de administração do sistema como tipos de artigos, utilizadores ou ACLs, ou objectos de tempo de execução como documentos ou pastas.

Por exemplo, o servidor do IBM Content Manager está em *German_Windows* com a `página de códigos 1252` e Cliente para Windows está em *TCH_Windows* com a `página de códigos Big5 = 950`. Se criar um utilizador com o cliente de administração do sistema na máquina cliente usando caracteres `Big5`, a criação parece ter sido realizada com êxito, mas após a renovação do cliente de administração do sistema. Contudo, após o cliente de administração do sistema ser renovado, o utilizador parece ter um nome em branco e quaisquer tentativas de obter ou eliminar o utilizador falham.

Acção

Se estiver a usar clientes do IBM Content Manager em servidores em páginas de códigos diferentes, tem de utilizar caracteres no intervalo de ASCII de 7 bits.

A ajuda do cliente de administração do sistema não funciona

Se a ajuda do cliente de administração do sistema não funcionar, o serviço do centro de informações poderá não estar em execução.

Sintoma

A ajuda do cliente de administração do sistema não funciona.

Causa possível

Caso a ajuda do cliente de administração do sistema não seja apresentada quando o utilizador faz clique em **Ajuda**, o serviço que inicia o centro de informações poderá não estar em execução.

Acção

O centro de informações inicia como um serviço em Windows. Certifique-se de que o serviço foi iniciado. Consulte as informações relativas a iniciar os serviços de Windows para obter instruções.

Importante: Se desactivar o arranque automático do serviço Content Management Information Center, terá de iniciá-lo manualmente antes de utilizar o centro de informações, o qual faculta a ajuda online do cliente de administração do sistema. Caso o serviço Content Management Information Center não esteja a funcionar, os botões da **Ajuda** do cliente de administração do sistema não irão funcionar.

A ajuda ao nível de campo do cliente de administração do sistema nem sempre aparece automaticamente

Também pode utilizar a tecla F1 ou o botão Ajuda para apresentar os tópicos de ajuda.

Sintoma

No cliente de administração do sistema, a ajuda a nível de campos não aparece automaticamente quando o cursor está sobre os campos.

Acção

Se a ajuda a nível de campos não for apresentada automaticamente, faça clique no campo ou controlo e prima F1 para apresentar a ajuda a nível de campos. Pode também fazer clique em **Ajuda** para ver o tópico de ajuda dessa janela.

Detecção e correcção de problemas com as mensagens do cliente de administração

Rever mensagens comuns de clientes de administração do sistema e as respectivas causas e resoluções pode ajudá-lo a resolver os problemas do cliente de administração do sistema mais depressa.

As mensagens de erro seguintes podem ajudá-lo a identificar e a resolver problemas do cliente de administração do sistema.

Tabela 85. Mensagens de erro do cliente de administração do sistema

Mensagem	Causa possível	Acção	Componente
Adicionar um índice do servidor de texto, {0}, iria resultar em nenhuma entidade federada disponível que contém correlações para todos os servidores associados na tabela Servidores e Índices Seleccionados. Tem de criar uma entidade federada que correlacione todos os servidores associados pretendidos.	Não existe uma nenhuma federada disponível que contenha correlações para todos os servidores associados.	Crie um objecto federado e correlacione-o com os servidores de texto associados antes de criar um índice de texto.	FedAdmin
Não foi especificada uma classe de conector de Java na definição do tipo de servidor. A ligação nem sequer é estabelecida.	Este erro ocorre quando o utilizador tentar ligar a uma definição do servidor da DB.	Verifique a definição do tipo de servidor para ver se a classe especificada existe ou se é acessível.	FeNativeInventory.java FeServerBaseDialog.java

Tabela 85. Mensagens de erro do cliente de administração do sistema (continuação)

Mensagem	Causa possível	Acção	Componente
Ocorreu um erro ao tentar ligar à base de dados {0}. Certifique-se de que a base de dados está ligada e configurada correctamente.	A ligação à base de dados que seleccionou falhou.	Verifique com o administrador do sistema o estado da base de dados e reveja as definições da configuração.	
Ocorreu um erro ao ler o ficheiro de inicialização. Verifique a instalação e a configuração do ambiente.	O sistema não conseguiu ler os ficheiros de inicialização da aplicação (.INI).	Reveja os procedimentos da instalação e as definições de configuração do sistema. Verifique a localização do ficheiro e os nomes dos caminhos. Se necessário, reinstale a aplicação.	
Ocorreu um erro ao obter {0} da base de dados.	A tentativa de obter dados da base de dados seleccionada falhou.	Verifique com o administrador do sistema as permissões do utilizador e o estado da base de dados.	
Ordem de critérios não foi definida.	O campo Texto de ordem dos critérios não contém qualquer valor. O campo tem de ter um valor válido.	Especifique um valor válida no campo Texto de ordem dos critérios.	FedAdmin
A ordem dos critérios deve ser maior do que 0.	O valor "0" não é válido para a ordem dos critérios. Deve ser maior do que 0.	Substitua o valor do campo Texto de ordem dos critérios por um valor válido.	FedAdmin
A posição de apresentação não foi definida.	O campo Apresentar texto de posição não contém qualquer valor. O campo tem de ter um valor válido.	Especifique um valor válido no campo Apresentar texto de posição.	FedAdmin
A largura de apresentação não foi definida.	O campo Apresentar texto de largura não contém qualquer valor. O campo tem de ter um valor válido.	Especifique um valor válido no campo Apresentar largura de texto.	FedAdmin
A posição de apresentação deve ser maior do que 0.	O valor "0" não é válido para posição de apresentação, deve ser maior do que 0.	Substitua o valor no campo Apresentar texto de posição por um valor válido.	FedAdmin
A largura da apresentação deve ser maior do que 0.	O valor "0" não é válido para a largura da apresentação. Deve ser maior do que 0.	Substitua o valor no campo Apresentar texto de largura por um valor válido.	FedAdmin
Ocorreu um erro, não foi devolvida mensagem. Verifique o ficheiro de registo de erro da Admin.	Uma mensagem de erro não pode ser devolvida da API ou do servidor.	Reveja os detalhes do ficheiro de registo para determinar o erro.	

Tabela 85. Mensagens de erro do cliente de administração do sistema (continuação)

Mensagem	Causa possível	Acção	Componente
ERRO INTERNO: modelo pedido não está na lista.	Ocorreu um erro inesperado na base de dados de administração do sistema. O modelo solicitado que está a ser eliminado não foi localizado na base de dados.	Consulte o administrador do sistema ou um representante da assistência da IBM.	FedAdmin
ERRO INTERNO: critério {0} está em estado desconhecido, não pode ser armazenado/ actualizado.	Ocorreu um erro inesperado na base de dados de administração do sistema. O estado do critério especificado está corrompido.	Consulte o administrador do sistema ou um representante da assistência da IBM.	FedAdmin
Início de sessão no servidor {0} falhou. Introduza um ID de utilizador e palavra-passe válidos.	Tentativa de início de sessão no servidor de conteúdos não foi bem-sucedida.	Repita o procedimento de início de sessão e introduza ID de utilizador e palavra-passe válidos.	
Não foi especificada classe de definição do servidor para {0} servidores. Pretende tentar a predefinição do servidor?	Este erro ocorre quando não é especificada nenhuma classe de diálogo para o tipo de servidor de um servidor federado.	Introduza o nome do servidor ou faça clique em **Sim** para aceitar a predefinição.	FeServerCnObject.java
Este atributo já foi correlacionado. Não pode ser modificado ou removido.	O atributo já foi correlacionado com o atributo do servidor de conteúdo, não pode ser modificado ou removido.	Remova a correlação do atributo antes de modificar ou remover o atributo.	FedAdmin
A ligação com o *servidor de conteúdo* falhou.	A tentativa de ligação ao servidor de conteúdos especificado não foi bem-sucedida.	• Verifique no administrador do sistema o estado da rede. • Verifique as definições de configuração da rede. • Verifique se as permissões do utilizador foram definidas.	
Não foi localizada a classe do conector de Java, {0}, especificada na definição do tipo de servidor.	A classe de ligação não foi localizada ao tentar testar a ligação com o servidor ou ao criar um arquivo de dados terminal.	Verifique a definição do tipo de servidor para ver se a classe especificada existe ou se é acessível.	FeNativeInventory.java FeServerBaseDialog.java
A classe de definição do servidor {0}, para {1} servidores não foi localizada.	A Classe de DB para o servidor não foi localizada.	Verifique a definição do tipo de servidor para ver se a classe especificada existe ou se é acessível.	FeJDBCServerDialog.java

Tabela 85. Mensagens de erro do cliente de administração do sistema (continuação)

Mensagem	Causa possível	Acção	Componente
O inventário do servidor está vazio.	Os dados do inventário para este servidor estão vazios.	Execute a acção Renovar inventário de servidor para o servidor.	FedAdmin
Tem de ter um servidor de texto com inventário antes de criar um índice de texto.	Para criar um índice de texto, tem de ter um servidor de texto com dados de inventário definido no sistema.	Crie um servidor de texto no sistema e execute um inventário do servidor para este servidor de texto.	

O cliente de administração do sistema não inicia em UNIX

As diferenças na variável CLASSPATH do sistema e na variável CLASSPATH podem originar problemas ao tentar iniciar o cliente de administração do sistema.

Sintoma

O script da interface do cliente de administração do sistema depende da variável CLASSPATH para localizar o controlador JDBC. A instalação do DB2 Universal Database define a variável CLASSPATH do sistema para incluir o controlador de JDBC. Se chamar o cliente de administração do sistema e substituir a variável CLASSPATH do sistema na variável do ambiente do CLASSPATH e não incluir o controlador JDBC adequado, o cliente de administração do sistema não conseguirá encontrar o controlador JDBC durante o início de sessão.

Acção

Certifique-se de que a variável CLASSPATH não se sobrepõe à variável CLASSPATH do sistema e de que essa variável de CLASSPATH do utilizador inclui o controlador JDBC adequado.

O cliente de administração do sistema não inicia em Windows

Podem existir várias razões diferentes de o cliente de administração do sistema não iniciar o Windows, incluindo problemas com o acesso a directórios, a definição do caminho de classes ou as variáveis do sistema, ou o comprimento do comando.

Sintoma

Não é possível iniciar o cliente de administração do sistema em Windows.

Causas possíveis

Acesso a directórios

O ID de utilizador que inicia o cliente de administração do sistema tem de ter acesso para escrita no directório onde o cliente está instalado, *IBMCMROOT*\admin\common.

IBMCMROOT **não definido**

A variável do sistema *IBMCMROOT* tem de estar definida e tem de corresponder à localização da instalação.

Caminho de classes incorrecto

Para utilizar o cliente de administração do sistema, deve ter o db2jcc.jar no caminho de classes.

Comprimento do comando

Num sistema a executar o Windows 2000 Server, é possível que o caminho de classes seja muito comprido. O Windows 2000 Server limita o comprimento de uma linha de comandos a 2 KB (2048 caracteres). Quando o comando para iniciar o cliente de administração do sistema é executado, são anexados ao comando o caminho da classe e três ficheiro JAR totalmente qualificados. Se o cliente de administração do sistema estiver instalado na localização predefinida, são acrescentadas as seguintes informações:

```
c:\Program Files\IBM\db2cmv8\admin\common\uamanager.jar;
c:\Program Files\IBM\db2cmv8\admin\common\cmadmin.jar;
c:\Program Files\IBM\db2cmv8\admin\common\sacommon.jar;
```

Se o comprimento total do comando, caminho de classe e ficheiros JAR totalmente qualificados exceder o limite, o cliente de administração do sistema não é iniciado.

Acções

Acesso a directórios

Verifique se o ID de utilizador com que iniciou sessão tem acesso para escrita no directório *IBMCMROOT*\admin\common.

IBMCMROOT **não definido**

A variável do sistema *IBMCMROOT* tem de estar definida e tem de corresponder à localização da instalação. Se não estiver definida, será apresentada a mensagem Falta recurso quando inicia o cliente de administração do sistema.

Para verificar se esta variável de ambiente foi definida:

1. Faça clique em **Start (Iniciar)** > **Control Panel (Painel de Controlo)** > **System (Sistema)**.
2. Na janela System Properties (Propriedades do Sistema), siga para o separador **Advanced** (Avançadas).
3. Faça clique em **Environment Variables** (Variáveis de Ambiente).
4. Na janela Environment Variables (Variáveis de Ambiente), verifique se *IBMCMROOT* consta da lista de variáveis do sistema e se o valor corresponde à localização da instalação do Content Manager EE. Se *IBMCMROOT* não estiver definida ou estiver definida incorrectamente, adicione-a ou actualize-a, conforme o caso.
5. Feche a janela System Properties (Propriedades do Sistema).

Caminho de classes incorrecto

Verifique se o db2jcc.jar está no caminho de classes e de que a localização está correcta.

1. Abra uma janela de comandos.
2. Insira o comando seguinte:

   ```
   set classpath
   ```

3. Procure o ficheiro db2jcc.jar na saída e certifique-se de que o ficheiro está nessa localização. Se não estiver, actualize o caminho de classes.

Comprimento do comando

Se estiver a utilizar o Windows 2000 Server, verifique o caminho de classes. Reveja o caminho de classes para as entradas desactualizadas ou duplicadas. Se não abreviar o caminho de classes, pondere uma destas opções:

- Especifique um caminho de classes abreviado ao iniciar o cliente de administração do sistema.
  1. Abra uma janela de comandos.
  2. Localize o ficheiro `db2jcc.jar`:
     a. Insira o comando seguinte:
        ```
        set classpath
        ```
     b. Procure o ficheiro `db2jcc.jar` na saída e anote este caminho.
  3. Mude para o directório *IBMCMROOT*`\admin\common`. Por exemplo:
     ```
     cd c:\Program Files\IBM\db2cmv8\admin\common
     ```
  4. Use o comando seguinte para definir o caminho de classes para a janela do programa actual apenas como `db2jcc.jar`:
     ```
     set classpath=c:\absolute_path\db2jcc.jar;
     ```
     Use o caminho absoluto para o ficheiro `db2jcc.jar` no sistema. Por exemplo:
     ```
     set classpath=c:\Program Files\sqllib\java\db2jcc.jar;
     ```
  5. Na mesma linha de comandos, inicie o cliente de administração do sistema:
     ```
     cmadmin.bat
     ```
- Volte a instalar o cliente de administração do sistema numa localização diferente com um caminho de classes mais curto.

Início de sessão do cliente de administração do sistema falhou

Se falhar o início de sessão do cliente de administração do sistema, existem várias causas possíveis, incluindo problemas com a configuração da base de dados e dados de início de sessão incorrectos.

Sintoma

O sistema devolve uma mensagem de erro ao tentar iniciar sessão numa base de dados de administração.

Causas possíveis

- O ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados contém informações incorrectas sobre a base de dados.
- Foi facultado um ID de utilizador ou palavra-passe incorrectos.
- A base de dados não está catalogada.

Acções

Esta secção faculta três acções que poderá tomar para resolver as falhas de início de sessão do cliente de administração.

1. Verifique as informações no ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados.
   a. Faça uma cópia de segurança do ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados.

Produto	Nome_ficheiro
IBM Content Manager	cmbicmsrvs.ini
IBM Information Integrator for Content	cmbds.ini

b. Abra o ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados num editor de texto.

c. Verifique se os valores definidos nos parâmetros listados abaixo estão correctos para a base de dados à qual está a tentar ligar-se. O primeiro conjunto de valores aplica-se normalmente à base de dados de administração do sistema que tenha sido definida durante a instalação. Também pode executar o utilitário de configuração do servidor para preencher os valores no ficheiro.

2. Verifique o ID de utilizador e a palavra-passe.

   Contacte o proprietário da base de dados de administração do sistema a que está a tentar estabelecer ligação. Verifique se o ID de utilizador e a palavra-passe que está a inserir têm o nível de autoridade correcto para iniciar sessão e administrar a base de dados.

3. Verifique se a base de dados foi catalogada. Numa linha de comandos do DB2, insira:

   ```
   list database directory
   ```

   Se a base de dados não constar da lista, catalogue-a. Consulte as informações sobre a ligação do cliente de administração a bases de dados para obter instruções específicas.

   "Localizar o ficheiro de parâmetros de ligação"

   "Parâmetros cmbds.ini"

   "Parâmetros cmbicmsrvs.ini" na página 651

Tarefas relacionadas

"Estabelecer ligação a uma base de dados remota" na página 75

Localizar o ficheiro de parâmetros de ligação

Os problemas com o ficheiro de parâmetros de ligação podem causar problemas com o início de sessão no cliente de administração do sistema.

A localização dos ficheiros de parâmetros de ligação à base de dados varia. Para encontrar os ficheiros, use o seguinte procedimento:

1. Mude para o directório *IBMCMROOT*/cmgmt.
2. Verifique o conteúdo do ficheiro cmbcmenv.properties. O caminho indicado no parâmetro **CMCFGDIR** é onde pode encontrar os ficheiros de parâmetros de ligação. Os ficheiros são:

Produto	Nome_ficheiro
IBM Content Manager	cmbicmsrvs.ini
IBM Information Integrator for Content	cmbds.ini

Parâmetros cmbds.ini

Os ficheiros de parâmetros de ligação definem ligações entre partes do sistema de gestão de conteúdos, como o cliente de administração do sistema do IBM Information Integrator for Content e a base de dados de administração.

A lista seguinte define cada parâmetro no ficheiro cmbds.ini, que define os parâmetros de ligação entre o cliente de administração do sistema do IBM Information Integrator for Content e a base de dados da administração.

FEDSERVER
Insira o nome da base de dados. O nome predefinido é ICMNLSDB.

Se estiver a estabelecer ligação a várias bases de dados remotas, terá de catalogar cada base de dados remota antes de adicionar uma entrada ao cmbds.ini. Se estiver a estabelecer ligação a várias bases de dados locais e remotas, todas intituladas ICMNLSDB, escreva um nome alternativo neste campo. Um nome alternativo oferece um nome único que identifica a base de dados remota na sua estação de trabalho. Os nomes alternativos têm um limite de oito caracteres. Por exemplo, se o nome da base de dados remota for ICMNLSDB, um nome alternativo poderá ser REMOTE1.

FEDSERVERREPTYPE
Introduza neste campo a opção que corresponde à preferência da base de dados e ligação do utilizador. O valor para este parâmetro deve estar em maiúsculas.

DB2 Os utilizadores estabelecerão ligação ao DB2 utilizando os privilégios associados aos seus IDs de utilizador, se possível. Se o ID de utilizador não tiver os privilégios correctos, a ligação é efectuada com o ID de ligação partilhado.

DB2CON Os utilizadores estabelecem ligação ao DB2 utilizando o ID de ligação partilhado.

ORACLE Os utilizadores ligam a Oracle com os privilégios associados aos seus IDs de utilizador, se possível. Se o ID de utilizador não tiver os privilégios correctos, a ligação é efectuada com o ID de ligação partilhada.

ORACON Os utilizadores ligam a Oracle com o ID de ligação partilhada.

FEDSCHEMA
Introduza o nome de esquema que foi atribuído à base de dados durante a instalação. Se não souber o nome do esquema, consulte as informações sobre a ligação do cliente de administração a bases de dados. O nome do esquema predefinido é ICMADMIN.

FEDSSO
Caso tenha sido activado o início de sessão único aquando da criação da base de dados, escreva TRUE. Caso o início de sessão único não tenha sido activado, escreva FALSE. A predefinição é FALSE.

FEDDBAUTH
Indique se irá ocorrer a autenticação do ID de utilizador. Se a autenticação do utilizador ocorrer no servidor em que está instalada a base de dados, escreva SERVER. Caso a autenticação ocorra no cliente, introduza CLIENT.

FEDREMOTE
Indique se o servidor é remoto. Escreva TRUE para um servidor remoto e FALSE para um servidor local.

FEDHOSTNAME
O nome do sistema central do servidor onde está instalada a base de dados à qual pretende ligar-se. Dependendo da configuração de rede da sua empresa, pode inserir um endereço de IP ou um nome de domínio.

FEDPORT
Introduza o nome de porta atribuído à base de dados durante a instalação. O número da porta predefinido é 50000.

FEDREMOTEDB
Insira o nome da base de dados que foi atribuída durante a instalação. O nome predefinido é ICMNLSDB.

FEDNODENAME
Escreva o nome do nó.

FEDOSTYPE
Escreva o nome do sistema operativo no servidor em que está instalada a base de dados.

AIX Para AIX

LINUX Para Linux

SUN Para Solaris

WIN Para Windows

OS390 Para z/OS

FEDJDBCDRIVER
Escreva o nome do controlador Java Database Connectivity (JDBC).

FEDJDBCURL
Escreva o URL JDBC.

Parâmetros cmbicmsrvs.ini

Os ficheiros de parâmetros da ligação definem ligações entre partes do sistema de gestão de conteúdos, como o cliente de administração do sistema e o servidor de bibliotecas do IBM Content Manager.

A lista seguinte define cada parâmetro no ficheiro `cmbicmsrvs.ini`, o ficheiro que define os parâmetros de ligação entre o cliente de administração do sistema do IBM Content Manager e o servidor de bibliotecas.

Importante: Para todos os parâmetros definidos no ficheiro `cmbicmsrvs.ini`, também pode facultar um valor no parâmetro connect_string do método DKDatastoreICM::connect. Um valor no parâmetro connect_String tem precedência sobre um valor no ficheiro `cmbicmsrvs.ini`.

ICMSERVER
Insira o nome da base de dados. O nome predefinido é ICMNLSDB.

Se estiver a ligar a várias bases de dados remotas, tem de catalogar cada base de dados remota antes de adicionar uma entrada ao ficheiro `cmbicmsrvs.ini`. Se estiver a estabelecer ligação a várias bases de dados locais e remotas, todas intituladas ICMNLSDB, escreva um nome alternativo neste campo. Um nome alternativo oferece um nome único que identifica a base de dados remota na sua estação de trabalho. Os nomes alternativos têm um limite de oito caracteres. Por exemplo, se o nome da base de dados remota for ICMNLSDB, um nome alternativo poderá ser REMOTE1.

ICMSERVERREPTYPE
Introduza neste campo a opção que corresponde à preferência da base de dados e ligação do utilizador. O valor para este parâmetro deve estar em maiúsculas.

DB2 Os utilizadores estabelecerão ligação ao DB2 utilizando os privilégios associados aos seus IDs de utilizador, se possível. Se o ID de utilizador não tiver os privilégios correctos, a ligação é efectuada com o ID de ligação partilhado.

DB2CON Os utilizadores estabelecem ligação ao DB2 utilizando o ID de ligação partilhado.

Importante: DB2CON não é suportado no ficheiro cmbicmsrvs.ini, usado pelo cliente de administração do sistema.

ORACLE Os utilizadores ligam a Oracle com os privilégios associados aos seus IDs de utilizador, se possível. Se o ID de utilizador não tiver os privilégios correctos, a ligação é efectuada com o ID de ligação partilhada.

ORACON Os utilizadores ligam a Oracle com o ID de ligação partilhada.

Importante: ORACON não é suportado no ficheiro cmbicmsrvs.ini, usado pelo cliente de administração do sistema.

ICMSCHEMA
Introduza o nome de esquema que foi atribuído à base de dados durante a instalação. Se não souber o nome do esquema, consulte as informações sobre a ligação do cliente de administração a bases de dados. O nome de esquema predefinido é ICMADMIN.

ICMSSO
Caso tenha sido activado o início de sessão único aquando da criação da base de dados, escreva `TRUE`. Caso o início de sessão único não tenha sido activado, escreva `FALSE`. A predefinição é FALSE.

ICMDBAUTH
Indique se irá ocorrer a autenticação do ID de utilizador. Se a autenticação do utilizador ocorrer no servidor em que está instalada a base de dados, escreva `SERVER`. Caso a autenticação ocorra no cliente, introduza `CLIENT`.

ICMREMOTE
Indique se o servidor é remoto. Escreva `TRUE` para um servidor remoto e `FALSE` para um servidor local.

ICMHOSTNAME
Escreva o nome do sistema central do servidor em que está instalada a base de dados à qual pretende estabelecer ligação. Dependendo da configuração de rede da sua empresa, pode inserir um endereço de IP ou um nome de domínio.

ICMPORT
Introduza o nome de porta atribuído à base de dados durante a instalação. O número da porta de ligação predefinido para bases de dados instaladas em AIX, Linux, Solaris ou Windows é 50000. Para z/OS, é 446.

ICMREMOTEDB
Insira o nome da base de dados que foi atribuída durante a instalação. O nome predefinido é ICMNLSDB.

ICMNODENAME
Escreva o nome do nó.

ICMOSTYPE
Escreva o nome do sistema operativo no servidor em que está instalada a base de dados.

AIX Para AIX

LINUX Para Linux

SUN Para Solaris

WIN Para Windows

OS390 Para z/OS

ICMJDBCDRIVER
Escreva o nome do controlador Java Database Connectivity (JDBC).

ICMJDBCURL
Escreva o URL JDBC.

ICMJNDIREF
Escreva a cadeia de consulta de recursos de procura indirecta de Java Naming and Directory Interface (JNDI) para o conjunto de ligações do WebSphere Application Server. Esta cadeia é utilizada quando uma ligação é pedida com procura indirecta de JNDI.

ICMDBVER
Para uma base de dados Oracle, escreva a versão de base de dados utilizada no lado do cliente.

10 Para Oracle Database 10g.

11 Para Oracle Database 11g.

A API de C++ requere que este valor utilize as bibliotecas de arquivo e compilador adequados. Se não for especificado qualquer valor, o valor assumido é 10. Este parâmetro não é utilizado na base de dados de DB2.

ICMGMTSYSATTRTS
Especifique se utiliza o tempo médio de Greenwich (GMT) para os seguintes atributos de SYSROOTATTRS.CREATETS, SYSROOTATTRS.LASTCHANGEDTS e SYSROOTATTRS.CHKOUTTIMESTAMP. Escreva `TRUE` para utilizar GMT. Se não for especificado qualquer valor, o valor assumido é `FALSE`.

O início de sessão do cliente de administração do sistema falhou após a instalação do Fix Pack

Versões diferentes do fix pack do IBM Content Manager e do IBM Information Integrator for Content no mesmo servidor podem causar problemas com o início de sessão no cliente de administração do sistema.

Sintoma

Se tiver o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content instalados no mesmo servidor e se instalar apenas um Fix Pack para um ou para outro, o cliente de administração do sistema não apresenta nomes de servidores na lista **Servidores** na janela de início de sessão.

Causa possível

Poderá ter níveis de Fix Pack diferentes para o IBM Content Manager e para o IBM Information Integrator for Content.

Acção

1. Verifique a versão do produto e níveis de Fix Pack para o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content. Abra uma linha de comandos e mude para *IBMCMOOT*.
2. Insira o comando `cmlevel`. O sistema devolve a informação com a versão do produto. Por exemplo, `8.2.0.20` significa Versão 8.2, com o fix pack 2.
3. Instale os Fix Packs, segundo as necessidades, para sincronizar os níveis de versão.

Administrador do sistema não consegue iniciar sessão em z/OS

Se o administrador do sistema não consegue iniciar sessão num servidor de bibliotecas de z/OS, o trabalho ICMMCACL pode ter sido alterado.

Sintoma

Quando se inicia sessão num servidor de bibliotecas do z/OS com o cliente de administração do sistema, aparece um mensagem de erro.

Causa possível

O trabalho ICMMCACL, que preenche a ACL compilada e as tabelas de permissões, foi alterado. Passou a conter um passo denominado PERM que abre um cursor e efectua um selecção com esse cursor.

Acção

Para executar este trabalho com êxito, o administrador da base de dados do DB2 deve concluir os passos seguintes:

1. Associar DSNUTIL.
2. Executar o trabalho DSNTIJSG do DB2.

Erro de parâmetro inválido ao criar ou visualizar um tipo de artigo

Se estiver a usar componentes do IBM Content Manager que estejam em versões diferentes, parâmetros não válidos podem ocorrer ao criar ou visualizar um tipo de artigo.

Sintoma

Surge `DGL0303A: Parâmetro inválido` quando tenta criar ou ver um tipo de artigo existente. O erro é apresentado quando a janela Nova Definição de Tipo de Artigo ou Propriedades do Tipo de Artigo é aberta devido à tentativa de inicialização por parte do cliente de administração do campo **Iniciar no processo**.

Causa possível

Está a utilizar um cliente de administração do sistema do DB2 Content Manager Versão 8.2 para trabalhar com um servidor de bibliotecas que contém processos de encaminhamento de documentos que foram criados ou modificados utilizando o DB2 Content Manager Versão 8.3.

Acção

Tem de actualizar o cliente de administração do sistema para a Versão 8.3 para trabalhar com um servidor de bibliotecas que inclua processos de encaminhamento de documentos que tenham sido criados ou modificados utilizando a Versão 8.3.

Se o servidor de bibliotecas do Versão 8.3 incluir processos de encaminhamento de documentos que tenham sido criados com o Versão 8.2, pode continuar a utilizar o cliente de administração do sistema da Versão 8.2 para os ver. Não pode modificar ou ver esses processos sem actualizar o cliente de administração do sistema.

Falha no teste de ligação do OnDemand para AS/400

Se receber um erro ao testar a ligação de um servidor OnDemand para AS/400, poderá estar a faltar um parâmetro .

Sintoma

O sistema devolve uma mensagem de erro ao definir um servidor OnDemand for AS/400 e ao clicar em **Testar Ligação**.

Causa possível

O valor STAYCONNECT=1 não está definido no campo **Parâmetros adicionais**.

Acção

1. Faça clique em **Servidores**.
2. Faça clique com o botão direito do rato em **Novo** e clique em **OnDemand**.
3. Insira o endereço de IP do servidor ou o nome de sistema central de rede de IP no campo **Nome do servidor**.
4. Faça clique em **Parâmetros de inicialização**.
5. No campo **Parâmetros adicionais**, insira `STAYCONNECT=1;;`
6. Faça clique em **Aplicar**.
7. Faça clique em **Testar Ligação**. Se a ligação falhar, consulte `cmbadmerr.log`.

O visualizador do inventário de servidor do Content Manager fica vazio

Se o visualizador do inventário do servidor estiver vazio, o nome do esquema pode faltar ou estar incorrecto.

Sintoma

Depois de definir um servidor IBM Content Manager, o visualizador do inventário do servidor fica vazio.

Causa possível

O nome do esquema poderá ter sido omitido ou inserido de forma incorrecta aquando da definição da ligação ao servidor. Os nomes de esquema do servidor são definidos durante a instalação. O nome de esquema predefinido é ICMADMIN.

O visualizador do inventário do servidor apresenta um resumo dos atributos e das entidades de cada servidor IBM Content Manager que definir. Cada atributo e entidade estão associadoa a um nome de esquema.

O visualizador do inventário do servidor pode apresentar apenas atributos e tipos de artigos associados ao esquema, que tenha sido especificado aquando da definição do servidor. Se o nome do esquema tiver sido omitido ou inserido incorrectamente aquando da definição da ligação ao servidor, o inventário do servidor não irá devolver informações e o visualizador ficará vazio para esse servidor.

Acção

1. Faça clique em **Servidores**. Faça clique com o botão direito do rato no servidor Content Manager que esteja a devolver o inventário vazio.
2. Faça clique em **Propriedades** e clique em **Parâmetros de Inicialização**.
3. Insira `SCHEMA=`*nome* no campo **Cadeia de ligação**.
4. Faça clique em **Testar Ligação**.
5. Se a ligação for bem sucedida, clique em **OK**. Se a ligação falhar, verifique se catalogou a base de dados do Content Manager.
6. Faça clique com o botão direito do rato no ícone do servidor de Content Manager.
7. Faça clique em **Renovar Inventário do Servidor**.
8. Faça clique em **Ferramentas** > **Visualizador do Inventário do Servidor**.
9. Na coluna da esquerda do visualizador, localize o nome do servidor ao que estabeleceu ligação. Desloque para o nome da base de dados, por exemplo, ICMNLSDB. Verifique se o visualizador apresenta a entidade, o atributo e outras informações. Se o inventário ficar vazio, o utilizador que tenha instalado a base de dados poderá ter usado um nome de esquema diferente do nome predefinido. Para localizar o nome do esquema para a base de dados, consulte as informações sobre a localização de informações de ligação à base de dados remota.

Mostrar nomes de apresentação noutro idioma diferente de inglês para objectos no cliente de administração do sistema

Se tiver problemas com um nome de apresentação incorrecto no cliente de administração do sistema, verifique a definição do idioma na janela Configuração do Servidor de Bibliotecas.

Sintoma

No cliente de administração do sistema, um utilizador define um novo idioma e traduz o nome de apresentação para os objectos de criação de modelos de dados, mas o campo **Nome de Apresentação** na janela Propriedades continua a ser mostrado em inglês.

Causa

O campo **Nome de Apresentação** mostra a descrição no idioma especificado como a definição de idioma predefinido na janela configuração do Servidor de Bibliotecas. Por predefinição, esta definição de idioma é Inglês. A menos que esta definição seja alterada para outro idioma, o valor do campo **Nome de Apresentação** é sempre mostrado em inglês.

Acção

A predefinição de idioma na janela Nome da biblioteca determina o idioma que o campo **Apresentar nome** é apresentado para os objectos de modelos de dados. Deste modo, tem de definir um novo idioma e alterar o campo **Idioma** na página Definição da janela Configuração do Servidor de Bibliotecas para este novo idioma. Deve traduzir o nome de apresentação dos objectos de modelo de dados. Todos os campos **Nome de Apresentação** surgirão neste idioma.

Localizar o nome de esquema da base de dados do IBM Content Manager usando comandos de DB2

Se uma base de dados devolver um inventário do servidor vazio, poderá ter de encontrar o nome do esquema da base de dados para o ajudar a detectar e corrigir o problema.

Determine o nome do esquema do IBM Content Manager identificando, estabelecendo ligação e listando as tabelas contidas na base de dados que estiver a devolver o inventário do servidor vazio.

1. Abra uma linha de comandos do DB2.
2. Insira:
   ```
   list db directory
   ```
   É apresentada uma lista de bases de dados locais e remotas. As bases de dados locais estão identificadas como *indirectas*
3. Desloque ao longo da lista de bases de dados. Quando localizar o nome da base de dados do IBM Content Manager que estiver a devolver o inventário do servidor vazio, tome nota do nome alternativo da base de dados.
4. Desloque para o fundo da lista de bases de dados. Insira:
   ```
   connect to nome_alterantivo user ID_utilizador using p_passe
   ```
   Aparece o servidor da base de dados, o ID de autorização de SQL e as informações de nome alternativo local de ICMNLSDB. Por exemplo, insira:
   ```
   connect to ICMNLSDB user ICMADMIN using password
   ```
5. Insira:
   ```
   list tables for user
   ```
   É apresentada uma lista de tabelas de bases de dados, bem como o nome do esquema associado a cada tabela.
6. Tome nota do nome do esquema.
7. Volte ao cliente de administração. Siga os passos 1 a 7 da secção “O visualizador do inventário de servidor do Content Manager fica vazio” na página 655. Se o visualizador do inventário do servidor não apresentar informações, consulte `cmbadmerr.log` e contacte a Assistência de Software da IBM.

Entidades federadas, modelos de pesquisa não apresentados no cliente de administração, APIs

A apresentação das entidades federadas e dos modelos de pesquisa pode ser afectada po determinadas definições de idiomas.

Sintoma

Algumas entidades federadas e modelos de pesquisa não são apresentados no cliente de administração nem são listados pelas APIs.

Causa possível

Quando o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content partilham a mesma base de dados de administração e os utilizadores mudam a predefinição de idioma de Inglês dos EUA (ENU) para qualquer outro idioma no IBM Content Manager, os objectos, como as entidades federadas e os modelos de pesquisa que estejam definidos através da utilização de qualquer predefinição de idioma que não seja ENU, não serão apresentados no cliente de administração do sistema nem serão listados através das APIs.

Este problema não irá o correr se o IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content não partilharem a mesma base de dados de administração. Por exemplo, se apenas estiverem instalados o IBM Information Integrator for Content ou o IBM Content Manager, ou a base de dados de administração só for utilizada pelo IBM Information Integrator for Content or IBM Content Manager, o problema não ocorre.

Acção

Se partilhar uma base de dados comum, se pretende adicionar um novo idioma no cliente de administração do sistema do IBM Content Manager e tenciona utilizar o IBM Information Integrator for Content na mesma base de dados de administração, não altere as predefinições de idioma no cliente de administração do sistema do IBM Content Manager.

Falha no teste de ligação ao servidor, sistema devolve DGL0394A

O teste da ligação para um servidor pode falhar se a especificação do conector estiver definida como remota.

Sintoma

Depois de criar um servidor de conteúdos em IBM Information Integrator for Content, o teste de ligação falha e devolve um erro DGL0394A.

Causa possível

A especificação do conector está definida para remota no ficheiro `cmbcs.ini`.

Acção

Para resolver este problema, edite o ficheiro `cmbcs.ini` localizado em *IBMCMROOT* e mude a respectiva definição do conector para `local`.

Dimensionamento de atributos e considerações sobre comprimento de cadeias para ambientes que não sejam em inglês

A definição de idioma activada para a base de dados pode afectar a forma como o IBM Content Manager processa caracteres em atributos e cadeias.

Sintoma

Em operações que envolvam documentos num ambiente de idioma nacional que não seja em Inglês, poderá ocorrer um dos seguintes erros de SQL:

- SQL0311N O comprimento do número da variável de sistema central da cadeia <núm-var> é negativo ou superior ao máximo.
- SQL0433N O valor <valor> é demasiado longo.
- SQL0302N O valor de uma variável principal na instrução EXECUTE ou OPEN é demasiado grande para o uso correspondente.

Causa possível

O tamanho de armazenamento necessário para armazenar um carácter de idioma nacional pode depender da definição de idioma. O tamanho de armazenamento em DB2 Universal Database pode chegar aos 3 bytes numa base de dados DB2 para Unicode (UTF-8) e aos 2 bytes numa base de dados de locale de MBCS. Por exemplo, no caso de um idioma nacional como o chinês ou japonês, cada carácter de idioma nacional deverá ter espaços de armazenamento até 3 bytes numa base de dados do DB2 activada para Unicode. No entanto, o mesmo carácter de idioma nacional chinês ou japonês só ocuparia 2 bytes numa base de dados DB2 activada com o locale predefinido de chinês ou japonês. O tamanho de atributo do IBM Content Manager é medido por número de bytes e não por número de caracteres nacionais. Este mesmo problema poderá ocorrer ao definir qualquer valor de cadeia para um objecto do IBM Content Manager. Por exemplo, o problema pode ocorrer ao inserir um valor no campo **Descrição de Utilizador** para um utilizador.

Acção

Ao definir um atribulo do IBM Content Manager que detém caracteres nacionais, pondere a possibilidade dos mesmos caracteres nacionais poderem necessitar de diferentes tamanhos de armazenamento, dependendo da página de códigos da base de dados,

Ao definir um tipo de carácter CHAR, VARCHAR, atributos de LOBs em IBM Content Manager, cada carácter especificado tem o tamanho de 1 byte.

Ao definir um valor de cadeia para outros objectos do IBM Content Manager, como a Descrição de Utilizador, a cadeia inserida deve ser abreviada para corresponder ao requisito de comprimento.

Importante: Calcule o comprimento correcto de bytes para permitir a possível expansão numa página de códigos de base de dados nativa ou de Unicode.

A selecção e eliminação de nós de trabalho pode provocar lentidão de rendimento

A utilização do cliente de administração do sistema para eliminar muitos nós de trabalho pode afectar o rendimento do sistema.

Sintoma

Os utilizadores que seleccionam e eliminam nós de trabalho no cliente de administração do sistema podem detectar um rendimento lento. Por exemplo, muitos nós de trabalho podem ser mais do que 100 nós de trabalho, dependendo da configuração da máquina.

Acção

Utilize a API (método `delWorkNode`) para eliminar muitos nós de trabalho.

Ligação automática de uma condição de comunicação cria pastas duplas

Uma ligação automática de uma condição de comunicação pode criar pastas duplicadas.

Sintoma

É possível que haja uma condição de comunicação quando dois utilizadores criam um documento com os mesmos valores de atributos para os atributos que se ligam automaticamente a uma pasta ao mesmo tempo. Se a pasta a que se vai ligar não existir quando os documentos são importados, é possível que a pasta para o primeiro utilizador seja criada e para o segundo utilizador também seja criada uma pasta, uma vez que a pasta do primeiro utilizador ainda não terá sido consolidada e não foi encontrada pelo segundo utilizador.

Esta condição de comunicação resulta em duas pastas duplicadas no sistema. O documento criado pelo primeiro utilizador só é ligado à pasta criada pelo primeiro utilizador. O documento criado pelo segundo utilizador só está ligado a pasta criada pelo segundo utilizador. Os documentos futuros que são criados com os mesmos valores de atributos para atributos ligados são ligados a ambas as pastas.

Acção

A duplicação de pastas pode ser evitada se a pasta a ligar já existir no sistema. Outra das formas para evitar a duplicação de pastas é criar um índice de componentes únicos nos atributos de ligação no tipo de artigo da pasta. O índice faria com que a duplicação de pastas criada pelo segundo utilizador falhasse. Esta falha de criar a pasta faria com que a criação do artigo falhasse. Contudo, se o segundo utilizador voltasse a criar o documento, este poderia efectuar ligação à pasta criada pelo primeiro utilizador.

Importação XML com a opção de processar interactivamente

Os problemas com o processamento interactivo da importação

Sintoma

Quando utilizar a opção **Processar interactivamente** para importar um ficheiro XML, poderá detectar a opção **Não importar** para trabalhar com pares **grupo de utilizadores/dados de grupos** e pares **grupo de armazenamento/dados do grupo de armazenamento**.

Causa possível

Quando opta por **Processar interactivamente** para importar um ficheiro XML que contém um par **usergroup/group data** ou um gestor de recursos **storage group/storage group data** do gestor de recursos, existem algumas restrições sobre com o utilizar a opção **Não importar**. Na janela Import Preprocessor Results, pode fazer clique com o botão direito do rato num objecto e depois seleccionar a opção **Do not import** para o remover dos objectos a serem importados. Contudo, se seleccionar a opção **Do not import** sobre um grupo de utilizadores (user group) ou sobre um grupo de armazenamento (storage group) do gestor de recursos e clicar

em **Continue**, esse processo de importação poderá falhar ainda que o pré-processador não apresente qualquer aviso. Além disso, a função de importação de XML não irá comparar os detalhes na secção de dados do grupo de utilizadores ou na secção de dados do grupo de armazenamento.

Acção

Edite manualmente o ficheiro XML. Elimine o grupo de utilizadores com os elementos de dados de grupo correspondentes e elimine o elemento do grupo de armazenamento do gestor de recursos com o elemento de dados do grupo de armazenamento correspondente.

Compare manualmente as diferenças entre o valor dados do grupo de utilizadores/dados do grupo de armazenamento no ficheiro XML de origem e as propriedades desse objecto no sistema destino através da janela Propriedade (Property). Corrija os conflitos indesejados e pode, então, começar a importar o ficheiro XML.

Conflito de ficheiro JAR entre WebSphere Application Server e os serviços XML

As definições do caminho de classes podem resultar num conflito de ficheiros JAR entre o WebSphere Application Server e os serviços de XML.

Sintoma

O WebSphere Application Server Versão 5.1 e os serviços XML (com o pacote Eclipse XSD) utilizam suplementos Eclipse e têm um ficheiro JAR comum denominado `ecore.jar`. A versão do `ecore.jar` usada pelo WebSphere Application Server é diferente da versão usada pelos serviços XML. Quando o ficheiro `ecore.jar` do WebSphere Application Server está no caminho de classe, os serviços XML não funcionam. O contrário também acontece: se a versão dos serviços XML está no caminho de classe, o WebSphere Application Server também não funciona.

Acção

Quando executar serviços XML, se houver caminhos de classe do Servidor de Aplicações do WebSphere definidos, estes devem ser limpos antes de definir o caminho de classe para os serviços XML para evitar possíveis conflitos. Para definir os caminhos de classe dos serviços XML com os ficheiros de ambiente `cmbenv81`, siga estes passos:

1. Limpe o actual caminho de classe.
2. Execute `cmbenv81` com a opção `xmlsdk`.

Os componentes de IBM Content Manager param em Linux

Um problema com aplicações de IBM Content Manager a parar no Linux está relacionado com um comportamento conhecido de kernel Linux.

Sintoma

Ao estabelecer ligação a uma base de dados local do DB2 em Linux, algumas aplicações do IBM Content Manager poderão parar. Estas aplicações incluem aplicações de utilizador, o icmrm do servidor de aplicações do gestor de recursos e os daemons do gestor de recursos.

Causa possível

Esta situação está relacionada com o comportamento documentado entre o kernel do Linux 2.4 e as aplicações em multi-sessões do DB2.

Acção

Crie um nome alternativo de base de dados DB2 remota para direccionar para a base de dados local. As aplicações locais podem usar este nome alternativo para acederem à base de dados de DB2.

Sugestão: Para determinaram qual o kernel usado pelo sistema, insira `uname -a` numa linha de comandos.

Usar endereços IPv6 no cliente de administração do sistema

Num ambiente de modo duplo, o recurso a um endereço IPv6 no cliente de administração do sistema causa erros.

Sintoma

Num ambiente de modo duplo, o recurso a um endereço IPv6 no cliente de administração do sistema causa erros.

Acção

Não coloque os endereços IPv6 entre parêntesis rectos ([e]) quando os usar no cliente de administração do sistema.

Informações relacionadas

Activar o suporte de pilha de memória dupla de IPv6

Detecção e correcção de problemas do supervisor de eventos e da rotina de eventos

Os problemas com o supervisor de eventos e a rotina de eventos incluem problemas ao iniciar estes componentes.

Os seguintes tópicos facultam informações relativas ao supervisor de eventos e a rotina de tratamento de eventos.

"Já foi iniciada uma instância de supervisor de eventos"

"Encontrado um erro da base de dados" na página 663

"Não é possível criar o contexto inicial" na página 664

"Autenticação de LDAP para JMS falhou" na página 664

"O ficheiro cmbemconfig.properties não tem alguns dados de configuração" na página 665

"Não é possível localizar o ficheiro cmbemconfig.properties ou não está acessível" na página 665

Já foi iniciada uma instância de supervisor de eventos

Apenas uma instância do supervisor de eventos pode ser executado em simultâneo.

Sintoma

A tentativa de iniciar o supervisor de eventos ou a rotina de tratamento de eventos falhou, gerando a seguinte mensagem: `Já foi iniciada uma instância de supervisor de eventos. Só é permitida a execução de uma instância de cada vez. Reponha o sinalizador do supervisor de eventos no cliente de administração do sistema.`

Causa possível

Já foi iniciada uma instância de supervisor de eventos. Só é permitida a execução de uma instância de cada vez.

Acção

Certifique-se de que apenas uma instância de supervisor de eventos está em execução. Reponha o sinalizador do supervisor de eventos no cliente de administração do sistema.

Tarefas relacionadas

"Iniciar e parar o supervisor de eventos" na página 773

Encontrado um erro da base de dados

Se receber um erro da base de dados quando iniciar o supervisor de eventos ou a rotina de eventos, verifique as informações de início de sessão e o acesso à base de dados.

Sintoma

A tentativa de iniciar o supervisor de eventos ou a rotina de tratamento de eventos falhou, gerando a seguinte mensagem: `Encontrado um erro da base de dados. Este erro pode dever-se à entrada incorrecta de um ID de utilizador ou palavra-passe ou à especificação incorrecta da base de dados.`

Causa possível

Um ou ambos dos seguintes problemas podem originar este erro:

- Está a utilizar um ID de utilizador ou palavra-passe incorrectos do IBM Content Manager ou um ID de utilizador ou palavra-passe incorrectos do FileNet Business Process Manager
- Está a especificar uma base de dados para a qual não tem permissões de acesso ou a especificar uma base de dados que não está activa.

Acção

Certifique-se de que está a usar o ID de utilizador ou a palavra-passe correcto de IBM Content Manager ou de FileNet Business Process Manager para a base de dados especificada e que dispõe de permissão de acesso à base de dados especificada.

Tarefas relacionadas

"Iniciar e parar o supervisor de eventos" na página 773

Não é possível criar o contexto inicial

Os problemas ao iniciar o supervisor de eventos ou a rotina de eventos podem ser devido a valores de parâmetros incorrectos no ficheiro de configuração ou porque as informações de LDAP não estão correctas.

Sintoma

A tentativa de iniciar o supervisor de eventos ou a rotina de tratamento de eventos falhou, gerando a seguinte mensagem:

```
Não é possível criar o contexto inicial
```

Causas possíveis

Os parâmetros **INITIAL_CONTEXT_FACTORY** e **PROVIDER_URL** no ficheiro `cmbemconfig.properties` não são válidos ou o ID de utilizador de LDAP ou a palavra-passe de LDAP não estão correctos.

Acção

Certifique-se de que os parâmetros **INITIAL_CONTEXT_FACTORY** e **PROVIDER_URL** no ficheiro `cmbemconfig.properties` são válidos. Quando for solicitado, faculte um ID de utilizador e uma palavra-passe de LDAP correctos.

Tarefas relacionadas

"Modificar as definições do supervisor de eventos e da rotina de tratamento de eventos" na página 770

Autenticação de LDAP para JMS falhou

Quando iniciar o supervisor de eventos ou a rotina de eventos, certifique-se de que insere o ID de utilizador e a palavra-passe de LDAP correctos se LDAP for utilizado para a autenticação.

Sintoma

ao iniciar o supervisor de eventos ou a rotina de tratamento de eventos, a autenticação de LDAP falha originando a seguinte mensagem de erro: `LDAP: código de erro 49 - 80090308: LdapErr: DSID-0C090334, comment: AcceptSecurityContext error, data 52e, vece`

Causa possível

Não facultou um ID de utilizador de LDAP válido (proprietário) ou a palavra-passe (credencial) quando lhe foram solicitados pelo supervisor de eventos ou pela rotina de tratamento de eventos.

Acção

Quando surgir o pedido, certifique-se de que insere um ID de utilizador de LDAP (proprietário) ou uma palavra-passe (credencial) válidos.

Conceitos relacionados

"Gerir utilizadores com LDAP" na página 484

Informações relacionadas

Autenticação de segurança LDAP com JMS

O ficheiro cmbemconfig.properties não tem alguns dados de configuração

Os problemas ao iniciar o supervisor de eventos ou a rotina de eventos poderão ocorrer porque falta ao ficheiro cmbemconfig.properties algum dado de configuração.

Sintoma

A tentativa de iniciar o supervisor de eventos ou a rotina de tratamento de eventos falhou, gerando a seguinte mensagem: `O ficheiro cmbemconfig.properties não tem alguns dados de configuração. Terá de especificar as propriedades que se seguem no ficheiro cmbemconfig.properties: INITIAL_CONTEXT_FACTORY, PROVIDER_URL, QUEUE_CONNECTION_FACTORY e QUEUE_NAME`

Causa possível

Não foram especificadas uma ou mais definições de supervisor de eventos ou de rotina de tratamento no ficheiro `cmbemconfig.properties` ou as definições estão incorrectas.

Acção

Certifique-se de que os parâmetros **`INITIAL_CONTEXT_FACTORY`**, **`PROVIDER_URL`**, **`QUEUE_CONNECTION_FACTORY`** e **`QUEUE_NAME`** estão correctamente especificados no ficheiro `cmbemconfig.properties`. Para que as novas definições entrem em vigor, reinicie o supervisor de eventos e a rotinas de tratamentos.

Tarefas relacionadas

"Modificar as definições do supervisor de eventos e da rotina de tratamento de eventos" na página 770

Informações relacionadas

Supervisor de eventos

Rotina de tratamento de eventos

Não é possível localizar o ficheiro cmbemconfig.properties ou não está acessível

Para iniciar, o supervisor de eventos e a rotina de eventos têm de conseguir localizar o ficheiro `cmbemconfig.properties`.

Sintoma

A tentativa de iniciar o supervisor de eventos ou a rotina de tratamento de eventos falhou, gerando a seguinte mensagem: `Não é possível localizar o ficheiro cmbemconfig.properties ou não está acessível.`

Causa possível

O ficheiro `cmbemconfig.properties` não existe. Pode não ter sido instalado correctamente aquando da instalação do supervisor de eventos ou pode ter sido movido de localização.

Acção

Certifique-se de que o ficheiro `cmbemconfig.properties` está no directório a seguir indicado.

Windows
`cmgmt\em`

UNIX `cmgmt/em`

Se o ficheiro não existir, poderá usar um editor de texto para voltar a criá-lo, recorrendo a definições válidas de supervisor de eventos e de rotinas de tratamentos. Para que as novas definições entrem em vigor, reinicie o supervisor de eventos e a rotinas de tratamentos.

Tarefas relacionadas

"Modificar as definições do supervisor de eventos e da rotina de tratamento de eventos" na página 770

Detecção e correcção de problemas no servidor de bibliotecas

os problemas comuns com o servidor de bibliotecas podem incluir problemas com ligações, importação e exportação de dados, índice de texto e pesquisa de texto e outras questões da base de dados.

Esta secção descreve o modo para solucionar problemas comuns com o servidor de bibliotecas.

O servidor de bibliotecas contém atributos (metadados), índices de pesquisa de texto, informações sobre o encaminhamento de documentos e informações sobre o controlo de acesso. Quando um cliente executa uma pesquisa, o gestor de recursos não está envolvido. O servidor de bibliotecas é uma base de dados do DB2 acedida por procedimentos armazenados.

Se estiver a solucionar um problema relacionado com a pesquisa e o controlo de acesso, comece por verificar o ficheiro de registo do servidor de bibliotecas. O servidor de bibliotecas gera de modo dinâmico os módulos de acesso para os tipos de artigos e consultas estáticas. Se não for possível gerar os módulos de acesso, ou se existir qualquer outro problema subjacente no gestor da base de dados, podem ocorrer erros no servidor de bibliotecas.

"Falhou a ligação a uma base de dados do servidor de bibliotecas de Oracle" na página 667

"O rendimento das consultas poderá ser mais lento com uma consulta na condição SEMANTICTYPE" na página 668

"Erro DGL3608A ao tentar importar documentos para o IBM Content Manager" na página 670

"Não é possível exportar um tipo de artigo para um ficheiro WSDL" na página 671

"O sistema não conseguiu obter objectos grandes" na página 671

"Falha na gestão de transacções ICMRM" na página 673

"Erro da página de códigos durante a criação do artigo" na página 673
"Demasiados cursores devolvidos durante a obtenção de artigos" na página 674
"Erro DGL5390A por violação de comprimento mínimo de cadeia" na página 674
"Erro LS RC 7015 SQL RC=-911 ligado ao controlo de simultaneidade na base de dados do IBM Content Manager" na página 675
"Falha ao importar XML usando DKDDO.from XML()" na página 676
"Falha na activação da base de dados para texto com o DB2 Net Search Extender" na página 677
"Falha ao definir um tipo de artigo que tenha atributos pesquisáveis em texto" na página 677
"Falha ao alterar um índice de texto" na página 678
"Determinar o estado de uma actualização de índice que parece estar suspensa" na página 679
"Não é possível indexar documentos de texto simples ao usar as preferências CTXSYS.INSO_FILTER ou CTXSYS.AUTO_FILTER para um servidor de bibliotecas que use Oracle" na página 679
"Especificar páginas de código para pesquisa de texto com expressões de conteúdo do idioma tailandês" na página 680
"Resultados de pesquisa de texto inesperado para expressões tailandesas" na página 680
"Erro SQL0302N na criação ou actualização de um documento" na página 681
"O espaço de tabela está no estado de verificação pendente após adicionar ou editar uma chave externa apenas no z/OS" na página 684
"Erro ao carregar bibliotecas num ambiente de 64 bits" na página 685
"Erro DGL0394A ao tentar iniciar sessão no servidor de bibliotecas com o cliente de administração do sistema" na página 686
"Erro LS RC 7017 SQL RC -670 Limite de comprimento de linha excedido" na página 686
"Espaço insuficiente ao criar um grande número de tipos de artigos e subconjuntos de tipos de artigos" na página 687
"Alterar o nome do sistema central que o gestor de recursos usa para comunicar com o servidor de bibliotecas" na página 688
"Código de erro SQL -181: O processo de recuperação assíncrono não consegue eliminar as entradas na tabela ICMSTItemsToDelete" na página 688
"Ficheiro de registo de transacções para a base de dados está cheio" na página 689
"Erro DGL0394A ao ligar a um servidor IBM Content Manager utilizando o cliente de administração do sistema" na página 690
"Detectar e corrigir problemas do utilitário de carregamento de lotes para Content Manager for z/OS" na página 690

Falhou a ligação a uma base de dados do servidor de bibliotecas de Oracle

Se não conseguir estabelecer ligação a uma base de dados do servidor de bibliotecas Oracle, o servidor de bibliotecas pode não estar correctamente configurado.

Sintoma

A ligação a uma base de dados do servidor de bibliotecas de Oracle falhou apresentando a seguinte mensagem: `Falha ao carregar a biblioteca nativa db2jcct2, java.lang.UnsatisfiedLinkError: db2jcct2 (Não foi encontrada em java.library.path): ERRORCODE=-4472, SQLSTATE=null`

Causa possível

O nome do servidor de bibliotecas não foi encontrado no ficheiro `cmbicmsrvs.ini`.

Acção

Adicione o servidor de bibliotecas de Oracle ao ficheiro `cmbicmsrvs.ini` executando o Utilitário de Configuração do Servidor. se o servidor de bibliotecas já estiver definido no ficheiro `cmbicmsrvs.ini`, poderá ser necessário modificar o parâmetro **ICMSERVER**, dependendo do tipo de ligação que estiver a usar:

Conectores C++ de IBM Information Integrator for Content
Se usar os conectores C++ do IBM Information Integrator for Content para estabelecer ligação a um servidor de bibliotecas do IBM Content Manager em Oracle, o valor do parâmetro **ICMSERVER** para o servidor de bibliotecas terá de corresponder ao nome de *ORACLE_SID* que corresponda à sua base de dados do servidor de bibliotecas.

Conectores Java de IBM Information Integrator for Content
Se usar os conectores Java do IBM Information Integrator for Content para estabelecer ligação a um servidor de bibliotecas do IBM Content Manager em Oracle e não exista um valor especificado no parâmetro **ICMJDBCURL**, o valor do parâmetro **ICMSERVER** do servidor de bibliotecas tem de corresponder ao *ORACLE_SID* que corresponde à sua base de dados do servidor de bibliotecas.

Conceitos relacionados

Suporte de cadeias de ligação JDBC em Oracle

O rendimento das consultas poderá ser mais lento com uma consulta na condição SEMANTICTYPE

Se o número de documentos n sistema for grande, as consultas na condição SEMANTICTYPE podem demorar muito tempo a concluir.

Sintoma

O rendimento de uma consulta da base de dados do servidor de bibliotecas que inclui a condição SEMANTICTYPE poderá ficar mais lento se existirem muitos documentos no sistema de gestão de conteúdos. O número de documentos num sistema que poderia causar este problema baseia-se em vários factores, incluindo recursos do sistema no hardware do sistema de gestão de conteúdos. No entanto, uma estimativa deste número é de 1,000,000.

Por exemplo, se também estiver a utilizar o IBM Document Manager com o IBM Content Manager, então quando iniciar sessão no cliente do Ambiente de Trabalho do IBM Document Manager, o processo de início de sessão poderá ser demorado. O tempo de espera poderá ser muito prolongado enquanto o cliente de Ambiente de Trabalho do IBM Document Manager obtém a lista de pastas do servidor de bibliotecas. Este problema ocorre pois o cliente de Ambiente de Trabalho do IBM

Document Manager emite a consulta que se segue para pesquisar todas as pastas e artigos que não sejam documentos no sistema de gestão de conteúdos:

```
/* [(@SEMANTICTYPE = 2 or @SEMANTICTYPE = 0)
 and INBOUNDLINK[@LINKTYPE = "Contains"]/@SOURCEITEMREF = "A1001001A06G14B32249D43305"]
```

A consulta gera uma declaração SELECT ineficiente que leva a uma pesquisa de tabelas nas tabelas de sistemas de partes e essa acção causa o problema do rendimento.

Acções

Para evitar este problema, poderá criar índices nas colunas SEMANTICTYPE e ITEMID nas tabelas ICMSTITEMS001001 e ICMSTITEMVER001001. Estes novos índices poderão ajudar a melhorar o rendimento da consulta.

Para criar os índices nas tabelas de bases de dados do servidor de bibliotecas ICMSTITEMS001001 e ICMSTITEMVER001001:

1. Execute um dos conjuntos de comandos que se seguem para criar os índices, em que *CREATOR* é o ID do administrador do servidor de bibliotecas. Execute apenas os comandos que se aplicam ao tipo da sua base de dados:

   Não se esqueça: Se existirem muitos artigos e partes no sistema de gestão de conteúdos (ou seja, muitas linhas na tabela ICMSTITEMS001001), a criação de índices poderá ser muito demorada.

Tabela 86. Comandos para a criação de índices para ICMSTITEMS001001 e ICMSTITEMVER001001

Tipo de base de dados	Comandos
Content Manager EE com DB2	`CREATE INDEX %CREATOR%.ICMSXITEMS0010015X` `ON %CREATOR%.ICMSTITEMS001001` `(` `SEMANTICTYPE ASC,` `ITEMTYPEID ASC,` `INPROGRESS ASC` `)` `CREATE INDEX %CREATOR %. ICMSXITEMVER00103X` `ON % CREATOR %.ICMSTITEMVER001001` `(` `SEMANTICTYPE ASC,` `ITEMTYPEID ASC` `)`
Content Manager EE com Oracle	`CREATE INDEX %CREATOR %.ICMSXITEMS0010015X` `ON %CREATOR%.ICMSTITEMS001001` `(` `SEMANTICTYPE ASC,` `ITEMTYPEID ASC,` `INPROGRESS ASC` `)` `TABLESPACE %ICM_LS_DBICMLSNDX%` `CREATE INDEX %CREATOR%.ICMSXITEMVER00103X` `ON %CREATOR%.ICMSTITEMVER001001` `(` `SEMANTICTYPE ASC,` `ITEMTYPEID ASC` `)`

Tabela 86. Comandos para a criação de índices para ICMSTITEMS001001 e ICMSTITEMVER001001 (continuação)

Tipo de base de dados	Comandos
Content Manager for z/OS com DB2	CREATE INDEX ?CREATOR?.ICMSXITEMS0010015X ON ?CREATOR?.ICMSTITEMS001001 (SEMANTICTYPE ASC, ITEMTYPEID ASC, INPROGRESS ASC) USING STOGROUP ?STOGROUP? PRIQTY ?PRIINDX? SECQTY ?SECINDX? BUFFERPOOL ?BPV4? CREATE INDEX ?CREATOR?.ICMSXITEMSVER00103X ON ?CREATOR?.ICMSTITEMVER001001 (SEMANTICTYPE ASC, ITEMTYPEID ASC) USING STOGROUP ?STOGROUP? PRIQTY ?PRIINDX? SECQTY ?SECINDX? BUFFERPOOL ?BPV4?

2. Com o comando RUNSTATS, actualize as estatísticas das tabelas para ICMSTITEMS001001. Por exemplo, execute o comando que se segue, em que *icmdbname* é o nome da base de dados do servidor de bibliotecas:

```
RUNSTATS  TABLESPACE icmdbname.IV11LSTS TABLE ALL INDEX ALL
    SHRLEVEL REFERENCE;
```

Erro DGL3608A ao tentar importar documentos para o IBM Content Manager

O erro DGL3608A poderia indicar que um utilizador com permissões não válidas criou um tipo de artigo. O tipo de artigo parece existir, mas as tabelas de atributos e as tabelas de base de dados de visualização não foram criadas.

Sintoma

Após criar com êxito novos tipos de artigos, um utilizador recebe um erro DGL3608A ao tentar importar documentos para esses novos tipos de artigos.

Causa

A criação de tipo de artigo falhou devido a permissões que não eram válidas. Os tipos de artigos foram criados com um ID de utilizador que não tinha capacidade para criar o atributo necessário e ver tabelas de bases de dados.

Acção

Inicie sessão no IBM Content Manager como icmadmin. Este ID de utilizador tem permissões de criação de tabelas para a base de dados do IBM Content Manager. Elimine os tipos de artigos criados pelo outro ID de utilizador e volte a criá-los.

Não é possível exportar um tipo de artigo para um ficheiro WSDL

O utilizador recebe erros quando exporta um tipo de artigo para um ficheiro WSDL utilizando o cliente de administração do sistema.

Sintomas

Quando tenta exportar um tipo de artigo para um ficheiro WSDL com o cliente de administração do sistema, é apresentada a seguinte mensagem de erro: `Não é possível encontrar o grupo para o nome de base cmbxmlservices, locale en_US`

Causas

Os ficheiros de configuração `cmbwebservices.properties` e `cmbxmlservices.properties` não se encontram no directório de trabalho do IBM Content Manager.

Resolver o problema

Verifique se os ficheiros `cmbwebservices.properties` e `cmbxmlservices.properties` existem no directório de trabalho de IBM Content Manager. O directório de trabalho é uma localização comum na qual se armazenam ficheiros criados ou actualizados durante o tempo de execução.

Caso os ficheiros `cmbwebservices.properties` e `cmbxmlservices.properties` não existam no directório de trabalho, o utilizador tem de instalar e configurar o componente de servidor de serviços da Web através do instalador IBM Information Integrator for Content. Só pode seleccionar este componente para configuração se já tiver configurado outros componentes.

Referências relacionadas

"Localizar IBMCMROOT" na página 634

O sistema não conseguiu obter objectos grandes

Evite erros ao gravar grandes objectos definindo as opções da base de dados.

Sintoma

O sistema fica sem espaço de armazenamento ao tentar obter grandes objectos. Não existe espaço de armazenamento suficiente para o parâmetro APP_CTL_HEAP_SZ.

Recebe uma das seguintes mensagens ao tentar obter um grande objecto maior do que o tamanho definido de 25 MB:

`CTE0192 Ocorrerem erros numa operação de actualização de índice.`

`CTE0105 Erro de atribuição de memória.`

`CTE0101 Falhou uma operação de motor de pesquisa.`

Causa possível

O parâmetro de configuração do tamanho da pilha de controlo da aplicação (APP_CTL_HEAP_SZ) não está definido como um tamanho suficiente ou o limite de dados do utilizador não está definido com um tamanho suficiente.

Acção para IBM Content Manager 8.4 e DB2 V8 pacote de correcções 15 em AIX

Execute os passos seguintes para optimizar o ambiente do DB2 Universal Database.

1. Aumente o tamanho do parâmetro de configuração do tamanho da pilha de controlo da aplicação (APP_CTL_HEAP_SZ).

   Poderá ter de definir o parâmetro para um valor mais elevado se estiver a executar aplicações que usem muita memória, se tiver um sistema que contenha um grande número de partições de base de dados ou se se usar tabelas temporárias declaradas. A quantidade de memória necessária aumenta com o número de tabelas temporárias declaradas activas em simultâneo. Uma tabela temporária declarada com muitas colunas tem um tamanho de descritor de tabelas maior do que uma tabela com poucas colunas. Pelo que o facto de existir um grande número de colunas nas tabelas temporárias declaradas de uma aplicação resultará também num acréscimo na solicitação da pilha de controlo da aplicação.

   Para obter mais informações quanto ao ajuste do parâmetro de configuração do tamanho da pilha de controlo da aplicação, consulte: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0000102.htm

2. Reponha o limite de dados do utilizador.

   Para ver a definição de dados de utilizador actual, execute o comando seguinte: `'/usr/bin/ulimit -a'`. Poderá executar o comando se for o proprietário da instância da base de dados. O limite de dados do utilizador implementado por software no AIX é de 128 MB.

   Deverá definir o limite de dados de utilizador como um valor suficiente para maximizar a memória privada disponível para o DB2 Universal Database, embora deva conceder espaço suficiente para um crescimento normal da pilha de memória. Para consultar recomendações quanto à definição do limite de dados de utilizador, consulte: Setting the user data limit for DB2 on AIX (Definir o limite de dados do utilizador para DB2 em AIX).

   Tem de reiniciar a instância para que a alteração entre em vigor.

Acção para um sistema de 32 bits

1. Aumente o tamanho do parâmetro de configuração do tamanho da pilha de controlo da aplicação (APP_CTL_HEAP_SZ).

   Poderá ter de definir o parâmetro para um valor mais elevado se estiver a executar aplicações que usem muita memória, se tiver um sistema que contenha um grande número de partições de base de dados ou se se usar tabelas temporárias declaradas. A quantidade de memória necessária aumenta com o número de tabelas temporárias declaradas activas em simultâneo. Uma tabela temporária declarada com muitas colunas tem um tamanho de descritor de tabelas maior do que uma tabela com poucas colunas. Pelo que o facto de existir um grande número de colunas nas tabelas temporárias declaradas de uma aplicação resultará também num acréscimo na solicitação da pilha de controlo da aplicação.

   Para obter mais informações quanto ao ajuste do parâmetro de configuração do tamanho da pilha de controlo da aplicação, consulte: http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/index.jsp?topic=/com.ibm.db2.udb.admin.doc/doc/r0000102.htm

2. Reponha o limite de dados do utilizador como ilimitado.

Execute o comando seguinte: "ulimit -d unlimited <instance owner="">". Depois execute "ulimit -a". Para consultar recomendações, consulte: Setting the user data limit for DB2 on AIX (Definir o limite de dados do utilizador para DB2 em AIX)

Tem de reiniciar a instância para que as alterações entrem em vigor.

Falha na gestão de transacções ICMRM

Para importar artigos continuamente usando uma única sessão, tem de ter uma ligação ao WebSphere Application Server disponível.

Sintoma

Recebe a mensagem que se segue ao importar continuamente artigos por meio de um único módulo:

```
RMPersistenceConnectException: Connection not available,
Timed out waiting for 180000.
```

Causa possível

O WebSphere Application Server não dispunha de ligações disponíveis.

Acção

Optimize a origem de dados do WebSphere Application Server aumentando o número MAX de ligações para 150.

1. Abra a consola de administração do WebSphere Application Server. Por exemplo: http://hostname:9060/admin.
2. Navegue e altere as definições seguintes:
   - **Recursos** > **JDBC** > **Origens de dados** > **icmrm_LS_database** > **Conjuntos de ligações** > **150**
   - **Recursos** > **JDBC** > **Origens de dados** > **icmrm_database** > **Conjuntos de ligações** > **Ligações máximas** > **150**
3. Guarde e feche.

Erro da página de códigos durante a criação do artigo

Um erro da página de códigos durante a criação do artigo pode resultar se o artigo tiver grandes valores de atributos de cadeia.

Sintoma

Irá receber um erro de página de códigos ao tentar criar artigos usando o SDK C++ APIs. Normalmente, este problema ocorre para os artigos que têm valores grandes de atributos de cadeia.

A mensagem de erro é:

```
DKDatastoreAccessError (ID) 4294967295, Code:  -334;
SQL0334N  Overflow occurred while performing conversion
from codepage "819" to codepage "1208".  The maximum size
of the target area was "nnn" The source string length was
"nnn" and its hexadecimal representation was "x'000..."
[SQLExecDirect] [SQLCODE=-334,SQLSTATE=22524](STATE):22524.
```

Causas possíveis

- A base de dados foi activada para Unicode durante a instalação.

- Existem atributos de cadeia que têm valores grandes e estão próximos do limite de bytes para cadeias em Unicode.

Acção

Utilize atributos binários (BLOB) para conter dados em Unicode.

Demasiados cursores devolvidos durante a obtenção de artigos

O erro SQL RC=-954 pode ser originado por uma configuração incorrecta do parâmetro APPLHEAPSZ.

Sintoma

Durante a obtenção de artigos, um utilizador detecta um erro do servidor de bibliotecas SQL RC=-954. Este erro de DB2 indica que a obtenção poderá ter devolvido demasiados cursores.

Causa

A causa é uma configuração incorrecta de APPLHEAPSZ. O parâmetro APPLHEAPSZ é definido como 1024 na instalação para permitir que sejam abertos aproximadamente 106 cursores.

Acção

Poderá definir o parâmetro APPLHEAPSZ como 15000 de modo a permitir que sejam abertos 1056 no máximo e em simultâneo.

Numa linha de comandos de DB2:

1. Para verificar o valor actual de APPLHEAPSZ, insira `db2 get db cfg for icmnlsdb | grep -i APPLHEAPSZ`.
2. Para alterar APPLHEAPSZ, insira `db2 update db cfg using APPLHEAPSZ 15000`.

Erro DGL5390A por violação de comprimento mínimo de cadeia

Se receber o erro DGL5390A, o comprimento mínimo da cadeia no atributo de tipo de artigo e no atributo original podem ser diferentes.

Sintoma

Um atributo que é definido num tipo de artigo ou o tipo de componente têm um comprimento mínimo de cadeia que é menor ou igual ao seu valor. O atributo VARCHAR devolve a mensagem de erro DGL5390A:

O atributo intitulado '*meuAtributo*' contém uma cadeia de comprimento '*comprimento actual da cadeia*', que viola o comprimento mínimo necessário de *algum valor*' indicado na definição do atributo.

Causa possível

O sistema está a reforçar os comprimentos mínimo e máximo de cadeia de VARCHAR que se baseiam nos atributos originais que foram definidos antes de o tipo de artigo os usar.

Acção

Altere o comprimento mínimo e máximo de cadeia de VARCHAR nas definições do atributo original. Os atributos pequeno e número inteiro não são afectadas.

Sugestão: Os ajustes surgem nas definições de tipo de artigo e tipo de componente obtidas, mas não definições de vista de tipo de artigo ou vista de tipo de componente.

Exemplos relacionados

Para obter mais informações sobre as definições dos atributos, consulte o Exemplo Formativo da API `SAttributeDefinitionCreationICM`.

Para obter mais informações sobre definições de tipos de atributos, consulte o Exemplo Formativo da API `SItemTypeCreationICM`.

Erro LS RC 7015 SQL RC=-911 ligado ao controlo de simultaneidade na base de dados do IBM Content Manager

Num ambiente simultâneo, a contenção de bloqueio ocorre porque o gestor da base de dados deve assegurar a integridade dos dados.

Sintoma

Quando vários utilizadores acedem em simultâneo à base de dados do IBM Content Manager para operações, como por exemplo, recuperação, inserção, actualização e eliminação, poderá obter o erro de SQL RC=-911 (SQL0911N) devido à contenção de bloqueio da base de dados.

Num ambiente simultâneo, a contenção de bloqueio ocorre porque o gestor da base de dados deve assegurar a integridade dos dados.

Causas possíveis

A contenção de bloqueio pode ocorrer devido a um tempo de espera excedido (código de razão 68) ou a um impasse (código de razão 2).

- *Tempo de espera* significa que o DB2 não conseguiu bloquear um recurso dentro do tempo indicado pelo parâmetro LOCKTIMEOUT. A predefinição do IBM Content Manager para LOCKTIMEOUT é de 30 segundos.
- *Deadlock* significa que uma aplicação está a aguardar que outra aplicação liberte o bloqueio. A aplicação que aguarda está a bloquear o recurso de que outra aplicação necessita.

Acções

Procure o ficheiro de registo `ICMSERVER.LOG` para SQL0911N e `-911` de forma a identificar o código de razão. Pode detectar SQL0911N e evitar a contenção do bloqueio executando um dos passos que se seguem:

- Actualize as estatísticas da base de dados do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos e os utilitários de execução REORG, RUNSTATS, REBIND para manter um bom rendimento. Deve associar a aplicação novamente depois de executar com êxito o comando RUNSTATS.
- Certifique-se de que a aplicação tem transacções pequenas.

- Ao definir um tipo de artigo, crie um índice para atributos que possas ser pesquisados muitas vezes. O DB2 Universal Database utiliza índices para obter a linha de tabela correcta. Quando não existir um índice, o DB2 Universal Database tem de digitalizar uma tabela para preencher os critérios de pesquisa. Outras aplicações podem ser executadas simultaneamente, acedendo à tabela que está a ser digitalizada, o que poderá resultar em questões de controlo de simultaneidade.
- Se duas transacções tentarem funcionar na mesma linha, poderá ocorrer um bloqueio. Este problema pode acontecer devido a uma variedade de funções. Por exemplo, se um utilizador estiver a criar um documento (com uma transacção de longa duração) e se outro executar uma pesquisa que verifique esse registo, a segunda transacção irá ser bloqueada até que a primeira esteja concluída. Para determinar se este problema pode levar a um erro, execute os passos seguintes:
  1. Execute a aplicação com o nível de rastreio do servidor de bibliotecas definido para -15.
  2. Localize o erro de SQL que registo o bloqueio e, em seguida, localize o ID de artigo que está a ser acedido.
  3. Procure no ficheiro de registo para ver se outra sessão de utilizador está também a funcionar nesse ID de artigo. No registo do servidor, cada sessão é identificada por uma cadeia única, por exemplo "?05161633031148".
- Certifique-se de que todos os utilizadores têm e utilizam IDs de utilizador únicos. Se dois utilizadores tentarem usar o mesmo ID de utilizador, pode ocorrer um bloqueio nas funções como dar saída e APIs de encaminhamento de documentos.
- Defina a seguinte variável de DB2 para evitar problemas de simultaneidade e melhorar o rendimento das instruções de actualização de SQL:

  ```
  db2set DB2_EVALUNCOMMITTED=ON
  db2set DB2_SKIPINSERTED=ON
  db2set DB2_SKIPDELETED=ON
  db2stop/db2start
  ```

  Execute os utilitários de DB2: REORG, RUNSTATS e REBIND (depois de parar e iniciar o DB2) para que esta variável produza efeitos. Esta variável ajuda a evitar bloqueios no DB2 Universal Database.

Se o erro persistir, contacte o representante de Suporte de Software da IBM para obter mais ajuda sobre o ajuste da base de dados do IBM Content Manager.

Falha ao importar XML usando DKDDO.from XML()

Uma falha na importação de XML utilizando DKDDO.from XML() poderá dever-se à existência de informações de identificador persistente obsoletas.

Sintoma

Irá receber uma falha quando usar o DKDDO.fromXML() para importar um documento com partes de um ficheiro XML.

Causa possível

Ao importar um documento com partes de XML utilizando a interface DKDDO.fromXML(), DKDDO.add() para o documento devolve um erro se existir alguma das partes. As partes podem ter informações de PID (identificador persistente) fora do prazo que deverá limpar antes de poder criar um artigo com os dados que importar de um ficheiro XML.

Sugestão: Não é necessário limpar PIDs dos componentes raiz e descendentes, mas pode limpá-los como precaução. Não deverá limpar os PIDs para atributos de referências, conteúdos de pastas e artigos ligados porque eles devem fazer referência a artigos que já existem.

Acção

Limpar os PIDs da parte do documento e definir os PIDs para aparecerem como se tivessem sido acabados de criar usando o método DKDatastoreICM.createDDO(0).

Exemplo relacionado

Para obter mais informações, consulte TExportPackageICM API Education Sample.

Falha na activação da base de dados para texto com o DB2 Net Search Extender

Um problema ao activar o DB2 Net Search Extender poderá estar relacionado com uma entrada incorrecta do ID.

Sintoma

Quando tenta activar a base de dados para texto, recebe o erro CTE0143:

```
O comando necessita de autoridade de administração
de bases de dados para o utilizador
icmadmin. Ocorreu uma falha ao tentar activar
uma base de dados para texto.
```

Causa possível

Poderá ter utilizado uma mistura de caracteres maiúsculos e minúsculos ao inserir o ID de utilizador necessário para activar o DB2 Net Search Extender. A aplicação espera que o ID de utilizador esteja em maiúsculas.

Acção

Repita o comando e insira o ID de utilizador com caracteres em maiúsculas.

Falha ao definir um tipo de artigo que tenha atributos pesquisáveis em texto

Um problema com a criação de um tipo de artigo pesquisável por texto poderá estar relacionado com o estado do DB2 Net Search Extender.

Sintoma

Recebe uma mensagem de erro ao definir um tipo de artigo que é classificado como pesquisável em texto ou que tenha atributos definidos pelo utilizador que sejam pesquisáveis em texto.

Causa possível

O DB2 Net Search Extender não foi iniciado, ou a base de dados não está activada para a pesquisa em texto.

Acção

Inicie o DB2 Net Search Extender na estação de trabalho do servidor de bibliotecas, executando um dos passos seguintes:

- Abra uma linha de comandos do DB2 e insira `db2text start`
- Active a base de dados para a pesquisa de texto. Abra uma linha de comandos do DB2 e insira as informações, como está demonstrado no exemplo abaixo:

  ```
  db2text enable database for text connect to ICMNLSDB user ID_utilizador
  using p_passe
  ```

  ICMNLSDB
  Nome da base de dados

  ID_utilizador
  ID de utilizador válido

  p_passe
  Palavra-passe para o ID de utilizador

Falha ao alterar um índice de texto

Um problema ao actualizar um índice de texto poderá estar relacionado com uma palavra-passe expirada no DB2 Net Search Extender.

Sintoma

Recebe o erro seguinte ao actualizar, reorganizar ou utilizar índices de texto para componentes pesquisáveis em texto:

DKUsageError:

```
DGL5203A: The password is invalid for the user ID used to administer
text indexes. ICM7172: The password provided is invalid for this user
ID, or it is NULL. (STATE): [LS RC=7172, SQL RC=-1].
```

Causa possível

Palavra-passe inválida ou inexistente do DB2 Net Search Extender.

Acção

Defina a palavra-passe do DB2 Text Information Extender ou do DB2 Net Search Extender através do cliente de administração do sistema.

1. Inicie sessão no cliente de administração do sistema.
2. Expanda a categoria **Parâmetros do Servidor de Bibliotecas** na área de janela esquerda.
3. Seleccione **Configurações** na área de janela esquerda. As propriedades da configuração do servidor de bibliotecas serão apresentadas na área de janela da direita.
4. Faça clique no separador **Funções**.
5. Introduza o ID de utilizador e palavra-passe correctos de DB2 Text Information Extender ou DB2 Net Search Extender.
6. Tente novamente actualizar, reorganizar ou usar índices de texto para os componentes pesquisáveis em texto.

Determinar o estado de uma actualização de índice que parece estar suspensa

Uma actualização de índice que parece demorar muito tempo poderá ser a actualização inicial do índice.

Sintoma

Com um servidor de bibliotecas que esteja a utilizar o DB2, ocorrem os sintomas seguintes:

- Após criar um tipo de artigo pesquisável por texto e actualizar o índice, o comando de actualização (update) não é devolvido se os dados estiverem a ser continuamente alterados.
- A coluna NUMBER_DOCS em DB2EXT.TEXTINDEXES não apresenta documentos adicionais que tenham sido acrescentados.

Causa possível

Os dados são carregados durante a actualização inicial do índice, o que impede que qualquer valor de COMMITCOUNT seja usado. antes do carregamento de dados, o índice tem de ser actualizado manualmente para permitir a utilização de COMMITCOUNT para o índice.

Acção

Não existe uma solução alternativa. Poderá supervisionar o processo de actualização de um índice de DB2 Net Search Extender.

Não é possível indexar documentos de texto simples ao usar as preferências CTXSYS.INSO_FILTER ou CTXSYS.AUTO_FILTER para um servidor de bibliotecas que use Oracle

A resolução para um problema com documentos, que utilizam o INSO_FILTER ou o AUTO_FILTER depende do tipo de conteúdo.

Sintoma

Quando documentos de texto são enviados para INSO_FILTER ou AUTO_FILTER, parte-se do princípio que se encontram na codificação de conjunto de caracteres especificada pelo locale da máquina do servidor ou pelo locale do utilizador que está habituado a executar processos de Oracle. Os problemas ocorrem quando este pressuposto não está correcto, pois é devolvido texto incorrecto do filtro para OracleText, que resulta no documento não poder ser pesquisável.

Acção

Conteúdo só de texto

Se o conteúdo de recursos quer de um tipo de artigo de recurso quer de um tipo de artigo de documento for sempre texto simples, é preferível definir o filtro como NULL_FILTER (para o documento na mesma codificação da base de dados) ou usar CTXSYS.CHARSET_FILTER para especificar o conjunto de caracteres dos documentos.

Conteúdo misto

É possível usar uma coluna de formato e especificar TEXT, o que faz com que OracleText não envie artigos específicos para o filtro.

Importante: A especificação de TEXT na coluna de formato é suportada apenas com tipos de artigos de recursos. Esta definição necessita que o formato seja definido no objecto DKTextICM antes de ser armazenado no IBM Content Manager.

Pode usar-se o cliente de administração do sistema para definir o par chave/valor para a coluna de formato. Nos campos **Informações de Índice** para o índice, use os valores seguintes:

Nome de opção
coluna de formato

Valor de opção
formato

Também é possível definir programaticamente este par chave/valor com as interfaces dkTextIndexICM e dkOracleTextIndexICM.

Especificar páginas de código para pesquisa de texto com expressões de conteúdo do idioma tailandês

Reveja as instruções especiais caso pretenda utilizar a pesquisa de texto com expressões de conteúdo do idioma tailandês.

Quando efectuar uma pesquisa de texto de conteúdo de idioma tailandês, pode executar pesquisas de uma palavra ou pesquisas com expressões. Uma pesquisa de expressão é constituída por várias palavras tailandesas escritas juntas, sem espaços.

Para suportar pesquisas de expressões IBM Content Manager, crie a base de dados do DB2 na página de códigos em tailandês. Depois crie o índice de texto na página de códigos em tailandês com o idioma especificado como TH_TH. Em alternativa, crie a base de dados de DB2 em Unicode e crie o índice de texto na página de códigos de tailandês CCSID 1208.

Após a criação da base de dados e do índice de texto, poderá executar dois tipos de pesquisas de texto no DB2 Net Search Extender.

- Para pesquisar uma palavra em tailandês utilizando a sintaxe de pesquisa de texto avançada regular:

```
/MyItemTypeView[contains-text(ICMPARTS/@TIEREF,
 "  'Thai characters' ")=1]
```

- Para pesquisar expressões em tailandês utilizando a sintaxe de pesquisa de texto avançada específica de tailandês do DB2:

```
/MyItemTypeView[contains-text-db2(ICMPARTS/@TIEREF,
 \" IS ABOUT TH_TH 'Thai characters' \")=1]
```

Resultados de pesquisa de texto inesperado para expressões tailandesas

Se receber resultados inesperados para a pesquisa de texto de frases em tailandês, utilize a sintaxe de pesquisa de texto avançada do DB2 para resolver o problema.

Sintoma

Ao usar o Client para Windows ou as APIs para a pesquisa de texto em expressões em tailandês, são devolvidos resultados inesperados.

Causa

A cadeia de consultas predefinida que é gerada pelo Client para Windows para a pesquisa de texto está no formato seguinte:

```
/MyItemTypeView[contains-text(ICMPARTS/@TIEREF,
 "  'Thai characters' ")=1]
```

Esta é a sintaxe de pesquisa básica e só suporta pesquisa numa palavra tailandesa de cada vez.

Para suportar a pesquisa de texto em expressões para o idioma tailandês, utilize a sintaxe da pesquisa de texto avançada para o DB2, o que permite que o IBM Content Manager transmita directamente a sintaxe ao DB2. Adicione a funcionalidade do DB2 Net Search Extender "IS ABOUT *idioma palavra ou expressão*" na cadeia de consulta.

Acção

Modifique a cadeia de consulta para tirar partido da sintaxe de pesquisa de texto avançada de DB2 para pesquisar expressões tailandesas (mais do que uma palavra sem espaços):

```
"/MyItemTypeView[contains-text-db2(ICMPARTS/@TIEREF,
 \" IS ABOUT TH_TH 'Thai characters' \")=1]"
```

Se estiver a utilizar o Client para Windows, utilize a opção de pesquisa de texto avançada para especificar 'IS ABOUT TH_TH' na caixa de parâmetros opcionais antes de pesquisar.

Erro SQL0302N na criação ou actualização de um documento

Se receber o erro SQL0302N ao criar ou actualizar um documento, poderá ter de aumentar o limite do tamanho.

Sintoma

O erro SQL0302N é devolvido durante uma chamada para criar ou actualizar um artigo ou um documento:

```
SQL0302N  O valor de uma variável principal na instrução EXECUTE ou OPEN
é demasiado comprido para o uso correspondente.
```

Causa possível

O tamanho do BLOB ou do CLOB nas definições seguintes do procedimento armazenado de DB2 é 320 KB:

- ICMCREATEITEMS
- ICMCREATEDOCPART
- ICMUPDATEITEMS
- ICMUPDATEDOCPART

O tamanho das informações do artigo (tamanho total do atributo mais as informações adicionais de cabeçalho) não pode ultrapassar os 320 KB. Se este limite for ultrapassado quando cria ou actualiza um artigo ou documento, surge o erro SQL0302N.

Acção

Para aumentar o limite, o procedimento armazenado adequado tem de ser largado manualmente e recriado com um limite maior. Uma boa estimativa para o limite apropriado é o tamanho total dos atributos do artigo mais 100 KB adicionais para informações de cabeçalho.

Execute os comandos de DB2 adequados, consoante o erro ocorrido. Este exemplo usa 5 MB como novo limite.

Para erros durante o procedimento criar/actualizar artigo

```
DROP PROCEDURE ICMCREATEITEMS;
CREATE PROCEDURE ICMCREATEITEMS
 (
OUT     lRC             INTEGER,
OUT     lReason         INTEGER,
OUT     lExtRC          INTEGER,
OUT     lExtReason      INTEGER,
IN      sTraceLevel     SMALLINT,
IN      lReserved1      INTEGER,
IN      szUserInfo      VARCHAR(254),
IN      szUserToken     CHAR(32),
INOUT   lReserved       INTEGER,
In      lLibraryID      INTEGER,
In      sNumOfItems     SMALLINT,
InOut   ItemCLOB        CLOB(5M),
InOut   ItemBLOB        BLOB(5M),
InOut   szItemReqNum    SMALLINT,
In      sTran           SMALLINT,
InOut   szTranID        CHAR(26),
Out     szTranToken     VARCHAR(254)
   )
DYNAMIC RESULT SETS 0
LANGUAGE C
PARAMETER STYLE DB2SQL
NO DBINFO
FENCED
PROGRAM TYPE SUB
EXTERNAL NAME 'ICMNLSSP!ICMcreate_Items';

DROP PROCEDURE ICMUPDATEITEMS;
CREATE PROCEDURE ICMUPDATEITEMS
  (
OUT     lRC             INTEGER,
OUT     lReason         INTEGER,
OUT     lExtRC          INTEGER,
OUT     lExtReason      INTEGER,
IN      sTraceLevel     SMALLINT,
IN      lReserved1      INTEGER,
IN      szUserInfo      VARCHAR(254),
IN      szUserToken     CHAR(32),
INOUT   lReserved       INTEGER,
In      lLibraryID      INTEGER,
In      sNumOfItems     SMALLINT,
InOut   ItemCLOB        CLOB(5M),
InOut   ItemBLOB        BLOB(5M),
InOut   sItemReqNum     SMALLINT,
In      sTran           SMALLINT,
InOut   szTranID        CHAR(26),
Out     szTranToken     VARCHAR(254)
```

```
  )

DYNAMIC RESULT SETS 0
LANGUAGE C
PARAMETER STYLE DB2SQL
NO DBINFO
FENCED
PROGRAM TYPE SUB
EXTERNAL NAME 'ICMNLSSP!ICMupdate_Items';
```

Para erros durante o procedimento criar/actualizar documento

```
DROP PROCEDURE ICMCREATEDOCPART;
CREATE PROCEDURE ICMCREATEDOCPART
 (
    OUT     lRC             INTEGER,
    OUT     lReason         INTEGER,
    OUT     lExtRC          INTEGER,
    OUT     lExtReason      INTEGER,
    IN      sTraceLevel     SMALLINT,
    IN      lReserved1      INTEGER,
    IN      szUserInfo      VARCHAR(254),
    IN      szUserToken     CHAR(32),
    INOUT   lReserved       INTEGER,
    In      lLibraryID      INTEGER,
    In      sNumOfItems     SMALLINT,
    InOut   ItemCLOB        CLOB(5M),
    InOut   ItemBLOB        BLOB(5M),
    InOut   szItemReqNum    SMALLINT,
    In      sTran           SMALLINT,
    InOut   szTranID        CHAR(26),
    Out     szTranToken     VARCHAR(254)
 )
 DYNAMIC RESULT SETS 0
 LANGUAGE C
 PARAMETER STYLE DB2SQL
 NO DBINFO
 FENCED
 PROGRAM TYPE SUB
 EXTERNAL NAME 'ICMNLSSP!ICMcreate_DocPart';

DROP PROCEDURE ICMUPDATEDOCPART;
CREATE PROCEDURE ICMUPDATEDOCPART
 (
    OUT     lRC             INTEGER,
    OUT     lReason         INTEGER,
    OUT     lExtRC          INTEGER,
    OUT     lExtReason      INTEGER,
    IN      sTraceLevel     SMALLINT,
    IN      lReserved1      INTEGER,
    IN      szUserInfo      VARCHAR(254),
    IN      szUserToken     CHAR(32),
    INOUT   lReserved       INTEGER,
    In      lLibraryID      INTEGER,
    In      sNumOfItems     SMALLINT,
    InOut   ItemCLOB        CLOB(5M),
    InOut   ItemBLOB        BLOB(5M),
    InOut   sItemReqNum     SMALLINT,
    In      sTran           SMALLINT,
    InOut   szTranID        CHAR(26),
    Out     szTranToken     VARCHAR(254)
)
 DYNAMIC RESULT SETS 0
 LANGUAGE C
 PARAMETER STYLE DB2SQL
 NO DBINFO
 FENCED
 PROGRAM TYPE SUB
 EXTERNAL NAME 'ICMNLSSP!ICMupdate_DocPart';
```

O espaço de tabela está no estado de verificação pendente após adicionar ou editar uma chave externa apenas no z/OS

Recebe SQLCode 162 ao adicionar uma chave externa a uma tabela de tipos de componentes existente.

Sintoma

Ao consultar ou obter artigos ou ao importar novos artigos, o servidor de bibliotecas devolve [LS RC = 7015, SQL RC = -904]

```
DGL5050A: Erro de SQL na execução da consulta.  XQPE query: /ITA[@SEMANTICTYPE
BETWEEN 1 AND 2].
Código de retorno: 7015.  Código de razão: 0.  Código de retorno expandido: -904.
Código de razão expandido: 0.
(STATE) : [LS RC = 7015, SQL RC = -904]
```

Existe também um aviso no registo do servidor de bibliotecas:

```
< DSNT404I SQLCODE = 162, SQLSTATE = >
ICMPLSCP handleForeignKeys  06174 03/09 06:25:24.457 GMT
;09045111471478 16:10285a68c22:X7ea2 IFVTE WARNING--
Execute o comando CHECK DATA em zOS.
```

Causa possível

Ao adicionar uma chave externa a uma tabela de tipos de componentes existente (ICMUTnnnnnsss), é devolvido o SQLCode 162. O DB2 coloca um espaço de tabela no estado CHECK PENDING se:

1. Alguma tabela nesse espaço de tabela alguma vez tiver sido preenchida.
2. Uma chave externa for adicionada ou modificada em qualquer tabela no espaço de tabela.

O servidor de bibliotecas executa e consolida a criação da chave externa. Contudo, é escrita uma mensagem de aviso no registo do servidor de bibliotecas. A mensagem serve para lembrar que tem de executar o utilitário CHECK DATA DB2 para que as vistas neste espaço de tabela possam ser acedidas.

Acção

Execute o comando CHECK DATA: `CHECK DATA TABLESPACE` *`DATABASE NAME TABLESPACE NAME`*

Informações adicionais

Mensagens de DB2:

SQLCode 162

+162 O ESPAÇO DE TABELA *nome-basedados.nome-espaçotabela* FOI COLOCADO NO ESTADO DE VERIFICAÇÃO PENDENTE

Explicação: O espaço de tabela indicado está no estado pendente de verificação. Este estado existe porque a instrução ALTER TABLE foi utilizada para especificar uma restrição referencial ou uma restrição de verificação (enquanto o registo especial CURRENT RULES = 'DB2') numa tabela preenchida. O espaço de tabela não se encontra disponível no geral até o estado de verificação pendente ser removido do espaço de tabela.

Acção do Sistema: O espaço de tabela foi colocado no estado de verificação pendente.

Resposta do Programador: Execute o utilitário CHECK DATA. A aplicação forçada da restrição referencial ou da restrição de verificação é adiada até à execução do utilitário CHECK DATA.

SQLCode -904

-904 EXECUÇÃO SEM ÊXITO CAUSADA POR UM RECURSO INDISPONÍVEL. RAZÃO *código-razão*, TIPO DE RECURSO *tipo-recurso* E NOME DE RECURSO *nome-razão*

Explicação: Não foi possível executar a instrução de SQL pois o recurso *nome-recurso* do tipo *tipo-recurso* não estava disponível na altura pela razão indicada pelo *código-razão*.

Erro ao carregar bibliotecas num ambiente de 64 bits

Os erros que resultam ao descarregar as bibliotecas num ambiente de 64 bits podem ser um comportamento normal.

Sintoma

As mensagens no `db2diag.log` indicam falha ao carregar bibliotecas quando o servidor de bibliotecas estiver em execução num ambiente de 64 bits. Uma mensagem habitual é semelhante aos exemplos que se seguem:

AIX

```
errno 8 loading module: /home/db2inst1/sqllib/function/ICMNLSSP(shr_64.o)
0x0000000011003B420 : 0930 3530 392D 3032 3220 4361 6E6E 6F74    .0509-022 Cannot
0x0000000011003B430 : 206C 6F61 6420 6D6F 6475 6C65 202F 686F     load module /ho
0x0000000011003B440 : 6D65 2F64 6232 696E 7374 312F 7371 6C6C    me/db2inst1/sqll
0x0000000011003B450 : 6962 2F66 756E 6374 696F 6E2F 4943 4D4E    ib/function/ICMN
0x0000000011003B460 : 4C53 5350 2E0A 0930 3530 392D 3132 3420    LSSP...0509-124
0x0000000011003B470 : 5468 6520 7072 6F67 7261 6D20 6973 2061    The program is a
0x0000000011003B480 : 2064 6973 636F 6E74 696E 7565 6420 3634     discontinued 64
0x0000000011003B490 : 2D62 6974 206F 626A 6563 7420 6669 6C65    -bit object file
0x0000000011003B4A0 : 2E                                         .
```

Solaris

```
2005-12-21-08.46.08.180075-480 E807A594           LEVEL: Error (OS)
PID     : 11859                TID  : 1           PROC : db2fmp (3906) 0
INSTANCE: db2inst2             NODE : 000
FUNCTION: DB2 UDB, oper system services, sqloLoadModule, probe:190
CALLED  : OS, -, dlopen
OSERR   : EBADF (9) "Bad file number"
DATA #1 : Library name or path, 46 bytes
/export/home/db2inst2/sqllib/function/ICMNLSSP
DATA #2 : shared library load flags, PD_TYPE_LOAD_FLAGS, 4 bytes
0
DATA #3 : String, 99 bytes
ld.so.1: db2fmp: fatal: /export/home/db2inst2/sqllib/function/ICMNLSSP:
wrong ELF class: ELFCLASS32
2005-12-21-08.46.09.318712-480 I1402A416          LEVEL: Warning
PID     : 11859                TID  : 1           PROC : db2fmp (3906) 0
INSTANCE: db2inst2             NODE : 000
MESSAGE : sqlerRoutineLoad (-444): input string ...
DATA #1 : Hexdump, 26 bytes
0x0000000010025E8CA : 4943 4D4E 4C53 5350 2149 434D 6C69 7374    ICMNLSSP!ICMlist
0x0000000010025E8DA : 5F4E 4C53 4B65 7977 7264                   _NLSKeywrd
```

Causa possível

Os procedimentos armazenados, ICMNLSSP, ICMNLSUF e ICMNWFSP são bibliotecas de 32 bits. Num ambiente de 64 bits, o DB2 tenta carregá-los primeiro num processo em modo protegido de 64 bits. Quando esta tentativa falha, o DB2

carrega-os num processo em modo protegido de 32 bits. A indicação da falha inicial é registada no ficheiro db2diag.log.

Acção

Este é um comportamento normal. Controle o tamanho do ficheiro de registo para se assegurar de que o sistema de ficheiros não fica cheio devido a mensagens adicionais. Não é necessária qualquer outra acção.

Erro DGL0394A ao tentar iniciar sessão no servidor de bibliotecas com o cliente de administração do sistema

Reveja as definições do nó e da base de dados se receber o erro DGL0394A ao tentar registar-se no servidor de bibliotecas.

Sintoma

Ao tentar estabelecer ligação a um servidor de IBM Content Manager com o cliente de administração do sistema, recebe um erro DGL0394A: SQL1336N: The remote host was not found (SQL1336N: O sistema central remoto não foi encontrado).

Causa

O nó e a base de dados do DB2 Universal Database para a base de dados do servidor de bibliotecas poderá não estar catalogado de forma correcta.

Acção

Numa linha de comandos do DB2, verifique as definições do nó e da base de dados:

```
DB2 LIST NODE DIRECTORY
DB2 LIST DATABASE DIRECTORY
```

Apresenta-se a seguir comandos exemplo para definir o nó e a base de dados:

```
DB2 CATALOG TCPIP NODE mylsnode REMOTE
 server1.abc.com SERVER 50000
DB2 CATALOG DATABASE icmnlsdb AS mylsdb AT NODE
mylsnode
```

Sugestão: No exemplo, deveria existir uma entrada correspondente ICMSERVER=*MYLSDB* no ficheiro cmbicmsrvs.ini.

Pode também utilizar o Assistente de Configuração de Cliente do DB2 Universal Database para definir o nó e a base de dados.

Erro LS RC 7017 SQL RC -670 Limite de comprimento de linha excedido

Vai receber um erro da base de dados ao tentar adicionar atributos a um tipo de artigo.

Sintoma

Ao tentar adicionar atributos a um tipo de artigo existente, recebe este erro: SQL0670N The row length of the table exceeded a limit of "32677" bytes (O comprimento de linha da tabela excedeu o limite de "32677" bytes).

Causa

O erro é devolvido da base de dados de DB2 onde reside o servidor de bibliotecas. O comprimento da linha da tabela correspondente ao tipo de artigo ultrapassou o limite do tamanho máximo de 32 KB do espaço da tabela ICMLFQ32. O comprimento de linhas da tabela inclui o tamanho dos atributos definidos pelo utilizador e das colunas do sistema do servidor de bibliotecas.

Acção

Se o comprimento de linha de uma tabela for superior a 32, use os atributos BLOB ou CLOB para os novos atributos. Utilize estes tipos de atributos, pois o comprimento destes dois atributos não são contados como parte do comprimento de linha usado para a área de memórias tampão.

Espaço insuficiente ao criar um grande número de tipos de artigos e subconjuntos de tipos de artigos

Se receber um erro de espaço insuficiente quando criar muitas entidades, pode tomar várias acções para corrigir o problema.

Sintoma

Ao criar mais de 1300 tipos de artigos e 3000 subconjuntos de tipos de artigos, surge este erro:

```
JVMST109: Insufficient space in Javaheap
to satisfy allocation request
(JVMST109: Espaço insuficiente na pilha de Java para
satisfazer o pedido de atribuição).
Exception in thread "main" java.lang.OutOfMemoryError
(Excepção na sessão "principal" java.lang.OutOfMemoryError).
```

Causa

A aplicação cliente não possui a memória para criar e colocar em memória cache o número total de entidades (tipos de artigos e subconjuntos). A base de dados e os componentes do servidor do IBM Content Manager funcionem sem erro.

Acção

É possível criar mais entidades com estas acções:

1. Aumente o tamanho da pilha de Java Virtual Machine (JVM) ao executar a aplicação. Insira:

   ```
   java -Xms256M -Xmx2304M javaClass
   ```

2. Dimensione a aplicação usando várias máquinas de JVM para executar a aplicação.

É possível usar a mesma solução alternativa para processar a criação de um grande número de utilizadores, grupos de utilizadores, listas de controlo de acesso (ACLs, Access Control Lists), nós de trabalho e processos de encaminhamento de documentos.

Alterar o nome do sistema central que o gestor de recursos usa para comunicar com o servidor de bibliotecas

Se o nome do sistema central do servidor de bibliotecas mudar, tem de actualizar a definição do servidor no gestor de recursos.

Sintoma

O gestor de recursos e o servidor de bibliotecas encontram-se em máquinas diferentes e não podem comunicar quando o nome do sistema central do servidor de bibliotecas é alterado.

Acção

Pode usar o cliente de administração do sistema para alterar o nome do sistema central que é usado pelo gestor de recursos para comunicar com o servidor de bibliotecas. Execute estes os passos:

1. Faça clique no gestor de recursos no cliente de administração do sistema. Faça clique em **Definições do Servidor** > **ICMNLSDB** > **Propriedades**.
2. Altere o nome do sistema central do servidor de bibliotecas.

O nome do sistema central também é guardado no servidor de bibliotecas no ficheiro *IBMCMROOT*\config\ibmcmcfg.params. As entradas de HOSTNAME neste ficheiros são usadas com vários objectivos em sistemas operativos diferentes. Actualize-as conforme seja necessário se um nome do sistema central mudar.

Código de erro SQL -181: O processo de recuperação assíncrono não consegue eliminar as entradas na tabela ICMSTItemsToDelete

O processo de recuperação assíncrono pode falhar se os formatos de data e hora diferentes forem usados no servidor de bibliotecas e do gestor de recursos.

Sintoma

Quando um utilizador usa uma aplicação para eliminar um artigo, esse artigo é eliminado internamente do servidor de bibliotecas. os objectos relacionados do gestor de recursos ou são marcados ou eliminados fisicamente do gestor de recursos. A tabela ICMSTItemsToDelete identifica os artigos no gestor de recursos que se encontram marcados para eliminação futura pelo processo de recuperação assíncrona. Neste caso, as entradas na tabela vão aumentando ao longo do tempo e os objectos marcados para eliminação não podem ser eliminados do gestor de recursos. São produzidas mensagens de erro no registo do servidor de bibliotecas, icmserver.log, quando surge este problema.

Causa

O processo assíncrono chama o procedimento armazenado do servidor de bibliotecas para aceder a ICMSTItemsToDelete e para eliminar periodicamente os objectos relacionados. Neste caso, o servidor de bibliotecas deu conta de que a marca de hora transmitida pela rotina cleanup_ToBeDelTable não era válida e falhou na descodificação da marca de hora do gestor de recursos. Esta situação deve-se a que foram usados formatos diferentes de data e hora nas bases de dados do servidor de bibliotecas e do gestor de recursos.

Acção

Inclua a linha que se segue no ficheiro db2cli.ini na máquina do gestor de recursos. Esta linha controla o formato de data utilizado pelo DB2:

```
[COMMON]
DateTimeStringFormat=ISO
```

A implementação desta alteração na secção [COMMON] do ficheiro db2cli.ini exige testes significativos pois produz impacto em todas as aplicações que usam o DB2 no servidor.

A alternativa é efectuar a alteração a uma base de dados específica. Poderá limitar o impacto a uma base de dados específica usando o comando seguinte:

```
[CMSpecificAlias]
DateTimeStringFormat=ISO
```

em que *CMSpecificAlias* é o nome da base de dados.

Ficheiro de registo de transacções para a base de dados está cheio

Se receber erros sobre o registo de transacções para a base de dados estar cheio, poderá necessitar de aumentar o tamanho do ficheiro de registo e o número dos ficheiros de registo principais e secundários.

Sintoma

Esta mensagem de erro apresenta:

```
[IBM][CLI Driver][DB2/NT] SQL0964C  The transaction log for the
database is full.  SQLSTATE=57011
```

Causa

Esta mensagem é habitualmente causada quando o ficheiro de registo da base de dados não tem espaço suficiente para a aplicação ou a aplicação não está a actualizar as transacções com a frequência suficiente para evitar que o registo de transacções fique cheio.

Acção

1. Para obter a configuração do ficheiro de registo do DB2, numa linha de comandos do DB2 execute:

   ```
   db2 get db cfg for nome base de dados
   ```

   Surge a saída de dados relacionada com o ficheiro de registo. Esta saída de dados exemplo mostra que a base de dados usa cinco ficheiros de registo, três principais e dois secundários, respectivamente. Cada ficheiro tem 1 MB (250 x 4 KB) de tamanho:

   ```
    Log file size (4KB)                (LOGFILSIZ) = 250
   Number of primary log files        (LOGPRIMARY) = 3
   Number of secondary log files       (LOGSECOND) = 2
   ```

2. Aumente LOGFILSIZ, LOGPRIMARY e LOGSECOND. Por exemplo, insira:

   ```
   db2 update db cfg for nome base de dados using
   logfilsiz 1000 logprimary 20 logsecond 10
   ```

   O comando do DB2 actualiza o tamanho do ficheiro de registo para 4 MB (1000 x 4 KB) de tamanho com 20 ficheiros de registo principais e 10 ficheiros de registo secundários.

3. Reinicie o DB2 com **db2stop** e **db2start**.

Erro DGL0394A ao ligar a um servidor IBM Content Manager utilizando o cliente de administração do sistema

Se um utilizador não conseguir ligar-se remotamente utilizando o cliente de administração do sistema, alguns parâmetros no ficheiro `cmbicmsrvs.ini` podem estar incorrectos.

Sintoma

Um utilizador não pode ligar remotamente a IBM Content Manager com icmadmin e icmconct de uma linha de comandos do DB2. Contudo, o utilizador não poderá iniciar sessão remotamente com o cliente de administração do sistema:

```
DGL0394A: Error in ::DriverManager.getConnection;
[IBM][CLI Driver]
CLI0124E  Invalid argument value. SQLSTATE=HY009
(STATE) : ; [SERVER =
YoumansECM, USERID = icmconct, SQL RC = -99999,
SQL STATE = HY009]
```

Causa

O ficheiro `cmbicmsrvs.ini`, que contém uma lista de todos os servidores de bibliotecas do IBM Content Manager disponíveis na máquina cliente, tem parâmetros incorrectos.

Acção

Certifique-se de que os parâmetros em `cmbicmsrvs.ini` estão correctos. Os parâmetros são todos dependentes de maiúsculas e de minúsculas. Siga estes passos:

1. Catalogue a base de dados remota.
2. Localize o directório `CMCOMMON` que contém ficheiros `.ini`. O directório é identificado pela variável de ambiente CMCOMMON. A localização predefinida é `Program Files\IBM\CMGMT` em Windows.
3. Abra o ficheiro `cmbicmsrvrs.ini`.
4. Copie todo o primeiro bloco de informações que começa por ICMSERVER e que termina por ICMOSTYPE.
5. Cole o bloco como um bloco separado a seguir ao primeiro bloco, deixando um espaço entre o mesmo e quaisquer outros blocos de texto.
6. Modifique as variáveis conforme necessário. Normalmente, só é necessário alterar ICMSERVER de ICMNLSDB para o nome da base de dados remota que catalogou.
7. Guarde e, em seguida, estabeleça ligação com o nome da base de dados remota. No cliente de administração do sistema, deverá ver as bases de dados remotas na lista de servidores às quais poderá estabelecer ligação.

Detectar e corrigir problemas do utilitário de carregamento de lotes para Content Manager for z/OS

Problemas com o utilitário de carregamento batch para o Content Manager for z/OS podem incluir parâmetros não válidos , credenciais não válidas ou dados incoerentes nos ficheiros de entrada.

Esta secção descreve como detectar e corrigir problemas comuns no utilitário de carregamento de lotes de volume elevado para Content Manager for z/OS.

"Receber a mensagem de erro ICMBL010E ao executar um programa de carregamento de lotes gerado"

"Receber a mensagem de erro ICMBL023E ao executar um programa de carregamento de lotes gerado"

"Receber a mensagem de erro ICMBL024E ao executar um programa de carregamento de lotes gerado" na página 692

"Receber as mensagens de erro ICMBL001E e ICMBL002E ao executar um programa de carregamento de lotesgerado" na página 692

Receber a mensagem de erro ICMBL010E ao executar um programa de carregamento de lotes gerado

Um erro de utilitário de carregamento de lote de um volume elevado ICMBL010E poderá estar relacionado com parâmetros não válidos no ficheiro CTLDATA.

Sintomas

Submeteu o trabalho ICMMBLJ1 para executar um programa de carregamento de lotes gerado, mas este falhou com a mensagem de erro ICMBL010E.

Causas

O ficheiro de entrada CTLDATA especificado no trabalho contém um ou mais parâmetros não válidos.

Resolver o problema

Corrija os parâmetros e valores especificados no ficheiro CTLDATA e execute novamente o trabalho ICMMBLJ1.

Resposta do Utilizador: Para obter mais informações, consulte as informações facultadas no conjunto de dados de saída SYSPRINT.

Receber a mensagem de erro ICMBL023E ao executar um programa de carregamento de lotes gerado

Um erro de utilitário de carregamento de lote de um volume elevado ICMBL023E poderá estar relacionado com dados não válidos no ficheiro IDXDATA.

Sintomas

Submeteu o trabalho ICMMBLJ1 para executar um programa de carregamento de lotes gerado, mas este falhou com a mensagem de erro ICMBL023E.

Causas

O ficheiro de entrada IDXDATA especificado no trabalho contém dados não válidos.

Resolver o problema

Corrija as colunas e os valores definidos no ficheiro IDXDATA, verificando o tamanho e dados de atributo de utilizador dos objectos a serem carregados, e execute novamente o trabalho ICMMBLJ1.

Resposta do Utilizador: Para obter mais informações, consulte as informações facultadas no conjunto de dados de saída SYSPRINT.

Receber a mensagem de erro ICMBL024E ao executar um programa de carregamento de lotes gerado

Um erro de utilitário de carregamento lote de um volume elevado ICMBL024E poderá estar relacionado com dados incoerentes nos ficheiros de entrada `IDXDATA` e `OBJDATA`.

Sintomas

Submeteu o trabalho ICMMBLJ1 para executar um programa de carregamento de lotes gerado, mas este falhou com a mensagem de erro ICMBL024E.

Causas

Os dados definidos nos ficheiros de entrada `IDXDATA` e `OBJDATA` não se correlacionam correctamente. O programa de carregamento de lotes utiliza o comprimento de registo especificado no ficheiro `IDXDATA` para obter os dados de objecto correspondentes do ficheiro `OBJDATA`. O programa de carregamento de lotes avança para o fim do objecto actual para iniciar a recuperação para o objecto seguinte definido. Caso um comprimento de registo especificado no ficheiro `IDXDATA` não esteja correcto, o programa de carregamento de lotes poderá esgotar os dados de objecto antes de atingir o final do ficheiro `IDXDATA`.

Diagnosticar o problema

Compare os dados nos ficheiros `IDXDATA` e `OBJDATA`, à procura de incoerências entre o comprimento real dos dados no ficheiro `OBJDATA` e o comprimento de registo especificado no ficheiro `IDXDATA`.

Resolver o problema

Corrija os dados de coluna e as especificações de metadados nos ficheiros `IDXDATA` e `OBJDATA`, e de seguida execute novamente o trabalho ICMMBLJ1.

Resposta do Utilizador: Para obter mais informações, consulte as informações facultadas no conjunto de dados de saída SYSPRINT.

Receber as mensagens de erro ICMBL001E e ICMBL002E ao executar um programa de carregamento de lotesgerado

Detectar e corrigir erros de utilitário de carregamento de lotes de volume elevado ICMBL001E e ICMBL002E pode estar relacionado com privilégios incorrectos

Sintomas

Submeteu o trabalho ICMMBLJ1 para executar um programa de carregamento de lotesgerado, mas este falhou com as mensagens de erro ICMBL001E e ICMBL002E.

Causas

O ID de utilizador que executa o trabalho ICMMBLJ1 não foi definido com o privilégio ClientImport.

Resolver o problema

Utilize o cliente de administração do sistema para definir o ID de utilizador com o privilégio ClientImport no servidor de bibliotecas IBM Content Manager e execute novamente o trabalho ICMMBLJ1.

Resposta do Utilizador: Para obter mais informações, consulte as informações facultadas no conjunto de dados de saída SYSPRINT.

Detecção e correcção de problemas na ferramenta de correlação de esquemas de XML

Os problemas com a ferramenta de correlação de esquemas de XML podem estar relacionados com importações de tipo de artigos e falhas de indexação.

Esta secção faculta assistência na detecção e correcção de problemas para a ferramenta de correlação de esquemas de XML.

"Detecção e correcção de problemas de erros na ferramenta de correlação de esquemas de XML"

"Não é possível importar tipos de artigos com a propriedade entityView especificada na caixa de diálogo de anotações com a ferramenta de correlações de esquemas XML" na página 694

"Localizar um objecto que não foi indexado" na página 241

Detecção e correcção de problemas de erros na ferramenta de correlação de esquemas de XML

Quando ocorrem erros na ferramenta de esquemas de XML, pode verificar mais informações no registo de nível de ligação ou na consola.

Sintoma

Não é possível localizar informações quando ocorrem erros na ferramenta de correlação de esquemas de XML.

Causa possível

Os erros podem ocorrer por vários motivos.

Acção

Frequentemente, ocorrem erros ao nível da ligação do IBM Content Manager. Pode encontrar um registo destes erros no directório de trabalho em `log/connectors/userid.dklog.log`.

Uma vez que alguns erros podem não ter sido registados pelo conector, a ferramenta de correlação de esquemas de XML também apresenta informações de erros na consola. Estas informações podem ser capturadas e colocadas num ficheiro de texto para posterior revisão, ou enviadas para o Suporte Técnico de Software da IBM para avaliação.

Em Windows, a consola está habitualmente ocultada; logo, os utilizadores não vêem esta saída de dados. Para ver a consola, abra uma janela de linha de comandos do Windows e inicie a ferramenta com o comando: `"%IBMCMROOT%\admin\common\cmxmlmap81.bat" servidor idutil p_passe`.

A consola permanece aberta quando a ferramenta é usada e apresenta informações sobre os erros, se assim se justificar.

Não é possível importar tipos de artigos com a propriedade entityView especificada na caixa de diálogo de anotações com a ferramenta de correlações de esquemas XML

Tem de utilizar o procedimento específico para importar tipos de artigos com a propriedade entityView especificada na anotação do esquema de XML.

Sintoma

Ao tentar importar um tipo de artigo com a propriedade entityView especificada na anotação do esquema de XML do tipo de artigo , é apresentada uma DKXMLException com o código de erro DGL0638.

Causa

A ferramenta de correlação de esquemas XML não foi concebida para suportar a criação de uma vista em vez de um tipo de artigo. Valida os nomes de componentes como únicos e a correspondência dos atributos aos que já se encontram definidos no servidor de bibliotecas. Se tal não acontecer, atribui-lhes novos nomes e cria-os. Este comportamento leva a que a criação de vistas falhe.

Acção

Para criar uma vista para um tipo de artigo na ferramenta de correlação de esquemas XML e para efectuar a correlação certificando-se de que os atributos correspondem, siga estes passos:

1. Use o cliente de administração do sistema para exportar o tipo de artigo para um ficheiro.
2. Na ferramenta de correlações de esquemas XML, carregue o esquema de origens e, de seguida, carregue o esquema destino do ficheiro que foi criado.
3. Remove todas as anotações do esquema destino.
4. Para a raiz e quaisquer componentes descendentes, adicione apenas a definição de propriedade de anotação entityView, baseEntityType, ao nome do componente (o nome do tipo de artigo ou do componente descendente).
5. Edite o nó de raiz e quaisquer componentes descendentes, alterando a propriedade de nome para um nome exclusivo.
6. Remova os atributos que não pretende na vista.
7. Crie a correlação; gere e efectue o teste à consulta, para depois guardar.
8. Seleccione importar como **Tipo de artigo do Content Manager** no nó da árvore destino. Atribua-lhe o mesmo nome do que o nó raiz.
9. Use o cliente de administração do sistema para verificar a criação de vistas e para definir as propriedades adicionais tais como nomes de apresentação, acesso de atributos e filtro.

Localizar um objecto que não foi indexado

Quando a indexação de textos termina abruptamente, o documento que estava nessa altura a ser indexado não é indexado e, por isso, terá de localizá-lo e voltar a indexá-lo.

Para encontrar um documento ou um objecto, realize os seguintes passos:

1. Numa janela de comandos do DB2, execute o seguinte comando:

   ```
   db2 "select EVENTVIEWSCHEMA, EVENTVIEWNAME from
   DB2EXT.TEXTINDEXES where INDSCHEMA = 'ICMADMIN' and INDNAME =
   'ICMUT01001001TIE'"
   ```

   Em que o nome do índice de textos é ICMUT01001001TIE e o esquema é ICMADMIN.

   Receberá uma lista de vistas de eventos. Cada vista de evento tem uma coluna denominada MESSAGE. Esta contém o texto da mensagem correspondente a um erro ou a um aviso de SQL e estado de SQL que é devolvido pelo ICMFetchFilter UDF.
2. Utilize o ID do artigo e o ID da versão para localizar o documento que não foi indexado no seu sistema.

Exemplo

Exemplo de aviso de estado de SQL devolvido pelo UDF:

```
CTE0100 A DB2 operation failed. DB2 information: "01H20"
"[IBM][CLI Driver][DB2/6000] SQL0462W  Routine "ICMFETCHFILTER"
(specific name "") has returned a warning SQLSTATE, with diagnostic
text "A1001001A07G30B63645B75442 1 Timeout after 60 seconds".
SQLSTATE=01H20
```

A primeira cadeia é o ID do artigo do objecto que causou a paragem do sistema, tempo máximo de espera excedido. A cadeia seguinte é o ID da versão do objecto. O estado do aviso 01H20 significa que se excedeu o tempo máximo de espera. O texto de diagnóstico é o texto que o UDF devolveu a NSE para este tipo de aviso. Portanto, a mensagem do exemplo indica que um objecto com ID de artigo A1001001A07G30B63645B75442 e ID de versão 1 excedeu o tempo máximo de espera após 60 segundos.

Utilizando o ID do artigo e o ID da versão, poderá encontrar a cadeia TIERef associada ao documento e invocar o UDF para testar se o valor do tempo máximo de espera que estava definido era demasiado reduzido ou se houve um problema com o objecto.

Antes de invocar o UDF, desactive a função de tempo de espera por meio do cliente de administração do sistema ou executando o comando seguinte de DB2:

```
db2 update ICMSTSYSCONTROL set UDFTIMEOUT=0
```

Poderá também definir o valor como um número maior, tal como 36000 segundos (mais uma vez, por meio do cliente de administração do sistema ou emitindo um comando de DB2).

Poderá, nessa altura, invocar o UDF inserindo o comando seguinte:

```
db2 "values icmfetchfilter('...')"
```

em que ... é a cadeia TIEREF do passo anterior. Os dados do texto do objecto ser-lhe-ão então apresentados.

Detecção e correcção de problemas no gestor de recursos

os problemas com o gestor de recursos podem envolver problemas com outros componentes de gestão de conteúdos e outros produtos de pré-requisito. Por exemplo, a detecção e correcção de problemas com o gestor de recursos pode também incluir passos de detecção e correcção de problemas no servidor de bibliotecas ou no servidor da Web.

Esta secção descreve como detectar e corrigir problemas comuns do gestor de recursos.

O gestor de recursos contém informações sobre o armazenamento de objectos. O gestor de recursos é uma aplicação da Web, e a abordagem para a resolução de problemas do gestor de recursos é diferente da abordagem necessária para detectar e resolver problemas do servidor de bibliotecas.

Os erros de configuração com o IBM HTTP Server, o DB2 ou um dos dois WebSphere Business Integration Server Foundation or WebSphere Application Server podem provocar falhas no gestor de recursos. Deverá conseguir localizar o produto que está a falhar e deverá saber como corrigir o problema para manter um servidor do gestor de recursos.

Porque o gestor de recursos é uma aplicação da Web, vários componentes estão envolvidos ao processar pedidos. Por exemplo, quando um cliente pede um documento, as aplicações do servidor de bibliotecas, do servidor da Web e do gestor de recursos estão todas envolvidas. Irá necessitar dos ficheiros de registo que são gerados por cada componente envolvido no pedido para detectar e corrigir problemas no gestor de recursos.

A lista que se segue descreve o fluxo do pedido de um cliente para um gestor de recursos:

1. Um cliente deve, antes de mais, obter um sinal do servidor de bibliotecas. Depois de obter o sinal, o cliente pode voltar a utilizá-lo até que o mesmo expire. (Defina a duração do sinal na janela Propriedades do Gestor de Recursos no cliente de administração do sistema.)
2. O cliente transmite o seu pedido e o seu sinal ao Servidor de HTTP.
3. O plug-in de WebSphere Business Integration Server Foundation ou de WebSphere Application Server (em execução no Servidor de HTTP) remete o pedido para a aplicação Web do gestor de recursos, que é executado no WebSphere Business Integration Server Foundation ou no WebSphere Application Server.
4. A aplicação Web do gestor de recursos primeiro valida o token.
5. Dependendo do tipo de pedido efectuado pelo cliente, as informações são lidas de, ou armazenadas na, base de dados do gestor de recursos (nome predefinido RMDB) e no volume do sistema de ficheiros (ou na unidade C em servidores Windows).

"Obter objectos grandes de um gestor de recursos" na página 697

"Erro DB2 SORT no gestor de recursos" na página 698

"O sistema não conseguiu criar novo volume de Tivoli Storage Manager" na página 698

"Não existe um controlador adequado no ficheiro de registo ao iniciar o gestor de recursos para o IBM Content Manager com o DB2 Universal Database" na página 699

"Verificar criação e implementação da base de dados" na página 700
"Detecção e correcção de problemas de erros na criação da base de dados do gestor de recursos através de icmcrrmdb.log" na página 701
"Verificar implementação do gestor de recursos" na página 701
"Verificar ligações à base de dados" na página 702
"Verificar a comunicação com o servidor Web" na página 703
"Secure Sockets Layer" na página 703
"Gestor de recursos não está online nem disponível" na página 704
"Erro ao guardar objectos no Método de Acesso a Objectos (OAM, Object Access Method)" na página 705
"Alterar o número da porta do gestor de recursos em UNIX e Windows" na página 706
"Alterar o número da porta do gestor de recursos em z/OS" na página 707
"Sincronizar manualmente a chave de codificação" na página 708
"Código de retorno do DB2 -818 durante o processamento do utilitário da interface SMS" na página 709
"Erro de bloqueio SQL0911 RC=2 ao importar documentos ou replicar para um gestor de recursos destino" na página 710
"Mensagem de erro ICM9712 Falha ao armazenar documentos" na página 711
"Activar o aviso da capacidade de apresentação de byte para obtenção de documentos aos clientes" na página 711
"Detectar e corrigir problemas em trabalhos assíncronos do gestor de recursos" na página 712
"Detectar e corrigir falhas em ligações a bases de dados no gestor de recursos" na página 715

Obter objectos grandes de um gestor de recursos

Um problema na obtenção de objectos grandes do gestor de recursos poderá estar relacionado com o conjunto de valores para o parâmetro channelwritetype.

Sintoma

Recebe um erro `OutOfMemory javacore dump` ao tentar obter um objecto grande, como um ficheiro de 1.9 GB.

Causa

O parâmetro channelwritetype tem de ser definido como sync.

Acção

1. Na Consola de Administração do WebSphere Application Server, vá para **Servidores** > **Servidores de Aplicações** > **nomeServidor** > **Definições do Contentor Web** > **Contentor Web** > **Propriedades Personalizadas** e faça clique em **Novo**.
2. No campo **Nome**, introduza com.ibm.ws.webcontainer.channelwritetype.
3. No campo **Valor** introduza sync.
4. Faça clique em **OK** e, em seguida, **Guardar** para guardar a configuração.

Erro DB2 SORT no gestor de recursos

Erros de ordenação no gestor de recursos podem estar relacionados com o conjunto de valores para a variável de configuração da base de dados SORTHEAP.

Sintoma

Surge um erro SQL0955C relacionado com erros DB2 SORT no gestor de recursos.

Acção

Actualize a variável de configuração da base de dados, SORTHEAP, com o comando de actualização que se segue. O tamanho da pilha predefinido para ordenação é de 256 páginas, que é equivalente a 1 MB (cada página com 4). Dependendo da aplicação, poderá adicionar mais páginas, mas não adicione mais do que o tamanho do limiar de ordenação para a instância (SHEAPTHRES).

1. Obtenha o limiar de ordenação da instância e o tamanho da pilha da base de dados para ordenação, sendo que *rmdb* é o nome do gestor de recursos.

   ```
   db2 get dbm cfg | grep SHEAPTHRES
   db2 get db cfg for rmdb | grep SORTHEAP
   ```

2. Actualize o tamanho de ordenação para 2:

   ```
   db2 update db cfg for RMDB using SORTHEAP 512
   ```

O sistema não conseguiu criar novo volume de Tivoli Storage Manager

Se o sistema não conseguir criar um volume do Tivoli Storage Manager, poderá faltar um ficheiro DLL no caminho.

Sintoma

Erro UnsatisfiedLinkError ao definir novo volume do Tivoli Storage Manager.

O tipo seguinte de mensagem de erro surge no ficheiro de registo `icmrm.logfile`:

```
java.lang.UnsatisfiedLinkError:
C:/IBM/WebSphere/AppServer/profiles/AppSrv01/installedApps/libraNode01Cell/
icmrm.ear/icmrm.war/lib/windows/DMAeJAdsmApi.dll (JVMPORT015E
Unable to resolve DLL references - a prerequisite DLL may be missing).
```

Causa possível

Poderá faltar um DLL de pré-requisito do ficheiro `DMAeJAdsmApi.dll`.

Acção

Identifique o DLL inexistente e acrescente-o a %PATH% (ou $LIBPATH) e, de seguida, reinicie o gestor de recursos.

Aviso: Num sistema Linux, poderá ter de descarregar e instalar a biblioteca Intel no sistema.

Exemplo

O exemplo que se segue é para a plataforma Windows:

A ferramenta Depends (Dependente) pesquisa o módulo WIN para localizar todos os módulos dependentes. No exemplo seguinte, `TSMAPI.dll` é um módulo dependente de `DMAeJAdsmApi.dll`. Neste exemplo, a solução é adicionar o caminho de `TSMAPI.dll` a %PATH% para que `DMAeJAdsmApi.dll` possa encontrá-lo. `TSMAPI.dll` estava localizado em `$TSM_HOME\api\DLL`. Um caminho normal assemelha-se ao seguinte `c:\IBM\Tivoli\TSM\api\DLL`.

C:\ibm\WebSphere.6.1\AppServer\profiles\appSvr01\installedApps\
libraNode01Cell\icmrm.ear\icmrm.war\lib\windows> depends
DMAeJAdsmApi.dll

ntdll.dll

KERNEL32.dll

DMAeJAdsmApi.dll

Não foi encontrado: TSMAPI.dll

Não existe um controlador adequado no ficheiro de registo ao iniciar o gestor de recursos para o IBM Content Manager com o DB2 Universal Database

Um erro "no suitable driver" no ficheiro de registo do gestor de recursos pode estar relacionado com a inicialização do controlador de JDBC.

Sintoma

Ao iniciar o gestor de recursos, existem vários erros no ficheiro de registo do gestor de recursos, `icmrm.logfile`. O primeiro destes erros é semelhante a este:

```
ICMRM:ERROR 2005-07-23 03:48:13.017000 context:
[P=485758:0=0:CT]
- ICM9832: SQL Error: 0, SQLMsg: No suitable
driver SQLState: 08001 - createPool
(ICMRMConnectionPoolManager.java:309)
java.sql.SQLException: No suitable driver
at java.sql.DriverManager.getConnection(DriverManager.java:559)
at java.sql.DriverManager.getConnection(DriverManager.java:189)
at com.ibm.mm.icmrm.ICMRMConnectionPoolManager.createPool
(ICMRMConnectionPoolManager.java:274)
at com.ibm.mm.icmrm.ICMRMConnectionPoolManager.createPool
(ICMRMConnectionPoolManager.java:251)
at com.ibm.mm.icmrm.ICMRMConnectionPoolManager.
(ICMRMConnectionPoolManager.java:185)
at com.ibm.mm.icmrm.ICMRMConnectionPoolManager.
(ICMRMConnectionPoolManager.java:81)
at com.ibm.mm.icmrm.ICMResourceManager.init
(ICMResourceManager.java:412)
```

Causa possível

O controlador de JDBC não foi inicializado adequadamente. O caminho da biblioteca e as variáveis de ambiente DB2INSTANCE não se encontram definidas. A razão habitual para este problema é que o perfil da instância do DB2 Universal Database não se encontra definido ou o ambiente foi alterado, talvez devido a um comando **su** ou **sudo**. O caminho da biblioteca (LIBPATH em AIX e LD_LIBRARY_PATH em Solaris e Linux) não são transferidos muitas vezes por razões de segurança aquando da chamada do comando **sudo** ou **su**.

Acção

Indique directamente as fontes do perfil da instância de DB2 sempre antes de iniciar o servidor do gestor de recursos.

Por exemplo, se a variável *db2inst1* estiver na instância de db2 e a variável *icmrm* estiver no nome do servidor de gestor de recursos, insira os comandos apropriados:

AIX `. /home/db2inst1/sqllib/db2profile /usr/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh icmrm`

Linux `. /home/db2inst1/sqllib/db2profile /opt/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh icmrm`

Solaris
`. /export/home/db2inst1/sqllib/db2profile /opt/WebSphere/AppServer/bin/startServer.sh icmrm`

Verificar criação e implementação da base de dados

Se o utilizador ou os outros utilizadores tiverem problemas com o gestor de recursos, verifique se a base de dados foi criada ou implementada com êxito.

Para verificar se a base de dados foi criada e implementada com êxito:

1. No servidor em que tiver instalado a base de dados do gestor de recursos, insira o comando seguinte numa linha de comandos do DB2:

   `list db directory`

   Verifique se o nome da base de dados do gestor de recursos aparece na lista das bases de dados.
   - Se o gestor de recursos estiver listado, prossiga para o passo 2.
   - Se não estiver listado, consulte o tópico "Detecção e correcção de problemas de erros na criação da base de dados do gestor de recursos através de icmcrrmdb.log" na página 701.
2. Na mesma linha de comandos, insira:

   `connect to nomebd_gestorrecursos user IDutilizador using palavra-passe`
   - Se a ligação for bem-sucedida, prossiga para o passo 3.
   - Se a ligação falhar, consulte "Detecção e correcção de problemas de erros na criação da base de dados do gestor de recursos através de icmcrrmdb.log" na página 701.
3. Na mesma linha de comandos, insira:

   `list tables`

   Verifique se o programa devolve uma lista de aproximadamente 25 tabelas.
   - Se o sistema apresenta o número esperado de tabelas, prossiga para o passo 4.
   - Se o sistema apresentar menos tabelas, consulte "Detecção e correcção de problemas de erros na criação da base de dados do gestor de recursos através de icmcrrmdb.log" na página 701.
4. Verifique se o gestor de recursos foi depurado e se foi iniciado. Insira:

   `list applications`

   Quando o gestor de recursos é iniciado, irá tentar efectuar três ligações à base de dados do gestor de recursos. Verifique se o programa apresenta três aplicações `java.exe` e se o nome do gestor de recursos aparece listado na coluna **Nome da BD**. Se receber resultados que sejam diferentes dos que

esperava, consulte "Verificar implementação do gestor de recursos" e "Verificar ligações à base de dados" na página 702.

Detecção e correcção de problemas de erros na criação da base de dados do gestor de recursos através de icmcrrmdb.log

Pode utilizar as mensagens de erro que são devolvidas no ficheir de registo da instalação para corrigir problemas de criação da base de dados do gestor de recursos.

para utilizar o ficheiro de registo da instalação de forma a corrigir problemas de criação da base de dados do gestor de recursos:

1. Abra o registo de instalação do gestor de recursos, o ficheiro `icmcrrmdb.log`. Este ficheiro está localizado no caminho *IBMCMROOT*.
2. Leia cuidadosamente o ficheiro `icmcrrmdb.log` para verificar se todos os comandos de SQL foram concluídos com êxito. Deverá saber distinguir entre mensagens de erro e mensagens de aviso, porque o ficheiro `icmcrrmdb.log` contém mensagens de ambos os tipos.
3. Corrija quaisquer erros que estejam descritos no ficheiro `icmcrmdb.log`.

   Sugestão: Um erro comum ao criar a base de dados do gestor de recursos é o esquecimento da concessão dos necessários privilégios de administração do DB2 (db2admin) ao ID de utilizador do gestor de recursos (normalmente rmadmin). Esta situação reflecte-se na seguinte mensagem:

   ```
   RMADMIN does not have the privilege to perform operation.
   ```
4. Se as mensagens de erro indicarem que o gestor de recursos nunca foi criado, ou que tinha sido criado com zero tabelas, crie uma base de dados do gestor de recursos através do utilitário de criação do gestor de recursos.
   - Em servidores UNIX, inicie o utilitário de criação do gestor de recursos, `icmcreatermdb.sh`, a partir de uma linha de comandos.
   - Em servidores Windows, inicie o utilitário de linha de comandos clicando em: **Start** > **Programs** > **IBM Content Manager Enterprise Edition** > **Resource Manager Database Install**.

   Requisito: Para criar a base de dados do gestor de recursos em qualquer servidor, tem de ter sessão iniciada com um ID de utilizador que tenha privilégios db2admin. Em alguns tipos de configuração, poderá ser necessário que inicie sessão num servidor com um ID de utilizador que não tem a autoridade db2admin. Nesse caso, terá de comutar para um novo ID de utilizador com os privilégios db2admin apropriados antes de executar o utilitário do criação da base de dados do gestor de recursos.
5. Verifique o novo gestor de recursos seguindo os passos em "Verificar criação e implementação da base de dados" na página 700.

Verificar implementação do gestor de recursos

Muitos problemas com a implementação do gestor de recursos estão relacionados com problemas na implementação da aplicação Web.

Quando estiver a solucionar um problema do gestor de recursos, é importante que verifique se a aplicação Web do gestor de recursos foi depurada com êxito durante a instalação. Se a aplicação Web não foi instalada de modo adequado, ou se o

plug-in do servidor da Web não foi regenerado, então o servidor do gestor de recursos não poderá responder aos pedidos dos clientes nem poderá executar outras tarefas.

Um cliente acede ao gestor de recursos usando um dos métodos que se seguem:

- Através do Servidor Web (normalmente o IBM HTTP Server) e de um pedido para a porta 80 a `http://server/icmrm/snoop`. O plug-in do servidor Web remete o pedido para o WebSphere Business Integration Server Foundation ou o WebSphere Application Server.
- Directamente para o WebSphere Business Integration Server Foundation ou para o WebSphere Application Server, indicando a porta em que a instância do servidor de aplicações está a aguardar: `http://server:`*`port`*`/icmrm/snoop`. Substitua o número da porta actual por *porta*.

Para testar o método de acesso directo, abra um browser e insira o endereço seguinte: `http://server:`*`porta`*`/icmrm/snoop`. Substitua o número da porta actual por *porta*. Se receber um aviso de falha, então, é porque a aplicação Web do gestor de recursos não foi iniciada ou o gestor de recursos foi depurado de modo inadequado.

Pode tentar depurar manualmente ou iniciar manualmente a aplicação Web do gestor de recursos para ajudar a solucionar o problema. Siga os passos descritos em *Planear e Instalar o Sistema Content Management* para implementar ou iniciar manualmente o gestor de recursos.

O ficheiro de registo de erro padrão do WebSphere poderá também conter mensagens de erro relacionadas com a implementação e o funcionamento do gestor de recursos. O ficheiro de registo padrão está localizado no directório `logs` no caminho de instalação do WebSphere.

Se o método directo funcionar, mas falhar o caminho através do servidor Web (`http://server/icmrm/snoop`), o problema está no plug-in do servidor Web. Siga os passos descritos no *Planear e Instalar o Sistema Content Management* para regenerar o plug-in do servidor Web.

Teste novamente os métodos de acesso directo e indirecto.

Verificar ligações à base de dados

Para ajudar a detectar e corrigir problemas com os pedidos dos clientes, verifique a ligação entre a aplicação da Web e a base de dados do gestor de recursos.

Quando a aplicação da Web do gestor de recursos é iniciada, irá tentar efectuar três ligações à base de dados do gestor de recursos. Se a aplicação da Web não conseguir estabelecer ligação à base de dados do gestor de recursos, o gestor de recursos não conseguirá processar os pedidos do cliente.

Os passos a seguir apresentados explicam como validar a ligação entre a aplicação da Web e a base de dados do gestor de recursos.

1. Se a base de dados do gestor de recursos estiver num servidor remoto e se não tiver catalogado a base de dados, catalogue localmente a base de dados ou inicie sessão no servidor remoto onde tiver instalado a base de dados. Quer a base de dados seja local ou remota, deverá iniciar sessão com, ou ter autoridade para mudar para, um ID de utilizador que tenha privilégios de db2admin.

2. Numa linha de comandos de DB2, introduza
   `list applications`

   O sistema apresenta uma tabela de todas as aplicações do DB2.
   - Se a tabela lista três aplicações do gestor de recursos, então, as ligações estão a funcionar correctamente.
   - Se as ligações não aparecerem, então, a aplicação Web do gestor de recursos está a ter um problema na ligação à base de dados. Normalmente, isto ocorre quando o ID de utilizador e a palavra-passe usadas pelo gestor de recursos para estabelecer ligação à base de dados não são válidos.

   Sugestão: Poderá testar o ID de utilizador e a palavra-passe que inserir, emitindo o seguinte comando de uma linha de comando do DB2:
   `connect to rmdb user` *`id_utilizador`* `using` *`p_passe`*
   As ligações à base de dados irão também falhar se o ficheiro `db2jcc.jar` não estiver no caminho de classes do WebSphere. Nestas circunstâncias, o ficheiro de registo de erros padrão do WebSphere contém uma mensagem a indicar que não foi localizado o controlador de JDBC do DB2.

Verificar a comunicação com o servidor Web

Um problema com a comunicação do servidor Web poderá estar relacionado com um nome de sistema central do gestor de recursos incorrecto.

Se o nome do sistema central do gestor de recursos foi especificado incorrectamente durante a instalação, ou se o nome do sistema central do gestor de recursos foi alterado, um pedido de cliente nunca chegará ao servidor da Web. Por predefinição, o IBM HTTP Server regista cada pedido de cliente no ficheiro `access.log`. Pode usar o ficheiro `access.log` para verificar o endereço da Web do gestor de recursos e se os pedidos dos clientes estão a chegar ao servidor da Web.

No cliente de administração do sistema, pode definir o endereço da Web para o cliente a utilizar, de forma a aceder ao gestor de recursos. Para ver a configuração do gestor de recursos, abra o cliente de administração do sistema, seleccione um gestor de recursos e faça clique em **Propriedades**.

Secure Sockets Layer

os problemas ao aceder ao gestor de recursos no cliente de administração do sistema podem dever-se a problemas com o Secure Sockets Layer.

O Secure Sockets Layer (SSL) só é necessário para executar a configuração do gestor de recursos. Assim sendo, se tiver problemas na importação ou obtenção de documentos, poderá deduzir que o SSL não é a causa. Se estiver a tentar aceder ao gestor de recursos a partir do cliente de administração do sistema e se receber um erro, o SSL poderá ser a causa.

1. Certifique-se de que o gestor de recursos está a operar de modo adequado, seja através da importação seja da obtenção de um documento.
2. Utilize o procedimento de teste de SSL.
3. Se estiver a usar o IBM HTTP Server como gestor de SSL, consulte o ficheiro `error.log` para ver mensagens de erro relativas a SSL. A localização do ficheiro de registos é determinada pela directiva ErrorLog no ficheiro de configuração do IBM HTTP Server. Os directórios de registo predefinidos são:

   AIX `/usr/IBMIHS/logs/error_log`

Linux `/opt/IBMIHS/logs/error_log`

Solaris
`/opt/IBMIHS/logs/error_log`

Windows
server_root`\logs\`

4. Se estiver a usar o WebSphere Business Integration Server Foundation para gerir SSL, veja os ficheiros de registo. As localizações de registo predefinidas são:

   AIX `/usr/WebSphere/AppServer/logs`

   Linux `/opt/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE/logs`

   Solaris
   `/opt/WebSphere/AppServer/logs`

   Windows
   `c:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer\logs`

Gestor de recursos não está online nem disponível

Se receber uma mensagem a indicar que um gestor de recursos em execução não está online ou disonível, o gestor de recursos poderá ser marcado como offline de uma falha de ligação anterior.

Sintoma

Os utilizadores podem importar documentos mas não podem obtê-los, embora o gestor de recursos esteja implementado e iniciado. Os utilizadores recebem a mensagem DGL7186A:

`O gestor de recursos [RMDB] não está online e/ou disponível`

Causa possível

Este erro normalmente tem origem num sistema IBM Content Manager que terá estado anteriormente num estado invulgar. O erro deve-se normalmente à execução do processo de supervisão do servidor de bibliotecas antes da criação da instância do gestor de recursos. Quando o processo de supervisão do servidor de bibliotecas encontrar uma definição do gestor de recursos no servidor de bibliotecas mas não conseguir estabelecer ligação ao gestor de recursos, o processo de supervisão assinala o gestor de recursos como offline (não ligado).

Acção

Em primeiro lugar, verifique se o gestor de recursos está assinalado como offline. Depois assinale-o como online.

Se não for possível utilizar o cliente de administração do sistema para verificar se o gestor de recursos está assinalado como offline e para assinalá-lo como online, poderá fazê-lo manualmente.

1. “Verificar se o gestor de recursos está assinalado como desactivado (offline)” na página 705
2. “Marcar um gestor de recursos como activado (online)” na página 705

Verificar se o gestor de recursos está assinalado como desactivado (offline)

Determinadas tarefas de manutenção devem ser efectuadas quando o gestor de recursos estiver offline. Utilize este procedimento para verificar que o gestor de recursos está offline.

Para verificar se o gestor de recursos está assinalado como desactivado (offline), execute os passos seguintes:

1. Aceda ao servidor local ou remoto onde está instalado o servidor de bibliotecas associado ao gestor de recursos.
2. Abra uma linha de comandos do DB2 e insira:

   ```
   connect to nome_base_dados_servidor_bibliotecas user ID_utilizador using p_passe
   ```

3. Insira o comando seguinte do DB2 para consultar as definições do gestor de recursos:

   ```
   select RMCODE,RMNAME,RMFLAGS from ICMSTRESOURCEMGR
   ```

4. Verifique se a saída se parece com o exemplo seguinte:

   ```
   RMCODE     RMNAME          RMFLAGS
   ---------------------------------
   0          RESERVED        0
   1          RMDB            2

   2 record(s) selected.
   ```

5. Na saída de dados, procure o gestor de recursos do qual está a tentar obter documentos. Se o valor RMFLAGS do gestor de recursos for 2, será porque foi assinalado como offline.

   Importante: Não se esqueça do valor RMCODE. Deverá inseri-lo quando actualizar o servidor de bibliotecas para assinalar o gestor de recursos como online (em linha).

Marcar um gestor de recursos como activado (online)

Para que o sistema de gestão de conteúdos funcione correctamente, o gestor de recursos deve ser marcado como online no servidor de bibliotecas. Utilize este procedimento para marcar um gestor de recursos como online.

Para marcar um gestor de recursos como online, actualize o valor ICMSTRESOURCEMGR. Este valor é definido no servidor de bibliotecas que está associado ao gestor de recursos.

Execute o procedimento seguinte:

1. Aceda ao servidor local ou remoto onde está instalado o servidor de bibliotecas associado ao gestor de recursos.
2. Abra uma linha de comandos do DB2 e insira:

   ```
   connect to nome_base_dados_servidor_bibliotecas user ID_utilizador using p_passe
   ```

3. Actualize a definição do gestor de recursos inserindo:

   ```
   update ICMSTRESOURCEMGR set RMFLAGS=0 where RMCODE=rmcode_value
   ```

Erro ao guardar objectos no Método de Acesso a Objectos (OAM, Object Access Method)

Os erros recebidos ao utilizar OAM para armazenar objectos podem ser rastreados para vários problemas diferentes que ocorrem da primeira vez que um objecto é armazenado.

Sintoma

Ao usar o OAM para armazenar objectos num gestor de recursos do IBM Content Manager em z/OS, recebe um código de retorno 16 com D8010000.

Acção

Se não forem cumpridos os critérios que se seguem, poderá receber este código de retorno na primeira vez em que um objecto é guardado:

- O programa CGI do gestor de recursos tem de ser controlado pelo programa em UNIX System Services (USS).
- O conjunto de dados com DSNALI tem de estar em STEPLIB.
- Todos os conjuntos de dados em STEPLIB têm de ter autorização de APF.
- O trabalho de associação ICMMRMBD do gestor de recursos e o trabalho de concessão ICMMRMGT têm de ser executados com os pacotes OAM para os grupos de armazenamento especificados que sejam aplicáveis.

Alterar o número da porta do gestor de recursos em UNIX e Windows

Se alterar o número da porta do gestor de recursos, terá de se lembrar de a alterar em todas as localizações necessárias.

Sintoma

O número da porta para acesso HTTP foi actualizado na definição do gestor de recursos no cliente de administração do sistema, mas falha a comunicação com o gestor de recursos.

Causa possível

O número da porta foi alterado no cliente de administração do sistema, mas não em outras localizações onde surge.

Acções

Aviso: A porta 80 pode ser desactivada, modificando o ficheiro `httpd.conf` e removendo as referências no WebSphere Business Integration Server Foundation ou no WebSphere Application Server para a porta 80. No entanto, a porta 80 é utilizada para muitas aplicações Web.

Sugestão: O servidor de aplicações predefinido do gestor de recursos é denominado icmrm.

1. Actualize o ficheiro `httpd.conf`:
   a. Faça uma cópia de segurança do ficheiro `httpd.conf`.
   b. Abra o ficheiro `httpd.conf` num editor de texto.
   c. Adicione uma instrução Listen à porta que tiver especificado no tipo de acesso: `Listen` *`novo_número_porta`*
   d. Guarde o ficheiro e saia.
2. Actualize o WebSphere Business Integration Server Foundation ou o WebSphere Application Server:
   a. Inicie a consola administrativa do WebSphere Business Integration Server Foundation ou do WebSphere Application Server.

b. Faça clique em **Ambiente** > **Sistemas Centrais Virtuais** > **Sistema Central Predefinido** > **Nomes Alternativos de Sistema Central** > **Novo** para identificar a nova porta. Para o campo **Nome do Sistema Central**, insira `*`, o endereço de IP, o nome de sistema central de DNS com o sufixo do nome de domínio ou apenas nome de sistema central de DNS. Para o campo **Porta**, insira o novo número da porta. Aplique e guarde as definições.

c. Volte a gerar o plug-in. Faça clique em **Ambiente** > **Actualizar Plugin do Servidor da Web** > **OK**.

3. Reinicie o servidor de HTTP.
4. Reinicie o servidor de aplicações do gestor de recursos.
5. Active a acção de registo modificando `cmblogconfig.properties` e verifique se todos os acessos estão a decorrer através da porta especificada.
6. Para verificar a configuração, execute cada um dos testes por ordem.

   a. Num browser da Web, insira `http://`*`nome_sistema_central`*`:`*`nova_porta`*. Deverá consultar a página da Web HTTP da IBM.

      Sugestão: Se o teste falhar, tente colocar no browser a porta 80 para verificar se a nova porta entrou em vigor. Abra o ficheiro `httpd.conf` e certifique-se de que a nova instrução Listen lá consta. Reinicie o IBM HTTP Server.

   b. Num navegador, insira `http://`*`nome_sistema_central`*`:`*`nova_porta`*`/icmrm/snoop`. Deverá visualizar a página do servlet de vigilância com as informações sobre o sistema local.

      Sugestão: Se o teste falhar, certifique-se de que o servidor de aplicações do gestor de recursos foi iniciado.

   c. Use o eClient ou o cliente Windows para obter e armazenar um documento.

      Sugestão: Se o teste falhar, terá de detectar e corrigir os problemas do gestor de recursos. Verifique no ficheiro `dklog.log` a existência de erros. Certifique-se de que existe um nome de sistema central totalmente qualificado na definição do gestor de recursos no cliente de administração do sistema.

Tarefas relacionadas

"Ver ou modificar um tipo de acesso" na página 59

Alterar o número da porta do gestor de recursos em z/OS

Se alterar o número da porta do gestor de recursos, terá de se lembrar de a alterar em todas as localizações necessárias.

Sintoma

O número da porta para acesso HTTP foi actualizado na definição do gestor de recursos no cliente de administração do sistema, mas falha a comunicação com o gestor de recursos.

Causa possível

O número da porta foi alterado no cliente de administração do sistema, mas não em outras localizações onde surge.

Acções

1. Em UNIX System Services (USS), actualize o ficheiro `httpd.conf.núm_porta`:
   a. Efectue uma cópia de segurança do ficheiro `httpd.conf.num_porta`.
   b. Abra o ficheiro `httpd.conf.num_porta` num editor de texto.
   c. Modifique a directiva de porta de modo a reflectir o novo número da porta.
   d. Guarde o ficheiro e saia.
2. Para verificar a configuração, execute cada um dos testes por ordem.
   a. Num browser da Web, insira `http://nome_sistema_central:nova_porta`. Deverá consultar a página da Web HTTP da IBM.

      Sugestão: Se o teste falhar, tente colocar no browser a porta 80 para verificar se a nova porta entrou em vigor. Verifique `httpd.conf`. Certifique-se de que tem a nova instrução Listen. Reinicie o IBM HTTP Server.
   b. Active a acção de registo modificando `cmblogconfig.properties` e verifique se todos os acessos estão a decorrer através da porta especificada.

      Sugestão: Este ficheiro de propriedades destina-se ao Toolkit de IBM Content Manager. O Toolkit não contém o número de porta do gestor de recursos como parte dos dados de configuração, mas poderá registar o número de porta que utiliza para alguns pedidos. Esta informação poderá ajudar o utilizador a depurar um problema de porta no eClient ou na API Java.
   c. Use o eClient ou o cliente Windows para obter e armazenar um documento.

      Sugestão: Se o teste falhar, terá de detectar e corrigir os problemas do gestor de recursos. Verifique no ficheiro `dklog.log` a existência de erros. Certifique-se de que existe um nome de sistema central totalmente qualificado na definição do gestor de recursos no cliente de administração do sistema.

Tarefas relacionadas

"Ver ou modificar um tipo de acesso" na página 59

Sincronizar manualmente a chave de codificação

Se não for possível renovar as chaves de codificação no cliente de administração do sistema, poderá ter de as renovar manualmente.

Sintomas

Não irá funcionar a renovação das chaves de codificação através do botão **Renovar Chave de Codificação** na janela Configuração do Servidor de Bibliotecas do cliente de administração do sistema.

A chave de codificação do servidor de bibliotecas já não está sincronizada com a chave do gestor de recursos, por isso, o servidor de bibliotecas não pode comunicar com o gestor de recursos.

Causas possíveis

Existem duas causas possíveis para este problema:

- Poderá existir um problema de configuração com o gestor de recursos.

- O gestor de recursos está em execução, mas perdeu a ligação com o servidor de bibliotecas. Se esta situação se verificar, a chave pode ser renovada quando o gestor de recursos for reiniciado.

Acções

Sugestão: Utilize o comando **serverStatus** do WebSphere Business Integration Server Foundation ou do WebSphere Application Server para verificar se o gestor de recursos está em execução. Consulte as informações sobre iniciar e parar um gestor de recursos, de forma a obter instruções específicas sobre a verificação do estado, início e paragem de um gestor de recursos.

Caso seja necessário, execute os seguintes passos para actualizar manualmente a chave de codificação:

1. Certifique-se de que o gestor de recursos está em execução.
2. No servidor de bibliotecas, abra uma linha de comandos do DB2 e insira a seguinte sequência de comandos:

   ```
   connect to base_dados
   ```

   em que *base_dados* é o nome da base de dados do servidor de bibliotecas

   ```
   select hex(substr(encryptionkey,9,24)) as key from icmstsyscontrol
   ```
3. Tome nota da cadeia de 24 caracteres devolvida pela instrução select e feche a ligação:

   ```
   terminate
   ```
4. No gestor de recursos, abra uma linha de comandos do DB2 e insira a seguinte sequência de comandos:

   ```
   connect to base_dados
   ```

   em que *base_dados* é o nome da base de dados do gestor de recursos

   ```
   select Hex(substr(acc_public_key,1,24)) as key from rmaccess where acc_userid=1
   terminate
   ```
5. Compare a cadeia de 24 caracteres do servidor de bibliotecas com a do gestor de recursos. Se não corresponderem, insira os comandos seguintes, cada um na sua linha, no gestor de recursos:

   ```
   connect to base_dados
   ```

   em que *base_dados* é o nome da base de dados do servidor de bibliotecas

   ```
   update rmaccess set acc_public_key=x'cadeia' where acc_userid=1
   ```

   em que *cadeia* é a cadeia exacta do servidor de bibliotecas.

   ```
   terminate
   ```

Código de retorno do DB2 -818 durante o processamento do utilitário da interface SMS

Erros durante o processamento do utilitário da interface de SMS podem estar relacionados com incoerências nas marcas de hora do módulo.

Sintoma

O código de retorno -818 do DB2 é recebido durante o processamento do utilitário da interface SMS.

Causa possível

A marca de hora no módulo de carregamento é diferente da marca de hora de associação construída no módulo de pedido da base de dados (DBRM). Isto poderá acontecer se estiver envolvida a manutenção aplicada recentemente pelos responsáveis do sistema a Multiple Virtual Storage/Data Facility Product e DBRMs.

Acção

Execute os passos seguintes:

1. Verifique os trabalhos de associação de novos DBRMs.
2. Faça corresponder a marca de hora dos novos DBRMs com a marca de hora dos módulos de carregamento.

Erro de bloqueio SQL0911 RC=2 ao importar documentos ou replicar para um gestor de recursos destino

Um erro de bloqueio ocorre ao importar documentos ou a replicação pode estar relacionada com a tabela RMTRACKING.

Sintoma

Ao importar documentos ou replicar para um gestor de recursos destino, surgem mensagens de erro semelhantes a estas na aplicação do gestor de recursos icmrm. As mensagens mostram um bloqueio durante o pedido de armazenamento.

```
ICMRM:DEBUG   2004-05-07 10:28:17,403
[Servlet.Engine.Transports:2611] - server id : 3
- java(?:?)
ICMRM:TRACE   2004-05-07 10:28:17,403
  [Servlet.Engine.Transports:2611] -
endtrans processing txid 2004-05-07-14.25.35.343610 - java(?:?)
ICMRM:DEBUG   2004-05-07 10:28:17,404
 [Servlet.Engine.Transports:2611] - endTransTx try 0 - java(?:?)
ICMRM:ERROR   2004-05-07 10:29:21,808
[Servlet.Engine.Transports:2611] - COM.ibm.db2.jdbc.DB2Exception:
 [IBM][CLI Driver][DB2/6000] SQL0911N  The current
transaction has been rolled back because of a deadlock
 or timeout.  Reason code "2".  SQLSTATE=40001
 - java(?:?)
COM.ibm.db2.jdbc.DB2Exception: [IBM][CLI Driver][DB2/6000]
 SQL0911N  The current transaction has been rolled back
 because of a deadlock or timeout.  Reason code "2".
  SQLSTATE=40001
```

Causa

Existe um bloqueio na base de dados do gestor de recursos na tabela RMTRACKING.

Acção

Tem de ter a variável de registo DB2_RR_TO_RS=YES definida no DB2.

1. Numa linha de comandos do DB2, insira o comando seguinte: `db2set DB2_RR_TO_RS=YES`.
2. Reinicie o DB2:

   ```
   db2stop force
   ```

```
db2start
```

Mensagem de erro ICM9712 Falha ao armazenar documentos

Após instalar a base de dados do gestor de recursos e a aplicação do gestor de recursos em máquinas diferentes, surge a mensagem de erro seguinte ao tentar armazenar documentos.

Sintoma

Após instalar a base de dados do gestor de recursos e a aplicação do gestor de recursos em máquinas diferentes. surge a mensagem de erro seguinte ao tentar armazenar um documento:

```
ICMRM:DEBUG   2006-08-22 23:29:19.465000
 context:ICMADMIN:25588317503172253610 [WebContainer :
 2] - volume size too small
 - getDataAndUpdateVolumeTable(ICMRMDBManager.java:12813)
ICMRM:ERROR   2006-08-22 23:29:19.465000
context:ICMADMIN:25588317503172253610 [WebContainer :
2] - volume space filled -
(RMVolumeNotFoundException.java:40)
com.ibm.mm.icmrm.RMVolumeNotFoundException:
 volume space filled
```

Causa

O volume encontra-se na máquina da base de dados do gestor de recursos e não pode ser acedida desde a máquina da aplicação do gestor de recursos.

Acção

Substitua este volume por qualquer outro volume que seja acessível desde a máquina da aplicação do gestor de recursos.

Activar o aviso da capacidade de apresentação de byte para obtenção de documentos aos clientes

Caso necessite de apresentar grandes documentos em PDF ou se necessitar de apresentar documentos utilizando uma ligação à Internet não fidedigna, poderá ser necessário activar a capacidade do servidor do gestor de recursos avisar a capacidade de apresentação de byte aos clientes.

Sintomas

O aviso de apresentação de byte dos documentos é necessário só em circunstâncias limitadas. No entanto, o seu sistema de gestão de conteúdos poderá necessitar desta capacidade, caso cumpra os seguintes critérios:

- A sua empresa normalmente transfere grandes documentos, até centenas de megabytes, utilizando uma ligação à Internet que não é estável e necessita de vários reinícios.
- A sua empresa normalmente cria documentos em PDF com a função Adobe Acrobat Fast Web View activada para descarregar uma página de cada vez nos servidores da web.

Causas

A apresentação de byte é uma função do servidor que activa clientes para pedir e obter partes específicas de um determinado documento do servidor especificando

os bytes iniciais e finais dessas partes. A apresentação de byte é utilizada por alguns cientes de utilitário de descarregamento para reiniciar pedidos que tenham terminado devido a ligações não fidedignas. A apresentação de byte também é utilizada pela família de produtos Adobe Acrobat como parte da função de Fast Web View.

O protocolo HTTP permite aos servidores avisarem da capacidade de apresentar byte a clientes com um cabeçalho de resposta de HTTP. A partir da Versão 8.2, o DB2 Content Manager incluiu uma função que permite ao gestor de recursos executar e avisar a apresentação de byte.

A partir do IBM Content Manager Versão 8.4.3, o comportamento do servidor do gestor de recursos predefinido é alterado. O servidor não avisa a capacidade de apresentação de byte como um comportamento predefinido para os clientes. A capacidade de apresentação de byte do servidor não é afectada por esta alteração. A única alteração é o aviso desta capacidade aos clientes. No entanto, se cumprir com os critérios anteriores, poderá ter de activar o aviso da capacidade de apresentação de byte aos clientes para voltar ao comportamento predefinido antes da Versão 8.4.3.

Resolver o problema

Importante: Activar o aviso da capacidade de apresentar byte aos clientes poderá afectar negativamente o rendimento do gestor de recursos das seguintes formas:

- Poderá afectar a eficácia da obtenção de documentos PDF. Um documento pode ser lido muitas vezes ou até muitas centenas de vezes no caso de documentos muito grandes antes de se conseguir obter o documento totalmente.
- Pode causar um aumento significativo no número de erros e mensagens informativas nos registos do gestor de recursos à medida que as várias acções de obtenção para documentos PDF são registadas.

Para voltar ao comportamento redefinido anterior de forma a avisar a capacidade de apresentação de byte aos clientes:

Edite a tabela de controlo do sistema RMCONFIGURATION e altere a definição do parâmetro **ADVERTISE_ACCEPT_RANGES** de `false` para `true`.

Sugestão: A opção para alterar esta definição para um gestor de recursos também está disponível como o quadrado de confirmação **Avisar aceitação de intervalo** na página Definição da janela propriedades de Configuração do Gestor de Recursos.

Sugestão: as tabelas de controlo do sistema para o gestor de recursos como RMCONFIGURATION que começam com as letras "RM" estão localizadas na base de dados do gestor de recursos.

Tarefas relacionadas

"Estabelecer a definição do gestor de recursos" na página 62

Detectar e corrigir problemas em trabalhos assíncronos do gestor de recursos

Caso registe problemas na execução de trabalhos assíncronos num gestor de recursos z/OS, poderá ser necessário executar tarefas de detecção e correcção de problemas para encontrar informações detalhadas sobre o problema e determinar a medida correctiva a adoptar.

"Autenticação necessária para executar trabalhos assíncronos do gestor de recursos"

"Marcar trabalhos de eliminação assíncrona"

"Detectar e corrigir problemas em listas de recolha de trabalhos de eliminação assíncrona" na página 714

Autenticação necessária para executar trabalhos assíncronos do gestor de recursos

Antes de poder executar trabalhos assíncronos do gestor de recursos, tem de dispor da autorização adequada.

Sintoma

Os utilizadores não podem executar trabalhos assíncronos do gestor de recursos.

Causa

Para executar trabalhos assíncronos do gestor de recursos, tais como eliminação assíncrona, recuperação assíncrona e replicação assíncrona, terá de possuir autorização.

Acção

Tem de ter o conjunto de privilégios AllPrivs, bem como o privilégio EXECUTE nos planos, pacotes e procedimentos do servidor de bibliotecas e nos planos do gestor de recursos. Certifique-se de que dispõe de autorização:

- Na placa JOB, que é a forma de obter autorização pelo DB2 Universal Database
- No servidor de bibliotecas

Tarefas relacionadas

Personalizar processos assíncronos do gestor de recursos

Marcar trabalhos de eliminação assíncrona

Caso marque a execução em série de trabalhos de eliminação assíncrona do gestor de recursos, com uma hora de paragem especificada, tem de estruturar a hora de paragem dos trabalhos para se ajustar à janela de lote.

Sintomas

Pode marcar a execução em série de trabalhos por lotes de eliminação assíncrona com a mesma especificação de *?STOPTIME?* para todos os trabalhos. Contudo, a hora de paragem baseia-se num relógio de 24 horas. Caso não planeie com cuidado a hora de paragem do trabalho, os trabalhos poderão interferir com a janela de lote disponível.

Por exemplo, se um trabalho não interactivo iniciar às 02h00m e tiver uma hora de paragem especificada às 08h00m, o primeiro trabalho pára à hora especificada, inicia a consolidação e sai correctamente. O segundo trabalho é iniciado pouco depois, por exemplo, às 08h02. Neste caso, o trabalho também tem uma hora de paragem especificada às 08h00m, mas este continua a ser executado até estar concluído ou até alcançar a próxima hora de paragem às 08h00m, cerca de 24 horas depois. Estes trabalhos em série poderão ser executados durante o horário de expediente mais agitado em vez de parar de imediato, que consiste no resultado preferido do programador do sistema.

Causas

Todos os trabalhos possuem a mesma hora de paragem de relógio de 24 horas especificada, mas a hora de paragem é alcançada antes da conclusão de alguns trabalhos. Quando um trabalho é iniciado após a hora de paragem especificada, este continua a ser executado até estar concluído ou até à próxima hora de paragem.

Diagnosticar o problema

Resposta do Utilizador: O programador do sistema deve rever o ficheiro de registo e procurar uma instrução DEBUG que mostre `Amanhã: <1>` e uma instrução INFO que mostre `Parar um dia depois`. Esta instrução significa que um trabalho pode ser executado até 24 horas. Caso o trabalho esteja marcado para terminar no mesmo dia, o ficheiro de registo mostra `Amanhã: <0>` e `Parar hoje às`.

Resolver o problema

Resposta do Programador de Sistema: Uma solução é alterar a hora de paragem de cada trabalho. Dado que os trabalhos estão marcados para serem executados em série, cada trabalho deve ter um argumento de hora de paragem de alguns minutos depois do anterior. Por exemplo, o primeiro trabalho especifica uma hora de paragem às 08h00m, o segundo trabalho especifica uma hora de paragem às 08h10m e o terceiro às 08h20m. Este método concede a cada trabalho tempo suficiente para parar correctamente, consolidar quaisquer trabalhos abertos e concluir antes que o próximo trabalho da fila seja marcado e iniciado.

Resposta do Administrador do sistema: Uma segunda solução envolve modificar o iniciador JES2 para drenar ou impedir que os trabalhos por lotes de eliminação assíncrona sejam executados durante o horário de expediente mais agitado. Por exemplo, para garantir que todos os trabalhos são concluídos perto das 08h00m, o iniciador JES2 que executa esta classe de trabalhos tem de ser drenado ($p) ou alterado para não processar esta classe ($t) todos os dias às 07h59m. Reactive esta classe de trabalhos para que inicie de tarde ou sempre que a janela de lote apropriada for iniciada.

Conceitos relacionados

O processo de eliminação assíncrona do gestor de recursos

Detectar e corrigir problemas em listas de recolha de trabalhos de eliminação assíncrona

Caso especifique listas de recolha de trabalhos de eliminação assíncrona do gestor de recursos, tem de verificar se os nomes de recolha na lista existem e se estão escritos correctamente.

Sintomas

Não foram eliminados registos e o utilizador vê devolvido `código=0, razão=0` (sem erros) no ficheiro de registo de eliminação assíncrona.

Causas

O JCL de eliminação assíncrona especifica um nome de recolha que não existe ou está escrito incorrectamente. O ficheiro de registo de eliminação assíncrona não contém uma mensagem de erro quando o JCL especifica um nome de recolha inválido, quando o nome de recolha está escrito incorrectamente ou a recolha não contém quaisquer registos.

Resolver o problema

Resposta do Programador de Sistema: Verifique se os nomes da recolha existem e estão correctamente escritos. Caso o formato esteja correcto, o trabalho será executado. Caso uma das recolhas não exista ou não contenha quaisquer registos, o trabalho não elimina quaisquer registos.

Conceitos relacionados

O processo de eliminação assíncrona do gestor de recursos

Detectar e corrigir falhas em ligações a bases de dados no gestor de recursos

As falhas em ligações a bases de dados podem ocorrer durante o arranque do gestor de recursos ou durante o funcionamento normal do mesmo. Ao registar problemas, poderá ser necessário executar tarefas de detecção e correcção de problemas para encontrar informações detalhadas sobre o problema e determinar a medida correctiva a adoptar.

"Detectar e corrigir falhas em ligações a bases de dados que ocorram durante o arranque do gestor de recursos"

"Detectar e corrigir falhas em ligações a bases de dados que ocorram durante o funcionamento do gestor de recursos" na página 716

Detectar e corrigir falhas em ligações a bases de dados que ocorram durante o arranque do gestor de recursos

Caso a ligação à base de dados falhe durante o arranque do gestor de recursos, a origem de dados poderá ser inválida ou a base de dados poderá não estar disponível.

Quando ocorre uma falha na ligação à base de dados durante o arranque do gestor de recursos, o erro é registado no ficheiro `SystemOut.log`. Também é registado no ficheiro `icmrm.logfile` para esse gestor de recursos. Utilize os dados de registo desses ficheiros para corrigir a falha na ligação à base de dados.

Nota: Por uma questão de legibilidade, os exemplos do ficheiro de registo contém quebras de linha que não estão presentes nos ficheiros de registo.

O exemplo seguinte mostra um excerto dos erros de um problema de origem de dados registados no ficheiro `SystemOut.log`:

```
...
  O ICMRM:ERROR Regista-se um problema na origem de dados RM DB =
java:comp/env/jdbc/RMDatasource, confirme se a origem é válida e se
a base de dados está iniciada.
  O ICMRM:ERROR java.lang.reflect.InvocationTargetException : Erro ao abrir socket
para o servidor xyz123.abc.example.com/127.0.0.1 na porta 50000 com a mensagem:
null  DB2ConnectionCorrelator: nullDSRA0010E:
Estado de SQL = nulo, Código de Erro = -4,499 SQLCODE:-4499
...
```

O exemplo seguinte mostra um excerto dos erros de um problema de origem de dados registados no ficheiro `icmrm.logfile`:

```
...
ICMRM:ERROR   2009-03-30 16:41:39.444000 context: [server.startup : 1] - Problema
na origem de dados RM DB = java:comp/env/jdbc/RMDatasource, confirme se a origem
de dados é válida e se a base de dados está iniciada.
- initRMContext(ICMResourceManager.java:267)
com.ibm.websphere.ce.cm.StaleConnectionException:
java.lang.reflect.InvocationTargetException :
Erro ao abrir socket para o servidor xyz123.abc.example.com/127.0.0.1 na porta
```

```
50000 com a mensagem:
null  DB2ConnectionCorrelator: nullDSRA0010E: Estado de SQL = nulo,
Código de Erro = -4,499
...
```

Tarefas relacionadas

"Utilitário de registo e de rastreio: gestor de recursos" na página 445

Detectar e corrigir falhas em ligações a bases de dados que ocorram durante o funcionamento do gestor de recursos

Se ocorrer uma falha na ligação à base de dados durante o funcionamento normal do gestor de recursos, a falha é registada no ficheiro SystemOut.log e no ficheiro de registo Captura de Dados do Primeiro Erro (First Failure Data Capture - FFDC) WebSphere Application Server desse gestor de recursos.

O ficheiro `SystemOut.log` contém informações de resumo acerca do evento FFDC gerado no ficheiro de registo FFDC.

O ficheiro de registo FFDC contém mais informações detalhadas acerca do problema. A localização predefinida dos ficheiros de registo FFDC WebSphere Application Server é o seguinte caminho, em que *WAS_HOME* corresponde ao directório de instalação de WebSphere Application Server e *profileName* corresponde ao perfil do gestor de recursos: *WAS_HOME*`/profiles/`*profileName*`/logs/ffdc`.

Sugestão: Por uma questão de legibilidade, os exemplos do ficheiro de registo contém quebras de linha que não estão presentes nos ficheiros de registo.

O ficheiro de registo FFDC contém informações acerca do gestor de recursos como, por exemplo:

```
com.ibm.ws.rsadapter.spi.WSRdbManagedConnectionImpl.destroy 1005
Excepção = com.ibm.db2.jcc.b.DisconnectException
Origem = com.ibm.ws.rsadapter.spi.WSRdbManagedConnectionImpl.destroy
probeid = 1005
Cópia de pilha de memória = com.ibm.db2.jcc.b.DisconnectException: Foi detectado
um erro de comunicação.
Protocolo de comunicação a ser utilizado: T4Agent.sendRequest().
API de comunicação a ser utilizada: OutputStream.flush().
Localização do erro detectado: Ligação reposta por par: erro de escrita de socket.
Função de comunicação detectora do erro:
*. Código(s) de erro específico(s) de protocolo TCP/IP SOCKETS
DB2ConnectionCorrelator: G91E992D.E207.090319145809
...
em com.ibm.mm.icmrm.mdmanager.lsaccess.ALibraryServerConnectionSP.
executeStoreProcedure(ALibraryServerConnectionSP.java:641)
 em com.ibm.mm.icmrm.mdmanager.lsaccess.ALibraryServerConnectionSP.
logon(ALibraryServerConnectionSP.java:177)
```

O ficheiro de registo FFDC também contém informações acerca da ligação à base de dados como, por exemplo:

```
----------------------------------------------------------------------

    Informações de Captura de Dados do Primeiro Erro para
          com.ibm.ws.rsadapter.spi.WSRdbManagedConnectionImpl@4020402
----------------------------------------------------------------------

ONE PHASE ENABLED

Tipo de base de dados:
```

```
    nulo

  Estado da transacção:
    NO_TRANSACTION_ACTIVE
```

O ficheiro de registo FFDC também contém informações acerca da origem de dados com falhas na base de dados como, por exemplo:

```
  Propriedades de DataSource (Origem de dados):
    {statementCacheSize=10, password=******, portNumber=50000,
fullyMaterializeLobData=true,
dataSourceClass=com.ibm.db2.jcc.DB2ConnectionPoolDataSource, resultSetHoldability=2,
serverName=cmi275.svl.ibm.com, currentPackageSet=, traceFile=,
dataStoreHelperClass=com.ibm.websphere.rsadapter.DB2UniversalDataStoreHelper,
currentFunctionPath=ICMADMIN, currentSchema=ICMADMIN, driverType=4, description=,
readOnly=false, databaseName=LS8RI275, traceLevel=, user=icmadmin}
```

Tarefas relacionadas

"Utilitário de registo e de rastreio: gestor de recursos" na página 445

Detecção e correcção de problemas da replicação

Rever os tópicos conhecidos relacionados com a aplicação pode ajudar a detectar e corrigir problemas caso os verifique.

"Os artigos cuja saída é dada não são replicados"

"Código de retorno da replicação 7400" na página 718

"Falha de ChangeSMS num gestor de recursos secundário" na página 718

"Impossível alterar ou gerir regras de replicação no domínio público" na página 719

"A aplicação cliente do Content Manager Versão 8.1 recebe o código de retorno 7652 do servidor de bibliotecas" na página 719

"Não é possível replicar os artigos existentes migrados do Content Manager Versão 8.1" na página 720

"A alteração das regras de replicação não está a afectar os artigos existentes" na página 720

Os artigos cuja saída é dada não são replicados

Se um artigo já tiver saída dada, o replicador não pode dar saída desse artigo para o replicar.

Sintoma

O replicador não está a replicar todos os artigos.

Causa possível

O replicador não executa a replicação dos artigos que têm saída dada. Durante a replicação de artigos, o replicador dá saída do artigo. Se um artigo já tiver saída dada, o replicador não pode dar saída desse artigo, e, por isso, não o pode replicar.

Acção

O replicador irá automaticamente executar uma réplica do artigo durante a próxima replicação marcada partindo do princípio de que pode dar saída do artigo satisfatoriamente.

Código de retorno da replicação 7400

O código de retorno da replicação 7400 pode ocorrer quando um artigo com várias partes tem saída dada por um utilizador.

Sintoma

Irá receber o código de retorno 7400 quando estiver a replicar um documento com várias partes.

Causas possíveis

O código de retorno 7400 significa que o artigo pedido tem saída dada por outro utilizador.

Este código de retorno ocorre mais provavelmente enquanto estiver a executar a replicação de documentos com várias partes. Para cada parte, o replicador dá saída do artigo e executa a replicação. Significa isto que para replicar um artigo com três partes, deve-se dar saída do artigo três vezes para replicar cada uma das partes.

O replicador pode também receber o código de erro 7400 se existir uma marcação para replicar todas as partes de um artigo ao mesmo tempo. A solução a longo prazo é marcar a replicação de partes diferentes sequencialmente.

Acção

Não é necessária nenhuma acção. O replicador irá recolher o artigo no ciclo de replicação seguinte.

Falha de ChangeSMS num gestor de recursos secundário

Existem restrições às acções que podem ser executadas num gestor de recursos secundário se o gestor de recursos principal estiver em baixo.

Sintoma

Num ambiente replicado, ChangeSMS está a falhar no gestor de recursos secundário, mesmo que o gestor de recursos principal esteja desligado.

Causa possível

Quando o gestor de recursos principal estiver desligado, só poderá executar operações de armazenamento, actualização e obtenção de objectos no gestor de recursos secundário. Pode executar a operação ChangeSMS apenas no gestor de recursos principal.

Acção

Execute a operação ChangeSMS quando o gestor de recursos principal estiver online e disponível. Se o objecto para o qual a operação ChangeSMS está a ser executada tiver sido actualizado, também é necessário que a cópia mais recente esteja disponível no gestor de recursos principal para que a operação ChangeSMS seja bem-sucedida.

Se a recolha de destino for uma réplica para esse objecto, o gestor de recursos principal move o objecto da recolha de origem para a recolha de destino. Esta movimentação ocorre independentemente do facto de os objectos existirem na

recolha de destino ou não. Além disso, o artigo é removido da lista de réplicas na base de dados do servidor de bibliotecas.

Impossível alterar ou gerir regras de replicação no domínio público

Apenas os super-administradores podem alterar ou gerir as regras de replicação no domínio público.

Sintoma

Não pode alterar ou gerir as regras de replicação no domínio público através da consola de administração do sistema.

Causas possíveis

Os sub-administradores apenas podem visualizar as regras de replicação no domínio público. No entanto, pode visualizar e alterar as regras de replicação definidas no seu domínio, por exemplo, domínio principal.

As mesmas regras de replicação aplicam-se aos gestores de recursos e às recolhas. Os sub-administradores apenas podem visualizar os gestores de recursos, as recolhas e as regras de replicação no domínio público. Não podem alterá-los. No entanto, podem visualizar e alterar os gestores de recursos, as recolhas e as regras de replicação definidas no seu directório principal. Os super-administradores podem visualizar e alterar os gestores de recursos, as recolhas e as regras de replicação em qualquer um dos domínios.

Acção

Contacte um super-administrador para alterar ou gerir as regras de replicação no domínio público.

A aplicação cliente do Content Manager Versão 8.1 recebe o código de retorno 7652 do servidor de bibliotecas

A aplicação cliente recebe o código de retorno 7652 do servidor de bibliotecas quando usa um servidor mais recente com replicação.

Sintoma

A aplicação cliente do Content Manager Versão 8.1 recebe o código de retorno 7652 do servidor de bibliotecas quando usa um servidor IBM Content Manager mais recente com replicação.

Causas possíveis

A aplicação foi compilada e ligada com as bibliotecas da API da Versão 8.1 e está a tentar criar ou actualizar um artigo para um tipo de artigo replicado, mas são necessárias as bibliotecas da API da Versão 8.2.

A replicação foi introduzida no DB2 Content Manager Versão 8.2. Portanto, se já actualizou o servidor para a Versão 8.2 (ou posterior) mas não o cliente, pode continuar a criar ou actualizar artigos. No entanto, o gestor de recursos e a recolha predefinidos não têm regras de replicação a eles associadas. Se as regras de replicação estiverem associadas, por exemplo, a replicação está activada, as

aplicações de cliente da Versão 8.1 recebem o código de retorno 7652 do servidor de bibliotecas.

Acção

Certifique-se de que não existem regras de replicação associadas ao gestor de recursos e à recolha predefinidos no tipo de artigo. A actualização da aplicação cliente para a Versão 8.2 ou posterior também irá solucionar o problema.

Não é possível replicar os artigos existentes migrados do Content Manager Versão 8.1

Não pode replicar artigos migrados de uma versão mais antiga do Content Manager.

Sintoma

Está a usar o Content Manager Versão 8.2 ou posterior, e não pode replicar artigos que tenham sido migrados do Content Manager Versão 8.1.

Causas possíveis

A replicação é uma nova função da Versão 8.2. Deste modo, quaisquer artigos ou documentos existentes com partes que tenham sido criadas na Versão 8.1, não são activados automaticamente para replicação.

Acção

Para activar a replicação para artigos que tenham sido migrados da Versão 8.1, utilize a função de importação de réplicas do gestor de recursos, para importar regras de replicação para artigos que já existiam previamente.

Para usar a função de importação de réplicas, deverá inserir manualmente os dados numa tabela de replicação do gestor de recursos.

A alteração das regras de replicação não está a afectar os artigos existentes

As regras de replicação para artigos existentes não podem ser alteradas do cliente.

Sintoma

Uma alteração nas regras de replicação não está a ter qualquer efeito. Os artigos estão a ser replicados de acordo com as regras de replicação anteriores.

Causas possíveis

Quando um artigo ou objecto de recurso é criado, o IBM Content Manager aplica as regras de replicação actuais para esse artigo. Quando as regras de replicação forem associadas a esses artigos ou objectos de recurso, não existe maneira de actualizar as regras usando os clientes. Quaisquer alterações às regras de replicação aplicam-se apenas a novos artigos que serão criados depois de as regras de replicação serem alteradas.

Acção

A partir de um cliente, não pode actualizar as regras de replicação para artigos existentes. Uma forma de contornar esta restrição é usar o utilitário do migrador para os artigos existentes.

Por exemplo, parta do princípio de que a regra anterior replicou os artigos do gestor de recursos A recolha 1 (gestor de recursos A C1) para o gestor de recursos B recolha 2 (gestor de recursos B C2). Agora pretende replicar do gestor de recursos A C1 para o gestor de recursos C C3. Pode usar o migrador para mover os artigos do destino anterior (gestor de recursos B C2) para o novo destino (gestor de recursos C C3). Esta acção também substitui o antigo gestor de recursos destino (gestor de recursos B C2) no servidor de bibliotecas com o novo destino (gestor de recursos C C3) para que uma operação de replicação subsequente siga a nova regra.

Detecção e correcção de problemas do IBM Information Integrator for Content

Os problemas com o IBM Information Integrator for Content podem incluir problemas ao adicionar utilizadores, obter documentos e configurar o registo da API.

Os tópicos seguintes fornecem assistência para detecção e correcção de problemas para IBM Information Integrator for Content.

"Não é possível adicionar utilizadores a IBM Information Integrator for Content"

"Não é possível obter documentos superiores a 2 MB através do IBM Information Integrator for Content V8 para o servidor DB2 Content Manager V7.1" na página 722

"Configurar o registo da API do IBM Information Integrator for Content" na página 722

Não é possível adicionar utilizadores a IBM Information Integrator for Content

Desactivar o fluxo de trabalho avançado pode ajudá-lo a resolver problemas ao adicionar utilizadores ao IBM Information Integrator for Content.

Sintoma

Recebe o erro DGL2616A ao tentar adicionar utilizadores ao IBM Information Integrator for Content.

Causa possível

Se remover a base de dados do IBM Information Integrator for Content antes de eliminar IDs de utilizador e grupos do IBM Information Integrator for Content e do MQ Workflow, e depois tentar criar os mesmos IDs de utilizador e grupos que existiam na base de dados de administração que havia eliminado, irá obter um erro a informar que os utilizadores e grupos não podem ser adicionados ao IBM Information Integrator for Content. É apresentada a seguinte mensagem de erro:

```
DGL2616A: Falhou a adição do utilizador: XXX -DGL2485A: Este utilizador
de fluxo de trabalho já existe.
```

Acção

Execute os passos seguintes para resolver o problema:

1. Desactive o serviço do fluxo de trabalho avançado do IBM Information Integrator for Content no cliente de administração do sistema.
2. Encerre sessão do cliente de administração do sistema e volte a iniciar. Quando iniciar sessão após desactivar o serviço de fluxo de trabalho avançado, poderá criar os mesmos IDs de utilizador e grupos que estavam no IBM Information Integrator for Content e ainda existem no servidor do MQ Workflow.
3. Active o serviço de fluxo de trabalho avançado depois de criar o ID de utilizador e os grupos que já existem no servidor do MQ Workflow.

Não é possível obter documentos superiores a 2 MB através do IBM Information Integrator for Content V8 para o servidor DB2 Content Manager V7.1

Se tiver problemas ao obter documentos superiores a 2 MB, poderá ter de aumentar o valor da variável FRNHEAPSIZE.

Sintoma

O seguinte erro ocorre ao tentar exportar ou obter documentos superiores a 2 MB através do IBM Information Integrator for Content Versão 8 para o servidor de Content Manager Versão 7: Surge a seguinte mensagem:

```
DGL0368A: Erro ao obter uma parte, API:SimLibOpenObject
[FRN=8682,ExtRC=0,ReasonCode=0] (STATE) : 0
```

Causa possível

Foi atribuída memória insuficiente a FRNHEAP.

Acção

O conector DL do IBM Information Integrator for Content chama a API do Content Manager C++ Folder Manager, que utiliza o FRNHEAP para armazenar objectos de memória. Para ficheiros de grandes dimensões, é necessária mais memória na pilha. Para resolver o problema, terá de aumentar a variável do sistema FRNHEAPSIZE do valor predefinido de 2048 para um valor mais apropriado para o seu ambiente.

Configurar o registo da API do IBM Information Integrator for Content

Se tiver problemas com o registo da API do IBM Information Integrator for Content, verifique as opções de configuração do registo disponíveis para as APIs e os conectores.

"Activar registo de conectores" na página 723

"Trabalhar com o ficheiro de configuração de registo" na página 724

"Exemplo de saída de dados do ficheiro de registo de Java" na página 726

"Exemplo de saída de dados do ficheiro de registo de C++" na página 728

Activar registo de conectores

Activar o registo do conector pode ajudá-lo a depurar muitos problemas com as aplicações do sistema de gestão de conteúdos. Para o ajudar a isolar problemas numa única aplicação, pode substituir o nível de registo actual quando iniciar a aplicação.

A API ou os utilitários de registo do conector registam todas as excepções, incluindo aquelas que não forem erros. Ocasionalmente, as mensagens de erro podem surgir no ficheiro de registo, não sendo apresentadas ao utilizador final. Em alguns casos, a API ou a aplicação de utilizador tem capacidade para recuperar ou prosseguir no caso de avisos.

Importante: Ao ler os ficheiros de registo, tenha em atenção o contexto em que as excepções e as mensagens são registadas.

Sugestão: Ao depurar, pode colocar melhor a sua atenção no erro actual e nos eventos que antecedem esse erro, caso mantenha no mínimo o tamanho e o conteúdo do ficheiro de registo da API (`dklog.log`). Esta acção irá ajudá-lo a evitar a pesquisa num ficheiro demasiado extenso e aumenta a rapidez de resolução.

C++

O C++ tem um único gestor de ficheiros de registo por predefinição. O C++ referencia o mesmo ficheiro de configuração do registo que Java, mas os conectores de C++ consultam apenas as predefinições de registo do gestor de ficheiros de registo.

Em UNIX, quando o utilitário de registo do conector de C++ for iniciado pela primeira vez, lê o ficheiro de configuração `cmblogconfig.properties`. Este ficheiro encontra-se no directório `cmgmt/connectors`, localizado no directório inicial ibmcmadm do utilizador. Se o ficheiro de configuração não for localizado, serão utilizadas as predefinições de registo.

Em Windows, quando o utilitário de registo do conector de C++ for iniciado pela primeira vez, irá ler o ficheiro de configuração `cmblogconfig.properties` do directório `cmgmt\connectors` que é indicado por *IBMCMROOT*. Se o ficheiro de configuração não for localizado, serão utilizadas as predefinições de registo.

Java

Java tem dois gestores de ficheiros de registo: predefinido e log4j. Só poderá configurar e utilizar um dos gestores de registos de cada vez. O mesmo ficheiro de configuração, `cmblogconfig.properties`, é utilizado para controlar o tipo de gestor de registoz utilizado e a configuração específica de cada tipo de gestor de ficheiros de registo. Para obter mais informações sobre o gestor de registos que pretende utilizar, consulte a secção no ficheiro de configuração, `cmblogconfig.properties`, relativa ao gestor de registos que pretende utilizar.

Quando o utilitário de registo do conector for iniciado pela primeira vez, irá pesquisar o caminho de classes da instância da Java Virtual Machine para localizar o ficheiro `ibmcmconfig.properties`. Depois de encontrar este ficheiro, a API vai conseguir localizar `cmblogconfig.properties`, o ficheiro de configuração de registo. Se não localizar este ficheiro de configuração, serão utilizadas as predefinições de registo.

Substituir o nível de registo pelo parâmetro connect_string

Para as aplicações C++ e Java, pode substituir o valor de nível de registo no ficheiro `cmblogconfig.properties` inserindo um novo valor no parâmetro connect_string do método DKDatastoreICM connect() ao iniar a aplicação. Substituir o nível de registo utilizando o parâmetro connect_string pode ser util em situações de depuração quando quiser depurar uma única instância de uma aplicação. Se a aplicação for uma aplicação C++ ou uma aplicação Java que utiliza o gestor de registo predefinido, insira `DKLogPriority = log_level` no parâmetro connect_string, em que *log_level* é o nível de registo. Se estiver a utilizar o gestor de registos log4j numa aplicação Java, insira `DKAPIJavaLogLevel = log_level` no parâmetro connect_string.

Trabalhar com o ficheiro de configuração de registo

Ao detectar um problema, o ficheiro de registo da API, `dklog.log`, pode facultar mais informações para o ajudar a investigar o problema.

Ao definir o nível de rastreio no ficheiro de registo da API como rastreio DEBUG pode aumentar consideravelmente a rapidez de resolução do problema. O ficheiro `dklog.log` é gerado sempre que é utilizado o IBM Information Integrator for Content. Quase todas as aplicações do IBM Content Manager utilizam APIs do IBM Information Integrator for Content, incluindo o cliente de administração do sistema, o Cliente para Windows e o eClient.

Requisito: Certifique-se de que está registado, ou que altera para um ID de utilizador com permissões para alterar o ficheiro `cmblogconfig.properties`.

O ficheiro `cmblogconfig.properties` contém as seguintes predefinições:

- Utilize o gestor de registo predefinido.
- O nome do ficheiro de registo predefinido é `dklog.log`.
- O ficheiro `dklog.log` encontra-se no directório *IBMCMROOT*`/log/connectors`, em que *IBMCMROOT* é o caminho de instalação do IBM Information Integrator for Content.
- A prioridade do registo é definida como `Erro`.
- O número máximo de excepções do mesmo ID da mensagem de erro a permitir é 5.

Pode encontrar a localização do ficheiro `cmblogconfig.properties` visualizando as informações da consola para a aplicação. Se o ficheiro de propriedades se encontra na máquina em que está instalada a aplicação e a variável de ambienteICMFORCECONSOLELOG está definida como `true` ou `TRUE`, o caminho do ficheiro de propriedades é adicionado ao registo da consola após o início da aplicação. Se o ficheiro de propriedades não for encontrado, a mensagem a indicar que o ficheiro não foi localizado é adicionada ao registo da consola. Também é adicionada uma mensagem semelhante ao ficheiro `icmcmconfig.properties`. O caminho de informações para o ficheiro `icmcmconfig.properties` va ria dependendo se a aplicação for uma aplicação Java ou C++. Para uma aplicação Java, a consola só mostra que o ficheiro foi encontrado porque não processa a parte do caminho contido na variável de ambienteCLASSPATH. Para uma aplicação C++, é apresentado o caminho completo.

Sugestões de rendimento

- Quando uma definição do rastreio do ficheiro de registo da API é superior a ERROR, o rendimento global será bastante reduzido enquanto o sistema estiver a facultar informações extensivas ao ficheiro de registo. Aquando da conclusão

da depuração, reponha a definição do rastreio do ficheiro de registo da API para o nível predefinido de ERROR ou inferior.

- Elimine ficheiros de registo antigos do IBM Information Integrator for Content (`dklog.log`). Ao depurar, poderá concentrar-se melhor no erro actual e nos eventos que antecedem esse erro, caso mantenha no mínimo o tamanho e o conteúdo do ficheiro de registo da API. Esta acção irá ajudá-lo a evitar a pesquisa num ficheiro demasiado extenso e aumenta a rapidez de resolução.

Modificar o nível de rastreio da API

Para modificar o nível de rastreio da API, terá de editar o ficheiro `cmblogconfig.properties`.

Sugestão: Poderá ter de modificar apenas as definições prioritárias do ficheiro de registo e reter as predefinições de tipo, nome e localização da saída de dados do ficheiro de registo. Esta necessidade depende da configuração da instalação.

1. Abra o ficheiro `cmblogconfig.properties` que se encontra em *IBMCMROOT* num editor de texto,

   Sugestão: Efectue uma cópia de segurança do ficheiro `cmblogconfig.properties` antes de o modificar.
2. Na secção 0 (definições globais), indique uma conta máxima de excepções. O valor predefinido é 5.
3. Na secção 1 (definição de fábrica do gestor de ficheiros de registo), escolha utilizar o gestor de ficheiros de registo predefinido ou log4j.
4. Na secção 2.1 (indique a prioridade do registo), escolha uma prioridade de registo. As prioridades vão desde DISABLE até DEBUG. O parâmetro de prioridade de registo está definido no final da secção num par de chaves-valores. Se estiver a utilizar o registador predefinido, a definição de prioridade de registo predefinida é `DKLogPriority=ERROR`. Se estiver a utilizar a estrutura de registo log4j, a definição de prioridade de registo predefinida é `DKAPIJavaLogLevel=ERROR`. As prioridades são:

   DISABLE
   Desactiva a acção de registo.

   FATAL
   Faculta informações em como o programa detectou erros irrecuperáveis e tem de parar o funcionamento imediatamente. A paragem do programa é efectuada à parte, não a partir da função de registo.

   ERROR
   Faculta informações em como o programa detectou erros recuperáveis ou irrecuperáveis, mas pode continuar em funcionamento.

   PERF Utilizada para recolher informações de saída de dados para medir o rendimento.

   INFO Faculta mensagens de eventos importantes, tais como um início de sessão bem sucedido.

   TRACE_NATIVE_API
   Utilizada para registar antes e depois de uma chamada nativa. Esta definição faculta informações de parâmetros e de dados de retorno.

   TRACE_ENTRY_EXIT
   Utilizada para sinalizar entradas e saídas de módulos de programas (ou blocos de códigos).

TRACE
Utilizada para informações de diagnóstico adicionais, tais como alterações do estado do programa, informações de parâmetros de funções e informações do valor de retorno.

DEBUG
Utilizada nas informações de saída de dados para depurar erros.

5. Na secção 2.2 (definição do destino da saída de dados do ficheiro de registo), indique onde registar a informação. O parâmetro de destino da saída de dados do ficheiro de registo está definido num par de chaves-valores. Poderá escolher entre três opções para DKLogOutputSetting:

   1 Registar num ficheiro.

   2 Registar em Erros Comuns.

   3 Regista na Consola Padrão.

   A predefinição é `DKLogOutputSetting = 1`.

6. Se optar por registar num ficheiro (`DKLogOutputSetting = 1`), também tem de especificar as definições do nome do ficheiro de registo e do tamanho do ficheiro de registo na secção 2.3. A secção 2.3 contém dois pares chave-valor, que definem o nome do ficheiro de registo e o tamanho da saída de dados (em megabytes).
   - O nome do ficheiro predefinido é `DKLogOutputFileName = dklog.log`.
   - O tamanho da saída de dados predefinido é `DKLogOutputFileSize = 5`.

Aviso: O gestor de ficheiros de registo continua a anexar saídas de dados de registo ao ficheiro de registo existente. Deverá supervisionar o tamanho do ficheiro e periodicamente eliminar saídas de dados de registo indesejadas do ficheiro de registo, de forma a evitar que o ficheiro fique demasiado extenso.

Exemplo de saída de dados do ficheiro de registo de Java

Utilize o exemplo para o ajudar a compreender as informações no ficheiro de registo.

No ficheiro de registo, as mensagens de erro são registadas no idioma nacional do ambiente de utilizador. Todas as outras informações de diagnóstico são registadas em inglês. O ficheiro de registo predefinido é `dklog.log`.

Aviso: O texto do registo apresentado contém quebras de linha para torná-lo mais legível. O ficheiro de registo real terá uma apresentação ligeiramente diferente.

O exemplo seguinte mostra uma secção `INFO` no início do ficheiro do registo. Sempre que se iniciar um programa, é adicionada uma nova entrada `INFO` ao ficheiro de registo.

Java

```
[EXC]: 08/29/2007 at 21:35:30.642 GMT @ apple (9.xxx.xx.xxx);
com.ibm.mm.sdk.common.DKLogonFailure # com.ibm.mm.sdk.logtool.DKLogManager_Log4J
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
      @ C:\Program Files\IBM\db2cmv8\samples\java\icm
[THD]: main ( 78952e66 )
[THG]: main = { main, Thread-0 }
[LOC]: com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM:logon
[MSG]: DGL0394A: Error in : DKDatastoreICM.connect; [SERVER = icmnlsdb, USERID = icma];
ICM7127: The user ID is not defined or the password is not valid. (STATE) : [LS RC = 7127]
 at com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM.logon(DKDatastoreICM.java:3876)
 at com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM.connect(DKDatastoreICM.java:3430)
 at SConnectDisconnectICM.main(SConnectDisconnectICM.java:240)

[ERR]: 08/29/2007 at 21:35:30.672 GMT @ apple (155.123.9.102);
```

```
  # com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
     @ C:\Program Files\IBM\db2cmv8\samples\java\icm
[THD]: main ( 78952e66 )
[THG]: main = { main, Thread-0 }
[LOC]: com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM:connect
[MSG]: ?-64:114b38ce6fa:X8000-?-
ERROR:  The connect() operation has failed.
       Before exiting the DKDatastoreICM.connect() operation,
        state changes will be rolled back.
Error caught: "DGL0394A: Error in : DKDatastoreICM.connect;
 [SERVER = icmnlsdb, USERID = icma];
ICM7127: The user ID is not defined or the password is not valid.
 (STATE) : [LS RC = 7127]"


[ERR]: 08/29/2007 at 21:35:30.832 GMT @ apple (155.123.9.102);
  # com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
    @ C:\Program Files\IBM\db2cmv8\samples\java\icm
[THD]: main ( 78952e66 )
[THG]: main = { main, Thread-0 }
[LOC]: com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM:connect
[MSG]: ?-64:114b38ce6fa:X8000-?-com.ibm.mm.sdk.common.DKLogonFailure: DGL0394A:
Error in : DKDatastoreICM.connect; [SERVER = icmnlsdb, USERID = icma];
ICM7127: The user ID is not defined or the password is not valid.
 (STATE) : [LS RC = 7127]
 at com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM.logon(DKDatastoreICM.java:3876)
 at com.ibm.mm.sdk.server.DKDatastoreICM.connect(DKDatastoreICM.java:3430)
 at SConnectDisconnectICM.main(SConnectDisconnectICM.java:240)
```

C++

```
>>>>> C++ connector logging started 08/29/2007 at 21:36:47 GMT

CODEBASE        : cm83 241_8306     Mon Jul 23 13:58:59  2007
OS version      : Windows version 5.1, build 0 2600, CSDVersion Service Pack 2
CMCOMMON        :
CMBROOT         : C:\Program Files\IBM\db2cmv8
ICMROOT         :
IBMCMROOT       : C:\Program Files\IBM\db2cmv8
PATH            : .;C:\Program Files\IBM\db2cmv8\cmgmt;
C:\Program Files\IBM\db2cmv8\DLL;
C:\Program Files\IBM\db2cmv8\bin;
C:\Program Files\IBM\db2cmv8\java\jre\bin;.;
C:\MS.NET2003\Common7\IDE;C:\MS.NET2003\VC7\BIN;
C:\MS.NET2003\Common7\Tools;C:\MS.NET2003\Common7\Tools\bin\prerelease;
C:\MS.NET2003\Common7\Tools\bin;C:\MS.NET2003\SDK\v1.1\bin;
C:\oracle\ora92\jre\1.4.2\bin\client;
C:\oracle\ora92\jre\1.4.2\bin;C:\oracle\ora92\bin;C:\Program Files\Oracle\jre\1.3.1\bin;
C:\Program Files\Oracle\jre\1.1.8\bin;C:\Program Files\IBM\db2cmv8\cmgmt;C:\FRNROOT\TSE;
C:\WebSphereMQ\Java\lib;.;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:\user
;c:\emacs-20.3.1\bin;c:\rktools\bin;c:\CMVCDC50\bin;c:\jdk1.4.2\bin;c:\jdk1.4.2\jre\bin;
C:\SQLLIB\BIN;C:\SQLLIB\FUNCTION;C:\SQLLIB\SAMPLES\REPL;C:\user;C:\WebSphereMQ\bin;
C:\WebSphereMQ\WEMPS\bin;C:\FRNROOT;C:\FRNROOT\DLL;C:\FRNROOT\HELP;C:\FRNROOT\BIN;
C:\Program Files\IBM\db2cmv8\inso;C:\Program Files\IBM\db2cmv8;C:\Program Files\IBM\d
b2cmv8\bin;C:\Program Files\IBM\db2cmv8\dll;c:\progra~1\beyond~1;
C:\Program Files\IBM\db2cmv8\Client\;C:\Program Files\Rational\common;
C:\CMVCDC50;C:\Infoprint;
Log Config      : C:\\Program Files\\IBM\\db2cmv8\cmgmt\connectors\cmblogconfig.properties


[EXC]: 08/29/2007 21:36:48.844 @ apple (155.123.9.102); DKDatastoreAccessError #
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
 @ C:\Program Files\IBM\db2cmv8\samples\cpp\icm
[THD]:      b8c
[PRS]:      42c
[LOC]: (D:\sbroot\src\eip\dk\cmbdbci\db2\PDB2Connection.cpp:ICM::PDB2Connection:
              :throwException):708
[MSG]: DGL0394A: Error in :Error - SQL_ERROR
[IBM][CLI Driver] SQL30082N  Attempt to establish connection
                failed with security reason "24"
      ("USERNAME AND/OR PASSWORD INVALID").  SQLSTATE=08001
  (STATE) : 08001

[08/29/2007 21:36:48.914]      b8c E: ?-?-?-
```

```
-----------------------------------------------------------------
 O erro acima poderá ocorrer normalmente em certos cenários
 em que se tenta ligar utilizando o ID de utilizador de ligação a partir do ficheiro ini


[EXC]: 08/29/2007 21:36:50.276 @ apple (155.123.9.102); DKLogonFailure #
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
 @ C:\Program Files\IBM\db2cmv8\samples\cpp\icm
[THD]:      b8c
[PRS]:      42c
[LOC]: (D:\sbroot\src\eip\dk\icm\DKDatastoreICM.cpp:DKDatastoreICM::logon):6438
[MSG]: DGL0394A: Error in : DKDatastoreICM.connect [SERVER = icmnlsdb, USERID = icma];
  ICM7127: The user ID is not defined or the password is not valid.
  (STATE) : [LS RC = 7127]


[EXC]: 08/29/2007 21:36:50.276 @ apple (155.123.9.102); DKDatastoreAccessError #
[USR]: user1 (C:\Documents and Settings\Administrator)
 @ C:\Program Files\IBM\db2cmv8\samples\cpp\icm
[THD]:      b8c
[PRS]:      42c
[LOC]: (D:\sbroot\src\eip\dk\icm\DKDatastoreICM.cpp:DKDatastoreICM::logon):6520
[MSG]: DGL0394A: Error in : DKDatastoreICM.connect [SERVER = icmnlsdb, USERID = icma];
  ICM7127: The user ID is not defined or the password is not valid.
 (STATE) : [LS RC = 7127]

[08/29/2007 21:36:50.276]      b8c E: ?-16641150161677764800-?-
      DKDatastoreICM::logon(const char* user_name, const char* szPassword,
      const char* szNewPassword,const char* datastore_name)
        23855384=> !!!WARNING: EXCEPTION PROPAGATED!!!
```

Aviso: O gestor de ficheiros de registo continua a anexar saídas de dados de registo ao ficheiro de registo existente. A eliminação periódica de dados de saída de registo indesejados evita que o ficheiro fique demasiado extenso.

Exemplo de saída de dados do ficheiro de registo de C++

Utilize o exemplo para o ajudar a compreender as informações no ficheiro de registo.

No ficheiro de registo, as mensagens de erro são registadas no idioma nacional do ambiente de utilizador. Todas as outras informações de diagnóstico são registadas em inglês. O ficheiro de registo predefinido é `dklog.log`.

Aviso: O texto do registo apresentado contém quebras de linha para torná-lo mais legível. O ficheiro de registo real terá uma apresentação ligeiramente diferente.

O exemplo seguinte mostra uma secção `INFO` no início do ficheiro de registo em Windows. Sempre que se iniciar um programa, é adicionada uma nova entrada `INFO` ao ficheiro de registo.

```
[ INFO]
>>>>> C++ connector logging started 05/12/2005 at 18:32:15 GMT

CODEBASE        : vcbase cm83 181MAR11     Fri Mar 11 17:36:36  2005
OS version      : Windows verson 5.0, build 0 2195,
     CSDVersion Service Pack 4
CMCOMMON        :
CMBROOT         : C:\IBM\db2cmv8
ICMROOT         :
IBMCMROOT       : C:\IBM\db2cmv8
PATH            : C:\Microsoft\NET2002\Common7\IDE;
     C:\Microsoft\NET2002\VC7\BIN;
     C:\Microsoft\NET2002\Common7\Tools;
     C:\Microsoft\NET2002\Common7\Tools\bin\prerelease;
     C:\Microsoft\NET2002\Common7\Tools\bin;
     C:\Microsoft\NET2002\FrameworkSDK\bin;
     C:\WINNT\Microsoft.NET\Framework\v1.0.3705;.;
     C:\IBM\db2cmv8\cmgmt;C:\IBM\db2cmv8\DLL;
     C:\IBM\db2cmv8\bin;C:\IBM\db2cmv8\java\jre\bin;
```

```
     C:\FRNROOT\TSE;C:\IBM\db2cmv8\cmgmt;
     C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\Java\lib;
     C:\IBM\JAVA142\bin;C:\PROGRAM FILES\THINKPAD\UTILITIES;
     C:\WINNT\system32;C:\WINNT;C:\WINNT\System32\Wbem;
     C:\Program Files\IBM\Infoprint Select;C:\Notes;
     C:\Utilities;C:\Program Files\IBM\Personal Communications\;
     C:\Program Files\IBM\Trace Facility\;C:\SQLLIB\BIN;
     C:\SQLLIB\FUNCTION;C:\SQLLIB\SAMPLES\REPL;
     C:\IBM\CMVCDC50;C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\bin;
     C:\Program Files\IBM\WebSphere MQ\WEMPS\bin;C:\ODE50\win;;
     C:\tools;;;;C:\IBM\db2cmv8\inso;C:\IBM\db2cmv8;
     C:\IBM\db2cmv8\bin;C:\IBM\db2cmv8\dll;C:\FRNROOT;
     C:\FRNROOT\DLL;C:\FRNROOT\HELP;C:\FRNROOT\BIN;
Log Config      :
     C:\\IBM\\db2cmv8\cmgmt\connectors\cmblogconfig.properties

[EXC]: 02/02/2002 at 21:17:15 Pacific
Standard Time @ PINEAPPLE (xxx.x.x.x);
DKDatastoreAccessError 1  #  2
[USR]: ypchen (C:\Documents and Settings\Administrator) 3  @
 4  C:\IBMCMROOT\SAMPLES\cpp\ICM\bin
 5 [THD]: 1184
 6 [PRS]: 948
 7  [LOC]: (DKDatastoreICM.cpp:):4773
[MSG]: DGL0394A: Error in ::DKDatastoreICM.connect
[SERVER=icmnlsdb:USERID=install]  8  [RC=7127][ReasonCode=0]
[ExtRC=0][ExtReasonCode=0] ; (SERVER RC) : 0, (STATE) :
```

Esta secção explica as notas **1** a **8** do exemplo de mensagem de erro de C++.

1. Tipo de Excepção (caso seja aplicável).
2. Nome do Gestor de Ficheiros de registo (caso seja aplicável; se for utilizado o gestor de ficheiros de registo predefinido, este campo fica vazio).
3. Directório inicial do utilizador de início de sessão.
4. Directório de trabalho actual.
5. ID do módulo que comunica o erro.
6. ID de Processo.
7. Nome do ficheiro: número da linha.
8. Código de retorno do servidor de conteúdos.

Aviso: O gestor de ficheiros de registo continua a anexar saídas de dados de registo ao ficheiro de registo existente. A eliminação periódica de dados de saída de registo indesejados evita que o ficheiro fique demasiado extenso.

Detecção e correcção de problemas de autenticação de utilizadores e controlo de acesso

Os problemas com a autenticação de utilizador e o controlo de acesso podem incluir problemas com a criação e manutenção de utilizadores do sistema e utilizadores do cliente e a criação e manutenção de listas de controlo de acesso. Estes problemas podem incluir problemas de início de sessão do utilizador.

Os tópicos seguintes fornecem assistência para detecção e correcção de problemas para autenticação de utilizadores e controlo de acesso.

"Impossível definir listas de controlo de acesso" na página 730

"Tentativas de início de sessão que causam bloqueios" na página 730

"Contas e palavras-passe do sistema" na página 732

"Ocorreu um erro ao actualizar o utilizador" na página 735

"Erro: as credenciais facultadas são inválidas" na página 735
"Erro SQL0964C ao tentar activar o acesso público" na página 736

Impossível definir listas de controlo de acesso

Para definir as listas de controlo de acesso, deve ter os privilégios correctos activados.

Sintoma

Não é possível definir listas de controlo de acesso (ACLs).

Causas possíveis

Não tem os privilégios correctos para definir ACLs. O requisito do privilégio depende da activação ou não de outros domínios administrativos:

- Quando os domínios administrativos estiverem desactivados, apenas os super-administradores podem criar listas de controlo de acesso e conjuntos de privilégios.
- Quando são activados os domínios administrativos, deve pertencer ao SuperDomain. O SuperDomain é onde pode gerir objectos do sistema para todos os domínios e definir listas de controlo de acesso ou conjuntos de privilégios. Caso não pertença ao Super-Domínio, deverá ter o privilégio específico para criar listas de controlo de acesso ou conjuntos de privilégios para um domínio. Os sub-administradores não poderão executar estas acções.

Acção

Peça a um administrador com os privilégios apropriados para definir as ACLs.

Conceitos relacionados

"Autoridade de administração" na página 477

Tentativas de início de sessão que causam bloqueios

Os problemas de bloqueio do cliente podem estar relacionados com o valor do parâmetro ICMSERVERREPTYPE e as definições de bloqueio no sistema operativo do servidor de bibliotecas.

Sintomas

Os utilizadores ficam confusos quanto à palavra-passe a utilizar para ligar ao IBM Content Manager.

As contas de utilizador no sistema com o servidor de bibliotecas estão a ser bloqueadas, mas os utilizadores ainda podem estabelecer ligação ao IBM Content Manager.

Causa possível

Dependendo da forma como o sistema está configurado, os utilizadores poderão ficar confusos quanto ao ID de utilizador e a palavra-passe a utilizar. Esta situação poderá resultar em problemas de bloqueio ao ligar de qualquer cliente, incluindo clientes personalizados. Os factores incluem:

- O valor do parâmetro ICMSERVERREPTYPE em `cmbicmsrvs.ini`
- As definições de bloqueio no sistema operativo do servidor de bibliotecas

A autenticação realiza-se em dois passos, que passam despercebidos aos utilizadores. Primeiro, é efectuada uma ligação ao DB2. O ID de utilizador e a palavra-passe são transmitidos ao Content Manager EE.

A ligação ao DB2 é efectuada com o ID de utilizador e a palavra-passe facultados para o início de sessão ou com o ID de ligação da base de dados partilhada, ICMCONCT. O parâmetro ICMSERVERREPTYPE em `cmbicmsrvs.ini` controla a forma como as ligações são efectuadas ao servidor de bibliotecas. As opções para este parâmetro incluem os valores seguintes: DB2, DB2CON, ORACLE e ORACON.

Devido ao facto dos IDs de utilizador Oracle não serem IDs do sistema operativo, esta situação não ocorre num servidor de bibliotecas Oracle.

DB2

Quando é especificado o DB2, primeiro faz-se a tentativa de ligação com a palavra-passe facultada pelo utilizador no ecrã de início de sessão. A palavra-passe facultada nesta instância tem de ser válida para estabelecer ligação ao DB2. Caso não seja válida, em vez disso a ligação é efectuada com o ID de ligação da base de dados partilhada.

Uma vez estabelecida a ligação ao DB2, é verificada a palavra-passe pelo IBM Content Manager. Caso seja válida no IBM Content Manager, o utilizador inicia sessão com êxito. Caso não seja válida, o início de sessão falha e é apresentada uma mensagem de erro.

Apesar de passar despercebido ao utilizador, foi efectuada uma tentativa de início de sessão no sistema operativo, mas esta falhou. Em sistemas que estejam configurados para bloquear os utilizadores depois de um certo número consecutivo de tentativas falhadas de início de sessão, esta falha conta como uma tentativa falhada de início de sessão.

DB2CON

Quando DB2CON é especificado, a ligação é efectuada inicialmente com o ID de ligação da base de dados partilhada. Em seguida, o ID de utilizador e a palavra-passe facultados no ecrã de início de sessão são transmitidos ao IBM Content Manager para autenticação. Este método retira a possibilidade de um bloqueio do sistema operativo, porque o ID de ligação partilhado deverá sempre estabelecer ligação satisfatoriamente.

Se a palavra-passe do IBM Content Manager não for válida, o utilizador recebe uma mensagem de erro a indicar que o início de sessão falhou.

Acções

As opções seguintes estão disponíveis para parar bloqueios inadvertidos. Escolha a que melhor se adequa aos seus requisitos.

- Configure os IDs de utilizador do IBM Content Manager para usar a palavra-passe do sistema operativo e dê instruções aos utilizadores, de forma a iniciarem sessão com as palavras-passe do sistema operativo. Os utilizadores não ficarão confusos em ter várias contas.
- Defina ICMSERVERREPTYPE como DB2CON e dê instruções aos utilizadores para iniciarem sessão com as suas palavras-passe do IBM Content Manager. A ligação ao DB2 será sempre efectuada com o ID de ligação partilhada e não existirão bloqueios no sistema operativo. Se um utilizador tentar iniciar sessão com a palavra-passe errada, isso só será evidente no IBM Content Manager.

- Utilize a autenticação de cliente para o DB2. Visto que a autenticação ocorre no sistema cliente, o utilizador não pode ser bloqueado no servidor de bibliotecas.

  Aviso: Existem implicações de segurança que deverá ter em conta sobre a utilização da autenticação do cliente no DB2. Consulte o Centro de informações do DB2 Universal Database relativamente a uma abordagem da autenticação do DB2.

Sugestão: As contas de utilizador no sistema do IBM Content Manager também podem ser configuradas para serem bloqueadas após um determinado número de tentativas falhadas de início de sessão. Para configurar o bloqueio de contas no servidor de bibliotecas, altere o valor **Máximo de tentativas de início de sessão** na configuração do servidor de bibliotecas. Para desbloquear uma conta do IBM Content Manager, inicie sessão no cliente de administração do sistema e reponha a palavra-passe associada ao ID de utilizador.

Tarefas relacionadas

"Ver ou modificar os parâmetros de configuração" na página 7

"Repor palavras-passe do utilizador" na página 513

Informações relacionadas

Autenticação no DB2

Contas e palavras-passe do sistema

Reveja as informações de contas e palavras-passe do sistema para saber mais sobre a configuração e a função das diferentes contas do sistema.

O IBM Content Manager e o IBM Information Integrator for Content utilizam várias contas e palavras-passe diferentes para aceder a componentes diferentes. O Estas contas e palavras-passe são normalmente criadas durante a instalação. Mude as palavras-passe segundo as directrizes de segurança da sua empresa.

Recomendação: Mude periodicamente as palavras-passe por razões de segurança. Além de seguir as directrizes de segurança da sua empresa, considere alterar as palavras-passe nas seguintes circunstâncias:

- Após a instalação
- Após uma actualização
- Quando uma palavra-passe tiver sido comprometida

Conta de ID de ligação partilhada (ICMCONCT)

O ID de ligação partilhada é usado por utilizadores que não possuam IDs de utilizadores individuais de DB2. Esta conta é um utilizador de sistema operativo que deverá ter permissões mínimas. A palavra-passe é guardada como uma cadeia codificada no ficheiro de ID de ligação partilhada.

Tabela 87. Ficheiros de ID de ligação partilhada

Produto	Nome do ficheiro	Localização
IBM Content Manager	`cmbicmenv.ini`	*IBMCMROOT*
IBM Information Integrator for Content	`cmbfedenv.ini`	*IBMCMROOT*

Para alterar a palavra-passe do ID de ligação partilhada do IBM Content Manager ou do IBM Information Integrator for Content, poderá usar o cliente de administração do sistema.

No cliente de administração do sistema, faça clique em **Ferramentas** > **Gerir ID de Ligação à Base de Dados** > **Alterar ID Partilhado de Ligação à Base de Dados** para abrir a janela Alterar ID e Palavra-passe Partilhados de Ligação à Base de Dados.

O nome de conta predefinido é ICMCONCT, mas pode alterá-lo. Se mudar o nome do utilizador ICMCONCT, substitua o novo nome por icmconct no comando para actualizar a palavra-passe.

Contas de administrador de servidor de bibliotecas e de bases de dados de administração

Um sistema pode ter vários administradores, cada um com os seus IDs de utilizador e palavras-passe. O método para alterar a palavra-passe de um administrador depende do tipo de administrador da conta e da forma como a conta foi definida.

Existem dois tipos de administradores: super-administradores e subadministradores. As contas de super-administrador são sempre definidas no sistema operativo. As contas de subadministrador podem ser definidas no sistema operativo (com permissões mínimas) IBM Content Manager ou no sistema IBM Information Integrator for Content. Ao definir no sistema operativo, estas contas devem ter apenas permissões mínimas.

Conta de base de dados do gestor de recursos

O gestor de recursos acede à base de dados com esta conta, que é uma conta do sistema operativo no sistema com a base de dados. Esta conta deverá ter permissões mínimas. A palavra-passe é armazenada como uma cadeia codificada num ficheiro no gestor de recursos. Para alterar a palavra-passe, actualize a definição de origem de dados com a consola de administração do WebSphere Application Server.

Palavra-passe de administrador do gestor de recursos

Esta palavra-passe não pertence a uma conta do sistema operativo. A palavra-passe é armazenada na base de dados do gestor de recursos e é armazenada como uma propriedade do gestor de recursos no servidor de bibliotecas. Está armazenada em ambos como uma cadeia codificada. Para alterar a palavra-passe de administrador do gestor de recursos, execute os passos seguintes:

Importante: Terá de alterar as palavras-passe na ordem indicada, se não o servidor de bibliotecas não irá conseguir comunicar com o gestor de recursos.

1. No cliente de administração do sistema, faça clique em **Definições do Servidor**. Faça clique com o botão direito do rato sobre o servidor do gestor de recursos na área da janela direita e seleccione **Propriedades**. Altere a palavra-passe no campo **Palavra-passe** na janela Propriedades de Definição do Servidor. Este passo altera a palavra-passe armazenada no gestor de recursos.
2. Faça clique com o botão direito do rato sobre o gestor de recursos na área da janela esquerda e seleccione **Propriedades**. Altere a palavra-passe no campo

Palavra-passe na janela Propriedades do Gestor de Recursos. Este passo permite guardar a palavra-passe no servidor de bibliotecas.

Palavra-passe do arquivo de multimédia

Esta palavra-passe, que não pertence a uma conta do sistema operativo, está armazenada como uma cadeia codificada na base de dados do gestor de recursos. Para a alterar:

1. Altere a palavra-passe no servidor do arquivo de multimédia.
2. Actualize as propriedades de definição do servidor para o servidor do arquivo de multimédia no cliente de administração do sistema.

Palavra-passe de pesquisa de texto

Se alterar a palavra-passe de DB2 Versão 7 Text Information Extender ou de DB2 Versão 8 Net Search Extender, terá de actualizar a palavra-passe no cliente de administração do sistema. Actualize a palavra-passe armazenada nas informações de configuração do servidor de bibliotecas.

Palavra-passe do Tivoli Storage Manager

Esta palavra-passe, que não pertence a uma conta do sistema operativo, está armazenada como uma cadeia codificada na base de dados do gestor de recursos. Para a alterar:

1. Altere a palavra-passe em Tivoli Storage Manager.
2. Actualize as propriedades de definição do servidor de Tivoli Storage Manager no cliente de administração do sistema.

Palavra-passe do DB2 Content Manager VideoCharger

Esta palavra-passe, que não pertence a uma conta do sistema operativo, está armazenada como uma cadeia codificada na base de dados do gestor de recursos. Para a alterar:

1. Altere a palavra-passe em DB2 Content Manager VideoCharger.
2. Actualize as propriedades de definição do servidor de DB2 Content Manager VideoCharger no cliente de administração do sistema.

Conceitos relacionados

"Iniciar e parar um gestor de recursos" na página 413

Tarefas relacionadas

"Alterar a palavra-passe do servidor de bibliotecas e do administrador do sistema para o gestor de recursos" na página 18

"Ver ou modificar a configuração do servidor de bibliotecas" na página 6

"Ver ou modificar propriedades do gestor de recursos" na página 57

"Ver ou modificar uma definição do servidor" na página 69

"Alterar a palavra-passe" na página 133

"Ver ou modificar um volume de multimédia" na página 381

"Ver ou modificar um volume do Tivoli Storage Manager" na página 386

"Ver ou modificar um volume do DB2 Content Manager VideoCharger" na página 379

"Alterar o ID e a palavra-passe de ligação da base de dados partilhada" na página 480

Ocorreu um erro ao actualizar o utilizador

As alterações têm de ser efectuadas por um utilizador diferente.

Sintoma

Quando os utilizadores tentam editar as suas definições, recebem um erro DGL3804.

Causa possível

Os utilizadores não podem alterar as suas definições de utilizador.

Acções

Um utilizador pode alterar uma definição de utilizador para outro utilizador apenas se o utilizador que quiser alterar a definição de utilizador tiver um conjunto de privilégios que contenha os seguintes privilégios:

- SystemDefineUser
- SystemDomainQuery
- SystemQueryUserPrivs

Um administrador pode alterar uma definição de utilizador para outro utilizador.

Erro: as credenciais facultadas são inválidas

O erro de credenciais facultadas está normalmente relacionado com um problema na configuração de LDAP.

Sintoma

Ao instalar o IBM Content Manager Versão 8, obtém a seguinte mensagem:

```
As Credenciais Facultadas não são válidas.
```

Ao estabelecer ligação a JDBC para verificar a existência da base de dados do servidor de bibliotecas, obtém o seguinte erro:

```
As Credenciais Facultadas não são válidas.
```

Acção

Este problema normalmente ocorre quando o sistema do utilizador está configurado para utilizar um servidor de LDAP. Ainda que o utilizador não pretenda que o sistema IBM Content Manager utilize LDAP, a configuração do DB2 Universal Database é verificada de modo a constatar se o LDAP está a ser utilizado. Por conseguinte, o utilizador poderá receber a seguinte mensagem de erro:

```
A estabelecer ligação a JDBC para verificar a existência de LS/DB.
As Credenciais Facultadas não são válidas. As causas comuns incluem
um servidor de LDAP offline.
```

Verifique as variáveis de ambiente DB2 Universal Database, inserindo o comando seguinte numa linha de comandos do DB2:

```
db2set -all
```

Se a variável de ambiente DB2_ENABLE_LDAP estiver definida como **YES**, defina como **NO**, introduzindo o seguinte comando numa linha de comandos do DB2:

```
db2set DB2_ENABLE_LDAP=NO
```

Já é possível instalar o IBM Content Manager. Deverá configurar o LDAP após ter instalado com êxito o IBM Content Manager.

Erro SQL0964C ao tentar activar o acesso público

Um erro que ocorre quando tentar activar o acesso público pode estar relacionado com o número de tipos de artigos ou vistas na base de dados do servidor de bibliotecas.

Sintoma

A tentativa de alterar o valor da configuração do servidor de bibliotecas activado para acesso público numa base de dados do servidor de bibliotecas do DB2 gera o erro seguinte:

```
SQL ERROR: SQL0964C  O registo de transacções da base de dados
está chei.,  SQLSTATE=57011 <SQL0964C  O registo de transacções da
base de dados está cheio.  SQLSTATE=57011> <SQLSTATE 57011:
O armazenamento virtual ou o recurso da base de dados não estão disponíveis.>
```

Causa possível

Este erro pode ocorrer quando existe um grande número (superior a 1300) de tipos de artigos ou vistas na base de dados do servidor de bibliotecas. O problema é causado pela regeneração de informações de acesso à vista para todas as vistas de componentes, quando o parâmetro de controlo de activação do acesso público é alterado.

Acção

A solução recomendada é aumentar o número de ficheiros de registo secundários.

1. Abra uma linha de comandos do DB2.
2. Na linha de comandos do DB2, insira o seguinte comando para obter a configuração do ficheiro de registo do DB2:

   ```
   get db cfg for nome_bd
   ```

   Substitua o nome da base de dados do servidor de bibliotecas para a variável *db_name*.

3. O DB2 devolve informações sobre a base de dados. Consulte a configuração do ficheiro de registo. Por exemplo, os resultados que se seguem mostram as predefinições de uma base de dados do servidor de bibliotecas. Esta base de dados usa 30 ficheiros de registo (10 principais e 20 secundários). Cada ficheiro de registo tem 4 MB de tamanho (1000 vezes 4 KB).

```
Tamanho do ficheiro de registo(4KB)                    (LOGFILSIZ) = 1000
Número de ficheiros de registo principais (LOGPRIMARY) = 10
Número de ficheiros de registo secundários (LOGSECOND) = 20
```

4. Na linha de comandos do DB2, insira o seguinte comando para aumentar o valor de LOGSECOND:

   `update db cfg for` *`nome_bd`* `USING LOGSECOND` *`novo_valor`*

   Directriz para seleccionar *novo_valor*: 100 ficheiros de registo secundários são, normalmente, suficientes para uma base de dados com 1300 tipos de artigos e 6000 vistas de componentes.

5. Reinicie o DB2 utilizando os comandos `db2stop` e `db2start` e volte a tentar a operação. A alteração da definição de acesso público poderá ainda ser muito morosa caso existam muitas vistas. Por exemplo, poderá demorar uma hora a regenerar as vistas numa base de dados com 6000 componentes.

Detecção e correcção de problemas na integração de LDAP

Os problemas com a integração de LDAP podem incluir problemas com o marcador de importação e com a autenticação de utilizador.

Os seguintes tópicos facultam informações relativas à detecção e correcção de problemas da integração de LDAP.

"Localizar os ficheiros de registo com a ajuda da detecção e correcção de problemas LDAP"

"Problemas de autenticação da detecção e correcção de problemas com a ferramenta de pré-autenticação do utilizador de LDAP" na página 739

"Executar o utilitário de importação de utilizador de LDAP com os privilégios de utilizador correctos" na página 740

"Falha na função de salvaguarda do marcador de importação de utilizador LDAP" na página 740

"Problemas na marcação do utilitário de importação LDAP em sistemas operativos Windows que não estejam em Inglês" na página 741

"Importação de LDAP marcada não é iniciada em Windows" na página 741

"Utilizar os ficheiros de registo para o diagnóstico de problemas se a autenticação do utilizador de LDAP falhar" na página 742

"Autenticação de LDAP do gestor de recursos está a falhar" na página 744

"Os utilizadores não conseguem estabelecer ligação após a importação de utilizadores de LDAP" na página 746

"Autenticação de utilizadores falha ao utilizar um atributo de utilizador de nome comum com o Active Directory" na página 746

"Entradas de palavra-passe incorrecta provoca bloqueios de conta antes do esperado" na página 747

Localizar os ficheiros de registo com a ajuda da detecção e correcção de problemas LDAP

A integração do Content Manager EE em LDAP implica vários componentes diferentes do Content Manager EE. Assim, se encontrar problemas durante a

integração de LDAP ou depois de o sistema estar a funcionar com LDAP, existem vários ficheiros de registo distintos que poderá ter de ler para diagnosticar os problemas.

Configuração LDAP e importação LDAP no cliente de administração do sistema

Os problemas relativos à configuração de LDAP que gera as informações para o ficheiro de propriedades `cmbcmenv.properties` e os problemas relativos à importação manual de utilizadores de LDAP são registos no seguinte ficheiro:

IBMCMROOT`/log/sa/cmadmin.log`

Também poderá querer verificar um ficheiro semelhante ao diagnosticar problemas que é o ficheiro:

IBMCMROOT`/cmgmt/cmbcmenv.properties`

Planificador de importação do utilizador de LDAP

Os problemas relativos ao planificador de importação automática do utilizador de LDAP estão registados nos ficheiros seguintes, em que *DB_name* é o nome da base de dados do servidor da biblioteca e *server_type* é o tipo de servidor, com o valor `ICM` para Content Manager EE e `Fed` para IBM Information Integrator for Content:

IBMCMROOT`/log/sa/ldapimportutil.log`

IBMCMROOT`/admin/common/cmldapimptool81.stderr`

IBMCMROOT`/admin/common/cmldapimptool81.stdout`

IBMCMROOT`/admin/common/cmldapimpusers81.`*DB_name*`.`*server_type*`.stderr`

IBMCMROOT`/admin/common/cmldapimpusers81.`*DB_name*`.`*server_type*`.stdout`

Outro ficheiro semelhante que também poderá conter entradas de registo para problemas com o planificador de importação do utilizador de LDAP é o ficheiro seguinte:

IBMCMROOT`/log/connectors/dklog.log`

Autenticação de utilizador de LDAP

Os problemas relativos à autenticação de utilizador de LDAP estão registados nos ficheiros seguintes:

Servidor da biblioteca baseado em Windows: `c:\UE.LOG`

Servidor da biblioteca baseado em UNIX: `/tmp/UE.LOG`

IBMCMROOT`/log/ls/icmserver.log`

Importante: Para gerar e utilizar o ficheiro UE.LOG para o diagnóstico de problemas de autenticação do utilizador de LDAP, a função de registo de LDAP tem de estar activada.

Referências relacionadas

"Utilizar os ficheiros de registo para o diagnóstico de problemas se a autenticação do utilizador de LDAP falhar" na página 742

Problemas de autenticação da detecção e correcção de problemas com a ferramenta de pré-autenticação do utilizador de LDAP

A a ferramenta de pré-autenticação do utilizador de LDAP pode ajudar a confirmar que a autenticação LDAP para o Content Manager EE está configurada correctamente.

A ferramenta de pré-autenticação do utilizador de LDAP é uma ferramenta interactiva que ajuda a verificar diversos aspectos da configuração para a autenticação de LDAP. A ferramenta contém três tarefas:

- A tarefa 1 ajuda a verificar se o ficheiro de propriedades `cmbcmenv.properties` é transferido para uma máquina do servidor da biblioteca remoto, como obrigatório. O ficheiro de propriedades é obrigatório para autenticação do utilizador. Ao executar esta tarefa, a ferramenta verifica se o ficheiro de propriedades está na localização correcta e ajuda a passar o ficheiro para a localização correcta se não for detectado.
- A tarefa 2 ajuda a verificar se o cliente de IBM Tivoli Directory Server está instalado correctamente na máquina do servidor da biblioteca. O cliente de IBM Tivoli Directory Server é necessário para a autenticação de LDAP no Content Manager EE, independentemente do tipo de servidor de LDAP que o sistema está a usar. Ao executar esta tarefa, a ferramenta verifica se o cliente obrigatório está instalada e faculta orientação para instalar o cliente se estiver em falta.
- A tarefa 3 ajuda a verificar se a integração de LDAP está completa com a autenticação de um utilizador de LDAP no sistema Content Manager EE. Ao executar esta tarefa, a ferramenta procura um nome de utilizador de LDAP e uma palavra-passe, tenta iniciar sessão e mostra o resultado da tentativa.

A ferramenta de pré-autenticação de LDAP é um pacote com um componente de administração do sistema e é executada na máquina onde está instalado o cliente de administração do sistema. Está disponível no caminho *IBMCMROOT*`\bin\`. A ferramenta de pré-autenticação de LDAP é executada como um procedimento de base ou de comandos, dependendo do sistema operativo na máquina do cliente de administração do sistema. A ferramenta é executada na consola como uma ferramenta de linha de comandos.

Importante: Se o servidor da biblioteca estiver numa máquina remota, e não na mesma máquina do cliente de administração do sistema, a ferramenta de pré-autenticação do utilizador de LDAP precisa que um servidor de FTP esteja instalado na máquina do servidor da biblioteca. O servidor de FTP tem de ser executado na porta 21.

Para executar a ferramenta de pré-autenticação de LDAP, insira o comando seguinte, utilizando a extensão .bat ou .sh em conformidade com o sistema operativo em utilização. O seguinte exemplo de comando refere-se a uma máquina do cliente de administração do sistema com o sistema operativo Windows:

```
cmldaptool.bat
```

A ferramenta de pré-autenticação de LDAP faculta um menu de opções para as tarefas e outras informações de utilização quando inicia.

Referências relacionadas

"Localizar IBMCMROOT" na página 634

Executar o utilitário de importação de utilizador de LDAP com os privilégios de utilizador correctos

O utilizador que executa o utilitário de importação de utilizador de LDAP tem de ter os privilégios adequados.

Sintoma

Existe alguma forma de evitar a concessão de privilégios de administração de domínio ao utilizador que está a executar o utilitário de importação de utilizador de LDAP?

Acção

O utilizador que executa o utilitário de importação de utilizador raiz de LDAP, e não um utilizador de IBM Content Manager. O utilizador tem de ser um utilizador raiz de LDAP ou um utilizador com privilégios de admin do domínio. Este requisito existe porque o utilitário necessita de executar sincronização e autenticação no directório activo (servidor de LDAP), e LDAP necessita que o utilizador disponha desta autorização plena.

Um utilizador normal de LDAP ou o utilizador de domínio não possui a autoridade adequada e não tem permissão para executar os processos de sincronização e autenticação de LDAP. Este comportamento é um limite de um servidor de LDAP, em vez do IBM Content Manager.

Falha na função de salvaguarda do marcador de importação de utilizador LDAP

Se a criação do trabalho CRON para o marcador de importação de utilizador de LDAP falhar, pode criar manualmente o trabalho CRON.

Sintoma

Ao executar o marcador de importação de utilizador de LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) em UNIX, o LDAP cria um trabalho CRON para o utilizador registado, mas falha porque não é possível escrever o ficheiro *IBMCMROOT*/admin/common/csaldapimptool.task.

Acção

Quando este problema ocorre, pode criar manualmente um trabalho CRON concluindo os passos seguintes:

1. Insira `crontab -e` para abrir um novo ficheiro.
2. Insira o comando seguinte:

   ```
   10 10 * * 1,2,3,4,5,6,0 /usr/CM83/admin/common/cmldapimpusers81.sh
    base_de_dados ICM
   ```

   em que *base_de_dados* é o nome da base de dados do servidor de bibliotecas.

Problemas na marcação do utilitário de importação LDAP em sistemas operativos Windows que não estejam em Inglês

O utilitário de importação de LDAP poderá ter problemas se os parâmetros para o comando de Windows AT forem convertidos.

Sintoma

Na criação de uma marcação de importação para o utilitário de importação LDAP em Windows, os utilizadores de sistemas operativos que não estejam em Inglês poderão ter problemas.

Causa possível

Em Windows, a marcação é criada usando o comando **AT**. O comando **AT** utiliza os seguintes parâmetros:

- Para os dias da semana, o comando usa M, T, W, Th, F, S, Su
- Para utilização diária, o comando usa 1 - 31

Alguns idiomas poderão traduzir os parâmetros, provocando problemas na utilização da ferramenta.

Acção

Para corrigir este problema, pode utilizar a função da tarefa de marcação na interface de utilizador para rever e verificar se a marcação foi definida correctamente.

1. Faça clique em **Start** > **Control Panel** > **Scheduled Tasks**.
2. Faça clique no nome do ficheiro de marcação de importação LDAP.
3. Faça clique em **Schedule** e seleccione os dias e hora em que pretende que a tarefa seja executada ou verifique se as informações apresentadas estão correctas.

Importação de LDAP marcada não é iniciada em Windows

Se o utilitário de importação de LDAP não for executado como marcado em Windows, poderá haver um problema com a configuração da conta do serviço AT.

Sintoma

Está a usar o utilitário de importação de LDAP para marcar uma hora para importar utilizadores, mas por vezes a tarefa marcada não é iniciada na altura marcada.

Causas possíveis

A tarefa foi, na realidade, guardada nas tarefas marcadas do sistema operativo. A razão é que a conta do serviço AT, que é a conta de tarefa marcada, não utilizou a conta para o utilizador que iniciou sessão. A conta do serviço AT foi, por conseguinte, definida como conta do sistema.

Acção

O utilizador deverá definir a conta de serviço AT como sua conta. Utilize os passos seguintes para definir a conta de serviço AT em Windows:

1. Faça clique em **Start (Iniciar)** > **Settings (Definições)** > **Control Panel (Painel de Controlo)** .
2. Faça duplo clique em **Scheduled Tasks (Tarefas Marcadas)**.
3. Na barra do menu, faça clique em **Advanced (Avançadas)** > **AT Service Account (Conta de Serviço AT)** .
4. Faça clique sobre **This Account (Esta Conta)**.
5. Insira a palavra-passe nos campos **Password (Palavra-Passe)** e **Confirm Password (Confirmar Palavra-Passe)**.

A conta de utilizador que especificar deve ter os privilégios apropriados para executar quaisquer tarefas que marcar usando o comando de **AT**. Por exemplo, se marcou programas que apenas os administradores podem executar, deverá especificar uma conta de administrador.

Utilizar os ficheiros de registo para o diagnóstico de problemas se a autenticação do utilizador de LDAP falhar

Quando os utilizadores não conseguem iniciar sessão com a autenticação de utilizador de LDAP, poderá existir erros nos parâmetros de configuração. É possível localizar informações sobre o problema e a forma de o resolver utilizando os ficheiros de registo.

Sintoma

O processo de autenticação de utilizador de LDAP falha e os utilizadores não podem iniciar sessão num servidor.

Causa possível

Podem existir erros nos parâmetros de configuração de LDAP.

Acções

1. Verifique se a rotina de saída de LDAP está em execução.
   a. Ligue o rastreio para o servidor de bibliotecas e tente efectuar novamente o início de sessão.
   b. Veja o ficheiro de registo. Verifique se o ficheiro `ICMXLSLG.DLL` existe no directório indicado na entrada DLL Path no ficheiro de registo. Caso não exista nesta localização, consulte os passos de integração de LDAP, incluindo o passo de instalação da saída de utilizador para a autenticação de LDAP.
   c. No ficheiro de registo, procure a entrada CallUserExit de ICMPLSLG.

      Caso a entrada não se encontre presente, a rotina de saída de LDAP não terá sido chamada. Verifica-se um problema na configuração de LDAP. Consulte os passos de integração de LDAP, incluindo os passos para gerar e instalar o ficheiro de propriedades e o passo para instalar a saída de utilizador para a autenticação de LDAP.

      Caso a entrada se encontre presente, a rotina de saída de LDAP terá sido chamada, mas não foi bem-sucedida. Avance para o passo seguinte.
2. Active a função de rastreio de LDAP no servidor da biblioteca.

   Se detectar falhas na autenticação de utilizador de LDAP, poderá analisar melhor o motivo da falha da autenticação de utilizador de LDAP, definindo o ficheiro de registo de LDAP para executar uma depuração, de forma a obter

uma melhor análise de detecção e correcção de problemas. A definição do registo de LDAP cria o ficheiro de registo UE.LOG na máquina em que o servidor da biblioteca está instalado. Num sistema Windows, o ficheiro UE.LOG é gravado em C:\UE.LOG. Num sistema UNIX, o ficheiro UE.LOG é gravado em /tmp/UE.LOG.

O ficheiro UE.LOG rastreia cada passo do processo de autenticação de utilizadores de LDAP. Quando a autenticação estiver a falhar, o UE.LOG faculta informações que orientam na depuração do problema. O ficheiro de registo também captura informações detalhadas sobre processos de LDAP, tais como importação de utilizadores.

É possível definir o registo de LDAP para depurar utilizando dois processos diferentes, definindo um valor inteiro para o nível de registo do servidor da biblioteca na ferramenta de configuração do registo ou definindo o valor da variável do ambiente LDAPDEBUG. O procedimento recomendado é definir o valor no nível de registo, porque não requer o reinício do servidor da biblioteca ou da base de dados.

Quando a autenticação de LDAP estiver a funcionar correctamente e os utilizadores conseguirem iniciar sessão sem mensagens de erro, desactive a função de registo de LDAP. A geração de um ficheiro UE.LOG sempre que um utilizador for autenticado torna o rendimento do sistema mais lento. Escolha uma das opções que se seguem com base na forma como o registo de LDAP foi activado:

- Para desactivar o registo de LDAP do nível de registo do servidor da biblioteca no utilitário de configuração do registo, utilize os passos para alterar o nível de registo para alterar o valor inteiro para um nos níveis de registo predefinidos do servidor da biblioteca, como **Erro** ou **Aviso**.
- Para desactivar o registo de LDAP da variável do ambiente LDAP, utilize os passos para sistemas Windows ou UNIX para definir o valor de LDAPDEBUG igual a 0. Em alternativa, é possível remover a variável do ambiente do sistema.

Activar o registo dinâmico de LDAP no nível de registo do servidor da biblioteca

Para activar o registo de LDAP definindo o nível de registo do servidor da biblioteca no utilitário de configuração de registo:

1. No cliente de administração do sistema, faça clique em **Ferramentas** > **Configuração de Registos**.
2. Faça clique em **Servidor da biblioteca**.
3. No campo **Nível de registo**, insira o valor seguinte e guarde as definições 4096.

Activar registo de LDAP em sistemas Windows

Para activar o registo LDAP definindo a variável do sistema LDAPDEBUG para um ambiente Windows:

1. Inicie sessão numa máquina Windows onde o servidor da biblioteca está instalado com um ID de utilizador que tenha privilégios de administrador.
2. Faça clique em **Start** > **Settings** > **Control Panel** e abra **System** .
3. Crie uma variável do sistema. Introduza LDAPDEBUG no campo **Variable** e 1 no campo **Variable Value**.
4. Guarde a variável.
5. Reinicie o sistema.

Activar registo de LDAP em sistemas UNIX

Para activar o registo LDAP definindo a variável do sistema LDAPDEBUG para um ambiente UNIX:

1. Inicie sessão no sistema UNIX onde o servidor da biblioteca está instalado com um ID de utilizador que tenha privilégios de administrador DB2 ou inicie sessão como superutilizador.
2. Mude para o caminho `/home/DB2INSTANCE/sqllib/`, em que *DB2INSTANCE* é o nome da instância de DB2.
3. Faça uma cópia de segurança do ficheiro `userprofile`.
4. Abra o ficheiro `userprofile` num editor de texto.
5. Modifique o ficheiro `userprofile` adicionando as informações de nome e de valor da variável LDAPDEBUG. Por exemplo, adicione `export LDAPDEBUG=1`.
6. Adicione LDAPDEBUG a DB2ENVLIST no caminho `/home/DB2INSTANCE/sqllib/profile.env`.
7. Verifique se as variáveis de exportação para ICMDLL e IBMCMROOT contêm os valores de caminho correctos para o sistema UNIX.
8. Reinicie o DB2 Universal Database para se certificar de que a nova variável LDAPDEBUG é detectada no ambiente.

Tarefas relacionadas

"Integrar LDAP com Content Manager EE" na página 485

Autenticação de LDAP do gestor de recursos está a falhar

Uma falha na autenticação de LDAP no gestor de recursos pode dever-se a palavras-passe de acesso de LDAP expiradas.

Sintoma

Quando tentar estabelecer ligação a um gestor de recursos através do cliente de administração do sistema, irá ver as seguintes mensagens:

```
Falhou a obtenção da sequência de saída de dados para a ligação
ao gestor de recursos.
```

Causa possível

A autenticação de LDAP poderá ter falhado com o gestor de recursos.

Acção

Actualize as palavras-passe de acesso alterando o ficheiro `cmbcmenv.properties` do LDAP.

Aviso: O IBM Content Manager instala dois ficheiros intitulados `cmbcmenv.properties`. Um ficheiro `cmbcmenv.properties` contém informações do caminho de configuração e é instalado no directório *IBMCMROOT*. *Não* pode alterar este ficheiro. O outro ficheiro `cmbcmenv.properties` contém parâmetros de configuração de LDAP e é instalado num caminho que comece pelo directório inicial do WebSphere Application Server. *Irá* modificar este ficheiro.

Para actualizar as palavras-passe de acesso, execute os passos que se seguem:

1. Notifique os utilizadores do sistema de que tenciona parar o gestor de recursos e o WebSphere Application Server. Os utilizadores não podem enviar pedidos para ou receber documentos do gestor de recursos enquanto está a actualizar as palavras-passe de acesso.
2. Pare o gestor de recursos e o WebSphere Application Server através do cliente de administração do WebSphere Application Server.
3. Navegue até ao ficheiro `cmbcmenv.properties` no seu directório inicial do WebSphere Application Server. Deverá ter acesso para escrita em todos os níveis do directório inicial do WebSphere Application Server, em que o ficheiro `cmbcmenv.properties` está localizado.

   A localização da instalação varia consoante o sistema operativo, mas o ficheiro está sempre localizado no caminho `/installedApps/`*`node_name`*`/icmrm.ear/icmrm.war/WEB-INF/classes/com/ibm/mm/` na localização da instalação.

Sistema operativo	Localização predefinida da instalação do WebSphere Application Server
AIX	`/usr/WebSphere/AppServer`
Linux	`/opt/WebSphere/AppServer/profiles/RM_PROFILE`
Solaris	`/opt/WebSphere/AppServer`
Windows	`c:\Program Files\IBM\WebSphere\AppServer`

4. Execute uma cópia de segurança do ficheiro `cmbcmenv.properties` antes de alterar qualquer informação.
5. Actualize o parâmetro LDAP_SECURITY_CREDENTIALS para o ID de utilizador que está a tentar estabelecer ligação e que está a falhar. Elimine a palavra-passe codificada e actualize-a para ser não codificada. (Quando reiniciar o WebSphere Application Server, este irá codificar de novo a palavra-passe automaticamente.)
6. Guarde o ficheiro actualizado.
7. No servidor em que está instalado o gestor de recursos, inicie sessão com um ID de utilizador que tenha autoridade administrativa do DB2 (DBADM). Caso seja necessário, execute um catálogo da base de dados do gestor de recursos no sistema local.
8. Estabeleça ligação ao gestor de recursos através de uma linha de comandos do DB2:

   ```
   connect to rmdbname user user_ID using password
   ```

   onde *password* é a palavra-passe original atribuído quando o gestor de recursos foi criado. Não tente estabelecer ligação usando a palavra-passe que alterou no ficheiro `cmbcmenv.properties`.
9. Procure os valores do ID de utilizador que se encontram armazenados em RMACCESS. Actualize a palavra-passe existente associada ao ID de utilizador da pessoa que passou pela falha na ligação do gestor de recursos. A tabela RMACCESS pode conter vários IDs de utilizador. Antes de poder actualizar a palavra-passe, deverá conhecer qual o valor de ACC_USERID. Para localizar o valor ACC_USERID, insira o seguinte comando numa linha de comandos do DB2:

   ```
   select * from RMACCESS
   ```

   O DB2 devolve um registo que lista todos os IDs de utilizador. O valor de ACC_USERID é o número à esquerda dos IDs de utilizador listados nos registos devolvidos pela tabela RMACCESS.

Os utilizadores não conseguem estabelecer ligação após a importação de utilizadores de LDAP

Se os utilizadores de LDAP não puderem usar o fluxo de trabalho do IBM Content Manager, poderá existir erros de configuração nos produtos necessários.

Sintoma

Depois de importar utilizadores de LDAP, os utilizadores não conseguem estabelecer ligação para utilizar o fluxo de trabalho do IBM Content Manager na publicação de conteúdos do WebSphere Portal.

Causa possível

Erros durante a configuração de produtos necessários para o fluxo de trabalho do IBM Content Manager na publicação de conteúdos do WebSphere Portal.

Acção

Tente executar os passos descritos nesta secção para verificar qual a configuração correcta. Estes passos assumem que está a utilizar o IBM Directory Server Versão 4.1 e IBM Content Manager Versão 8.1 ou superior.

1. Inicie o cliente de administração do sistema e verifique duas definições:
   - Verifique a configuração do servidor de bibliotecas fazendo clique em **Parâmetros do Servidor de Bibliotecas** > **Configurações**. Certifique-se de que seleccionou **Allow trusted logon (Permitir início de sessão fidedigno)**.
   - Verifique as propriedades para o ID de utilizador da ligação à base de dados. O ID de utilizador é ICMCONCT. Faça clique em **Autenticação** > **Utilizadores**. Certifique-se de que esse utilizador tem o grupo de privilégios UserDBTrustedConnect.
2. Verifique se consegue estabelecer ligação à base de dados de uma linha de comandos, através do ID de utilizador e da palavra-passe de ligação à base de dados. Se não souber que ID de utilizador ou palavra-passe foram especificados aquando da instalação do IBM Content Manager, pode alterar o ID de utilizador ou a palavra-passe clicando em **Ferramentas** > **Alterar ID/palavra-passe da Base de Dados** no cliente de administração do sistema.
3. Verifique se o servidor de LDAP foi iniciado.
4. Num browser da Web, insira `http://` *`nomesistemacentral_totalmente_qualificado`*`/webapp/examples/showCfg`. Se surgir a página `showCfg`, a segurança está correctamente configurada.

Autenticação de utilizadores falha ao utilizar um atributo de utilizador de nome comum com o Active Directory

A autenticação de utilizador do Microsoft Active Directory pode falhar devido à forma como o atributo de nome comum é por vezes utilizado no Active Directory.

Sintoma

Falha na autenticação Microsoft Active Directory de utilizadores.

Causa possível

O atributo predefinido de utilizador para a configuração de LDAP do IBM Content Manager é *cn* (nome comum). No entanto, em Active Directory, a entrada do atributo *cn* pode ser diferente do ID de utilizador, dependendo da configuração do servidor de LDAP. Esta diferença pode originar a falha de autenticação do utilizador.

Acção

Altere o atributo de utilizador para *samaccountname*, de modo a que o Active Directory efectue a verificação com base no ID de utilizador e não no nome comum.

Para alterar o valor predefinido para *samaccountname*:

1. Inicie sessão no cliente de administração do sistema.
2. Siga para **Ferramentas** > **Configuração de LDAP** > **Servidor**
3. Altere o atributo de utilizador de *cn* para *samaccountname*.
4. Guarde as alterações.
5. Importe o utilizador de LDAP e inicie uma sessão no Cliente para Windows.

Depois de ter efectuado as alterações para utilizar o atributo *samaccountname*, certifique-se de que a integração de LDAP está correcta repetindo todos os passos da integração de LDAP.

Tarefas relacionadas

"Integrar LDAP com Content Manager EE" na página 485

Entradas de palavra-passe incorrecta provoca bloqueios de conta antes do esperado

Quando um utilizador insere uma palavra-passe incorrecta durante a autenticação como o servidor de LDAP, o número de tentativas de autenticação permitido pelo servidor é inferior ao esperado pelo utilizador. Como resultado o utilizador poderá ficar bloqueado para a conta de utilizador mais cedo do que esperada devido a uma entrada de palavra-passe incorrecta.

Sintoma

A saída de utilizador ICMXLSLG.DLL envia informações de utilizador para o servidor de LDAP para autenticação. O comportamento predefinido para esta saída de utilizador é tentar enviar a palavra-passe para o servidor de LDAP duas vezes se a palavra-passe for inserida incorrectamente. Em alguns sistemas de gestão de conteúdos integrados em LDAP, o servidor de LDAP tem critérios de palavra-passe restritos e a segunda tentativa pela saída de utilizador para autenticar a palavra-passe pode fazer com que o utilizador fique bloqueado para as suas contas antes do esperado.

Acções

Se tiver de alterar o comportamento da saída de utilizador ICMXLSLG.DLL, pode utilizar a variável do sistema NOINDIRECT. Para activar a segunda tentativa de autenticação pela saída de utilizador ICMXLSLG.DLL, defina o valor para `0`. Para desactivar a segunda tentativa de autenticação pela saída de utilizador ICMXLSLG.DLL, defina o valor para 1.

Desactivar a segunda tentativa de autenticação em sistemas Windows

Para desactivar a segunda tentativa de autenticação definindo a variável do sistema NOINDIRECT para um ambiente Windows:

1. Inicie sessão numa máquina Windows onde o servidor da biblioteca está instalado com um ID de utilizador que tenha privilégios de administrador.
2. Faça clique em **Iniciar** > **Definições** > **Painel de Controlo** e abra **Sistema**.
3. Crie uma variável do sistema. Insira `NOINDIRECT` no campo **Variável** e `1` no campo **Valor da variável**.
4. Guarde a variável.
5. Reinicie o sistema.

Desactivar a segunda tentativa de autenticação em sistemas UNIX

Para desactivar a segunda tentativa de autenticação definindo a variável do sistema NOINDIRECT para um ambiente UNIX:

1. Inicie sessão no sistema UNIX onde o servidor da biblioteca está instalado com um ID de utilizador que tenha privilégios de administrador DB2 ou inicie sessão como superutilizador.
2. Mude para o caminho `/home/`*`DB2INSTANCE`*`/sqllib/`, em que *DB2INSTANCE* é o nome da instância de DB2.
3. Faça uma cópia de segurança do ficheiro `userprofile`.
4. Abra o ficheiro `userprofile` num editor de texto.
5. Modifique o ficheiro `userprofile` adicionando as informações de nome e de valor da variável NOINDIRECT. Por exemplo, adicione `export NOINDIRECT=1` para desactivar a segunda tentativa de autenticação.
6. Adicione NOINDIRECT a DB2ENVLIST no caminho `/home/`*`DB2INSTANCE`*`/sqllib/profile.env`.
7. Verifique se as variáveis de exportação para ICMDLL e IBMCMROOT contêm os valores de caminho correctos para o sistema UNIX.
8. Reinicie o DB2 Universal Database para se certificar de que a nova variável do ambiente NOINDIRECT é detectada no ambiente.

Detecção e correcção de problemas com processos de encaminhamento de documentos

Os problemas com os processos de encaminhamento de documentos podem incluir problemas com a sincronização e problemas com a criação e modificação de fluxo de trabalho.

Os tópicos seguintes facultam informações de detecção e correcção de problemas sobre processos de encaminhamento de documentos.

"Impossível iniciar o servidor MQ Workflow com o comando cmbwfstart" na página 749

"Falha na sincronização de utilizadores com EIPUser2WF.bat" na página 749

"Falha ao criar ou obter o modelo de fluxo de trabalho" na página 751

"O ícone é reposto cada vez que é desactivado numa superfície de desenho no construtor de fluxos de trabalho" na página 751

"O construtor de fluxos de trabalho não possui variáveis de nós de trabalho na lista da janela Ponto de Decisão" na página 751

"Encaminhamento incorrecto do primeiro documento num fluxo de trabalho" na página 752

"Problemas de rendimento no encaminhamento de documentos durante uma actualização" na página 752

Impossível iniciar o servidor MQ Workflow com o comando cmbwfstart

Se não estiver a utilizar o nome predefinido para a base de dados de administração do sistema, o comando cmbwfstart poderá não funcionar.

Sintoma

Impossível iniciar o servidor MQ Workflow com o comando **cmbwfstart**.

Causa possível

O comando **cmbwfstart** não funciona correctamente se o nome da base de dados de administração do sistema não for `icmnlsdb` (o nome predefinido).

Acção

1. Localize o ficheiro de comandos **cmbwfstart** no sistema operativo. Caso ainda não tenha uma cópia no sistema, os ficheiros estão localizados no CD do IBM Information Integrator for Content, no directório `WFInstall`.
2. Modifique o ficheiro de comandos **cmbwfstart** para adicionar a opção `-d` *`nome_base_dados`*, em que *nome_base_dados* corresponde ao nome da base de dados de administração do sistema de IBM Information Integrator for Content.

Sistema operativo	Comando	Modificar esta linha
AIX	**CMBWFAIXSTART.sh**	*`IBMCMROOT`*`/workflow/cmbupes81.sh -d nome_base_dados`
Solaris	**CMBWFSUNSTART.sh**	*`IBMCMROOT`*`/workflow/cmbupes81.sh -d nome_base_dados`
Windows	**cmbwfstart.bat**	`@call "%IBMCMROOT%"\cmbupes81.bat -u %CMBUPESUSER% -p %CMBUPESPASS% -d` *`nome_base_dados`*

Falha na sincronização de utilizadores com EIPUser2WF.bat

Os erros na sincronização dos utilizadores do IBM Information Integrator for Content com o servidor MQ Workflow podem estar relacionados com o número de utilizadores.

Sintoma

Falhou o processo de sincronização dos utilizadores do IBM Information Integrator for Content com o servidor MQ Workflow utilizando `EIPUser2WF.bat`. Ao rever o ficheiro de registo(`temp.log`), vai apresentar a saída semelhante ao exemplo seguinte:

```
6/2/2004 1:29:18 PM FMC25100I CREATE PERSON 'CMB_U656' finished.
6/2/2004 1:29:18 PM FMC25100I CREATE PERSON 'CMB_U6560' finished.
6/2/2004 1:29:18 PM Assertion failed: 0 <= yy_ref_stack_ix && yy_ref_stack_ix
< yy_ref_stack_max, file e:\v340\src\yy_ref.h, line 354
```

Causa possível

A base de dados de administração do sistema do IBM Information Integrator for Content inclui mais do que 5000 utilizadores.

Acção

Subdivida manualmente a lista de utilizadores e sincronize-os com o servidor MQ Workflow em fases.

1. Abra os ficheiros `temp.fdl` e `temp.log`. Em Windows, ambos os ficheiros estão localizados no directório *IBMCMROOT*. Em AIX ou Solaris, ambos os ficheiros estão localizados no directório HOME.
2. Ao utilizar o `temp.log`, localize o último utilizador que foi sincronizado correctamente. Na saída de dados exemplo acima apresentada, o último utilizador a ser sincronizado com êxito foi `CMB_U6560`.
3. No ficheiro `temp.fdl`, elimine qualquer entrada a seguir ao último utilizador a ser sincronizado com êxito. Por exemplo, o final do ficheiro poderá mostrar a saída de dados seguinte:

   ```
   PERSON 'CMB_U6560'
   DESCRIPTION " Updated by EIPUser2WF EIP utility user CMB_U6560 "
   PERSON_ID 'CMB_U6560'
   AUTHORIZED_FOR STAFF
   AUTHORIZED_FOR PROCESS_CATEGORY 'EIPMQSWF'
   PASSWORD 'DOEaV8872'
   GROUP 'FMCGRP'
   SYSTEM 'FMCSYS'
   IS_NOT_ABSENT
   DO NOT RESET_ABSENT
   END 'CMB_U6560'
   ```
4. Guarde este ficheiro editado como `part1.fdl`.
5. Volte a abrir o ficheiro `temp.fdl` original.
6. Deixando as primeiras três linhas do ficheiro intactas, elimine todas as entradas até e incluindo o último utilizador a ser sincronizado com êxito (`CMB_U6560` no exemplo). Por exemplo, o ficheiro editado poderá ter este aspecto:

   ```
   //Generated by EIP
   CODEPAGE 1252
   FM_RELEASE V3R4 0
   PERSON 'CMB_U6561'
   DESCRIPTION " Updated by EIPUser2WF EIP utility user CMB_U6561 "
   PERSON_ID 'CMB_U6561'
   AUTHORIZED_FOR STAFF
   AUTHORIZED_FOR PROCESS_CATEGORY 'EIPMQSWF'
   PASSWORD 'DOEaV8873'
   GROUP 'FMCGRP'
   SYSTEM 'FMCSYS'
   IS_NOT_ABSENT
   DO NOT RESET_ABSENT
   END 'CMB_U6561'
   ...
   ```

   Sugestão: Repare que se estiver a utilizar o MQ Workflow 3.3.2, tem de ajustar manualmente o nível de edição do MQ Workflow de `FM_RELEASE V3R4 0` para `FM_RELEASE V3R3 0`.
7. Guarde o ficheiro editado como `part2.fdl`.
8. Insira o comando seguinte para cada um dos ficheiros FDL. O exemplo que se segue assume que o ID de utilizador do administrador do sistema do MQ Workflow é ADMIN e a palavra-passe é password.

```
* fmcibie -i part1.fdl -u admin -p password -o -l part1.log
* fmcibie -i part2.fdl -u admin -p password -o -l part2.log
```

9. Examine os ficheiros de registo (log) para se certificar de que a sincronização foi concluída sem erros.

Falha ao criar ou obter o modelo de fluxo de trabalho

Uma falha ao criar ou obter o modelo de fluxo de trabalho pode dever-se a introdução de um nome errado.

Sintoma

Recebe uma das seguintes mensagens ao iniciar fluxos de trabalho com as APIs:

```
DGL2474A: Falha ao obter um modelo de fluxo de trabalho
DGL2448A: Falha ao criar um fluxo de trabalho
```

Causa possível

Poderá ter especificado o nome errado para o modelo de fluxo de trabalho. A função `DKWorkflowFed` *add* é sensível à diferença entre minúsculas e maiúsculas.

Acção

Certifique-se de que o nome dado para o modelo de fluxo de trabalho avançado é igual ao nome dado ao modelo de fluxo de trabalho avançado definido pelo cliente de administração.

O ícone é reposto cada vez que é desactivado numa superfície de desenho no construtor de fluxos de trabalho

Se o ícone é reposto cada vez que é desactivado numa superfície de desenho de um construtor de fluxos de trabalho, deve verificar as preferências de utilizador.

Sintoma

Selecção de um ícone é reposto cada vez que é desactivado numa superfície de desenho no construtor de fluxos de trabalho do IBM Content Manager.

Causa

A preferência do utilizador para preferências de desenho está predefinida para o modo não persistente.

Acção

Ao criar um diagrama de fluxo de trabalho no construtor de fluxos de trabalho do IBM Content Manager, faça clique em **Editar comandos** > **Preferências de utilizador** > **Separador Barra de ferramentas**. Seleccione **Persistente** como preferência de desenho. Esta selecção é recordada durante a vigência do diagrama do fluxo de trabalho estiver em vigor, mas não do construtor de fluxos de trabalho.

O construtor de fluxos de trabalho não possui variáveis de nós de trabalho na lista da janela Ponto de Decisão

Os problemas com as variáveis de nó de trabalho podem estar relacionados com o local onde estão definidos no fluxo de trabalho.

Sintoma

O selector de opção **Variáveis de nó de trabalho** está marcado mas a lista pendente **Variável**, a lista **Operador**, e o campo **Valor** estão desactivados e não podem ser seleccionados.

Causa

Esse problema pode ocorrer se não existirem variáveis de nós de trabalho definidas para os nós de trabalhos que precedem o nó do ponto de decisão, ou se as variáveis do nó de trabalho estiverem definidas mas os nós de trabalho não tiverem sido ligados ao nó do ponto de decisão.

Por exemplo, poderá estar a criar um processo com work_node1 and work_node2. Estes nós de trabalho têm variáveis de nós de trabalho definidas, mas a ligação não foi concluída do work_node2 para o nó do ponto de decisão. Deste modo, a janela Ponto de Decisão não tem conhecimento de work_node1 e work_node2 e de muitas variáveis que possam estar definidas para esses nós.

Acção

Para variáveis de nós de trabalho que constem na janela Ponto de Decisão, defina as variáveis do nó de trabalho nos nós de trabalho que precedem o nó do ponto de decisão. Em seguida ligue estes nós de trabalho para o nó do ponto de decisão.

Encaminhamento incorrecto do primeiro documento num fluxo de trabalho

O primeiro conjunto de trabalho num fluxo de trabalho pode seguir um caminho incorrecto por um ponto de decisão.

Sintomas

É possível que um conjunto de trabalho siga a ramificação errada por um ponto de decisão. Este problema ocorre apenas se a decisão se basear num tipo de artigo para o qual só existe o primeiro artigo no conjunto de trabalho.

Resolver o problema

Após armazenar o segundo artigo, o problema não ocorre.

Problemas de rendimento no encaminhamento de documentos durante uma actualização

Ao actualizar um processo de encaminhamento de documentos, pode melhorar o rendimento indexando a tabela ICMUT00204001.

Sintomas

Ao actualizar um processo de encaminhamento de documentos do IBM Content Manager, poderá detectar um problema de rendimento como a actualização ficar lenta.

Causas

Este problema pode ser originado por demasiados pacotes de trabalho no sistema.

Diagnosticar o problema

Para verificar o número de pacotes de trabalho no sistema, execute a seguinte instrução de SQL, em que *ICMADMIN* é o esquema da base de dados do servidor de bibliotecas:

```
SELECT COUNT(*) FROM ICMADMIN.ICMUT00204001
```

Se a contagem for grande, a consulta à tabela ICMUT00204001 provavelmente está a originar o problema de rendimento. A definição de um número grande de pacotes de trabalho é determinada pela velocidade de processamento e pela memória disponível na máquina em que o servidor de bibliotecas está a ser executado.

Resolver o problema

Para melhorar o rendimento da consulta, pode criar manualmente o índice na coluna PROCESSITEMID na tabela ICMUT00204001. Para criar o índice para a tabela da base de dados do servidor de bibliotecas ICMUT00204001:

1. Execute um dos seguintes conjuntos de comandos para criar o índice em que *CREATOR* é o ID de administrador do servidor de bibliotecas.

Tabela 88. Comandos para criar o índice para ICMUT00204001

Tipo de base de dados	Comandos
Content Manager EE com DB2	CREATE INDEX *CREATOR*.ICMUXUT002040023X ON *CREATOR*.ICMUT00204001 (PROCESSITEMID ASC) COLLECT DETAILED STATISTICS
Content Manager EE com Oracle	Neste exemplo, *ICM_LS_DBICMLSNDX* é o espaço da tabela de índice predefinido. CREATE INDEX *CREATOR*. ICMUXUT002040023X ON *CREATOR*. ICMUT00204001 (PROCESSITEMID ASC) TABLESPACE *ICM_LS_DBICMLSNDX* COMPUTE STATISTICS
Content Manager for z/OS com DB2	Neste exemplo, *STOGROUP* é o nome definido para o grupo de armazenamento do DB2, *PRIINDX* é o nome definido como a quantidade de atribuição para espaços de tabelas pequenos, *SECINDX* é o nome definido como a quantidade de atribuição secundária para pequenos espaços de tabelas e *BPV4* é o nome do conjunto da memória tampão definido para os índices do servidor de bibliotecas: CREATE INDEX *CREATOR*. ICMUXUT002040023X ON *CREATOR*. ICMUT00204001 (PROCESSITEMID ASC) USING STOGROUP *STOGROUP* PRIQTY *PRIINDX* SECQTY *SECINDX* BUFFERPOOL *BPV4*

2. Para z/OS, deve executar o comando **runstat** para actualizar estatísticas para ICMUT00204001.

Considerações específicas do locale

Reveja as considerações específicas do locale para mais informações sobre como os locales diferentes podem afectar a configuração de um sistema de gestão de conteúdos.

Os seguintes tópicos de detecção e correcção de problemas aplicam-se de uma forma geral aos sistemas que não estejam em Inglês:

- "Os tópicos do centro de informações são apresentados em inglês" na página 635
- "Dimensionamento de atributos e considerações sobre comprimento de cadeias para ambientes que não sejam em inglês" na página 658
- "Problemas na marcação do utilitário de importação LDAP em sistemas operativos Windows que não estejam em Inglês" na página 741

Em complemento às informações genéricas sobre detecção e correcção de problemas facultadas noutras secções, há considerações e limitações relativas à administração que se aplicam a idiomas e locales específicos:

"Considerações sobre o locale em Lituano"

"Considerações sobre o locale em Tailandês"

"Considerações sobre o locale em Turco" na página 755

Considerações sobre o locale em Lituano

Reveja as instruções principais para a indexação de texto completo no locale em lituano.

O símbolo Euro não pode ser indexado

Para indexação total de texto no IBM Content Manager, o sinal Euro nos documentos em idioma Lituano não pode ser indexado. Em vez disso, é possível conduzir uma pesquisa de texto do sinal Euro para artigos de recurso ou atributos que permitam a pesquisa de texto.

Considerações sobre o locale em Tailandês

Reveja as instruções locais para apresentação de tipos de letra e caracteres no locale tailandês.

Requisito: instalação de tipo de letra

Se o idioma do teclado e as definições regionais estiverem definidos para apresentar caracteres Tailandeses, mas o texto inserido no campo de tecto não apresentar os caracteres de forma clara, é necessário instalar um tipo de letra. O tipo de letra necessário não está incluído no IBM Java Runtime Environment (JRE) fornecido com o IBM Content Manager. O tipo de letra és fornecido com o IBM Java Development Kit (JDK).

Copie o ficheiro `thonburi.ttf` de `JAVA_HOME\jre\lib\font` para *`IBMCMROOT`*`\java\jre\lib\fonts`.

Referências relacionadas

"Especificar páginas de código para pesquisa de texto com expressões de conteúdo do idioma tailandês" na página 680

Considerações sobre o locale em Turco

Para o locale turco, as regras sobre o carácter i de letras minúsculas afectam muitas definições no sistema de gestão de conteúdos.

Requisito: set IBM_CM_DISABLE_SACP

Devido ao tratamento da letra *i* em Java para o locale em turco, é necessário definir a seguinte variável de sistema antes de executar o cliente de administração do sistema: **IBM_CM_DISABLE_SACP=TRUE**.

Se a variável **IBM_CM_DISABLE_SACP** não estiver definida como verdadeira, é possível receber a seguinte mensagem de erro quando se inicia sessão no cliente de administração do sistema:

```
No suitable driver(STATE): 08001(STATE):08001
```

Recomendação: IDs de utilizador em maiúsculas

Como existem várias versões do carácter *i* em turco, o nome de objectos do IBM Content Manager usados para administração (por exemplo: nome de esquema, nome de utilizador, tipos de artigos, atributos e outros) devem ser criados com caracteres maiúsculos. O IBM Content Manager converte o nome destes objectos em caracteres maiúsculos internamente, e os objectos para a administração denominada com um carácter *i* minúsculo não funcionam.

Referências relacionadas

"Especificar páginas de código para pesquisa de texto com expressões de conteúdo do idioma tailandês" na página 680

Configurar o sistema para integração com o FileNet Business Process Manager

Para preparar o sistema para integração com o FileNet Business Process Manager , terá de executar várias tarefas de administração.

Antes de iniciar as tarefas de configuração do sistema, certifique-se de que dispõe de todos os produtos e componentes necessários.

Configurar o sistema do utilizador para integração de FileNet Business Process Manager inclui configurar o Java Message Service (JMS) para WebSphere MQ, configurar a ligação para FileNet Business Process Manager, trabalhar com o supervisor e com a rotina de tratamento de eventos, bem como subscrever eventos.

"Integração de FileNet Business Process Manager"

"Configurar o servidor de bibliotecas para um sistema Oracle" na página 762

"Configurar uma fila JMS no WebSphere MQ" na página 763

"Configurar uma fila JMS no WebSphere MQ com LDAP" na página 764

"Configurar a ligação de FileNet Business Process Manager" na página 768

"Modificar as definições do supervisor de eventos e da rotina de tratamento de eventos" na página 770

"Iniciar e parar o supervisor de eventos" na página 773

"Iniciar e parar a rotina de tratamento de eventos" na página 775

"Subscrever eventos" na página 776

Referências relacionadas

Software necessário

Informações relacionadas

Cliente de Administração do Sistema e z/OS

Instalar o FileNet Business Process Manager

Actualizar o sistema de gestão de conteúdos da Versão 8.4.1 para a Versão 8.4.2

Actualizar o sistema de gestão de conteúdos da Versão 8.3 para a Versão 8.4.2

Integração de FileNet Business Process Manager

O utilizador pode integrar IBM Content Manager com FileNet Business Process Manager activando objectos de IBM Content Manager para FileNet Business Process Manager.

A integração de IBM Content Manager com FileNet Business Process Manager inclui as seguintes funções:

- Um início automático de um ou mais processos de FileNet Business Process Manager quando um tipo de conteúdo configurado é adicionado ou actualizado dentro de IBM Content Manager.

  Por exemplo, um tipo de artigo IBM Content Manager é configurado para utilizar com FileNet Business Process Manager associando os eventos que podem ocorrer nesse tipo de artigo a um processo de FileNet Business Process Manager. Esta associação é designada subscrição de eventos. Quando é executada uma acção num documento desse tipo de artigo como, por exemplo, criação de documento em IBM Content Manager, o FileNet Business Process

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Manager é chamado para iniciar um novo processo com este documento como anexo. Diferentes acções num documento deste tipo de artigo podem despoletar diferentes processos de FileNet Business Process Manager, com base nas associações efectuadas na subscrição de eventos.

- Um conjunto de funções de integrador de componentes para IBM Content Manager. O Integrador de Componentes é um contexto de integração extensível de FileNet Business Process Manager que permite a um fluxo de trabalho ligar a um sistema externo. As funções de Integrador de Componentes para IBM Content Manager encontram-se na classe DKContentOperationsICM.
- Uma forma dos administradores configurarem servidores IBM Content Manager para integrar com FileNet Business Process Manager.

O seguinte diagrama mostra a arquitectura de componentes de um sistema que integra IBM Content Manager com FileNet Business Process Manager.

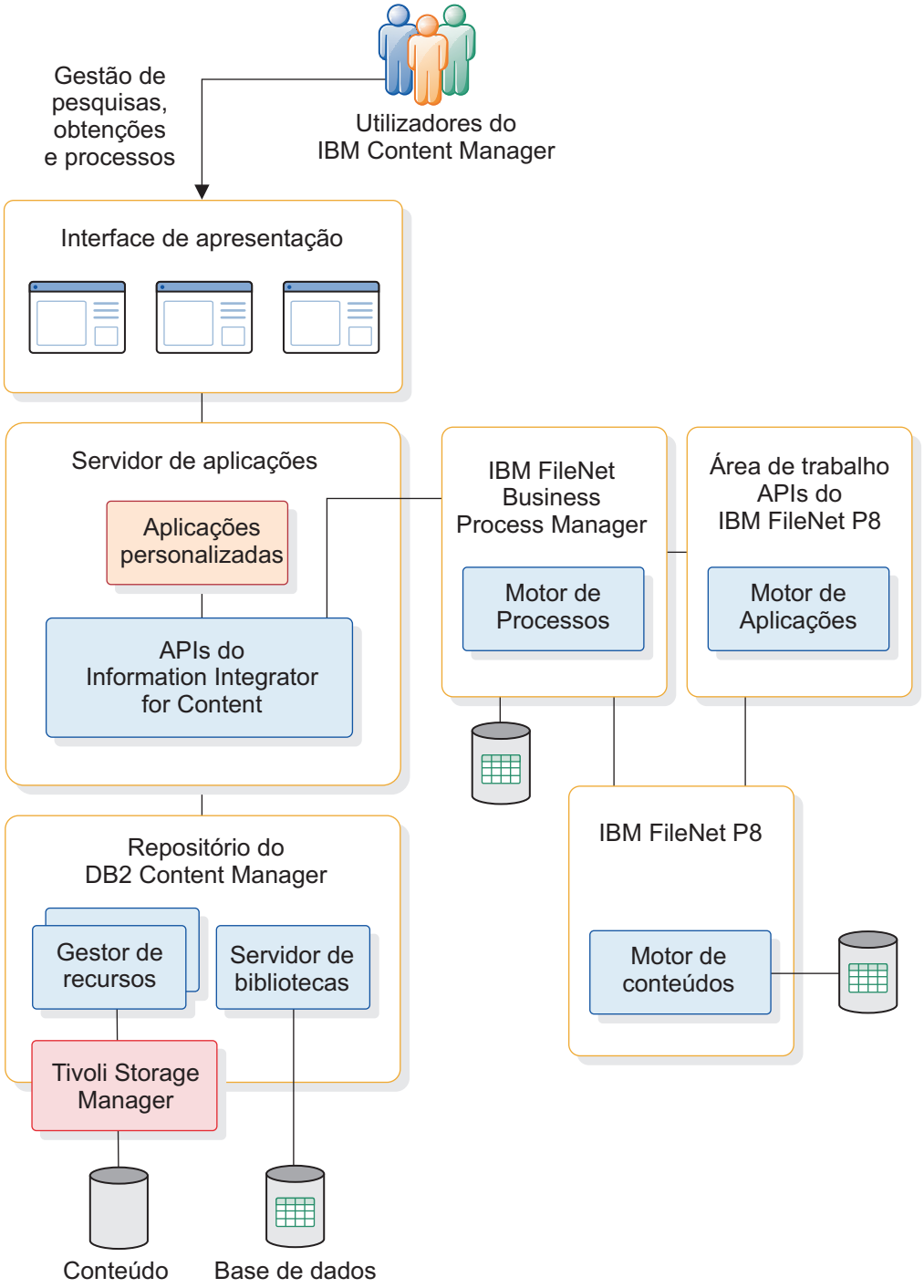


Figura 30. Uma descrição geral arquitectural da integração de FileNet Business Process Manager com IBM Content Manager

"Configuração de sistema exemplo com FileNet Business Process Manager" na página 760

Informações relacionadas

developerWorks: Um contexto de eventos para integrar o IBM Content Manager com IBM FileNet Business Process Manager

Configuração de sistema exemplo com FileNet Business Process Manager

Para ligar IBM Content Manager a FileNet Business Process Manager, tem de instalar e configurar os componentes que permitem a integração entre os dois sistemas.

Os seguintes componentes permitem a integração entre IBM Content Manager e FileNet Business Process Manager:

Servidor de LDAP
Garante que os utilizadores do FileNet Business Process Manager dispõe de acesso adequado aos artigos do IBM Content Manager.

Supervisor de eventos
Supervisiona eventos do servidor de bibliotecas de IBM Content Manager para determinar quais os eventos de tipo de artigo que podem iniciar um processo de FileNet Business Process Manager.

Rotina de tratamento de eventos
Processa eventos de IBM Content Manager para extrair o evento formatado Common Base Event (CBE) e chama o processo de FileNet Business Process Manager com base nos dados do evento.

Servidor MQ
Faculta suporte de Java Message Service (JMS) para o supervisor de eventos e para a rotina de tratamento de eventos.

O diagrama seguinte é uma configuração de sistema exemplo que mostra como estes componentes funcionam conjuntamente para integrar o IBM Content Manager com FileNet Business Process Manager. A configuração mostrada não constitui a única forma de integrar estes componentes. Outras configurações exemplo incluem instalar todos os componentes numa única máquina, instalar todos os componentes de IBM Content Manager numa única máquina e todos os componentes de FileNet Business Process Manager numa única máquina, ou instalar cada componente numa máquina diferente para uma instalação o mais distribuída possível. Consulte o *Manual de Planeamento e Instalação* para obter mais informações acerca do planeamento de uma instalação de FileNet Business Process Manager.

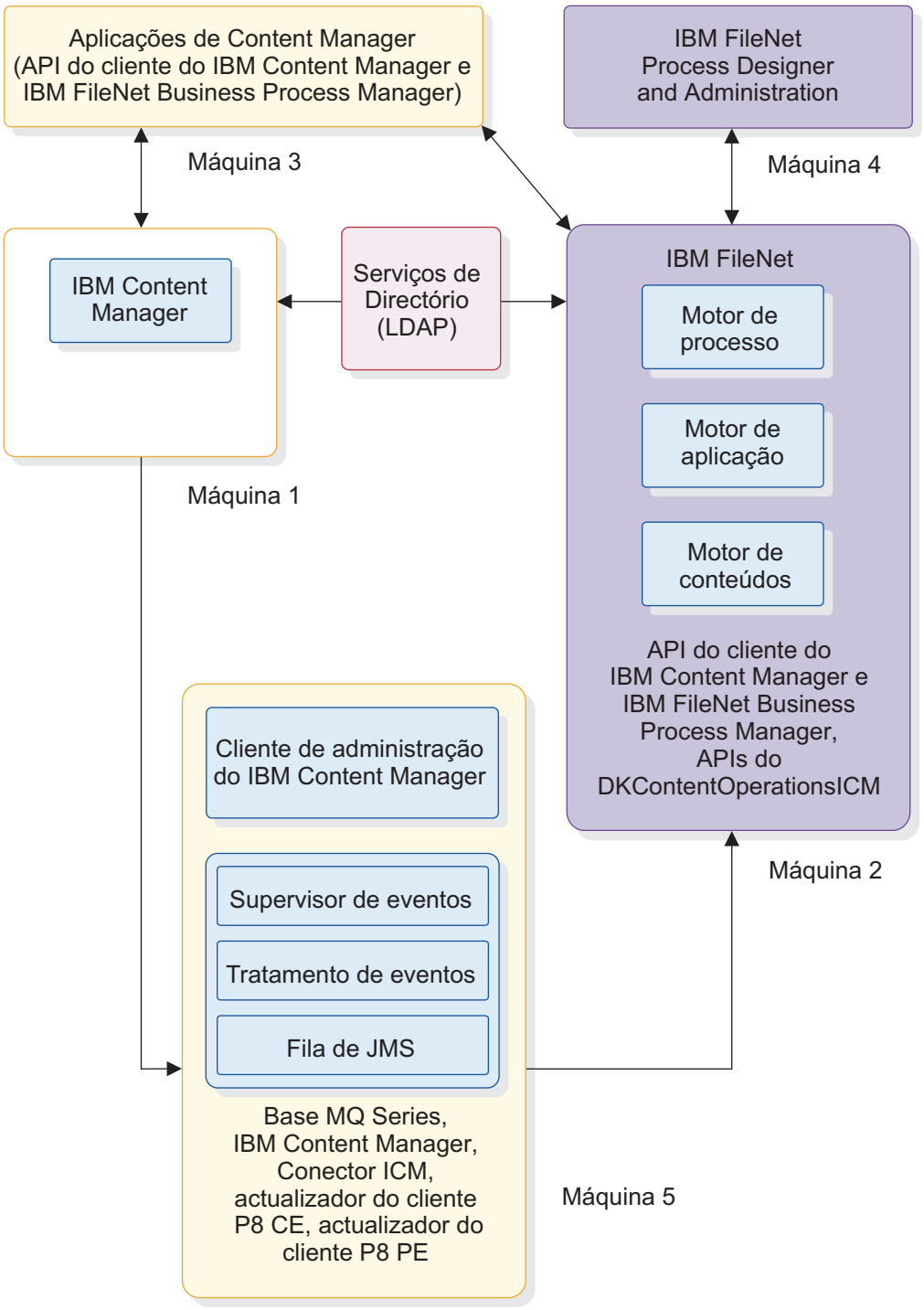


Figura 31. Uma integração de IBM Content Manager e FileNet Business Process Manager exemplo em várias máquinas

Informações relacionadas

Instalar o FileNet Business Process Manager

Configurar o servidor de bibliotecas para um sistema Oracle

Caso o servidor de bibliotecas utilize uma base de dados Oracle, terá de concluir a seguinte tarefa de configuração para Oracle antes de utilizar FileNet Business Process Manager pela primeira vez.

O programa de instalação do IBM Content Manager cria as colunas de objectos grandes (LOB) no mesmo espaço de tabela do que a tabela ICMSTEVENTQUEUE, configuração esta que pode reduzir o desempenho. Para garantir que não ocorrerão problemas de desempenho, terá de criar um novo espaço de tabela e mover as colunas LOB EVENTDATAC e EVENDATAB para o novo espaço de tabela.

Para criar um novo espaço de tabela e mover as colunas:

1. Crie um novo espaço de tabela emitindo os comandos seguintes:

```
CREATE TABLESPACE ICMLOBCOL04
DATAFILE 'icmlobcol04.dat' SIZE 200M
REUSE ONLINE NOLOGGING
DEFAULT STORAGE (MAXEXTENTS UNLIMITED)
```

2. Mova as colunas para o novo espaço de tabela emitindo os comandos seguintes:

```
ALTER TABLE ICMSTEVENTQUEUE
MOVE LOB(EVENTDATAC, EVENTDATAB) STORE AS
( TABLESPACE ICMLOBCOL04
  DISABLE STORAGE IN ROW
  CHUNK 32768
  PCTVERSION 0
  NOCACHE NOLOGGING
  STORAGE (INITIAL 10M NEXT 10M
  MAXEXTENTS UNLIMITED
  PCTINCREASE 0)
)
```

3. Determine se precisa de reconstruir a chave principal da tabela ICMSTEVENTQUEUE. Se a tabela possuía dados quando emitiu o comando `MOVE LOB` no passo anterior, terá de reconstruir a chave principal da tabela ICMSTEVENTQUEUE. Para verificar se terá de reconstruir a chave principal, execute a consulta seguinte:

```
SQL> SELECT STATUS, INDEX_NAME FROM ALL_INDEXES WHERE
TABLE_NAME='ICMSTEVENTQUEUE';
```

   Caso a consulta devolva um estado UNUSABLE como o exemplo seguinte, tem de reconstruir a chave principal.

```
STATUS   INDEX_NAME
-------- ------------------------------
UNUSABLE SYS_C003085
```

4. Opcional: Para reconstruir a chave principal, execute o comando que se segue, utilizando o valor *index_name* do passo anterior:

```
 SQL> ALTER INDEX SYS_C003085 REBUILD;
 Índice alterado
```

Configurar uma fila JMS no WebSphere MQ

Tem de configurar uma fila Java Message Service (JMS) para funcionar como uma área de transferência ascendente do supervisor e rotina de tratamento de eventos.

Certifique-se de que WebSphere MQ está instalado e configurado correctamente.

As informações presentes nesta tarefa facultam informações de referência gerais. Para informações completas, consulte os procedimentos de configuração de JMS na documentação de WebSphere MQ.

Poderá usar o contexto do sistema de ficheiros ou o contexto de LDAP para configurar o WebSphere MQ JMS para o supervisor de eventos e para a rotina de tratamento de eventos. O contexto de sistema de ficheiros é o predefinido para a configuração de WebSphere MQ JMS e não faculta qualquer mecanismo de segurança para impedir acessos não autorizados à fila JMS. O contexto de LDAP faculta autenticação LDAP para proteger a fila JMS de acessos não autorizados.

Para configurar uma fila JMS com o contexto de sistema de ficheiros:

1. No WebSphere MQ, inicie o WebSphere MQ Explorer.
2. Crie um gestor de filas e torne-o o predefinido. Por exemplo, crie QM_myhost.
3. Crie uma fila local no gestor de filas. Por exemplo, crie BPMQueue.
4. Num editor de texto, abra o ficheiro `JMSAdmin.config` no directório `/bin` do directório de instalação de WebSphere MQ JMS. Remova os símbolos de comentário das seguintes entradas para definir o contexto de sistema de ficheiros com valores adequados:

   `INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory`
   O fornecedor de contextos do sistema de ficheiros.

   `PROVIDER_URL=file://C:/jndi`
   O fornecedor URL do contexto de sistema de ficheiros.

   O exemplo seguinte mostra uma parte do ficheiro `JMSAdmin.config` com o contexto de sistema de ficheiros definido:

   ```
   #INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory
   INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory
   #INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.ibm.ejs.ns.jndi.CNInitialContextFactory
   #INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.ibm.websphere.naming.WsnInitialContextFactory
   #
   #  The following line specifies the URL of the service provider's initial
   #  context. It currently refers to an LDAP root context. Examples of a
   #  file system URL and WebSphere's JNDI namespace are also demonstrated,
   #  but commented out.
   #
   #PROVIDER_URL=ldap://polaris/o=ibm,c=us
   #PROVIDER_URL=file:/C:/JNDI-Directory
   #PROVIDER_URL=iiop://localhost/
   PROVIDER_URL=file://C:/JNDI
   #
   ```

5. Inicie a ferramenta de administração de JMS executando o seguinte comando:

   ```
   JMSADMIN -t -v -cfg JMSADMIN.config
   ```

6. Defina o fornecedor de ligação de fila executando o seguinte comando, em que QCFactory corresponde a um nome de fornecedor de ligações de fila exemplo:

   ```
   define QCF(QCFactory)
   ```

7. Defina uma fila JMS baseada numa fila física no gestor de filas predefinido executando o seguinte comando, em que ICMMSGOQ corresponde a um nome de fila JMS exemplo:

```
define Q(ICMMSGOQ) QUEUE(BPMQueue)
```

8. Opcional: Apresente as informações de fila JMS executando o seguinte comando:

   ```
   display ctx
   ```

   A saída de dados aparece da seguinte forma, em que ICMMSGOQ corresponde ao nome de fila JMS e QCFactory corresponde ao nome de fornecedor de ligações de fila:

   ```
   Contents of InitCtx

       .bindings                 java.io.File
    a  ICMMSGOQ                  com.ibm.mq.jms.MQQueue
    a  QCFactory                 com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactory

   3 Object(s)
     0 Context(s)
     3 Binding(s), 2 Administered
   ```

9. Execute o utilitário WebSphere MQ JMS para filas de sistema executando o seguinte comando:

   ```
   runmqsc < MQJMS_PSQ.mqsc
   ```

Informações relacionadas

WebSphere MQ, Versão 6.0

Configurar uma fila JMS no WebSphere MQ com LDAP

Tem de configurar uma fila Java Message Service (JMS) para funcionar como uma área de transferência ascendente do supervisor e rotina de tratamento de eventos.

Certifique-se de que WebSphere MQ está instalado e configurado correctamente. O servidor LDAP tem de estar disponível e os utilizadores têm de ser definidos antes da configuração da fila de JMS.

As informações presentes nesta tarefa facultam informações de referência gerais. Para informações completas, consulte os procedimentos de configuração de JMS na documentação de WebSphere MQ.

Poderá usar o contexto do sistema de ficheiros ou o contexto de LDAP para configurar o WebSphere MQ JMS para o supervisor de eventos e para a rotina de tratamento de eventos. Utilize a definição do contexto de LDAP para a configuração de WebSphere MQ JMS com autenticação de LDAP. O contexto de sistema de ficheiros é o predefinido, mas não faculta qualquer mecanismo de segurança para impedir acessos não autorizados à fila JMS. O contexto de LDAP faculta autenticação LDAP para proteger a fila JMS de acessos não autorizados.

Para configurar uma fila JMS com o contexto de LDAP:

1. No WebSphere MQ, inicie o WebSphere MQ Explorer.
2. Crie um gestor de filas e torne-o o predefinido. Por exemplo, crie QM_myhost.
3. Crie uma fila local no gestor de filas como, por exemplo, BPMQueue.
4. Num editor de texto, abra o ficheiro `JMSAdmin.config` no directório `/bin` do directório de instalação de WebSphere MQ JMS. Remova os símbolos de comentário das seguintes entradas para definir o contexto de LDAP com valores adequados:

   `INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory`
   O fornecedor de contextos de LDAP.

PROVIDER_URL=ldap://localhost/o=IBM,c=US
O contexto e o servidor de LDAP.

SECURITY_AUTHENTICATION=simple
Modo de autenticação simples.

PROVIDER_USERDN=cn=root
Nome exclusivo do utilizador.

PROVIDER_PASSWORD=password
Palavra-passe para o nome exclusivo do utilizador.

USE_INITIAL_DIR_CONTEXT=TRUE
Contexto de directório inicial.

O exemplo seguinte mostra uma parte do ficheiro JMSAdmin.config com o contexto de LDAP definido:

```
# -----------------------------------------------------------
#  IBM Websphere MQ Support for Java Message Service
#  This is the default configuration file for the Websphere MQ Classes for
#  Java Message Service Administration Tool.
#
# %PUB_START%
# Licensed Materials - Property of IBM
#
# 5724-H72, 5655-L82, 5724-L26
#
# (c) Copyright IBM Corp. 2002, 2005
#
# US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
# disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM Corp.
# %PUB_END%
# -----------------------------------------------------------
#
#  The following line specifies which JNDI service provider is in use.
#  It currently indicates an LDAP service provider. If a different
#  service provider is used, this line should be commented out and the
#  appropriate one should be uncommented.
#
INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.ibm.ejs.ns.jndi.CNInitialContextFactory
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.ibm.websphere.naming.WsnInitialContextFactory
#
#  The following line specifies the URL of the service provider's initial
#  context. It currently refers to an LDAP root context. Examples of a
#  file system URL and WebSphere's JNDI namespace are also shown, commented
#  out.
#
PROVIDER_URL=ldap://localhost/o=IBM,c=US
#PROVIDER_URL=file:/C:/JNDI-Directory
#PROVIDER_URL=iiop://localhost/
#PROVIDER_URL=file://C:/jndi
#
#  The following line specifies the security authentication model in use,
#  and may be 'none' (for anonymous authentication), 'simple', or 'CRAM_MD5'.
#
SECURITY_AUTHENTICATION=simple
#
#  If you don't have SECURITY_AUTHENTICATION=none, then JMSAdmin will
#  prompt you for the User DN and password.  If you want to bypass these
#  prompts then you can specify one or both of the values here.  Since
#  the password here is in cleartext this is not normally recommended
#  except for testing.  You should replace these values with your own.
#
PROVIDER_USERDN=cn=root
PROVIDER_PASSWORD=password
```

```
#
#
# The following line determines whether to use an InitialDirContext, or an
# InitialContext. Takes value of TRUE or FALSE.
USE_INITIAL_DIR_CONTEXT=TRUE
#
#
```

5. Inicie a ferramenta de administração de JMS executando o seguinte comando:

   ```
   JMSADMIN -t -v -cfg JMSADMIN.config
   ```

6. Defina o fornecedor de ligação de fila executando o seguinte comando, em que QCFactory corresponde a um nome de fornecedor de ligações de fila exemplo:

   ```
   define QCF(QCFactory)
   ```

7. Defina uma fila JMS baseada numa fila física no gestor de filas predefinido executando o seguinte comando, em que ICMMSGOQ corresponde a um nome de fila JMS exemplo:

   ```
   define Q(ICMMSGOQ) QUEUE(BPMQueue)
   ```

8. Opcional: Apresente as informações de fila JMS executando o seguinte comando:

   ```
   display ctx
   ```

   A saída de dados aparece da seguinte forma para um ambiente Tivoli Directory Server, em que ICMMSGOQ corresponde ao nome da fila JMS e QCFactory corresponde ao nome do fornecedor de ligações de fila:

   ```
    Contents of InitCtx

   [D] ou=Sales                  javax.naming.directory.DirContext
   [D] ou=Groups                 javax.naming.directory.DirContext
   [D] ou=Finance                javax.naming.directory.DirContext
    a  cn=QCFactory              com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactory
    a  cn=ICMMSGOQ               com.ibm.mq.jms.MQQueue

   5 Object(s)
     3 Context(s)
     2 Binding(s), 2 Administered
   ```

   A saída de dados aparece da seguinte forma para um ambiente Microsoft Windows Server Active Directory 2003:

   ```
   Contents of InitCtx

   ...
   [D] CN=icmadmin               javax.naming.directory.DirContext
   [D] CN=icmadmin1              javax.naming.directory.DirContext
   [D] CN=icmconct               javax.naming.directory.DirContext
    a  CN=ICMMSGOQ               com.ibm.mq.jms.MQQueue
    a  CN=QCFactory              com.ibm.mq.jms.MQQueueConnectionFactory
   ...

   52 Object(s)
     50 Context(s)
     2 Binding(s), 2 Administered
   ```

9. Execute o utilitário WebSphere MQ JMS para filas de sistema executando o seguinte comando:

   ```
   runmqsc < MQJMS_PSQ.mqsc
   ```

"Configuração do servidor LDAP para armazenar objectos Java" na página 767

Informações relacionadas

WebSphere MQ, Versão 6.0

Configuração do servidor LDAP para armazenar objectos Java

Antes de configurar a fila JMS, poderá ter de configurar o servidor de LDAP para armazenar objectos Java para suportar o esquema RFC 2713.

O WebSphere MQ e o Java Message Service (JMS) requerem que o fornecedor de LDAP armazene as informações de contexto JMS como objectos Java. Alguns fornecedores de LDAP, tal como o Microsoft Active Directory, poderão necessitar de configuração adicional para suportarem RFC 2713: Esquema para Representação de Objectos Java num directório de LDAP. Este esquema define elementos para representar um objecto Java serializado, um objecto Java empacotado e uma referência Java Naming and Directory Interface (JNDI). Um objecto Java remoto é armazenado como um objecto Java empacotado ou como uma referência JNDI.

A Sun Microsystems faculta uma ferramenta Java, CreateJavaSchema, para configurar o esquema de modo a armazenar objectos Java para JMS. Poderá descarregar um ficheiro compactado completo do sítio da Web do fornecedor de serviço JNDI LDAP da Sun Microsystems. Poderá também encontrar informações adicionais na documentação do WebSphere MQ.

Caso a ferramenta de administração do directório suporte a desactivação da verificação de esquema, desligue a verificação de esquema antes de executar a ferramenta CreateJavaSchema, segundo as recomendações nas instruções da ferramenta CreateJavaSchema.

Exemplo

Siga este exemplo Microsoft Windows Server Active Directory 2003 para executar a ferramenta CreateJavaSchema. Introduza o seguinte comando, em que *ldap://www.myhost.com* corresponde ao URL do servidor de LDAP, *cmuser* corresponde ao nome exclusivo de autenticação e *password* corresponde à palavra-passe para autenticação:

```
java -Djava.naming.provider.url=ldap://www.myhost.com
CreateJavaSchema -sad -ncmuser -ppassword
```

A ferramenta apresenta saída de dados semelhante ao seguinte exemplo:

```
[updating Active Directory schema ...]
  [locating the schema]
  [inserting new attribute definitions ...]
    [javaClassName]
    [javaCodeBase]
    [javaSerializedData]
    [javaFactory]
    [javaReferenceAddress]
    [javaDoc]
    [javaClassNames]
  [inserting new object class definitions ...]
    [javaContainer]
    [javaObject]
    [javaSerializedObject]
    [javaNamingReference]
    [javaMarshalledObject]
[update completed]
Use a ferramenta de administração do servidor de directório para verificar
se o esquema está correcto:
```

Sugestão:

Se usar o Microsoft Windows Server Active Directory 2003, use a opção `-sad` para o comando `CreateJavaSchema`, tal como é mostrado neste exemplo para contornar erros de esquema no servidor. Também, para activar quaisquer modificações do esquema, tem de criar a propriedade de registo `Actualização de esquema permitida` de tipo **DWORD** e definir o valor como 1. Abra o editor de registos e crie esta propriedade de registo na seguinte localização:
HKEY_LOCAL_MACHINE > **Sistema** > **ConjuntoControloActual** > **Serviços** > **NTDS** > **Parâmetros** > **Actualização de esquema permitida**.

Referências relacionadas

Sun Java Naming and Directory Interface (JNDI)

Informações relacionadas

RFC 2713: Esquema para representar objectos Java num directório de LDAP

Sítio da Web da Sun Microsystems

WebSphere MQ, Versão 6.0

Configurar a ligação de FileNet Business Process Manager

Configure a ligação a FileNet Business Process Manager no cliente de administração do sistema IBM Content Manager para permitir ao cliente apresentar dados de Business Process Manager nos campos de cliente de administração do sistema. Se configurar esta ligação, são apresentados nomes e atributos de processos de fluxo de trabalho do Business Process Manager quando configura subscrições de eventos de integração de processos.

Ao configurar a ligação ao Business Process Manager, configura um nome de sistema central, o número de porta e o ponto de ligação para FileNet Business Process Manager no cliente de administração do sistema IBM Content Manager. Estes dados permitem a IBM Content Manager construir um URL de programa de arranque para ligar ao Business Process Manager.

Após configurar os dados utilizados para o URL de programa de arranque, inicia sessão no servidor de Business Process Manager para verificar que a configuração está correcta.

"Configurar a ligação a FileNet Business Process Manager no cliente de administração do sistema"

"Iniciar sessão no FileNet Business Process Manager" na página 770

Configurar a ligação a FileNet Business Process Manager no cliente de administração do sistema

Configure um nome de sistema central, um número de porta e um ponto de ligação para FileNet Business Process Manager no cliente de administração do sistema IBM Content Manager para permitir a IBM Content Manager construir um URL de programa de arranque de modo a ligar a FileNet Business Process Manager.

Durante a instalação e configuração do cliente de administração do sistema, pode configurar a ligação a FileNet Business Process Manager. Caso não configure a ligação durante uma nova instalação ou actualização de IBM Content Manager, pode utilizar os passos deste procedimento para configurar a ligação. Configurar a ligação a FileNet Business Process Manager permite ao cliente de administração do

sistema apresentar nomes e atributos de processos de fluxo de trabalho de FileNet Business Process Manager durante a configuração de subscrições de eventos de integração de processos.

Para configurar a ligação a FileNet Business Process Manager, pode facultar o nome do sistema central e o número de porta do servidor de aplicação FileNet Content Engine. Pode encontrar estas definições no ficheiro de propriedades `WcmAPIConfig_wsi.properties` para o Content Engine. Este ficheiro está localizado no seguinte directório: *%IBMCMROOT%*`\P8Client\CEClient\`. Também poderá contactar o administrador de Content Engine para obter informações adicionais.

O nome de sistema central e o número de porta que o utilizador faculta nos dados de configuração estabelecem as propriedades de Java Virtual Machine (JVM) de modo a construir um URL de programa de arranque. O seguinte exemplo mostra como estes valores são utilizados, em que *fully_qualified_hostname* corresponde ao nome de sistema central totalmente qualificado do servidor da aplicação FileNet Content Engine e*port_number* corresponde ao número de porta do servidor da aplicação FileNet Content Engine: `http://`*`fully_qualified_host_name`*`:`*`port_number`*`/WSI/FNCEWS40MTOM/`. Este URL de programa de arranque permite ao cliente de administração do sistema IBM Content Manager iniciar sessão em FileNet Business Process Manager.

Sugestão: Ao configurar esta ligação, também pode seleccionar uma opção para criar um URL protegido com um prefixo `https://` caso o Content Engine utilize Secure Sockets Layer (SSL) como protocolo de segurança.

Para configurar a ligação a FileNet Business Process Manager, também faculta o ponto de ligação para FileNet Process Engine. Este ponto de ligação também é designado Ponto de Ligação de PE. O Ponto de Ligação de PE é definido na ferramenta de administração de Content Engine, o FileNet Enterprise Manager. Caso necessite de informações adicionais sobre onde encontrar o ponto de ligação, contacte o administrador de Content Engine.

Para configurar a ligação a FileNet Business Process Manager no cliente de administração do sistema:

1. No cliente de administração do sistema, faça clique em **Ferramentas** > **Configuração de FileNet Business Process Manager**.
2. No campo **Nome do sistema central totalmente qualificado**, introduza o nome totalmente qualificado do sistema central do servidor de aplicação FileNet Content Engine.
3. No campo **Número de porta de programa de arranque**, introduza o número de porta do servidor de aplicação de FileNet Content Engine.
4. No campo **Ponto de ligação**, introduza o ponto de ligação de FileNet Process Engine.
5. Caso o Content Engine do utilizador esteja configurado para SSL, seleccione **FileNet Content Engine configurado para utilizar Secure Sockets Layer (SSL)**. Ao seleccionar esta caixa de verificação, cria um URL protegido com o prefixo `https://` em vez do prefixo `http://`. Faça clique em **OK** para guardar a configuração.

Tarefas relacionadas

Iniciar sessão no FileNet Business Process Manager

Iniciar sessão no FileNet Business Process Manager

Após configurar a ligação a FileNet Business Process Manager no cliente de administração do sistema ou ao criar uma subscrição de eventos, o cliente de administração do sistema poderá apresentar uma caixa de diálogo em FileNet Business Process Manager.

Após configurar os dados de ligação para FileNet Business Process Manager, o cliente de administração do sistema tenta iniciar sessão no FileNet Business Process Manager para verificar a configuração. Por predefinição, o cliente de administração do sistema utiliza o ID e a palavra-passe do administrador do sistema IBM Content Manager que actualmente tem sessão iniciada no cliente de administração do sistema. Caso esse ID e palavra-passe não correspondam ao nome de utilizador e palavra-passe de FileNet Business Process Manager, terá de iniciar sessão com as informações correctas de FileNet Business Process Manager. O cliente de administração do sistema abre a janela Início de sessão de FileNet Business Process Manager para que o utilizador introduza o nome de utilizador e a palavra-passe. O FileNet Business Process Manager utiliza FileNet Content Engine para autenticação, de modo que tem de introduzir o nome de utilizador e a palavra-passe para o FileNet Content Engine.

Caso tenha configurado a ligação a FileNet Business Process Manager, na primeira vez que criar uma subscrição de eventos durante uma sessão de cliente de administração do sistema, o cliente de administração do sistema também tenta iniciar sessão no FileNet Business Process Manager utilizando o ID de administrador e palavra-passe actuais de Content Manager EE. Caso a tentativa de início de sessão não seja bem sucedida, o cliente de administração do sistema abre a janela Início de sessão de FileNet Business Process Manager.

Recomendação: Para reduzir a quantidade de pedidos de cliente de administração do sistema para iniciar sessão no FileNet Business Process Manager, utilize o mesmo ID de utilizador e palavra-passe para o administrador de IBM Content Manager e para FileNet Content Engine.

Para iniciar sessão no servidor FileNet Business Process Manager:

1. No campo **Nome de utilizador**, introduza o nome de utilizador para iniciar sessão em FileNet Business Process Manager.
2. No campo **Palavra-passe**, introduza a palavra-passe para iniciar sessão em FileNet Business Process Manager.

Tarefas relacionadas

Configurar a ligação do FileNet Business Process Manager no cliente de administração do sistema

Modificar as definições do supervisor de eventos e da rotina de tratamento de eventos

Pode modificar as definições do supervisor e da rotina de tratamento de eventos modificando os parâmetros no ficheiro `cmbemconfig.properties`.

As definições para o supervisor de eventos e para a rotina de tratamento de eventos estão configuradas no ficheiro `cmbemconfig.properties`. Poderá pretender modificar estas definições. Por exemplo, durante a optimização do desempenho,

poderá constatar que modificar a definição do intervalo de exame no supervisor de eventos melhora o desempenho, dependendo dos recursos do sistema.

Para concluir esta tarefa, tem de editar o ficheiro `cmbemconfig.properties`, que se encontra no seguinte subdirectório do directório de trabalho IBM Content Manager:

Windows
`cmgmt\em`

UNIX `cmgmt/em`

Sugestão: Pode também modificar um subconjunto dos parâmetros no ficheiro `cmbemconfig.properties` executando o assistente de configuração de IBM Information Integrator for Content. O subconjunto de parâmetros que pode modificar executando este assistente de configuração inclui os seguintes parâmetros:

- **INITIAL_CONTEXT_FACTORY**
- **PROVIDER_URL**
- **QUEUE_CONNECTION_FACTORY**
- **QUEUE_NAME**
- **EH_LOG_FILE**
- **FILENET_LOGIN_CONFIG**
- **FILENET_WASP_LOCATION**
- **FILENET_CEURI**
- **FILENET_CONN_PT**
- **LDAP_BASE_DN**
- **LDAP_PREFIX**

As definições de exemplo dizem respeito ao ambiente Windows. Caso esteja a utilizar um ambiente UNIX, terá de modificar os valores em conformidade.

Para modificar as definições do supervisor de eventos e da rotina de tratamento de eventos:

1. Abra o ficheiro `cmbemconfig.properties` num editor de texto e modifique os seguintes parâmetros, conforme seja apropriado:

Tabela 89. Definições de LDAP comuns ao supervisor de eventos e à rotina de tratamento de eventos

Nome de parâmetro	Definição	Valor amostra
LDAP_BASE_DN	O nome exclusivo base (DN) de Lightweight Directory Access Protocol (LDAP). Esta definição é opcional e aplicável apenas num contexto de LDAP. O DN base é usado para construir um proprietário de LDAP.	CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com
LDAP_PREFIX	O prefixo predefinido de LDAP. Esta definição é opcional e aplicável apenas num contexto de LDAP.	cn=

Tabela 90. Definições de Java Message Service (JMS) comuns ao supervisor e à rotina de tratamento de eventos

Nome de parâmetro	Definição	Valor amostra
INITIAL_CONTEXT_FACTORY	O fornecedor de contextos de Java Naming and Directory Interface (JNDI).	Para o contexto de sistema de ficheiros: com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory Para o contexto de LDAP: com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory

Tabela 90. Definições de Java Message Service (JMS) comuns ao supervisor e à rotina de tratamento de eventos (continuação)

Nome de parâmetro	Definição	Valor amostra
PROVIDER_URL	O URL do fornecedor.	Para o contexto de sistema de ficheiros: file://c:/jndi Para o contexto de LDAP, o URL que indica um servidor de LDAP: PROVIDER_URL=ldap://localhost/o=IBM,c=US
QUEUE_CONNECTION_FACTORY	O nome do fornecedor de ligações de filas.	QCFactory
QUEUE_NAME	O nome da fila.	ICMMSGOQ

Tabela 91. Definições de supervisor de eventos

Parâmetro	Definição	Valor amostra
SCAN_INTERVAL	O intervalo de exame predefinido, em segundos, que define a frequência com que o supervisor de eventos examina eventos na tabela de eventos. Caso introduza um valor de intervalo de exame de 0, o ciclo de exame irá prosseguir sem qualquer adiamento. **Recomendação:** Um intervalo de exame definido como 0 pode consumir demasiados recursos do sistema. Por motivos de desempenho, não introduza um valor de 0.	60
PURGE_INTERVAL	O intervalo de supressão predefinido, em segundos, que define a frequência com que o supervisor de eventos suprime eventos processados na tabela de eventos. Se inserir um valor de intervalo de supressão de 0, o ciclo de supressão prosseguirá sem qualquer adiamento. Um valor exemplo é 300. **Recomendação:** Um intervalo de supressão definido como 0 pode consumir demasiados recursos do sistema para manter um ciclo de supressão constante. Por motivos de desempenho, não introduza um valor de 0.	300
EXPIRATION_TIME	O tempo de expiração de uma mensagem JMS em horas. A mensagem é removida de uma fila JMS quando alcança o tempo de expiração. Se inserir um tempo de expiração de valor 0, a mensagem mantém-se na fila JMS até ser consumida pela rotina de tratamento de eventos ou removida por um administrador. **Recomendação:** Um tempo de expiração definido como 0 pode aumentar a fila de JMS para além do recomendado. Não insira um valor de 0.	48
SCAN_SIZE	O tamanho de pesquisa predefinido por intervalo de pesquisa. O tamanho do exame corresponde ao número limite de eventos encontrados num exame. Caso defina este valor como 0, são obtidos todos os eventos de servidor de bibliotecas não processados. **Recomendação:** Um tamanho de exame definido como 0 pode consumir demasiados recursos do sistema para obter todos os eventos não processados. Por motivos de desempenho, não introduza um valor de 0.	100
DUMP_EM_CFG	A definição para gravar os dados de configuração do supervisor de eventos do supervisor no ficheiro de registo (`icmmonitor.log`).	Para activar a definição: 1 Para desactivar a definição: 0
DUMP_EM_EVT	A definição para gravar dados de eventos do supervisor de eventos no ficheiro de registo (`icmmonitor.log`).	Para activar a definição: 1 Para desactivar a definição: 0

Tabela 92. Definições de rotina de tratamento de eventos

Parâmetro	Definição	Valor amostra
RETRY_COUNT	O número de vezes que a rotina de tratamento de eventos irá voltar a tentar iniciar um fluxo de trabalho.	3
EH_LOG_FILE	O caminho de ficheiro para o ficheiro de registo da rotina de tratamento de eventos.	`c:\\temp\\icmhandler.log`

Tabela 92. Definições de rotina de tratamento de eventos (continuação)

Parâmetro	Definição	Valor amostra
EH_LOG_LEVEL	O nível de registo da rotina de tratamento de eventos como, por exemplo, ERROR ou DEBUG.	ERROR
EH_LOG_MAXBACKUP	O número de ficheiros de registo de erro a manter como cópia de segurança.	5
EH_LOG_MAXSIZE	O tamanho máximo do ficheiro de registos. Introduza este valor como o número inteiro e a unidade de medida, sem espaços entre o número inteiro e a unidade. Os valores KB (para quilobytes), MB (para megabytes) e GB (para gigabytes) são unidades de medida válidas. **Recomendação:** Para que o tamanho do ficheiro de registo seja o melhor, utilize megabytes (MB) como unidade de medida.	1MB
FILENET_LOGIN_CONFIG	O parâmetro Java Virtual Machine (JVM) para especificar o ficheiro de configuração de início de sessão para -Djava.security.auth.login.config ao estabelecer ligação a um servidor IBM FileNet.	`c:/progra~1/IBM/db2cmv8/P8Client/CEClient/config/jaas.conf.WSI`
FILENET_WASP_LOCATION	O parâmetro JVM para especificar -Dwasp.location ao estabelecer ligação a um servidor IBM FileNet. Este parâmetro é aplicável apenas a FileNet Business Process Manager Versão 4.5.0 e não é necessário para a Versão 4.5.1.	`c:/progra~1/IBM/db2cmv8/P8Client/CEClient/wsi`
FILENET_CEURI	O parâmetro JVM para especificar o Uniform Resource Identifier (URI) para -Dfilenet.pe.bootstrap.ceuri. Este valor é o URL de programa de arranque que liga o IBM Content Manager e FileNet Business Process Manager e que inclui o nome de sistema central totalmente qualificado, bem como o número de porta de Content Engine.	http://www.example.com:9080/wsi/FNCEWS40MTOM/
FILENET_CONN_PT	O ponto de ligação para o Process Engine. Um ponto de ligação define uma região isolada específica da base de dados de fluxo de trabalho utilizada por Process Engine. Pode encontrar a lista de pontos de ligação disponíveis no Content Engine Enterprise Manager.	PECP
DUMP_EH_EVT	A definição para gravar dados de eventos da rotina de tratamento de eventos no ficheiro de registo (`icmhandler.log`).	Para activar a definição: 1 Para desactivar a definição: 0

2. Após efectuar as alterações, guarde o ficheiro `cmbemconfig.properties`. De seguida, inicie novamente o supervisor de eventos e a rotina de tratamento de eventos para que as novas definições sejam aplicadas.

Tarefas relacionadas

"Iniciar e parar a rotina de tratamento de eventos" na página 775

"Iniciar e parar o supervisor de eventos"

Supervisionar e processar eventos

Iniciar e parar o supervisor de eventos

O supervisor de eventos é um utilitário de linha de comandos que terá de iniciar manualmente para dar início à supervisão de eventos de tipos de artigos especificados.

Antes de iniciar o supervisor de eventos, certifique-se de que configurou o ambiente de Java Message Service (JMS). Certifique-se também de que activou o servidor de bibliotecas para subscrição de eventos na configuração do servidor de bibliotecas.

Só é possível ter uma instância do supervisor de eventos em execução. Para evitar mais do que uma instância em execução do supervisor de eventos, é definido um

sinalizador no servidor de eventos sempre que iniciar o supervisor de eventos. Se o sinalizador estiver definido, mas o supervisor de eventos não estiver em execução, poderá clicar no botão **Repor** para limpar o sinalizador.

Para iniciar ou parar o supervisor de eventos:

1. Execute um dos seguintes comandos:

Opção	Comando
Iniciar	`ICMEvent -d nome_bd-u id_utilizador [-s nome_esquema]`
Parar	`QUIT`

   O parâmetro `-s nome_esquema` no comando de início é opcional. Não introduza `-s nome_esquema` como parte do comando, o supervisor de eventos utiliza o ID de utilizador actual como nome de esquema.

   Importante:

   Em UNIX, poderá surgir parte da palavra-passe na consola se editar a palavra-passe utilizando a tecla Backspace. Por motivos de segurança, evite utilizar a tecla Backspace quando edita a palavra-passe.

   Em Windows, a palavra-passe é apresentada na consola quando prime a tecla Up Arrow. A apresentação da palavra-passe é provocada pela função de histórico de comandos em Windows. Para limpar o histórico de comandos antes de introduzir uma palavra-passe, prima ALT+ SHIFT+F7.

2. Insira as credenciais e o proprietário de LDAP do administrador principal se tal for solicitado. O supervisor de eventos verifica o tipo de fornecedor de contexto no ficheiro de propriedades. Se o JMS estiver a usar o contexto LDAP, com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory, o mecanismo de autenticação é activado e é solicitado ao utilizador as credenciais e o proprietário de LDAP. Caso contrário, se o JMS estiver a utilizar o contexto de sistema de ficheiros, com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory, não é executada qualquer autenticação. O supervisor de eventos não chama a API de JNDI com o proprietário e as credenciais de LDAP para autenticar o utilizador.

   Importante:

   As propriedades que se seguem são necessárias no ficheiro `cmbemlogconfig.properties` para autenticação de LDAP:

   `LDAP_BASE_DN`
   O nome exclusivo de base (DN) para utilizar para o utilizador de LDAP. Um valor exemplo é CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com.

   `LDAP_PREFIX`
   O prefixo de um objecto de LDAP. Um valor exemplo é cn=.

   Para criar um DN válido (nome exclusivo), o valor LDAP_PREFIX é adicionado como prefixo ao valor do nome de utilizador. O valor LDAP_BASE_DN, caso seja especificado, é acrescentado após o valor do nome d e utilizador. A lista seguinte mostra valores exemplo para cada um destes três parâmetros:

   - O nome de utilizador de LDAP é `user1`.
   - O LDAP_BASE_DN é `CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com`.
   - O LDAP_PREFIX é `cn=`.

Com estes valores definidos, o nome exclusivo completo é `cn=user1,CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com`.

Uma autenticação bem sucedida permite ao supervisor de eventos obter objectos de contexto JMS, tais como objectos de fornecedor de ligação e o objecto de fila para estabelecer uma ligação válida a uma fila de JMS.

Tarefas relacionadas

"Ver ou modificar a configuração do servidor de bibliotecas" na página 6

Modificar as definições do supervisor de eventos e da rotina de tratamento de eventos

Supervisionar e processar eventos

Configurar uma fila JMS em WebSphere MQ

Configurar uma fila JMS em WebSphere MQ com LDAP

Iniciar e parar a rotina de tratamento de eventos

A rotina de tratamento de eventos é um utilitário de linha de comandos que processa informações de eventos e que inicia um fluxo de trabalho no FileNet Business Process Manager.

Tem de ter um ponto de ligação ao FileNet Business Process Manager e um ID de utilizador e uma palavra-passe do FileNet Business Process Manager para iniciar a rotina de tratamento de eventos.

Para iniciar ou parar a rotina de tratamento de eventos:

1. Execute um dos seguintes comandos:

Opção	Comando
Iniciar	`ICMHandler -c` *`connection point`* `-u` *`user_id`*
Parar	`QUIT`

   Tem de usar um ponto de ligação válido e um ID de utilizador, de modo que a rotina de tratamento de eventos possa estabelecer ligação ao servidor.

   Importante:

   Em UNIX, poderá surgir parte da palavra-passe na consola se editar a palavra-passe utilizando a tecla Backspace. Por motivos de segurança, evite utilizar a tecla Backspace quando edita a palavra-passe.

   Em Windows, a palavra-passe é apresentada na consola quando prime a tecla Up Arrow. A apresentação da palavra-passe é provocada pela função de histórico de comandos em Windows. Para limpar o histórico de comandos antes de introduzir uma palavra-passe, prima ALT+ SHIFT+F7.

2. Se for solicitado, insira o proprietário e as credenciais de LDAP do administrador. Se o JMS estiver a usar contexto de LDAP, com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory, é activado o mecanismo de autenticação. O mecanismo de autenticação requer o fornecimento das credenciais e do proprietário de LDAP do administrador principal. Caso o JMS esteja a utilizar o contexto de sistema de ficheiros, com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory, não é executada qualquer autenticação.

   Importante:

As propriedades que se seguem são necessárias no ficheiro `cmbemlogconfig.properties` para autenticação de LDAP:

LDAP_BASE_DN
O nome exclusivo de base (DN) para utilizar para o utilizador de LDAP. Exemplo: CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com.

LDAP_PREFIX
O prefixo de um objecto de LDAP. Exemplo: cn=.

Para criar um DN válido (nome exclusivo), o valor LDAP_PREFIX é adicionado como prefixo ao valor do nome de utilizador. O valor LDAP_BASE_DN, caso seja especificado, é acrescentado após o valor do nome d e utilizador. A lista seguinte mostra nomes exemplo para cada um destes três parâmetros:

- O nome de utilizador de LDAP é `user1`.
- O LDAP_BASE_DN é `CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com`.
- O LDAP_PREFIX é `cn=`.

Com estes valores definidos, o nome exclusivo completo é `cn=user1,CN=Users,DC=svl,DC=ibm,DC=com`.

A rotina de tratamento de eventos chama a API JNDI com as credenciais e o proprietário de LDAP principal que facultou para autenticar o utilizador. Uma autenticação bem sucedida permite à rotina de tratamento de eventos obter objectos de contexto JMS, tais como objectos de fornecedor de ligação e o objecto de fila para estabelecer uma ligação válida a uma fila de JMS.

Tarefas relacionadas

Modificar as definições do supervisor de eventos e da rotina de tratamento de eventos

Supervisionar e processar eventos

Subscrever eventos

Pode subscrever eventos para permitir a associação de eventos de IBM Content Manager a processos que ocorrem em outras aplicações.

"Subscrições de eventos"

"Activar tipos de artigo de IBM Content Manager para iniciar um processo FileNet Business Process Manager com integração de processos" na página 777

"Definir uma subscrição de eventos para integração geral" na página 779

"Actualizar ou eliminar uma subscrição de eventos" na página 780

Subscrições de eventos

Uma *subscrição de eventos* é uma estrutura de tipo de artigo que associa um evento que ocorre num tipo de artigo a um processo que ocorre em outra aplicação. As subscrições de eventos podem ser utilizadas para iniciar processos em outras aplicações quando ocorrem eventos em IBM Content Manager.

Ao criar um tipo de artigo, pode activar subscrições de eventos no tipo de artigo utilizando o cliente de administração do sistema. Ao activar um tipo de artigo para subscrição de eventos, é gerado um evento de servidor de bibliotecas sempre que um artigo desse tipo é criado, eliminado ou actualizado. O supervisor de eventos transforma o evento do servidor de bibliotecas num evento do IBM Content Manager, cria um conjunto do evento em formato Common Base Event (CBE)

como uma cadeia XML com o evento IBM Content Manager e envia o evento formatado de CBE para o operador de tratamento de eventos como mensagem Java Message Service (JMS).

Pode activar dois tipos de subscrições de eventos:

Integração de processos
Um tipo de subscrição de eventos integrável com motores de fluxo de trabalho externos como, por exemplo, o FileNet Business Process Manager. Este tipo de subscrição de eventos permite a IBM Content Manager formar conjuntos de dados de eventos e informações relacionadas ao fluxo de trabalho como, por exemplo, nome de processo, campos de dados de processo, etc. Ao utilizar a integração de processos, os dados de eventos incluem um código de integração especial para FileNet Business Process Manager. O código de integração é utilizado pela rotina de tratamento de eventos incorporada, facultada por IBM Content Manager, para processar o evento e notificar a aplicação ou motor correcto para iniciar o processo de FileNet Business Process Manager configurado.

Integração geral
Um tipo de subscrição de eventos integrável com aplicações ou motores externos que não sejam motores de fluxo de trabalho. Ao utilizar a integração geral, o utilizador tem de facultar uma rotina de tratamento de eventos para processar o evento, enviar notificações à aplicação ou motor externo e iniciar o processo correcto. O código para esta rotina de tratamento de eventos personalizada tem de conseguir descobrir qual a aplicação a notificar quando é obtido um evento da fila de JMS.

A partir do IBM Content Manager Versão 8.4.3, é colocado no conjunto um novo evento do toolkit do operador com o IBM Content Manager. O toolkit do operador de eventos simplifica a criação de operadores de eventos personalizados para incorporar lógica empresarial em soluções versáteis que podem melhorar as aplicações existentes. Também são facultados dois programas exemplo como referências para a concepção e implementação de um operador de eventos personalizado com base no toolkit do operador de eventos.

Informações relacionadas

developerWorks: Um contexto de eventos para integrar o IBM Content Manager com IBM FileNet Business Process Manager

developerWorks: Integração de aplicação externa com o IBM Content Manager por intermédio de uma rotina de tratamento de eventos personalizada

Activar tipos de artigo de IBM Content Manager para iniciar um processo FileNet Business Process Manager com integração de processos

Para activar artigos de IBM Content Manager para iniciar um processo, pode criar um novo tipo de artigo ou modificar um tipo de artigo existente e, de seguida, definir uma subscrição de evento de integração de processo para esse tipo de artigo.

Conclua os passos para permitir a IBM Content Manager ligar ao servidor de processos de fluxo de trabalho de FileNet Business Process Manager e obter os nomes dos IDs e atributos de processos de FileNet Business Process Manager. Ao configurar esta ligação, o utilizador pode seleccionar IDs e atributos de processos

de FileNet Business Process Manager ao criar uma subscrição de evento no cliente de administração do sistema de IBM Content Manager.

Para definir subscrições de evento de integração de processos, crie um novo tipo de artigo ou modifique um tipo de artigo e abra a página Subscrição de eventos. De seguida, utilize os seguintes passos para definir subscrições de eventos de integração de processos para eventos de tipo de artigo que pretende que sejam seguidos pelo supervisor de eventos:

1. Na página Subscrições de eventos, seleccione **Activar Subscrições de eventos**. De seguida, clique em **Add (Adicionar)**.
2. Caso a caixa de diálogo onde efectua o início de sessão no servidor de processos de trabalho se abra, introduza o nome de utilizador e palavra-passe referentes ao servidor de processos de fluxo de trabalho nos campos **Nome de utilizador** e **Palavra-passe**.
3. Na lista de **Tipo de Eventos**, seleccione um tipo de evento que pretende que inicie o processo.
4. Seleccione **Integração de Processos**.
5. No campo **ID de Processo**, conclua uma das seguintes duas acções:

Opção	Descrição
Seleccione um ID de processo.	Caso tenha sessão iniciada no servidor de processos de fluxo de trabalho, seleccione o ID de um processo de fluxo de trabalho na lista obtida.
Escreva um ID de processo.	Caso não tenha sessão iniciada no servidor de processos de fluxo de trabalho, escreva o ID do processo. Certifique-se de que o ID de processo é válido pois este não é verificado pelo sistema IBM Content Manager.

6. Para apresentar os atributos definidos pelo sistema para tipos de artigo, seleccione **Incluir atributos do sistema**. Por predefinição, na lista **Atributos de tipo de artigo** só são apresentados atributos definidos pelo utilizador. Ao seleccionar **Incluir atributos do sistema**, inclui um subconjunto de atributos definidos pelo sistema IBM Content Manager na lista **Atributos de tipo de artigo** que pode utilizar para subscrições de eventos. Os exemplos de atributos definidos pelo sistema incluem o ID de utilizador do criador ou actualizador de um documento ou a data de expiração de um documento.
7. Na lista **Atributo de tipo de artigo**, seleccione o atributo de tipo de artigo que pretende associar a um atributo de processo. Pode associar um único atributo de tipo de artigo a vários atributos de processo. Contudo, no caso de uma subscrição de evento, pode associar um atributo de processo a só um atributo de tipo de artigo de IBM Content Manager.
8. No campo **Atributo de processo**, conclua uma das seguintes duas acções para associar o atributo de processo ao atributo de tipo de artigo:

Opção	Descrição
Seleccione um atributo de processo.	Caso tenha sessão iniciada no servidor de processos de fluxo de trabalho, seleccione o atributo de processo na lista obtida.

Opção	Descrição
Escreva um atributo de processo.	Caso não tenha sessão iniciada no servidor de processos de fluxo de trabalho, escreva o atributo de processo. Certifique-se de que o nome do atributo de processo é válido pois este não é verificado pelo sistema IBM Content Manager.

9. Faça clique em **Adicionar** para copiar as informações de atributos para a tabela de associações de atributos.
10. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações ou clique em **OK** para guardar as alterações e fechar a janela.
11. Para aplicar as alterações às subscrições de eventos, inicie novamente o supervisor de eventos.

Conceitos relacionados

"Subscrições de eventos" na página 776

Tarefas relacionadas

Actualizar ou eliminar uma subscrição de eventos

Iniciar e parar o supervisor de eventos

Iniciar e parar a rotina de tratamento de eventos

Criar um tipo de artigo

Definir uma subscrição de eventos para integração geral

Para activar IBM Content Manager para integrar com aplicações que não sejam aplicações de fluxo de trabalho, pode criar um novo tipo de artigo ou modificar um tipo de artigo existente e depois definir uma subscrição de evento de integração geral para esse tipo de artigo.

Para definir as subscrições de eventos de integração geral, crie um tipo de artigo ou modifique um tipo de artigo e abra a página Subscrição de Eventos. De seguida, utilize os seguintes passos para definir subscrições de eventos de integração geral para eventos de tipo de artigo que pretende que sejam seguidos pelo supervisor de eventos:

1. Na página Subscrições de eventos, seleccione **Activar Subscrições de eventos**. De seguida, clique em **Add (Adicionar)**.
2. Caso se abra a caixa de diálogo para iniciar sessão no servidor de processos de fluxo de trabalho, faça clique em **Cancelar**.
3. Na lista **Tipo de Eventos**, seleccione o tipo de evento.
4. Seleccione **Integração geral**.
5. Para apresentar os atributos definidos pelo sistema para tipos de artigo, seleccione **Incluir atributos do sistema**. Por predefinição, na lista **Atributos disponíveis** só são apresentados atributos definidos pelo utilizador. Ao seleccionar **Incluir atributos do sistema**, inclui um subconjunto de atributos definidos pelo sistema IBM Content Manager na lista **Atributos disponíveis** que pode utilizar para subscrições de eventos. Os exemplos de atributos definidos pelo sistema incluem o ID de utilizador do criador ou actualizador de um documento ou a data de expiração de um documento.
6. Na árvore **Atributos disponíveis**, seleccione um atributo e faça clique em **Adicionar** para adicionar o atributo à lista de **Atributos Seleccionados**. Repita este passo para todos os atributos que pretenda incluir.

7. Faça clique em **Aplicar** para guardar as alterações ou clique em **OK** para guardar as alterações e fechar a janela.
8. Para aplicar as alterações que efectuar às subscrições de eventos, inicie de novo o supervisor de eventos.

Conceitos relacionados

"Subscrições de eventos" na página 776

Tarefas relacionadas

Actualizar ou eliminar uma subscrição de eventos

Iniciar e parar o supervisor de eventos

Iniciar e parar a rotina de tratamento de eventos

Criar um tipo de artigo

Actualizar ou eliminar uma subscrição de eventos

Caso tenha definido subscrições múltiplas para um tipo de evento e pretender actualizar ou eliminar uma subscrição, terá de concluir alguns passos adicionais de manutenção.

Importante: Ao actualizar ou eliminar uma subscrição de eventos, o sistema necessita de 30 segundos para aplicar as alterações.

Para actualizar ou eliminar uma subscrição para um tipo de evento associado a várias subscrições:

1. Desactive o registo de eventos para o tipo de artigo.
2. Permita que o supervisor de eventos processe todos os eventos na fila.
3. Pare o supervisor de eventos e, de seguida, abra o cliente de administração do sistema.
4. Actualize ou elimine as subscrições de eventos.
5. Active o registo para o tipo de artigo.
6. Feche o cliente de administração do sistema e inicie o supervisor de eventos.

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços disponibilizados nos E.U.A..

Os produtos, serviços ou funções descritos neste documento poderão não ser disponibilizados pela IBM noutros países. Consulte o seu representante local da IBM para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua área. Quaisquer referências, nesta publicação, a produtos, programas ou serviços IBM não significam que apenas esses produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer outro produto, programa ou serviço, funcionalmente equivalente, poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço não IBM.

Neste documento, podem ser feitas referências a patentes ou a pedidos de patente pendentes da IBM. O facto de este documento lhe ser fornecido não lhe confere nenhum direito sobre essas patentes. Caso solicite pedidos de informação sobre licenças, tais pedidos deverão ser endereçados, por escrito, para:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Para questões sobre licenças relacionadas com informações sobre byte duplo (DBCS), contacte o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM no seu país ou envie as questões, por escrito, para:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japan

O parágrafo seguinte não se aplica ao Reino Unido nem a nenhum outro país onde estas cláusulas sejam inconsistentes com a lei local: A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "TAL COMO ESTÁ" ("AS IS") SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRACÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Alguns Estados não permitem a exclusão de garantias, explícitas ou implícitas, em determinadas transacções; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

Esta publicação pode conter imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A IBM permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. A IBM pode introduzir melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou programa(s) descrito(s) nesta publicação em qualquer momento, sem aviso prévio.

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da Web não IBM são fornecidas apenas para conveniência e não constituem, em caso algum, aprovação desses sítios da Web. Os materiais existentes nesses sítios da Web não fazem parte dos materiais destinados a este produto IBM e a utilização desses sítios da Web será da exclusiva responsabilidade do utilizador.

A IBM pode usar ou distribuir quaisquer informações que lhe forneça, da forma que julgue apropriada, sem incorrer em nenhuma obrigação para consigo.

Os Licenciados deste programa que pretendam obter informações sobre o mesmo com o objectivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização recíproca das informações que tenham sido trocadas, deverão contactar a IBM através do seguinte endereço:

IBM Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003
U.S.A.

Tais informações poderão estar disponíveis, sujeitas aos termos e às condições adequados, incluindo, em alguns casos, o pagamento de um encargo.

O programa licenciado descrito nestas informações e todo o material licenciado disponível para o programa são fornecidos pela IBM nos termos das Condições Gerais IBM (IBM Customer Agreement), do Acordo de Licença Internacional para Programas IBM (IPLA, IBM International Program License Agreement) ou de qualquer acordo equivalente entre ambas as partes.

Quaisquer dados de desempenho aqui contidos foram determinados num ambiente controlado. Assim sendo, os resultados obtidos noutros ambientes operativos podem variar significativamente. Algumas medições podem ter sido efectuadas em sistemas ao nível do desenvolvimento, pelo que não existem garantias de que estas medições sejam iguais nos sistemas disponíveis habitualmente. Para além disso, algumas medições podem ter sido calculadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os utilizadores deste documento devem verificar os dados aplicáveis ao seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto dos fornecedores desses produtos, dos seus anúncios publicados ou de outras fontes de divulgação ao público. A IBM não testou esses produtos e não pode confirmar a exactidão do desempenho, da compatibilidade ou de quaisquer outras afirmações relacionadas com produtos não IBM. Todas as questões sobre as capacidades dos produtos não IBM deverão ser endereçadas aos fornecedores desses produtos.

Todas as afirmações relativas às directivas ou tendências futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou descontinuação sem aviso prévio, representando apenas metas e objectivos.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados em operações comerciais diárias. Para ilustrá-los o melhor possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, firmas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com nomes e moradas reais é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Esta publicação contém programas de aplicação exemplo na linguagem origem, que ilustra técnicas de programação em várias plataformas operativas. Pode copiar, modificar e distribuir estes programas exemplo de qualquer forma, sem encargos para com a IBM, com a finalidade de desenvolver, utilizar, comercializar ou distribuir programas de aplicação conformes à interface de programação de aplicações e destinados à plataforma operativa para a qual os programas exemplo são escritos. Estes exemplos não foram testados exaustivamente sob todas as condições. Deste modo, a IBM não garante nem se responsabiliza pela fiabilidade, assistência ou funcionamento implícito destes programas.

Cada cópia ou qualquer parte destes programas exemplo ou qualquer trabalho derivado dos mesmos tem de incluir um aviso de direitos de autor, do seguinte modo:

© (o nome da sua empresa) (ano). Algumas partes deste código são derivadas de Programas Exemplo da IBM Corp.. © Copyright IBM Corp. _introduza o(s) ano(s). Todos os direitos reservados.

Algumas partes deste código são:

- Copyright © 2000-2007 The Apache Software Foundation. Todos os Direitos Reservados.
- Document Viewer © 1991-2007 MS Technology, Inc. Charlotte, NC. Todos os Direitos Reservados.
- Copyright 1994-2007 EMC Corporation. Todos os Direitos Reservados
- Copyright ©1998-2003 The OpenSSL Project. Todos os Direitos Reservados.
- Oracle® Outside In Viewer Technology, Copyright © 1992, 2007, Oracle. Todos os Direitos Reservados.
- Copyright © 1996-1999 by Scott Hudson, Frank Flannery, C. Scott Ananian. Todos os Direitos Reservados.
- Copyright 1994-2007 W3C (Massachusetts Institute of Technology, European Research Consortium for Informatics and Mathematics, Keio University). Todos os Direitos Reservados.

Este produto é Suportado pelo Eclipse (http://www.eclipse.org).

Marcas Comerciais

Este tópico descreve as marcas comerciais da IBM e algumas marcas comerciais que não pertencem à IBM.

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas comerciais ou da marcas comerciais registadas da International Business Machines Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países. Se estes e outros termos comerciais pela IBM são assinalados na primeira ocorrência desta informação com um símbolo de marca comercial (® ou ™), estes símbolos indicam marcas comerciais registadas ou de direito comum dos E.U.A. pertencente à IBM na altura da publicação destas informações. Tais marcas comerciais podem também ser registadas ou marcas comerciais de direito comum noutros países. Está disponível uma lista actual de marcas comerciais da IBM na Web, sob o tópico "Copyright and trademark information" ("Informações sobre direitos de autor e marcas registadas") no endereço: http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Os termos que se seguem são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas de outras empresas:

Adobe, Acrobat, Portable Document Format (PDF), PostScript, e todas as marcas comerciais baseadas em Adobe são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Intel, Itanium e Pentium são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Intel Corporation ou das respectivas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Java e todas as marcas e logotipos baseados em Java são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Oracle ou das respectivas subsidiárias.

Linux é uma marca comercial da Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Microsoft, Windows, e o logótipo Windows são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

UNIX é uma marca registada da Open Group nos Estados Unidos e noutros países.

Outros nomes de produtos ou serviços poderão ser marcas comerciais da IBM ou outras empresas.

A Oracle Outside In Technology incluída na presente está sujeita a licença de utilização restringida e apenas pode ser utilizada em conjunto com esta aplicação.

Glossário

Use o glossário para o ajudar a perceber os termos e as abreviaturas no IBM Content Manager, IBM Information Integrator for Content e no DB2 Content Manager VideoCharger. Os termos apresentados em *itálico* encontram-se definidos noutro local deste glossário.

Para ver glossários de outros produtos IBM, consulte http://www.ibm.com/software/globalization/terminology/.

A

acção No encaminhamento de documentos do IBM Content Manager especifica a forma como um utilizador pode manipular os *pacotes de trabalho* num *nó de trabalho*. O IBM Content Manager faculta algumas acções e o utilizador pode criar as suas. As acções têm de ser incluídas numa *lista de acções* antes de poderem ser aplicadas num nó de trabalho.

No IBM Information Integrator for Content, especifica a forma como um utilizador pode manipular os *artigos de trabalho* num *nó* no *fluxo de trabalho*. O IBM Information Integrator for Content faculta algumas acções e o utilizador pode criar as suas. As acções têm de ser incluídas numa *lista de acções* antes de poderem ser aplicadas num *nó*.

ACL Consulte *lista de controlo de acessos*.

ACL administrativa
Qualquer *lista de controlo de acessos (ACL)* criada por um administrador com *privilégios* SystemSetACL e SystemDefineACL e para ser usada com objectos administrativos, tais como *tipos de artigos* e vistas de tipos de artigo ou *artigos*. As ACLs criadas anteriormente à Versão 8 Edição 3 são todas ACLs administrativas.

ACL de utilizador
Qualquer *lista de controlo de acessos (ACL, access control list)* criada por um *utilizador* final com *privilégio* UserACLOwner e que só possa ser atribuída a *artigos*. Os utilizadores podem pesquisar em ACLs de utilizador. As ACLs de utilizador não são apresentadas no cliente de administração do sistema. Um utilizador que se encontre listado na ACL de utilizador e que tenha privilégio UserACLOwner, ou um administrador, pode modificar uma ACL de utilizador mediante as APIs.

acoplador de frequência (F-Coupler)
Um dispositivo físico que reúne sinais analógicos de banda larga e dados digitais num IBM Cabling System por meio de cabos blindados de par entrançado. O IBM F-Coupler separa sinais analógicos e envia-os a partir do IBM Cabling System para a estação de trabalho. O F-Coupler permite ao IBM Cabling System acomodar vídeo analógico simultâneo com o tráfego de dados numa rede de token ring.

ADSM
Consulte *Tivoli Storage Manager*.

agente iterativo
Uma classe ou construção que pode ser utilizada para se deslocar por uma recolha de objectos, um de cada vez.

American Standard Code for Information Interchange (ASCII)
O código padrão usado para intercâmbio de informações entre sistemas de processamento de dados, sistemas de comunicações de dados e equipamento associado. ASCII usa um conjunto de caracteres codificados que consiste em caracteres codificados de 7 bits. Consulte também *EBCDIC*.

analógico
Respeitante a dados que consistem em quantidades físicas variáveis e contínuas. Consulte também *digital*.

API Consulte *Interface de programação de aplicações*.

aplicação cliente
Uma aplicação escrita com as APIs do IBM Content Manager para personalizar uma interface de utilizador.

Uma aplicação escrita com APIs orientadas para objectos ou de Internet

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

para aceder a *servidores de conteúdos* a partir do IBM Information Integrator for Content.

Aplicação Cliente para Windows
Um sistema completo de gestão de objectos fornecido com o IBM Content Manager e escrito com APIs do IBM Content Manager. Suporta a criação, o armazenamento, a apresentação, o processamento e o controlo de acessos a documentos e pastas. Poderá personalizar o cliente com rotinas de saídas de utilizador e chamá-lo parcialmente com APIs.

aplicação empresarial
No encaminhamento de documentos do IBM Content Manager é um *nó de trabalho* que direcciona o trabalho para uma aplicação empresarial externa desenvolvida pelo utilizador. O nó de trabalho da aplicação empresarial tem uma DLL identificada ou uma biblioteca partilhada que é executada no servidor e pode iniciar uma aplicação empresarial externa, tal como um programa CICS ou IMS.

área de transferência ascendente
A área de armazenamento de trabalho para o *gestor de recursos*. Também referida como *memória cache do gestor de recursos*.

armazenamento gerido pelo sistema (SMS, system-managed storage)
Armazenamento gerido pelo subsistema de gestão de armazenamento (SMS, storage management subsystem). O sistema determina a colocação de objectos e gere automaticamente cópia de segurança, movimento, espaço e segurança de objectos.

armazenamento ligado em rede (NAS, network-attached storage)
Uma tecnologia na qual um sistema de armazenamento integrado é anexado a uma rede de serviço de mensagens que usa protocolos de comunicações comuns, tal como o *TCP/IP*.

arquitectura Micro Channel (MCA)
As regras que definem o modo como os subsistemas e adaptadores utilizam o bus de Micro Channel num computador. A MCA define os serviços que cada subsistema pode ou deve fornecer.

arquivador multimédia
Um dispositivo físico utilizado para armazenar sequências de dados de áudio e video. O VideoCharger é um tipo de arquivador multimédia. Consulte também *sistema de armazenamento*.

arquivo
Armazenamento persistente utilizado para retenção de informações a longo prazo, normalmente de custos baixos para cada unidade armazenada e de acesso lento. Encontra-se habitualmente numa localização geográfica diferente para protecção relativamente a falhas no equipamento e desastres naturais.

arquivo de dados
Um local (tal como um sistema de bases de dados, ficheiro ou directório) onde os dados são armazenados. Num programa de aplicação, uma representação virtual de um *servidor de conteúdos*.

arquivo de dados federados
Representação virtual de qualquer número de servidores de conteúdos específicos, como por exemplo, o IBM Content Manager.

artigo No IBM Content Manager, termo genérico para uma instância de um *tipo de artigo*. Por exemplo, um artigo pode ser uma *pasta*, *documento*, vídeo ou imagem. Consulte também *tipo semântico*.

Termo genérico para designar a unidade mais pequena de informação administrada pelo IBM Information Integrator for Content. Cada artigo tem um identificador. Por exemplo, um artigo pode ser uma *pasta* ou um *documento*.

artigo de trabalho
No fluxo de trabalho do IBM Content Manager anterior e no fluxo de trabalho avançado do IBM Information Integrator for Content, um documento ou objecto necessário ao utilizador para concluir uma actividade de *fluxo de trabalho*.

ASCII Consulte *American Standard Code for Information Interchange*.

ATM Consulte *modo de transferência assíncrono*.

atributo
Uma unidade de dados que descreve uma determinada característica ou propriedade (por exemplo, nome, morada, idade e

assim por diante) de um artigo e que pode ser utilizada para localizar esse artigo. Um atributo possui um tipo, que indica o intervalo da informação armazenada por esse atributo, e um valor, que se encontra dentro desse intervalo. Por exemplo, informações sobre um ficheiro de um sistema de ficheiros multimédia, tais como título, duração e tipo de codificação (MPEG1, H.263 e assim por diante). Para o IBM Information Integrator for Content, consulte também *atributo federado* e *atributo nativo*.

atributo federado
Uma categoria de metadados de IBM Information Integrator for Content que é correlacionado com *atributos nativos* num ou mais *servidores de conteúdos*. Por exemplo, o atributo federado `número de política`, pode ser correlacionado com um *atributo* `núm política` no DB2 Content Manager e a um atributo `ID de política` no ImagePlus for OS/390.

atributo nativo
Uma característica de um objecto gerido em determinado *servidor de conteúdos* e que é específico a esse servidor de conteúdos. Por exemplo, o *campo-chave* `nº política` pode ser um atributo nativo num servidor de conteúdos do IBM Content Manager, ao passo que o campo `ID de política` poderá ser um atributo nativo num servidor de conteúdos do Content Manager OnDemand OnDemand.

atributos base
Um conjunto de índices que é atribuído a cada *objecto*. Todos os objectos do IBM Content Manager têm *atributos* base.

áudio A parte de um sinal de vídeo que corresponde ao som.

áudio comprimido
Um método de codificar e descodificar digitalmente vários segundos de áudio de qualidade de voz por moldura de vídeo-disco. Aumenta assim a capacidade de armazenamento de várias horas de áudio por vídeo-disco. Por vezes referido como áudio de moldura de imagem parada ou som sobre imagem parada.

áudio digital
Tons áudio representados por números binários legíveis pelo computador, ao invés de serem lidos através de técnicas de gravação analógicas.

B

baixo coeficiente de bits (LBR)
Termo genérico para uma sequência H.263/G.723 intercalada. As sequências de baixa velocidade de bit vão desde os 6.4 kbps até 384 kbps.

banda de base
Uma banda de frequência que utiliza toda a amplitude de frequência de banda de uma transmissão e que necessita que todas as estações da rede participem em todas as transmissões.

banda larga
Um canal de comunicação que usa uma frequência de banda larga dividida em bandas mais estreitas que podem ser disponibilizadas a utilizadores diferentes para a transmissão simultânea de sinais diferentes (tal como voz, vídeo e dados). A banda larga consegue transmissões de dados a uma maior velocidade do que o canal de voz. Consulte também *banda de base*.

Base de Informações de Gestão (MIB, Management Information Base)
Uma recolha de objectos que podem ser acedidos através de um *protocolo* de gestão de rede.

bitmap
Um mapa de pixéis com profundidade de uma área de bits.

Uma representação de uma imagem por uma matriz de bits.

BLOB Consulte *objecto binário grande*.

bloco Uma cadeia de elementos de dados guardados ou transmitidos como uma unidade. Os elementos podem ser caracteres, palavras ou registos físicos. Os controladores de dispositivo de disco utilizam actualmente um tamanho de bloco de 32 KB ou 256 KB para escrever no disco.

bloco de dados físico
Uma cadeia de elementos de dados ou um grupo de registos que é recebido, guardado, processado ou transmitido como uma unidade.

bomba de dados
A combinação de discos que retêm os dados e o hardware e software de rede necessário para fornecer elementos activos a clientes.

bus Uma função que permite transferir dados entre vários dispositivos localizados entre dois pontos terminais, não podendo dois dispositivos transmitir em simultâneo.

C

cadeia de consulta
Uma cadeia de caracteres que especifica as propriedades e valores de propriedades para uma consulta. Pode criar a cadeia de consulta numa aplicação e transmiti-la à consulta.

campo-chave
Consulte *atributo*.

carácter de correspondência padrão
Consulte *carácter global*.

cardinalidade
O número de linhas numa tabela de base de dados.

categoria
Consulte *tipo de artigo*.

cesto de trabalho
No encaminhamento de documentos do IBM Content Manager, representa uma localização na qual o trabalho aguarda a acção a realizar por um utilizador ou por uma aplicação. A acção pode ser realizada no trabalho que aguarda no cesto de trabalho ou a acção poderá encaminhar o trabalho para outro *nó de trabalho*.

No fluxo de trabalho do Content Manager Versão 7, é sinónimo de *lista de trabalhos*.

Chamada de Procedimento (RPC, Remote Procedure Call)
Um protocolo que permite ao programa num computador cliente executar um programa num servidor.

CIF Consulte *ficheiro de intercâmbio comum (common interchange file)*.

CIU Consulte *unidade de intercâmbio comum (common interchange unit)*.

classe Em concepção e programação orientada para objectos, consiste num modelo que pode ser usado para criar objectos com uma definição comum e por conseguinte, propriedades, operações e comportamentos comuns. Um objecto é uma instância de uma classe.

classe abstracta
Na programação orientada para objectos, é uma classe que representa um conceito; as classes derivadas da mesma representam implementações do conceito. Não é possível construir um objecto a partir de uma classe abstracta; ou seja, não pode ser instanciado.

classe de armazenamento
O tipo de suporte de dados em que determinado objecto está armazenado. Não está directamente associada a uma localização física. No entanto, está directamente associada ao *gestor de dispositivos*. Os tipos de classe de armazenamento incluem:

- Disco fixo
- VideoCharger
- Arquivo multimédia
- Tivoli Storage Manager (incluindo óptico, por sequência e banda)

Consulte também *grupo de armazenamento*, *sistema de armazenamento*.

classe de conectores
Uma classe *class* de programação orientada para objectos que fornece o acesso padrão a APIs que são nativas de *servidores de conteúdos* específicos.

classe de conteúdos
Consulte *tipo MIME*.

classe de gestão
O termo utilizado nas APIs para a *política de migração*.

classe de índice
Consulte *tipo de artigo*.

classe de objectos multimédia
Classificação que descreve os dados contidos num objecto e a forma de actuar sobre esses dados. O IBM Content Manager faculta quatro classes de objectos multimédia predefinidas: DKLobICM, DKStreamICM, DKTextICM e DKVideoStreamICM. Consulte também *tipo MIME*.

classificação do tipo de artigo
Uma categorização num *tipo de artigo* que identifica mais pormenorizadamente os

artigos desse tipo de artigo. Todos os artigos do mesmo tipo de artigo partilham a mesma classificação de tipo de artigo. Consulte também *classe de índice*.

O IBM Content Manager, fornece as seguintes classificações de tipo de artigo: *pasta, documento, objecto,* vídeo, imagem e texto; os utilizadores também podem definir as suas próprias classificações de tipo de artigo.

cliente
Processo ou sistema de computador que solicita um serviço de outro processo ou sistema de computador, geralmente designado por servidor. Pode haver vários clientes a partilhar o acesso a um servidor comum.

cliente da biblioteca
O componente de um sistema IBM Content Manager que fornece uma interface de programação de baixo nível ao sistema de bibliotecas. O cliente da biblioteca inclui APIs que fazem parte do conjunto de ferramentas do programador de software.

cliente/servidor
Respeitante ao modelo de interacção em processamento de dados distribuído, no qual um programa num dado local envia um pedido a um programa noutro local e fica a aguardar a resposta. O programa que faz o pedido é chamado cliente; o programa que responde é chamado servidor.

CLOB Consulte *objecto de caracteres grande*.

codec Um processador que pode codificar informação áudio e vídeo analógica em formato digital para transmissão e descodificar dados digitais novamente em formato analógico.

codificação RLE (RLE, run-length encoding)
Um tipo de *compressão* que se baseia em cadeias de caracteres ou símbolos repetidos e adjacentes aos quais se chamam execuções. Consulte também *executar*.

codificar
Converter dados utilizando um código de modo a que a sua reconversão no formato original seja possível.

colocação de dados em faixas
Processo de armazenamento no qual a informação é dividida em blocos (uma quantidade fixa de dados) e os blocos são gravados numa (ou lidos a partir de uma) série de discos em paralelo.

colocação em faixas
Divisão dos dados a serem escritos em blocos iguais e blocos de escrita simultaneamente em unidades de disco separadas. A colocação em faixas melhora o rendimento dos discos. Também existe uma marcação em paralelo da leitura dos dados, com um bloco a ser lido simultaneamente a partir de cada disco e, em seguida, reunido no sistema central.

Common Internet File System (CIFS)
Um protocolo que permite a colaboração na Internet definindo um protocolo de acesso a ficheiros remotos que é compatível com a forma como as aplicações já partilham dados em discos locais e em servidores de ficheiros em rede.

compactação vídeo assimétrica
Em aplicações multimédia, a utilização de um computador potente para compactar um vídeo de forma a que um sistema menos potente o possa descompactar.

componente
Termo genérico para um *componente raiz* ou um *componente descendente*.

componente descendente
Segundo nível (ou inferior) opcional de um *tipo de artigo* hierárquico. Cada componente descendente está directamente associado ao nível acima.

componente raiz
O primeiro e único nível de um *tipo de artigo* hierárquico que consiste em *atributos* definidos pelo sistema e definidos pelo utilizador relacionados.

compressão
O processo de eliminar hiatos, campos vazios, redundâncias e dados desnecessários de modo a diminuir o comprimento dos registos ou blocos.

compressão de dados
O processo de eliminar hiatos, campos vazios, redundâncias e dados desnecessários de modo a diminuir o comprimento dos registos ou blocos.

conjunto de páginas
Área do segmento de memória partilhada a partir da qual as memórias tampão são atribuídas a dados lidos ou escritos no disco. O tamanho do conjunto de páginas é um dos parâmetros de configuração de arranque do gestor de ficheiros.

conjunto de privilégios
Uma recolha de *privilégios* para trabalhar com funções e componentes do sistema. O administrador atribui conjuntos de privilégios a utilizadores (IDs de utilizador) e *grupos de utilizadores*.

conjunto de trabalhos
Num Enterprise Information Portal Versão 7.1, uma recolha de *documentos* que é encaminhada de um local para outro. Os utilizadores acedem e trabalham com conjuntos de trabalhos através de *listas de trabalhos*. Consulte também *fluxo de trabalho*.

Conjunto Redundante de Discos Independentes (RAID, Redundant Array of Independent Disks)
Uma recolha de duas ou mais unidades de disco físico que apresentam uma imagem de uma ou mais unidades de disco lógico ao sistema central. Caso aconteça uma falha num dispositivo único, os dados podem ser lidos ou novamente criados a partir de outras unidades de disco na matriz.

contentor
Um objecto de software que contém ou organiza outros objectos de software ou entidades. No *gestor de pastas*, é um *objecto* que pode conter outras pastas ou documentos.

controlador
Um componente funcional responsável pela gestão de recursos (equilíbrio de volumes e controlo de admissão). O controlador comunica com uma ou mais *bombas de dados* para iniciar e terminar ligações a clientes.

controlador de dispositivo (DD)
Um programa que faculta uma interface entre um dispositivo específico e o programa de aplicação que usa esse dispositivo.

controlo de acessos
O processo de garantir que determinadas funções e *objectos* armazenados só possam ser acedidos por utilizadores autorizados e por formas autorizadas.

controlo de admissões
O processo usado pelo servidor para garantir que as necessidades de largura da banda do servidor não ficam comprometidas por novos pedidos de elemento activos.

converter
Tornar dados que não consistam normalmente em imagens e apresentá-los como uma imagem. No IBM Content Manager, os documentos de processamento de texto podem ser convertidos como imagens para fins de apresentação.

coordenador de fluxo de trabalho
No fluxo de trabalho do IBM Content Manager, anterior, um utilizador que recebe notificação de que um *artigo de trabalho* no *fluxo de trabalho* não foi processado num tempo especificado. O utilizador é seleccionado para um grupo de utilizadores específico ou após a criação do fluxo de trabalho.

correlação de utilizador
A associação de IDs de utilizador e palavras-passe do IBM Information Integrator for Content a IDs de utilizador e palavras-passe correspondentes num ou mais servidores de conteúdos. A correlação de utilizadores permite um início de sessão único no IBM Information Integrator for Content e em vários *servidores de conteúdos*.

critérios de pesquisa
Valores de *atributo* usados para obtenção de um *artigo* armazenado.

No IBM Information Integrator for Content, campos específicos que um administrador define para um modelo de pesquisa que limita ou define ainda mais as opções disponíveis para os utilizadores.

cursor Uma estrutura de controlo denominada utilizada por um programa de aplicações para direccionar para e seleccionar uma linha de dados de um conjunto.

D

dados sequenciados
Quaisquer dados enviados através de uma ligação em rede a uma velocidade

especificada. Uma sequência pode ser um tipo de dados ou uma combinação de tipos. As velocidades dos dados, expressas em bits por segundo, variam conforme os diferentes tipos de sequências e redes.

daemon de HTTP (HTTPd)
Um servidor da Web de multi-sessão que recebe a entrada de pedidos de *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)*.

DCA Consulte *Document Content Architecture*.

DCE Consulte *Distributed Computing Environment*.

DD Consulte *controlador de dispositivo*.

DDO Consulte *objecto de dados dinâmicos*.

débito máximo
O débito máximo encontrado ao longo de um dado período de tempo.

definição de servidor
As características de um *servidor de conteúdos* específico que o identifica de modo único perante o IBM Information Integrator for Content.

definição do tipo de servidor
A lista de características, tal como identificadas pelo administrador, necessárias para identificar de forma exclusiva um servidor personalizado de um determinado tipo perante o IBM Information Integrator for Content.

descodificar
Converter dados invertendo o efeito de uma codificação prévia.

descompressão
Processo de restaurar dados comprimidos no estado original, para que possam ser utilizados novamente.

difusão
A transmissão simultânea dos mesmos dados para todos os nós ligados a uma rede. Consulte também *difusão selectiva*.

difusão selectiva
Transmissão dos mesmos dados para um grupo seleccionado de destinos. Consulte também *difusão* e *unidifusão*.

Difusão selectiva de IP
Transmissão de um datagrama de *Internet Protocol (IP)* para um conjunto de sistemas que formam um grupo de difusão selectiva único.

digital Refere-se aos dados sob a forma de dígitos. Consulte também *analógico*.

digitalizar
Converter sinais analógicos de vídeo e áudio em formato digital.

directório raiz do documento
O directório principal no qual um servidor da Web armazena documentos acessíveis. Quando o servidor recebe pedidos que não apontam para um directório específico, tenta atender os pedidos a partir deste directório.

Distributed Computing Environment (DCE)
Especificação do Open Software Foundation (OSF) (ou um produto derivado desta especificação) que ajuda ao funcionamento em rede. O DCE disponibiliza funções, como autenticação, serviço de directório (DS) e chamada de procedimento remoto (RPC).

Document Content Architecture (DCA)
Uma arquitectura que garante a integridade das informações de um documento que é trocado no sistema de rede de um escritório. A DCA fornece a regra de especificação da forma e significado de um documento. Define texto de forma sujeita a revisão (alterável) e texto de forma final (não alterável).

documento
Um *artigo* que pode ser armazenado, obtido e trocado entre sistemas do IBM Content Manager e entre e utilizadores como uma unidade separada. Poderá ser um objecto digital multimédia. Um único documento poder incluir diferentes tipos de conteúdo, incluindo, por exemplo, texto, imagens e folha de cálculo. Um artigo com um *tipo semântico* deve conter informação que forma um documento, mas isso não implica que seja necessariamente uma implementação do modelo de documento do IBM Content Manager.

Um artigo criado a partir de um documento classificado como tipo de artigo (uma implementação específica de um modelo de documento do IBM Content Manager), deve conter partes de

documento. Pode utilizar documentos classificados como tipos de artigo para criar artigos com um tipo semântico de documento ou de pasta.Consulte também *cesto de trabalho* e *fluxo de trabalho*.

domínio
A parte de uma rede de computadores na qual os recursos de processamento de dados estão sob controlo comum.

E

EBCDIC
Consulte *código EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code)*.

elemento
Um *objecto* que é atribuído pelo gestor de listas a uma aplicação.

elemento activo
Um recurso multimédia digital armazenado para recuperações posteriores conforme solicitado por uma aplicação. Como exemplo de um recurso desse género é um vídeo digitalizado ou um ficheiro áudio. Um elemento activo é armazenado em formato de ficheiro num sistema de ficheiros multimédia pela *bomba de dados*.

endereço
Um código único ou um identificador para um registo, dispositivo, estação de trabalho, sistema ou localização de armazenamento. Consulte também *endereço de IP*.

Endereço de Internet Protocol
Consulte *endereço de IP*.

endereço de IP dinâmico
Um endereço de IP temporário para um dispositivo transitório ou para uma unidade lógica numa rede, por exemplo, um computador pessoal. Consulte também *endereço de IP*.

endereço de IP (endereço de Internet Protocol)
Um endereço exclusivo para um dispositivo ou para uma unidade lógica numa rede que usa a norma padrão de IP. Consulte também *endereço de IP estático*, *endereço de IP dinâmico*.

endereço de IP estático
Um endereço de IP fixo para um dispositivo permanente ou para uma unidade lógica numa rede que usa a norma padrão de IP. Consulte também *endereço de IP*.

entidade federada
Um objecto de metadados do IBM Information Integrator for Content composto por atributos federados e opcionalmente associado a um ou mais índices de texto federados.

entidade nativa
Um *objecto* gerido num *servidor de conteúdos* específico e que é composto por *atributos nativos*. Por exemplo, as classes de índice do IBM Content Manager são entidades nativas compostas por campos-chave do IBM Content Manager.

estado do fluxo de trabalho
O estado de um *fluxo de trabalho* completo.

estado do trabalho
O estado de um artigo de trabalho, de um documento ou de uma pasta, em termos individuais.

estrutura de dados gerados pela máquina (MGDS, machine-generated data structure)
Um protocolo de formato de dados estruturados da IBM para transmitir dados de caracteres entre os vários programas de IBM Content Manager ImagePlus for OS/390.

Dados extraídos de uma imagem e colocados no formato de sequência de dados normal (GDS).

Ethernet
Uma rede de área local de banda de base de 10 Mbps que permite o acesso de várias estações ao suporte de dados de transmissão, consoante o necessário e sem coordenação prévia, evita conflitos utilizando sentido e deferência de operador, e resolve conflitos utilizando detecção e transmissão de colisão.

executar
Uma cadeia de caracteres ou símbolos repetidos ou adjacentes. Consulte também *codificação RLE (run-length encoding)*.

Extended Binary Coded Decimal Interchange Code (EBCDIC)
Um conjunto de caracteres codificados composto por 256 caracteres de 8 bits, desenvolvido para a representação de

dados de texto. Consulte também *American Standard Code for Information Interchange*.

extensão de nome de ficheiro
Uma adição a um nome de ficheiro que identifica o tipo de ficheiro (por exemplo, ficheiro de texto ou ficheiro de programa).

extracção de informações
O processo automatizado de extrair informações essenciais de texto (resumo), localizando temas predominantes numa recolha de documentos (categorização) e pesquisando documentos relevantes utilizando consultas flexíveis e potentes.

F

F-Coupler
Consulte *acoplador de frequência*.

FDDI Consulte *Fiber Distributed Data Interface (Interface de Dados Distribuídos por Fibra)*.

ficheiro de intercâmbio comum (CIF, common interchange file)
m ficheiro que contém uma cadeia de dados do ImagePlus Interchange Architecture (IPIA).

ficheiro de tabelas de rede
Ficheiro de texto que contém as informações de configuração específicas do sistema para cada nó de um sistema IBM Content Manager. Cada nó do sistema tem de ter um ficheiro de tabelas de rede que identifique o nó e enuncie os nós com os quais tem de estabelecer ligação. O nome de uma tabela de rede é FRNOLINT.TBL.

File Transfer Protocol (FTP)
Em TCP/IP, é um protocolo ao nível da aplicação que usa TCP e serviços Telnet para transferir ficheiros de grandes dimensões entre máquinas ou sistemas centrais.

firewall
Uma configuração de rede, habitualmente de hardware e software, que evita a entrada e a saída de tráfego sem autorização de uma rede protegida.

fluxo de trabalho
No IBM Information Integrator for Content, uma sequência de passos de trabalho, e as regras que regem esses passos, através da qual o trabalho é encaminhado. Por exemplo, a aprovação de participações descreveria o processo que uma participação individual deveria seguir para ser aprovada. Consulte também *documento*, *pacote de trabalho* e *passo de trabalho*.

formatador de apresentações
Um programa CGI que define os formatos utilizados para seleccionar e apresentar elementos do activo a clientes.

formato de dados
Uma descrição de uma aplicação de dados para uma transacção em particular. Um formato de dados de aplicação é composto por estruturas e campos de dados. Consulte também *tipo MIME*.

FPS Consulte *tramas por segundo*.

fragmento
A unidade mais pequena de uma atribuição de espaço em disco para sistema de ficheiros. Um fragmento pode ter 512, 1024, 2048 ou 4096 bytes de tamanho. O tamanho do fragmento é definido quando um sistema de ficheiros é criado.

FTP Consulte *File Transfer Protocol*.

função
As informações de conteúdo visual armazenadas no servidor de pesquisa de imagens. Além disso, as características visuais utilizadas pelas aplicações de pesquisa de imagens para determinar correspondências. As quatro funções do *QBIC* são a cor média, a cor de histograma, a cor posicional e a textura.

função de membro
Uma função ou operador de C++ declarado membro de uma classe. Uma função de membro tem acesso aos membros de dados privados e protegidos e às funções de membros de um objecto da respectiva classe. As funções de membro também são designadas como métodos.

G

GB Consulte *gigabyte*.

Gbps Consulte *gigabits por segundo*.

gestor de dispositivos
No sistema IBM Content Manager, é a

interface entre o *gestor de recursos* e um ou mais dispositivos físicos.

gestor de ligações
Um componente do IBM Content Manager que ajuda a manter ligações ao servidor de bibliotecas, em vez de iniciar uma nova ligação para cada consulta. O gestor de ligações tem uma interface de programação de aplicações.

gestor de pastas
O modelo do IBM Content Manager para gerir dados como pastas e documentos online. Pode utilizar as APIs do gestor de pastas como interface principal entre as suas aplicações e os servidores de conteúdos do IBM Content Manager.

gestor de recursos
O componente de um sistema IBM Content Manager que gere *objectos*. Estes objectos são referidos pelos *artigos* armazenados no *servidor de bibliotecas*.

gestor de sistema de ficheiros
O componente que gere o sistema de ficheiros multimédia.

gigabits por segundo (Gbps)
Uma medida de banda larga de alta velocidade em meios de transmissão de dados digitais, tal como a fibra óptica. Consulte também *kilobits por segundo*.

gigabyte (GB)
Na notação decimal, 1 073 741 824 quando designa a capacidade de memória; nos restantes casos, é definido como 1 000 000 000.

grupo de armazenamento
Um grupo que associa um sistema de armazenamento a uma classe de armazenamento. Consulte também *classe de armazenamento* e *sistema de armazenamento*.

grupo de atributos
Agrupamento conveniente de um ou mais *atributos*. Por exemplo, Morada pode incluir os atributos Rua, Cidade e Código Postal.

grupo de elementos activos
Um agrupamento organizacional dentro do sistema de ficheiros multimédia com características semelhantes. Poderá utilizar um grupo de elementos activos para atribuir os recursos de uma *bomba de dados*. Por exemplo, poderá estabelecer dois grupos de elementos activos representando departamentos diferentes cujos elementos activos devem ser mantidos separados por motivos de segurança ou de facturação.

grupo de faixas
Uma recolha de discos que são agrupados conjuntamente para servir sequências de suportes de dados. O sistema de ficheiros multimédia utiliza grupos de faixas para optimizar a entrega de *elementos do activos* de multimédia.

grupo de portas
Nome lógico utilizado para agrupar uma ou mais portas (interfaces ou dispositivos de rede) do mesmo tipo de rede que podem ser utilizadas para chegar a determinado destino de utilizador final. Por exemplo, se vários adaptadores de ATM do complexo do Servidor IBM DB2 Content Manager VideoCharger estiverem ligados às mesmas redes ATM, estes adaptadores poderão ser configurados sob o mesmo grupo de portas. O controlador selecciona as portas necessárias para equilibrar o fluxo.

grupo de rendimento
Grupo de sistemas de ficheiros que partilham recursos de sistema que podem afectar o rendimento do sistema de ficheiros.

grupo de utilizadores
Um grupo constituído por um ou mais *utilizadores*, individuais, identificados por um nome de grupo único.

H

hertz (Hz)
Uma unidade de frequência igual a um ciclo por segundo.

histórico
Um ficheiro que mantém um registo de actividades relativo a um *fluxo de trabalho*.

HTML
Consulte *Hypertext Markup Language*.

HTTP Consulte *Hypertext Transfer Protocol*.

HTTPd
Consulte *daemon de HTTP*.

Hypertext Markup Language (HTML)
Uma linguagem de markup em

conformidade com a norma Standard Generalized Markup Language (SGML) principalmente concebida para suportar a apresentação online de informações gráficas e textuais,incluindo ligações de hipertexto.

Hypertext Transfer Protocol (HTTP)
que é utilizado para transferir e apresentar documentos em hipertexto e XML na Web.

Hz Consulte *hertz*.

I

identificador persistente (PID, persistent identifier)
Identificador que identifica de forma exclusiva um objecto, independentemente da respectiva localização. O PID consiste num ID de artigo e uma localização.

imagem digitalizada
Uma imagem derivada de um dispositivo de varrimento ou uma placa de digitalização com uma câmara.

Image Object Content Architecture (IOCA)
Uma arquitectura que faculta uma colecção de construções usada para intercâmbio e apresentação de imagens, tal como a impressão de dados de imagens numa página, num segmento de página ou em sobreposição.

incluído (inline)
No IBM Content Manager, a propriedade de um objecto que está online e numa unidade, mas sem *instalações* activas.

índice Usa-se para adicionar ou editar os valores do atributo que identificam um *artigo* ou *objecto* específico de modo a ser obtido mais tarde.

índice de texto federado
Um objecto de metadados do IBM Information Integrator for Content que é correlacionado com um um ou mais *índices de texto nativo* num ou mais *servidores de conteúdos*.

índice de texto nativo
Um índice dos *artigos* do texto que são geridos num *servidor de conteúdos* específico. Por exemplo, um índice de pesquisa de texto único num servidor de conteúdos do IBM Content Manager.

índice (TOC, table of contents)
A lista de *documentos* e *pastas* contidos numa pasta ou num *cesto de trabalho*. Os resultados são apresentados como um índice numa pasta.

i-node A estrutura interna que descreve os ficheiros individuais no sistema de ficheiros UNIX. Um i-node contém o nó, o tipo, o proprietário e a localização de um ficheiro. Uma tabela de i-nodes é armazenada perto do início de um *sistema de ficheiros*.

intercâmbio
Importar ou exportar uma imagem com o respectivo índice, de um sistema de IBM Content Manager ImagePlus for OS/390 para outro sistema ImagePlus usando um *ficheiro de intercâmbio comum* ou *unidade de intercâmbio comum*.

Interface de Dados Distribuídos por Fibra (FDDI, Fiber Distributed Data Interface)
Uma norma do American National Standards Institute (ANSI) para uma Rede Local de 100 Mbps, que utiliza cabos de fibra óptica.

interface de programação de aplicações (API)
Um interface de software que permite que as aplicações comuniquem entre si. Uma API é o conjunto de construções ou instruções de linguagem de programação que podem ser codificadas num programa de aplicações para obtenção das funções e serviços específicos facultados pelo programa licenciado subjacente.

Internet
O grupo universal de redes interligadas que utilizam a série de protocolos a Internet e permitem o acesso público.

Internet Protocol (IP)
Um protocolo que encaminha dados através de uma rede ou de redes interligadas. Este protocolo age como intermediário entre os níveis de protocolo mais elevados e a rede física. Consulte também *Transmission Control Protocol*.

intranet
A rede interna de uma organização que usa o protocolo IP.

inventário do servidor
A lista abrangente de *entidades nativas* e de *atributos nativos* de *servidores de conteúdos* específicos.

IOCA Consulte *Image Object Content Architecture*.

IP Consulte *Internet Protocol*.

ISO-9669
Formato usado para ficheiros em CD-ROM. Usado em DOS.

isócrona
Propriedade de um sinal de comunicações que transmite um sinal numa velocidade especificada e limitada, que é usada para dados contínuos, como voz e vídeo de movimento completo.

K

Kb Consulte *kilobit*.

kbps Consulte *kilobits por segundo*.

kilobit (Kb)
Para memória de processador, memória real e virtual e volume de canal, 2 à potência de 10 ou 1024 bits.

Para capacidade de memória de disco e volume de comunicações, 1000 bits.

kilobits por segundo (kbps)
Uma medida da largura de banda num meio de transmissão de dados, em que 1 kb/s = 1000 bits por segundo. Contrasta com unidades de armazenamento em que 1 Kb = 1024 bits (repare no K em maiúscula). Consulte também *megabits por segundo*, *gigabits por segundo*.

L

largura de banda
A diferença, indicada em hertz, entre as frequências mais elevada e mais baixa de uma gama de frequências.

Em *modo de transferência assíncrono* (ATM), a capacidade de um canal virtual, expressa em termos de grau máximo de célula (PCR), grau sustentável de célula (SCR) e tamanho máximo de rajada (MBS).

Uma medida da capacidade de um meio de transporte de comunicação (como um cabo de TV) para transmitir dados.

largura de banda agregada
Débito total, em megabits por segundo, que passa num servidor ou num subsistema do servidor.

largura de faixa
O tamanho do bloco no qual os dados são divididos para *colocação em faixas*.

LBR Consulte *baixo coeficiente de bits*.

libertar
Remover a suspensão de critérios de um *artigo*. Um artigo suspenso é libertado quando os critérios forem cumpridos ou quando um utilizador com a autoridade adequada sobrepuser os critérios e o libertar manualmente.

ligação
A relação direccional entre dois artigos: o ascendente e o elemento descendente. Pode utilizar um conjunto de ligações para construir associações de um para vários. Consulte também *referência*.

lista de acções
No encaminhamento de documentos do IBM Content Manager, é um conjunto de *acções* que podem ser executadas pelo utilizador em pacotes de trabalho, num nó de trabalho. As acções que especificar na lista de acções são apresentadas como opções de menu para os *pacotes de trabalho* nas *listas de trabalho* dos utilizadores cliente.

No IBM Information Integrator for Content, é um conjunto de *acções* que podem ser executadas pelo utilizador em artigos de trabalho num *fluxo de trabalho*. As acções que forem especificadas na lista de acções são apresentadas como opções de menu para os *artigos de trabalho* nas *listas de trabalho* dos utilizadores cliente.

lista de controlo de acessos (ACL, access control list)
Uma lista que consiste num ou mais IDs de utilizadores ou grupos de utilizadores e respectivos *privilégios* associados. As listas de controlo de acessos são usadas para controlar o acesso de utilizadores a *artigos* e a *objectos* no sistema IBM Content Manager. As listas de controlo de acessos usam-se para controlar o acesso de utilizadores a *modelos de pesquisa* no sistema.

lista de eventos de recolha
No fluxo de trabalho avançado do IBM Information Integrator for Content, são os critérios usados por um ponto de recolha para determinar qual o caminho a seguir pela pasta federada. Corresponde a uma

quantidade específica de tempo ou a uma lista de eventos, que são *nós de eventos*. Cada ponto de recolha tem de ter, pelo menos, duas listas de eventos de recolha: uma com um período de tempo de espera (o caminho de tempo de espera) e a outra com uma lista de eventos que têm de ocorrer para que a pasta federada possa prosseguir (caminho direccionado por eventos).

lista de trabalhos
Uma colecção de artigos de trabalho, documentos ou pastas atribuídos a um utilizador ou grupo.

lote Uma acumulação de dados para processamento.

Um grupo de registos ou trabalhos de processamento de dados reunidos para processamento ou transmissão.

LRSN Consulte *número de sequência da entrada de registo (LRSN)*.

M

Mb Consulte *megabit*.

MB Consulte *megabyte*.

Mbps Consulte *megabits por segundo*.

MCA Consulte *arquitectura Micro Channel* .

megabit (Mb)
Para memória de processador, memória real e virtual e volume de canal, 2 à potência de 20 ou 1 048 576 bits. Para capacidade de memória em disco e volume de comunicações, 1 000 000 bits.

megabits por segundo (Mbps)
Consulte *kilobits por segundo*.

megabyte (MB)
Para memória de processador, memória real e virtual e volume de canal, 2 à potência de 20 ou 1 048 576 bytes. Para capacidade de memória em disco e volume de comunicações, 1 000 000 bytes.

memória cache
Uma memória tampão com uma finalidade particular, mais pequena e mais rápida do que a memória principal, utilizada para guardar uma cópia de dados que possam ser acedidos com frequência. A utilização da memória cache reduz o tempo de acesso mas pode fazer aumentar as necessidades em termos de memória. Consulte também *memória cache do gestor de recursos* e *memória cache de Rede Local*.

memória cache do gestor de recursos
A área de armazenamento de trabalho para o *gestor de recursos*.

memória cache do servidor de objectos
Consulte *memória cache do gestor de recursos*.

método
Na concepção ou programação orientada para objectos, é o software que implementa o comportamento especificado por uma operação.

Consulte *função de membro*.

método do construtor
Em linguagens de programação, consiste num método com o mesmo nome que a classe e que é utilizado para criar e inicializar objectos dessa classe.

método HTTP
ma acção utilizada pelo *Hypertext Transfer Protocol. Os métodos de HTTP* incluem GET, POST e PUT.

MGDS
Consulte *estrutura de dados gerada por computador*.

MIB Consulte *Base de Informações de Gestão*.

MIDI Consulte *Musical Instrument Digital Interface*.

migração
O processo de mover dados e origem de um sistema de computadores para outro sem converter os dados, como acontece quando são movidos para um novo ambiente operativo.

Instalação de uma nova versão ou edição de um programa para substituir uma versão ou edição anterior.

migrador
Uma função do *gestor de recursos* que verifica as *políticas de migração* e move objectos para a classe de armazenamento seguinte quando existir uma marcação para mover objectos.

mistura de vídeo
O processo de inserir ou combinar dinamicamente vários *objectos vídeo* num objecto único para distribuição. Um

exemplo seria a mistura de programas de publicidade e de emissão para distribuição via satélite.

Mixed Object Document Content Architecture (MO:DCA)
Uma sequência de dados com arquitectura da IBM, independente de dispositivos, para intercâmbio de documentos.

Mixed Object Document Content Architecture-Presentation (MO:DCA-P)
Um subconjunto de MO:DCA que define a apresentação de documentos.

M-JPEG
Consulte *Motion JPEG*.

MO:DCA
Consulte *Mixed Object Document Content Architecture*.

MO:DCA-P
Consulte *Mixed Object Document Content Architecture-Presentation*.

modelo de pesquisa
Um formulário, composto por critérios de pesquisa, concebidos por um administrador, para um tipo específico de pesquisa federada. O administrador identifica também os *utilizadores* e *grupos de utilizadores* que podem aceder a cada modelo de pesquisa.

modo de transferência assíncrono (ATM, asynchronous transfer mode)
Um modo de transferência em que as informações estão organizadas em células; é assíncrono no sentido em que a recorrência de células contendo informações de um determinado utilizador não é necessariamente periódica. O ATM encontra-se especificado em normas internacionais, como por exemplo, ATM Forum UNI 3.1.

montado
No IBM Content Manager, um objecto que está online e numa unidade, com *instalações* activas. Compare com *incluído (inline)*.

Motion JPEG (M-JPEG)
Usado para animações.

Moving Pictures Experts Group (MPEG)
Um grupo que está a trabalhar para estabelecer um padrão para compressão e armazenamento de sequências de imagens e animações sob formato digital.

A norma desenvolvida pelo Moving Pictures Experts Group.

MPEG
Consulte *Moving Pictures Experts Group*.

MTU Consulte *unidade máxima de transmissão*.

multimédia
Material apresentado numa combinação de texto, gráficos, vídeo, animação e som.

Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME)
Uma norma da Internet para identificar o tipo de objecto que está a ser transferido através da Internet. Consulte também *tipo MIME*.

Musical Instrument Digital Interface (MIDI)
Um *protocolo* que permite que um sintetizador envie sinais para outro sintetizador ou para um computador, ou de um computador para um instrumento musical, ou ainda de um computador para outro computador.

N

NAS Consulte *armazenamento ligado em rede*.

National Television Standard Committee (NTSC)
Um comité que define a norma para a emissão de televisão a cores e de vídeo nos Estados Unidos (actualmente também é utilizada no Japão).

nó Numa rede, um ponto com capacidade para enviar e receber dados. Um nó pode ser um dispositivo, tal como uma impressora ou uma estação de trabalho, um sistema ou uma localização de armazenamento num disco. Consulte também *porta* .

No fluxo de trabalho avançado do IBM Information Integrator for Content, é um termo genérico para qualquer ponto discreto num processo de fluxo de trabalho.

nó de eventos
No fluxo de trabalho avançado do IBM Information Integrator for Content, é o conjunto de critérios que especifica os objectos ou condições necessárias a um nó de recolha. Cada ponto de recolha pode incluir até 20 nós de eventos.

nó de trabalho
No encaminhamento de documentos do IBM Content Manager, um passo no âmbito de um processo no qual os artigos aguardam que sejam tomadas acções pelos utilizadores finais ou pelas aplicações, ou através do qual os artigos se movem automaticamente. Termo genérico para um dos seguintes três tipos de nós de trabalho: cesto de trabalho, ponto de recolha e aplicação empresarial.

No *fluxo de trabalho* avançado do IBM Information Integrator for Content, um passo no âmbito de um fluxo de trabalho onde o trabalho é realizado por utilizadores ou grupos especificados.

nome alternativo
Na *Internet*, é um nome atribuído a um servidor que torna o servidor independente do nome do respectivo sistema central. O nome alternativo tem de ser definido no *servidor de nomes de domínio*.

nome do domínio
Em comunicações da Internet, é um nome de um sistema central. Um nome de domínio consiste numa sequência de sub-nomes separados por um carácter delimitador, por exemplo, www.ibm.com.

nome do sistema central
Na comunicação de *Internet*, é o nome dado a um computador. Por vezes, o nome do sistema central é usado para indicar o nome de domínio totalmente qualificado; outras vezes, é utilizado para se referir ao sub-nome mais específico de um nome de domínio totalmente qualificado. Por exemplo, se omeucomputador.cidade.empresa.com for um nome de domínio totalmente qualificado, qualquer um dos seguintes pode ser considerado nome do sistema central:
omeucomputador.cidade.empresa.com ou omeucomputador.

notação decimal com pontos
A representação sintáctica de um número inteiro de 32 bits constituído por quatro números de 8 bits escritos em 10 base e separado por pontos. Os endereços de IP são representados por notação decimal com pontos.

nó virtual
No encaminhamento de documentos do IBM Content Manager, um ponto distinto no diagrama do *processo* no qual não é executado qualquer trabalho nem tomada nenhuma decisão, mas que é necessário para transmitir efectivamente o fluxo de processo. Iniciar, parar, dividir e juntar são nós virtuais.

NTSC Consulte *National Television Standard Committee*.

número de sequência da entrada de registo (LRSN)
Um identificador exclusivo para uma entrada de registo associada a um membro de partilha de dados. O DB2 for z/OS usa o LRSN para recuperação no ambiente de partilha de dados.

O

objecto
Qualquer conteúdo digital que possa ser manipulado pelo utilizador como unidade de modo a realizar uma tarefa. Um objecto pode surgir como texto, ícone ou ambos.

objecto binário grande (BLOB, binary large object)
Uma sequência de bytes com um tamanho que vai de 0 bytes a 2 gigabytes. Esta cadeia não tem página de códigos nem conjunto de caracteres associados. Os objectos de imagem, áudio e vídeo são armazenados em BLOBs. Consulte também *objecto de caracteres grande (CLOB, character large object)*.

objecto da biblioteca
Consulte *artigo*.

objecto de caracteres grande (CLOB, character large object)
Um tipo de dados que contém uma sequência de caracteres (byte único, vários bytes ou ambas) com um tamanho que vai de 0 bytes a 2 gigabytes menos 1 byte. Consulte também *objecto binário grande*.

objecto de dados dinâmico (DDO, dynamic data object)
Num programa de aplicações, uma representação genérica de um objecto armazenado utilizada para inserir e retirar esse objecto do armazenamento.

objecto de dados expandido (XDO, extended data object)
Num programa de aplicações, uma representação genérica de um objecto multimédia complexo armazenado utilizada para inserir e retirar esse objecto do armazenamento. Os XDOs estão normalmente contidos em DDOs.

objecto de vídeo
Um ficheiro de dados que contém um programa registado para reprodução num computador ou num televisor.

ordem Um valor de número inteiro que significa a importância de uma determinada parte para os resultados de uma consulta. Uma ordem mais elevada significa uma correspondência mais exacta.

P

pacote Recolha de interfaces e *classes* relacionadas que permitem protecção de acesso e gestão de espaço de nome.

pacote de trabalhos
No encaminhamento de documentos do IBM Content Manager, um objecto definido pelo sistema que referencia o artigo no qual o utilizador trabalha durante um processo. Para além do ID do artigo, o pacote de trabalhos contém informações adicionais que identificam o processo ao qual pertence bem como a respectiva prioridade, o estado e o tempo para retomar (caso esteja suspenso). O utilizador ignora a existência do pacote de trabalhos pois o utilizador trabalha no artigo referenciado e não no próprio pacote.

página inicial
A página inicial devolvida por um sítio da Web quando um utilizador especifica o URL para o sítio da Web. Essencialmente, a página principal é o ponto de entrada para aceder aos conteúdos do sítio da Web.

PAL Consulte *phase alternation line*.

parâmetro identificador
Uma cadeia de caracteres que representa um objecto e é utilizada para obter o documento.

parte Consulte *objecto*.

passo de trabalho
Um ponto discreto num processo de fluxo de trabalho ou de encaminhamento de documentos através do qual deve passar um artigo de trabalho, documento ou pasta individual. Consulte também *processo de encaminhamento de documentos* e *fluxo de trabalho*.

pasta Um *artigo* de qualquer *tipo de artigo*, independentemente da classificação, com a pasta *tipo semântico*. Qualquer artigo com a pasta tipo semântico contém uma função específica de pasta que é facultada pelo IBM Content Manager, além de capacidades de artigos que não sejam de recurso e qualquer outra função disponível numa classificação de tipo de artigo, como *documento* ou artigo de recurso. As pastas podem conter inúmeros artigos de qualquer tipo, incluindo documentos e subpastas. Uma pasta é indexada por *atributos*.

pasta federada
No IBM Information Integrator for Content, uma pasta com objectivos especiais que armazena entidades nativas de um ou mais servidores de conteúdos.

patrono
O termo utilizado nas APIs do IBM Content Manager para *utilizador*.

PCI Consulte *Peripheral Component Interconnect*.

pedido
A parte de um endereço da Web que segue o *protocolo* e o *nome do sistema central* do servidor. Por exemplo, no endereço http://www.server.com/rfoul/sched.htm, o pedido é /rfoul/sched.html.

Peripheral Component Interconnect (PCI)
Um bus local que faculta um caminho de dados de alta velocidade entre o processador e dispositivos ligados.

pesquisa combinada
Uma consulta que combina um ou mais dos seguintes tipos de pesquisas: *paramétrica*, texto ou imagem.

pesquisa federada
Uma consulta emitida a partir do IBM Information Integrator for Content que pesquisa simultaneamente dados em um ou mais servidores de conteúdos, os quais podem ser heterogéneos. Consulte também *colecção federada*.

pesquisa paramétrica
Consulta de *objectos* baseada nas *propriedades* dos objectos.

phase alternation line (PAL)
Norma de difusão televisiva para vídeo na Europa, excepto em França e nos países da antiga União Soviética. Consulte também *National Television Standard Committee*.

PID Consulte *identificador persistente (PID, persistent identifier)*.

política de migração
Uma marcação definida pelo utilizador para mover *objectos* de uma *classe de armazenamento* para a seguinte. Descreve as características de transição de classes e retenção de um grupo de objectos numa hierarquia de armazenamento.

ponto de recolha
No encaminhamento de documentos do IBM Content Manager, um *nó de trabalho* especial no qual a pasta aguarda pela chegada de outros documentos ou pastas, mas que não corresponde a uma tarefa empresarial.

No fluxo de trabalho avançado do IBM Information Integrator for Content, um *nó* especial no qual uma *pasta federada* aguarda pela chegada de outros objectos, tais como documentos ou pastas ou que sejam atingidas determinadas condições. Um ponto de recolha consiste num nó de recolha, num a 20 *nós de eventos* e em dois ou mais conectores denominados *listas de eventos de recolha*.

porta Um ponto de acesso, por exemplo, uma unidade lógica, para entrada ou saída de dados. Consulte também *nó*.

Na série de protocolos da Internet, uma ligação lógica específica entre o Transmission Control Protocol (TCP) ou o User Datagram Protocol (UDP) e um protocolo ou aplicação de nível superior.

porta de ligação
Um dispositivo ou programa usado para ligar redes ou sistemas com diferentes arquitecturas de rede.

porta de ligação de protocolo
Um tipo de *firewall* que protege computadores numa rede empresarial do acesso de outros utilizadores que estejam fora dessa rede.

primeiro plano
Em multiprogramação, o ambiente no qual são executados os programas de prioridade elevada. Consulte também *segundo plano*.

privilégio
Direito de aceder a um determinado *objecto* de uma determinada forma. Os privilégios são controlados pelos utilizadores que possuam autoridade SYSADM (administrador de sistema) ou autoridade DBADM (administrador de base de dados) ou pelos criadores de objectos. Por exemplo, os privilégios poderão incluir o direito a criar, eliminar e obter dados das tabelas.

processo
No encaminhamento de documentos do IBM Content Manager, uma série de passos através dos quais o trabalho é encaminhado. Um processo contém, pelo menos, um nó de início, um *nó de trabalho* e um nó de paragem.

processo ad hoc
No encaminhamento de documentos IBM Content Manager, a definição de um passo no *processo* normalmente liga esse passo a outros processos.

processo de encaminhamento de documentos
No IBM Content Manager é uma sequência de *passos de trabalho* e regras que governam esses passos, através da qual passa um *documento* ou *pasta* que está a ser processado/a. Consulte também *passo de trabalho*.

propriedade
Uma característica de um *objecto* que descreve o objecto. Uma propriedade pode ser alterada ou modificada. As propriedades podem descrever o nome, tipo, valor ou comportamento de um objecto, entre outros elementos.

protocolo
Um conjunto de regras que controlam a comunicação e a transferência de dados entre dois ou mais dispositivos ou sistemas numa rede de comunicações.

protocolo persistente
A parte do conjunto de páginas que fica

disponível para colocar em memória cache o primeiro bloco de ficheiros interactivos utilizados frequentemente. O tamanho de conjunto persistente é um dos parâmetros de configuração de arranque do gestor de ficheiros.

Q

QBIC Consulte *Query by Image Content*.

QoS Consulte *qualidade do serviço*.

qualidade do serviço (QoS)
Para um canal virtual de *modo de transferência assíncrona (ATM, asynchronous transfer mode)* ou uma ligação de rede Networking BroadBand Services (NBBS), um conjunto de características de comunicação tais como atraso de ponta-a-ponta, jitter e coeficiente de perda de pacote.

Query by Image Content (QBIC)
Uma tecnologia de consulta que permite pesquisas baseadas no conteúdo visual, denominadas funções, em vez de somente no texto simples. Com o QBIC, pode pesquisar objectos segundo as suas características visuais tais como a cor e a textura.

R

RAID Consulte *Conjunto Redundante de Discos Independentes (Redundant Array of Independent Disks)*.

Real-Time Transport Protocol (RTP)
Um *protocolo* que fornece funções de transporte em rede de ponta-a-ponta destinadas a aplicações que transmitem dados em tempo real, tais como dados áudio, vídeo ou de simulação, via serviços de rede de difusão selectiva ou de difusão única.

recolha
Grupo de objectos com um conjunto semelhante de regras de gestão.

recolha federada
Um grupo de objectos que resultam de uma pesquisa federada. Consulte também *pesquisa federada*.

recolocação em faixas
Redistribuição e reequilíbrio dos dados ao longo de todos os discos disponíveis e definidos num sistema de ficheiros multimédia. Esta tarefa é, regra geral, executada quando um disco é removido de um sistema de ficheiros para ser reparado ou quando é adicionado um novo disco a um *sistema de ficheiros*.

rede token-ring (TRLAN)
Uma rede local que liga dispositivos numa topologia em anel e que permite transmissão de dados unidireccional entre dispositivos por um procedimento de passagem de sinais. Um dispositivo tem de receber um sinal antes de transmitir dados.

reequilíbrio
Para voltar a colocar em faixas e redistribuir dados através de unidades de disco rígido depois de um disco ou discos terem sido removidos de um *sistema de ficheiros*.

referência
Associação de direcção única, um-a-um entre um componente raiz ou *componente descendente* e outro *componente raiz*. Consulte também *ligação*.

Remote Method Invocation (RMI)
Um conjunto de APIs que permite a programação distribuída. Um objecto numa Java Virtual Machine (JVM) pode invocar métodos em objectos noutras JVMs.

rendimento
A medida da quantidade de informações transmitida numa rede num determinado período de tempo. Normalmente, é medido em bits por segundo (bps), kilobits por segundo (Kbps) ou megabits por segundo (Mbps). Consulte também *largura de banda agregada*.

Representação de Dados Externos (XDR, External Data Representation)
Uma norma desenvolvida pela Sun Microsystems, Incorporated, para representar dados em formato independente do computador. Uma vez que a XDR é um método independente do fornecedor para representação de dados, podem ser integradas novas arquitecturas de computador na rede, sem a necessidade de actualizar as rotinas de conversão.

ReSerVation Protocol (RSVP)
Um *protocolo* de configuração de reserva

de recursos destinado à Internet de serviços integrados. O protocolo fornece configuração iniciada pelo receptor de reservas de recursos para fluxos de dados de difusão selectiva e de difusão única.

RLE Consulte *codificação RLE (run-length encoding)*.

RMI Consulte *Remote Method Invocation*.

rotina de saída de utilizador
Uma rotina escrita pelo utilizador que recebe controlo em pontos de *saídas de utilizador* predefinidas.

RPC Consulte *Chamada de Procedimento (Remote Procedure Call)*.

RSVP Consulte *ReSerVation Protocol*.

RTP Consulte *Real-Time Transport Protocol*.

S

saída de utilizador
Um ponto num programa no qual pode ser dado controlo a uma rotina de saída de utilizador.

script acessório
Um *script de CGI* que processa pedidos SEARCH, POST, PUT ou DELETE. Os scripts acessórios processam pedidos que não estão explicitamente correlacionados a um script de CGI nomeado numa directiva EXEC.

SCSI Consulte *Small Computer System Interface*.

segundo plano
As condições para a execução de programas não interactivos de baixa prioridade. Consulte também *primeiro plano*.

sequência de vídeo
O caminho que os dados seguem quando são lidos a partir do sistema DB2 Content Manager VideoCharger Server para a unidade de visualização.

servidor
Um programa de software ou um computador que fornece serviços a outros programas de software ou a outros computadores. Consulte também *sistema central* e *cliente*.

servidor da Web
m servidor que está ligado à *Internet* e que está dedicado para servir páginas da Web.

servidor de aplicações
Software que processa as comunicações com o cliente que solicita um elemento activo e as consultas do IBM Content Manager.

servidor de bibliotecas
O componente de um sistema IBM Content Manager que armazena, gere e processa consultas em *artigos*.

servidor de conteúdos
Um sistema de software que armazena dados multimédia e empresariais e os metadados relacionados necessários para os utilizadores trabalharem com os conteúdos. O IBM Content Manager e o ImagePlus for OS/390 são exemplos de servidores de conteúdos.

servidor de nome de domínio
Em comunicações da Internet, é um programa de servidor que fornece conversão nome-para-endereço correlacionando nomes de domínio a endereços de IP.

servidor de objectos
Consulte *gestor de recursos*.

servidor de utilitários
Um componente do IBM Content Manager utilizado pelos utilitários da base de dados para fins de marcação. Pode configurar um servidor de utilitários ao configurar um *gestor de recursos* ou *servidor de bibliotecas*. Existe apenas um servidor de utilitários para cada gestor de recursos e servidor de bibliotecas.

servidor multimédia
Um componente baseado em AIX do sistema IBM Content Manager utilizado para armazenar e aceder a ficheiros de vídeo.

servidor proxy
Um servidor de recebe pedidos destinados a outro servidor e que age em nome do cliente (como representante do cliente) para obter o serviço pedido. Um servidor proxy é muitas vezes utilizado quando o cliente e o servidor são incompatíveis para uma ligação directa. Por exemplo, quando o cliente não

consegue cumprir os requisitos de autenticação de segurança do servidor mas deveria ter acesso a alguns serviços.

servidor proxy de colocação em memória cache
Um servidor proxy que armazena os documentos que obtém de outros servidores numa *memória cache* local. O servidor proxy de colocação em cache pode assim responder a pedidos posteriores desses documentos sem os ir buscar a outros servidores, processo este que pode melhorar o tempo de resposta.

servidor RMI
Um servidor que implementa o modelo de objectos distribuídos do Java Remote Method Invocation (RMI).

Simple Network Management Protocol (SNMP)
Um conjunto de protocolos para sistemas de supervisão e dispositivos em redes complexas. As informações sobre dispositivos geridos é definida e armazenada na *Base de Informações de Gestão (MIB, Management Information Base)*.

sistema autónomo
Um sistema IBM Content Manager pré-configurado que instala todos os componentes de um sistema IBM Content Manager num único computador pessoal.

sistema central
Um computador ligado a uma rede, que fornece um ponto de acesso a essa rede. O sistema central pode ser um cliente, um servidor ou um cliente e um servidor simultaneamente. Consulte também *servidor*, *cliente*.

sistema de armazenamento
Um termo genérico para armazenamento no sistema do IBM Content Manager. Consulte também *arquivador multimédia*, *classe de armazenamento* e *grupo de armazenamento*.

sistema de ficheiros
O conjunto de ficheiros e estruturas de gestão de ficheiros num dispositivo físico ou de memória lógica em massa, tal como uma disquete ou um minidisco.

sistema de ficheiros multimédia
Um *sistema de ficheiros* que está optimizado para o armazenamento e processamento de vídeo e áudio.

Small Computer System Interface (SCSI)
Uma interface de hardware padrão que permite que uma variedade de dispositivos periféricos comuniquem uns com os outros.

SMIT Consulte *System Management Interface Tool*.

SMS Consulte *armazenamento gerido pelo sistema*.

SNMP
Consulte *Simple Network Management Protocol*.

sobreposição
Recolha de dados predeterminados, como por exemplo, linhas, sombra, texto, caixas ou logótipos, que podem ser intercalados com dados variáveis numa página ou num formulário durante a impressão.

subclasse
Uma *classe* derivada de outra classe. Uma ou mais classes podem estar entre a classe e a subclasse.

subconjunto de classe de índice
No IBM Content Manager anterior, uma vista de uma *classe de índice* que uma aplicação utiliza para armazenar, recuperar e apresentar pastas e objectos.

sub-fluxo de trabalho
No fluxo de trabalho avançado do IBM Information Integrator for Content, um processo de fluxo de trabalho existente que é verificado no servidor de fluxos de trabalho que definiu para execução noutro fluxo de trabalho.

subprocesso
No encaminhamento de documentos do IBM Content Manager, um processo existente que definiu para execução noutro processo.

superclasse
Uma *classe* da qual deriva uma classe. Uma ou mais classes podem estar entre a classe e a superclasse.

supressor
Uma função do *gestor de recursos* que remove *objectos* do sistema.

suspender
Remover um *objecto* do respectivo *fluxo de trabalho* e definir os critérios de suspensão necessários para o activar. A activação posterior do objecto permite-lhe continuar o processamento.

System Management Interface Tool (SMIT)
Uma ferramenta de interface do sistema operativo AIX para instalação, manutenção, configuração e diagnóstico de tarefas.

T

Tagged Image File Format (TIFF)
Um formato de ficheiros para armazenar gráficos de elevada qualidade.

tempo de espera
O intervalo de tempo entre o instante em que uma unidade de controlo de instrução inicia uma chamada de dados e o instante em que a transferência real dos dados começa.

tempo real
O processamento de informação que devolve um resultado de modo tão rápido que a interacção parece ser instantânea.

TIFF Consulte *Tagged Image File Format*.

tipo de artigo
Um modelo para definir e mais tarde localizar artigos semelhantes que consiste num *componente raiz*, zero ou mais *componentes descendentes* e uma classificação. Consulte também *classificação de tipo de artigo*.

tipo semântico
A utilização ou regras para um artigo. Base, anotação ou nota são tipos semânticos facultados pelo IBM Content Manager. Os utilizadores podem também definir os seus próprios tipos semânticos. Consulte também *artigo*.

Tivoli Storage Manager
Um produto *cliente/servidor* que fornece gestão de armazenamento e serviços de acesso a dados num ambiente heterogéneo. O Tivoli Storage Manager suporta vários métodos de comunicação, fornece funções administrativas para gerir a cópia de segurança e armazenamento de ficheiros e funções de marcação de operações de cópia de segurança.

token ring
De acordo com IEEE 802.5, uma tecnologia de rede que controla o acesso aos suportes de dados passando um token (pacote ou trama especial) entre estações anexadas a suportes de dados.

topologia
O mapeamento físico ou lógico da localização dos componentes ou nós da rede numa rede. As topologias habituais de rede incluem bus, em anel, em estrela e em árvore.

trama de informações (trama I)
Na compressão de vídeo, uma trama que é comprimida independentemente de quaisquer outras tramas.

trama de referência
Consulte *trama de informações*.

trama fixa
Consulte *trama de informações*.

trama I
Consulte *trama de informações*.

trama intra
Consulte *trama de informações*.

tramas por segundo (FPS)
O número de tramas apresentadas por segundo.

transferência ascendente
O processo de mover um *objecto* armazenado a partir de um dispositivo off-line e de baixa prioridade para um dispositivo on-line e de elevada prioridade, normalmente a pedido do sistema ou a pedido de um utilizador. Quando um utilizador pede um objecto armazenado em memória permanente, uma cópia de trabalho é gravada na *área de transferência ascendente*.

transferidor
Uma função do *gestor de recursos* que move objectos da *área de transferência ascendente* para o primeiro passo da *política de migração* do objecto.

TRLAN
Consulte *rede token-ring*.

TSM Consulte *Tivoli Storage Manager*.

U

UDP Consulte *User Datagram Protocol*.

unidade de intercâmbio comum (CIU, common interchange unit)
A unidade independente de transferência para um ficheiro comum de intercâmbio (CIF, common interchange file). É a parte do CIF que identifica as relações nas

bases de dados de recepção. Um CIF pode incluir várias CIUs.

unidade máxima de transmissão (MTU, maximum transmission unit)
A maior unidade de dados possível que pode ser enviada numa única trama em determinado meio físico. Por exemplo, a unidade máxima de transmissão para Ethernet é de 1500 bytes.

unidifusão
Transmissão de dados para um único destino. Consulte também *difusão selectiva*.

User Datagram Protocol (UDP)
Um protocolo da *Internet* que fornece um serviço de datagrama sem ligação e de pouca confiança. Permite a um programa de aplicação num computador ou processo o envio de um datagrama para um programa de aplicação noutro computador ou processo.

utilizador
No IBM Content Manager, este termo refere-se geralmente a utilizadores de aplicações cliente, e não tanto aos programadores das aplicações que usam as APIs do IBM Content Manager.

No IBM Information Integrator for Content, quem quer que esteja identificado no programa de administração do IBM Information Integrator for Content.

V

variável da Base de Informações de Gestão (variável de MIB)
Um objecto gerido que contém informações pertinentes sobre a gestão às quais se pode aceder como está definido no modo de acesso. A variável de MIB é definida por um nome textual e um identificador de objecto correspondente, uma sintaxe, um modo de acesso, um estado e uma descrição de semântica do objecto gerido.

variável de MIB
Consulte *variável da Base de Informações de Gestão (MIB)*.

velocidade da transferência de dados
A média de número de bits, caracteres ou blocos por tempo de unidade transmitidos entre o equipamento correspondente num sistema de transmissão de dados. A velocidade é expressa em bits, caracteres ou blocos por segundo, minuto ou hora. O equipamento correspondente deve ser indicado, por exemplo, modems, equipamento intermédio ou Source and Sink (Origem e Receptor).

velocidade de dados
A velocidade a que os dados são transmitidos ou recebidos a partir de um dispositivo. As aplicações interactivas tendem a necessitar de uma velocidade de dados superior, enquanto as aplicações em lotes podem tolerar normalmente velocidades de dados inferiores.

vídeo analógico
Vídeo no qual as informações que representam imagens estão num sinal eléctrico de escala contínua para amplitude e tempo.

vídeo comprimido
Um vídeo que resulta do processo de codificação e descodificação digital de uma imagem ou segmento de vídeo utilizando uma variedade de técnicas informáticas para reduzir a quantidade de dados necessária à representação exacta do conteúdo.

vídeo de movimento completo
Reprodução de vídeo a 30 tramas por segundo (*fps*) para sinais de *NTSC* ou 25 fps para sinais de *PAL*.

vídeo digital
Vídeo no qual as informações (normalmente incluindo áudio) são codificadas como uma sequência de dígitos binários.

vídeo interactivo
Combinação de vídeo e tecnologia informática de modo a que as acções do utilizador determinem a sequência e a direcção que a aplicação segue.

video-on-demand (VOD)
Um serviço para fornecer aos consumidores vídeos e outros programas quase de imediato e a pedido.

vista de classe de índice
No IBM Content Manager anterior, é o termo utilizado em APIS para o *subconjunto de classe de índice*.

VOD Consulte *video-on-demand*.

volume
Uma representação de uma unidade ou dispositivo de armazenamento físico real no qual estão armazenados os objectos existentes no sistema.

Volume de TSM
Uma área lógica de armazenamento que é gerida pelo *Tivoli Storage Manager*.

W

WAIS Consulte *Wide Area Information Service*.

WAV Um formato para armazenar som gravado digitalmente.

Wide Area Information Service (WAIS)
Um sistema de informações em rede que permite aos clientes pesquisar documentos na World Wide Web.

X

XDO Consulte *objecto de dados expandidos (extended data object)*.

XDR Consulte *External Data Representation*.

Índice Remissivo

A

acções
  encaminhamento de documentos
    copiar 302
    criar 299
    descrição 300
    modificar 301
    ver 301
  Fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content
    copiar 593
    criar 591
    descrição 591
    modificar 592
    ver 592
acessibilidade
  atalhos de teclado 2
  construtor gráfico de processos 337
  documentação 4
  funções de ecrã 3
  funções que facultam 1
  leitores de ecrã, compatível 3
  teclado 1
acesso a dados, gerir 524
administração
  alterar palavras-passe 732
  IBM Content Manager, descrição geral 117
  IBM Information Integrator for Content, descrição geral 119
administradores de utilizadores 523
aplicações empresariais (encaminhamento de documentos)
  adicionar a um processo 338
  copiar 325
  definir 323
  descrição 324
  eliminar 326
  modificar 325
  ver 325
apresentar resultados, definir 111
área de transferência ascendente
  descrição 60
  modificar 59
  relação com o gestor de recursos 46
  ver 59
armazenamento, opções predefinidas 11
armazenamento de objectos
  balanceamento de carga 357
  catalogar objectos do gestor de recursos 409
  configurar replicação 405
  criar
    classes de armazenamento 359
    entradas de política de migração 396
    gestores de dispositivos 362
    grupos de armazenamento 391
    políticas de migração 393
    recolhas 397
    sistemas de armazenamento 366
armazenamento de objectos *(continuação)*
  descrição 356
  gerir 355
armazenamento ligado à rede
  criar 368
  descrição 370
arquivo multimédia, referência da palavra-passe 732
artigos
  classificar como tipo de artigo 176
  políticas de versão 174
artigos de trabalho (fluxo de trabalho de IBM Information Integrator for Content), descrição 623
Assistente de Configuração do DB2 81
atributo nativo
  descrição geral 98
atributos
  copiar 167
  correlacionar 91
  criar 162
  de vários valores 183
  descrição 165
  eliminar 167
  modificar 166
  sugestões para uma utilização que não seja em Inglês 659
  ver 166
atributos de referência
  âmbito 193
  copiar 197
  criar 195
  descrição 196
  eliminar 198
  exemplo 158
  modificar 197
  ver 197
atributos federados
  adicionar a uma entidade federada
    com o assistente 91
    manualmente 97
  criar 97
  modificar 98
  ver 98
atributos multi-valores 183
atributos nativos, ver 98
autenticação
  de utilizadores 477
autoridade de administração 477

B

base de dados de administração
  ligar manualmente o cliente de administração
    Assistente de Configuração do DB2 81
    catalogar o nó e a base de dados de DB2 em UNIX e Windows 81
base de dados de administração *(continuação)*
  ligar manualmente o cliente de administração *(continuação)*
    catalogar o nó e base de dados de DB2 em z/OS 82
    estabelecer ligação a uma base de dados de administração de DB2 81
    variáveis de catalogação de base de dados 83
  ligar o cliente de administração do sistema 75
  localizar informações de ligação 76
  referência da palavra-passe 732
  utilitário de configuração do servidor 78
bases de dados
  alternar 132
  analisar DB2 para optimização 440
  gerir 439
  optimizar 439
BPM, consultar FileNet Business Process Manager 757
busca prévia
  descrição 50

C

cadeias de ligação e configuração, definir 38
caminho, instalação 634
campo-chave 165
caracteres
  ASCII de 7 bits 642
cardinalidade 184
CCSID 225, 232
cenário da seguradora 158
cenário de artigo de jornal 155
cenários de modelos de dados
  modelar dados 152
  modelar dados de apólice de seguros 155
  modelar dados de artigo de jornal 155
cenários de saída do utilizador de início de sessão
  descrição geral 18
centro de informações
  comando cmic não encontrados 638
  conflito com outras aplicações do Windows 639
  ligação do ficheiro readme do centro de informações não funciona 636
  o centro de informações não será iniciado com o eClient 638
  o tópico é apresentado em Inglês 635
  página de boas-vindas não encontrada 636
  página não localizada 637

© Copyright IBM Corp. 1993, 2011

centro de informações *(continuação)*
tópico principal da ajudo do eClient não encontrado 638
cestos de trabalho
encaminhamento de documentos
adicionar a um processo 338
copiar 312
criar 307
descrição 309
eliminar 326
modificar 309
ver 309
ChangeSMS 718
chave de codificação, sincronizar 708
chaves remotas
adicionar 198
âmbito 193
descrição 201
exemplo 158
ciclos, definir 62
classe de conteúdos 214
classe de índices 183
classe de objectos multimédia (XDO)
copiar 219
criar 217
descrição 218
eliminar 220
modificar 219
ver 219
classes de armazenamento
copiar 361
criar 359
descrição 360
eliminar 362
modificar 360
ver 360
classificação do tipo de artigo
artigo 176
artigo de recurso 177
document 178
parte de documento 178
cliente
suporte para elementos de modelos de dados 142
tipos de artigos documento 158
cliente, administração do sistema
descrição 120
Primeiros Passos apresenta IBM Content Manager 118
cliente de administração
catalogar o nó e a base de dados de DB2 em UNIX e Windows 81
detecção e correcção de problemas 643
estabelecer ligação manual à base de dados de administração de DB2 81
Assistente de Configuração do DB2 81
catalogar o nó e base de dados de DB2 em z/OS 82
variáveis de catalogação 83
mensagens 643
cliente de administração do sistema
alternar entre bases de dados 132
configurar para comunicação de SSL 505
cliente de administração do sistema *(continuação)*
definir localização do registo de rastreio 454
definir o nível de rastreio 454
descrição 120
detecção e correcção de problemas do botão Ajuda 642
detecção e correcção de problemas na ajuda a nível de campo 643
detecção e correcção de problemas no arranque
em UNIX 646
em Windows 646
estabelecer ligação à base de dados de administração 75
estabelecer ligação à base de dados de administração remota 75
estabelecer ligação ao servidor de bibliotecas 75
estabelecer ligação ao servidor remoto de bibliotecas 75
estabelecer ligação manual à base de dados de administração de DB2 descrição geral 81
estabelecer ligação manual ao servidor de bibliotecas de DB2 81
Assistente de Configuração do DB2 81
catalogar o nó e a base de dados de DB2 em UNIX e Windows 81
catalogar o nó e base de dados de DB2 em z/OS 82
variáveis de catalogação 83
iniciar em UNIX 131
iniciar em Windows 132
iniciar sessão 131
Primeiros Passos apresenta IBM Content Manager 118
utilitário de configuração do servidor 78
vistas 120
Cliente para Windows
acção, criar 299
apresentação de conectores em 340
definir tipos de artigos para usar com 178
encaminhamento ad hoc 339
lista de acções, descrição 304
lista de trabalhos
descrição 349
planear 289
sinalizador de notificação 327
cmbcc2mime.ini 113
cmbds.ini
localizar 649
parâmetros 84
cmbemconfig.properties 665
cmbicmsrvs.ini
detecção e correcção de problemas 668
localizar 649
parâmetros 84
CMBROOT 634
codificação de conteúdo
definição de servidor 70
códigos de evento 463
códigos de idiomas 14
códigos de retorno, SQL 456
códigos de retorno de SQL 456
comandos
cmbwfstart, para iniciar o servidor de MQ Workflow 586
EIPUser2WF.bat
para adicionar utilizadores ao servidor MQ Workflow 588
para eliminar utilizadores do servidor MQ Workflow 589
comparação de fluxo de trabalho 277
componentes
definir espaços de tabela predefinidos 185, 186
descendente 184
descrição geral 183
raiz 183
componentes descendentes
cardinalidade 184
definir 184
exemplo 184
regra de eliminação em cascata 184
regra de eliminação restrita 184
componentes raiz, descrição 183
comunicação de SSL
configurar o cliente de administração do sistema 505
gestor de recursos
comunicação de configuração com o servidor de LDAP 506
servidor de bibliotecas
comunicação de configuração com o servidor de LDAP 506
conectores
descrição geral 38
IBM Information Integrator for Content
condição de saída 618
listas de eventos da recolha 616
processo de encaminhamento de documentos, criar 340
conectores de condição de saída (fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content), criar 618
configuração
com FileNet Business Process Manager 760
configuração de registo dinâmica 442
configurar
ficheiros de registo do gestor de recursos 450
conjunto de privilégios ClientUserAllPrivs 567
conjunto de privilégios ClientUserCreateandDelete 567
conjunto de privilégios ClientUserEdit 567
conjunto de privilégios ClientUserReadOnly 567
conjunto de privilégios No privs 567
conjunto de privilégios SysAdminCM 567
conjunto de privilégios SysAdminEIP 567

conjunto de privilégios
SysAdminSubDomainCM 567
conjunto de privilégios
SysAdminSubDomainEIP 567
conjunto de privilégios
SysAdminSuper 567
conjunto de privilégios
UserDBConnect 567
conjuntos de privilégios
atribuir a listas de controlo de acesso 572
copiar
avançado 571
básico 570
criar 565
avançado 566
básico 566
definição 565
eliminar 571
modificar
avançado 569
básico 569
mover entre domínios 582
predefinidos
ClientUserAllPrivs 567
ClientUserCreateandDelete 567
ClientUserEdit 567
ClientUserReadOnly 567
No privs 567
SysAdminCM 567
SysAdminEIP 567
SysAdminSubDomainCM 567
SysAdminSubDomainEIP 567
SysAdminSuper 567
UserDBConnect 567
UserDBTrustedConnect 567
ver
avançado 569
básico 569
considerações sobre locale em Tailandês 754
considerações sobre locale em Turco 755
considerações sobre o locale em Lituano 754
construtor, encaminhamento de documentos
ferramentas 334
iniciar 326
construtor de fluxos de trabalho
IBM Information Integrator for Content
ferramentas 597
iniciar 599
tabela 598
construtor de processos, gráfico (encaminhamento de documentos)
personalizar o ecrã e o comportamento 332
teclado em vez do rato 337
construtor gráfico de fluxo de trabalho, IBM Information Integrator for Content
ferramentas 597
iniciar 599
tabela 598
construtor gráfico de processos, encaminhamento de documentos
ferramentas 334
construtor gráfico de processos, encaminhamento de documentos *(continuação)*
iniciar 326
construtor tabular de fluxo de trabalho, IBM Information Integrator for Content
descrição 598
iniciar 599
construtor visual de fluxos de trabalho, IBM Information Integrator for Content
ferramentas 597
iniciar 599
tabela 598
construtor visual de processos, encaminhamento de processos
ferramentas 334
modelar processos com 326
contenção de bloqueio 675
convenções 122
cópias de segurança
continuar o processamento depois 412
interromper o processamento antes 411
correlação de transacção
cminstall.log 442
correlacionar atributos 91
correlações de utilizador
activar 510
correlações de utilizadores
eliminar 511
ver 511
criação automática de ligações
definição 209
exemplo 158
criação automática de pastas 209
critérios de pesquisa
copiar 112
criar
com o assistente 104
manualmente 109
modificar 112
vista 112

D

dados
efectuar cópia de segurança 410
exportar como XML 242
importar de um ficheiro XML 246
preparar para efectuar cópia de segurança 411
repor 410
DB2
autenticação de palavras-passe 481
autoridade de administração 477
estabelecer ligação com um ID partilhado 478
DB2CON 18
DB2UserID 28
deficiência
funções de acessibilidade do construtor gráfico de processos 337
funções de acessibilidade dos produtos IBM Content Manager 1
definição de servidor
adicionar 67
definição de servidor *(continuação)*
adicionar codificação de conteúdo 70
Content Manager OnDemand 41
Content Manager para AS/400 42
copiar 69
definir o seu 35
descrição 68
eliminar 70
IBM Content Manager Versão 8 38
ImagePlus para OS/390 39
modificar 69
ver 69
definição do servidor de conteúdos
copiar 44
descrição geral 36
modificar 43
ver 43
definições de actualização de índices 225, 232
definições de critérios
definir
com o assistente 105
manualmente 109
definições de idioma
adicionais 16
criar 13
descrição 14
eliminar 17
modificar 17
ver 17
definições de pesquisa
estabelecer predefinições
com o assistente 106
manualmente 110
definições de tipo de servidor 37
definições dependentes 242
detecção e correcção de problemas 664
alterar o número da porta do gestor de recursos
em UNIX e Windows 706
em z/OS 707
centro de informações
comando cmic não encontrados 638
conflito com outras aplicações do Windows 639
erro de Java ao iniciar o centro de informações 639
ligação do ficheiro readme do centro de informações não funciona 636
não aparece em UNIX 635
o centro de informações não será iniciado com o eClient 638
o tópico é apresentado em Inglês 635
página de boas-vindas não encontrada 636
página não localizada 637
tópico principal da ajudo do eClient não encontrado 638
comunicação do servidor Web 703
Conflito de ficheiro JAR entre WebSphere Application Server e o serviço XML 661
contas bloqueadas 730
criação da base de dados 700

detecção e correcção de problemas *(continuação)*
criação da base de dados do gestor de recursos 701
criação de artigos 673
definição de tipo de artigo 677
descrição geral 627
DGL0394A 658
disponibilidade do gestor de recursos 704
DKDDO.fromXML() 676
dsntrace 460
encaminhamento de documentos 752
entidades em falta e modelos de pesquisa 658
erro ao actualizar utilizador 735
erro CTE0143 677
erro DGL2616A 721
erro DGL3804 735
erro DGL5203A 678
erro DGL5390A 674
erro DGL7186A 704
erro SQL0334N 673
erro SQL0911N 675
erros de início de sessão do cliente
após a instalação do Fix Pack 653
falha ao iniciar sessão 648
erros de ligação 655
erros de sincronização de tipos de artigos 191
falha de cmbwfstart 749
falha de EIPUser2WF.bat 749
gestor de recursos 696
autenticação de LDAP 744
falha de ChangeSMS 718
falhas de ligação à base de dados 715, 716
trabalhos assíncronos 713, 714
idiomas 754
implementação da base de dados 700
implementação do gestor de recursos 701
Importação XML com a opção de processar interactivamente 660
impossível iniciar sessão em z/OS 654
LDAP
bloqueios de conta 747
falha na autenticação do gestor de recursos 744
falha na autenticação do utilizador 742
falha na importação marcada 741
problemas de ligação após importação de utilizadores 746
Ligação automática de uma condição de comunicação cria pastas duplas 660
ligações à base de dados 702
limites do tamanho de BLOB e CLOB
erro SQL0302N 681
listas de controlo de acesso 730
locales 754
marcador de importação de utilizador LDAP não consegue criar trabalho CRON 740
detecção e correcção de problemas *(continuação)*
mensagens do cliente de administração 643
número máximo de cursores 674
o início de sessão do cliente de administração do sistema falhou 648
obtenção de artigos 674
palavra-passe inválida ao actualizar índices de texto 225
problemas do visualizador do inventário 655
rastrear erros 634
RC=-911 675
registo e rastreio 724
regras de replicação
novas regras sem surtir efeito 720
regras no domínio público 719
replicação
artigos migrados não replicados 720
código de retorno 7400 718
os artigos cuja saída foi dada não são replicados 717
servidor DB2 Content Manager V7.1 722
servidor de bibliotecas 666
código de retorno 7652 719
SSL 703
XML, correlação de esquemas 693
directório, instalação 634
directório de registo comum 442
disco
substituir o volume de armazenamento
em UNIX 389
em Windows 390
substituir o volume de transferência ascendente
em UNIX 388
em Windows 389
substituir ou reparticionar 388
disco rígido
substituir o volume de armazenamento
em UNIX 389
em Windows 390
substituir o volume de transferência ascendente
em UNIX 388
em Windows 389
substituir ou reparticionar 388
domínios
atribuir
grupo de utilizadores a 579
um gestor de recursos a 580
uma recolha a 579
utilizadores a 579
descrição 576
mover
conjuntos de privilégios entre 582
listas de controlo de acesso entre 582
uma recolha 581
utilizadores 580
privilégios de sub-administrador 576
domínios *(continuação)*
privilégios de super-administrador 576
domínios administrativos
activar 575
atribuir grupos de utilizadores a 579
atribuir uma recolha a 579
copiar 578
criar 576
definir regras de replicação 409
descrição 576
eliminar 578
modificar 578
privilégios de sub-administrador 576
privilégios de super-administrador 576
ver 578
dsntrace
activar 460
exemplo 460
problemas relacionados com o DB2 460
procedimento do servidor Web 460

E

eClient
acção, criar 299
acessibilidade 4
apresentação de conectores em 340
encaminhamento ad hoc 339
lista de acções, descrição 304
lista de trabalhos
descrição 349
planear 289
sinalizador de notificação 327
ecrã, acessível 3
eliminar regra 184
encaminhamento ad hoc, descrição 339
encaminhamento de documentos
acções
copiar 302
criar 299
descrição 300
modificar 301
ver 301
aplicações empresariais
copiar 325
definir 323
eliminar 326
modificar 325
ver 325
automático, estabelecer 353
cestos de trabalho
copiar 312
criar 307
descrição 309
eliminar 326
modificar 309
ver 309
comparação com o fluxo de trabalho avançado de IBM Information Integrator for Content 277
construtor gráfico de processos
ferramentas 334
modelar processos com 326
criar tipos de artigos para 294

encaminhamento de documentos *(continuação)*
encaminhamento ad hoc, descrição 339
etapas de trabalho, descrição 339
exemplo
grupos de privilégios para listas de trabalhos 297
grupos de privilégios para nós de trabalho 297
grupos de privilégios para tipos de artigo 296
planear fluxo de processos 284
planear listas de trabalho 289
planear papéis de utilizador 287
planear privilégios 291
planear tipos de artigos 287
planear variáveis 293
exemplo, situação de seguradora 296
funções de acessibilidade do construtor gráfico 337
ilustração de descrição geral de
criar um 282
planear 281
listas de acções
copiar 305
criar 304
descrição 304
modificar 305
ver 305
listas de controlo de acesso
conceber 295
exemplo 298
listas de trabalho
copiar 351
criar 347
descrição 349
eliminar 353
modificar 350
planear 289
ver 350
nós de trabalho
adicionar a um processo 338
criar fora do construtor 306
criar no construtor 338
descrição 306
nós virtuais, descrição 338
pacotes de trabalho, descrição 349
percursos paralelos
criar 344
descrição 338, 345
pontos de decisão, criar 341
pontos de decisão, descrição 344
pontos de recolha
copiar 320
criar 314
descrição 317
eliminar 326
modificar 318
ver 318
privilégios, planear 291
processo
construtor, acessibilidade e 337
construtor, personalizar 332
processos
actualizar 338
associar como subprocesso 340
encaminhamento de documentos *(continuação)*
processos *(continuação)*
copiar 331
criar 327
criar, descrição geral 294
descrição 328
eliminar 332
exportar como texto XML 347
importar a partir de texto XML 329
imprimir diagrama 346
ligar passos em 340
modificar 330
planear, descrição geral 284
planear fluxo 284
planear papéis de utilizador 287
ver 330
verificar 346
subprocessos, criar 340
tarefas de pré-requisito 294
variáveis
basear decisões em 341, 344
criar para um cesto de trabalho 307
criar para um ponto de recolha 314
planear 293
encaminhamentos
Fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content
condição de saída 618
listas de eventos da recolha 616
paralelo 605
paralelo em encaminhamento de documentos 344, 345
entidade nativa
descrição geral 101
entidades federadas
associar a um índice de texto federado 102
copiar 101
correlacionar 98
criar
manualmente 93
utilizar o assistente 89
descrição 99
eliminar definições 113
modificar
com o assistente 93
manualmente 101
ver 101
entidades nativas, ver 98
erro ao actualizar utilizador 735
erro CTE0143 677
Erro de processamento do utilitário da interface SMS 709
erro DGL0303A 654
erro DGL2616A 721
erro DGL3804 735
erro DGL5203A 678
erro DGL5390A 674
erro DGL7186A 704
erro SQL0302N 681
erro SQL0334N 673
erro SQL0911N 675
espaços de tabela predefinidos para componentes e índices 185, 186
esquema da base de dados, localizar 657
etapas de trabalho (encaminhamento de documentos), descrição 339
eventos
subscrever 776, 777, 779

F

falha na autenticação 664
ficheiro de parâmetros de ligação à base de dados
localizar 649
parâmetros 84
ficheiro HFS 452
ficheiros de registo
inventário do servidor 95
localizações dos ficheiros de registo 633
ficheiros de registo do gestor de recursos
configurar 450
níveis de registo 450
FileNet Business Process Manager
configuração exemplo 760
descrição geral de integração com IBM Content Manager 757
integração 757
com servidor de bibliotecas Oracle 762
passos 757
FileNet Business Process Manager integrado com IBM Content Manager 277
fluxo de trabalho
detecção e correcção de problemas
encaminhamento de documentos 752
fluxo de trabalho (IBM Information Integrator for Content)
acções
copiar 593
criar 591
descrição 591
modificar 592
ver 592
activar 587
artigos de trabalho, descrição 623
comparação com encaminhamento de documentos 277
conectores de condição de saída, criar 618
construtor gráfico de processos
ferramentas 597
tabela 598
descrição geral 583
detecção e correcção de problemas
encaminhamento de documentos 752
servidor MQ Workflow 749
sincronização do utilizador 749
grupos de utilizadores
adicionar ou actualizar no MQ Workflow 588
eliminar do MQ Workflow 589
falha na adição ou na actualização no MQ Workflow 749

fluxo de trabalho (IBM Information Integrator for Content) *(continuação)*
IDs de utilizador
adicionar ou actualizar no MQ Workflow 588
eliminar do MQ Workflow 589
falha na adição ou na actualização no MQ Workflow 749
listas de acções
copiar 595
criar 594
descrição 595
modificar 595
ver 595
listas de controlo de acesso, conceber 590
listas de eventos da recolha
criar 616
descrição 617
listas de trabalho
copiar 625
criar 620
descrição 622
modificar 623
ver 623
nós
criar 605
descrição 605
nós de eventos
criar 615
descrição 616
nós de início, criar 607
nós de paragem, criar 608
nós de recolha, criar 614
nós de rotina de saída do utilizador, criar 610
nós de trabalho
criar 606
descrição 607
nós de valor, criar 611
pontos de recolha
criar 614
descrição 614
processos
copiar definição 603
criar 599
dar entrada 620
dar saída 601
descrição 601
libertar 620
modelar 596
modificar definição 602
ver definição 602
verificar 619
processos paralelos
criar 605
descrição 601
servidor MQ Workflow
actualizar utilizadores no 588
adicionar utilizadores no 588
eliminar utilizadores de 589
iniciar 586
sub-fluxos de trabalho, criar 613
valores predefinidos, estabelecer 599
fluxo de trabalho automático, estabelecer para encaminhamento de documentos 353
formatos de documentos 122
formatos de documentos suportados 122
função de rastreio
Content Manager for z/OS 458, 460
gestor de recursos 458, 460
activar 460
activar dinamicamente 460
activar utilizando o cliente de administração do sistema 458
níveis de rastreio 460
HTTP Server, activar 460
servidor de bibliotecas
activar 454
níveis de rastreio 452, 457

G

gestão de armazenamento
classes de armazenamento 360
gestores de dispositivos 363
grupos de armazenamento 391
opções predefinidas 11
políticas de migração 393
recolhas 402
sistemas de armazenamento 367, 377
gestão de documentos
definir relações 190
gestor de dispositivos
modificar com protecção de retenção 385
gestor de dispositivos TSMPOOLED
activar 364
gestor de dispositivos ZFS
activar
Solaris 363
gestor de recursos
adicionar
definições do servidor 67
tipos de acesso 58
alterar
número da porta em UNIX e Windows 706
número da porta em z/OS 707
palavras-passe 18
proprietário 417, 418
atribuir a um domínio 580
atribuir utilizadores a 516
bloqueio 71
libertar 73
busca prévia 50
catalogar objectos 409
configuração
activar 62
copiar 66
criar 61
definir ciclos 62
definir marcação do migrador 64
definir marcação do replicador 65
definir serviços 63
eliminar 67
modificar 66
planear 65
ver 66
configurar 45
Comunicação de SSL com o servidor de LDAP 506
copiar uma definição de servidor 69
gestor de recursos *(continuação)*
definir
configuração 62
gestor de recursos de UNIX ou Windows 53
gestor de recursos de z/OS 55
gestores de recursos adicionais 45
recolhas de OAM 399
descrição 46
detecção e correcção de problemas
autenticação de LDAP 744
descrição geral 696
falha de ChangeSMS 718
falhas de ligação à base de dados 715, 716
trabalhos assíncronos 713, 714
efectuar cópia de segurança dos dados 410
eliminar uma definição de servidor 70
função de rastreio 456, 458
gestores de recursos de z/OS
diferenças entre a versão z/OS e a versão UNIX ou Windows 49
disponibilidade 50
escalabilidade 51
funções e limitações específicas de z/OS 48
funções não suportadas em z/OS 49
iniciar ou parar
comportamento 417
em AIX 414
em Linux 414
em Solaris 415
em Windows 416
em z/OS 417
interacção com o servidor de bibliotecas 46
marcar como activado (online) 705
marcar como desactivado (offline) 705
marcar off-line
gestores de recursos de UNIX e Windows 53
gestores de recursos de z/OS 55
modificar
propriedades 57
propriedades da área de transferência ascendente 59
tipos de acesso 59
modificar uma definição de servidor 69
mover de um domínio para outro 582
objectos
permissões de ficheiros 358
programas de saída em z/OS 441
protocolo 58
razões para reiniciar 413
recolhas do Tivoli Storage Manager em z/OS 399
referência da palavra-passe 732
seleccionar uma predefinição 517
serviços de segundo plano 48
testar a ligação SSL 52

gestor de recursos *(continuação)*
ver
propriedades 57
propriedades da área de transferência ascendente 59
tipos de acesso 59
ver uma definição de servidor 69
gestor de recursos multimédia 378
gestor de recursos para z/OS
instalação
verificação 438
tabelas do servidor de bibliotecas
limpeza 438
utilitários de validação 438
validar dados 438
gestores de dispositivos
copiar 366
criar 362
desactivado 363
descrição 363
eliminar 366
ICMZFS 363
modificar 365
por sistema operativo ou produto 365
TSMPOOLED 364
ver 365
grupos de armazenamento
copiar 392
criar 391
descrição 391
eliminar 392
modificar 392
ver 392
grupos de atributos
copiar 168
criar 167
descrição 165, 168
eliminar 169
modificar 168
ver 168
grupos de privilégios
copiar 575
criar 572
descrição 572
eliminar 575
modificar 574
predefinidos 573
seleccionar exemplo de encaminhamento de documentos
listas de trabalho 297
nós de trabalho 297
tipos de artigos 296
ver 574
grupos de utilizadores
atribuir 509
atribuir a um domínio 579
atribuir utilizadores 516
copiar 520
criar 517
eliminar definições 113
Fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content
adicionar ou actualizar no MQ Workflow 588
eliminar do MQ Workflow 589
gerir 518
grupos de utilizadores *(continuação)*
modificar 519
mover de um domínio para outro 581
ver 519

H

HTTP Server
activar função de rastreio 460

I

IBM Support Assistant 628
dados recolhidos por 631
IBMCMROOT 634
ICMCONCT 521
ICMMRMWS 460
ICMROOT 634
ICMSERVER.LOG, predefinição para o rastreio do servidor de bibliotecas 454
ICMSERVERREPTYPE 730
ICMSTCompiledACL
modo de ACL optimizado para espaço 28, 30, 32
modo de ACL optimizado para tempo 28, 30, 32
ICMSTITEMEVENTS
pesquisar 463
registo de eventos 461
remover entradas 462
ICMSTNLSKEYWORDS 461
ICMSTSYSADMEVENTS
pesquisar 463
registo de eventos 461
remover entradas 462
ID da base de dados
eliminar 483
ID de ligação da base de dados partilhada
alterar 480
criar 478, 479
ID de ligação partilhada 28
IDs de utilizador
criar 481, 482
Fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content
adicionar ou actualizar no MQ Workflow 588
eliminar do MQ Workflow 589
gerir 477
ID de ligação da base de dados partilhada 478, 479, 480
impasse 675
importar utilizadores com LDAP 507
índice
actualizar 228, 235
reorganizar 228
índice de pesquisa de textos
limitar dados extraídos 232
resolução de problemas 240
índice de texto federado
copiar 103
criar 101
eliminar definições 113
modificar 103
índice de texto federado *(continuação)*
ver 103
índice de textos 241, 694
índices de base de dados
criados automaticamente 222
criar 220
definir espaços de tabela predefinidos 185, 186
ver 222
informações de registo e rastreio
modificar 11
ver 11
início de sessão fidedigno 7, 18
início de sessão único
activar 7
descrição 12
segurança do WebSphere 12
instalação
verificação
gestor de recursos para z/OS 438
integração
configuração de fila JMS 763
configuração de fila JMS com LDAP 764, 767
configurar a ligação 768
definições de supervisor de rotina de tratamento de eventos 770
iniciar sessão no FileNet Business Process Manager 770
integração de processos 777
integração geral 779
inventário do servidor 36
ficheiros de registo 95
filtrar 95
renovar 94
ver 94

J

JDBC, mensagem de erro 735
JMS
detecção e correcção de problemas
autenticação de LDAP 664

L

LDAP 664
activar Secure Sockets Layer 504
criar o ficheiro de bases de dados 505
definir configuração 487
definir marcação de importação 494
descrição 484
detecção e correcção de problemas 737
a função de salvaguarda do marcador falha 740
autenticação do gestor de recursos 744
autenticação do utilizador 746
falha na importação marcada 741
localizar ficheiros de registo para 738
marcação do utilitário de importação LDAP em sistemas que não estejam em Inglês 741

LDAP *(continuação)*
detecção e correcção de problemas *(continuação)*
permissões para executar o utilitário de importação de utilizador de LDAP 740
problemas de ligação após importação de utilizadores 746
filtrar utilizadores 499
gerar o ficheiro cmbcenv.properties 487
identificar a Origem de Directórios LDAP 501
importar utilizadores 494
importar utilizadores de 507
instalar a saída de utilizador 502
instalar o ficheiro cmbcenv.properties no gestor de recursos 493
instalar o ficheiro cmbcenv.properties no servidor da biblioteca 492
instalar pré-requisitos para autenticação de LDAP 503
integração com Content Manager EE 485
Passo 1. verificar pré-requisitos 486
Passo 10. validar um início de sessão de LDAP com os clientes 507
Passo 2. gerar o ficheiro de propriedades 487
Passo 3. testar a ligação 491
Passo 4. instalar o ficheiro de propriedades no servidor de bibliotecas 492
Passo 5. instalar o ficheiro de propriedades no gestor de recursos 493
Passo 6. importar utilizadores com o utilitário de importação de utilizador de LDAP 494
Passo 7. instalar a saída de utilizador 502
Passo 8. instalar pré-requisitos para autenticação de LDAP 503
Passo 9. activar Secure Sockets Layer 504
notas de utilização 500
pré-requisitos de autenticação de utilizador
Cliente do IBM Tivoli Directory Server 503
Global Security Kit 503
GSKit 503
Secure Sockets Layer 504
testar a ligação 491
usar o utilitário de importação de utilizador de LDAP 494
validar um início de sessão de LDAP com os clientes 507
verificar pré-requisitos 486
ligação 43
ligações
âmbito 193
criação automática de ligações 209
descrição 194
exemplo 158
ligações *(continuação)*
tipos de ligações 194
listas de acções
encaminhamento de documentos
copiar 305
criar 304
descrição 304
modificar 305
ver 305
Fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content
copiar 595
criar 594
descrição 595
modificar 595
ver 595
listas de controlo de acesso
alterar os modos de optimização de ACL 28
atribuir conjuntos de privilégios a 572
avaliar os modos de optimização de ACL 30
conceber encaminhamento de documentos
exemplo 298
procedimento exemplo 295
conceber o fluxo de trabalho (IBM Information Integrator for Content), procedimento exemplo 590
copiar 530
criar 524
definir 525
descrição 525
detecção e correcção de problemas 730
eliminar ACL de utilizador 528
modificar 527
mover entre domínios 582
nível de associação 525
predefinidas 526
testar modos de optimização de ACL 32
ver 527
listas de eventos da recolha (fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content)
criar 616
descrição 617
listas de trabalho
encaminhamento de documentos
copiar 351
criar 347
descrição 349
eliminar 353
modificar 350
planear 289
ver 350
Fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content
copiar 625
criar 620
descrição 622
modificar 623
ver 623

M

marca de hora comum 442
memória cache da Rede Local
activar 53
relação com o gestor de recursos 46
Memória cache da rede local
descrição 56
migração
alterar data 396
criar uma política 393
limiar 393
marcação 396
marcar 64
migrar e suprimir os objectos do DB2 Content Manager VideoCharger Server 397
políticas 393
migrador 393
modelação de dados
atributos 162
atributos de referência 195
chaves remotas 198
classes de objectos multimédia (XDO) 217
grupos de atributos 167
índices de base de dados 220
introdução 137
modelo de dados personalizado 152
opções 211
pesquisa de texto 225
planeamento 139
subconjuntos de tipos de artigos 223
tipos de artigo 173
tipos de ligações 193
tipos MIME 213
tipos semânticos 212
modelar dados
adicionar dados ao Content Manager 151
decidir a criação de um modelo de dados personalizado 150
efectuar diagrama das relações entre dados 149
identificar
dados 139
elementos que podem ser pesquisados 146
hierarquias e elementos que podem ter vários valores 148
utilizadores e os dados aos quais precisam de aceder 145
ordenar os dados em tipos semelhantes 143
separar os dados em dados operacionais e não operacionais 141
modelo de documentos 178
modelo de pesquisa
acesso a 106
criar
com o assistente 104
manualmente 108
definir valores predefinidos 110
descrição 103
eliminar definições 113
modificar
com o assistente 107

modelo de pesquisa *(continuação)*
modificar *(continuação)*
manualmente 112
ver 111, 112
modos de optimização de ACL
alterar 28
avaliar 30
testar rendimento 32

N

NAS 370
níveis de rastreio
Content Manager for z/OS, definir 458
Content Manager for z/OS, ver 458
gestor de recursos 458, 460
servidor de bibliotecas 452
nível de rastreio
especificar 452
nome de esquema, localizar 76
nome do ficheiro de rastreio 454
nomes de apresentação
definir 166
descrição 121
nós
IBM Information Integrator for Content
descrição 605
evento 615
iniciar 607
nó de recolha 614
parar 608
rotina de saída de utilizador 610
sub-fluxo de trabalho 613
trabalho 606
valor 611
nós de eventos
Fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content
criar 615
descrição 616
nós de início
encaminhamento de documentos 338
fluxo de trabalho de IBM Information Integrator for Content, criar 607
nós de paragem
encaminhamento de documentos 338
fluxo de trabalho de IBM Information Integrator for Content, criar 608
nós de recolha (fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content), criar 614
nós de sub-fluxo de trabalho (fluxo de trabalho de IBM Information Integrator for Content), criar 613
nós de trabalho
encaminhamento de documentos
adicionar a um processo 338
aplicação empresarial 324
cesto de trabalho 309
copiar um cesto de trabalho 312
copiar um ponto de recolha 320
copiar uma aplicação empresarial 325
criar fora do construtor 306
criar no construtor 338
nós de trabalho *(continuação)*
encaminhamento de documentos *(continuação)*
criar um cesto de trabalho 307
criar um ponto de recolha 314
definir uma aplicação empresarial 323
descrição 306
eliminar um cesto de trabalho 326
eliminar um ponto de recolha 326
eliminar uma aplicação empresarial 326
modificar um cesto de trabalho 309
modificar um ponto de recolha 318
modificar uma aplicação empresarial 325
ponto de recolha 317
IBM Information Integrator for Content
criar 606
descrição 607
nós de valor (fluxo de trabalho de IBM Information Integrator for Content), criar 611
nós virtuais (encaminhamento de documentos), descrição 338
número da porta
alterar
em UNIX e Windows 706
em z/OS 707
número de porta
tipo de acesso 58

O

objectos
catalogar objectos do gestor de recursos 409
definição 214
importar 246
permissões de ficheiros 358
opções de exportação 242
opções de pesquisa de texto
definir para DB2 225
definir para DB2 para z/OS 232
definir para Oracle 239
definir para z/OS para DB2 237
indexar objectos grandes 231
DB2 para z/OS 238
limitar dados extraídos para indexação 232
requisitos de identificador do conjunto de caracteres codificados (CCSID) 237
Oracle
autenticação de palavras-passe 482
autoridade de administração 478
detecção e correcção de problemas 668
estabelecer ligação com um ID partilhado 478

P

pacotes de trabalho (encaminhamento de documentos), descrição 349
palavras-passe
alterar
acesso à base de dados do gestor de recursos 482
conta ICMCONCT 732
gerir 477
gestor de recursos, alterar 18
referência 732
repor contas do utilizador 514
restrições para autenticação de DB2 481
restrições para autenticação de Oracle 482
servidor de bibliotecas, alterar 133
palavras-passe de base de dados
alterar para o gestor de recursos 482
parâmetro de configuração do sistema OITOPTIONFLAG 232
parte de documento
classificação 178
definição 178
exemplo 158
políticas de versão 174
tipo ICMANNOTATION 178
tipo ICMBASE 178
tipo ICMBASESTREAM 178
tipo ICMBASETEXT 178
tipo ICMNOTELOG 178
pastas federadas
descrição 100
percursos paralelos
encaminhamento de documentos
criar 344
descrição 338, 345
Fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content
criar 605
descrição 601
perfis de configuração
gestor de recursos 61
servidor de bibliotecas 5
permissões de ficheiros
em objectos do gestor de recursos 358
pesquisa de texto 235
activar 165
corrigir falhas de indexação de texto 229
corrigir falhas de indexação de texto em sistemas DB2 para z/OS 236
iniciar 9
requisitos da página de códigos da pesquisa de texto com expressões em tailandês 680
políticas de migração
copiar 395
criar 393
criar entradas 396
descrição 393
eliminar 395
modificar 394
modificar entradas 396
ver 394
ver entradas 396

políticas de versão 174
pontos de decisão (encaminhamento de documentos), criar 341
pontos de decisão (encaminhamento de documentos), descrição 344
pontos de recolha
  encaminhamento de documentos
    adicionar a um processo 338
    copiar 320
    criar 314
    descrição 317
    eliminar 326
    modificar 318
    ver 318
  Fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content
    criar 614
    descrição 614
porta de ligação
  identificar em UNIX 77
  identificar em Windows 77
  identificar em z/OS 78
Primeiros Passos
  iniciar no IBM Content Manager 118
privilégio AllowConnectToLogon 532
privilégio AllowTrustedLogon 532
privilégio ClientAddNewBasePart 533
privilégio ClientAddToNoteLog 533
privilégio ClientAdvancedSearch 533
privilégio ClientDeleteBasePart 533
privilégio ClientExport 533
privilégio ClientGetWorkList 533
privilégio ClientImport 533
privilégio ClientModifyAnnotation 533
privilégio ClientModifyBasePart 533
privilégio ClientModifyNoteLog 533
privilégio ClientPrint 533
privilégio ClientReadAnnotation 533
privilégio ClientReadBasePart 533
privilégio ClientReadHistory 533
privilégio ClientReadNoteLog 533
privilégio ClientScan 533
privilégio EIPAdminEntity 538
privilégio EIPAdminServer 538
privilégio EIPAdminTemplate 538
privilégio EIPAdminTextEntity 538
privilégio ItemAdd 539, 549
privilégio ItemAddLink 539
privilégio ItemAddToDomain 539
privilégio ItemCheckInOut 539
privilégio ItemDelete 539, 549
privilégio ItemDeletePart 539
privilégio ItemGetAssignedWork 539, 549
privilégio ItemGetWork 539, 549
privilégio ItemGetWorkList 539, 549
privilégio ItemLinked 539
privilégio ItemLinkTo 539
privilégio ItemMove 539
privilégio ItemQuery 539
privilégio ItemRecordsAdmin 539
privilégio ItemRemoveLink 539
privilégio ItemRoute 539, 549
privilégio ItemRouteEnd 539, 549
privilégio ItemRouteStart 539, 549
privilégio ItemSetSysAttr 539, 549
privilégio ItemSetUserAttr 539, 549
privilégio ItemSQLSelect 539
privilégio ItemSuperAccess 539
privilégio ItemSuperCheckIn 539
privilégio ItemTypeQuery 539
privilégio ItemUpdateWork 539, 549
privilégio SystemBatchCompileACL 553
privilégio SystemDefineACL 553
privilégio SystemDefineAttrs 553
privilégio SystemDefineDomain 553
privilégio SystemDefineGroup 553
privilégio SystemDefineItemType 553
privilégio SystemDefineLinkType 553
privilégio SystemDefineMimeType 553
privilégio SystemDefineNewKywdClass 553
privilégio SystemDefineNLSLang 553
privilégio SystemDefinePrivs 553
privilégio SystemDefineRM 553
privilégio SystemDefineSemanticType 553
privilégio SystemDefineSMSColl 553
privilégio SystemDefineUser 553
privilégio SystemDefineXdoObject 553
privilégio SystemDomainAdmin 553
privilégio SystemDomainQuery 553
privilégio SystemGetKey 553
privilégio SystemGrantUserPrivs 553
privilégio SystemManageKey 553
privilégio SystemQueryGroup 553
privilégio SystemQueryOtherDomains 553
privilégio SystemQueryUserPrivs 553
privilégio SystemSetACL 553
privilégio SystemSetCtrlParm 553
privilégio SystemSetGrantPrivs 553
privilégio SystemSetReplicaRule 553
privilégio SystemSuperDomainAdmin 553
privilégio UserDBTrustedConnect 567
privilégio WFSuperWorkFlowPriv 563
privilégio WFWorklist 563
privilégios
  AllowConnectToLogon 532
  AllowTrustedLogon 532
  atribuir 106
  ClientAddNewBasePart 533
  ClientAddToNoteLog 533
  ClientAdvancedSearch 533
  ClientDeleteBasePart 533
  ClientExport 533
  ClientGetWorkList 533
  ClientImport 533
  ClientModifyAnnotation 533
  ClientModifyBasePart 533
  ClientModifyNoteLog 533
  ClientPrint 533
  ClientReadAnnotation 533
  ClientReadBasePart 533
  ClientReadHistory 533
  ClientReadNoteLog 533
  ClientScan 533
  copiar 564
  criar 532
  descrição 521
  EIPAdminEntity 538
  EIPAdminServer 538
  EIPAdminTemplate 538
privilégios *(continuação)*
  EIPAdminTextEntity 538
  eliminar 564
  encaminhamento de documentos, planear 291
  IBM Information Integrator for Content 538
  modificar 564
  predefinidos 532
    conjuntos de privilégios 567
    grupos 573
  privilégio ItemAdd 539, 549
  privilégio ItemAddLink 539
  privilégio ItemAddToDomain 539
  privilégio ItemCheckInOut 539
  privilégio ItemDelete 539, 549
  privilégio ItemDeletePart 539
  privilégio ItemGetAssignedWork 539, 549
  privilégio ItemGetWork 539, 549
  privilégio ItemGetWorkList 539, 549
  privilégio ItemLinked 539, 549
  privilégio ItemLinkTo 539
  privilégio ItemMove 539
  privilégio ItemQuery 539
  privilégio ItemRecordsAdmin 539, 549
  privilégio ItemRemoveLink 539
  privilégio ItemRoute 539, 549
  privilégio ItemRouteEnd 539, 549
  privilégio ItemRouteStart 539, 549
  privilégio ItemSetSysAttr 539, 549
  privilégio ItemSetUserAttr 539, 549
  privilégio ItemSQLSelect 539
  privilégio ItemSuperAccess 539
  privilégio ItemSuperCheckIn 539
  privilégio ItemTypeQuery 539
  privilégio ItemUpdateWork 539
  privilégio SystemBatchCompileACL 553
  privilégio SystemDefineACL 553
  privilégio SystemDefineAttrs 553
  privilégio SystemDefineDomain 553
  privilégio SystemDefineGroup 553
  privilégio SystemDefineItemType 553
  privilégio SystemDefineLinkType 553
  privilégio SystemDefineMimeType 553
  privilégio SystemDefineNewKywdClass 553
  privilégio SystemDefineNLSLang 553
  privilégio SystemDefinePrivs 553
  privilégio SystemDefineRM 553
  privilégio SystemDefineSemanticType 553
  privilégio SystemDefineSMSColl 553
  privilégio SystemDefineUser 553
  privilégio SystemDefineXdoObject 553
  privilégio SystemDomainAdmin 553
  privilégio SystemDomainQuery 553
  privilégio SystemGetKey 553
  privilégio SystemGrantUserPrivs 553
  privilégio SystemManageKey 553
  privilégio SystemQueryGroup 553
  privilégio SystemQueryOtherDomains 553

privilégios *(continuação)*
privilégio SystemQueryUserPrivs 553
privilégio SystemSetACL 553
privilégio SystemSetCtrlParm 553
privilégio SystemSetGrantPrivs 553
privilégio SystemSetReplicaRule 553
privilégio SystemSuperDomainAdmin 553
sub-administrador de domínio 576
super-administrador de domínio 576
SystemQueryAllKywdClass privilege 553
ver 564
WFSuperWorkFlowPriv 563
WFWorklist 563
Problemas de Unicode 673
processamento paralelo
encaminhamento de documentos
criar 344
descrição 328, 345
Fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content
criar 605
descrição 601
processos
encaminhamento de documentos
actualizar 338
copiar 331
criar 327
criar, descrição geral 294
descrição 328
eliminar 332
exportar como texto XML 347
importar a partir de texto XML 329
imprimir diagrama 346
modificar 330
planear, descrição geral 284
planear fluxo 284
planear papéis de utilizador 287
tarefas de pré-requisito 294
ver 330
verificar 346
Fluxo de trabalho do IBM Information Integrator for Content
copiar definição 603
criar 599
dar entrada 620
dar saída 601
descrição 601
libertar 620
modelar 596
modificar definição 602
ver definição 602
verificar 619
Procuras federadas
descrição geral 89
programas de saída, z/OS 441
propriedades dos atributos federados, definir com o assistente 92

R

ramos, IBM Information Integrator for Content
condição de saída 618
ramos, IBM Information Integrator for Content *(continuação)*
lista de eventos de recolha 616
rastreio ao nível de utilizador 442
recolhas
atribuir a um domínio 579
atribuir utilizadores a 516
copiar 403
criar 397
descrição 402
eliminar 404
modificar 403
mover domínios 581
OAM 399
Tivoli Storage Manager em z/OS 399
ver 403
recolhas de OAM 399
registo 442
registo de eventos 461
registo e rastreio
componentes 441
Registos de API
cmblogconfig.properties 722
dklog.log 722
rendimento da consulta 668
replicação
definição 405
definir regras para domínios administrativos 409
descrição 406
detecção e correcção de problemas
artigos migrados não replicados 720
código de retorno 7400 718
novas regras sem surtir efeito 720
os artigos cuja saída foi dada não são replicados 717
regras no domínio público 719
marcar 65
objectos armazenados 407
opções 398
opções predefinidas 11
serviço de substituição de supervisor do servidor de bibliotecas 409
RMSTAGING
substituir em UNIX 388
substituir em Windows 389
rotina de saída de utilizador
invocação 28
rotina de tratamento de eventos
cmbemconfig.properties 770
modificar definições 770
rotinas de saída de utilizador
especificar 191
nós de fluxo de trabalho de IBM Information Integrator for Content, criar 610

S

saída do utilizador de início de sessão 18
Secure Socket Layer
detecção e correcção de problemas 703
testar 52
Secure Sockets Layer (SSL)
LDAP 504
segurança
Global Security Kit, activar 503
SEMANTICTYPE 668
SERVERREPTYPE
DB2 18
DB2CON 18
serviço de substituição de supervisor do servidor de bibliotecas 409
serviços
fluxo de trabalho de IBM Information Integrator for Content, activar 587
Windows
centro de informações 639
substituição de supervisor do servidor de bibliotecas 409
serviços, definir 63
serviços do gestor de recursos
iniciar e parar 419
servidor AS/400 43
servidor Content Manager para AS/400 42
Servidor DB2 Content Manager OnDemand
detecção e correcção de problemas de sockets 42
servidor de bibliotecas
alterar palavra-passe 133
configuração
Comunicação de SSL com o servidor de LDAP 506
funções 9
informações de registo e rastreio 11
modificar 6
parâmetros 7
predefinições 11
ver 6
continuar após efectuar cópias de segurança 412
descrição 6
descrição geral da detecção e correcção de problemas 666
diferir a execução da alteração de modelo de dados 269
diferir a execução da alteração de modelo de dados para Oracle 274
efectuar cópia de segurança dos dados 410
ficheiro de registo da tabela de eventos 465
função de rastreio 456
início de sessão fidedigno 7
início de sessão único 7
interacção com o gestor de recursos 46
interromper para efectuar cópias de segurança 411
ligar manualmente o cliente de administração do sistema
Assistente de Configuração do DB2 81
catalogar o nó e a base de dados de DB2 em UNIX e Windows 81

servidor de bibliotecas *(continuação)*
ligar manualmente o cliente de administração do sistema *(continuação)*
catalogar o nó e base de dados de DB2 em z/OS 82
ligar a um servidor de bibliotecas de DB2 81
variáveis de catalogação de base de dados 83
ligar o cliente de administração do sistema 75
lista de utilizadores com sessão iniciada 483
localizar informações de ligação
UNIX 76
Windows 76
z/OS 76
referência da palavra-passe 732
substituição 409
utilitário de configuração do servidor 78
servidor de objectos 46
servidor do Content Manager OnDemand
definir 41
servidor ImagePlus para OS/390
rastreio 40
servidor MQ Workflow
detecção e correcção de problemas 749
sincronizar utilizadores e grupos com
adicionar ou actualizar 588
eliminar 589
falha na adição ou actualização 749
servidor multimédia 378
servidores
configurar
definições do servidor 67
gestor de recursos 61
servidor de bibliotecas 5
efectuar cópia de segurança dos dados 410
eliminar definições 113
gerir 413
restaurar dados 410
sistemas de armazenamento
atribuições 367, 377
criar
armazenamento ligado à rede 368
Tivoli Storage Manager 382
Tivoli Storage Manager com protecção de retenção 384
volumes de arquivo multimédia 380
volumes de sistema de ficheiros em UNIX 374
volumes de sistema de ficheiros em Windows 371
volumes de VideoCharger 377
descrição 367, 377
disponibilidade por sistema operativo 367, 377
eliminar 388
volume 371
SSL
detecção e correcção de problemas 703
testar 52
subconjuntos de tipos de artigos
copiar 225
criar 223
modificar 224
ver 224
subprocessos, criar no encaminhamento de documentos 340
subscrição de eventos 776
actualizar 780
definir 777, 779
subscrição de eventos
eliminar 780
supervisor de eventos
cmbemconfig.properties 770
detecção e correcção de problemas
autenticação de LDAP 664
cmbemconfig.properties 665
contexto inicial 664
erro da base de dados 663
iniciar 663
iniciar 773
modificar definições 770
parar 773
suspensão de volumes 377
SYSPRINT 452
SystemQueryAllKywdClass privilege 553

T

tabela de controlo do servidor de bibliotecas ICMSTSYSCONTROL, parâmetros de rastreio 452, 457
tabela de resumo, fluxo de trabalho de IBM Information Integrator for Content
descrição 598
iniciar 599
tabelas de eventos
descrição 465
manter 462
pesquisar 463
remover entradas 462
teclado
atalhos 2
características de navegação e de entrada de dados 1
compor no construtor gráfico de processos 337
teclas de atalho 2
tempo máximo de espera de indexação textos 242
texto XML
exportar processo como 347
importar processo a partir de 329
tipo de artigo
adicionar atributos 181
copiar 192
criação automática de ligações 208
definir 170
descrição geral 173
eliminar 192
erro de parâmetro inválido para campo Iniciar no processo 654
tipo de artigo *(continuação)*
especificar armazenamento predefinido 188
exemplo 158
índices de base de dados 222
modificar 191
registar eventos 189
seleccionar uma lista de controlo de acesso 180
subconjunto 223
ver 191
vista 223
tipo de ligação
copiar 195
definir 193
eliminar 195
ver 194
tipo de recolha
alterar 188, 190
tipos de acesso
adicionar 58
descrição 58
eliminar 53
modificar 59
ver 59
tipos de artigo
componentes descendentes 184
tipos de artigos
componentes raiz 183
criar para encaminhamento de documentos 294
planear encaminhamento de documentos 287
problema ao exportar para WSDL 671
tipos MIME
adicionar para servidores 113
adicionar um editor 114
configurar uma associação 114
definir 213
descrição 214
modificar 216
ver 216
Tipos MIME
descrição geral 114
tipos semânticos
copiar 213
definição 212
definir 212
eliminar 213
tipos semânticos predefinidos 212
ver 213
Tivoli Storage Manager
recolhas em z/OS 399
referência da palavra-passe 732
utilizar para efectuar cópia de segurança e repor dados 410
tnsnames.ora 76

U

Utilitário de carregamento de lotes de volume elevado de Content Manager for z/OS
directrizes de utilização 266, 268
funções suportadas 266, 268

utilitário de configuração do servidor
descrição 78
descrições do campo 79
iniciar em UNIX 78
iniciar em Windows 79
utilitário de registo e de rastreio
APIs C++ 449
APIs Java 448
beans 450
cliente de administração do sistema 444
gestor de recursos 445
servidor de bibliotecas 445
utilitário de importação de utilizadores LDAP 444
Utilitário de registo e de rastreio 442
utilitário de validação
executar 419
marcar 424
utilitário PAUSESERVER, descrição 411
utilitário RESUMESERVER, descrição 412
utilitários, validação 419, 420
utilitários de validação
configurar ferramentas de recuperação 426
descrição 420
executar ferramentas de recuperação 427, 433
guardar relatórios de discrepância como XML 423
relatório de disparidade 421
utilizador
palavras-passe 515
utilizadores
acesso
gerir 475
atribuir a domínios 579
atribuir a uma recolha 516
autenticar 477
autorização 521
contar 7
copiar 512
criar 509
eliminar definições 113
gerir acesso 475
gerir IDs e palavras-passe 477
importar IDs do LDAP 507
lista actual no servidor de bibliotecas 483
modificar 511
mover de um domínio para outro 580
privilégios 521
ver 511

V

valores de rastreio
definir
definir DB2 454
definir Oracle 455
valores de rastreio
desactivar DB2 454
desactivar Oracle 455
variáveis (encaminhamento de documentos)
basear decisões em 341, 344
criar para um cesto de trabalho 307
criar para um ponto de recolha 314
planear 293
variável de ambiente 634
VideoCharger
criar volumes 377
gestor de recursos multimédia 378
migrar objectos de suporte de dados 397
referência da palavra-passe 732
suprimir objectos de suporte de dados 397
vistas, mudar 132
volume de armazenamento
substituir em UNIX 389
substituir em Windows 390
volume de transferência ascendente
substituir em UNIX 388
substituir em Windows 389
volumes 367, 377
volumes de arquivo multimédia
copiar 382
criar 380
eliminar 388
modificar 381
ver 381
volumes de sistema de ficheiros em UNIX
copiar 376
criar 374
eliminar 388
modificar 375
ver 375
volumes de sistema de ficheiros em Windows
copiar 373
criar 371
eliminar 388
modificar 372
ver 372
Volumes de Tivoli Storage Manager
copiar 387
criar 382
eliminar 388
modificar 386
protecção de retenção 384
ver 386
volumes de VideoCharger
copiar 379
criar 377
eliminar 388
modificar 379
ver 379

W

Workload Manager 51
WSDL
problema ao exportar um tipo de artigo 671

X

XML, correlação de esquemas 251
detecção e correcção de problemas 693



Número do Programa: 5724-B19
5697-H60

SC17-5428-12

