

# Dell Latitude 5480

## 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.

|                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Capitolul 1: Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....</b>                    | <b>8</b>  |
| Instrucțiuni de siguranță.....                                                               | 8         |
| Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....                                 | 8         |
| După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....                                   | 9         |
| Oprirea computerului.....                                                                    | 9         |
| Oprirea — Windows.....                                                                       | 9         |
| Oprirea computerului - Windows 7.....                                                        | 10        |
| <b>Capitolul 2: Vedere a carcasei.....</b>                                                   | <b>11</b> |
| Vedere din față a sistemului.....                                                            | 11        |
| Vedere din spate a sistemului.....                                                           | 12        |
| Vedere din lateral a sistemului (stânga).....                                                | 12        |
| Vedere din lateral a sistemului (dreapta).....                                               | 13        |
| Vedere din partea de sus a sistemului.....                                                   | 14        |
| Vedere de jos.....                                                                           | 15        |
| Combinările tastelor de acces rapid.....                                                     | 15        |
| <b>Capitolul 3: Dezasamblarea și reasamblarea.....</b>                                       | <b>17</b> |
| Instrumente recomandate.....                                                                 | 17        |
| Placa pentru modulul Subscriber Identity Module (SIM) .....                                  | 17        |
| Instalarea cartei SIM (Subscriber Identification Module - Modul de identificare abonat)..... | 17        |
| Scoaterea cartei SIM (Subscriber Identification Module - Modul de identificare abonat).....  | 18        |
| Capacul bazei.....                                                                           | 18        |
| Scoaterea capacului bazei.....                                                               | 18        |
| Instalarea capacului bazei.....                                                              | 19        |
| Baterie.....                                                                                 | 19        |
| Precauțiile bateriilor litiu-ion.....                                                        | 19        |
| Scoaterea bateriei.....                                                                      | 20        |
| Instalarea bateriei.....                                                                     | 21        |
| Unitate SSD.....                                                                             | 21        |
| Scoaterea unității SSD M.2 opționale.....                                                    | 21        |
| Instalarea unității SSD M.2 opționale.....                                                   | 23        |
| Hard disk.....                                                                               | 23        |
| Scoaterea ansamblului hard diskului.....                                                     | 23        |
| Instalarea ansamblului hard diskului.....                                                    | 25        |
| Baterie rotundă.....                                                                         | 25        |
| Scoaterea bateriei rotunde.....                                                              | 25        |
| Instalarea bateriei rotunde.....                                                             | 25        |
| Placa WLAN.....                                                                              | 25        |
| Scoaterea plăcii WLAN.....                                                                   | 25        |
| Instalarea plăcii WLAN.....                                                                  | 26        |
| Placa WWAN – opțională.....                                                                  | 26        |
| Scoaterea plăcii WWAN.....                                                                   | 26        |
| Instalarea plăcii WWAN.....                                                                  | 27        |

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| modulele de memorie.....                                       | 27 |
| Scoaterea modulului de memorie.....                            | 27 |
| Instalarea modulului de memorie.....                           | 28 |
| Grilajul tastaturii și tastatura.....                          | 28 |
| Scoaterea cadrului tastaturii.....                             | 28 |
| Instalarea tastaturii.....                                     | 29 |
| Scoaterea tastaturii.....                                      | 29 |
| Instalarea tastaturii.....                                     | 31 |
| radiatorului.....                                              | 31 |
| Scoaterea radiatorului.....                                    | 31 |
| Instalarea radiatorului.....                                   | 32 |
| Ventilator sistem.....                                         | 32 |
| Scoaterea ventilatorului sistemului.....                       | 32 |
| Instalarea ventilatorului sistemului.....                      | 33 |
| Port pentru conectorul de alimentare.....                      | 34 |
| Scoaterea portului conectorului de alimentare.....             | 34 |
| Instalarea portului conectorului de alimentare.....            | 34 |
| Cadrul șasiului.....                                           | 35 |
| Detașarea cadrului șasiului.....                               | 35 |
| Instalarea cadrului șasiului.....                              | 36 |
| Placa de sistem.....                                           | 37 |
| Scoaterea plăcii de sistem.....                                | 37 |
| Instalarea plăcii de sistem.....                               | 40 |
| Modulul SmartCard.....                                         | 41 |
| Scoaterea plăcii pentru cititor de carduri inteligente.....    | 41 |
| Instalarea plăcii pentru cititorul de carduri inteligente..... | 42 |
| Difuzor.....                                                   | 42 |
| Scoaterea difuzorului.....                                     | 42 |
| Instalarea difuzorului.....                                    | 43 |
| Ansamblul afișajului.....                                      | 44 |
| Scoaterea ansamblului afișajului.....                          | 44 |
| Instalarea ansamblului afișajului.....                         | 47 |
| Cadrul afișajului.....                                         | 47 |
| Scoaterea cadrului afișajului.....                             | 47 |
| Instalarea cadrului afișajului.....                            | 48 |
| Capacul de balama al afișajului.....                           | 48 |
| Scoaterea capacului de balama a afișajului.....                | 48 |
| Instalarea capacului de balama a afișajului.....               | 49 |
| Balamalele afișajului.....                                     | 49 |
| Scoaterea balamalei afișajului.....                            | 49 |
| Montarea balamalei afișajului.....                             | 50 |
| Panoul afișajului.....                                         | 51 |
| Scoaterea panoului afișajului.....                             | 51 |
| Instalarea panoului afișajului.....                            | 52 |
| Cablul afișajului (eDP).....                                   | 53 |
| Scoaterea cablului eDP.....                                    | 53 |
| Instalarea cablului eDP.....                                   | 53 |
| Capacul din spate al afișajului.....                           | 54 |
| Scoaterea ansamblului capacului din spate al afișajului.....   | 54 |
| Instalarea ansamblului capacului din spate al afișajului.....  | 54 |



|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Cameră.....                                                            | 55        |
| Scoaterea camerei.....                                                 | 55        |
| Instalarea camerei.....                                                | 56        |
| Zonă de sprijin pentru mâini.....                                      | 56        |
| Scoaterea suportului pentru mâini.....                                 | 56        |
| Instalarea zonei de sprijin pentru mâini.....                          | 57        |
| <b>Capitolul 4: Tehnologie și componente.....</b>                      | <b>59</b> |
| Adaptor de alimentare.....                                             | 59        |
| Procesoare.....                                                        | 59        |
| Procesorul Skylake.....                                                | 59        |
| Kaby Lake – procesoare Intel Core din a șaptea generație.....          | 60        |
| Identificarea procesoarelor în Windows 10.....                         | 61        |
| Verificarea utilizării procesorului în Manager activități.....         | 61        |
| Verificarea utilizării procesorului în Monitor resurse.....            | 61        |
| Chipseturi.....                                                        | 62        |
| drivere pentru chipsetul Intel.....                                    | 62        |
| Descărcarea driverului pentru chipset.....                             | 63        |
| Identificarea chipsetului în Manager dispozitive din Windows 10.....   | 63        |
| Opțiuni pentru placa grafică.....                                      | 63        |
| drivere pentru placa grafică Intel HD.....                             | 64        |
| Descărcarea driverelor Windows.....                                    | 64        |
| Opțiuni de afișare.....                                                | 64        |
| Identificarea adaptorului de afișare.....                              | 64        |
| Modificarea rezoluției ecranului.....                                  | 65        |
| Rotirea afișajului.....                                                | 65        |
| Reglarea luminozității în Windows 10.....                              | 65        |
| Curățarea afișajului.....                                              | 66        |
| Utilizarea ecranului tactil în Windows 10.....                         | 66        |
| Conectarea dispozitivelor de afișare externe.....                      | 66        |
| Controlerul Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro.....                   | 67        |
| Descărcarea driverului audio.....                                      | 67        |
| Identificarea controlerului audio în Windows 10.....                   | 67        |
| Modificarea setărilor audio.....                                       | 67        |
| Plăcile WLAN.....                                                      | 67        |
| Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată).....            | 68        |
| Opțiuni pentru hard diskuri.....                                       | 68        |
| Identificarea hard diskului în Windows 10.....                         | 68        |
| Identificarea hard diskului în sistemul BIOS.....                      | 68        |
| Caracteristicile camerei.....                                          | 69        |
| Identificarea camerei în Manager dispozitive în Windows 10.....        | 69        |
| Pornirea camerei.....                                                  | 69        |
| Pornirea aplicației camerei.....                                       | 69        |
| Caracteristicile memoriei.....                                         | 70        |
| Verificarea memoriei de sistem în Windows 10.....                      | 71        |
| Verificarea memoriei sistemului în configurarea sistemului (BIOS)..... | 71        |
| Testarea memoriei cu ajutorul utilitarului ePSA.....                   | 71        |
| drivere audio Realtek HD.....                                          | 71        |
| Thunderbolt prin USB Type-C.....                                       | 71        |
| Pictograme Thunderbolt.....                                            | 72        |

|                                                                                  |               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Capitolul 5: Opțiunile de configurare a sistemului.....</b>                   | <b>73</b>     |
| Boot Sequence (Secvența de încărcare).....                                       | 73            |
| Tastele de navigare.....                                                         | 74            |
| Prezentare generală a configurării sistemului.....                               | 74            |
| Accesarea programului System Setup (Configurare sistem).....                     | 74            |
| Meniul de încărcare unică.....                                                   | 74            |
| Opțiunile ecranului General (Generalități).....                                  | 75            |
| Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem).....              | 75            |
| Opțiunile ecranului Video (Video).....                                           | 77            |
| Opțiunile ecranului Security (Securitate).....                                   | 77            |
| Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată).....                      | 79            |
| Intel Software Guard Extensions.....                                             | 79            |
| Opțiunile ecranului Performance (Performanțe).....                               | 80            |
| Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare).....                | 80            |
| Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST).....                       | 82            |
| Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare).....            | 83            |
| Opțiunile ecranului Wireless (Wireless).....                                     | 83            |
| Opțiunile ecranului Maintenance (Întreținere).....                               | 83            |
| Opțiunile ecranului System Log (Jurnal de sistem).....                           | 84            |
| Actualizarea BIOS.....                                                           | 84            |
| Actualizarea BIOS în Windows.....                                                | 84            |
| Actualizarea BIOS-ului în medii Linux și Ubuntu.....                             | 84            |
| Actualizarea sistemului BIOS prin folosirea unității USB în Windows.....         | 85            |
| Actualizarea BIOS-ului din meniul de încărcare unică F12.....                    | 85            |
| Parola de sistem și de configurare.....                                          | 86            |
| Atribuirea unei parole de configurare a sistemului.....                          | 86            |
| Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente..... | 87            |
| Ștergerea setărilor CMOS.....                                                    | 87            |
| Ștergerea parolelor BIOS (Configurare sistem) și de sistem.....                  | 88            |
| <br><b>Capitolul 6: Specificații tehnice.....</b>                                | <br><b>89</b> |
| Specificații de sistem.....                                                      | 89            |
| Specificații procesor.....                                                       | 89            |
| Specificațiile memoriei.....                                                     | 90            |
| Specificații stocare.....                                                        | 90            |
| Specificații placă audio.....                                                    | 90            |
| Specificații placă video.....                                                    | 91            |
| Specificațiile camerei.....                                                      | 91            |
| Specificații privind comunicațiile.....                                          | 91            |
| Specificațiile porturilor și ale conectorilor.....                               | 91            |
| Specificațiile cartelelor inteligente fără contact.....                          | 92            |
| Specificațiile afișajului.....                                                   | 92            |
| Specificațiile tastaturii.....                                                   | 93            |
| Specificațiile touchpadului.....                                                 | 93            |
| Specificațiile bateriei.....                                                     | 94            |
| Specificațiile adaptorului de c.a.....                                           | 94            |
| Specificații fizice.....                                                         | 95            |
| Specificații de mediu.....                                                       | 95            |

|                                                                                                       |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Capitolul 7: Diagnosticarea.....</b>                                                               | <b>97</b>      |
| Indicatoarele luminoase de stare a dispozitivelor.....                                                | 97             |
| Indicator luminos de stare a bateriei.....                                                            | 98             |
| <br><b>Capitolul 8: Depanare.....</b>                                                                 | <br><b>99</b>  |
| Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate.....                                                  | 99             |
| Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA 3.0..... | 100            |
| Executarea diagnosticării ePSA.....                                                                   | 100            |
| Testarea automată încorporată (BIST).....                                                             | 100            |
| M-BIST.....                                                                                           | 100            |
| Testarea șinei de alimentare a ecranului LCD (L-BIST).....                                            | 101            |
| Autotestarea integrată a ecranului LCD (BIST).....                                                    | 101            |
| Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare.....                                                    | 102            |
| LED de stare a rețelei LAN.....                                                                       | 102            |
| Recuperarea sistemului de operare.....                                                                | 102            |
| Resetarea ceasului în timp real.....                                                                  | 103            |
| Ciclul de alimentare Wi-Fi.....                                                                       | 103            |
| Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware).....                                | 103            |
| <br><b>Capitolul 9: Cum se poate contacta Dell.....</b>                                               | <br><b>105</b> |

# Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

## Subiecte:

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

## 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](http://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.

## Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

### Pași

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

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

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

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

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

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

## După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

### Despre această sarcină

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

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

### Pași

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.

## Oprirea computerului

### Oprirea — Windows

#### Despre această sarcină

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

### Pași

1. Faceți clic sau atingeți .

2. Faceți clic sau atingeți  și apoi faceți clic sau atingeți **Oprire**.

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

# Oprirea computerului - Windows 7

## Despre această sarcină

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

## Pași

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.

## Vedere a carcasei

### Subiecte:

- Vedere din față a sistemului
- Vedere din spate a sistemului
- Vedere din lateral a sistemului (stânga)
- Vedere din lateral a sistemului (dreapta)
- Vedere din partea de sus a sistemului
- Vedere de jos
- Combinațiile tastelor de acces rapid

### Vedere din față a sistemului

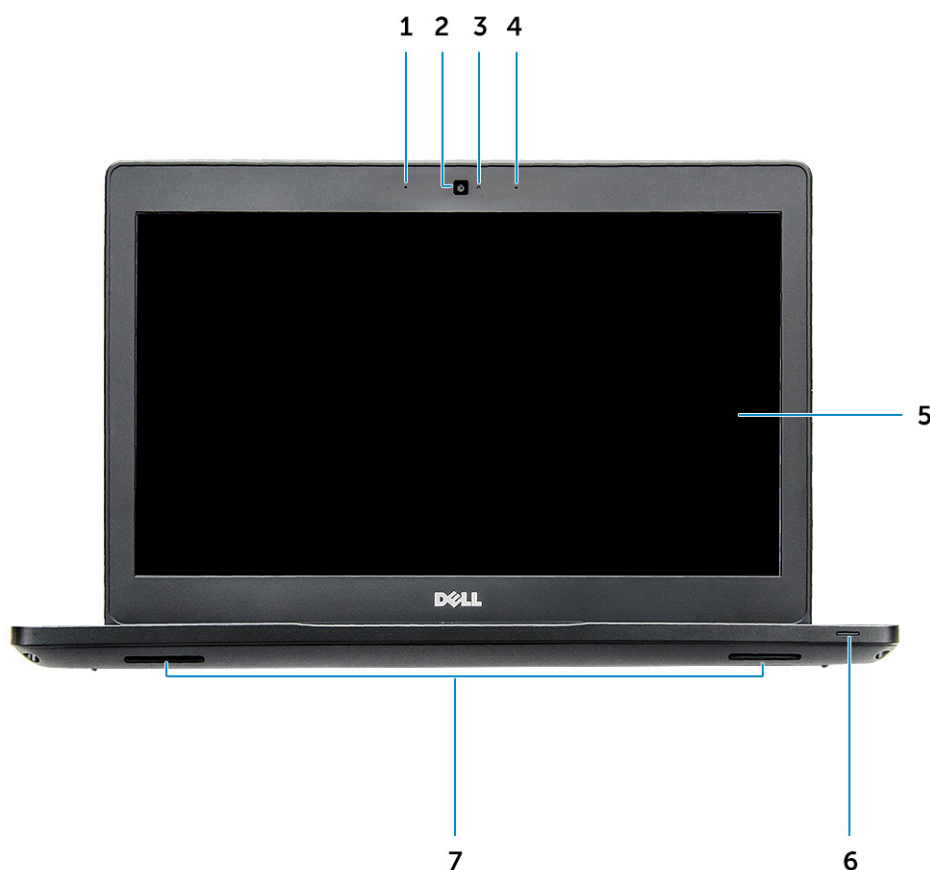


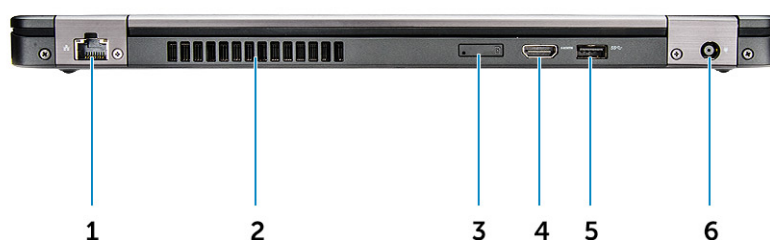
Figura 1. Vedere din față

1. Microfon matriceal dublu
2. Cameră
3. Indicator luminos de stare a camerei
4. Microfon matriceal dublu

- 5. Afișaj
- 6. Indicator luminos de stare pentru încărcarea bateriei
- 7. Boxă

**NOTIFICARE:** Computerul Latitude 5480 are și un modul opțional pentru cameră IR.

## Vedere din spate a sistemului



**Figura 2. Vedere din spate**

- 1. Port de rețea
- 2. Orificiu de aerisire pentru ventilator
- 3. Slot pentru cartela micro-SIM (opțional)
- 4. Port HDMI
- 5. Port USB 3.1 Gen 1
- 6. Port pentru conectorul de alimentare

## Vedere din lateral a sistemului (stânga)



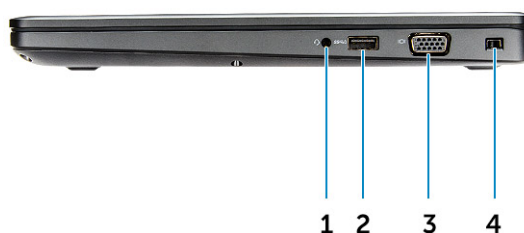
**Figura 3. Vedere din partea stângă**



1. Conector Type-C/DisplayPort sau USB 3.1 Gen 1/Thunderbolt 3 opțional
2. Port USB 3.1 Gen 1
3. cititor card SD

 **NOTIFICARE:** Computerul Latitude 5480 are, opțional, și un cititor de carduri inteligente.

## Vedere din lateral a sistemului (dreapta)



**Figura 4. Vedere din partea dreaptă**

1. Port pentru setul de cască-microfon
2. Port USB 3.1 Gen 1 cu PowerShare
3. Port VGA
4. Slot pentru încuietoare Noble tip pană

## Vedere din partea de sus a sistemului

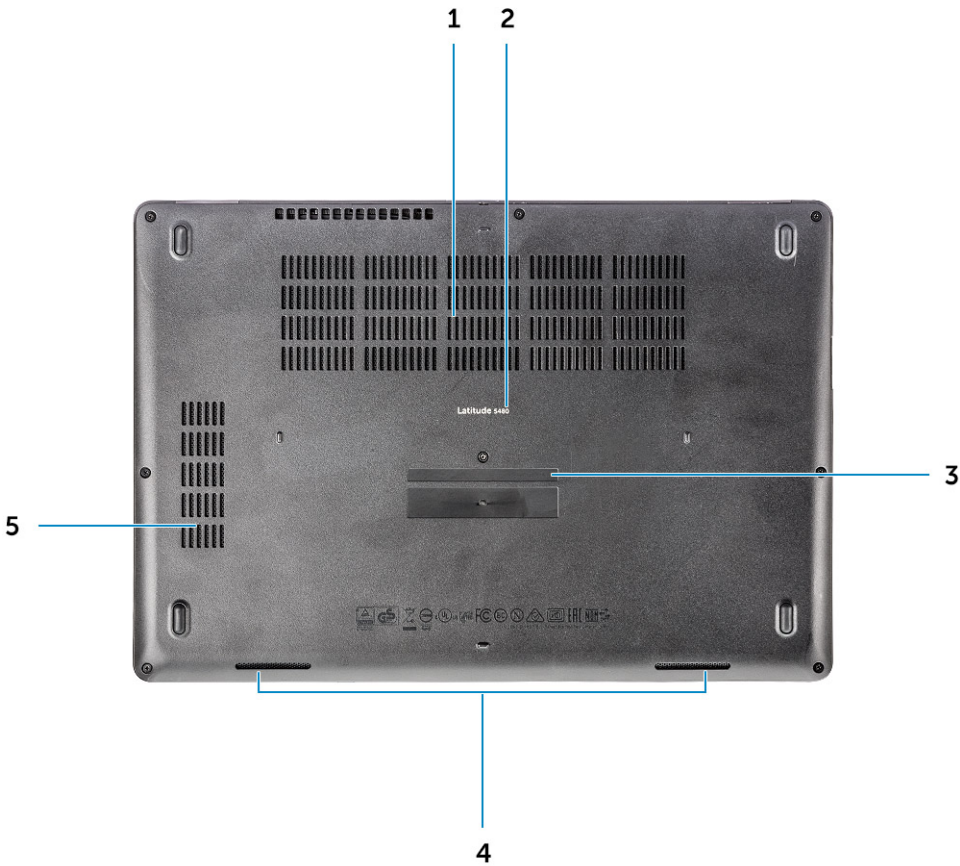


**Figura 5. Vedere de sus**

1. Buton de pornire/LED de stare a alimentării
2. Tastatura
3. Zonă de sprijin pentru mâini
4. Touchpadul

**i NOTIFICARE:** Computerul Latitude 5480 are și un cititor de amprente, opțional.

# Vedere de jos



1. Fante de aerisire

2. Numele modelului
3. Etichetă de service

4. Boxă
5. Fantă de aerisire

## Combinațiile tastelor de acces rapid

Pe unele taste sunt imprimate două pictograme. Acestea pot fi utilizate pentru a tasta caractere alternative sau pentru a efectua funcții secundare. Pentru a tasta un caracter alternativ, apăsați pe Shift și pe tasta dorită. Pentru a efectua funcții secundare, apăsați pe **Fn** și pe tasta dorită.

Următorul tabel prezintă caracteristicile combinației de taste de acces rapid:

Tabel 1. Combinațiile tastelor de acces rapid

| Caracteristici | Funcție                   |
|----------------|---------------------------|
| Fn+F1          | Dezactivați sunetul       |
| Fn+F2          | Micșorare volum           |
| Fn+F3          | Mărire volum              |
| Fn+F4          | Dezactivarea microfonului |
| Fn+F5          | NUM Lock                  |
| Fn+F6          | Blocare defilare          |

**Tabel 1. Combinațiile tastelor de acces rapid (continuare)**

| Caracteristici              | Funcție                                            |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| Fn+F8                       | Comutare la afișaj extern                          |
| Fn+F9                       | Căutare                                            |
| Fn+F10 (opțional)           | Creșterea luminozității retroiluminării tastaturii |
| Fn+F11                      | Reducere luminozitate                              |
| Fn+F12                      | Creștere luminozitate                              |
| Fn+Esc                      | Comutare blocare tastă Fn                          |
| Fn+PrntScr                  | Activare/dezactivare funcție wireless              |
| Fn+Insert                   | Repaus                                             |
| Fn+tasta săgeată la dreapta | Sfârșit                                            |
| Fn+tasta săgeată la stânga  | Pagină de pornire                                  |

 **NOTIFICARE:** Puteți defini comportamentul tastelor de comandă rapidă apăsând pe **Fn+Esc** sau schimbând comportamentul tastelor de funcție în programul de configurare BIOS.

# Dezasamblarea și reasamblarea

## Subiecte:

- Instrumente recomandate
- Placa pentru modulul Subscriber Identity Module (SIM)
- Capacul bazei
- Baterie
- Unitate SSD
- Hard disk
- Baterie rotundă
- Placa WLAN
- Placa WWAN – opțională
- modulele de memorie
- Grilajul tastaturii și tastatura
- radiatorului
- Ventilator sistem
- Port pentru conectorul de alimentare
- Cadrul șasiului
- Placa de sistem
- Modulul SmartCard
- Difuzor
- Ansamblul afișajului
- Cadrul afișajului
- Capacul de balama al afișajului
- Balamalele afișajului
- Panoul afișajului
- Cablul afișajului (eDP)
- Capacul din spate al afișajului
- Cameră
- Zonă de sprijin pentru mâini

## Instrumente recomandate

Procedurile din acest document necesită următoarele instrumente:

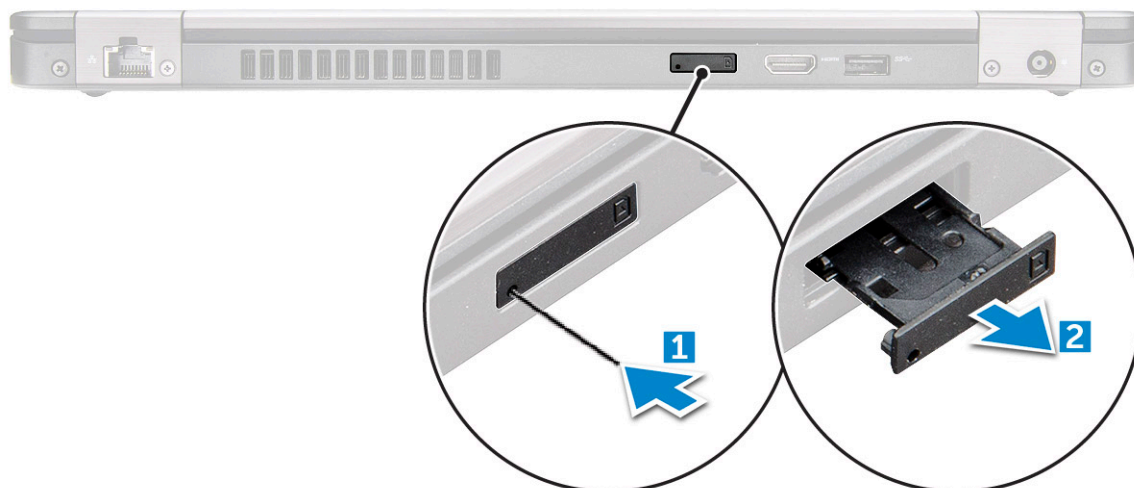
- Șurubelniță cu vârf în cruce nr. 0
- Șurubelniță cu vârf în cruce nr. 1
- Știft de plastic mic

## Placa pentru modulul Subscriber Identity Module (SIM)

### Instalarea cartei SIM (Subscriber Identification Module - Modul de identificare abonat)

1. Introduceți instrumentul de scoatere a cartei SIM sau o agrață în orificiu [1].
2. Trageți tava cartei SIM pentru a o scoate [2].
3. Așezați SIM în tava destinată acesteia.

4. Împingeți tava cartelei SIM în slot până când se fixează pe poziție cu un clic.



## Scoaterea cartelei SIM (Subscriber Identification Module - Modul de identificare abonat)

**AVERTIZARE:** Scoaterea cartelei SIM atunci când computerul este pornit poate genera pierderi de date sau poate deteriora cartela. Asigurați-vă că ați oprit computerul și că au fost dezactivate conexiunile în rețea.

1. Introduceți o agrafă sau un instrument de scoatere a cartelei SIM în orificiul de dimensiuni mici de pe tava cartelei SIM.
2. Trageți tava cartelei SIM pentru a o scoate.
3. Scoateți cartela SIM din tava destinată acesteia.
4. Împingeți tava cartelei SIM în fantă până când se fixează în poziție.

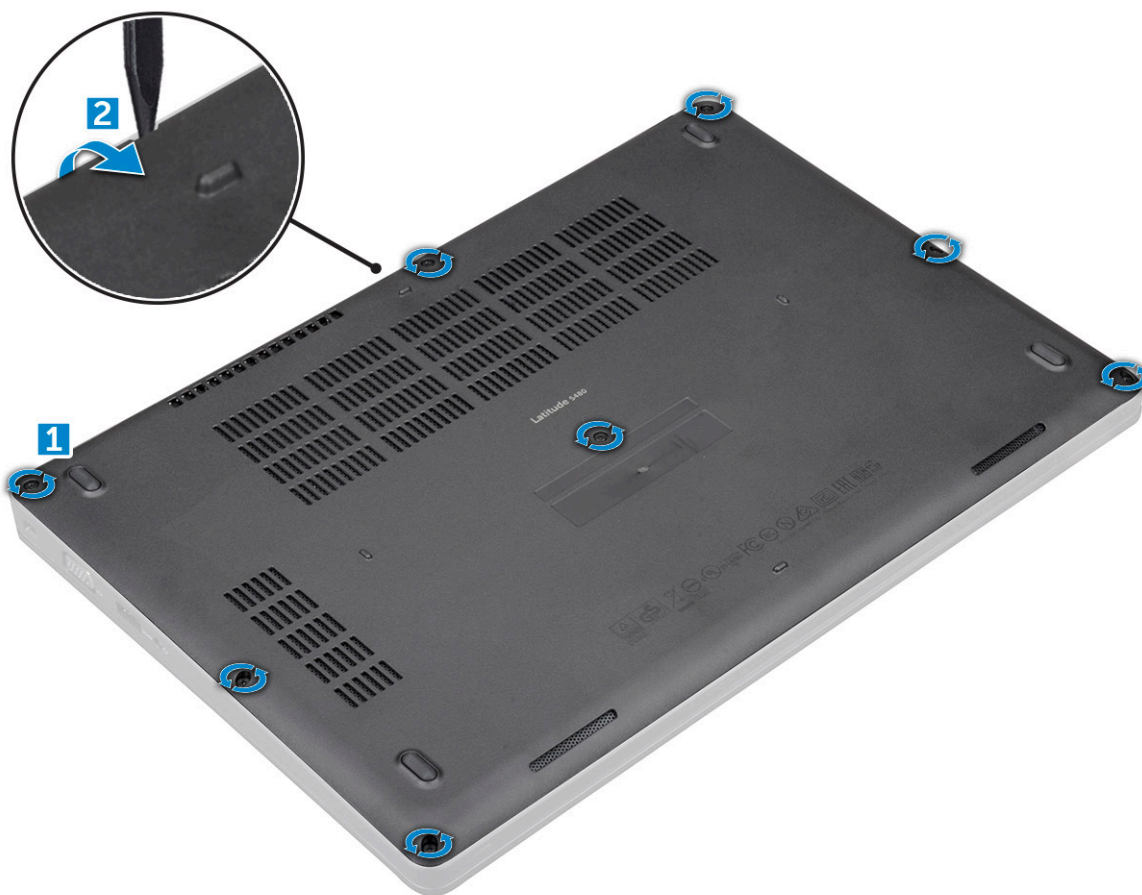
## Capacul bazei

### Scoaterea capacului bazei

#### Pași

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Pentru a scoate capacul bazei:
  - a. Slăbiți prezoanele M2,5 x 6,3 care fixează capacul bazei de computer [1].
  - b. Desprindeți marginea capacului bazei și scoateți prin ridicare capacul bazei din computer [2].

**NOTIFICARE:** Este posibil să aveți nevoie de un obiect ascuțit din plastic pentru a desprinde marginea capacului bazei.



## Instalarea capacului bazei

### Pași

1. Așezați capacul bazei pentru a-l alinia cu suporturile șuruburilor de pe computer.
2. Strângeți prezoanele M2.5 pentru a fixa capacul bazei pe computer.
3. 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 rătațiți 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](http://www.dell.com/contactdell).
- Achiziționați întotdeauna baterii originale de la [www.dell.com](http://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

### Despre această sarcină

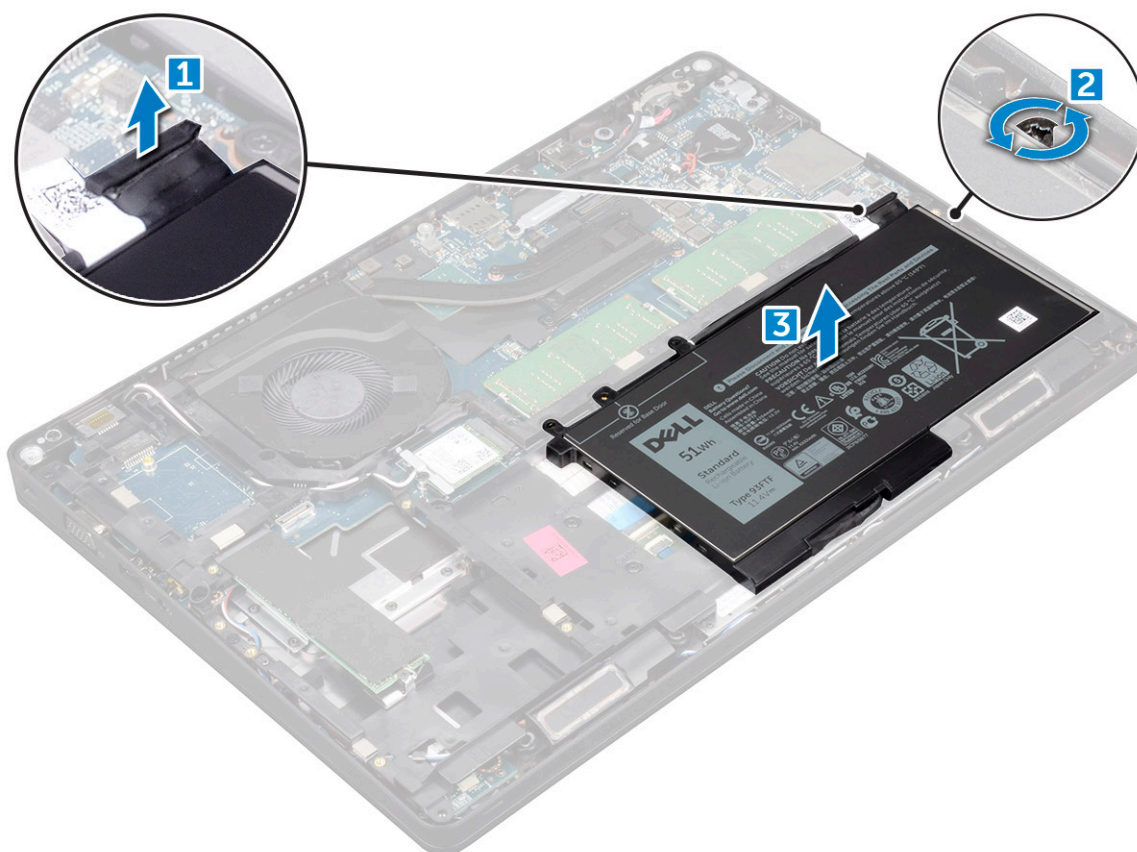
#### Pași

1. Urmăriți 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 prezonul M2\*6 care fixează bateria pe computer [2].

 **NOTIFICARE:** Numărul de șuruburi diferă în funcție de tipul bateriei instalate.
  - c. Scoateți prin ridicare bateria din computer [3].

 **NOTIFICARE:** Descărcați bateria cât de mult puteți înainte de a o scoate din sistem. Puteți face acest lucru deconectând adaptorul de c.a. de la sistem (cu sistemul pornit) pentru ca sistemul să golească bateria.
  - d. Desprindeți cablul din canalul de direcționare [1] și detașați-l de la baterie.





## Instalarea bateriei

### Pași

1. Introduceți bateria în slotul din computerul.
2. Direcționați cablul bateriei prin canalele de direcționare.
3. Strângeți prezonul M2\*6 pentru a fixa bateria de 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](#).

## Unitate SSD

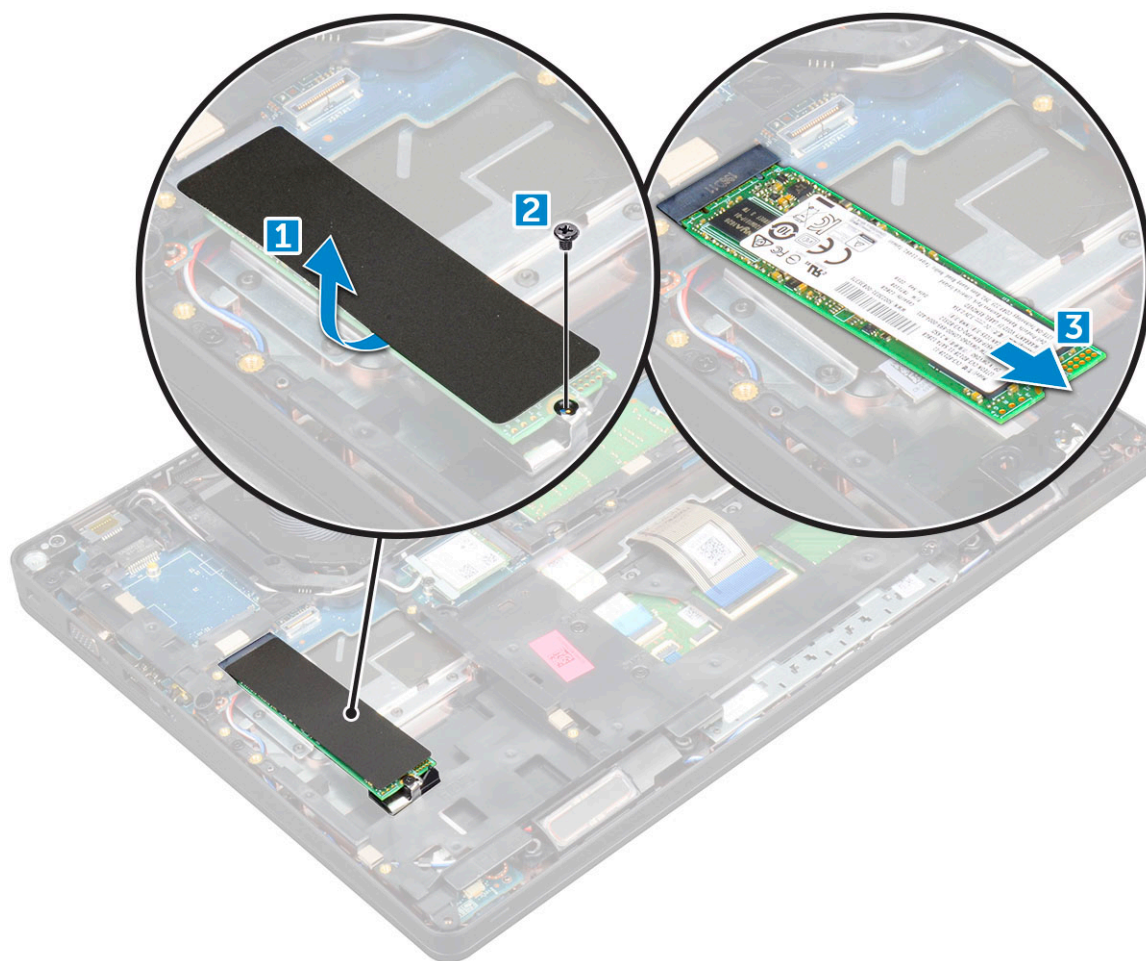
### Scoaterea unității SSD M.2 opționale

### Pași

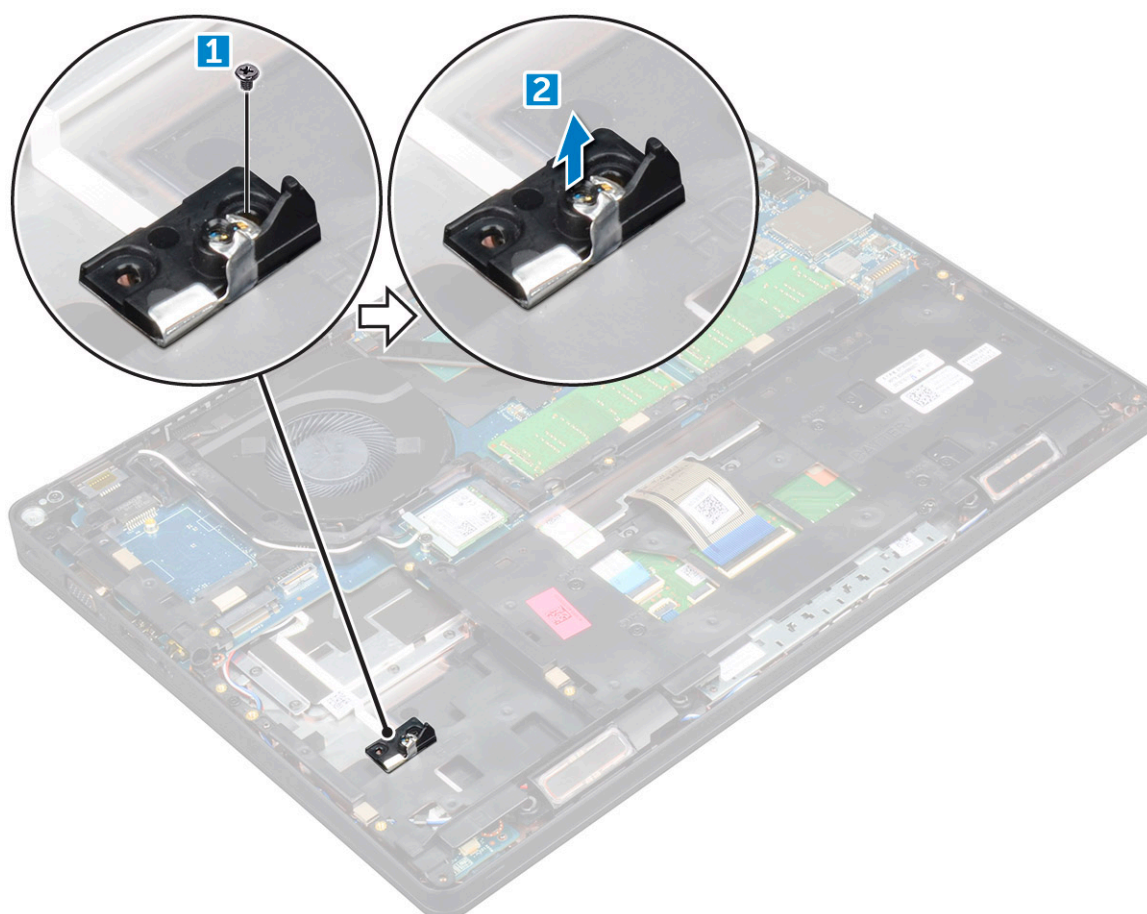
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
3. Pentru a scoate placa SSD:
  - a. Dezlipiți banda adezivă Mylar care fixează unitatea SSD [1].

**NOTIFICARE:** Trebuie să o scoateți cu grijă pentru a o refolosi cu unitatea SSD înlocuitoare.

- b. Scoateți șurubul M2\*3 care fixează placa SSD în computer [2].
- c. Glisați și scoateți prin ridicare unitatea SSD din computer [3].



4. Pentru a scoate suportul unității SSD:
- a. Scoateți șurubul M2 x 3 care fixează cadrul unității SSD de computer [1].
  - b. Scoateți prin ridicare cadrul unității SSD din computer [2].



## Instalarea unității SSD M.2 opționale

### Pași

1. Introduceți clema unității SSD slotul de pe computer.
2. Montați la loc șurubul M2\*3 pentru a fixa clema unității SSD pe computer.
3. Introduceți unitatea SSD în conectorul de pe computer.
4. Așezați scutul din Mylar peste unitatea SSD.
5. Instalați:
  - a. [baterie](#)
  - b. [capacul bazei](#)
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Hard disk

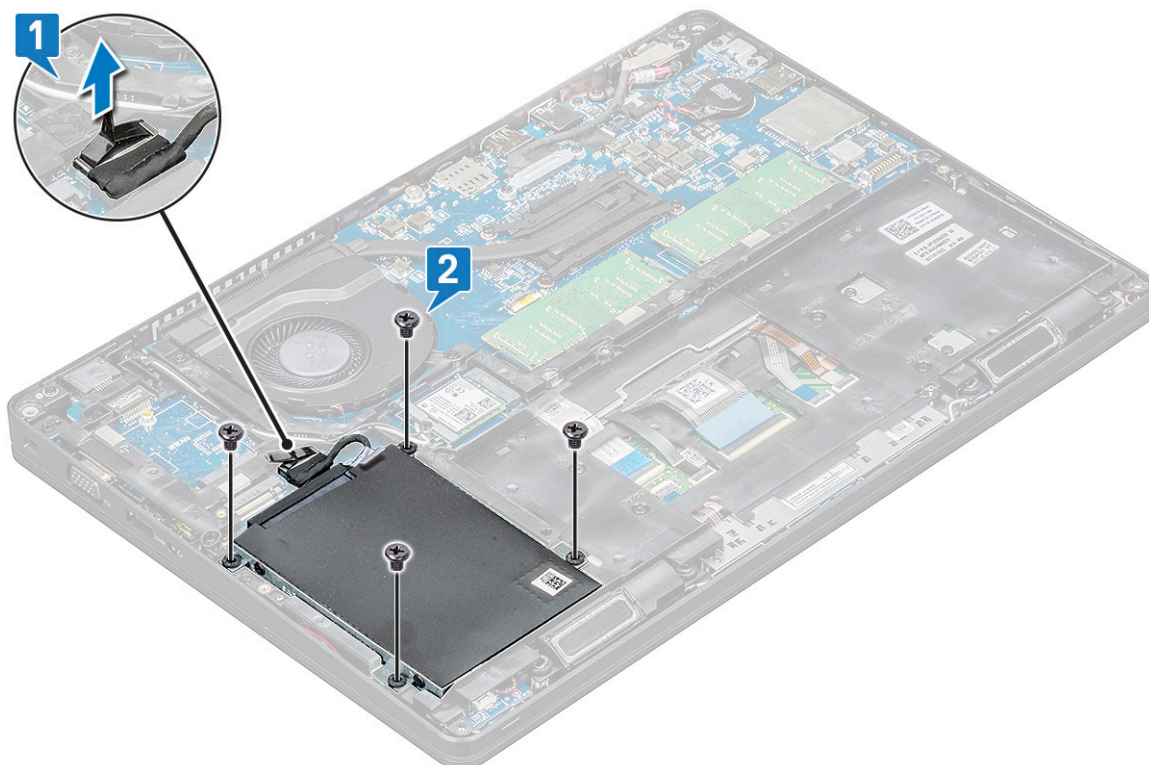
### Scoaterea ansamblului hard diskului

### Pași

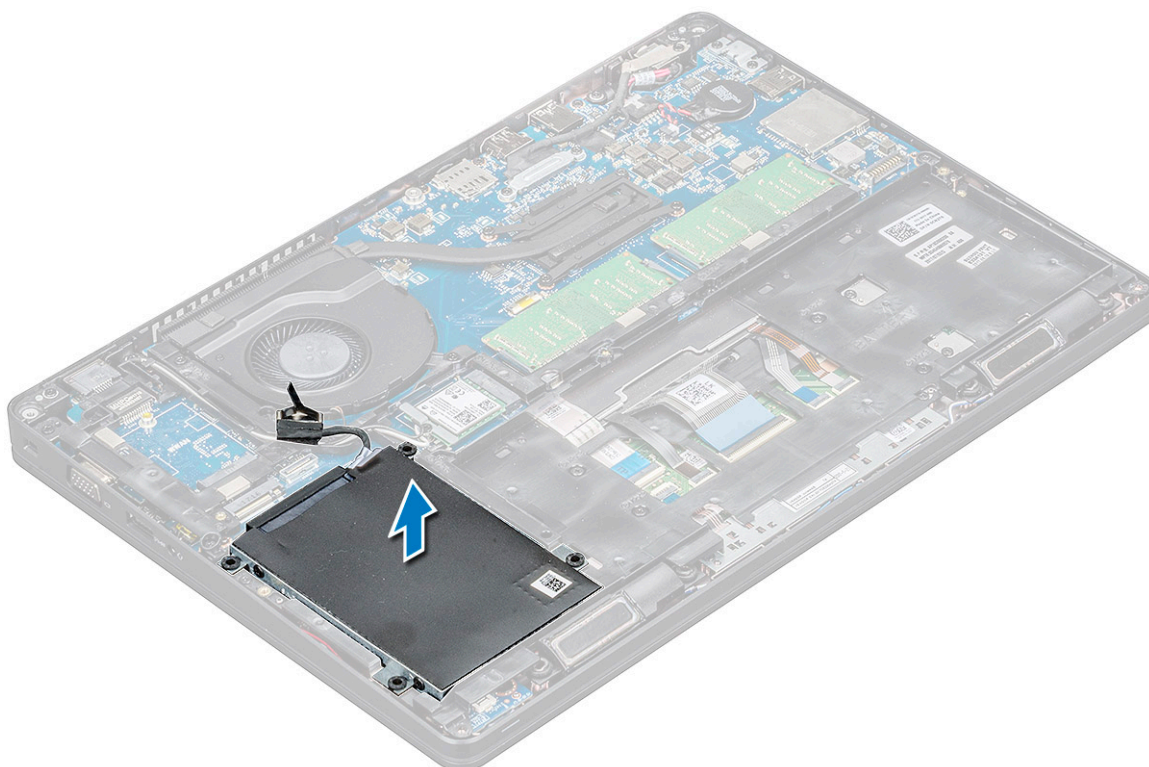
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [bateria](#)
3. Pentru a scoate ansamblul hard diskului:



- a. Deconectați cablul hard diskului de la conectorul de pe placa de sistem [1].
- b. Scoateți șuruburile care fixează ansamblul hard diskului pe computer [2].



- c. Ridicați și scoateți ansamblul hard diskului din computer.



## Instalarea ansamblului hard diskului

### Pași

1. Introduceți ansamblul hard diskului în slotul din computer.
2. Remontați șuruburile pentru a fixa ansamblul hard diskului pe computer.
3. Conectați cablul hard diskului la conectorul de pe placa de sistem.
4. Instalați:
  - a. [bateria](#)
  - b. [capacul bazei](#)
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

## Baterie rotundă

### Scoaterea bateriei rotunde

#### Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Deconectați [bateria](#)
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 desprinde adezivul și scoateți-o de pe placa de sistem [2].

### Instalarea bateriei rotunde

#### Pași

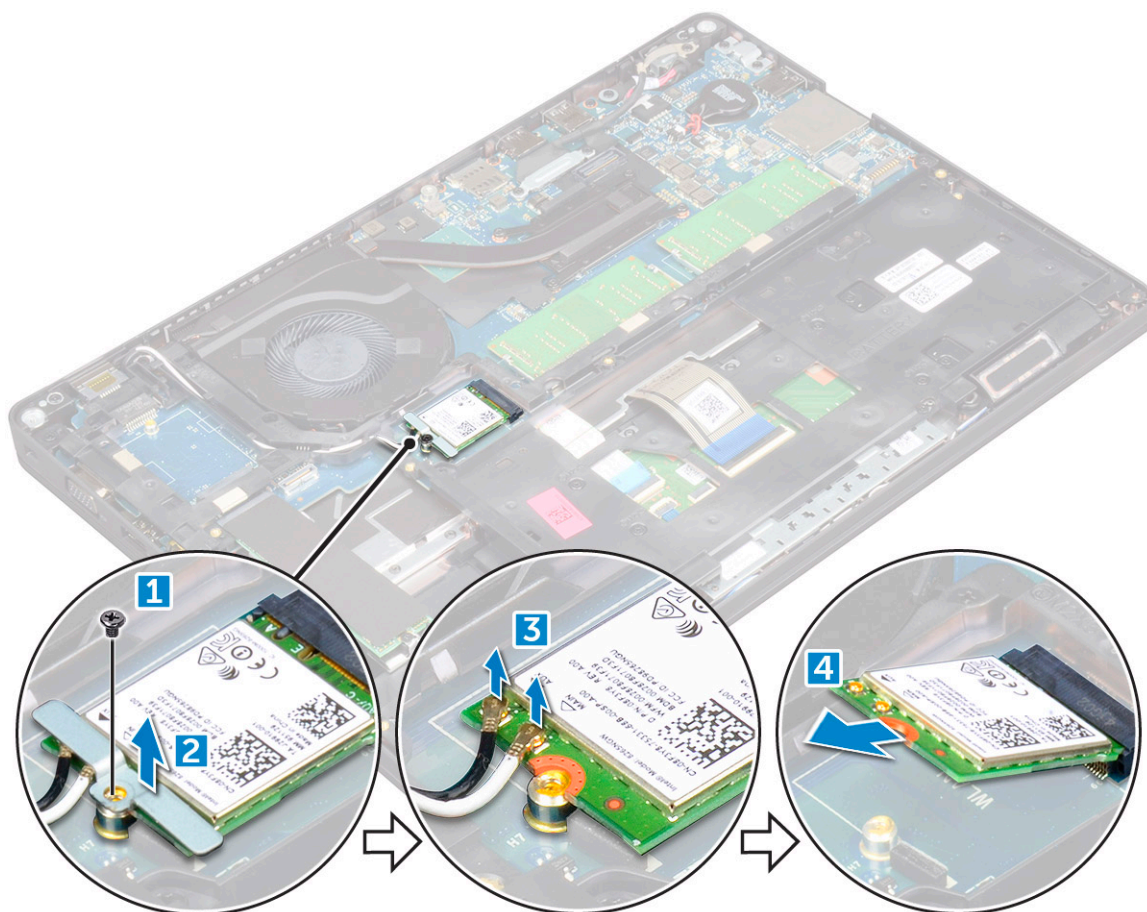
1. Fixați bateria rotundă pe placa de sistem.
2. Conectați cablul bateriei rotunde la conectorul de pe placa de sistem.
3. Conectați [bateria](#)
4. Instalați [capacul bazei](#).
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Placa WLAN

### Scoaterea plăcii WLAN

#### Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
3. Pentru a scoate placa WLAN:
  - a. Scoateți șurubul M2\*3 care fixează placa WLAN pe computer [1].
  - b. Scoateți suportul metalic care fixează cablurile plăcii WLAN [2].
  - c. Deconectați cablurile plăcii WLAN de la conectorii de pe placa WLAN [3].
  - d. Scoateți prin ridicare placa WLAN din conector [4].



## Instalarea plăcii WLAN

### Pași

1. Introduceți placa WLAN în conectorul de pe placa de sistem.
2. Conectați cablurile plăcii WLAN la conectorii de pe placa WLAN.
3. Montați suportul metalic pentru a fixa cablurile plăcii WLAN.
4. Strângeți șurubul M2\*3 pentru a fixa placa WLAN pe computer.
5. Instalați:
  - a. [baterie](#)
  - b. [capacul bazei](#)
6. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Placa WWAN – opțională

Placa WWAN este opțională, deoarece este posibil ca sistemul să nu fie livrat cu acest articol.

## Scoaterea plăcii WWAN

### Pași

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)

3. Pentru a scoate placa WWAN:
  - a. Scoateți șurubul care fixează placa WWAN.
  - b. Deconectați cablurile plăcii WWAN de la conectorii de pe placa WWAN.
  - c. Eliberați cablurile WWAN din canalul de ghidare.
  - d. Scoateți placa WWAN din computer.

## Instalarea plăcii WWAN

### Pași

1. Introduceți placa WWAN în slotul de pe computer.
2. Direcționați cablurile plăcii WWAN prin canalul de ghidare.
3. Conectați cablurile plăcii WWAN la conectorii de pe placa WWAN.
4. Montați la loc șurubul pentru a fixa placa WWAN în computer.
5. Instalați:
  - a. [baterie](#)
  - b. [capacul bazei](#)
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

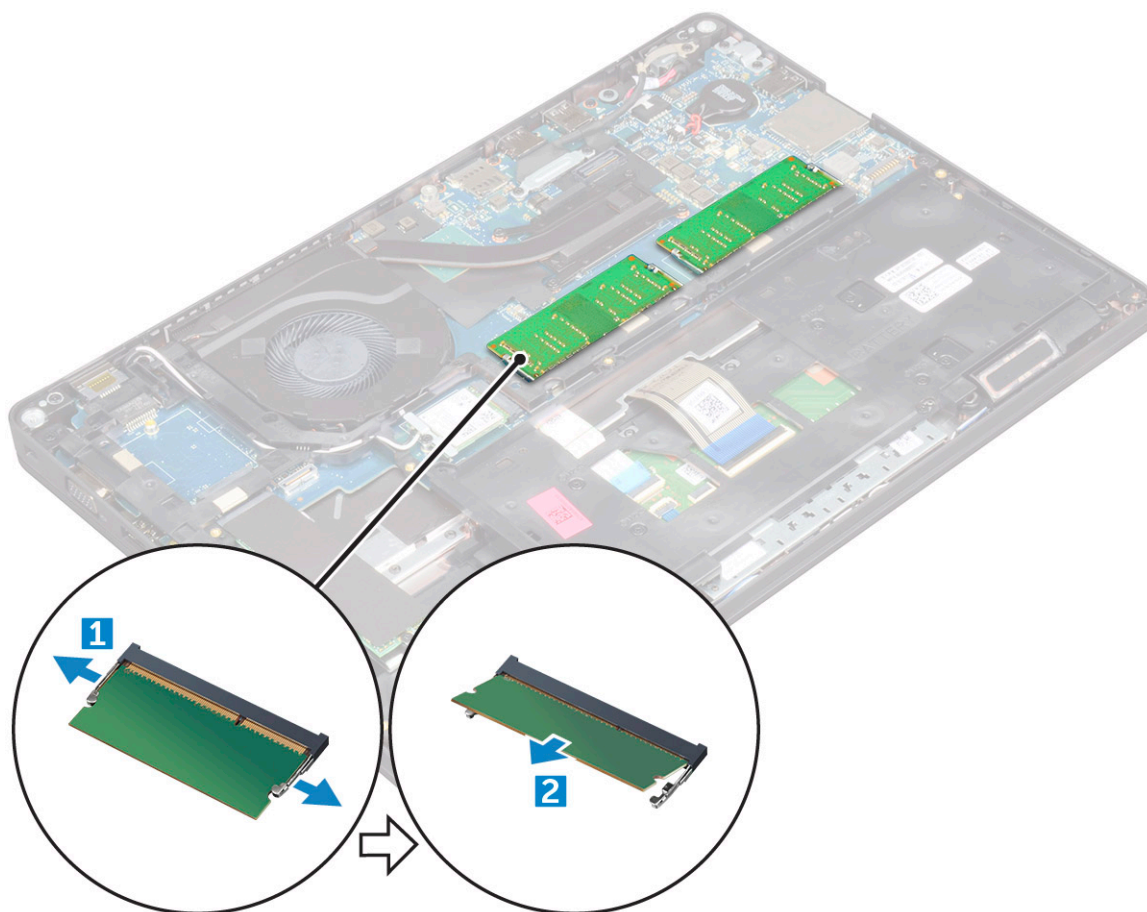
## modulele de memorie

### Scoaterea modului de memorie

#### Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
3. Pentru a scoate modulul de memorie:
  - a. Trageți de clemele care fixează modulul de memorie până când acesta sare din poziție [1].
  - b. Scoateți prin ridicare modulul de memorie din conector [2].





## Instalarea modului de memorie

### Pași

1. Inserați modulul de memorie în conectorul pentru memorie până când clemele fixează modulul de memorie.
2. Instalați:
  - a. [baterie](#)
  - b. [capacul bazei](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

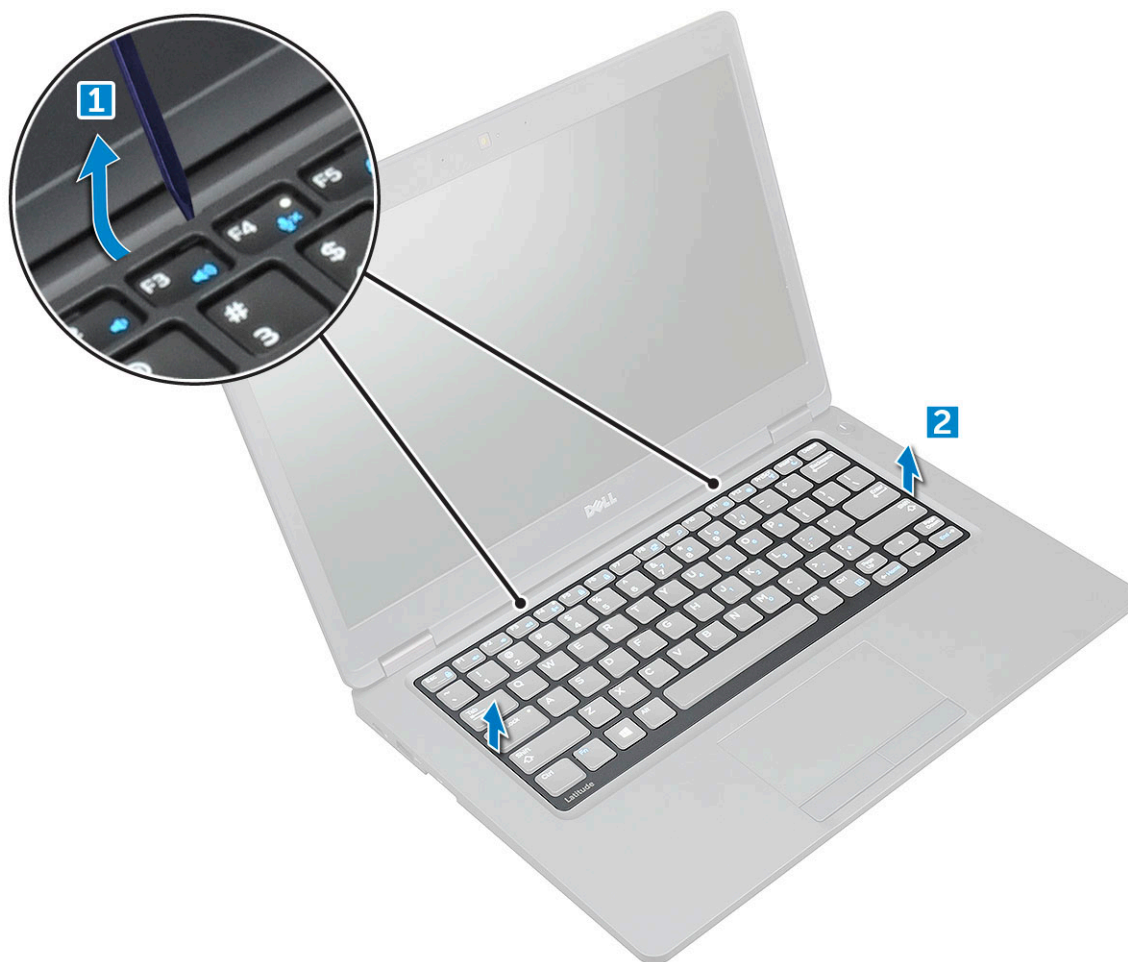
## Grilajul tastaturii și tastatura

### Scoaterea cadrului tastaturii

### Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Desprindeți ornamentul tastaturii de la margini [1] și scoateți-l prin ridicare din computer [2].





**NOTIFICARE:** Utilizați un știft de plastic pentru a desprinde marginile cadrului tastaturii.

## Instalarea tastaturii

### Pași

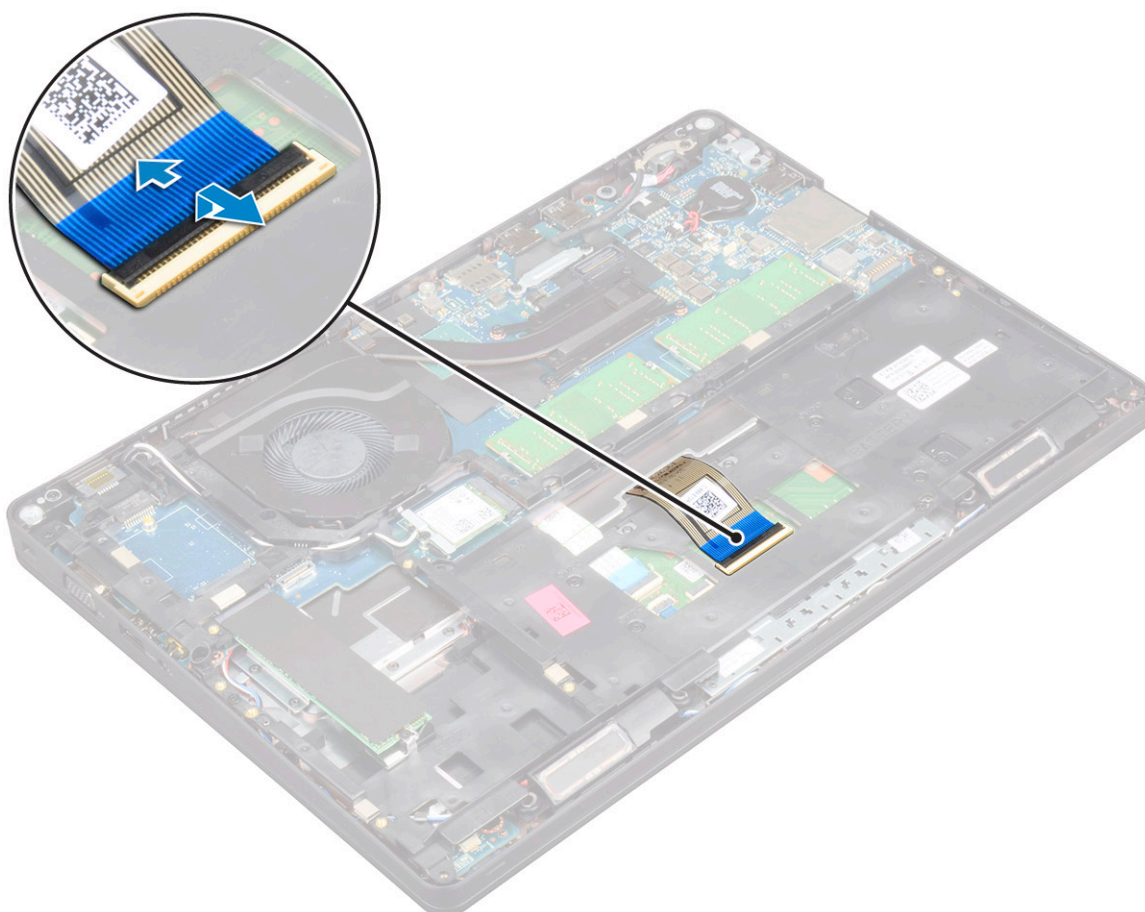
1. Poziționați grilajul tastaturii pe tastatură și apăsați de-a lungul marginilor și între rândurile tastelor până când grilajul se fixează la poziție cu un declic.
2. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Scoaterea tastaturii

### Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [bateria](#)
  - c. [ornamentul tastaturii](#)
3. Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul tastaturii de la conector.

**NOTIFICARE:** Este posibil să existe un număr diferit de cabluri în funcție de tipul tastaturii.



4. Întoarceți computerul și deschideți afișajul.
5. Pentru a scoate tastatura:
  - a. Scoateți șuruburile M2x2 care fixează tastatura pe computer [1].
  - b. Desprindeți tastatura de pe margini și scoateți-o prin ridicare din computer [2].

**⚠️ AVERTISMENT:** Asigurați-vă că trageți cablul tastaturii de sub computer pentru a nu îl deteriora.



## Instalarea tastaturii

### Pași

1. În timp ce țineți de tastatură, ghidați cablul tastaturii prin substituent.
2. Așezați tastatura pentru a o alinia cu suporturile șuruburilor de pe computer.
3. Strângeți șuruburile M2\*2 pentru a fixa tastatura de computer.
4. Conectați cablul tastaturii la conector.
5. Instalați:
  - a. [cadrul tastaturii](#)
  - b. [baterie](#)
  - c. [capacul bazei](#)
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## radiatorului

### Scoaterea radiatorului

### Pași

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

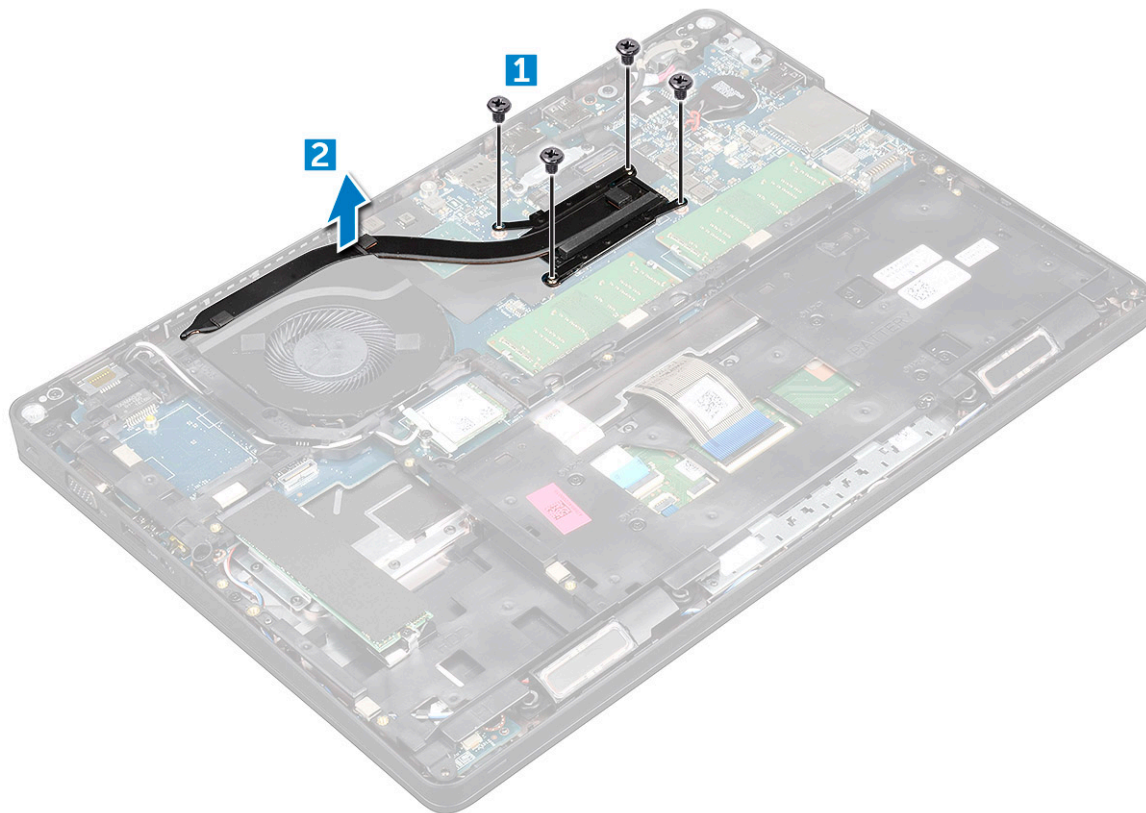
b. [baterie](#)

3. Pentru a scoate radiatorul:

**i** **NOTIFICARE:** Această secțiune se referă numai la modelul UMA.

a. Scoateți șuruburile M2\*3 care fixează radiatorul pe placa de sistem [1].

b. Ridicați radiatorul de pe placa de sistem [2].



## Instalarea radiatorului

### Pași

1. **i** **NOTIFICARE:** Această secțiune se referă numai la modelul UMA.

Așezați radiatorul pe placa de sistem.

2. Strângeți șuruburile M2\*3 pentru a fixa radiatorul în computer.

3. Instalați:

a. [baterie](#)

b. [capacul bazei](#)

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

## Ventilator sistem

### Scoaterea ventilatorului sistemului

### Pași

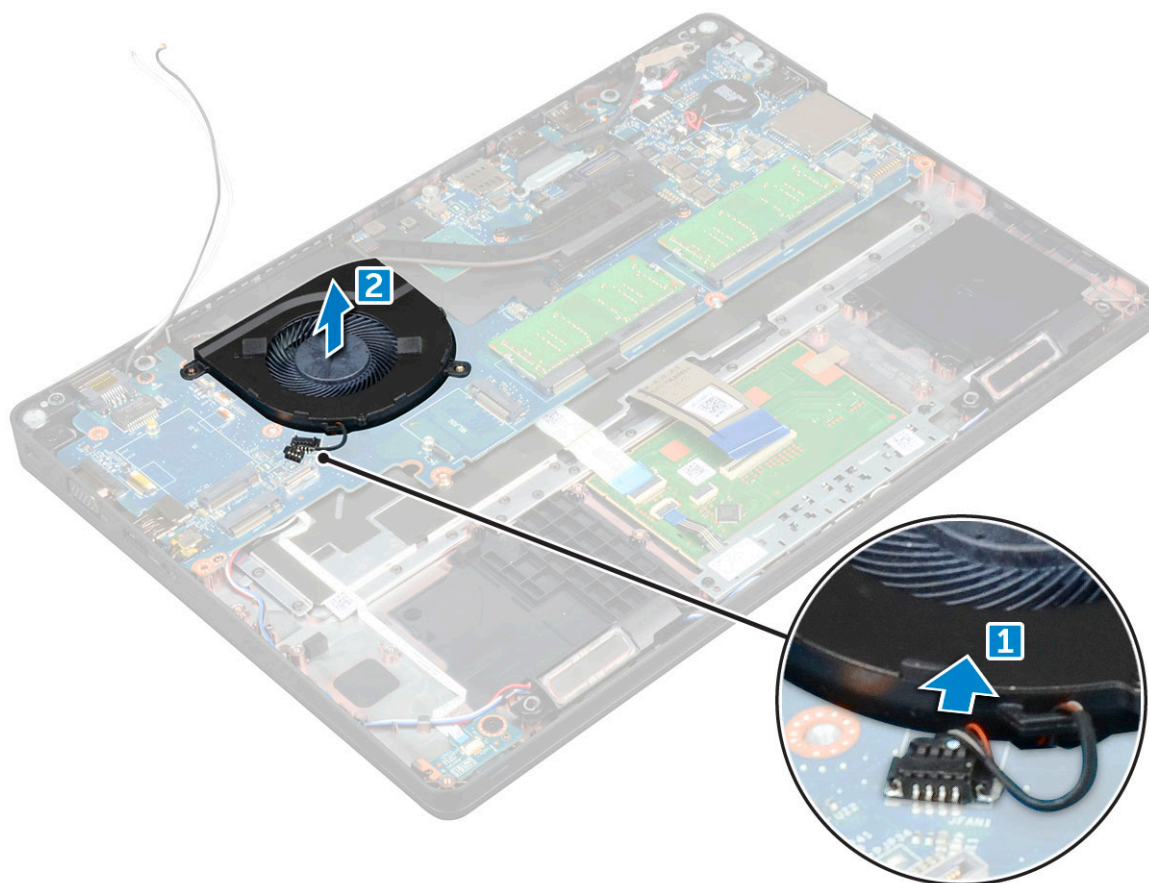
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).

2. Scoateți:

- a. capacul bazei
  - b. baterie
  - c. placa WWAN (opțională)
  - d. ansamblul hard diskului (opțional)
  - e. cadrul șasiului
3. Pentru a scoate ventilatorul sistemului:

**i NOTIFICARE:** Această secțiune se referă numai la modelul UMA.

- a. Deconectați cablul ventilatorului sistemului de la conectorul de pe placa de sistem [1].
- b. Scoateți prin ridicare ventilatorul sistemului din computer [2].



## Instalarea ventilatorului sistemului

### Pași

- 1. Așezați ventilatorul sistemului în fanta din computer.
- 2. Conectați cablul ventilatorului sistemului la conectorul de pe placa de sistem.
- 3. Instalați:
  - a. cadrul șasiului
  - b. placa WWAN (opțională)
  - c. ansamblul hard diskului (opțional)
  - d. baterie
  - e. capacul bazei
- 4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

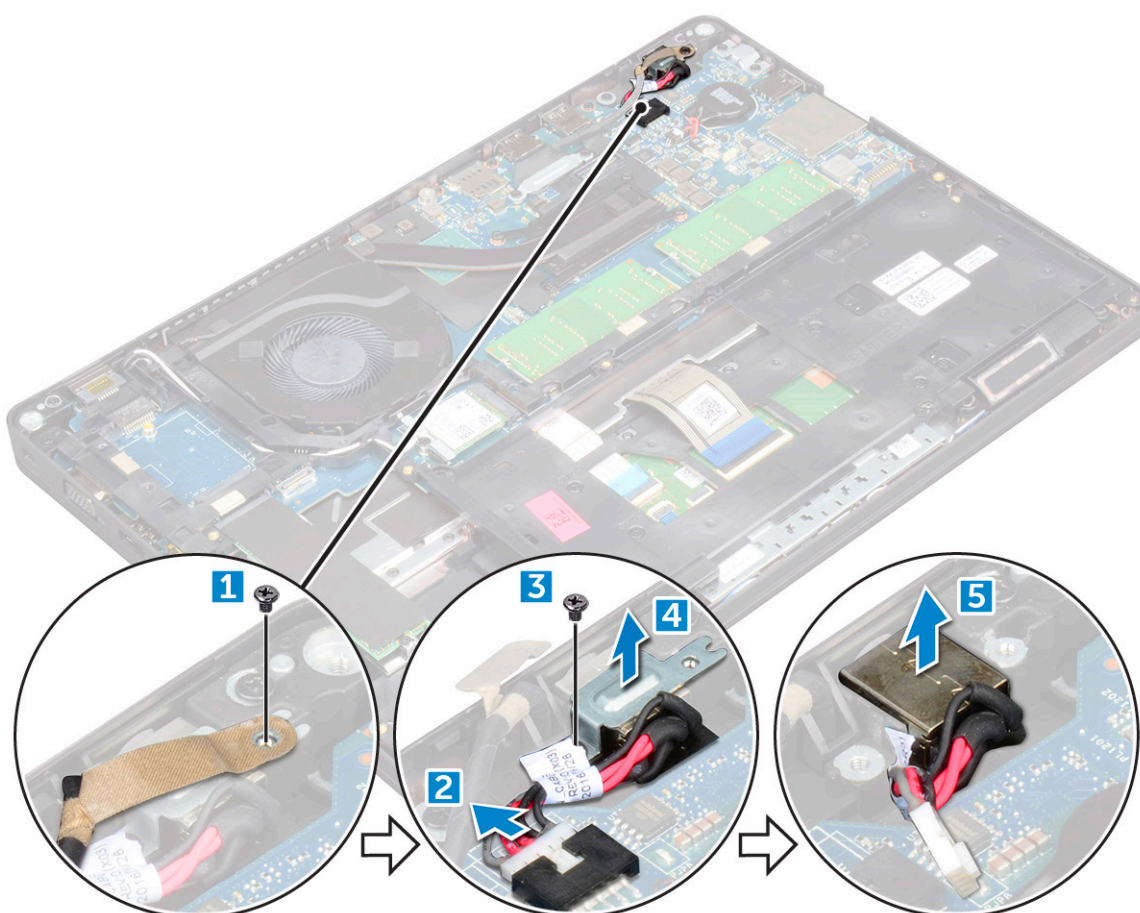


# Port pentru conectorul de alimentare

## Scoaterea portului conectorului de alimentare

### Pași

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
3. Pentru a scoate portul conectorului de alimentare:
  - a. Scoateți șurubul M2\*3 care fixează cablul afișajului de computer [1].
  - b. Deconectați cablul portului conectorului de alimentare de la conectorul de pe placa de sistem [2].
  - c. Scoateți șurubul M2\*3 pentru a elibera suportul metalic care fixează portul conectorului de alimentare [3].
  - d. Ridicați suportul metalic [4].
  - e. Scoateți prin ridicare portul conectorului de alimentare din computer [5].



## Instalarea portului conectorului de alimentare

### Pași

1. Aliniați portul conectorului de alimentare cu șanțurile de pe slot și apăsați-l în jos.
2. Așezați suportul de metal pe portul conectorului de alimentare.
3. Strângeți șurubul M2\*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. Strângeți șurubul M2\*3 pentru a fixa cablul afișajului pe computer.

6. Instalați:
  - a. baterie
  - b. capacul bazei
7. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

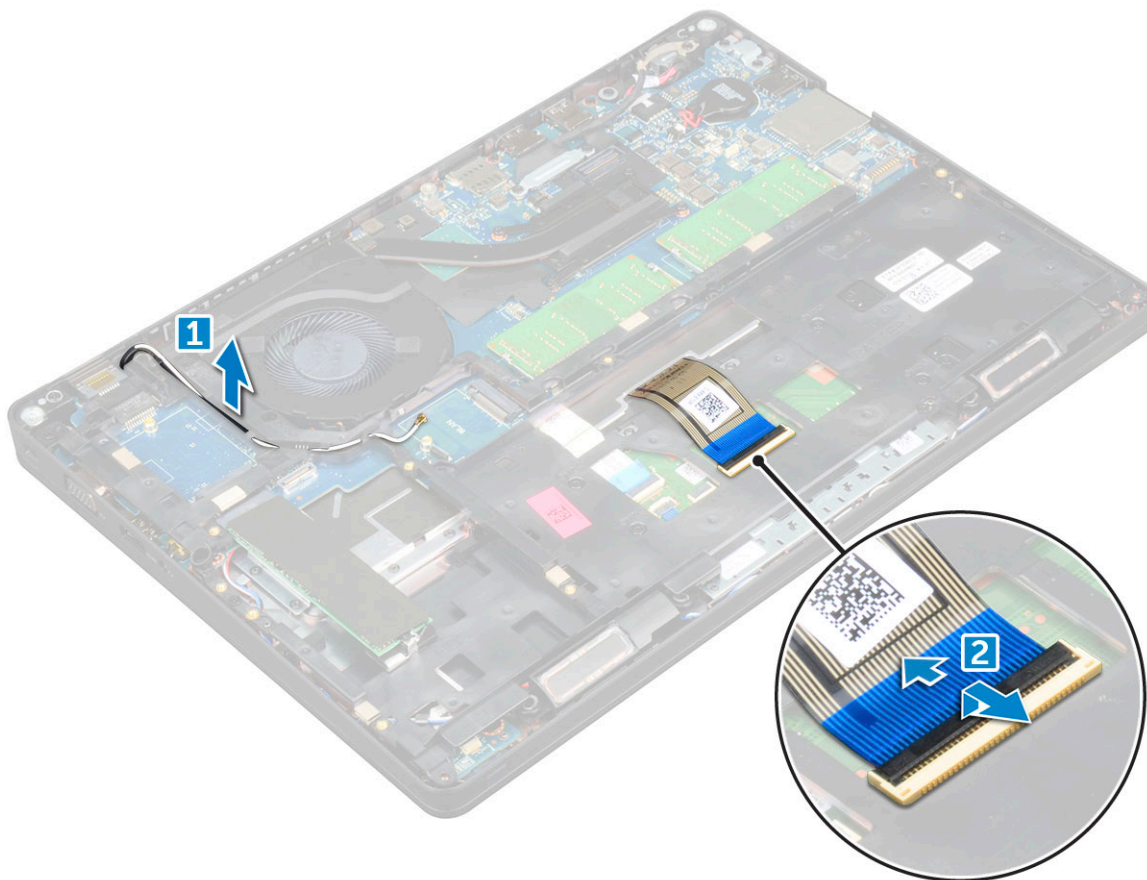
## Cadrul șasiului

### Detașarea cadrului șasiului

#### Pași

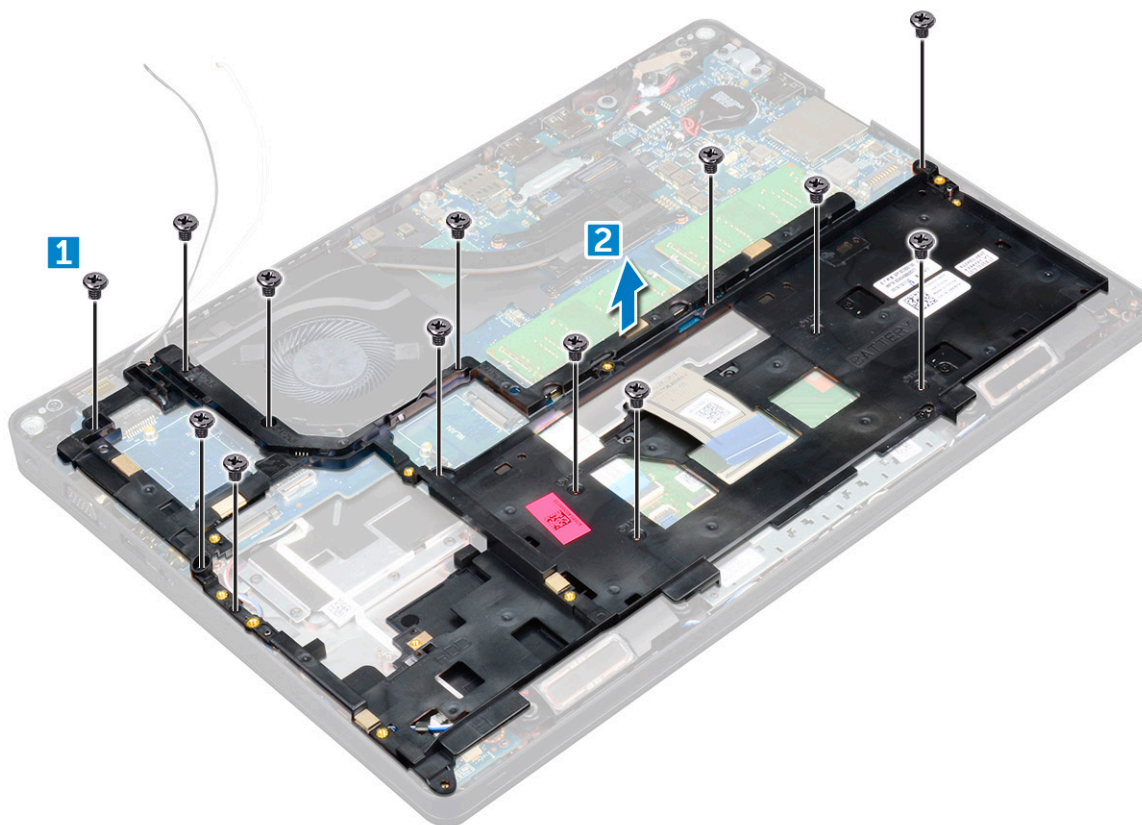
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. capacul bazei
  - b. baterie
  - c. placă WLAN
  - d. placa WWAN (opțională)
  - e. ansamblul hard diskului (opțional)
  - f. Placă SSD
3. Pentru a scoate cadrul șasiului:
  - a. Eliberați cablurile plăcilor WLAN și WWAN din canalele de ghidare [1].
  - b. Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul tastaturii de la conector [2].

 **NOTIFICARE:** În funcție de tipul tastaturii, este posibil să existe mai multe cabluri de deconectat.



4. Pentru a elibera cadrul șasiului:
  - a. Scoateți șuruburile M2\*2, M2\*3 și M2\*5 care fixează cadrul șasiului de computer [1].

- b. Scoateți prin ridicare cadrul șasiului din computer [2].



## Instalarea cadrului șasiului

### Pași

1. Așezați cadrul șasiului pe computer.
2. Strângeți șuruburile M2\*2, M2\*3 și M2\*5 pentru a fixa cadrul șasiului pe computer.
3. Conectați cablul tastaturii la conector.

**i NOTIFICARE:** În funcție de tipul tastaturii, poate fi necesar să conectați mai multe cabluri.

4. Direcționați cablurile plăcilor WLAN și WWAN (opțională) prin canalele de ghidare.
5. Instalați:
  - a. Placă SSD
  - b. placă WLAN
  - c. placa WWAN (opțională)
  - d. ansamblul hard diskului (opțional)
  - e. baterie
  - f. capacul bazei
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

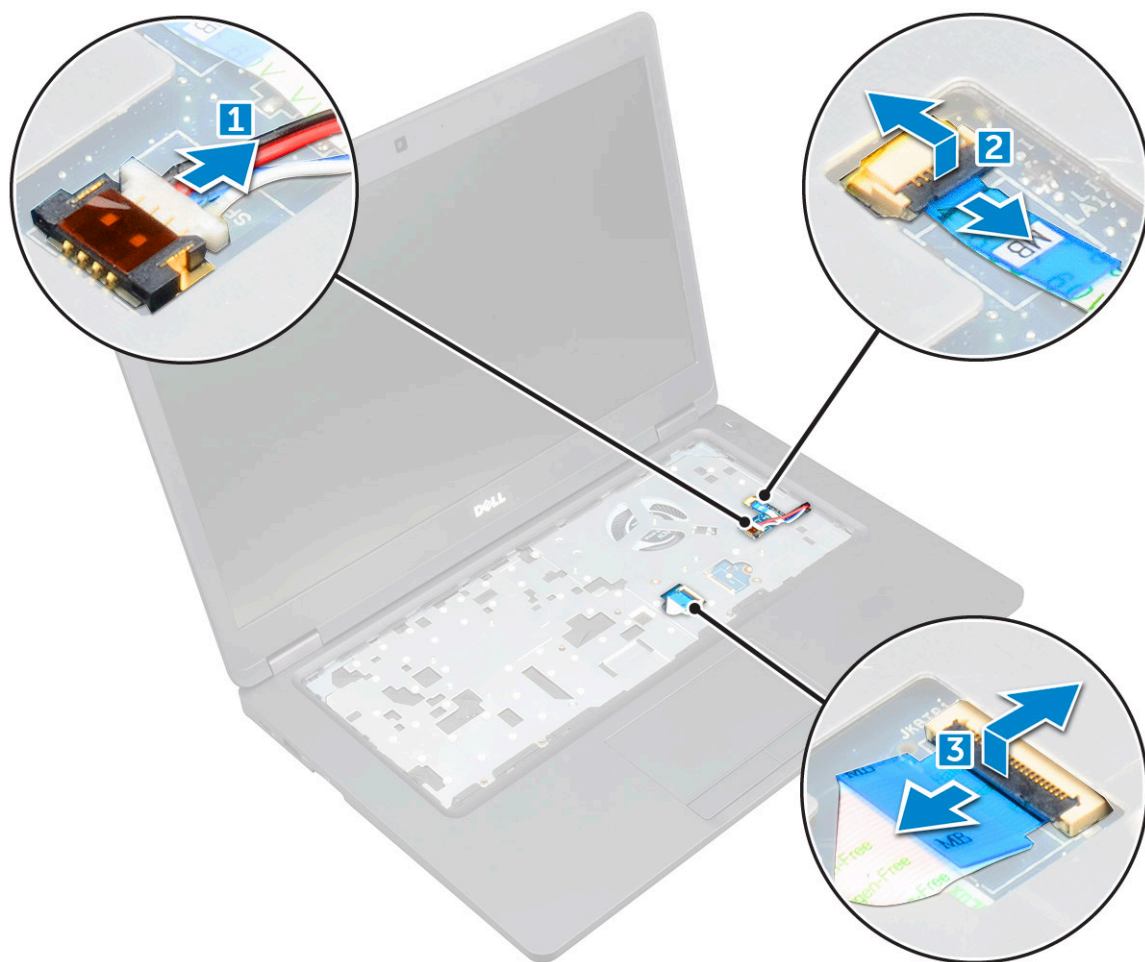


# Placa de sistem

## Scoaterea plăcii de sistem

### Pași

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [cartelă SIM](#)
  - b. [capacul bazei](#)
  - c. [baterie](#)
  - d. [cadrul tastaturii](#)
  - e. [tastatura](#)
  - f. [placă WLAN](#)
  - g. [placă WWAN \(opțională\)](#)
  - h. [ansamblul hard diskului \(opțional\)](#)
  - i. [Placă SSD](#)
  - j. [modulul de memorie](#)
  - k. [bateria rotundă](#)
  - l. [radiatorului](#)
  - m. [ventilatorul sistemului](#)
  - n. [cadrul șasiului](#)
3. Deconectați următoarele cabluri de la placa de sistem:
  - a. Difuzor [1]
  - b. Placa cu LED-uri [2]
  - c. Touchpad [3]



4. Pentru a elibera placa de sistem:

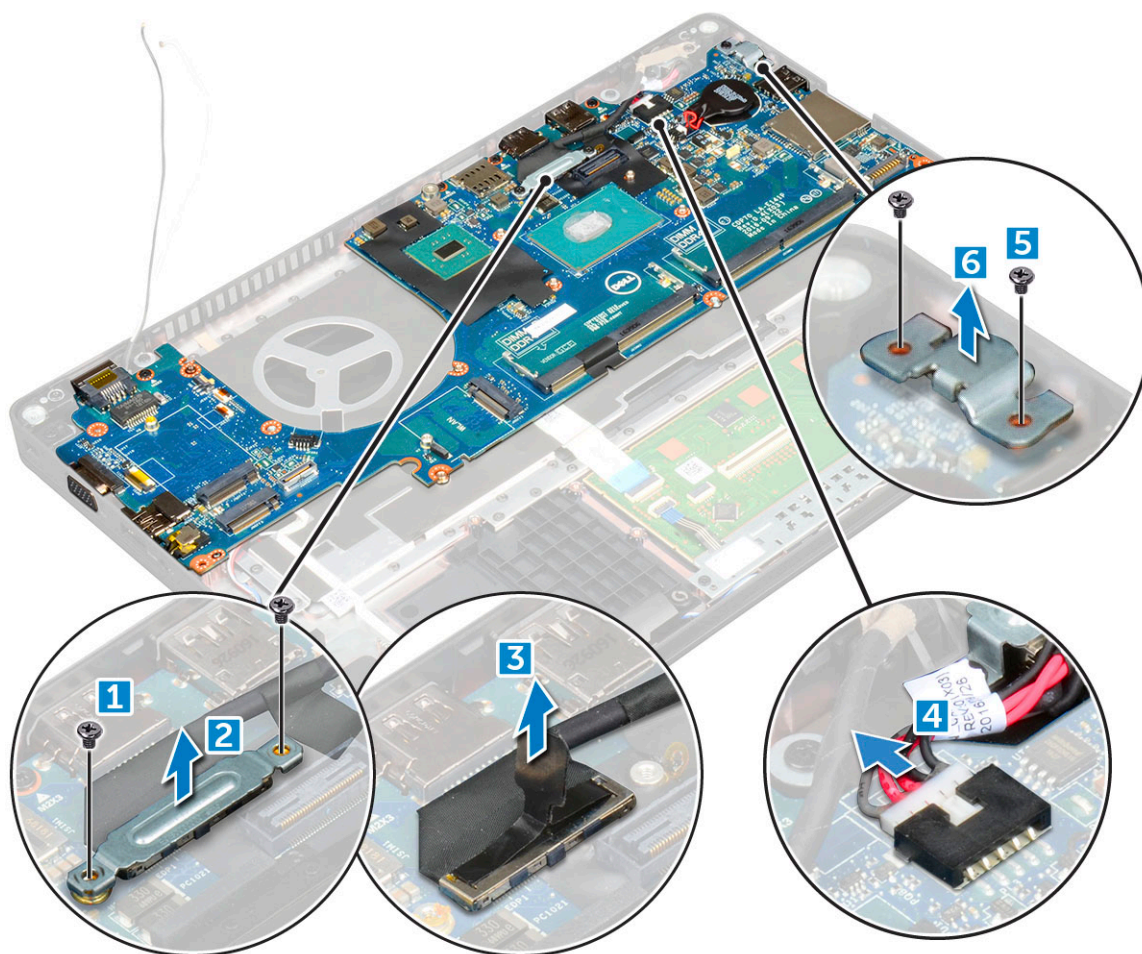
- a. Scoateți șurubul M2\*2 care fixează cablul afișajului [1].
- b. Ridicați suportul metalic care fixează cablul afișajului [2].
- c. Deconectați cablurile afișajului de la conectorii de pe placa de sistem [3].

**NOTIFICARE:** Acest pas este valabil doar pentru camera cu infraroșu.

- d. Deconectați cablul portului conectorului de alimentare de la conectorul de pe placa de sistem [4].
- e. Scoateți șuruburile M2\*2 care fixează suportul metalic [5] .

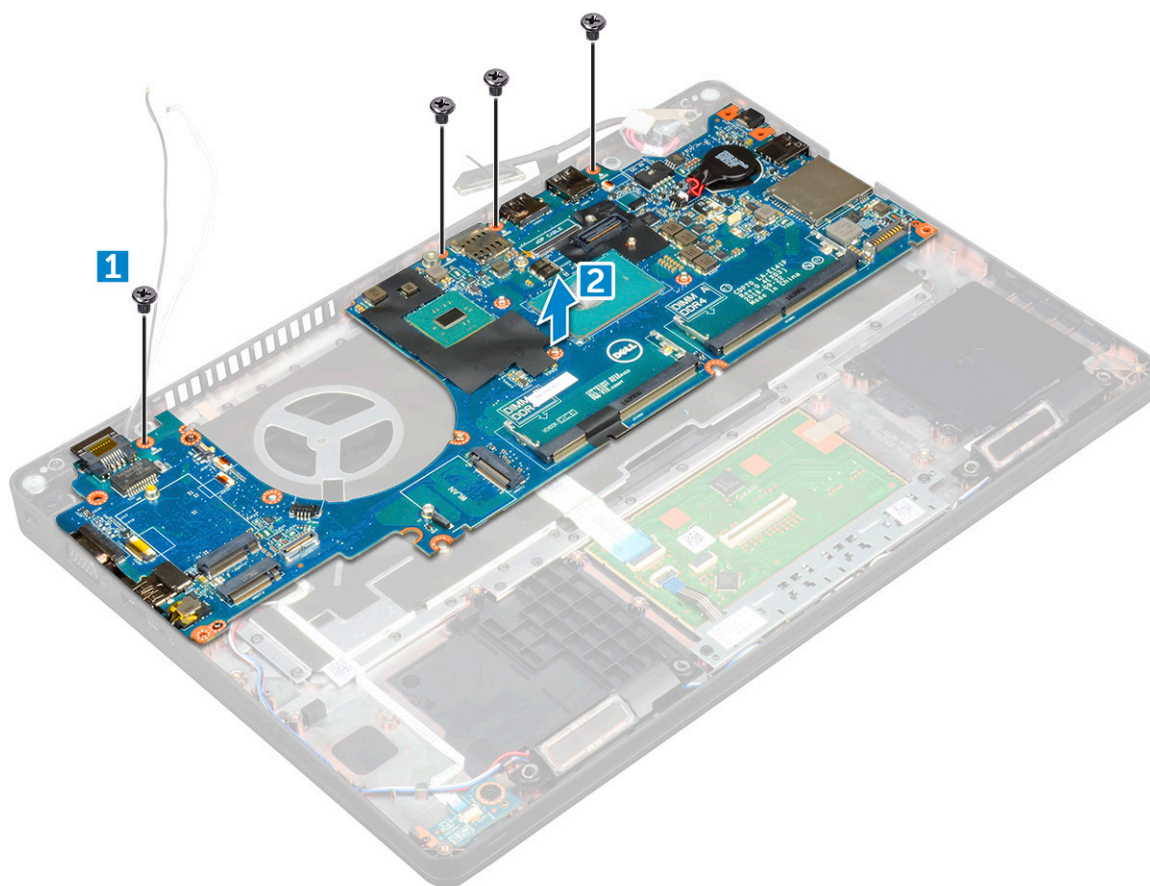
**NOTIFICARE:** Suportul metalic fixează portul DisplayPort peste portul USB de tip C.

- f. Scoateți prin ridicare suportul metalic de pe placa de sistem [6].



5. Pentru a scoate placa de sistem:

- a. Scoateți șuruburile M2\*2 care fixează placa de sistem pe computer [1].
- b. Scoateți prin ridicare placa de sistem din computer [2].



## Instalarea plăcii de sistem

### Pași

1. Aliniați placa de sistem cu orificiile șuruburilor de pe computer.
2. Strângeți șuruburile M2\*2 pentru a fixa placa de sistem pe computer.
3. Montați suportul metalic pentru a fixa portul DisplayPort peste port USB de tip C.
4. Strângeți șuruburile M2\*2 pentru a fixa suportul metalic pe portul DisplayPort peste port USB de tip C.
5. Conectați cablul portului conectorului de alimentare la conectorul de pe placa de sistem.
6. Conectați cablurile afișajului la conectorii de pe placa de sistem.
7. Montați suportul metalic pentru a fixa cablul afișajului.
8. Strângeți șurubul M2\*2 pentru a fixa suportul metalic.
9. Conectați următoarele cabluri:
  - a. suport tactil
  - b. placa USH
  - c. placa cu LED-uri
10. Instalați:
  - a. cadrul șasiului
  - b. ventilatorul sistemului
  - c. radiatorului
  - d. bateria rotundă
  - e. modulul de memorie
  - f. Placă SSD
  - g. placă WLAN
  - h. placa WWAN (opțională)
  - i. ansamblul hard diskului (opțional)



- j. tastatura
- k. cadrul tastaturii
- l. baterie
- m. capacul bazei
- n. cartelă SIM

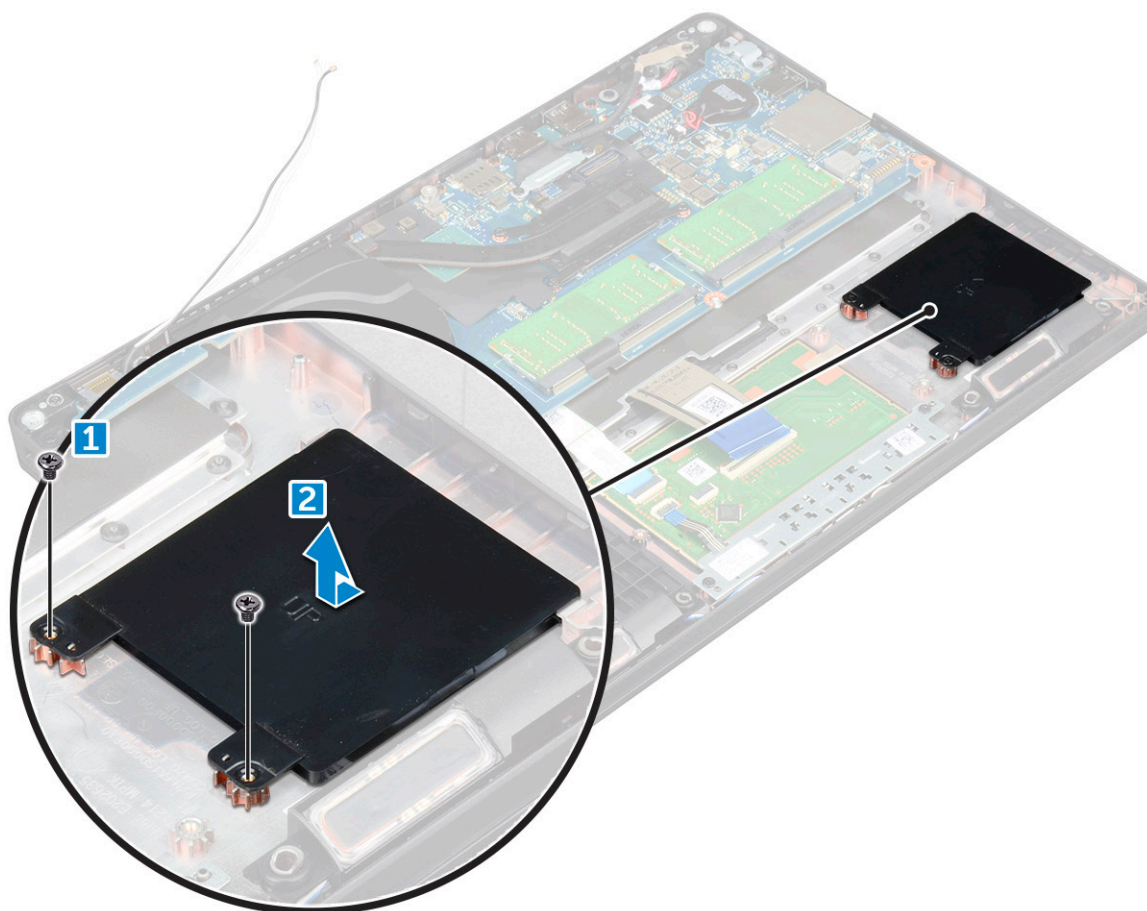
11. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

## Modulul SmartCard

### Scoaterea plăcii pentru cititor de carduri inteligente

#### Pași

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. capacul bazei
  - b. baterie
  - c. placă WLAN
  - d. placa WWAN (opțională)
  - e. ansamblul hard diskului (opțional)
  - f. Placă SSD
  - g. cadrul șasiului
3. Pentru a scoate placa pentru cititor de carduri inteligente:
  - a. Scoateți șuruburile care fixează placa cititorului de carduri inteligente și țineți-le în palmă [1].
  - b. Glisați și scoateți cititorul de carduri inteligente din slotul [2].



## Instalarea plăcii pentru cititorul de carduri inteligente

### Pași

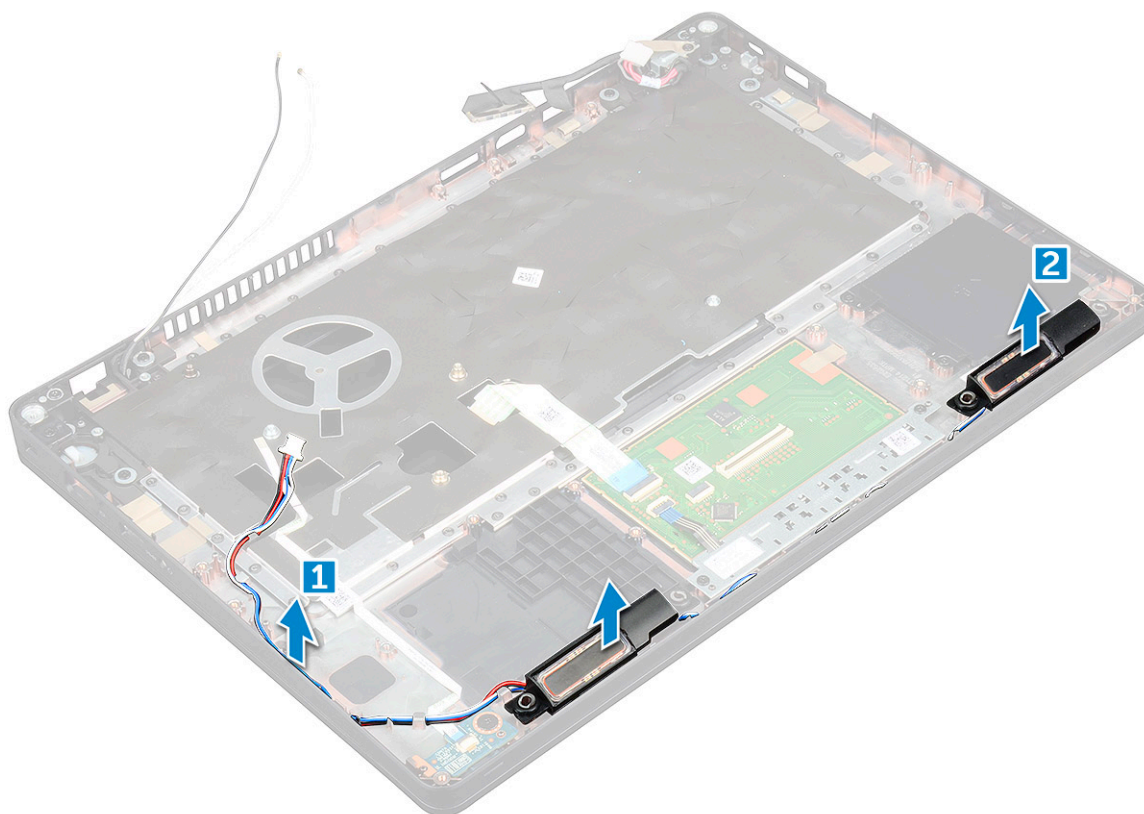
1. Inserați placa pentru cititorul de carduri inteligente astfel încât să se alinieze cu lamelele de pe șasiu.
2. Strângeți șuruburile pentru a fixa placa pentru cititorul de carduri inteligente pe computer.
3. Atașați cablul plăcii pentru cititorul de carduri inteligente și conectați cablul la conector.
4. Instalați:
  - a. cadrul șasiului
  - b. Placă SSD
  - c. placă WLAN
  - d. placa WWAN (opțională)
  - e. ansamblul hard diskului (opțional)
  - f. baterie
  - g. capacul bazei
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Difuzor

### Scoaterea difuzorului

### Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. capacul bazei
  - b. baterie
  - c. cadrul tastaturii
  - d. tastatura
  - e. placă WLAN
  - f. placa WWAN (opțională)
  - g. ansamblul hard diskului (opțional)
  - h. Placă SSD
  - i. modulul de memorie
  - j. bateria rotundă
  - k. ventilatorul sistemului
  - l. radiatorului
  - m. cadrul șasiului
  - n. placă de sistem
3. Pentru a scoate difuzoarele:
  - a. Eliberați cablul difuzorului din canalele de ghidare [1].
  - b. Scoateți prin ridicare difuzorul din computer [2].



## Instalarea difuzorului

### Pași

1. Inserați modulul difuzorului aliniindu-l cu nodurile de pe șasiu.
2. Direcționați cablul difuzorului prin canalele de ghidare.
3. Instalați:
  - a. placă de sistem
  - b. cadrul șasiului
  - c. ventilatorul sistemului
  - d. radiatorului
  - e. bateria rotundă
  - f. modulul de memorie
  - g. Placă SSD
  - h. ansamblul hard diskului (opțional)
  - i. placa WWAN (opțională)
  - j. placă WLAN
  - k. cadrul tastaturii
  - l. tastatura
  - m. baterie
  - n. capacul bazei
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

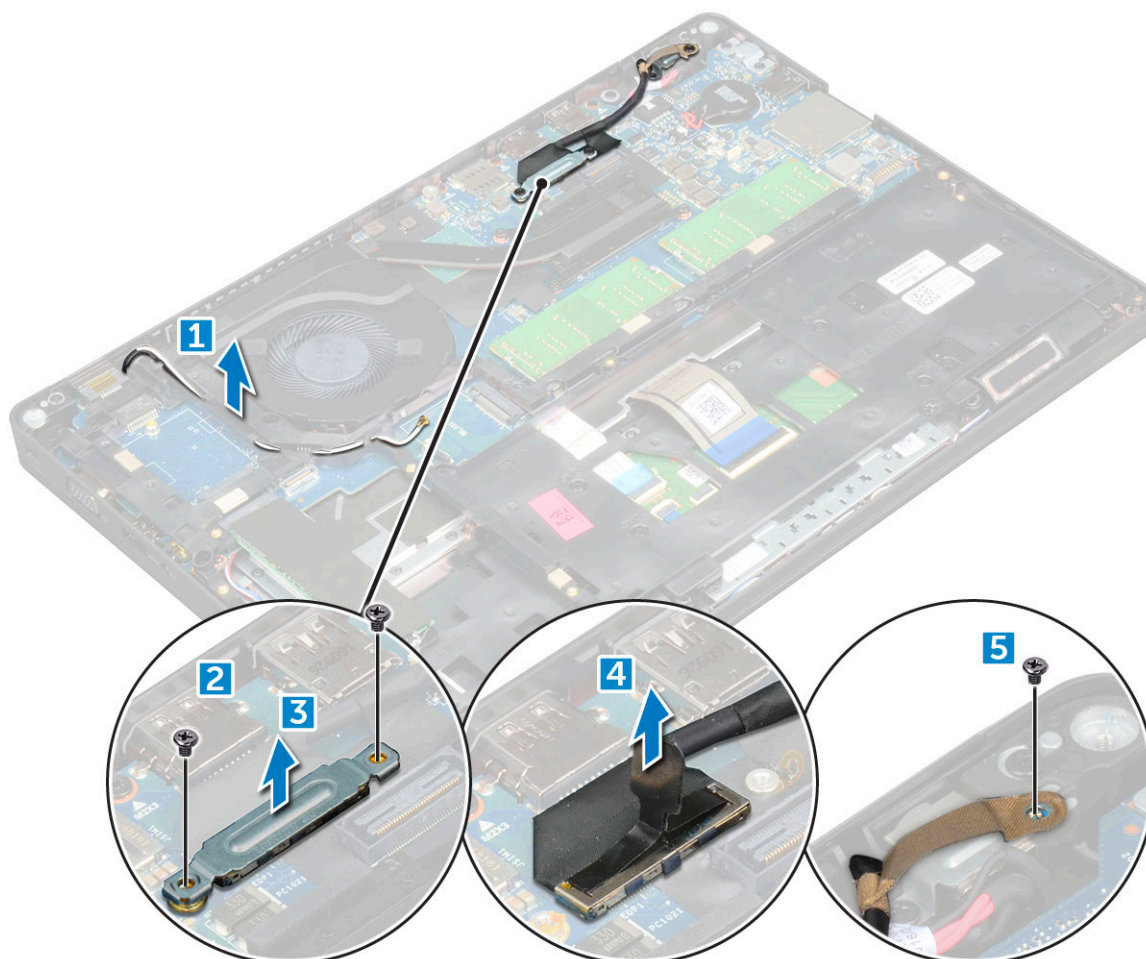


# Ansamblul afișajului

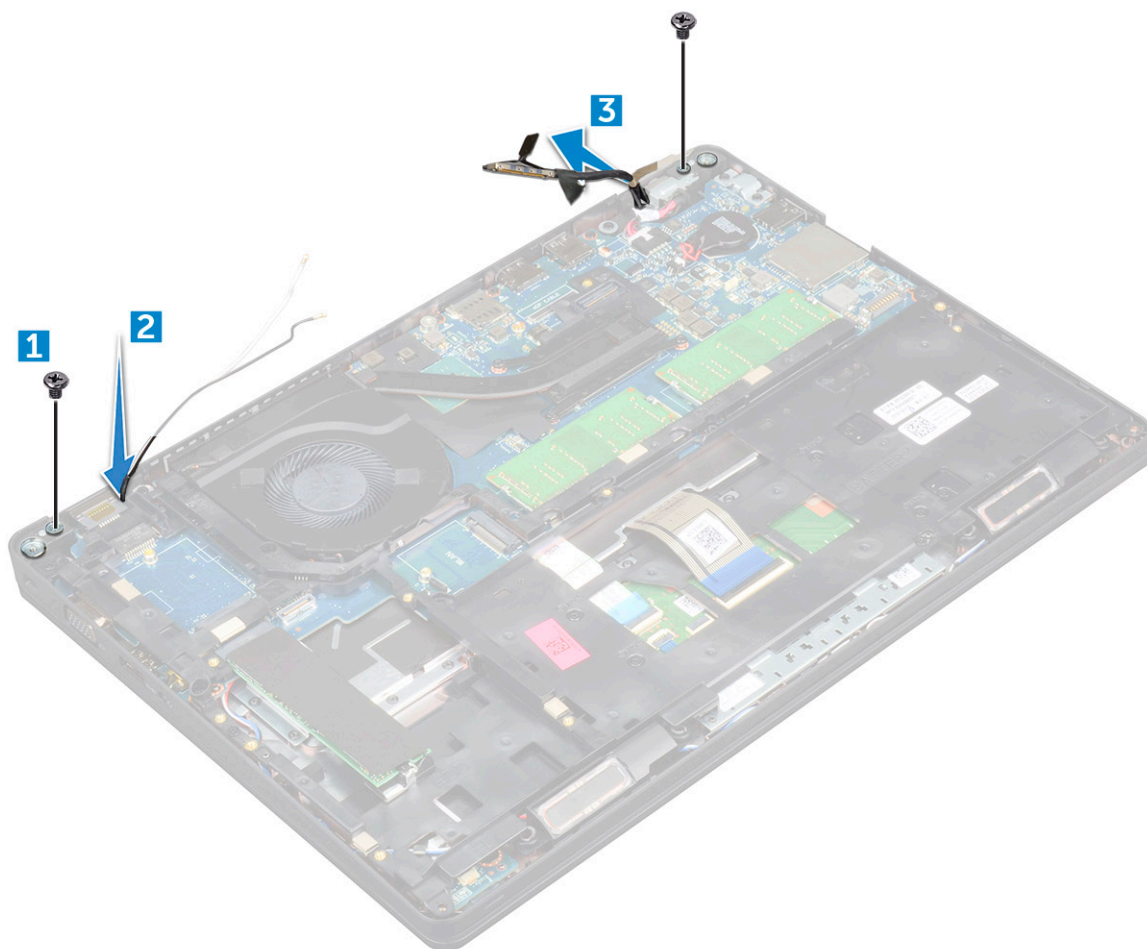
## Scoaterea ansamblului afișajului

### Pași

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
  - c. [placă WLAN](#)
  - d. [placă WWAN \(opțională\)](#)
  - e. [ansamblul hard diskului \(opțional\)](#)
  - f. [capacul cu balamale al afișajului](#)
3. Pentru a deconecta cablul afișajului:
  - a. Eliberați cablurile plăcilor WLAN și WWAN din canalele de ghidare [1].
  - b. Scoateți șurubul M2\*5 care fixează suportul cablului afișajului pe computer [2].
  - c. Scoateți suportul cablului afișajului care fixează cablul afișajului [3].
  - d. Deconectați cablul afișajului din de pe placa de sistem [4].
  - e. Scoateți șurubul pentru a elibera cablul afișajului de computer [5].



4. Pentru a elibera ansamblul afișajului:
  - a. Scoateți șuruburile M2\*5 care fixează ansamblul afișajului pe computer [1].
  - b. Eliberați cablul plăcii WLAN, cablul plăcii WWAN și cablul afișajului din canalele de ghidare [2] [3].



5. Întoarceți computerul.
6. Pentru a scoate ansamblul afișajului:
  - a. Scoateți șuruburile care fixează ansamblul afișajului pe computer [1].
  - b. Deschideți afișajul [2].



c. Ridicați ansamblul afișajului din computer.



## Instalarea ansamblului afișajului

### Pași

1. Așezați șasiul pe marginea unei suprafețe plane.
2. Aliniați ansamblul afișajului pentru a-l potrivi cu suporturile pentru șuruburi de pe computer.
3. Strângeți șuruburile M2\*5 pentru a fixa ansamblul afișajului pe computer.
4. Conectați cablul afișajului la conectorii de pe placa de sistem.
5. Montați suportul metalic pentru a fixa cablul afișajului.
6. Strângeți șuruburile M2\*5 pentru a fixa cablul afișajului.
7. Direcționați cablurile plăcilor WLAN și WWAN prin canalele de ghidare.
8. Instalați:
  - a. [capacul cu balamale al afișajului](#)
  - b. [ansamblul hard diskului \(opțional\)](#)
  - c. [placă WLAN](#)
  - d. [placa WWAN \(opțională\)](#)
  - e. [baterie](#)
  - f. [capacul bazei](#)
9. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Cadrul afișajului

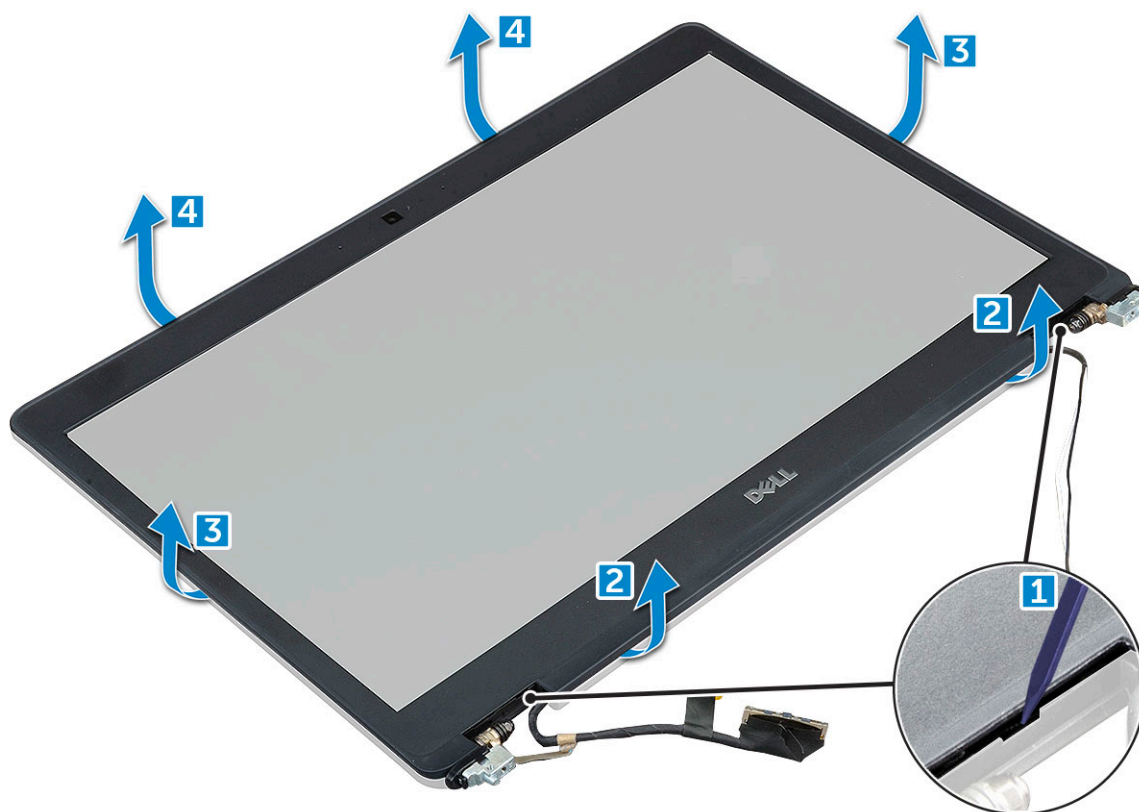
### Scoaterea cadrului afișajului

#### Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
  - c. [capacul cu balamale al afișajului](#)
  - d. [placă WLAN](#)
  - e. [placa WWAN \(opțională\)](#)
  - f. [ansamblul afișajului](#)
3. Pentru a scoate cadrul afișajului:
  - a. Desprindeți cadrul afișajului de la baza afișajului [1].
  - b. Ridicați cadrul afișajului pentru a-l elibera [2].
  - c. Trageți de margini din partea laterală a afișajului pentru a elibera cadrul afișajului [3, 4].



**AVERTIZARE:** Adezivul folosit pentru a fixa cadrul afișajului de ecranul LCD face ca scoaterea cadrului să fie dificilă, adezivul fiind foarte puternic, având tendința a se rămâne lipit de ecranul LCD, putând să dezlipească straturi din acesta sau să crape sticla când încercați să separați cele două componente.



## Instalarea cadrului afișajului

### Pași

1. Așezați cadrul afișajului pe ansamblul afișajului.
  - NOTIFICARE:** Înainte de a-l așeza pe ansamblul afișajului, scoateți folia de protecție de pe partea cu adeziv a cadrului afișajului.
2. Începând din colțul de sus, apăsați pe cadrul afișajului și continuați pe toată lungimea cadrului până când acesta se fixează pe ansamblul afișajului.
3. Instalați:
  - a. ansamblul afișajului
  - b. capacul cu balamale al afișajului
  - c. placa WWAN (opțională)
  - d. placă WLAN
  - e. baterie
  - f. capacul bazei
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

## Capacul de balama al afișajului

### Scoaterea capacului de balama a afișajului

#### Pași

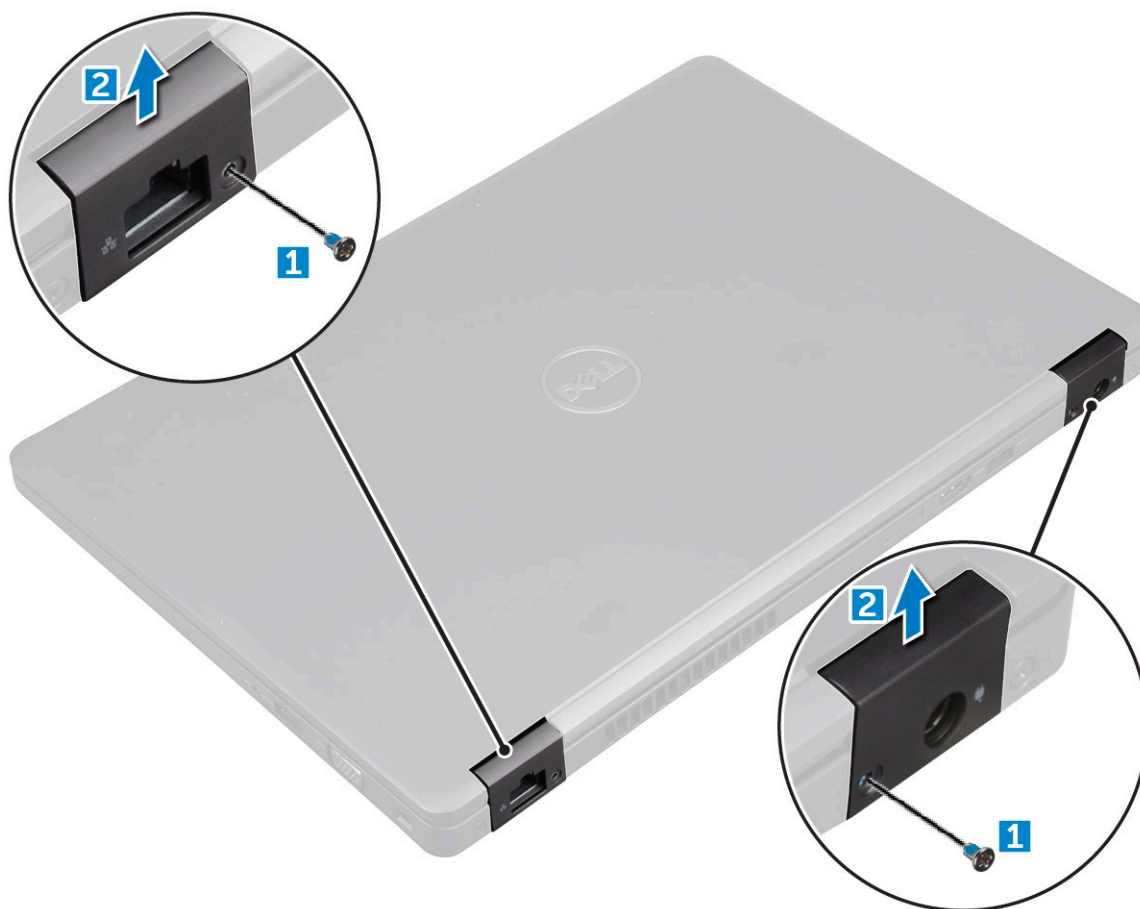
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. capacul bazei



b. [baterie](#)

3. Pentru a scoate capacul de balama a afișajului:

- a. Scoateți șurubul care fixează capacul balamalei afișajului de șasiu [1].
- b. Scoateți prin ridicare capacul de balama a afișajului de pe balamaua afișajului [2].
- c. Repetați pașii a și b pentru a scoate celălalt capac de balama a afișajului .



## Instalarea capacului de balama a afișajului

### Pași

1. Așezați capacul de balama a afișajului pe balamaua afișajului.
2. Strângeți șurubul pentru a fixa capacul balamalei afișajului de balamaua afișajului.
3. Repetați pașii 1 și 2 pentru a instala celălalt capac al balamalei afișajului.
4. Instalați:
  - a. [baterie](#)
  - b. [capacul bazei](#)
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Balamalele afișajului

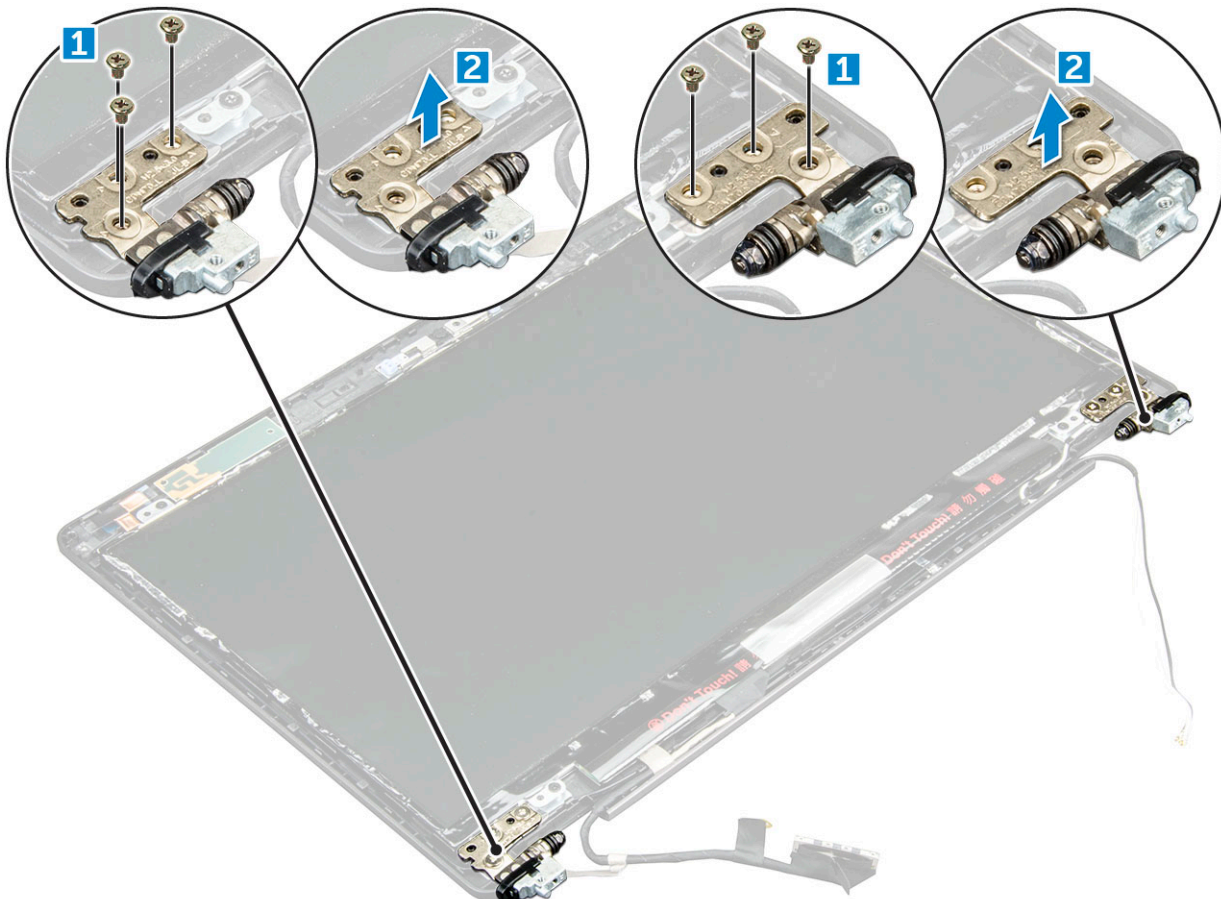
### Scoaterea balamalei afișajului

### Pași

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



2. Scoateți:
  - a. capacul bazei
  - b. baterie
  - c. placa WWAN (opțională)
  - d. placă WLAN
  - e. capacul cu balamale al afișajului
  - f. ansamblul afișajului
  - g. cadrul afișajului
3. Pentru a scoate balamaua afișajului.
  - a. Scoateți șuruburile M2.5\*3 care fixează balamaua afișajului pe ansamblul afișajului [1].
  - b. Scoateți prin ridicare balamaua afișajului din ansamblul afișajului [2].
  - c. Repetați pașii a și b pentru a scoate cealaltă balama a afișajului.



## Montarea balamalei afișajului

### Pași

1. Așezați balamaua afișajului pe ansamblul afișajului.
2. Strângeți șuruburile M2.5\*3 pentru a fixa balamaua afișajului pe ansamblul afișajului.
3. Repetați pașii 1 și 2 pentru a instala cealaltă balama a afișajului.
4. Instalați:
  - a. cadrul afișajului
  - b. ansamblul afișajului
  - c. placă WLAN
  - d. placa WWAN (opțională)
  - e. baterie
  - f. capacul bazei

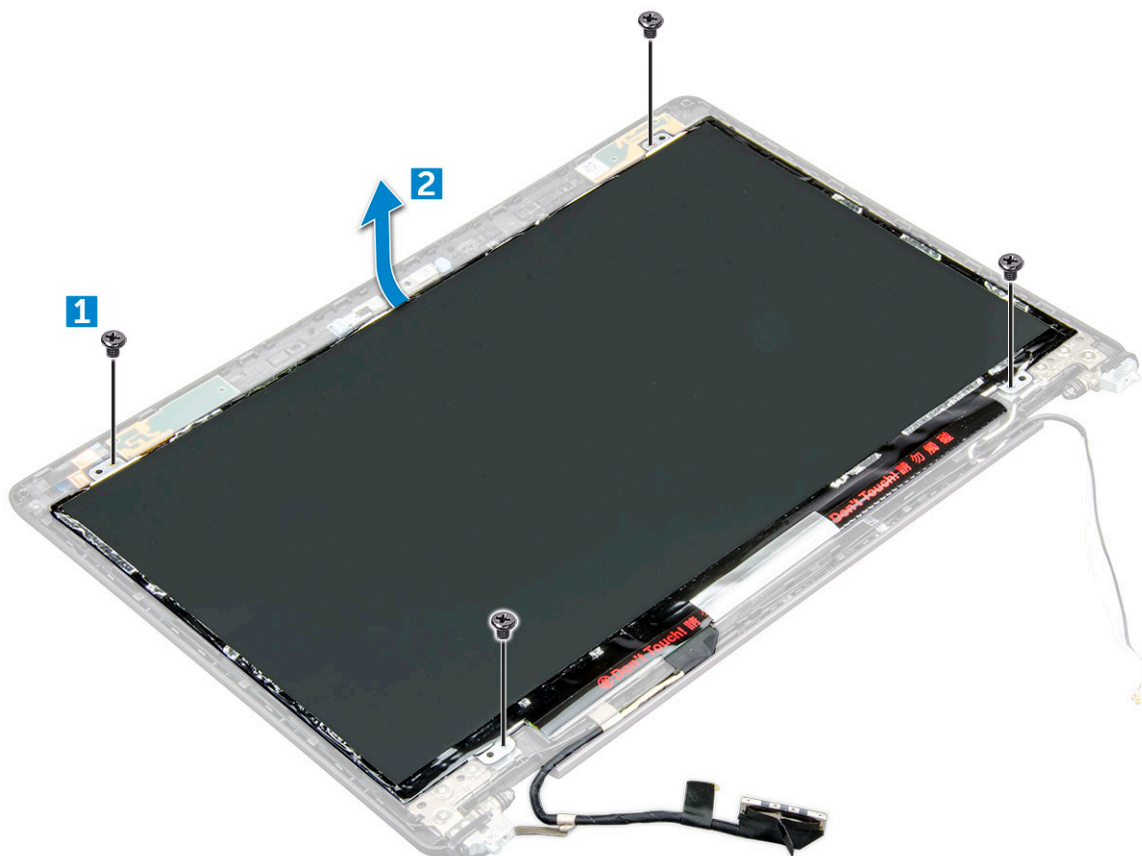
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Panoul afișajului

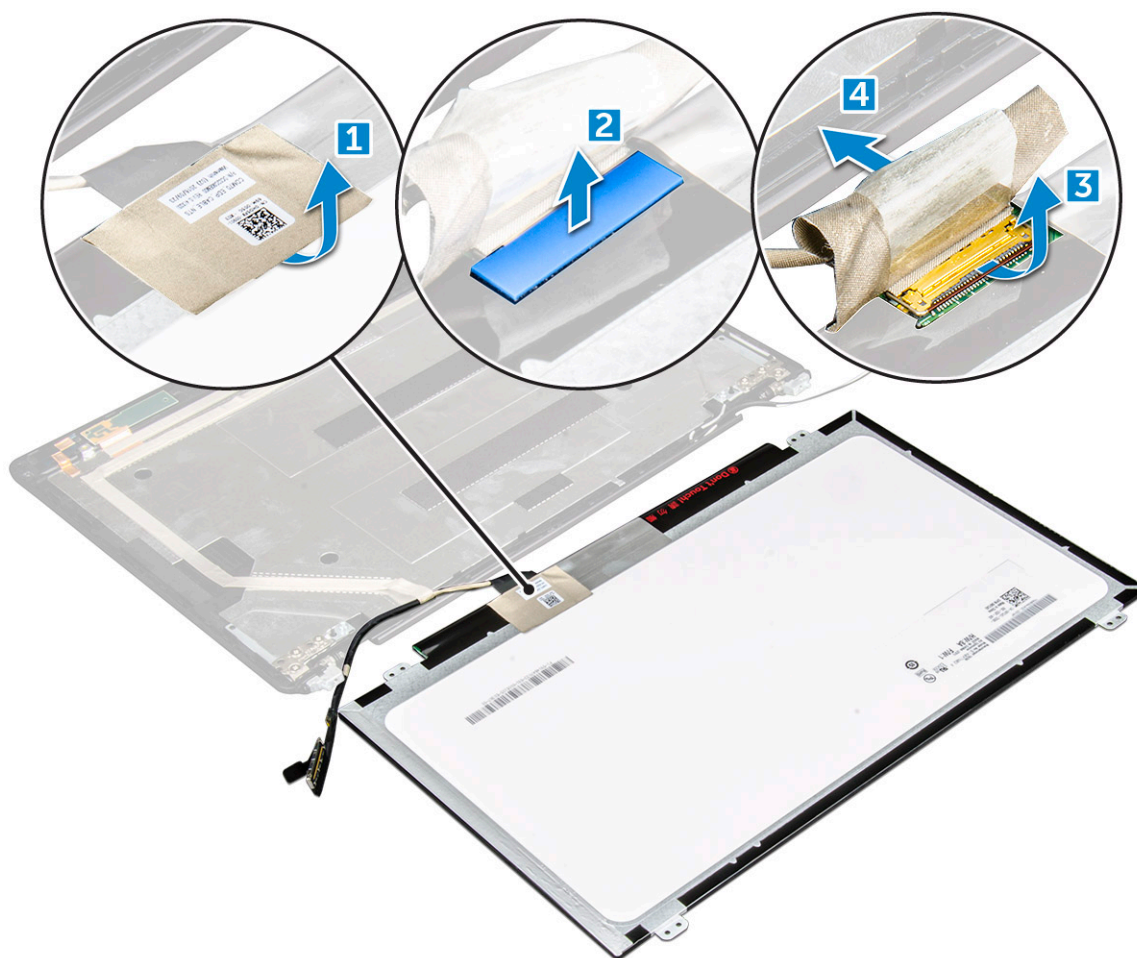
### Scoaterea panoului afișajului

#### Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
  - c. [placa WWAN \(opțională\)](#)
  - d. [placă WLAN](#)
  - e. [capacul cu balamale al afișajului](#)
  - f. [ansamblul afișajului](#)
  - g. [cadrul afișajului](#)
3. Scoateți șuruburile M2\*3 care fixează panoul afișajului de ansamblul afișajului [1] și ridicați-l pentru a-l răsturna, pentru a avea acces la cablul eDP [2].



4. Scoateți panoul afișajului:
  - a. Dezlipiți banda adezivă [1].
  - b. Ridicați banda albastră care fixează cablul eDP [2].
  - c. Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul eDP de la conectorul de pe panoul afișajului [3] [4].



## Instalarea panoului afișajului

### Pași

1. Conectați cablul eDP la conector și fixați banda albastră.
2. Aplicați banda adezivă pentru a fixa cablul eDP.
3. Așezați la loc panoul afișajului pentru a-l alinia cu suporturile pentru șuruburi de pe ansamblul afișajului.
4. Strângeți șuruburile M2\*3 pentru a fixa panoul afișajului pe ansamblul afișajului.
5. Instalați:
  - a. [cadrul afișajului](#)
  - b. [ansamblul afișajului](#)
  - c. [placa WWAN \(opțională\)](#)
  - d. [placă WLAN](#)
  - e. [capacul cu balamale al afișajului](#)
  - f. [baterie](#)
  - g. [capacul bazei](#)

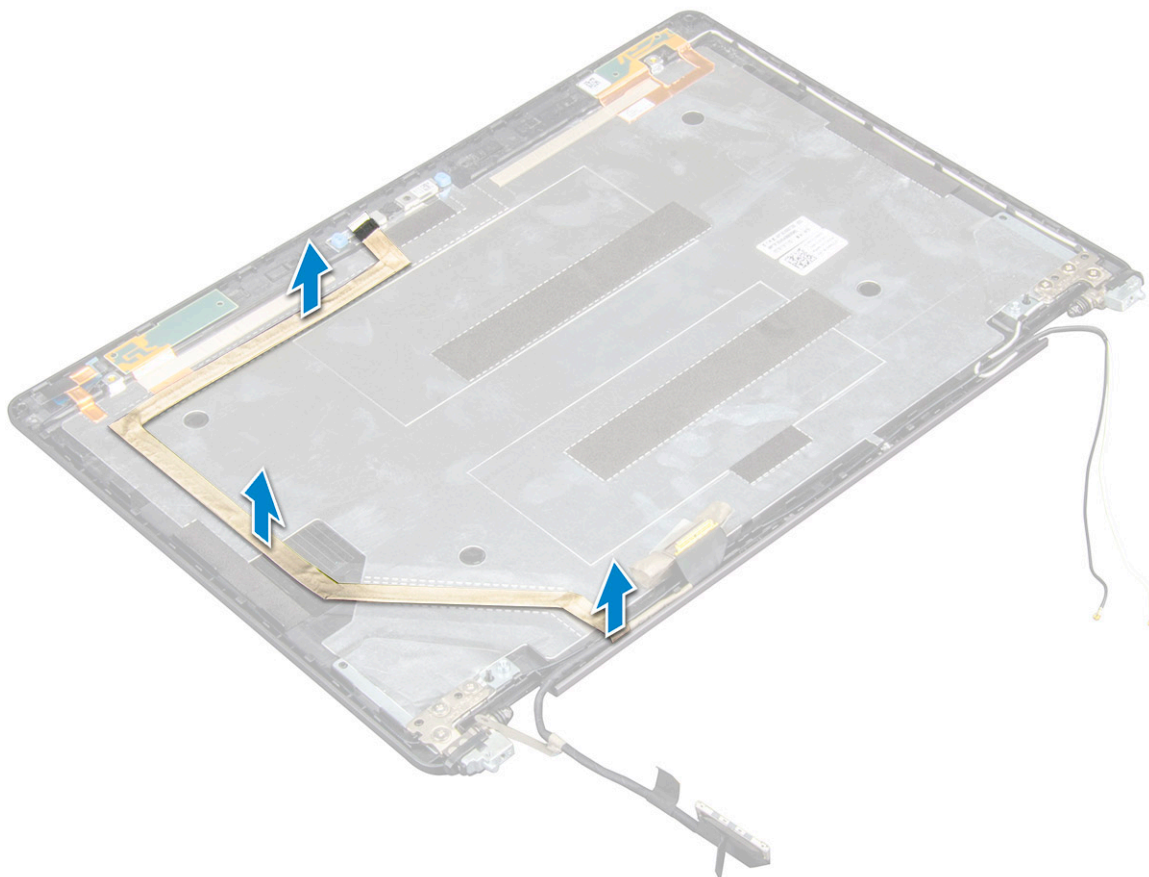
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

# Cablul afișajului (eDP)

## Scoaterea cablului eDP

### Pași

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
  - c. [placă WLAN](#)
  - d. [placă WWAN \(opțională\)](#)
  - e. [capacul cu balamale al afișajului](#)
  - f. [ansamblul afișajului](#)
  - g. [cadrul afișajului](#)
  - h. [capacul cu balamale;](#)
  - i. [panoul afișajului](#)
3. Deconectați cablul eDP de la cameră.
4. Desprindeți cablul eDP de adeziv pentru a-l scoate din afișaj.



## Instalarea cablului eDP

### Pași

1. Fixați cablul eDP la ecranul afișajului și conectați-l la cameră.
2. Instalați:
  - a. [panoul afișajului](#)

- b. [capacul cu balamale;](#)
  - c. [cadrul afișajului](#)
  - d. [ansamblul afișajului](#)
  - e. [capacul cu balamale al afișajului](#)
  - f. [placă WLAN](#)
  - g. [placa WWAN \(opțională\)](#)
  - h. [baterie](#)
  - i. [capacul bazei](#)
3. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

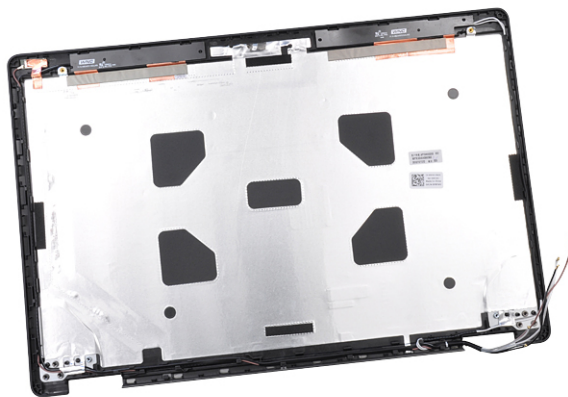
## Capacul din spate al afișajului

### Scoaterea ansamblului capacului din spate al afișajului

#### Pași

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
  - c. [WLAN](#)
  - d. [placa WWAN \(opțională\)](#)
  - e. [capacul cu balamale al afișajului](#)
  - f. [ansamblul afișajului](#)
  - g. [cadrul afișajului](#)
  - h. [panoul afișajului](#)
  - i. [Cablul eDP](#)
  - j. [camera](#)

După scoaterea tuturor componentelor, componenta rămasă este ansamblul capacului din spate al



afișajului.

### Instalarea ansamblului capacului din spate al afișajului

#### Pași

1. Așezați ansamblul capacului din spate al afișajului pe o suprafață plană.
2. Instalați:
  - a. [camera](#)
  - b. [Cablul eDP](#)
  - c. [panoul afișajului](#)

- d. [cadrul afișajului](#)
  - e. [ansamblul afișajului](#)
  - f. [capacul cu balamale al afișajului](#)
  - g. [placa WWAN \(opțională\)](#)
  - h. [WLAN](#)
  - i. [baterie](#)
  - j. [capacul bazei](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

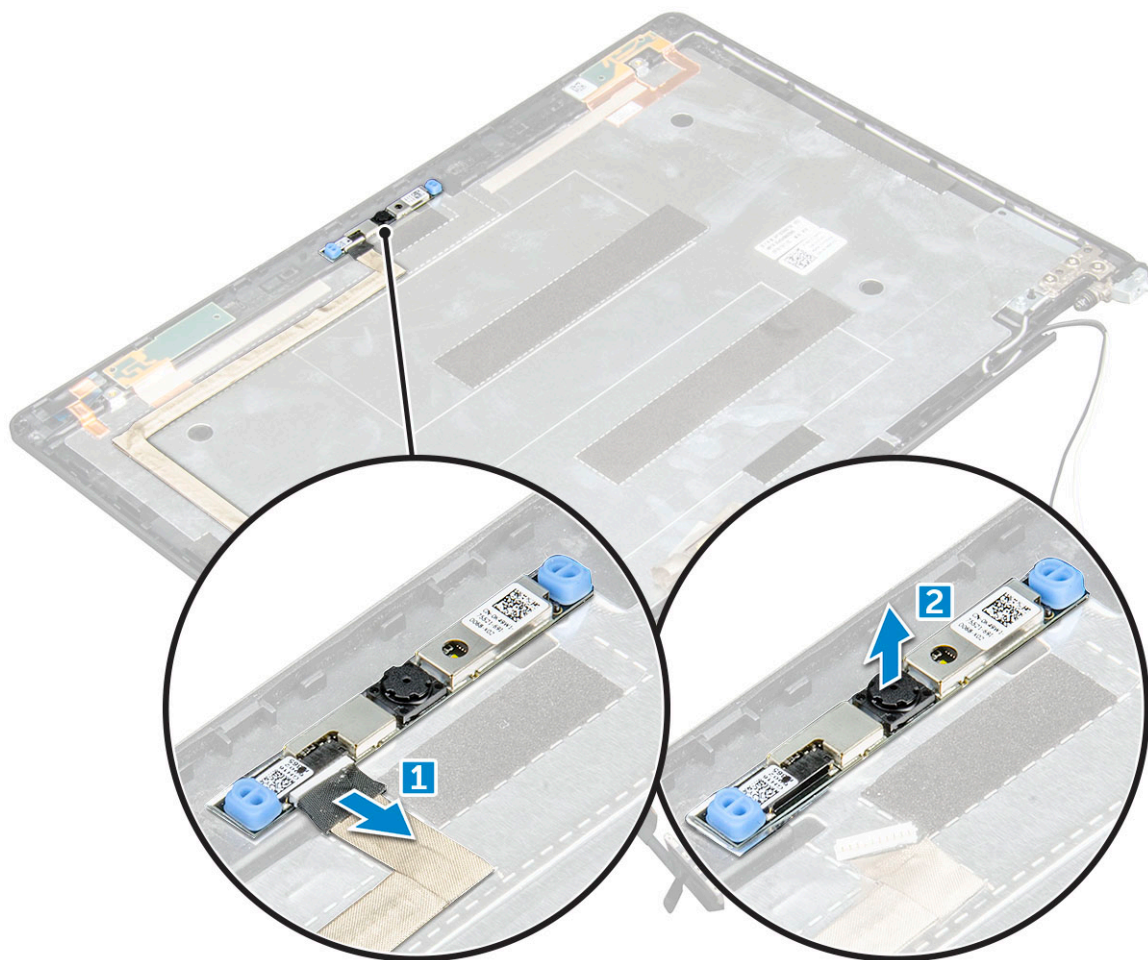
## Cameră

### Scoaterea camerei

#### Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
  2. Scoateți:
    - a. [capacul bazei](#)
    - b. [baterie](#)
    - c. [placa WWAN \(opțională\)](#)
    - d. [placă WLAN](#)
    - e. [capacul cu balamale al afișajului](#)
    - f. [ansamblul afișajului](#)
    - g. [cadrul afișajului](#)
    - h. [panoul afișajului](#)
  3. Pentru a scoate camera:
    - a. Deconectați cablul camerei de la conector [1].
    - b. Scoateți prin ridicare camera din afișaj [2].
-  **NOTIFICARE:** Procedura următoare este valabilă numai dacă aveți un computer netactil.





## Instalarea camerei

### Pași

1. Introduceți camera în fanta de pe ansamblul afișajului.
2. Conectați cablul camerei la conector.
3. Instalați:
  - a. panoul afișajului
  - b. cadrul afișajului
  - c. ansamblul afișajului
  - d. capacul cu balamale al afișajului
  - e. placa WWAN (opțională)
  - f. placă WLAN
  - g. baterie
  - h. capacul bazei
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

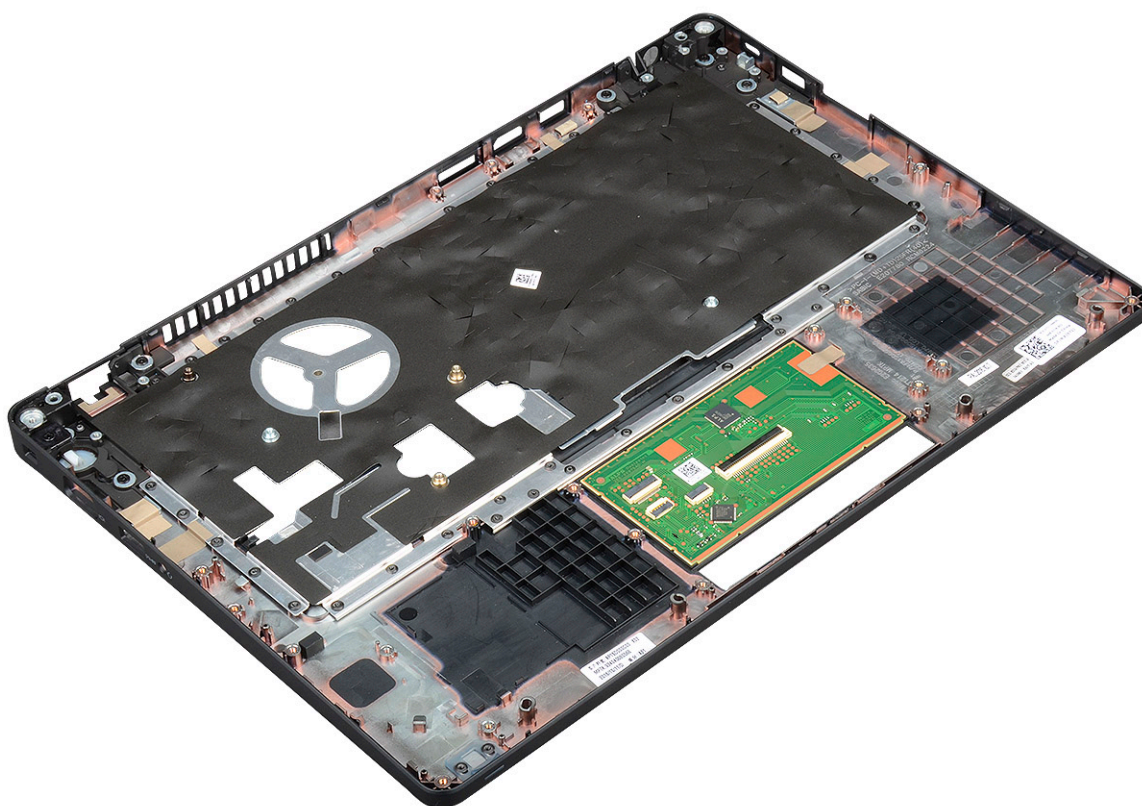
## Zonă de sprijin pentru mâini

### Scoaterea suportului pentru mâini

### Pași

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

2. Scoateți:
  - a. capacul bazei
  - b. baterie
  - c. capacul cu balamale al afișajului
  - d. placă WLAN
  - e. placa WWAN (opțională)
  - f. ansamblul hard diskului (opțional)
  - g. Placă SSD
  - h. modulul de memorie
  - i. bateria rotundă
  - j. ventilatorul sistemului
  - k. radiatorului
  - l. ansamblul afișajului
  - m. cadrul șasiului
  - n. placă de sistem
3. Suportul pentru mâini este componenta rămasă după scoaterea tuturor componentelor.



## Instalarea zonei de sprijin pentru mâini

### Pași

1. Așezați zona de sprijin pentru mâini pe o suprafață plană.
2. Instalați:
  - a. placă de sistem
  - b. cadrul șasiului
  - c. ventilatorul sistemului
  - d. radiatorului
  - e. ansamblul afișajului
  - f. ansamblul hard diskului (opțional)
  - g. bateria rotundă

- h. modulul de memorie
  - i. Placă SSD
  - j. placa WWAN (opțională)
  - k. placă WLAN
  - l. ansamblul hard diskului (opțional)
  - m. baterie
  - n. capacul bazei
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

# Tehnologie și componente

## Subiecte:

- Adaptor de alimentare
- Procesoare
- Chipseturi
- Opțiuni pentru placa grafică
- Opțiuni de afișare
- Controlerul Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro
- Plăcile WLAN
- Opțiuni pentru hard diskuri
- Caracteristicile camerei
- Caracteristicile memoriei
- Drive audio Realtek HD
- Thunderbolt prin USB Type-C

## Adaptor de alimentare

Acest laptop este livrat cu fișă cilindrică de 7,4 mm la adaptorul de curent de 65 sau 90 W.

**⚠️ AVERTISMENT:** Atunci când deconectați cablul adaptorului de alimentare de la laptop, apucați de conector și nu de cablul propriu-zis și apoi trageți ferm, dar cu atenție, pentru a preveni deteriorarea cablului.

**⚠️ AVERTISMENT:** Adaptorul de alimentare funcționează cu prize electrice din întreaga lume. Cu toate acestea, tipurile de conectori și prelungitoare variază de la o țară la alta. Utilizarea unui cablu incompatibil sau conectarea incorectă a unui cablu la un prelungitor multiplu sau la o priză electrică poate provoca incendii sau deteriorarea echipamentului.

## Procesoare

Laptopul Latitude 5480 se livrează cu următoarele procesoare:

- Intel Core i3-7100U (3M Cache, până la 2,4 GHz), Dual Core
- Intel Core i5-7200U (3M Cache, până la 3,1 GHz), Dual Core
- Intel Core i5-7300U (3M Cache, până la 3,5 GHz), vPro, Dual Core
- Intel Core i7-7600U (4M Cache, până la 3,9 GHz), vPro, Dual Core
- Intel Core i5-7300HQ (6M Cache, până la 3,5 GHz), Quad Core, 35 W CTPD
- Intel Core i5-7440HQ (6M Cache, până la 3,8 GHz), Quad Core, 35 W CTPD
- Intel Core i7-7820HQ (8M Cache, până la 3,9 GHz), Quad Core, 35 W CTPD
- Intel Core i5-6200U (3M cache, până la 2,3 GHz), Dual Core
- Intel Core i5-6300U (3M cache, până la 2,4 GHz), vPro, Dual Core
- Intel Core i7-6600U (4M cache, până la 2,6 GHz), vPro, Dual Core
- Intel Core i5-6440HQ (6M cache, până la 2,6 GHz), vPro, Quad Core

**📄 NOTIFICARE:** Frecvența și performanțele diferă în funcție de volumul de lucru și de alte variabile.

## Procesorul Skylake

Intel Skylake este succesorul procesorului Intel® Broadwell. Este o reproiectare a microarhitecturii folosind o tehnologie de procesare deja existentă și va fi denumită ca Intel Core din a șasea generație. La fel ca Broadwell, Skylake este disponibil în patru variante cu sufixele SKL-Y, SKL-H și SKL-U.

De asemenea, Skylake include procesoarele Core i7, i5, i3, Pentium și Celeron.

Următorul tabel ilustrează performanța disponibilă pentru fiecare sufix Skylake.

**Tabel 2. Specificațiile Skylake**

| Numărul procesorului                                       | Memorie cache | Nr. nuclee/Nr. fire de execuție | Alimentare | Tip de memorie | Placa video                |
|------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------|------------|----------------|----------------------------|
| Intel Core i5-6200U (Dual Core, 2,3 GHz, 15 W)             | 3 MB          | 2/4                             | 15 W       | DDR4-2133      | Placa grafică Intel HD 620 |
| Intel Core i5-6300U (Dual Core, 2,4 GHz, 15 W)-vPro        | 3 MB          | 2/4                             | 15 W       | DDR4-2133      | Placa grafică Intel HD 620 |
| Intel Core i7-6600U (Dual Core, 2,6 GHz, 15 W)-vPro        | 4 MB          | 2/4                             | 15 W       | DDR4-2133      | Placa grafică Intel HD 620 |
| Intel Core i5-6440HQ (Quad Core, 2,6 GHz, cTDP 35 W) -vPro | 6 MB          | 4/4                             | 35 W       | DDR4-2133      | Placă grafică Intel HD 630 |

## Kaby Lake – procesoare Intel Core din a șaptea generație

Familia de procesoare Intel Core din a șaptea generație (Kaby Lake) este succesoarea procesoarelor din a șasea generație (Sky Lake).

Caracteristicile sale principale includ:

- Tehnologie Intel a procesului de fabricație la 14 nm
- Tehnologia Intel Turbo Boost
- Intel Hyper-Threading Technology (Tehnologie Intel Hyper-Threading)
- Elemente vizuale încorporate Intel
  - Placă grafică Intel HD – videoclipuri de excepție, editarea celor mai mici detalii din videoclipuri
  - Intel Quick Sync Video - funcționalitate excelentă pentru conferințe video, creații și editări video rapide
  - Intel Clear Video HD - calitate vizuală și fidelitate a culorilor îmbunătățite pentru redarea conținutului HD și o navigare pe web mai captivantă
- Controler de memorie integrat
- Tehnologie Intel vPro opțională, (pe i5/i7) cu AMT 11.6 (Active Management Technology - Tehnologie de gestionare activă)
- Tehnologie Intel de stocare rapidă

**Tabel 3. Specificațiile procesorului Kaby Lake**

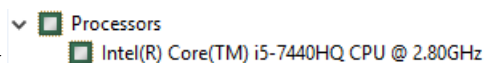
| Număr procesor                                                         | Supratactare | Memorie cache | Nu. de nuclee/nr. de fire de execuție | Power | Tip de memorie       | Placa video                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------------------------------|-------|----------------------|----------------------------|
| Intel Core i3-7100U (3M Cache, până la 2,4 GHz), Dual Core             | 2,4 GHz      | 3 MB          | 2/4                                   | 15 W  | DDR4-2133            | Placă grafică Intel HD 620 |
| Intel Core i5-7200U (3M Cache, până la 3,1 GHz), Dual Core             | 2,5 GHz      | 3 MB          | 2/4                                   | 15 W  | DDR4-2133            | Placă grafică Intel HD 620 |
| Intel Core i5-7300U (3M Cache, până la 3,5 GHz), vPro, Dual Core       | 2,6 GHz      | 3 MB          | 2/4                                   | 15 W  | DDR4-2133            | Placă grafică Intel HD 620 |
| Intel Core i7-7600U (4M Cache, până la 3,9 GHz), vPro, Dual Core       | 2,8 GHz      | 4 MB          | 2/4                                   | 15 W  | DDR4-2133            | Placă grafică Intel HD 620 |
| Intel Core i5-7300HQ (6M Cache, până la 3,5 GHz), Quad Core, 35 W CTPD | 2,5 GHz      | 6 MB          | 4/4                                   | 35 W  | DDR4-2133; DDR4-2400 | Placă grafică Intel HD 630 |
| Intel Core i5-7440HQ (6M Cache, până la 3,8 GHz), Quad Core, 35 W CTPD | 2,8 GHz      | 6 MB          | 4/4                                   | 35 W  | DDR4-2133; DDR4-2400 | Placă grafică Intel HD 630 |
| Intel Core i7-7820HQ (8M Cache, până la 3,9 GHz), Quad Core, 35 W CTPD | 2,9 GHz      | 8 MO          | 4/4                                   | 35 W  | DDR4-2133; DDR4-2400 | Placă grafică Intel HD 630 |

## Identificarea procesoarelor în Windows 10

### Pași

1. Atingeți Căutați pe **web și în Windows**.
2. Tastați **Manager dispozitive**.
3. Atingeți **Procesor**.

Se afișează informațiile despre procesor.

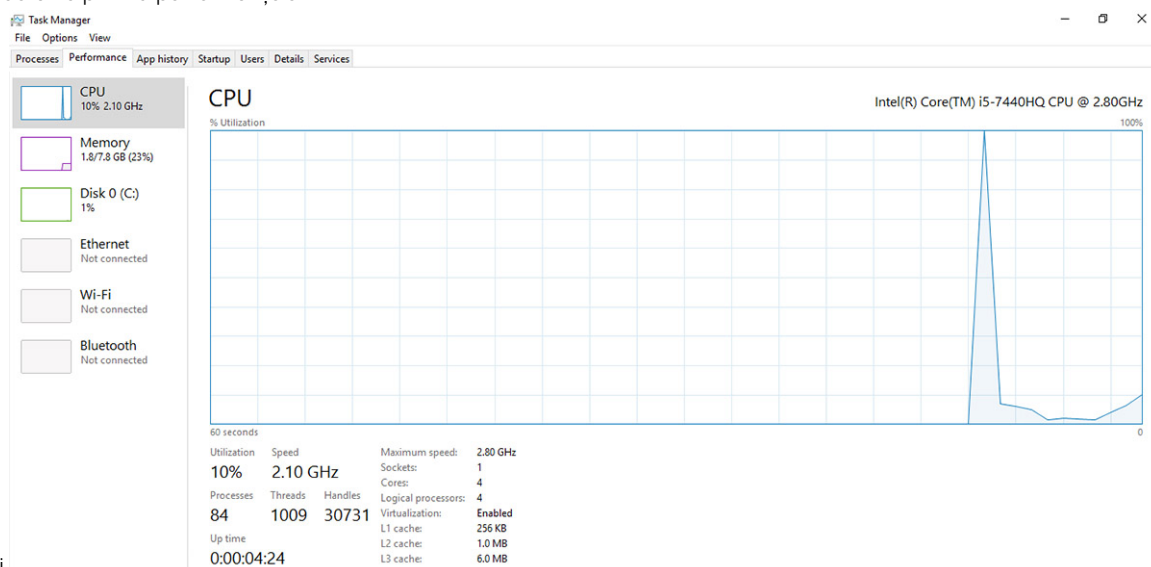


## Verificarea utilizării procesorului în Manager activități

### Pași

1. Faceți clic dreapta pe bara de sarcini.
2. Selectați Pornire **Manager activități**.  
Se afișează fereastra **Manager activități Windows**.
3. Faceți clic pe fila **Performanțe** din fereastra **Manager activități Windows**.  
Se afișează detaliile privind performanțele

procesorului.

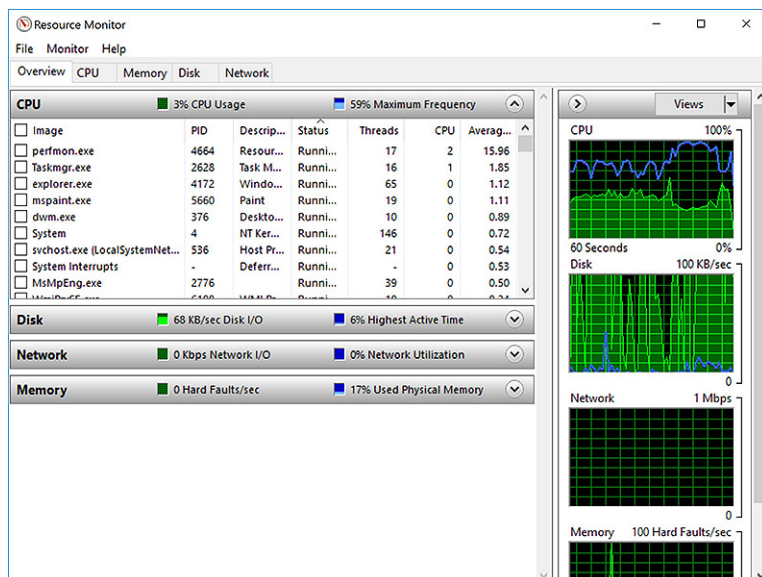


## Verificarea utilizării procesorului în Monitor resurse

### Pași

1. Faceți clic dreapta pe bara de sarcini.
2. Selectați Pornire **Manager activități**.  
Se afișează fereastra **Manager activități Windows**.
3. Faceți clic pe fila **Performanțe** din fereastra **Manager activități Windows**.  
Se afișează detaliile privind performanțele procesorului.
4. Faceți clic pe Deschidere **Monitor resurse**.





## Chipseturi

Comunicarea cu procesorul se face prin chipset la laptopurile și notebookurile. Acest laptop este echipat cu Intel Mobile CM238.

## Drivere pentru chipsetul Intel

Verificați dacă driverele pentru chipsetul Intel sunt instalate deja pe computer.

**Tabel 4. Drivere pentru chipsetul Intel**

| Înainte de instalare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | După instalare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Other devices <ul style="list-style-type: none"> <li>PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller</li> <li>PCI Device</li> <li>PCI Memory Controller</li> <li>PCI Simple Communications Controller</li> <li>SM Bus Controller</li> <li>Unknown device</li> </ul> </li> <li>System devices <ul style="list-style-type: none"> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fixed Feature Button</li> <li>ACPI Power Button</li> <li>ACPI Processor Aggregator</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>Composite Bus Enumerator</li> <li>High Definition Audio Controller</li> <li>High precision event timer</li> <li>Intel(R) Power Engine Plug-in</li> <li>Legacy device</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant System</li> <li>Microsoft System Management BIOS Driver</li> <li>Microsoft UEFI-Compliant System</li> <li>Microsoft Virtual Drive Enumerator</li> <li>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</li> <li>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</li> <li>NDIS Virtual Network Adapter Enumerator</li> <li>Numeric data processor</li> <li>PCI Express Root Complex</li> <li>PCI Express Root Port</li> <li>PCI Express Root Port</li> <li>PCI Express Root Port</li> <li>PCI standard host CPU bridge</li> <li>PCI standard ISA bridge</li> <li>Plug and Play Software Device Enumerator</li> <li>Programmable interrupt controller</li> <li>Remote Desktop Device Redirector Bus</li> <li>System CMOS/real time clock</li> <li>System timer</li> <li>UMBus Root Bus Enumerator</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Other devices <ul style="list-style-type: none"> <li>PCI Device</li> <li>PCI Simple Communications Controller</li> <li>Unknown device</li> </ul> </li> <li>System devices <ul style="list-style-type: none"> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fixed Feature Button</li> <li>ACPI Lid</li> <li>ACPI Processor Aggregator</li> <li>ACPI Sleep Button</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>Camera Sensor OV3870</li> <li>Camera Sensor OV8858</li> <li>Composite Bus Enumerator</li> <li>High precision event timer</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/gSPI Controller - 9D46</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family PMIC - 9D21</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23</li> <li>Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31</li> <li>Intel(R) CIO2 Host Controller</li> <li>Intel(R) Control Logic</li> <li>Intel(R) Imaging Signal Processor 2500</li> <li>Intel(R) Integrated Sensor Solution</li> <li>Intel(R) Management Engine Interface</li> <li>Intel(R) Power Engine Plug-in</li> <li>Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63</li> </ul> </li> </ul> |

## Descărcarea driverului pentru chipset

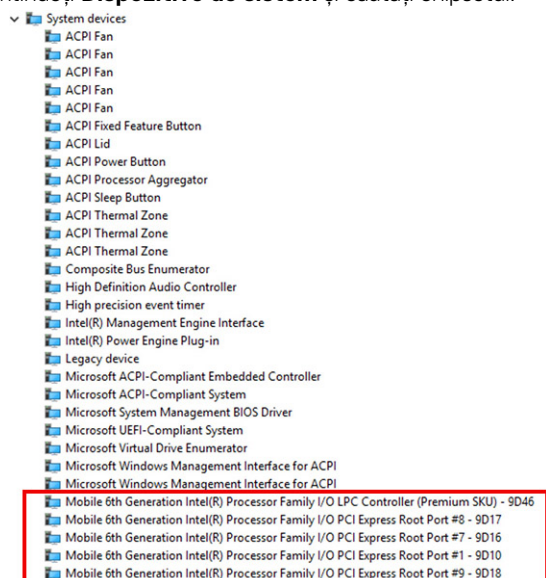
### Pași

1. Porniți laptopul.
2. Accesați **Dell.com/support**.
3. Faceți clic pe **Product Support (Asistență produs)**, introduceți eticheta de service aferentă laptopului și faceți clic pe **Submit (Remitere)**.  
 **NOTIFICARE:** Dacă nu aveți eticheta de service, utilizați caracteristica de detectare automată sau răsfoiți manual după modelul laptopului.
4. Faceți clic pe **Drivers and Downloads (Driveri și descărcări)**.
5. Selectați sistemul de operare instalat pe laptop.
6. Derulați în josul paginii, extindeți secțiunea **Chipset (Chipset)** și selectați driverul pentru chipset.
7. Faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)** pentru a descărca cea mai recentă versiune a driverului de chipset pentru laptopul dvs.
8. După ce se termină descărcarea, accesați folderul în care ați salvat fișierul driverului.
9. Faceți dublu clic pe pictograma fișierului driverului pentru chipset și urmați instrucțiunile de pe ecran.

## Identificarea chipsetului în Manager dispozitive din Windows 10

### Pași

1. Faceți clic dreapta pe **Meniul Start**.
2. Selectați **Manager dispozitive**.
3. Extindeți **Dispozitive de sistem** și căutați chipsetul.



## Opțiuni pentru placa grafică

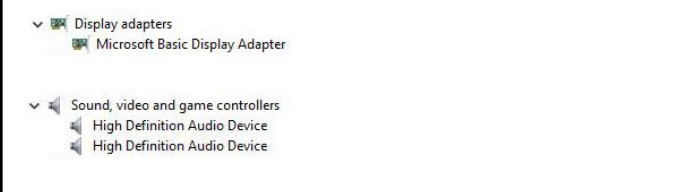
Acest laptop se livrează cu următoarele opțiuni de chipset pentru placa grafică:

- Placă grafică Intel HD 620
- Placă grafică Intel HD 630
- NVIDIA GeForce 930MX, pe 64 de biți
- NVIDIA GeForce 940MX, pe 64 de biți

## drivere pentru placa grafică Intel HD

Verificați dacă driverele pentru placa grafică Intel HD sunt instalate deja pe laptop.

**Tabel 5. Drivere pentru placa grafică Intel HD**

| Înainte de instalare                                                             | După instalare                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |

## Descărcarea driverelor Windows

### Pași

1. Porniți notebookul.
2. Accesați [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Faceți clic pe **Product Support** (Asistență după produs), introduceți Service Tag (Eticheta de service) a notebookului dvs., iar apoi faceți clic pe **Submit** (Trimitere).
-  **NOTIFICARE:** Dacă nu aveți o etichetă de service, folosiți funcția de autodetectare sau parcurgeți manual lista de modele până identificați modelul de notebook pe care îl dețineți.
4. Faceți clic pe **Drivers and Downloads** (Drivere și descărcări).
5. Selectați sistemul de operare instalat pe notebookul dvs.
6. Defilați în jos pe pagină și selectați driverul de instalat.
7. Faceți clic pe **Download File** pentru a descărca driverul pentru modelul dvs. de notebook.
8. După finalizarea descărcării, accesați folderul în care ați salvat fișierul de driver.
9. Faceți dublu clic pe pictograma fișierului driverului și urmați instrucțiunile care apar pe ecran.

## Opțiuni de afișare

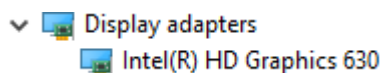
Acest laptop are următoarele opțiuni pentru afișaj:

- HD antireflex, 14,0" (1.366 x 768)
- FHD antireflex, 14,0" (1.920 x 1.080)
- FHD tactil, 14,0" (1.920 x 1.080)

## Identificarea adaptorului de afișare

### Pași

1. Faceți clic dreapta pe meniul Start.
2. Selectați Manager dispozitive.
3. Extindeți **Adaptoare afișare**.

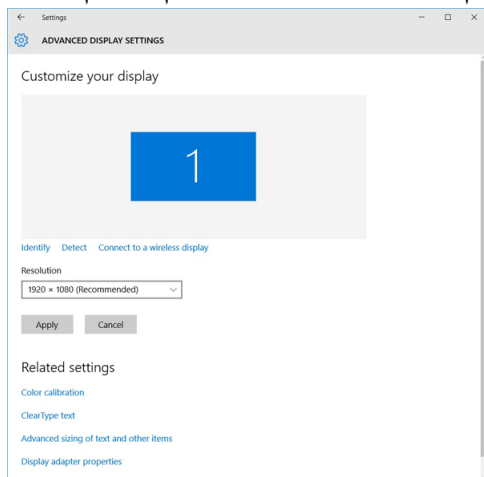


Se afișează adaptoarele de afișare.

## Modificarea rezoluției ecranului

### Pași

1. Faceți clic dreapta pe desktop și selectați **Display Settings (Setări afișare)**.
2. Atingeți sau faceți clic pe **Display settings (Setări afișare)**.  
Se afișează fereastra pentru setări.
3. Defilați în jos și selectați **Advanced Display Settings (Setări avansate pentru afișaj)**.  
Se afișează setările avansate pentru afișaj.
4. Selectați rezoluția necesară din lista verticală și atingeți **Apply (Se aplică)**.



## Rotirea afișajului

### Pași

1. Faceți clic dreapta pe desktop.  
Se afișează un submeniu.
2. Selectați **Graphic Options (Opțiuni grafice)** > **Rotation (Rotire)** și alegeți una dintre opțiunile următoare:
  - Rotate to Normal (Rotire la afișare normală)
  - Rotate to 90 Degrees (Rotire cu 90 de grade)
  - Rotate to 180 Degrees (Rotire cu 180 de grade)
  - Rotate to 270 Degrees (Rotire cu 270 de grade)

### Pașii următori

**i NOTIFICARE:** De asemenea, afișajul poate fi rotit cu ajutorul următoarelor combinații de taste:

- Ctrl + Alt + tasta săgeată în sus (Rotire la afișare normală)
- Tasta săgeată la dreapta (Rotire cu 90 de grade)
- Tasta săgeată în jos (Rotire cu 180 de grade)
- Tasta săgeată la stânga (Rotire cu 270 de grade)

## Reglarea luminozității în Windows 10

### Despre această sarcină

Pentru a activa sau a dezactiva reglarea automată a luminozității ecranului:

### Pași

1. Trageți cu degetul dinspre marginea din dreapta a afișajului pentru a accesa Centrul de acțiune.
2. Atingeți sau faceți clic pe **All Settings (Toate setările)**  > **System (Sistem)** > **Display (Ecran)**.

3. Utilizați cursorul **Reglați automat luminozitatea ecranului** pentru a activa sau a dezactiva automat reglarea luminozității.

 **NOTIFICARE:** Mai puteți utiliza cursorul **Nivel de luminozitate** pentru a regla manual luminozitatea.

## Curățarea afișajului

### Pași

1. Verificați prezența petelor sau a zonelor care necesită curățare.
2. Utilizați o cârpă din microfibre pentru a îndepărta murdăria evidentă și eliminați cu atenție orice particule de praf.
3. Trebuie utilizate seturi de curățare corespunzătoare pentru a curăța și a păstra afișajul în stare perfect curată.  
 **NOTIFICARE:** Nu pulverizați niciodată niciun fel de soluție de curățare direct pe ecran; pulverizați-o pe cârpa de curățare.
4. Ștergeți cu grijă ecranul, folosind o mișcare circulară. Nu apăsați puternic pe lavetă.  
 **NOTIFICARE:** Nu apăsați cu putere și nu atingeți ecranul cu degetele, deoarece puteți lăsa amprente și pete.  
 **NOTIFICARE:** Nu lăsați lichide pe ecran.
5. Îndepărtați complet umezeala excesivă, deoarece aceasta poate deteriora ecranul.
6. Permiteți uscarea completă a afișajului înainte de a-l porni.
7. Pentru pete dificil de îndepărtat, repetați această procedură până când afișajul este curat.

## Utilizarea ecranului tactil în Windows 10

### Despre această sarcină

Urmați pașii de mai jos pentru a activa sau a dezactiva ecranul tactil:

### Pași

1. Faceți clic dreapta pe meniul Start.
2. Selectați **Panou de control**.
3. Atingeți **Creion și dispozitive de intrare** în **Panou de control**.
4. Atingeți fila **Atingere**.
5. Selectați **Se utilizează degetul ca dispozitiv de intrare** pentru a activa ecranul tactil. Debifați caseta pentru a dezactiva ecranul tactil.

## Conectarea dispozitivelor de afișare externe

### Despre această sarcină

Urmați acești pași pentru a conecta laptopul la un dispozitiv de afișare extern:

### Pași

1. Asigurați-vă că dispozitivul extern de afișare este pornit și conectați cablul dispozitivului extern de afișare la un port video de pe laptop.
2. Apăsați pe tasta siglă Windows+P.
3. Selectați unul dintre următoarele moduri:
  - Doar pe ecranul computerului
  - Dublare
  - Extindere
  - Doar pe al doilea ecran

 **NOTIFICARE:** Pentru mai multe informații, consultați documentul livrat împreună cu dispozitivul de afișare.

# Controlerul Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro

Acest laptop se livrează cu un controler integrat Realtek ALC3246-CG Waves MaxxAudio Pro. Este un codec audio de înaltă definiție proiectat pentru sisteme desktop și laptop Windows.

## Descărcarea driverului audio

### Pași

1. Porniți laptopul.
2. Accesați **www.Dell.com/support**.
3. Faceți clic pe **Product Support (Asistență produs)**, introduceți eticheta de service aferentă laptopului și faceți clic pe **Submit (Remitere)**.  
 **NOTIFICARE:** Dacă nu aveți eticheta de service, utilizați caracteristica de detectare automată sau răsfoiți manual după modelul laptopului.
4. Faceți clic pe **Drivers and Downloads (Drivele și descărcări)**.
5. Selectați sistemul de operare instalat pe laptop.
6. Derulați în josul paginii și extindeți secțiunea **Audio (Audio)**.
7. Selectați driverul audio.
8. Faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)** pentru a descărca cea mai recentă versiune a driverului audio pentru laptopul dvs.
9. După ce se termină descărcarea, accesați folderul în care ați salvat driverul audio.
10. Faceți dublu clic pe pictograma fișierului driverului audio și urmați instrucțiunile de pe ecran.

## Identificarea controlerului audio în Windows 10

### Pași

1. Trageți cu degetul dinspre marginea din dreapta pentru a accesa **Centru acțiuni** și selectați **Toate setările** .
2. Tastați **Manager dispozitive** în caseta de căutare și selectați **Manager dispozitive** în panoul din stânga.
3. Extindeți **Controlere de sunet, video și de jocuri**.  
Este afișat controlerul audio.

**Tabel 6. Identificarea controlerului audio în Windows 10**

| Înainte de instalare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | După instalare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Sound, video and game controllers<br> High Definition Audio Device<br> High Definition Audio Device | ▼  Sound, video and game controllers<br> Intel(R) Display Audio<br> Realtek Audio |

## Modificarea setărilor audio

### Pași

1. Atingeți zona **Search the web and Windows (Căutare pe web și în Windows)** și tastați **Dell Audio**.
2. Lansați utilitarul Dell Audio din panoul din stânga.

## Plăcile WLAN

Pentru acest laptop acceptă următoarele opțiuni:

- Qualcomm QCA61x4A
- QCA 2x2 AC cu Bluetooth (non vPro)



- Intel 8265 fără Bluetooth
- 2x2 AC fără Bluetooth (compatibil vPro)-FED
- Intel 8265
- 2x2 AC cu Bluetooth (compatibil vPro)

 **NOTIFICARE:** Qualcomm xxxxxx (de exemplu: QCA61x4A) este un produs al Qualcomm Technologies, Inc

## Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată)

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

## Opțiuni pentru hard diskuri

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

### Identificarea hard diskului în Windows 10

#### Pași

1. Faceți clic dreapta pe meniul Start
2. Selectați **Manager dispozitive** și extindeți **Unități de disc**.



Hard diskul este listat sub **Unități de disc**.

### Identificarea hard diskului în sistemul BIOS

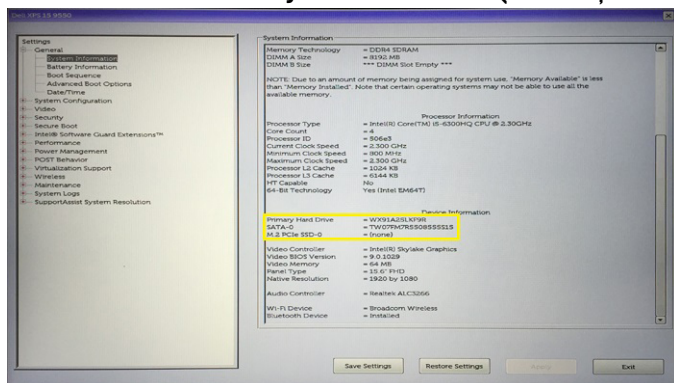
#### Pași

1. Porniți sau reporniți sistemul.

2. Atunci când apare sigla Dell, acționați astfel pentru a accesa programul de configurare BIOS:

- Cu tastatura – apăsați F2 până când apare mesajul Entering BIOS Setup (Se accesează configurarea BIOS). Pentru a accesa meniul de selectare a unității de încărcare, apăsați F12.

Hard diskul este listat sub **System Information (Informații sistem)** în grupul **General (Generalități)**.



## Caracteristicile camerei

Acest laptop se livrează cu o cameră orientată frontal cu o rezoluție a imaginii de 1.280 x 720 (maximum).

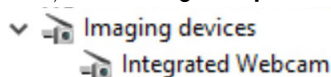
**NOTIFICARE:** Camera se află în centrul părții de sus a ecranului.

**NOTIFICARE:** Laptopul se poate livra și în varianta fără cameră.

## Identificarea camerei în Manager dispozitive în Windows 10

### Pași

1. În caseta de **Căutare**, tastați **manager dispozitive**, și atingeți rezultatul pentru a-l porni.
2. Sub secțiunea **Manager dispozitive**, extindeți secțiunea **Dispozitive imagine**.



## Pornirea camerei

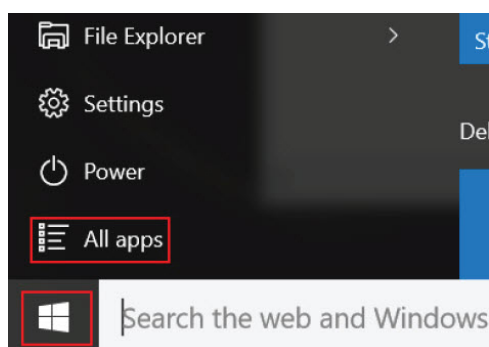
### Despre această sarcină

Pentru a porni camera, deschideți o aplicație care utilizează camera. De exemplu, dacă apăsați pe software-ul Skype livrat cu laptopul, camera pornește. Similar, dacă stați de vorbă pe internet și aplicația solicită acces la camera web, aceasta pornește.

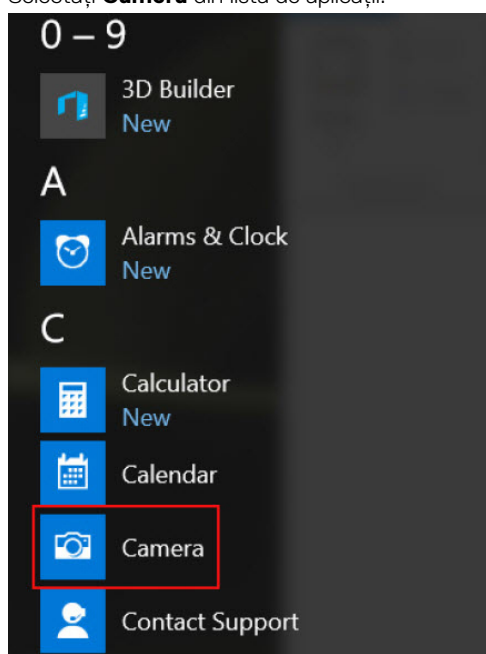
## Pornirea aplicației camerei

### Pași

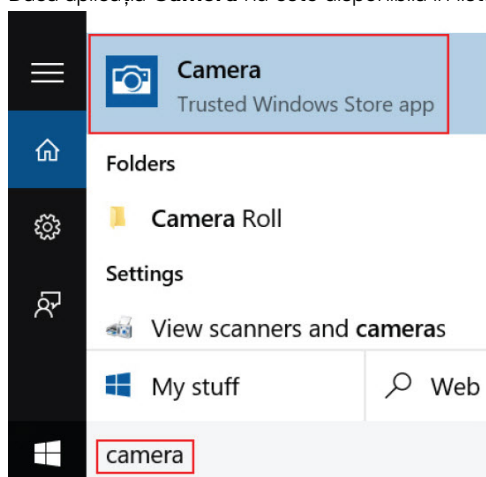
1. Atingeți sau faceți clic pe butonul **Windows** și selectați Toate **aplicațiile**.



2. Selectați **Cameră** din lista de aplicații.



3. Dacă aplicația **Cameră** nu este disponibilă în lista de aplicații, căutați-o.



## Caracteristicile memoriei

Acest laptop acceptă o memorie minimă de :

- 4 GB și o memorie maximă de 32 GB DDR4, până la 2133 MHz (dual core).
- 4 GB și o memorie maximă de 32 GB DDR4, până la 2400 MHz (quad core).

**NOTIFICARE:** Pe modulul de memorie al procesorului Dual Core va scrie 2400 MHz, dar el va funcționa la 2133 MHz.

## Verificarea memoriei de sistem în Windows 10

### Pași

1. Faceți clic pe meniul Start și selectați **Setări**  > **Sistem**.
2. Sub **Sistem**, atingeți **Despre**.

## Verificarea memoriei sistemului în configurarea sistemului (BIOS)

### Pași

1. Porniți sau reporniți sistemul.
2. Când se afișează sigla Dell, acționați după cum urmează
  - Cu tastatura – apăsați F2 până când apare mesajul Entering BIOS Setup (Se accesează configurarea BIOS). Pentru a accesa meniul de selectare a unității de încărcare, apăsați F12.
3. În panoul din stânga, selectați **Settings (Setări) General (Generalități) System Information (Informații sistem)**. Informațiile privind memoria sunt afișate în panoul din dreapta.

## Testarea memoriei cu ajutorul utilitarului ePSA

### Pași

1. Porniți sau reporniți computerul.
2. Apăsați F12 sau Fn+PWR pentru a invoca utilitarul de diagnosticare ePSA.  
Utilitarul PSA (PreBoot System Assessment - Evaluare sistem în secvența de preîncărcare) pornește pe computer.  
 **NOTIFICARE:** Dacă așteptați prea mult și se afișează sigla sistemului de operare, așteptați până la afișarea desktopului sau a ecranului de conectare. Opriți computerul și încercați din nou.

### Rezultate

Dacă testarea memoriei are ca rezultat 25 sau mai puține erori, caracteristica de bază RMT va remedia automat problemele. Testul va indica un rezultat pozitiv, din moment ce defectele au fost eliminate. Dacă testarea memoriei are ca rezultat 26 – 50 de erori, caracteristica de bază RMT va masca blocurile de memorie defecte, testul fiind considerat reușit, fără necesitatea de a înlocui memoria. Dacă testarea memoriei are ca rezultat mai mult de 50 de erori, atunci testul se întrerupe, iar rezultatul indică necesitatea înlocuirii modului de memorie.

## Drive audio Realtek HD

Verificați dacă driverele audio Realtek sunt instalate deja pe laptop.

**Tabel 7. Drive audio Realtek HD**

| Înainte de instalare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | După instalare |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <div><div>▼  Audio inputs and outputs</div><div> Microphone (High Definition Audio Device)</div><div> Speakers (High Definition Audio Device)</div><div>▼  Sound, video and game controllers</div><div> High Definition Audio Device</div><div> Intel(R) Display Audio</div></div> |                |

## Thunderbolt prin USB Type-C

Thunderbolt este o interfață hardware care combină date, video, audio și energie într-o singură conexiune. Thunderbolt combină PCI Express (PCIe) și DisplayPort (DP) într-un singur semnal serial și, în plus, furnizează curent continuu, toate printr-un singur cablu. Thunderbolt 1 și Thunderbolt 2 folosesc același conector [1] ca miniDP (DisplayPort) pentru a se conecta la dispozitive periferice, în timp ce Thunderbolt 3 utilizează un conector USB Type-C [2].



**Figura 6. Thunderbolt 1 și Thunderbolt 3**

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

## Port Thunderbolt 3 prin USB Type-C

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

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

## Caracteristici principale ale Thunderbolt 3 peste USB de tip C

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

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

## Pictograme Thunderbolt

**Tabel 8. Variații iconografice pentru Thunderbolt**

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

# Opțiunile de configurare a sistemului

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

## Subiecte:

- Boot Sequence (Secvența de încărcare)
- Tastele de navigare
- Prezentare generală a configurării sistemului
- Accesarea programului System Setup (Configurare sistem)
- Meniul de încărcare unică
- Opțiunile ecranului General (Generalități)
- Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)
- Opțiunile ecranului Video (Video)
- Opțiunile ecranului Security (Securitate)
- Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată)
- Intel Software Guard Extensions
- Opțiunile ecranului Performance (Performanțe)
- Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare)
- Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST)
- Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare)
- Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)
- Opțiunile ecranului Maintenance (Întreținere)
- Opțiunile ecranului System Log (Jurnal de sistem)
- Actualizarea BIOS
- Parola de sistem și de configurare
- Ștergerea setărilor CMOS
- Ștergerea parolelor BIOS (Configurare sistem) și de sistem

## Boot Sequence (Secvența de încărcare)

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

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

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

- Disc amovibil (dacă există)
- Unitate STXXXX

 **NOTIFICARE:** XXXX este numărul unității SATA.

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

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

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



# Tastele de navigare

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

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

## Prezentare generală a configurării sistemului

Configurarea sistemului vă permite:

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

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

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

## Accesarea programului System Setup (Configurare sistem)

### Pași

1. Porniți (sau reporniți) computerul.
2. După ce apare sigla Dell albă, apăsați imediat pe F2.

Se afișează pagina System Setup (Configurare sistem).

 **NOTIFICARE:** Dacă așteptați prea mult și apare deja sigla sistemului de operare, așteptați până când se afișează desktopul. Apoi, opriți și reporniți computerul pentru a încerca din nou.

 **NOTIFICARE:** După ce apare sigla Dell, puteți să apăsați, de asemenea, pe F12 și apoi să selectați **BIOS setup (Configurare BIOS)**.

## Meniul de încărcare unică

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

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

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

- Disc amovibil (dacă există)
- Unitate STXXXX (dacă există)

 **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).

## Opțiunile ecranului General (Generalități)

Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului.

| Opțiune                        | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Informații de sistem</b>    | <p>Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 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) și Express Service Code (Cod de service expres).</li><li>• 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).</li><li>• Processor Information (Informații despre procesor): afișează Processor Type (Tip procesor), Core Count (Număr nuclee), Processor ID (ID procesor), Current Clock Speed (Frecvență curentă), Minimum Clock Speed (Frecvență minimă), Maximum Clock Speed (Frecvență maximă), Processor L2 Cache (Memorie cache de nivel 2 a procesorului), Processor L3 Cache (Memorie cache de nivel 3 a procesorului), HT Capable (Capacitate HT) și 64-Bit Technology (Tehnologie pe 64 de biți).</li><li>• Device Information (Informații despre dispozitiv): afișează Primary Hard Drive (Hard disk principal), M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adresă LOM MAC), 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).</li></ul> |
| <b>Battery Information</b>     | Afișează starea bateriei și tipul adaptorului de c.a. conectat la computer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Boot Sequence</b>           | <p>Vă permite să modificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diskette Drive (Unitate de dischetă)</li><li>• Internal HDD (Hard disk intern)</li><li>• USB Storage Device (Dispozitiv de stocare USB)</li><li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Unitate CD/DVD/CD-RW)</li><li>• Onboard NIC (Placă de rețea încorporată pe placa de sistem)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Advanced Boot Options</b>   | Această opțiune permite încărcarea memoriilor ROM opționale de generație veche. În mod implicit, opțiunea <b>Enable Legacy Option ROMs</b> (Activare memorii ROM opționale de generație veche) este dezactivată.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>UEFI Boot Path Security</b> | <p>Aceste opțiuni controlează dacă sistemul îi solicită sau nu utilizatorului să introducă parola de administrator la încărcarea unei căi UEFI din meniul de încărcare F12.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Always, Except Internal HDD (Întotdeauna, cu excepția hard diskului intern)</li><li>• Always (Întotdeauna)</li><li>• Never (Niciodată): această opțiune este activată în mod implicit.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Date/Time</b>               | Vă permite să modificați data și ora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)

| Opțiune               | Descriere                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Integrated NIC</b> | Vă permite să configurați controlerul de rețea integrat. Opțiunile sunt următoarele: |

| Opțiune                  | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Dezactivat)</li> <li>Enabled (Activat)</li> <li>Enabled w/PXE (Activat cu PXE): această opțiune este activată în mod implicit.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Parallel Port</b>     | <p>Vă permite să configurați portul paralel de pe stația de andocare. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Dezactivat)</li> <li>AT: această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>PS2</li> <li>ECP</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Serial Port</b>       | <p>Vă permite să configurați portul serial integrat. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Dezactivat)</li> <li>COM1: această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>COM2</li> <li>COM3</li> <li>COM4</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>SATA Operation</b>    | <p>Vă permite să configurați controlerul de hard disk SATA intern. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Dezactivat)</li> <li>AHCI</li> <li>RAID On (RAID activat): această opțiune este activată în mod implicit.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Unități</b>           | <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"> <li>SATA-0</li> <li>SATA-2</li> <li>SATA-4;</li> <li>M.2 PCI-e SSD-0</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>SMART Reporting</b>   | <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 - Tehnologie de analiză și raportare cu monitorizare automată). Această opțiune este dezactivată în mod implicit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable SMART Reporting (Activare raportare SMART)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>USB Configuration</b> | <p>Aceasta este o caracteristică opțională.</p> <p>Acest câmp configurează controlerul USB integrat. Dacă opțiunea Boot Support (Compatibilitate încărcare) este activată, se permite încărcarea sistemului de pe orice tip de dispozitive de stocare în masă USB (hard disk, cheie de memorie, floppy).</p> <p>Dacă portul USB este activat, dispozitivul atașat la acest port este activat și disponibil pentru sistemul de operare.</p> <p>Dacă portul USB este dezactivat, sistemul de operare nu poate vedea niciun dispozitiv atașat la acest port.</p> <p>Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Boot Support (Activare suport încărcare prin USB) - această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>Enable External USB Port (Activare port USB extern) - această opțiune este activată în mod implicit.</li> </ul> <p> <b>NOTIFICARE:</b> Tastatura și mouse-ul USB funcționează întotdeauna în configurația BIOS indiferent de aceste setări.</p> |
| <b>USB Thunderbolt</b>   | <p>Aceasta este o caracteristică opțională.</p> <p>Acest câmp configurează controlerul USB integrat. Dacă opțiunea Boot Support (Compatibilitate încărcare) este activată, se permite încărcarea sistemului de pe orice tip de dispozitive de stocare în masă USB (hard disk, cheie de memorie, floppy).</p> <p>Dacă portul USB este activat, dispozitivul atașat la acest port este activat și disponibil pentru sistemul de operare.</p> <p>Dacă portul USB este dezactivat, sistemul de operare nu poate vedea niciun dispozitiv atașat la acest port.</p> <p>Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Boot Support (Activare suport încărcare prin USB) - această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>Enable External USB Port (Activare port USB extern) - această opțiune este activată în mod implicit.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |

| Opțiune                      | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Thunderbolt Port (Activare port Thunderbolt) - această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>• Enable Thunderbolt Boot Support (Activare compatibilitate pentru pornire prin interfață Thunderbolt). Aceasta este o caracteristică opțională.</li> <li>• Always Allow Dell Docks (Se permit întotdeauna stații de andocare Dell). Aceasta este o caracteristică opțională.</li> <li>• Enables Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Activare secvență de preîncărcare Thunderbolt (și PCIe după TBT))</li> </ul>                                                  |
| <b>USB PowerShare</b>        | Acest câmp configurează comportamentul caracteristicii USB PowerShare. Această opțiune vă permite să încărcați dispozitivele externe prin portul USB PowerShare utilizând energia stocată în bateria sistemului.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Unobtrusive Mode</b>      | Când această opțiune este activată, apăsarea combinației de taste <b>Fn+F7</b> va opri toate emisiile de lumină și de sunet din sistem. Pentru a relua funcționarea normală, apăsați din nou <b>Fn+F7</b> . Această opțiune este dezactivată în mod implicit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Miscellaneous Devices</b> | <p>Vă permite să activați sau să dezactivați următoarele dispozitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (Activare cameră) - această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (Activare protecție hard disk la cădere liberă) - această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>• Enable Secure Digital (SD) Card (Activare card SD): această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Boot (Încărcare de pe card SD)</li> <li>• Secure Digital(SD) Card Read-Only Mode (Mod card SD doar în citire)</li> </ul> |

## Opțiunile ecranului Video (Video)

| Opțiune               | Descriere                                                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LCD Brightness</b> | Vă permite să setați luminozitatea afișajului în funcție de sursa de alimentare (baterie sau alimentare de c.a.). |

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

## Opțiunile ecranului Security (Securitate)

| Opțiune                                            | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Admin Password</b>                              | <p>Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de administrator (admin).</p> <p> <b>NOTIFICARE:</b> 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> <b>NOTIFICARE:</b> Modificările reușite ale parolei au efect imediat.</p> <p>Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)</p> |
| <b>System Password</b>                             | <p>Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de sistem.</p> <p> <b>NOTIFICARE:</b> Modificările reușite ale parolei au efect imediat.</p> <p>Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>M.2 SATA SSD Password (Parolă SSD M.2 SATA)</b> | <p>Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola unității SSD M.2 SATA.</p> <p> <b>NOTIFICARE:</b> Modificările reușite ale parolei au efect imediat.</p> <p>Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Strong Password</b>                             | <p>Vă permite să impuneți opțiunea de a seta întotdeauna parole puternice.</p> <p>Setare implicită: opțiunea Enable Strong Password (Activare parolă puternică) nu este selectată.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Opțiune                              | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | <p> <b>NOTIFICARE:</b> Dacă este activată opțiunea Strong Password (Parolă puternică), parolele de administrator și de sistem trebuie să conțină cel puțin un caracter cu majuscule, un caracter cu minuscule și trebuie să aibă o lungime de cel puțin 8 caractere.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Password Configuration</b>        | Vă permite să determinați lungimea minimă și cea maximă a parolelor de administrator și de sistem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Password Bypass</b>               | <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dezactivat)</li> <li>• Reboot bypass (Ocolire repornire)</li> </ul> <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Password Change</b>               | <p>Vă permite să activați sau să dezactivați permisiunea privind parola de sistem și cea pentru hard disk atunci când este setată parola de administrator.</p> <p>Setare implicită: opțiunea <b>Allow Non-Admin Password Changes (Se permit modificări de parolă în afară de cea de administrator)</b> este selectată.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Non-Admin Setup Changes</b>       | Vă permite să determinați dacă modificările la opțiunile de configurare sunt permise când este setată o parolă de administrator. Dacă este dezactivată, opțiunile de configurare sunt blocate de parola de administrator.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>UEFI Capsule Firmware Updates</b> | <p>Vă permite să controlați dacă acest sistem permite actualizări BIOS prin pachetele de actualizare cu capsulă UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Activare actualizări firmware prin capsule UEFI)</li> </ul> <p>Setare implicită: Enabled (Activat)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>TPM 2.0 Security</b>              | <p>Vă permite să activați modulul TPM (Trusted Platform Module - Modul pentru platforme de încredere) în timpul secvenței POST. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (TPM activat): această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>• Clear (Ștergere)</li> <li>• PPI Bypass for Enabled Commands (Ocolire PPI pentru comenzi dezactivate): această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>• Attestation Enable (Activare cu atestare): această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>• Key Storage Enable (Activare stocare chei): această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (Ocolire PPI pentru comenzi dezactivate)</li> <li>• SHA-256: această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>• Disabled (Dezactivat)</li> <li>• Enabled (Activat)</li> </ul> <p> <b>NOTIFICARE:</b> Pentru a face upgrade sau downgrade pentru TPM1.2/2.0, descărcați instrumentul de împachetare TPM (software).</p> |
| <b>Computrace</b>                    | <p>Vă permite să activați sau să dezactivați software-ul opțional Computrace. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (Inactivare)</li> <li>• Disable (Dezactivare)</li> <li>• Activate (Activare)</li> </ul> <p> <b>NOTIFICARE:</b> Opțiunile Activate (Activare) și Disable (Dezactivare) vor activa sau dezactiva permanent caracteristica și nu vor mai fi permise modificări ulterioare.</p> <p>Setare implicită: Deactivate (Inactivare)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>CPU XD Support</b>                | <p>Vă permite să activați modul Execute Disable (Dezactivare execuție) al procesorului.</p> <p>Enable CPU XD Support (Activare suport XD procesor)</p> <p>Setare implicită: Enabled (Activat)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>OROM Keyboard Access</b>          | <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (Activare)</li> <li>• One Time Enable (Activare o singură dată)</li> <li>• Disable (Dezactivare)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Opțiune                                                    | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | Setare implicită: Enabled (Activat)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Admin Setup Lockout</b>                                 | Vă permite să împiedicați utilizatorii să acceseze configurarea când este setată o parolă de administrator.<br>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)                                                                                                                                                                                 |
| <b>Master Password Lockout (Blocare parolă principală)</b> | Vă permite să dezactivați suportul pentru parolă principală. Pentru a fi posibilă modificarea acestei setări, este necesar să ștergeți mai întâi parola hard diskului. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Master Password Lockout (Activare blocare parolă principală)</li> </ul> Setare implicită: Disabled (Dezactivat) |

## Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată)

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

## Intel Software Guard Extensions

| Opțiune                    | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intel SGX Enable</b>    | Aceste câmpuri vă permit să accesați un mediu securizat pentru executarea codurilor/stocarea informațiilor confidențiale în contextul sistemului de operare principal. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Dezactivat)</li> <li>• Enabled (Activat)</li> </ul> Setare implicită: Disabled (Dezactivat) |
| <b>Enclave Memory Size</b> | Această opțiune setează SGX Enclave Reserve Memory Size (Dimensiune memorie de rezervă pentru enclavele extensiilor de protecție software). Variantele sunt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 MB</li> <li>• 64 MB</li> </ul>                                                                                                           |



| Opțiune | Descriere                                                |
|---------|----------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>128 MB</li> </ul> |

## Opțiunile ecranului Performance (Performanțe)

| Opțiune                                                                       | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Multi Core Support</b>                                                     | <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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>All (Toate): această opțiune este selectată în mod implicit.</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> </ul> |
| <b>Intel SpeedStep</b>                                                        | <p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Intel SpeedStep (Activare tehnologie Intel SpeedStep)</li> </ul> <p>Setare implicită: opțiunea este activată.</p>                                                                         |
| <b>C-States Control</b>                                                       | <p>Vă permite să activați sau să dezactivați stările de repaus suplimentare ale procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C states (Stări C)</li> </ul> <p>Setare implicită: opțiunea este activată.</p>                                                                                                  |
| <b>Intel TurboBoost</b>                                                       | <p>Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel TurboBoost al procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Intel TurboBoost (Activare tehnologie Intel TurboBoost)</li> </ul> <p>Setare implicită: opțiunea este activată.</p>                                                               |
| <b>Wake on Dell USB-C dock (Reactivare pe stație de andocare Dell USB-C).</b> | <p>Permite reactivarea pe stația de andocare Dell USB-C.</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare)

| Opțiune                 | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Behavior</b>      | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Auto On Time</b>     | <p>Vă permite să setați ora la care computerul trebuie să pornească automat. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Dezactivat)</li> <li>Every Day (În fiecare zi)</li> <li>Weekdays (În zilele lucrătoare)</li> <li>Select Days (În anumite zile)</li> </ul> <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>USB Wake Support</b> | <p>Vă permite să activați dispozitive USB pentru a relua sistemul din starea de veghe.</p> <p><b>NOTIFICARE:</b> 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"> <li>Enable USB Wake Support (Activare suport reactivare USB)</li> <li>Wake on Dell USB-C Dock (Reactivare pe stație de andocare Dell USB-C): această opțiune este activată în mod implicit.</li> </ul> |

| Opțiune                                                           | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wireless Radio Control</b>                                     | <p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica de comutare automată între rețele cu fir și wireless, fără a depinde de conexiunea fizică.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Control WLAN Radio (Control radio WLAN)</li> <li>Control WWAN Radio (Control radio WWAN)</li> </ul> <p>Setare implicită: opțiunea este dezactivată</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Wake on LAN/WLAN</b>                                           | <p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica ce pornește computerul din starea Oprit, la furnizarea unui semnal LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Dezactivat)</li> <li>LAN Only (Numai LAN)</li> <li>WLAN Only (Numai WLAN)</li> <li>LAN or WLAN (LAN sau WLAN)</li> </ul> <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Block Sleep</b>                                                | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Peak Shift</b>                                                 | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Advanced Battery Charge Configuration</b>                      | <p>Această opțiune vă permite să maximizați integritatea de funcționare a bateriei. Dacă activați această opțiune, sistemul va utiliza algoritmul de încărcare standard și alte tehnici pentru a prelungi durata de viață a bateriei în timpul orelor în care nu lucrați.</p> <p>Disabled (Dezactivat)</p> <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Primary Battery Charge Configuration</b>                       | <p>Vă permite să selectați modul de încărcare pentru baterie. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptive (Adaptiv)</li> <li>Standard (Standard) - realizează încărcarea completă a bateriei, la un raport standard.</li> <li>ExpressCharge (Încărcare rapidă) - bateria se încarcă într-un timp mai scurt utilizând tehnologia Dell de încărcare rapidă. – această opțiune este activată în mod implicit</li> <li>Primarily AC use (Utilizare c.a. în principal)</li> <li>Custom (Particularizat)</li> </ul> <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> <b>NOTIFICARE:</b> Este posibil ca nu toate modurile de încărcare să fie disponibile pentru toate bateriile. Pentru a activa această opțiune, dezactivați opțiunea <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> (Configurare avansată pentru încărcarea bateriei).</p> |
| <b>Modul de inactivitate</b>                                      | <p>Cu această opțiune se selectează care mod de repaus va fi utilizat de către sistemul de operare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OS Automatic Selection (Selecție automată SO)</li> <li>Force S3 (Forțare S3): această opțiune este activată în mod implicit.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Type-C Connector Power (Alimentare prin conector de tip C)</b> | <p>Această opțiune vă permite să stabiliți puterea maximă care poate fi atrasă de la conectorul de tip C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7.5 Watts (7,5 W): această opțiune este activată în mod implicit.</li> <li>15 Watts (15 W)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

# Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST)

| Opțiune                                           | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adapter Warnings</b>                           | <p>Vă permite să activați sau să dezactivați mesajele de avertizare din configurarea sistemului (BIOS) când utilizați anumite adaptoare de alimentare.</p> <p>Setare implicită: Enable Adapter Warnings (Activare avertismente adaptor)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Keypad (Embedded)</b>                          | <p>Vă permite să alegeți una din cele două metode de a activa tastatura numerică încorporată în tastatura internă.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fn Key Only (Doar tasta Fn): Această opțiune este activată în mod implicit.</li><li>• By Numlock</li></ul> <p> <b>NOTIFICARE:</b> În timpul executării configurării, această opțiune nu are niciun efect. Setup (Configurare) funcționează în modul Fn Key Only (Doar tasta Fn).</p>                                                                                                                                                                                          |
| <b>Mouse/Touchpad</b>                             | <p>Vă permite să definiți modul în care sistemul gestionează intrarea de mouse și de touchpad. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Serial Mouse (Mouse serial)</li><li>• PS2 Mouse (Mouse PS/2)</li><li>• Touchpad/Mouse PS-2: Această opțiune este activată în mod implicit.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Numlock Enable</b>                             | <p>Vă permite să activați opțiunea Numlock la pornirea computerului.</p> <p>Enable Network (Activare rețea). – această opțiune este activată în mod implicit</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Fn Key Emulation</b>                           | <p>Vă permite să setați opțiunea ca tasta Scroll Lock să fie utilizată pentru a simula funcția tastei Fn.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (Activare emulare tastă Fn) (setare implicită)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Fn Lock Options</b>                            | <p>Permite combinației de taste rapide Fn + Esc să comute comportamentul principal al tastelor F1–F12 între funcțiile standard și cele secundare. Dacă dezactivați această opțiune, nu veți putea comuta dinamic comportamentul principal al acestor taste. Opțiunile disponibile sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fn Lock (Blocare tastă Fn). Această opțiune este selectată în mod implicit.</li><li>• Lock Mode Disable/Standard (Dezactivare mod blocare/standard)</li><li>• Lock Mode Enable/Secondary (Activare mod blocare/secundar)</li></ul>                                                                                                                                                        |
| <b>Fastboot</b>                                   | <p>Vă permite să accelerați procesul de încărcare ignorând anumite etape de compatibilitate. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal (Minim)</li><li>• Thorough (Complet) (setare implicită)</li><li>• Auto (Automat)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Extended BIOS POST Time</b>                    | <p>Vă permite să creați o întârziere suplimentară înainte de încărcare. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 seconds (0 secunde) – această opțiune este activată în mod implicit</li><li>• 5 seconds (5 secunde)</li><li>• 10 seconds (10 secunde)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Full Screen Logo (Siglă pe ecran complet)</b>  | <p>Această opțiune va afișa sigla pe tot ecranul, dacă imaginea se potrivește cu rezoluția ecranului.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Full Screen Logo (Activare siglă ecran complet)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Warnings and Error (Avertismente și erori)</b> | <p>Această opțiune va face ca procesul de încărcare a sistemului să se întrerupă numai dacă se detectează avertismente sau erori.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prompt on Warnings and Errors (Solicitare în caz de avertismente și erori). Această opțiune este activată în mod implicit.</li><li>• Continue on Warnings (Continuare în caz de avertisment)</li><li>• Continue on Warnings and Errors (Continuare în caz de avertismente și erori)</li></ul> <p> <b>NOTIFICARE:</b> Erorile considerate critice pentru funcționarea componentelor hardware ale sistemului vor determina întotdeauna oprirea sistemului.</p> |

## Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare)

| Opțiune                  | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Virtualization</b>    | Vă permite să activați sau să dezactivați tehnologia de virtualizare Intel.<br>Enable Intel Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel) (setare implicită).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>VT for Direct I/O</b> | 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.<br>Enable Intel VT for Direct I/O (Activare Intel VT pentru I/O direct) - opțiune activată în mod implicit.                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Trusted Execution</b> | Această opțiune specifică dacă un instrument MVMM (Measured Virtual Machine Monitor - Monitor măsurat de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare furnizate de tehnologia Intel Trusted Execution. Opțiunile TPM Virtualization Technology (Tehnologie de virtualizare TPM) și Virtualization Technology for Direct I/O (Tehnologie de virtualizare pentru I/O direct) trebuie să fie activate pentru a utiliza această caracteristică.<br>Trusted Execution (Executare de încredere) - opțiune dezactivată în mod implicit. |

## Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)

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

## Opțiunile ecranului Maintenance (Întreținere)

| Opțiune                    | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etichetă de service</b> | Afișează eticheta de service a computerului.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Asset Tag</b>           | Vă permite să creați o etichetă de activ sistem dacă aceasta nu a fost încă setată. Această opțiune nu este setată în mod implicit.                                                                                                                                                                                                |
| <b>BIOS Downgrade</b>      | Acest câmp controlează rescrierea firmware-ului sistemului la reviziile anterioare. <ul style="list-style-type: none"><li>• Allow BIOS Downgrade (Se permite downgrade pentru BIOS) (activată în mod implicit)</li></ul>                                                                                                           |
| <b>Data Wipe</b>           | Acest câmp le permite utilizatorilor să șteargă în mod securizat datele de pe toate dispozitivele de stocare interne. Urmează lista dispozitivelor afectate: <ul style="list-style-type: none"><li>• Internal SATA HDD/SSD (Unitate internă HDD/SSD SATA)</li><li>• Internal M.2 SATA SSD (Unitate internă SSD M.2 SATA)</li></ul> |

| Opțiune              | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Internal M.2 PCIe SSD (Unitate internă SSD M.2 PCIe)</li> <li>Internal eMMC (Cartelă eMMC internă)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>BIOS Recovery</b> | <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"> <li>BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperare BIOS de pe hard disk) (activată implicit)</li> <li>BIOS Auto-Recovery (Recuperare automată BIOS)</li> <li>Always perform Integrity Check (Se verifică întotdeauna integritatea)</li> </ul> |

## Opțiunile ecranului System Log (Jurnal de sistem)

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

## Actualizarea BIOS

### Actualizarea BIOS în Windows

Despre această sarcină

**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>

#### Pași

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

**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.

- Faceți clic pe **Drivers and Downloads** (Driveri și descărcări). Extindeți **Find drivers** (Căutare drivere).
- Selecționați sistemul de operare instalat pe computer.
- În lista verticală **Category** (Categorie), selecționați **BIOS**.
- Selecționați cea mai recentă versiune de BIOS și faceți clic pe **Download** (Descărcare) pentru a descărca fișierul BIOS pe computer.
- După finalizarea descărcării, accesați folderul în care ați salvat fișierul de actualizare BIOS.
- Faceți dublu-clic pe pictograma fișierului de actualizare a BIOS-ului și urmați instrucțiunile care apar pe ecran.

Pentru mai multe informații, consultați articolul [000124211](#) din baza de cunoștințe la adresa [www.dell.com/support](http://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](#) la adresa [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Actualizarea sistemului BIOS prin folosirea unității USB în Windows

## Despre această sarcină

 **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>

## Pași

1. Urmăriți procedurile de la pasul 1 până la pasul 6 din secțiunea [Actualizarea sistemului BIOS în Windows](#) 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](#) din baza de cunoștințe la adresa [www.dell.com/support](http://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.

## Despre această sarcină

 **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, încărcând 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.

## Pași

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 (Trimite)**.
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 9. Parola de sistem și de configurare

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

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

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

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

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

## Atribuirea unei parole de configurare a sistemului

### Cerințe preliminare

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

### Despre această sarcină

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

## Pași

1. În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup (Configurare sistem)**, selectați **Security (Securitate)** și apăsați pe Enter.  
Ecranul **Security (Securitate)** este afișat.
2. 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.
3. Tastați parola de sistem pe care ați introdus-o mai devreme în câmpul **Confirm new password (Confirmați parola nouă)** și faceți clic pe **OK**.



4. Apăsați Esc și salvați modificările, așa cum vi se solicită în mesajul pop-up.
5. Apăsați pe Y pentru a salva setările.  
Computerul repornește.

## Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente

### Cerințe preliminare

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

### Despre această sarcină

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

### Pași

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

## Ștergerea setărilor CMOS

### Despre această sarcină

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

### Pași

1. Scoateți [capacul bazei](#).
2. Deconectați cablul bateriei de la placa de sistem.
3. 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

## Despre această sarcină

Pentru a șterge parolele de sistem sau BIOS, contactați asistența tehnică DELL conform instrucțiunilor descrise pe [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

## Specificații tehnice

**NOTIFICARE:** Ofertele pot fi diferite în funcție de regiune. Pentru mai multe informații cu privire la configurația computerului, în:

- Windows 10, faceți clic sau atingeți **Start**  > **Setări** > **Sistem** > **Despre**.
- Windows 8.1 și Windows 8, din bara laterală cu butoane, faceți clic sau atingeți **Setări** > **Modificare setări pentru PC**. În fereastra **Setări pentru PC**, selectați **PC și dispozitive** > **Informații PC**.
- Windows 7, faceți clic pe **Start** , faceți clic dreapta pe **Computerul meu**, apoi selectați **Proprietăți**.

### Subiecte:

- [Specificații de sistem](#)
- [Specificații procesor](#)
- [Specificațiile memoriei](#)
- [Specificații stocare](#)
- [Specificații placă audio](#)
- [Specificații placă video](#)
- [Specificațiile camerei](#)
- [Specificații privind comunicațiile](#)
- [Specificațiile porturilor și ale conectorilor](#)
- [Specificațiile cartelelor inteligente fără contact](#)
- [Specificațiile afișajului](#)
- [Specificațiile tastaturii](#)
- [Specificațiile touchpadului](#)
- [Specificațiile bateriei](#)
- [Specificațiile adaptorului de c.a.](#)
- [Specificații fizice](#)
- [Specificații de mediu](#)

## Specificații de sistem

### Caracteristică      Specificație

- |                |                                                                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Chipset</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesoare Intel din a șaptea generație</li> <li>• Procesoare Intel din a șasea generație</li> </ul> |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- |                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| <b>Lățime magistrală<br/>DRAM</b> | 64 de biți |
|-----------------------------------|------------|

- |                    |               |
|--------------------|---------------|
| <b>Flash EPROM</b> | SPI 128 Mbiți |
|--------------------|---------------|

- |                        |         |
|------------------------|---------|
| <b>Magistrală PCIe</b> | 100 MHz |
|------------------------|---------|

- |                                         |                    |
|-----------------------------------------|--------------------|
| <b>Frecvență<br/>magistrală externă</b> | PCIe Gen3 (8 GT/s) |
|-----------------------------------------|--------------------|

## Specificații procesor

### Caracteristică      Specificație

- |               |                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipuri</b> | Procesoare Intel Core seria i3, i5 sau i7, din a șaptea generație |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|

## Caracteristică      Specificație

Procesoare Intel Core seria i5 sau seria i7 din a șasea generație

### Memorie cache de nivel 3

**Seria i3**                      3 MB

**Seria i5**

- Dual core - 3 MB
- Quad core - 6 MB

**Seria i7**

- Dual core - 4 MB
- Quad core (vPro) - 8 MB

## Specificațiile memoriei

### Caracteristică      Specificație

**Conector memorie**      2 sloturi SoDIMM

**Capacitatea de memorie per slot**      4, 8 și 16 GB

**Tip de memorie**              DDR4

**Frecvență**

- 2.133 MHz
- 2400 MHz



**NOTIFICARE:** Modulul de memorie din procesorul Dual Core va avea imprimată frecvența de 2.400 MHz, dar funcționează la 2.133 MHz.

**Memorie minimă**              4 GB

**Memorie maximă**              32 GB

## Specificații stocare

### Caracteristică      Specificație

**hard disk**                      Până la 1 TB

**Unitate SSD M.2 SATA/PCIe**      Până la 512 GB

## Specificații placă audio

### Caracteristică      Specificație

**Tipuri**                              Placă audio de înaltă definiție

**Controler**                        Realtek ALC3246

**Conversie stereo**              Ieșire audio digitală prin HDMI - până la 7.1 canale, sunet comprimat sau necomprimat

**Interfață internă**              Codec audio de înaltă definiție

**Interfață externă**              Port combinat pentru microfon/setul cască-microfon

**Boxe**                                Două

**Amplificator intern boxe**      2 W (RMS) pe canal

**Controale volum**              Taste rapide

## Specificații placă video

| Caracteristică                       | Specificație                                                                                                  |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tip                                  | integrată pe placa de sistem, cu accelerare hardware                                                          |
| Controler UMA                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Placă grafică Intel HD 620</li><li>Placă grafică Intel HD 630</li></ul> |
| Placa video                          | Placă grafică Nvidia (opțională)                                                                              |
| Magistrală de date                   | Placă video integrată                                                                                         |
| Compatibilitate pentru afișaj extern | <ul style="list-style-type: none"><li>Un conector HDMI cu 19 pini</li><li>conector VGA cu 15 pini</li></ul>   |

## Specificațiile camerei

| Caracteristică                     | Specificație       |
|------------------------------------|--------------------|
| Rezoluție cameră                   | 0,92 megapixeli    |
| Rezoluție panou HD                 | 1.280 x 720 pixeli |
| Rezoluție panou FHD                | 1.280 x 720 pixeli |
| Rezoluție video panou HD (maximă)  | 1.280 x 720 pixeli |
| Rezoluție video panou FHD (maximă) | 1.280 x 720 pixeli |
| Unghi de vizualizare pe diagonală  | 74°                |

## Specificații privind comunicațiile

| Caracteristici   | Specificație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adaptor de rețea | Ethernet (RJ-45) de 10/100/1.000 Mb/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wireless         | Rețea locală wireless (WLAN), rețea de arie largă wireless (WWAN), Gigabit wireless (WiGig), interne.<br> <b>NOTIFICARE:</b> WWAN și WiGig sunt opționale.<br> <b>NOTIFICARE:</b> Intel sau Qualcomm (opțional) |

## Specificațiile porturilor și ale conectorilor

| Caracteristică | Specificație                                                                                                |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Audio          | Port combinat pentru microfon/setul cască-microfon                                                          |
| Video          | <ul style="list-style-type: none"><li>Un conector HDMI cu 19 pini</li><li>Conector VGA cu 15 pini</li></ul> |

| Caracteristică                   | Specificație                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adaptor de rețea                 | Un conector RJ-45                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| USB                              | Trei porturi USB 3.1 Gen 1 (1 port USB 3.1 Gen 1 cu PowerShare)                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Cititor de cartele de memorie SD | SD 4.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cititor de carduri inteligente   | (opțional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cartelă micro SIM (uSIM)         | Unul extern (opțional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Port DisplayPort prin USB Type-C | <ul style="list-style-type: none"> <li>DisplayPort prin USB Type-C (Thunderbolt 3 opțional)</li> </ul> <p> <b>NOTIFICARE:</b> DisplayPort prin USB Type-C Thunderbolt 3 este disponibil doar în sistemele cu placă grafică separată.</p> |
| Alt port de andocare             | Stație de andocare Dell ultraHD - USB 3.1 Gen 1 (D3100)                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Specificațiile cartelelor inteligente fără contact

| Caracteristică                               | Specificație |
|----------------------------------------------|--------------|
| Carduri inteligente/<br>tehnologii acceptate | BTO cu USH   |

## Specificațiile afișajului

| Caracteristică                             | Specificație                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tip                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>HD antireflex</li> <li>FHD antireflex</li> <li>Ecran tactil de înaltă definiție completă</li> </ul> |
| Înălțime                                   | 205,6 mm (8,09 inchi)                                                                                                                      |
| Lățime                                     | 320,9 mm (12,63 inchi)                                                                                                                     |
| Diagonală                                  | 355,6 mm (14 inchi)                                                                                                                        |
| Suprafață activă (X/Y)                     |                                                                                                                                            |
| HD Anit-glare (HD antireflex):             |                                                                                                                                            |
| Rezoluție maximă                           | 1.366 x 768                                                                                                                                |
| Luminozitate maximă                        | 200 de niți                                                                                                                                |
| Rată de reîmprospătare                     | 60 Hz                                                                                                                                      |
| Unghiuri maxime de vizualizare (orizontal) | +/- 40 de grade                                                                                                                            |
| Unghiuri maxime de vizualizare (vertical)  | +10/-30 de grade                                                                                                                           |

| Caracteristică                             | Specificație           |
|--------------------------------------------|------------------------|
| Distanță între puncte                      | 0,226 mm (0,009")      |
| FHD Anti-glare (FHD antireflex):           |                        |
| Rezoluție maximă                           | 1920 x 1080            |
| Luminozitate maximă                        | 220 de niți            |
| Rată de reîmprospătare                     | 60 Hz                  |
| Unghiuri maxime de vizualizare (orizontal) | +/- 80 de grade        |
| Unghiuri maxime de vizualizare (vertical)  | +/- 80 de grade        |
| Distanță între puncte                      | 0,161 mm (0,006 inchi) |
| FHD Touch (FHD tactil):                    |                        |
| Rezoluție maximă                           | 1920 x 1080            |
| Luminozitate maximă                        | 220 de niți            |
| Rată de reîmprospătare                     | 60 Hz                  |
| Unghiuri maxime de vizualizare (orizontal) | +/- 80 de grade        |
| Unghiuri maxime de vizualizare (vertical)  | +/- 80 de grade        |
| Distanță între puncte                      | 0,161 mm (0,006 inchi) |

## Specificațiile tastaturii

| Caracteristică | Specificație                                                                                                                                                                           |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Număr de taste | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statele Unite: 82 de taste</li> <li>• Marea Britanie: 83 de taste</li> <li>• Japonia: 86 de taste</li> <li>• Brazilia: 84 de taste</li> </ul> |

## Specificațiile touchpadului

| Caracteristică    | Specificație |
|-------------------|--------------|
| Suprafață activă: |              |
| Axa X             | 99,50 mm     |
| Axa Y             | 53 mm        |



## Specificațiile bateriei

| Caracteristică            | Specificație                                                                                                                                                                           |                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Tip                       | <ul style="list-style-type: none"><li>42 Wh</li><li>51 Wh</li><li>68 Wh</li></ul>                                                                                                      |                      |
| Adâncime                  | 42 Wh                                                                                                                                                                                  | 181 mm (7,126")      |
|                           | 51 Wh                                                                                                                                                                                  | 181 mm (7,126")      |
|                           | 68 Wh                                                                                                                                                                                  | 233 mm (9,17")       |
| Înălțime                  | 42 Wh                                                                                                                                                                                  | 7,05 mm (0,28 inchi) |
|                           | 51 Wh                                                                                                                                                                                  | 7,05 mm (0,28 inchi) |
|                           | 68 Wh                                                                                                                                                                                  | 7,05 mm (0,28 inchi) |
| Lățime                    | 42 Wh                                                                                                                                                                                  | 95,9 mm (3,78")      |
|                           | 51 Wh                                                                                                                                                                                  | 95,9 mm (3,78")      |
|                           | 68 Wh                                                                                                                                                                                  | 95,9 mm (3,78")      |
| Greutate                  | 42 Wh                                                                                                                                                                                  | 210 g (0,52 lb)      |
|                           | 51 Wh                                                                                                                                                                                  | 250 g (0,55 lb)      |
|                           | 68 Wh                                                                                                                                                                                  | 340 g (0,74 lb)      |
| Tensiune                  | 42 Wh                                                                                                                                                                                  | 11,4 V c.c.          |
|                           | 51 Wh                                                                                                                                                                                  | 11,4 V c.c.          |
|                           | 68 Wh                                                                                                                                                                                  | 7,6 V c.c.           |
| Durată de viață           | 300 de cicluri de descărcare/încărcare                                                                                                                                                 |                      |
| Interval de temperatură   |                                                                                                                                                                                        |                      |
| În stare de funcționare   | <ul style="list-style-type: none"><li>Încărcare: între 0 și 50 °C</li><li>Descărcare: între 0 și 70 °C</li><li>În stare de funcționare: între 0 și 35 °C (între 32 și 95 °F)</li></ul> |                      |
| În stare de nefuncționare | între -20 și 65 °C (între -4 și 149 °F)                                                                                                                                                |                      |
| Baterie rotundă           | baterie rotundă cu litiu de 3 V CR2032                                                                                                                                                 |                      |

 **NOTIFICARE:** Dacă sistemul are baterie de 68 Wh cu 4 elemente, înseamnă că nu este prevăzut cu hard disk și trebuie să aibă o unitate SSD.

## Specificațiile adaptorului de c.a.

| Caracteristică         | Specificație            |
|------------------------|-------------------------|
| Tip                    | 65 W și 90 W            |
| Tensiune de alimentare | între 100 și 240 V c.a. |

| Caracteristică                                      | Specificație                             |        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|
| Curent de intrare (maximum)                         | 65 W                                     | 1,7 A  |
|                                                     | 90 W                                     | 1,6 A  |
| Dimensiune adaptor                                  | 7,4 mm                                   |        |
| Frecvență de intrare                                | între 50 și 60 Hz                        |        |
| Curent de ieșire                                    | 65 W                                     | 3,34 A |
|                                                     | 90 W                                     | 4,62 A |
| Tensiune de ieșire nominală                         | 19,5 V c.c.                              |        |
| 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) |        |

## Specificații fizice

| Caracteristică             | Specificație      |
|----------------------------|-------------------|
| Înălțime frontală          | 22,45 mm (0,90")  |
| Înălțime a zonei din spate | 22,45 mm (0,90")  |
| Lățime                     | 333,4 mm (13,1")  |
| Adâncime                   | 228,9 mm (9,0")   |
| Greutate începând de la    | 1,60 kg (3,52 lb) |

## Specificații de mediu

| Temperature                 | Specificații                             |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| În stare de funcționare     | între 0 și 35 °C (între 32 și 95 °F)     |
| Depozitare                  | între -40 și 65 °C (între -40 și 149 °F) |
| Umiditate relativă (maximă) | Specificații                             |
| În stare de funcționare     | între 10 și 90 % (fără condensare)       |
| Depozitare                  | între 5 și 95 % (fără condensare)        |

|                                            |                                            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Altitudine<br/>(maximă)</b>             | <b>Specificații</b>                        |
| <b>În stare de<br/>funcționare</b>         | între 0 și 3.048 m (între 0 și 10.000 ft)  |
| <b>În stare de<br/>nefuncționare</b>       | între 0 și 10 668 m (între 0 și 35 000 ft) |
| <b>Nivel contaminant<br/>în suspensie:</b> | G1, așa cum este definit de ISA-71.04-1985 |

## Diagnosticarea

Dacă întâmpinați o problemă cu computerul, executați diagnosticarea ePSA înainte de a contacta Dell pentru asistență tehnică. Scopul executării diagnosticării este de a testa componentele hardware ale computerului fără a avea nevoie de echipamente suplimentare sau de a risca pierderea datelor. Dacă nu reușiți să rezolvați problema singur, personalul de service și asistență poate utiliza rezultatele diagnosticării pentru a vă ajuta să rezolvați problema.

### Subiecte:

- [Indicatoarele luminoase de stare a dispozitivelor](#)
- [Indicator luminos de stare a bateriei](#)

## Indicatoarele luminoase de stare a dispozitivelor

**Tabel 10. Indicatoarele luminoase de stare a dispozitivelor**

| Pictogramă                                                                          | Name                                     | Descriere                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Indicator luminos de stare a alimentării | Se aprinde când porniți computerul și iluminează intermitent când computerul se află într-un mod de gestionare a alimentării. |
|  | Indicator de încărcare a bateriei        | Se aprinde continuu sau iluminează intermitent pentru a indica starea de încărcare a bateriei.                                |

Indicatoarele luminoase de stare a dispozitivelor sunt amplasate de obicei fie în partea de sus, fie în partea din stânga a tastaturii. Ele afișează conectivitatea și activitatea dispozitivelor de stocare, wireless și a bateriei. Mai mult, acestea pot fi un instrument de diagnosticare util atunci când există o posibilă defecțiune a sistemului.

 **NOTIFICARE:** Poziția indicatorului luminos de stare a alimentării poate să difere în funcție de sistem.

În tabelul de mai jos se enumeră modurile de citire a codurilor LED când apar erori posibile.

**Tabel 11. Indicator LED de încărcare a bateriei**

| Model de iluminare intermitentă portocalie | Descriere problemă        | Rezolvare sugerată                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 2,1                                        | Procesor                  | Eroare procesor                                                                  |
| 2,2                                        | Placă de sistem: ROM BIOS | Placă de sistem, cuprinde deteriorarea sistemului BIOS sau eroare de memorie ROM |
| 2,3                                        | Memorie                   | Nu a fost detectată nicio memorie/RAM                                            |
| 2,4                                        | Memorie                   | Eroare memorie/memorie RAM                                                       |
| 2,5                                        | Memorie                   | Memorie nevalidă instalată                                                       |
| 2,6                                        | Placă de sistem: Chipset  | Eroare placă de sistem/chipset                                                   |
| 2,7                                        | LCD                       | Înlocuiți placa de sistem                                                        |
| 3,1                                        | Eroare alimentare RTC     | Eroare baterie CMOS                                                              |
| 3,2                                        | PCI/placă video           | Eroare PCI sau chip/placă video                                                  |
| 3,3                                        | Recuperare BIOS 1         | Nu s-a găsit imaginea de recuperare                                              |
| 3,4                                        | Recuperare BIOS 2         | S-a găsit imaginea de recuperare, dar este nevalidă                              |

Modelele de iluminare intermitentă vor consta din 2 seturi de cifre reprezentate (Primul grup: iluminări intermitente portocalii, Al doilea grup: iluminări intermitente albe)

#### NOTIFICARE:

1. Primul grup: indicatorul LED luminează intermitent de 1 până la 9 ori, urmate de o scurtă pauză cu indicatorul LED stins la un interval de 1,5 secunde. (Acesta are culoare portocalie)
2. Al doilea grup: indicatorul LED luminează intermitent de 1 până la 9 ori, urmate de o pauză mai lungă înainte ca următorul ciclu să pornească din nou la un interval de 1,5 secunde. (Acesta are culoare albă)

De exemplu: nu s-a detectat nicio memorie (2,3), indicatorul LED luminează intermitent de două ori cu culoare portocalie, urmat de o pauză, apoi luminează intermitent de trei ori cu culoare albă. Indicatorul LED pentru baterie va face o pauză de 3 secunde înainte ca ciclul să se repete.

## Indicator luminos de stare a bateriei

În cazul în care computerul este conectat la o priză electrică, lumina bateriei funcționează în felul următor:

#### **Iluminează intermitent alternativ cu lumină galbenă și albă**

Un adaptor c.a. non-Dell neidentificat sau neacceptat este atașat la laptop. Reconectați conectorul bateriei, înlocuiți bateria dacă problema persistă.

#### **Iluminează alternativ intermitent cu lumină galbenă și continuu cu lumină albă**

Eroare temporară a bateriei, adaptorul c.a. fiind prezent. Reconectați conectorul bateriei, înlocuiți bateria dacă problema persistă.

#### **Iluminează intermitent constant cu lumină galbenă**

Eroare fatală a bateriei, adaptorul c.a. fiind prezent. Eroare fatală a bateriei, înlocuiți bateria.

#### **Iluminare oprită**

Bateria este în modul de încărcare completă, adaptorul c.a. fiind prezent.

#### **Lumină albă pornită**

Bateria este în modul de încărcare, adaptorul c.a. fiind prezent.

# Depanare

## Subiecte:

- Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate
- Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA 3.0
- Testarea automată încorporată (BIST)
- Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare
- LED de stare a rețelei LAN
- Recuperarea sistemului de operare
- Resetarea ceasului în timp real
- 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 prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA 3.0

Puteți lansa diagnosticarea ePSA printr-una dintre metodele următoare:

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

## Executarea diagnosticării ePSA

### Despre această sarcină

Porniți diagnosticarea prin oricare dintre metodele sugerate mai jos:

#### Pași

1. Porniți computerul.
2. Când computerul încarcă sistemul, apăsați pe tasta F12 când se afișează sigla Dell.
3. În ecranul meniului de încărcare, utilizați tastele săgeți în sus/în jos pentru a selecta opțiunea **Diagnostics (Diagnosticare)**, apoi apăsați pe **Enter**.  
 **NOTIFICARE:** Se afișează fereastra **Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluare îmbunătățită a sistemului la preîncărcare)**, listând toate dispozitivele detectate în computer. Diagnosticarea începe să execute testele pe toate dispozitivele detectate.
4. Faceți clic pe săgeata din colțul din dreapta jos pentru a trece la pagina de listare. Elementele detectate sunt listate și testate.
5. Pentru a executa un test de diagnosticare pentru un dispozitiv specific, apăsați tasta ESC și faceți clic pe **Yes (Da)** pentru a opri testul de diagnosticare.
6. Selectați dispozitivul din panoul din partea stângă și faceți clic pe **Run Tests** (Executare teste).
7. Dacă există probleme, sunt afișate codurile erorilor.  
Notați codul erorii și contactați Dell.  
sau
8. Închideți computerul.
9. Apăsați continuu pe tasta Fn în timp ce apăsați pe butonul de alimentare, apoi eliberați-le.
10. Repetați pașii 3 - 7 de mai sus.

## 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 12. 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 [2,7], 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.

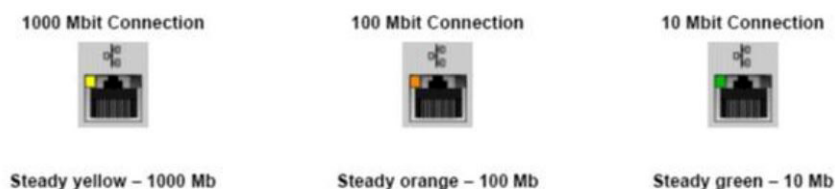
## Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare

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](#).

## LED de stare a rețelei LAN

Conectorul RJ-45 are două LED-uri în colțurile de sus. Când conexiunea este orientată după cum se indică mai jos, LED-ul din colțul din stânga sus indică integritatea conexiunii, iar cel din colțul din dreapta sus indică activitatea din rețea.

LED-ul de integritate a conexiunii poate avea trei culori: verde, portocaliu și galben. Aceste culori indică trei viteze posibile pentru conexiunea la rețea: 10 Mb/s, 100 Mb/s și, respectiv, 1.000 Mb/s. Aceste stări ale LED-urilor sunt ilustrate în imaginea de mai jos. LED-ul pentru activitatea din rețea este mereu galben și se aprinde intermitent pentru a indica traficul din rețea.



Controlerul LAN acceptă două LED-uri de stare. Un LED pentru conexiune afișează frecvența de transfer acceptată în prezent (10, 100 sau 1.000 Mb/s), în timp ce LED-ul de activitate indică momentul în care placa primește sau transmite date. În următorul tabel se ilustrează funcționarea LED-urilor.

**Tabel 13. LED-uri de stare**

| LED        | Stare      | Descriere                                                     |
|------------|------------|---------------------------------------------------------------|
| Activitate | Auriu      | Controlerul LAN primește sau transmite date                   |
|            | Stins      | Controlerul LAN este inactiv                                  |
| Conexiune  | Verde      | Controlerul LAN funcționează în modul de 10 Mb/s              |
|            | Portocaliu | Controlerul LAN funcționează în modul de 100 Mb/s             |
|            | Galben     | Controlerul LAN funcționează în modul de 1.000 Mb/s (gigabit) |

## 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](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Faceți clic pe **SupportAssist** și apoi pe **SupportAssist OS Recovery**.

# Resetarea ceasului în timp real

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

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

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

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

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

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

## Ciclul de alimentare Wi-Fi

### Despre această sarcină

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.

### Pași

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)

### Despre această sarcină

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)**

#### **Pași**

1. Opriți computerul.
2. Deconectați adaptorul de curent de la computer.
3. Scoateți capacul bazei.
4. Scoateți bateria.
5. Apăsați 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](http://www.dell.com/support).

## Cum se poate contacta Dell

### Cerințe preliminare

 **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.

### Despre această sarcină

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:

### Pași

1. Accesați [www.dell.com/support](http://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.