

Dell Latitude 7480

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 |
| Oprirea — Windows..... | 7 |
| Oprirea computerului - Windows 8..... | 7 |
| Oprirea computerului - Windows 7..... | 7 |
| Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului..... | 8 |
| Instrucțiuni de siguranță..... | 8 |
| După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului..... | 9 |
| | |
| Capitolul 2: Dezasamblarea și reasamblarea..... | 10 |
| Instrumente recomandate..... | 10 |
| Lista dimensiunilor șuruburilor..... | 10 |
| Cartelă SIM (Modul de identitate abonat)..... | 11 |
| Scoaterea cartelei SIM sau a tăvii pentru cartela SIM..... | 11 |
| Remontarea cartelei SIM..... | 12 |
| Scoaterea tăvii pentru cartela SIM falsă..... | 12 |
| Capacul bazei..... | 13 |
| Scoaterea capacului bazei..... | 13 |
| Instalarea capacului bazei..... | 14 |
| Baterie..... | 14 |
| Precauțiile bateriilor litiu-ion..... | 14 |
| Scoaterea bateriei..... | 15 |
| Instalarea bateriei..... | 15 |
| Unitatea pe bază de semiconductori (SSD) PCIe..... | 16 |
| Scoaterea unității SSD PCIe..... | 16 |
| Instalarea unității SSD PCIe..... | 17 |
| Difuzor..... | 17 |
| Scoaterea modulului boxei..... | 17 |
| Instalarea modulului boxei..... | 19 |
| Baterie rotundă..... | 19 |
| Scoaterea bateriei rotunde..... | 19 |
| Instalarea bateriei rotunde..... | 20 |
| placa WWAN..... | 20 |
| Scoaterea plăcii WWAN..... | 20 |
| Instalarea plăcii WWAN..... | 21 |
| Placa WLAN..... | 21 |
| Scoaterea plăcii WLAN..... | 21 |
| Instalarea plăcii WLAN..... | 22 |
| modulele de memorie..... | 22 |
| Scoaterea modulului de memorie..... | 22 |
| Instalarea modulului de memorie..... | 23 |
| radiatorului..... | 23 |
| Scoaterea ansamblului radiatorului..... | 23 |
| Instalarea ansamblului radiatorului..... | 24 |
| placa cu LED-uri..... | 24 |

| | |
|--|-----------|
| Scoaterea panoului LED..... | 24 |
| Instalarea panoului LED..... | 25 |
| Modulul pentru cartele inteligente..... | 25 |
| Scoaterea soclului Smart Card..... | 25 |
| Instalarea soclului Smart Card..... | 27 |
| Touchpad..... | 27 |
| Scoaterea plăcii cu butoanele touchpadului..... | 27 |
| Instalarea plăcii cu butoanele touchpadului..... | 29 |
| Port pentru conectorul de alimentare..... | 29 |
| Scoaterea portului pentru conectorul de alimentare..... | 29 |
| Instalarea portului pentru conectorul de alimentare..... | 30 |
| Ansamblul afișajului..... | 30 |
| Scoaterea ansamblului afișajului..... | 30 |
| Instalarea ansamblului afișajului..... | 32 |
| Panoul afișajului tactil..... | 32 |
| Scoaterea panoului afișajului tactil..... | 32 |
| Instalarea panoului afișajului tactil..... | 34 |
| Cadrul afișajului..... | 34 |
| Scoaterea cadrului afișajului (netactil)..... | 34 |
| Instalarea cadrului afișajului (netactil)..... | 35 |
| Panoul afișajului netactil..... | 35 |
| Scoaterea panoului afișajului (netactil)..... | 35 |
| Instalarea panoului afișajului (netactil)..... | 38 |
| Modul cameră microfon..... | 38 |
| Scoaterea modului cameră-microfon..... | 38 |
| Instalarea camerei..... | 39 |
| Capacele balamalei afișajului..... | 40 |
| Scoaterea capacului balamalei afișajului..... | 40 |
| Instalarea capacului balamalei afișajului..... | 40 |
| Scoaterea tăvii pentru cartela SIM falsă..... | 40 |
| Placa de sistem..... | 41 |
| Scoaterea plăcii de sistem..... | 41 |
| Instalarea plăcii de sistem..... | 46 |
| Grilajul tastaturii și tastatura..... | 46 |
| Scoaterea ansamblului tastaturii..... | 46 |
| Scoaterea tastaturii din tava tastaturii..... | 48 |
| Instalarea tastaturii în tava tastaturii..... | 48 |
| Instalarea ansamblului tastaturii..... | 49 |
| Zonă de sprijin pentru mâini..... | 49 |
| Remontarea suportului pentru palmă..... | 49 |
| Capitolul 3: Specificațiile sistemului..... | 51 |
| Sistemele de operare acceptate..... | 51 |
| Specificațiile procesorului..... | 51 |
| Specificațiile sistemului..... | 52 |
| Specificațiile memoriei..... | 52 |
| Specificații stocare..... | 52 |
| Specificațiile plăcii video..... | 52 |
| Specificații placă audio..... | 53 |
| Specificațiile bateriei..... | 53 |

| | |
|---|-----------|
| Specificațiile adaptorului de c.a..... | 54 |
| Opțiuni de andocare..... | 54 |
| Specificațiile porturilor și conectorilor..... | 54 |
| Specificații privind comunicațiile..... | 55 |
| Specificațiile camerei..... | 55 |
| Specificațiile touchpadului..... | 56 |
| Specificațiile afișajului..... | 56 |
| Specificații fizice..... | 58 |
| Specificațiile de mediu..... | 58 |
| Capitolul 4: Configurare sistem..... | 60 |
| Prezentarea generală a BIOS-ului..... | 60 |
| Accesarea programului de configurare BIOS..... | 60 |
| Tastele de navigare..... | 60 |
| Meniul de încărcare unică..... | 61 |
| Opțiuni de configurare a sistemului..... | 61 |
| Opțiunile ecranului General (Generalități)..... | 61 |
| Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)..... | 62 |
| 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)..... | 67 |
| Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare)..... | 67 |
| Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST)..... | 69 |
| Flexibilitate..... | 69 |
| Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare)..... | 70 |
| Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)..... | 70 |
| Ecranul Maintenance (Întreținere)..... | 70 |
| System Logs (Jurnale de sistem)..... | 71 |
| Configurațiile Advanced (Avansat) sau Engineering (Inginerie)..... | 71 |
| SupportAssist System Resolution..... | 71 |
| Actualizarea BIOS..... | 72 |
| Actualizarea BIOS în Windows..... | 72 |
| Actualizarea BIOS-ului în medii Linux și Ubuntu..... | 72 |
| Actualizarea sistemului BIOS prin folosirea unității USB în Windows..... | 72 |
| Actualizarea BIOS-ului din meniul de încărcare unică F12..... | 73 |
| Parola de sistem și de configurare..... | 73 |
| Atribuirea unei parole de configurare a sistemului..... | 74 |
| Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente..... | 74 |
| Ștergerea setărilor CMOS..... | 74 |
| Ștergerea parolelor BIOS (Configurare sistem) și de sistem..... | 75 |
| Capitolul 5: Depanare..... | 76 |
| Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate..... | 76 |
| Diagnosticarea verificării performanței de sistem la pre-încărcare SupportAssist Dell..... | 77 |
| Rularea verificării de performanță a sistemului la pre-încărcare SupportAssist..... | 77 |
| Testarea automată încorporată (BIST)..... | 77 |
| M-BIST..... | 77 |

| | |
|--|----|
| Testarea șinei de alimentare a ecranului LCD (L-BIST)..... | 78 |
| Autotestarea integrată a ecranului LCD (BIST)..... | 78 |
| System diagnostic lights..... | 79 |
| Resetarea ceasului în timp real (Resetare RTC)..... | 80 |
| Recuperarea sistemului de operare..... | 80 |
| Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare..... | 80 |
| Ciclul de alimentare Wi-Fi..... | 81 |
| Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware)..... | 81 |

Capitolul 6: Cum se poate contacta Dell..... 82



Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Subiecte:

- Oprirea — Windows
- Oprirea computerului - Windows 8
- Oprirea computerului - Windows 7
- Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului
- Instrucțiuni de siguranță
- După efectuarea lucrărilor în interiorul 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 8

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

1. Oprirea computerului:
 - În Windows 8 (utilizând un dispozitiv cu capacitate tactilă):
 - a. Trageți cu degetul dinspre marginea din dreapta a ecranului, deschizând meniul **Butoane** și selectați **Setări**.
 - b. Apăsați  și apoi pe **Shut down (Oprire)**
 - În Windows 8 (utilizând un mouse):
 - a. Orientați indicatorul în colțul din dreapta sus al ecranului și faceți clic pe **Settings (Setări)**.
 - b. Faceți clic pe  și apoi pe **Shut down (Oprire)**.
2. 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.

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.

Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

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

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

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

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

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

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

Instrucțiuni de siguranță

Utilizați următoarele instrucțiuni de siguranță pentru a vă proteja computerul împotriva eventualelor deteriorări și a vă asigura siguranța personală. Doar dacă nu există alte specificații, fiecare procedură inclusă în acest document presupune existența următoarelor condiții:

- Ați citit informațiile privind siguranța livrate împreună cu computerul.
- O componentă poate fi înlocuită sau – dacă este achiziționată separat – instalată prin efectuarea procedurii de demontare în ordine inversă.

NOTIFICARE: Deconectați toate sursele de alimentare înainte de a deschide capacul sau panourile computerului. După ce terminați lucrările în interiorul computerului, remontați toate capacele, panourile și șuruburile înainte de conectarea la sursa de alimentare.

NOTIFICARE: Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului, citiți instrucțiunile de siguranță livrate împreună cu computerul. Pentru informații suplimentare despre cele mai bune practici privind siguranța, consultați pagina de start privind conformitatea cu reglementările, la adresa www.dell.com/regulatory_compliance.

AVERTIZARE: Multe dintre reparații pot fi efectuate doar de un tehnician de service autorizat. Efectuați doar activitățile de depanare și reparații simple specificate în documentația produsului dvs. sau conform indicațiilor primite din partea echipei de asistență online sau prin telefon. Deteriorările cauzate de lucrările de service neautorizate de către Dell nu sunt acoperite de garanția dvs. Citiți și respectați instrucțiunile de siguranță incluse în pachetul produsului.

AVERTIZARE: Pentru a evita descărcarea electrostatică, conectați-vă la împământare utilizând o brățară antistatică sau atingând periodic o suprafață metalică nevopsită împământată, înainte să atingeți computerul în scopul efectuării oricăror activități de dezasamblare.

AVERTIZARE: Manipulați componentele și cardurile cu grijă. Nu atingeți componentele sau contactele de pe un card. Apucați un card de margine sau de suportul de montare metalic. Apucați o componentă, cum ar fi un procesor, de margini, nu de pini.


AVERTIZARE: Atunci când deconectați un cablu, trageți de conectorul său sau de lamela de tragere, nu de cablul propriu-zis. Unele cabluri au conectori cu lamele de blocare; dacă deconectați acest tip de cablu, apăsați pe lamelele de

blocare înainte de a deconecta cablul. În timp ce separați conectorii, țineți-i aliniați drept pentru a evita îndoirea pinilor conectorilor. De asemenea, înainte să conectați un cablu, asigurați-vă că ambii conectori sunt orientați și aliniați corect.

 **NOTIFICARE:** Culoarea computerului dvs. și anumite componente pot fi diferite față de ilustrațiile din acest document.

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
- Difuzor
- Baterie rotundă
- placa WWAN
- Placa WLAN
- modulele de memorie
- radiatorului
- placa cu LED-uri
- Modulul pentru cartele inteligente
- Touchpad
- Port pentru conectorul de alimentare
- Ansamblul afișajului
- Panoul afișajului tactil
- Cadrul afișajului
- Panoul afișajului netactil
- Modul cameră microfon
- Capacele balamalei afișajului
- Scoaterea tăvii pentru cartela SIM falsă
- Placa de sistem
- 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. Latitudine 7480 - Listă cu dimensiunile șuruburilor

| Componentă | M2,5x6 | M 2,5 x 5,0 | M2,0 x 5,0 | M2.5 x 4,0 | M2x3 | M2,0 x 2,5 | M2,0 x 2,0 |
|----------------------|------------------|-------------|------------|------------|------|------------|------------|
| Capacul din spate | 8 (șurub captiv) | | | | | | |
| Baterie (3 elemente) | | | 1 | | | | |
| Baterie (4 elemente) | | | 2 | | | | |
| Modul SSD | | | | | 1 | | |

Tabel 1. Latitudine 7480 - Listă cu dimensiunile șuruburilor (continuare)

| Componentă | M2,5x6 | M 2,5 x 5,0 | M2,0 x 5,0 | M2.5 x 4,0 | M2x3 | M2,0 x 2,5 | M2,0 x 2,0 |
|--------------------------------------|--------|-------------|------------|------------|---|------------|------------|
| Modul radiator | | | | | 4 | | |
| Ventilator sistem | | 2 | 2 | | | | |
| placa WWAN | | | | | 1 | | |
| placă WLAN | | | | | 1 | | |
| Port pentru conectorul de alimentare | | | | | 1 | | |
| Suport ESD | | | | | | 2 | |
| Suport EDP | | | 1 | | | | |
| Butoane touchpad | | | | | 2 | | |
| Cititor de amprente | | | | | 1 | | |
| placa cu LED-uri | | | | | 1 | | |
| Carcasă pentru cititor de smart card | | | | | 2 | | |
| Balama afișaj | | | | 6 | | | |
| Panoul afișajului | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • FHD - 2 • HD - 4 | | |
| Placă suport tastatură | | | | | | 18 | |
| Tastatura | | | | | | | 5 |
| Placa de sistem | | | 3 | | | | |

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

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 pentru cartela SIM falsă

Pentru modelele prevăzute cu cartelă SIM, tava cartelei SIM trebuie demontată din sistem înainte de scoaterea plăcii de sistem. Pentru a scoate din sistem tava cartelei SIM urmați pașii descriși în secțiunea de demontare.

i NOTIFICARE: Pentru modelele prevăzute numai cu placă wireless, tava cartelei SIM false trebuie demontată din sistem înainte de scoaterea plăcii de sistem. În continuare sunt prezentați pașii pentru scoaterea tăvii cu cartela SIM falsă:

1. Apăsați spre interior pe dispozitivul de eliberare de pe slotul pentru cartela SIM.



2. Glisați tava cartelei SM false 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 și ridicați-l din computer [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.
i 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:

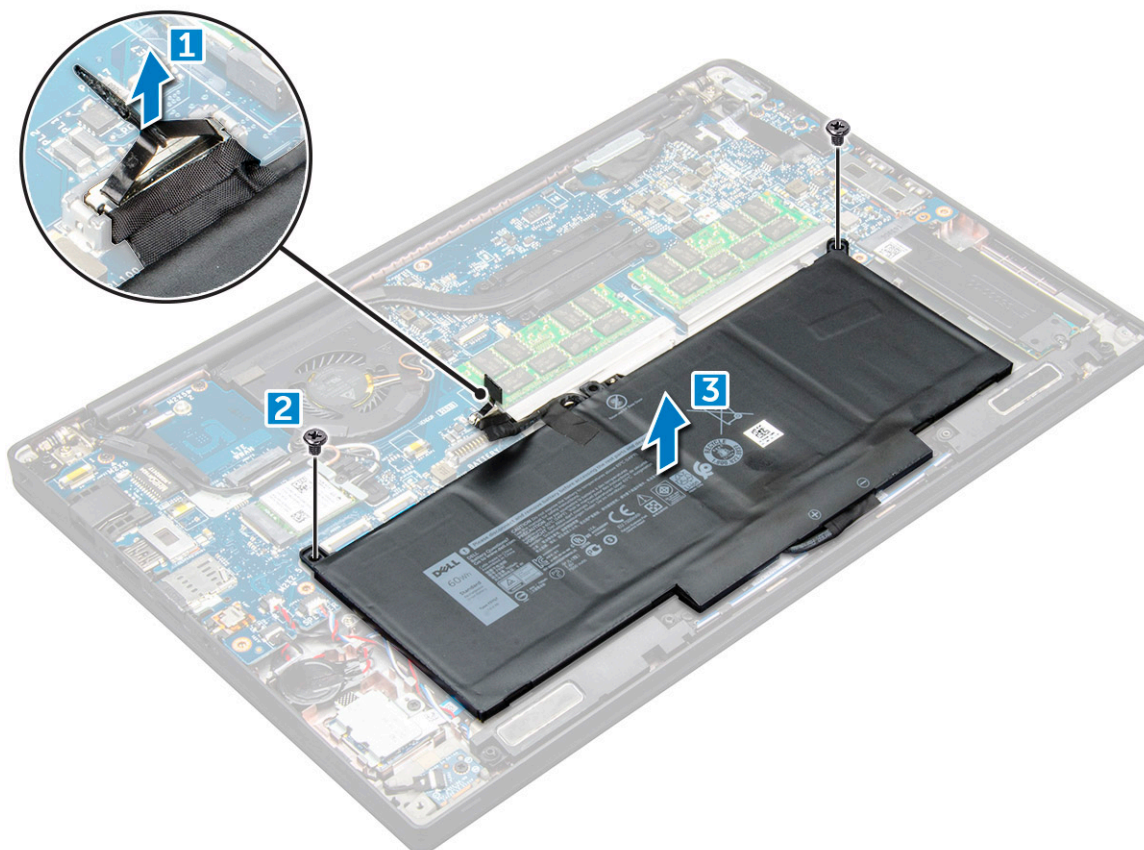
- **Procedați cu atenție atunci când manevrați baterii litiu-ion.**
- **Descărcați complet bateria înainte de a o scoate. Deconectați adaptorul de alimentare cu c.a. de la sistem și utilizați computerul doar cu alimentarea pe baterie – bateria este descărcată complet când computerul nu se mai pornește 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 revânzători autorizați Dell.
- Bateriile umflate nu trebuie să fie utilizate, ci trebuie să fie înlocuite și scoase din uz în mod corespunzător. Pentru instrucțiuni legate de manevrarea și înlocuirea bateriilor litiu-ion umflate, consultați secțiunea [Manevrarea bateriilor litiu-ion umflate](#).

Scoaterea bateriei

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

i **NOTIFICARE:** O baterie cu 3 elemente are un singur șurub, iar una cu 4 elemente are două șuruburi. Deci, imaginea de mai jos prezintă o baterie cu 4 elemente.
 - c. Ridicați bateria din computer [3].



Instalarea bateriei

1. Introduceți bateria în slotul din computerul.
2. Treceți cablul afișajului prin ghidajele de orientare și conectați cablul afișajului la conectorul de pe placa de sistem.

i | **NOTIFICARE:** Ghidați cablul afișajului, în cazul în care cablul de la baza bateriei este neghidat.

3. Strângeți șuruburile M 2,0 x 5,0 pentru a fixa bateria de computer.

i | **NOTIFICARE:** O baterie mică (cu 3 celule) are un singur șurub, o baterie mare (cu 4 celule) are două șuruburi.

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

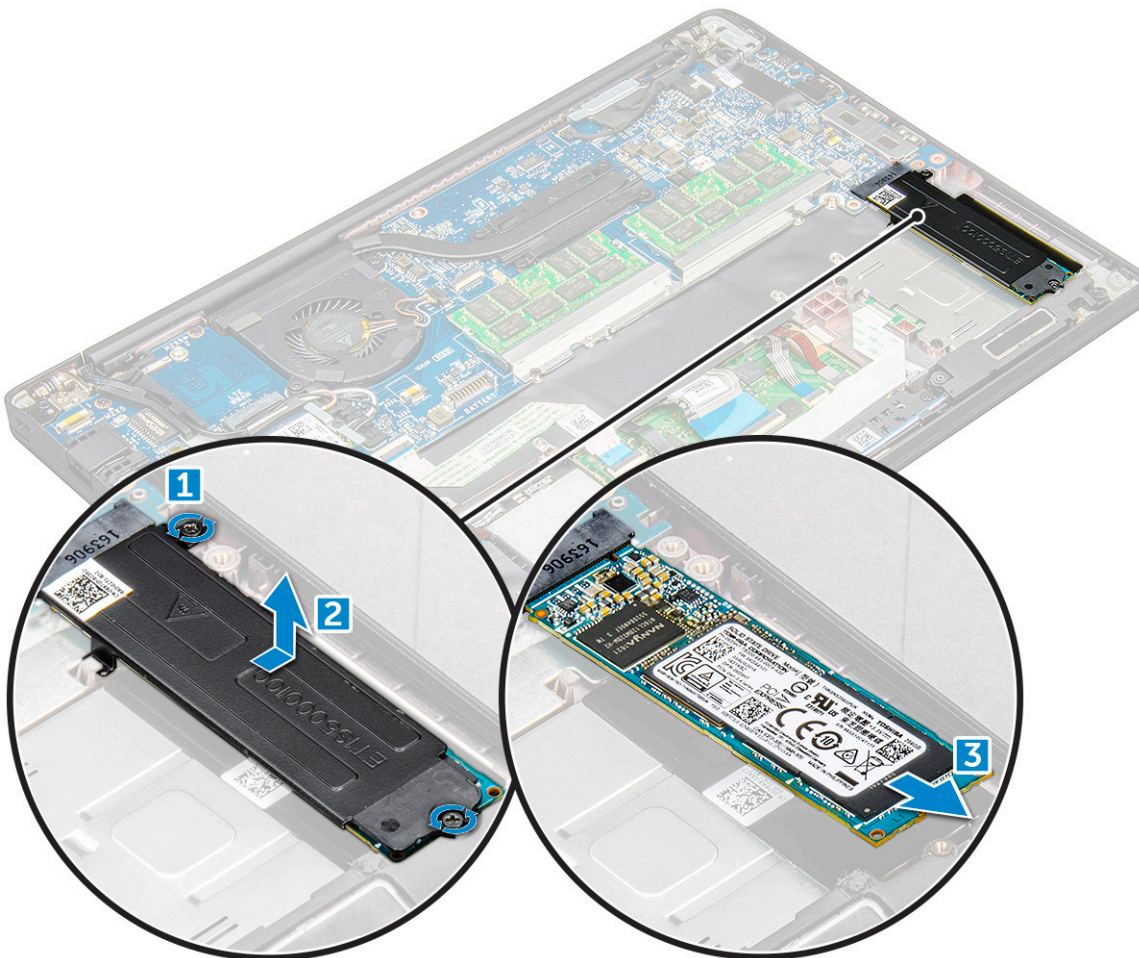
1. Urmați procedura din secțiunea **Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului**.

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. Scoateți unitatea SSD PCIe din conectorul de pe placa de sistem [3].



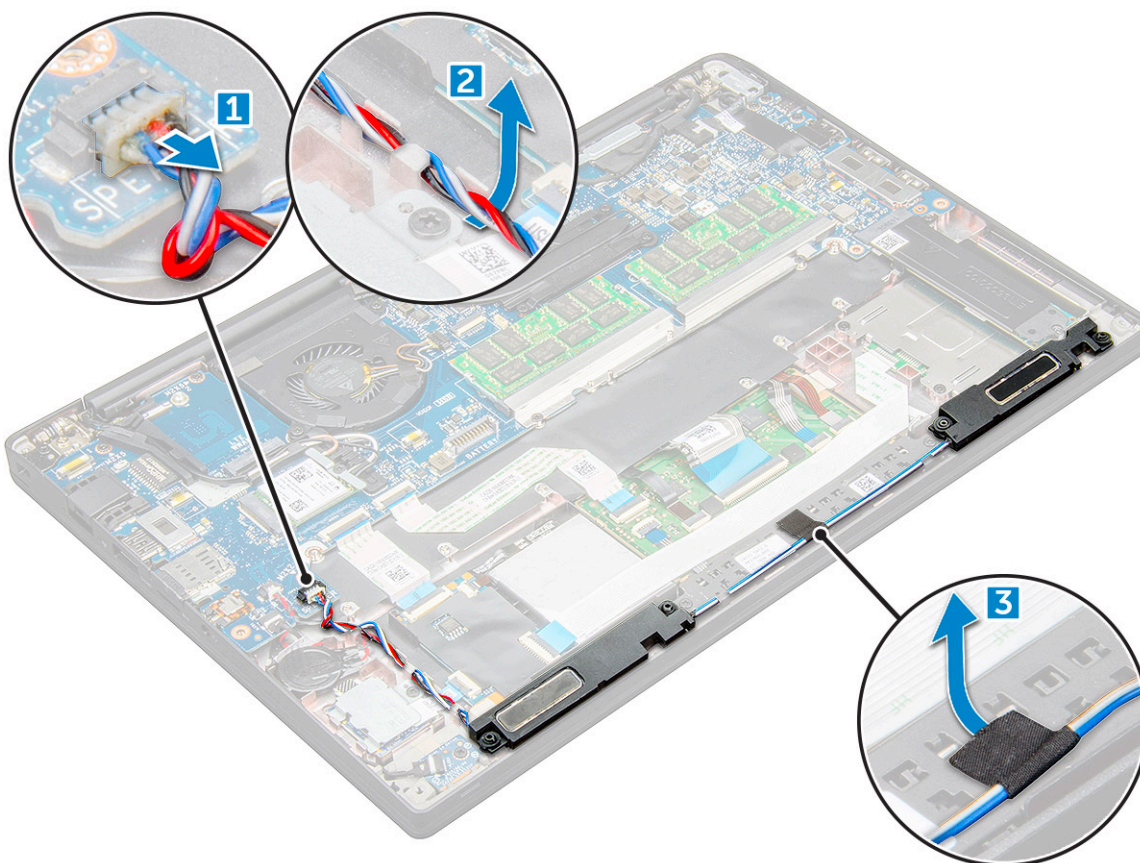
Instalarea unității SSD PCIe

1. Introduceți unitatea SSD PCIe în conector.
2. Instalați suportul unității SSD peste placa SSD PCIe.
 - i** **NOTIFICARE:** Când instalați suportul unității SSD, asigurați-vă că lamela de pe suport este fixată strâns cu lamela de pe suportul pentru palmă.
 - i** **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. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Difuzor

Scoaterea modului boxei

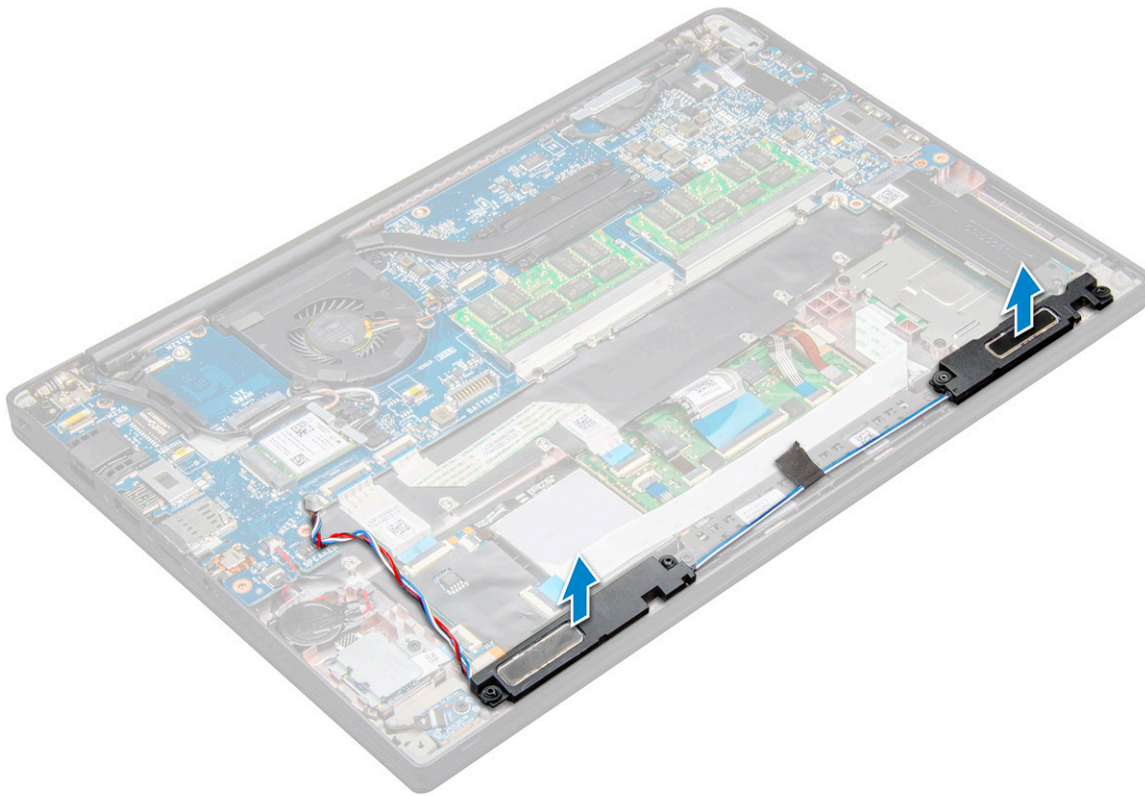
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Pentru a elibera modulul boxei:
 - a. Împingeți pentru a deconecta cablul boxelor de la conectorul 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 prin ridicare modulul boxei din computer .

i **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că desprindeți cablul boxelor din clema de direcționare.



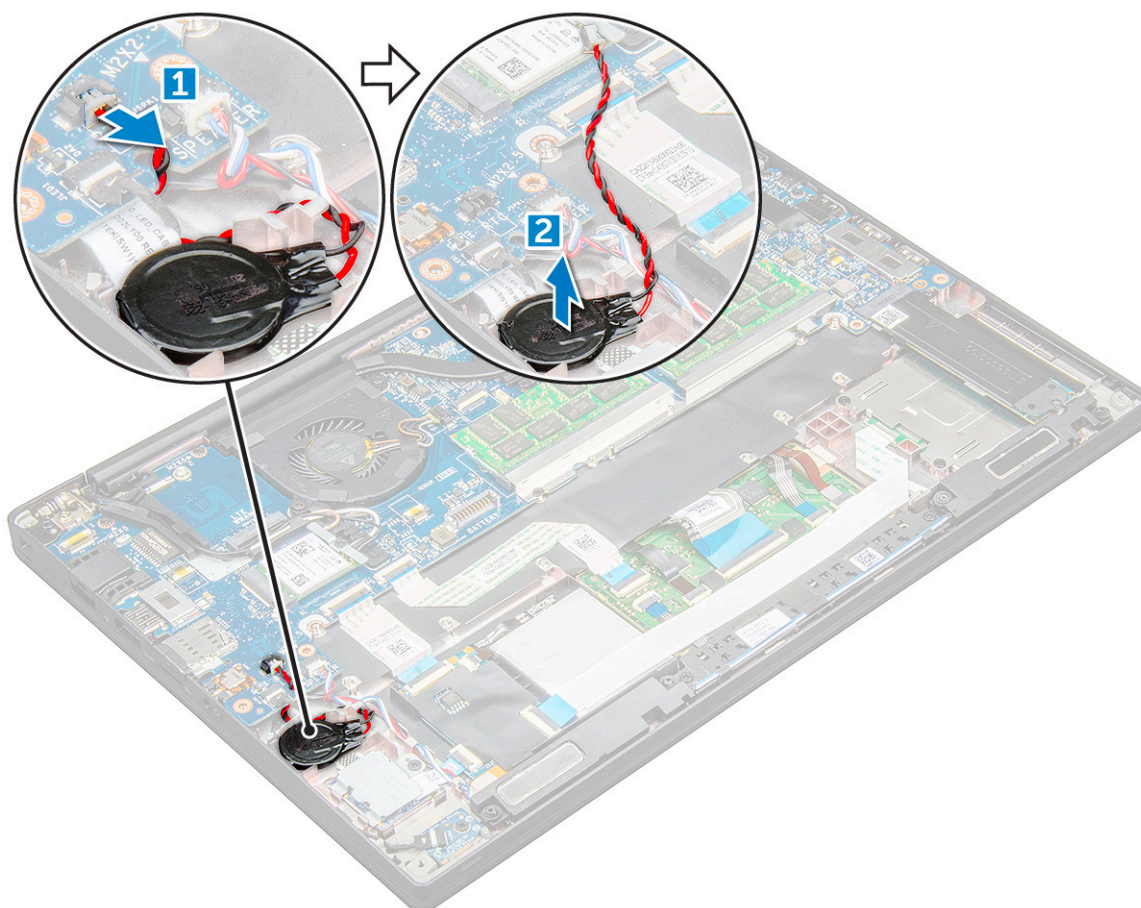
Instalarea modului boxei

1. Așezați modulul boxei în sloturile din computer.
2. Trageți cablul boxelor prin clemele de fixare de pe computer.
3. Conectați cablul boxelor la conectorul de pe placa de sistem.
4. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
5. Instalați [capacul bazei](#).
6. 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].
 - b. Ridicați bateria rotundă pentru a o desprinde de adeziv [2].



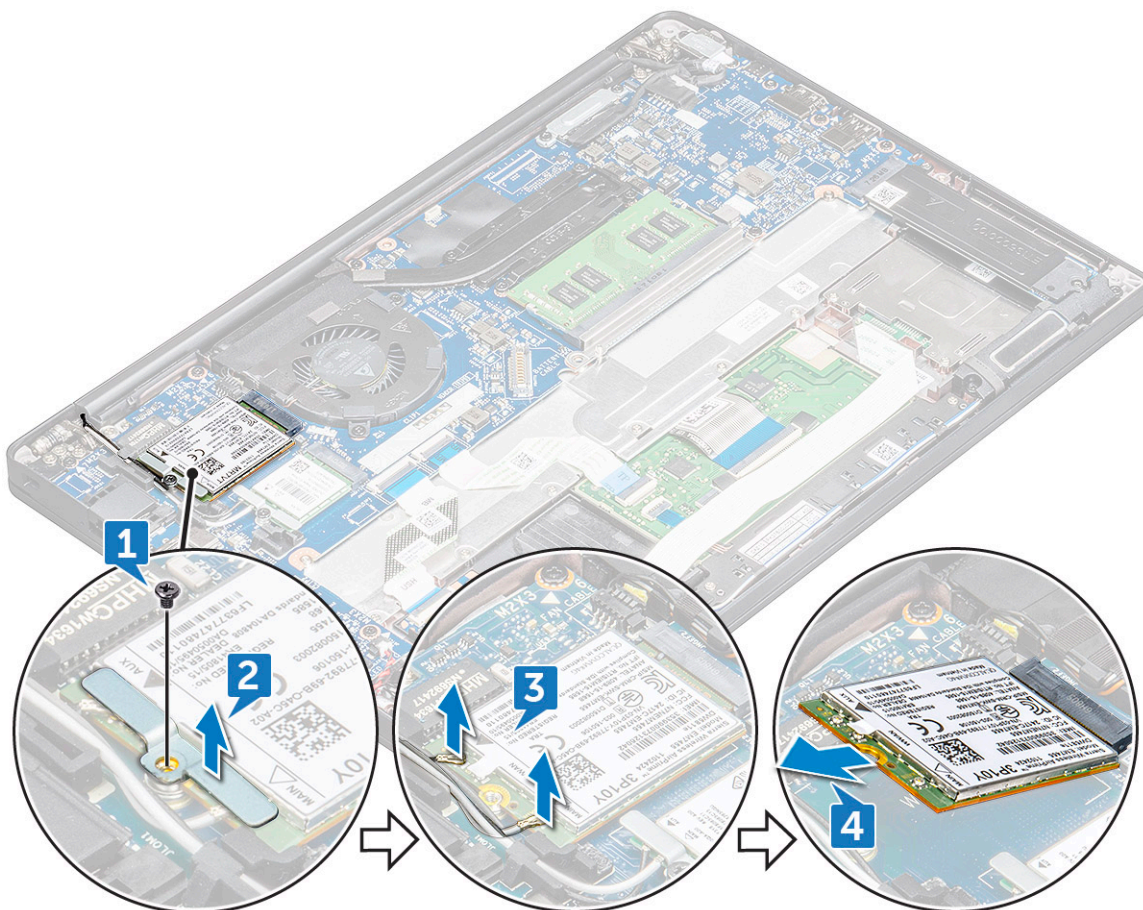
Instalarea bateriei rotunde

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. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
5. Instalați [capacul bazei](#).
6. 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](#).
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. .



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

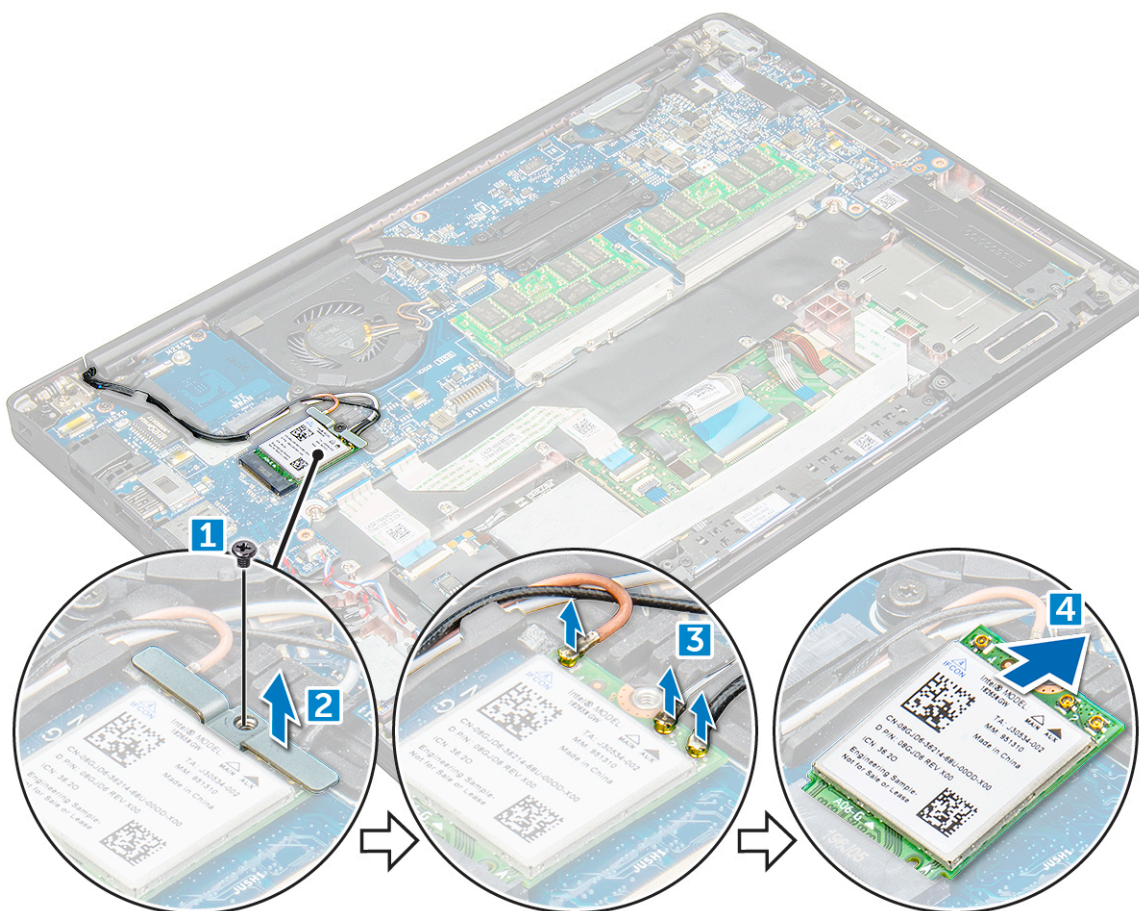
NOTIFICARE: Numărul IMEI poate fi găsit pe placa WWAN.

Placa WLAN

Scoaterea plăcii WLAN

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [Capacul bazei](#).
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 de pe computer [4].

 **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că NU ridicați placa WLAN la un unghi mai mare de 35°, pentru a evita deteriorarea pinilor.



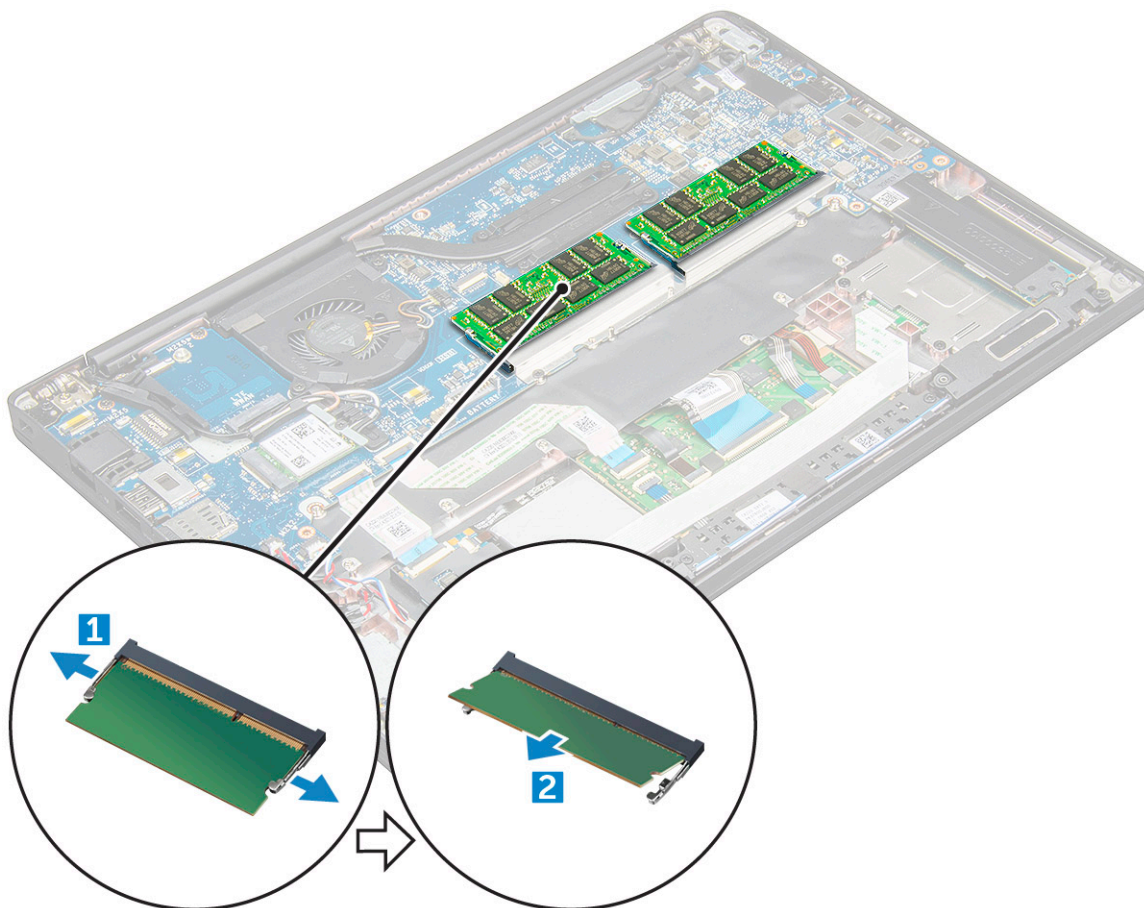
Instalarea plăcii WLAN

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](#).
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](#).
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](#).
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](#).

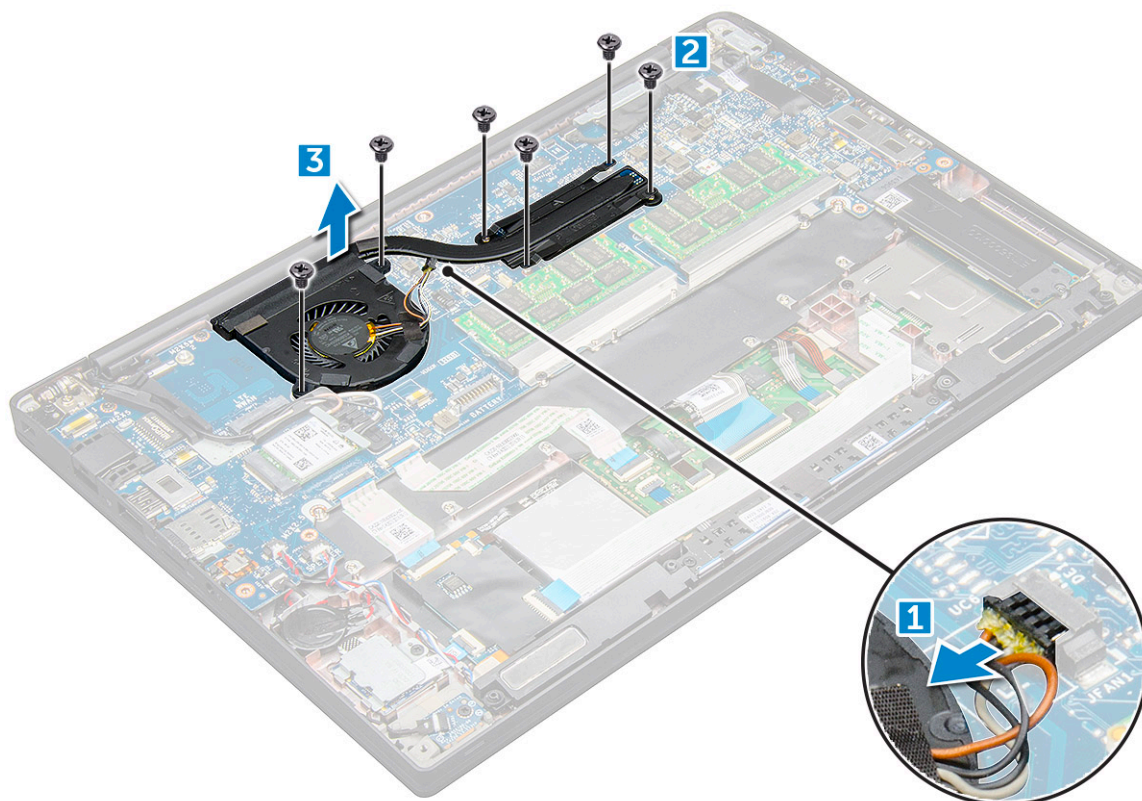
- a. Deconectați cablul ventilatorului de la placa de sistem [1].

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

- b. Scoateți șuruburile M2 x 5 care fixează ansamblul radiatorului pe placa de sistem [2].

 **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 ansamblul radiatorului pe placa de sistem.

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

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

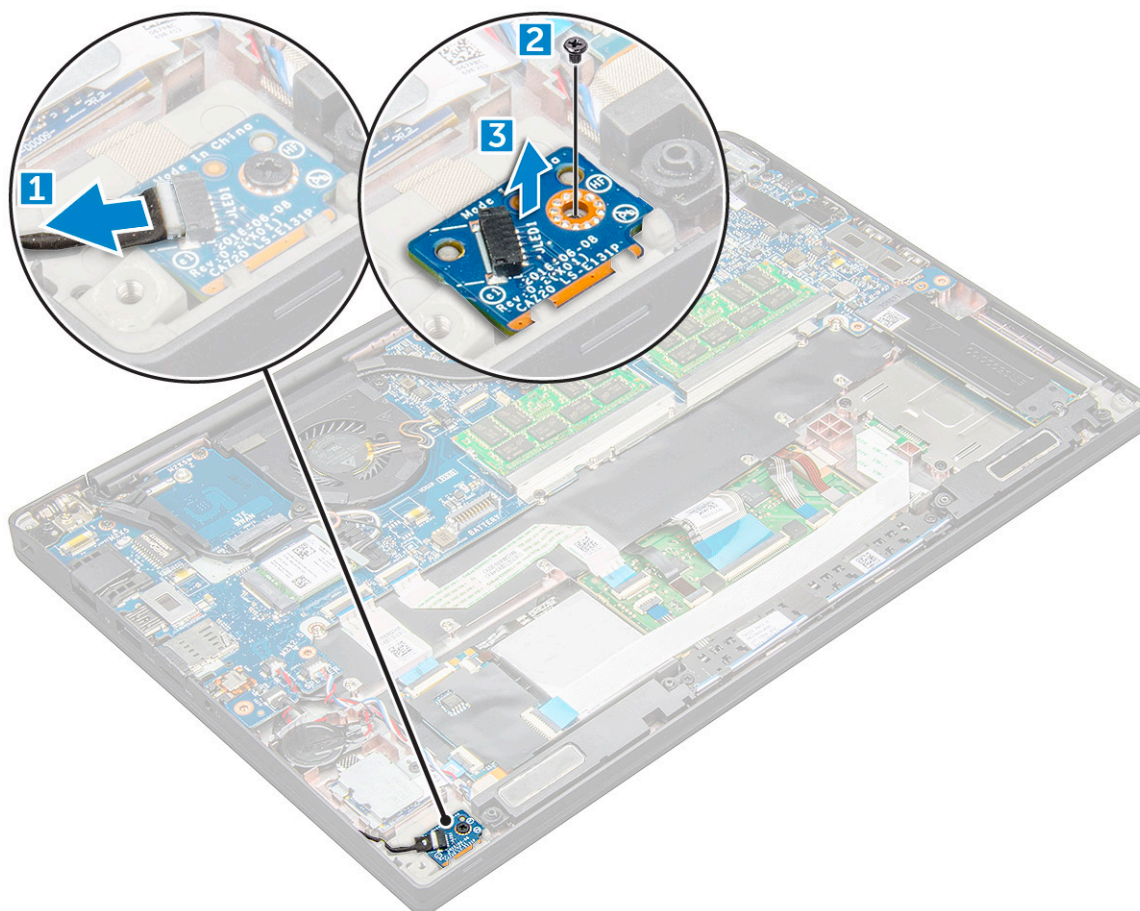
placa cu LED-uri

Scoaterea panoului LED

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. 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. Folosiți în schimb un știft pentru a împinge marginile conectorului de cablu pentru a elibera cablul LED.

- b. Scoateți șurubul M2 x 3 care fixează placa LED pe computer [2].
- c. Ridicați și scoateți placa LED din computer [3].



Instalarea panoului LED

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

Modulul pentru cartele inteligente

Scoaterea soclului Smart Card

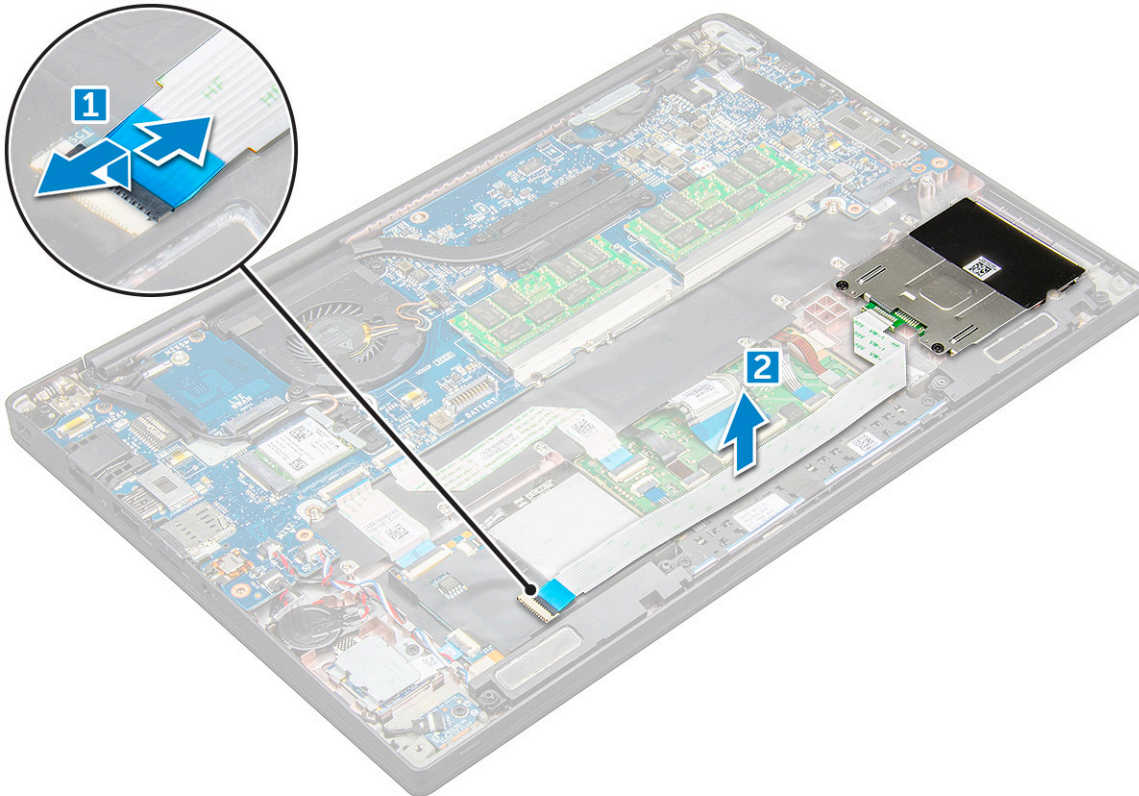
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Scoateți [unitatea SSD PCIe](#).
5. Pentru a deconecta cablul smart cardului:

a. Deconectați cablul smart cardului [1].

i **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].

i **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că trageți ușor pentru a-l elibera cu banda adezivă.

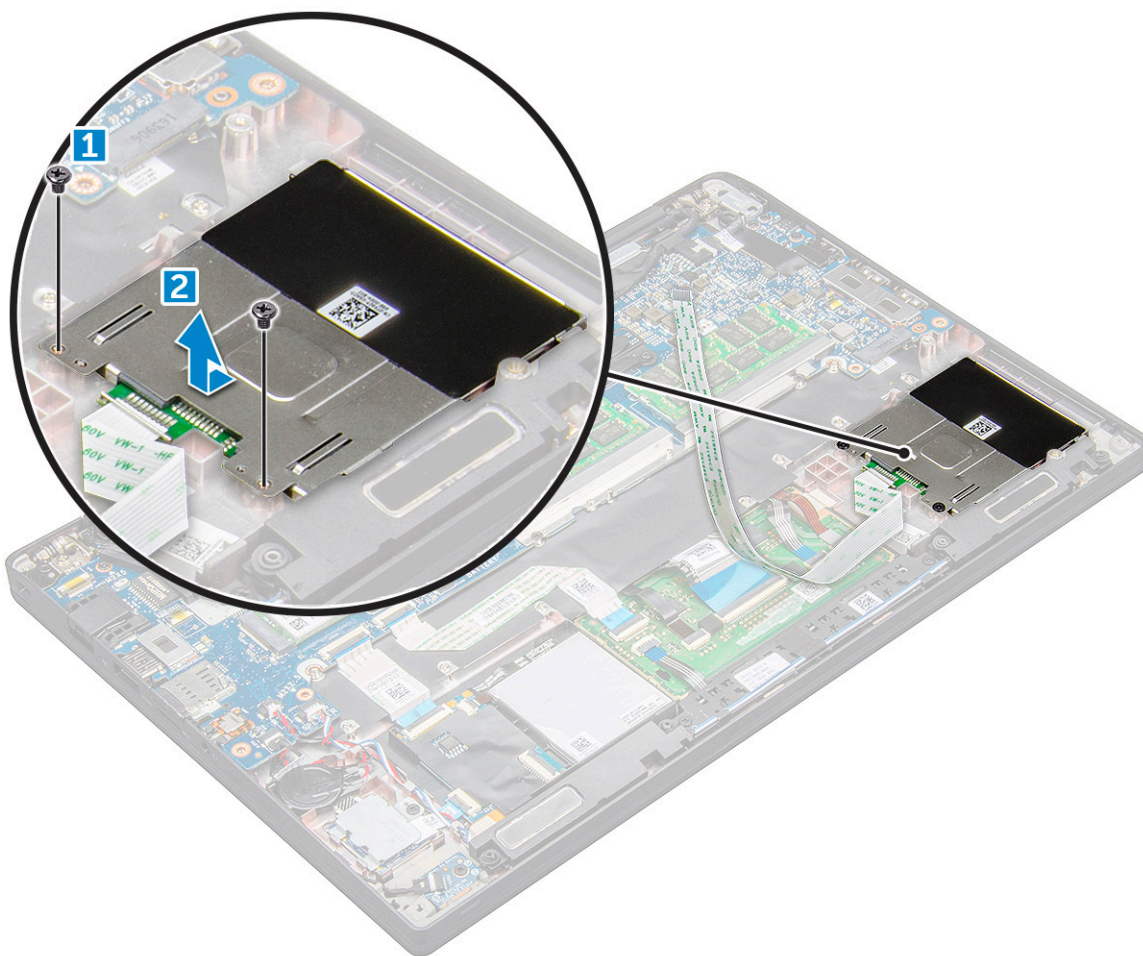


6. Pentru a scoate soclul Smart Card:

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

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

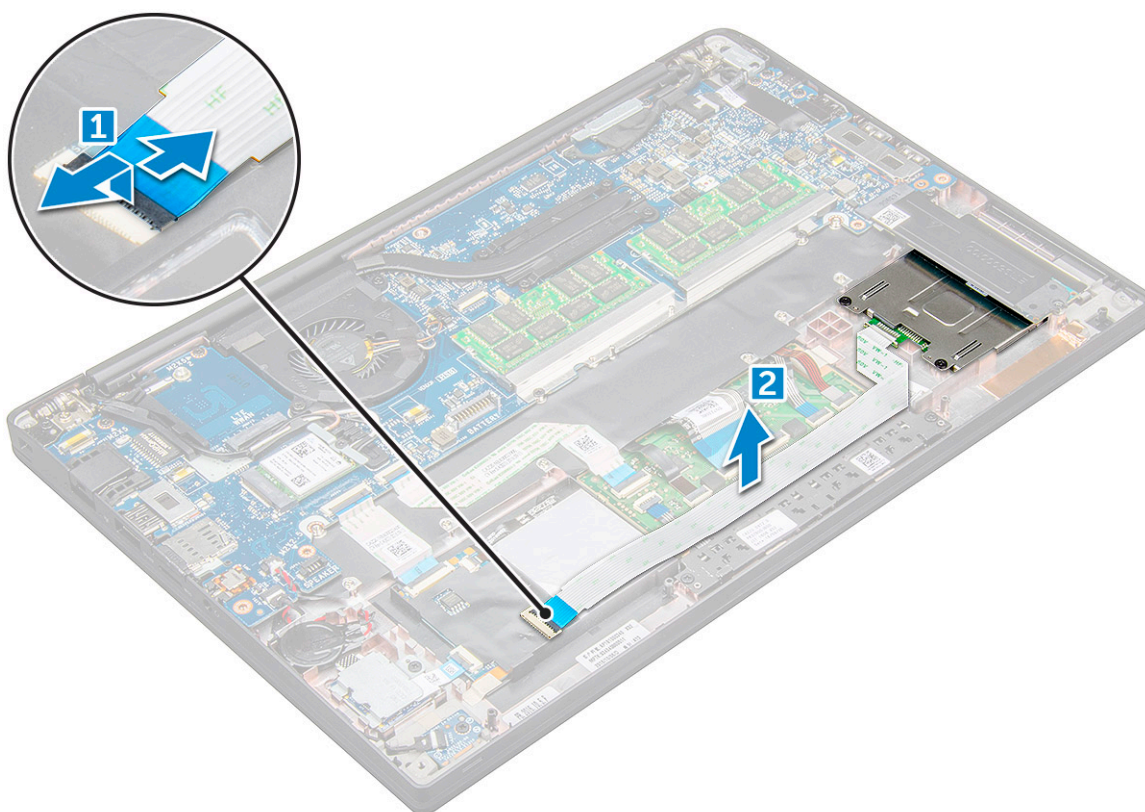
1. Glisați carcasa smart cardului în slot pentru a se alinia cu lamelele de pe computer.
2. Strângeți șuruburile M2 x 3 pentru a fixa carcasa smart cardului pe computer.
3. Fixați cablul smart cardului și conectați-l la conectorul de pe computer.
4. Instalați **unitatea SSD PCIe**.
5. Conectați cablul 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. Scoateți **boxa**.
5. 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.



6. Pentru a scoate placa butoanelor touchpadului:

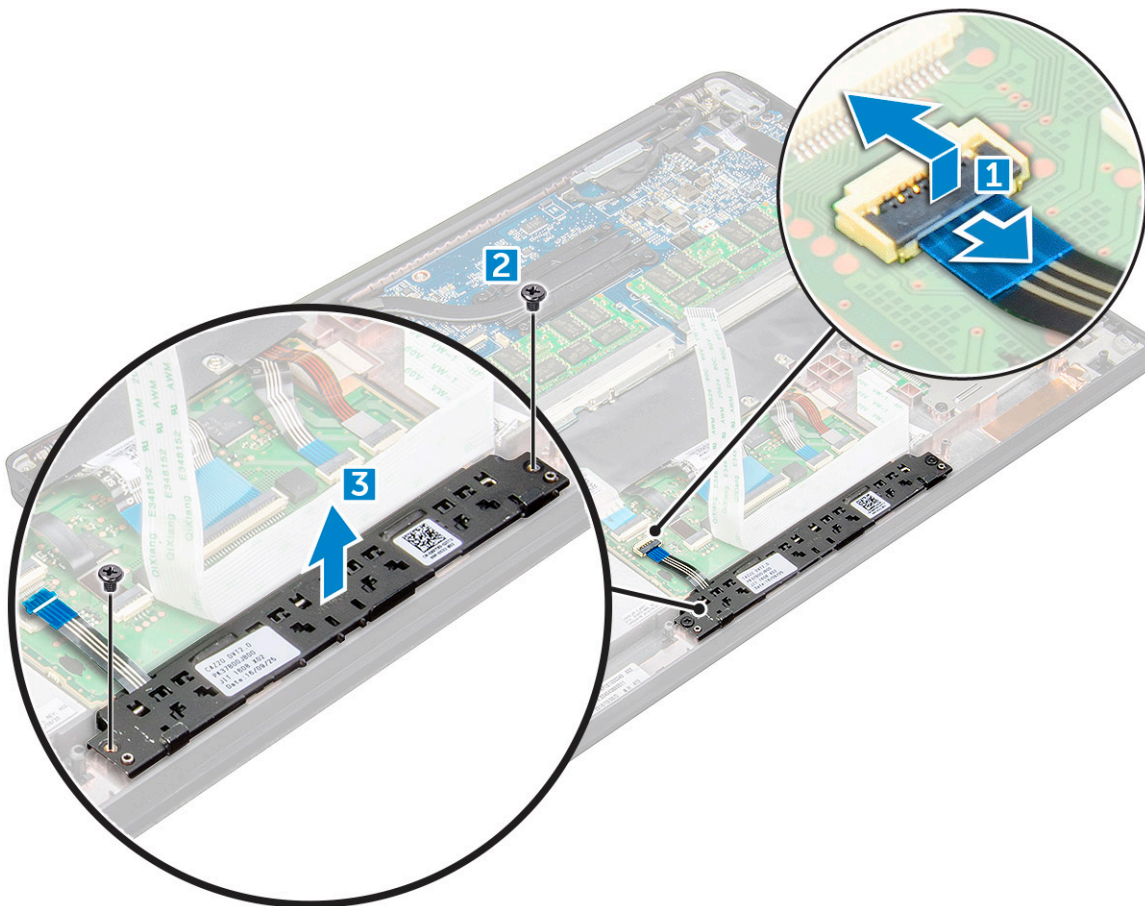
a. Deconectați cablul plăcii butoanelor touchpadului de la placa touchpadului [1].

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 M2 x 3 (2) care fixează placa cu butoanele touchpadului [2].

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

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 3 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. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
7. Instalați *capacul bazei*.
8. Urmați procedura din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului*.

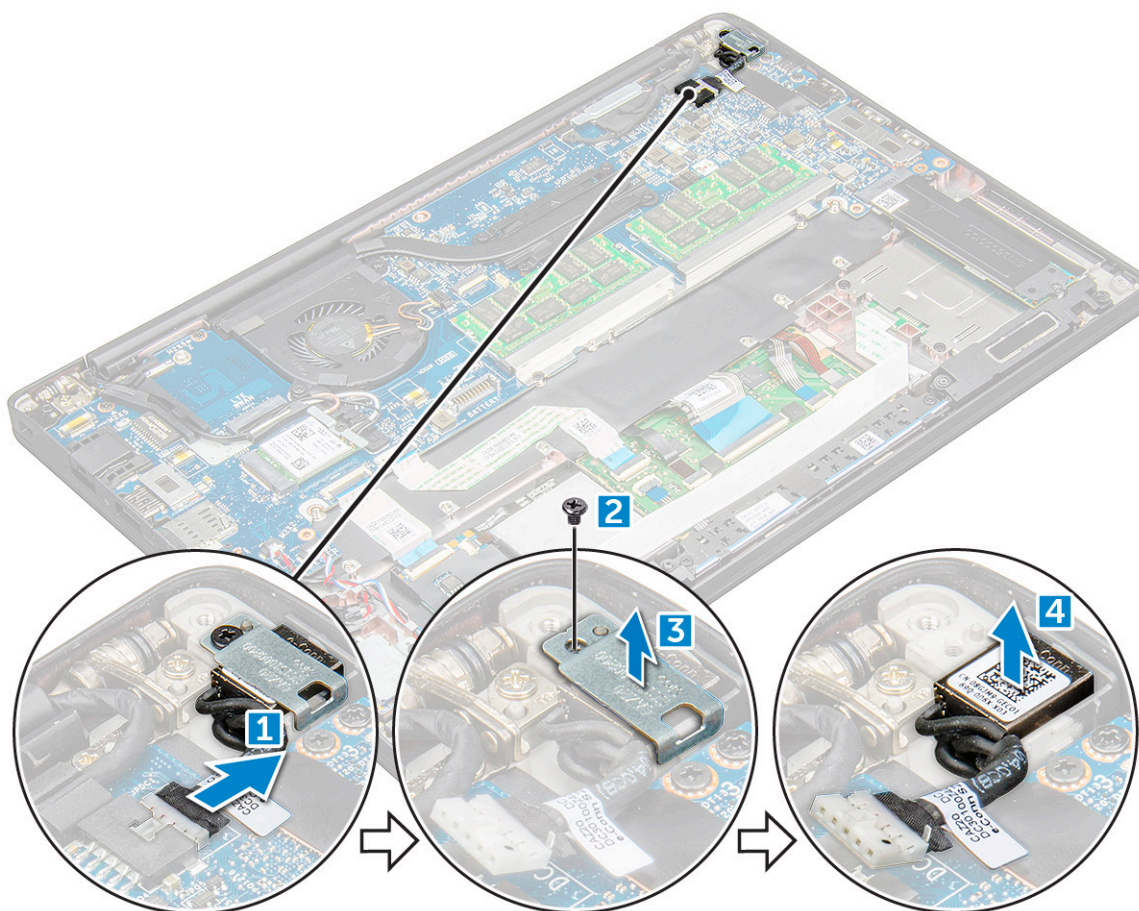
Port pentru conectorul de alimentare

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].
- NOTIFICARE:** Asigurați-vă că scoateți banda adezivă care acoperă conectorul.

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. 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. 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](#).

Ansamblul afișajului

Scoaterea ansamblului afișajului

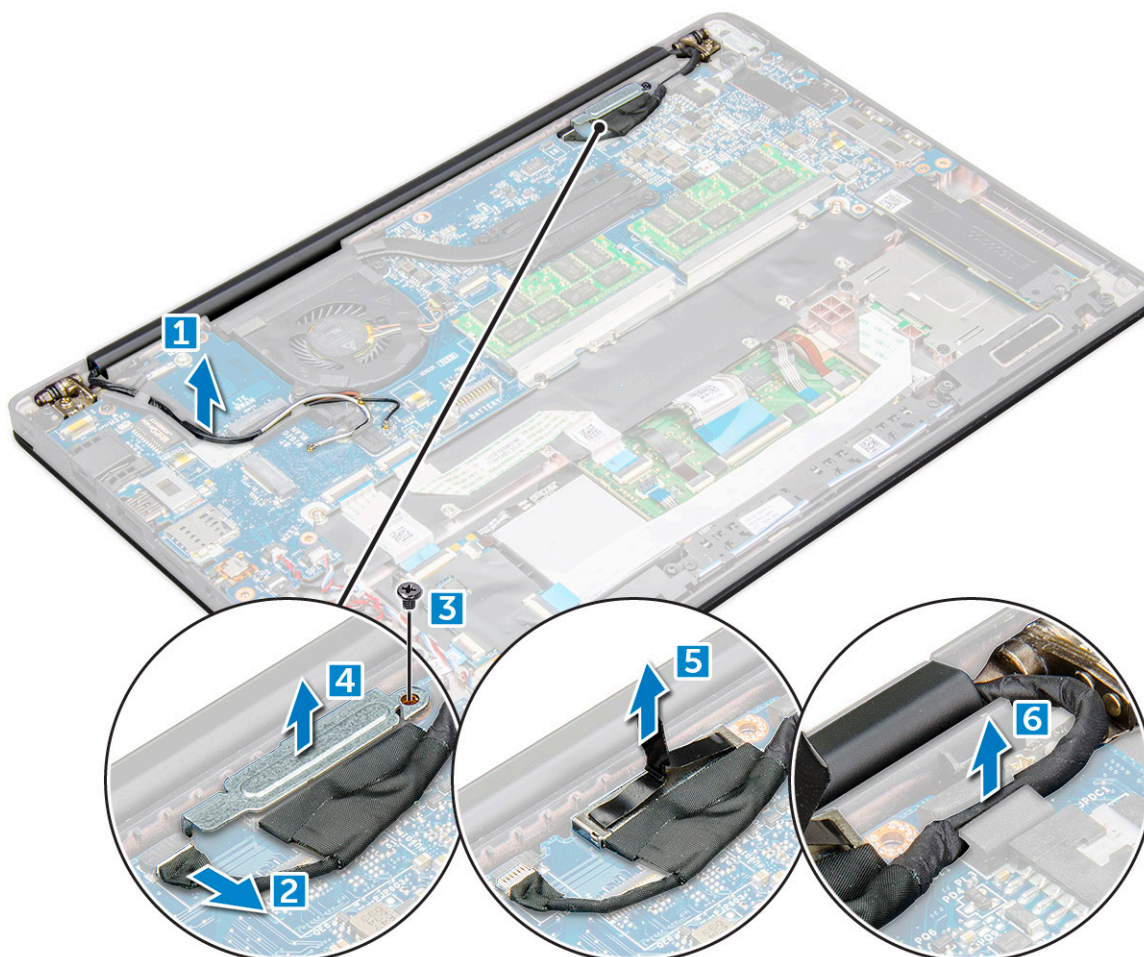
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți **capacul bazei**.
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Scoateți **placa WLAN**.

5. Scoateți placa WWAN.

NOTIFICARE: Pentru a identifica numărul șuruburilor, consultați lista șuruburilor

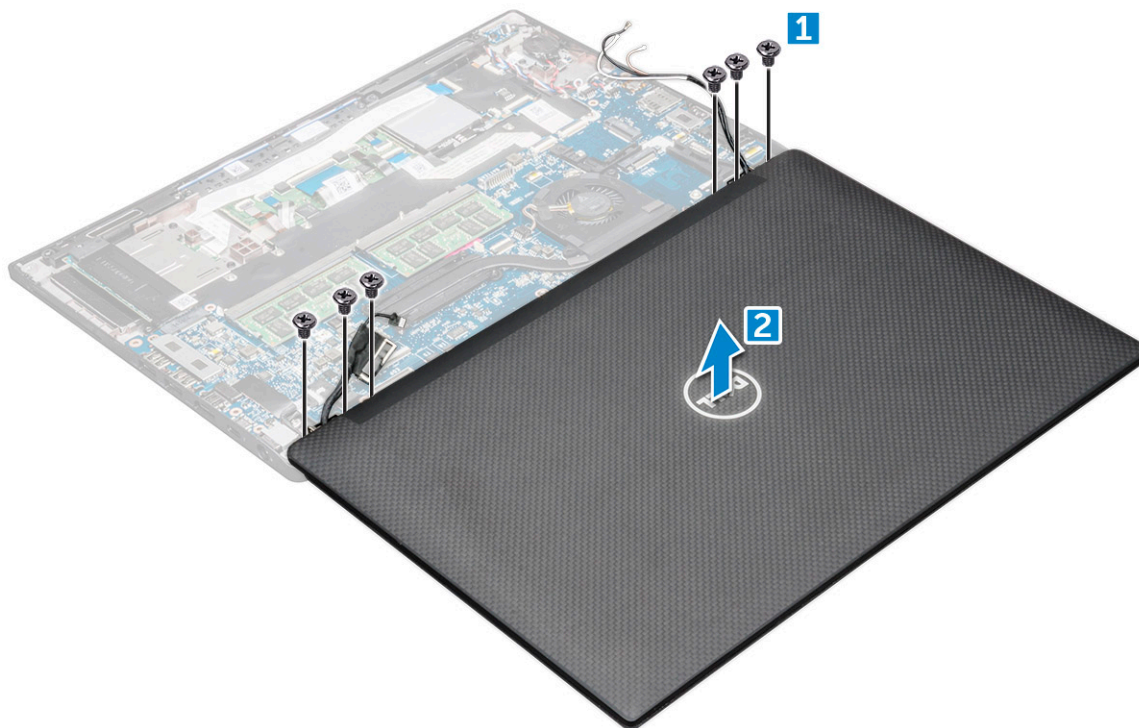
6. Pentru a scoate ansamblul afișajului:

- a. Desprindeți cablurile WLAN și WWAN din canalele de rutare [1].
- b. Deconectați cablul camerei IR de la placa de sistem [2].
- c. Scoateți șuruburile M2,0x3,0 care fixează suportul eDP [3].
- d. Scoateți suportul cablului eDP de pe cablul eDP [4].
- e. Scoateți prin ridicare cablul eDP pentru a-l deconecta de la conectorul de pe placa de sistem [5].
- f. Desprindeți cablul eDP din canalul de rutare [6].



7. 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 M2,5x4,0 care fixează balamaua afișajului pe ansamblul afișajului [1].
- c. Scoateți prin ridicare ansamblul afișajului din computer.



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. Ținând ansamblul afișajului, strângeți șuruburile M2,5 x 4,0 pentru a fixa balamalele afișajului pe ansamblul afișajului sistemului cu unitatea de sistem.
4. Aplicați benzile pentru a fixa cablul eDP (cablul afișajului).
5. Conectați cablul eDP la conectorul de pe placa de sistem.
6. Instalați suportul metalic eDP pe cablul eDP și strângeți șuruburile M2,0x3,0.
7. Conectați cablul camerei IR la placa de sistem.
8. Trageți cablurile WLAN și WWAN prin canalele de rutare.
9. Instalați [placa WLAN](#).
10. Instalați [placa WWAN](#).
11. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
12. Instalați [capacul bazei](#).
13. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Panoul afișajului tactil

Scoaterea panoului afișajului tactil

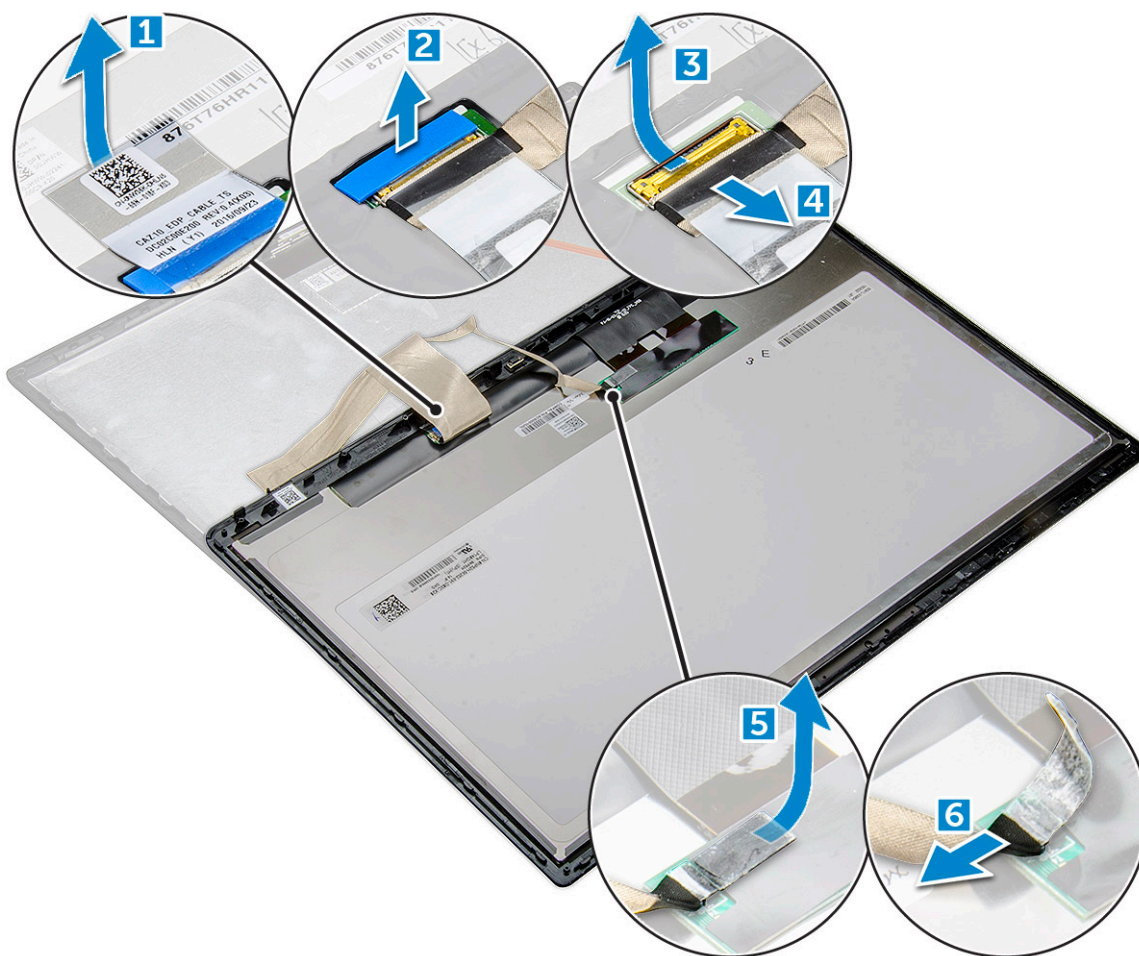
i **NOTIFICARE:** Procedura de scoatere a panoului afișajului tactil se aplică doar pentru sistemele cu configurație cu afișaj tactil.

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 [placa WLAN](#).

5. Scoateți placa WWAN.
6. Scoateți ansamblul afișajului.
7. Pentru a scoate panoul afișajului tactil:
 - a. Utilizați un știft de plastic pentru a slăbi panoul afișajului.



- b. Întoarceți ecranul afișajului din partea de sus.
- c. Desprindeți banda adezivă [1], protecția de plastic [2].
- d. Deblocați clapeta [3] și deconectați cablul eDP [4].
- e. Desprindeți banda adezivă [5] și deconectați cablul IR [6].



8. Scoateți cadrul afișajului din ansamblul afișajului.

Instalarea panoului afișajului tactil

NOTIFICARE: Procedura de instalare a panoului afișajului tactil se aplică doar pentru sistemele cu configurație cu afișaj tactil.

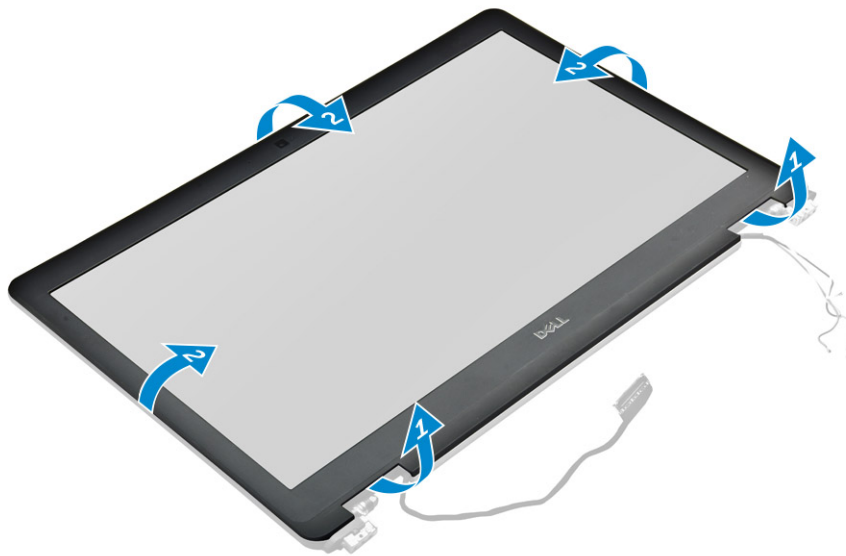
1. Așezați panoul afișajului pe ansamblul afișajului.
2. Reconectați cablul IR și cablul eDP.
3. Remontați benzile adezive și protecția de plastic.
4. Apăsați marginile panoului afișajului până când se fixează în ansamblul afișajului.
5. Instalați [ansamblul afișajului](#).
6. Instalați [placa WLAN](#).
7. Instalați [placa WWAN](#).
8. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
9. Instalați [capacul bazei](#).
10. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Cadrul afișajului

Scoaterea cadrului afișajului (netactil)

NOTIFICARE: Procedura de scoatere a cadrului afișajului se aplică doar pentru sistemele cu configurație cu afișaj netactil.

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 [placa WLAN](#).
5. Scoateți [placa WWAN](#).
6. Scoateți [ansamblul afișajului](#).
7. Pentru a scoate cadrul afișajului:
 - a. Utilizați un știft de plastic pentru a slăbi marginea inferioară a afișajului [1].
 - b. Slăbiți lamelele de pe marginile afișajului [2].



NOTIFICARE: Adezivul este folosit pentru a fixa cadrul afișajului pe panoul afișajului.

8. Scoateți cadrul afișajului din ansamblul afișajului.

Instalarea cadrului afișajului (netactil)

NOTIFICARE: Procedura de instalare a cadrului afișajului se aplică doar pentru sistemele cu configurație cu afișaj netactil.

1. Așezați cadrul afișajului pe ansamblul afișajului.
2. Apăsăți marginile cadrului afișajului până când se fixează pe ansamblul afișajului.

NOTIFICARE: Adezivul este folosit pentru a fixa cadrul afișajului pe panoul afișajului.

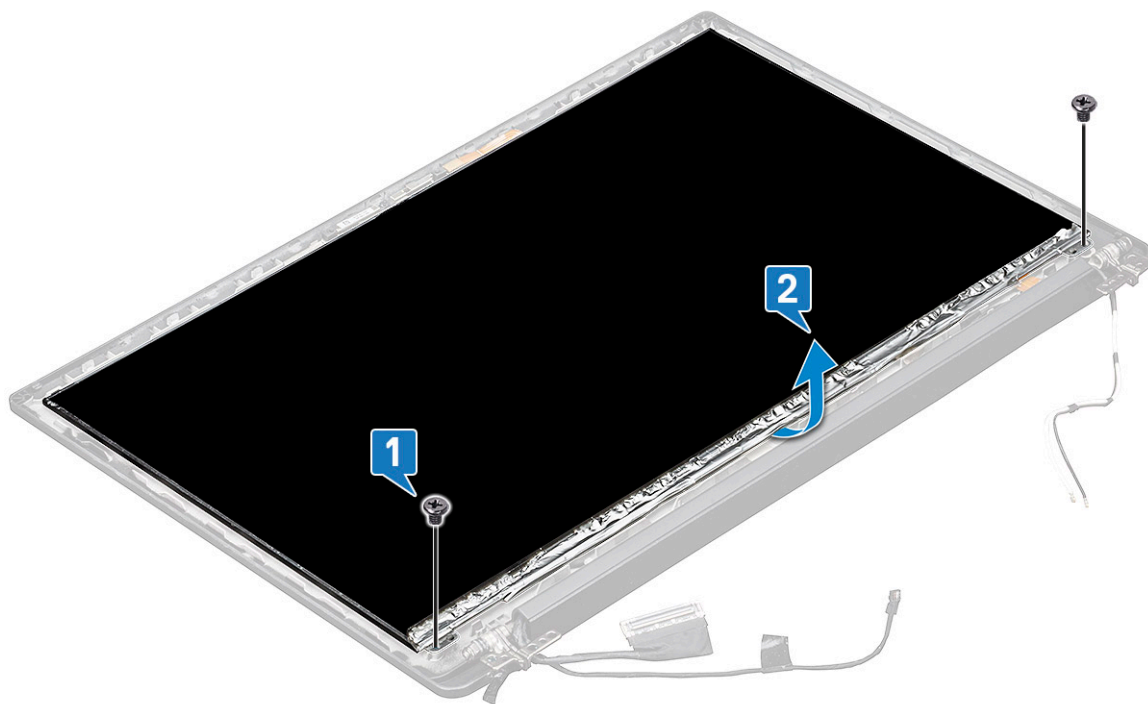
3. Instalați [ansamblul afișajului](#).
4. Instalați [placa WLAN](#).
5. Instalați [placa WWAN](#).
6. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
7. Instalați [capacul bazei](#).
8. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Panoul afișajului netactil

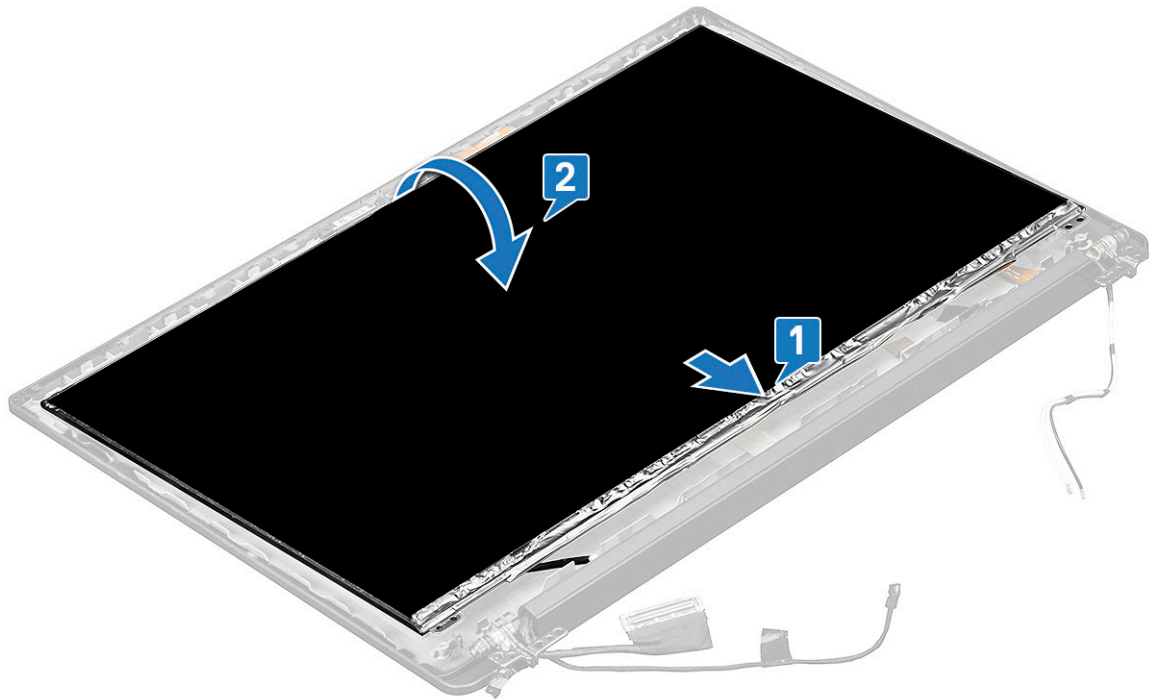
Scoaterea panoului afișajului (netactil)

NOTIFICARE: Procedura de scoatere a panoului afișajului se aplică doar pentru sistemele cu configurație cu afișaj netactil.

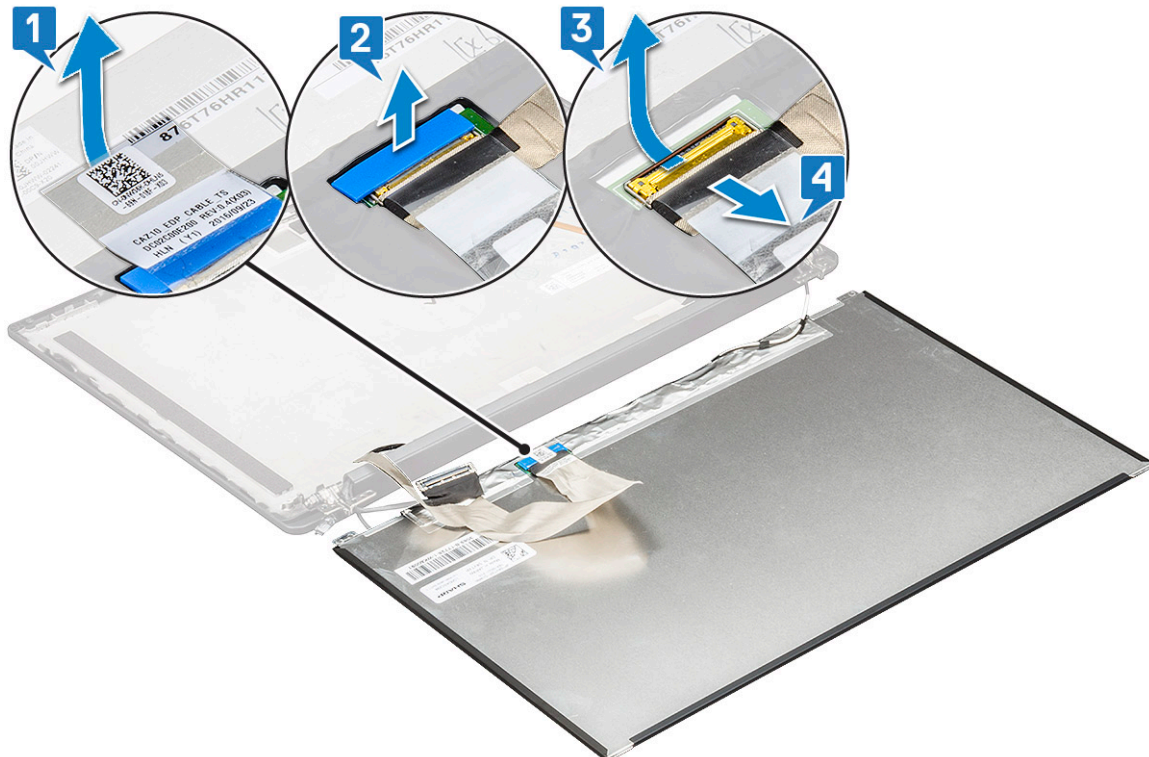
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Scoateți [placa WLAN](#).
5. Scoateți [placa WWAN](#).
6. Scoateți [ansamblul afișajului](#).
7. Scoateți [cadrul afișajului](#).
8. Scoateți [capacele balamalelor](#).
9. Pentru a scoate panoul afișajului:
 - a. Scoateți cele două șuruburi (M2,0x2,0) pe panou [1].
 - b. Ridicați marginea inferioară a panoului afișajului [2].



- c. Glisați panoul afișajului în afara sistemului din partea de jos [1] și întoarceți panoul afișajului [2].




- d. Dezlipiți banda adezivă a conectorului afișajului de pe panoul afișajului [1].
- e. Dezlipiți banda de plastic care fixează cablul afișajului pe spatele panoului afișajului [2].
- f. Deschideți lamela de metal și deconectați cablul afișajului de pe spatele panoului afișajului [3, 4].



- g. Scoateți panoul afișajului.

Instalarea panoului afișajului (netactil)

 **NOTIFICARE:** Procedura de instalare a panoului afișajului se aplică doar pentru sistemele cu configurație cu afișaj netactil.


1. Conectați cablul afișajului de pe spatele panoului afișajului.
2. Lipiți banda de plastic care fixează cablul afișajului pe spatele panoului afișajului.
3. Lipiți banda adezivă a conectorului afișajului pe panoul afișajului.
4. Întoarceți panoului afișajului și glisați panoului afișajului în sistem.
5. Remontați cele două șuruburi (M2,0x2,0) pe panou.
6. Instalați [cadrul](#).
7. Instalați [capacul balamalei](#).
8. Instalați [ansamblul afișajului](#).
9. Instalați [placa WLAN](#).
10. Instalați [placa WWAN](#).
11. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
12. Instalați [capacul bazei](#).
13. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

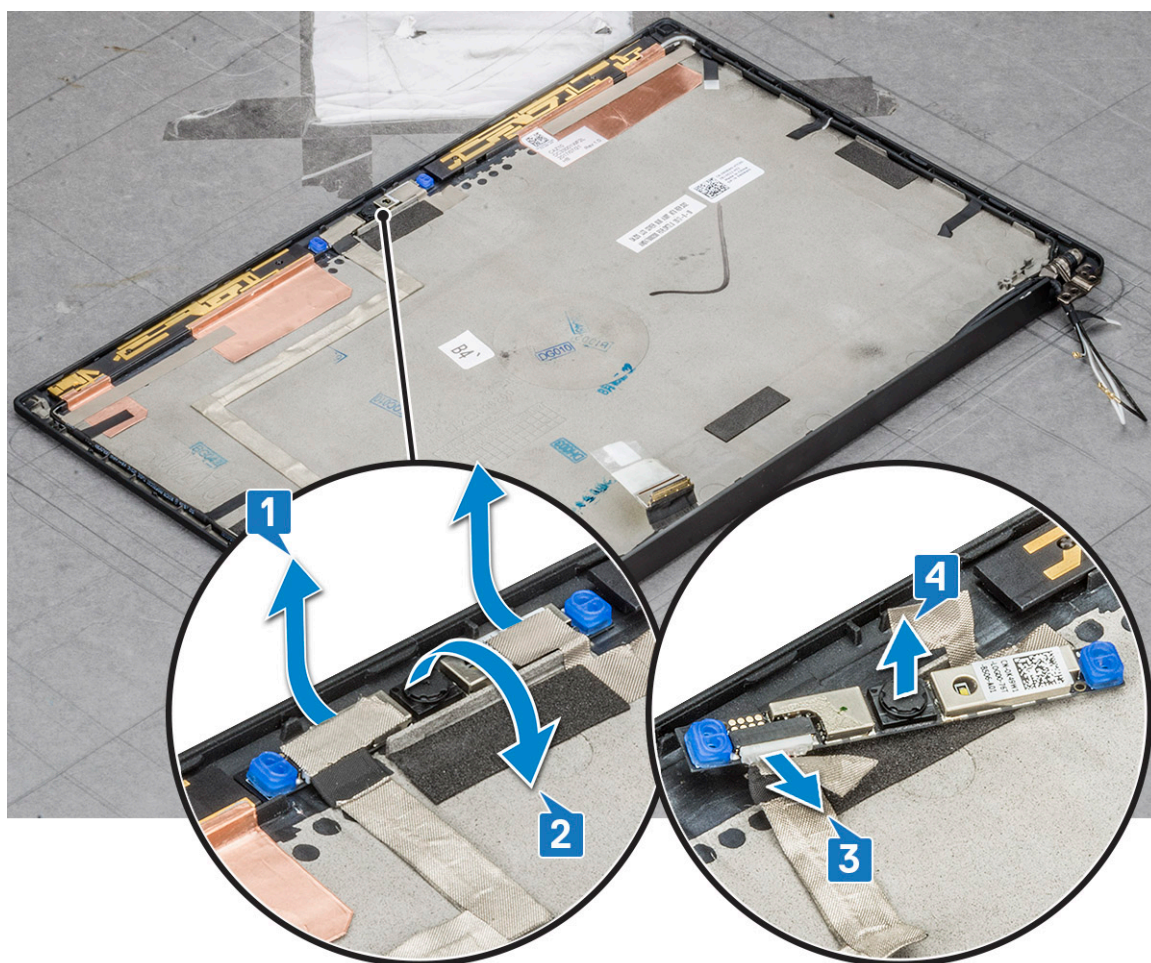
Modul cameră microfon

Scoaterea modului cameră-microfon

Procedura de scoatere a modului cameră-microfon se adresează doar pentru configurațiile cu afișaj netactil.

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](#).
5. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
6. Scoateți [ansamblul afișajului](#).
7. Scoateți [cadrul afișajului](#).
8. Scoateți [balamaua afișajului](#).
9. Pentru a scoate modulul cameră-microfon:
 - a. Desprindeți cele două bucăți de bandă conductoare care acoperă modulul cameră-microfon [1].

 **NOTIFICARE:** Banda conductoare este o parte separată a modului cameră-microfon, care trebuie scoasă și apoi reatașată când remontați modulul cameră-microfon.
 - b. Ridicați modulul cameră-microfon [2].
 - c. Deconectați cablul camerei de la modulul camerei [3].
 - d. Scoateți prin ridicare modulul cameră-microfon [4].



Instalarea camerei

Procedura de instalare se aplică doar pentru sistemele livrate cu configurație cu afișaj netactil.

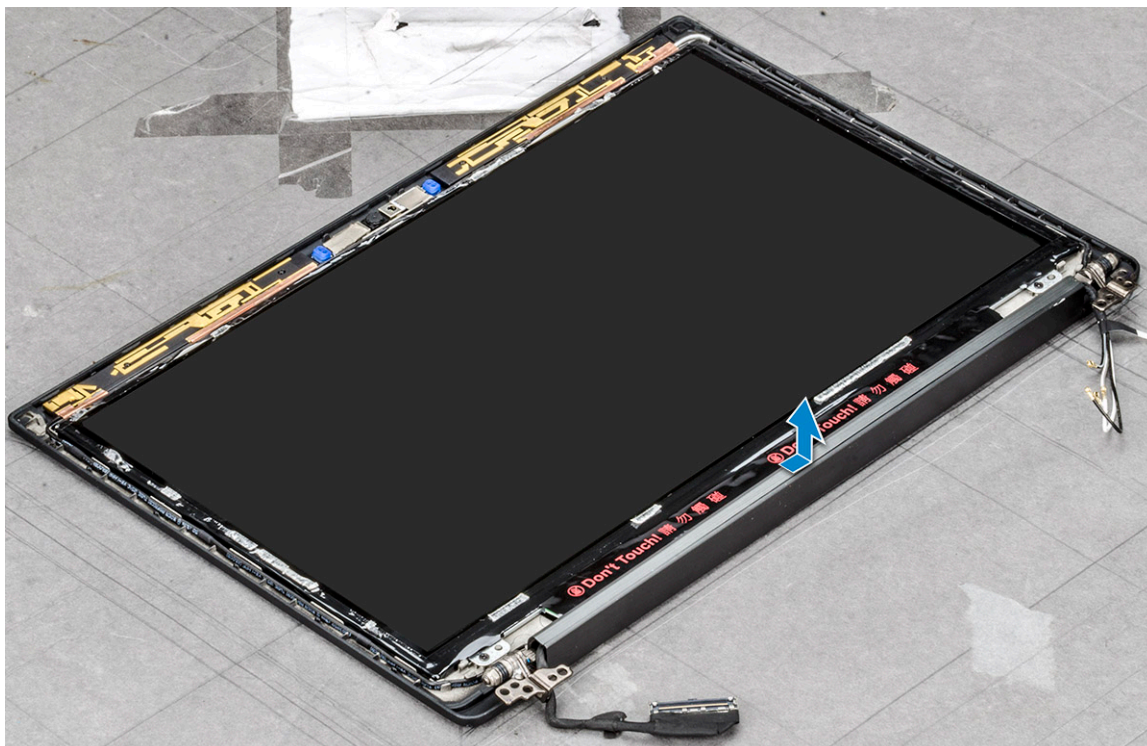
1. Conectați cablul camerei.
2. Introduceți modulul cameră-microfon în slotul de pe ansamblul afișajului.
3. Fixați banda pentru a fixa modulul camerei.
4. Instalați [cadrul afișajului](#).
5. Instalați [ansamblul afișajului](#).
6. Instalați [balamalele afișajului](#).
7. Instalați [panoul afișajului](#).
8. Instalați [placa WLAN](#).
9. Instalați [placa WWAN](#).
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](#).

i NOTIFICARE: Cele două bucăți de bandă conductoare trebuie scoase și apoi reatașate când remontați modulul camerei.

Capacele balamalei afișajului

Scoaterea capacului balamalei afișajului

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 [placa WLAN](#).
5. Scoateți [placa WWAN](#).
6. Scoateți [ansamblul afișajului](#).
7. Glisați capacul balamalei de la stânga la dreapta pentru a debloca și a scoate capacul balamalei afișajului de pe panoul afișajului.



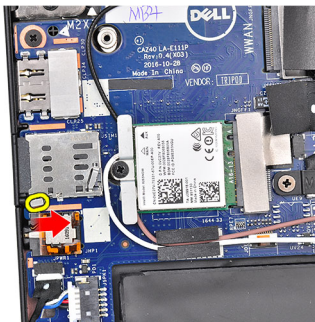
Instalarea capacului balamalei afișajului

1. Așezați capacul balamalei afișajului în slot și glisați-l înapoi pentru a se încadra pe ansamblul afișajului.
2. Instalați [ansamblul afișajului](#).
3. Instalați [placa WLAN](#).
4. Instalați [placa WWAN](#).
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](#).

Scoaterea tăvii pentru cartela SIM falsă

Pentru modelele prevăzute cu cartelă SIM, tava cartelei SIM trebuie demontată din sistem înainte de scoaterea plăcii de sistem. Pentru a scoate din sistem tava cartelei SIM, urmați pașii descriși în secțiunea de demontare a manualului de service de teren. Pentru modelele prevăzute numai cu placă wireless, tava cartelei SIM false trebuie demontată din sistem înainte de scoaterea plăcii de sistem. În continuare sunt prezentați pașii pentru scoaterea tăvii cu cartela SIM falsă.

1. Apăsați spre interior pe dispozitivul de eliberare situat pe slotul pentru cartele SIM.



2. Glisați tava cartelei SM false afară din sistem.

Placa de sistem

Scoaterea plăcii de sistem

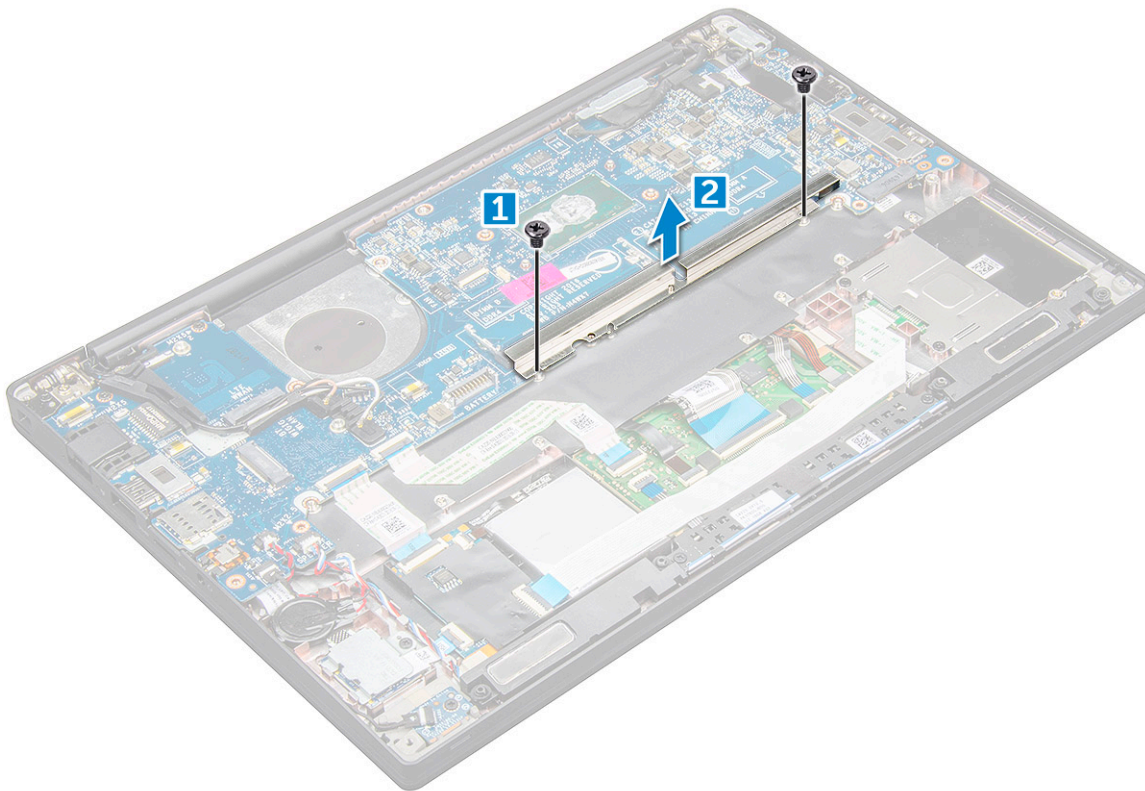
1. Urmăriți procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).

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 [tava pentru cartela SIM falsă](#).
4. Scoateți [capacul bazei](#).
5. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
6. Scoateți [modulul de memorie](#).
7. Scoateți [unitatea SSD PCIe](#).
8. Scoateți [placa WLAN](#).
9. Scoateți [placa WWAN](#).
10. Scoateți [ansamblul radiatorului](#).

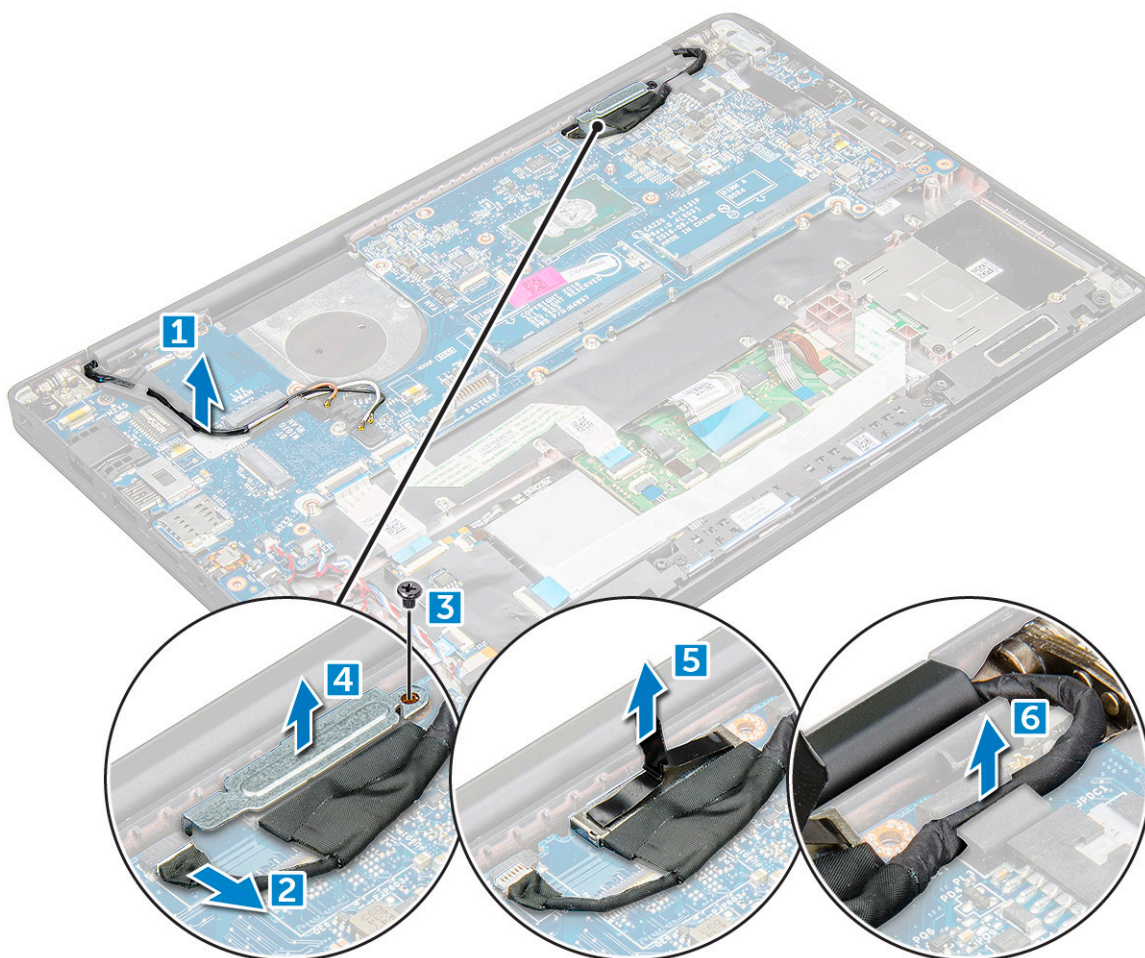
Pentru a identifica șuruburile, consultați [lista șuruburilor](#).

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



12. Pentru a deconecta cablul eDP:

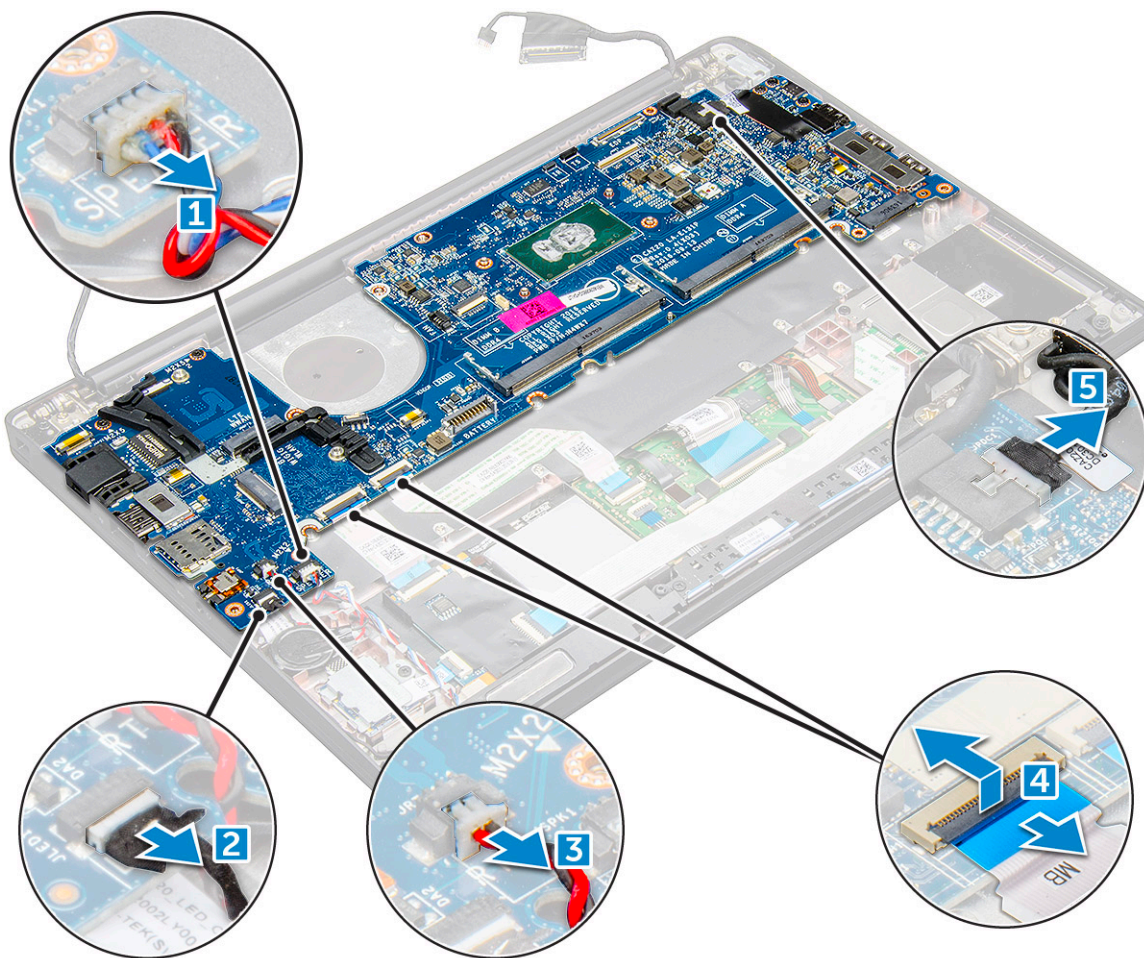
- a. Desprindeți cablurile WLAN și WWAN din canalele de rutare [1].
- b. Deconectați cablul IR de la placa de sistem [2].
- c. Scoateți șurubul M2.0 x 3.0 care fixează cablul eDP [3].
- d. Scoateți suportul cablului eDP [4].
- e. Deconectați cablul eDP de la placa de sistem [5].
- f. Desprindeți cablul eDP din clema de ghidare [6].



13. Pentru a deconecta cablurile:

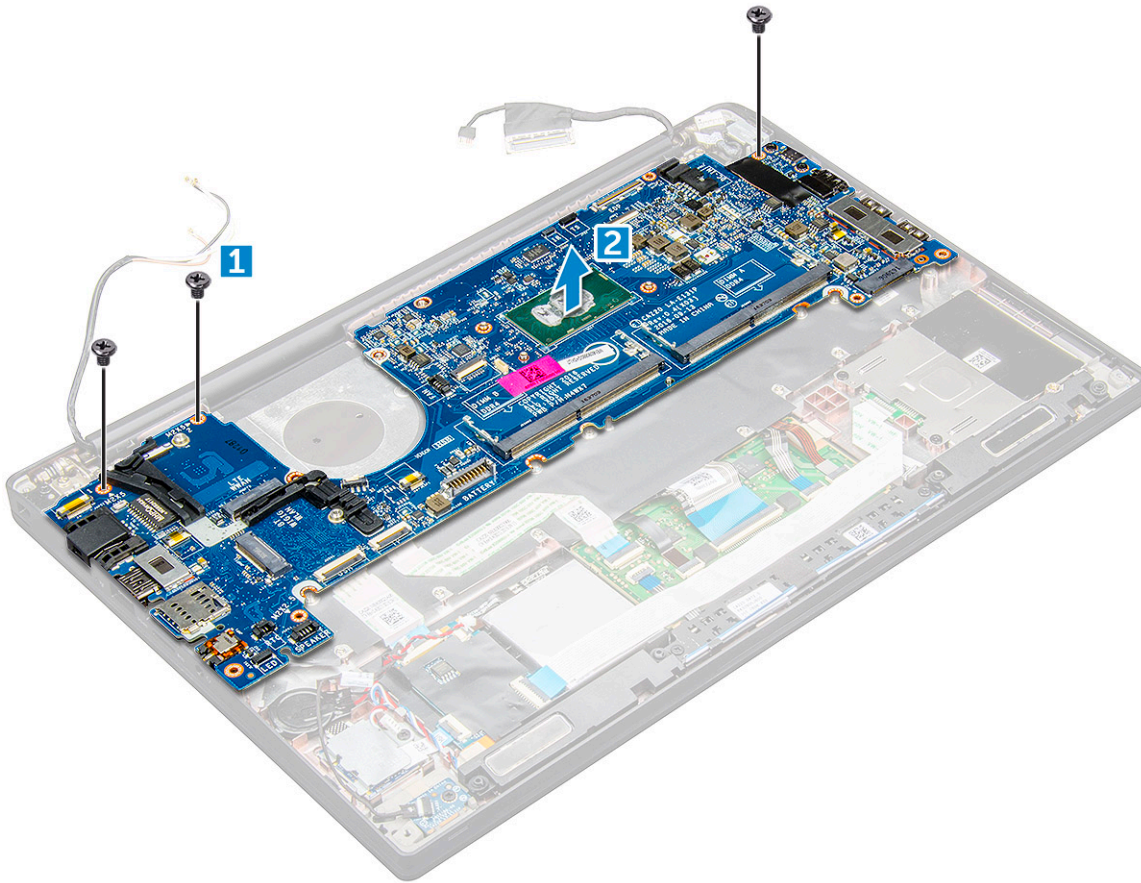
i **NOTIFICARE:** Pentru a deconecta boxa, placa LED, bateria rotundă și cablurile portului conectorului de alimentare, folosiți un știft din plastic pentru a elibera cablurile din conectori. Nu trageți de cablu, deoarece se poate rupe.

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

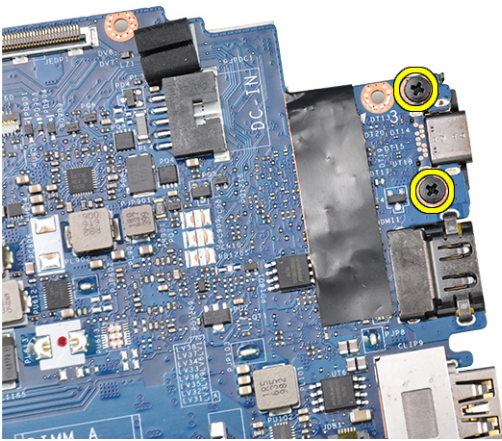


14. Pentru a scoate placa de sistem:

- a. Scoateți suportul portului USB de tip C.
Imaginea nu prezintă scoaterea suportului portului USB Type-C.
- b. Scoateți șuruburile M2 x 5 care fixează placa de sistem [1].
- c. Scoateți prin ridicare placa de sistem din computer.



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



16. 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. Așezați portul USB Type-C împreună cu suportul în slotul de pe placa de sistem.
2. Atașați banda pentru a fixa suportul USB-C.
3. Întoarceți invers placa de sistem și strângeți șuruburile M2 x 3 pentru a fixa portul USB Type-C pe placa de sistem.
4. Aliniați placa de sistem cu orificiile șuruburilor de pe computer.
5. Strângeți șuruburile M2 x 3 pentru a fixa placa de sistem pe computer.
6. Conectați cablurile boxelor, conectorului de alimentare, plăcii LED, touchpadului și plăcii USH la conectorii de pe placa de sistem.
7. Conectați cablul eDP la conectorul de pe placa de sistem.
8. Așezați suportul metalic pe cablul eDP și strângeți șuruburile M2 x 5 pentru a-l fixa.
9. Scoateți suportul metalic din conectorii modului de memorie de pe placa de sistem care a fost deja scoasă.
10. Așezați suportul metalic pe conectorii modului 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.

11. Instalați [bateria rotundă](#).
12. Instalați [radiatorul](#).
13. Instalați [placa WLAN](#).
14. Instalați [placa WWAN](#).
15. Instalați [unitatea SSD](#).
16. Instalați [modulul de memorie](#).
17. Instalați [boxa](#).
18. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
19. Instalați [capacul bazei](#).
20. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

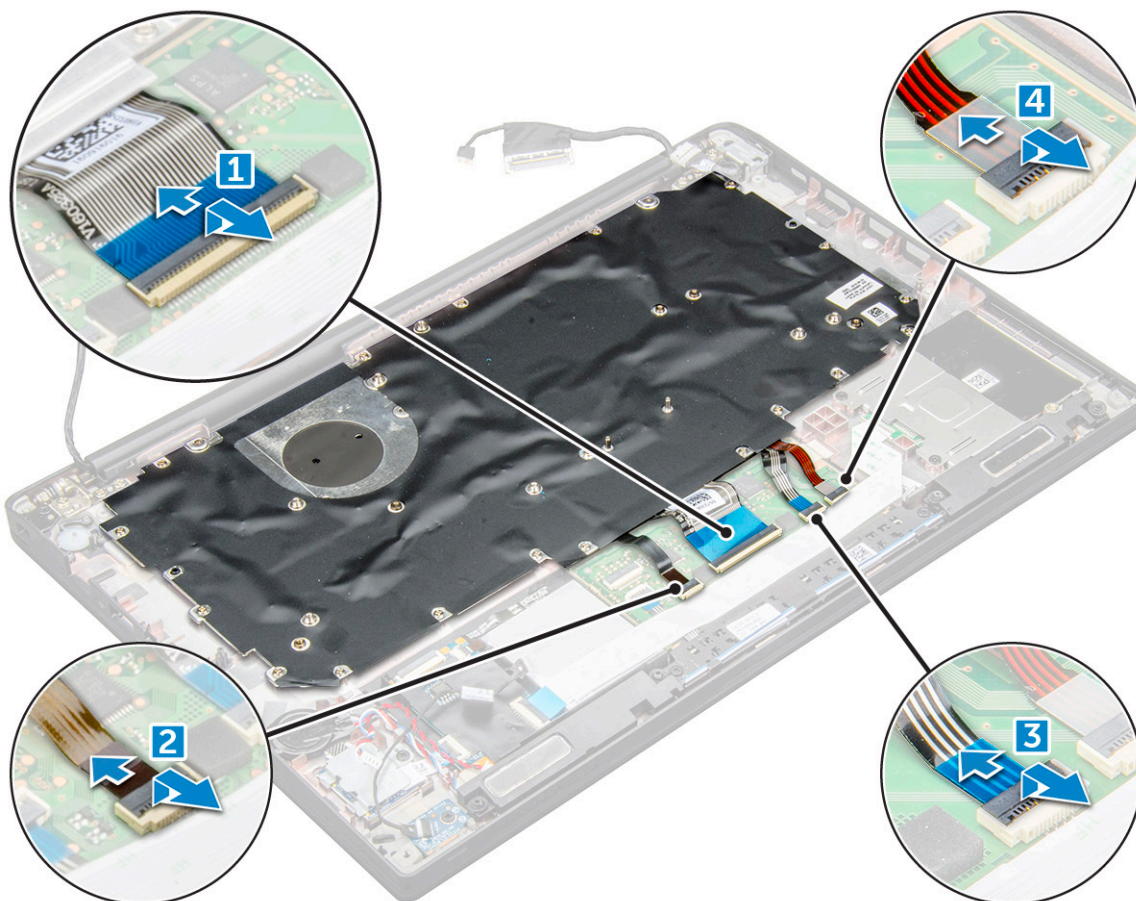
Grilajul tastaturii și tastatura

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](#).

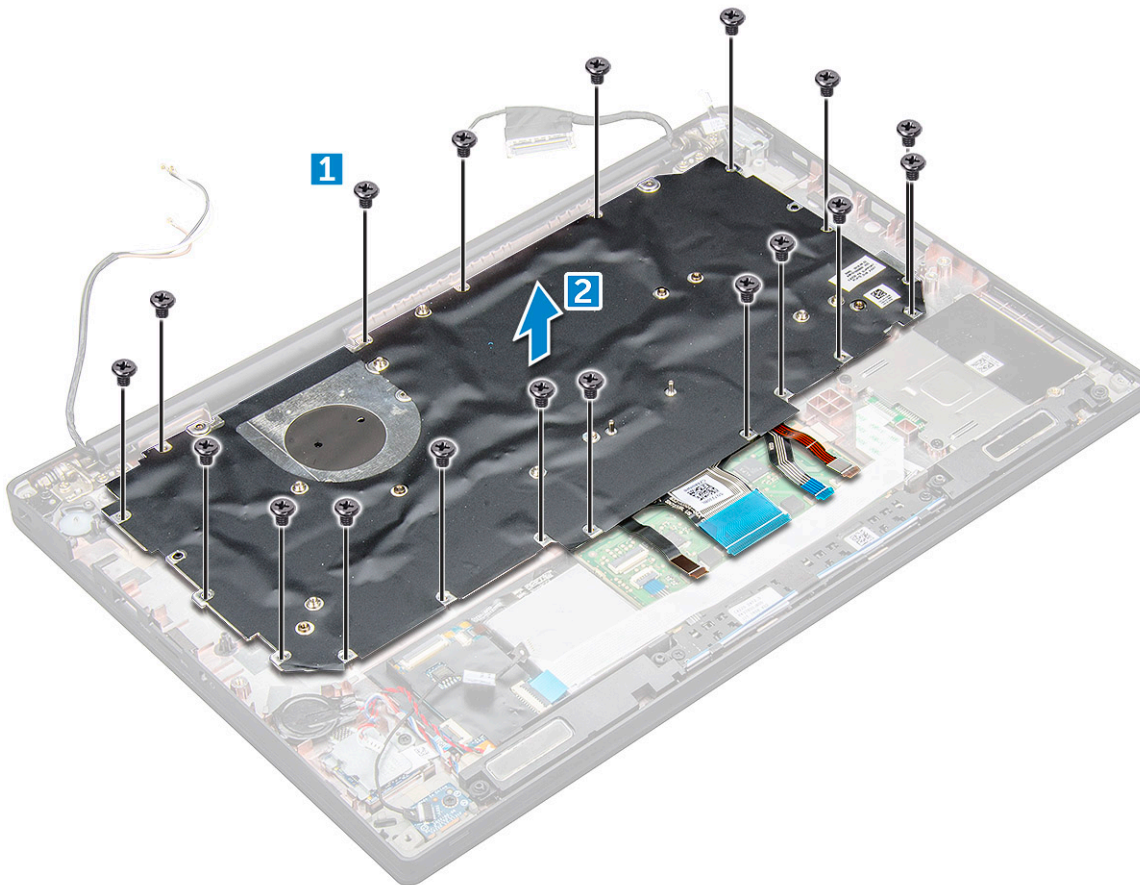
5. Scoateți [unitatea SSD PCIe](#).
6. Scoateți [placa WLAN](#).
7. Scoateți [placa WWAN](#).
8. Scoateți [ansamblul radiatorului](#).
9. Scoateți [placa de sistem](#).
10. Deconectați cablurile de la suportul pentru palmă:
 - a. cablul tastaturii [1]
 - b. cablul de retroiluminare a tastaturii [2]
 - c. cablul touchpadului și cablul plăcii USH [3,4]



11. Pentru a scoate ansamblul tastaturii:

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

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



Scoaterea tastaturii din tava tastaturii

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [ansamblul tastaturii](#)
3. Scoateți cele cinci șuruburi M2,0 x 2,0 care fixează tastatura pe ansamblul tastaturii.



4. Scoateți prin ridicare tastatura din tava tastaturii.

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

Instalarea ansamblului tastaturii

- NOTIFICARE:** Tastatura și tava tastaturii sunt numite colectiv ansamblul tastaturii.
- NOTIFICARE:** Tastatura are mai multe puncte de prindere pe partea ramei, care trebuie apăstate ferm în punctele de prindere pentru a o fixa și așeza pe tastatura de schimb.

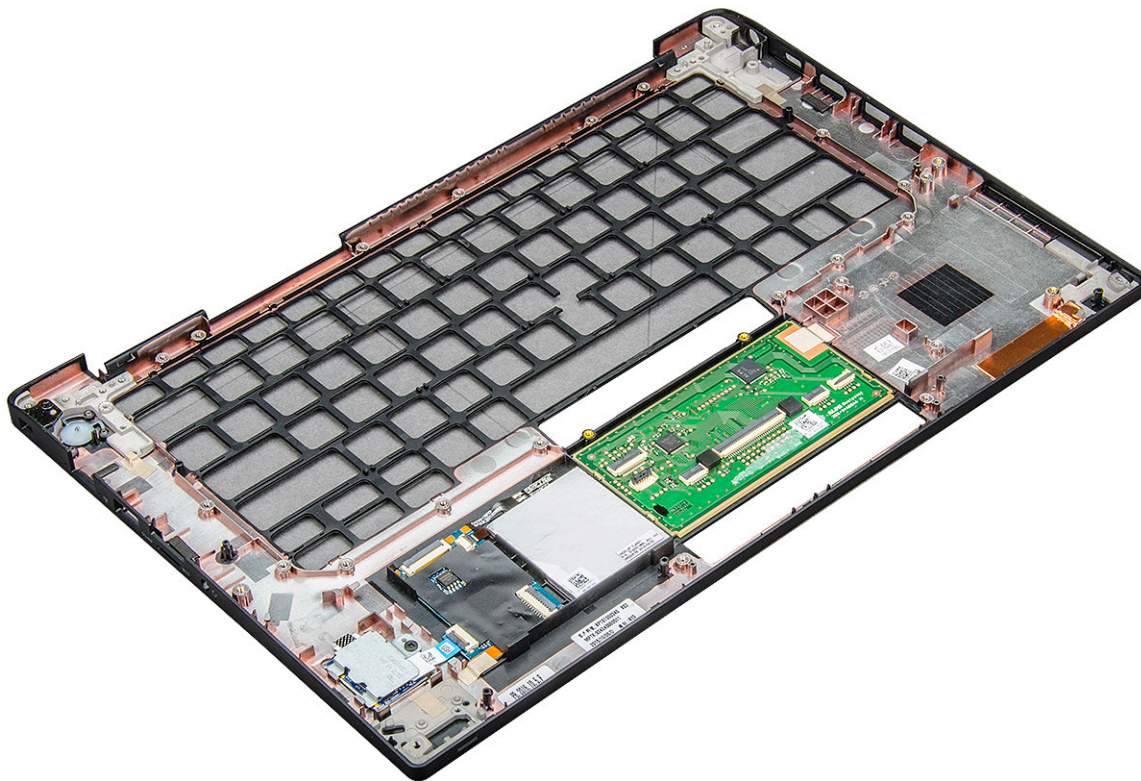
1. Aliniați ansamblul tastaturii cu orificiile șuruburilor de pe computer.
2. Strângeți șuruburile M2,0 x 2,5 care fixează tastatura pe șasiu.
3. Conectați cablul tastaturii, cablul retroiluminării tastaturii, șicablul touchpadului la conectorii de pe placa butoanelor touchpadului.
4. Instalați [placa 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](#).

Zonă de sprijin pentru mâini

Remontarea suportului pentru palmă

1. Urmați 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. bateria rotundă
- j. boxa
- k. ansamblul afișajului
- l. placa de sistem
- m. tastatura



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. bateria 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**.

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:

- Sistemele de operare acceptate
- Specificațiile procesorului
- Specificațiile sistemului
- Specificațiile memoriei
- Specificații stocare
- Specificațiile plăcii video
- Specificații placă audio
- Specificațiile bateriei
- Specificațiile adaptorului de c.a.
- Opțiuni de andocare
- Specificațiile porturilor și conectorilor
- Specificații privind comunicațiile
- Specificațiile camerei
- Specificațiile touchpadului
- Specificațiile afișajului
- Specificații fizice
- Specificațiile de mediu

Sistemele de operare acceptate

Subiectul enumeră sistemele de operare acceptate pentru sistemul Latitude 7480.

Tabel 2. Sistemele de operare acceptate

| Sistemele de operare acceptate | Descriere |
|--------------------------------|---|
| Windows 10 | <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Pro pe 64 de biți • Microsoft Windows 10 Home pe 64 de biți |
| Altele | <ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 LTS SP1 (64 biți) • NeoKylin v6.0 pe 64 de biți (China) |

Specificațiile procesorului

Tabel 3. Specificațiile procesorului

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

Specificațiile sistemului

Caracteristică Specificație

Chipset

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 de memorie Două fante SODIMM

Capacitate memorie 4, 8, 16 și 32 GB

Tip de memorie DDR4 SDRAM – 2.133 MHz

Memorie minimă 4 GB

Memorie maximă 32 GB

Specificații stocare

Acest laptop acceptă unități SSD M.2 SATA și unități SSD M.2 PCIe NVMe.

Opțiunile sunt următoarele:

- Unitate SSD M.2 SATA
 - 128 GB
 - 256 GB
 - 512 GB
 - 1 TB
- Unitate SSD M.2 PCIe NVMe
 - 128 GB
 - 256 GB
 - 512 GB
 - 1 TB

Specificațiile plăcii video

Tabel 4. 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) Placă grafică Intel-Integrated HD 640 (disponibilă doar cu procesor Intel Core I din a 7-a generație 7660u) |
| Compatibilitate pentru afișaj extern | Pe sistem - eDP (afișaj intern), HDMI |

Tabel 4. Specificațiile plăcii video (continuare)

| Caracteristică | Specificații |
|---------------------------|------------------------------|
| 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 .

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 ExpressCharge Baterie prismatică pe bază de litiu, cu 4 elemente și funcție ExpressCharge |
|------------|--|

42 Wh (3 elemente):

| | |
|-----------------|-------------------|
| Lungime | 200,5 mm (7,89") |
| 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/incărcare |
|------------------------|--|

Interval de temperatură

| Caracteristică | Specificație |
|---------------------------|---|
| 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/ 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 | |
| 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) |

Opțiuni de andocare

 **NOTIFICARE:** Stațiile de andocare sunt comercializate separat.

| | |
|---------|--|
| Opțiuni | <ul style="list-style-type: none"> • Stația de andocare Dell WD15 • Stația de andocare Dell DS1000 cu suport • Stația de andocare Dell Thunderbolt TB16 |
|---------|--|

Specificațiile porturilor și conectorilor

Tabel 5. Specificații de temperatură

| Caracteristică | Specificații |
|----------------|---|
| Audio | Conector combo de intrare microfon, căști și set cască-microfon stereoController Realtek ALC3246Conversie stereo: pe 24 de biți |

Tabel 5. Specificații de temperatură (continuare)


| Caracteristică | Specificații |
|--|---|
| | (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 3.0 Un DisplayPort prin USB Type-C (Thunderbolt 3 opțional) |
| Cititor de carduri de memorie | |
| Cartela micro a modului de identificare a abonatului (SIM) | |
| Port de andocare | |
| 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)

Specificațiile camerei

 **NOTIFICARE:** Sistemele cu afișaj FHD sunt, de asemenea, prevăzute cu o cameră suplimentară IR care acceptă caracteristica Windows Hello.

Caracteristică Specificație

Tip Focalizare fixă HD

Tip senzor Tehnologie de senzor CMOS

Frecvență înregistrare imagini Până la 30 de cadre pe secundă

Rezoluție video 1.280 x 720 pixeli (0,92 MP)

Specificațiile touchpadului

Caracteristică Specificație

Suprafață activă: Zona cu senzor activ

Axa X

Axa Y

Rezoluție poziție X/Y X: 1048 cpi; Y:984 cpi

Multitactil Configurabil prin gesturi cu un singur deget sau cu mai multe degete

Specificațiile afișajului

Caracteristică Specificație

Tip – 14,0" Ecran HD WLED netactil, antireflex

Luminozitate 200 de niți

Înălțime 205,6 mm (8,09 inchi)

Lățime 320,9 mm (12,63 inchi)

Diagonală 355,6 mm (14,0")

Rezoluție maximă 1.366 x 768

Megapixeli 1,05

Pixeli pe inch (PPI) 112

Raport de contrast (minimum) 300:2

Rată de reîmprospătare 60 Hz

Unghiuri maxime de vizualizare – orizontal +/-40°

Unghiuri maxime de vizualizare – vertical +10/-30 °

Distanță între puncte 0,2265 x 0,2265 mm

Tip – 14,0": Ecran FHD antireflex, netactil

Luminozitate 300 de niți

Înălțime 205,6 mm (8,09 inchi)

Lățime 302,9 mm (12,63")

Diagonală 355,6 mm (14,0")

Rezoluție maximă 1920 x 1080

Megapixeli 2,07

Pixeli pe inch (PPI) 157

Caracteristică Specificație

| | |
|---|------------------|
| Raport de contrast (minimum) | 600:1 |
| Rată de reîmprospătare | 60 Hz |
| Unghiuri maxime de vizualizare — orizontal | +/-80° |
| Unghiuri maxime de vizualizare — vertical | +/-80° |
| Distanță între puncte | 0,161 x 0,161 mm |

Caracteristică Specificație

| | |
|---|--------------------------------------|
| Tip – 14,0" | Ecran FHD IPDS - antireflex - tactil |
| Luminozitate | 270 de niți |
| Înălțime | 205,05 mm (8,07") |
| Lățime | 327,8 mm (12,90") |
| Diagonală | 355,6 mm (14,0") |
| Rezoluție maximă | 1920 x 1080 |
| Megapixeli | 2,07 |
| Pixeli pe inch (PPI) | 157 |
| Raport de contrast (minimum) | 600:1 |
| Rată de reîmprospătare | 60 Hz |
| Unghiuri maxime de vizualizare – orizontal | +/-80° |
| Unghiuri maxime de vizualizare – vertical | +/-80° |
| Distanță între puncte | 0,161 x 0,161 mm |

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Tip – 14,0": | Ecran QHD antireflex - tactil |
| Luminozitate | 270 |
| Înălțime | 206,6 mm (8,13") |
| Lățime | 327,8 mm (12,90") |
| Diagonală | 355,6 mm (14,0") |
| Rezoluție maximă | 2.560 x 1.440 |
| Megapixeli | 3,68 |
| Pixeli pe inch (PPI) | 210 |

| Caracteristică | Specificație |
|---|---------------------|
| Raport de contrast (minimum) | 600:1 |
| Rată de reîmprospătare | 60 Hz |
| Unghiuri maxime de vizualizare – orizontal | +/-80° |
| Unghiuri maxime de vizualizare – vertical | +/-80° |
| Distanță între puncte | 0,1209 × 0.1209 mm |

Specificații fizice

| Caracteristică | Specificație |
|---|---------------------|
| Înălțime partea din față — fără ecran tactil | 11,58 mm (0,45") |
| Înălțime partea din spate – fără ecran tactil | 18,41 mm (0,72") |
| Înălțime partea din spate – cu ecran tactil | 18,41 mm (0,72") |
| Lățime | 331,0 mm (13,03") |
| Adâncime | 220,9 mm (8,69") |
| Greutate (fără ecran tactil, cu baterie cu 3 elemente) | 1,36 kg (3,01 lb) |

Specificațiile de mediu

Tabel 6. 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 7. 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 8. 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. |

Configurare sistem

Subiecte:


- Prezentarea generală a BIOS-ului
- Accesarea programului de configurare BIOS
- Tastele de navigare
- Meniul de încărcare unică
- Opțiuni de configurare a sistemului
- Opțiunile ecranului General (Generalități)
- Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)
- 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)
- Flexibilitate
- Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare)
- Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)
- Ecranul Maintenance (Întreținere)
- System Logs (Jurnale de sistem)
- Configurațiile Advanced (Avansat) sau Engineering (Inginerie)
- Support Assist System Resolution
- Actualizarea BIOS
- Parola de sistem și de configurare
- Ștergerea setărilor CMOS
- Ștergerea parolelor BIOS (Configurare sistem) și de sistem

Prezentarea generală a BIOS-ului


BIOS-ul gestionează fluxul de date între sistemul de operare al computerului și dispozitivele atașate precum hard diskul, adaptorul video, tastatura, mouse-ul și imprimanta.

Accesarea programului de configurare BIOS

1. Porniți computerul.
2. Apăsați imediat pe F2 pentru a accesa programul de configurare BIOS.

 **NOTIFICARE:** Dacă așteptați prea mult și apare deja sigla sistemului de operare, atunci continuați să așteptați până ce este afișat desktopul. Apoi, opriți computerul și încercați din nou.

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.

Tabel 9. Tastele de navigare

| 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. i NOTIFICARE: Doar pentru browser grafic standard. |
| 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. |

Meniul de încărcare unică

Pentru a accesa **meniul de încărcare unică**, porniți computerul și apăsați imediat pe tasta F12.

i | **NOTIFICARE:** Este recomandat să opriți computerul dacă este pornit.

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

- Disc amovibil (dacă există)
- Unitate STXXXX (dacă există)
i | **NOTIFICARE:** XXX este numărul unității SATA.
- Unitatea optică (dacă există)
- Hard disk SATA (dacă există)
- Diagnosticare

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

Opțiuni de configurare a sistemului

i | **NOTIFICARE:** În funcție de laptop și de dispozitivele instalate, elementele prezentate în această secțiune pot să apară sau nu.

Opțiunile ecranului General (Generalități)


Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului.

| Opțiune | Descriere |
|-----------------------------|--|
| Informații de sistem | <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), Signed Firmware Update (Actualizare firmware semnată) – opțiune activată în mod implicit• Memory 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 |

| Opțiune | Descriere |
|--------------------------------|--|
| | 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). |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Device Information (Informații despre dispozitiv): afișează M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adresă LOM MAC), Passthrough MAC Address (Adresă MAC directă), Video Controller (Controler video), Video BIOS Version (Versiune BIOS video), Video Memory (Memorie video), Panel Type (Tip ecran), Native Resolution (Rezoluție nativă), Audio Controller (Controler audio), Wi-Fi Device (Dispozitiv Wi-Fi), WiGig Device (Dispozitiv WiGig), Cellular Device (Dispozitiv celular), Bluetooth Device (Dispozitiv Bluetooth). |
| Battery Information | Afișează starea bateriei și informații despre instalarea adaptorului de c.a. |
| Boot Sequence | Vă permite să modificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare. <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) |
| Boot sequence options | <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager (Manager de încărcare Windows) • WindowsIns |
| Boot List Options | <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Moștenire) • UEFI — opțiune selectată implicit |
| Advanced Boot Options | Această opțiune permite încărcarea memoriilor ROM opționale de generație veche. În mod implicit, opțiunea Enable Legacy Option ROMs (Activare memorii ROM opționale de generație veche) este dezactivată. Opțiunea Enable Attempt Legacy Boot (Activare încercare încărcare generație veche) este activată în mod implicit. |
| UEFI boot path security | <ul style="list-style-type: none"> • Întotdeauna, cu excepția HDD intern • Always (Întotdeauna) • Never (Niciodată) |
| Date/Time | Vă permite să modificați data și ora. |

Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)


| Opțiune | Descriere |
|-----------------------|--|
| Integrated NIC | Vă permite să configurați controlerul de rețea integrat. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Enabled (Activat) • Enable UEFI Boot Support (Activare suport încărcare prin USB): Această opțiune este activată în mod implicit. • Enabled w/PXE (Activat cu PXE) |
| Parallel Port | Vă permite să configurați portul paralel de pe stația de andocare. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • AT: această opțiune este activată în mod implicit. • PS2 • ECP |
| Serial Port | Vă permite să configurați portul de serie integrat. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • COM1: această opțiune este activată în mod implicit. • COM2 • COM3 • COM4 |
| SATA Operation | Vă permite să configurați controlerul de hard disk SATA intern. Opțiunile sunt următoarele: |

| Opțiuni | Descriere |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dezactivat) ● AHCI ● RAID On (RAID activat): această opțiune este activată în mod implicit. |
| Unități | <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-0 ● M.2 PCI-e SSD-0 ● SATA-2 |
| 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. 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 încărcare USB) — activată implicit ● Enable the Thunderbolt ports (Activare porturi Thunderbolt) — activare implicită ● Always Allow dell docks (Permite întotdeauna stații de andocare Dell) — activare implicită ● Enable External USB Port (Activare port USB extern) — activată implicit ● Enable Thunderbolt Boot Support (Activare compatibilitate pentru pornire prin interfață Thunderbolt) ● Enable Thunderbolt (and PCIE behind TBT) Preboot (Activare secvență de preîncărcare Thunderbolt (și PCIe după TBT)) ● Nivel de securitate — securitate zero ● Nivel de securitate-configurație utilizator — activată implicit ● Nivel de securitate — Conectare securizată ● Nivel de securitate — Doar afișare port |
| | <p> NOTIFICARE: Tastatura și mouse-ul USB funcționează întotdeauna în configurația BIOS indiferent de aceste setări.</p> |
| USB PowerShare | <p>Această opțiune configurează comportamentul caracteristicii USB PowerShare. Această opțiune vă permite să încărcați dispozitivele externe prin portul USB PowerShare utilizând energia stocată în bateria sistemului. Această opțiune este dezactivată în mod implicit:</p> |
| Audio | <p>Acest câmp activează sau dezactivează controlerul audio integrat. Opțiunea Enable Audio (Activare placă audio) este selectată în mod implicit. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Activare microfon) — activată implicit ● Enable Internal Speaker (Activare boxă internă) — activată implicit |
| Keyboard Illumination | <p>Acest câmp vă permite să alegeți modul de operare al caracteristicii de iluminare a tastaturii. Nivelul de luminozitate a tastaturii poate fi setat de la 0% până la 100%. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dezactivare — activată implicit ● Dim (50%) ● Bright (Luminos) |
| Keyboard Backlight with AC | <p>Iluminarea tastaturii cu opțiunea de c.a. nu influențează caracteristica principală de iluminare a tastaturii. Iluminarea tastaturii va accepta în continuare diferite niveluri de iluminare. Acest câmp este valabil atunci când iluminarea este activată. – această opțiune este activată în mod implicit</p> |
| Keyboard Backlight Timeout on AC | <p>Durata până la expirarea sesiunii de iluminare a tastaturii crește prin opțiunea de c.a. Caracteristica principală de iluminare a tastaturii nu este influențată în niciun fel. Iluminarea tastaturii va accepta în continuare diferite niveluri de iluminare. Acest câmp este valabil atunci când iluminarea este activată. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 s |




| Opțiune | Descriere |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 10 sec — activată implicit • 15 s • 30 s • 1 min. • 5 min. • 15 min. • Never (Niciodată) |
| Keyboard Backlight Timeout on Battery | <p>Durata până la expirarea sesiunii de iluminare a tastaturii crește prin opțiunea de baterie. Caracteristica principală de iluminare a tastaturii nu este influențată în niciun fel. Iluminarea tastaturii va accepta în continuare diferite niveluri de iluminare. Acest câmp este valabil atunci când iluminarea este activată. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 s • 10 sec — activată implicit • 15 s • 30 s • 1 min. • 5 min. • 15 min. • Never (Niciodată) |
| Ecran tactil | <p>Controlează activarea sau dezactivarea ecranului tactil. – această opțiune este activată în mod implicit</p> |
| Unobtrusive Mode | <p>Când este activată această opțiune, apăsarea combinației de taste Fn+F7 închide iluminarea și toate emisiile de sunet ale sistemului. Pentru a relua funcționarea normală, apăsați din nou Fn+F7. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.</p> |
| Miscellaneous Devices | <p>Vă permite să activați sau să dezactivați următoarele dispozitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Activare cameră) — activată implicit • Secure Digital (SD) card (Cardul Secure Digital (SD)) — activat implicit • Secure Digital (SD) card Boot (Încărcare cartelă SecureDigital (SD)) • Secure Digital(SD) Card Read-Only Mode (Mod cartelă SecureDigital (SD) doar în citire) |





Video

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

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


Opțiunile ecranului Security (Securitate)

| Opțiune | Descriere |
|---|--|
| Admin Password | <p>Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de administrator (admin).</p> <p> 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.</p> <p> NOTIFICARE: Modificările reușite ale parolei au efect imediat.</p> <p>Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)</p> |
| System Password (Parolă de sistem) | <p>Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de sistem.</p> <p> NOTIFICARE: Modificările reușite ale parolei au efect imediat.</p> |

| Opțiune | Descriere |
|--------------------------------|--|
| | Setare implicită: Not set (Nu s-a setat) |
| Internal HDD-2 Password | Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de administrator.  NOTIFICARE: Modificările reușite ale parolei au efect imediat. Setare implicită: Not set (Nu s-a setat) |
| Strong Password | Vă permite să impuneți opțiunea de a seta întotdeauna parole puternice. Setare implicită: opțiunea Enable Strong Password (Activare parolă puternică) nu este selectată.  NOTIFICARE: Dacă este activată opțiunea Strong Password (Parolă puternică), parolele de administrator și de sistem trebuie să conțină cel puțin un caracter cu majusculă, un caracter cu minusculă și trebuie să aibă o lungime de cel puțin opt caractere. |
| Password Configuration | Vă permite să determinați lungimile minimă și maximă ale parolelor de administrator și de sistem. <ul style="list-style-type: none"> • min-4 — implicit, dacă doriți să o modificați puteți crește numărul de caractere • max-32 — puteți descrește numărul 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. Setare implicită: opțiunea Allow Non-Admin Password Changes (Se permit modificări de parolă în afară de cea de administrator) este selectată. |
| Non-Admin Setup Changes | Această opțiune vă dă voie să stabiliți dacă se permit modificări ale opțiunilor de configurare când este setată o parolă de administrator. Dacă este dezactivată, opțiunile de configurare sunt blocate prin parola de administrator. Opțiunea „allow wireless switch changes” (Se permit schimbări ale switch-ului wireless) nu este selectată în mod implicit. |
| 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"> • Actualizări de firmware ale capsulei UEFI — opțiune activată în mod implicit • TPM On (TPM activat) — activată implicit • Clear (Ștergere) • PPI Bypass for Enable Commands (Ocolire PPI pentru comenzi de activare) • PPI Bypass for Disabled Commands (Ocolire PPI pentru comenzi dezactivate) • Attestation Enable (Activare atestare) — activată implicit • Key Storage Enable (Activare stocare chei) — activată implicit • SHA-256 — activată implicit • Disabled (Dezactivat) • Enabled (Activat) — opțiune activată în mod implicit  NOTIFICARE: Pentru a face upgrade sau downgrade pentru TPM1 2.0, descărcați instrumentul de împachetare TPM — software. |
| 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) • Adaptive (Adaptiv) — opțiune activată în mod implicit  NOTIFICARE: Opțiunile Activate (Activare) și Disable (Dezactivare) activează sau dezactivează în mod permanent caracteristica și nu se permit modificări ulterioare. |
| CPU XD Support | Vă permite să activați modul Execute Disable (Dezactivare execuție) al procesorului. |

| Opțiune | Descriere |
|--|---|
| | Enable CPU XD Support (Activare asistență CPU XD) — activată implicit |
| 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) • Disable (Dezactivare) Setare implicită: Enable (Activare) |
| Admin Setup Lockout | Vă permite să împiedicați utilizatorii să acceseze configurarea când este setată o parolă de administrator. Setare implicită: opțiunea este activată. |
| Master Password Lockout (Blocare parolă principală) | Această opțiune nu este activată în mod implicit |

Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată)

| Opțiune | Descriere |
|------------------------------|---|
| Secure Boot Enable | Această opțiune activează sau dezactivează caracteristica Secure Boot (Încărcare securizată) . <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Enabled (Activat) Setare implicită: Enabled (Activat) |
| Expert Key Management | Vă permite să utilizați bazele de date cu chei de securitate doar dacă sistemul este în modul Custom Mode (Mod particularizat). Opțiunea Enable Custom Mode (Activare mod particularizat) este dezactivată în mod implicit. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • PK — activată implicit • KEK • db • dbx Dacă activați Custom Mode (Mod particularizat) , apar opțiunile relevante pentru PK, KEK, db și dbx . Opțiunile sunt următoarele: <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 | Acest câmp vă permite să accesați un mediu securizat pentru executarea codurilor/stocarea informațiilor confidențiale în contextul sistemului de operare principal. Opțiunile sunt următoarele: |



| Opțiune | Descriere |
|----------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Enabled (Activat) <p>Setare implicită: Enabled (Activat)</p> |
| 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 — activat în mod implicit |

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 două nuclee. Dacă activați opțiunea Multi-Core Support (Suport pentru mai multe nuclee), se activează două nuclee. Dacă dezactivați opțiunea Multi-Core Support (Suport pentru mai multe nuclee), se activează un nucleu.</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> |
| HyperThread 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>Setarea implicită: Enabled (Activat) este selectată.</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) |

| Opțiune | Descriere |
|--|--|
| USB Wake Support | <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p> <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 pe stație de andocare Dell USB-C) <p>Setare implicită: opțiunea este dezactivată</p> |
| Wake on WLAN | <p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica ce pornește computerul din starea Oprit, la furnizarea unui semnal LAN.</p> <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p> |
| Block Sleep | <p>Această opțiune vă permite să blocați intrarea în starea de repaus (starea S3) în mediul sistemului de operare.</p> <p>Block Sleep (S3 state) (Blocare stare de repaus (stare S3))</p> <p>Setare implicită: această opțiune este dezactivată</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> |
| 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 integritatea bateriei.</p> <p>Disabled (Dezactivat)</p> <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) – opțiune activată în mod implicit • Standard (Standard) – realizează încărcarea completă a bateriei, la un raport standard. • ExpressCharge (Încărcare expres) – bateria se încarcă într-un timp mai scurt utilizând tehnologia Dell de încărcare rapidă. Această opțiune este activată în mod implicit. • Primarily AC use (Utilizare c.a. în principal) • Custom (Particularizat) <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> |
| Modul de inactivitate | <ul style="list-style-type: none"> • OS Automatic selection (Selecție automată SO) — activată implicit <p>Force S3</p> |
| Conector de alimentare tip C | <ul style="list-style-type: none"> • 7,5 wați • 15 wați — activată implicit |

Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST)

| Opțiune | Descriere |
|--------------------------------|--|
| Adapter Warnings | Vă permite să activați sau să dezactivați mesajele de avertizare din configurarea sistemului (BIOS) când utilizați anumite adaptoare de alimentare. Setare implicită: Enable Adapter Warnings (Activare avertismente adaptor) |
| Keypad (Embedded) | Vă permite să alegeți una din cele două metode de a activa tastatura numerică încorporată în tastatura internă. <ul style="list-style-type: none">• Fn Key Only (Doar tasta Fn) — implicit.• By Numlock <p> NOTIFICARE: Când se rulează configurarea, această opțiune nu este valabilă. Configurarea funcționează în modul Doar tasta Fn.</p> |
| Mouse/Touchpad | Vă permite să definiți modul în care sistemul gestionează intrarea de mouse și de touchpad. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none">• Serial Mouse (Mouse serial)• PS2 Mouse (Mouse PS/2)• Touchpad/Mouse PS-2: Această opțiune este activată în mod implicit. |
| Numlock Enable | Vă permite să activați opțiunea Numlock la pornirea computerului. Enable Network (Activare rețea) – această opțiune este activată în mod implicit |
| Fn Key Emulation | Vă permite să setați opțiunea ca tasta Scroll Lock să fie utilizată pentru a simula funcția tastei Fn. Enable Fn Key Emulation (Activare emulare tastă Fn) (setare implicită) |
| Fn Lock Options | Permite combinației de taste rapide Fn + Esc să comute starea principală a tastelor F1–F12 între funcțiile standard și cele secundare. Dacă dezactivați această opțiune, nu puteți comuta în mod dinamic starea principală a acestor taste. Opțiunile disponibile sunt: |
| Extended BIOS POST Time | Vă permite să creați o întârziere suplimentară înainte de încărcare. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none">• 0 secunde — activată implicit.• 5 seconds (5 secunde)• 10 seconds (10 secunde) |
| Full Screen Log | <ul style="list-style-type: none">• (Activare jurnal ecran complet) – opțiune neactivată |
| Avertismente și erori | <ul style="list-style-type: none">• Prompt on warnings and errors (Notificare la avertismente și erori) — activată implicit• Continue on Warnings (Continuare în caz de avertisment)• Continue on Warnings and Errors (Continuare în caz de avertismente și erori) |


Flexibilitate

| Opțiune | Descriere |
|---|---|
| USB provision | Activarea asigurării accesului USB nu este selectată implicit. |
| MEBX Hotkey — enabled by default | Vă permite să specificați dacă funcția MEBx Hotkey (Tastă de acces rapid MEBx) trebuie activată în timpul încărcării sistemului. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Dezactivat)• Enabled (Activat) Setare implicită: Disabled (Dezactivat) |

Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare)

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

Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)

| Opțiune | Descriere |
|-------------------------------|---|
| Wireless Switch | Vă permite să setați dispozitivele wireless care pot fi controlate de switch-ul wireless. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none">• WWAN• GPS (on WWAN Module) (GPS (în modulul WWAN))• WLAN/WiGig• Bluetooth Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.  NOTIFICARE: În ceea ce privește opțiunile WLAN și WiGig, comenzile de activare sau dezactivare sunt legate și nu pot fi activate ori dezactivate independent. |
| Wireless Device Enable | Vă permite să activați sau să dezactivați dispozitivele wireless interne. <ul style="list-style-type: none">• WWAN/GPS• WLAN/WiGig• Bluetooth Toate opțiunile sunt activate în mod implicit. |

 **NOTIFICARE:** Numărul IMEI poate fi găsit pe cutia exterioră a cardului WWAN.

Ecranul Maintenance (Întreținere)

| Opțiune | Descriere |
|-----------------------|---|
| Service Tag | Afișează eticheta de service a computerului. |
| Asset Tag | Vă permite să creați o etichetă de activ sistem dacă aceasta nu a fost încă setată. Această opțiune nu este setată în mod implicit. |
| BIOS Downgrade | Acest câmp controlează rescrierea firmware-ului sistemului la reviziile anterioare. Opțiunea „Allow BIOS downgrade” (Se permite downgrade BIOS) este activată în mod implicit. |
| Data Wipe | Acest câmp permite utilizatorilor să șteargă în mod securizat datele de pe toate dispozitivele de stocare interne. Opțiunea „Wipe on Next boot” (Se șterge la următoarea încărcare) nu este activată în mod implicit. În continuare, puteți găsi lista dispozitivelor afectate: <ul style="list-style-type: none">• Hard diskul/unitatea SSD SATA internă• Unitatea SSD SATA M.2 internă |

| Opțiune | Descriere |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Unitatea SSD PCIe M.2 internă • Internal eMMC (Cartelă eMMC internă) |
| 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) – opțiune activată în mod implicit • Always perform integrity check (Se efectuează întotdeauna verificarea integrității) – opțiune dezactivată în mod implicit |

System Logs (Jurnale de sistem)

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

Configurațiile Advanced (Avansat) sau Engineering (Inginerie)

Tabel 10. Configurațiile Advanced (Avansat) sau Engineering (Inginerie)

| Opțiune | Descriere |
|----------------|--|
| ASPM | <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automat) – implicită • L1 Only (Numai L1) • Disabled (Dezactivat) • L0s and L1 (L0 și L1) • L0s Only (Numai L1) |
| Pcie LinkSpeed | <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automat) – implicită • Gen 1 (Prima generație) • Gen 2 (A doua generație) • Gen 3 (A treia generație) |

SupportAssist System Resolution

Tabel 11. SupportAssist System Resolution

| Opțiune | Descriere |
|--|---|
| Auto OS Recovery Threshold (Prag de recuperare automată a sistemului de operare) | <p>Opțiunea de configurare Auto OS Recovery Threshold (Prag de recuperare automată SO) controlează fluxul de încărcare automată a sistemului pentru SupportAssist System Resolution Console (Consola SupportAssist System Resolution) și pentru Dell OS Recovery Tool (Instrumentul Dell de recuperare SO).</p> <p>Alegeți una dintre următoarele opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DEZACTIVATĂ • 1 • 2 — implicit • 3 |
| SupportAssist OS Recovery | Vă permite să recuperați aplicația SupportAssist OS Recovery (Dezactivată în mod implicit) |

Actualizarea BIOS

Actualizarea BIOS în Windows

AVERTIZARE: Dacă BitLocker nu este dezactivat înainte de actualizarea BIOS-ului, la următoarea reîncărcare a sistemului, cheia BitLocker nu va fi recunoscută. Vi se va solicita să introduceți cheia de recuperare pentru a continua, iar sistemul va cere acest lucru la fiecare reîncărcare. Dacă nu știți cheia de recuperare, acest lucru poate cauza pierderea datelor sau o reinstalare inutilă a sistemului de operare. Pentru mai multe informații pe acest subiect, consultați articolul din baza de cunoștințe: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Accesați www.dell.com/support.
2. Faceți clic pe **Product support** (Asistență produs). În caseta **Search support** (Căutare asistență), introduceți eticheta de service a computerului, apoi faceți clic pe **Search** (Căutare).

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

3. Faceți clic pe **Drivers and Downloads** (Driveri și descărcări). Extindeți **Find drivers** (Căutare drivere).
4. Selectați sistemul de operare instalat pe computer.
5. În lista verticală **Category** (Categorie), selectați **BIOS**.
6. Selectați cea mai recentă versiune de BIOS și faceți clic pe **Download** (Descărcare) pentru a descărca fișierul BIOS pe computer.
7. După finalizarea descărcării, accesați folderul în care ați salvat fișierul de actualizare BIOS.
8. Faceți dublu-clic pe pictograma fișierului de actualizare a BIOS-ului și urmați instrucțiunile care apar pe ecran.
Pentru mai multe informații, consultați articolul [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) din baza de cunoștințe la adresa www.dell.com/support.

Actualizarea BIOS-ului în medii Linux și Ubuntu

Pentru a actualiza BIOS-ul de sistem pe un computer pe care este instalat Linux sau Ubuntu, consultați articolul din baza de cunoștințe [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) la adresa www.dell.com/support.

Actualizarea sistemului BIOS prin folosirea unității USB în Windows

AVERTIZARE: Dacă BitLocker nu este dezactivat înainte de actualizarea BIOS-ului, la următoarea reîncărcare a sistemului, cheia BitLocker nu va fi recunoscută. Vi se va solicita să introduceți cheia de recuperare pentru a continua, iar sistemul va cere acest lucru la fiecare reîncărcare. Dacă nu știți cheia de recuperare, acest lucru poate cauza pierderea datelor sau o reinstalare inutilă a sistemului de operare. Pentru mai multe informații pe acest subiect, consultați articolul din baza de cunoștințe: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Urmăriți procedurile de la pasul 1 până la pasul 6 din secțiunea [Actualizarea sistemului BIOS în Windows](https://www.dell.com/support/article/sln153694) pentru a descărca cel mai recent fișier de configurare a programului BIOS.
2. Creați o unitate USB încărcabilă. Pentru mai multe informații, consultați articolul [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) din baza de cunoștințe la adresa www.dell.com/support.
3. Copiați fișierul de configurare a programului BIOS pe unitatea USB încărcabilă.
4. Conectați unitatea USB încărcabilă la computerul care necesită actualizarea BIOS.
5. Reporniți computerul și apăsați **F12**.
6. Selectați unitatea USB din **Meniul de încărcare unică**.
7. Introduceți numele fișierului de configurare a programului BIOS și apăsați **Enter**.
Va apărea **Utilitarul de actualizare BIOS**.
8. Urmăriți instrucțiunile de pe ecran pentru a finaliza actualizarea sistemului BIOS.

Actualizarea BIOS-ului din meniul de încărcare unică F12

Actualizați BIOS-ul sistemului utilizând fișierul .exe de actualizare a BIOS-ului copiat pe o cheie USB FAT32 și încărcați din meniul de încărcare unică F12.

AVERTIZARE: Dacă BitLocker nu este dezactivat înainte de actualizarea BIOS-ului, la următoarea reîncărcare a sistemului, cheia BitLocker nu va fi recunoscută. Vi se va solicita să introduceți cheia de recuperare pentru a continua, iar sistemul va cere acest lucru la fiecare reîncărcare. Dacă nu știți cheia de recuperare, acest lucru poate cauza pierderea datelor sau o reinstalare inutilă a sistemului de operare. Pentru mai multe informații pe acest subiect, consultați articolul din baza de cunoștințe: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Actualizarea BIOS-ului

Puteți executa fișierul de actualizare a BIOS-ului din Windows, utilizând o unitate încărcabilă USB sau puteți actualiza BIOS-ul din meniul de încărcare unică F12 din computer.

Majoritatea computerelor Dell realizate după 2012 au această capacitate și puteți verifica acest lucru, încercând computerul în meniul de încărcare unică F12 pentru a vedea dacă BIOS FLASH UPDATE (Actualizare flash BIOS) este enumerată ca opțiune de încărcare pentru computer. Dacă opțiunea apare în listă, atunci BIOS-ul acceptă această opțiune de actualizare a BIOS-ului.

NOTIFICARE: Numai computerele cu opțiunea BIOS Flash Update în meniul de încărcare unică F12 pot utiliza această funcție.

Actualizarea din meniul de încărcare unică

Pentru a actualiza BIOS-ul din meniul de încărcare unică F12, veți avea nevoie de următoarele:

- O unitate USB formatată la fișierul de sistem FAT32 (cheia nu trebuie să fie încărcabilă)
- Fișierul executabil BIOS pe care l-ați descărcat de pe site-ul web Dell Support și l-ați copiat în rădăcina unității USB
- Adaptorul de curent c.a. conectat la computer
- Bateria computerului funcțională pentru actualizarea BIOS-ului

Efectuați pașii următori pentru a executa procesul de actualizare a BIOS-ului din meniul F12:

AVERTIZARE: Nu opriți computerul în timpul procesului de actualizare a BIOS-ului. Computerul poate să nu se încarce dacă îl opriți.

1. Din starea de oprire, inserați unitatea USB pe care ați copiat fișierul într-un port USB al computerului.
2. Porniți computerul și apăsați tasta F12 pentru a accesa meniul de încărcare unică, selectați Actualizare BIOS utilizând mouse-ul sau tastele săgeți, apoi apăsați Enter.
Este afișat meniul de actualizare BIOS.
3. Faceți clic pe **Flash from file (Actualizare din fișier)**.
4. Selectați dispozitivul USB extern.
5. Selectați fișierul și faceți dublu-clic pe fișierul țintă de actualizare, apoi faceți clic pe **Submit (Trimiteți)**.
6. Faceți clic pe **Update BIOS (Actualizare BIOS)**. Computerul repornește pentru actualizarea BIOS-ului.
7. Computerul se va reporni după finalizarea actualizării BIOS-ului.

Parola de sistem și de configurare


Tabel 12. 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 nesupraveheat.

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

Atribuirea unei parole de configurare a sistemului

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


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

- În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup (Configurare sistem)**, selectați **Security (Securitate)** și apăsați pe Enter.
Ecranul **Security (Securitate)** este afișat.
- Selectați **System/Admin Password (Parolă de sistem/administrator)** și creați o parolă în câmpul **Enter the new password (Introduceți parola nouă)**.
Utilizați instrucțiunile următoare pentru a atribui parola de sistem:
 - O parolă poate avea până la 32 de caractere.
 - Cel puțin un caracter special: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Cifrele de la 0 la 9.
 - Majusculele de la A la Z.
 - Minusculele de la a la z.
- Tastați parola de sistem pe care ați introdus-o mai devreme în câmpul **Confirm new password (Confirmați parola nouă)** și faceți clic pe **OK**.
- Apăsați Esc și salvați modificările, așa cum vi se solicită în mesajul pop-up.
- Apăsați pe Y pentru a salva setările.
Computerul repornește.

Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente

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

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

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

Ștergerea setărilor CMOS


 **AVERTIZARE:** Ștergerea setărilor CMOS va reseta setările BIOS de pe computer.

- Scoateți **capacul bazei**.
- Deconectați cablul bateriei de la placa de sistem.
- Scoateți **bateria rotundă**.

4. Așteptați un minut.
5. Remontați [bateria rotundă](#).
6. Conectați cablul bateriei la placa de sistem.
7. Remontați [capacul bazei](#).

Ștergerea parolelor BIOS (Configurare sistem) și de sistem

Pentru a șterge parolele de sistem sau BIOS, contactați asistența tehnică DELL conform instrucțiunilor descrise pe www.dell.com/contactdell.

 **NOTIFICARE:** Pentru informații despre resetarea Windowsului sau parolelor aplicațiilor, consultați documentația sistemului de operare sau a aplicației.

Depanare

Subiecte:

- Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate
- Diagnosticarea verificării performanței de sistem la pre-încărcare SupportAssist Dell
- Testarea automată încorporată (BIST)
- System diagnostic lights
- Resetarea ceasului în timp real (Resetare RTC)
- Recuperarea sistemului de operare
- Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare
- Ciclul de alimentare Wi-Fi
- Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware)

Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate

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

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

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

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

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

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

Diagnosticarea verificării performanței de sistem la pre-încărcare SupportAssist Dell

Diagnosticarea SupportAssist (denumită și diagnosticare de sistem) efectuează o verificare completă a hardware-ului. Diagnosticarea verificării performanței de sistem la pre-încărcare SupportAssist Dell este integrată în BIOS și este lansată intern de către acesta. Diagnosticarea de sistem integrată oferă un set de opțiuni pentru anumite dispozitive sau grupuri de dispozitive care vă permit să:

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

NOTIFICARE: Unele teste pentru anumite dispozitive necesită interacțiunea utilizatorului. Asigurați-vă întotdeauna că sunteți în fața terminalului computerului când sunt efectuate testele de diagnosticare.

Pentru mai multe informații, consultați <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Rularea verificării de performanță a sistemului la pre-încărcare SupportAssist

1. Porniți computerul.
2. Când computerul se încarcă, apăsați tasta F12 când apare sigla Dell.
3. În ecranul meniului de încărcare, selectați opțiunea **Diagnostics** (Diagnosticare).
4. Faceți clic pe săgeata din colțul din stânga-jos. Este afișată pagina de pornire a diagnosticării.
5. Faceți clic pe săgeata din colțul dreapta-jos pentru a trece la pagina de listare. Sunt listate elementele detectate.
6. Pentru a executa un test de diagnosticare pentru un dispozitiv specific, apăsați tasta ESC și faceți clic pe **Yes (Da)** pentru a opri testul de diagnosticare.
7. Selectați dispozitivul din panoul din partea stângă și faceți clic pe **Run Tests**(Executare teste).
8. Dacă există probleme, sunt afișate codurile erorilor. Notați codul erorii și numărul de validare și contactați Dell.

Testarea automată încorporată (BIST)

M-BIST

M-BIST (Testare automată încorporată) este instrumentul încorporat de diagnosticare cu testare automată al plăcii de sistem, care îmbunătățește precizia diagnosticării erorilor controlerului încorporat (EC) al plăcii de sistem.

NOTIFICARE: M-BIST se poate iniția manual înainte de POST (Testare automată la pornire).

Cum se rulează M-BIST

NOTIFICARE: M-BIST trebuie inițiat asupra sistemului dintr-o stare de oprire, când sistemul este conectat la o sursă de alimentare c.a. sau când se bazează doar pe baterie.

1. Apăsați și mențineți apăsată tasta **M** de pe tastatură și **butonul de alimentare** pentru a iniția testul M-BIST.
2. Când se apasă tasta **M** și **butonul de alimentare**, indicatorul LED al bateriei poate afișa două stări:
 - a. ÎNCHIS: nu s-a detectat nicio eroare a plăcii de sistem
 - b. GALBEN: indică o problemă la placa de sistem.

3. Dacă există o eroare la placa de sistem, LED-ul de stare a bateriei luminează intermitent unul dintre următoarele coduri de eroare timp de 30 de secunde:

Tabel 13. Coduri de eroare ale LED-ului

| Schemă de iluminare intermitentă | | Problemă posibilă |
|----------------------------------|-----|-----------------------------------|
| Auriu | Alb | |
| 2 | 1 | Eroare procesor |
| 2 | 8 | Defecțiune șină de alimentare LCD |
| 1 | 1 | Eroare detectare TPM |
| 2 | 4 | Eroare nerecuperabilă SPI |

4. Dacă nu există nicio eroare la placa de sistem, ecranul LCD trece prin ecranele de culori constante descrise în secțiunea LCD-BIST timp de 30 de secunde și apoi se oprește.

Testarea șinei de alimentare a ecranului LCD (L-BIST)

L-BIST reprezintă o îmbunătățire a diagnosticării cu un singur cod de eroare LED și este inițiată automat în timpul secvenței POST. L-BIST verifică linia de alimentare a ecranului LCD. Dacă ecranul LCD nu primește alimentare (circuitul L-BIST înregistrează o eroare), indicatorul LED de stare a bateriei fie luminează intermitent un cod de eroare [2,8], fie un cod de eroare [2,7].

NOTIFICARE: Dacă testul L-BIST nu reușește, LCD-BIST nu poate funcționa, deoarece ecranul LCD nu primește alimentare.

Cum să efectuați un test L-BIST:

1. Apăsați pe butonul de alimentare pentru a porni sistemul.
2. Dacă sistemul nu pornește normal, verificați LED-ul de stare a bateriei:
 - Dacă LED-ul de stare a bateriei luminează intermitent un cod de eroare [2,7], cablul afișajului poate să nu fie conectat corect.
 - Dacă LED-ul de stare a bateriei luminează intermitent un cod de eroare [2,8], există o eroare la șina de alimentare a ecranului LCD de pe placa de sistem, astfel că ecranul LCD nu primește alimentare.
3. În cazul în care este afișat un cod de eroare [2,7], verificați dacă este conectat corect cablul afișajului.
4. În cazul în care este afișat un cod de eroare [2,8], înlocuiți placa de sistem.

Autotestarea integrată a ecranului LCD (BIST)

Laptopurile Dell au un instrument de diagnosticare integrat cu care puteți determina dacă anomalia este o problemă intrinsecă a ecranului LCD a laptopului Dell sau a plăcii video (procesor grafic) și a setărilor PC.

Când observați anomalii cum ar fi pâlpâiri, distorsiuni, probleme de claritate, imagine neclară sau încețoșată, linii verticale sau orizontale, decolorări etc., se recomandă să izolați ecranul LCD prin efectuarea unei autotestări integrate (BIST).

Cum să efectuați un test BIST al ecranului LCD

1. Opriți laptopul Dell.
2. Deconectați orice dispozitive periferice conectate la laptop. Conectați numai adaptorul de c.a. (Încărcătorul) la laptop.
3. Asigurați-vă că ecranul LCD este curat (fără particule de praf pe suprafața ecranului).
4. Apăsați și mențineți tasta **D** și **Porniți** laptopul pentru a intra în modul de autotestare integrată a ecranului LCD (BIST) . Continuați să apăsați pe tasta D până când se încarcă sistemul.
5. Ecranul va afișa culori constante și va schimba de două ori culorile pe întregul ecran la alb, negru, roșu, verde și albastru.
6. Apoi va afișa culorile alb, negru și roșu.
7. Inspectați cu atenție ecranul pentru anormalități (orice linii, culori estompate sau distorsiuni pe ecran).
8. La finalul ultimei culori constante (roșu), sistemul se va închide.

NOTIFICARE: Lansarea diagnosticării SupportAssist la preîncărcare Dell efectuează mai întâi un test BIST al ecranului LCD, așteptând intervenția utilizatorului pentru a confirma funcționarea ecranului LCD.

System diagnostic lights

Battery-status light

Indicates the power and battery-charge status.

Solid white — Power adapter is connected and the battery has more than 5 percent charge.

Amber — Computer is running on battery and the battery has less than 5 percent charge.

Off

- Power adapter is connected and the battery is fully charged.
- Computer is running on battery and the battery has more than 5 percent charge.
- Computer is in sleep state, hibernation, or turned off.

The power and battery-status light blinks amber along with beep codes indicating failures.

For example, the power and battery-status light blinks amber two times followed by a pause, and then blinks white three times followed by a pause. This 2,3 pattern continues until the computer is turned off indicating no memory or RAM is detected.

The following table shows different power and battery-status light patterns and associated problems.

| Blinking Pattern | | Problem description | Suggested resolution |
|------------------|-------|--|--|
| Amber | White | | |
| 1 | 1 | TPM detection failure | Replace the system board. |
| 1 | 2 | Unrecoverable SPI flash failure | Replace the system board. |
| 1 | 5 | EC unable to program i-Fuse | Replace the system board. |
| 1 | 6 | Generic catch-all for ungraceful EC code flow errors | Disconnect all power source (AC, battery, coin cell) and drain flea power by pressing & holding down power button. |
| 2 | 1 | CPU failure | Run the Intel CPU diagnostics tools. If problem persists, replace the system board. |
| 2 | 2 | System Board failure (included BIOS corruption or ROM error) | Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the system board. |
| 2 | 3 | No Memory / RAM detected | Confirm that the memory module is installed properly. If problem persists, replace the memory module. |
| 2 | 4 | Memory / RAM failure | Reset and swap memory modules amongst the slots. If problem persists, replace the memory module. |
| 2 | 5 | Invalid memory installed | Reset and swap memory modules amongst the slots. If problem persists, replace the memory module. |
| 2 | 6 | System board / Chipset Error | Replace the system board. |
| 2 | 7 | LCD failure (SBIOS message) | Replace the LCD module. |
| 2 | 8 | LCD failure (EC detection of power rail failure) | Replace the system board. |
| 3 | 1 | CMOS battery failure | Reset the CMOS battery connection. If problem persists, replace the RTC battery. |

| Blinking Pattern | | Problem description | Suggested resolution |
|------------------|-------|---|---|
| Amber | White | | |
| 3 | 2 | PCI or Video card/chip failure | Replace the system board. |
| 3 | 3 | BIOS recovery image not found | Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the system board. |
| 3 | 4 | BIOS recovery image found but invalid | Flash latest BIOS version. If problem persists, replace the system board. |
| 3 | 5 | Power rail failure | Replace the system board. |
| 3 | 6 | Flash corruption detected by SBIOS. | Replace the system board. |
| 3 | 7 | Timeout waiting on ME to reply to HECI message. | Replace the system board. |

Camera status light: Indicates whether the camera is in use.

- Solid white — Camera is in use.
- Off — Camera is not in use.

Caps Lock status light: Indicates whether Caps Lock is enabled or disabled.

- Solid white — Caps Lock enabled.
- Off — Caps Lock disabled.

Resetarea ceasului în timp real (Resetare RTC)

Funcția de resetare a ceasului în timp real (RTC) vă permite dvs. sau tehnicianului de service recuperarea sistemelor Dell din situații No POST/No Power/No Boot (Fără secvență POST/Fără alimentare/Fără încărcare). Resetarea RTC activată prin jumperul din generație anterioară a fost retrasă de la aceste modele.

Porniți resetarea RTC cu sistemul oprit și conectat la alimentarea c.a. Apăsăți lung pe butonul de alimentare, timp de douăzeci și cinci (25) de secunde. Resetarea RTC a sistemului survine după ce ați eliberat butonul de alimentare.

Recuperarea sistemului de operare

Când sistemul nu poate încărca sistemul de operare, chiar după mai multe încercări, se pornește automat Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery este un instrument de sine stătător, preinstalat pe toate computerele Dell cu sistem de operare Windows. Acesta este constituit din instrumente pentru diagnosticarea și depanarea problemelor care pot apărea înaintea încărcării sistemului de operare de către computer. Vă permite să diagnosticați problemele hardware, să vă reparați computerul, să faceți copii de rezervă pentru fișiere sau să restabiliți computerul la setările din fabrică.

De asemenea, îl puteți descărca de pe site-ul web de asistență Dell pentru a depana și a repara computerul atunci când acesta nu poate încărca sistemul de operare principal, din cauza unor defecțiuni software sau hardware.

Pentru mai multe informații despre Dell SupportAssist OS Recovery, consultați *Ghidul utilizatorului Dell SupportAssist OS Recovery* la adresa www.dell.com/serviceabilitytools. Faceți clic pe **SupportAssist** și apoi pe **SupportAssist OS Recovery**.

Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare

Se recomandă să creați o unitate de recuperare pentru a depana și a remedia problemele care se pot produce în sistemul Windows. Dell propune mai multe opțiuni pentru recuperarea sistemului de operare Windows de pe PC-ul dumneavoastră Dell. Pentru mai multe informații, Consultați [Opțiuni Dell pentru copia de rezervă și recuperarea Windows](#).

Ciclul de alimentare Wi-Fi

În cazul în care computerul nu are acces la internet din cauza problemelor de conectivitate Wi-Fi, poate fi efectuată o procedură de ciclu de alimentare Wi-Fi. Următoare procedură oferă instrucțiuni pentru efectuarea unui ciclu de alimentare Wi-Fi:

 **NOTIFICARE:** Unii furnizori de servicii de internet oferă un dispozitiv combinat modem/router.

1. Opriți computerul.
2. Opriți modemul.
3. Opriți routerul wireless.
4. Așteptați 30 de secunde.
5. Porniți routerul wireless.
6. Porniți modemul..
7. Porniți computerul.

Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware)


Energia reziduală este electricitatea statică reziduală care rămâne în computer chiar și după oprirea acestuia și după scoaterea bateriei.

Pentru siguranța dvs. și pentru a proteja componentele electronice sensibile, vi se solicită să eliberați energia reziduală înainte de a scoate sau a remonta orice componentă din computer.


Eliberarea energiei reziduale, cunoscută și drept efectuarea unei „resetări hardware”, este un pas obișnuit de depanare în cazul în care computerul nu pornește sau nu încarcă sistemul de operare.

Pentru a elibera energia reziduală (a efectua o resetare hardware)

1. Opriți computerul.
2. Deconectați adaptorul de curent de la computer.
3. Scoateți capacul bazei.
4. Scoateți bateria.
5. Apăsăți și țineți apăsat butonul de alimentare timp de 20 de secunde pentru a elibera energia reziduală.
6. Instalați bateria.
7. Instalați capacul bazei.
8. Conectați adaptorul de curent la computer.
9. Porniți computerul.

 **NOTIFICARE:** Pentru mai multe informații despre efectuarea unei resetări hardware, consultați articolul [000130881](#) din baza de cunoștințe la adresa www.dell.com/support.

Cum se poate contacta Dell

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

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

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