

Dell Latitude 7380

Manualul utilizatorului



Notă, atenționări și avertismente

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

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

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

Capitolul 1: Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	7
Precauții de siguranță.....	7
Descărcări electrostatice – protecția împotriva descărcărilor electrostatice.....	7
Kit de service pe teren ESD.....	8
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	9
Oprirea computerului.....	9
Oprirea — Windows.....	9
Oprirea computerului - Windows 7.....	10
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	10
 Capitolul 2: Dezasamblarea și reasamblarea.....	 11
Instrumente recomandate.....	11
Lista dimensiunilor șuruburilor.....	11
Cartelă SIM (Modul de identitate abonat).....	12
Scoaterea cartelei SIM sau a tăvii pentru cartela SIM.....	12
Remontarea cartelei SIM.....	13
Scoaterea tăvii false pentru cartela SIM.....	13
Capacul bazei.....	14
Scoaterea capacului bazei.....	14
Instalarea capacului bazei.....	15
Baterie.....	15
Precauțiile bateriilor litiu-ion.....	15
Scoaterea bateriei cu 3 elemente.....	16
Instalarea bateriei cu 3 elemente.....	16
Scoaterea bateriei cu 4 elemente.....	17
Instalarea bateriei cu 4 elemente.....	17
Unitatea pe bază de semiconductori (SSD) PCIe.....	17
Scoaterea unității SSD PCIe.....	17
Instalarea unității SSD PCIe.....	18
M2. Unitate SSD SATA.....	19
Scoaterea unității SSD SATA.....	19
Instalarea unității SSD SATA.....	19
Difuzor.....	20
Scoaterea modulului boxei.....	20
Instalarea modulului boxei.....	21
Baterie rotundă.....	21
Scoaterea bateriei rotunde.....	21
Instalarea bateriei rotunde.....	22
placa WWAN.....	22
Scoaterea plăcii WWAN.....	22
Instalarea plăcii WWAN.....	23
Placa WLAN.....	23
Scoaterea plăcii WLAN.....	23
Instalarea plăcii WLAN.....	24

modulele de memorie.....	24
Scoaterea modulului de memorie.....	24
Instalarea modulului de memorie.....	24
radiatorului.....	25
Scoaterea ansamblului radiatorului.....	25
Instalarea ansamblului radiatorului.....	25
Port pentru conectorul de alimentare.....	26
Scoaterea portului pentru conectorul de alimentare.....	26
Instalarea portului pentru conectorul de alimentare.....	27
placa cu LED-uri.....	27
Scoaterea panoului LED.....	27
Instalarea panoului LED.....	28
Modulul pentru cartele inteligente.....	28
Scoaterea soclului Smart Card.....	28
Instalarea soclului Smart Card.....	29
Touchpad.....	29
Scoaterea plăcii cu butoanele touchpadului.....	29
Instalarea plăcii cu butoanele touchpadului.....	31
Ansamblul afișajului.....	31
Scoaterea ansamblului afișajului.....	31
Instalarea ansamblului afișajului.....	33
Capacul balamalei afișajului.....	33
Scoaterea capacului balamalei afișajului.....	33
Instalarea capacului balamalei afișajului.....	34
Placa de sistem.....	35
Scoaterea plăcii de sistem.....	35
Instalarea plăcii de sistem.....	39
Ansamblul tastaturii.....	39
Scoaterea ansamblului tastaturii.....	39
Instalarea ansamblului tastaturii.....	41
Grilajul tastaturii și tastatura.....	42
Scoaterea tastaturii din tava tastaturii.....	42
Instalarea tastaturii în tava tastaturii.....	42
Zonă de sprijin pentru mâini.....	43
Remontarea suportului pentru palmă.....	43
Capitolul 3: Tehnologie și componente.....	45
Caracteristici USB.....	45
Thunderbolt prin USB Type-C.....	47
Pictograme Thunderbolt.....	47
Avantajele portului Displayport peste USB de tip C.....	47
HDMI 1.4.....	48
Capitolul 4: Software.....	49
Sistemele de operare acceptate.....	49
Descărcarea driverelor Windows.....	49
Driver pentru chipset.....	50
Driverul I/O serial.....	51
Driverul controlerului plăcii grafice.....	51

Driverule USB.....	51
Driver de rețea.....	52
Realtek Audio.....	52
.....	52
Driverule Serial ATA.....	52
Driverule de securitate.....	52
Capitolul 5: Specificațiile sistemului.....	54
Specificațiile procesorului.....	54
Specificațiile sistemului.....	54
Specificațiile memoriei.....	55
Specificațiile plăcii video.....	55
Specificații placă audio.....	55
Specificațiile bateriei.....	55
Specificațiile adaptorului de c.a.....	56
Specificațiile porturilor și conectorilor.....	57
Specificații privind comunicațiile.....	57
Specificațiile touchpadului.....	57
Specificațiile camerei.....	58
Afișajul.....	58
Dimensiuni și greutate.....	59
Specificațiile de mediu.....	60
Capitolul 6: Configurarea sistemului.....	61
Meniul de încărcare.....	61
Tastele de navigare.....	62
Opțiuni de configurare a sistemului.....	62
Opțiunile ecranului General (Generalități).....	62
Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem).....	63
Opțiunile ecranului Video.....	64
Opțiunile ecranului Security (Securitate).....	64
Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată).....	66
Opțiunile ecranului Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel).....	66
Opțiunile ecranului Performance (Performanțe).....	66
Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare).....	67
Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST).....	68
Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare).....	69
Opțiunile ecranului Wireless (Wireless).....	70
Opțiunile ecranului Maintenance (Întreținere).....	70
Opțiunile ecranului System Log (Jurnal de sistem).....	70
Actualizarea BIOS în Windows.....	71
Actualizarea sistemului BIOS cu o unitate flash USB.....	71
Parola de sistem și de configurare.....	72
Atribuirea unei parole de configurare a sistemului.....	72
Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente.....	73
Capitolul 7: Depanare.....	74
Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA 3.0.....	74
LED de diagnosticare.....	74

Resetarea ceasului în timp real.....75

Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Subiecte:

- Precauții de siguranță
- Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului
- Oprirea computerului
- După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Precauții de siguranță

Capitolul despre atenționările de siguranță detaliază pașii principali care trebuie urmați înainte de a efectua orice proceduri de dezasamblare.

Citiți atenționările de siguranță următoare înainte de a efectua orice proceduri de instalare sau dezmembrare/reparare care implică dezasamblarea sau reasamblarea:

- Opriți sistemul și toate dispozitivele periferice conectate.
- Deconectați sistemul și toate dispozitivele periferice conectate de la sursa de c.a.
- Deconectați toate cablurile de rețea, telefon sau liniile de telecomunicație de la sistem.
- Utilizați un echipament de reparații pe teren ESD când efectuați lucrări în interiorul unei tablete pentru a evita defecțiunile produse de descărcarea electrostatică (ESD).
- După înlăturarea unei componente din sistem, puneți, cu grijă, componenta pe un covoraș anti-static.
- Purtați pantofi cu talpă de cauciuc non-conductiv pentru a reduce riscul de electrocutare.

Energie în modul de așteptare

Produsele Dell cu alimentare în modul de așteptare trebuie scoase din priză înainte de a le deschide carcasa. Sistemele cu alimentare în modul de așteptare sunt, practic, alimentate cu curent în timp ce sunt oprite. Energia internă permite ca sistemul să fie pornit de la distanță (Wake on LAN), să fie pus în stare de veghe și să aibă alte caracteristici avansate de gestionare a alimentării.

Deconectarea de la priză, apăsarea și menținerea butonului de alimentare timp de 15 secunde ar trebui să descarce energia reziduală din placa de sistem. Scoateți bateria din tablete.

Echipotențializarea

Echipotențializarea este o metodă de a conecta două sau mai multe conductoare electrice la același potențial. Acest lucru poate fi realizat utilizând un echipament de reparații pe teren ESD. Când conectați un fir de echipotențializare, asigurați-vă că este conectat la metal, nu la o suprafață nemetalică sau vopsită. Brățara trebuie să fie fixă și în contact cu pielea, asigurându-vă totodată că ați înlăturat orice accesorii, cum ar fi ceasuri, brățări sau inele înainte de a echipotențializa echipamentul și pe dvs.

Descărcări electrostatice – protecția împotriva descărcărilor electrostatice

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

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

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

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

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

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

- Utilizați o brățară anti-statică de încheietură, cablată și împământată corespunzător. Utilizarea brățarilor anti-stactice 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 covorașe antistatice de podea sau de birou.
- Când despachetați o componentă sensibilă electrostatic din cutia în care a fost livrată, nu scoateți componenta din pungă 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:

- **Covoraș antistatic** – covorașul antistatic are proprietăți disipative și permite așezarea pieselor pe acesta în timpul procedurilor de service. Când utilizați un covoraș antistatic, banda de mână trebuie să fie comodă, iar cablul de legătură trebuie să fie conectat la covoraș 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 covoraș. Obiectele sensibile la ESD sunt în siguranță în mâna dvs., pe covorașul 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 carcasa 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 inch 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.



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. 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.
4. Deconectați computerul și toate dispozitivele atașate de la prizele electrice.
5. Deschideți afișajul.
6. 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.
7. Scoateți toate smart cardurile și ExpressCard din sloturile aferente.

Oprirea computerului

Oprirea — Windows


⚠ **AVERTIZARE:** Pentru a evita pierderea datelor, salvați și închideți toate fișierele deschise și ieșiți din toate programele deschise înainte să opriți computerul .

1. Faceți clic sau atingeți .
2. Faceți clic sau atingeți  și apoi faceți clic sau atingeți **Oprire**.
 - ⓘ **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că sunt oprite computerul și toate dispozitivele atașate. În cazul în care computerul și dispozitivele atașate nu se opresc automat când închideți sistemul de operare, apăsați și mențineți apăsat butonul de alimentare timp de circa 6 secunde pentru a le opri.

Oprirea computerului - Windows 7


 **AVERTIZARE:** Pentru a evita pierderea datelor, salvați și închideți toate fișierele deschise și ieșiți din toate programele deschise înainte să opriți computerul.

1. Faceți clic pe **Start**.
2. Faceți clic pe **Închidere**.


 **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că ați oprit calculatorul și toate dispozitivele atașate. În cazul în care computerul dvs. și dispozitivele atașate nu s-au oprit automat atunci când ați închis sistemul de operare, apăsați și mențineți apăsat butonul de alimentare pentru aproximativ 6 secunde pentru a le opri.

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.

Dezasamblarea și reasamblarea

Subiecte:

- Instrumente recomandate
- Lista dimensiunilor șuruburilor
- Cartelă SIM (Modul de identitate abonat)
- Capacul bazei
- Baterie
- Unitatea pe bază de semiconductori (SSD) PCIe
- M2. Unitate SSD SATA
- Difuzor
- Baterie rotundă
- placa WWAN
- Placa WLAN
- modulele de memorie
- radiatorului
- Port pentru conectorul de alimentare
- placa cu LED-uri
- Modulul pentru cartele inteligente
- Touchpad
- Ansamblul afișajului
- Capacul balamalei afișajului
- Placa de sistem
- Ansamblul tastaturii
- Grilajul tastaturii și tastatura
- Zonă de sprijin pentru mâini

Instrumente recomandate

Procedurile din acest document necesită următoarele instrumente:

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

Lista dimensiunilor șuruburilor

Tabel 1. Latitude 7380 – lista dimensiunilor șuruburilor


Componentă	M2,5x6	M2x5	M 2,5 x 3,5	M2x3	M2,5x4	M2 x 2,5	M2x2
Capacul din spate	8 (șuruburi prizoniere)						
Baterie – 3 elemente		1					
Baterie – 4 elemente		2					
Modulul SSD				1			
Modulul radiator				4			

Tabel 1. Latitude 7380 – lista dimensiunilor șuruburilor (continuare)

Componentă	M2,5x6	M2x5	M 2,5 x 3,5	M2x3	M2,5x4	M2 x 2,5	M2x2
Ventilator sistem				2			
Boxă				4			
placa WWAN				1			
placă WLAN				1			
Port pentru conectorul de alimentare				1			
Suportul ESD				1			
Suportul EDP				2			
placa cu LED-uri						1	
Suport cititor de carduri inteligente						2	
Suportul de blocare a tastaturii					1		
Balamaua afișajului			6				
Placă de susținere tastatură						19	
Tastatura							5
Placa de sistem				9			
Suport pentru modul de memorie				1			

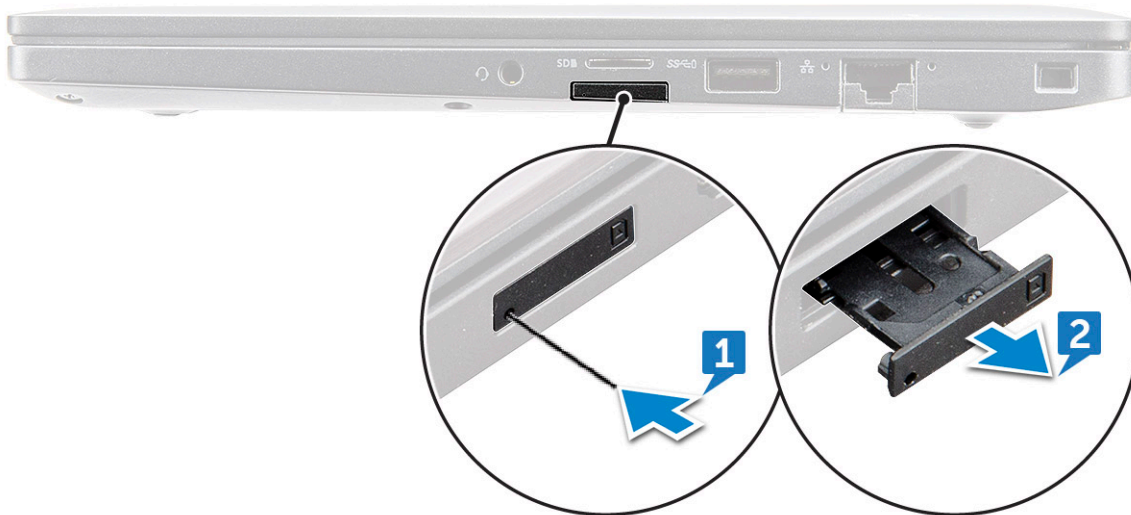
Cartelă SIM (Modul de identitate abonat)

Scoaterea cartelei SIM sau a tăvii pentru cartela SIM

 **NOTIFICARE:** Scoaterea cartelei SIM sau tăvii pentru cartela SIM este disponibilă doar pe sistemele care sunt echipate cu modulul WWAN. Prin urmare, procedura de eliminare li se aplică doar sistemelor care sunt echipate cu modulul WWAN.

 **AVERTIZARE:** Scoaterea cartelei SIM atunci când computerul este PORNIT poate duce la pierderea datelor sau la deteriorarea cartelei. **Asigurați-vă că computerul este închis sau că sunt dezactivate conexiunile de rețea.**

1. Introduceți o agrafă sau un instrument de scoatere a cartelei SIM în orificiul de dimensiuni mici de pe tava cartelei SIM [1].
2. Folosiți un trasor pentru a scoate tava cartelei SIM
3. Dacă există o cartelă SIM, scoateți-o din tavă.



Remontarea cartelei SIM

NOTIFICARE: Puteți înlocui cartela SIM doar în cazul acelor sisteme care sunt echipate cu modulul WWAN.

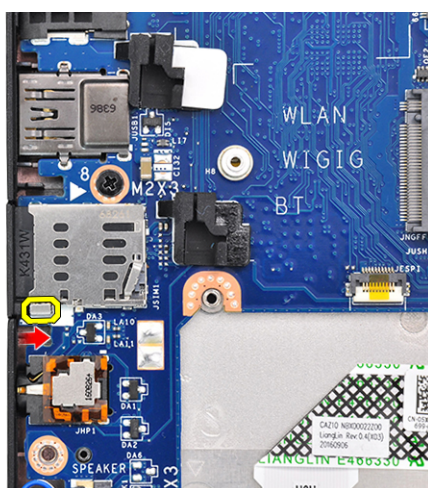
1. Introduceți o agrafă sau un instrument de scoatere a cartelei SIM în orificiul de dimensiuni mici de pe tava cartelei SIM.
2. Folosiți un trasor ca să scoateți tava pentru cartela SIM.
3. Puneți cartela SIM pe tavă.
4. Introduceți tava pentru cartela SIM în slot.

Scoaterea tăvii false pentru cartela SIM

La modelele livrate cu placă WWAN, trebuie să scoateți tava pentru cartela SIM înainte de a scoate placa de sistem. Pentru a scoate tava pentru cartela SIM din sistem, consultați [scoaterea tăvii pentru cartela SIM](#)

La modelele livrate numai cu o placă wireless, trebuie să scoateți o tavă falsă pentru cartela SIM înainte de a scoate placa de sistem. Pentru a scoate tava falsă pentru cartela SIM, parcurgeți pașii următori:

1. Împingeți spre interior zăvorul de eliberare de pe slotul pentru cartela SIM.

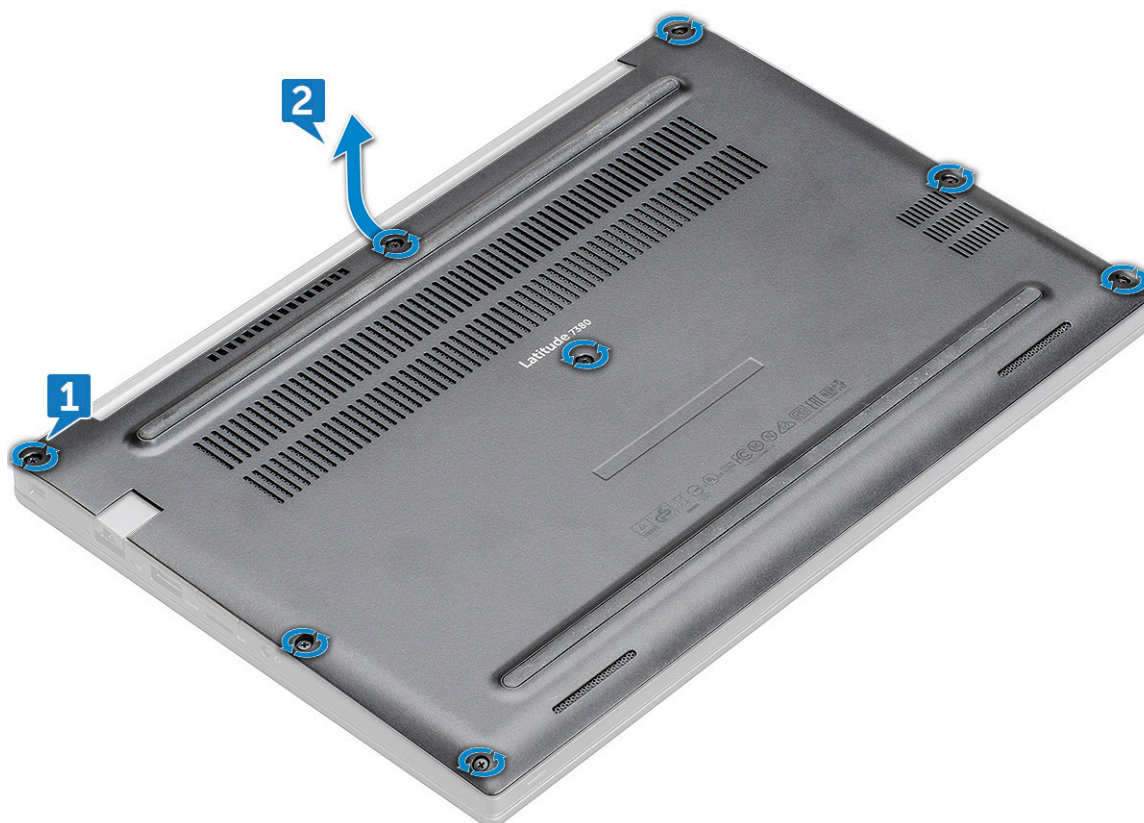


2. Glisați tava falsă pentru cartela SIM afară din sistem.

Capacul bazei

Scoaterea capacului bazei

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Pentru a elibera capacul bazei:
 - a. Slăbiți șuruburile captive M2,5x6 (8) care fixează capacul bazei pe computer [1].
NOTIFICARE: Slăbiți șuruburile cu atenție. Înclinați șurubelnița pentru a potrivi capul acesteia la colțurile frontale ale șurubului, pentru a evita exfolierea capului șurubului.
 - b. Folosiți un trasor din plastic pentru a elibera capacul bazei de la marginea computerului, după cum se arată în figură [2].



AVERTIZARE: Slăbiți șuruburile cu atenție. Înclinați șurubelnița în funcție de poziția capului șurubului (colțurile frontale pe capacul bazei laptopului) pentru a evita exfolierea capului șurubului.

3. Ridicați capacul bazei de pe computer.



Instalarea capacului bazei

1. Aliniați clemele de pe capacul bazei cu marginile computerului.
2. Apăsați pe marginile capacului până când acesta se fixează în poziție.
3. Strângeți șuruburile prizoniere M2,5 x 6,0 pentru a fixa capacul bazei pe computer.

NOTIFICARE: Aveți grijă la strângerea șuruburilor. Înclinați șurubelnița pentru a se alinia cu capul șurubului, evitând deteriorarea capului șurubului.

4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Baterie

Precauțiile bateriilor litiu-ion

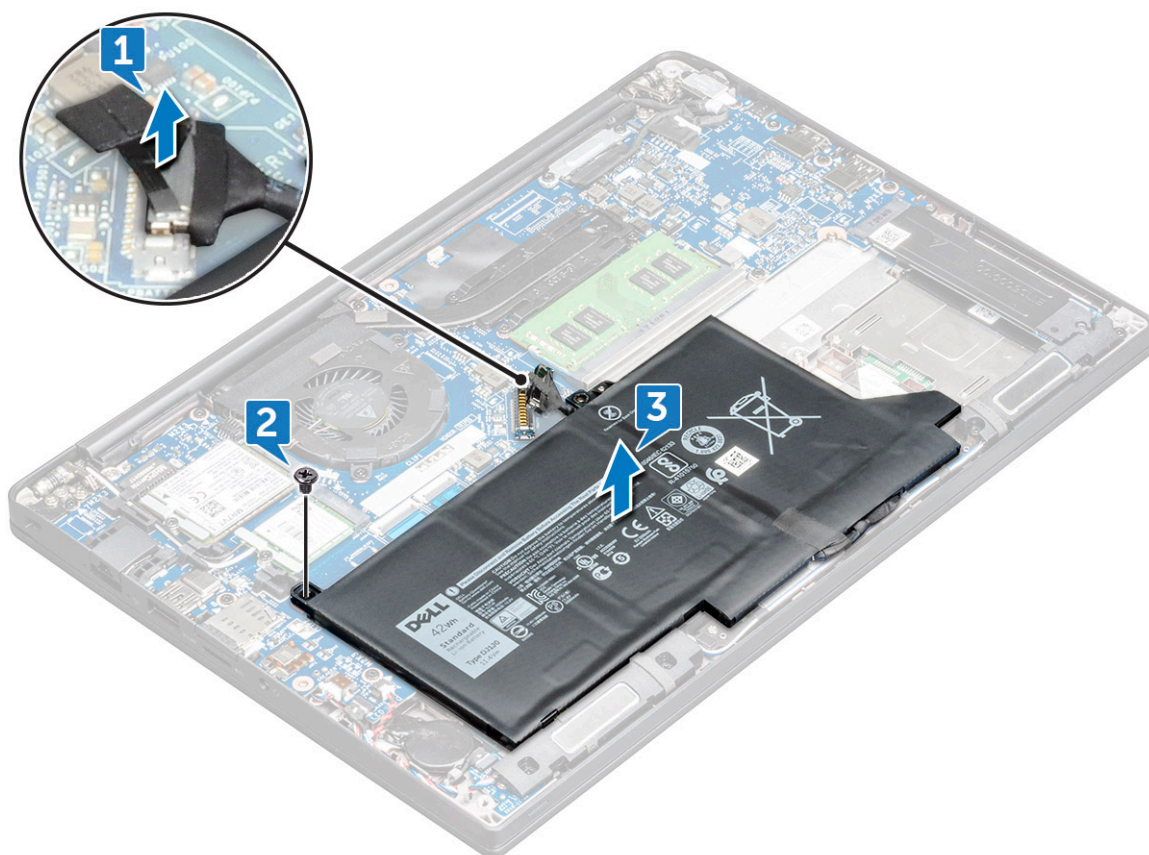
AVERTIZARE:

- **Procedați cu atenție atunci când manevrați baterii litiu-ion.**
- **Descărcați complet bateria înainte de a o scoate. Deconectați adaptorul de alimentare cu c.a. de la sistem și utilizați computerul doar cu alimentarea pe baterie – bateria este descărcată complet când computerul nu se mai pornește la apăsarea butonului de alimentare.**
- **Nu zdrobiți, nu aruncați pe jos, nu deformați și nu penetrați bateria cu obiecte străine.**
- **Nu expuneți bateria la temperaturi înalte și nu dezasamblați acumulatorii și elementele.**
- **Nu aplicați presiune pe suprafața bateriei.**
- **Nu îndoiți bateria.**
- **Nu utilizați niciun fel de scule pentru a forța deschiderea bateriei.**

- Asigurați-vă că nu pierdeți sau rătăciți șuruburi în timpul reparării produsului, pentru a evita perforarea sau deteriorarea accidentală a bateriei sau a altor componente ale sistemului.
- Dacă bateria este prinsă în computer ca rezultat al umflării, nu încercați să o eliberați, deoarece perforarea, îndoirea sau zdrobirea bateriei de litiu-ion poate fi periculoasă. Într-o situație de acest fel, contactați asistența tehnică Dell. Consultați www.dell.com/contactdell.
- Achiziționați întotdeauna baterii originale de la www.dell.com sau parteneri și revânzatori autorizați Dell.

Scoaterea bateriei cu 3 elemente

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Pentru a scoate bateria:
 - a. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți șurubul M2 x 5 care bătăna bateria pe computer [2].
 - c. Ridicați bateria din computer [3].



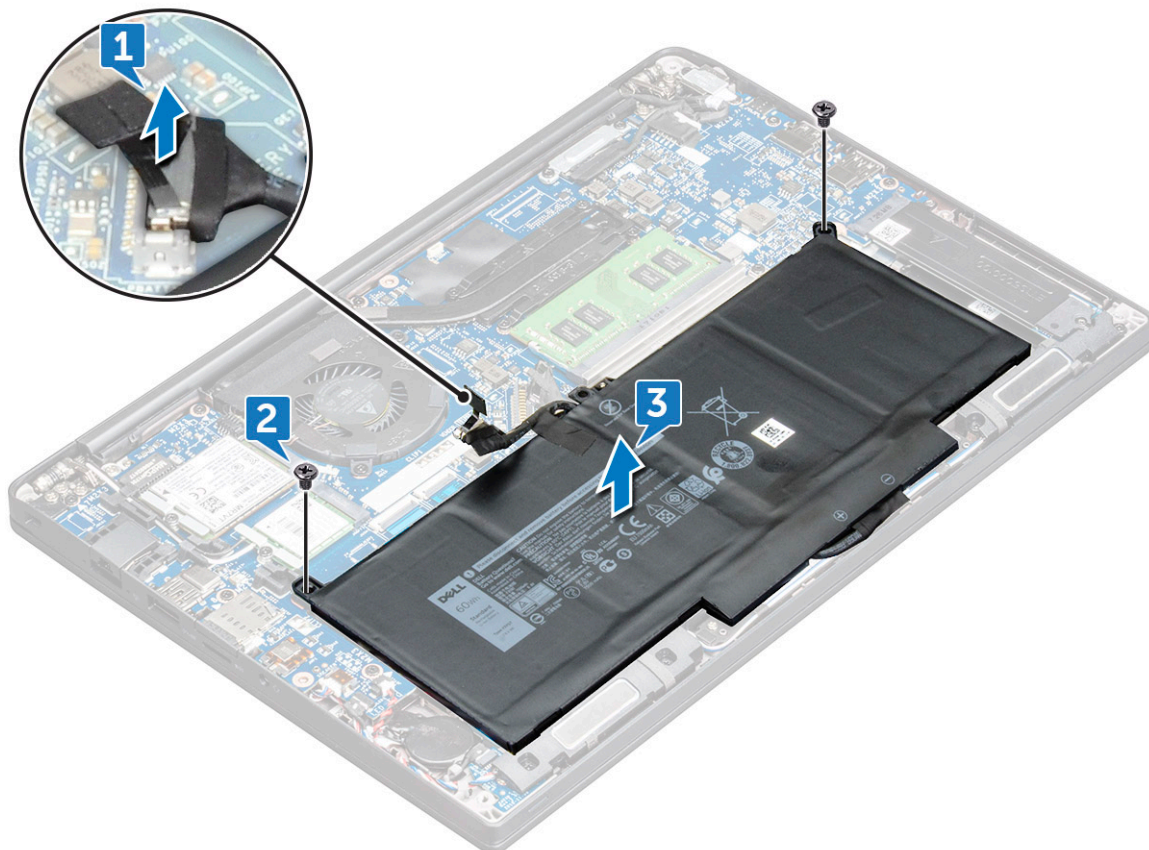
Instalarea bateriei cu 3 elemente

1. Introduceți bateria în slotul din computerul.
2. Treceți cablul bateriei prin clema de ghidare și conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.

NOTIFICARE: Ghidați cablul bateriei, în cazul în care cablul de la baza bateriei nu este direcționat.
3. Strângeți șurubul M2 x 5 pentru a fixa bateria de computer.
4. Instalați [capacul bazei](#)
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea bateriei cu 4 elemente

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Pentru a scoate bateria:
 - a. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți șuruburile M2 x 5 care bătăria pe computer [2].
 - c. Ridicați bateria din computer [3].



Instalarea bateriei cu 4 elemente

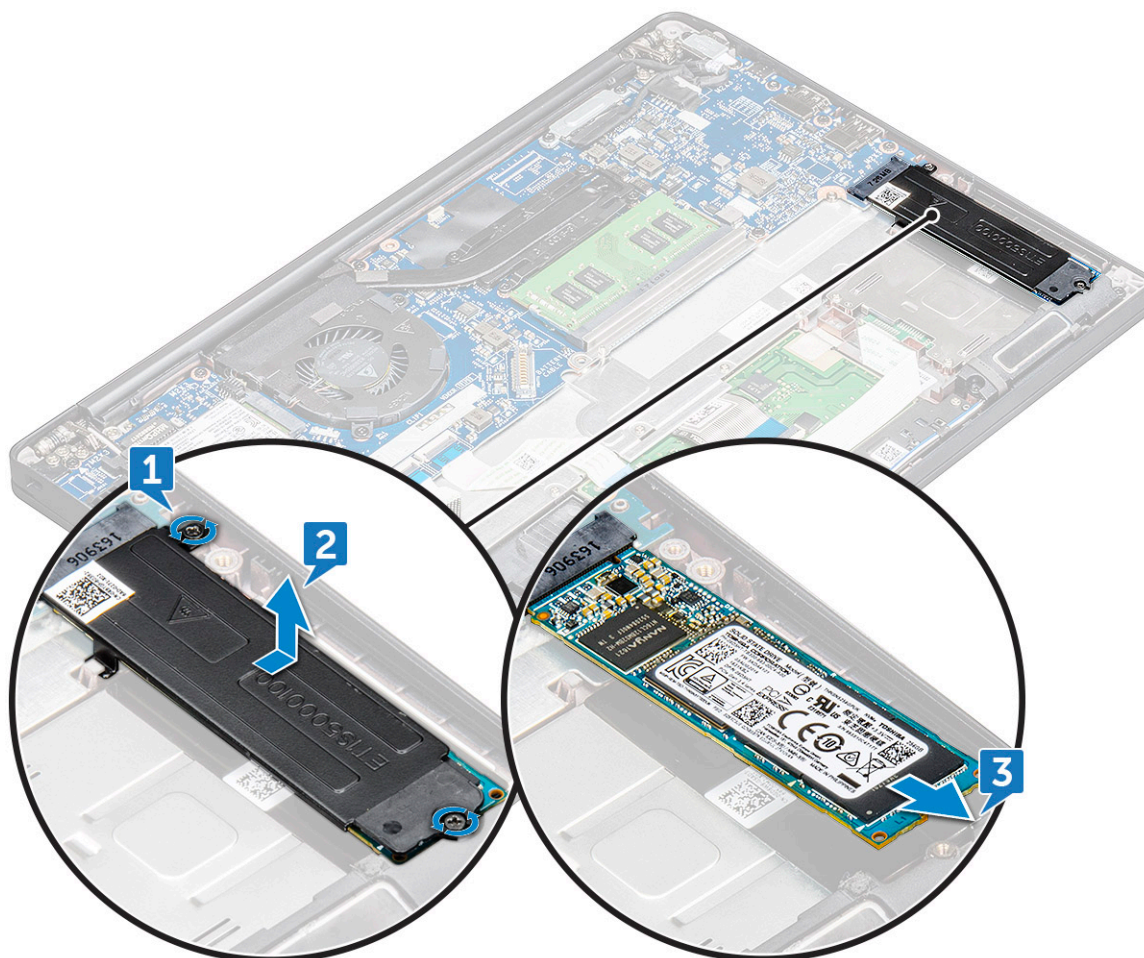
1. Introduceți bateria în slotul din computerul.
2. Treceți cablul bateriei prin clema de ghidare și conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
(i) NOTIFICARE: Ghidați cablul bateriei, în cazul în care cablul de la baza bateriei nu este direcționat.
3. Strângeți șuruburile M2 x 5 pentru a fixa bateria de computer.
4. Instalați [capacul bazei](#)
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Unitatea pe bază de semiconductori (SSD) PCIe

Scoaterea unității SSD PCIe

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).

3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Pentru a scoate unitatea SSD PCIe:
 - a. Slăbiți șurubul prizonier M2 x 3 care fixează suportul unității SSD [1].
 - b. Scoateți suportul unității SSD [2].
 - c. Ridicați ușor unitatea SSD și trageți-o din conector [3].



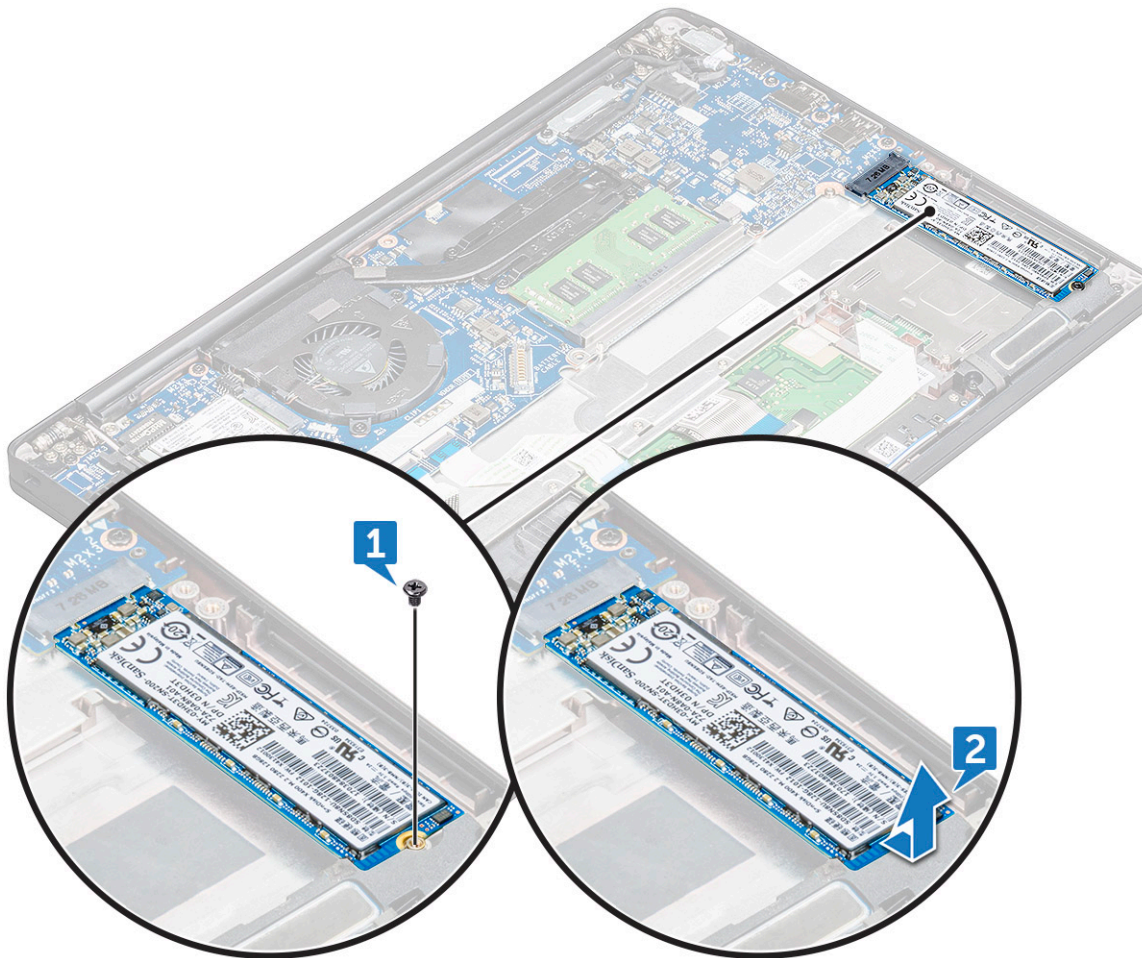
Instalarea unității SSD PCIe

1. Introduceți unitatea SSD PCIe în conector.
2. Instalați suportul unității SSD peste placa SSD PCIe.
 - NOTIFICARE:** Când instalați suportul unității SSD, asigurați-vă că lamela de pe suport este fixată strâns cu lamela de pe suportul pentru palmă.
 - NOTIFICARE:** Asigurați-vă că instalați suportul dacă sistemul este livrat cu suport.
3. Strângeți șuruburile M2x3 pentru a le fixa pe suportul SSD.
4. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
5. Instalați [capacul bazei](#).
6. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

M2. Unitate SSD SATA

Scoaterea unității SSD SATA

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Pentru a scoate unitatea SSD SATA:
 - a. Scoateți șurubul M2 x 3 care fixează unitatea SSD [1].
 - b. Glisați și ridicați unitatea SSD pentru a o deconecta de la computer [2].



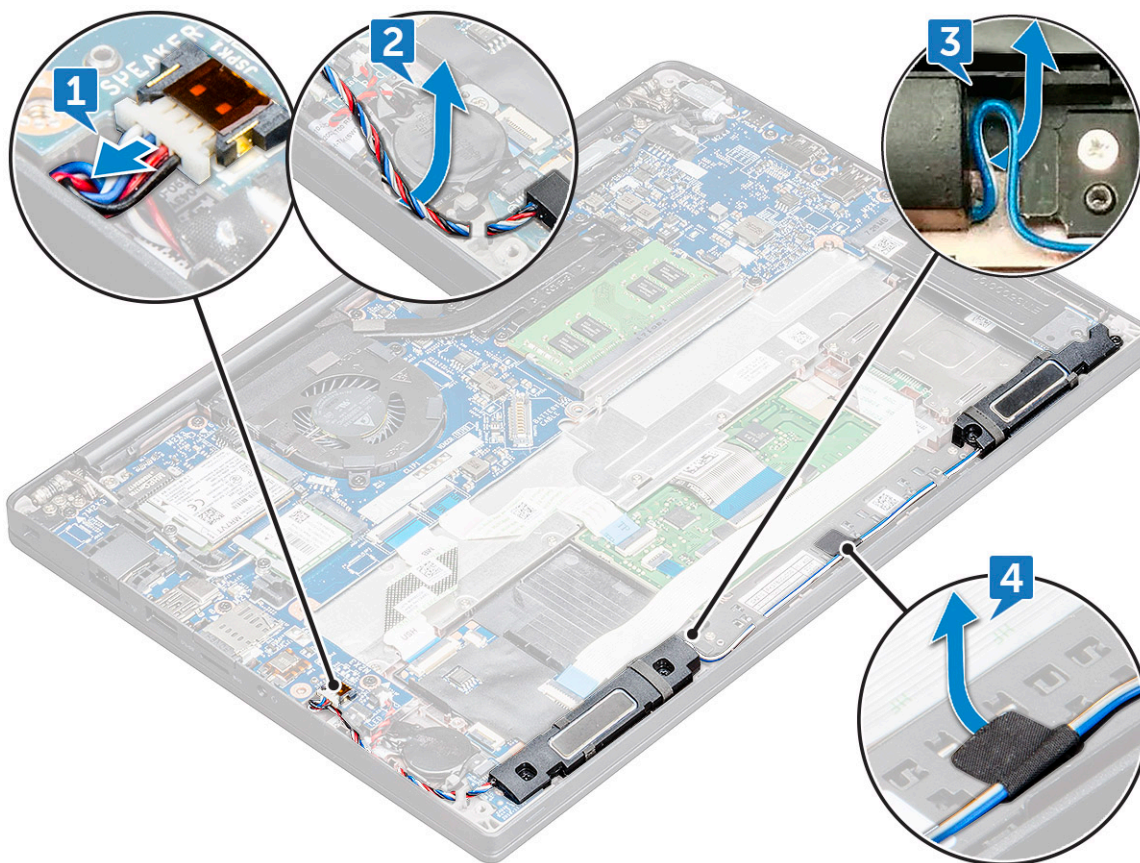
Instalarea unității SSD SATA

1. Introduceți unitatea SSD SATA în conector.
2. Strângeți șurubul pentru a fixa unitatea SSD SATA pe placa de sistem.
3. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
4. Instalați [capacul bazei](#).
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

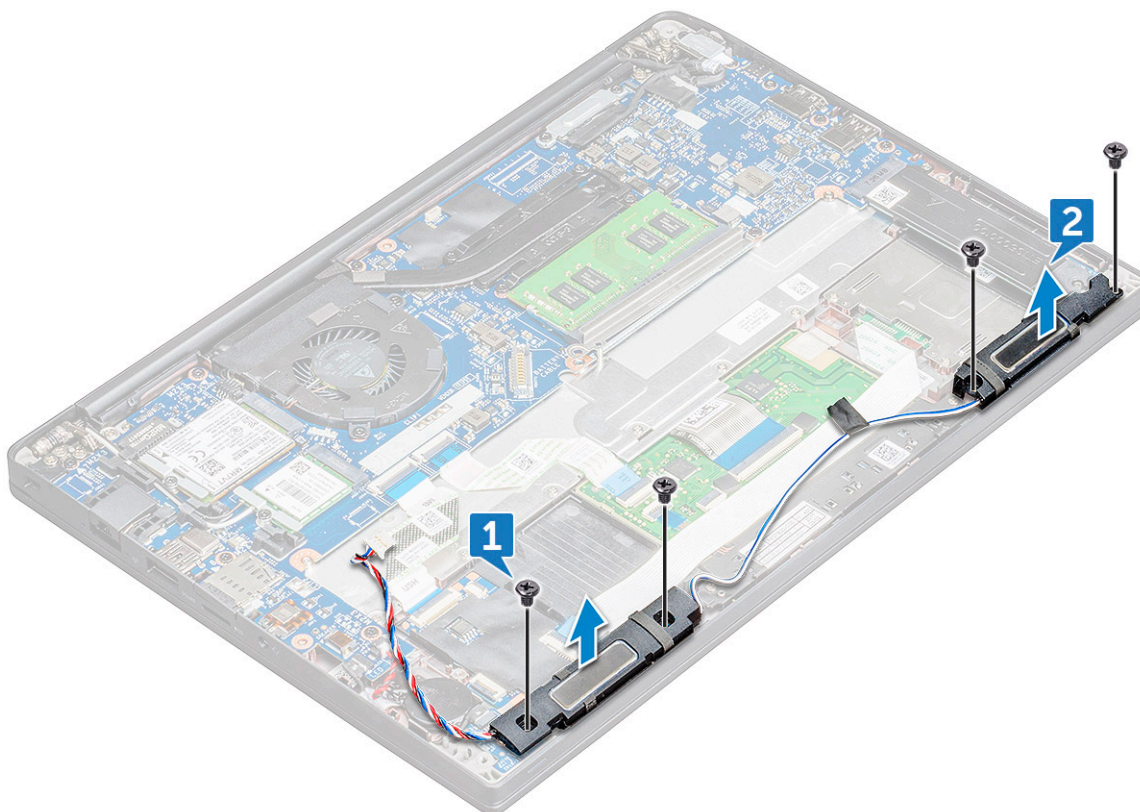
Difuzor

Scoaterea modului boxei

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Pentru a elibera modulul boxei:
 - a. Împingeți pentru a deconecta cablul boxelor de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - i** **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că desprindeți cablul boxelor din clema de direcționare.
 - i** **NOTIFICARE:** Utilizați un știft de plastic pentru a scoate cablul din conector. Nu trageți de cablu, deoarece se poate rupe.
 - b. Desprindeți cablurile boxelor din clemele de direcționare [2].
 - c. Scoateți banda care fixează cablurile boxei pe placa touchpadului [3].



5. Pentru a scoate modulul boxei:
 - a. Scoateți șuruburile M2 x 3 (4) care fixează modulul boxei pe computer [1].
 - b. Scoateți șuruburile M2 x 3 care fixează modulul boxei pe computer [1].
 - i** **NOTIFICARE:** Consultați [lista șuruburilor pentru boxă](#)
 - c. Scoateți prin ridicare modulul boxei din computer .
 - i** **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că desprindeți cablul boxelor din clema de direcționare.



Instalarea modului boxei

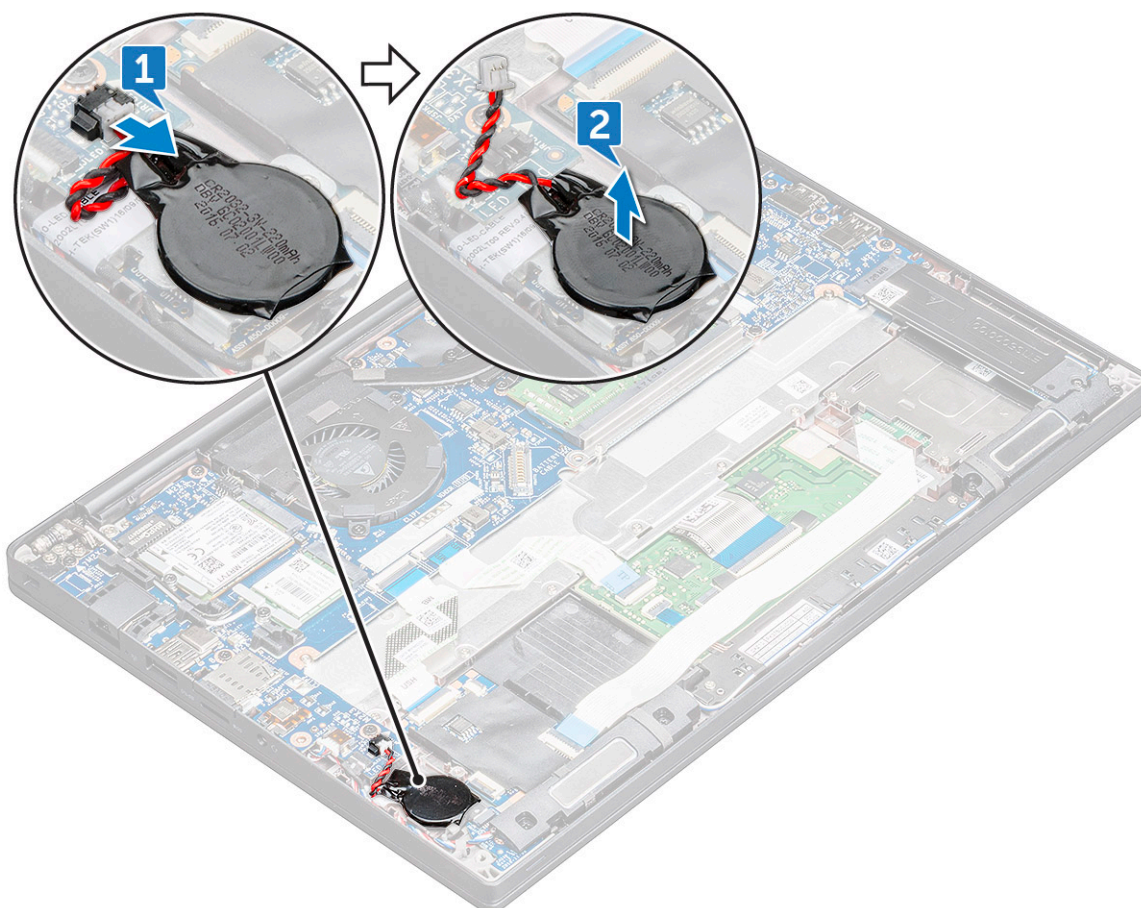
1. Așezați modulul boxei în sloturile din computer.
2. Strângeți șuruburile M2 x 3 pentru a fixa boxa pe computer.
3. Trageți cablul boxelor prin clemele de fixare de pe computer.
4. Conectați cablul boxelor la conectorul de pe placa de sistem.
5. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
6. Instalați [capacul bazei](#).
7. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Baterie rotundă

Scoaterea bateriei rotunde

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Pentru a scoate bateria rotundă:
 - a. Deconectați cablul bateriei rotunde de la conectorul de pe placa de sistem [1].

i | NOTIFICARE: Asigurați-vă că desprindeți cablul bateriei rotunde din canalul de rutare.
 - b. Ridicați bateria rotundă pentru a o desprinde de adeziv [2].



Instalarea bateriei rotunde

1. Fixați bateria rotundă în slotul din computer.
2. Treceți cablul bateriei rotunde prin canalul de rutare înainte de a conecta cablul.
3. Conectați cablul bateriei rotunde la conectorul de pe placa de sistem.
4. Instalați [capacul bazei](#).
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 [capacul bazei](#). [Capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Pentru a scoate placa WWAN:
 - a. Scoateți șurubul M2,0 x 3,0 care fixează suportul metalic pe placa WWAN .
 - b. Scoateți suportul metalic care fixează placa WWAN .
 - c. Deconectați cablurile plăcii WWAN de la conectorii de pe placă cu un știft de plastic..
 - d. Ridicați placa WLAN din conectorul său.

Instalarea plăcii WWAN

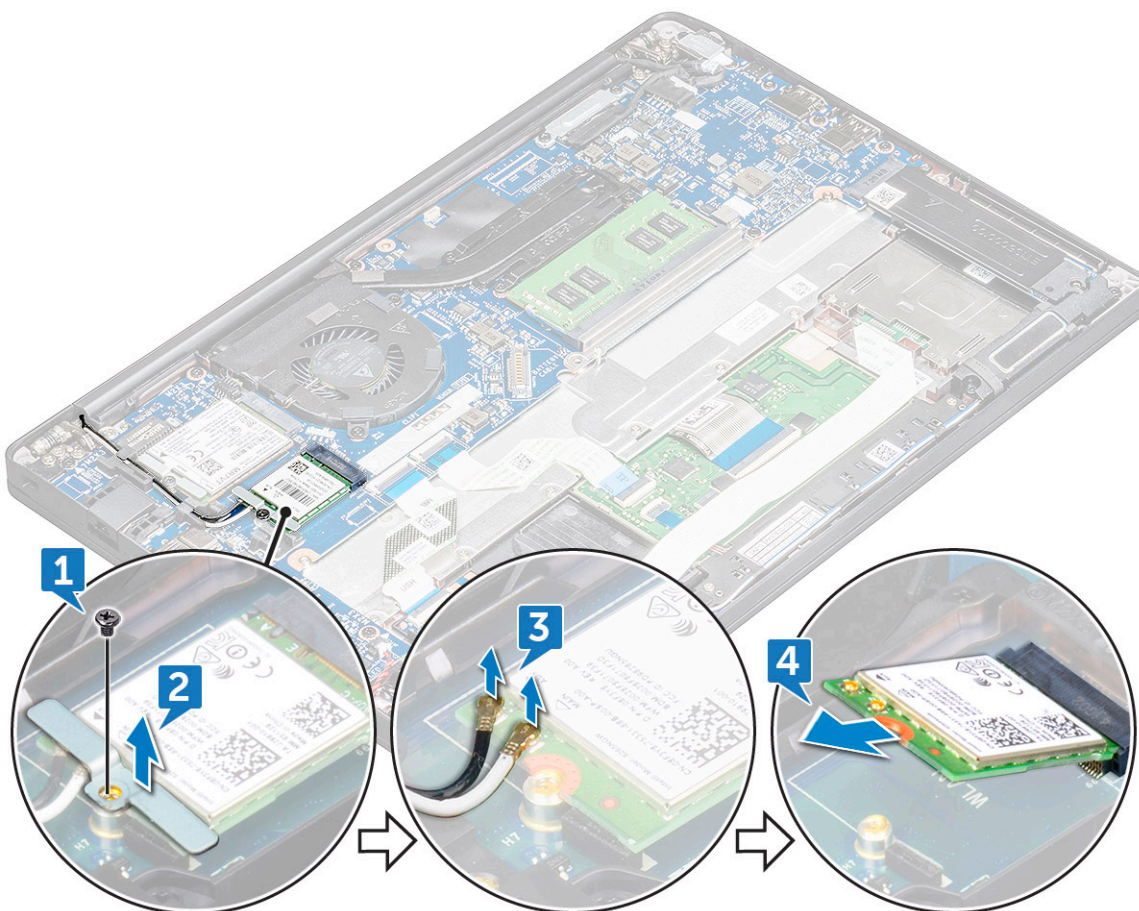
1. Introduceți placa WWAN în conectorul de pe placa de sistem.
2. Conectați cablurile plăcii WWAN la conecătoarele de pe placa WWAN.
3. Așezați suportul de metal și strângeți șurubul M2,0 x 3,0 pentru a-l fixa pe computer.
4. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
5. Instalați [capacul bazei](#).[Capacul bazei](#).
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

 **NOTIFICARE:** Numărul IMEI poate fi găsit pe placa WWAN.

Placa WLAN

Scoaterea plăcii WLAN

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).[Capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Pentru a scoate placa WLAN:
 - a. Scoateți șurubul M2,0 x 3,0 care fixează suportul metalic pe placa WLAN [1].
 - b. Ridicați suportul metalic [2].
 - c. Deconectați cablurile plăcii WLAN de la conectorii de pe placă [3].
 - d. Scoateți placa WLAN din conectorul de pe placa de sistem [2].



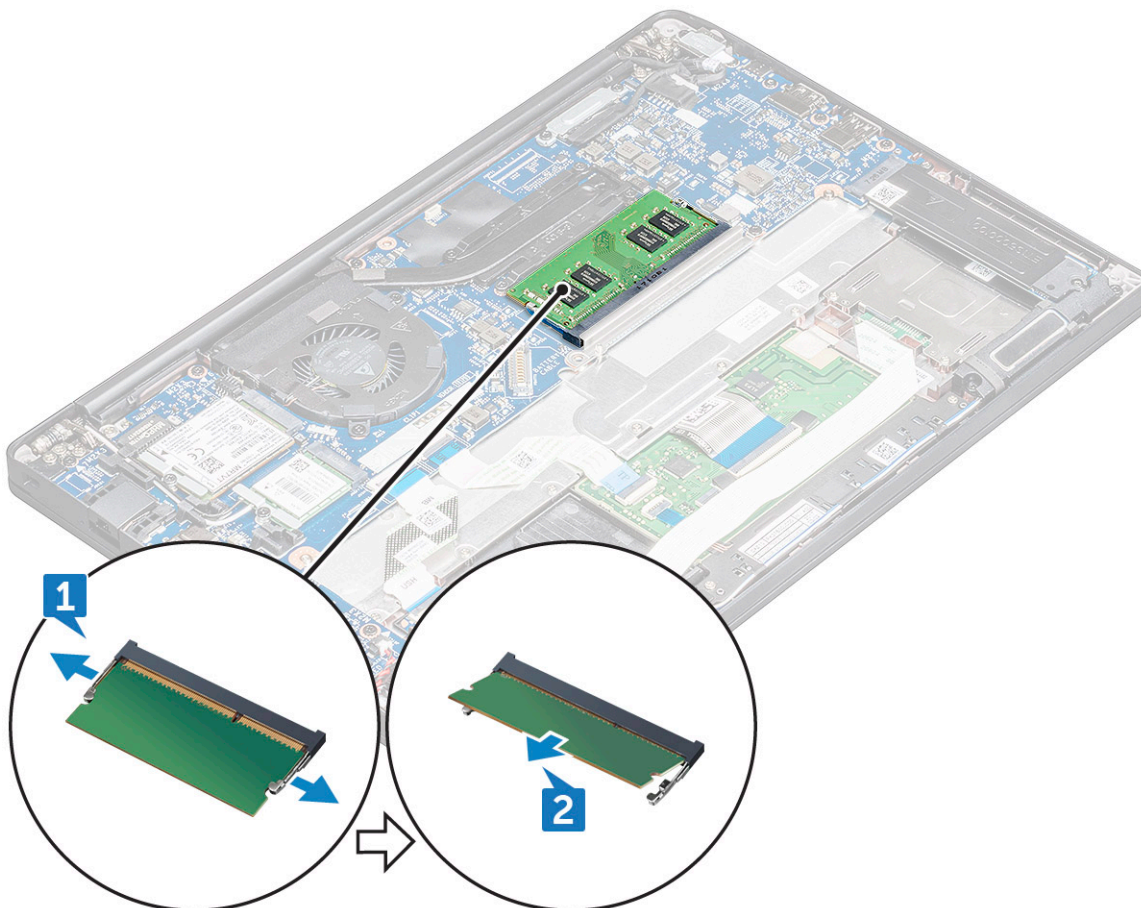
Instalarea plăcii WLAN

1. Introduceți placa WLAN în conectorul de pe placa de sistem.
2. Conectați cablurile plăcii WLAN la conecțiile de pe placa de sistem.
3. Așezați suportul de metal și strângeți șurubul M2,0 x 3,0 pentru a-l fixa pe computer.
4. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
5. Instalați [capacul bazei](#).[Capacul bazei](#).
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

modulele de memorie

Scoaterea modului de memorie

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).[Capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Pentru a scoate modulul de memorie:
 - a. Trageți clemele care fixează modulul de memorie până când acesta iese afară [1].
 - b. Scoateți modulul de memorie din conectorul său de pe placa de sistem [2].



Instalarea modului de memorie

1. Introduceți modulul de memorie în conector până când se fixează.

2. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
3. Instalați [capacul bazei](#).[Capacul bazei](#).
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

radiatorului

Scoaterea ansamblului radiatorului

Ansamblul radiatorului este format din radiator și din ventilatorul sistemului.

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Pentru a scoate ansamblul radiatorului:

i **NOTIFICARE:** Pentru a identifica numărul șuruburilor, consultați [lista șuruburilor](#).

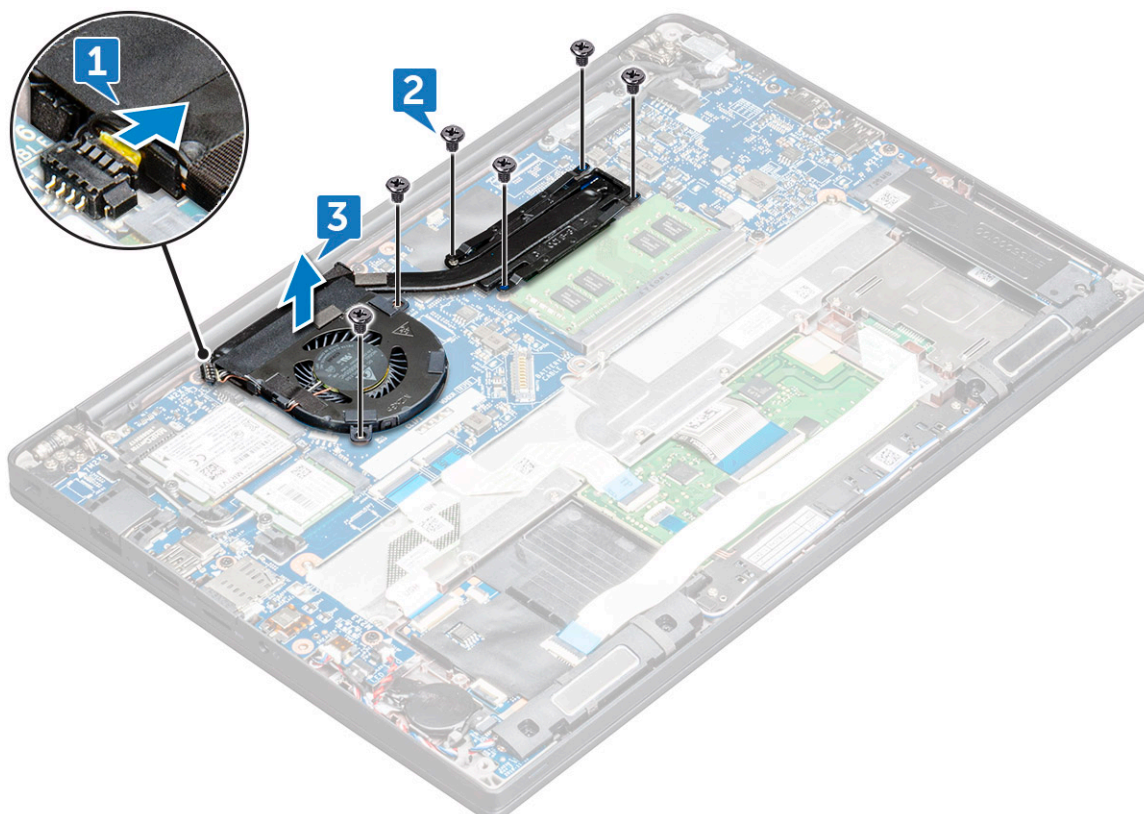
- a. Deconectați cablul ventilatorului de la placa de sistem [1].

i **NOTIFICARE:** După scoaterea ansamblului radiatorului, asigurați-vă că deconectați cablul ventilatorului.

- b. Scoateți șuruburile M2 x 5 care fixează radiatorul și șuruburile M2 x 3 care fixează ventilatorul pe placa de sistem [2].

i **NOTIFICARE:** Scoateți șuruburile în ordinea numerelor din ilustrație [1, 2, 3, 4] indicate pe radiator.

- c. Ridicați ansamblul radiatorului de pe placa de sistem [3].



Instalarea ansamblului radiatorului

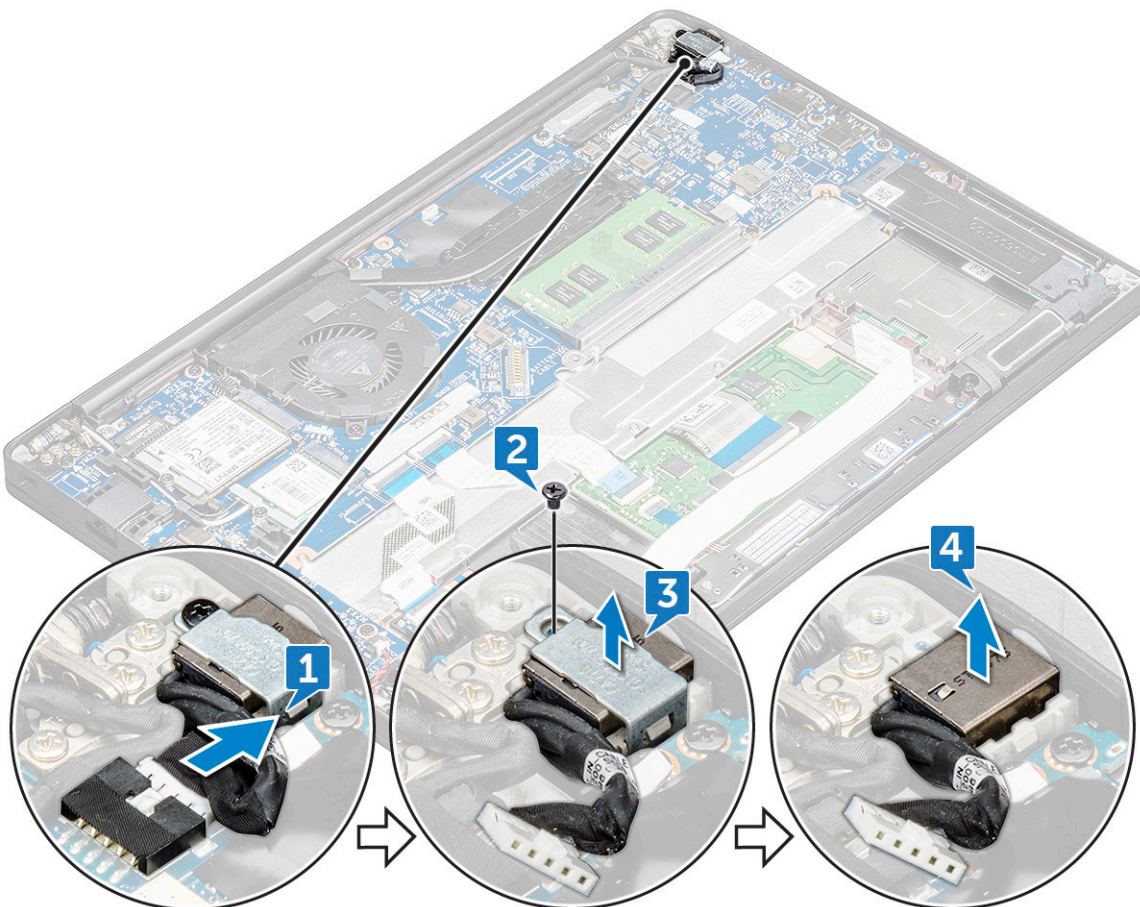
Ansamblul radiatorului este format din radiator și din ventilatorul sistemului.

1. Aliniați ansamblul radiatorului cu orificiile pentru șuruburi de pe placa de sistem .
2. Strângeți șuruburile M2 x 3 pentru a fixa radiatorul pe placa de sistem.
 - i** **NOTIFICARE:** Strângeți șuruburile în ordinea numerelor din ilustrație [1, 2, 3, 4] indicate pe radiator.
3. Strângeți șuruburile M2 x 5 pentru a fixa ventilatorul pe placa de sistem.
4. Conectați cablul ventilatorului la conectorul de pe placa de sistem.
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Port pentru conectorul de alimentare

Scoaterea portului pentru conectorul de alimentare

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Pentru a scoate portul conectorului de alimentare:
 - a. Deconectați cablul portului conectorului de alimentare de la placa de sistem [1].
 - i** **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că scoateți banda adezivă care acoperă conectorul.
 - i** **NOTIFICARE:** Utilizați un știft de plastic pentru a scoate cablul din conector. Nu trageți de cablu, deoarece se poate rupe.
 - b. Scoateți șurubul M2 x 3 (1) pentru a elibera suportul metalic de pe portul conectorului de alimentare [2].
 - c. Scoateți prin ridicare suportul metalic din computer [3].
 - d. Ridicați portul conectorului de alimentare din computer [4].



Instalarea portului pentru conectorul de alimentare

1. Instalați portul conectorului de alimentare în slotul din computer.
2. Așezați suportul metalic pe portul conectorului de alimentare.
3. Strângeți șurubul M2 x 3 pentru a fixa portul conectorului de alimentare pe computer.
4. Conectați cablul portului conectorului de alimentare la conectorul de pe placa de sistem.
5. Instalați [capacul bazei](#).
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

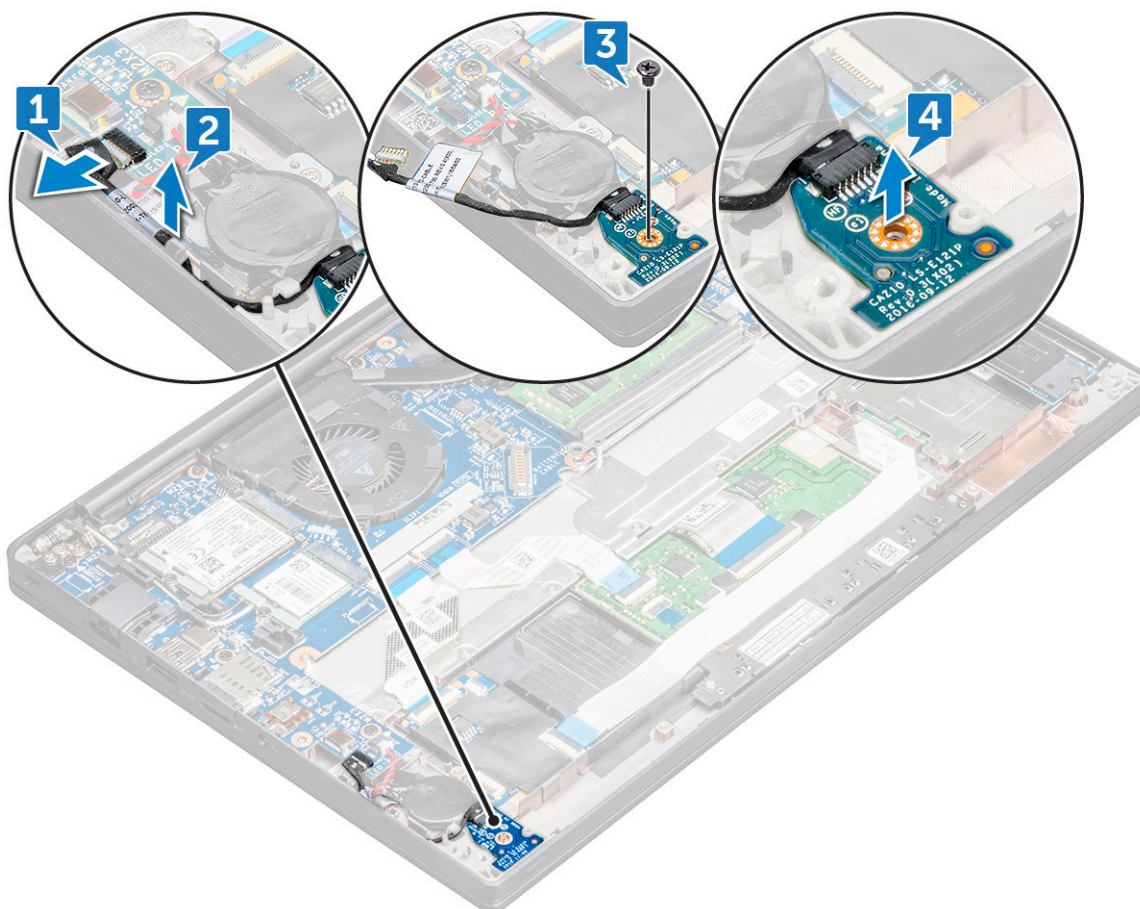
placa cu LED-uri

Scoaterea panoului LED

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
3. Pentru a scoate placa LED:
 - a. Deconectați cablul LED de la placa LED [1].

AVERTIZARE: Evitați să trageți de cablu, deoarece se poate rupe conectorul de cablu. Utilizați în schimb un știft de plastic pentru a scoate cablul plăcii LED din conector.

- b. Desprindeți cablul plăcii LED din canalul de direcționare [2].
- c. Scoateți șurubul M2 x 2,5 care fixează placa LED pe computer [3].
- d. Ridicați și scoateți placa LED din computer [4].

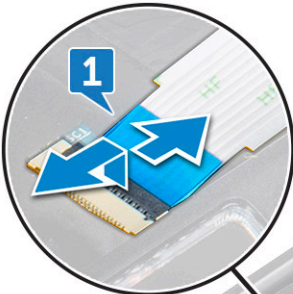
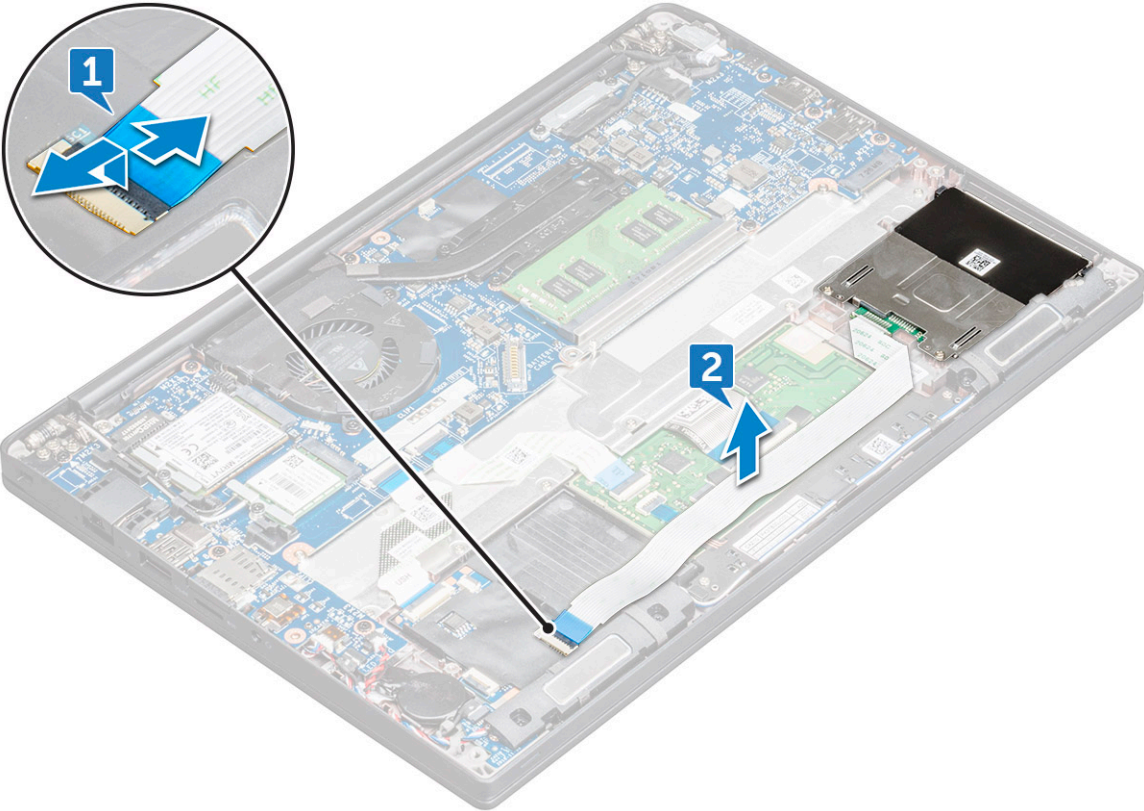


Instalarea panoului LED

1. Introduceți placa LED în slotul din computer.
2. Strângeți șurubul M2 x 2,5 pentru a fixa placa LED.
3. Treceți cablul plăcii LED prin canalul de direcționare.
4. Conectați cablul plăcii LED la placa de sistem.
5. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

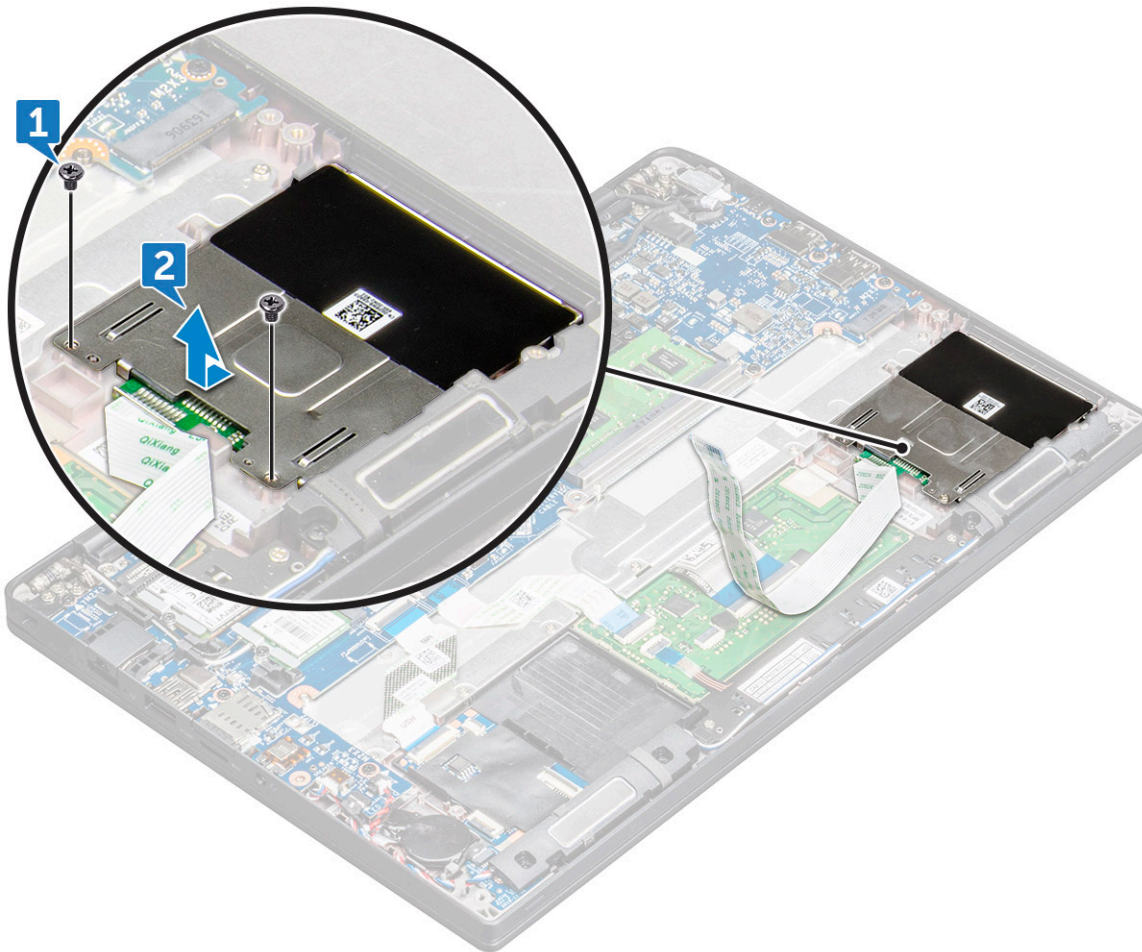
Modulul pentru cartele inteligente

Scoaterea soclului Smart Card

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Scoateți [unitatea SSD PCIe](#).
5. Pentru a deconecta cablul smart cardului:
 - a. Deconectați cablul smart cardului [1].
**NOTIFICARE:** Asigurați-vă că împingeți ușor conectorul, pentru a evita deteriorarea capului smart cardului.
 - b. Ridicați cablul smart cardului care este fixat pe modulul touchpadului [2].
**NOTIFICARE:** Asigurați-vă că trageți ușor pentru a-l elibera cu banda adezivă.

6. Pentru a scoate soclul Smart Card:
 - a. Remontați șuruburile M2 x 3 (2) care fixează carcasa smart cardului pe computer [1].

- b. Glisați și ridicați carcasa smart cardului pentru a o scoate din computer [2].



Instalarea soclului Smart Card

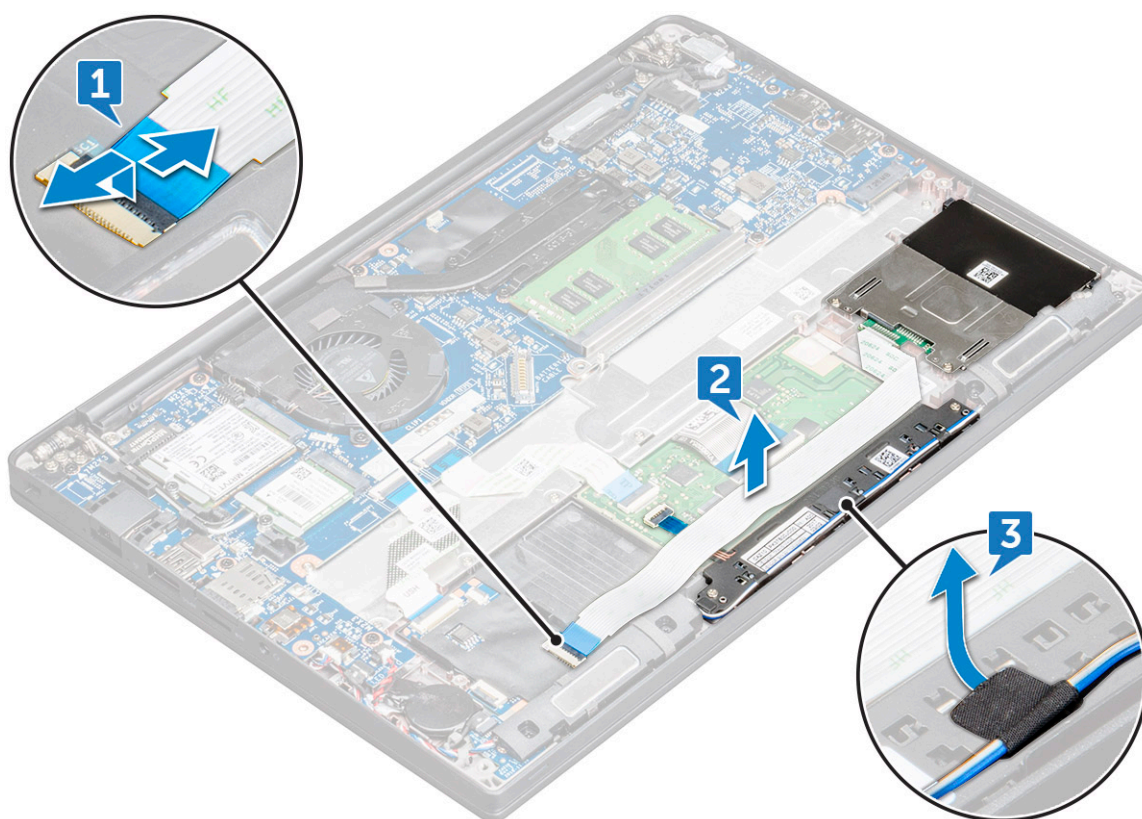
1. Glisați carcasa smart cardului în slot pentru a se alinia cu lamelele de pe computer.
2. Strângeți șuruburile M2 x 3 pentru a fixa carcasa smart cardului pe computer.
3. Fixați cablul smart cardului și conectați-l la conectorul de pe computer.
4. Instalați [unitatea SSD PCIe](#).
5. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
6. Instalați [capacul bazei](#).
7. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Touchpad

Scoaterea plăcii cu butoanele touchpadului

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Pentru a deconecta cablul smart cardului:
 - a. Deconectați cablul smart cardului [1].
 - b. Ridicați cablul smart cardului care este fixat pe computer [2] pentru a expune cablul plăcii cu butoanele touchpadului.
 - c. Scoateți banda adezivă care fixează cablul boxelor pe panoul touchpadului [3].

NOTIFICARE: Desprindeți cablul boxelor din clemele de direcționare de pe butoanele touchpadului.



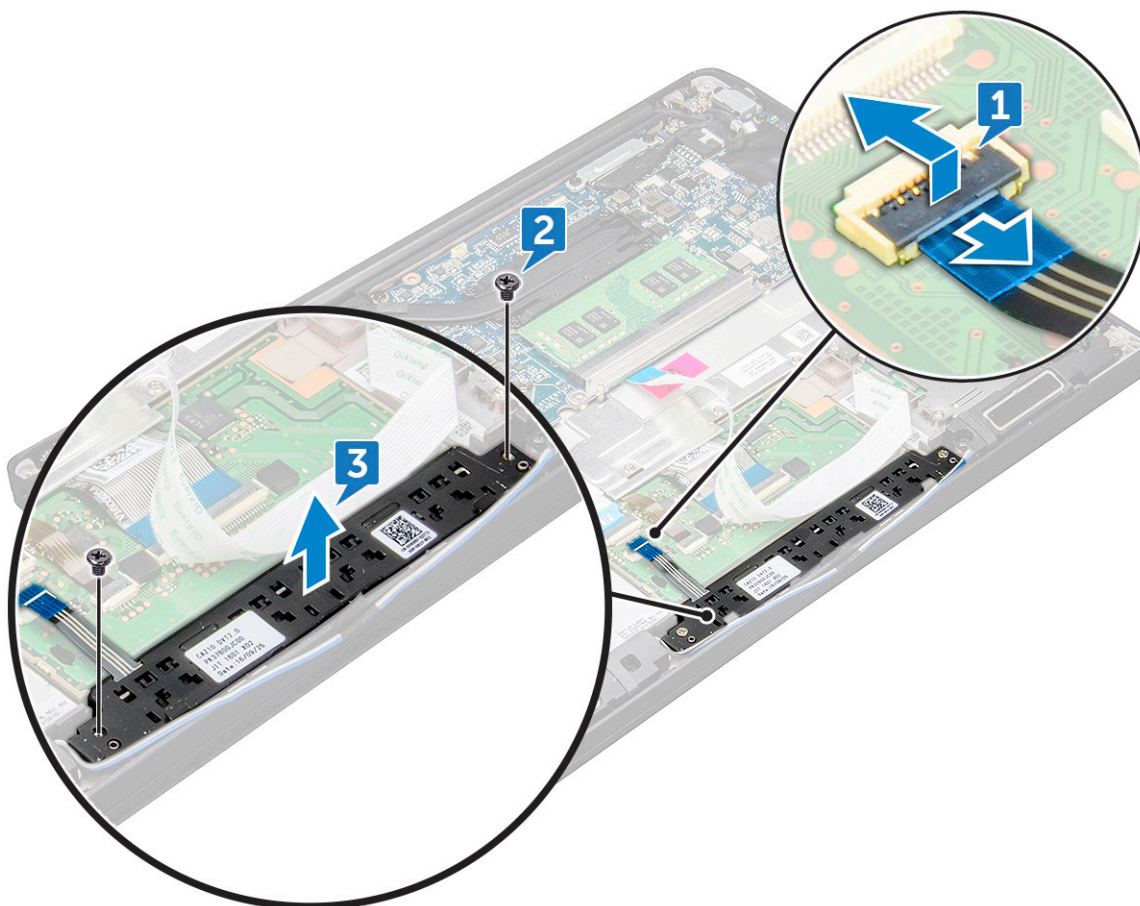
5. Pentru a scoate placa butoanelor touchpadului:

a. Deconectați cablul plăcii butoanelor touchpadului de la placa touchpadului [1].

NOTIFICARE: Cablul plăcii butoanelor touchpadului se află sub cablul smart card. Asigurați-vă că ridicați clapeta pentru a elibera cablul plăcii cu butoanele touchpadului.

b. Scoateți șuruburile (2) care fixează placa cu butoanele touchpadului [2].

c. Ridicați și scoateți placa cu butoanele touchpadului din computer [3].



Instalarea plăcii cu butoanele touchpadului

1. Introduceți placa cu butoanele touchpadului în slot pentru a alinia lamelele cu creștăturile de pe computer.
2. Strângeți șuruburile M2 x 2,5 pentru a fixa placa cu butoanele touchpadului pe computer.
3. Conectați cablul plăcii cu butoanele touchpadului la conectorul de pe placa touchpadului.
4. Fixați cablul smart cardului și conectați-l la conectorul de pe computer.
5. Instalați **boxa**.
6. Instalați **capacul bazei**.
7. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ansamblul afișajului

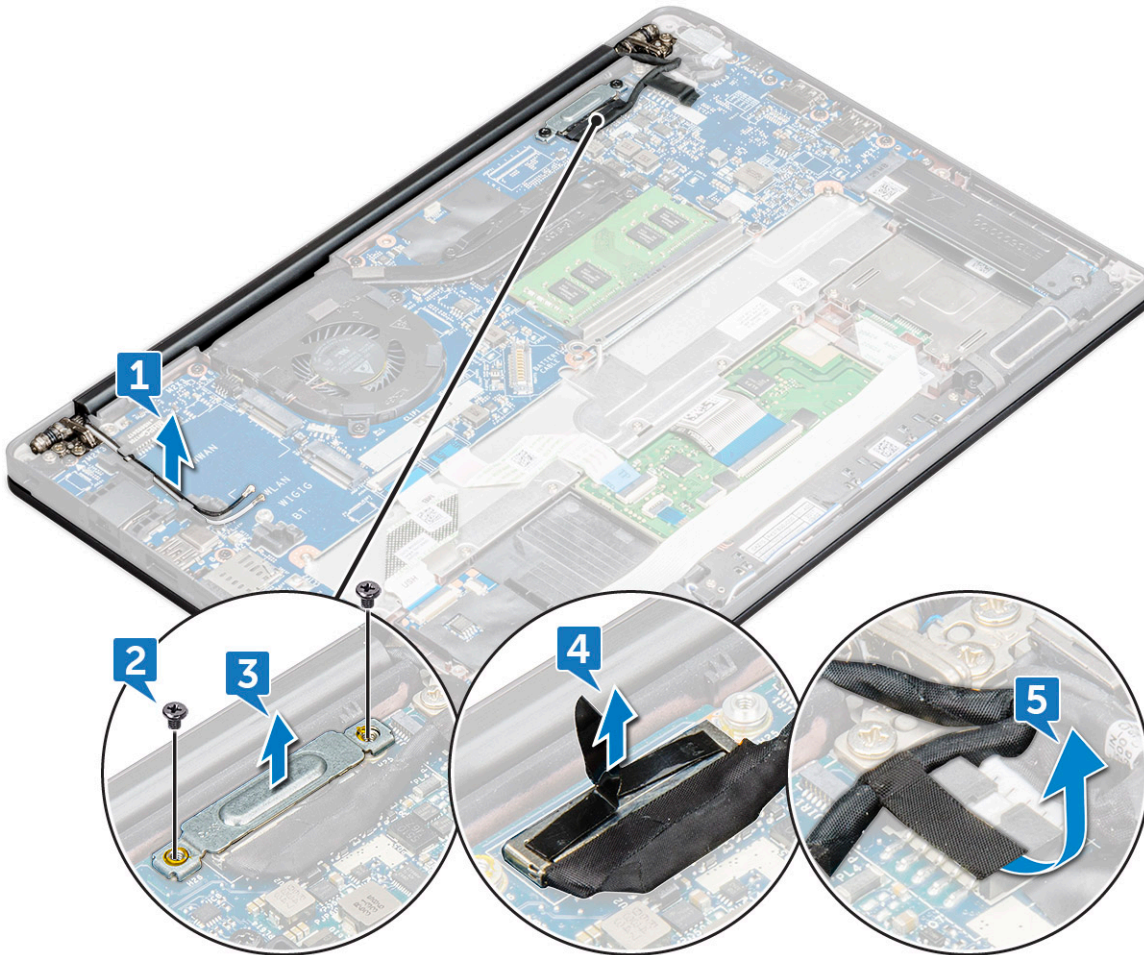
Scoaterea ansamblului afișajului

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți **capacul bazei**.
3. Scoateți **placa WLAN**.
4. Scoateți **placa WWAN**.

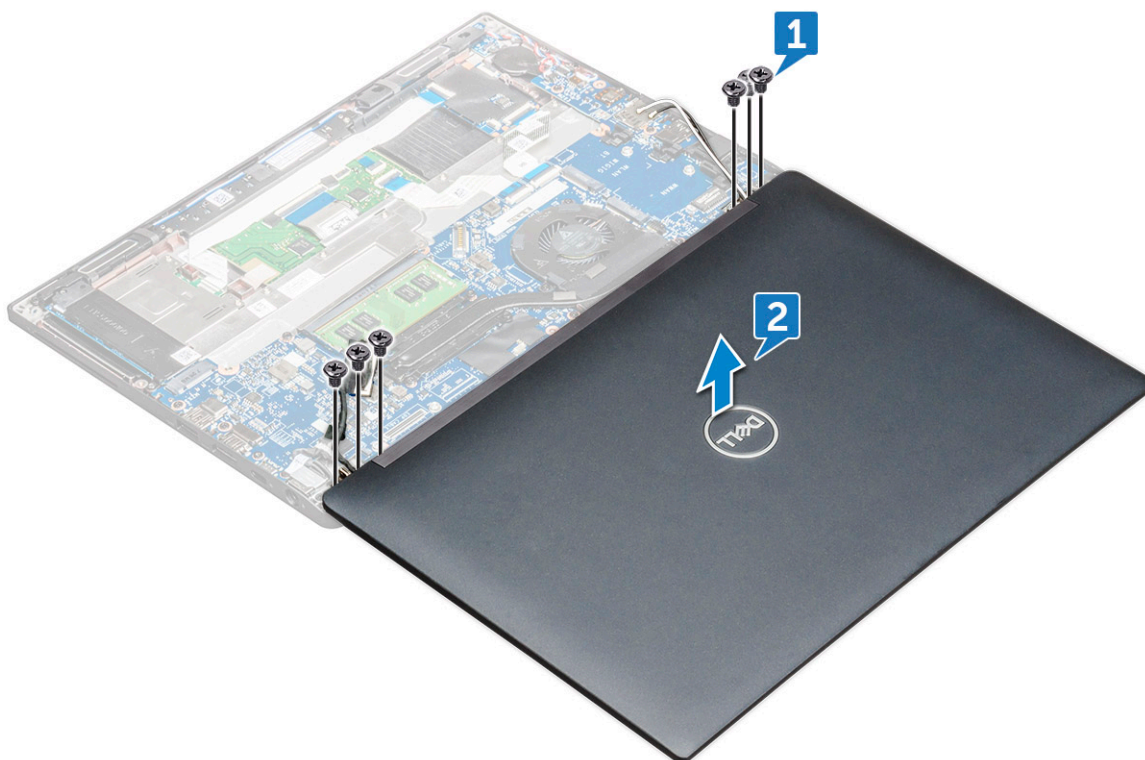
NOTIFICARE: Pentru a identifica numărul șuruburilor, consultați [lista șuruburilor](#).

5. Pentru a scoate ansamblul afișajului:
 - a. Desprindeți cablurile WLAN și WWAN din canalele de rutare [1].
 - b. Scoateți șuruburile M2,0x5,0 care fixează suportul eDP [2].

- c. Scoateți suportul cablului eDP de pe cablul eDP [3].
- d. Deconectați cablul eDP de la conectorul de pe placa de sistem [4].
- i** **NOTIFICARE:** La sistemul cu configurație tactilă, trebuie să scoateți cablul afișajului tactil care este conectat la conectorul său de pe placa de sistem.
- e. Desprindeți banda adezivă care fixează cablul eDP [5].
- i** **NOTIFICARE:** La sistemul cu configurație tactilă, atât cablul eDP, cât și cablul afișajului tactil sunt fixate cu bandă adezivă.



- 6. Pentru a scoate ansamblul afișajului:
 - a. Deschideți afișajul computerului și așezați-l pe o suprafață plană la un unghi de 180 de grade.
 - b. Scoateți șuruburile M2,5 x 4 (6) care fixează balamaua afișajului pe ansamblul afișajului [1].
 - c. Scoateți prin ridicare ansamblul afișajului din computer [2].



Instalarea ansamblului afișajului

1. Așezați baza computerului pe o suprafață plană, cum ar fi o masă, și așezați-o aproape de marginea mesei.
2. Instalați ansamblul afișajului pentru a-l alinia cu suporturile balamalei afișajului de pe sistem.
3. Țineți ansamblul afișajului, strângeți șuruburile M2 x 3,5 pentru a fixa balamalele afișajului pe ansamblul afișajului sistemului cu unitatea de sistem.
4. Aplicați benzile pentru a fixa cablul eDP (cablul afișajului).
 - i NOTIFICARE:** Pentru sistemul cu configurație tactilă la care vedeți cablul afișajului tactil, fixați-l cu benzi de-a lungul cablului eDP.
5. Conectați cablul eDP la conectorul de pe placa de sistem.
 - i NOTIFICARE:** Pentru sistemul cu configurație tactilă, conectați cablul afișajului tactil la conectorul său de pe placa de sistem.
6. Instalați suportul metalic eDP pe cablul eDP și strângeți șuruburile M2 x 3.
7. Trageți cablurile WLAN și WWAN prin canalele de rutare.
8. Instalați [placa WLAN](#).
9. Instalați [placa WWAN](#).
10. Instalați [capacul bazei](#).
11. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Capacul balamalei afișajului

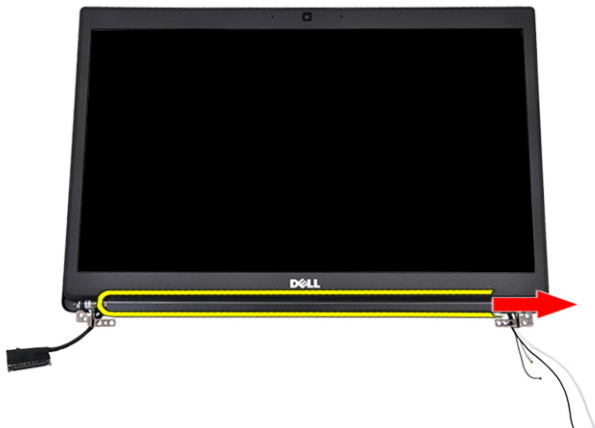
Scoaterea capacului balamalei afișajului

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul bazei](#)
 - b. [placa WLAN](#)

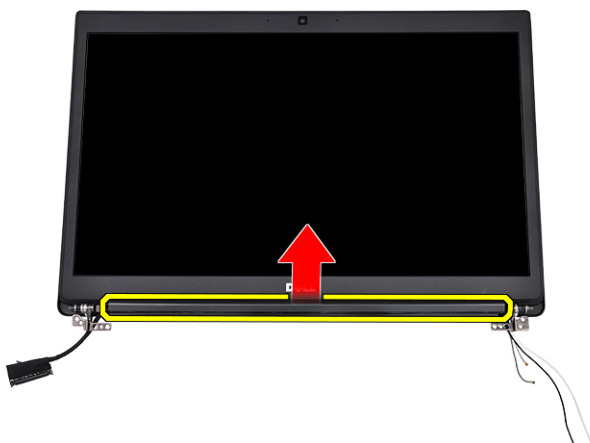
- c. Placa WWAN
- d. ansamblul afișajului

i **NOTIFICARE:** Pentru a identifica numărul șuruburilor, consultați [lista șuruburilor](#)

3. Împingeți capacul balamalei afișajului spre dreapta.



4. Scoateți capacul balamalei afișajului.



Instalarea capacului balamalei afișajului

1. Introduceți capacul balamalei afișajului în ansamblul afișajului.
2. Împingeți capacul balamalei afișajului spre stânga pentru a-l fixa.
3. Instalați:
 - a. ansamblul afișajului
 - b. placă WLAN
 - c. placa WWAN
 - d. capacul bazei
4. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa de sistem

Scoaterea plăcii de sistem

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).

În cazul în care computerul dvs. este livrat cu placă WWAN, atunci este necesar să scoateți tava cartelei SIM goale.

2. Scoateți [cartela SIM](#).

3. Scoateți [capacul bazei](#).

4. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.

5. Scoateți [modulul de memorie](#).

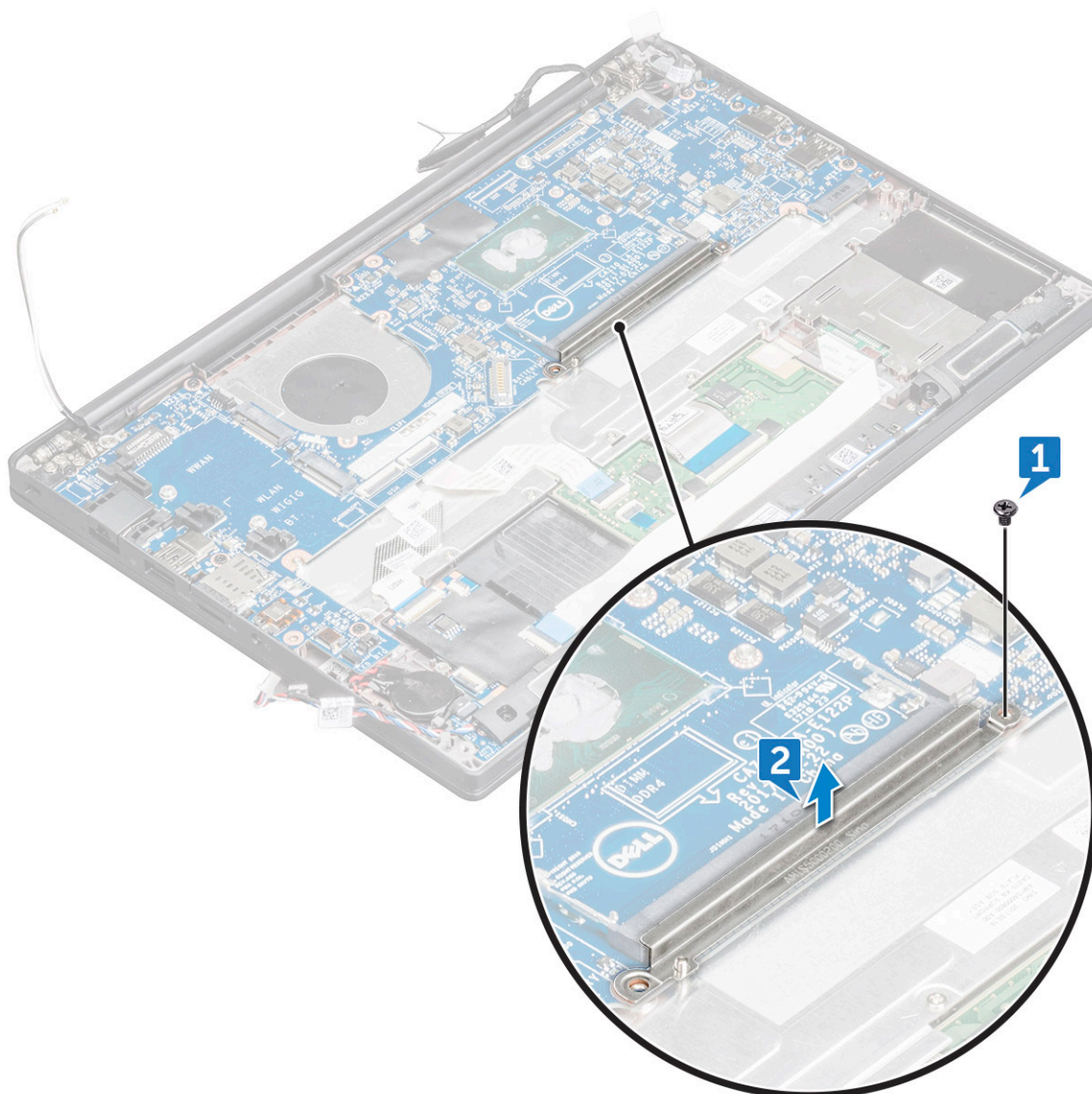
6. Scoateți [unitatea SSD PCIe](#).

7. Scoateți [placa WLAN](#).

8. Scoateți [placa WWAN](#).

9. Scoateți [ansamblul radiatorului](#).

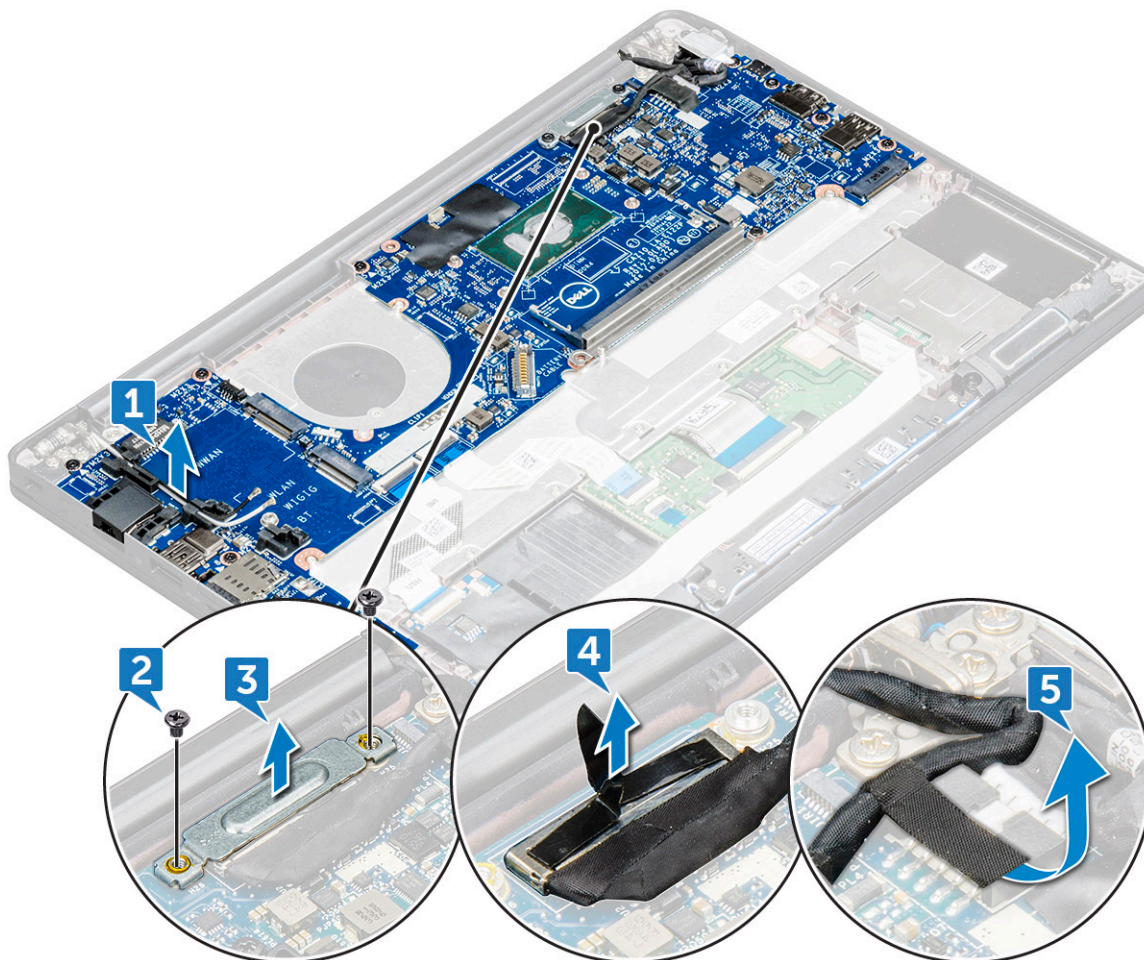
10. Scoateți șurubul M 2 x 3 care fixează suportul modulului de memorie pe placa de sistem [1].



11. Pentru a deconecta cablul eDP:

NOTIFICARE: Dacă sistemul este echipat cu o cameră IR, trebuie să deconectați cablul IR. Cablul camerei IR este amplasat sub conectorul cablului eDP

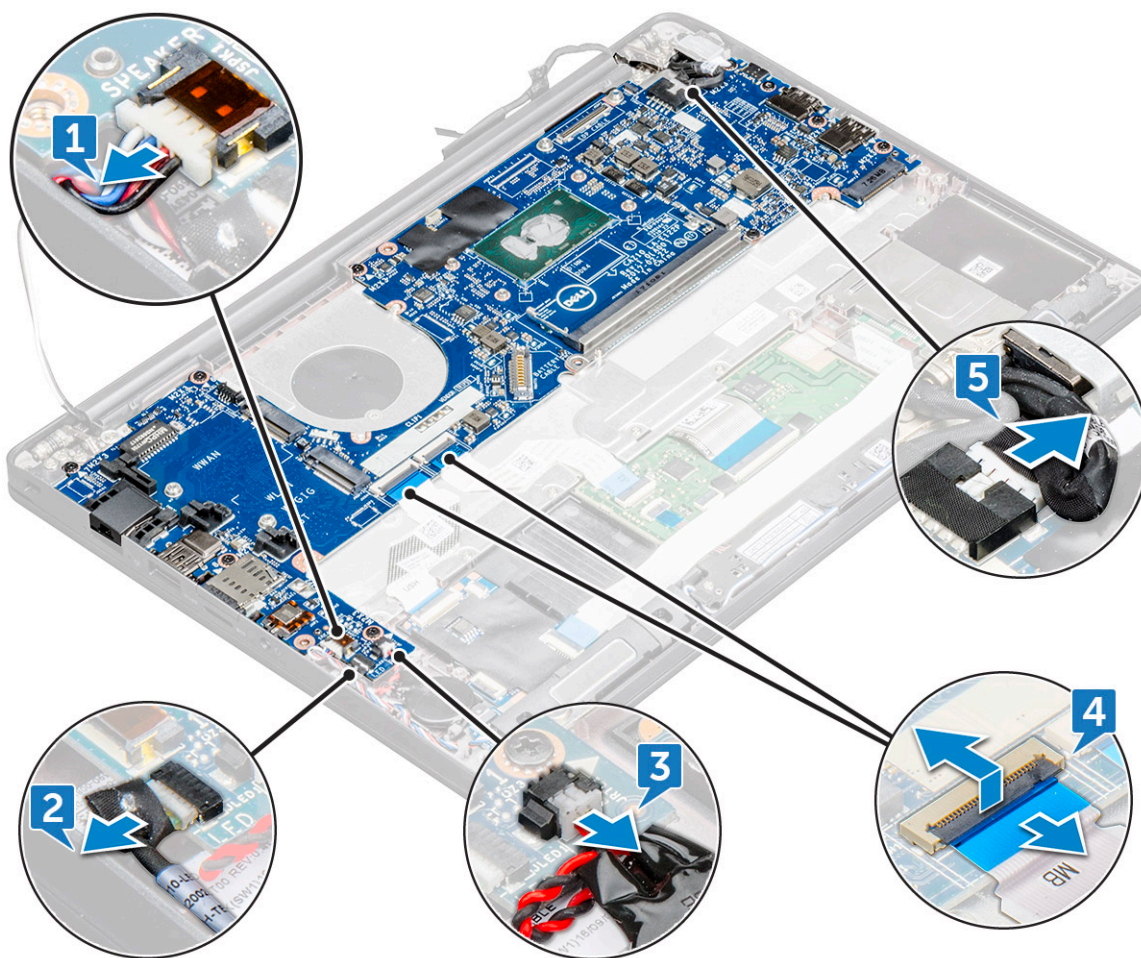
- a. Desprindeți cablurile WLAN și WWAN din canalele de rutare [1].
- b. Scoateți șuruburile M2 x 3 care fixează cablul eDP [2].
- c. Scoateți suportul cablului eDP [3].
- d. Deconectați cablul eDP de la placa de sistem [4].
- e. Dezlipiți banda care fixează cablul eDP de placa de sistem [5].



12. Pentru a deconecta cablurile:

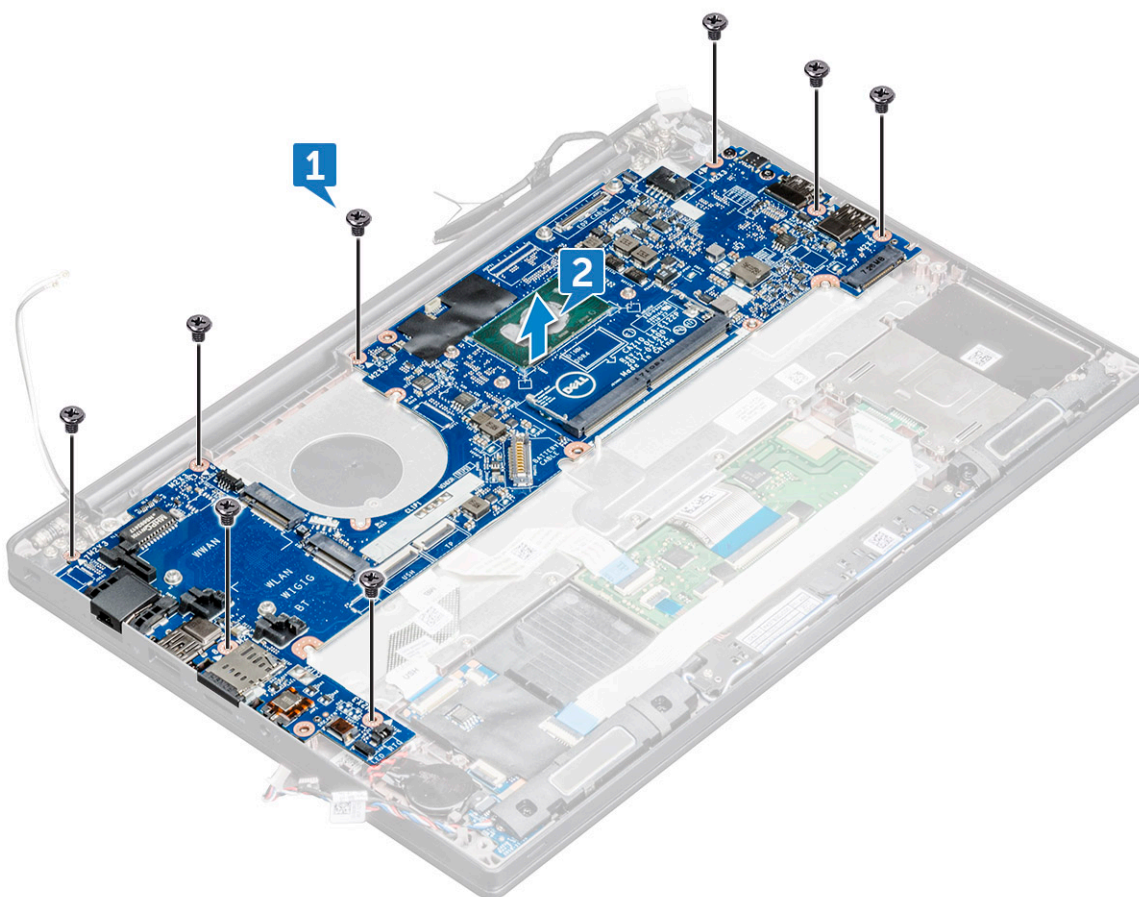
NOTIFICARE: Pentru a deconecta cablurile boxelor, plăcii LED, bateriei rotunde și portului conectorului de alimentare, folosiți un știft din plastic pentru a elibera cablul din conector. Nu trageți de cablu, deoarece se poate rupe.

- a. cablul boxelor [1]
- b. cablul plăcii LED [2]
- c. cablul bateriei rotunde [3]
- d. cablul touchpadului și cablul plăcii USH [4]
- e. cablul portului conectorului de alimentare [5]

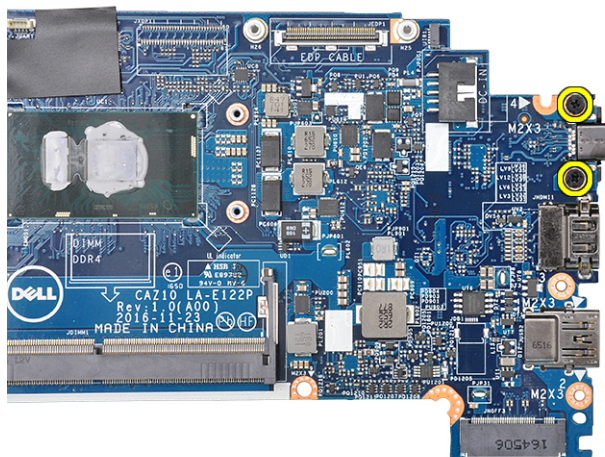


13. Pentru a scoate placa de sistem:

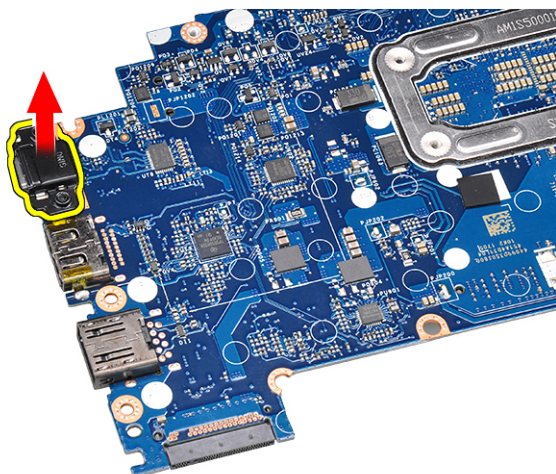
- a. Deconectați șuruburile M2 x 3 care fixează placa de sistem pe computer [1].
- b. Scoateți prin ridicare placa de sistem din computer.



14. Scoateți șuruburile M2 x 5 care fixează suportul portului USB Type-C.



15. Întoarceți placa de sistem, dezlipiți benzile care fixează suportul și scoateți portul USB Type-C de pe placa de sistem.



Instalarea plăcii de sistem

1. Aliniați placa de sistem cu orificiile șuruburilor de pe computer.
2. Strângeți șuruburile M2 x 3 pentru a fixa placa de sistem pe computer.
3. Conectați cablurile boxelor, conectorului de alimentare, plăcii LED, touchpadului și plăcii USH la conectorii de pe placa de sistem.
4. Conectați cablul eDP la conectorul de pe placa de sistem.
5. Așezați suportul metalic pe cablul eDP și strângeți șurubul M2 x 3 pentru a-l fixa.
6. Scoateți suportul metalic din conectorii modulului de memorie de pe placa de sistem care a fost deja scoasă.
7. Așezați suportul metalic pe conectorii modulului de memorie și strângeți șuruburile M2 x 3 pentru a-l fixa pe computer.

NOTIFICARE: În cazul în care computerul are o placă WWAN, este necesară instalarea tăvii pentru cartela SIM.

8. Instalați [radiatorul](#).
9. Instalați [placa WLAN](#).
10. Instalați [placa WWAN](#).
11. Instalați [unitatea SSD](#).
12. Instalați [modulul de memorie](#).
13. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
14. Instalați [capacul bazei](#).
15. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ansamblul tastaturii

Scoaterea ansamblului tastaturii

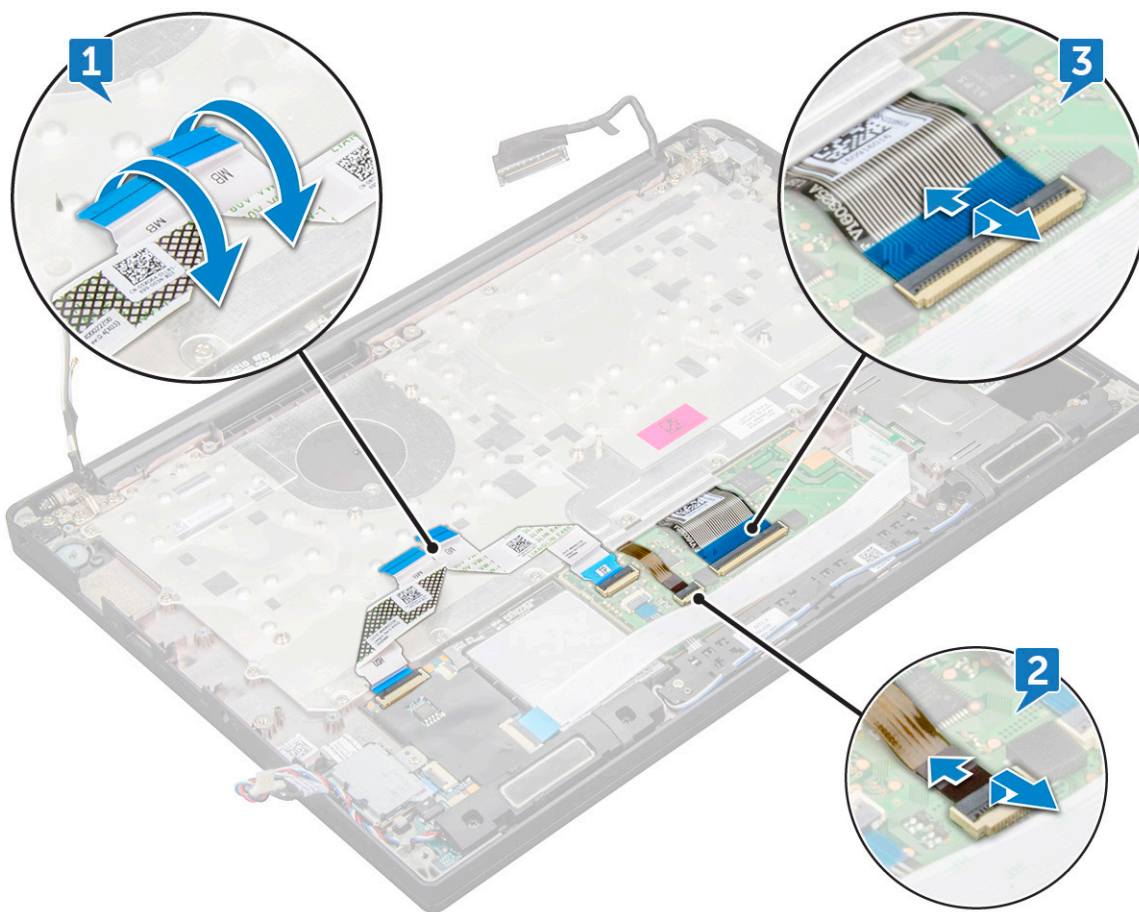
NOTIFICARE: Tastatura și tava tastaturii sunt numite colectiv ansamblul tastaturii.

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Scoateți [modulul de memorie](#).
5. Scoateți [unitatea SSD PCIe](#).
6. Scoateți [unitatea SSD SATA](#).
7. Scoateți [placa WLAN](#).
8. Scoateți [placa WWAN](#).
9. Scoateți [ansamblul radiatorului](#).

10. Scoateți **placa de sistem**.

11. Deconectați cablurile de la suportul pentru palmă:

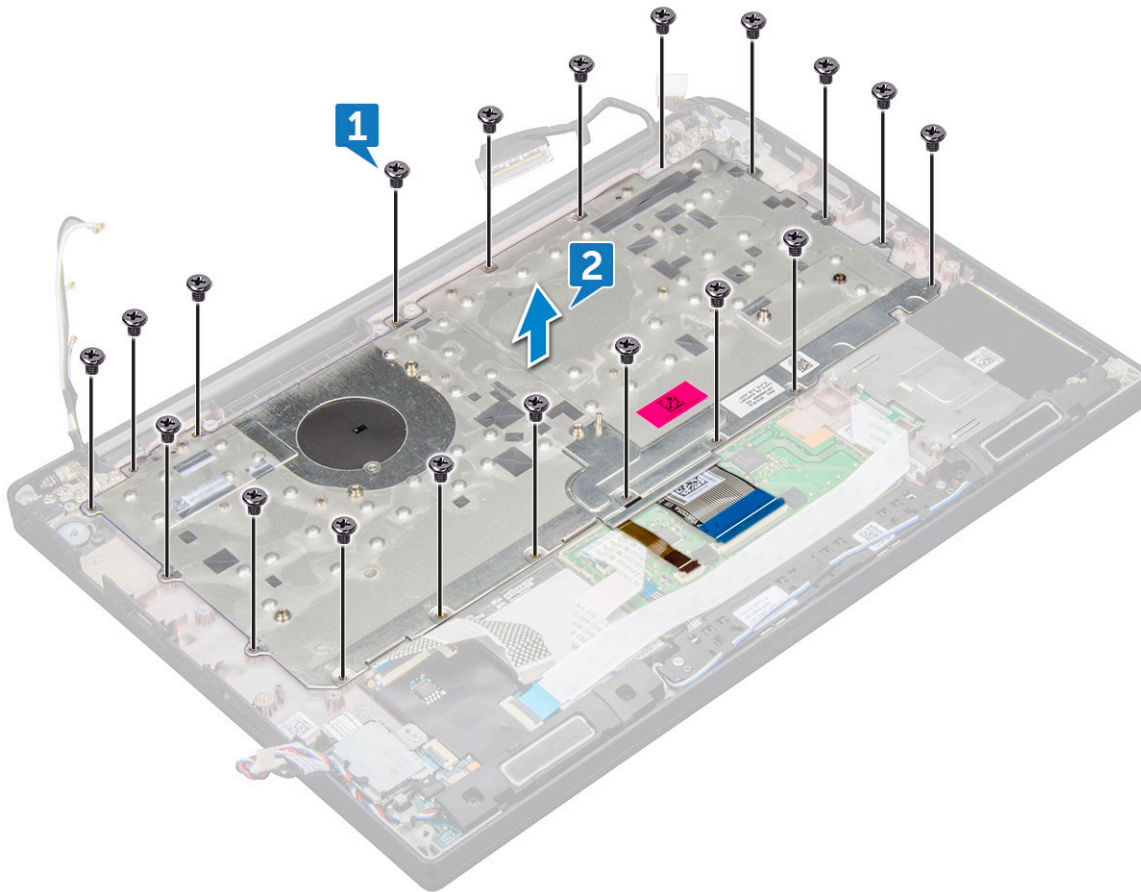
- a. cablul touchpadului și cablul plăcii USH [1]
- b. cablul de retroiluminare a tastaturii [2]
- c. cablul tastaturii [3]



12. Pentru a scoate ansamblul tastaturii:

i **NOTIFICARE:** Pentru a identifica șuruburile, consultați [lista șuruburilor](#).

- a. Scoateți șuruburile M2 x 2,5 (19) care fixează tastatura [1].
- b. Scoateți prin ridicare ansamblul tastaturii din șasiu [2].



Instalarea ansamblului tastaturii

i NOTIFICARE: Tastatura și tava tastaturii sunt numite colectiv ansamblul tastaturii.

i NOTIFICARE: Tastatura are mai multe puncte de prindere pe partea ramei, care trebuie apăsate ferm în punctele de prindere pentru a o fixa și așeza pe tastatura de schimb.

1. Aliniați ansamblul tastaturii cu orificiile șuruburilor de pe computer.
2. Strângeți șuruburile M2,0 x 2,5 care fixează tastatura pe șasiu.
3. Conectați cablul tastaturii, cablul retroiluminării tastaturii, cablul touchpadului și cablul USH la conectorii de pe placa butoanelor touchpadului.
4. Instalați [placa de sistem](#).
5. Instalați [radiatorul](#).
6. Instalați [placa WLAN](#).
7. Instalați [placa WWAN](#).
8. Instalați [unitatea SSD](#).
9. Instalați [modulul de memorie](#).
10. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
11. Instalați [capacul bazei](#).
12. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Grilajul tastaturii și tastatura

Scoaterea tastaturii din tava tastaturii

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [ansamblul tastaturii](#)
3. Scoateți șuruburile M2,0 x 2,0 care fixează tastatura pe ansamblul tastaturii [1].
4. Ridicați și scoateți tastatura din tava tastaturii [2].



Instalarea tastaturii în tava tastaturii

1. Aliniați tastatura cu orificiile șuruburilor de pe tava tastaturii.
2. Strângeți cele cinci șuruburi M2,0 x 2,0 care fixează tastatura pe tava tastaturii.

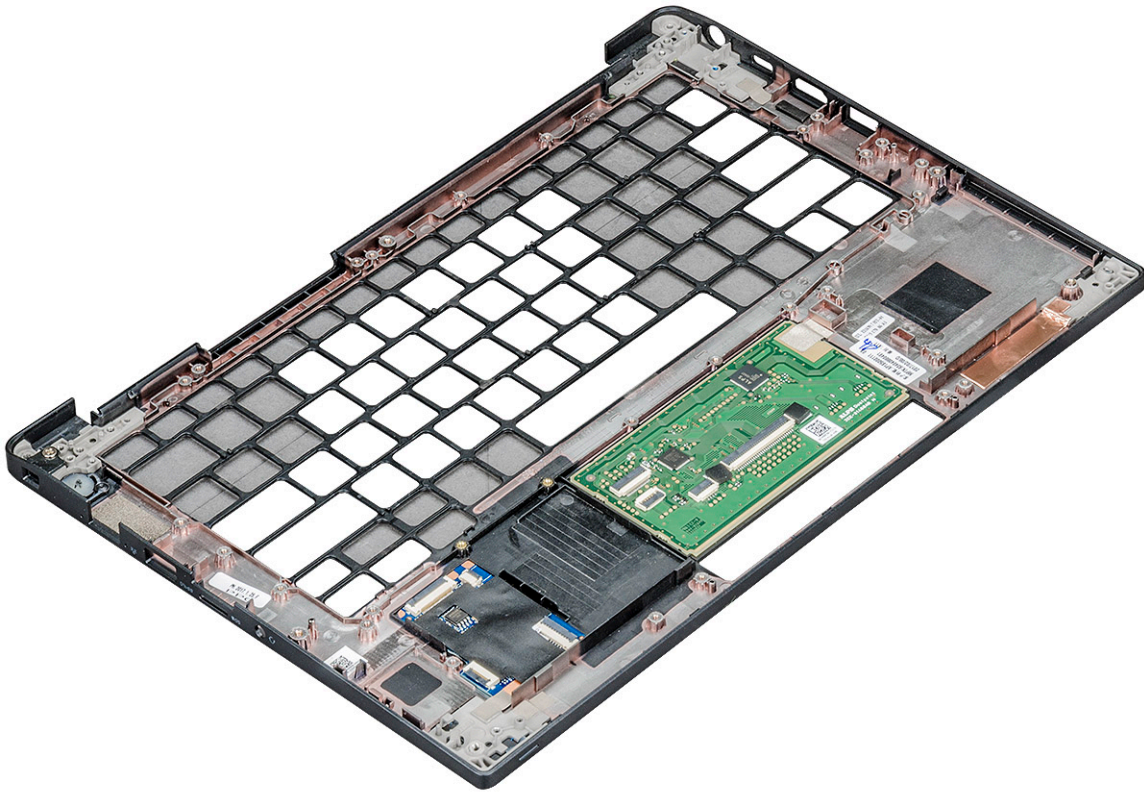


3. Instalați ansamblul tastaturii

Zonă de sprijin pentru mâini

Remontarea suportului pentru palmă

1. Urmăți procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. bateria
 - c. modulul de memorie
 - d. unitatea SSD PCIe
 - e. placa WLAN
 - f. Placa WWAN
 - g. portul pentru conectorul de alimentare
 - h. ansamblul radiatorului
 - i. baterie rotundă
 - j. boxa
 - k. ansamblul afișajului
 - l. placa de sistem



Componenta rămasă este suportul pentru palmă.

3. Înlocuiți suportul pentru palmă.
4. Instalați:
 - a. tastatura
 - b. placa de sistem
 - c. ansamblul afișajului
 - d. boxa
 - e. baterie rotundă
 - f. radiatorul
 - g. portul pentru conectorul de alimentare
 - h. placa WLAN
 - i. Placa WWAN
 - j. unitatea SSD PCIe
 - k. memoria
 - l. bateria
 - m. capacul bazei
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Tehnologie și componente

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

Subiecte:

- Caracteristici USB
- HDMI 1.4

Caracteristici USB

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

Tabel 2. Evoluția USB

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

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

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

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

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

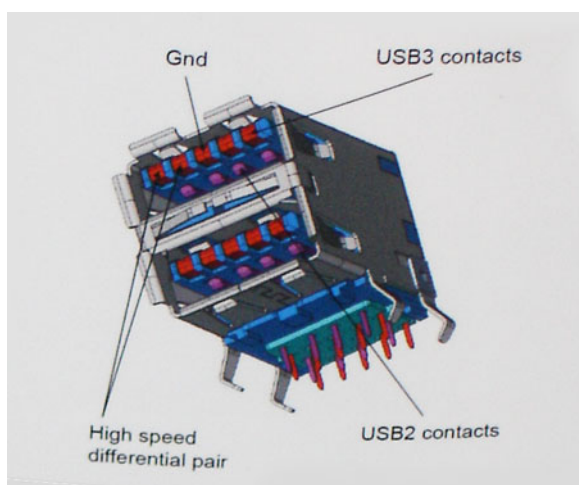


Frecvență

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

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

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



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

Aplicații

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

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

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

Compatibilitate

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

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].

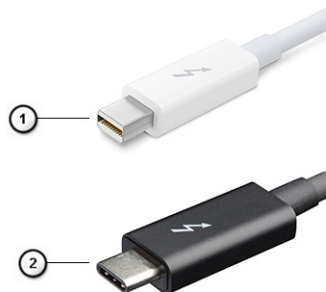


Figura 1. Thunderbolt 1 și Thunderbolt 3

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 monitoare, 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

i **NOTIFICARE:** Viteza de transfer al datelor poate varia de la un produs la altul.

Pictograme Thunderbolt

Tabel 3. Variații iconografice pentru Thunderbolt

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Note
Thunderbolt	Nu se aplică		mDP sau USB Type-C

Avantajele portului Displayport peste USB de tip C

- Full Performanță audio/video DisplayPort (A/V) completă (până la 4K, la 60 Hz)
- Date USB SuperSpeed (USB 3.1)

- Orientarea mufei și direcția cablului reversibile
- Compatibilitate cu sisteme mai vechi prin adaptoare VGA, DVI
- Acceptă HDMI 2.0a, fiind compatibil cu versiunile anterioare

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** - definește protocoalele de intrare/ieșire pentru principalele formate video 3D, lăsând cale liberă jocurilor 3D veritabile și aplicațiilor home theater 3D
- **Tip conținut** - semnalizare în timp real a tipului de conținut între dispozitive sursă și de afișare, permițând unui televizor să optimizeze setările de imagine în funcție de tipul conținutului
- **Spații de culori suplimentare** – adaugă suport pentru modele de culori suplimentare utilizate în fotografierea digitală și în grafica de computer
- **Support 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

Software

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

Subiecte:

- [Sistemele de operare acceptate](#)
- [Descărcarea driverelor Windows](#)


Sistemele de operare acceptate

Tabel 4. Sisteme de operare

Sistemele de operare acceptate	
Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Pro pe 64 de biți • Microsoft Windows 10 Home pe 64 de biți • Microsoft Windows 7 Professional pe 32/64 de biți (disponibil prin drepturi de downgrade de la Windows 10 Pro License) (disponibil doar cu procesoare Intel Core I din a șasea generație) • Microsoft Windows 8,1 Professional pe 64 de biți (disponibil prin drepturi de downgrade de la Windows 10 Pro License doar prin Dell Configuration Services) (disponibil doar cu procesoare Intel Core I din a șasea generație)
Altele	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 LTS SP1 pe 64 de biți • NeoKylin v6.0 pe 64 de biți
Acceptă dispozitive de stocare a sistemului de operare	<ul style="list-style-type: none"> • Dell.com/support pentru a descărca sistemul de operare Windows eligibil • Suport media USB disponibil ca îmbunătățire

Descărcarea driverelor Windows

1. Porniți .
2. Accesați www.dell.com/support.
3. Faceți clic pe **Product Support** (Asistență după produs), introduceți Service Tag (Eticheta de service) a dvs., iar apoi faceți clic pe **Submit** (Trimiteți).

 **NOTIFICARE:** Dacă nu aveți o etichetă de service, folosiți funcția de autodectare sau parcurgeți manual lista de modele până identificați modelul de pe care îl dețineți.
4. Faceți clic pe **Drivers and Downloads** (Driveri și descărcări).
5. Selectați sistemul de operare instalat pe dvs.
6. Defilați în jos pe pagină și selectați driverul de instalat.
7. Faceți clic pe **Download File** pentru a descărca driverul pentru modelul dvs. de .
8. După finalizarea descărcării, accesați folderul în care ați salvat fișierul de driver.
9. Faceți dublu clic pe pictograma fișierului driverului și urmați instrucțiunile care apar pe ecran.

Driver pentru chipset

Driverul pentru chipset ajută sistemul să identifice componentele și să instaleze driverele necesare cu acuratețe. Verificați că chipsetul a fost instalat în sistem, verificând controlerul de mai jos. Dacă nu s-a instalat niciun driver, multe dintre dispozitivele uzuale apar în secțiunea Alte dispozitive. După instalarea driverului pentru chipset, dispozitivele necunoscute dispar.

Asigurați-vă că instalați următoarele drivere, fiind posibil ca unele dintre ele să existe în mod implicit.

- Driverul Intel HID Event Filter (Filtru evenimente HID)
- Intel Dynamic Platform and Thermal Framework (Structura termică și a platformei dinamice)
- Driverul I/O serial Intel
- Driverul controlerului Intel Thunderbolt(TM)
- Motorul de management
- Cardul de memorie PCI-E Realtek

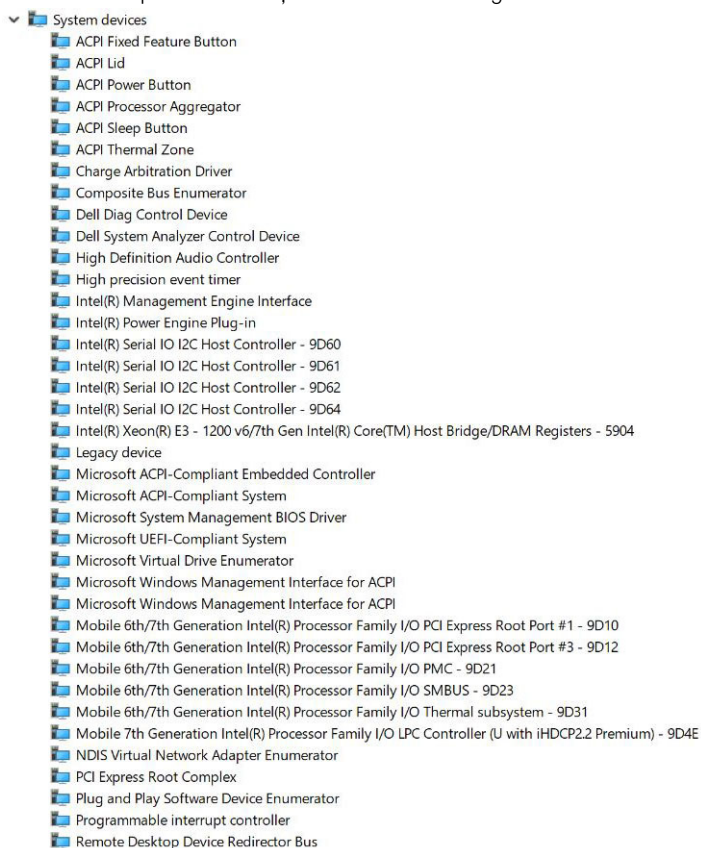
Driverele PCIe Realtek

Verificați dacă driverele PCIe Realtek sunt instalate deja pe computer.



Interfața motorului de management

Verificați dacă driverele pentru interfața motorului de management sunt instalate deja pe



computer.

Driverele pentru interfața motorului de management

- 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
 - Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant

Driverul I/O serial

Verificați dacă driverele pentru touchpad, cameră IR și tastatură sunt instalate.

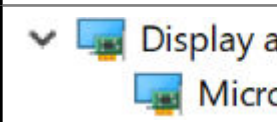

- Human Interface Devices
 - Converted Portable Device Control device
 - Dell Touchpad
 - HID-compliant consumer control device
 - HID-compliant system controller
 - HID-compliant vendor-defined device
 - HID-compliant wireless radio controls
 - I2C HID Device
 - Intel(R) HID Event Filter
 - Portable Device Control device
- Keyboards
 - HID Keyboard Device
 - HID Keyboard Device
 - HID Keyboard Device
 - Standard PS/2 Keyboard

Figura 2. Driverul I/O serial

Driverul controlerului plăcii grafice

Verificați dacă driverul controlerului plăcii grafice este instalat deja pe computer.

Tabel 5. Driverul controlerului plăcii grafice

Înainte de instalare	După instalare
	

Driverele USB

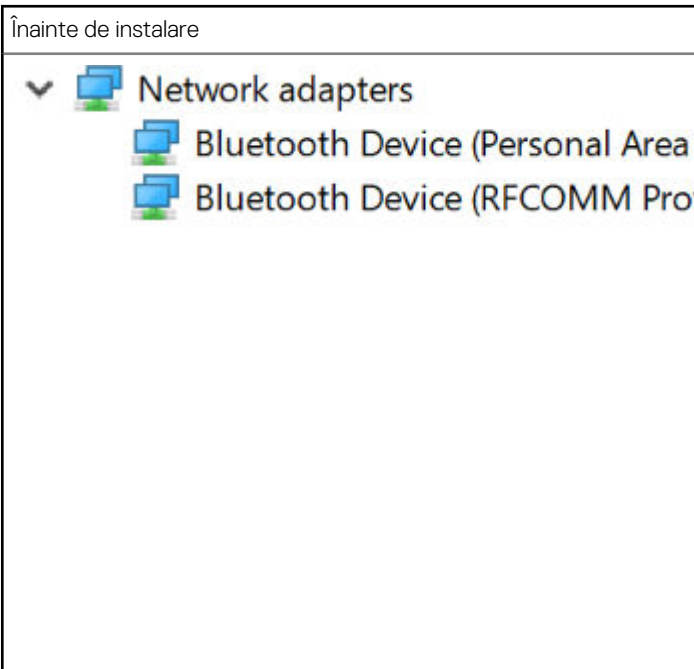
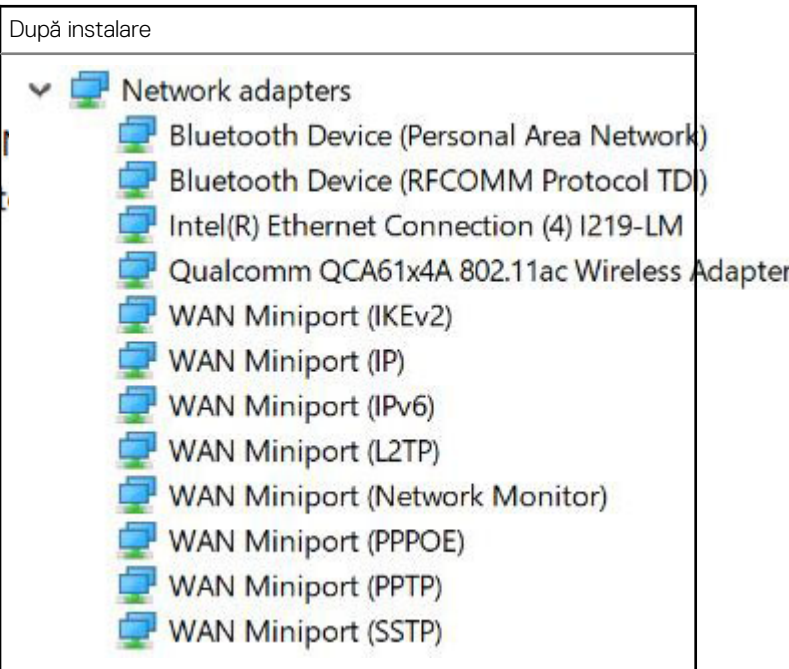
Verificați dacă driverele USB sunt instalate deja pe computer.

- Universal Serial Bus controllers
 - Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 - USB Composite Device
 - USB Composite Device
 - USB Root Hub (USB 3.0)

drivere de rețea

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

Tabel 6. Drivere de rețea

Înainte de instalare	După instalare
	

Realtek Audio

Verificați dacă driverele audio sunt instalate deja pe computer.

Tabel 7. Realtek audio

Înainte de instalare	După instalare
	

driverele Serial ATA

Pentru performanțe optime, instalați cea mai recentă versiune de driver Intel Rapid Storage (Stocare rapidă). Nu se recomandă utilizarea driverelor de stocare implicite din Windows. Verificați dacă driverele Serial ATA implicite sunt instalate pe computer.



driverele de securitate

În această secțiune sunt listate dispozitivele de securitate din Manager dispozitive.

Drivere pentru dispozitive de securitate

Verificați dacă driverele dispozitivelor de securitate sunt instalate pe computer.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 2.0

Driverele senzorului cititorului de amprente

Verificați dacă driverele senzorului cititorului de amprente sunt instalate în

- ▼  ControlVault Device
 -  Dell ControlVault w/o Fingerprint Sensor
- computer.

Specificațiile sistemului

NOTIFICARE: Ofertele pot să difere în funcție de regiune. Următoarele specificații sunt numai cele a căror livrare împreună cu computerul este obligatorie conform legii. Pentru mai multe informații cu privire la configurația computerului, accesați secțiunea **Ajutor și asistență** din sistemul de operare Windows și selectați opțiunea de vizualizare a informațiilor despre computer.

Subiecte:

- Specificațiile procesorului
- Specificațiile sistemului
- Specificațiile memoriei
- Specificațiile plăcii video
- Specificații placă audio
- Specificațiile bateriei
- Specificațiile adaptorului de c.a.
- Specificațiile porturilor și conectorilor
- Specificații privind comunicațiile
- Specificațiile touchpadului
- Specificațiile camerei
- Afișajul
- Dimensiuni și greutate
- Specificațiile de mediu

Specificațiile procesorului

Tabel 8. Specificațiile procesorului

Caracteristică	Specificații
Intel din a 6-a generație	seria i3/i5/i7
Intel din a 7-a generație	seria i3/i5/i7

Specificațiile sistemului

Caracteristică	Specificație
Chipset	Integrat în procesor
Lățime magistrală DRAM	64 de biți
Flash EPROM	SPI 128 Mbiți
Magistrală PCIe	100 MHz
Frecvență magistrală externă	DMI 3.0-8GT/s


Specificațiile memoriei

Caracteristică	Specificație
Conector memorie	Un slot SO-DIMM
Tip de memorie	Memorie DDR4 SDRAM—2133 MHz
Memorie minimă	4 GB
Memorie maximă	16 GB

Specificațiile plăcii video

Tabel 9. Specificațiile plăcii video

Caracteristică	Specificații
Controller UMA	Placă grafică Intel-Integrated HD 620 Placă grafică Intel-Integrated HD 520 (disponibilă doar cu procesor Intel Core I din a 6-a generație)
Compatibilitate pentru afișaj extern	Pe sistem - eDP (afișaj intern), HDMI
Tip	integrată pe placa de sistem
Intel din a 7-a generație	seria i3/i5/i7

 **NOTIFICARE:** Acceptă un port VGA, DisplayPort, HDMI prin stația de andocare conectat la controllerul Thunderbolt 3 opțional.

Specificații placă audio


Caracteristică	Specificație
Tipuri	Placă audio de înaltă definiție cu patru canale
Controler	Realtek ALC3246
Conversie stereo	24 de biți — analogic spre digital și digital spre analogic
Interfață internă	Placă audio de înaltă definiție
Interfață externă	Intrare microfon, căști stereo și conector combinat pentru set cască-microfon
Boxe	Două
Amplificator intern boxe	2 W (RMS) pe canal
Controale volum	Taste rapide

Specificațiile bateriei

Caracteristică	Specificație
Tip	<ul style="list-style-type: none">Baterie prismatică pe bază de litiu, cu 3 elemente și funcție ExpressChargeBaterie prismatică pe bază de litiu, cu 4 elemente și funcție ExpressCharge
42 Wh (3 elemente):	
Lungime	200,5 mm (7,89")

Caracteristică	Specificație
Lățime	95,9 mm (3,78")
Înălțime	5,7 mm (0,22")
Greutate	185,0 g (0,41 lb)
Tensiune	11,4 V c.c.
60 Wh (4 elemente):	
Lungime	238 mm (9,37")
Lățime	95,9 mm (3,78")
Înălțime	5,7 mm (0,22")
Greutate	270 g (0,6 lb)
Tensiune	7,6 V c.c.
Durată de viață	300 de cicluri de descărcare/încărcare
Interval de temperatură	
În stare de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> • Încărcare: între 0 și 50 °C (între 32 și 158 °F) • Descărcare: între 0 și 70 °C (între 32 și 122 °F)
În stare de nefuncționare	între -20 și 65 °C (între -4 și 149 °F)
Baterie rotundă	baterie rotundă cu litiu de 3 V CR2032

Specificațiile adaptorului de c.a.

Caracteristică	Specificație
Tip	Tip cilindru, 7,4 mm, 65 sau 90 W  NOTIFICARE: Sistemul se livrează cu un adaptor de 65 W și acceptă, de asemenea, un adaptor de 90 W pentru încărcare rapidă.
Tensiune de alimentare	între 100 și 240 V c.a.
Curent de intrare — maximum	1,7/2,5 A
Frecvență de intrare	între 50 și 60 Hz
Curent de ieșire	3,34 A și 4,62 A
Tensiune de ieșire nominală	19,5 V c.c.
Greutate	230 g (65 W) și 320 g (90 W)
Dimensiuni	22 x 66 x 106 mm (65 W) și 22 x 66 x 130 (90 W)
Interval de temperatură — în stare de funcționare	între 0 și 40 °C (între 32 și 104 °F)
Interval de temperatură — în stare de nefuncționare	între -40 și 70 °C (între -40 și 158 °F)

Specificațiile porturilor și conectorilor

Tabel 10. Specificații de temperatură

Caracteristică	Specificații
Audio	Conector combo de intrare microfon, căști și set cască-microfon stereo Controller Realtek ALC3246 Conversie stereo: pe 24 de biți (analogic-digital și digital-analogic) Interfață internă – Codec audio HD Interfață externă – conector universal de intrare microfon și căști/boxe stereo Boxe: putere: 2X2 Wrms Amplificator intern pentru boxe: 2 W per canal Microfon intern: microfon digital (microfon dual cu cameră) Fără butoane de control al volumului Acceptă buton pe tastatură pentru tastă de acces rapid
Adaptor de rețea	1 conector RJ-45
USB	Două porturi USB 3.1 din prima generație - unul cu PowerShare DisplayPort Type-C USB 3.1 (controller Thunderbolt 3 opțional)
Cititor de carduri de memorie	Un Micro SD 4.0
Cartela micro a modului de identificare a abonatului (SIM)	O
Port de andocare	Fără
Express Card	Niciuna
Adaptor de c.a.	E5 65 W E5 65 W rug (doar pentru India) E5 90 W E4 65 W (fără BFR/PVC) 45 W asistent alimentare (Dura Ace) Baterie externă și adaptor hibrid (45 W) (doar pentru modelul de 12 inchi, nu și pentru modelele de 14/15 inchi) (fără ExpressCharge)
Cititorul de smart carduri	Una (opțională)
Video	HDMI 1.4

Specificații privind comunicațiile

Caracteristici Specificație

Adaptor de rețea Controler Gigabit Ethernet Intel i219LM, 10/100/1000 Mbps (RJ-45)

Wireless Plăci interne WLAN (wireless local area network), WWAN (wireless wide area network), WiGig (wireless GigaByte)

Specificațiile touchpadului

Caracteristică Specificație

Suprafață activă: Zona cu senzor activ

Caracteristică	Specificație
Axa X	99,50 mm
Axa Y	53,0 mm
Rezoluție poziție X/Y	X: 1048 cpi; Y:984 cpi
Multitactil	Configurabil prin gesturi cu un singur deget sau cu mai multe degete

Specificațiile camerei

Colaborare la distanță ușoară:

- Videoconferință online cu o camera încorporată opțională
- Caracteristica Windows Hello poate fi activată cu camera IR încorporată

Tabel 11. Specificațiile camerei

Caracteristicile camerei	HD/FHD de 13"	FHD de 13"	Ecran tactil FHD de 13"
Tip cameră	HD cu focalizare fixă	HD cu focalizare fixă	HD cu focalizare fixă
Cameră cu infraroșu	Indisponibil	Da	Indisponibil
Tip senzor	Tehnologie senzor CMOS	Tehnologie senzor CMOS	Tehnologie senzor CMOS
Rezoluție: Imagine în mișcare	Până la 1.280 x 720 (0,92 MP)	Până la 1.280 x 720 (0,92 MP)	Până la 1.280 x 720 (0,92 MP)
Rezoluție: Imagine statică	Până la 1280 x 720 (0,92 MP)	Până la 1280 x 720 (0,92 MP)	Până la 1280 x 720 (0,92 MP)
Rata imaginilor	Până la 30 de cadre pe secundă	Până la 30 de cadre pe secundă	Până la 30 de cadre pe secundă

Afișajul

Tabel 12. 13,3" (16:9), antireflex la rezoluție FHD, netactil, WLED, 300 de niți, eDP 1.3, unghi larg de vizualizare

Caracteristică	Specificație
Tip	FHD antireflex
Luminanță (tipică)	300 niți
Dimensiuni (zona activă)	<ul style="list-style-type: none"> • Înălțime: 165,24 mm • Lățime: 293,47 mm • Diagonală: 13,3"
Rezoluție nativă	1.920 x 1.080
megapixeli	2,07
Pixeli pe inch (PPI)	166
Raport de contrast (min.)	800:1
Timp de răspuns (max.)	35 ms creștere/descrștere
Rată de reîmprospătare	60 Hz
Unghi de vizualizare pe orizontală	+/- 80 de grade
Unghi de vizualizare pe verticală	+/- 80 de grade

Tabel 12. 13,3” (16:9), antireflex la rezoluție FHD, netactil, WLED, 300 de niți, eDP 1.3, unghi larg de vizualizare (continuare)

Caracteristică	Specificație
Distanță între pixeli	0,153 mm
Consum de energie (maximum)	4,6 W

Tabel 13. 13,3” (16:9), antireflex la rezoluție FHD, tactil, WLED, 300 de niți, eDP 1.3, unghi larg de vizualizare

Caracteristică	Specificație
Tip	FHD antireflex
Luminanță (tipică)	300 niți
Dimensiuni (zona activă)	<ul style="list-style-type: none"> • Înălțime: 165,24 mm • Lățime: 293,47 mm • Diagonală: 13,3”
Rezoluție nativă	1.920 x 1.080
megapixeli	2,07
Pixeli pe inch (PPI)	166
Raport de contrast (min.)	800:1
Timp de răspuns (max.)	35 ms creștere/descrștere
Rată de reîmprospătare	60 Hz
Unghi de vizualizare pe orizontală	+/- 80 de grade
Unghi de vizualizare pe verticală	+/- 80 de grade
Distanță între pixeli	0,153 mm
Consum de energie (maximum)	5,2 W

Dimensiuni și greutate

Tabel 14. Dimensiuni

Dimensiuni	Inchi	Milimetri
Lățime	12	304,80
Adâncime	8,19	207,95
Înălțime (față, completă) pentru afișajul netactil FHD și tactil FHD	0,657	16,7
Înălțime (față, completă) pentru afișajul netactil FHD cu cadru subțire	0,67	16,95
Înălțime (față) pentru afișajul netactil FHD și tactil FHD	0,44	11,16
Înălțime (față) pentru afișajul netactil FHD cu cadru subțire	0,45	11,41
Înălțime (spate, completă) pentru toate configurațiile	0,785	19,95
Înălțime (spate) pentru toate configurațiile	0,55	13,95

Tabel 15. Greutate

Greutate minimă	Livre	Kilograme
-----------------	-------	-----------

Tabel 15. Greutate (continuare)

	2,59	1,17
--	------	------

Specificațiile de mediu

Tabel 16. Specificații de temperatură

Temperatură	Specificații
În stare de funcționare	Între 0 și 60° C (Între 32 și 140° F)
Stocare	Între -51 și 71° C (Între -59 și 159° F)

Tabel 17. Interval de umiditate relativă — specificații

Temperatură	Specificații
În stare de funcționare	între 10 și 90 % (fără condensare)
Stocare	Între 5 și 95% (fără condensare)

Tabel 18. Altitudine — specificații maxime

Temperatură	Specificații
În stare de funcționare	Între -15,2 și 3048 m (Între -50 și 10.000 ft)
În stare de nefuncționare	Între -15,24 și 10.668 m (Între -50 și 35.000 ft)
Stocare	Între 5 și 95% (fără condensare)
Nivel contaminant în suspensie	G2 sau mai mic, conform standardului ISA S71.04-1985.

Configurarea sistemului

Meniul System setup (Configurare sistem) vă permite să gestionați resursele hardware ale sistemului tabletă 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](#)
- [Opțiuni de configurare a sistemului](#)
- [Opțiunile ecranului General \(Generalități\)](#)
- [Opțiunile ecranului System Configuration \(Configurație sistem\)](#)
- [Opțiunile ecranului Video](#)
- [Opțiunile ecranului Security \(Securitate\)](#)
- [Opțiunile ecranului Secure Boot \(Încărcare securizată\)](#)
- [Opțiunile ecranului Intel Software Guard Extensions \(Extensii de protecție software Intel\)](#)
- [Opțiunile ecranului Performance \(Performanțe\)](#)
- [Opțiunile ecranului Power management \(Gestionare alimentare\)](#)
- [Opțiunile ecranului POST Behavior \(Comportament POST\)](#)
- [Opțiunile ecranului Virtualization Support \(Suport virtualizare\)](#)
- [Opțiunile ecranului Wireless \(Wireless\)](#)
- [Opțiunile ecranului Maintenance \(Întreținere\)](#)
- [Opțiunile ecranului System Log \(Jurnal de sistem\)](#)
- [Actualizarea BIOS în Windows](#)
- [Actualizarea sistemului BIOS cu o unitate flash USB](#)
- [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:

- Legacy Boot (Încărcare standard):
 - Internal HDD (Hard disk intern)
 - Onboard NIC (Placă de rețea încorporată pe placa de sistem)
- UEFI Boot (Încărcare UEFI):
 - Windows Boot Manager (Manager de încărcare Windows)
- 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.
Esc	Se deplasează la pagina anterioară până vizualizați ecranul principal. Dacă apăsați tasta Esc în ecranul principal, se afișează un mesaj care vă solicită să salvați toate modificările nesalvate și să reporniți sistemul.

Opțiuni de configurare a sistemului

NOTIFICARE: În funcție de tabletă 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
System Information	<p>Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului.</p> <ul style="list-style-type: none">System Information (Informații de sistem): afișează BIOS Version (Versiune BIOS), Service Tag (Etichetă de service), Asset Tag (Etichetă de activ), Ownership Tag (Etichetă proprietar), Ownership Date (Data achiziționării), Manufacture Date (Data fabricației), Express Service Code (Cod de service expres) și Signed Firmware update (Actualizare firmware semnată) – opțiune activată în mod implicitMemory Information (Informații memorie): afișează Memory Installed (Memorie instalată), Memory Available (Memorie disponibilă), Memory Speed (Viteză memorie), Memory Channels Mode (Mod canale de memorie), Memory Technology (Tehnologie memorie), DIMM A Size (Dimensiune DIMM A) și DIMM B Size (Dimensiune DIMM B),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 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adresă MAC LOM), Passthrough MAC address (Adresă MAC directă), Video Controller (Controler video), Video BIOS Version (Versiune BIOS video), Video Memory (Memorie video), Panel Type (Tip panou), Native Resolution (Rezoluție nativă), Audio Controller (Controler audio), Wi-Fi Device (Dispozitiv Wi-Fi), WiGig Device (Dispozitiv WiGig), Cellular Device (Dispozitiv celular), Bluetooth Device (Dispozitiv Bluetooth)
Battery Information	Afișează starea bateriei și dacă este instalat sau nu adaptorul de alimentare.
Boot Sequence	<p>Vă permite să modificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare.</p> <ul style="list-style-type: none">Diskette Drive (Unitate de dischetă)Internal HDD (Hard disk intern)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)

Opțiune	Descriere
Boot sequence options	<ul style="list-style-type: none"> • Windows boot manager (Manager de încărcare Windows) • Windowslns
Advanced Boot list options	<ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Moștenire) • UEFI – selectată implicit
Advanced Boot Options	Această opțiune permite încărcarea memoriilor ROM opționale de generație veche. În mod implicit, opțiunea Enable Attempt Legacy Boot (Activare încercare de încărcare de pe memorii de generație veche) este dezactivată.
UEFI boot path security	<p>Aceste opțiuni controlează dacă sistemul îi solicită utilizatorului să introducă parola de administrator (dacă este setată) la încărcarea unei căi UEFI din meniul F12:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, except internal HDD (Întotdeauna, cu excepția hard diskului intern) (implicit) • Always (Întotdeauna) • Never (Niciodată)
Date/Time	Vă permite să modificați data și ora.


Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)

Opțiune	Descriere
Integrated NIC	<p>Această opțiune controlează controlerul LAN integrat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) – rețeaua LAN internă este dezactivată și nu este vizibilă pentru sistemul de operare. • Enabled (Activat) – rețeaua LAN internă este activată. • Enabled w/PXE (Activat cu PXE) – rețeaua LAN internă este activată cu încărcare PXE (implicit).
SATA Operation	<p>Vă permite să configurați controlerul de hard disk SATA intern. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • AHCI • RAID On (RAID activat): această opțiune este activată în mod implicit.
Drives	<p>Vă permite să configurați unitățile SATA încorporate. Toate unitățile sunt activate în mod implicit. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA- 2 • M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Activare raportare SMART)
USB Configuration	<p>Aceasta este o caracteristică opțională.</p> <p>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).</p> <p>Dacă portul USB este activat, dispozitivul atașat la acest port este activat și disponibil pentru sistemul de operare.</p> <p>Dacă portul USB este dezactivat, sistemul de operare nu poate vedea niciun dispozitiv atașat la acest port.</p> <p>Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Activare compatibilitate de încărcare prin USB) (activată implicit) • Enable External USB Port (Activare port USB extern) (activată implicit)
Dell Type-C dock configuration	<p>Vă permite să activați opțiunea Always Allow Dell Docks (Se permit întotdeauna andocări Dell).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Când este activată, permite conectarea la docuri Dell din familia WD și TB (docuri de tip C), independent de setările de configurare ale adaptorului USB și Thunderbolt.





Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> Când este dezactivată, docurile vor fi controlate prin setările de configurare ale adaptorului USB și Thunderbolt.
Thunderbolt Adapter configuration	
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. În mod implicit, opțiunea Enable USB PowerShare este dezactivată.
Audio	Acest câmp activează sau dezactivează controlerul audio integrat. Opțiunea Enable Audio (Activare placă audio) este selectată în mod implicit. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (Activare microfon) (activată implicit) Enable Internal Speaker (Activare boxă internă) (activată 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 Devices	Vă permite să activați sau să dezactivați diverse unități integrate: <ul style="list-style-type: none"> Enable Camera (Activare cameră) – activată implicit Enable Secure Digital(SD) Card (Activare cartelă SecureDigital (SD)) – activată implicit Secure Digital(SD) Card read only mode (Mod cartelă SecureDigital (SD) doar în citire) Secure Digital (SD) Card boot (Încărcare cartelă SecureDigital (SD))




Opțiunile ecranului Video

Opțiune	Descriere
LCD Brightness	Vă permite să setați luminozitatea afișajului în funcție de sursa de alimentare (baterie sau alimentare de c.a.).


 **NOTIFICARE:** Setarea Video va fi vizibilă numai atunci când în sistem este instalată o placă video.

Opțiunile ecranului Security (Securitate)

Opțiune	Descriere
Parola de administrator	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de administrator (admin). <ul style="list-style-type: none">  NOTIFICARE: Trebuie să setați parola de administrator înainte de a seta parola de sistem sau cea pentru hard disk. Ștergerea parolei de administrator șterge automat parola de sistem și parola pentru hard disk.  NOTIFICARE: Modificările reușite ale parolei au efect imediat. Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)
Parola de sistem	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de sistem. <ul style="list-style-type: none">  NOTIFICARE: Modificările reușite ale parolei au efect imediat. Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)
Mini SATA SSD-2 Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola minicartei SSD (hard disk pe bază de semiconductori). <ul style="list-style-type: none">  NOTIFICARE: Modificările reușite ale parolei au efect imediat. Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)
Strong Password	Vă permite să impuneți opțiunea de a seta întotdeauna parole puternice. <p>Setare implicită: opțiunea Enable Strong Password (Activare parolă puternică) nu este selectată.</p>

Opțiune	Descriere
	<p> NOTIFICARE: Dacă este activată opțiunea Strong Password (Parolă puternică), parolele de administrator și de sistem trebuie să conțină cel puțin un caracter cu majuscule, un caracter cu minuscule și trebuie să aibă o lungime de cel puțin 8 caractere.</p>
Password Configuration	Vă permite să determinați lungimea minimă și cea maximă a parolelor de administrator și de sistem. Lungimea minimă este de 4 caractere, iar cea maximă de 32 de caractere.
Password Bypass	Vă permite să activați sau să dezactivați permisiunea de ocolire a parolei de sistem și a parolei pentru hard diskul intern, când sunt setate. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Reboot bypass (Ocolire repornire) Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
Password Change	Vă permite să activați sau să dezactivați permisiunea privind parola de sistem și cea pentru hard disk atunci când este setată parola de administrator. <p>Setare implicită: opțiunea Allow Non-Admin Password Changes (Se permit modificări de parolă în afară de cea de administrator) este selectată.</p>
Non-Admin Setup Changes	Vă permite să determinați dacă se permit modificări ale opțiunilor de configurare când este setată o parolă de administrator. Când este dezactivată, opțiunile de configurare sunt blocate prin parola de administrator. Opțiunea Allow wireless switch changes (Se permit modificări prin comutare wireless) este dezactivată în mod implicit.
UEFI Capsule Firmware Updates	Vă permite să controlați dacă acest sistem permite actualizări BIOS prin pachetele de actualizare cu capsulă UEFI. <p>Setare implicită: Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Activare actualizări firmware prin capsulă UEFI) este selectată.</p>
TPM 2.0 Security	Vă permite să activați modulul TPM (Trusted Platform Module - Modul pentru platforme de încredere) în timpul secvenței POST. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM pornit) (activată implicit) • Clear (Ștergere) • PPI Bypass for Enabled Commands (Ocolire PPI pentru comenzi activate) • PPI Bypass for Disabled Commands (Ocolire PPI pentru comenzi dezactivate) • Attestation Enable (Activare atestare) (selectat) • Key Storage Enable (Activare stocare chei) (selectat) • Disabled (Dezactivat) • Enabled (Activat) (setare implicită) <p> NOTIFICARE: Pentru a face upgrade sau downgrade pentru TPM1.2/2.0, descărcați instrumentul de împachetare TPM (software).</p>
Computrace	Vă permite să activați sau să dezactivați software-ul opțional Computrace. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Inactivare) • Disable (Dezactivare) • Activate (Activare) (implicit) <p> NOTIFICARE: Opțiunile Activate (Activare) și Disable (Dezactivare) vor activa sau dezactiva permanent caracteristica și nu vor mai fi permise modificări ulterioare.</p>
CPU XD Support	Vă permite să activați modul Execute Disable (Dezactivare execuție) al procesorului. <p>Enable CPU XD Support (Activare suport XD procesor) (setare implicită)</p>
OROM Keyboard Access	Vă permite să setați o opțiune de a accesa ecranele Option ROM Configuration (Configurare memorie ROM opțională) utilizând taste de acces rapid în timpul încărcării. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activat) • One Time Enable (Activare o singură dată) • Disabled (Dezactivat) Setare implicită: Enabled (Activat)
Admin Setup Lockout	Vă permite să împiedicați utilizatorii să acceseze configurarea când este setată o parolă de administrator. <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>

Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată)

Opțiune	Descriere
Secure Boot Enable	<p>Această opțiune activează sau dezactivează caracteristica Secure Boot (Încărcare securizată).</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Dezactivat)• Enabled (Activat) <p>Setare implicită: Enabled (Activat).</p>
Expert Key Management	<p>Vă permite să manipulați bazele de date pentru cheile de securitate numai dacă sistemul se află în modul particularizat. Opțiunea Enable Custom Mode (Activare mod particularizat) este dezactivată în mod implicit. Opțiunile sunt:</p> <ul style="list-style-type: none">• PK• KEK• db• dbx <p>Dacă activați Custom Mode (Mod particularizat), apar opțiunile relevante pentru PK, KEK, db și dbx. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none">• Save to File (Salvare în fișier) - salvează cheia într-un fișier selectat de utilizator• Replace from File (Înlocuire din fișier) - înlocuiește cheia curentă cu o cheie dintr-un fișier selectat de utilizator• Append from File (Adăugare de la fișier) - adaugă o cheie la baza de date curentă dintr-un fișier selectat de utilizator• Delete (Ștergere) - șterge cheia selectată• Reset All Keys (Reinițializare totală chei) - reinițializează la setarea implicită• Delete All Keys (Ștergere totală chei) - șterge toate cheile <p> NOTIFICARE: Dacă dezactivați Custom Mode (Mod particularizat), toate modificările efectuate se vor șterge și cheile se vor restaura la setările implicite.</p>

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


Opțiune	Descriere
Intel SGX Enable	<p>Acest câmp vă permite să accesați un mediu securizat pentru executarea codurilor/stocarea informațiilor confidențiale în contextul sistemului de operare principal. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Dezactivat)• Enabled (Activat)• Software Controlled (Controlat prin software) implicit
Enclave Memory Size	<p>Această opțiune setează SGX Enclave Reserve Memory Size (Dimensiune memorie de rezervă pentru enclavele extensiilor de protecție software). Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB


Opțiunile ecranului Performance (Performanțe)

Opțiune	Descriere
Multi Core Support	<p>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 patru nuclee. Dacă activați opțiunea Multi Core Support (Suport pentru mai multe nuclee), se activează patru</p>

Opțiune	Descriere
	<p>nuclee. Dacă dezactivați opțiunea Multi Core Support (Suport pentru mai multe nuclee), se activează un singur nucleu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Multi Core Support (Activare suport pentru mai multe nuclee) <p>Setare implicită: opțiunea este activată.</p>
Intel SpeedStep	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Activare tehnologie Intel SpeedStep) <p>Setare implicită: opțiunea este activată.</p>
C-States Control	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați stările de repaus suplimentare ale procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states (Stări C) <p>Setare implicită: opțiunea este activată.</p>
Intel TurboBoost	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel TurboBoost al procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Activare tehnologie Intel TurboBoost) <p>Setare implicită: opțiunea este activată.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica HyperThreading în procesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Enabled (Activat) <p>Setare implicită: Enabled (Activat).</p>


Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare)

Opțiune	Descriere
AC Behavior	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați pornirea automată a computerului la conectarea unui adaptor de c.a.</p> <p>Setare implicită: opțiunea Wake on AC (Activare prin c.a.) nu este selectată.</p>
Auto On Time	<p>Vă permite să setați ora la care computerul trebuie să pornească automat. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Every Day (În fiecare zi) • Weekdays (În zilele lucrătoare) • Select Days (În anumite zile) <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>
USB Wake Support	<p>Vă permite să activați dispozitive USB pentru a relua sistemul din starea de veghe.</p> <p> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Activare suport reactivare USB) • Wake on Dell USB-C Dock (Reactivare la andocarea Dell prin USB de tip C) - Opțiunea este selectată implicit.
Wireless Radio Control	<p>Această caracteristică va sesiza conectarea sistemului la o rețea cablată și, ca urmare, va dezactiva comunicațiile radio wireless selectate (WLAN și/sau WWAN)</p> <p>La deconectarea de la rețeaua cablată, comunicațiile radio wireless selectate vor fi reactivate.</p> <p>Opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN radio (Control radio WLAN) • Control WWAN radio (Control radio WWAN)

Opțiune	Descriere
Wake on WLAN	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica ce pornește computerul din starea Oprit, la furnizarea unui semnal LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dezactivat) - implicită ● WLAN Only (Numai WLAN) ● LAN Only (Numai LAN) ● LAN or WLAN (LAN sau WLAN)
Block Sleep	<p>Această opțiune vă permite să blocați intrarea în starea de repaus (starea S3) din mediul sistemului de operare. Când este activată, sistemul nu va intra în starea de repaus. Caracteristica Intel Rapid Start (Pornire rapidă Intel) va fi dezactivată automat, iar opțiunea Power (Alimentare) a sistemului de operare va fi goală dacă era setată pe Sleep (Repaus) - starea S3. Opțiunea Block Sleep (S3 state) (Blocare repaus (stare S3)) este dezactivată în mod implicit.</p>
Peak Shift	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Peak Shift (Activare comutare perioadă de vârf) <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>
Advanced Battery Charge Configuration	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Advanced Battery Charge Mode (Activare mod de încărcare avansată a bateriei) <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Vă permite să selectați modul de încărcare pentru baterie. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive (Adaptiv) ● 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. Această opțiune este activată în mod implicit. ● Primarily AC use (Utilizare c.a. în principal) ● Custom (Particularizat) <p>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).</p> <p> 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).</p>
Puterea conectorului de tip C	<p>Opțiuni:</p> <p>7,5 Wați</p> <p>15 Wați (implicit)</p>

Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST)

Opțiune	Descriere
Adapter Warnings	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați mesajele de avertizare din configurarea sistemului (BIOS) când utilizați anumite adaptoare de alimentare.</p> <p>Setare implicită: Enable Adapter Warnings (Activare avertismente adaptor)</p>
Keypad (Embedded)	<p>Vă permite să alegeți una din cele două metode de a activa tastatura numerică încorporată în tastatura internă.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fn Key Only (Doar tasta Fn): Această opțiune este activată în mod implicit. ● By Numlock


Opțiune	Descriere
	 NOTIFICARE: Această opțiune nu are niciun efect în timp ce se execută configurarea. Configurarea funcționează în modul Fn Key Only (Doar tasta Fn).
Mouse/Touchpad	Opțiuni: <ul style="list-style-type: none"> Serial Mouse (Mouse serial) PS2 Mouse (Mouse PS/2) Touchpad/PS-2 Mouse (Touchpad/mouse PS/2) – implicit
Numlock Enable	Vă permite să activați opțiunea Numlock la pornirea computerului. 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	Vă permite să stabiliți dacă la apăsarea combinației de taste rapide Fn + Esc starea principală a tastelor F1–F12 se va comuta între funcțiile standard și cele secundare. Dacă dezactivați această opțiune, nu veți mai putea comuta dinamic funcțiile acestor taste. Opțiunile disponibile sunt: <ul style="list-style-type: none"> Fn Lock (Blocare tastă Fn). Această opțiune este selectată în mod implicit. Lock Mode Disable/Standard (Dezactivare mod blocare/standard) – 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: <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minim) Thorough (Complet) (setare implicită) Auto (Automat)
Extended BIOS POST Time	Vă permite să creați o întârziere suplimentară înainte de încărcare. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 secunde) Această opțiune este activată în mod implicit. 5 seconds (5 secunde) 10 seconds (10 secunde)
Full Screen Logo	Opțiunea Enable Full Screen Logo (Activare siglă pe tot ecranul) nu este selectată în mod implicit.
Avertismente și erori	Opțiuni: <ul style="list-style-type: none"> Prompt on Warnings and Errors (Notificare la avertismente și erori) – implicit Continue on Warnings (Continuare în caz de avertisment) Continue on Warnings and Errors (Continuare în caz de avertismente și erori)

Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare)

Opțiune	Descriere
Virtualization	Vă permite să activați sau să dezactivați tehnologia de virtualizare Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel) (setare implicită).
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 măsurat de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare furnizate de tehnologia Intel Trusted Execution (Executare de încredere). Opțiunile TPM Virtualization Technology (Tehnologie de virtualizare TPM) și Virtualization Technology for Direct I/O (Tehnologie de virtualizare pentru I/O direct) trebuie să fie activate pentru a utiliza această caracteristică.

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

Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)

Opțiune	Descriere
Wireless	<p>Vă permite să setați dispozitivele wireless care pot fi controlate prin tehnologia wireless. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • GPS (pe modulul WWAN) • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.</p> <p> NOTIFICARE: Pentru WLAN și WiGig, comenzile de activare și de dezactivare sunt corelate, astfel că este imposibil să se activeze sau să se dezactiveze individual.</p>
Wireless Device Enable	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați dispozitivele wireless interne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.</p>

Opțiunile ecranului Maintenance (Întreținere)

Opțiune	Descriere
Service Tag	Afișează eticheta de service a computerului.
Asset Tag	Vă permite să creați o etichetă de activ pentru sistem, dacă nu este setată deja o etichetă de activ. Această opțiune nu este setată în mod implicit.
BIOS Downgrade	Acest câmp controlează rescrierea firmware-ului sistemului la reviziile anterioare.
Data Wipe	<p>Acest câmp permite utilizatorilor să ștergă în mod securizat datele de pe toate dispozitivele de stocare interne. Mai jos este prezentat dispozitivul afectat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internal M.2 SDD (SDD M.2 intern)
BIOS Recovery	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperare BIOS de pe hard disk) (activată implicit)

Opțiunile ecranului System Log (Jurnal 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 BIOS în Windows

Este recomandat să actualizați BIOS-ul (Configurare sistem) atunci când înlocuiți placa de sistem sau dacă este disponibilă o actualizare.

NOTIFICARE: Dacă BitLocker este activat, acesta trebuie dezactivat înainte de actualizarea BIOS-ului sistemului și apoi reactivat, după finalizarea actualizării BIOS-ului.

1. Reporniți computerul.
2. Accesați www.dell.com/support.
 - Introduceți **Service Tag (Eticheta de service)** sau **Express Service Code (Cod express de service)** și faceți clic pe **Submit (Trimiteți)**.
 - Faceți clic pe **Detect Product (Detectare produs)** și urmați instrucțiunile de pe ecran.
3. Dacă nu puteți detecta sau găsi Eticheta de service, faceți clic pe **Choose from all products (Alegeți din toate produsele)**.
4. Alegeți categoria de **Products (Produse)** din listă.

NOTIFICARE: Alegeți categoria corespunzătoare pentru a ajunge la pagina produsului.

5. Selectați modelul computerului, iar pagina **Product Support (Asistență produs)** a computerului dvs. va apărea.
6. Faceți clic pe **Get drivers (Preluare drivere)** și faceți clic pe **Drivers and Downloads (Drivere și descărcări)**. Se deschide secțiunea Drivere și descărcări.
7. Faceți clic pe **Find it myself (Caut singur)**.
8. Faceți clic pe **BIOS** pentru a vizualiza versiunile BIOS.
9. Identificați cel mai recent fișier BIOS și faceți clic pe **Download (Descărcare)**.
10. Selectați metoda preferată de descărcare în fereastra **Please select your download method below (Vă rugăm selectați metoda de descărcare mai jos)** și faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)**. Va apărea fereastra **File Download (Descărcare fișier)**.
11. Faceți clic pe **Save (Salvare)** pentru a salva fișierul pe computer.
12. Faceți clic pe **Run (Executare)** pentru a instala setările actualizate BIOS pe computer.
Urmați instrucțiunile de pe ecran.

Actualizarea sistemului BIOS cu o unitate flash USB

În cazul în care sistemul nu poate încărca Windows dar este încă necesar să actualizați BIOS-ul, descărcați fișierul BIOS utilizând un alt sistem și salvați-l pe o unitate flash USB încărcabilă.

NOTIFICARE: Va trebui să utilizați o unitate flash USB încărcabilă. Consultați articolul următor pentru mai multe detalii [Cum să creați o unitate flash USB încărcabilă utilizând Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#)

1. Descărcați fișierul .EXE de actualizare a BIOS-ului pe un alt sistem.
2. Copiați fișierul, de exemplu, O9010A12.EXE, pe o unitate flash USB încărcabilă.
3. Introduceți unitatea flash USB în sistemul care necesită actualizarea BIOS-ului.
4. Reporniți sistemul și apăsați tasta F12 când apare sigla Dell Splash pentru a afișa Meniul de încărcare unică.
5. Utilizând tastele săgeți, selectați **USB Storage Device** (Dispozitiv de stocare USB) și faceți clic pe **Enter**.
6. Sistemul se va încărca într-o interogare Diag C:\>.
7. Executați fișierul, introducând numele complet al fișierului, de exemplu, O9010A12.exe, și apăsați pe **Enter**.
8. Utilitarul BIOS Update se va încărca. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

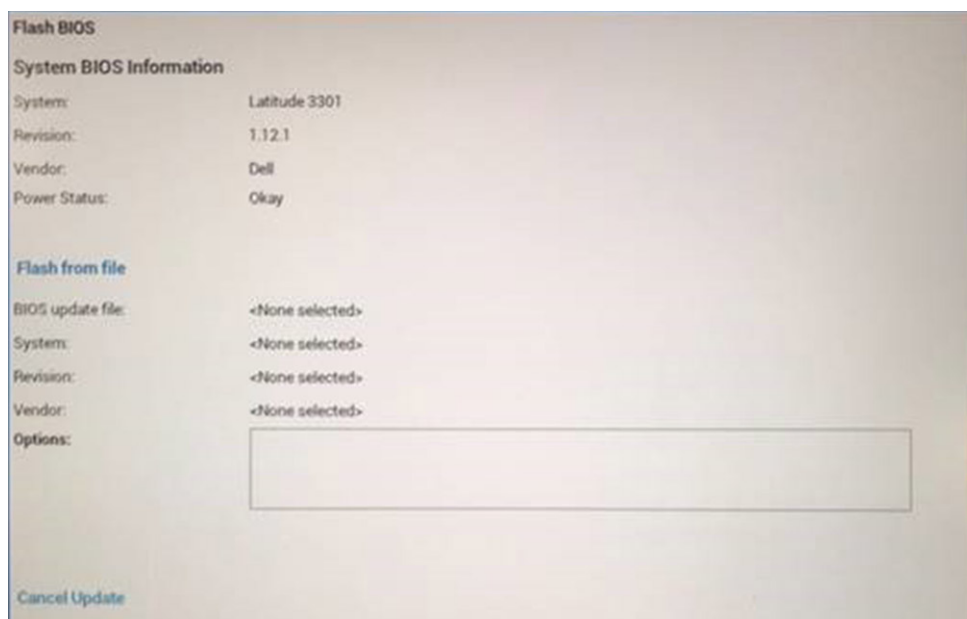


Figura 3. Ecranul de actualizare BIOS DOS

Parola de sistem și de configurare

Tabel 19. Parola de sistem și de configurare

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

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

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

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

NOTIFICARE: Funcția parolei de sistem și de configurare este dezactivată.

Atribuirea unei parole de configurare a sistemului

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

Pentru a intra în configurarea de sistem, apăsați F2 imediat după pornire sau reîncărcare.

- În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup (Configurare sistem)**, selectați **Security (Securitate)** și apăsați **Enter**. Ecranul **Security (Securitate)** este afișat.
- Selectați **System/Admin Password (Parolă de sistem/administrator)** și creați o parolă în câmpul **Enter the new password (Introduceți parola nouă)**.

Utilizați instrucțiunile următoare pentru a atribui parola de sistem:


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

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

Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente

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

Pentru a intra în configurarea de sistem, apăsați **F2** imediat după pornire sau reîncărcare.

1. În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup (Configurare sistem)**, selectați **System Security (Securitate sistem)** și apăsați **Enter**.
Ecranul **System Security (Securitate sistem)** este afișat.
2. În ecranul **System Security (Securitate sistem)**, verificați opțiunea dacă **Password Status (Stare parolă)** este **Unlocked (Deblocată)**.
3. Selectați **System Password (Parolă sistem)**, modificați sau ștergeți parola de sistem existentă și apăsați **Enter** sau **Tab**.
4. Selectați **Setup Password (Parolă configurare)**, modificați sau ștergeți parola de configurare existentă și apăsați **Enter** sau **Tab**.
 **NOTIFICARE:** Dacă modificați parola de sistem și/sau de configurare, reintroduceți parola nouă când vi se solicită acest lucru.
Dacă ștergeți parola de sistem și de configurare, confirmați ștergerea când vi se solicită acest lucru.
5. Apăsați pe **Esc**, iar un mesaj vă va solicita să salvați modificările.
6. Apăsați pe **Y** pentru a salva setările și a ieși din Configurarea sistemului.
Computerul repornește.

Depanare

Subiecte:

- Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA 3.0
- LED de diagnosticare
- Resetarea ceasului în timp real

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

Puteți lansa diagnosticarea ePSA printr-una dintre metodele următoare:

- Apăsați tasta F12 atunci când sistemul se pornește și alegeți opțiunea **ePSA or Diagnostics** (ePSA sau Diagnosticare) din Meniul de încărcare unică.
- Apăsați și mențineți tasta Fn (tasta funcțională de pe tastatură) și butonul **Power On** (PWR) al sistemului.

LED de diagnosticare

În această secțiune sunt detaliate caracteristicile de diagnosticare ale LED-ului bateriei dintr-un notebook.

În loc de coduri sonore, erorile sunt indicate prin LED-ul bicolor pentru încărcarea bateriei. O licărire după un anumit model este urmată de un model de clipiri cu auriu, după care cu alb. Apoi modelul se repetă.

i NOTIFICARE: Modelul de diagnosticare constă într-un număr cu două cifre, reprezentat de un prim grup de clipiri ale LED-ului cu auriu (de la 1 la 9), urmat de o pauză de 1,5 secunde cu LED-ul stins, apoi un al doilea grup de clipiri ale LED-ului cu alb (de la 1 la 9). Urmează o pauză de 3 secunde cu LED-ul stins, apoi procesul se repetă. Fiecare clipire de LED durează 0,5 secunde.

Sistemul nu se va opri când afișează codurile de eroare pentru diagnosticare. Codurile de eroare pentru diagnosticare vor avea întotdeauna prioritate față de orice altă utilizare a LED-ului. De exemplu, pe sistemele de tip notebook codurile pentru baterie descărcată sau baterie defectă nu se vor afișa în timp ce se afișează coduri de eroare pentru diagnosticare:

Tabel 20. Model LED


Model de clipire		Descriere problemă	Rezolvare sugerată
Auriu	Alb		
2	1	procesor	eroare procesor
2	2	placă de sistem: ROM BIOS	placă de sistem, cuprinde deteriorarea sistemului BIOS sau eroare de memorie ROM
2	3	memorie	nu a fost detectată nicio memorie/RAM
2	4	memorie	eroare memorie sau memorie RAM
2	5	memorie	memorie nevalidă instalată
2	6	placă de sistem; chipset	eroare placă de sistem/chipset
2	7	afișaj	eroare afișaj
3	1	eroare alimentare RTC	eroare baterie rotundă
3	2	PCI/placă video	eroare PCI sau chip/placă video
3	3	Recuperare BIOS 1	nu s-a găsit imaginea de recuperare

Tabel 20. Model LED (continuare)

Model de clipire		Descriere problemă	Rezolvare sugerată
3	4	Recuperare BIOS 2	s-a găsit imaginea de recuperare, dar este nevalidă

Resetarea ceasului în timp real

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

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

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

- Eticheta de service
- Eticheta de activ
- Eticheta de proprietate
- Parola de administrator
- Parola de sistem
- Parola hard diskului
- TPM pornit și activ
- Bazele de date cu chei de securitate
- Jurnalele de sistem

Următoarele elemente vor fi resetate sau nu, în funcție de selecțiile personalizate pentru setările din BIOS:

- Lista preferințelor la încărcare
- Enable Legacy OROMs (Activare memorie ROM opțională de generație veche)
- Secure Boot Enable (Activare încărcare securizată)
- Allow BIOS Downgrade (Se permite downgrade pentru BIOS)