Latitude 7390 2-în-1

Manual de utilizare



Note, atenționări și avertismente

- (i) NOTIFICARE: O NOTĂ indică informații importante care vă ajută să optimizați utilizarea produsului.
- AVERTIZARE: O ATENȚIONARE indică un pericol potențial de deteriorare a hardware-ului sau de pierdere de date și vă arată cum să evitați problema.
- AVERTISMENT: Un AVERTISMENT indică un pericol potențial de deteriorare a bunurilor, de vătămare corporală sau de deces.

Copyright © 2018 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.

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 despre măsuri de siguranță vă oferă instrucțiuni detaliate despre pașii principali care trebuie urmați înainte de a efectua orice dezasamblare.

Luați în considerare următoarele măsuri de siguranță înainte de a efectua orice proceduri de instalare sau reparații care implică dezasamblarea sau de reasamblarea:

- · Opriți sistemul și toate dispozitivele periferice atașate.
- · Deconectați sistemul și toate dispozitivele periferice atașate de la alimentarea cu c.a.
- · Deconectați toate cablurile de rețea și liniile telefonice și de telecomunicații de la sistem.
- Utilizați un kit de service în câmp electrostatic atunci când interveniți în interiorul oricărui sistem de tip notebook, pentru a evita deteriorarea prin descărcare electrostatică.
- · După ce ați scos o componentă oarecare din sistem, așezați-o cu grijă pe un covor anti-static.
- · Purtați încălțăminte cu talpă din cauciuc izolator, pentru a reduce riscul de a vă electrocuta.

Alimentarea în starea de veghe

Produsele Dell cu alimentare în starea de veghe trebuie să fie deconectate de la priză înainte de a desface carcasa. Sistemele care încorporează alimentare în starea de veghe mențin alimentarea unor componente esențiale în timp ce sunt oprite. Alimentarea internă îi permite sistemului să fie pornit de la distanță (wake on LAN - pornire prin rețeaua locală) sau să fie suspendat în modul repaus, având și alte caracteristici avansate de gestionare a alimentării.

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

Împământarea

Împământarea este o metodă de conectare a doi sau mai mulți conductori de împământare la același potențial electric. Acest lucru se realizează cu ajutorul unui kit de service în câmp electrostatic. Când conectați un fir de împământare, asigurați-vă că acesta este conectat la metal curat, niciodată la o suprafață metalică vopsită sau nemetalică. Brățara de încheietură trebuie să fie bine fixată și în deplin contact cu pielea; de asemenea, asigurați-vă că ați scos orice bijuterii precum ceasuri, brățări sau inele înainte de a vă lega la echipament.

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
 primeşte 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 și permite așezarea 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 și la orice suprafață metalică expusă de pe sistemul la care se lucrează. După instalarea corectă, piesele de reparat pot fi extrase din recipientul ESD și așezate 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.

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 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.

Scoaterea și instalarea componentelor

2

Subiecte:

- Instrumente recomandate
- · Lista dimensiunilor şuruburilor
- Cartela microSD
- · Cartela SIM (Subscriber Identity Module Modul de identitate abonat)
- · Capacul bazei
- Baterie
- · Unitatea pe bază de semiconductori (SSD) PCle
- placă WLAN
- placa WWAN
- Placa de alimentare
- Boxă
- Carcasa cardului inteligent
- Placa cititoare de amprente
- Placa cu LED-uri
- Radiatorul
- Ansamblul afişajului
- Placa de bază
- · Ceasul în timp real
- Tastatura
- Butoanele touchpadului
- · Zonă de sprijin pentru mâini

Instrumente recomandate

Procedurile din acest document necesită următoarele instrumente:

- Şurubelniță cu vârf în cruce nr. 0
- Şurubelniță cu vârf în cruce nr. 1
- Știft de plastic

() NOTIFICARE: Şurubelniţa #0 este pentru şuruburile 0-1, iar şurubelniţa #1 este pentru şuruburile 2-4

Lista dimensiunilor şuruburilor

Tabel 1. Latitude 7390 - Listă cu dimensiunile șuruburilor

Componentă	M 2,5 x 2,5L	M 2,5 × 4,0L	M 2,0 x 3,0L	M 2 x 2L K3,6D	M 2,0 x 2L K7D	M 2 x 1,7L	M 1,98 × 4L	M 2,5 x 5
Asamblarea LCD pe şasiu	6		3					
Între suportul balamalei și partea de jos		4						
Placa de alimentare			2					
Placa cu LED-uri			2					
Suportul cititorului de amprente			1					
butonul touchpadului			2					
Card inteligent					2			
Între tastatură și placa tastaturii				6				
Placa tastaturii			13					
Capacul de la bază								8
Placa de sistem			6					
Ansamblu radiator			5		1			
Baterie							4	
WLAN			1					
WWAN			1					
Suportul EDP						2		
USB Type-C							2	
Unitate SSD NVMe			2					

Cartela microSD

Scoaterea cartelei microSD

- 1 Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Împingeți cartela microSD pentru a o elibera din computer.
- 3 Scoateți cartela Micro Secure Digital (SD) din computer.



Instalarea cartelei microSD

- 1 Glisați cartela microSD în slot până când se fixează în poziție cu un clic.
- 2 Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Cartela SIM (Subscriber Identity Module - Modul de identitate abonat)

Scoaterea cartelei micro SIM sau a tăvii cartelei micro SIM

△ AVERTIZARE: Scoaterea cartelei micro SIM când computerul este pornit poate provoca pierderi de date sau deteriorarea cartelei.

() NOTIFICARE: Tava pentru cartelă micro SIM este disponibilă numai pentru sistemele echipate cu placă WWAN.

- 1 Introduceți un ac sau un instrument de scoatere a cartelei micro SIM în orificiul de dimensiuni mici de pe tava cartelei micro SIM.
- 2 Folosiți un obiect ascuțit pentru a trage tava cartelei micro SIM.
- 3 Dacă este disponibilă o cartelă micro SIM, scoateți cartela din tava acesteia.



Înlocuirea cartelei SIM

- 1 Introduceți o agrafă sau un instrument de scoatere a cartelei SIM în orificiul de dimensiuni mici de pe tava cartelei SIM.
- 2 Folosiți un trasor pentru a scoate tava cartelei SIM.
- 3 Puneți cartela SIM pe tavă.
- 4 Introduceți tava cartelei SIM în slot.

Capacul bazei

Scoaterea capacului bazei

- 1 Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Slăbiți cele opt șuruburi prizoniere (M2.5 x 5.0) care fixează capacul bazei de computer.



3 Folosiți un știft din plastic pentru a desprinde capacul bazei începând de la balamalele marginii de sus a capacului bazei și ridicați-l din computer.

(i) NOTIFICARE: Nișele sunt amplasate lângă balamalele din partea din spate a computerului.



4 Scoateți capacul bazei.



Instalarea capacului bazei

- 1 Aliniați clemele capacului bazei cu sloturile de pe marginile computerului.
- 2 Apăsați pe marginile capacului până când acesta se fixează la locul său.
- 3 Strângeți cele opt șuruburi prizoniere (M2.5 x 5.0) pentru a fixa capacul bazei pe computer.
- 4 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Baterie

Măsuri de precauție privind bateriile cu ioni de litiu

△ AVERTIZARE:

- Procedați cu atenție la manipularea bateriilor cu ioni de litiu.
- Descărcați bateria la maximum posibil înainte de a o scoate din sistem. Aceasta se poate face prin deconectarea adaptorului de c.a. de la sistem, pentru a permite descărcarea bateriei.
- Nu lăsați bateria să cadă, nu o striviți, nu o distrugeți și nu o perforați cu obiecte străine.
- · Nu expuneți bateria la temperaturi ridicate și nu dezasamblați pachetele și celulele de baterii.
- · Nu aplicați presiune pe suprafața bateriei.
- Nu îndoiți bateria.
- Nu utilizați niciun fel de scule ca pârghie pentru a ridica bateria.
- Dacă o baterie este prinsă într-un dispozitiv ca rezultat al umflării, nu încercați să o deblocați, deoarece perforarea, îndoirea sau strivirea unei baterii cu ioni de litiu poate fi periculoasă. Într-o asemenea situație, se impune înlocuirea în totalitate a sistemului. Contactați https://www.dell.com/support pentru asistență și instrucțiuni suplimentare.
- Achiziționați întotdeauna baterii originale de la https://www.dell.com sau de la parteneri și revânzătorii autorizați Dell.

Scoaterea bateriei

- 1 Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartelă microSD
 - b Tava cartelei SIM

INOTIFICARE: Scoateți ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel, fără a fi necesar să scoateți masca de completare

c Capacul bazei

- 3 Pentru a scoate bateria:
 - a Ridicați panglica, deconectați și scoateți cablul bateriei din conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b Scoateți cele patru șuruburi (M1.98 x 4 L) care fixează bateria pe computer [2].
 - c Ridicați bateria din computer [3].



Instalarea bateriei

- 1 Introduceți bateria în slotul din computerul.
- 2 Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
- 3 Montați la loc cele patru șuruburi (M1.98 x 4L) pentru a fixa bateria de computer.
- 4 Instalați:
 - a Capacul bazei
 - b Tava cartelei SIM
 - c Cartelă microSD
 - (i) NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.

Unitatea pe bază de semiconductori (SSD) PCIe

Scoaterea plăcii SSD PCle

- 1 Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartelă microSD
 - b Tava cartelei SIM

NOTIFICARE: Scoateți ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel, fără a fi necesar să scoateți masca de completare

- c Capacul bazei
- d Baterie
- 3 Pentru a scoate placa SSD PCIe:
 - a Slăbiți cele două șuruburi (M2.0 x 3.0) care fixează pe poziție placa termică a unității SSD [1].
 - b Ridicați placa termică de pe placa SSD [2].
 - c Scoateți placa SSD din slot [3].



Instalarea plăcii SSD PCIe

- 1 Introduceți placa SSD PCle în conector.
- 2 Instalați placa termică deasupra plăcii SSD.
- 3 Strângeți cele două șuruburi (M2.0 x 3.0) pentru a fixa placa termică a unității SSD.
- 4 Instalați:
 - a Baterie

- b Capacul bazei
- c Tava cartelei SIM
- d Cartelă microSD

(i) NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat

astfel.

5 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

placă WLAN

Scoaterea plăcii WLAN

- 1 Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartelă microSD
 - b Tava cartelei SIM

NOTIFICARE: Scoateți ambele cartele, dacă există; nu trebuie să scoateți materialul de umplere a spațiilor libere.

- c Capacul bazei
- d Baterie
- 3 Pentru a scoate placa WLAN:
 - a Scoateți șurubul (M2.0 x 3.0) care fixează pe poziție suportul plăcii wireless [1].
 - b Ridicați suportul plăcii wireless [2].
 - c Deconectați cablurile plăcii WLAN de la conectorii de pe placa WLAN [3].
 - d Scoateți placa WLAN [4].



Instalarea plăcii WLAN

- 1 Introduceți placa WLAN în conectorul de pe placa de sistem.
- 2 Conectați cablurile plăcii WLAN la conectorii de pe placa WLAN.
- 3 Aşezați suportul plăcii wireless și montați la loc șurubul (M2.0 x 3.0) pentru a fixa placa WLAN de computer.
- 4 Instalați:
 - a Baterie
 - b Capacul bazei
 - c Tava cartelei SIM
 - d Cartelă microSD

(i) NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.

5 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

placa WWAN

Scoaterea plăcii WWAN

- 1 Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartelă microSD
 - b Tava cartelei SIM

NOTIFICARE: Scoateți ambele cartele, dacă există; nu trebuie să scoateți materialul de umplere a spațiilor libere.

- c Capacul bazei
- d Baterie
- 3 Pentru a scoate placa WWAN:
 - a Scoateți șurubul (M2.0 x 3.0) care fixează pe poziție suportul plăcii WWAN [1].
 - b Ridicați suportul plăcii WWAN care fixează placa WWAN [2].
 - c Deconectați cablurile plăcii WWAN de la conectorii de pe placa WWAN [3].
 - d Ridicați placa WWAN din computer [4].



Instalarea plăcii WWAN

- 1 Introduceți placa WWAN în conectorul de pe placa de sistem.
- 2 Conectați cablurile plăcii WWAN la conectorii de pe placa WWAN.
- 3 Amplasați suportul metalic și montați la loc șurubul M2.0 x 3.0 pentru a fixa placa WLAN de computer.
- 4 Instalați:
 - a Baterie
 - b Capacul bazei
 - c Tava cartelei SIM
 - d Cartelă microSD

(i) NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.

5 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

(i) NOTIFICARE: Numărul IMEI poate fi găsit și pe placa WWAN.

INOTIFICARE: La instalarea ansamblului afişajului sau a plăcii de sistem în sistem, antena wireless şi WWAN trebuie corect instalate în canalele de direcționare de pe placa de sistem.

Placa de alimentare

Scoaterea plăcii de alimentare

- 1 Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartelă microSD
 - b Tava cartelei SIM

 NOTIFICARE: Scoateți ambele cartele, dacă există; nu trebuie să scoateți materialul de umplere a spațiilor libere.

- c Capacul bazei
- d Baterie
- 3 Pentru a scoate placa de alimentare:
 - a Dezlipiți și întoarceți invers bateria rotundă [1].
 - b Deconectați cablul plăcii de alimentare secundare de la placa de sistem [2].
 - c Scoateți cele două șuruburi (M2X3) care fixează placa de alimentare pe poziție [3].
 - d Ridicați placa de alimentare din computer [4].



Instalarea plăcii de alimentare

- 1 Așezați placa de alimentare aliniind-o cu orificiile pentru șuruburi.
- 2 Montați la loc cele două șuruburi (M2.0x3.0) pentru a fixa placa de alimentare în computer.
- 3 Conectați cablul plăcii de alimentare la conectorul de pe placa de sistem.
- 4 Fixați bateria rotundă în computer.
- 5 Instalați:
 - a Baterie
 - b Capacul bazei
 - c Tava cartelei SIM

- d Cartelă microSD
 - (i) NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.
- 6 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Boxă

Scoaterea modulului boxelor

- 1 Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartelă microSD
 - b Tava cartelei SIM
 - INOTIFICARE: Scoateți ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel, fără a fi necesar să scoateți masca de completare
 - c Capacul bazei
 - d Baterie
 - e Placa de alimentare
- 3 Pentru a deconecta cablurile:
 - a Deconectați și pliați cablul pentru carduri inteligente de la placa USH [1].
 - b Deconectați și pliați cablul plat flexibil al plăcii secundare cu LED-uri de la placa secundară cu LED-uri pentru a avea acces mai ușor la modulul boxelor [2].



- 4 Pentru a elibera modulul boxelor:
 - a Deconectați cablul boxelor de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b Desprindeți cablul boxelor din clemele de reținere și scoateți benzile adezive care fixează cablul boxelor [2].



- 5 Pentru a scoate modulul boxelor:
 - a Desprindeți cablul boxelor scoțând benzile de lângă suportul pentru mâini [1].
 - b Ridicați modulul boxelor din computer.

(i) NOTIFICARE: Pentru a ridica modulul boxelor din computer puteți folosi un știft din plastic.



Instalarea modulului boxelor

- 1 Introduceți modulul boxelor în sloturile de pe computer.
- 2 Ghidați cablul boxelor prin canalul de ghidare și fixați-l cu benzile.
- 3 Conectați cablul difuzorului la conectorul de pe placa de sistem.
- 4 Conectați cablul inteligent la conectorul de pe suportul pentru mâini.
- 5 Instalați:

6

- a Placa de alimentare
- b Baterie
- c Capacul bazei
- d Tava cartelei SIM
- e Cartela microSD

(i) NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.

Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Carcasa cardului inteligent

Scoaterea carcasei cardului inteligent

() NOTIFICARE: Scoateți întotdeauna cardul inteligent din cititorul de carduri inteligente.

- 1 Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartela microSD
 - b Tava cartelei SIM

NOTIFICARE: Scoateți ambele cartele, dacă există; nu trebuie să scoateți materialul de umplere a spațiilor libere.

- c Capacul bazei
- d Baterie
- e Placă SSD
- 3 Pentru a deconecta cablurile:
 - a Deconectați cablul cardului inteligent [1].
 - b Deconectați cablul plăcii cu LED-uri [2].
 - c Dezlipiți suportul termic al unității SSD de pe slotul SSD [3].

INOTIFICARE: Dezlipirea suportul termic al unității SSD poate necesita un efort mai mare.



- a Scoateți cele două șuruburi (M2 x 2.0) care fixează carcasa cardului inteligent pe computer [1].
- b Glisați și ridicați carcasa cardului inteligent afară din computer [2].

4



Instalarea carcasei cardului inteligent

- 1 Glisați carcasa cardului inteligent în slot până se aliniază cu suporturile pentru șuruburi de pe computer.
- 2 Montați la loc cele două șuruburi (M2 x 2.0) pentru a fixa carcasa cardului inteligent pe computer.
- 3 Fixați suportul termic pe modulul SSD.
- 4 Fixați cablul plăcii cu LED-uri și conectați-l la placa cu LED-uri de pe computer.
- 5 Fixați cablul cardului inteligent și conectați-l la placa USH de pe computer.
- 6 Instalați:
 - a Placă SSD
 - b baterie
 - c capacul bazei
 - d Tava cartelei SIM
 - e Cartelă microSD

NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.

7 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Placa cititoare de amprente

Scoaterea plăcii cititorului de amprente

- 1 Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartela microSD
 - b Tava cartelei SIM

NOTIFICARE: Scoateți ambele cartele, dacă există; nu trebuie să scoateți materialul de umplere a spațiilor libere.

- c Capacul bazei
- d Baterie
- 3 Pentru a scoate placa cititorului de amprente:
 - a Ridicați bateria rotundă care este fixată de cablurile difuzoarelor [1].
 - b Deconectați cablurile cititorului de amprente de la placa cititorului de amprente și de la placa USH [2].

(i) NOTIFICARE: Cablul trebuie eliberat suficient ca să nu se rupă.

- c Scoateți șurubul (M2 x 3) care fixează suportul cititorului de amprente de computer [3].
- d Ridicați suportul cititorului de amprente de pe placa cititorului de amprente [4].
- e Ridicați placa cititorului de amprente din slotul de pe computer.

INOTIFICARE: Placa cititorului de amprente este fixată cu adeziv de zona de sprijin pentru mâini şi este posibil să aveți nevoie de un ştift din plastic pentru a ridica placa cititorului de amprente.



Instalarea plăcii cititorului de amprente

- 1 Instalați placa cititorului de amprente în slot.
- 2 Așezați suportul cititorului de amprente pe placă.
- 3 Montați la loc șurubul (M2 x 3) pentru a fixa suportul de placă.
- 4 Conectați cablul cititorului de amprente la placa cititorului de amprente și la placa USH.
- 5 Fixați bateria rotundă pe cablul boxelor
- 6 Instalați:
 - a Baterie
 - b Capacul bazei
 - c Tava cartelei SIM
 - d Cartelă microSD

(i) NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.

7 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Placa cu LED-uri

Scoaterea plăcii cu LED-uri

- 1 Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartela microSD
 - b Tava cartelei SIM

In Notificare: Scoateți ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel, fără a fi necesar să scoateți masca de completare

- c Capacul bazei
- d Baterie
- 3 Pentru a scoate placa cu LED-uri:
 - a Deconectați cablul plăcii cu LED-uri de la placa cu LED-uri [1].
 - b Scoateți banda care fixează placa cu LED-uri de panoul afișajului [2].
 - c Scoateți cele două șuruburi (M2 x 3) care fixează placa cu LED-uri de computer [3].
 - d Ridicați placa cu LED-uri din computer [4].



Instalarea plăcii cu LED-uri

- 1 Instalați placa cu LED-uri în slot.
- 2 Montați la loc cele două șuruburi (M2 x 3) pentru a fixa placa cu LED-uri.
- 3 Atașați banda pentru a fixa placa cu LED-uri.
- 4 Conectați cablul plăcii cu LED-uri la placa cu LED-uri.
- 5 Instalați:
 - a Baterie
 - b Capacul bazei
 - c Tava cartelei SIM
 - d Cartelă microSD

(i) NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.

6 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Radiatorul

Scoaterea ansamblului radiatorului

- 1 Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartela microSD
 - b Tava cartelei SIM

 NOTIFICARE: Scoateți ambele cartele, dacă există, şi nu scoateți materialul de umplere a spațiilor libere.

- c Capacul bazei
- d Baterie
- 3 Pentru a scoate ansamblul radiatorului:
 - a Deconectați cablul ventilatorului de la placa de sistem [1].
 - b Scoateți cel două șuruburi (M2.0 x 3.0) care fixează ventilatorul de placa de sistem [2].
 - c Scoateți cele patru șuruburi (M2.0 x 3.0) care fixează radiatorul pe placa de sistem [3].
 - d Ridicați ansamblul radiatorului de pe placa de sistem.



Instalarea ansamblului radiatorului

- 1 Aliniați ansamblul radiatorului cu suporturile pentru șuruburi de pe placa de sistem.
- 2 Montați la loc cele patru șuruburi (M2.0 x 3.0) pentru a fixa radiatorul de placa de sistem.

NOTIFICARE: Strângeți șuruburile de pe placa de sistem în ordinea precizată de indicațiile de pe radiator [1, 2, 3, 4].

- 3 Montați la loc cele două șuruburi (M2.0 x 3.0) pentru a fixa ventilatorul pe placa de sistem.
- 4 Conectați cablul ventilatorului la conectorul de pe placa de sistem.
- 5 Instalați:

- a Baterie
- b Capacul bazei
- c Tava cartelei SIM
- d Cartelă microSD
 - NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.
- 6 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Ansamblul afişajului

Scoaterea ansamblului afișajului

- 1 Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartela microSD
 - b Tava cartelei SIM

In Notificare: Scoateți ambele cartele, dacă există; nu trebuie să scoateți materialul de umplere a spațiilor libere.

- c Capacul bazei
- d Baterie
- e placă WLAN
- f placa WWAN
- 3 Dezlipiți benzile care fixează cablurile de antenă de placa de sistem și scoateți cablurile din clemele de ghidare.



- 4 Decuplați:
 - a Camera IR și cablul ecranului tactil [1].
 - b Scoateți cele două șuruburi (M 2 x 1.7L) care fixează suportul eDP și ridicați-l afară din computer [2].

- c Deconectați cablul eDP de la placa de sistem [3].
- d Deconectați cablul senzorului G și cablul eDP [4].



5 Ridicați baza computerului afară din ansamblul afișajului.



- 6 Pentru a scoate ansamblul afișajului:
 - a Așezați baza computerului împreună cu ansamblul afișajului.

(i) NOTIFICARE: Deschideți ecranul LCD așa cum este indicat în ilustrație

- b Scoateți cele patru șuruburi (M2.5 x 4.0) care fixează suporturile balamalelor afișajului [1].
- c Scoateți prin ridicare ansamblul afișajului din computer [2].



Instalarea ansamblului afişajului

- 1 Așezați baza computerului pe o suprafață plană.
- 2 Aliniați ansamblul afișajului cu suporturile pentru șuruburile balamalelor afișajului.
- 3 Montați la loc cele patru șuruburi (M2.5 x 4.0) pentru a fixa ansamblul afișajului.
- 4 Închideți ansamblul afișajului și întoarceți computerul invers.
- 5 Conectați următoarele cabluri:
 - a Cablul senzorului G și cablul eDP
 - b Așezați suportul eDP deasupra cablului eDP și montați la loc cele două șuruburi (M2 x 2) pe suport.
 - c Cablul camerei IR și cablul ecranului tactil
- 6 Direcționați cablurile de antenă prin clemele de ghidare
- 7 Fixați benzile care fixează cablurile de antenă de placa de sistem.
- 8 Instalați:
 - a placa WWAN
 - b placă WLAN
 - c Baterie
 - d Capacul bazei
 - e Tava cartelei SIM
 - f Cartelă microSD

NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.

9 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Placa de bază

Scoaterea plăcii de sistem

- 1 Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartela microSD
 - b Tava cartelei SIM

NOTIFICARE: Scoateți ambele cartele, dacă există; nu trebuie să scoateți materialul de umplere a spațiilor libere.

- c Capacul bazei
- d Baterie
- e Placă SSD
- f placă WLAN
- g placa WWAN
- h Ansamblul radiatorului
- 3 Decuplați:
 - a Camera IR și cablul ecranului tactil [1].
 - b Scoateți cele două șuruburi (M 2 x 1.7L) care fixează suportul eDP și ridicați-l afară din computer [2].
 - c Deconectați cablul eDP de la placa de sistem [3].
 - d Deconectați cablul senzorului G și cablul eDP [4].



- 4 Deconectați următoarele cabluri de la placa de sistem:
 - a cablul touchpadului
 - b cablul USH
 - c cablu placă pentru LED



- 5 Pentru a elibera cablurile:
 - a Întoarceți bateria rotundă pentru a obține acces la cablul difuzorului [1].
 - b Deconectați cablul difuzorului de la placa de sistem [2].
 - c Deconectați cablul plăcii de alimentare de la placa de sistem [3].



6 Dezlipiți benzile care fixează cablurile de antenă și scoateți cablurile din clemele de ghidare.



- 7 Pentru a scoate placa de sistem:
 - a Scoateți cele două șuruburi (M 1.98 x 4) care fixează suportul portului USB tip C [1].
 - b Ridicați suportul portului USB tip C din modulul Type-C [2].
 - c Scoateți cele șase șuruburi (M2.0 x 3.0) care fixează placa de sistem pe computer [3].
 - d Ridicați placa de sistem afară din computer [4].



Instalarea plăcii de sistem

- 1 Aliniați placa de sistem cu orificiile șuruburilor de pe computer.
- 2 Montați la loc cele șase șuruburi (M2.0 x 3.0) pentru a fixa placa de sistem de computer.
- 3 Aşezați suportul USB tip C pe modulul de tip C.
- 4 Montați la loc cele două șuruburi (M 1.98 x 4L) pentru a fixa suportul USB tip C de modulul tip C.
- 5 Ghidați cablurile de antenă prin clemele de ghidare și atașați benzile pentru a le fixa.
- 6 Conectați cablul plăcii de alimentare și cablul boxelor la placa de sistem.
- 7 Fixați bateria rotundă pe cablul boxelor.
- 8 Conectați cablul plăcii USH, cablul plăcii touchpadului și cablul plăcii cu LED-uri la placa de sistem.

1 (i) NOTIFICARE: If your computer has a WWAN card, then SIM card tray installation is a requirement.

- 9 Instalați:
 - a Modulul radiatorului

Conectați următoarele cabluri de la placa de sistem

- 1 cablu placă pentru LED
- 2 Cablul USH
- 3 Cablul touchpadului
- b Conectați cablul senzorului G și cablul eDP
- c Așezați suportul eDP peste cablul eDP și montați la loc cele două șuruburi (M2 x 1.7L) pe suport.
- d Conectați cablul camerei IR și cablul ecranului tactil
- e placa WWAN
- f placă WLAN
- g Placă SSD
- h Baterie
- i Capacul bazei
- j Tava cartelei SIM
- k Cartela microSD

(i) NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.

- 10 Conectați următoarele cabluri:
- 11 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Ceasul în timp real

Scoaterea bateriei rotunde

- 1 Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartela microSD
 - b Tava cartelei SIM

(I) NOTIFICARE: Tava cartelei SIM este disponibilă numai pentru sistemele echipate cu placă WWAN.

- c Capacul bazei
- d Baterie
- e Placă SSD
- f placă WLAN
- g placa WWAN

- h Ansamblul radiatorului
- i Placa de sistem
- 3 Deconectați și scoateți cablul bateriei rotunde de la placa de bază.



Instalarea ceasului în timp real

- 1 Conectați cablul bateriei rotunde la placa de sistem.
- 2 Instalați:
 - a Placa de sistem
 - b Modulul radiator
 - c placa WWAN
 - d placă WLAN
 - e Placă SSD
 - f Baterie
 - g Capacul bazei
 - h Tava cartelei SIM
 - i Cartela microSD

(i) NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat

astfel.

3 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Ceasul în timp real este amplasat pe placa de sistem și, prin urmare, placa de sistem trebuie să fie instalată după instalarea ceasului în timp real.

Tastatura

Scoaterea ansamblului tastaturii

() NOTIFICARE: Tastatura împreună cu tava tastaturii formează ansamblul tastaturii.

- 1 Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Cartela microSD
 - b Tava cartelei SIM

(i) NOTIFICARE: Tava cartelei SIM este disponibilă numai pentru sistemele echipate cu placă WWAN.

- c Capacul bazei
- d Baterie
- e Placă SSD
- f placă WLAN
- g placa WWAN
- h Ansamblul radiatorului
- i Placa de sistem
- 3 Deconectați și dezlipiți cablurile și suportul termic al unității SSD:
 - a Cablul touchpadului și cablul plăcii USH [1]
 - b Cablul plăcii cu LED-uri
 - c Suportul termic al unității SSD [3]
 - d Cablul tastaturii și cablul pentru retroiluminarea tastaturii [4]



- 4 Pentru a scoate tastatura:
 - a Scoateți cele 13 șuruburi (M2.0 x 3.0) care fixează tastatura de șasiu [1].
 - b Ridicați tastatura de pe șasiu [2].



Scoaterea tastaturii din tava tastaturii

- 1 Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți tastatura
- 3 Scoateți tastatura din tava de susținere a tastaturii:
 - a Scoateți cele șase șuruburi (M2.0 x 2.0) care fixează tastatura de ansamblul tastaturii [1].
 - b Ridicați tastatura afară din tava de susținere a tastaturii [2].


Instalarea tastaturii în tava tastaturii

- 1 Aliniați tastatura cu suporturile pentru șuruburi de pe tava tastaturii.
- 2 Strângeți cele șase șuruburi (M2.0 x 2.0) pentru a fixa tastatura de tava tastaturii.
- 3 Instalați tastatura.

Instalarea ansamblului tastaturii

() NOTIFICARE: Tastatura împreună cu tava tastaturii formează ansamblul tastaturii.

- 1 Aliniați ansamblul tastaturii cu suporturile pentru șuruburi de pe șasiu.
- 2 Montați la loc cele 13 șuruburi (M2.0 x 3.0) care fixează tastatura de șasiu.
- 3 Fixați și conectați cablul tastaturii și cablul pentru retroiluminarea tastaturii la tastatură.
- 4 Fixați cablul plăcii cu LED-uri pe tastatură.
- 5 Fixați suportul termic al unității SSD pe modulul SSD.

(I) NOTIFICARE: Dacă în computer există o placă WWAN, instalarea tăvii cartelei SIM este obligatorie.

- 6 Instalați:
 - a Placa de sistem
 - b Modulul radiatorului
 - c placa WWAN
 - d placă WLAN
 - e Placă SSD
 - f Baterie
 - g Capacul bazei
 - h Tava cartelei SIM
 - i Cartela microSD

NOTIFICARE: Instalați ambele cartele, dacă sistemul este echipat astfel.

7 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Butoanele touchpadului

Scoaterea touchpadului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Capacul bazei
 - b Baterie
 - c Modulul SSD
 - d placă WLAN
 - e placa WWAN
 - f Ansamblul radiatorului
 - g Boxă
 - h Ansamblul afişajului
 - i Placa de sistem
 - j Tastatura
- 3 Scoaterea butoanelor touchpadului.
 - a Deconectați cablul touchpadului [1].
 - b Scoateți banda care fixează butoanele touchpadului de placa de sistem [2].
 - c Scoateți cele două șuruburi (M2 x 3) care fixează butoanele touchpadului [3].
 - d Ridicați butoanele touchpadului din computer [4].



Instalarea touchpadului

- 1 Așezați butoanele touchpadului în slot.
- 2 Montați la loc cele două șuruburi (M2xL3) care fixează butoanele touchpadului.

- 3 Inserați cablul touchpadului.
- 4 Instalați:
 - a Tastatura
 - b Placa de sistem
 - c Ansamblul afişajului
 - d Boxă
 - e Ansamblul radiatorului
 - f placa WWAN
 - g placă WLAN
 - h Modulul SSD
 - i Baterie
 - j Capacul bazei
- 5 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Zonă de sprijin pentru mâini

Înlocuirea suportului pentru mâini

- 1 Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a Capacul bazei
 - b Baterie
 - c Modulul SSD
 - d placă WLAN
 - e placa WWAN
 - f Ansamblul radiatorului
 - g Boxă
 - h placa cu LED-uri
 - i Ansamblul afişajului
 - j Placa de sistem
 - k Tastatura
 - I Butoane touchpad



Componenta rămasă este suportul pentru mâini.

- 3 Remontați zona de sprijin pentru mâini.
- 4 Instalați:
 - a Butoane touchpad
 - b Ansamblul tastaturii
 - c Placa de sistem
 - d Ansamblul afişajului
 - e placa cu LED-uri
 - f Boxă
 - g Radiatorul
 - h placă WLAN
 - i placa WWAN
 - j unitatea PCle SSD
 - k Baterie
 - I Capacul bazei
- 5 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Tehnologie și componente

Acest capitol vă oferă detalii despre tehnologia și componentele disponibile în sistem.

Subiecte:

- HDMI 1.4
- Caracteristici USB
- USB Type-C
- Thunderbolt prin USB Type-C

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.

() 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 defineşte protocoalele de intrare/ieşire 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

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.

Haideți să aruncăm o scurtă privire asupra evoluției USB, făcând referire la tabelul de mai jos.

Tabel 2. Evoluția USB

Тір	Rată transfer date	Categorie	Anul lansării
USB 2.0	480 Mbps	Viteză ridicată	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gb/s	Viteză superioară	2010
USB 3.1 de a doua generație	10 Gb/s	Viteză superioară	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 şi 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 foloseşte o interfaţă de date bidirecţională, comparativ cu aranjamentul "half-duplex" caracteristic standardului USB 2.0. În acest mod, lăţimea de bandă creşte 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
- Reţelistică
- 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.

Windows 8/10 vor asigura suport nativ pentru controlere USB 3.1 Gen 1. Există astfel un contrast față de versiunile anterioare de Windows, care continuă să necesite drivere separate pentru controlerele USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Microsoft a anunțat că Windows 7 va beneficia de suport USB 3.1 Gen 1, fie începând cu următoarea versiune, fie într-un pachet de servicii (Service Pack) sau într-o actualizare ulterioare. Nu este exclus ca în urma introducerii cu succes a suportului USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 în Windows 7, suportul SuperSpeed să se extindă și la Vista. Microsoft a confirmat acest lucru declarând că majoritatea partenerilor săi este de părere că sistemele Vista ar trebui să beneficieze și ele de suport USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

USB Type-C

USB tip C este un nou tip de conector fizic, compact. Conectorul poate accepta diferite noi standarde USB, precum USB 3.1 și USB PD (Power Delivery – Furnizare energie).

Mod alternativ

USB tip C este un nou standard de conector de dimensiuni foarte mici. El este de aproximativ trei ori mai mic decât vechiul conector USB tip A. Acesta este un conector standard singular destinat utilizării de către orice dispozitiv. Porturile USB tip C pot accepta o varietate de protocoale, folosind "modurile alternative", care vă permit să aveți adaptoare care pot furniza la ieșire semnale HDMI, VGA, DisplayPort sau alte tipuri de conexiuni, de la un singur port USB

USB Power Delivery (Furnizare energie prin USB)

Specificația USB PD este, de asemenea, strâns corelată cu USB tip C. Actualmente, telefoanele smartphone, tabletele și alte dispozitive mobile folosesc adesea o conexiune USB pentru încărcare. O conexiune USB 2.0 asigură o putere de alimentare de până la 2,5 wați care vă poate încărca doar telefonul. Pentru un laptop, de exemplu, poate fi necesară o putere de 60 de wați. Specificația USB PD (Power Delivery – Furnizare energie) ridică această putere la 100 de wați. Este bidirecțională, astfel încât un dispozitiv poate să trimită sau să primească energie. lar această energie poate fi transferată în același timp în care dispozitivul transmite date prin conexiune.

Acest lucru ar putea însemna sfârșitul tuturor cablurilor speciale de încărcare a laptopurilor, totul încărcându-se printr-o conexiune USB standard. Veți putea să vă încărcați laptopul de la una dintre acele baterii portabile de la care vă încărcați astăzi telefonul smartphone și alte dispozitive portabile. Veți putea să vă conectați laptopul la un afișaj extern care este conectat la un cablu de alimentare, iar acel afișaj extern vă va încărca laptopul în timp ce acesta folosește afișajul extern – totul printr-o singură conexiune mică USB tip C. Pentru a utiliza această caracteristică, dispozitivul și cablul trebuie să accepte specificația USB PD (Power Delivery). Faptul că aveți o conexiune USB tip C nu înseamnă neapărat că aceasta și funcționează ca atare.

USB tip C și USB 3.1

USB 3.1 este un nou standard USB. Lățimea de bandă teoretică pentru USB 3 este de 5 Gbps, în timp ce pentru USB 3.1 din a doua generație este de 10 Gbps. Aceasta înseamnă o lungime de bandă dublă, la fel de rapidă ca prima generație de conectori Thunderbolt. USB tip C este altceva decât USB 3.1. USB tip C este doar o formă de conector, iar tehnologia de la baza sa poate fi USB 2 sau USB 3.0. De fapt, tableta android Nokia N1 folosește un conector USB tip C, dar în spatele acestuia totul este USB 2.0 – nici măcar USB 3.0. Oricum, aceste tehnologii sunt strâns înrudite.

Thunderbolt prin USB Type-C

Thunderbolt este o interfață hardware care combină date, video, audio și energie într-o singură conexiune. Thunderbolt combină PCI Express (PCIe) și DisplayPort (DP) într-un singur semnal serial și, în plus, furnizează curent continuu, toate printr-un singur cablu.

Thunderbolt 1 și Thunderbolt 2 folosesc același conector [1] ca miniDP (DisplayPort) pentru a se conecta la dispozitive periferice, în timp ce Thunderbolt 3 utilizează un conector USB Type-C [2].



Figura 1. Thunderbolt 1 și Thunderbolt 3

- 1 Thunderbolt 1 și Thunderbolt 2 (cu conector miniDP)
- 2 Thunderbolt 3 (cu conector USB tip C)

Port Thunderbolt 3 prin USB Type-C

Thunderbolt 3 aduce Thunderbolt la un port USB de tip C la viteze de până la 40 Gbps, rezultând un singur port compact care le face pe toate - asigurând cea mai rapidă și versatilă conexiune cu orice dispozitiv de andocare, afișaj sau dispozitiv de date, precum un hard disk extern. Thunderbolt 3 folosește un conector/port USB de tip C pentru a se conecta la dispozitivele periferice acceptate.

- 1 Thunderbolt 3 folosește un conector și cabluri USB de tip C este compact și reversibil
- 2 Thunderbolt 3 acceptă viteze de până la 40 Gbps
- 3 DisplayPort 1.2 compatibil cu monitoarele, dispozitivele și cablurile DisplayPort existente
- 4 Livrare de energie prin USB până la 130W pe anumite computere

Caracteristici principale ale Thunderbolt 3 peste USB de tip C

- 1 Thunderbolt, USB, DisplayPort și energie prin USB de tip C, pe un singur cablu (caracteristicile diferă de la un produs la altul)
- 2 Conector și cabluri USB de tip C, compacte și reversibile
- 3 Acceptă rețele Thunderbolt (*variază de la un produs la altul)
- 4 Acceptă afișaje până la 4K
- 5 Până la 40 Gbps
- () NOTIFICARE: Viteza de transfer al datelor poate varia de la un produs la altul.

Specificații de sistem

Subiecte:

- Specificații tehnice
- · Definițiile comenzilor rapide de la tastatură

Specificații tehnice

În acest capitol sunt prezentate specificațiile tehnice.

Tabel 3. Specificații

Тір	Caracteristică
Număr model	Latitude 7390 2-în-1
Familie de procesoare	Intel Kaby Lake U și R (i3/i5/i7 din generațiile a șaptea și a opta)
Sistem de operare	 Microsoft Windows 10 Pro pe 64 de biți Microsoft Windows 10 Home pe 64 de biți
Memorie	 SDRAM LPDDR3 1.866 MHz; până la 8 GB (pe placă) SDRAM LPDDR3 2.133 MHz; 16 GB (pe placă)
Chipset	Intel Kaby Lake U și R (integrat în procesor)
Placa video	 Placă grafică integrată Intel HD 620 (Intel Core din a şaptea generație) Placă grafică integrată Intel UHD 620 (Intel Core din a opta generație)
Afişaj	13,3", FHD 16:9 (1.920 x 1.080), WVA tactil, geam Corning Gorilla Glass 4, suport pentru creion activ, antireflex și rezistent la urme, 255 niți
Opțiuni de stocare	Dispozitiv de stocare principal: SSD SATA M.2 2280, 128 GB SSD SATA M.2 2280, 256 GB SSD PCIe M.2 2280, 256 GB SSD PCIe M.2 2280, 512 GB SSD PCIe M.2 2280, 512 GB SSD PCIe SED M.2 2280, 256 GB SSD PCIe SED M.2 2280, 512 GB SSD PCIe SED M.2 2280, 512 GB SSD PCIe SED M.2 2280, 512 GB Dispozitiv de stocare secundar: SSD PCIe M.2 2230, 128 GB SSD PCIe M.2 2230, 256 GB
Multimedia	 Certificat Microsoft Skype for Business Cameră HD sau IR opțională (cu focalizare fixă spre utilizator), cu LED

	 Boxe stereo cu Maxx Audio Pro Patru microfoane matriceale integrate, cu capacitate de reducere a zgomotelor Conector combinat pentru set de căști-microfon
Opțiuni pentru baterie	 Baterie polimerică de 45 Wh (3 celule) cu ExpressCharge Baterie polimerică de 60 Wh (4 celule) cu ExpressCharge Baterie polimerică de 60 Wh (4 celule) cu durată lungă de viață
Adaptor de alimentare	 Adaptor de 45 W, USB tip C Adaptor de 65 W, USB tip C Adaptor de 90 W, USB tip C
Conectivitate	 Compatibil Microsoft Modern Standby Afişaj WiFi (Miracast) 14 Opțiuni de rețea LAN wireless: Adaptor wireless Qualcomm QCA61x4A 802.11ac cu două benzi (2 x 2) + Bluetooth 4.1 (non vPro) Qualcomm QCA6174A 802.11 ac cu rază extinsă Wi-Fi cu două benzi MU-MIMO (2x2) + Bluetooth 4.1 Placă wireless Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 (2x2). Bluetooth opțional Opțiuni de bandă largă pentru dispozitive mobile: Dell Wireless Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) pentru AT&T, Verzion şi Sprint (S.U.A.) Dell Wireless Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (Europa-Orientul Mijlociu-Africa/Asia-Pacific-Japonia/Restul lumii) Dell Wireless Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5816e pentru Japonia/Australia-Noua Zeelandă/China) Dell Wireless Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (Indonezia)
Porturi, sloturi și șasiu	 Un port USB 3.1 Gen 1 Un port USB 3.1 Gen 1 cu PowerShare Două porturi DisplayPort prin USB tip C, cu Thunderbolt 3 opțional HDMI 1.4 Slot pentru cartele microSIM (numai cu placă WWAN) Cititor de carduri de memorie microSD 4.0 Slot pentru încuietoare Noble tip pană
Security	 TPM 2.0 cu certificare FIPS 140-2, certificare TCG* Pachetul 1 de autentificare hardware opțional: Card inteligent cu contact, cu autentificare avansată Control Vault 2.0, cu certificare FIPS 140-2 de nivel 3 Pachetul 2 de autentificare hardware opțional: Cititor tactil de amprente, card inteligent cu contact având certificare FIPS 201, card inteligent/NFC5 fără contact, autentificare avansată Control Vault 2.0 cu certificare FIPS 140-2 de nivel 3 Cameră IR pentru față, opțională (compatibilă Windows Hello) Suita Dell Client Command Software opțional Dell pentru securitatea și gestionarea datelor:

	 Dell Data Protection Endpoint Security Suite Enterprise Dell Data Protection Encryption (Enterprise Edition sau Personal Edition) MozyPro, MozyEnterprise Dell Data Protection Threat Defense Dell Protected Workspace Dell Data Guardian RSA NetWitness Endpoint VMware Airwatch Absolute Data & Device Security RSA SecurID Access
Dispozitiv de intrare	 Afișaj tactil cu suport pentru zece degete Patru microfoane disponibile cu cadrul standard Conector combinat pentru set de căști-microfon Tastatură ISO integrată Creion activ (comercializat separat, opțional)
Opțiuni de andocare	 Stație de andocare Dell Business Stație de andocare Dell Business cu stativ pentru monitor Stație de andocare Dell Business Thunderbolt

* Certificare TCG (februarie 2018)

Definițiile comenzilor rapide de la tastatură

Tabel 4. Combinații de taste rapide

Combinație cu tasta Fn	Funcție
Fn+ESC	Comutare Fn
Fn+ F1	Anulare sunet în boxe
Fn + F2	Reducere volum
Fn + F3	Creștere volum
Fn + F4	Anulare sunet la microfon
Fn + F5	Blocare tastatură numerică (Num Lock)
Fn + F6	Blocare defilare (Scroll Lock)
Fn + F8	Comutare afişaj (Win + P)
Fn + F9	Căutare
Fn + F10	Crește luminozitatea retroiluminării tastaturii
	(Apăsarea acestei funcții va comuta ciclic retroiluminarea tastaturii, în secvența: 50%, 100%, oprit)
Fn + F11	Imprimare ecran (PrintScreen)
Fn + F12	Inserare
Fn + Home	Pornire/Oprire radio

Fn + End	Repaus
Fn + Săgeată în sus	Creștere luminozitate
Fn + Săgeată în jos	Micșorare luminozitate

Modurile tastei Fn:

Standard = Tastele F1-F12 se comportă ca taste funcționale. Pentru a accesa funcțiile secundare, este necesar să mențineți apăsată tasta <Fn>.

Secundar~14~= Tastele F1-F12 controlează funcțiile secundare. Pentru a accesa funcțiile standard, trebuie să apăsați tasta <Fn>

Configurarea sistemului

Meniul System setup (Configurare sistem) vă permite să gestionați resursele hardware ale sistemului notebook și să specificați opțiunile la nivel de BIOS. Din meniul System setup (Configurare sistem) puteți:

- · Să modificați setările NVRAM după ce adăugați sau eliminați componente hardware
- · Să vizualizați configurația hardware a sistemului
- · Să activați sau să dezactivați dispozitive integrate
- · Să setați praguri de gestionare a alimentării și a performanțelor
- · Să gestionați securitatea computerului

Subiecte:

- Meniul de încărcare
- Tastele de navigare
- · Opțiunile de configurare a sistemului
- · Opțiunile ecranului General (Generalități)
- · Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)
- Video
- · 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)
- Flexibilitate
- · Virtualization Support (Suport virtualizare)
- Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)
- Ecranul Maintenance (Întreținere)
- System Logs (Jurnale de sistem)
- · Actualizarea sistemului BIOS în Windows
- Parola de sistem și de configurare

Meniul de încărcare

Apăsați <F12> când este afișată sigla Dell pentru a iniția un meniu de încărcare unică, cu o listă a dispozitivelor de încărcare valabile pentru sistem. De asemenea, în acest meniu sunt incluse opțiunile de diagnosticare și de configurare BIOS. Dispozitivele indicate în meniul de încărcare depind de cele instalate în sistem. Acest meniu este util când încercați să încărcați pe un anumit dispozitiv sau să afișați diagnosticarea sistemului. Utilizarea meniului de încărcare nu modifică ordinea de încărcare memorată în BIOS.

Opțiunile sunt următoarele:

- UEFI Boot (Încărcare UEFI):
 - Windows Boot Manager (Manager de încărcare Windows)
- ٠
- Alte opțiuni:
 - BIOS Setup (Configurare BIOS)

- BIOS Flash Update (Actualizare BIOS)
- Diagnosticare
- Change Boot Mode Settings (Modificare setări mod de încărcare)

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.
	NOTIFICARE: Numai pentru browserul cu grafică standard.
Esc	Se deplasează la pagina anterioară până vizualizați ecranul principal. Dacă apăsați tasta Esc în

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.

Opțiunile de configurare a sistemului

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

Opțiunile ecranului General (Generalități)

Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului.

Opțiune	Descriere
Informații de sistem	Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului.
	 System Information (Informații de sistem): afișează BIOS Version (Versiune BIOS), Service Tag (Etichetă de service), Asset Tag (Etichetă de activ), Ownership Tag (Etichetă proprietar), Manufacture Date (Data fabricației), Ownership Date (Data achiziționării), Express Service Code (Cod de service expres), Signed Firmware Update (Actualizare firmware semnată) – activată implicit
	 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), Processor L3 Cache (Memorie cache de nivel 3 a procesorului), HT Capable (Capacitate HT) și 64-Bit Technology (Tehnologie pe 64 de biți).
	 Device Information (Informații despre dispozitiv): afișează M.2 SATA, M.2 PCle SSD-0, M.2 PCle SSD-1, Passthrough MAC Address (Adresă MAC directă), Video Controller (Controler video), Video BIOS Version (Versiune BIOS video), Video Memory (Memorie video), Panel Type (Tip ecran), Native Resolution (Rezoluție nativă), Audio Controller (Controler audio), Wi-Fi Device (Dispozitiv Wi-Fi), Cellular Device (Dispozitiv celular), 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.
	Diskette Drive (Unitate de dischetă)

Opțiune	 Descriere USB Storage Device (Dispozitiv de stocare USB) CD/DVD/CD-RW Drive (Unitate CD/DVD/CD-RW) Onboard NIC (Placă de rețea încorporată pe placa de sistem)
Boot sequence options	 Windows boot manager (Manager de încărcare Windows) WindowsIns
Boot List Options	 Legacy (Moștenire) UEFI – selectată implicit
Advanced Boot Options	Această opțiune permite încărcarea memoriilor ROM opționale de generație veche. În mod implicit, opțiunea Enable Legacy Option ROMs (Activare memorii ROM opționale de generație veche) este dezactivată. Opțiunea Enable Attempt Legacy Boot (Activare încercare încărcare generație veche) este activată în mod implicit.
UEFI boot path security	 Întotdeauna, cu excepția HDD intern Always (Întotdeauna) Never (Niciodată)
Date/Time	Vă permite să modificati data si ora.

Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)

Opțiune	Descriere
SATA Operation	Vă permite să configurați controlerul de hard disk SATA intern. Opțiunile sunt următoarele:
	 Disabled (Dezactivat) AHCI RAID On (RAID activat): această opțiune este activată în mod implicit.
Unități	Vă permite să configurați unitățile SATA încorporate. Toate unitățile sunt activate în mod implicit. Opțiunile sunt următoarele:
	 SATA-2 (activată implicit) M.2 PCle SSD-0: (activată implicit) M.2 PCle SSD-1: (activată implicit)
SMART Reporting	 Acest câmp controlează raportarea sau nu a erorilor de hard disk pentru unitățile integrate în timpul pornirii sistemului. Această tehnologie face parte din specificația SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Această opțiune este dezactivată în mod implicit. Enable SMART Reporting (Activare raportare SMART)
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).

Opțiune	Descriere
	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 USB Boot Support (Activare compatibilitate încărcare USB) — activată implicit Enable External USB Port (Activare port USB extern) (activat implicit)
	NOTIFICARE: Dacă opțiunea Fastboot (Încărcare rapidă) este setată pe "Minimal", setarea "Enable USB Boot support (Activare compatibilitate încărcare USB)" este ignorată, iar sistemul nu se va încărca de pe dispozitive USB de preîncărcare.
	 NOTIFICARE: O tastatură și/sau un mouse USB conectate la porturile USB ale platformei vor funcționa în continuare în BIOS Setup (Configurare BIOS), dacă s-a dezactivat opțiunea "Enable External USB Port (Activare port USB extern".
Dell Type-C Dock Configuration	Această secțiune permite conectarea la familia de docuri Dell WD și TB (docuri tip C) independent de setările de configurare USB și ale adaptorului Thunderbolt.
	Opțiunea Always Allow Dell Docks (Se permit întotdeauna docuri Dell) este dezactivată
Thunderbolt Adapter Configuration	Această secțiune permite configurarea adaptorului Thunderbolt.
-	 Enable Thunderbolt Technology Support (Activare suport pentru tehnologie Thunderbolt) – activată implicit Opțiunea Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (Activare compatibilitate încărcare prin adaptor Thunderbolt) este dezactivată
	 Opțiunea Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Activare module de preîncărcare prin adaptor Thunderbolt) este dezactivată
	 Enable Thunderbolt (and PCIE behind TBT) Preboot (Activare secvență de preîncărcare Thunderbolt (și PCIe după TBT))
	• Security level (Nivel de securitate) - No security (Fără securitate) – dezactivată
	· Security level (Nivel de securitate) - User configuration (Configurat de utilizator) – activată implicit
	• Security level (Nivel de securitate) - Secure connect (Conectare securizată) — dezactivată
	• Security level (Nivel de securitate) - Display port only (Afișare doar port) — dezactivată
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) (activat implicit) Enable Internal Speaker (Activare difuzor intern) (activat implicit)
Keyboard Illumination	Acest câmp vă permite să alegeți modul de operare al caracteristicii de iluminare a tastaturii. Nivelul de luminozitate a tastaturii poate fi setat de la 0% până la 100%. Opțiunile sunt următoarele:
	Disabled (Dezactivat)
	Dim (Estompat)
	Bright (Luminos) (activată implicit)
Keyboard Backlight Timeout on AC	Perioada de estompare a iluminării din fundal a tastaturii se reduce în funcție de setarea pentru alimentarea cu c.a. Caracteristica principală de iluminare a tastaturii nu este afectată. Iluminarea tastaturii va continua să accepte

Opțiune	Descriere		
	diferitele niveluri de iluminare. Acest câmp are efect când iluminarea din fundal este activată. Opțiunile sunt următoarele:		
	 5 s 10 s (activat implicit) 15 s 30 s 1 min 5 min 15 min Never (Niciodată) 		
Keyboard Backlight Timeout on Battery	 Iluminarea din fundal a tastaturii se estompează în concordanță cu setările pentru baterie. Caracteristica principală de iluminare a tastaturii nu este afectată. Iluminarea tastaturii va continua să accepte diferitele niveluri de iluminare. Acest câmp are efect când iluminarea din fundal este activată. Opțiunile sunt următoarele: 5 s 10 s (activat implicit) 15 s 30 s 1 min 5 min 15 min Never (Niciodată) 		
Ecran tactil	Controlează activarea sau dezactivarea ecranului. – această opțiune este activată în mod implicit		
Unobtrusive Mode	Dacă această opțiune este activată, prin apăsarea tastelor Fn+F7 se vor opri toate emisiile de lumină și de sunet din sistem. Pentru a relua funcționarea normală, apăsați din nou Fn+F7. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.		
Miscellaneous	Vă permite să activați sau să dezactivați următoarele dispozitive:		
Devices	 Enable Camera (Activare cameră) (activată implicit) Enable Secure Digital (SD) Card (Activare cartelă SecureDigital (SD)) (activată implicit) Secure Digital (SD) Card Boot (Încărcare de pe cartelă SD) – dezactivată implicit Secure Digital (SD) Card Read-Only-Mode (Mod cartelă SD doar în citire) – dezactivată implicit 		

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.

(i) NOTIFICARE: Setarea video este vizibilă numai atunci când în sistem este instalată o placă video.

Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată)

Opțiune

Descriere

Secure Boot Enable

Această opțiune activează sau dezactivează caracteristica Secure Boot Enable (Activare încărcare securizată).

- Disabled (Dezactivat) implicit
- Enabled (Activat)

Setare implicită: Disabled (Dezactivat).

Expert Key Această opțiune activează sau dezactivează caracteristica Expert Key management (Gestionarea cheilor de tip Management expert).

- PK (activat în mod implicit)
- KEK
- db
- dbx

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 confidentiale în contextul sistemului de operare principal. Optiunile sunt următoarele:

- Disabled (Dezactivat)
- Enabled (Activat)
- Software controlled (controlat de software)

Setare implicită: Software controlled (controlat de software)

Enclave Memory Această opțiune vă permite să setați SGX Enclave Reserve Memory Size (dimensiunea memoriei de rezervă pentru enclavele extensiilor de protectie software). Optiunile sunt următoarele: Size

- 32 MB
- 64 MB

Descriere

128MB (activat în mod implicit)

Opțiunile ecranului Performance (Performanțe)

Opțiune

Multi-Core Support Acest câmp specifică dacă se activează unul sau toate nucleele în cadrul procesului. Performanțele unor aplicații cresc atunci când se folosesc mai multe nuclee. – această opțiune este activată în mod implicit Vă permite să activați sau să dezactivați compatibilitatea pentru mai multe nuclee pentru procesor. Procesorul instalat acceptă două nuclee. Dacă activați opțiunea Multi-Core Support (Suport pentru mai multe nuclee), se activează două nuclee. Dacă dezactivați opțiunea Multi-Core Support (Suport pentru mai multe nuclee), se activează un nucleu.

Enable Multi Core Support (Activare suport pentru mai multe nuclee)

Opțiune	Descriere Setare implicită: opțiunea este activată.
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.
HyperThread Control	 Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica HyperThreading în procesor. Disabled (Dezactivat) Enabled (Activat)

Setarea implicită: Enabled (Activat) este selectată.

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.
Enable Intel Speed Shift Technology (Activare tehnologie Intel de comutare a vitezelor)	• Enable Intel Speed Shift Technology (Activare tehnologie Intel de comutare a vitezelor) Setare implicită: Enabled (Activat)
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.

Opțiune	Descriere
	(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)
	 Wake on Dell USB-C dock (Reactivare pe stație de andocare Dell USB-C)
	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) WLAN
	Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
Block Sleep	Această opțiune vă permite să blocați intrarea în starea de repaus (starea S3) în mediul sistemului de operare. Block Sleep (S3 state) (Blocare stare de repaus (stare S3))
	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) – dezactivată
	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 durata de viață a bateriei.
	Disabled (Dezactivat)
	Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
Primary Battery	Vă permite să selectați modul de încărcare pentru baterie. Opțiunile sunt următoarele:
Charge	 Adaptive (Adaptiv) – opțiune activată în mod implicit
Comgulation	· Standard (Standard) – realizează încărcarea completă a bateriei, la un raport standard.
	 ExpressCharge (Încărcare rapidă) — bateria se încarcă într-un timp mai scurt utilizând tehnologia Dell de încărcare rapidă.
	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).
Conector de	

alimentare tip C

7,5 waţi

Descriere · 15 wați — activată implicit

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)
Keypad (Embedded)	Vă permite să alegeți una din cele două metode de a activa tastatura numerică încorporată în tastatura internă.
(Fn Key Only (Doar tasta Fn) — implicit. By Numlock
	NOTIFICARE: Când se rulează configurarea, această opțiune nu este valabilă. Configurarea funcționează în modul Doar tasta Fn.
Numlock Enable	Vă permite să activați opțiunea Numlock la pornirea computerului.
	Enable Network (Activare rețea) – această opțiune este activată în mod implicit
Fn Key Emulation	Vă permite să setați opțiunea ca tasta Scroll Lock să fie utilizată pentru a simula funcția tastei Fn.
	Enable Fn Key Emulation (Activare emulare tastă Fn) (setare implicită)
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:
	• Fn Lock – activată implicit
	 Lock Mode Disable/Standard (Mod Blocare dezactivat/standard) – opţiune activată în mod implicit Lock Mode Enable/Secondary (Activare mod blocare/secundar)
Fastboot	Vă permite să accelerați procesul de încărcare ignorând anumite etape de compatibilitate. Opțiunile sunt următoarele:
	 Minimal – opțiune activată în mod implicit
	Thorough (Complet)
	Auto (Automat)
Extended BIOS	Vă permite să creați o întârziere suplimentară înainte de încărcare. Opțiunile sunt următoarele:
POSTTIMe	• 0 secunde — activată implicit.
	• 5 seconds (5 secunde)
	10 seconds (10 secunde)
Full Screen Log	• (Activare jurnal ecran complet) – opțiune neactivată
Avertismente și erori	• Prompt on warnings and errors (Notificare la avertismente și erori) — activată implicit

Opțiune

Descriere

- · Continue on Warnings (Continuare în caz de avertisment)
- · Continue on Warnings and Errors (Continuare în caz de avertismente și erori)

Sign of Life

Enable Sign of Life Keyboard Backlight Indication (Activare indicare semn de viață prin retroiluminarea tastaturii)
 activată implicit

Flexibilitate

Opțiune	Descriere
USB provision	Activarea asigurării accesului USB nu este selectată implicit.
MEBX Hotkey — enabled by default	Vă permite să specificați dacă funcția MEBx Hotkey (Tastă de acces rapid MEBx) trebuie activată în timpul încărcării sistemului.
	Disabled (Dezactivat)

Enabled (Activat)

Setare implicită: Disabled (Dezactivat)

Virtualization Support (Suport virtualizare)

Opțiune	Descriere
Virtualization	Acest câmp specifică dacă un instrument VMM (Virtual Machine Monitor – Monitor de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware condiționale oferite de tehnologia de virtualizare Intel.
	Enable Intel Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel) – activată 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 Intel VT for Direct I/O (Activare Intel VT pentru I/O direct) - opțiune activată în mod implicit.
Trusted Execution	Această opțiune specifică dacă un instrument MVMM (Measured Virtual Machine Monitor – Monitor de mașini virtuale contorizat) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia Intel Trusted Execution (Executare de încredere). Pentru a utiliza această caracteristică trebuie să activați opțiunile TPM Virtualization Technology (Tehnologia de virtualizare TPM) și Virtualization technology for direct I/O (Tehnologia de virtualizare pentru I/O direct).

Trusted Execution (Executare de încredere) - opțiune dezactivată în mod implicit.

Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)

Descriere opțiune

Wireless Switch

Vă permite să setați dispozitivele wireless care pot fi controlate de switch-ul wireless. Opțiunile sunt următoarele:

- WWAN
- · GPS (on WWAN Module) (GPS (în modulul WWAN))
- · WLAN

· Bluetooth

Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.

(i) NOTIFICARE: Comenzile de activare și de dezactivare a funcției WLAN sunt corelate între ele și nu pot fi activate sau dezactivate în mod independent.

Wireless Device Enable Vă permite să activați sau să dezactivați dispozitivele wireless interne.

- · WWAN/GPS
- · WLAN
- · Bluetooth

Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.

() NOTIFICARE: Numărul IMEI poate fi găsit pe placa WWAN sau pe cutia acesteia.

Ecranul Maintenance (Întreținere)

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) – opțiune activată în mod implicit

 Always perform integrity check (Se efectuează întotdeauna verificarea integrității) – opțiune dezactivată în mod implicit

System Logs (Jurnale 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))

Actualizarea sistemului BIOS în Windows

Se recomandă să actualizați sistemul BIOS (configurarea sistemului) dacă ați înlocuit placa de sistem sau dacă este disponibilă o actualizare. În cazul laptopurilor, asigurați-vă că bateria computerului este complet încărcată și conectată la o priză electrică.

- (i) NOTIFICARE: Dacă BitLocker este activat, trebuie să fie suspendat înainte de actualizarea sistemului BIOS, apoi reactivat după finalizarea actualizării pentru BIOS.
- (i) NOTIFICARE: Adaptorul de c.a. trebuie să fie conectat înainte de orice încercare de actualizare a sistemului BIOS.
- 1 Reporniți computerul.
- 2 Accesați Dell.com/support.
 - Completați câmpul Service Tag (Etichetă de service) sau Express Service Code (Cod de service expres) și faceți clic pe Submit (Remitere).
 - Faceți clic pe Detect Product (Detectare produs) și urmați instrucțiunile de pe ecran.
- 3 Dacă nu reuşiți să detectați sau să găsiți eticheta de service (Service Tag), faceți clic pe Choose from all products (Alegere dintre toate produsele).
- 4 Selectați opțiunea Products (Produse) din listă.

() NOTIFICARE: Alegeți categoria corespunzătoare pentru a ajunge în pagina produsului

- 5 Selectați modelul computerului dvs. și se afișează pagina Product Support (Compatibilitate produs).
- 6 Faceți clic pe Get drivers (Obținere drivere) și faceți clic pe Drivers and Downloads (Drivere și descărcări). Se deschide secțiunea Drivers and Downloads (Drivere și descărcări).
- 7 Faceți clic pe **Find it myself** (Îl găsesc singur).
- 8 Faceți clic pe **BIOS** pentru a vedea versiunile de BIOS.
- 9 Identificați cel mai recent fișier BIOS și faceți clic pe Download (Descărcare).
- 10 Selectați metoda de descărcare preferată din fereastra **Please select your download method below (Selectați metoda de descărcare de mai jos)**; faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)**.
 - Apare fereastra File Download (Descărcare fișier).
- 11 Faceți clic pe Save (Salvare) pentru a salva fișierul în computer.
- 12 Faceți clic pe **Run (Executare)** pentru a instala setările BIOS actualizate în computer. Urmati instructiunile de pe ecran.
- (i) NOTIFICARE: Se recomandă să nu actualizați BIOS cu mai mult de trei versiuni odată. De exemplu: dacă doriți să actualizați BIOS de la versiunea 1.0 la 7.0, instalați mai întâi versiunea 4.0, apoi instalați versiunea 7.0.

Actualizarea BIOS la sisteme cu BitLocker activat

AVERTIZARE: Dacă funcția BitLocker nu a fost suspendată înainte de actualizarea sistemului BIOS, la următoarea reîncărcare a sistemului acesta nu va recunoaşte cheia BitLocker. Vi se va solicita apoi să introduceți cheia de recuperare pentru a progresa, iar sistemul vă va cere acest lucru la fiecare reîncărcare. În situația în care cheia de recuperare nu este recunoscută, pot rezulta pierderi de date sau o reinstalare inutilă a sistemului de operare. Pentru mai multe informații despre acest subiect, consultați articolul din baza de cunoștințe: http://www.dell.com/support/article/sln153694

Actualizarea sistemului BIOS al computerului utilizând o unitate flash USB

În cazul în care computerul nu poate încărca Windows, dar încă trebuie actualizat BIOS-ul, descărcați fișierul BIOS folosind alt sistem și salvați-l pe o unitate flash USB încărcabilă.

(i) NOTIFICARE: Trebuie să folosiți o unitate flash USB încărcabilă. Pentru detalii suplimentare, consultați următorul articol: https:// www.dell.com/support/article/us/en/19/sln143196

- 1 Descărcați fișierul .EXE cu actualizarea BIOS pe alt sistem.
- 2 Copiați fișierul, de exemplu O9010A12.EXE, pe unitatea flash USB încărcabilă.
- 3 Introduceți unitatea flash USB în sistemul pentru care trebuie să actualizați BIOS-ul.
- 4 Reporniți sistemul și apăsați F12 când pe ecran se afișează sigla Dell pentru a afișa meniul de încărcare unică.
- 5 Utilizând tastele cu săgeți, selectați USB Storage Device (Dispozitiv de stocare USB) și faceți clic pe Return.
- 6 Sistemul se va încărca și va afișa un mesaj de diagnosticare C:\>.
- 7 Rulați fișierul tastând numele complet al acestuia, de exemplu O9010A12.exe, apoi apăsați.
- 8 Se încarcă utilitarul de actualizare BIOS. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

BIOS Update Utility This utility will update the system BIOS and firmware. During the update procedure, your system will restart. Do not interrupt this procedure once it begins. Do not disconnect the AC power source (if you are updating a mobile computer, connect the AC power adapter). Interruption of the BIOS/firmware update procedure will likely render your system unusable. Do you wish to continue (y/n)? y Copyright 2009-2011 Dell Inc. All Rights Reserved.

Figura 2. Ecranul de actualizare BIOS DOS

Actualizarea sistemului Dell BIOS în mediile Linux și Ubuntu

Dacă doriți să actualizați BIOS-ul sistemului într-un mediu Linux, precum Ubuntu, consultați http://www.dell.com/support/article/sln171755.

Actualizarea BIOS din meniul Încărcare unică de la tasta F12

Actualizarea sistemului BIOS utilizând un fișier .exe de actualizare BIOS copiat pe o cheie USB FAT32 și încărcarea din meniul de încărcare o singură dată F12.

Actualizarea BIOS

Puteți să executați fișierul de actualizare BIOS din Windows, utilizând o cheie USB încărcabilă sau puteți să actualizați sistemul BIOS din meniul de încărcare o singură dată F12 al sistemului.

Majoritatea sistemelor Dell construite după 2012 au această capacitate și puteți obține confirmarea acestui lucru încărcând sistemul din meniul de încărcare o singură dată F12 pentru a vedea dacă BIOS FLASH UPDATE apare ca opțiune de încărcare pentru sistem. Dacă opțiunea apare în listă, înseamnă că sistemul BIOS acceptă această variantă de actualizare.

(i) NOTIFICARE: Numai sistemele cu opțiunea BIOS Flash Update în meniul de încărcare o singură dată F12 pot utiliza această funcție.

Actualizarea din meniul de încărcare o singură dată

Pentru a actualiza sistemul BIOS din meniul de încărcare o singură dată F12, aveți nevoie de:

- · Cheia USB formatată în sistemul de fișiere FAT32 (cheia nu trebuie să fie neapărat încărcabilă)
- Fişierul executabil BIOS pe care l-ați descărcat de pe site-ul web Dell Support (Asistență Dell) și l-ați copiat în folderul rădăcină de pe cheia USB
- · Adaptorul de alimentare cu c.a. conectat la sistem
- · Bateria sistemului funcțională, pentru memorarea sistemului BIOS în flash

Pentru a executa procesul de actualizare flash a sistemului BIOS din meniul F12, efectuați pașii următori:

AVERTIZARE: Nu opriți sistemul în timpul procesului de actualizare BIOS. Oprirea sistemului poate genera o defecțiune la încărcarea sistemului.

- 1 Pornind dintr-o stare fără alimentare, introduceți cheia USB pe care ați copiat memoria flash într-un port USB al sistemului.
- 2 Porniți sistemul și apăsați tasta F12 pentru a accesa meniul de încărcare unică, evidențiați BIOS Update (Actualizare BIOS) cu mouse-ul sau cu tastele săgeți și apăsați Enter.

OptiPlex 5055 Ryzen APU BIOS Version 1.1.0 Processor: AMD CPU Memory: 4 GB	BIOS Setup	A	Diagnostics
Advanced Setup	BIOS Update	Device Configura	tion
Secure Boot Disabled			22
Windows Boot Manager			X
LEFI ONBOARD NIC (IPV6)			

3 După ce se deschide meniul Bios flash (Memorare flash BIOS), faceți clic pe Flash from file (Memorare flash din fișier).



4 Selectați dispozitivul USB extern

NTFS,		
[PciRoot(0x0)/Pci(0 T,E647EB30-0252-	1,0x2)/Pci(0x0,0x1)/Sata 1256-800F-26D665F612	a(0x0,0x0,0x0)/HD(1.GP 218,0x800,0xF9800)}
NO VOLUME LABEI [PCiRoot(0x0)/Pci(0 T,68AD4809-79EA-	1.0x2)/Pci(0x0,0x1)/Sata 4733-A5F5-DA6F77061	(0x0,0x0,0x0)/HD(2,GP 151,0xFA000,0x32000)]
NTFS, (PciRoot(0x0)/Pci(0	1.0x2)/Pci(0x0.0x1)/Sata	0x0 0x0 0x0.0x0)/HD(4 GP
T.97D56558-C16A- 1800)]	40CC-9498-0F3E222C	E2E5,0x134000,0x3A25
ADATA UFD, [PciRoot(0x0)/Pci(0 x04DD5721,0x3F,0;	1.0x2)/Pei(0x0,0x0)/USI	B(0x8,0x0)/HD(1,MBR,0
Load File	1.0x2)/Poi(0x0.0x2)/Poi	(0x0.0x0)/Pci(0x0.0x0)/
		200
Submit Exit		
SCIONING CAR		

5 După selectarea fișierului, faceți dublu clic pe fișierul flash țintă și apăsați Submit (Trimitere).

States and

6 Faceți clic pe **Update BIOS (Actualizare BIOS)**, iar sistemul se va reîncărca pentru a memorarea flash a sistemului BIOS.

Flash BIOS		? ×
System BIOS Information		
System:	OptiPlex 5055 Ryzen APU	
Revision:	110	
Vendor:	Dell	
Flash from file		
BIOS update file:	\KonaRV_110.exe	
System:	OptiPlex 5055 Ryzen APU	
Revision:	110	
Vendor:	Dell Inc.	
Options:		
Update BLOS!		
Cancel Update		

7 La sfârșit, sistemul va reporni, procesul de actualizare BIOS fiind finalizat.

Parola de sistem și de configurare

Tabel 5. Parola de sistem și de configurare

Tip parolă	Descriere
Parolă de sistem	Parola pe care trebuie să o introduceți pentru a vă conecta la sistem.
Parolă de configurare	Parola pe care trebuie să o introduceți pentru a accesa și a face modificări la setările BIOS ale computerului.

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

- AVERTIZARE: Caracteristicile parolei oferă un nivel de securitate de bază pentru datele de pe computer.
- AVERTIZARE: Orice persoană vă poate accesa datele stocate pe computer dacă acesta nu este blocat și este lăsat nesupravegheat.
- (i) NOTIFICARE: Parola de sistem și de configurare este dezactivată.

Atribuirea unei parole de configurare a sistemului

Puteți atribui o opțiune nouă System Password (Parolă de sistem) sau Admin Password (Parolă administrator) doar atunci când starea este Not Set (Nesetat).

Pentru a accesa funcția de configurare a sistemului, apăsați pe F2 imediat după o pornire sau o repornire.

- În ecranul System BIOS (BIOS sistem) sau System Setup (Configurare sistem), selectați Security (Securitate) și apăsați pe Enter.
 Se afișează ecranul Security (Securitate).
- 2 Selectați System/Admin Password (Parolă de sistem/administrator) și creați o parolă în câmpul Enter the new password (Introduceți noua parolă).

Utilizați instrucțiunile următoare pentru a atribui parola de sistem:

• O parolă poate avea maximum 32 de caractere.

- · Parola poate conține cifrele de la 0 până la 9.
- Numai literele mici sunt valide, nu se permit literele mari.
- Se permit numai următoarele caractere speciale: spațiu, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3 Tastați parola de sistem introdusă anterior în câmpul Confirm new password (Confirmare parolă nouă) și faceți clic pe OK (OK).
- 4 Apăsați pe Esc și un mesaj vă solicită să salvați modificările.
- 5 Apăsați pe Y pentru a salva modificările. Computerul repornește.

Ștergerea sau modificarea unei parole existente de configurare a sistemului

Asigurați-vă că opțiunea **Password Status (Stare parolă)** este Unlocked (Deblocată) (în System Setup (Configurare sistem)) înainte de a încerca să ștergeți sau să modificați parola de sistem și/sau de configurare existentă. Nu puteți să ștergeți sau să modificați o parolă de sistem sau de configurare existentă dacă opțiunea **Password Status (Stare parolă)** este Locked (Blocată). Pentru a accesa configurarea sistemului, apăsați pe F2 imediat după o pornire sau o repornire.

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

Se afișează ecranul System Security (Securitate sistem).

- 2 În ecranul System Security (Securitate sistem), verificați ca opțiunea Password Status (Stare parolă) să fie Unlocked (Deblocat).
- 3 Selectați System Password (Parolă de sistem), modificați sau ștergeți parola de sistem existentă și apăsați pe Enter sau pe Tab.
- 4 Selectați Setup Password (Parolă de sistem), modificați sau ștergeți parola de configurare existentă și apăsați pe Enter sau pe Tab.

INOTIFICARE: Dacă modificați parola de sistem şi/sau de configurare, reintroduceți noua parolă când vi se solicită acest lucru. Dacă ştergeți parola de sistem şi/sau de configurare, confirmați ştergerea când vi se solicită acest lucru.

- 5 Apăsați pe Esc și un mesaj vă solicită să salvați modificările.
- 6 Apăsați pe Y pentru a salva modificările și a ieși din programul System Setup (Configurare sistem). Computerul repornește.



Acest capitol oferă detalii despre sistemele de operare acceptate și instrucțiuni despre modul de instalare a driverelor.

Subiecte:

- · Sisteme de operare acceptate
- · Descărcarea driverelor
- · Drivere pentru chipsetul Intel
- Driver video
- Driver audio
- · Drivere de rețea
- Driver USB
- · Drivere pentru unități de stocare
- · Drivere pentru baterie
- · Intel HID Event Filter (Filtru de evenimente pentru dispozitive cu interfață umană)
- · Intel Dynamic Platform and Thermal Framework (Platforma dinamică și infrastructura termică)
- Motorul de gestionare Intel
- · Drivere pentru unități de disc
- Drivere Bluetooth
- Drivere de securitate

Sisteme de operare acceptate

Sunt enumerate sistemele de operare acceptate pentru.

Tabel 6. Sisteme de operare acceptate

Sisteme de c	operare a	acceptate
--------------	-----------	-----------

Windows 10

Descriere

- · Microsoft Windows 10 Pro pe 64 de biți
- · Microsoft Windows 10 Home pe 64 de biți

Altele

- Ubuntu 16.04 LTS SP1 pe 64 de biți
- NeoKylin v6.0 pe 64 de biţi (China)

Descărcarea driverelor

- 1 Porniți sistemul notebook.
- 2 Accesați Dell.com/support.
- 3 Faceți clic pe **Product Support (Asistență produs)**, introduceți eticheta de service aferentă sistemului notebook și faceți clic pe **Submit (Remitere)**.
 - INOTIFICARE: Dacă nu aveți eticheta de service, utilizați caracteristica de detectare automată sau răsfoiți manual după modelul sistemului notebook.
- 4 Faceți clic pe Drivers and Downloads (Drivere și descărcări).

- 5 Selectați sistemul de operare instalat pe sistemul notebook.
- 6 Derulați în josul paginii și selectați driverul de instalat.
- 7 Faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)** pentru a descărca driverul pentru sistemul notebook.
- 8 După ce se termină descărcarea, accesați folderul în care ați salvat fișierul driverului.
- 9 Faceți dublu clic pe pictograma fișierului driverului și urmați instrucțiunile de pe ecran.

Drivere pentru chipsetul Intel

Verificați dacă driverele pentru chipsetul Intel sunt instalate deja în sistem.

Tabel 7. Drivere pentru chipsetul Intel

Înainte de instalare	După instalare		
 System devices ACPI Fixed Feature Button ACPI Focessor Aggregator ACPI Steps Button ACPI Thermal Zone Charge Arbitration Driver Composite Bus Enumerator Dell Diag Control Device High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-ini Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enginent BIOS Driver Microsoft Virtual Drive Enginent Interface for ACPI Microsoft Virtual Drive Enginent Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #1 - 9D10 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #8 - 9D17 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21 	 System devices ACPI Fixed Feature Button ACPI Jid ACPI Processor Aggregator ACPI Steps Button ACPI Steps Button ACPI Thermal Zone Charge Arbitration Driver Composite Buts Enumerator Dell Diag Control Device Dell Diag Control Device Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Serial IO 12C Host Controller - 9060 Intel(R) Serial IO 12C Host Controller - 9061 Intel(R) Serial IO 12C Host Controller - 9062 Intel(R) Serial IO 12C Host Controller - 9064 Intel(R) Seriel IS 2 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914 ISS Dynamic Bus Enumerator Integrave Seriel IS - 1200 v6/7th Generation Intel(R) Processor Family U/O PCI Express Root Port #1 - 9010 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family U/O PCI Express Root Port #1 - 9010 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family U/O PCI Express Root Port #1 - 9		

Driver video

Verificați dacă driverul video este instalat deja în sistem.



Driver audio

Verificați dacă driverele audio sunt instalate deja în sistem.

Tabel 8. Driver audio

Înainte de instalare	După instalare	
 Sound, video and game controllers Intel(R) Display Audio 	 Sound, video and game controllers Intel(R) Display Audio Realtek Audio 	

Drivere de rețea

Instalați driverele WLAN și Bluetooth de pe site-ul de asistență Dell.

Tabel 9. Drivere de rețea

Înainte de instalare	După instalare
 Retwork adapters Bluetooth Device (Personal Area Network) Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IP6) WAN Miniport (I2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPCE) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP) 	 Retwork adapters Bluetooth Device (Personal Area Network) Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265 WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IPP6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP)

Driver USB

Verificați dacă driverele USB sunt instalate deja în sistem.

Tabel 10. Driver USB

Înainte de instalare	După instalare		
 Universal Serial Bus controllers Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft) USB Composite Device USB Root Hub (USB 3.0) 	 Universal Serial Bus controllers Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft) Realtek USB 3.0 Card Reader UCSI USB Connector Manager USB Composite Device USB Composite Device USB Composite Device USB Root Hub (USB 3.0) 		

Drivere pentru unități de stocare

Verificați dacă driverele controlerelor de stocare sunt instalate în sistem.

Tabel 11. Drivere pentru unități de stocare

Înainte de instalare	După instalare
Niciuna	 Storage controllers Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller Microsoft Storage Spaces Controller

Drivere pentru baterie

Pe computer sunt instalate cele mai recente drivere pentru baterie.

Tabel 12. Drivere pentru baterie

Înainte de instalare	După instalare		
✓	 Batteries Microsoft AC Adapter Microsoft ACPI-Compliant Control Method Battery 		

Intel HID Event Filter (Filtru de evenimente pentru dispozitive cu interfață umană)

Verificați dacă Intel HID Event Filter este instalat deja pe computer.

Tabel 13. Intel HID Event Filter (Filtru de evenimente pentru dispozitive cu interfață umană)

Înainte de instalare	După instalare		
Human Interface Devices HID PCI Minidriver for ISS HID-compliant vendor-defined device I2C HID Device	Upper initial deltained Image: State of the		

Intel Dynamic Platform and Thermal Framework (Platforma dinamică și infrastructura termică)

Verificați dacă driverul Intel Dynamic Platform and Thermal Framework (Platforma dinamică și infrastructura termică) este instalat deja pe computer.

Tabel 14. Intel Dynamic Platform and Thermal Framework (Platforma dinamică și infrastructura termică)

După instalare	
Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework	
📰 Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant	
🏣 Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant	
🏣 Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant	
Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Manager	
1 Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant	

Motorul de gestionare Intel

Verificați dacă driverul Intel Dynamic Platform and Thermal Framework (Platforma dinamică și infrastructura termică) este instalat deja pe computer.

Tabel 15. Interfața motorului de gestionare Intel

Înainte de instalare	După instalare		
 System devices ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone Charge Arbitration Driver Composite Buse Enumerator Dell Diag Control Device High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Vindows Management Interface for ACPI Microsoft Vindows Management Interface for ACPI Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #1 - 9D10 Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21 	 System devices ACPI Fixed Feature Button ACPI Voccessor Aggregator ACPI Steep Button ACPI Steep Button ACPI Thermal Zone Charge Arbitration Driver Composite Bus Enumerator Dell Diag Control Device Dell System Analyzer Control Device High precision event timer Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Serial IO 12C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO 12C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO 12C Host Controller - 9D64 Intel(R) Serial IO 12C Host Controller - 9D64 Intel(R) Serial IO 12C Host Controller - 9D64 Intel(R) Serial Sound Technology (Intel(R) SST) Audio Controller Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Virtual Buttons Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914 ISS Dynamic Bus Enumerator Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft UEFI-Compliant System 		

Drivere pentru unități de disc

Driverele pentru unități de disc instalate în sistem
Tabel 16. Drivere pentru unități de stocare

Înainte de instalare	După instalare
Niciuna	 Disk drives NVMe PM961 NVMe SAMSU

Drivere Bluetooth

Această platformă acceptă o varietate de drivere Bluetooth. În continuare este prezentat un exemplu

Tabel 17. Drivere Bluetooth

Înainte de instalare	După instalare
 Bluetooth Intel(R) Wireless Bluetooth(R) 	 Bluetooth Intel(R) Wireless Bluetooth(R) Microsoft Bluetooth Enumerator Microsoft Bluetooth LE Enumerator Microsoft Bluetooth Protocol Support Driver

Drivere de securitate

Această secțiune prezintă dispozitivele de securitate din Manager dispozitive.

Drivere de dispozitive de securitate

Verificați dacă driverele dispozitivelor de securitate sunt instalate deja în computer.

Security devices
 Trusted Platform Module 2.0

Driverele senzorului de amprente

ControlVault Device

Dell ControlVault w/ Fingerprint Touch Sensor

Verificați dacă driverele senzorului de amprentă sunt instalate în computer.



Diagnosticarea Dell prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – ePSA 3.0

Puteți invoca diagnosticarea ePSA într-unul din următoarele moduri:

- Apăsați pe tasta F12 la când sistemul efectuează autotestul la pornire și alegeți opțiunea ePSA or Diagnostics (ePSA sau diagnosticare) din meniul One Time Boot (Încărcare unică).
- · Apăsați prelung tasta Fn (tasta funcțională de la tastatură) și **porniți** (PWR) sistemul.

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-I. 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

(i) NOTIFICARE: Dacă nu dispuneți de o conexiune Internet activă, puteți găsi informații de contact pe factura de achiziție, bonul de livrare, foaia de expediție sau 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 adresa Dell.com/support.
- 2 Selectați categoria de asistență.
- 3 Verificați țara sau regiunea dvs. în lista verticală Choose a Country/Region (Alegeți o Țară/Regiune) din partea de jos a paginii.
- 4 Selectați serviciul sau legătura de asistență tehnică adecvată, în funcție de necesitățile dvs.