Sistem 2 în 1 Latitude 3190

Manualul utilizatorului



Reglementare de Model: P26T Reglementare de Tip: P26T003 iulie 2021 Rev. A02

Notă, atenționări și avertismente

(i) NOTIFICARE: O NOTĂ indică informații importante care vă ajută să utilizați mai bine produsul dvs.

AVERTIZARE: O ATENȚIONARE indică o deteriorare potențială a componentelor hardware sau o pierdere de date și vă comunică cum să evitați problema.

AVERTISMENT: Un AVERTISMENT indică posibilitatea provocării unei daune a bunurilor, a unei vătămări corporale sau a decesului.

© 2018-2021 Dell Inc. sau filialele sale. Toate drepturile rezervate. Dell, EMC și alte mărci comerciale sunt mărci comerciale ale Dell Inc. sau ale filialelor sale. Alte mărci comerciale pot fi mărci comerciale deținute de proprietarii respectivi.

Cuprins

Capitolul 1: Vedere a carcasei	6
- Vedere deschisă frontală	6
Vedere din partea stângă	7
Vedere din partea dreaptă	7
Vedere a zonei de sprijin pentru mâini	8
Vedere de jos	9
Componentele principale ale sistemului	
Capitolul 2: Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului	
Măsuri de precauție	12
Descărcări electrostatice – protecția împotriva descărcărilor electrostatice	
Kit de service pe teren ESD	
Transportarea componentelor sensibile	14
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului	14
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului	
Capitolul 3: Dezasamblarea și reasamblarea	
Instrumentele recomandate	
Lista dimensiunilor şuruburilor	16
Capacul bazei	
Scoaterea capacului bazei	
Instalarea capacului bazei	
Baterie	
Precauțiile bateriilor litiu-ion	
Scoaterea bateriei	
Instalarea bateriei	
Grilajul tastaturii și tastatura	
Scoaterea tastaturii	
Instalarea tastaturii	
Unitatea SSD M.2 2280	24
Scoaterea unității SSD M.2 2280	
Instalarea unității SSD M.2 2280	
Placa pentru comutatorul de alimentare	
Scoaterea plăcii comutatorului de alimentare	
Instalarea plăcii comutatorului de alimentare	
Placa de sunet	
Scoaterea plăcii de sunet	
Instalarea plăcii de sunet	
Touchpad	27
Scoaterea touchpadului	
Instalarea touchpadului	
Port pentru conectorul de alimentare	
Scoaterea portului conectorului de alimentare	
Instalarea portului conectorului de alimentare	

Baterie rotundă	
Scoaterea bateriei rotunde	
Instalarea bateriei rotunde	
Difuzor	
Scoaterea boxelor	
Instalarea boxelor	
Ansamblul afişajului	
Scoaterea ansamblului afişajului	
Instalarea ansamblului afişajului	
Capacul spate al afișajului	
Scoaterea capacului din spate al afișajului	
Instalarea capacului din spate al afișajului	
Placa de sistem	
Scoaterea plăcii de sistem	
Instalarea plăcii de sistem	
Cameră orientată spre exterior	
Scoaterea camerei orientate spre exterior	
Instalarea camerei orientate spre exterior	
Zonă de sprijin pentru mâini	43
Scoaterea suportului pentru palmă	43
Capitolul 4: Specificațiile tehnice	
Procesor	
Memorie	46
Stocare	
Specificații placă audio	
Video	
Cameră	47
Comunicații	
Porturi și conectori	
Afişaj	
Tastatura	
l ouchpad	
Bateria	
Adaptor de alimentare	
Dimensiuni și greutate	
Conitalul Er Tahnalagia ai componente	E1
	וס הז
DDR4	
	54
Capitolul 6: Optiunile de configurare a sistemului	
Boot Sequence (Secventa de încărcare)	
Tastele de navigare	56
Prezentare generală a configurării sistemului	56
Accesarea programului System Setup (Configurare sistem)	
Optiunile ecranului General (Generalităti)	56
Optiunile ecranului System Configuration (Configuratie sistem)	

Opțiunile ecranului Video (Video)	58
Opțiunile ecranului Security (Securitate)	
Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată)	
Opțiunile ecranului Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel)	60
Opțiunile ecranului Performance (Performanțe)	60
Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare)	61
Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST)	62
Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare)	62
Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)	63
Opțiunile ecranului Maintenance (Întreținere)	63
Opțiunile ecranului cu jurnalele de sistem	63
Rezoluția sistemului SupportAssist	63
Actualizarea BIOS în Windows	64
Parola de sistem și de configurare	64
Atribuirea unei parole de configurare a sistemului	64
Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente	65
Capitolul 7: Software	66
Sistem de operare	66
Drivere și descărcări	66
Capitolul 8: Depanare	67
Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate	67
Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA	68
Executarea diagnosticării ePSA	68
Resetarea ceasului în timp real	68
Capitolul 9: Cum se poate contacta Dell	

Vedere a carcasei

1

Subiecte:

- Vedere deschisă frontală
- Vedere din partea stângă
- Vedere din partea dreaptă
- Vedere a zonei de sprijin pentru mâini
- Vedere de jos
- Componentele principale ale sistemului

Vedere deschisă frontală



1. Cameră

3. Microfonul

- 2. Indicator luminos de stare a camerei
- 4. ecran LCD

Vedere din partea stângă



- 1. Port pentru conectorul de alimentare
- 3. Port USB 3.1 din prima generație cu PowerShare
- 2. Port HDMI
- 4. Port USB 3.1 din prima generație

Vedere din partea dreaptă



- 1. Mufă audio universală
- 3. Buton de alimentare
- 5. Slot pentru încuietoare Noble tip pană

- 2. Indicator luminos de stare a bateriei
- 4. Buton de control al volumului

Vedere a zonei de sprijin pentru mâini



- 1. Microfon orientat spre exterior
- 3. Cameră orientată spre exterior
- 5. Zona de sprijin pentru mâini

- 2. Indicator luminos de stare a camerei orientate spre exterior
- 4. Tastatura
- 6. Touchpad

Vedere de jos



- 1. Localizarea etichetei de service
- 2. Boxe

Componentele principale ale sistemului



- 1. Capacul bazei
- 2. Placa de sistem
- 3. Baterie
- 4. Boxă
- 5. Suportul de metal al touchpadului
- 6. Zona de sprijin pentru mâini

- 7. Touchpad
- 8. Ansamblul afişajului
- 9. Placa de sunet
- 10. Placa butonului de alimentare
- 11. Unitatea SSD M.2
- 12. Baterie rotundă

(i) NOTIFICARE: Dell oferă o listă a componentelor și numărul componentelor pentru configurațiile de sistem originale achiziționate. Aceste componente sunt disponibile conform asigurării garanției achiziționate de către client. Contactați reprezentantul Dell de vânzări pentru opțiunile de achiziționare.

Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Subiecte:

- Măsuri de precauție
- Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului
- După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Măsuri de precauție

Capitolul cu măsurile de precauție detaliază principalele măsuri care trebuie luate înainte de efectuarea oricăror operații de demontare.

Respectați următoarele măsuri de siguranță înainte de a efectua orice operații de instalare sau de proceduri care implică dezasamblarea sau reasamblarea:

- Opriți sistemul și toate perifericele atașate.
- Deconectați sistemul și toate perifericele atașate de la sursa de alimentare de rețea.
- Deconectați toate cablurile de rețea, telefonice și de telecomunicații de la sistem.
- Utilizați un kit de service de teren ESD când lucrați în interiorul laptopului, pentru a evita daunele provocate prin descărcări electrostatice (ESD).
- După demontarea oricărei componente de sistem, așezați cu atenție componenta demontată pe un covoraș antistatic.
- Purtați pantofi cu tălpi de cauciuc neconductor pentru a reduce riscul de electrocutare.

Consum de putere în standby

Produsele Dell care consumă putere în standby trebuie deconectate înainte de a scoate carcasa. Sistemele care încorporează consum de putere în standby sunt, în esență, alimentate atunci când sunt oprite. Energia internă permite pornirea de la distanță a sistemului (activare prin rețea) și suspendarea acestuia în modul repaus, prezentând și alte funcții avansate de gestionare a energiei.

Pentru eliminarea energiei reziduale din placa de sistem, scoateți sistemul din priză și apăsați și mențineți butonul de alimentare timp de 15 secunde.

Legare

Legarea este o metodă de conectare a doi sau mai mulți conductori de legare la masă la același potențial electric. Aceasta se realizează prin intermediul unui kit de service de teren pentru descărcare electrostatică. La conectarea unui cablu de legare, asigurați-vă că acesta este conectat la metal liber, niciodată la o suprafață vopsită sau nemetalică. Banda pentru încheietură trebuie să fie securizată și în contact complet cu pielea, și asigurați-vă că scoateți toate bijuteriile, precum ceasurile, brățările sau inelele înainte de a vă lega pe dvs. și echipamentul.

Descărcări electrostatice – protecția împotriva descărcărilor electrostatice

Descărcările electrostatice reprezintă o preocupare majoră atunci când mânuiți componente electronice, mai ales componente sensibile precum plăci de extensie, procesoare, module de memorie DIMM și plăci de sistem. Sarcini electrice neglijabile pot deteriora circuitele în moduri greu de observat, cum ar fi funcționarea cu intermitențe sau scurtarea duratei de viață a produsului. Pe măsură ce în domeniu se impun cerințe de consum de energie cât mai mic la o densitate crescută, protecția împotriva descărcărilor electrostatice devine o preocupare din ce în ce mai mare.

Datorită densității crescute a semiconductorilor utilizați în produsele Dell recente, sensibilitatea față de deteriorări statice este acum mai mare comparativ cu produsele Dell anterioare. Din acest motiv, unele dintre metodele de manevrare a componentelor aprobate în trecut nu mai sunt aplicabile.

Sunt recunoscute două tipuri de deteriorări prin descărcări electrostatice, catastrofale și intermitente.

- Catastrofale Defecțiunile catastrofale reprezintă aproximativ 20% dintre defecțiunile legate de descărcările electrostatice. O astfel de defecțiune provoacă o pierdere imediată și totală a capacității de funcționare a dispozitivului. Un exemplu de defecțiune catastrofală este un modul de memorie DIMM supus unui șoc electrostatic care generează imediat un simptom de tip "No POST/No Video" cu emiterea unui cod sonor de memorie lipsă sau nefuncțională.
- Intermitente Defecțiunile intermitente reprezintă aproximativ 80% dintre defecțiunile legate de descărcările electrostatice. Procentul mare de defecțiuni intermitente se datorează faptului că momentul în care survine defecțiunea nu este observat imediat. Modulul DIMM primește un șoc electrostatic pe care îl absoarbe doar parțial ca o mică diferență de potențial, fără să producă imediat simptome către exterior legate de defecțiune. Disiparea diferenței slabe de potențial poate dura săptămâni sau luni, timp în care poate provoca degradarea integrității memoriei, erori de memorie intermitente etc.

Defecțiunile cele mai dificile de depistat și de depanat sunt cele intermitente (cunoscute și ca defecțiuni latente sau "răni deschise").

Pentru a preveni defecțiunile prin descărcări electrostatice, urmați acești pași:

- Utilizați o brățară anti-statică de încheietură, cablată și împământată corespunzător. Utilizarea brățărilor anti-statice wireless nu mai este permisă; acestea nu asigură o protecție adecvată. Atingerea șasiului înainte de a manevra componente nu asigură o protecție adecvată împotriva descărcărilor electrostatice pentru componentele cu o sensibilitate electrostatică crescută.
- Manevrați toate componentele sensibile la descărcări electrostatice într-o zonă protejată anti-static. Dacă este posibil, folosiți covoare antistatice de podea sau de birou.
- Când despachetați o componentă sensibilă electrostatic din cutia în care a fost livrată, nu scoateți componenta din punga anti-statică până în momentul în care sunteți pregătit să instalați componenta. Înainte să desfaceți ambalajul anti-static, asigurați-vă că ați descărcat electricitatea statică din corpul dvs.
- Înainte de a transporta o componentă sensibilă electrostatic, așezați-o într-un container sau ambalaj anti-static.

Kit de service pe teren ESD

Kitul de service pe teren nemonitorizat este cel mai frecvent utilizat kit de servicii. Fiecare kit de service pe teren conține trei componente principale: covoraș antistatic, bandă de mână și cablu de legătură.

Componentele unui kit de service pe teren ESD

Componentele unui kit de service pe teren ESD sunt:

- Covoraş antistatic covoraşul antistatic are proprietăți disipative şi permite aşezarea pieselor pe acesta în timpul procedurilor de service. Când utilizați un covoraş antistatic, banda de mână trebuie să fie comodă, iar cablul de legătură trebuie să fie conectat la covoraş şi la orice suprafață metalică expusă de pe sistemul la care se lucrează. După instalarea corectă, piesele de reparat pot fi extrase din recipientul ESD şi aşezate direct pe covoraş. Obiectele sensibile la ESD sunt în siguranță în mâna dvs., pe covoraşul ESD, în sistem sau într-o geantă.
- Banda de mână și cablul de legătură banda de mână și cablul de legătură pot fi conectate fie direct între încheietura dvs. și o porțiune metalică expusă de pe componentele hardware, dacă covorașul ESD nu este necesar, fie conectate la covorașul antistatic, pentru a proteja componentele hardware așezate temporar pe covoraș. Conexiunea fizică formată de banda de mână și cablul de legătură între pielea dvs., covorașul ESD și componentele hardware este cunoscută sub numele de legătură. Utilizați numai kituri de service pe teren cu bandă de mână, covoraș și cablu de legătură. Nu utilizați niciodată benzi de mână wireless. Rețineți întotdeauna că firele interne ale unei benzi de mână sunt expuse la deteriorări din cauza uzurii și trebuie verificate cu regularitate cu ajutorul unui tester pentru benzi de mână pentru a evita deteriorarea accidentală a componentelor hardware din cauza ESD. Se recomandă testarea benzii de mână și a cablului de legătură cel puțin o dată pe săptămână.
- Tester ESD pentru benzi de mână firele din interiorul unei benzi de mână ESD sunt expuse la deteriorări în timp. Când utilizați un kit nemonitorizat, se recomandă testarea cu regularitate a benzii înainte de fiecare apel de service, precum și testarea cel puțin o dată pe săptămână. Testerul pentru benzi de mână este cea mai bună metodă pentru a efectua acest test. Dacă nu aveți propriul dvs. tester pentru benzi de mână, vedeți dacă nu există unul la biroul dvs. regional. Pentru a efectua testul, conectați cablul de legătură al benzii de mână la tester, când banda este prinsă la încheietura dvs., și apăsați pe buton pentru a testa. Dacă testul a reușit, se aprinde un LED verde; dacă testul nu reușește, se aprinde un LED roșu și se aude o alarmă.
- Elemente de izolație este esențial ca dispozitivele sensibile la ESD, precum carcasele de plastic ale disipatoarelor termice, să fie ținute la distanță de piese interne izolatoare și care sunt, deseori, încărcate cu sarcini electrice ridicate.
- Mediu de lucru înainte de instalarea kitului de service de teren ESD, evaluați situația la locația clientului. De exemplu, instalarea kitului pentru un mediu server este diferită față de instalarea pentru un mediu desktop sau portabil. În mod caracteristic, serverele sunt instalate într-un rack în interiorul unui centru de date; desktopurile sau sistemele portabile sunt așezate, de regulă, pe birouri sau în nișe. Căutați întotdeauna o suprafață de lucru amplă și deschisă, liberă și suficient de mare, pentru a instala kitul ESD, cu spațiu suplimentar pentru tipul de sistem reparat. De asemenea, spațiul de lucru nu trebuie să conțină elemente izolatoare care pot cauza un eveniment ESD. În zona de lucru, materiale izolatoare precum Styrofoam și alte materiale plastice trebuie deplasate întotdeauna la o distanță de cel puțin 12 inchi sau 30 cm față de piesele sensibile înainte de a manipula fizic orice componente hardware

- Ambalaj ESD toate dispozitivele sensibile la ESD trebuie trimise și recepționate în ambalaj antistatic. Sunt preferate recipientele
 metalice, ecranate la electricitate statică. Totuși, trebuie să returnați întotdeauna piesa deteriorată utilizând același recipient și ambalaj
 ESD ca și cele în care a sosit piesa nouă. Recipientul ESD trebuie să fie pliat și închis cu bandă adezivă și toate materialele de ambalare
 din spumă trebuie utilizate în cutia originală în care a sosit piesa nouă. Dispozitivele sensibile la ESD trebuie scoase din ambalaj numai pe
 o suprafață de lucru protejată la ESD, iar piesele nu trebuie amplasate niciodată pe partea de sus a recipientului ESD, deoarece numai
 partea interioară a recipientului este ecranată. Poziționați întotdeauna piesele în mână, pe covorașul ESD, în sistem sau în interiorul unui
 recipient electrostatic.
- Transportul componentelor sensibile când transportați componente sensibile la ESD, precum piese de schimb sau piese care trebuie returnate la Dell, este esențial ca aceste piese să fie introduse în recipiente antistatice pentru un transport în condiții de siguranță.

Rezumat de protecție ESD

Se recomandă ca toți tehnicienii de service de teren să utilizeze permanent banda de mână de împământare ESD cu fir și covorașul antistatic de protecție tradiționale atunci când execută intervenții de service la produsele Dell. De asemenea, este esențial ca tehnicienii să țină piesele sensibile separat de toate piesele izolatoare în timpul intervenției de service, precum și să utilizeze recipiente antistatice pentru transportul componentelor sensibile.

Transportarea componentelor sensibile

Când transportați componente sensibile la electricitatea statică, cum ar fi piese de schimb sau componente care urmează să fie returnate la Dell, este foarte important să plasați aceste componente în pungi anti-statice pentru a fi transportate în siguranță.

Ridicarea echipamentului

Când ridicați echipamente cu o greutate mare, respectați următoarele indicații:

AVERTIZARE: Nu ridicați mai mult de 50 lb. Obțineți întotdeauna resurse suplimentare sau folosiți un dispozitiv de ridicare mecanic.

- 1. Obțineți un echilibru ferm în picioare. Îndepărtați tălpile una de alta pentru o bază stabilă și îndreptați degetele spre exterior.
- 2. Încordați mușchii stomacului. Mușchii abdominali susțin coloana vertebrală în timpul ridicării, absorbind forța încărcăturii.
- **3.** Ridicați folosind mușchii picioarelor, nu ai spatelui.
- 4. Țineți greutatea aproape de corp. Cu cât încărcătura este mai aproape de coloană, cu atât forța exercitată asupra spatelui este mai mică.
- 5. Țineți spatele vertical și când ridicați și când așezați încărcătura. Nu adăugați și greutatea corpului la greutatea încărcăturii. Evitați răsucirea corpului și a spatelui.
- 6. Urmați aceleași tehnici în ordine inversă pentru a așeza încărcătura.

Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

- 1. Asigurați-vă că suprafața de lucru este plană și curată pentru a preveni zgârierea capacului computerului.
- 2. Opriți computerul.
- 3. În cazul în care computerul este conectat la un dispozitiv de andocare (andocat), detașați-l.
- 4. Deconectați toate cablurile de rețea de la computer (dacă sunt disponibile).

AVERTIZARE: În cazul în care computerul este prevăzut cu un port RJ45, deconectați cablul de rețea decuplând mai întâi cablul de la computer.

- 5. Deconectați computerul și toate dispozitivele atașate de la prizele electrice.
- 6. Deschideți afișajul.
- 7. Mențineți apăsat butonul de alimentare timp de câteva secunde pentru împământarea plăcii de sistem.

AVERTIZARE: Pentru a vă proteja împotriva șocurilor electrice, deconectați computerul de la priza electrică înainte de a efectua pasul nr. 8.

AVERTIZARE: Pentru a evita descărcarea electrostatică, conectați-vă la împământare utilizând o brățară antistatică sau atingând periodic o suprafață metalică nevopsită în același timp cu un conector de pe partea din spate a computerului.

8. Scoateți toate smart cardurile și ExpressCard din sloturile aferente.

După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

După ce ați finalizat toate procedurile de remontare, asigurați-vă că ați conectat toate dispozitivele externe, plăcile și cablurile înainte de a porni computerul.

AVERTIZARE: Pentru a evita deteriorarea computerului, utilizați exclusiv baterii concepute pentru acest model de computer Dell. Nu utilizați baterii concepute pentru alte computere Dell.

- 1. Conectați toate dispozitivele externe, cum ar fi un replicator de porturi sau baza pentru suporturi media și remontați toate cardurile, cum ar fi un ExpressCard.
- 2. Conectați toate cablurile de rețea sau de telefonie la computerul dvs.

AVERTIZARE: Pentru a conecta un cablu de rețea, mai întâi conectați cablul la dispozitivul de rețea și apoi conectați-l la computer.

- 3. Conectați computerul și toate dispozitivele atașate la prizele electrice.
- 4. Porniți computerul.

Dezasamblarea și reasamblarea

Subiecte:

- Instrumentele recomandate
- Lista dimensiunilor şuruburilor
- Capacul bazei
- Baterie
- Grilajul tastaturii și tastatura
- Unitatea SSD M.2 2280
- Placa pentru comutatorul de alimentare
- Placa de sunet
- Touchpad
- Port pentru conectorul de alimentare
- Baterie rotundă
- Difuzor
- Ansamblul afişajului
- Capacul spate al afișajului
- Placa de sistem
- Cameră orientată spre exterior
- Zonă de sprijin pentru mâini

Instrumentele recomandate

Procedurile din acest document pot necesita următoarele instrumente:

- Şurubelniță cu vârf în cruce nr. 0
- Şurubelniță cu vârf în cruce nr. 1
- Știft de plastic recomandat pentru tehnicienii de pe teren

Lista dimensiunilor şuruburilor

Tabel 1. Lista dimensiunilor șuruburilor

Componentă	M2,5x7	M2x3	M2,5x2,5 cu cap mare	M2x2 cu cap mare	M2,5×5
Capacul bazei	7				
Bateria		3			
Placa de sistem		5			
Unitatea SSD M.2 2230		2			
Unitatea SSD M.2 2280		1			
Placa butonului de alimentare		2			
Placa de sunet		1			
Port pentru conectorul de alimentare		2			

Tabel 1. Lista dimensiunilor şuruburilor (continuare)

Componentă	M2,5x7	M2x3	M2,5x2,5 cu cap mare	M2x2 cu cap mare	M2,5×5
Touchpad		1		6	
Suportul cablului afişajului		2			
Suportul plăcii IO		2			
WLAN		1			
Ansamblul afişajului					6

Capacul bazei

Scoaterea capacului bazei

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Pentru a scoate capacul bazei:
 - a. Slăbiți cele 7 șuruburi captive M2,5x7 care fixează capacul bazei pe computer [1].
 - b. Utilizând o pârghie, ridicați capacul bazei din nișele de pe marginile de sus și continuați pentru tot sistemul [2].

(i) NOTIFICARE: Utilizați un știft de plastic ca pârghie pentru a scoate capacul bazei din nișele de pe marginile superioare.



3. Ridicați capacul bazei de pe computer.



Instalarea capacului bazei

- 1. Așezați capacul bazei pentru a-l alinia cu suporturile șuruburilor de pe sistem.
- 2. Apăsați pe marginile capacului până când acesta se fixează la locul său.
- 3. Strângeți cele 7 șuruburi M2,5x7 pentru a fixa capacul bazei pe computer.
- 4. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Baterie

Precauțiile bateriilor litiu-ion

∧ AVERTIZARE:

- Procedați cu atenție atunci când manevrați baterii litiu-ion.
- Descărcați complet bateria înainte de a o scoate. Deconectați adaptorul de alimentare cu c.a. de la sistem și utilizați computerul doar cu alimentarea pe baterie – bateria este descărcată complet când computerul nu se mai pornește la apăsarea butonului de alimentare.
- Nu zdrobiți, nu aruncați pe jos, nu deformați și nu penetrați bateria cu obiecte străine.
- Nu expuneți bateria la temperaturi înalte și nu dezasamblați acumulatorii și elementele.
- Nu aplicați presiune pe suprafața bateriei.
- Nu îndoiți bateria.
- Nu utilizați niciun fel de scule pentru a forța deschiderea bateriei.
- Asigurați-vă că nu pierdeți sau rătăciți șuruburi în timpul reparării produsului, pentru a evita perforarea sau deteriorarea accidentală a bateriei sau a altor componente ale sistemului.

- Dacă bateria este prinsă în computer ca rezultat al umflării, nu încercați să o eliberați, deoarece perforarea, îndoirea sau zdrobirea bateriei de litiu-ion poate fi periculoasă. Într-o situație de acest fel, contactați asistența tehnică Dell. Consultați www.dell.com/contactdell.
- Achiziționați întotdeauna baterii originale de la www.dell.com sau parteneri și revânzători autorizați Dell.
- Bateriile umflate nu trebuie să fie utilizate, ci trebuie să fie înlocuite și scoase din uz în mod corespunzător. Pentru
 instrucțiuni legate de manevrarea și înlocuirea bateriilor litiu-ion umflate, consultați secțiunea Manevrarea bateriilor
 litiu-ion umflate.

Scoaterea bateriei

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
- 3. Pentru a scoate bateria:
 - a. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți cele trei șuruburi M2x3 care fixează bateria pe computer [2].
 - c. Îndepărtați banda adezivă care fixează bateria pe sistem [3].
 - d. Țineți ușor banda și ridicați bateria pentru a o desprinde de pe adezivul aflat dedesubt [4].



e. Ridicați bateria din computer.



Instalarea bateriei

- 1. Introduceți bateria în slotul din computerul.
- 2. Aplicați benzile adezive pentru a fixa bateria pe sistem.
- 3. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe baterie.
- 4. Remontașți cele trei șuruburi M2x3 pentru a fixa bateria de computer.
- 5. Instalați:
 - a. capacul bazei
- 6. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Grilajul tastaturii și tastatura

Scoaterea tastaturii

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. baterie
- 3. Deconectați cablul tastaturii de la conectorul de pe placa de sistem [1].
- 4. Țineți bine de marginile zonei de sprijin pentru mâini în timp ce împingeți în cele două orificii de eliberare utilizând un știft de plastic sau o șurubelniță [2].



5. Utilizând un știft de plastic ca pârghie, ridicați baza tastaturii pentru a o elibera.



6. Glisați tastatura spre exterior, în direcție opusă computerului, și ridicați-o de pe computer.



Instalarea tastaturii

1. (i) NOTIFICARE: Introduceți conectorul tastaturii prin spațiul liber din zona de sprijin pentru mâini.

Aliniați cadrul tastaturii cu lamelele de pe computer și apăsați-l până când se fixează în poziție cu un sunet specific.



- 2. Conectați cablul pentru tastatură la placa de sistem.
- 3. Instalați:
 - a. baterie
 - b. capacul bazei
- 4. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Unitatea SSD M.2 2280

Scoaterea unității SSD M.2 2280

- 1. Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți capacul bazei.
- 3. Deconectați cablul bateriei.
- 4. Pentru a scoate unitatea SSD:
 - **a.** Scoateți șurubul M2x3 care fixează placa SSD [1]. Unitatea SSD iese afară din locaș.
 - b. Glisați și scoateți prin ridicare placa SSD de pe placa de sistem [2].



Instalarea unității SSD M.2 2280

- 1. Aliniați crestătura de pe placa SSD cu lamela de pe conectorul plăcii SSD și introduceți placa în slot.
- 2. Aliniați orificiul pentru șuruburi de pe placa SSD cu orificiul pentru șuruburi de pe placa de sistem.
- 3. Remontați șurubul care fixează placa SSD pe placa de sistem.

- 4. Conectați cablul bateriei.
- 5. Instalați:
 - a. capacul bazei
- 6. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Placa pentru comutatorul de alimentare

Scoaterea plăcii comutatorului de alimentare

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. baterie
- 3. Pentru a scoate comutatorul de alimentare:
 - a. Deconectați cablul comutatorului de alimentare de la placa comutatorului de alimentare [1].
 - b. Scoateți cele patru șuruburi M2x3 care fixează placa comutatorului de alimentare pe computer [2].
 - c. Scoateți placa comutatorului de alimentare din computer [3].



Instalarea plăcii comutatorului de alimentare

- 1. Aliniați orificiul pentru șurub de pe placa comutatorului de alimentare cu orificiul pentru șurub de pe fanta computerului.
- 2. Remontați cele două șuruburi M2x3 care fixează placa comutatorului de alimentare pe computer.
- 3. Conectați cablul comutatorului de alimentare la conectorul de pe placa comutatorului de alimentare.

- 4. Instalați:
 - a. baterie
 - b. capacul bazei
- 5. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Placa de sunet

Scoaterea plăcii de sunet

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. baterie
- 3. Pentru a scoate placa de sunet:
 - a. deconectați cablul touchpadului de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți șurubul M2x3 care fixează placa de sunet pe sistem [2].
 - c. Glisați și ridicați placa audio din sistem [3].



Instalarea plăcii de sunet

- 1. Introduceți placa de sunet în fanta de pe computer.
- 2. Remontați șurubul M2x3 care fixează placa audio pe computer.
- 3. Conectați cablul audio la conectorul de pe placa audio.

- 4. Instalați:
 - a. baterie
 - b. capacul bazei
- 5. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Touchpad

Scoaterea touchpadului

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. baterie
- 3. Pentru a scoate cablul touchpadului:
 - a. Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul touchpadului de la conectorul touchpadului [1].
 - b. Desprindeți cablul cu adeziv pentru a-l elibera de pe suportul touchpadului [2].



- 4. Pentru a scoate suportul metalic al touchpadului:
 - a. Scoateți cele șase șuruburi M2x2 și șurubul M2x3 care fixează suportul metalic pe sistem.

(i) NOTIFICARE: Îndepărtați banda adezivă care fixează cablul boxelor pe suportul metalic.



b. Scoateți benzile adezive care fixează suportul pe touchpad [1]. Ridicați suportul pentru a-l scoate din sistem [3]



5. Îndepărtați touchpadul de computer.



Instalarea touchpadului

- 1. Așezați touchpadul în fanta din sistem.
- 2. Aliniați și poziționați suportul touchpadului peste elementul de fixare din plastic și remontați cele șase șuruburi M2x2 și șurubul M2x3 pentru a-l fixa de sistem.
- 3. Aplicați benzile adezive pentru a fixa suportul touchpadului
- 4. Conectați cablul touchpadului la conector și fixați cablul cu adeziv pentru a-l fixa pe touchpad.
- 5. Instalați:
 - a. baterie
 - b. capacul bazei
- 6. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Port pentru conectorul de alimentare

Scoaterea portului conectorului de alimentare

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. baterie
- 3. Pentru a scoate portul conectorului de alimentare:
 - a. Deconectați cablul conectorului de alimentare de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți cele două șuruburi M2x3 care fixează portul conectorului de alimentare pe computer [2].
 - c. Glisați și scoateți prin ridicare conectorul de alimentare din computer [3].



Instalarea portului conectorului de alimentare

- 1. Introduceți portul conectorului de alimentare în slotul de pe computer.
- 2. Remontați cele două șuruburi M2x3 care fixează portul conectorului de alimentare pe computer.
- 3. Conectați cablul conectorului de alimentare la conectorul de pe placa de sistem.
- 4. Instalați:
 - a. baterie
 - b. capacul bazei
- 5. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Baterie rotundă

Scoaterea bateriei rotunde

- 1. Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți capacul bazei.
- 3. Deconectați cablul bateriei.
- 4. Pentru a scoate bateria rotundă:
 - a. Deconectați cablul bateriei rotunde de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Desprindeți bateria rotundă pentru a o elibera din adeziv și scoateți-o prin ridicare din computer [2].



Instalarea bateriei rotunde

- 1. Introduceți bateria rotundă în slotul din computer.
- 2. Conectați cablul bateriei rotunde la conectorul de pe placa de sistem.
- 3. Conectați cablul bateriei.
- 4. Instalați:
 - a. capacul bazei
- 5. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Difuzor

Scoaterea boxelor

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. baterie
- **3.** Pentru a scoate difuzorul:

() NOTIFICARE: Atunci când scoateți boxa, cablul FFC al plăcii secundare audio trebuie să fie deconectat de la placa de sistem și apoi desprins din zona de sprijin pentru mâini pentru a îndepărta bucățile de bandă transparentă.

a. Deconectați cablul boxelor de la conectorul de pe placa de sistem [1].

b. Scoateți benzile adezive care fixează cablul boxelor pe computer [2,3].

(i) NOTIFICARE: Folosiți mâinile și știftul de plastic pentru a scoate benzile adezive.

c. Desprindeți cablul boxelor din canalul de ghidare.



4. Scoateți prin ridicare boxele din computer.



Instalarea boxelor

- 1. Introduceți boxele în sloturile de pe computer.
- 2. Pozați cablul boxelor prin clemele de fixare din canalul de direcționare.
- 3. Aplicați banda adezivă pentru a fixa cablul boxelor pe computer.
- 4. Conectați cablul difuzorului la conectorul de pe placa de sistem.
- 5. Instalați:
 - a. baterie
 - b. capacul bazei
- 6. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Ansamblul afişajului

Scoaterea ansamblului afișajului

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. baterie
- **3.** Pentru a scoate cablurile:
 - a. Scoateți șurubul M2xM3 [1] și scoateți prin ridicare suportul de metal care fixează placa WLAN pe placa de sistem [2].
 - **b.** Deconectați cablurile WLAN [3].
 - c. Scoateți cele două șuruburi M2xM3 [4] și scoateți prin ridicare suportul de metal care fixează cablul afișajului pe computer [5].
 - d. Ridicați dispozitivul de fixare și deconectați cablul [6].



4. Deconectați cablul senzorului de la placa de sistem [1]. Deschideți zona de sprijin pentru mâini, întoarceți sistemul invers și așezați-l la un unghi de 90 de grade, cu tastatura orientată spre masă [2].



- 5. Pentru a scoate ansamblul afișajului:
 - a. Scoateți cele șase șuruburi M2,5x5 care fixează ansamblul afișajului pe computer [1].
 - b. Scoateți prin ridicare ansamblul afișajului din computer [2].



Instalarea ansamblului afişajului

- 1. Poziționați ansamblul afișajului pentru a-l alinia cu suporturile de șurub de pe computer la 90 de grade, cu tastatura orientată spre masă.
- 2. Remontați cele șase șuruburi M2,5x5 care fixează balamalele afișajului pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
- 3. Întoarceți invers computerul.
- 4. Conectați cablul afișajului la conectorul de pe placa de sistem.
- 5. Poziționați suportul cablului afișajului deasupra conectorului cablului afișajului și remontați cele șuruburi M2x3 pentru a fixa cablul afișajului la computer.
- 6. Conectați cablurile WLAN.
- 7. Așezați suportul metalic pe placa WAN și remontați șurubul M2x3 pentru a fixa suportul metalic pe placa de sistem.
- 8. Instalați:
 - a. baterie
 - b. capacul bazei
- 9. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Capacul spate al afișajului

Scoaterea capacului din spate al afișajului

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Utilizând un știft de plastic ca pârghie, ridicați marginea superioară a capacului din spate al afișajului și continuați să ridicați în sens orar prin marginea exterioară a capacului afișajului.



3. Scoateți capacul din spate al afișajului de pe computer.



Instalarea capacului din spate al afișajului

- 1. Aliniați capacul din spate al afișajului cu lamelele de pe computer și apăsați-l până când se fixează în poziție cu un sunet specific.
- 2. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Placa de sistem

Scoaterea plăcii de sistem

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - **b.** baterie
 - c. Placă SSD
- **3.** Deconectați următoarele cabluri:
 - a. cablul senzorului [1]
 - b. Scoateți şurubul care fixează cablul camerei de placa de sistem şi desprindeți adezivul pentru a elibera cablul de pe placa de sistem
 [2]
 - **c.** cablul camerei orientat spre exterior [3]
 - d. cablul bateriei rotunde [4]
 - e. placa de alimentare și cablul audio [5]
 - f. cablul boxelor [6]
 - g. cablul tastaturii [7]
 - h. cablul touchpadului [8]
 - i. cablul conectorului de alimentare [9]



- 4. Pentru a scoate suportul metalic de pe placa de sistem:
 - a. Scoateți cele două șuruburi M2x3 de pe suportul metalic care fixează placa de sistem [1].
 - b. Ridicați suportul metalic de pe placa de sistem [2].



- 5. Pentru a scoate suportul metalic (cablu WLAN și de afișaj):
 - a. Ridicați șurubul M2x3 și ridicați suportul de metal care fixează placa WLAN pe placa de sistem [1, 2]
 - b. Deconectați cablurile WLAN [3].
 - c. Scoateți șuruburile M2x3 și ridicați suportul metalic care fixează cablul afișajului pe computer. [4, 5]
 - d. Ridicați dispozitivul de eliberare și deconectați cablul [6].



6. Pentru a scoate placa de sistem:

- a. Scoateți cele cinci șuruburi M2x3 care fixează placa de sistem pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini [1].
- b. Scoateți placa de sistem de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini [2].



Instalarea plăcii de sistem

- 1. Aliniați placa de sistem cu suporturile de șurub de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
- 2. Remontați cele cinci șuruburi M2x3 care fixează placa de sistem pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
- 3. Conectați cablul afișajului la conectorul de pe placa de sistem.
- 4. Poziționați suportul metalic deasupra conectorului și remontați cele două șuruburi M2x3 pentru a fixa cablul afișajului pe placa de sistem.
- 5. Conectați cablurile WLAN.
- 6. Poziționați suportul metalic pe placa WLAN și remontați șurubul M2x3 pentru a fixa cablul WLAN pe placa WLAN.
- 7. Poziționați suportul metalic pe placa de sistem și remontați două șuruburi M2x3 pentru a-l fixa pe placa de sistem.
- 8. Conectați următoarele cabluri:
 - a. cablul conector de alimentare
 - b. cablul touchpadului
 - c. cablul tastaturii
 - d. cablul difuzoarelor
 - e. placa de alimentare și cablul audio
 - f. cablul bateriei rotunde
 - g. cablul camerei orientat spre exterior
 - h. Remontați șurubul care fixează cablul camerei de placa de sistem și fixați adezivul pentru a prinde cablul pe placa de sistem
 - i. cablul senzorului
- 9. Instalați:
 - a. Placă SSD
 - b. baterie
 - c. capacul bazei
- 10. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Cameră orientată spre exterior

Scoaterea camerei orientate spre exterior

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. baterie
 - c. Placă SSD
 - d. placă de sistem
- 3. Pentru scoaterea camerei orientate spre exterior
 - a. Ridicați camera de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.



Instalarea camerei orientate spre exterior

- 1. Introduceți camera în fanta din computer.
- 2. Instalați:
 - a. placă de sistem
 - **b.** Placă SSD
 - c. baterie
 - d. capacul bazei
- 3. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Zonă de sprijin pentru mâini

Scoaterea suportului pentru palmă

- 1. Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - **b.** bateria
 - c. tastatura
 - d. unitatea SSD
 - e. placa butonului de alimentare
 - f. placa audio
 - g. conector alimentare
 - h. baterie rotundă
 - i. boxa
 - j. ansamblul afişajului
 - **k.** placa de sistem
 - I. camera orientată spre exterior

(i) NOTIFICARE: Touchpadul nu este o componentă de sine stătătoare și este asamblată împreună cu suportul pentru palmă.

(i) NOTIFICARE: Componenta rămasă este suportul pentru palmă.



- 3. Instalați următoarele componente pe noul suport pentru palmă:
 - a. camera orientată spre exterior
 - **b.** placa de sistem
 - c. ansamblul afişajului
 - d. boxa
 - e. baterie rotundă
 - f. conector alimentare
 - g. placa audio

- h. placa butonului de alimentare
- i. unitatea SSD
- j. tastatura
- k. bateria
- I. capacul bazei
- 4. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Specificațiile tehnice

Subiecte:

- Procesor
- Memorie
- Stocare
- Specificații placă audio
- Video
- Cameră
- Comunicații
- Porturi și conectori
- Afişaj
- Tastatura
- Touchpad
- Bateria
- Adaptor de alimentare
- Dimensiuni și greutate

Procesor

Produsele globale standard (GSP) reprezintă un subset de produse corelate Dell, gestionate în vederea asigurării disponibilității și a tranzițiilor sincronizate pe plan mondial. Acestea asigură disponibilitatea aceleiași platforme pentru achiziționare la nivel global. Aceasta permite clienților să reducă numărul de configurații gestionate pe plan mondial, reducându-și astfel costurile. De asemenea, permit companiilor să implementeze standarde IT globale prin fixarea anumitor configurații specifice de produse la nivel mondial. Următoarele procesoare GSP identificate mai jos vor fi puse la dispoziția clienților Dell.

(i) NOTIFICARE: Codurile procesoarelor nu reprezintă o măsură a performanței. Disponibilitatea procesoarelor poate să se modifice și să difere în funcție de regiune/țară.

Tabel 2. Specificațiile procesorului

Тір	Plăci grafice UMA
Procesor Intel Pentium N5030 (6 W, memorie cache de 4 MB, până la 3,1 GHz)	Placă grafică Intel HD 605
Procesor Intel Pentium N5000 (6 W, memorie cache de 4 MB, până 2,7 GHz)	Placă grafică Intel HD 605
Procesor Intel Celeron N4120 (6 W, memorie cache de 4 MB, până la 2,6 GHz)	Placă grafică Intel HD 600
Procesor Intel Celeron N4100 (6 W, memorie cache de 4 MB, până 2,4 GHz)	Placă grafică Intel HD 600

Memorie

Tabel 3. Specificațiile memoriei

Caracteristici	Specificații
Configurația minimă a memoriei	4 GB
Configurația maximă a memoriei	8 MO
Тір	DDR4 (memorie integrată)
Frecvență	2400 MHz

Stocare

Tabel 4. Specificații stocare

Unitatea primară/de încărcare	Unitate secundară	Interfață	Opțiune de securitate	Capacitate
unitatea SSD M.2		SATA	DA	Până la 256 GB
eMMC	M.2 2230	MMC	DA	64 GB

Specificații placă audio

Caracteristică	Specificație
Tipuri	Placă audio de înaltă definiție
Controler	Realtek ALC3246
Conversie stereo	leșire audio digitală prin HDMI – până la 7.1 canale, sunet comprimat sau necomprimat
Interfață internă	Codec audio de înaltă definiție
Interfață externă	Port combinat pentru microfon/setul cască-microfon
Boxe	Două
Amplificator intern boxe	2 W (RMS) pe canal
Controale volum	Taste rapide

Video

Tabel 5. Video

Controler	Тір	Dependență procesor	Tip memorie grafică	Capacitate	Compatibilitate pentru afişaj extern	Rezoluție maximă
Placă grafică Intel UHD 605	UMA	Pentium N5000	Integrată	Memorie partajată de sistem (până la 8 GB)	HDMI 1.4 eDP (intern)	HDMI 1.4 (UMA): 4.096x2.160 la 30 Hz

Tabel 5. Video (continuare)

Controler	Тір	Dependență procesor	Tip memorie grafică	Capacitate	Compatibilitate pentru afişaj extern	Rezoluție maximă
Placă grafică Intel UHD 600	UMA	Celeron N4100	Integrată	Memorie partajată de sistem (până la 8 GB)	HDMI 1.4 eDP (intern)	HDMI 1.4 (UMA): 4.096x2.160 la 30 Hz

Cameră

Tabel 6. Specificațiile camerei

Caracteristici	Specificații
Rezoluție	Cameră: Imagine statică: 1 megapixel Video: 1280x720 la 30 fps Cameră orientată spre exterior: Imagine statică: 1 megapixel Video: 1.920x1.080 la 30 cps
Unghi de vizualizare pe diagonală	74 de grade

Comunicații

Tabel 7. Comunicații

Caracteristici	Specificații
Adaptor de rețea	Placă de rețea Wi-Fi Intel Wireless-AC 8265 802.11AC cu două benzi 2 x 2 + placă de rețea BT 4.2 LE sudată

Porturi și conectori

Tabel 8. Porturi și conectori

Caracteristici	Specificații	
USB	2 porturi USB 3.1 din prima generație	
	(1 cu PowerShare)	
Security (Securitate)	Slot pentru încuietoare Noble tip pană	
Audio	 Mufă audio universală Microfoane matriceale cu capacitate de reducere a zgomotelor 	
Video	HDMI 1.4	

Afişaj

Tabel 9. Specificațiile afișajului

Caracteristici	Specificații
Тір	HD tactil ultrasubțire
Înălțime (zona activă)	144 mm (5,67 inchi)
Lățime (zona activă)	256,12 mm (10,08 inchi)
Diagonală	294,64 mm (11,6 inchi)
Specificațiile panoului tactil	Atingere multiplă
Luminanță/Luminozitate (tipică)	HD, 200 de niți
Rată de reîmprospătare	60 Hz
Unghi de vizualizare pe orizontală (min.)	+80/-80 de grade
Unghi de vizualizare pe verticală (min.)	+80/-80 de grade

Tastatura

Tabel 10. Specificațiile tastaturii

Caracteristici	Specificații
Număr de taste	 82 (SUA) 83 (Europa) 84 (Brazilia) 86 (Japonia)
Dimensiune	 Dimensiune integrală X= 19,05 mm distanțiere taste Distanță între punctele mediane ale tastelor pe axa Y= 18,05 mm
Tastatură retroiluminată	Indisponibil
Configurație	QWERTY / AZERTY / Kanji

Touchpad

Tabel 11. Specificațiile touchpadului

Caracteristici	Specificații
Rezoluție	Pe orizontală: 1.221Pe verticală: 661
Dimensiuni	 Lățime: 100 mm (3,93 inchi) Înălțime: 55 mm (2,16 inchi)

Tabel 11. Specificațiile touchpadului (continuare)

Caracteristici	Specificații
Atingere multiplă	Acceptă până la 4 degete. Suportul pentru gesturi depinde de sistemul de operare.

Bateria

Tabel 12. Specificațiile bateriei

Caracteristici	Specificații
Тір	Baterie de 42 Wh, cu 3 elemente, Li-ion/polimer, cu capacitate ExpressCharge
Dimensiune	 Lungime: 184 mm (7,24 inchi) Lăţime: 97 mm (3,82 inchi) Înălţime: 5,9 mm (0,232 inchi)
Greutate (maximă)	0,185 kg (0,4 lb)
Tensiune	11,4 V c.c.
Durată de viață	300 de cicluri de descărcare/reîncărcare (standard) și 1.000 de cicluri de descărcare/reîncărcare (ciclu lung)
Durată de încărcare atunci când computerul este oprit (valoare aproximativă)	2 - 4 ore
Durată de funcționare	Diferă în funcție de condițiile de utilizare și poate fi redusă în mod semnificativ în anumite condiții de consum ridicat de energie
Interval de temperatură: (în stare de funcționare)	 Încărcare: între 0 și 35 °C (între 32 și 95 °F) Descărcare: între -40 și 65 °C (între -40 și 149 °F)
Interval de temperatură: depozitare	Între -40 și 65 °C (între -40 și 149 °F)
Baterie rotundă	ML1220

Adaptor de alimentare

Tabel 13. Specificațiile adaptorului de alimentare

Caracteristici	Specificații
Тір	Adaptor de 65 W
Tensiune de alimentare	100 - 240 V c.a.
Curent de intrare (maximum)	65 W - 1,7 A
Dimensiunea mufei	Conector cilindric de 7,4 mm
Frecvență de intrare	50 - 60 Hz
Curent de ieșire	3,34 A (continuu)
Tensiune de ieșire nominală	19,5 V c.c.

Tabel 13. Specificațiile adaptorului de alimentare (continuare)

Caracteristici	Specificații	
Interval de temperatură: (în stare de funcționare)	Între 0 și 40 °C (între 32 și 104 °F)	
Interval de temperatură: (oprit)	Între -40 și 70 ºC (între -40 și 158 ºF)	

Dimensiuni și greutate

Tabel 14. Dimensiuni și greutate

Caracteristici	Specificații
Înălțime	 Înălțime față - 21,25 mm (0,83 inchi) Înălțime spate - 21,25 mm (0,83 inchi)
Lățime	303,8 mm (11,96 inchi)
Adâncime	207,9 mm (8,18 inchi)
Greutate	Începând de la 1,47 kg (3,25 lb)

Tehnologie și componente

Acest capitol oferă detalii despre tehnologia și componentele disponibile în sistem. **Subiecte:**

- DDR4
- Caracteristici USB
- HDMI 1.4

DDR4

Tehnologia memoriei DDR4 (double data rate fourth generation - rată dublă a datelor, a patra generație) este o succesoare cu viteză mai mare a tehnologiilor DDR2 și DDR3 care permite o capacitate de până la 512 GB, comparativ cu performanța maximă de 128 GB per DIMM a memoriei DDR3. Memoria DDR4 cu acces aleator sincronizat dinamic este codificată diferit de memoriile SDRAM și DDR, pentru a preveni instalarea de către utilizator a tipului incorect de memorie în sistem.

DDR4 are nevoie de o tensiune cu 20 % mai mică sau de numai 1,2 V, în comparație cu memoria DDR3, care necesită 1,5 V de alimentare electrică pentru a funcționa. De asemenea, DDR4 acceptă un nou mod de oprire, care permite dispozitivului gazdă să intre în starea de veghe fără a fi necesar să se reîmprospăteze memoria. . Se preconizează că modul de repaus profund reduce consumul de energie cu 40-50%.

Detalii despre DDR4

Între modulele de memorie DDR3 și DDR4 există anumite diferențe, după cum urmează.

Diferență între șanțurile pentru cheie

șanțul pentru cheie de pe un modul DDR4 se află în alt loc față de cel de pe modulul DDR3. Ambele șanțuri se află pe marginea de inserție, dar locația șanțului de pe DDR4 este ușor diferită, pentru a se preveni instalarea modulului pe o placă sau o platformă incompatibilă.



Figura 1. Diferența între șanțuri

Grosime mai mare

Modulele DDR4 sunt puțin mai groase decât DDR3, pentru a îngloba mai multe straturi de semnal.



Figura 2. Diferența de grosime

Margine curbată

Modulele DDR4 au o margine curbată pentru putea fi inserate mai ușor și pentru a reduce apăsarea asupra plăcii cu circuite imprimate în timpul instalării memoriei.



Figura 3. Margine curbată

Erorile de memorie

Erorile memoriei din sistem afișează noul cod de defecțiune ON-FLASH-FLASH sau ON-FLASH-ON. Dacă se defectează toate memoriile, ecranul LCD nu se aprinde. Depanați posibilele defecțiuni de memorie încercând să introduceți module de memorie despre care știți că sunt funcționale în conectorii pentru memorie din partea de jos a sistemului sau de sub tastatură, în cazul anumitor sisteme portabile.

(i) NOTIFICARE: Memoria DDR4 este integrată în placă și nu este un DIMM înlocuibil.

Caracteristici USB

Conectivitatea USB (Universal Serial Bus - Magistrală serială universală) a apărut în 1996. Ea a simplificat drastic conexiunile dintre computerele gazdă și dispozitivele periferice precum mouse, tastatură, drivere și imprimante externe.

Tabel 15. Evoluția USB

Тір	Rată transfer date	Categorie	Anul lansării
USB 2.0	480 Mbps	Viteză ridicată	2000
USB 3.0/USB 3.1 din prima generație	5 Gb/s	SuperSpeed	2010
USB 3.1 de a doua generație	10 Gb/s	SuperSpeed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Timp de mulți ani, USB 2.0 a fost considerat standardul absolut pentru interfețele PC, cu peste șase miliarde de dispozitive vândute. Totuși, necesitatea unei viteze mai mari crește odată cu lansarea unor echipamente hardware de calcul din ce în ce mai rapide și odată cu creșterea cererii pentru lățimi de bandă din ce în ce mai mari. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a răspuns, în final, cerințelor consumatorilor, cu o viteză de 10 ori mai mare, teoretic, față de predecesorul său. Pe scurt, caracteristicile USB 3.1 Gen 1 sunt următoarele:

- Rate de transfer mai ridicate (de până la 5 Gb/s)
- Putere maximă crescută a magistralei și o absorbție de curent crescută pentru dispozitive, astfel încât să susțină mai bine dispozitivele cu consum ridicat de energie
- Noi caracteristici de gestionare a alimentării
- Transferuri de date în mod duplex complet și suport pentru noi tipuri de transfer
- Compatibilitate inversă cu standardul USB 2.0
- Noi conectori și cablu

Subiectele de mai jos privesc unele dintre întrebările cele mai frecvente legate de USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.



Frecvență

Conform celor mai recente specificații USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, sunt definite 3 moduri de viteză a comunicațiilor. Acestea sunt Super-Speed, Hi-Speed și Full-Speed. Noul mod SuperSpeed are o rată de transfer de 4,8 Gb/s. Deși specificațiile păstrează modurile USB Hi-Speed și Full-Speed, cunoscute de obicei sub numele de USB 2.0 și 1.1, modurile mai lente încă funcționează la viteze de 480 Mb/s și 12 Mb/s și sunt păstrate doar pentru compatibilitatea retroactivă.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 atinge performanțe mult mai ridicate grație modificărilor tehnice prezentate mai jos:

- O magistrală fizică suplimentară care este adăugată în paralel cu magistrala USB 2.0 existentă (consultați imaginea de mai jos).
- Anterior, magistrala USB 2.0 avea patru fire (alimentare, împământare și o pereche pentru date diferențiale); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adaugă alte patru pentru două perechi de semnale diferențiale (recepționare și transmitere), pentru un total combinat de opt conexiuni în conectori și în cabluri.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 folosește o interfață de date bidirecțională, comparativ cu aranjamentul "half-duplex" caracteristic standardului USB 2.0. În acest mod, lățimea de bandă crește teoretic de 10 ori.



În prezent, datorită cererii în continuă creștere pentru transferuri de date cu conținut video la înaltă definiție, pentru dispozitive de stocare cu dimensiuni exprimate în terabiți, pentru camere digitale cu număr mare de megapixeli etc., este posibil ca USB 2.0 să nu mai ofere viteze suficiente. În plus, nicio conexiune USB 2.0 nu se poate apropia de debitul maxim teoretic de 480 Mb/s, viteza de transfer reală maximă fiind în jur de 320 Mb/s (40 MB/s). În mod similar, conexiunile USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nu vor atinge niciodată pragul de 4,8 Gb/s. Cel mai probabil vom vedea o rată maximă de 400 MB/s. La această viteză, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 reprezintă o îmbunătățire de 10x față de USB 2.0.

Aplicații

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 deschide noi căi de trecere cu un volum mai mare pentru dispozitive, cu rezultate generale mai bune. Anterior, conținutul video prin USB abia dacă era tolerabil (din perspectiva rezoluției maxime, a latenței și a comprimării video). Acum este simplu să ne imaginăm că, datorită faptului că sunt disponibile lățimi de bandă de 5 – 10 ori mai mari, soluțiile video prin USB vor fi cu atât mai bune. Porturile DVI cu o singură conexiune au nevoie de un debit de aproximativ 2 Gb/s. Anterior, cei 480 Mb/s reprezentau o limitare; acum, 5 Gb/s sunt mai mult decât satisfăcători. Prin viteza promisă, de 4,8 Gb/s, standardul va fi încorporat în produse care, anterior, nu țineau de domeniul USB, cum ar fi sistemele de stocare externe RAID.

Mai jos sunt prezentate unele dintre produsele disponibile cu USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 SuperSpeed (Viteză superioară):

- Hard diskuri externe USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 pentru sisteme desktop
- Hard diskuri USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portabile
- Adaptoare și unități de andocare USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Cititoare și unități flash USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități SSD USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități optice
- Dispozitive multimedia
- Rețelistică
- Distribuitoare și adaptoare pentru cartele USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Compatibilitate

Partea bună este că USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a fost proiectat din start pentru a co-exista pașnic cu USB 2.0. Mai întâi de toate, deși USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifică noi conexiuni fizice și, prin consecință, noi cabluri pentru a beneficia de caracteristicile de mare viteză ale noului protocol, conectorul însuși păstrează aceeași formă rectangulară cu cele patru contacte USB 2.0 amplasate exact în același loc. Pe cablurile USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 sunt prezente cinci noi conexiuni destinate recepției sau transmisiei de date în mod independent și care intră în contact numai când sunt conectate la o conexiune corespunzătoare SuperSpeed USB.

HDMI 1.4

Acest subiect explică interfața HDMI 1.4 și caracteristicile sale, alături de avantaje.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) este o interfață audio/video integral digitală, necomprimată, acceptată în domeniu. HDMI creează o interfață între orice sursă audio/video digitală compatibilă, cum ar fi un player DVD sau un receptor A/V și un monitor audio sau video digital compatibil, cum ar fi un televizor digital (DTV). Există aplicații speciale pentru televizoarele HDMI și pentru playerele DVD. Avantajul principal este reducerea numărului de cabluri și prevederile legate de protecția conținutului. HDMI acceptă conținut video standard, îmbunătățit sau HD, plus conținut audio multicanal printr-un singur cablu.

(i) NOTIFICARE: Interfața HDMI 1.4 va asigura suport audio pe 5.1 canale.

HDMI 1.4 Caracteristici

- Canal Ethernet HDMI adaugă o capacitate de lucru în rețea de mare viteză unei legături HDMI, permițând utilizatorilor să profite de dispozitivele cu capacitate IP fără un cablu Ethernet separat
- Canal de întoarcere a sunetului permite unui televizor cu conexiune HDMI și tuner încorporat să trimită date audio "în amonte" către un sistem de sunet surround, eliminând nevoia unui cablu audio separat
- **3D** definește protocoalele de intrare/ieșire pentru principalele formate video 3D, lăsând cale liberă jocurilor 3D veritabile și aplicațiilor home theater 3D
- **Tip conținut** semnalizare în timp real a tipului de conținut între dispozitive sursă și de afișare, permițând unui televizor să optimizeze setările de imagine în funcție de tipul conținutului
- Spații de culori suplimentare adaugă suport pentru modele de culori suplimentare utilizate în fotografierea digitală și în grafica de computer
- **Suport 4K** permite rezoluții video superioare standardului 1080p, acceptând afișaje de generație următoare care rivalizează cu sistemele Digital Cinema (Cinema digital) utilizate în numeroase cinematografe comerciale
- Microconector HDMI un nou conector, mai mic, pentru telefoane și alte dispozitive portabile, care acceptă rezoluții video de până la 1080p
- Sistem de conectare auto noi cabluri și conectori pentru sisteme video auto, proiectate pentru satisfacerea cerințelor unice ale mediului auto la o calitate HD veritabilă

Avantajele interfeței HDMI

- Interfața HDMI de calitate transferă conținut video și audio digital necomprimat, pentru imagini extrem de clare, de cea mai înaltă calitate.
- Interfața HDMI cu costuri reduse asigură calitatea și funcționalitatea unei interfețe digitale, acceptând în același timp formate video necomprimate într-o manieră simplă și eficientă din punct de vedere al costurilor
- Interfața HDMI audio acceptă mai multe formate audio, de la sunet stereo standard la sunet surround multicanal
- HDMI combină semnal video și semnal audio multicanal pe un singur cablu, eliminând costurile, complexitatea și confuzia generate de mai multe cabluri utilizate în prezent în sistemele A/V
- HDMI acceptă comunicarea între sursa video (cum ar fi un player DVD) și dispozitivul DTV, permițând o funcționalitate nouă

6

Opțiunile de configurare a sistemului

(i) NOTIFICARE: În funcție de computer și de dispozitivele instalate, elementele prezentate în această secțiune pot să apară sau nu.

Subiecte:

- Boot Sequence (Secvența de încărcare)
- Tastele de navigare
- Prezentare generală a configurării sistemului
- Accesarea programului System Setup (Configurare sistem)
- Opțiunile ecranului General (Generalități)
- Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)
- Opțiunile ecranului Video (Video)
- Opțiunile ecranului Security (Securitate)
- Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată)
- Opțiunile ecranului Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel)
- Opțiunile ecranului Performance (Performanțe)
- Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare)
- Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST)
- Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare)
- Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)
- Opțiunile ecranului Maintenance (Întreținere)
- Opțiunile ecranului cu jurnalele de sistem
- Rezoluția sistemului SupportAssist
- Actualizarea BIOS în Windows
- Parola de sistem și de configurare

Boot Sequence (Secvența de încărcare)

Boot Sequence (Secvența de încărcare) vă permite să treceți peste ordinea de încărcare a dispozitivelor definită de Configurarea sistemului și să încărcați direct un dispozitiv anume (de exemplu: unitatea optică sau hard diskul). În timpul Testului Power-on Self-Test (POST), când apare sigla Dell, puteți:

- Accesa System Setup (Configurarea sistemului), apăsând tasta F2.
- Afișa meniul de încărcare unic, apăsând tasta F12.

Meniul de încărcare unic afișează dispozitivele pe care le puteți încărca, inclusiv opțiunea de diagnosticare. Opțiunile meniului de încărcare sunt:

- Disc amovibil (dacă există)
- Unitate STXXXX

(i) NOTIFICARE: XXXX este numărul unității SATA.

- Unitatea optică (dacă există)
- Hard disk SATA (dacă există)
- Diagnosticare

(i) NOTIFICARE: Selectarea Diagnostics (Diagnosticare) afișează ecranul SupportAssist.

Ecranul secvenței de încărcare afișează și opțiunea de a accesa ecranul System Setup (Configurarea sistemului).

Tastele de navigare

NOTIFICARE: Pentru majoritatea opțiunilor de configurare a sistemului, modificările pe care le efectuați sunt înregistrate, dar nu au efect până când nu reporniți sistemul.

Taste	Navigare	
Săgeată în sus	Mută la câmpul anterior.	
Săgeată în jos	Mută la câmpul următor.	
Enter	Selectează o valoare în câmpul selectat (dacă este cazul) sau urmărește legătura din câmp.	
Bară de spațiu	Extinde sau restrânge o listă verticală, dacă este cazul.	
Tab	Mută la următoarea zonă de focalizare.	
Esc	Se deplasează la pagina anterioară până vizualizați ecranul principal. Dacă apăsați tasta Esc în ecranul principal, se afișează un mesaj care vă solicită să salvați toate modificările nesalvate și să reporniți sistemul.	

Prezentare generală a configurării sistemului

Configurarea sistemului vă permite:

- să modificați informațiile de configurare a sistemului după ce adăugați, schimbați sau scoateți orice componentă hardware din computer.
- să setați sau să schimbați o opțiune care poate fi setată de utilizator, cum ar fi parola de utilizator.
- să citiți informațiile despre cantitatea de memorie curentă sau să setați tipul de hard disk instalat.

Înainte de a utiliza meniul de configurare a sistemului, se recomandă să notați informațiile din ecranul de configurare a sistemului pentru referințe ulterioare.

AVERTIZARE: Dacă nu sunteți un expert în utilizarea computerului, nu modificați setările pentru acest program. Anumite modificări pot duce la funcționarea incorectă a computerului.

Accesarea programului System Setup (Configurare sistem)

- 1. Porniți (sau reporniți) computerul.
- 2. După ce apare sigla Dell albă, apăsați imediat pe F2.
 - Se afișează pagina System Setup (Configurare sistem).
 - i NOTIFICARE: Dacă așteptați prea mult și apare deja sigla sistemului de operare, așteptați până când se afișează desktopul. Apoi, opriți și reporniți computerul pentru a încerca din nou.
 - NOTIFICARE: După ce apare sigla Dell, puteți să apăsați, de asemenea, pe F12 și apoi să selectați BIOS setup (Configurare BIOS).

Opțiunile ecranului General (Generalități)

Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului.

Opțiune	Descriere
Informații de	Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului.
sistem	 System Information (Informații de sistem): afișează BIOS Version (Versiune BIOS), Service Tag (Etichetă de service), Asset Tag (Etichetă de activ), Ownership Tag (Etichetă proprietar), Ownership Date (Data achiziționării), Manufacture Date (Data fabricației) Express Service Code (Cod de service expres), Signed Firmware Update (Actualizare firmware semnată) – opțiune activată în mod implicit

Opțiune	Descriere
	 Memory Information (Informații memorie): afișează Memory Installed (Memorie instalată), Memory Available (Memorie disponibilă), Memory Speed (Frecvență memorie), Memory Channels Mode (Mod canale de memorie), Memory Technology (Tehnologie memorie)
	 Processor Information (Informații despre procesor): afișează Processor Type (Tip procesor), Core Count (Număr nuclee), Processor ID (ID procesor), Current Clock Speed (Frecvență curentă), Minimum Clock Speed (Frecvență minimă), Maximum Clock Speed (Frecvență maximă), Processor L2 Cache (Memorie cache de nivel 2 a procesorului), HT Capable (Capacitate HT) și 64-Bit Technology (Tehnologie pe 64 de biți).
	 Device Information (Informații despre dispozitiv): Primary hard drive (Hard disk principal), SATA, Passthrough MAC Address (Adresă MAC Passthrough), Video Controller (Controler video), Video BIOS Version (Versiune BIOS video), Video Memory (Memorie placă video), Panel Type (Tip ecran), Native Resolution (Rezoluție nativă), Audio Controller (Controler audio), Wi-Fi Device (Dispozitiv Wi-Fi), Bluetooth Device (Dispozitiv Bluetooth)
Battery Information	Afișează starea bateriei și informații despre instalarea adaptorului de c.a.
Boot Sequence	 Vă permite să modificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare. Windows Boot Manager (Manager încărcare Windows) (implicit) Boot List Option (Opțiune listă de încărcare) Legacy (Moștenire) UEFI (setare de sistem implicită)
Advanced Boot Options	Această opțiune permite încărcarea memoriilor ROM opționale de generație mai veche. În mod implicit opțiunile Enable Legacy Option ROMs (Activare emulare ROM moștenită) și Enable UEFI Network Stack (Activare stivă rețea UEFI) este dezactivată. Opțiunea Enable Attempt Legacy Boot (Activare încercare încărcare generație veche) este activată în mod implicit.
UEFI boot path security	 Always, except internal HDD (Întotdeauna, cu excepția hard diskului intern) (implicit) Always (Întotdeauna) Never (Niciodată)
Date/Time	Vă permite să modificați data și ora.

Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)

Opțiune	Descriere
Drives	 Vă permite să activați sau să dezactivați unitățile integrate. SATA-0 - implicit eMMC - default
Smart Reporting	Opțiunea este dezactivată în mod implicit
USB Configuration	Aceasta este o caracteristică opțională.
	Acest câmp configurează controlerul USB integrat. Dacă opțiunea Boot Support (Compatibilitate încărcare) este activată, se permite încărcarea sistemului de pe orice tip de dispozitive de stocare în masă USB (hard disk, cheie de memorie, floppy).
	Dacă portul USB este activat, dispozitivul atașat la acest port este activat și disponibil pentru sistemul de operare.
	Dacă portul USB este dezactivat, sistemul de operare nu poate vedea niciun dispozitiv atașat la acest port.
	Opțiunile sunt următoarele:
	 Enable Boot Support (Activare compatibilitate încărcare) (activat implicit) Enable External USB Port (Activare port USB extern) (activat implicit) NOTIFICARE: Tastatura și mouse-ul USB funcționează întotdeauna în configurația BIOS indiferent de aceste setări.

Opțiune	Descriere
USB PowerShare	Acest câmp configurează comportamentul caracteristicii USB PowerShare. Această opțiune vă permite să încărcați dispozitivele externe prin portul USB PowerShare utilizând energia stocată în bateria sistemului. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.
Audio	 Acest câmp activează sau dezactivează controlerul audio integrat. Opțiunea Enable Audio (Activare placă audio) este selectată în mod implicit. Opțiunile sunt următoarele: Enable Microphone (Activare microfon) – implicită Enable Internal Speaker (Activare boxă internă) – implicită
Ecran tactil	Acest câmp controlează activarea sau dezactivarea ecranului tactil. Opțiunea ecranului tactil este activată în mod implicit.
Miscellaneous Devices	 Vă permite să activați sau să dezactivați următoarele dispozitive: User-Facing Webcam (Cameră web orientată spre utilizator) (activată în mod implicit) World-Facing Camera (Cameră orientată spre exterior) (dezactivată în mod implicit)

Opțiunile ecranului Video (Video)

Opțiune	Descriere
LCD Brightness	Vă permite să setați luminozitatea afișajului în funcție de sursa de alimentare – baterie și alimentare de c.a. Luminozitatea LCD este independentă de opțiunea baterie/adaptor rețea. Aceasta poate fi setată cu ajutorul glisorului.

Opțiunile ecranului Security (Securitate)

Opțiune	Descriere
Admin Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de administrator (admin). () NOTIFICARE: Trebuie să setați parola de administrator înainte de a seta parola de sistem sau cea pentru hard disk. Ștergerea parolei de administrator șterge automat parola de sistem și parola pentru hard disk.
	(i) NOTIFICARE: Modificările reușite ale parolei au efect imediat.
	Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)
System Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de sistem. (j) NOTIFICARE: Modificările reușite ale parolei au efect imediat.
	Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)
Internal HDD-0 Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de administrator. (j) NOTIFICARE: Modificările reușite ale parolei au efect imediat.
	Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)
Strong Password	Vă permite să impuneți opțiunea de a seta întotdeauna parole puternice.
	Setare implicită: opțiunea Enable Strong Password (Activare parolă puternică) nu este selectată.
	() NOTIFICARE: Dacă este activată opțiunea Strong Password (Parolă puternică), parolele de administrator și de sistem trebuie să conțină cel puțin un caracter cu majusculă, un caracter cu minusculă și trebuie să aibă o lungime de cel puțin opt caractere.
Password Configuration	 Vă permite să specificați lungimea minimă și cea maximă a parolelor de administrator și de sistem. minimum 4 – implicit, cu posibilitatea de a mări numărul. maximum 32 – cu posibilitatea de a micșora numărul.

Opțiune	Descriere
Password Bypass	 Vă permite să activați sau să dezactivați permisiunea de ocolire a parolei de sistem și a parolei pentru hard diskul intern, când sunt setate. Opțiunile sunt următoarele: Bright (Luminos) – activată implicit Reboot bypass (Ocolire repornire)
Password Change	Vă permite să activați sau să dezactivați permisiunea privind parola de sistem și cea pentru hard disk atunci când este setată parola de administrator.
	Setare implicită: opțiunea Allow Non-Admin Password Changes (Se permit modificări de parolă în afară de cea de administrator) este selectată.
Non-Admin Setup Changes	Vă permite să determinați dacă se permit modificări ale opțiunilor de configurare când este setată o parolă de administrator. Când este dezactivată, opțiunile de configurare sunt blocate prin parola de administrator.
	Opțiunea "Allow Wireless Switch Changes" (Se permit modificări ale switch-ului wireless) nu este selectată în mod implicit.
UEFI Capsule Firmware Updates	Vă permite să activați sau să dezactivați. Această opțiune controlează dacă sistemul permite actualizări BIOS prin pachete de actualizare cu capsulă UEFI. Opțiunile sunt următoarele:
	 Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Activare actualizare firmware prin capsule UEFI) – activată implicit
PTT Security	 Această opțiune permite controlul vizibilității funcției Platform Trust Technology (PTT) în sistemul de operare. PTT On (PTT pornit) – activată implicit Clear (Ștergere) PEL Bynass for Clear Commands (Ocolire PEL pentru comenzi de golire)
Computrace	 Vă permite să activați sau să dezactivați software-ul opțional Computrace. Opțiunile sunt următoarele: Deactivate (Inactivare) Disable (Dezactivare) Adaptive (Adaptiv) – activată implicit (i) NOTIFICARE: Opțiunile Activate (Activare) și Disable (Dezactivare) vor activa sau dezactiva permanent caracteristica și nu vor mai fi permise modificări ulterioare.
CPU XD Support	Vă permite să activați modul Execute Disable (Dezactivare execuție) al procesorului.
	Enable CPU XD Support (Activare asistență CPU XD) – activată implicit
Admin Setup	Vă permite să împiedicați utilizatorii să acceseze configurarea când este setată o parolă de administrator.
Lockout	Setare implicită: această opțiune este dezactivată
Master password lockout	Această opțiune nu este activată în mod implicit
SIMM Security Mitigation (Temperare securitate SMM)	Această opțiune activează sau dezactivează protecțiile suplimentare UEFI de temperare SMM. Opțiunea este dezactivată în mod implicit.

Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată)

Secure Boot Enable

Opțiune

Descriere

Această opțiune activează sau dezactivează caracteristica Secure Boot (Încărcare securizată).

- Disabled (Dezactivat)
- Enabled (Activat) (setare implicită)

Expert Key Management

- Vă permite să utilizați bazele de date cu chei de securitate doar dacă sistemul este în modul Custom Mode (Mod particularizat). Opțiunea **Enable Custom Mode (Activare mod particularizat)** este dezactivată în mod implicit. Opțiunile sunt următoarele:
- PK (activat în mod implicit)
- KEK

Opțiune Descriere

- db
- dbx

Dacă activați **Custom Mode (Mod particularizat)**, apar opțiunile relevante pentru **PK, KEK, db și dbx**. Opțiunile sunt următoarele:

- Save to File (Salvare în fișier) salvează cheia într-un fișier selectat de utilizator
- Replace from File (Înlocuire din fișier) înlocuiește cheia curentă cu o cheie dintr-un fișier selectat de utilizator
- Append from File (Adăugare de la fișier) adaugă o cheie la baza de date curentă dintr-un fișier selectat de utilizator
- Delete (Ștergere) șterge cheia selectată
- Reset All Keys (Reinițializare totală chei) reinițializează la setarea implicită
- Delete All Keys (Ștergere totală chei) șterge toate cheile
- (i) NOTIFICARE: Dacă dezactivați Custom Mode (Mod particularizat), toate modificările efectuate sunt șterse și cheile vor fi restabilite la setările implicite.

Opțiunile ecranului Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel)

Opțiune	Descriere
Intel SGX Enable	 Acest câmp vă permite să accesați un mediu securizat pentru executarea codurilor/stocarea informațiilor confidențiale în contextul sistemului de operare principal. Opțiunile sunt următoarele: Disabled (Dezactivat) Enabled (Activat) Software Controlled (Controlat prin software) implicit
Enclave Memory Size	Această opțiune setează SGX Enclave Reserve Memory Size (Dimensiune memorie de rezervă pentru enclavele extensiilor de protecție software). Opțiunile sunt următoarele: • 32 MB

- 64 MB
- 128 MB

Opțiunile ecranului Performance (Performanțe)

Opțiune	Descriere
Intel SpeedStep	Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica Intel SpeedStep.Enable Intel SpeedStep (Activare tehnologie Intel SpeedStep)
	Setare implicită: opțiunea este activată.
C-States Control	Vă permite să activați sau să dezactivați stările de repaus suplimentare ale procesorului. • C states (Stări C)
	Setare implicită: opțiunea este activată.
Intel TurboBoost	 Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel TurboBoost al procesorului. Enable Intel TurboBoost (Activare tehnologie Intel TurboBoost)
	Setare implicită: opțiunea este activată.

Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare)

Opțiune	Descriere
AC Behavior	Vă permite să activați sau să dezactivați pornirea automată a computerului la conectarea unui adaptor de c.a.
	Setare implicită: opțiunea Wake on AC (Activare prin c.a.) nu este selectată.
Auto On Time	 Vă permite să setați ora la care computerul trebuie să pornească automat. Opțiunile sunt următoarele: Disabled (Dezactivat) Every Day (În fiecare zi) Weekdays (În zilele lucrătoare) Select Days (În anumite zile)
	Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
USB Wake Support	Vă permite să activați dispozitive USB pentru a relua sistemul din starea de veghe. (i) NOTIFICARE: Această caracteristică este funcțională numai când se conectează adaptorul de alimentare cu c.a. Dacă adaptorul de alimentare cu c.a. se scoate în timpul stării de veghe, configurarea sistemului va opri alimentarea tuturor porturilor USB pentru a economisi energia bateriei.
	Enable USB Wake Support (Activare suport reactivare USB)
	Setare implicită: opțiunea este dezactivată
Wake on WLAN	 Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica ce pornește computerul din starea Oprit, la furnizarea unui semnal LAN. Disabled (Dezactivat) - implicită WLAN Only (Numai WLAN)
Block Sleep	Această opțiune vă permite să blocați intrarea în starea de repaus în mediul sistemului de operare.
	Setare implicită: această opțiune este dezactivată
Peak Shift	 Această opțiune vă permite să reduceți la minimum consumul de c.a. în timpul orelor de vârf ale zilei. După ce activați această opțiune, sistemul funcționează doar pe baterie, chiar dacă se conectează sursa de alimentare de c.a. Enable Peak Shift (Activare comutare perioadă de vârf) Set battery threshold (Setare prag baterie) (15 – 100 %) – 15 % (opțiune activată în mod implicit)
Advanced Battery Charge Configuration	Această opțiune vă permite să maximizați integritatea de funcționare a bateriei. Prin activarea acestei opțiuni, sistemul folosește algoritmul standard de încărcare și alte tehnici în timpul orelor de inactivitate pentru a îmbunătăți integritatea bateriei.
	Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
Primary Battery Charge Configuration	 Vă permite să selectați modul de încărcare pentru baterie. Opțiunile sunt următoarele: Adaptive (Adaptiv) – activată implicit Standard (Standard) – realizează încărcarea completă a bateriei, la un raport standard. ExpressCharge (Încărcare expres) – bateria se încarcă într-un timp mai scurt utilizând tehnologia Dell de încărcare rapidă. Această opțiune este activată în mod implicit. Primarily AC use (Utilizare c.a. în principal) Custom (Particularizat) Dacă este selectată opțiunea Custom Charge (Încărcare particularizată), puteți de asemenea să configurați opțiunile Custom Charge Start (Pornire încărcare particularizată) și Custom Charge Stop (Oprire încărcare particularizată). () NOTIFICARE: Este posibil ca nu toate modurile de încărcare să fie disponibile pentru toate bateriile. Pentru a activa această opțiune, dezactivați opțiunea Advanced Battery Charge Configuration (Configurare

avansată pentru încărcarea bateriei).

Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST)

Opțiune	Descriere
Adapter Warnings	Vă permite să activați sau să dezactivați mesajele de avertizare din configurarea sistemului (BIOS) când utilizați anumite adaptoare de alimentare.
	Setare implicită: Enable Adapter Warnings (Activare avertismente adaptor)
Numlock Enable	Vă permite să activați opțiunea Numlock la pornirea computerului.
	Enable Network (Activare rețea) – această opțiune este activată în mod implicit
Keypad (Embedded)	Această opțiune vă permite să alegeți una din cele două metode de a activa tastatura numerică încorporată în tastatura internă;
	 Opțiuni: Fn Key Only (Numai tasta Fn) (implicit) By Numlock (Prin Numlock)
Mouse/Touchpad	Această opțiune definește modul în care sistemul tratează datele de intrare primite de la mouse sau touchpad.
	Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/mouse PS-2)
Fn Lock Options	 Permite combinației de taste rapide Fn + Esc să comute starea principală a tastelor F1–F12 între funcțiile standard și cele secundare. Dacă dezactivați această opțiune, nu puteți comuta în mod dinamic starea principală a acestor taste. Opțiunile disponibile sunt: Lock Mode Disable/Standard (Mod Blocare dezactivat/standard) – activată implicit Lock Mode Enable (Activare mod blocare)
Fastboot	 Vă permite să accelerați procesul de încărcare ignorând anumite etape de compatibilitate. Opțiunile sunt următoarele: Minimal (Minim) – activată implicit Thorough (Complet) Auto (Automat)
Extended BIOS POST Time	 Vă permite să creați o întârziere suplimentară înainte de încărcare. Opțiunile sunt următoarele: 0 seconds (0 secunde) – activată implicit. 5 seconds (5 secunde) 10 seconds (10 secunde)

Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare)

Opțiune	Descriere
Virtualization	Vă permite să activați sau să dezactivați tehnologia de virtualizare Intel.
	Enable Intel Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel): această opțiune este activată în mod implicit.
VT for Direct I/O	Activează sau dezactivează instrumentul VMM (Virtual Machine Monitor - Monitor de mașini virtuale), pentru a utiliza sau nu capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel® pentru I/O direct.
	Enable VT for Direct I/O (Activare VT pentru I/O direct): această opțiune este activată în mod implicit.

Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)

Opțiune

Descriere

Wireless Device Enable

WLANBluetooth

Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.

Opțiunile ecranului Maintenance (Întreținere)

Vă permite să activați sau să dezactivați dispozitivele wireless interne.

Opțiune	Descriere	
Service Tag	Afișează eticheta de service a computerului.	
Asset Tag	Vă permite să creați o etichetă de activ sistem dacă aceasta nu a fost încă setată. Această opțiune nu este setată în mod implicit.	
BIOS Downgrade	Acest câmp controlează rescrierea firmware-ului sistemului la reviziile anterioare. Opțiunea "Allow BIOS downgrade" (Se permite downgrade BIOS) este activată în mod implicit.	
Data Wipe	 Acest câmp permite utilizatorilor să șteargă în mod securizat datele de pe toate dispozitivele de stocare interne. Opțiunea "Wipe on Next boot" (Se șterge la următoarea încărcare) nu este activată în mod implicit. In continuare, puteți găsi lista dispozitivelor afectate: Hard diskul/unitatea SSD SATA internă Unitatea SSD SATA M.2 internă Unitatea SSD PCle M.2 internă Internal eMMC (Cartelă eMMC internă) 	
BIOS Recovery	 Acest câmp vă permite să recuperați sistemul din anumite stări de sistem BIOS deteriorat utilizând un fișier de recuperare de pe hard diskul principal al utilizatorului sau de pe o cheie USB externă. BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperare BIOS de pe hard disk) – activată implicit 	

• BIOS Auto-Recovery (Recuperare BIOS automată)

Opțiunile ecranului cu jurnalele de sistem

Opțiune	Descriere	
BIOS Events	Vă permite să vizualizați și să ștergeți evenimentele POST (BIOS) din System Setup (Configurare sistem).	
Thermal Events	Vă permite să vizualizați și să ștergeți evenimentele din System Setup (Thermal) (Configurare sistem (temperaturi)).	
Power Events	Vă permite să vizualizați și să ștergeți evenimentele din System Setup (Power) (Configurare sistem (alimentare))	

Rezoluția sistemului SupportAssist

Opțiune

Descriere

Auto OS RecoveryOpțiunea de configurare Auto OS Recovery Threshold (Prag recuperare automată SO) controlează fluxul deThresholdîncărcare automată a sistemului pentru SupportAssist System Resolution Console și pentru Dell OS Recovery Tool.• DEZACTIVATĂ

- 1
- 2 (implicit)
- 3

Actualizarea BIOS în Windows

- AVERTIZARE: Dacă BitLocker nu este dezactivat înainte de actualizarea BIOS-ului, la următoarea reîncărcare a sistemului, cheia BitLocker nu va fi recunoscută. Vi se va solicita să introduceți cheia de recuperare pentru a continua, iar sistemul va cere acest lucru la fiecare reîncărcare. Dacă nu știți cheia de recuperare, acest lucru poate cauza pierderea datelor sau o reinstalare inutilă a sistemului de operare. Pentru mai multe informații pe acest subiect, consultați articolul din baza de cunoștințe: https://www.dell.com/support/article/sln153694
- 1. Accesați www.dell.com/support.
- Faceți clic pe Product support (Asistență produs). În caseta Search support (Căutare asistență), introduceți eticheta de service a computerului, apoi faceți clic pe Search (Căutare).

(i) NOTIFICARE: Dacă nu aveți o etichetă de service, folosiți funcția SupportAssist pentru a vă identifica în mod automat computerul. De asemenea, puteți folosi ID-ul de produs sau puteți căuta manual modelul computerului.

- 3. Faceți clic pe Drivers and Downloads (Drivere și descărcări). Extindeți Find drivers (Căutare drivere).
- 4. Selectați sistemul de operare instalat pe computer.
- 5. În lista verticală Category (Categorie), selectați BIOS.
- 6. Selectați cea mai recentă versiune de BIOS și faceți clic pe Download (Descărcare) pentru a descărca fișierul BIOS pe computer.
- 7. După finalizarea descărcării, accesați folderul în care ați salvat fișierul de actualizare BIOS.
- Faceți dublu-clic pe pictograma fișierului de actualizare a BIOS-ului și urmați instrucțiunile care apar pe ecran.
 Pentru mai multe informații, consultați articolul 000124211 din baza de cunoștințe la adresa www.dell.com/support.

Parola de sistem și de configurare

Tabel 16. Parola de sistem și de configurare

Tipul de parolă	Descriere
Parolă de sistem	Parola pe care trebuie să o introduceți pentru a vă autentifica pe sistem.
Parolă de configurare	Parola pe care trebuie să o introduceți pentru a accesa și a modifica setările BIOS ale computerului.

Puteți crea o parolă de sistem și o parolă de configurare pentru a securiza computerul.

AVERTIZARE: Funcțiile parolei oferă un nivel de bază de securitate pentru datele de pe computer.

AVERTIZARE: Oricine poate accesa datele stocate pe computer dacă acesta nu este blocat sau dacă este lăsat nesupravegheat.

(i) NOTIFICARE: Funcția parolei de sistem și de configurare este dezactivată.

Atribuirea unei parole de configurare a sistemului

Puteți atribui o System or Admin Password (Parolă de sistem sau de administrator) numai când starea este Not Set (Nestabilită).

Pentru a intra în configurarea de sistem, apăsați pe F12 imediat după pornire sau reîncărcare.

1. În ecranul System BIOS (BIOS sistem) sau System Setup (Configurare sistem), selectați Security (Securitate) și apăsați pe Enter.

Ecranul Security (Securitate) este afișat.

 Selectați System/Admin Password (Parolă de sistem/administrator) și creați o parolă în câmpul Enter the new password (Introduceți parola nouă).

Utilizați instrucțiunile următoare pentru a atribui parola de sistem:

- O parolă poate avea până la 32 de caractere.
- Parola poate conține numere de la 0 la 9.

- Sunt permise doar literele minuscule, literele majuscule nu sunt permise.
- Doar următoarele caractere speciale sunt permise: spațiu, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3. Tastați parola de sistem pe care ați introdus-o mai devreme în câmpul **Confirm new password (Confirmați parola nouă)** și faceți clic pe **OK**.
- 4. Apăsați pe Esc, iar un mesaj vă va solicita să salvați modificările.
- 5. Apăsați pe Y pentru a salva setările. Computerul repornește.

Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente

Asigurați-vă că opțiunea **Password Status** (Stare parolă) este Unlocked (Deblocată) (în Configurare sistem) înainte de a încerca să ștergeți sau să modificați parola de sistem și/sau de configurare existente. Nu puteți șterge sau modifica o parolă de sistem sau de configurare existentă, dacă opțiunea **Password Status (Stare parolă)** este Locked (Blocată).

Pentru a intra în configurarea de sistem, apăsați pe F12 imediat după pornire sau reîncărcare.

- 1. În ecranul System BIOS (BIOS sistem) sau System Setup (Configurare sistem), selectați System Security (Securitate sistem) și apăsați pe Enter.
 - Ecranul System Security (Securitate sistem) este afișat.
- În ecranul System Security (Securitate sistem), verificați opțiunea dacă Password Status (Stare parolă) este Unlocked (Deblocată).
- 3. Selectați System Password (Parolă sistem), modificați sau ștergeți parola de sistem existentă și apăsați pe Enter sau Tab.
- 4. Selectați Setup Password (Parolă configurare), modificați sau ștergeți parola de configurare existentă și apăsați pe Enter sau Tab.

NOTIFICARE: Dacă modificați parola de sistem și/sau de configurare, reintroduceți parola nouă când vi se solicită acest lucru.
 Dacă ștergeți parola de sistem și/sau de configurare, confirmați ștergerea când vi se solicită acest lucru.

- 5. Apăsați pe Esc, iar un mesaj vă va solicita să salvați modificările.
- 6. Apăsați pe Y pentru a salva setările și a ieși din Configurarea sistemului. Computerul repornește.

Software

Acest capitol oferă detalii despre sistemele de operare acceptate, precum și instrucțiuni privind modul de instalare a driverelor. **Subiecte:**

- Sistem de operare
- Drivere și descărcări

Sistem de operare

Sistemul dvs. Sistem 2 în 1 Latitude 3190 acceptă următoarele sisteme de operare:

- Windows 11 Home pe 64 de biți
- Windows 11 Home National Academic pe 64 de biți
- Windows 11 Pro pe 64 de biți
- Windows 11 Pro National Academic pe 64 de biți
- Windows 10 Pro RS4 pe 64 de biți

Drivere și descărcări

Când depanați, descărcați sau instalați drivere, este recomandat să citiți articolul din baza de cunoștințe Dell Întrebări frecvente despre drivere și descărcări.



Subiecte:

- Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate
- Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare diagnosticare ePSA
- Resetarea ceasului în timp real

Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate

Precum majoritatea laptopurilor, laptopurile Dell utilizează baterii litiu-ion. Un tip de baterie litiu-ion este bateria litiu-ion pe bază de polimeri. Bateriile litiu-ion pe bază de polimeri au devenit tot mai populare în ultimii ani și sunt folosite ca baterii standard în domeniul produselor electronice datorită preferințelor clienților pentru un factor de formă redus (în special în cazul laptopurilor mai noi, ultrasubțiri) și autonomiei ridicate a bateriei. O problemă inerentă tehnologiei de baterie litiu-ion pe bază de polimeri este potențialul de umflare a elementelor bateriei.

O baterie umflată poate afecta performanțele laptopului. Pentru a preveni potențialele deteriorări suplimentare ale incintei sau ale componentelor interne ale dispozitivului, care să conducă la funcționarea defectuoasă, întrerupeți utilizarea laptopului și descărcați-l prin deconectarea adaptorului de c.a. și descărcarea completă a bateriei.

Bateriile umflate nu trebuie să fie utilizate, ci trebuie să fie înlocuite și scoase din uz în mod corespunzător. Vă recomandăm să contactați serviciul de asistență pentru produse Dell pentru opțiuni de înlocuire a bateriilor umflate în temeiul clauzelor garanției sau ale contractului de servicii aplicabil, inclusiv opțiunea înlocuirii realizate de către un tehnician de service autorizat de către Dell.

Instrucțiunile privind manevrarea și înlocuirea bateriilor litiu-ion sunt următoarele:

- Procedați cu atenție atunci când manevrați baterii litiu-ion.
- Descărcați bateria înainte de a o scoate din sistem. Pentru a descărca bateria, deconectați adaptorul de c.a. de la sistem și utilizați sistemul doar cu alimentare de la baterie. Atunci când sistemul nu mai pornește când se apasă pe butonul de alimentare, bateria este descărcată complet.
- Nu zdrobiți, nu aruncați pe jos, nu deformați și nu penetrați bateria cu obiecte străine.
- Nu expuneți bateria la temperaturi înalte și nu dezasamblați acumulatorii și elementele.
- Nu aplicați presiune pe suprafața bateriei.
- Nu îndoiți bateria.
- Nu utilizați niciun fel de scule pentru a forța deschiderea bateriei.
- Dacă o baterie este prinsă într-un dispozitiv ca rezultat al umflării, nu încercați să o eliberați, deoarece perforarea, îndoirea sau zdrobirea bateriei poate fi periculoasă.
- Nu încercați să reasamblați o baterie deteriorată sau umflată într-un laptop.
- Bateriile umflate care sunt acoperite de garanție trebuie returnate către Dell într-un container de expediere aprobat (furnizat de Dell), pentru a respecta reglementările de transport. Bateriile umflate care nu sunt acoperite de garanție trebuie eliminate la un centru de reciclare aprobat. Contactați serviciul de asistență pentru produse Dell la adresa https://www.dell.com/support pentru ajutor şi instrucțiuni suplimentare.
- Utilizarea unei baterii incompatibile sau non-Dell poate crește riscul de incendiu sau de explozie. Înlocuiți bateria doar cu o baterie compatibilă achiziționată de la Dell și proiectată să funcționeze cu computerul dvs. Dell. Nu utilizați în computerul dvs. o baterie de la alte computere. Achiziționați întotdeauna baterii originale de la https://www.dell.com sau în alt mod direct de la Dell.

Bateriile litiu-ion se pot umfla din diverse motive, cum ar fi vechimea, numărul de cicluri de încărcare sau expunerea la căldură ridicată. Pentru mai multe informații privind modul de îmbunătățire a performanțelor și a duratei de funcționare a bateriei de laptop și pentru a reduce la minimum posibilitatea apariției acestei probleme, consultați Bateria de laptop Dell - întrebări frecvente.

Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA

Diagnosticarea ePSA (numită și diagnosticare de sistem) efectuează o verificare completă a componentelor hardware. ePSA este integrat în BIOS și este lansată intern de către BIOS. Diagnosticarea integrată a sistemului oferă un set de opțiuni pentru dispozitive specifice sau grupuri de dispozitive care vă permit să:

Diagnosticarea ePSA poate fi inițiată prin butoanele FN+PWR în timpul pornirii computerului.

- Executați teste în mod automat sau interactiv
- Repetați teste
- Afișați sau salvați rezultatele testelor
- Executați teste amănunțite, introducând opțiuni suplimentare de testare, pentru a oferi informații adiționale despre dispozitivul/ dispozitivele defect(e)
- Vizualizați mesaje de stare care vă informează dacă testele au fost finalizate cu succes
- Vizualizați mesaje de eroare care vă informează despre prolemele detectate în timpul testării

() NOTIFICARE: Unele teste pentru dispozitive specifice necesită interacțiunea utilizatorului. Asigurați-vă întotdeauna că sunteți în fața terminalului computerului atunci când se efectuează teste de diagnosticare.

Executarea diagnosticării ePSA

Porniți diagnosticarea prin oricare dintre metodele sugerate mai jos:

- 1. Porniți computerul.
- 2. Când computerul încarcă sistemul, apăsați pe tasta F12 când se afișează sigla Dell.
- În ecranul meniului de încărcare, utilizați tastele săgeți în sus/în jos pentru a selecta opțiunea Diagnostics (Diagnosticare), apoi apăsați pe Enter.

NOTIFICARE: Se afişează fereastra Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluare îmbunătățită a sistemului la preîncărcare), listând toate dispozitivele detectate în computer. Diagnosticarea începe să execute testele pe toate dispozitivele detectate.

- Faceți clic pe săgeata din colțul din dreapta jos pentru a trece la pagina de listare. Elementele detectate sunt listate și testate.
- 5. Pentru a executa un test de diagnosticare pentru un dispozitiv specific, apăsați tasta ESC și faceți clic pe Yes (Da) pentru a opri testul de diagnosticare.
- 6. Selectați dispozitivul din panoul din partea stângă și faceți clic pe Run Tests(Executare teste).
- Dacă există probleme, sunt afişate codurile erorilor. Notați codul erorii și contactați Dell.

sau

- 8. Închideți computerul.
- 9. Apăsați continuu pe tasta Fn în timp ce apăsați pe butonul de alimentare, apoi eliberați-le.
- 10. Repetați pașii 3 7 de mai sus.

Resetarea ceasului în timp real

Funcția de resetare a ceasului în timp real (RTC) permite recuperarea sistemelor Dell din situații **No POST/No Boot/No Power** (Fără POST/Fără încărcare/Fără alimentare). Pentru a porni resetarea RTC pe sistem, asigurați-vă că sistemul este în stare fără alimentare și că este conectat la o sursă de alimentare. Mențineți apăsat butonul de alimentare timp de 25 de secunde, apoi eliberați-l. Accesați resetarea ceasului în timp real.

NOTIFICARE: Dacă alimentatorul de c.a. nu este conectat la sistem în timpul procesului sau dacă butonul de alimentare este menținut apăsat mai mult de 40 de secunde, procesul de resetare a RTC va fi abandonat.

Resetarea RTC va reseta sistemul BIOS la valorile implicite, va anula accesul Intel vPro și va reseta data și ora sistemului. Resetarea RTC nu va afecta următoarele elemente:

Eticheta de service

- Eticheta de activ
- Eticheta de proprietate
- Parola de administrator
- Parola de sistem
- Parola hard diskului
- TPM pornit și activ
- Bazele de date cu chei de securitate
- Jurnalele de sistem
- Următoarele elemente vor fi resetate sau nu, în funcție de selecțiile personalizate pentru setările din BIOS:
- Lista preferințelor la încărcare
- Enable Legacy OROMs (Activare memorie ROM opțională de generație veche)
- Secure Boot Enable (Activare încăcare securizată)
- Allow BIOS Downgrade (Se permite downgrade pentru BIOS)

Cum se poate contacta Dell

NOTIFICARE: Dacă nu dispuneți de o conexiune activă la Internet, puteți găsi informații de contact pe factura de achiziție, pe bonul de livrare, pe chitanță sau în catalogul de produse Dell.

Dell oferă mai multe opțiuni de service și asistență online și prin telefon. Disponibilitatea variază în funcție de țară și produs și este posibil ca anumite servicii să nu fie disponibile în zona dvs. Pentru a contacta Dell referitor la probleme de vânzări, asistență tehnică sau servicii pentru clienți:

- 1. Accesați www.dell.com/support.
- 2. Selectați categoria de asistență.
- 3. Verificați țara sau regiunea în lista derulantă Alegeți o țară/regiune din parte de jos a paginii.
- 4. Selectați serviciul corespunzător sau linkul de asistență, în funcție de necesități.