


# Dell Precision 7730

## Manual de service

## Note, atenționări și avertismente

 **NOTIFICARE:** O NOTĂ indică informații importante care vă ajută să optimizați utilizarea produsului.

 **AVERTIZARE:** O ATENȚIONARE indică un pericol potențial de deteriorare a hardware-ului sau de pierdere de date și vă arată cum să evitați problema.

 **AVERTISMENT:** Un AVERTISMENT indică un pericol potențial de deteriorare a bunurilor, de vătămare corporală sau de deces.

<b>Capitolul 1: Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....</b>	<b>7</b>
Instrucțiuni de siguranță.....	7
Oprirea computerului - Windows 10.....	7
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	8
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	8
<b>Capitolul 2: Tehnologie și componente.....</b>	<b>9</b>
HDMI 2.0.....	9
Caracteristici USB.....	10
USB Type-C.....	12
<b>Capitolul 3: Scoaterea și instalarea componentelor.....</b>	<b>14</b>
Instrumente recomandate.....	14
Lista dimensiunilor șuruburilor.....	15
Cartelă SD.....	16
Scoaterea cartelei SD.....	16
Instalarea cartelei SD.....	16
Capacul bateriei.....	17
Scoaterea capacului bateriei.....	17
Instalarea capacului bateriei.....	18
Baterie.....	19
Precauțiile bateriilor litiu-ion.....	19
Scoaterea bateriei.....	20
Instalarea bateriei.....	21
Hard disk.....	23
Scoaterea ansamblului hard diskului.....	23
Instalarea ansamblului hard diskului.....	24
Placă de interpunere a hard diskului.....	25
Scoaterea plăcii de interpunere a hard diskului.....	25
Instalarea plăcii de interpunere a hard diskului.....	26
Grilajul tastaturii și tastatura.....	27
Scoaterea tastaturii.....	27
Instalarea tastaturii.....	31
Capacul bazei.....	34
Scoaterea capacului bazei.....	34
Instalarea capacului bazei.....	35
modulele de memorie.....	36
Scoaterea modulului de memorie principal.....	36
Instalarea modulului de memorie principal.....	37
Scoaterea modulului de memorie secundar.....	38
Instalarea modulului de memorie secundar.....	39
placa WWAN.....	40
Scoaterea plăcii WWAN.....	40
Instalarea plăcii WWAN.....	41

Placa WLAN.....	42
Scoaterea plăcii WLAN.....	42
Instalarea plăcii WLAN.....	43
Unitatea SSD – opțională.....	44
Scoaterea modulului M.2 SSD.....	44
Instalarea modulului M.2 SSD.....	47
Baterie rotundă.....	50
Scoaterea bateriei rotunde.....	50
Instalarea bateriei rotunde.....	51
Port pentru conectorul de alimentare.....	52
Scoaterea portului conectorului de alimentare.....	52
Instalarea portului conectorului de alimentare.....	54
Zonă de sprijin pentru mâini.....	56
Scoaterea zonei de sprijin pentru mâini.....	56
Instalarea zonei de sprijin pentru mâini.....	59
butoane touchpad.....	61
Scoaterea butoanelor touchpadului.....	61
Instalarea butonului touchpadului.....	62
cartelă SIM.....	63
Scoaterea cartelei SIM.....	63
Instalarea cartelei SIM.....	64
Carcasă pentru smart card.....	65
Scoaterea carcasei cardului inteligent.....	65
Instalarea carcasei cardului inteligent.....	66
Difuzor.....	67
<b>Scoaterea difuzoarelor</b> .....	67
Instalarea boxelor.....	68
placa cu LED-uri.....	69
Scoaterea plăcii cu LED-uri.....	69
Instalarea plăcii cu LED-uri.....	70
Ansamblu ansamblu.....	71
Scoaterea ansamblului radiatorului.....	71
Instalarea ansamblului radiatorului.....	74
placa grafică.....	76
Scoaterea plăcii grafice.....	76
Instalarea plăcii grafice.....	77
Scoaterea plăcii grafice separate.....	78
Instalarea plăcii grafice separate.....	79
Placa de sistem.....	80
Scoaterea plăcii de sistem.....	80
Instalarea plăcii de sistem.....	83
Ansamblul afișajului.....	85
Scoaterea ansamblului afișajului.....	85
Instalarea ansamblului afișajului.....	88
Cadrul afișajului.....	90
Îndepărtarea cadrului afișajului.....	90
Instalarea cadrului afișajului.....	91
Balamalele afișajului.....	92
Scoaterea balamalei afișajului.....	92
Montarea balamalei afișajului.....	93

Panoul afișajului.....	94
Scoaterea panoului afișajului.....	94
Instalarea panoului afișajului.....	96
Cameră.....	98
Scoaterea camerei.....	98
Instalarea camerei.....	99
Cablul eDP.....	100
Scoaterea cablului eDP.....	100
Instalarea cablului eDP.....	101
Suportul afișajului.....	102
Scoaterea consolei suportului afișajului.....	102
Instalarea consolei suportului afișajului.....	103
<b>Capitolul 4: Configurarea BIOS.....</b>	<b>105</b>
Prezentarea generală a BIOS-ului.....	105
Accesarea programului de configurare BIOS.....	105
Tastele de navigare.....	105
Meniul de încărcare unică.....	106
Opțiuni de configurare a sistemului.....	106
Opțiuni generale.....	106
System configuration (Configurație sistem).....	107
Opțiunile ecranului video.....	110
Security (Securitate).....	110
Secure Boot.....	112
Opțiunile Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel).....	113
Performance (Performanțe).....	113
Gestionarea alimentării.....	114
Post behavior (Comportament POST).....	115
Virtualization Support (Suport virtualizare).....	116
Opțiuni wireless.....	116
Maintenance (Întreținere).....	117
Jurnale de sistem.....	117
Actualizarea BIOS.....	118
Actualizarea BIOS în Windows.....	118
Actualizarea BIOS-ului în medii Linux și Ubuntu.....	118
Actualizarea sistemului BIOS prin folosirea unității USB în Windows.....	118
Actualizarea BIOS-ului din meniul de încărcare unică F12.....	119
Parola de sistem și de configurare.....	119
Atribuirea unei parole de configurare a sistemului.....	120
Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente.....	120
Ștergerea setărilor CMOS.....	120
Ștergerea parolilor BIOS (Configurare sistem) și de sistem.....	121
<b>Capitolul 5: Depanare.....</b>	<b>122</b>
Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate.....	122
Evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticarea ePSA.....	123
Executarea diagnosticării ePSA.....	123
Testarea automată încorporată (BIST).....	123
M-BIST.....	123

Testarea șinei de alimentare a ecranului LCD (L-BIST).....	124
Autotestarea integrată a ecranului LCD (BIST).....	124
LED de diagnosticare.....	125
Recuperarea sistemului de operare.....	126
Resetarea ceasului în timp real (Resetare RTC).....	126
LED de stare a bateriei.....	126
Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare.....	126
Ciclul de alimentare Wi-Fi.....	126
Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware).....	127
<b>Capitolul 6: Solicitarea de asistență.....</b>	<b>128</b>
Cum se poate contacta Dell.....	128

# Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

## Subiecte:

- Instrucțiuni de siguranță
- Oprirea computerului - Windows 10
- Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului
- După efectuarea lucrărilor în interiorul 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 scoatere 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.

**AVERTISMENT:** Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului, citiți instrucțiunile de siguranță livrate împreună cu computerul. Pentru informații suplimentare privind cele mai bune practici de siguranță, consultați [Pagina de pornire pentru conformitatea cu reglementările](#).

**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 în timp ce atingeți un conector de pe partea din spate a computerului.

**AVERTIZARE:** Manevrați componentele și plăcile cu atenție. Nu atingeți componentele sau contactele de pe o placă. Apucați placa de margini sau de suportul de montare metalic. Apucați o componentă, cum ar fi un procesor, de margini, nu de pini.

**AVERTIZARE:** Când deconectați un cablu, trageți de conector sau de lamela de tragere, nu de cablul propriu-zis. Unele cabluri au conectori cu lamele de blocare; dacă deconectați un cablu de acest tip, apăsați pe lamelele de blocare înainte de a deconecta cablul. În timp ce îndepărtați conectorii, mențineți-i aliniați uniform pentru a evita îndoirea pinilor acestora. De asemenea, înainte de a conecta 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.

## Oprirea computerului - Windows 10

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

1. Faceți clic sau atingeți .
2. Faceți clic sau atingeți , apoi faceți clic sau atingeți **Închidere**.

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

## Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

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

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

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

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

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

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

## După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

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

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

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

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

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

# Tehnologie și componente

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

## Subiecte:

- [HDMI 2.0](#)
- [Caracteristici USB](#)
- [USB Type-C](#)

## HDMI 2.0

Acest subiect explică interfața HDMI 2.0 și caracteristicile sale, alături de avantaje.

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

### Caracteristici HDMI 2.0

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

### Avantajele interfeței HDMI

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

# Caracteristici USB

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

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

**Tabel 1. Evoluția USB**

Tip	Rată transfer date	Categorie	Anul lansării
USB 2.0	480 Mbps	Viteză ridicată	2000
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gb/s	Viteză superioară	2010
USB 3.1 de a doua generație	10 Gb/s	Viteză superioară	2013

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

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

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

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



## Frecvență

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

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

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



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

## Aplicații

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

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

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

## Compatibilitate

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

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

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

# USB Type-C

USB Type-C este un nou tip de conector fizic, de dimensiuni reduse. Conectorul este compatibil cu diferite standarde USB noi, precum USB 3.1 și USB Power Delivery (USB PD).

## Modul alternativ

USB Type-C este un nou standard de conector, de dimensiuni foarte reduse. Are aproximativ dimensiunile unei mufe USB-A vechi. Acesta este un standard de conector universal, pe care fiecare dispozitiv trebuie să îl poată utiliza. Porturile USB Type-C sunt compatibile cu o diversitate de protocoale diferite care utilizează „moduri alternative”, care vă permit să folosiți adaptoare ce pot avea la ieșire HDMI, VGA, DisplayPort sau alte tipuri de conexiuni de la portul USB individual

## USB Power Delivery

Specificația USB PD este, de asemenea, strâns intercorelată cu USB Type-C. În prezent, smartphone-urile, tabletele și alte dispozitive mobile utilizează frecvent o conexiune USB pentru încărcare. O conexiune USB 2.0 asigură o putere de până la 2,5 W, suficientă pentru încărcarea telefonului - dar cam atât. Un laptop poate necesita până la 60 W, de exemplu. Specificația USB Power Delivery mărește puterea de alimentare până la 100 W. Este bidirecțional, deci un dispozitiv poate să transmită sau să primească energie. De asemenea, această putere poate fi transferată în același timp în care dispozitivul transmite date prin conexiune.

Aceasta poate însemna sfârșitul tuturor acelor cabluri particularizate de încărcare a laptopurilor, deoarece încărcarea are loc prin intermediul unei conexiuni USB standard. Vă puteți încărca laptopul de la una din acele baterii portabile de la care vă încărcăți în prezent smartphone-urile și alte dispozitive portabile. Vă puteți conecta laptopul la un afișaj extern conectat la un cablu de alimentare, iar afișajul extern vă încarcă laptopul în timp ce l-ați utilizat ca afișaj extern - totul prin intermediul miciei conexiuni USB Type-C. Pentru aceasta, dispozitivul și cablul trebuie să fie compatibile cu standardul USB Power Delivery. Aceasta nu înseamnă doar prezența unui simplu conector USB Type-C.

## USB Type-C și USB 3.1

USB 3.1 este un nou standard USB. Lățimea de bandă teoretică a USB 3 este de 5 Gb/s, în timp ce lățimea de bandă a USB 3.1 este 10 Gb/s. Adică dublul lățimii de bandă, la viteza unui conector Thunderbolt din prima generație. USB Type-C nu este echivalent cu USB 3.1. USB Type-C este doar o formă de conector, iar tehnologia de bază poate fi USB 2 sau USB 3.0. De fapt, tableta N1 cu Android de la Nokia folosește un conector USB Type-C, dar tehnologia de bază este USB 2.0 – nici măcar USB 3.0. Totuși, aceste tehnologii sunt strâns înrudite.

## Thunderbolt over Type-C

Thunderbolt este o interfață hardware care combină date, video, audio și alimentare cu energie într-o singură conexiune. Thunderbolt combină PCI Express (PCIe) și DisplayPort (DP) într-un singur semnal serial și furnizează energie de c.c., totul într-un singur cablu. Thunderbolt 1 și Thunderbolt 2 utilizează același conector ca miniDP (DisplayPort) pentru a se conecta la periferice, în timp ce Thunderbolt 3 utilizează un conector USB Type-C.

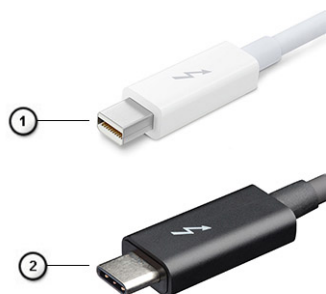


Figura 1. Thunderbolt 1 și Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 și Thunderbolt 2 (utilizând un conector miniDP)
2. Thunderbolt 3 (utilizând un conector USB Type-C)


## Thunderbolt 3 over Type-C

Thunderbolt 3 aduce Thunderbolt la USB Type-C la viteze de până la 40 Gb/s, creând un port compact multifuncțional – asigură cea mai rapidă și mai flexibilă conexiune la orice stație de andocare, afișaj sau dispozitiv de date precum un hard disk. Thunderbolt 3 utilizează un conector/port USB Type-C pentru conectarea cu perifericele compatibile.



1. Thunderbolt 3 utilizează un conector și cabluri USB Type-C - este compact și reversibil
2. Thunderbolt 3 acceptă viteze de până la 40 Gb/s
3. DisplayPort 1.2 – compatibil cu monitoarele, dispozitivele și cablurile DisplayPort existente
4. USB Power Delivery - până la 130 W la computerele compatibile

## Caracteristici cheie ale Thunderbolt 3 over USB Type-C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort și alimentare cu energie pe USB Type-C pe un singur cablu (caracteristicile variază de la un produs la altul)
2. Conector și cabluri care sunt compacte și reversibile
3. Compatibil Thunderbolt Networking (\*variază între diferite produse)
4. Compatibil cu afișaje de până la 4K
5. Până la 40 Gb/s

 **NOTIFICARE:** Viteza de transfer a datelor poate varia de la un dispozitiv la altul.

## Pictograme Thunderbolt

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

**Figura 2. Variații de iconografie Thunderbolt**

# Scoaterea și instalarea componentelor

## Subiecte:

- Instrumente recomandate
- Lista dimensiunilor șuruburilor
- Cartelă SD
- Capacul bateriei
- Baterie
- Hard disk
- Placă de interpunere a hard diskului
- Grilajul tastaturii și tastatura
- Capacul bazei
- modulele de memorie
- placa WWAN
- Placa WLAN
- Unitatea SSD – opțională
- Baterie rotundă
- Port pentru conectorul de alimentare
- Zonă de sprijin pentru mâini
- butoane touchpad
- cartelă SIM
- Carcasă pentru smart card
- Difuzor
- placa cu LED-uri
- Ansamblu ansamblu
- placa grafică
- Placa de sistem
- Ansamblul afișajului
- Cadrul afișajului
- Balamalele afișajului
- Panoul afișajului
- Cameră
- Cablul eDP
- Suportul afișajului

## 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

 **NOTIFICARE:** Șurubelnița #0 este pentru șuruburile 0-1, iar șurubelnița #1 este pentru șuruburile 2-4

# Lista dimensiunilor șuruburilor

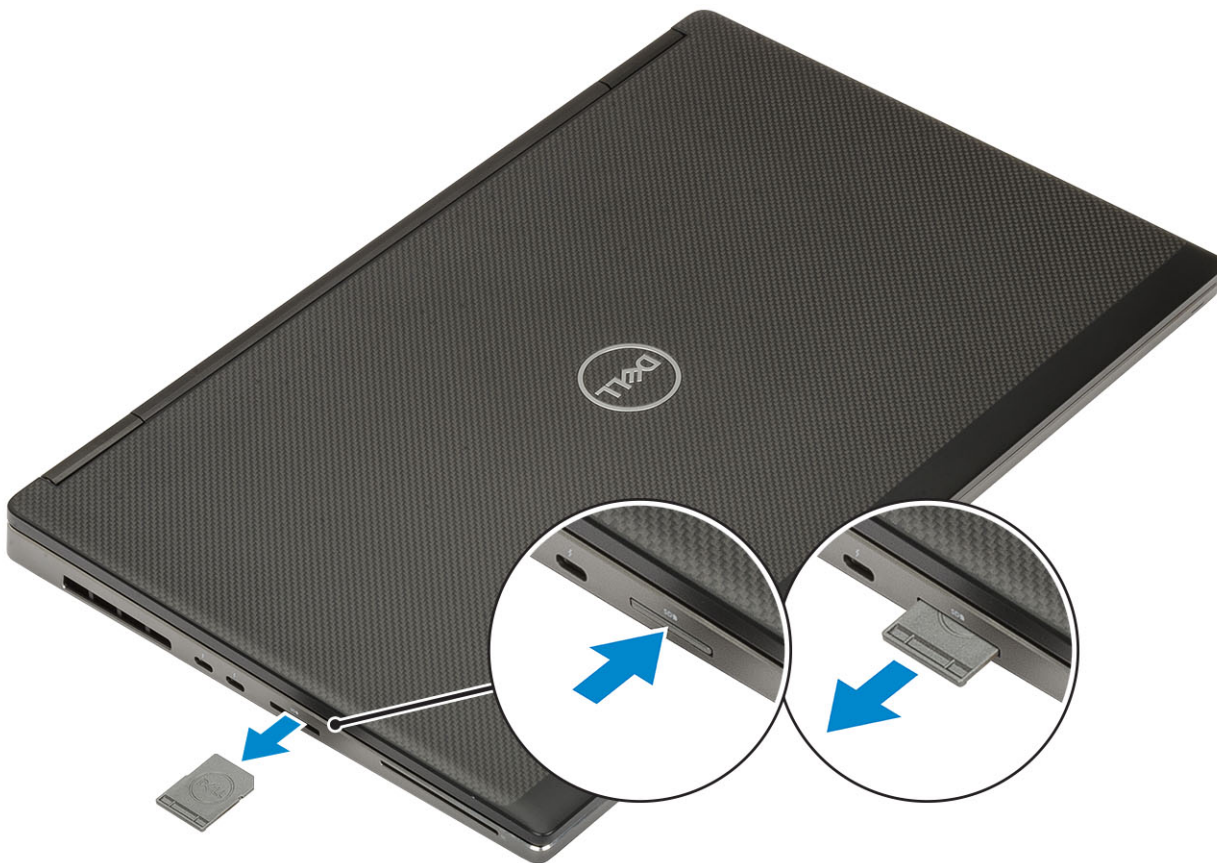
Tabel 2. Precision 7730

Componentă	Tip de șurub	Cantitate	Image
Placă termică SSD Placă M.2 SSD Placă de interpunere HDD placă WLAN WWAN Port pentru conectorul de alimentare Suport eDP Panoul afișajului Carcasă pentru smart card Zonă de sprijin pentru mâini Suport placă de interpunere HDD placa cu LED-uri Consolă suport afișaj butoane touchpad	M2,0 x 3,0	1 per unitate SSD 1 per unitate SSD 1 1 1 1 2 4 2 6 3 1 6 2	
Conector de fascicul	M2,0 x 3,0	2	
Tastatura	M2.0x2.5	5	
Capacul bazei	M2.5X5.0	2	
Suport Type-C Placă de interpunere HDD	M2.0x5.0	3 1	
Baterie cu 4 elemente Baterie cu 6 elemente Ansamblu HDD	M2.5x3.0	2 3 4	
Balamaua afișajului Capac de balama	M2.5x4.0	6 4	
placa GPU Placa de sistem Zonă de sprijin pentru mâini Ansamblu afișaj (bază)	M2,5x5,0	3 2 15 2	
Ansamblu afișaj (spate)	M2.5x6.0	2	
Suport HDD	M3,0 x 3,0	4	

# Cartelă SD

## Scoaterea cartelei SD

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Apăsați pe cartela SD pentru a o elibera din sistem.
3. Glisați cardul SD pentru a-l scoate din sistem.



## Instalarea cartelei SD

1. Glisați cardul SD în slot până când se fixează în poziție.

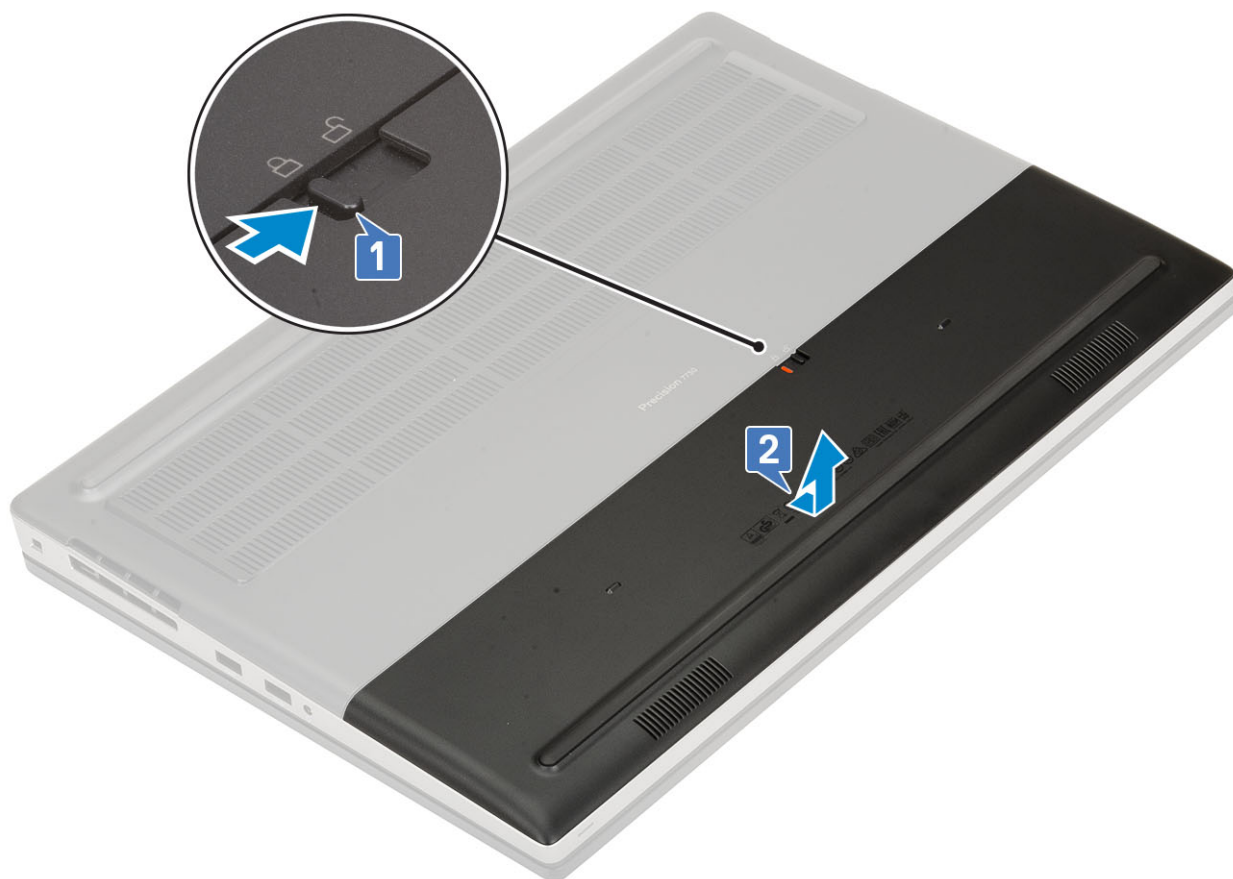


2. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Capacul bateriei

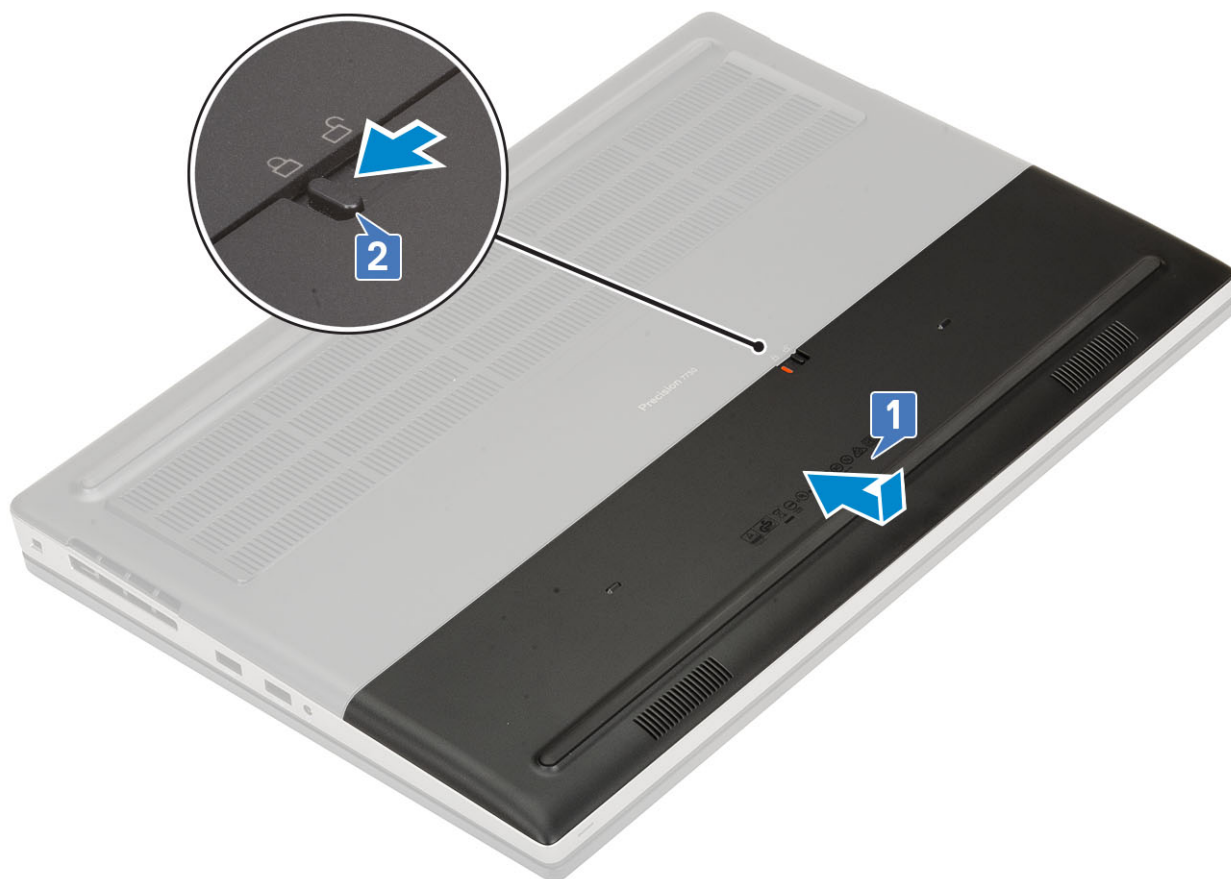
### Scoaterea capacului bateriei

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [cardul SD](#).
3. Pentru a scoate capacul bateriei:
  - a. Glisați dispozitivul de eliberare a capacului bazei spre pictograma de deblocare pentru a elibera capacul bateriei [1].
  - b. Glisați capacul bateriei spre exterior și ridicați-l pentru a-l scoate din sistem [2].



## Instalarea capacului bateriei

1. Pentru a instala capacul bateriei:
  - a. Glisați capacul bateriei în slotul său până când se fixează pe poziție cu un clic [1].
  - b. Dispozitivul de eliberare a bateriei se fixează automat la loc în poziția de blocare [2].



2. Instalați [cardul SD](#).
3. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Baterie

### Precauțiile bateriilor litiu-ion

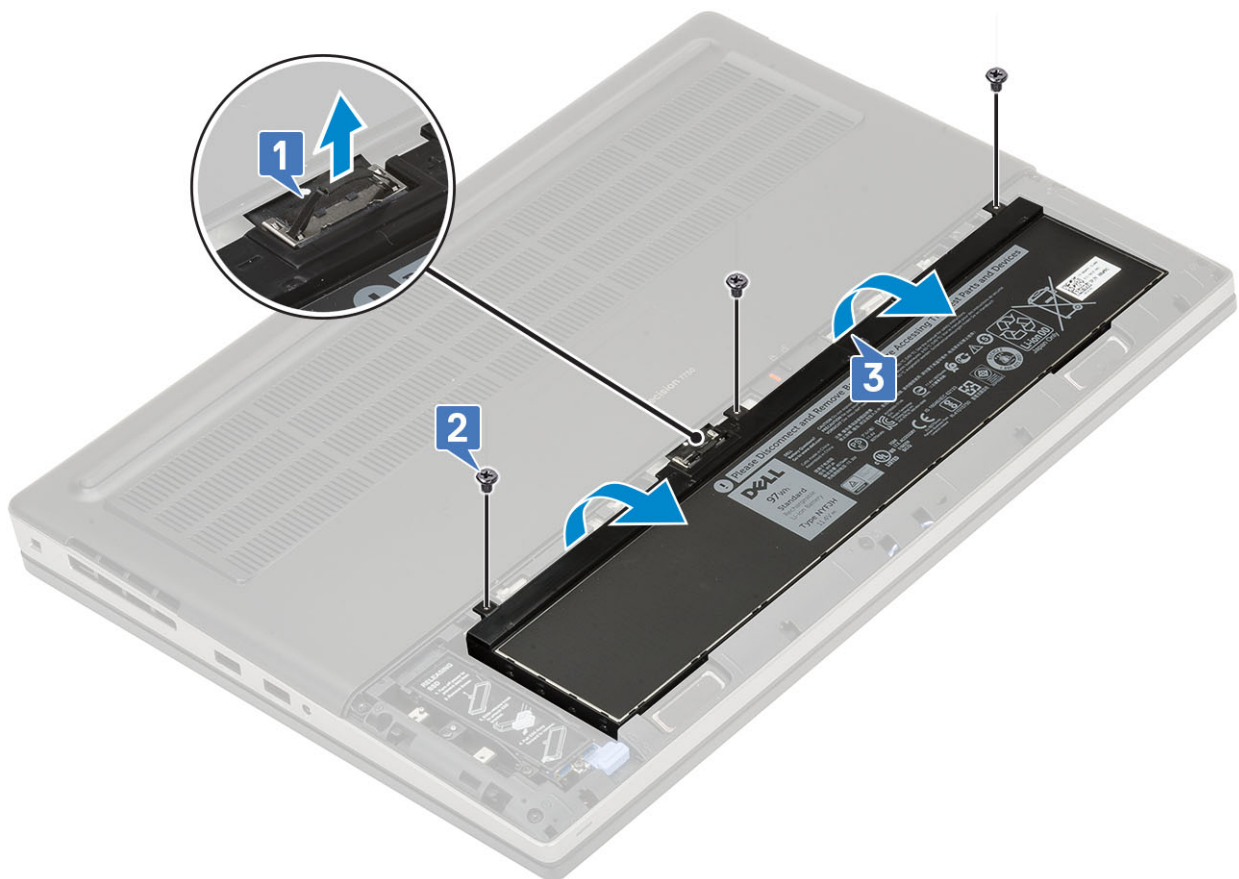
#### ⚠️ AVERTIZARE:

- Procedați cu atenție atunci când manevrați baterii litiu-ion.
- Descărcați bateria cât de mult posibil înainte de a o scoate din sistem. Acest lucru poate fi realizat deconectând adaptorul de c.a. de la sistem pentru a permite bateriei să se descarce.
- 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 îndoiiți bateria.
- Nu utilizați niciun fel de scule pentru a forța deschiderea bateriei.
- Asigurați-vă că nu pierdeți sau rătăciți șuruburi în timpul reparării produsului, pentru a evita perforarea sau deteriorarea accidentală a bateriei sau a altor componente ale sistemului.
- Dacă o baterie este prinsă într-un dispozitiv 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 Dell pentru asistență și instrucțiuni suplimentare.
- 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 <https://www.dell.com/support>.

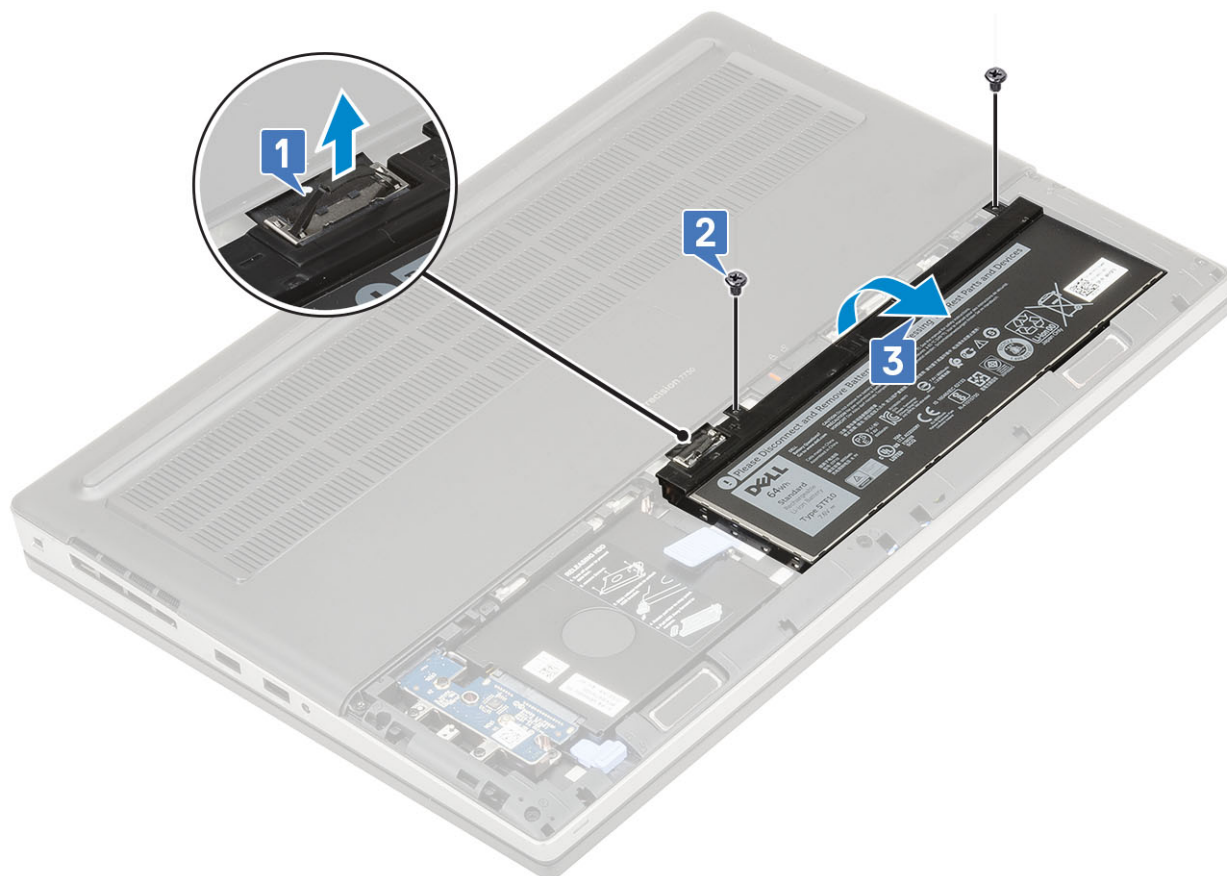
- Achiziționați întotdeauna baterii originale de la <https://www.dell.com> sau parteneri și revânzători autorizați Dell.

## Scoaterea bateriei

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [Cartelă SD](#)
  - b. [capacul bateriei](#)
3. Pentru a scoate bateria cu 6 elemente:
  - a. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe baterie [1].
  - b. Scoateți cele 3 șuruburi (M2,5x3,0) care fixează bateria pe sistem [2].
  - c. Scoateți bateria din sistem [3].

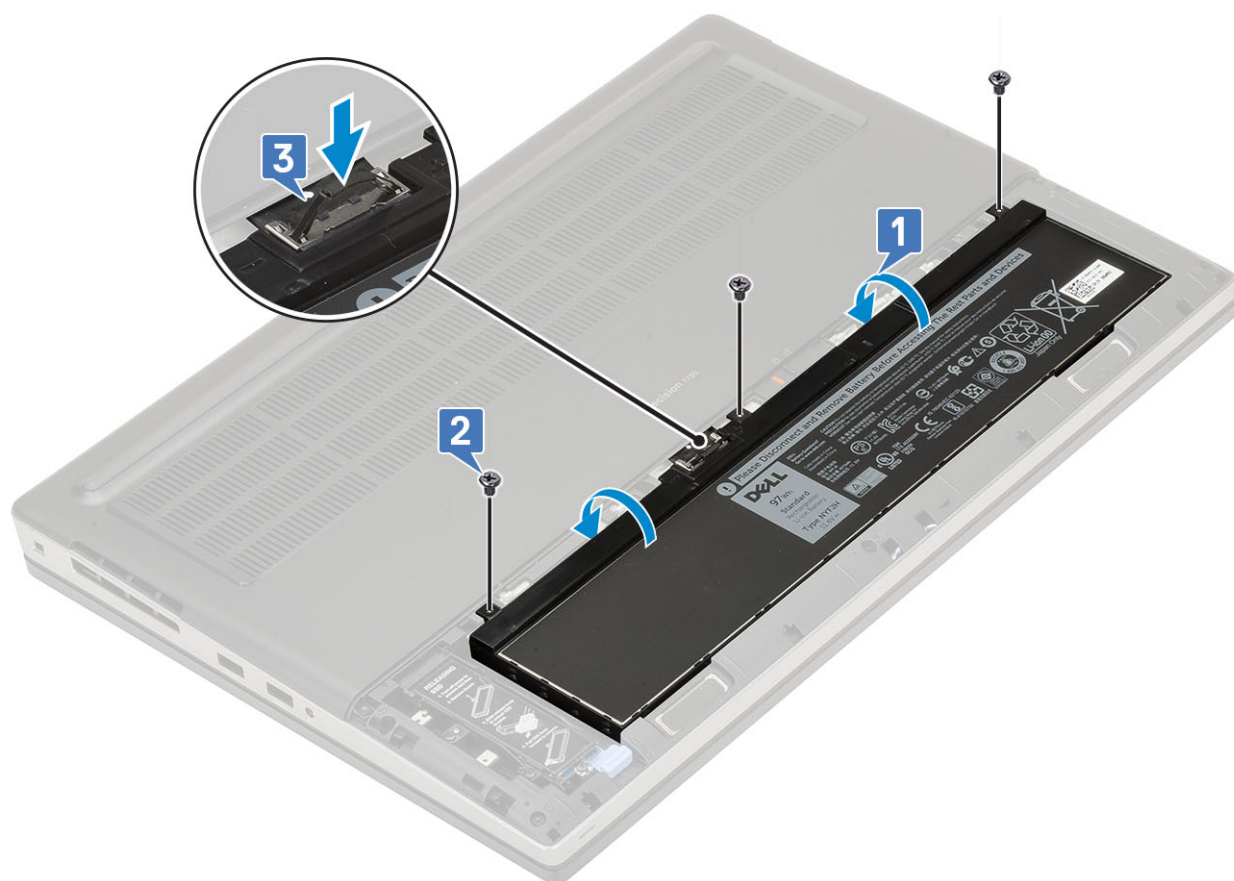


4. Pentru a scoate bateria cu 4 elemente:
  - a. Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe baterie [1].
  - b. Scoateți cele 2 șuruburi (M2,5x3,0) care fixează bateria pe sistem [2].
  - c. Scoateți bateria din sistem [3].



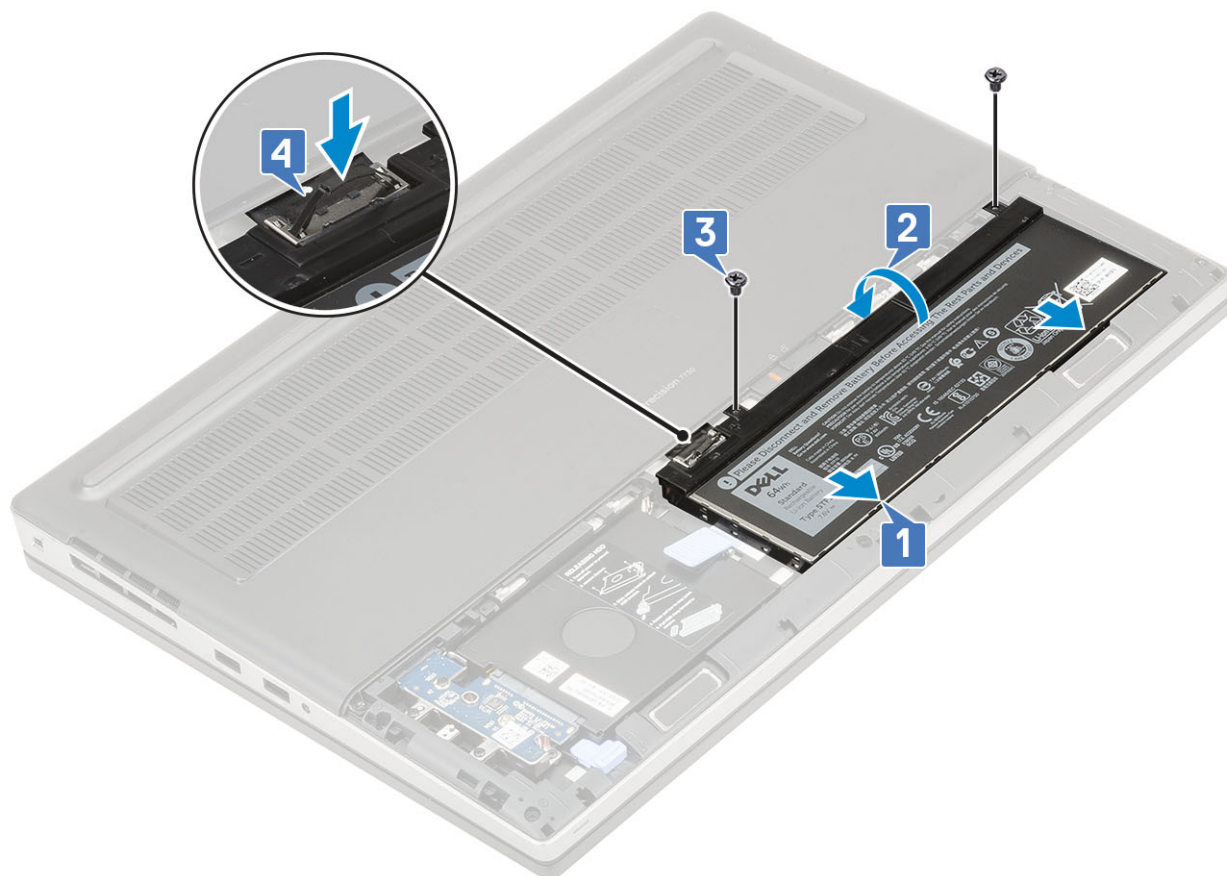
## Instalarea bateriei

1. Pentru a instala bateria cu 6 elemente:
  - a. Așezați bateria în slotul său din sistem [1].
  - b. Scoateți cele 3 șuruburi (M2,5x3,0) care fixează bateria pe sistem [2].
  - c. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe baterie [3].



2. Pentru a instala bateria cu 4 elemente:

- a. Așezați bateria în slotul său din sistem [1, 2].
- b. Remontați cele 2 șuruburi (M2,5x3,0) pentru a fixa bateria pe sistem [3].
- c. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem [4].

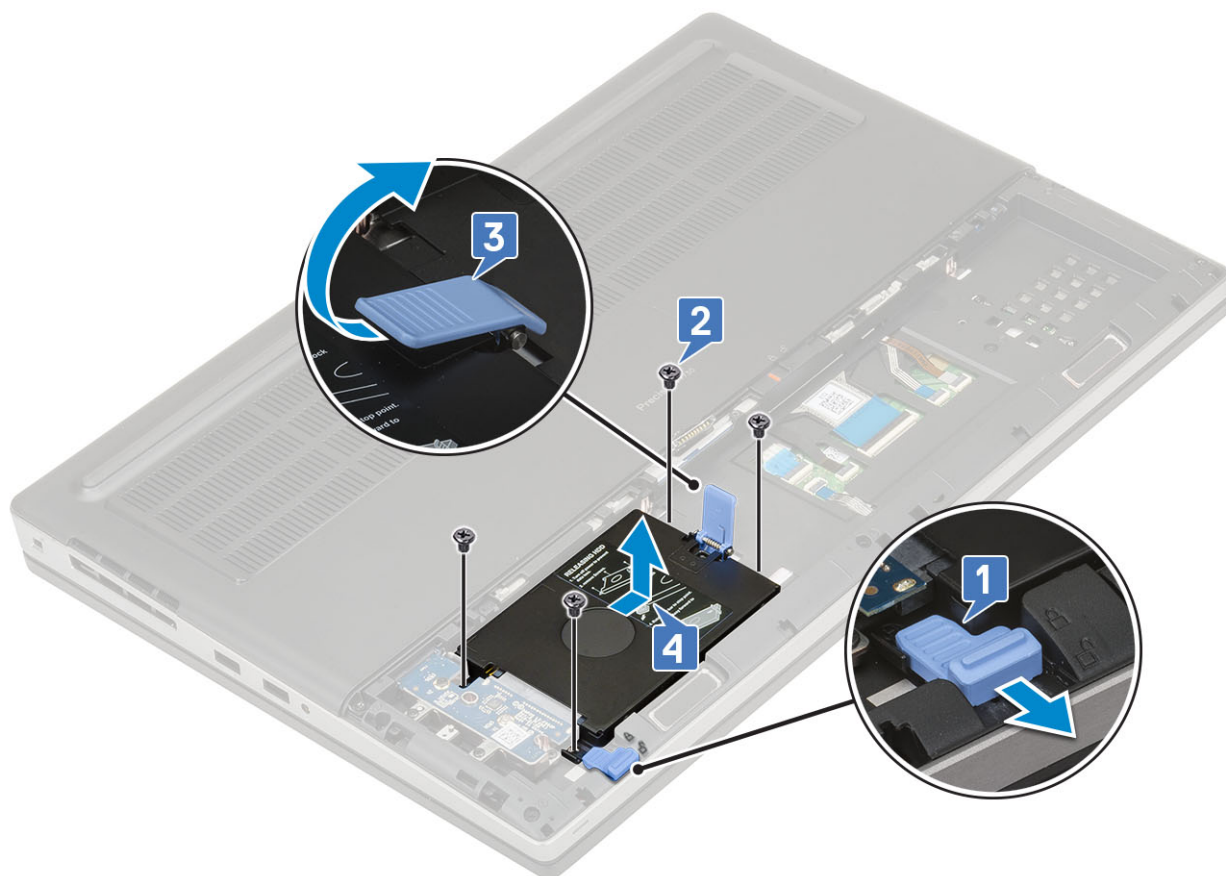


3. Instalați:
  - a. [capacul bateriei](#)
  - b. [Cartelă SD](#)
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

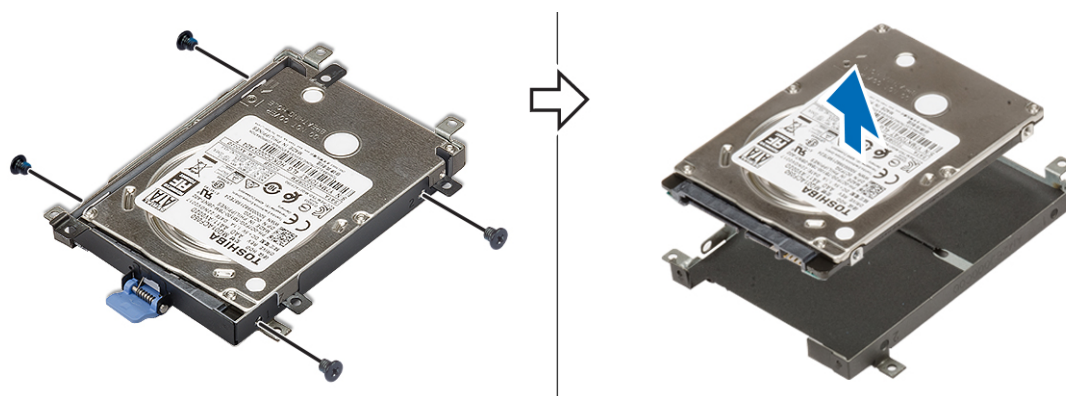
## Hard disk

### Scoaterea ansamblului hard diskului

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [Cartelă SD](#)
  - b. [capacul bateriei](#)
3. Pentru a scoate ansamblul hard diskului:
  - a. Glisați dispozitivul de deblocare a hard diskului în poziția de deblocare [1].
  - b. Remontați cele 4 șuruburi (M2,5x3,0) care fixează ansamblul hard diskului pe sistem [2].
  - c. Rabatați în sus lamela de la capătul ansamblului hard diskului [3].
  - d. Ridicați ansamblul hard diskului din sistem [4].

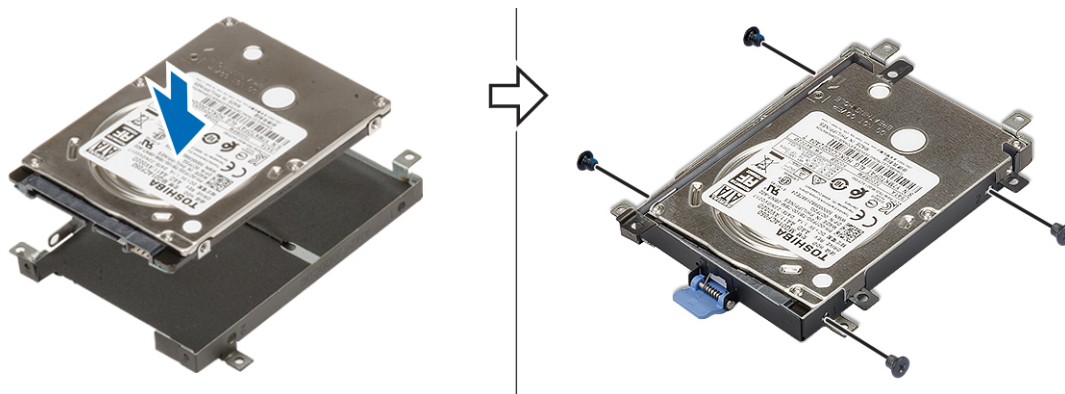


- e. Scoateți cele 4 șuruburi (M3,0x3,0) ce fixează ansamblul hard diskului de suportul acestuia.
- f. Scoateți hard diskul din suport.

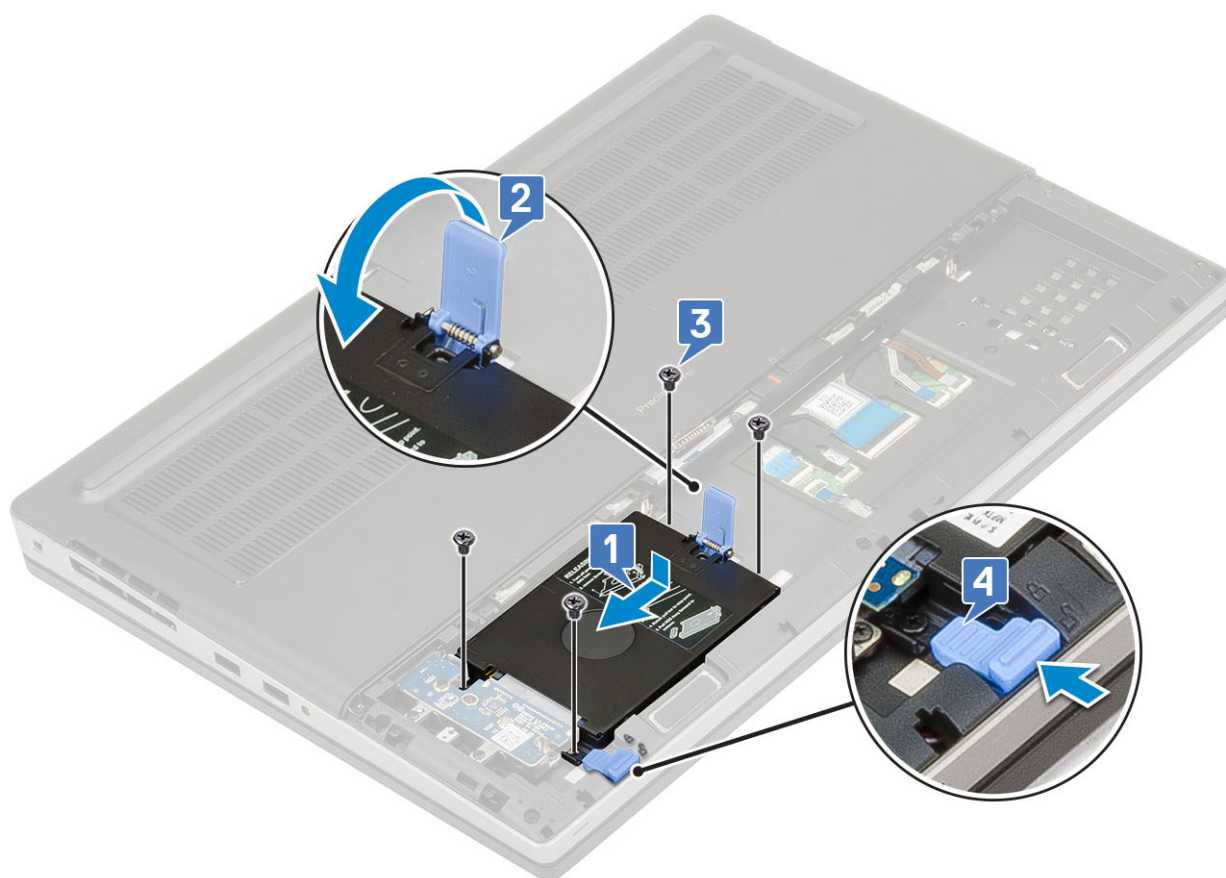


## Instalarea ansamblului hard diskului

- 1. Pentru a instala ansamblul hard diskului:
  - a. Poziționați hard diskul pe suportul acestuia și remontați cele 4 (M3,0x3,0) șuruburi pentru a fixa hard diskul pe suportul acestuia.



- b. Introduceți ansamblul hard diskului în fanta sa din sistem [1].
- c. Rabatați în jos lamela de la capătul ansamblului hard diskului [2].
- d. Remontați cele 4 (M2,5x3,0) șuruburi care fixează ansamblul hard diskului pe sistem [3].
- e. Glisați dispozitivul de deblocare a hard diskului în poziția de blocare [4].



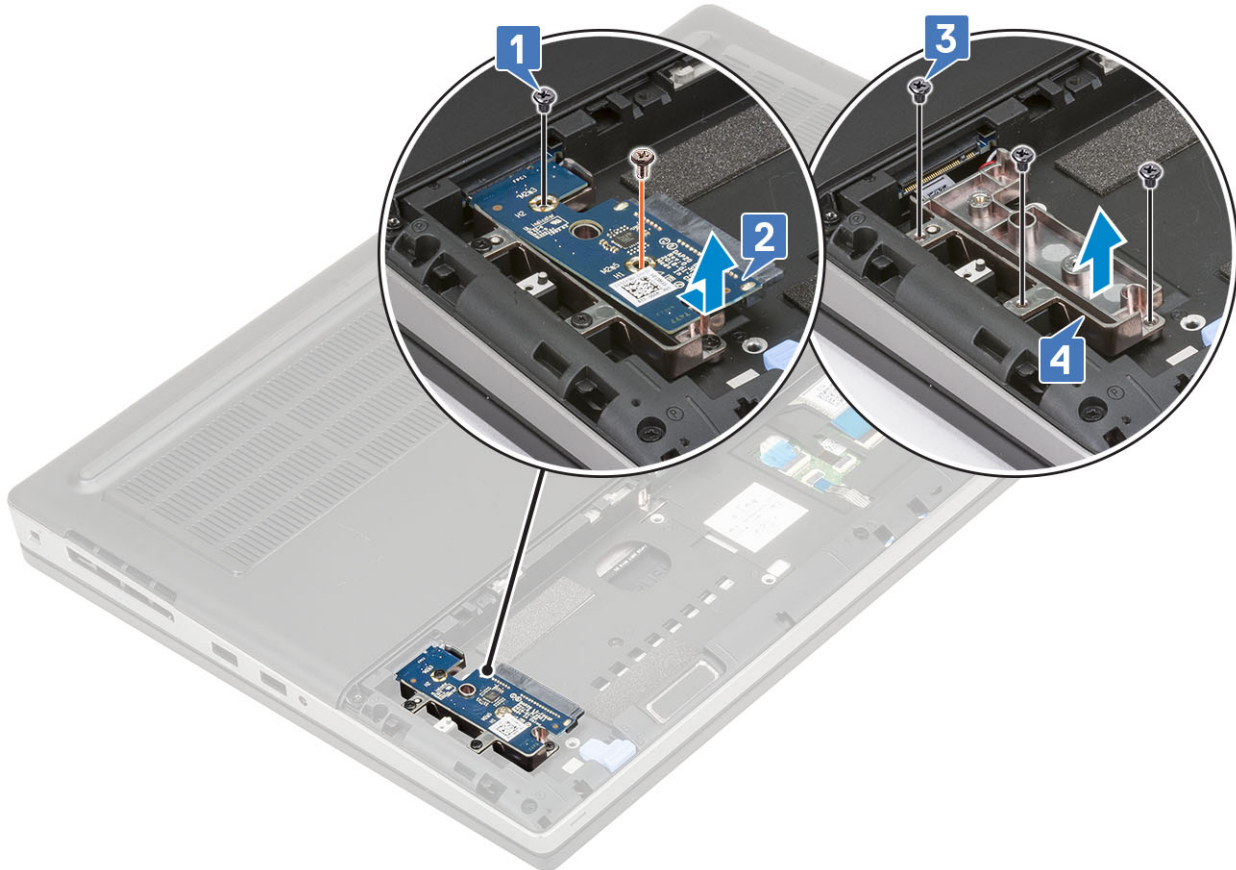
2. Instalați:
  - a. [capacul bateriei](#)
  - b. [Cartelă SD](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Placă de interpunere a hard diskului

### Scoaterea plăcii de interpunere a hard diskului

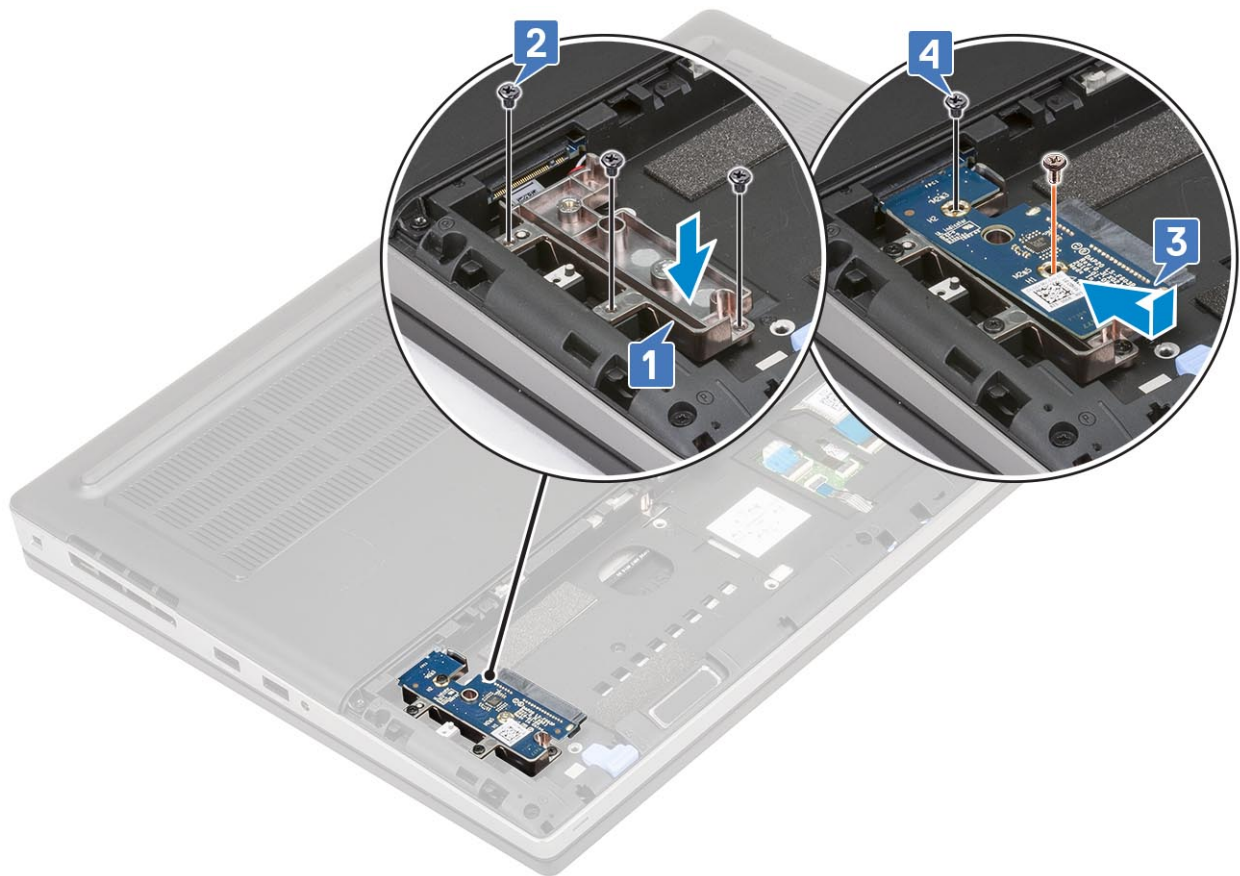
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:

- a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. hard diskul
3. Pentru a scoate placa de interpunere a hard diskului:
- a. Scoateți șurubul individual (M2,0x3,0) și șurubul individual (M2,0x5,0) care fixează placa de interpunere a hard diskului pe suportul acesteia [1].
  - b. Scoateți placa de interpunere a hard diskului din sistem [2].
  - c. Remontați cele 3 (M2,0x3,0) șuruburi care fixează suportul plăcii de interpunere a hard diskului pe sistem [3].
  - d. Scoateți suportul plăcii de interpunere a hard diskului din sistem [4].



## Instalarea plăcii de interpunere a hard diskului

1. Pentru instalarea plăcii de interpunere a hard diskului:
  - a. Aliniați suportul plăcii de interpunere a hard diskului în poziția sa de pe sistem [1].
  - b. Remontați cele 3 șuruburi (M2,0x3,0) care fixează suportul plăcii de interpunere a hard diskului pe sistem [2].
  - c. Așezați placa de interpunere a hard diskului în poziția sa de pe suportul plăcii de interpunere a hard diskului [3].
  - d. Remontați șurubul individual (M2,0x3,0) și șurubul individual (M2,0x5,0) care fixează placa de interpunere a hard diskului pe suportul acesteia [4].

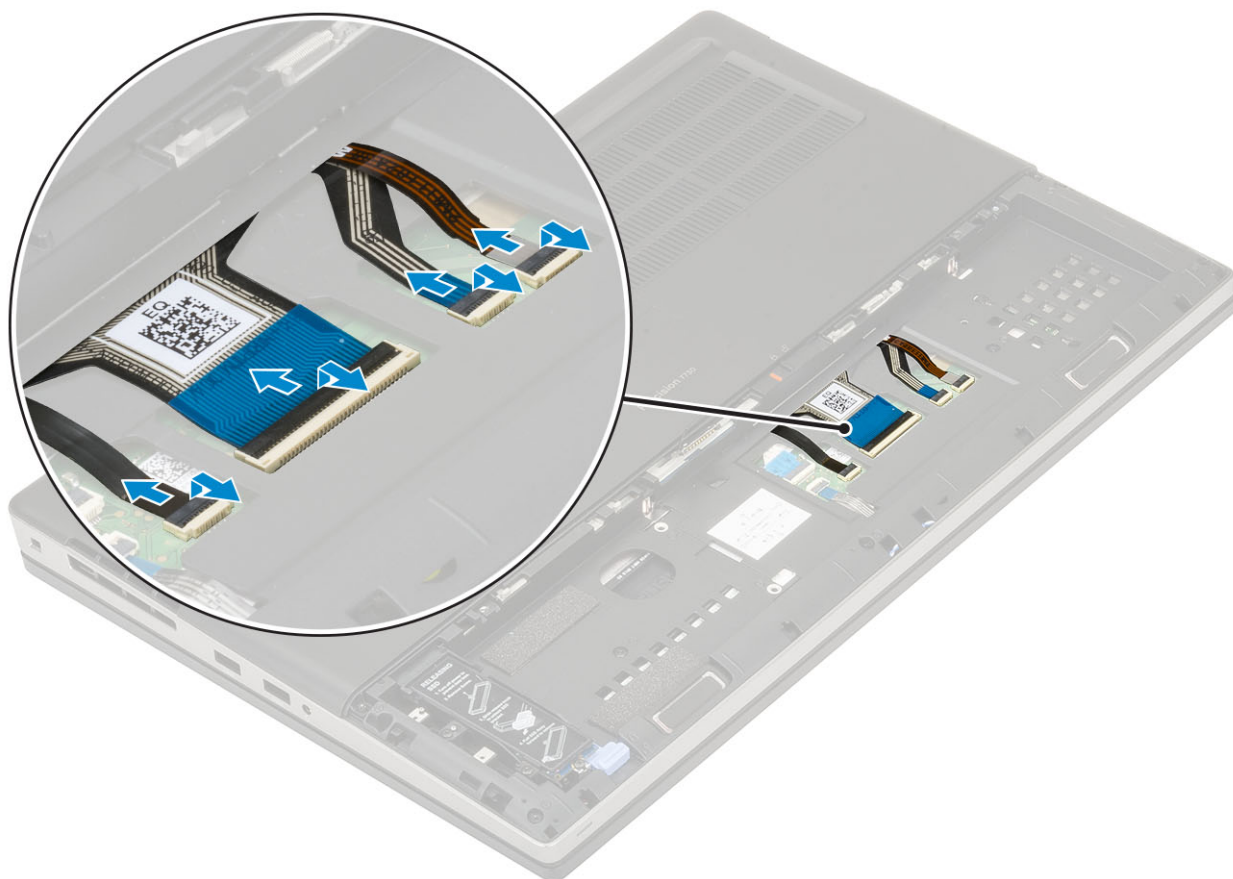


2. Instalați:
  - a. [hard diskul](#)
  - b. [capacul bateriei](#)
  - c. [Cartelă SD](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Grilajul tastaturii și tastatura

### Scoaterea tastaturii

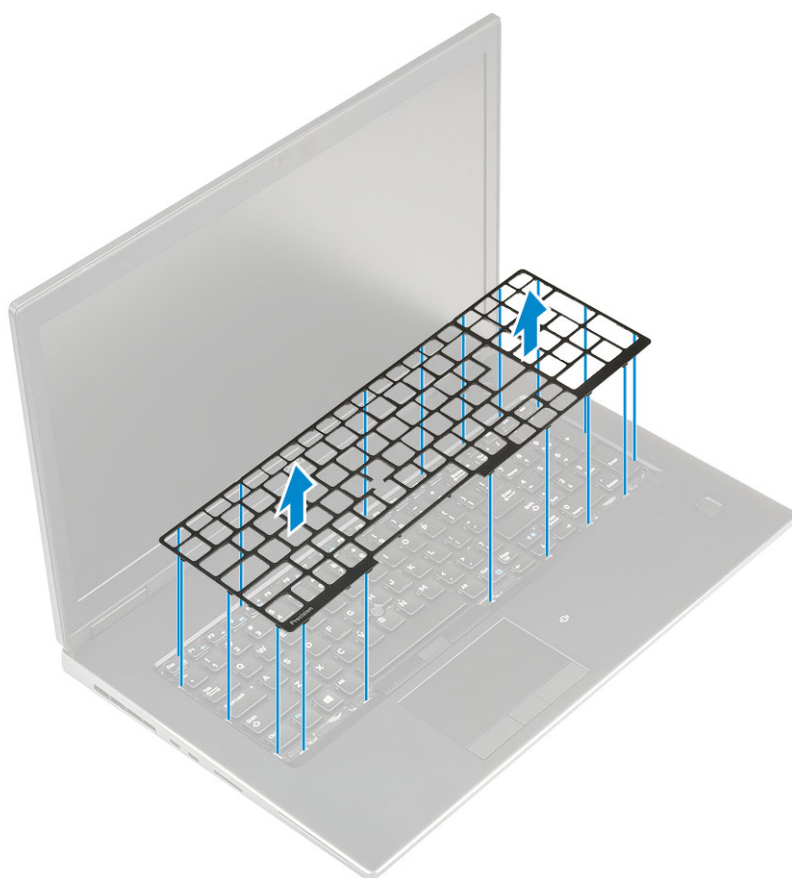
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [Cartelă SD](#)
  - b. [capacul bateriei](#)
  - c. [baterie](#)
3. Pentru a scoate tastatura:
  - a. Ridicați dispozitivul de deblocare și deconectați cablul tastaturii, cablul de amprentă și cablul butonului de amprentă din conectorii de pe placa de sistem.



- b. Întoarceți și deschideți sistemul la un unghi de 90°.
- c. Utilizând un știft de plastic ca pârghie, ridicați grilajul tastaturii începând de la punctele retrase de pe marginea de sus [1,2] și lucrați de-a lungul laturilor și a marginii inferioare a grilajului tastaturii.

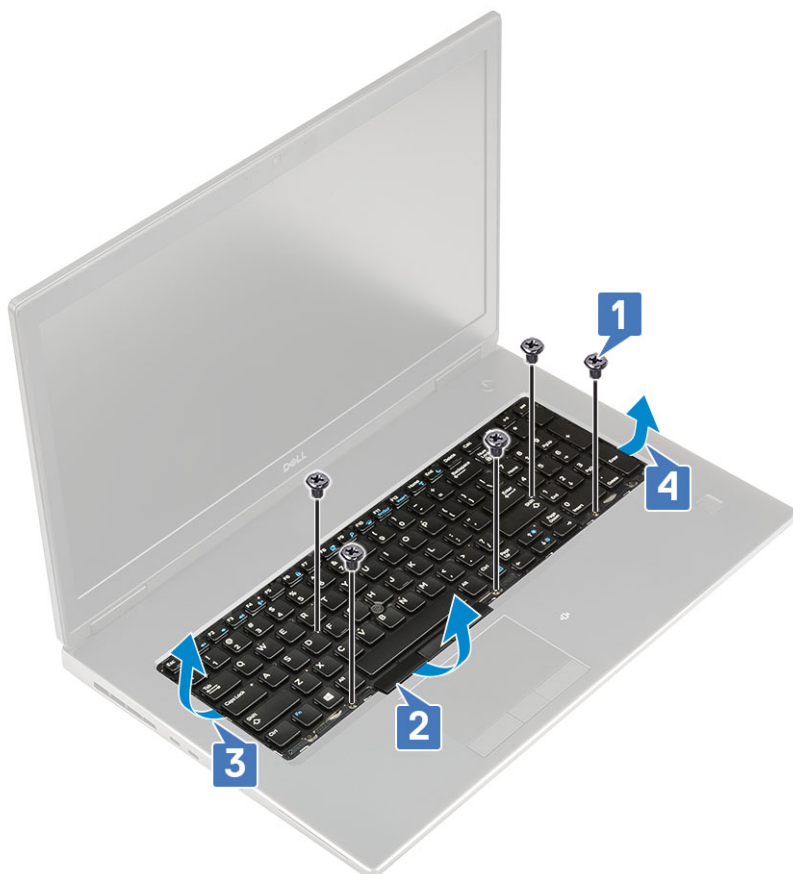


d. Îndepărtați grilajul tastaturii de la computer.



e. Scoateți cele 5 (M2,0x2,5) șuruburi care fixează tastaturii pe zona de sprijin pentru mâini [1].

- f. Utilizând o pârghie, ridicați marginea de jos a tastaturii și apoi lucrați de-a lungul părților din stânga și din dreapta ale tastaturii [2,3,4].



- g. Glisați și scoateți tastatura din sistem.

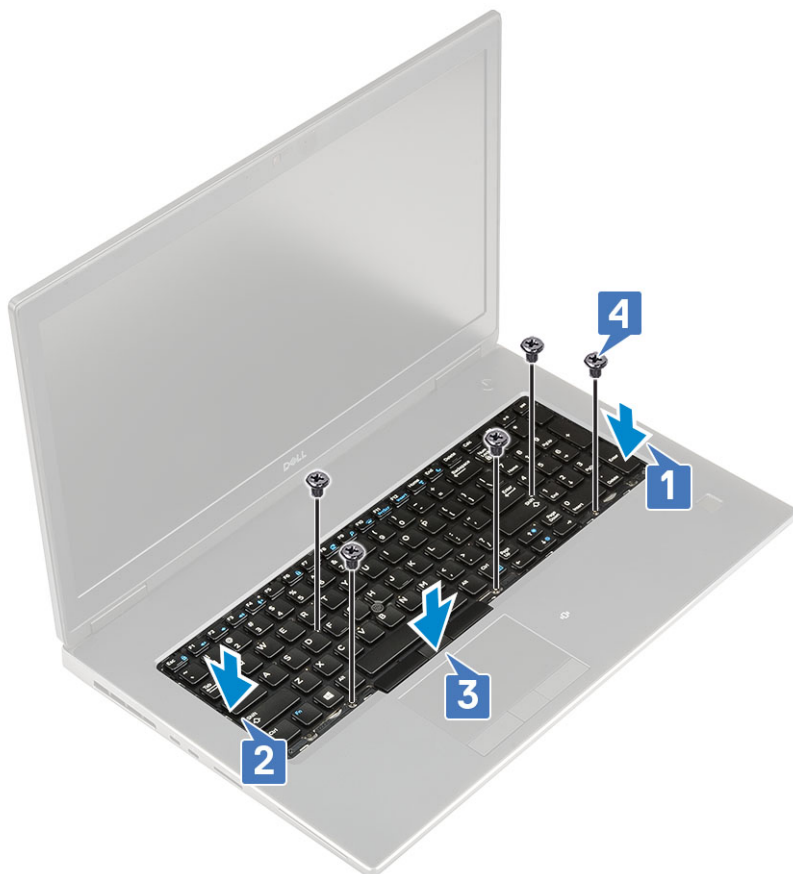


## Instalarea tastaturii

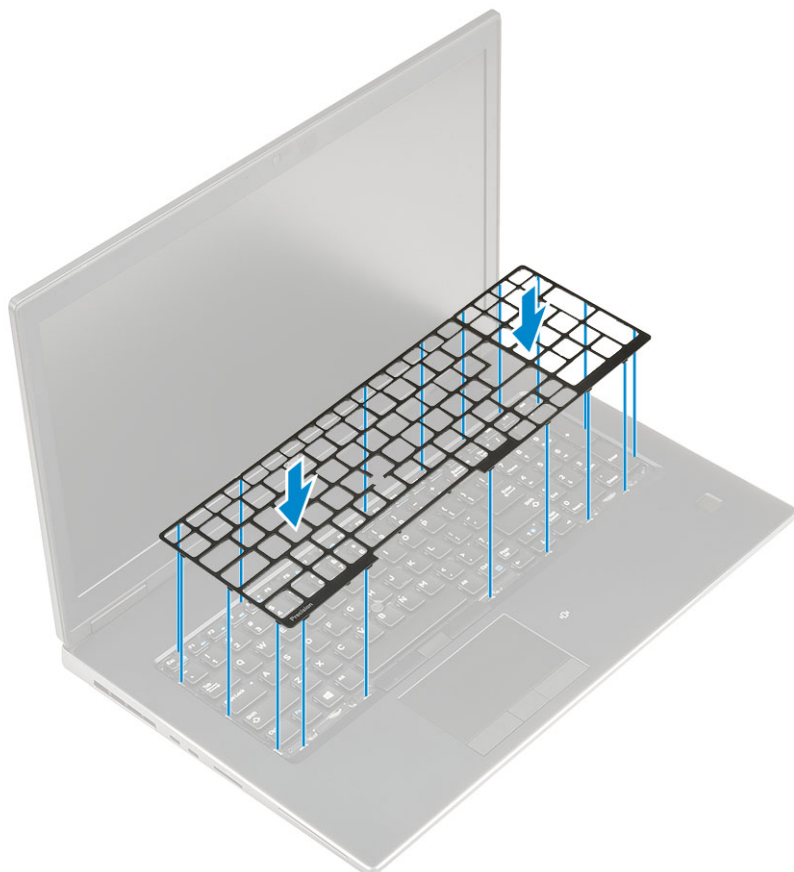
1. Pentru a instala tastatura:
  - a. Aliniați tastatura și poziți cablurile înapoi, prin partea de jos a compartimentului.



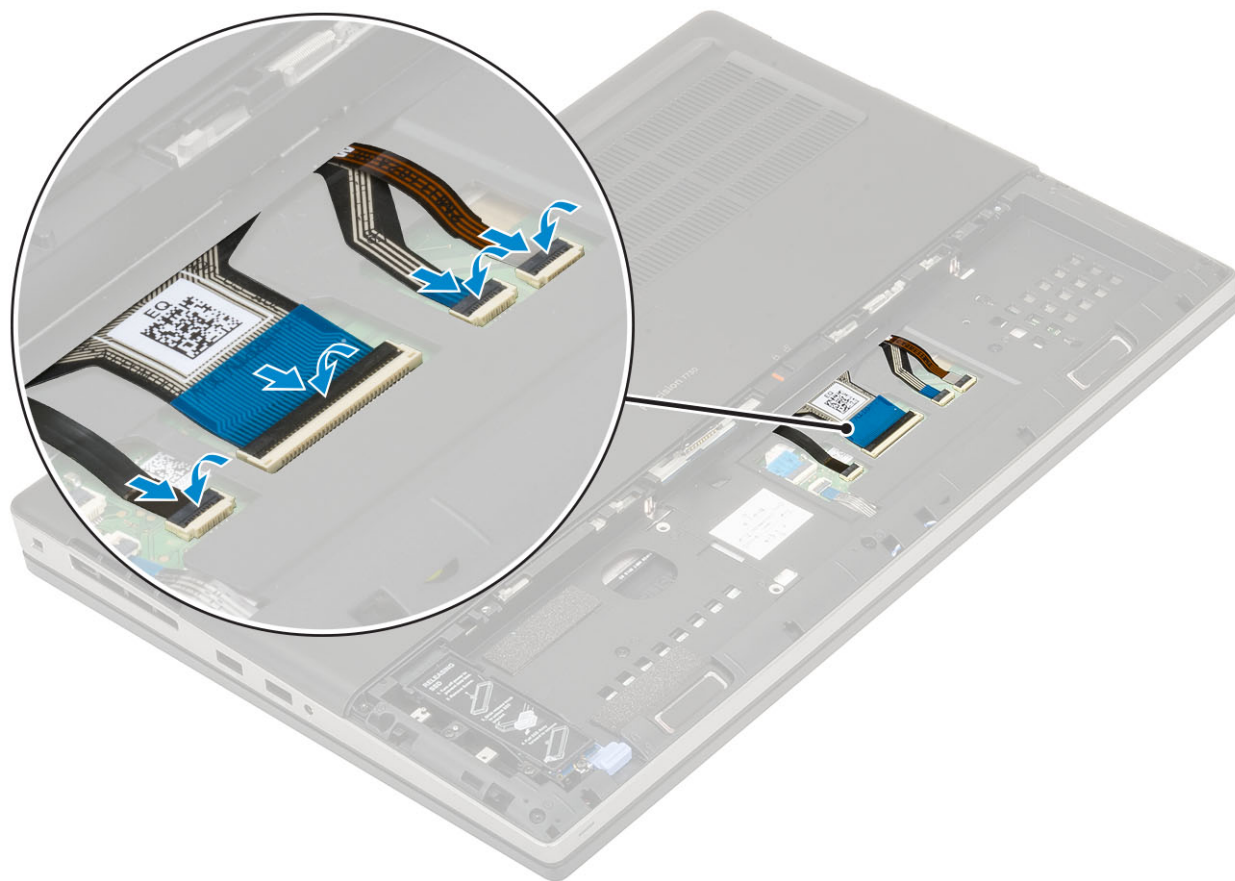
- b. Apăsați și aliniați tastatura la compartimentul său, lucrând de-a lungul marginilor din stânga, din dreapta și de jos [1,2,3].
- c. Remontați cele 5 (M2,0x2,5) șuruburi pentru a fixa bateria pe zona de sprijin pentru mâini [4].



- d. Aliniați grilajul tastaturii la poziția sa de la tastatură și asigurați-vă că acesta se fixează cu un declic la poziție.



- e. Întoarceți sistemul la un unghi de 90° pentru a accesa cablurile tastaturii.  
f. Conectați cablul tastaturii, cablul de amprentă și cablul pentru butonul de amprentă la conectorii de pe placa de sistem.



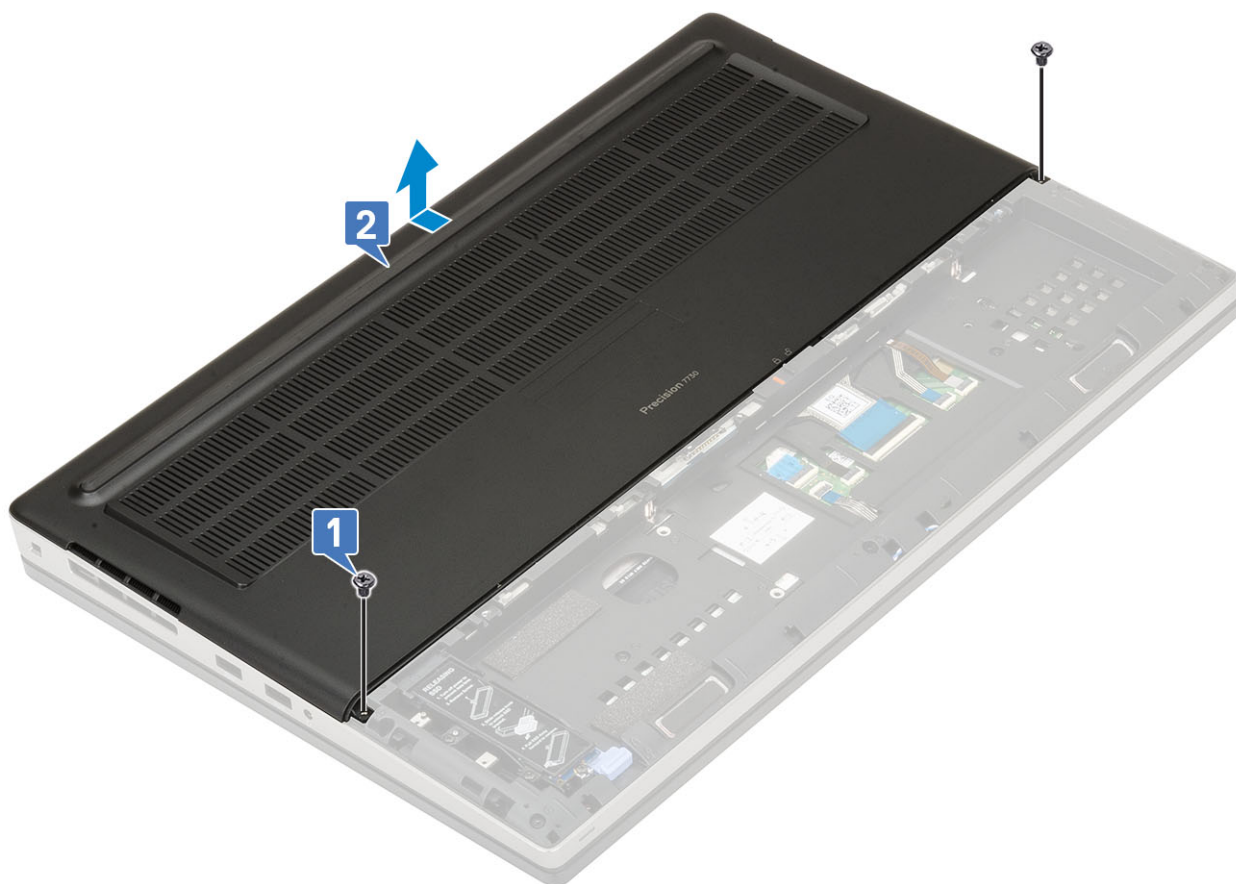
**i** **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că ați strâns cablul de date al tastaturii astfel încât să fie perfect aliniat.

2. **i** **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că ați strâns cablul de date al tastaturii astfel încât să fie perfect aliniat.
3. Instalați:
  - a. baterie
  - b. capacul bateriei
  - c. Cartelă SD
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Capacul bazei

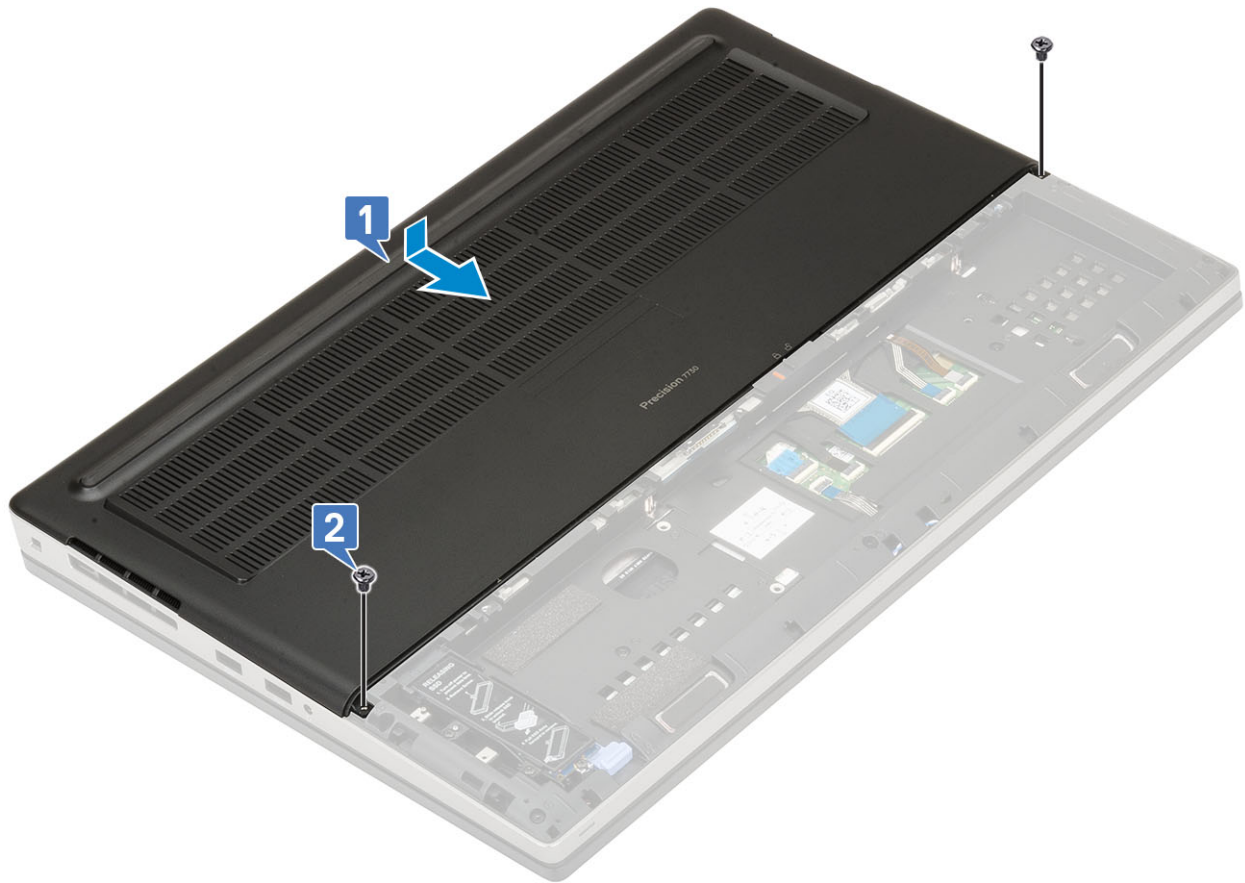
### Scoaterea capacului bazei

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
3. Pentru a scoate capacul bazei:
  - a. Scoateți cele două șuruburi M2.5X5.0 care fixează capacul bazei de sistem [1].
  - b. Glišați suporturile de sprijin din cauciuc spre capătul părții din spate pentru a decupla capacul bazei și ridicați capacul bazei afară din sistem [2].



## Instalarea capacului bazei

1. Pentru a instala capacul bazei:
  - a. Glisați capacul bazei pentru a-l alinia cu orificiile pentru șuruburi de pe sistem [1].
  - b. Montați la loc cele două șuruburi M2.5X5.0 pentru a fixa capacul bazei de sistem [2].

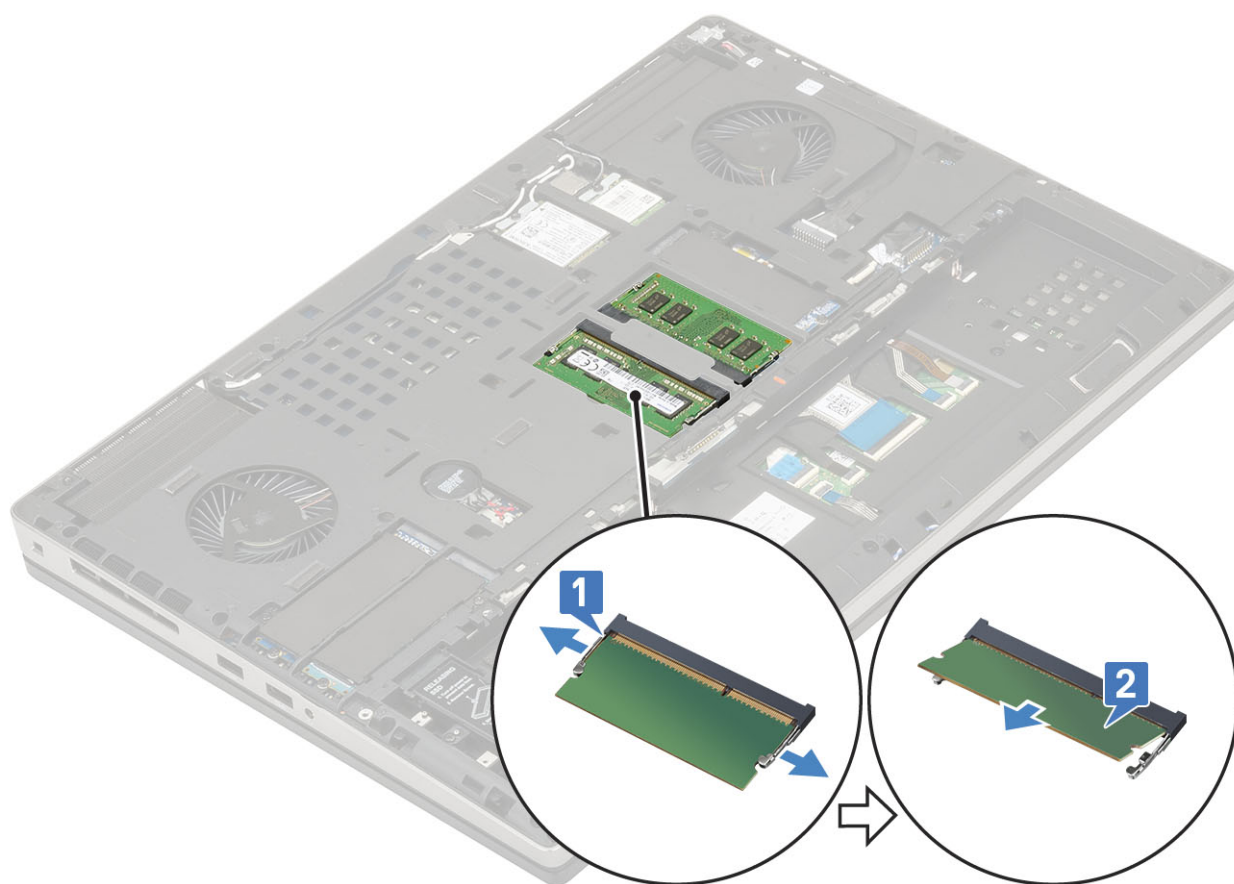


2. Instalați:
  - a. baterie
  - b. capacul bateriei
  - c. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

## modulele de memorie

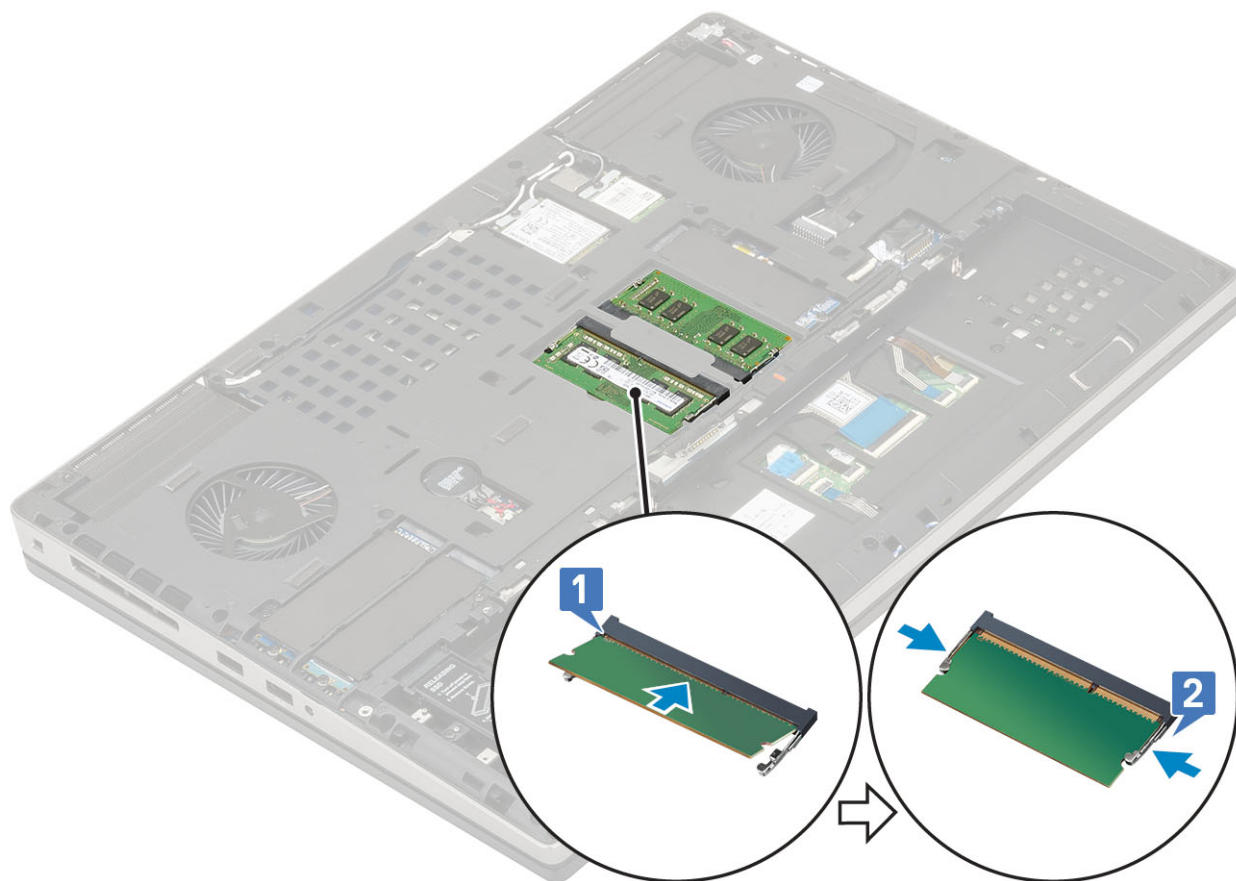
### Scoaterea modului de memorie principal

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. capacul bazei
3. Pentru a scoate modulul de memorie principal:
  - a. Desprindeți clemele de reținere de pe modulul de memorie până când acesta sare din poziție.
  - b. Ridicați modulul de memorie și scoateți-l din sistem.



## Instalarea modului de memorie principal

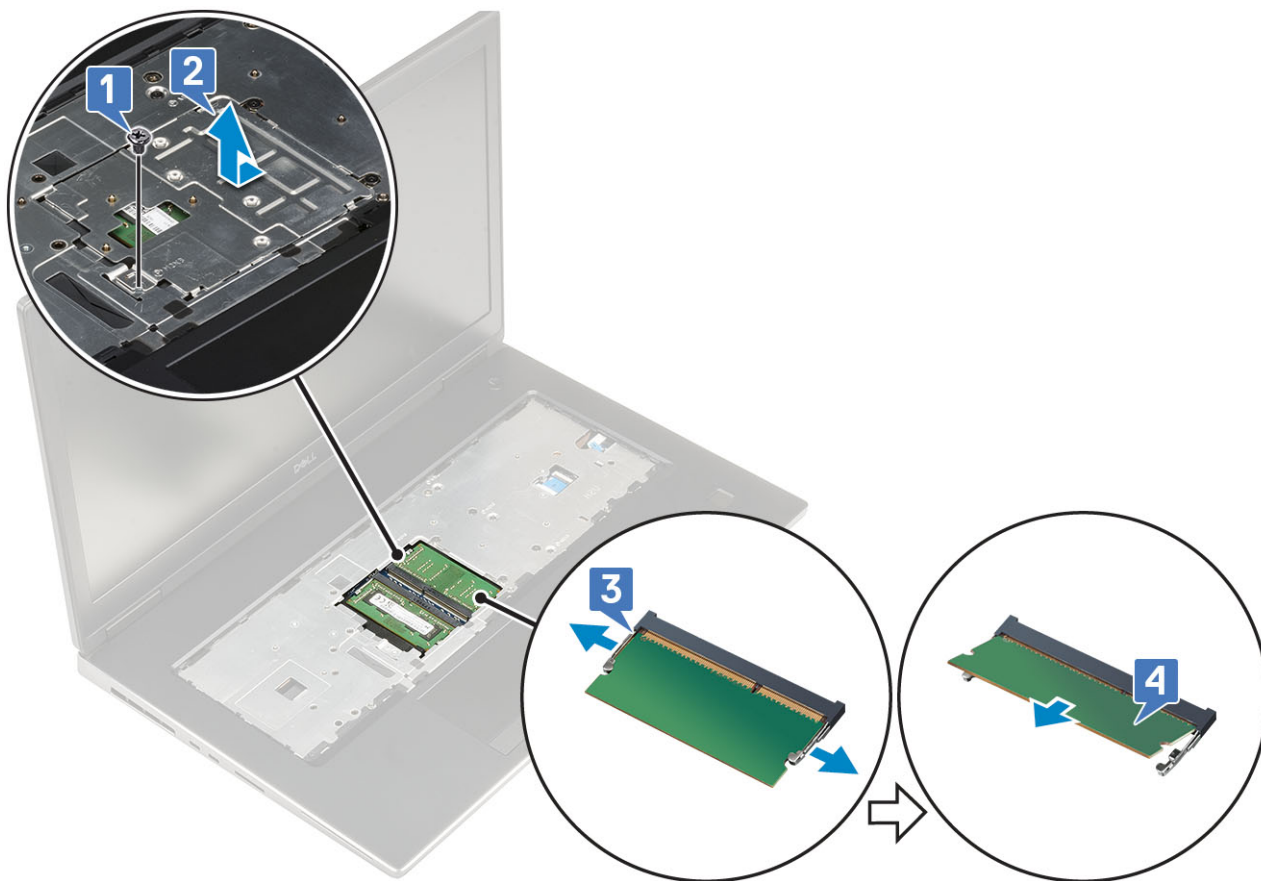
1. Pentru a instala modulul de memorie principal:
  - a. Introduceți modulul de memorie în soclul pentru memorie.
  - b. Apăsați pe cleme pentru a fixa modulul de memorie pe placa de sistem.



2. Instalați:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
  - c. [capacul bateriei](#)
  - d. [Cartelă SD](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Scoaterea modului de memorie secundar

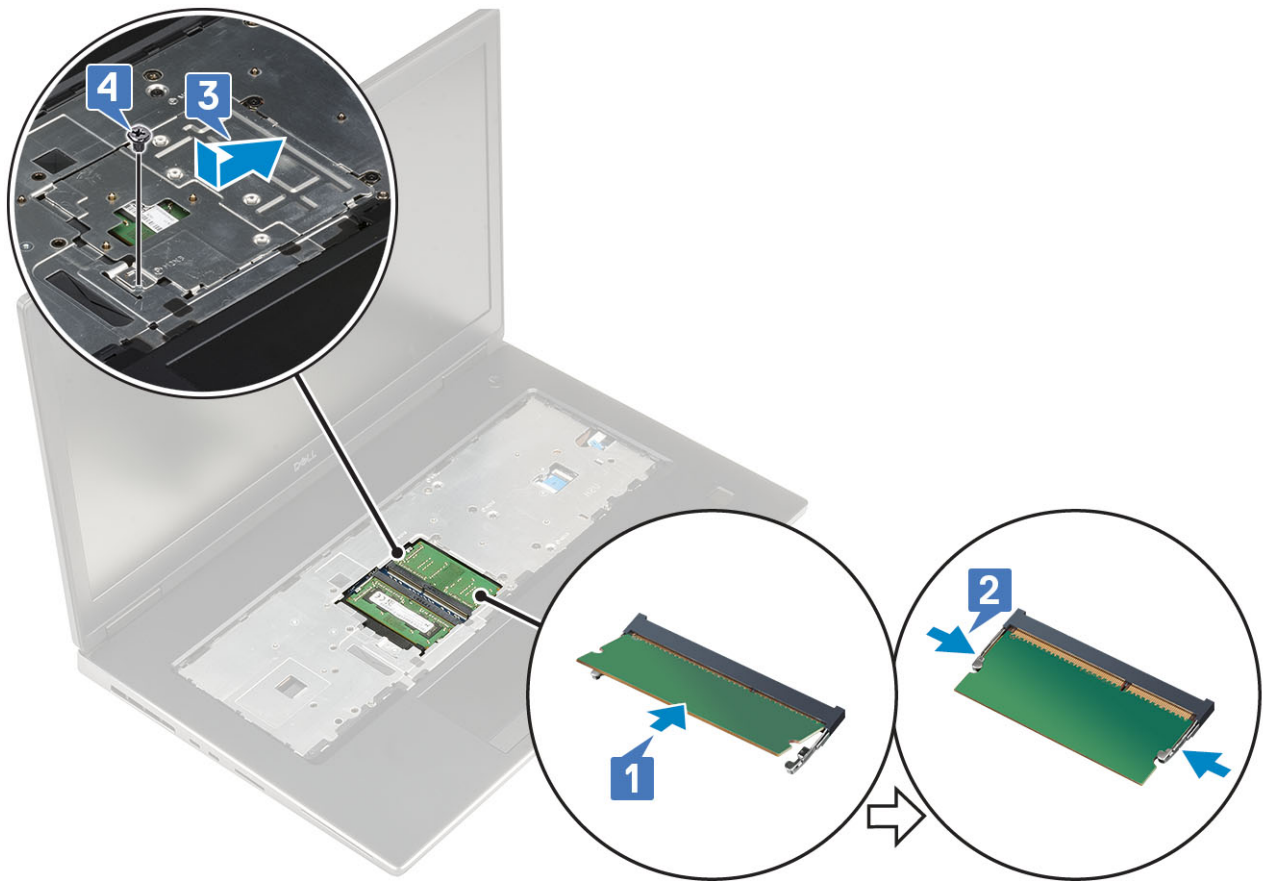
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [Cartelă SD](#)
  - b. [capacul bateriei](#)
  - c. [baterie](#)
  - d. [tastatura](#)
3. Pentru a scoate modulul de memorie secundar:
  - a. Scoateți șurubul individual (M2,0x3,0) care fixează protecția memoriei [1].
  - b. Glisați și ridicați protecția memoriei din modulul de memorie de pe sistem [2].
  - c. Desprindeți clemele de reținere de pe modulul de memorie până când acesta sare din poziție [3].
  - d. Ridicați modulul de memorie și scoateți-l din sistem [4].



**i** NOTIFICARE: Repetați pașii (c) și (d) dacă mai sunt instalate și alte module de memorie.

## Instalarea modului de memorie secundar

1. Pentru a instala modulul de memorie secundar:
  - a. Introduceți modulul de memorie în soclul pentru memorie [1].
  - b. Apăsați pe cleme pentru a fixa modulul de memorie pe placa de sistem [2].
  - c. Glisați protecția memoriei pe modulul de memorie [3].
  - d. Înlocuiți șurubul individual (M2,0x3,0) pentru a fixa protecția memoriei pe modulul de memorie [4].

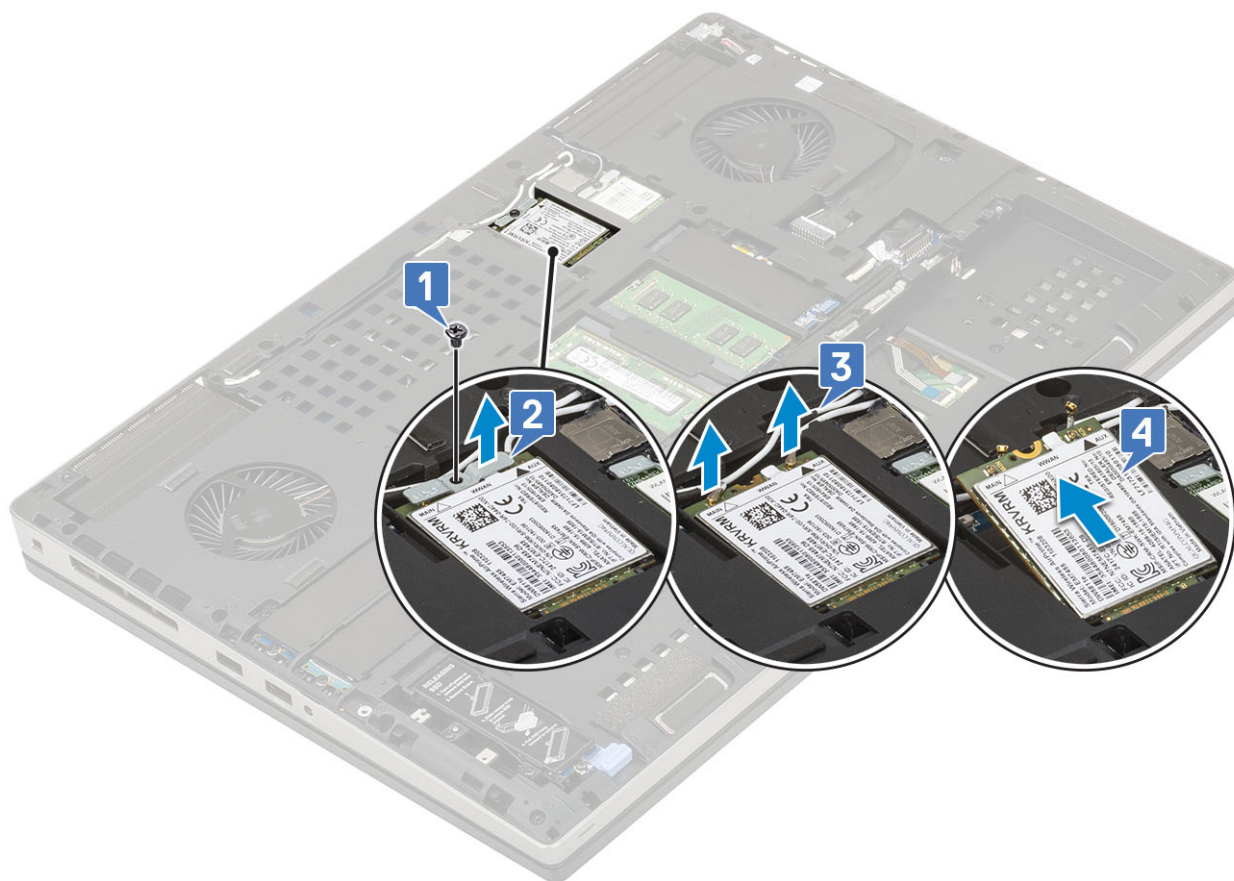


2. Instalați:
  - a. tastatura
  - b. baterie
  - c. capacul bateriei
  - d. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

## placa WWAN

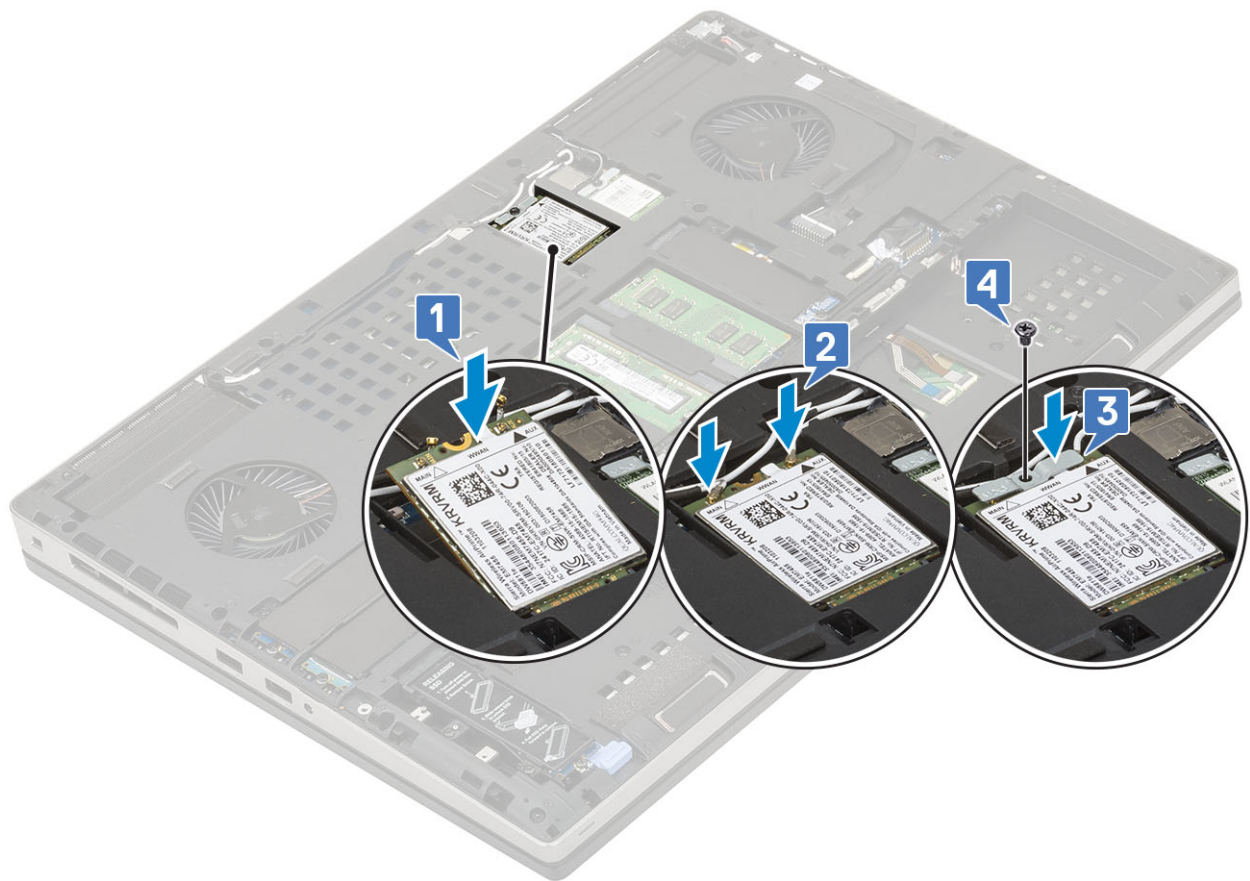
### Scoaterea plăcii WWAN

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. capacul bazei
3. Pentru a scoate placa WWAN:
  - a. Scoateți șurubul individual (M2,0x3,0) care fixează suportul metalic al plăcii WWAN pe placa de sistem [1].
  - b. Scoateți suportul metalic al plăcii WWAN care fixează cablurile antenei WWAN [2].
  - c. Deconectați și desprindeți din suporturile de ghidare cablurile de antenă WWAN conectate la placa WWAN [3].
  - d. Scoateți placa WWAN din fanta de placă WWAN de pe placa de sistem [4].



## Instalarea plăcii WWAN

1. Pentru a instala placa WWAN:
  - a. Glisați placa WWAN în slotul de placă WWAN de pe placa de sistem [1].
  - b. Pozați cablurile de antenă WWAN prin canalul de ghidare.
  - c. Conectați cablurile de antenă la conectorii de pe placa WWAN [2].
  - d. Aliniați suportul metalic al plăcii WWAN deasupra plăcii WWAN și remontați șurubul individual (M2,0x3,0) pentru a fixa suportul metalic al plăcii WWAN pe placa de sistem [3,4].

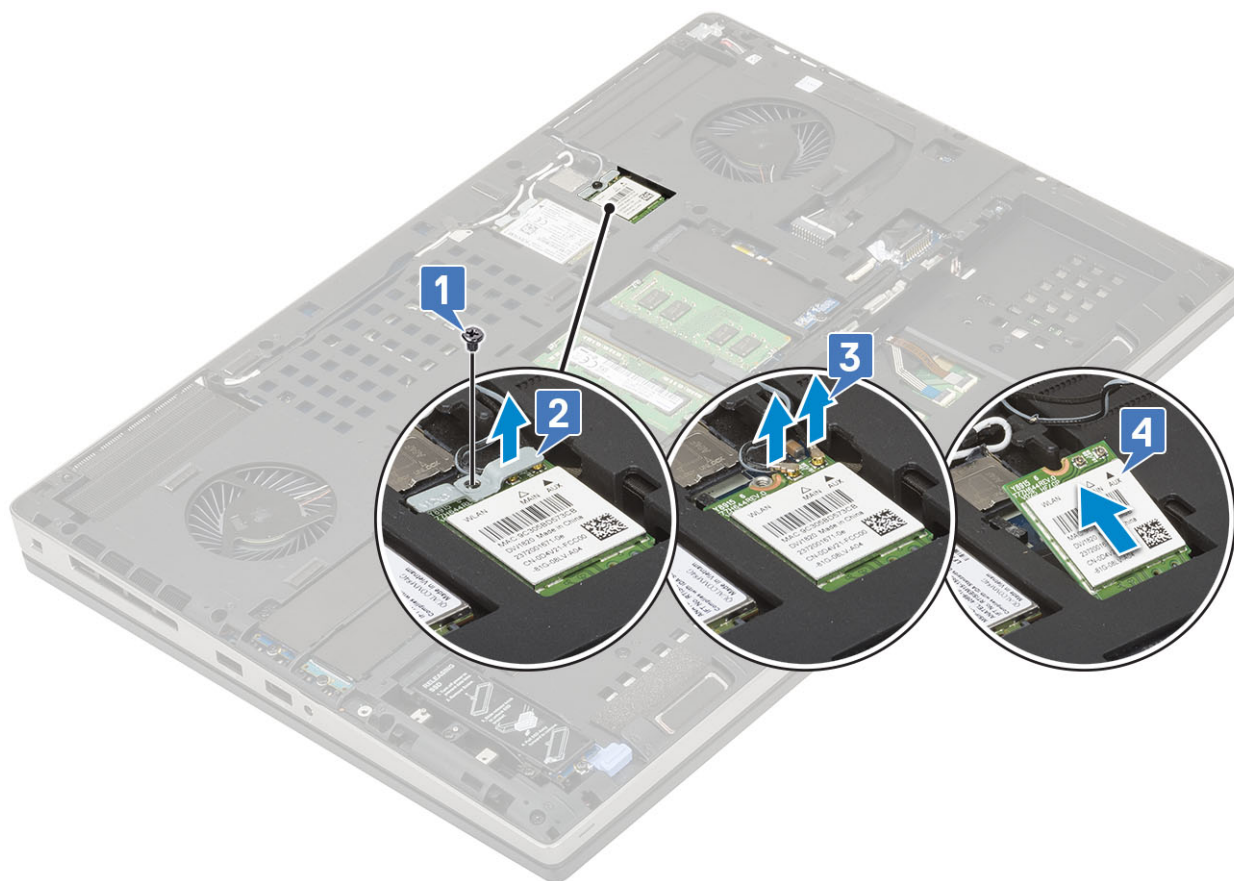


2. Instalați:
  - a. capacul bazei
  - b. baterie
  - c. capacul bateriei
  - d. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Placa WLAN

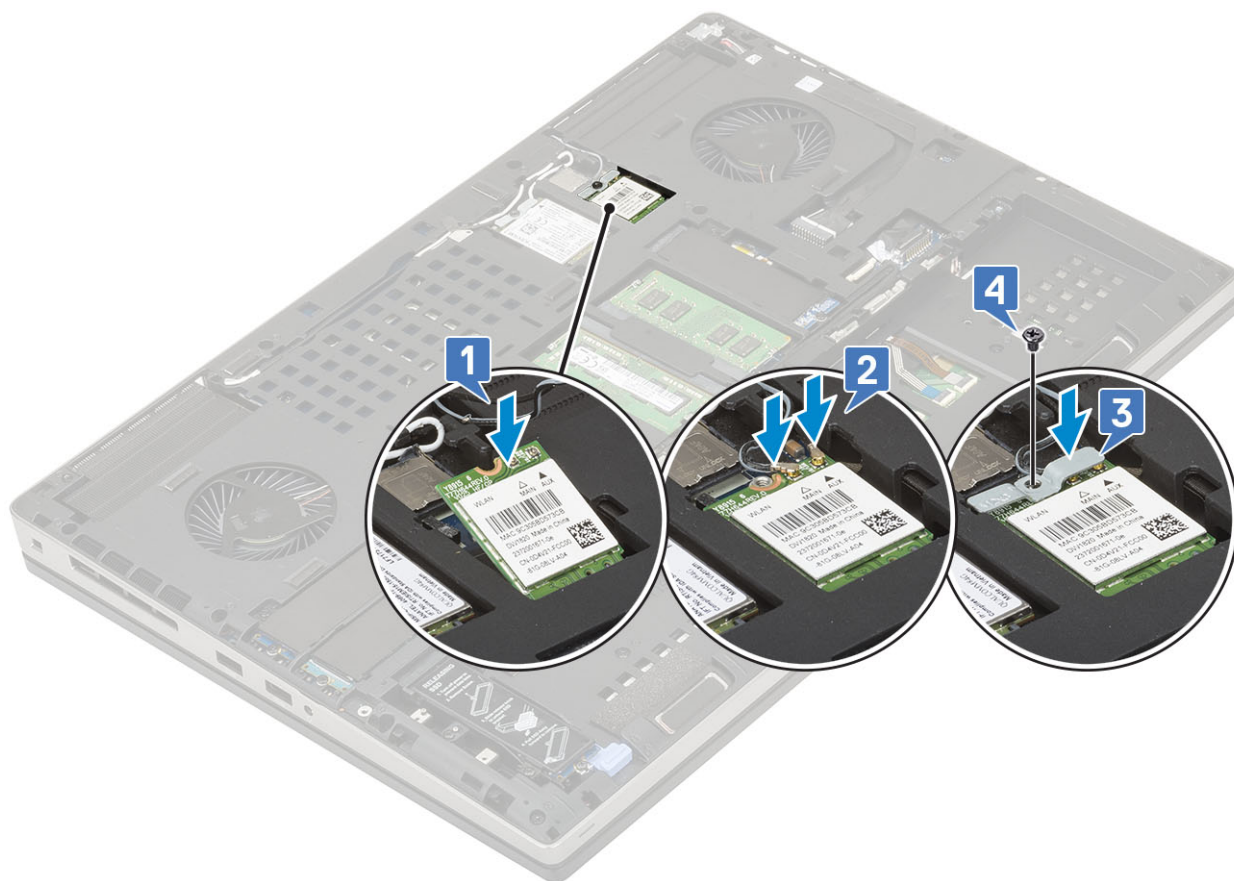
### Scoaterea plăcii WLAN

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. capacul bazei
3. Pentru a scoate placa WLAN:
  - a. Scoateți șurubul individual (M2,0x3,0) care fixează suportul metalic al plăcii WLAN pe placa de sistem [1].
  - b. Scoateți suportul metalic al plăcii WLAN care fixează cablurile antenei WLAN [2].
  - c. Deconectați și desprindeți din suporturile de ghidare cablurile antenei conectate la placa WLAN [3].
  - d. Scoateți placa WLAN din fanta de placă WLAN de pe placa de sistem [4].



## Instalarea plăcii WLAN

1. Pentru a instala placa WLAN:
  - a. Glisați placa WLAN în slotul de placă WLAN de pe placa de sistem [1].
  - b. Pozați cablurile de antenă WLAN prin canalul de ghidare.
  - c. Conectați cablurile de antenă la conectorii de pe placa WLAN [2].
  - d. Aliniați suportul metalic al plăcii WLAN deasupra plăcii WWAN și remontați șurubul (M2,0x3,0) pentru a fixa suportul metalic al plăcii WLAN pe placa de sistem [3,4].



2. Instalați:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
  - c. [capacul bateriei](#)
  - d. [Cartelă SD](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

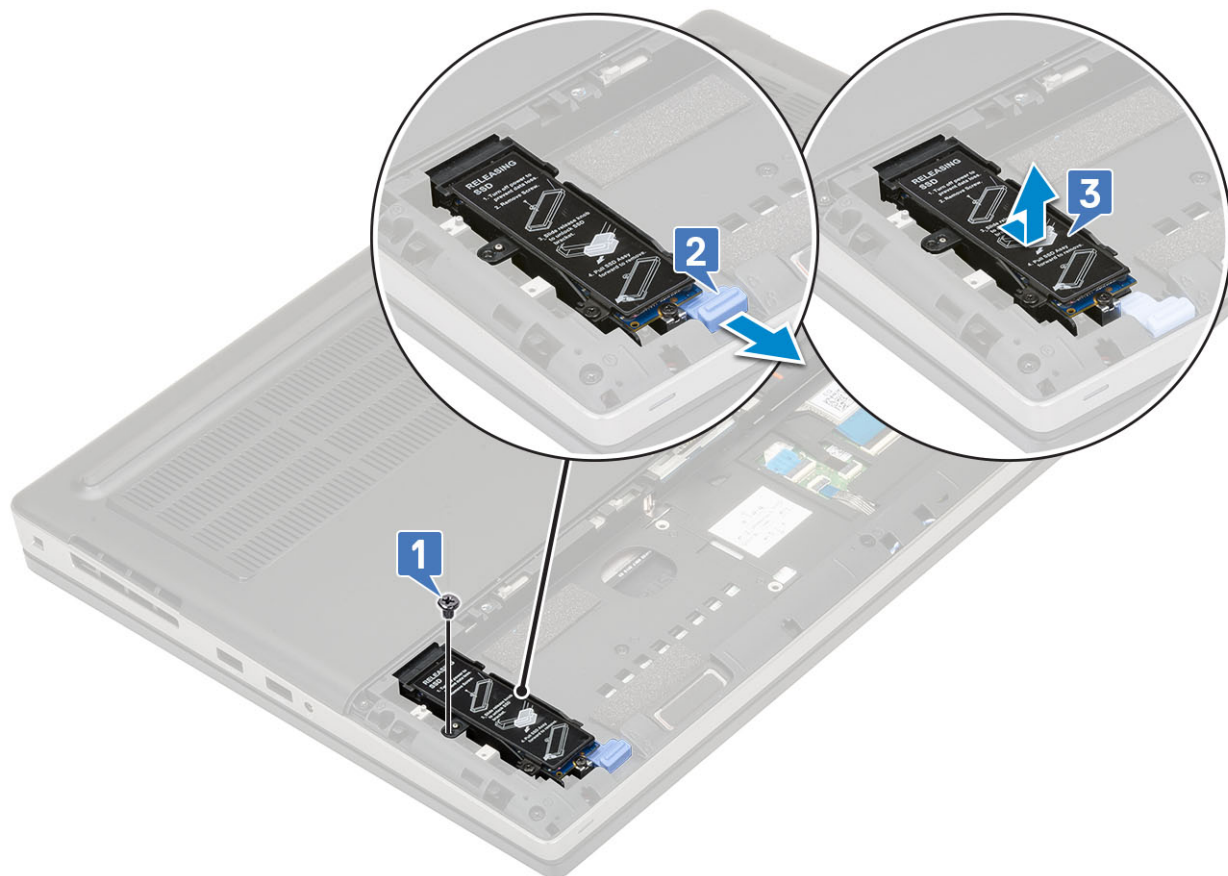
## Unitatea SSD – opțională

### Scoaterea modului M.2 SSD

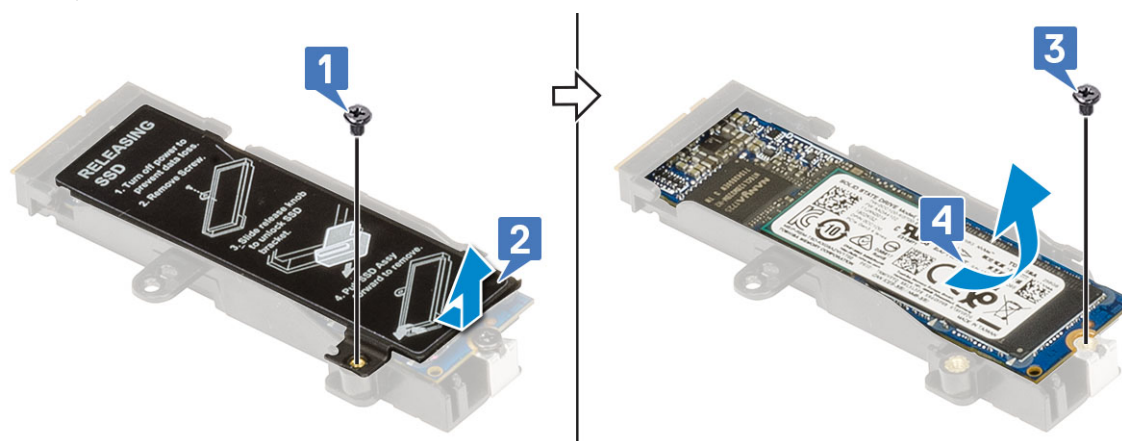
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [Cartelă SD](#)
  - b. [capacul bateriei](#)
  - c. [baterie](#)
  - d. [capacul bazei](#)

**NOTIFICARE:** Scoaterea capacului bazei este necesară numai pentru a accesa modulul M.2 SSD din fanta 3, 5 sau 6.

3. Pentru a scoate modulul M.2 SSD (fanta 4):
  - a. Scoateți șurubul (M2,0x3,0) care fixează ansamblul SSD pe sistem [1].
  - b. Trageți dispozitivul de blocare pentru a debloca ansamblul SSD [2].
  - c. Scoateți ansamblul unității SSD din sistem [3].

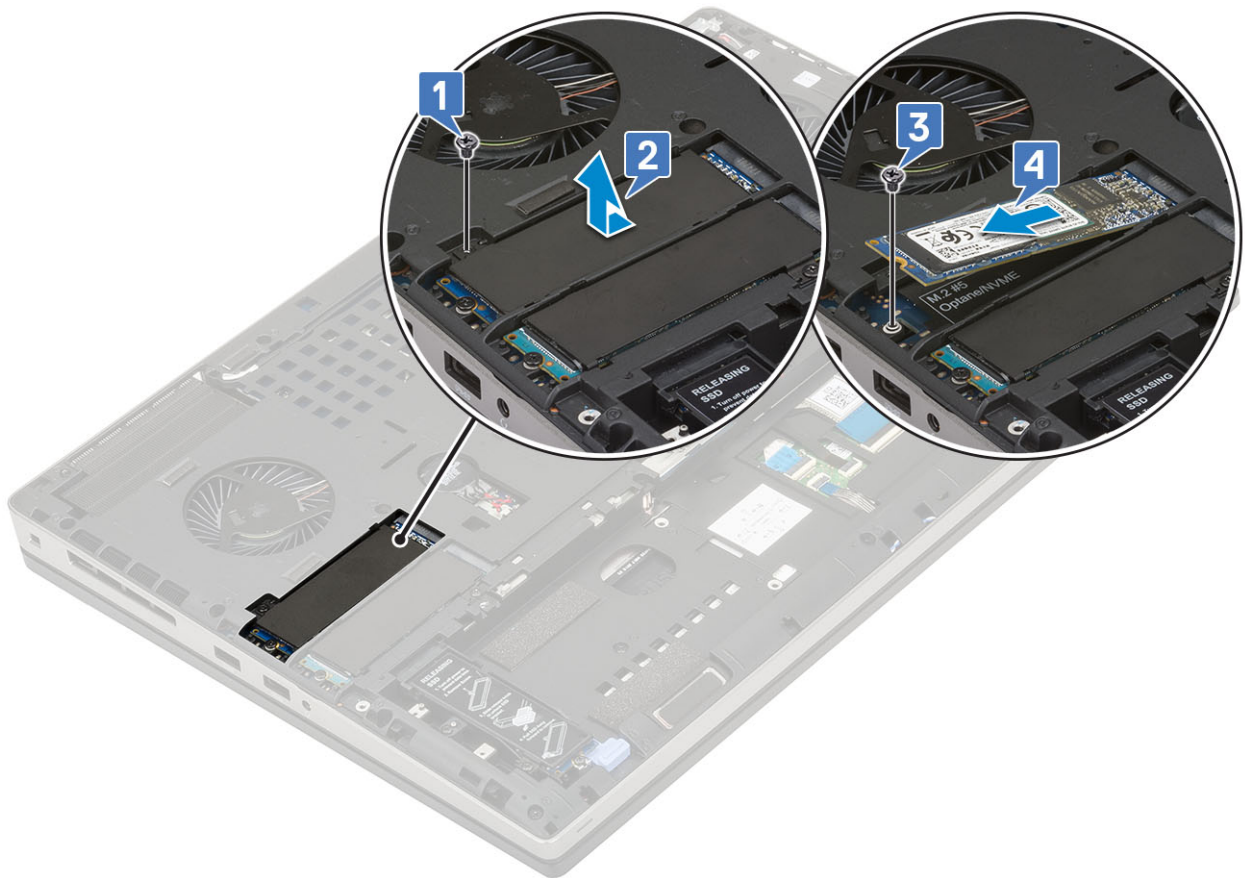
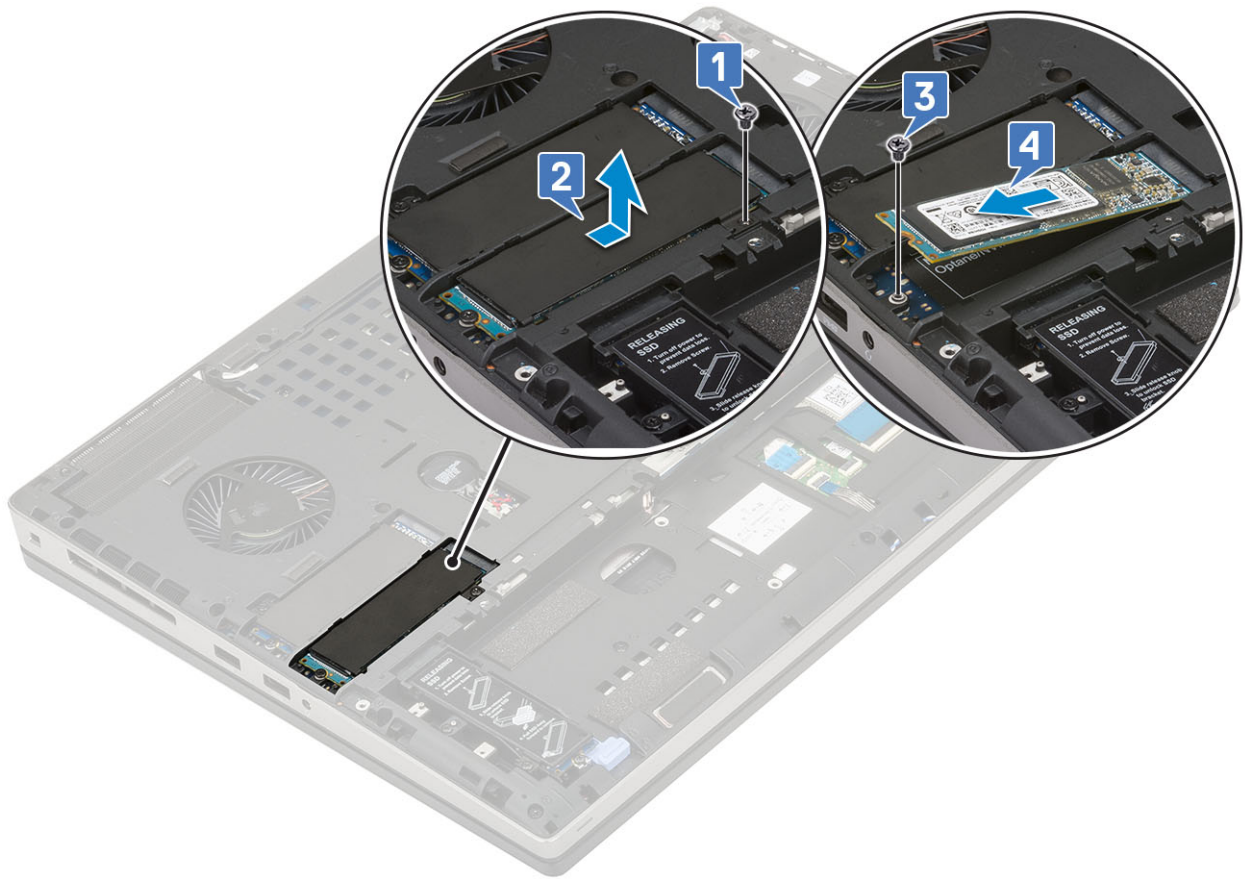


- d. Scoateți șurubul (M2.0x3.0) care fixează placa termică pe ansamblul SSD [1].
- e. Scoateți placa termică din ansamblul SSD [2].
- f. Scoateți șurubul (M2.0x3.0) care fixează unitatea M.2 SSD pe suportul SSD [3].
- g. Scoateți unitatea M.2 SSD din suportul SSD [4].



- 4. Pentru scoaterea modului M.2 SSD (fanta 3, 5 sau 6):
  - a. Scoateți șurubul (M2,0x3,0) care fixează placa termică pe sistem [1].
  - b. Glisați și scoateți placa de sistem [2].
  - c. Scoateți șurubul (M2,0x3,0) care fixează unitatea M.2 SSD pe placa de sistem [3].
  - d. Scoateți unitatea M.2 SSD din sistem [4].

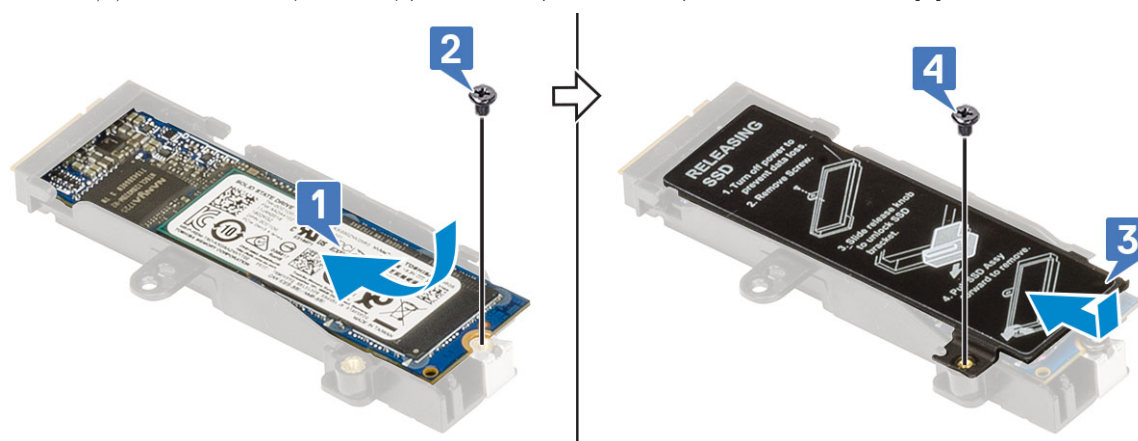
**NOTIFICARE:** Repetați pașii de mai sus pentru a scoate alte unități M.2 SSD instalate.



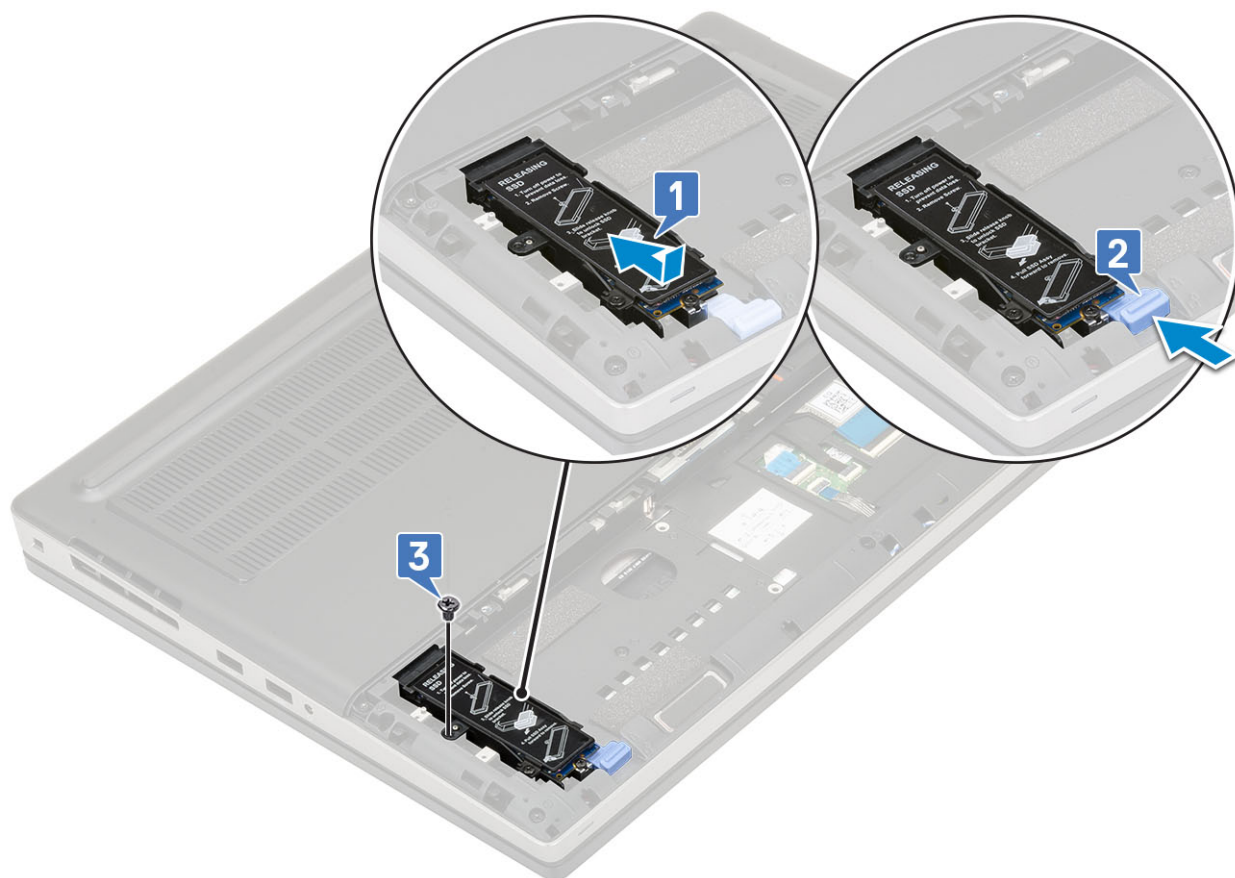


## Instalarea modului M.2 SSD

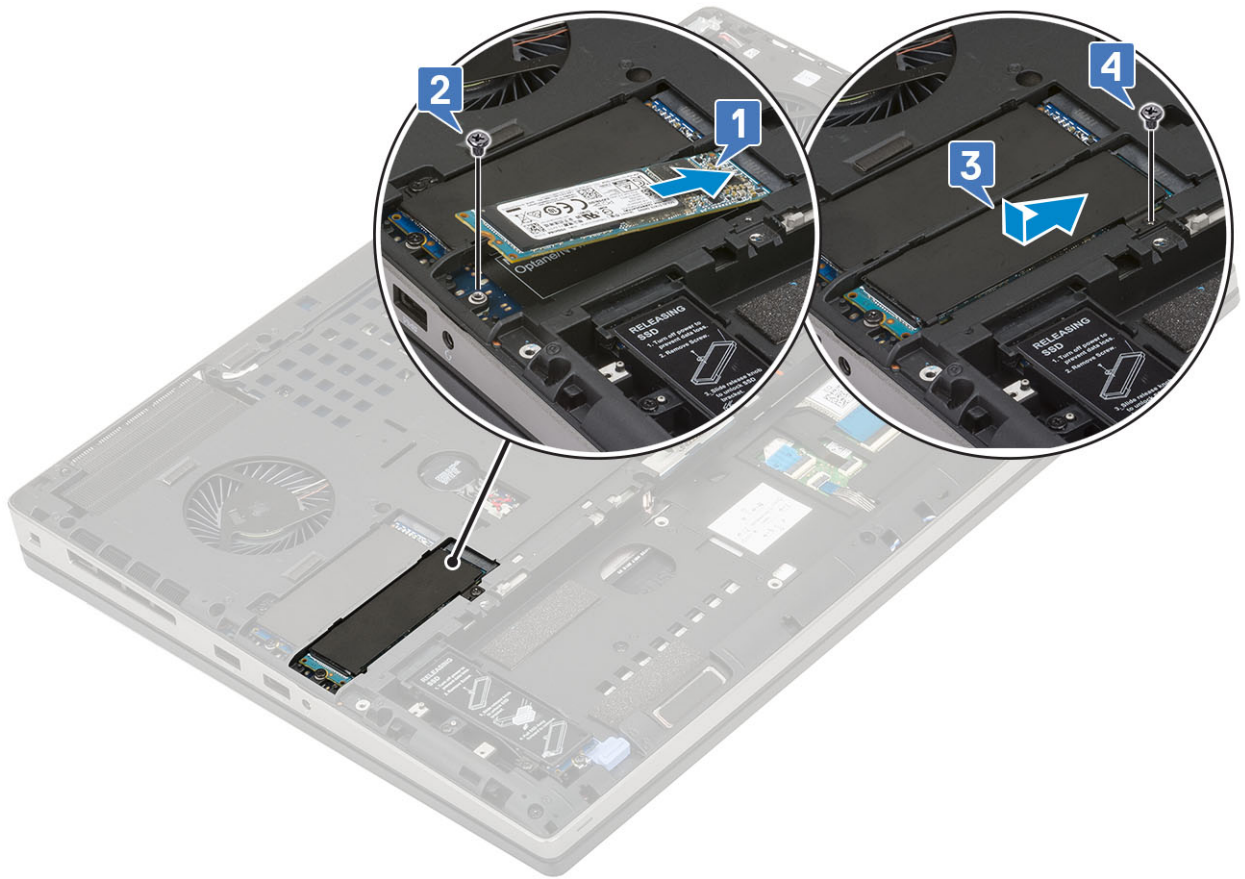
1. Pentru instalarea modului M.2 SSD (fanta 4):
  - a. Introduceți unitatea M.2 SSD în fanta din suportul unității SSD [1].
  - b. Remontați șurubul individual (M2,0x3,0) pentru a fixa unitatea M.2 SSD pe suportul SSD [2].
  - c. Poziționați placa termică deasupra ansamblului M.2 SSD [3].
  - d. Remontați șurubul individual (M2,0x3,0) pentru a fixa placa termică pe ansamblul M.2 SSD [4].



- e. Introduceți ansamblul M.2 SSD în fanta sa din sistem [1].
- f. Glisați dispozitivul de deblocare pentru a bloca ansamblul M.2 SSD în fanta sa [2].
- g. Remontați șurubul individual (M2,0x3,0) pentru a fixa ansamblul M.2 SSD pe sistem [3].



2. Pentru a instala modulul M.2 SSD (fanta 3, 5 sau 6):
  - a. Poziționați M.2 SSD în fanta sa din sistem [1].
  - b. Remontați șurubul individual (M2,0x3,0) pentru a fixa unitatea M.2 SSD pe placa de sistem [2].
  - c. Poziționați placa termică deasupra modulului M.2 SSD [3].
  - d. Remontați șurubul individual (M2,0x3,0) pentru a fixa placa termică pe unitatea M.2.SSD [4].





3. Instalați:
  - a. [capacul bazei](#)
    - i** **NOTIFICARE:** Instalarea capacului bazei este necesară numai dacă este accesat modulul M.2 SSD din fanta 3, 5 sau 6.
  - b. [baterie](#)
  - c. [capacul bateriei](#)
  - d. [Cartelă SD](#)
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Baterie rotundă

### Scoaterea bateriei rotunde

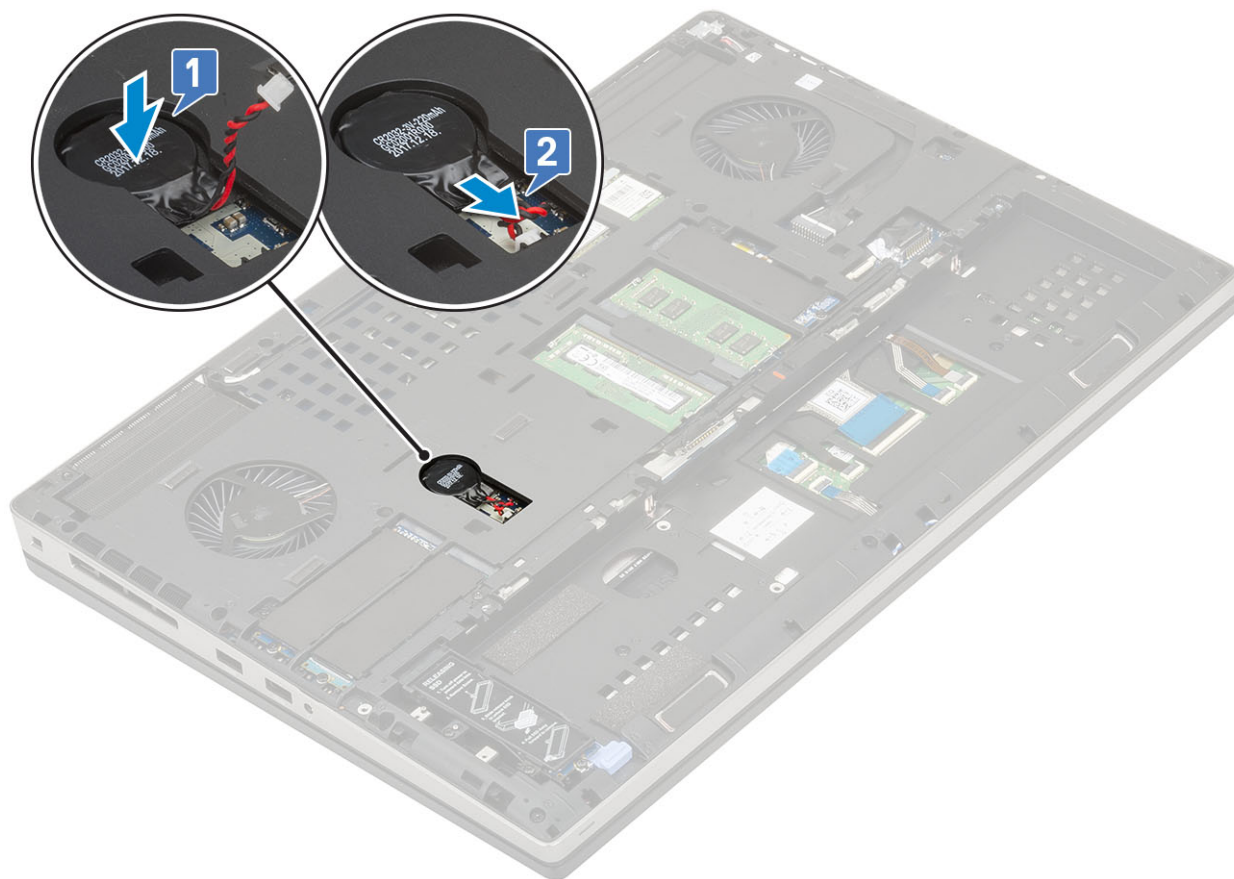
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [Cartelă SD](#)
  - b. [capacul bateriei](#)
  - c. [baterie](#)
  - d. [capacul bazei](#)
3. Pentru scoaterea bateriei rotunde:
  - a. Deconectați cablul bateriei rotunde din sistem [1].
  - b. Utilizând o pârgă, ridicați bateria rotundă din sistem [2].



**AVERTIZARE:** Deconectarea bateriei rotunde poate reseta setările BIOS, data și ora din System Settings (Setări sistem) și poate cauza resetări ale BitLocker sau alte resetări de securitate.

## Instalarea bateriei rotunde

1. Pentru a instala bateria rotundă:
  - a. Remontați bateria rotundă în fanta sa din sistem.
  - b. Conectați cablul bateriei rotunde la sistem.

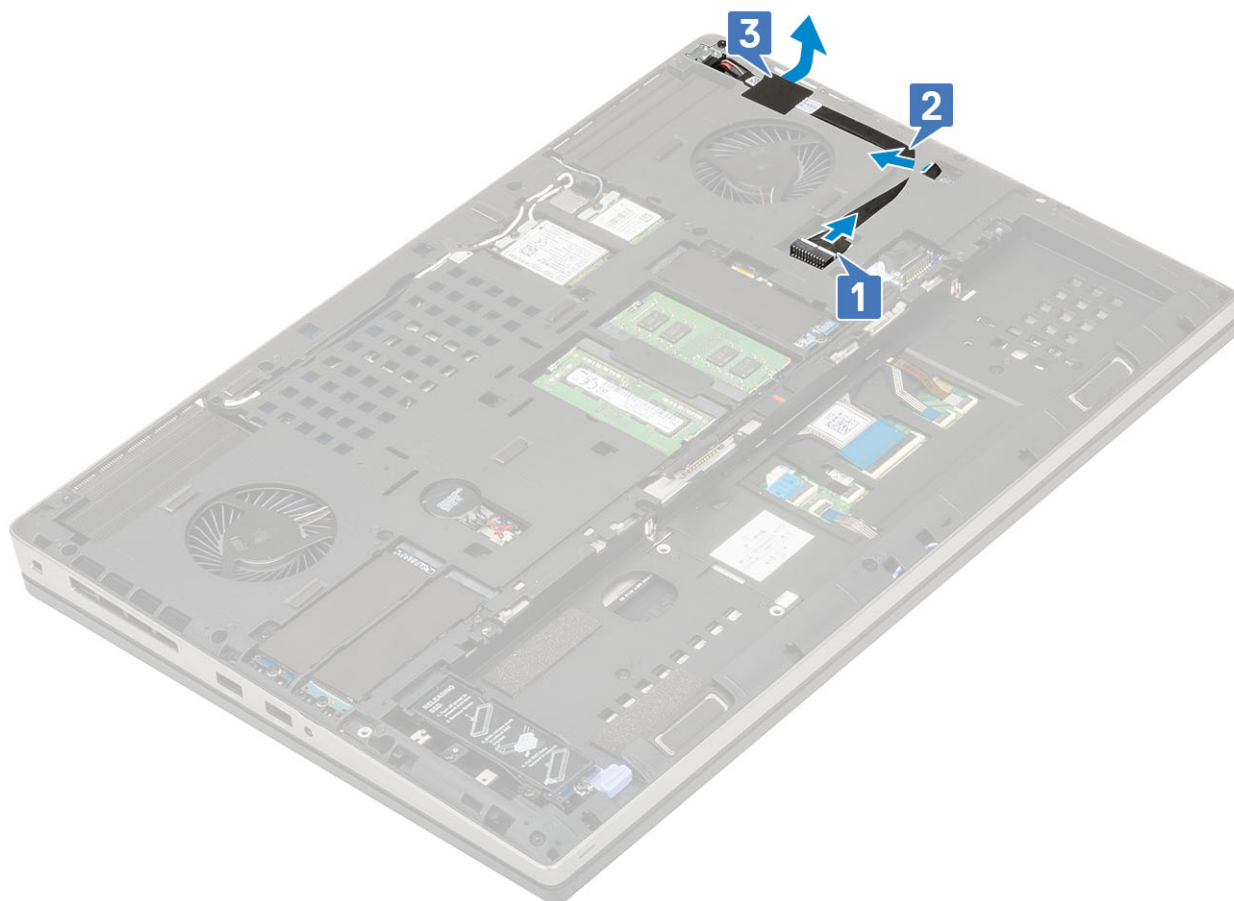


2. Instalați:
  - a. capacul bazei
  - b. baterie
  - c. capacul bateriei
  - d. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

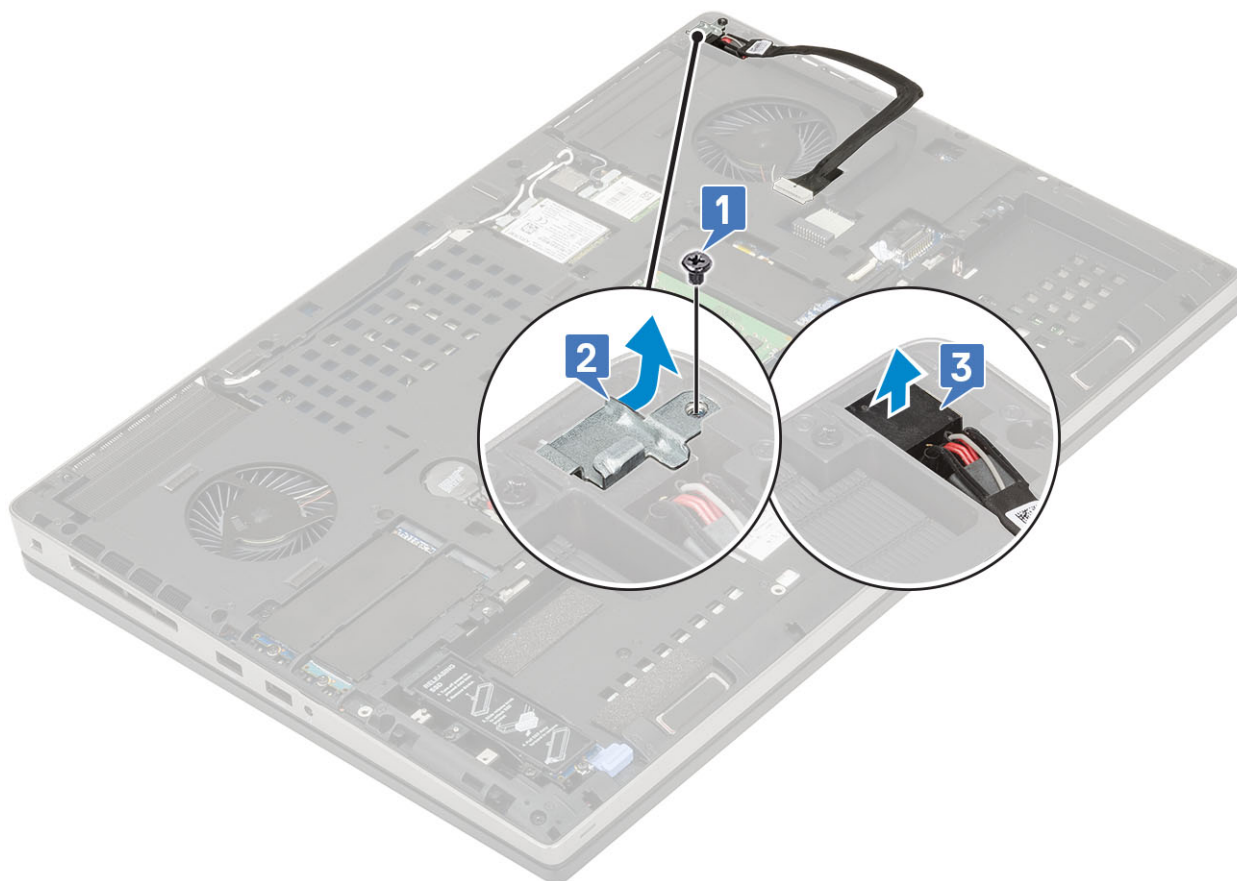
## Port pentru conectorul de alimentare

### Scoaterea portului conectorului de alimentare

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. capacul bazei
3. Pentru a scoate portul conectorului de alimentare:
  - a. Deconectați cablul conectorului de alimentare de la conectorul de pe placa de sistem [1].
  - b. Îndepărtați banda adezivă care fixează cablul conectorului de alimentare pe sistem și desprindeți cablul [2, 3].

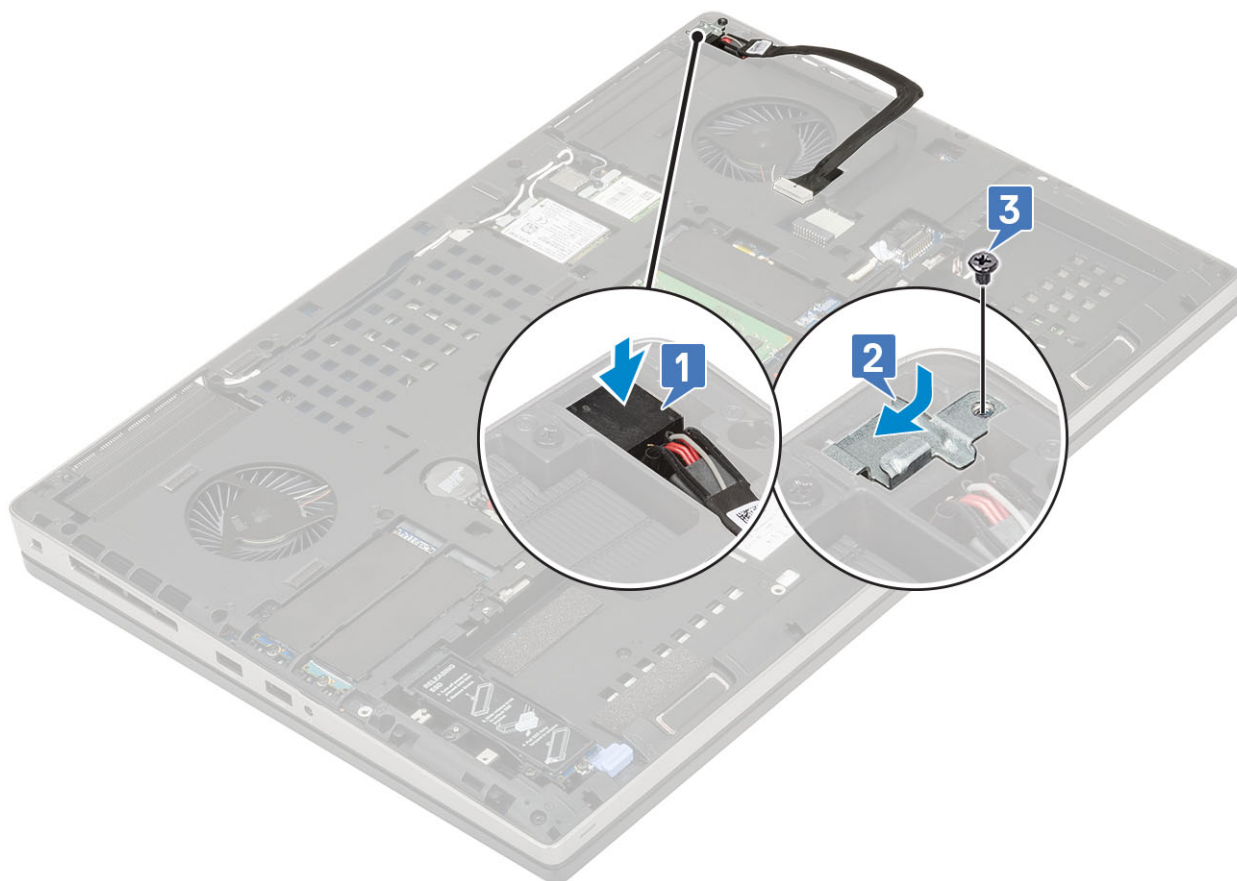


- c. Scoateți șurubul individual (M2,0x3,0) care fixează suportul metalic al cablului conectorului de alimentare pe sistem [1].
- d. Scoateți suportul metalic din sistem [2].
- e. Ridicați portul conectorului de alimentare din sistem [3].

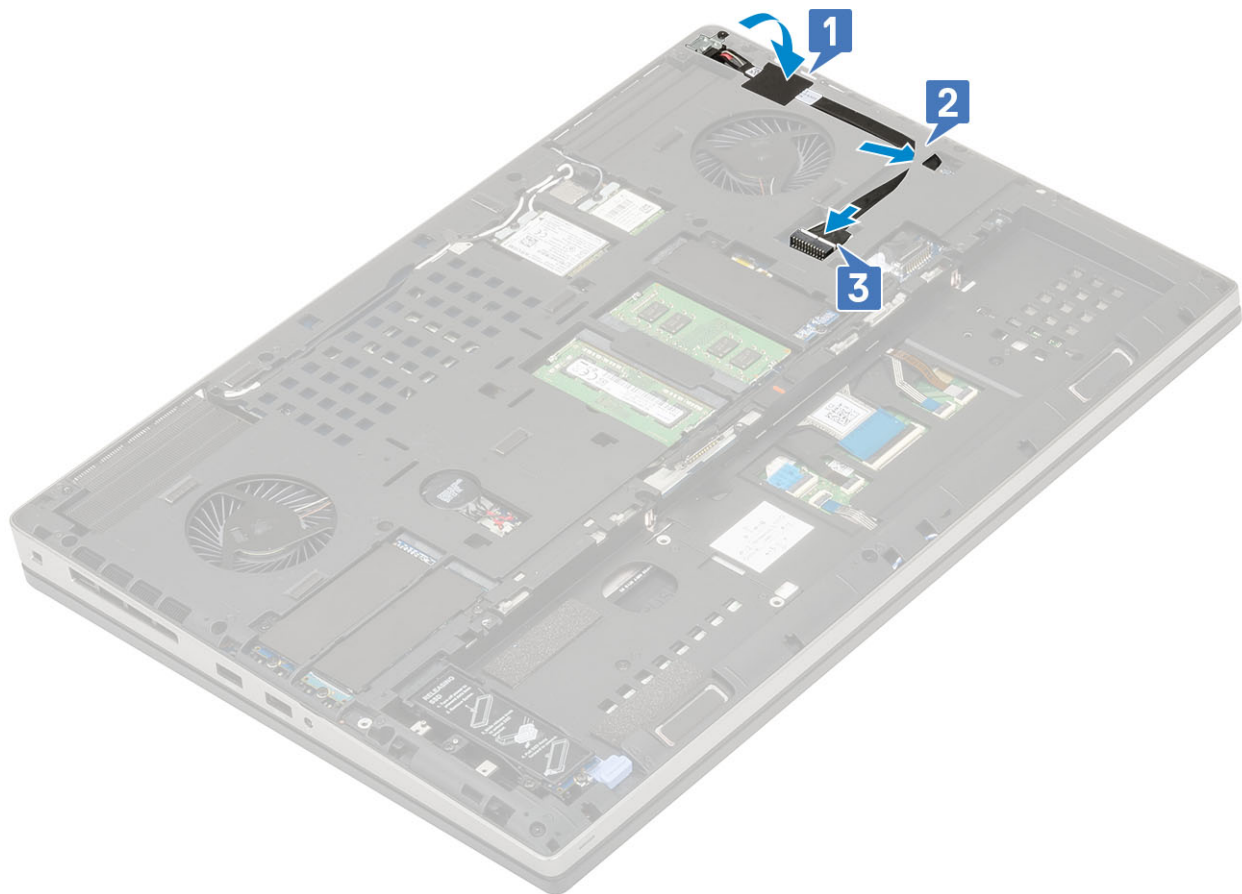


## Instalarea portului conectorului de alimentare

1. Pentru a instala portul conectorului de alimentare:
  - a. Conectați portul conectorului de alimentare la sistem [1].
  - b. Poziționați suportul de metal al cablului conectorului de alimentare [2].
  - c. Remontați șurubul (M2,0x3,0) pentru a fixa suportul de metal pe sistem [3].



- d. Aplicați banda adezivă pentru a fixa cablul conectorului de alimentare la poziție [1].
- e. Pozați cablul prin canalul de orientare și aplicați banda adezivă [2].
- f. Conectați cablul conectorului de alimentare la conectorul de pe placa de sistem [3].

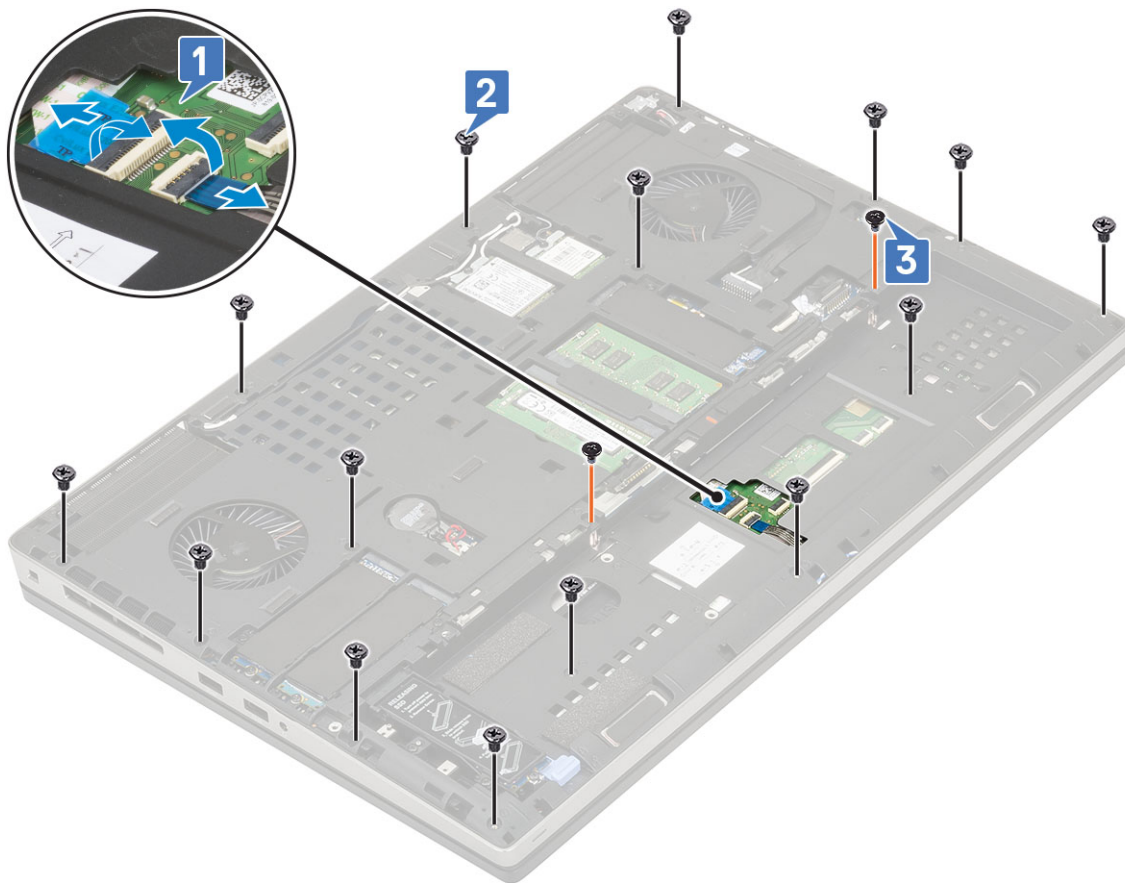


2. Instalați:
  - a. capacul bazei
  - b. baterie
  - c. capacul bateriei
  - d. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

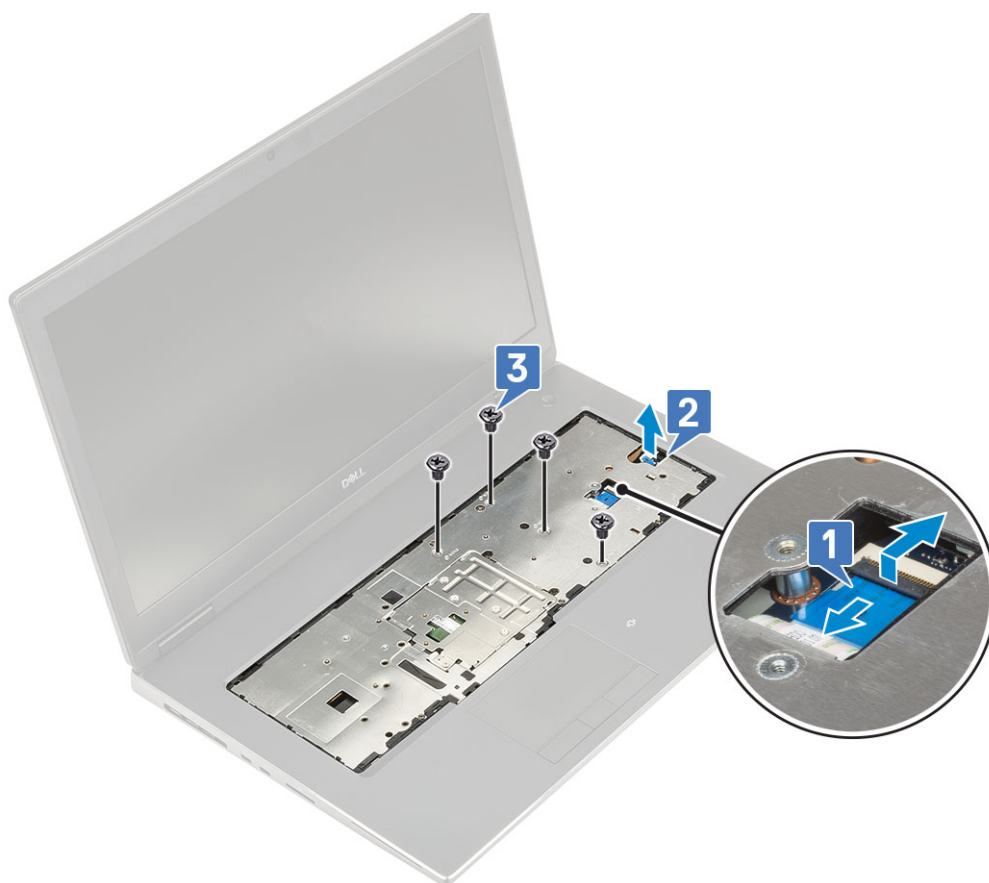
## Zonă de sprijin pentru mâini

### Scoaterea zonei de sprijin pentru mâini

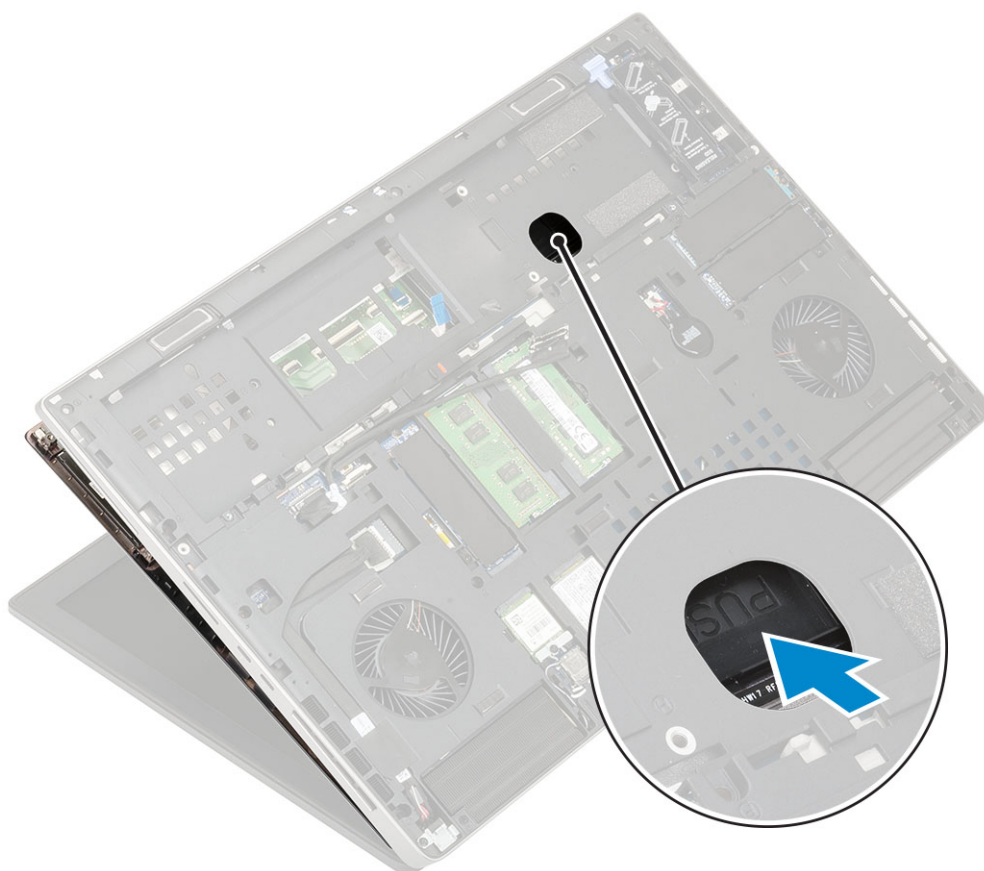
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei
3. Pentru a scoate zona de sprijin pentru mâini:
  - a. Ridicați dispozitivele de blocare [1] și deconectați cablurile touchpadului și ale butonului touchpadului din conectorii de pe placa de sistem [1].
  - b. Scoateți cele 15 (M2,5x5,0) și cele 2 (M2,0x3,0) șuruburi care fixează la poziție ansamblul zonei de sprijin pentru mâini [2, 3].



- c. Întoarceți sistemul și deconectați cablul plăcii de sistem și cablul butonului de alimentare de pe conectorii de pe placa de sistem [1, 2].
- d. Scoateți cele 4 (M2.0x3.0) șuruburi care fixează zona de sprijin pentru mâini pe sistem [3].



- e. Apăsați orificiul de la baza sistemului pentru a desprinde zona de sprijin pentru mâini de pe șasiul de la bază.



- f. Ridicați și scoateți zona de sprijin pentru mâini din sistem.

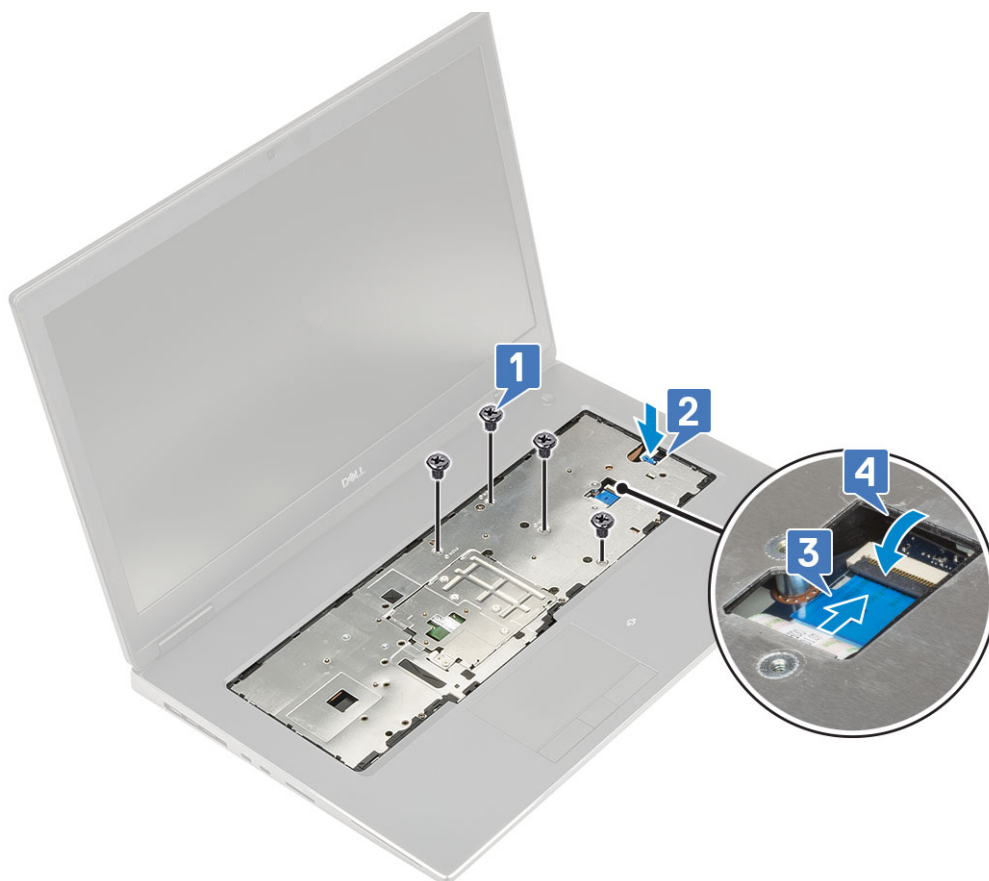


## Instalarea zonei de sprijin pentru mâini

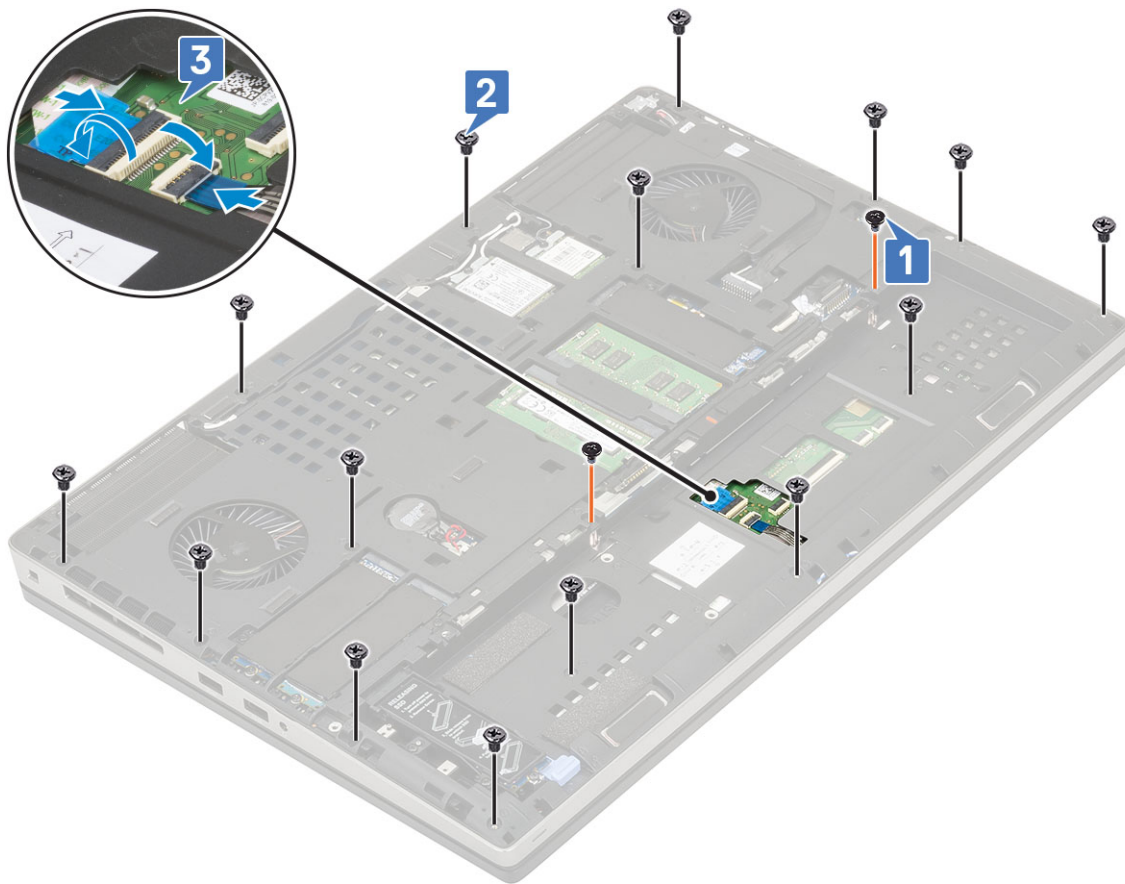
1. Pentru instalarea zonei de sprijin pentru mâini:
  - a. Aliniați zona de sprijin pentru mâini pe sistem și apăsați până când se fixează la poziție [1, 2].



- b. Remontați cele 4 (M2,0x3,0) șuruburi care fixează zona de sprijin pentru mâini pe sistem [1].
- c. Conectați placa de sistem și cablul butonului de alimentare la conectorii de pe placa de sistem [2,3, 4]].



- d. Întoarceți sistemul și remontați cele 15 (M2,5x5,0) și cele 2 (M2.0x3.0) șuruburi pentru a fixa zona de sprijin pentru mâini [1, 2].
- e. Conectați touchpadul și cablurile butonului touchpadului la conectorii de pe placa de sistem și blocați dispozitivul de blocare [3].



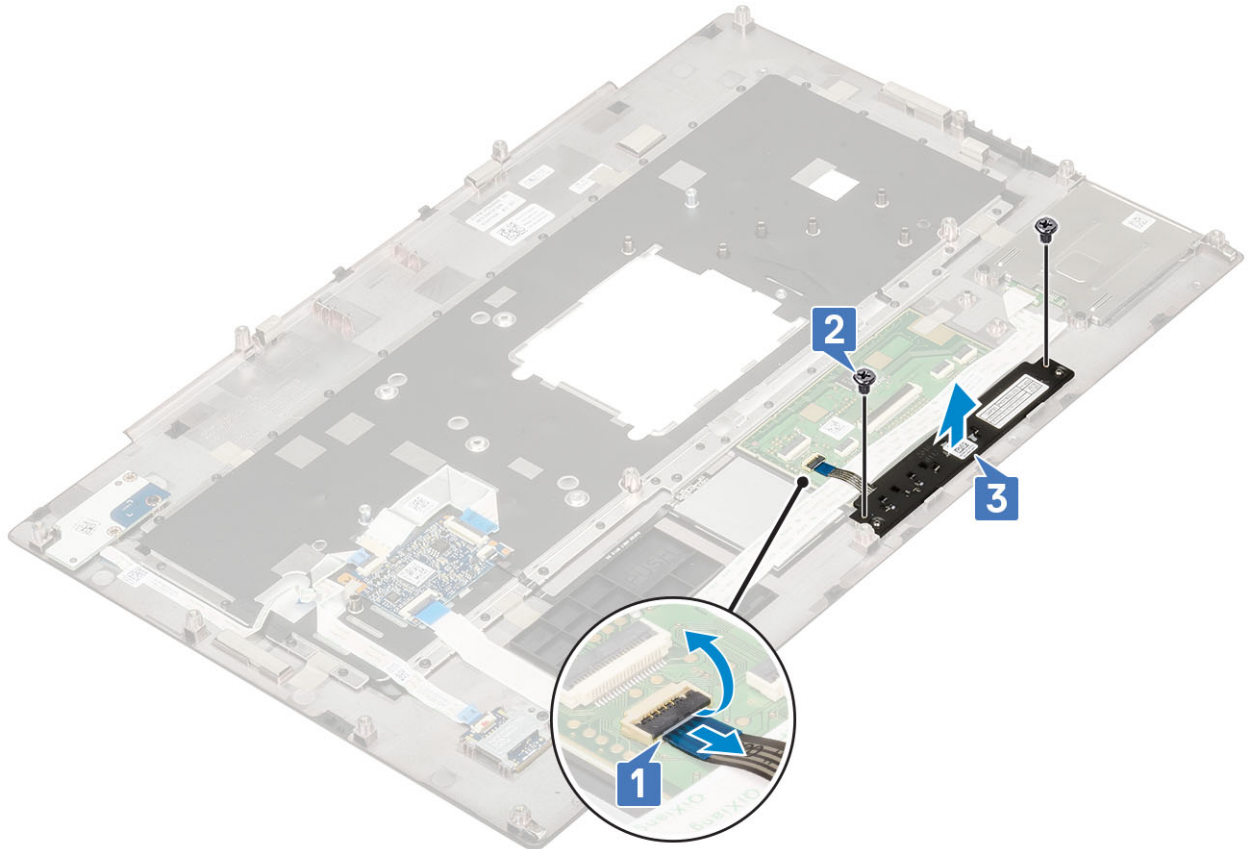
2. Instalați:
  - a. capacul bazei
  - b. tastatura
  - c. hard disk
  - d. baterie
  - e. capacul bateriei
  - f. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

## butoane touchpad

### Scoaterea butoanelor touchpadului

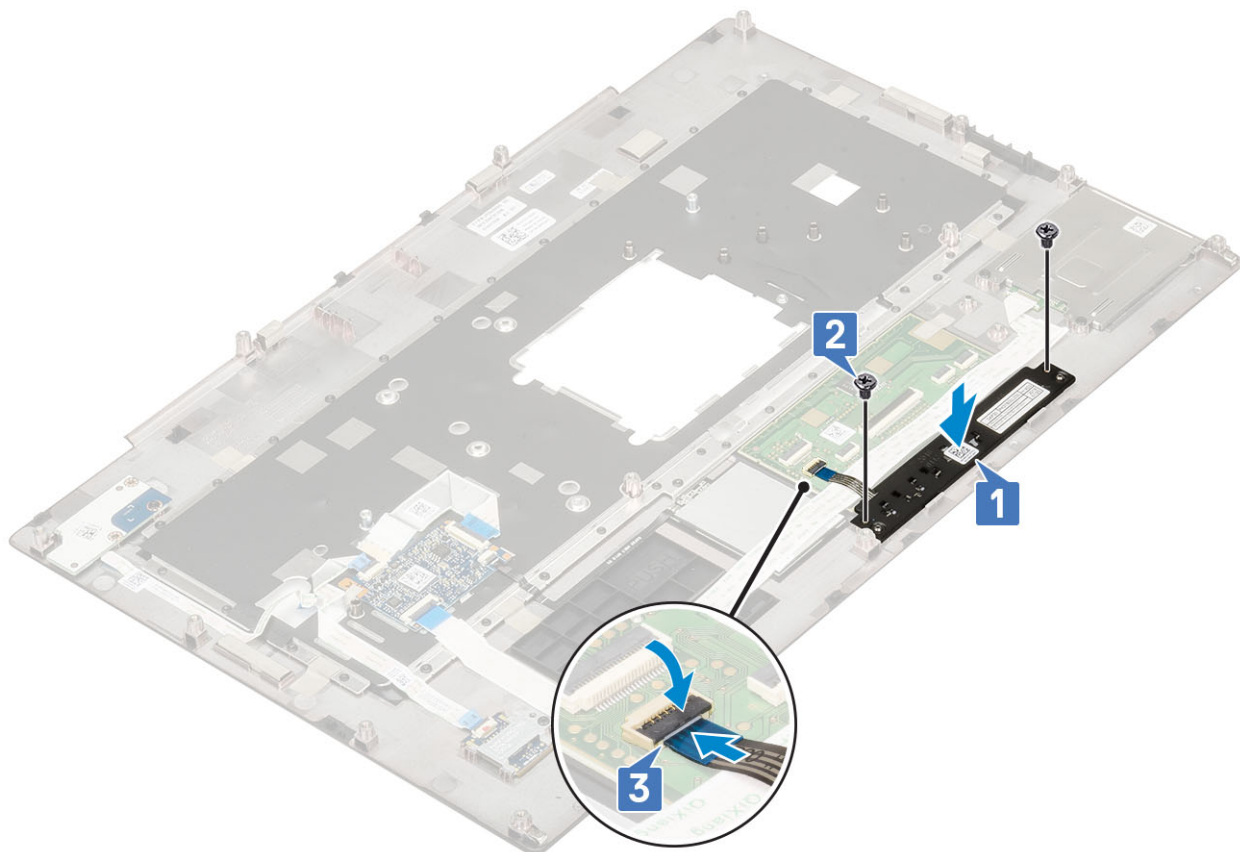
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei
  - g. zona de sprijin pentru mâini
3. Pentru scoaterea butoanelor touchpadului:
  - a. Deconectați cablul touchpadului de la touchpad [1].

- b. Scoateți cele 2 șuruburi (M2,0x3,0) care fixează butoanele touchpadului pe zona de sprijin pentru mâini [2].
- c. Scoateți butonul touchpadului de pe zona de sprijin pentru mâini [3].



## Instalarea butonului touchpadului

1. Pentru instalarea butonului touchpadului:
  - a. Așezați butonul touchpadului în fanta sa de pe zona de sprijin pentru mâini [1].
  - b. Remontați cele 2 șuruburi (M2,0x3,0) care fixează butonul touchpadului pe zona de sprijin pentru mâini [2].
  - c. Conectați cablul butonului touchpadului la conectorul de pe touchpad [3].



2. Instalați:
  - a. zona de sprijin pentru mâini
  - b. capacul bazei
  - c. hard diskul
  - d. tastatura
  - e. baterie
  - f. capacul bateriei
  - g. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

## cartelă SIM

### Scoaterea cartelei SIM

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. capacul bazei
3. Pentru a scoate cartela SIM:
  - a. Glisați cu atenție capacul cartelei SIM în direcția părții din spate a sistemului pentru deblocarea capacului cartelei SIM [1].
 

**AVERTIZARE: Capacul cartelei SIM este foarte fragil și se poate deteriora cu ușurință dacă nu este deblocat corespunzător înainte de deschidere.**
  - b. Rabatați capacul cartelei SIM de la marginea de jos [2].
  - c. Ridicați cartela SIM din compartimentul cartelei SIM [3].



## Instalarea cartelei SIM

1. Pentru a instala cartela SIM:
  - a. Glisați cartela SIM în compartimentul cartelei SIM [1].
  - b. Fixați capacul cartelei SIM în poziție coborâtă [2].
  - c. Glisați capacul cartelei SIM în direcția părții din față a sistemului, pentru blocarea capacului cartelei SIM [3].

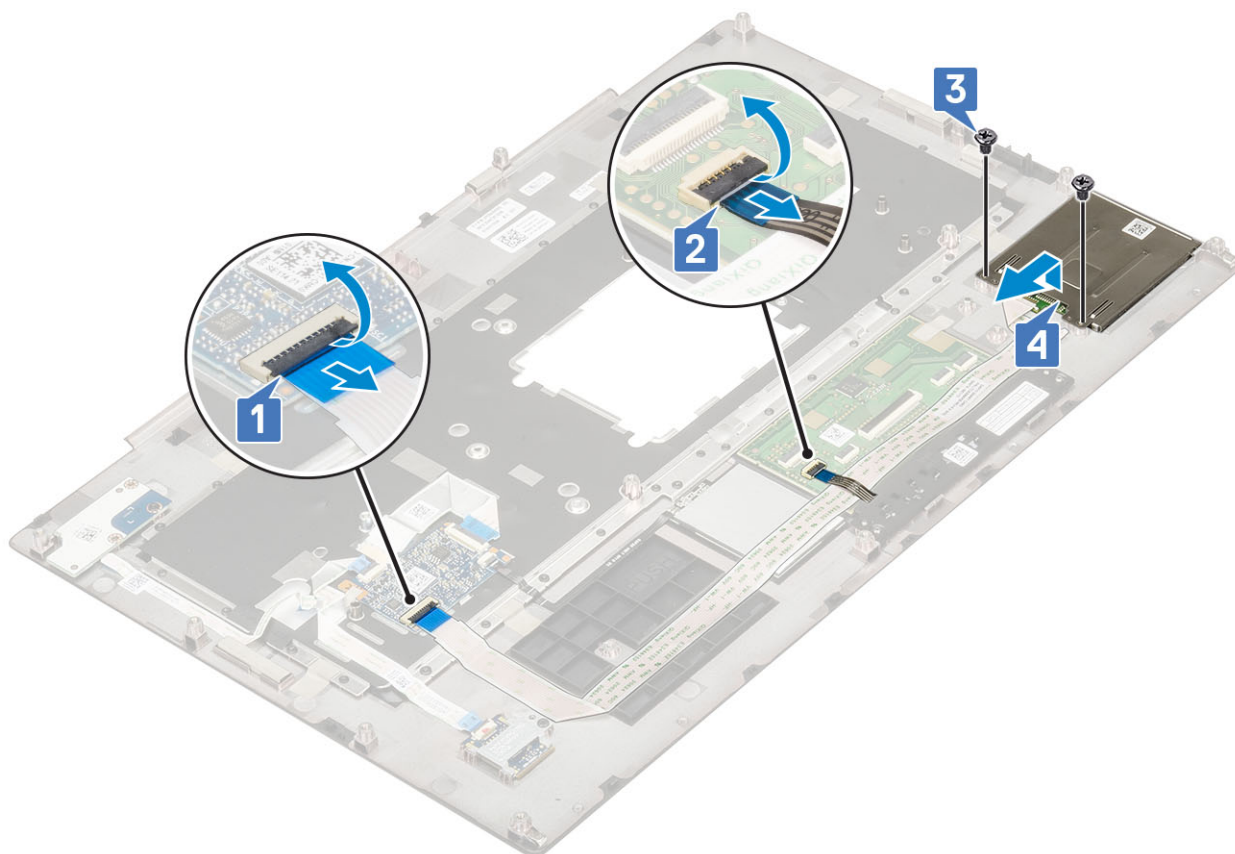


2. Instalați:
  - a. [capacul bazei](#)
  - b. [baterie](#)
  - c. [capacul bateriei](#)
  - d. [Cartelă SD](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Carcasă pentru smart card

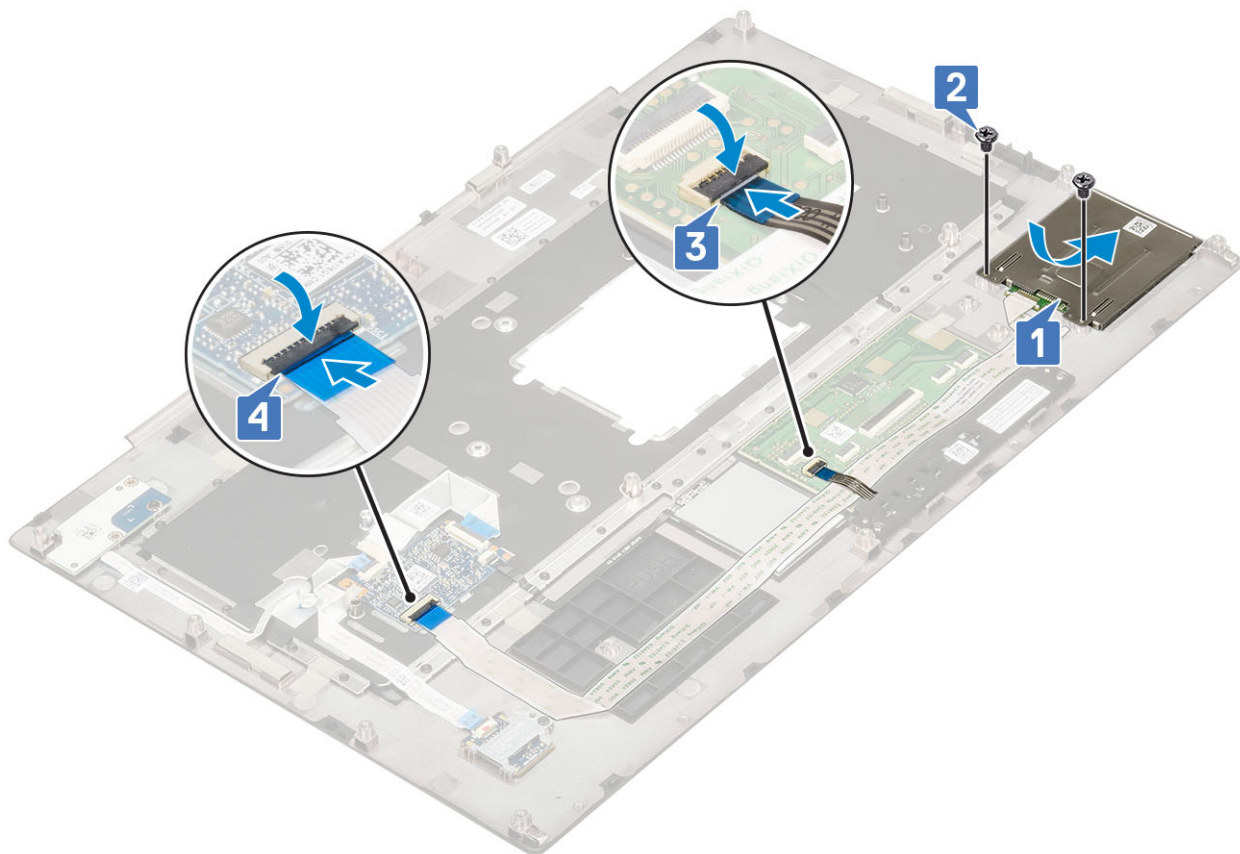
### Scoaterea carcasei cardului inteligent

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. [Cartelă SD](#)
  - b. [capacul bateriei](#)
  - c. [baterie](#)
  - d. [tastatura](#)
  - e. [hard diskul](#)
  - f. [capacul bazei](#)
  - g. [zona de sprijin pentru mâini](#)
3. Pentru a scoate placa comutatorului de alimentare:
  - a. Deconectați cablul carcasei smart cardului de la conectorul de pe placa de sistem [1].
  - b. Deconectați cablul butonului touchpadului de la conectorul de pe touchpad [2].
  - c. Utilizând o pârghie, ridicați cablul carcasei smart cardului.
  - d. Scoateți cele 2 (M2,0X3,0) șuruburi care fixează carcasa smart cardului la sistem [3].
  - e. Scoateți carcasa smart cardului din sistem [4].



## Instalarea carcasei cardului inteligent

1. Pentru a instala carcasa smart cardului:
  - a. Așezați carcasa smart cardului în slotul său din sistem [1].
  - b. Remontați cele 2 (M2,0X3,0) șuruburi pentru a fixa carcasa smart cardului la sistem [2].
  - c. Fixați cablul cardului inteligent .
  - d. Conectați cablul butonului touchpadului la conectorul de pe touchpad [3].
  - e. Conectați cablul carcasei smart cardului la conectorul din sistem [4].

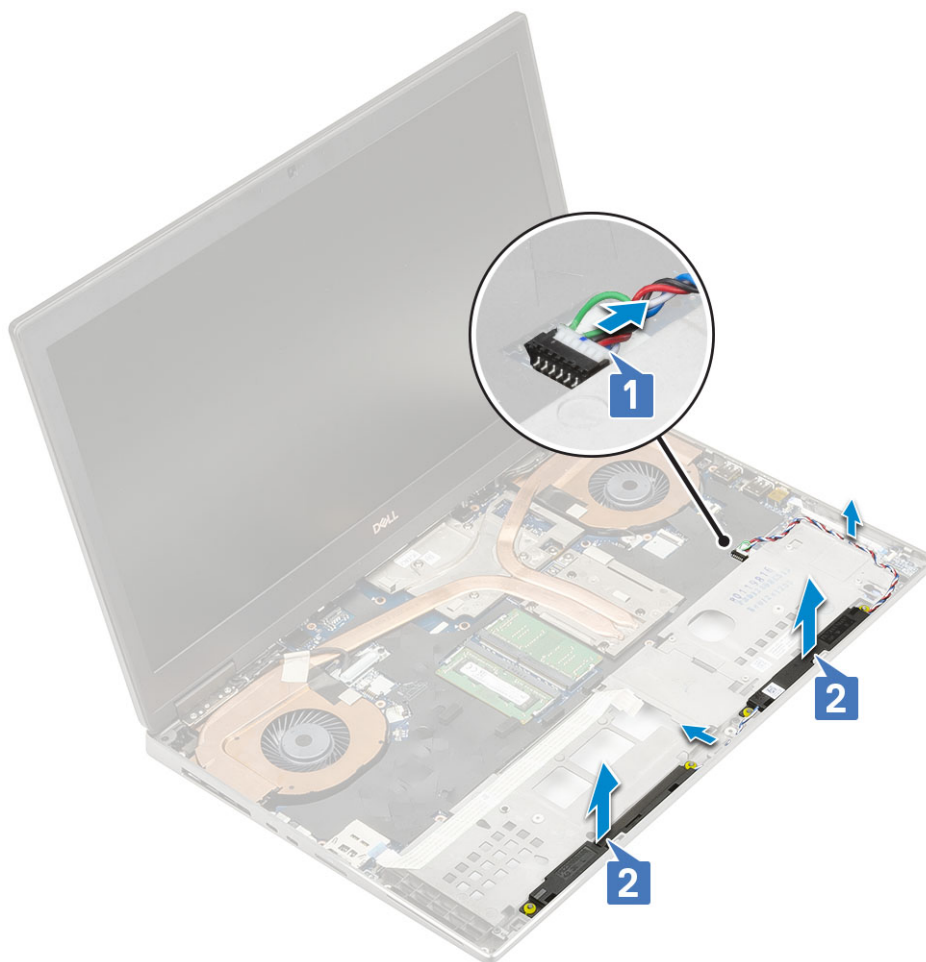


2. Instalați:
  - a. zona de sprijin pentru mâini
  - b. capacul bazei
  - c. hard diskul
  - d. tastatura
  - e. baterie
  - f. capacul bateriei
  - g. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

## Difuzor

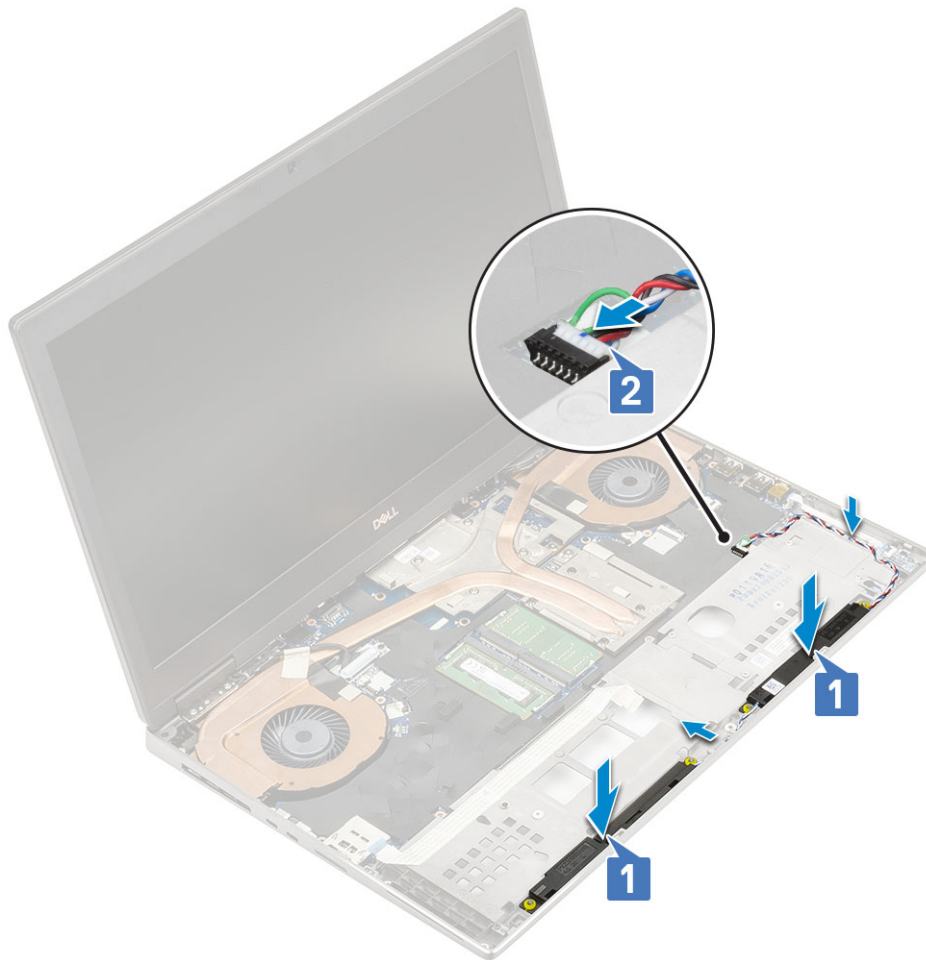
### Scoaterea difuzoarelor

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei
  - g. zona de sprijin pentru mâini
3. Pentru a scoate difuzorul:
  - a. Deconectați cablul difuzorului de la placa de sistem [1].
  - b. Desprindeți cablul boxelor și scoateți cablul din canalele de direcționare.
  - c. Ridicați boxele împreună cu cablul acestora și scoateți-le din sistem [2].



## Instalarea boxelor

1. Pentru a instala boxa:
  - a. Aliniați boxele de-a lungul fantelor de pe sistem [1].
  - b. Direcționați cablul boxelor prin canalele de direcționare de pe sistem.
  - c. Conectați cablul boxei la conectorul de pe placa de sistem [2].



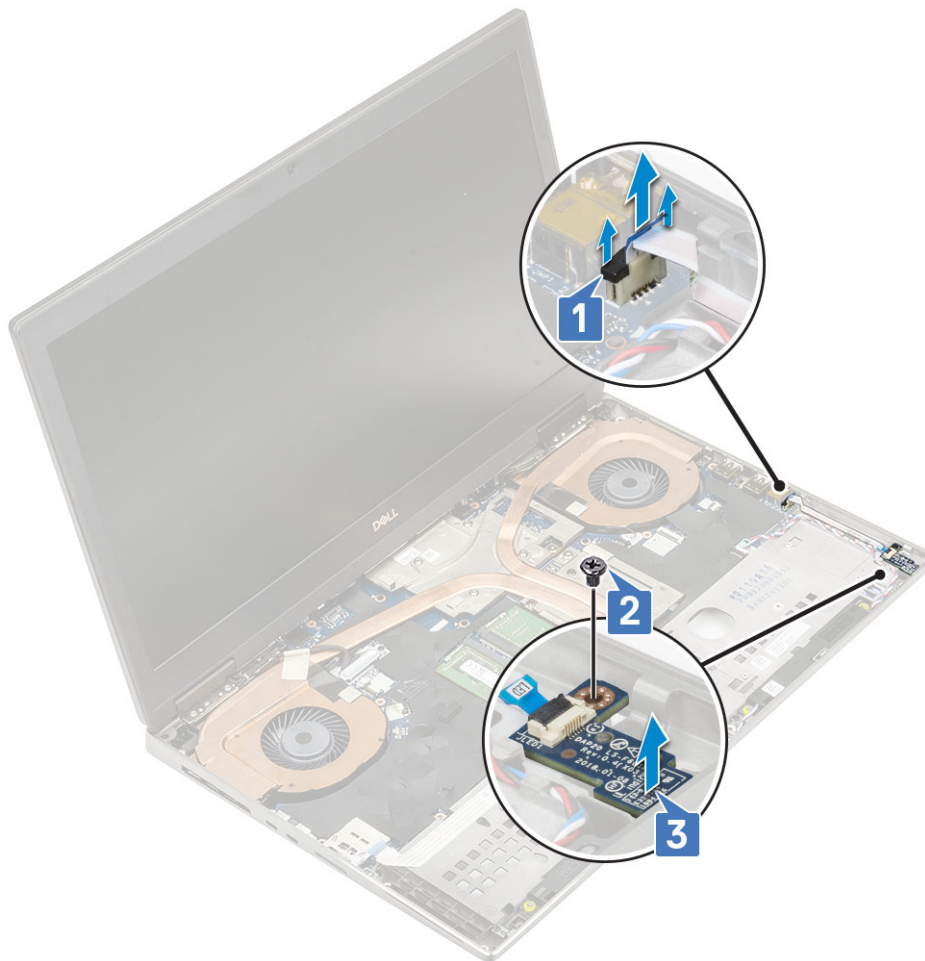
2. Instalați:
  - a. zona de sprijin pentru mâini
  - b. capacul bazei
  - c. hard diskul
  - d. tastatura
  - e. baterie
  - f. capacul bateriei
  - g. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

## placa cu LED-uri

### Scoaterea plăcii cu LED-uri

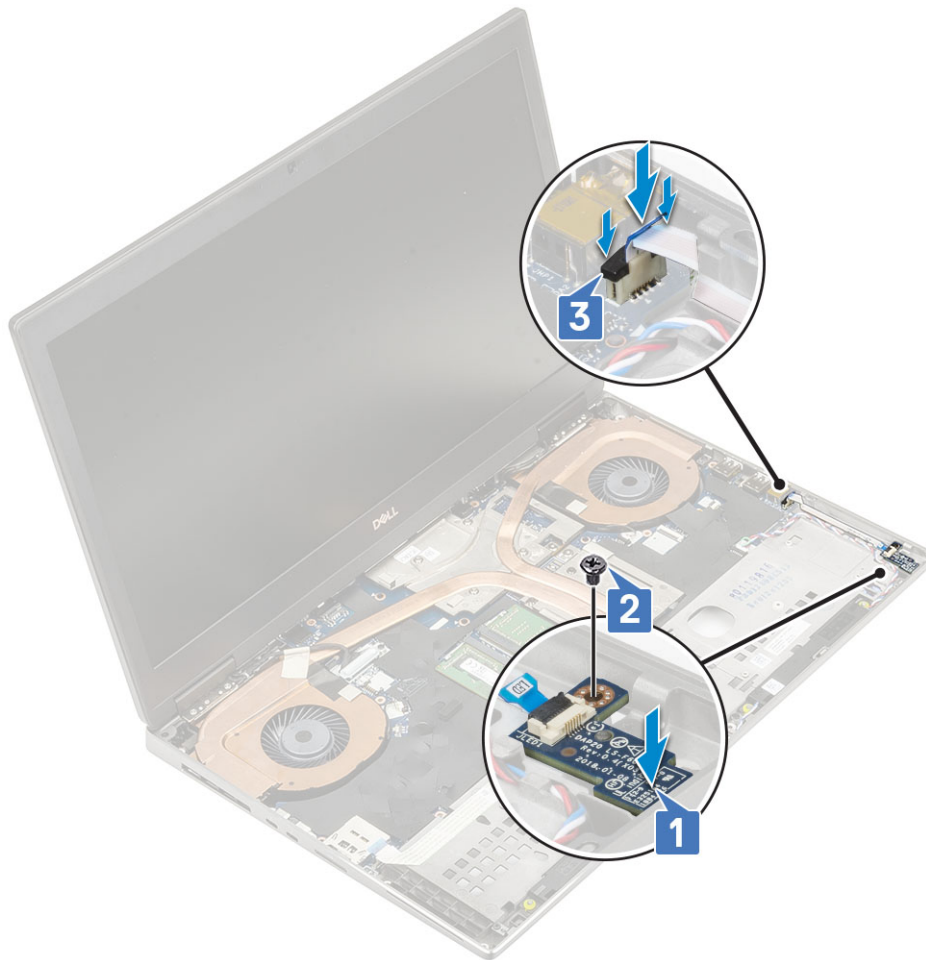
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei
  - g. zona de sprijin pentru mâini
3. Pentru a scoate placa cu LED-uri:

- a. Ridicați lamela și deconectați cablul plăcii cu LED-uri de la placa de sistem [1].
- b. Desprindeți cablul plăcii cu LED-uri din sistem.
- c. Scoateți șurubul (M2,0x3,0) care fixează placa cu LED-uri pe sistem [2].
- d. Scoateți placa cu LED-uri din sistem [3].



## Instalarea plăcii cu LED-uri

1. Pentru instalarea plăcii cu LED-uri:
  - a. Aliniați placa cu LED-uri în poziția sa inițială pe sistem [1].
  - b. Remontați șurubul (M2,0x3,0) pentru a fixa placa cu LED-uri pe sistem [2].
  - c. Aplicați cablul pentru placa cu LED-uri.
  - d. Conectați cablul plăcii cu LED-uri la conectorul de pe placa de sistem [3].



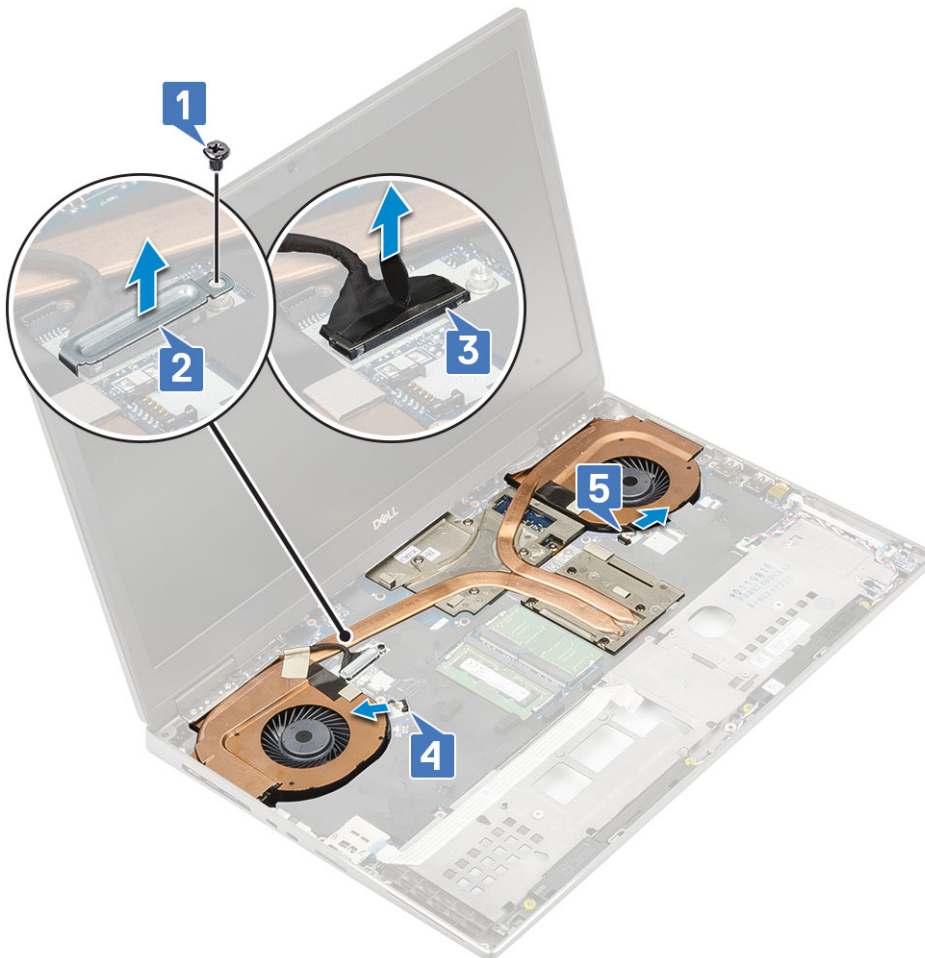
2. Instalați:
  - a. zona de sprijin pentru mâini
  - b. capacul bazei
  - c. hard diskul
  - d. tastatura
  - e. baterie
  - f. capacul bateriei
  - g. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

## Ansamblu ansamblu

### Scoaterea ansamblului radiatorului

1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei
  - g. zona de sprijin pentru mâini
3. Pentru a scoate radiatorul:

- a. Scoateți șurubul individual (M2,0 x 3,0) care fixează suportul cablului eDP pe placa de sistem [1].
- b. Scoateți suportul cablului eDP din sistem [2].
- c. Deconectați cablul eDP de la conectorul de pe placa de sistem [3].
- d. Utilizând o pârgă, desprindeți banda adezivă care fixează cablul eDP la poziție.
- e. Deconectați cele două cabluri ale ventilatorului de la conectorul de pe placa de sistem [4,5].



- f. Slăbiți cele 8 șuruburi prizoniere care fixează ansamblul radiatorului pe placa de sistem [1].  
**i** | **NOTIFICARE:** Scoateți șuruburile captive în ordinea imprimată pe radiator, lângă șuruburi [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8].
- g. Ridicați ansamblul radiatorului [2].



h. Glisați și îndepărtați ansamblul radiatorului din sistem.

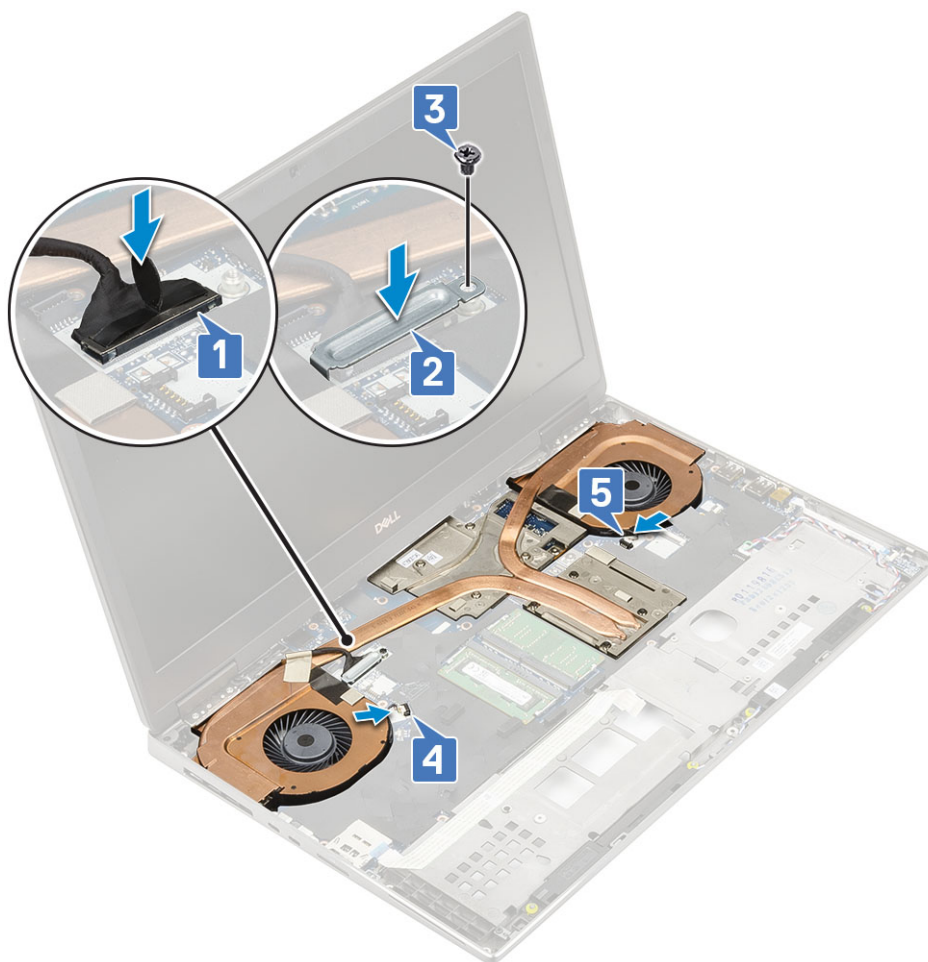


## Instalarea ansamblului radiatorului

1. Pentru a instala ansamblul radiatorului:
  - a. Introduceți ansamblul radiatorului în fanta sa din sistem [1].
  - b. Strângeți cele 8 șuruburi prizoniere pentru a fixa ansamblul radiatorului pe placa de sistem [2].
    - ⓘ **NOTIFICARE:** Strângeți șuruburile captive în ordinea imprimată pe radiator, lângă șuruburi [1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8].



- c. Conectați cablul eDP la conectorul de pe placa de sistem și aplicați bandă adezivă pentru a fixa cablul eDP la poziție [1].
- d. Poziționați și aliniați suportul cablului afișajului deasupra conectorului cablului eDP [2].
- e. Remontați șurubul individual (M2,0 x 3,0) pentru a fixa suportul cablului eDP pe placa de sistem [3].
- f. Conectați cele două cabluri ale ventilatorului la conectorul de pe placa de sistem [4, 5].



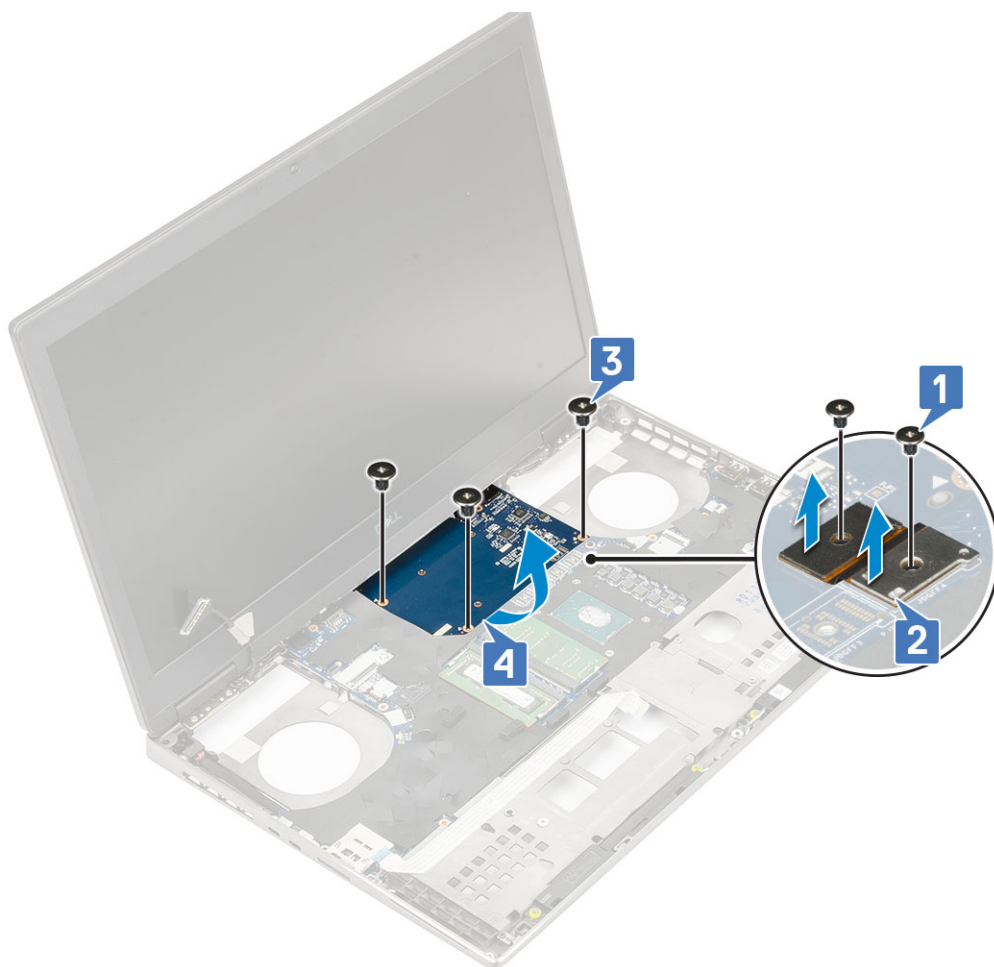
2. Instalați:
  - a. zona de sprijin pentru mâini
  - b. capacul bazei
  - c. hard diskul
  - d. tastatura
  - e. baterie
  - f. capacul bateriei
  - g. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

## placa grafică

### Scoaterea plăcii grafice

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei
  - g. zona de sprijin pentru mâini
  - h. ansamblul radiatorului

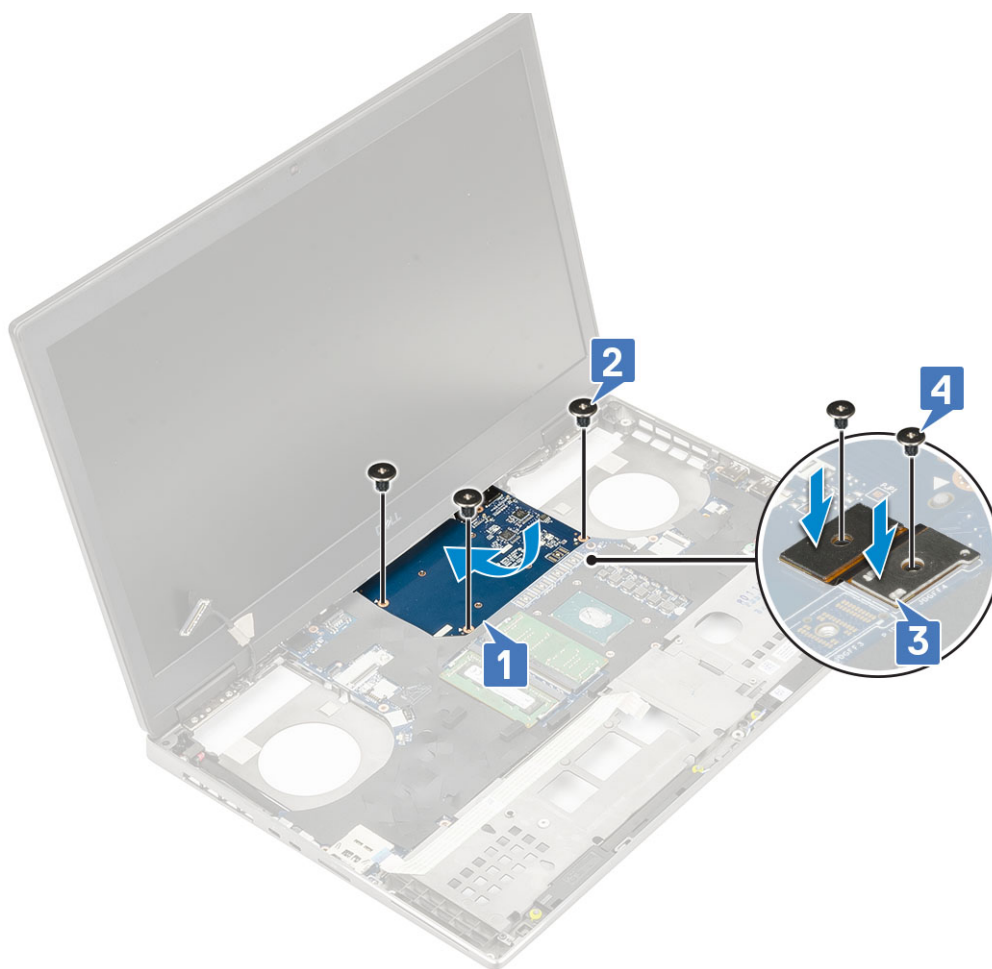
3. Pentru a scoate placa grafică:
  - a. Scoateți cele 2 (M2,0x3,0) șuruburi care fixează conectorul de fascicul pe placa de sistem [1].
  - b. Demontați conectorul de fascicul de pe placa de sistem [2].
  - c. Scoateți cele 3 (M2,5x5,0) șuruburi care fixează placa grafică pe placa de sistem.
  - d. Îndepărtați placa grafică din sistem [4].



**NOTIFICARE:** Procedurile de mai sus sunt valabile pentru placa grafică UMA. Sistemele livrate cu placa UMA GPU nu sunt prevăzute cu cablu de alimentare GPU. Totuși, pentru modelele discrete prevăzute cu placă VRM GPU de 128 MB sau 256 MB, trebuie să deconectați cablul de alimentare GPU înainte de scoaterea plăcii GPU.

## Instalarea plăcii grafice

1. Pentru a instala placa grafică:
  - a. Glisați placa grafică în poziția sa inițială în sistem [1].
  - b. Remontați cele 3 (M2,5x5,0) șuruburi care fixează placa grafică pe placa de sistem [2].
  - c. Remontați conectorul de fascicul [3].
  - d. Remontați cele 2 (M2,0x3,0) șuruburi care fixează conectorul de fascicul pe placa de sistem [4].



2. **i** **NOTIFICARE:** Procedurile de mai sus sunt valabile pentru placa grafică UMA. Sistemele livrate cu placa UMA GPU nu sunt prevăzute cu cablu de alimentare GPU. Totuși, pentru modelele discrete prevăzute cu placă VRM GPU de 128 MB sau 256 MB, trebuie să conectați cablul de alimentare GPU după instalarea plăcii GPU.

Instalați:

- a. ansamblul radiatorului
  - b. zona de sprijin pentru mâini
  - c. capacul bazei
  - d. hard diskul
  - e. tastatura
  - f. baterie
  - g. capacul bateriei
  - h. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

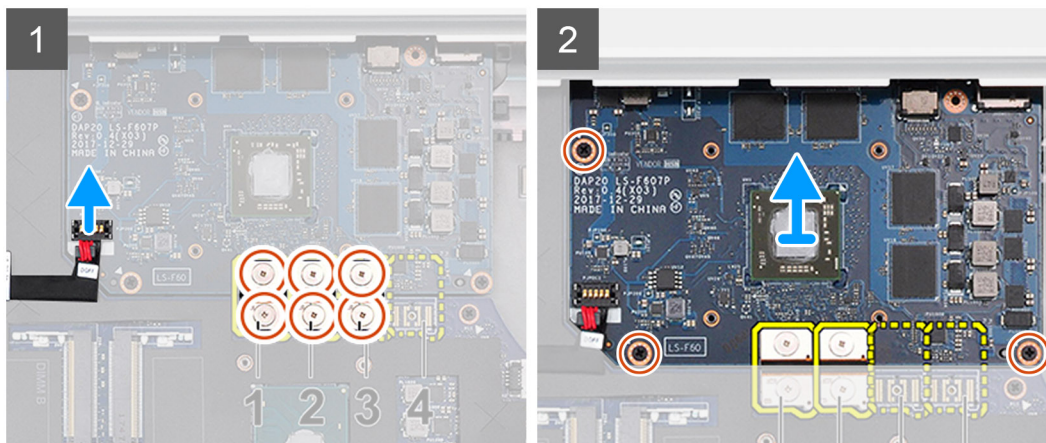
## Scoaterea plăcii grafice separate

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. bateria
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei
  - g. suportul pentru palmă

h. ansamblul radiatorului

3. Pentru a scoate placa grafică:

- a. Deconectați cu atenție cablul de alimentare a procesorului grafic separat de la conectorul său de pe placa procesorului grafic.
- b. Scoateți cele șase șuruburi care fixează conectorii pentru fascicul.
- c. Scoateți cele 3 (M2,5x5) șuruburi care fixează placa grafică pe placa de sistem.
- d. Scoateți placa grafică din sistem.

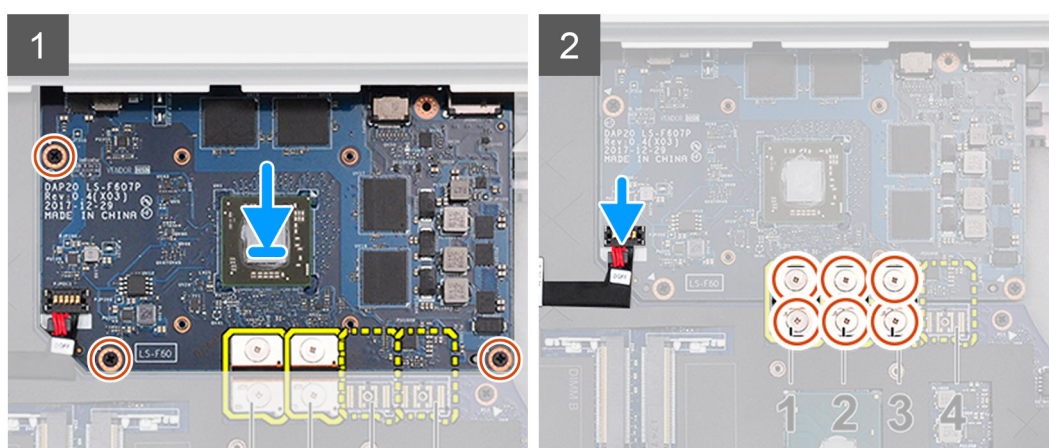


**NOTIFICARE:** Procedurile de mai sus se aplică plăcilor grafice separate. Sistemele livrate cu procesor grafic UMA nu au cablu de alimentare pentru placa grafică. Cu toate acestea, pentru modelele separate livrate cu procesor grafic cu memorie VRAM de 128 sau 256 MB, trebuie să deconectați cablul de alimentare al procesorului grafic înainte de scoaterea plăcii procesorului grafic.

## Instalarea plăcii grafice separate

1. Pentru a instala placa grafică separată:

- a. Glisați placa grafică în poziția originală în sistem.
- b. Remontați cele 3 (M2,5x5) șuruburi pentru a fixa placa grafică pe placa de sistem.
- c. Conectați cu atenție cablul de alimentare a procesorului grafic separat la conectorul său de pe placa procesorului grafic.
- d. Remontați conectorul pentru fascicul.
- e. Remontați cele șase șuruburi care fixează conectorii pentru fascicul.



**NOTIFICARE:** Procedurile de mai sus se aplică plăcilor grafice separate. Sistemele livrate cu procesor grafic UMA nu au cablu de alimentare pentru placa grafică. Cu toate acestea, pentru modelele separate livrate cu procesor grafic cu memorie VRAM de 128 sau 256 MB, trebuie să conectați cablul de alimentare al procesorului grafic după instalarea plăcii procesorului grafic.

Instalați:

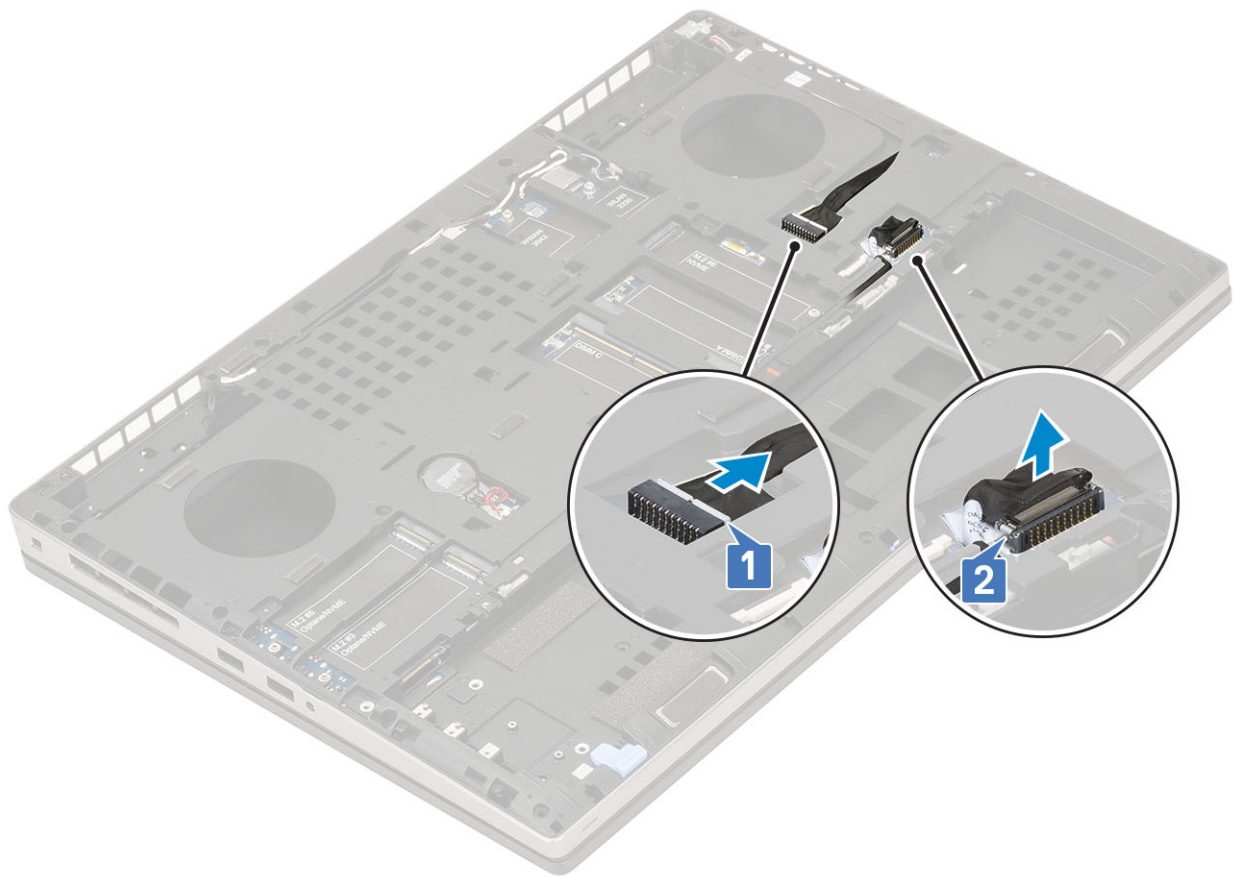
- a. ansamblul radiatorului

- b. suportul pentru palmă
  - c. capacul bazei
  - d. hard diskul
  - e. tastatura
  - f. bateria
  - g. capacul bateriei
  - h. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

## Placa de sistem

### Scoaterea plăcii de sistem

1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. hard diskul
  - e. placă de interpunere a hard diskului
  - f. tastatura
  - g. capacul bazei
  - h. memoria principală
  - i. memoria secundară
  - j. placă WLAN
  - k. placa WWAN
  - l. Placă M.2 SSD
  - m. cartelă SIM
  - n. zona de sprijin pentru mâini
  - o. ansamblul radiatorului
  - p. placa grafică
3. Pentru a deconecta placa de sistem:
  - a. Deconectați cablul conectorului de alimentare și cablul bateriei de la conectorii de pe placa de sistem [1, 2].



- b. Scoateți cele 3 (M2,0x5,0) șuruburi pentru a fixa suportul USB Type-C la sistem [1].
- c. Scoateți suportul USB Type-C din sistem [2].
- d. Deconectați cablul touchpadului [3], cablul boxelor [4] și cablul plăcii cu LED-uri [3] de la conectorii de pe placa de sistem.

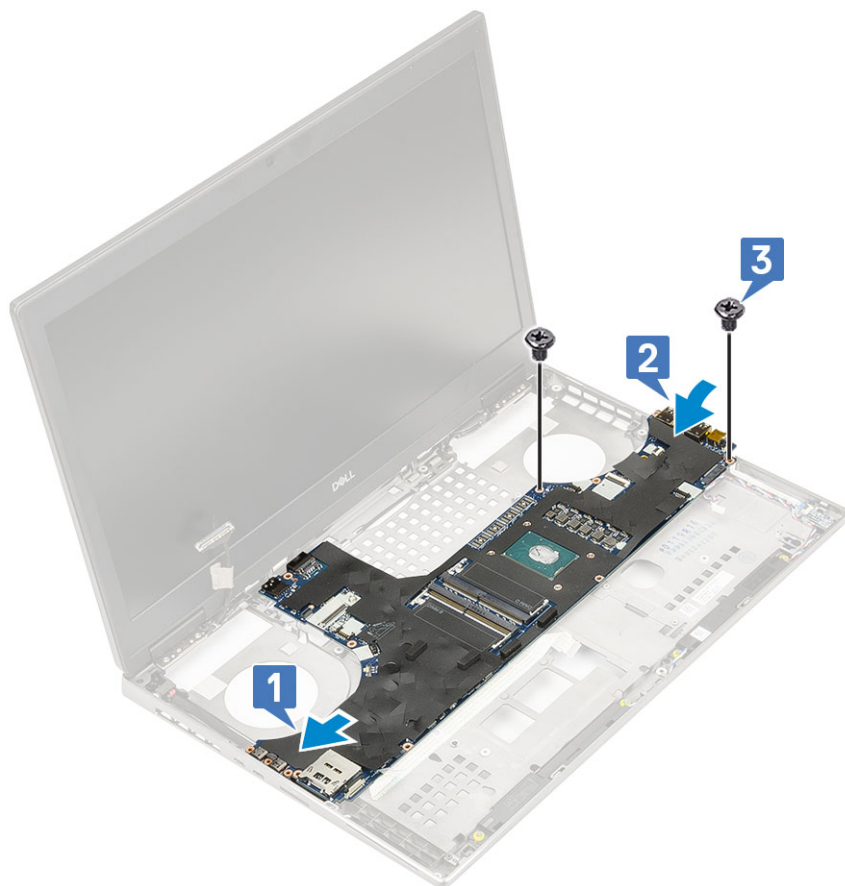


- e. Scoateți cele 2 (M2,5x5,0) șuruburi care fixează placa de sistem la poziție [1].
- f. Ridicați partea dreaptă a plăcii de sistem și scoateți placa de sistem de pe șasiul sistemului [2, 3].



## Instalarea plăcii de sistem

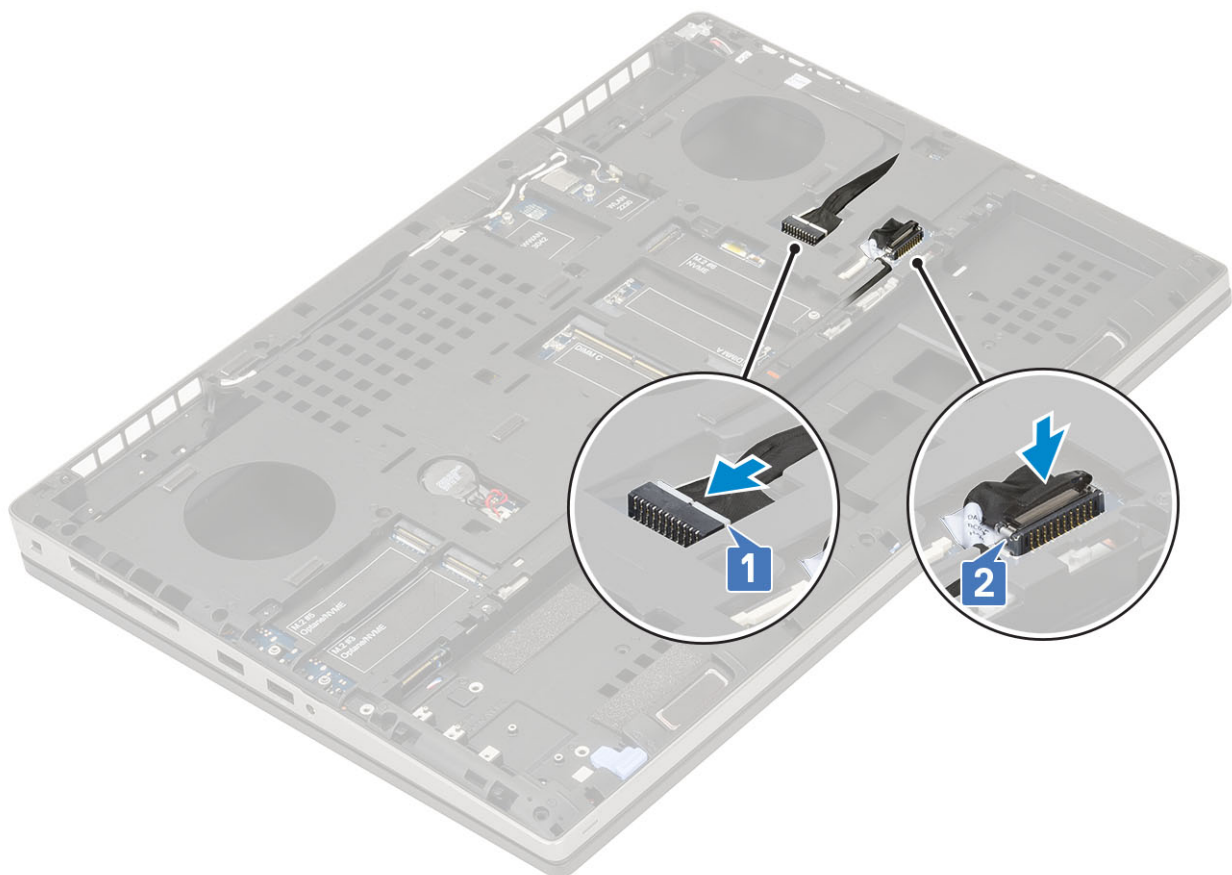
1. Pentru a instala placa de sistem:
  - a. Aliniați placa de sistem în poziția sa inițială în sistem [1, 2].
  - b. Remontați cele 2 (M2,5x5,0) șuruburi pentru a fixa placa de sistem la poziție [3].



- c. Conectați cablul plăcii cu LED-uri [1], cablul boxelor [2] și cablul touchpadului [3] la conectorii de pe placa de sistem.
- d. Poziționați suportul USB Type-C în fanta sa din sistem [4].
- e. Remontați cele 3 (M2,0x5,0) șuruburi pentru a fixa suportul USB Type-C la sistem [5].



f. Conectați cablul conectorului de alimentare și cablul bateriei la conectorii de pe placa de sistem [1, 2].



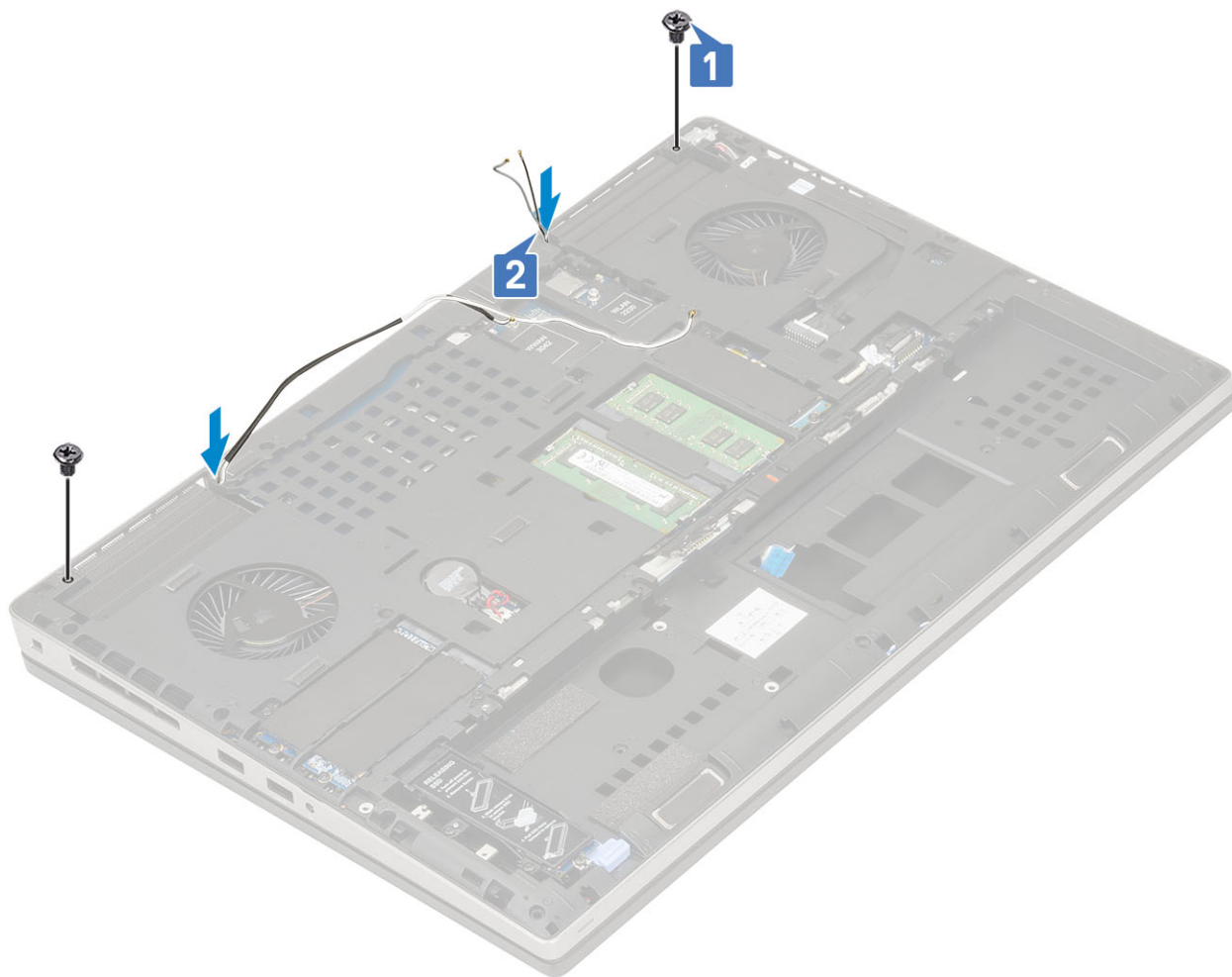
2. Instalați:

- a. placa grafică
  - b. ansamblul radiatorului
  - c. zona de sprijin pentru mâini
  - d. cartelă SIM
  - e. Placă M.2 SSD
  - f. placa WWAN
  - g. placă WLAN
  - h. memoria principală
  - i. memoria secundară
  - j. capacul bazei
  - k. tastatura
  - l. placă de interpunere a hard diskului
  - m. hard diskul
  - n. baterie
  - o. capacul bateriei
  - p. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

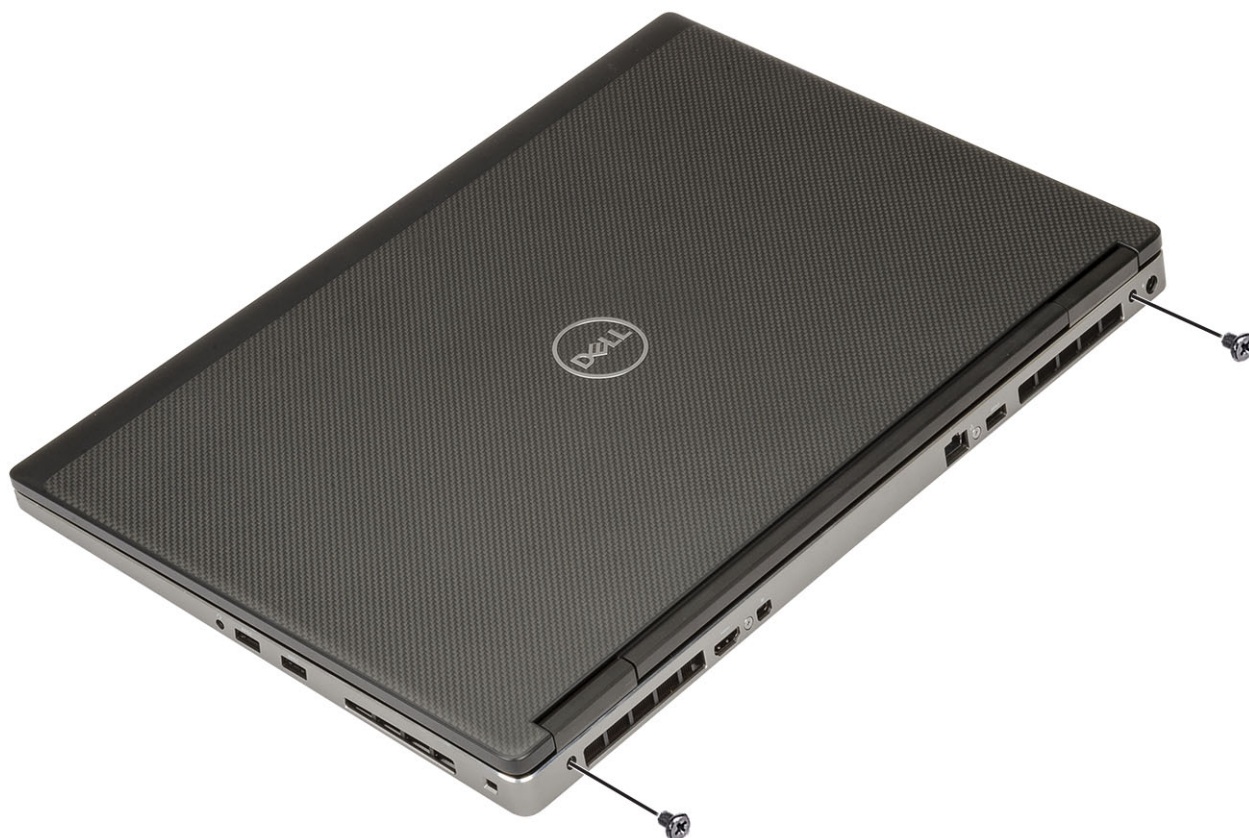
## Ansamblul afișajului

### Scoaterea ansamblului afișajului

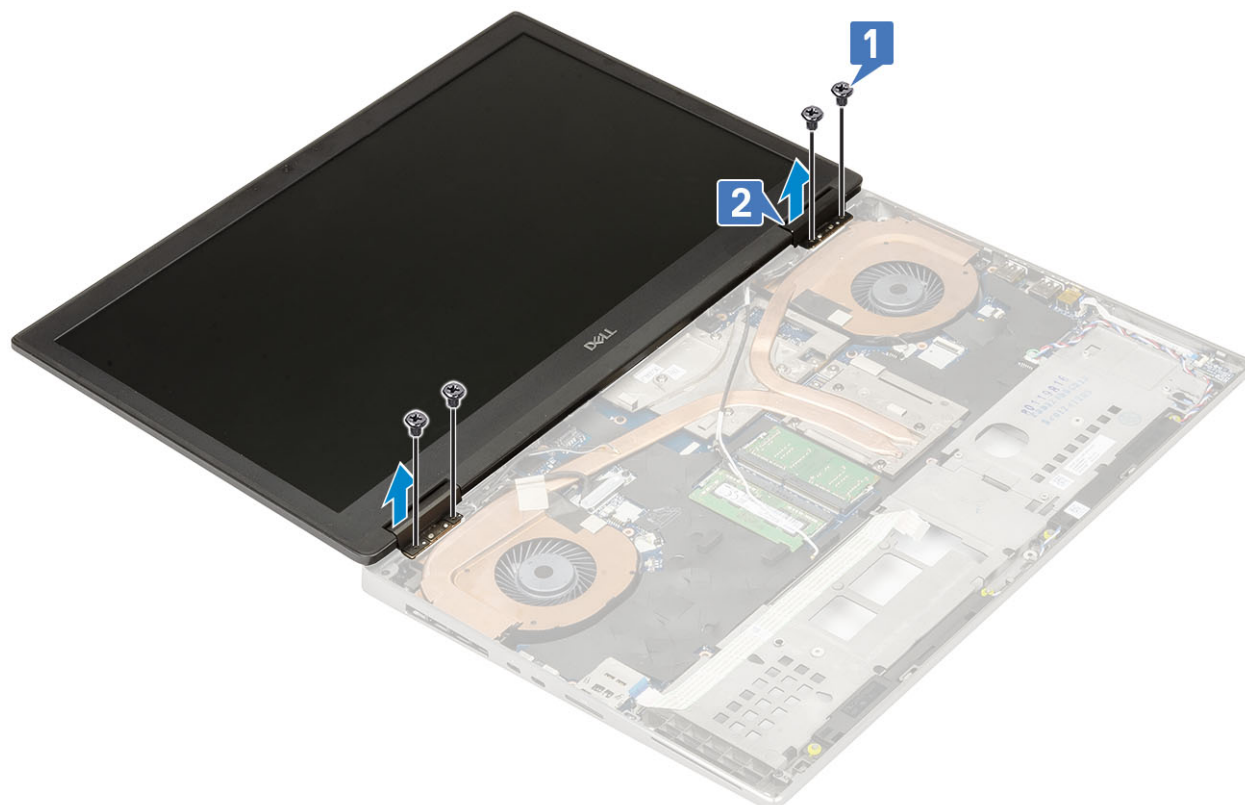
1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei
  - g. placa WWAN
  - h. placă WLAN
  - i. zona de sprijin pentru mâini
3. Pentru a scoate ansamblul afișajului:
  - a. Scoateți cele 2 șuruburi (M2.5x5.0) de la partea inferioară a sistemului care fixează ansamblul afișajului la poziție [1].
  - b. Desprindeți toate cablurile antenei wireless din canalele de orientare de la baza sistemului și din apropierea capacelor balamalei [2] și desfiletați cablurile de antenă.



- c. Strângeți cele 2 șuruburi (M2,5x6,0) de la spatele sistemului care fixează ansamblul afișajului în poziție.

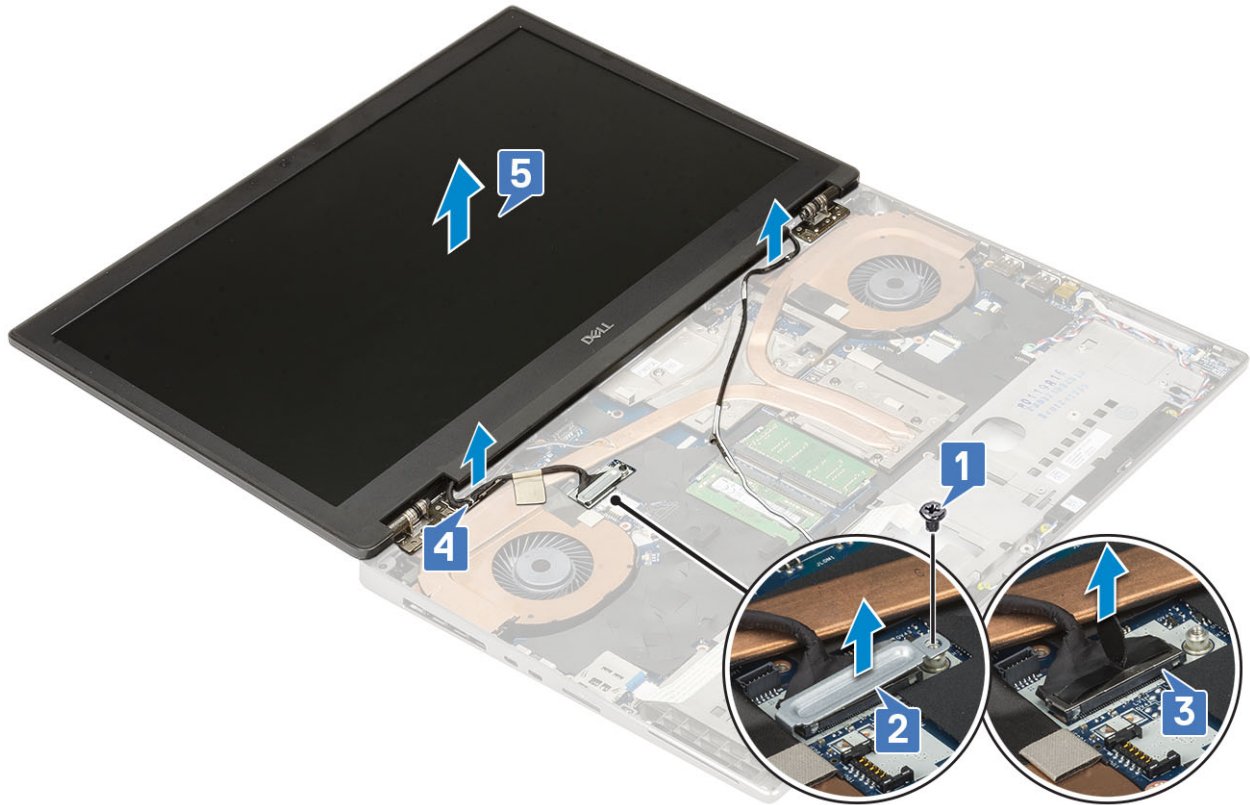


- d. Deschideți ansamblul afișajului la un unghi de 180 de grade.
- e. Scoateți cele 4 șuruburi (M2,5x4,0) care fixează capacele balamalei afișajului pe sistem [1].
- f. Scoateți capacele balamalei afișajului de la sistem [2].



- g. Scoateți șurubul individual (M2.0x3.0) care fixează suportul cablului eDP pe placa de sistem [1].
- h. Scoateți suportul cablului eDP [2].

- i. Deconectați cablul eDP de la conectorul de pe placa de sistem [3].
- j. Dezlipiți banda adezivă care fixează cablul eDP la poziție [4].
- k. Scoateți cablul wireless din canalele de orientare situate în apropierea balamalelor .
- l. Scoateți ansamblul afișajului [5].

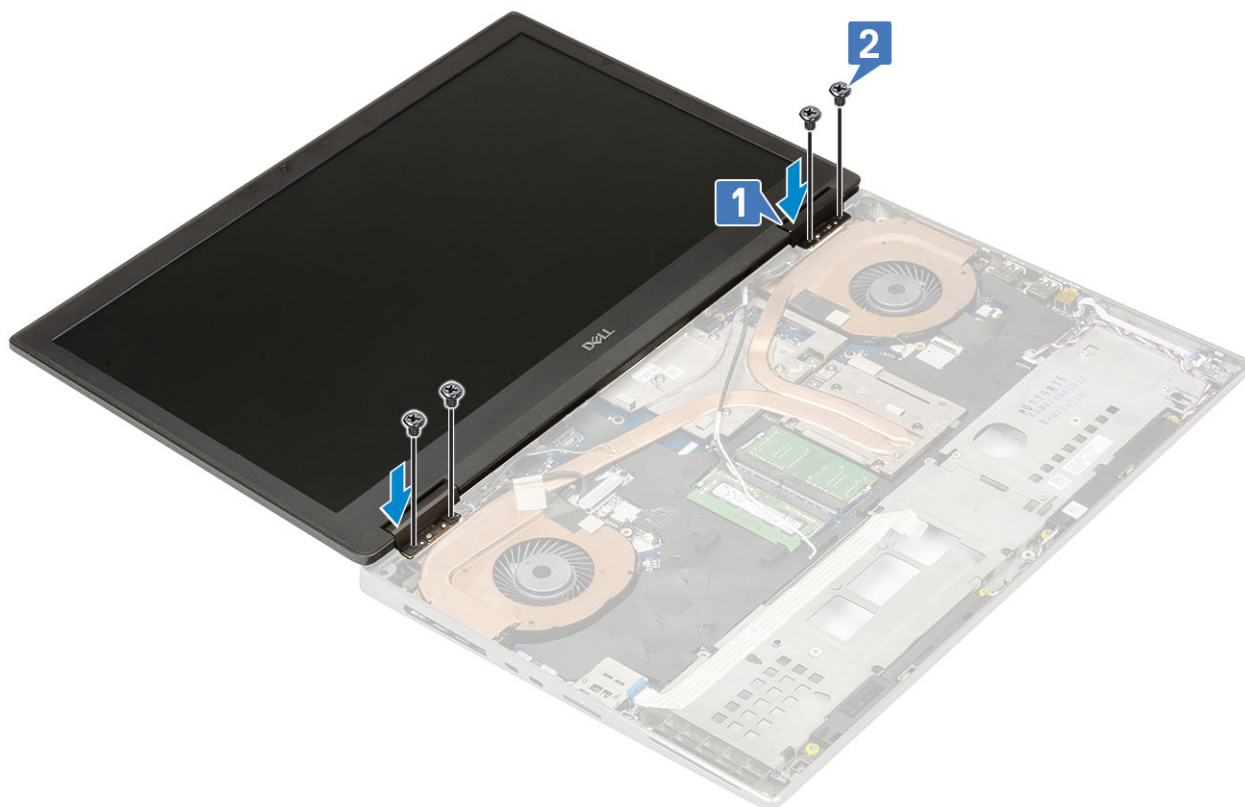


## Instalarea ansamblului afișajului

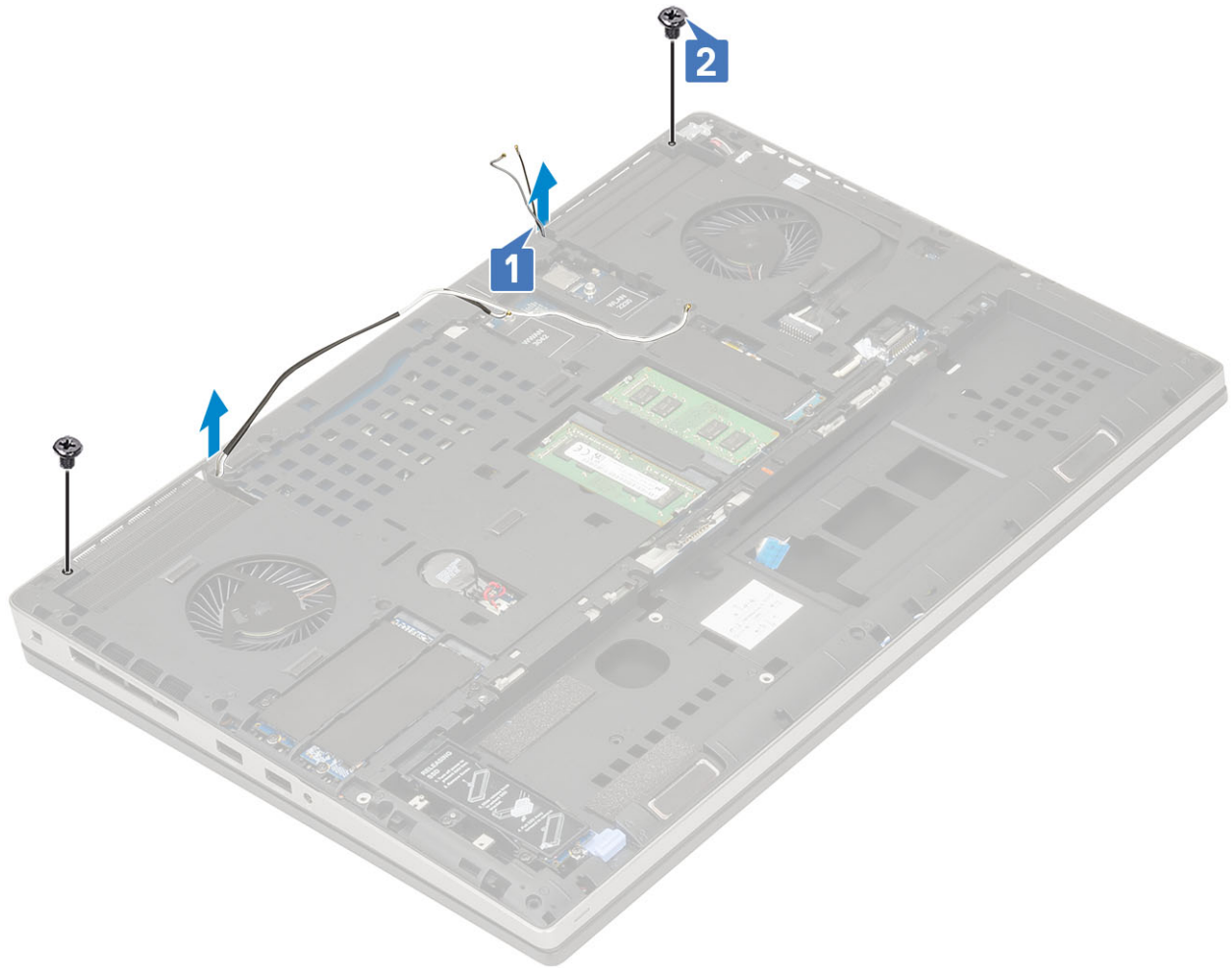
1. Pentru instalarea ansamblului afișajului:
  - a. Aliniați ansamblul afișajului în fantele din sistem [1].
  - b. Pozați cablul wireless situat în apropierea balamalelor .
  - c. Aplicați banda adezivă pentru a fixa cablul eDP la poziție [2].
  - d. Conectați cablul eDP la conectorul de pe placa de sistem [3].
  - e. Poziționați suportul cablului eDP și remontați șurubul individual (M2,0 x 3,0) pentru a fixa suportul cablului eDP pe placa de sistem [4, 5].



- f. Aliniați capacele balamalei afișajului și remontați cele 4 (M2,5x4,0) șuruburi pentru a fixa capacele balamalei afișajului la sistem [1, 2].



- g. Închideți ansamblul afișajului și remontați cele 2 (M2,5x6,0) șuruburi din partea din spate a sistemului, pentru a fixa la poziție ansamblul afișajului.
- h. Pozați toate cablurile antenei wireless în canalele de orientare de la baza sistemului și din apropierea capacelor balamalei [1].
- i. Remontați cele 2 (M2,5x5,0) șuruburi de la baza sistemului pentru a fixa ansamblul afișajului la poziție [2].



2. Instalați:
  - a. zona de sprijin pentru mâini
  - b. placa WWAN
  - c. placă WLAN
  - d. capacul bazei
  - e. hard diskul
  - f. tastatura
  - g. baterie
  - h. capacul bateriei
  - i. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

## Cadrul afișajului

### Îndepărtarea cadrului afișajului

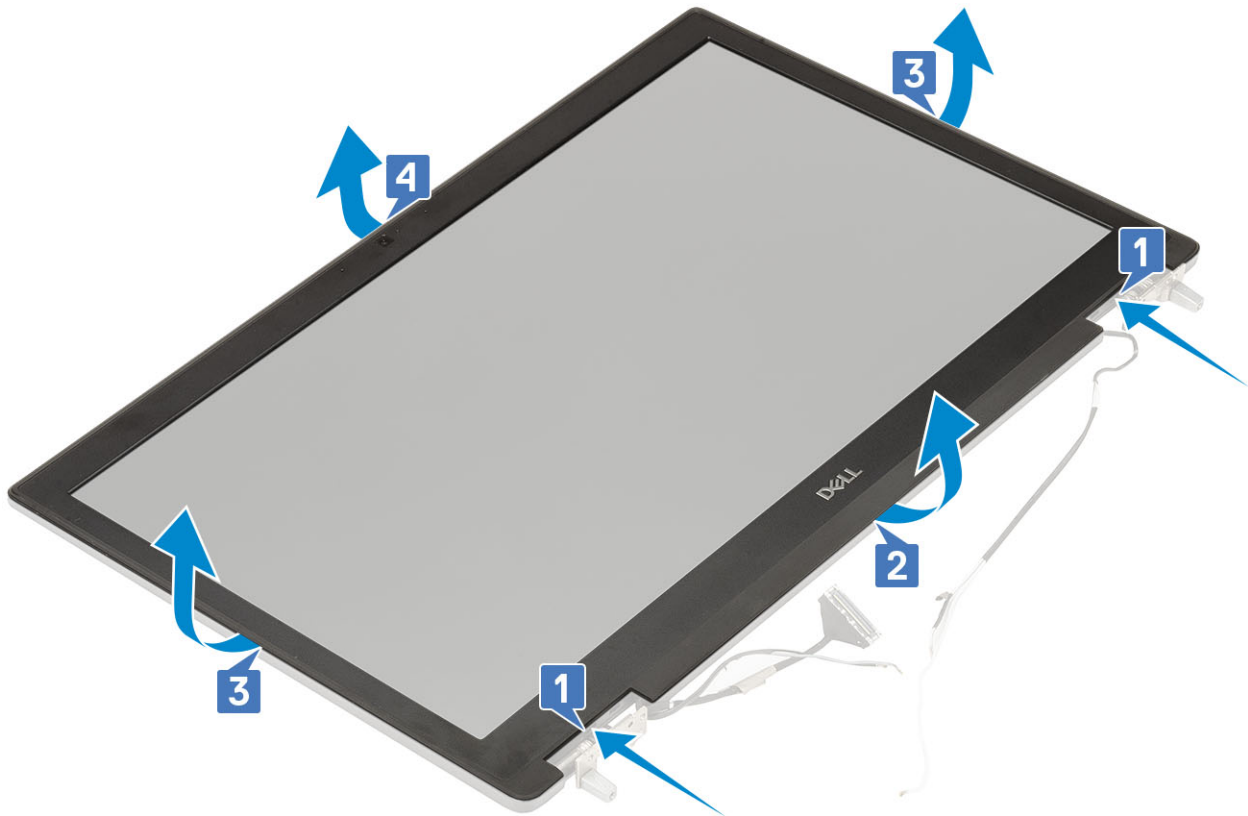
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei

- g. placa WWAN
- h. placă WLAN
- i. zona de sprijin pentru mâini
- j. ansamblul afișajului

3. Pentru scoaterea cadrului afișajului:

- a. Utilizând un știft de plastic ca pârghie, ridicați cele două puncte retrase de la marginea inferioară a afișajului cadrului [1].
- b. Utilizând o pârghie, ridicați în jurul muchiilor laterale și superioare ale cadrului afișajului [2, 3, 4].

**NOTIFICARE:** În timpul ridicării cadrului afișajului, asigurați-vă că folosiți pârghia de-a lungul marginii exterioare a cadrului afișajului cu ajutorul mâinilor - utilizarea unei șurubelnițe sau a altor obiecte ascuțite poate deteriora capacul afișajului.

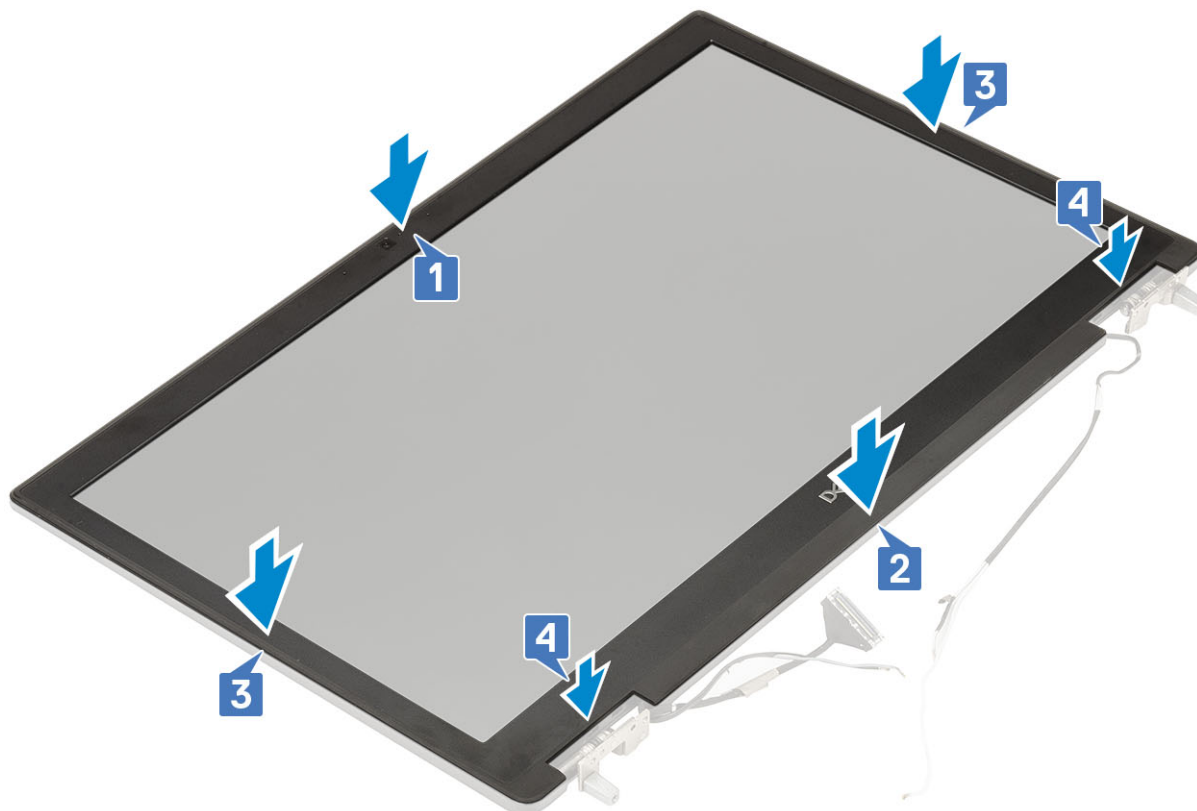


**NOTIFICARE:** Cadrul afișajului livrat cu un afișaj fără funcționalitate tactilă este o piesă amovibilă și trebuie înlocuită cu un cadru de afișaj nou oricând acesta este scos din sistem.

## Instalarea cadrului afișajului

1. Pentru a instala cadrul afișajului:

- a. Așezați cadrul afișajului pe ansamblul afișajului.
- b. Apăsați marginile cadrului afișajului până când acesta se fixează la poziție pe ansamblul afișajului, cu un declic [1, 2, 3, 4].



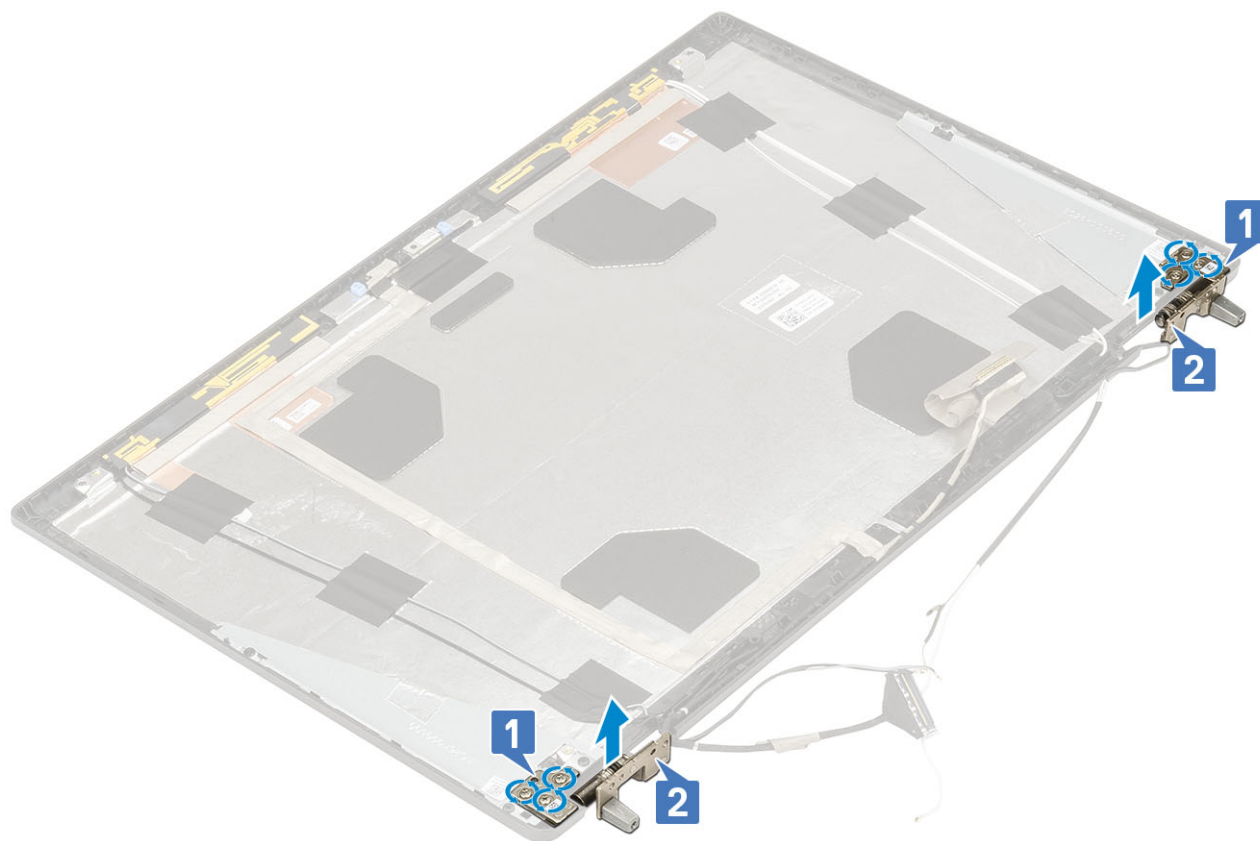
2. Instalați:
  - a. ansamblul afișajului
  - b. zona de sprijin pentru mâini
  - c. placa WWAN
  - d. placă WLAN
  - e. capacul bazei
  - f. hard diskul
  - g. tastatura
  - h. baterie
  - i. capacul bateriei
  - j. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

## Balamalele afișajului

### Scoaterea balamalei afișajului

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei
  - g. placa WWAN
  - h. placă WLAN
  - i. zona de sprijin pentru mâini

- j. ansamblul afișajului
  - k. cadrul afișajului
  - l. panoul afișajului
3. Pentru a scoate balamaua afișajului:
- a. Scoateți cele 6 (M2,5x4,0) șuruburi care fixează balamalele afișajului pe ansamblul afișajului [1].
  - b. Scoateți balamalele afișajului [2].



## Montarea balamalei afișajului

1. Pentru instalarea balamalei afișajului:
- a. Poziționați balamaua afișajului în fanta sa de pe ansamblul afișajului [1].
  - b. Remontați cele 6 (M2,5x4,0) șuruburi care fixează balamaua afișajului pe ansamblul afișajului [2].



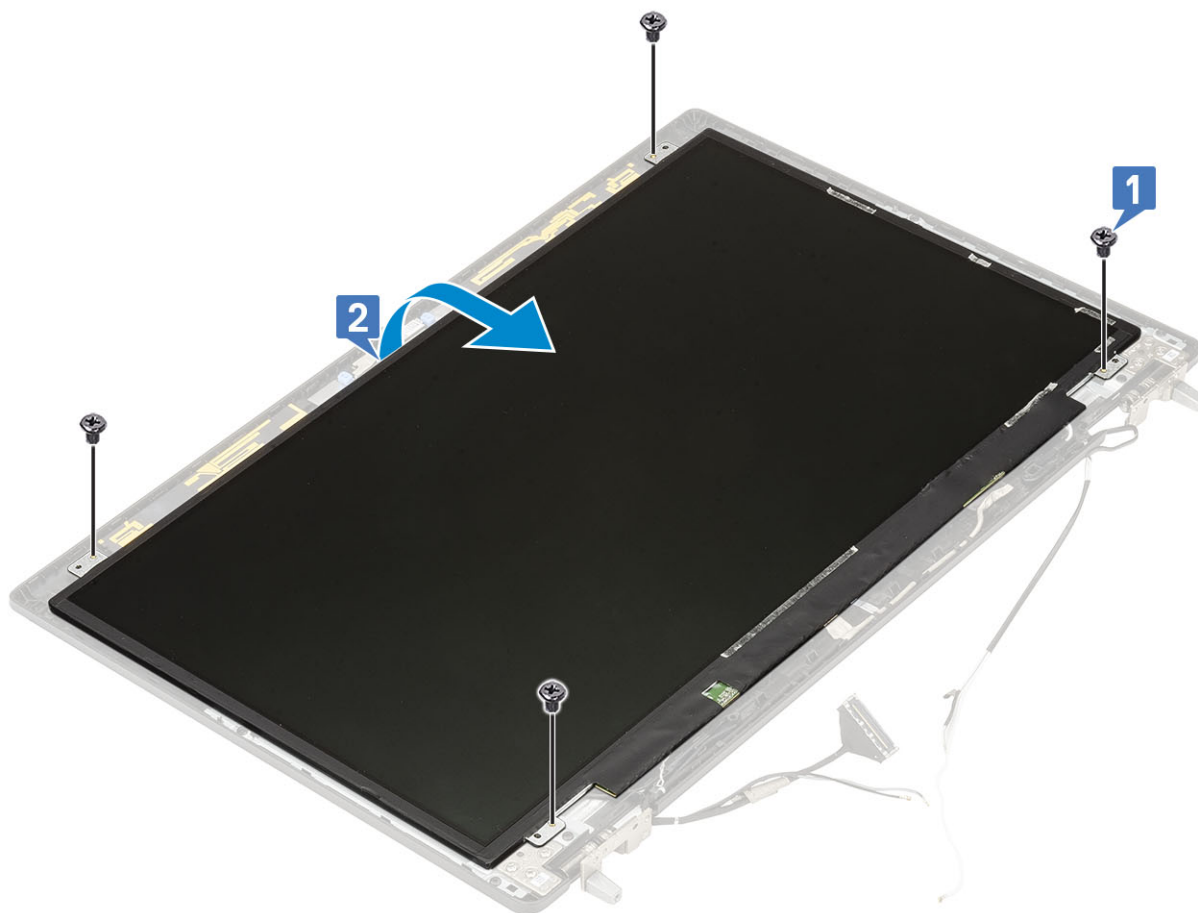
2. Instalați:
  - a. panoul afișajului
  - b. cadrul afișajului
  - c. ansamblul afișajului
  - d. zona de sprijin pentru mâini
  - e. placa WWAN
  - f. placă WLAN
  - g. capacul bazei
  - h. hard diskul
  - i. tastatura
  - j. baterie
  - k. capacul bateriei
  - l. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

## Panoul afișajului

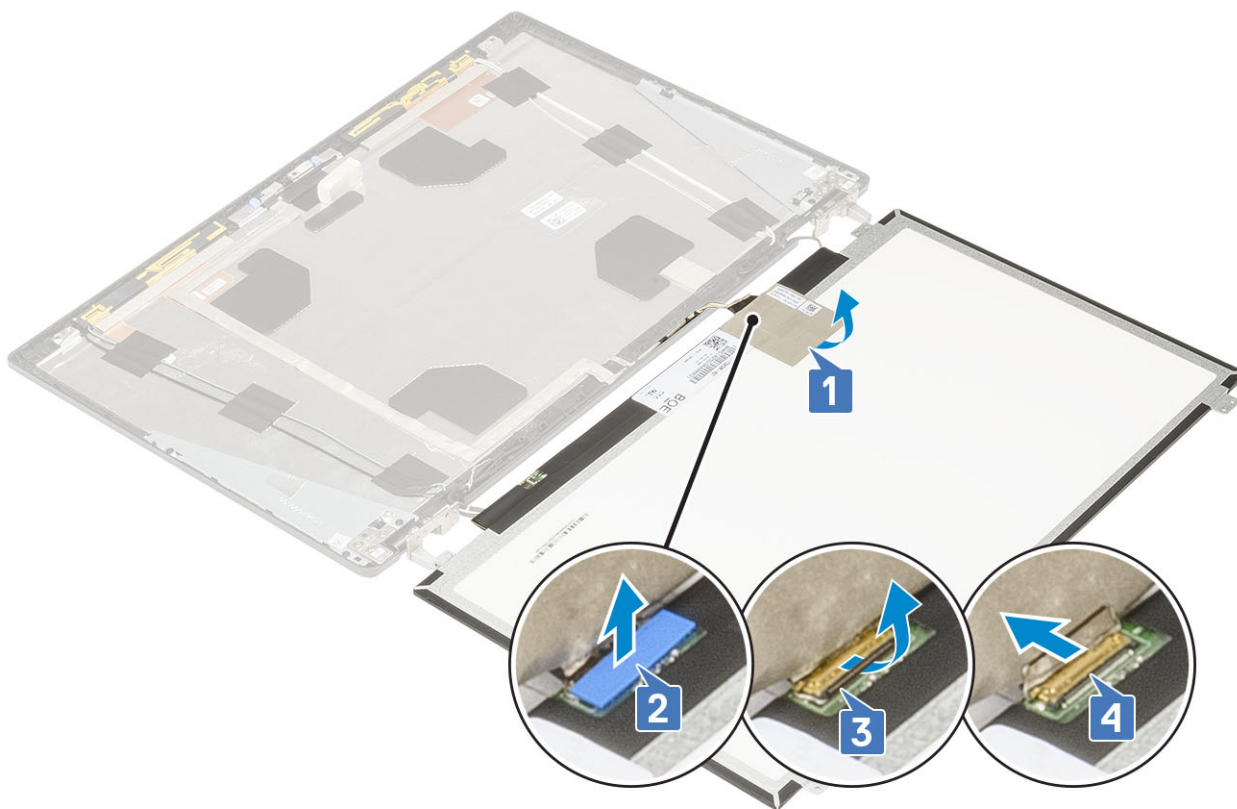
### Scoaterea panoului afișajului

1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei
  - g. placa WWAN

- h. placă WLAN
  - i. zona de sprijin pentru mâini
  - j. ansamblul afișajului
  - k. cadrul afișajului
3. Pentru a scoate șuruburile de pe panoul afișajului.
- a. Scoateți cele 4 (M2,0X3,0) șuruburi care fixează panoul afișajului pe ansamblul afișajului [1].
  - b. Ridicați panoul afișajului și întoarceți-l invers pentru a avea acces la cablul eDP [2].



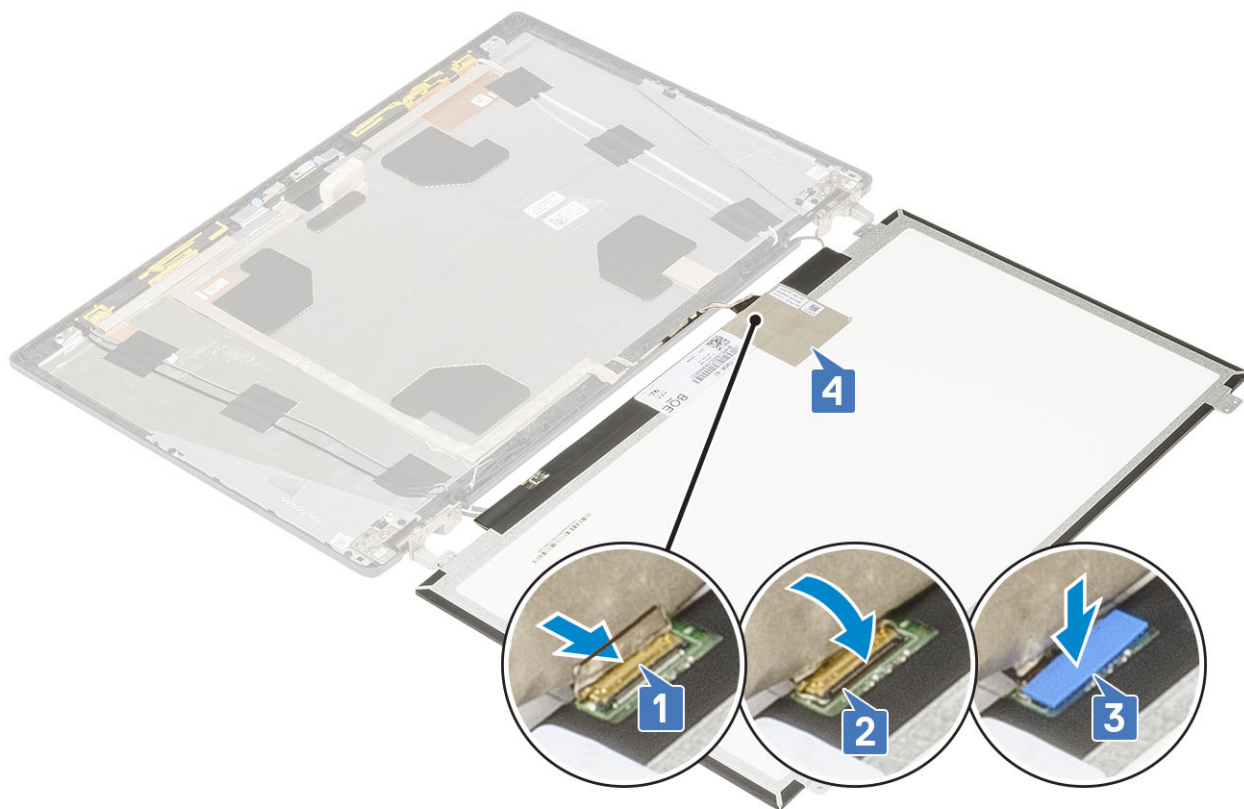
4. Pentru scoaterea panoului afișajului
- a. Desprindeți banda adezivă pentru a avea acces la cablul eDP [1].
  - b. Desprindeți benzile adezive care fixează cablul eDP [2].
  - c. Ridicați lamela de metal și decuplați cablul eDP de la conectorul de pe panoul afișajului [3, 4].



5. Scoateți panoul afișajului.

## Instalarea panoului afișajului

1. Pentru a instala panoul afișajului.
  - a. Conectați cablul eDP la conectorul de pe partea din spate a panoului afișajului și fixați banda adezivă [1, 2, 3, 4].



- b. Aliniați panoul afișajului cu lamelele de pe ansamblul afișajului.
- c. Remontați cele 4 (M2,0X3) șuruburi pentru a fixa panoul de afișare pe ansamblul afișajului.

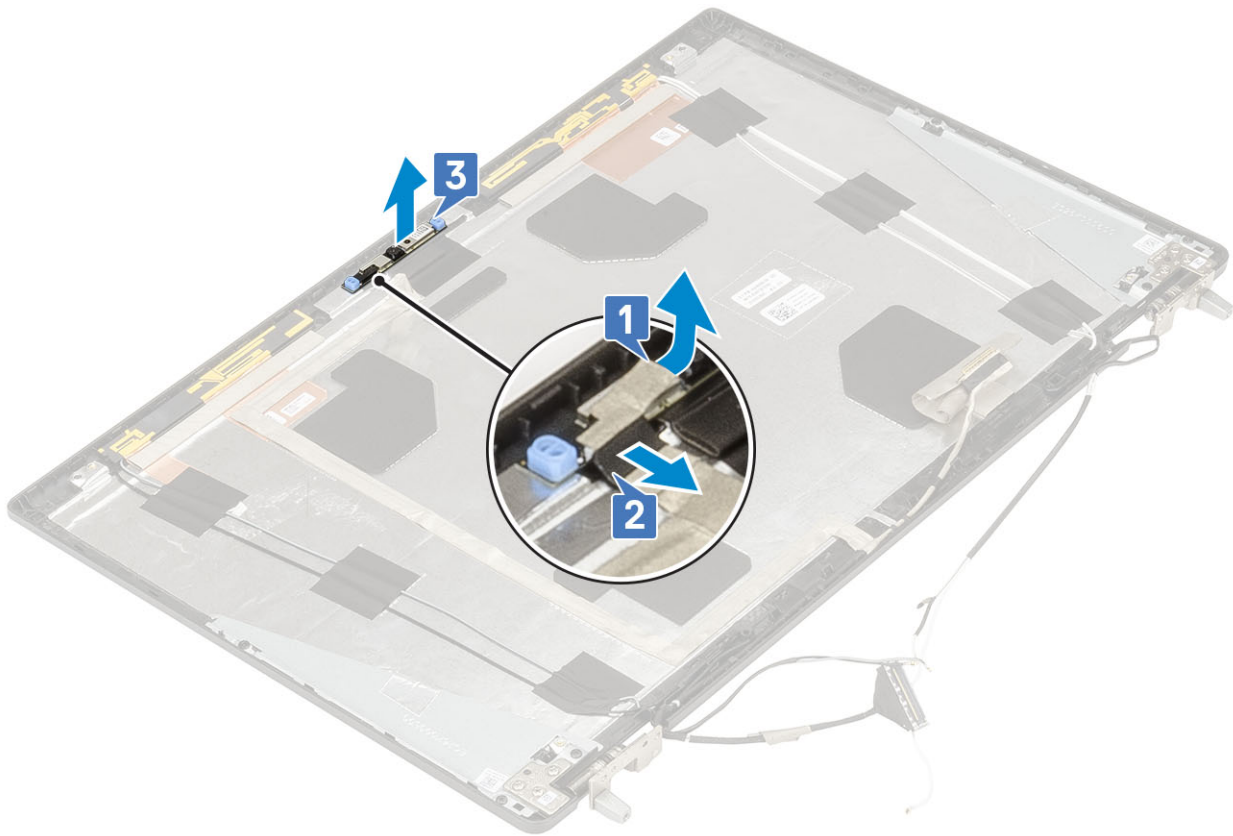


2. Instalați:
  - a. cadrul afișajului
  - b. ansamblul afișajului
  - c. zona de sprijin pentru mâini
  - d. placa WWAN
  - e. placă WLAN
  - f. capacul bazei
  - g. hard diskul
  - h. tastatura
  - i. baterie
  - j. capacul bateriei
  - k. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

## Cameră

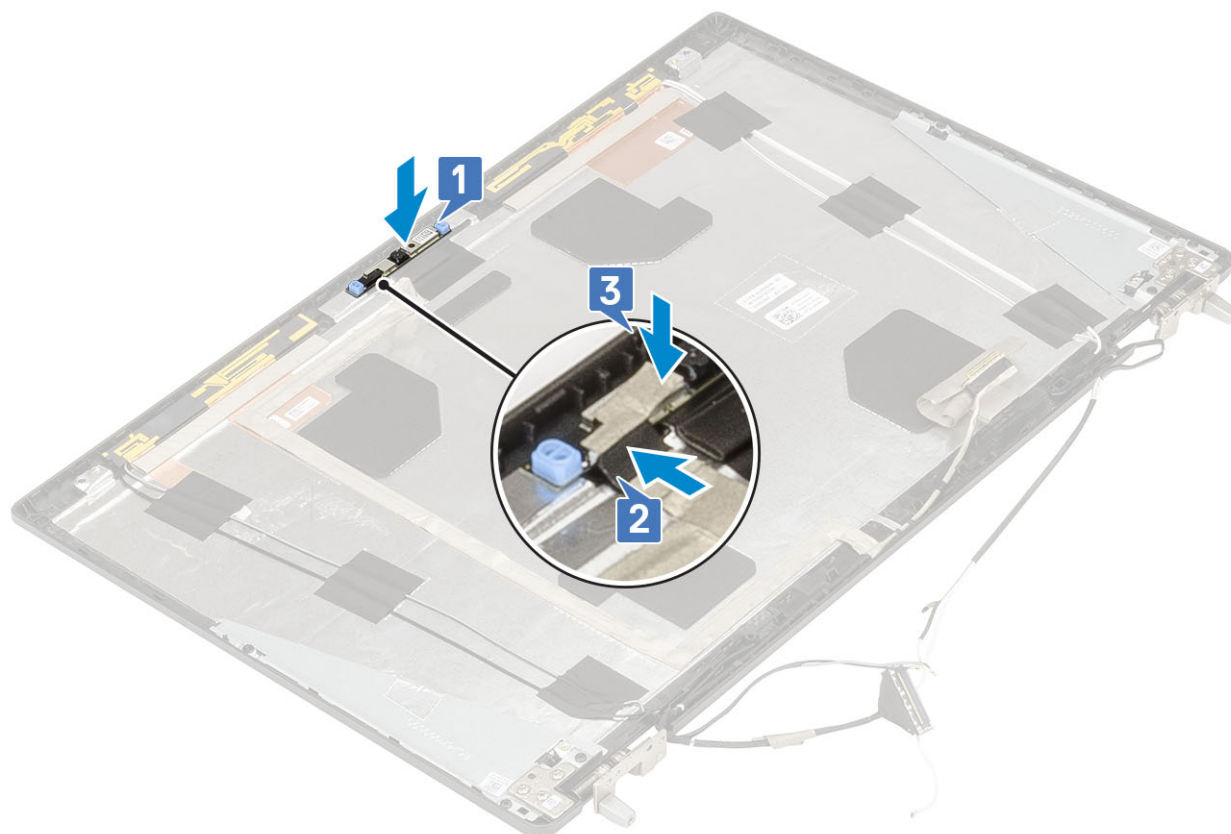
### Scoaterea camerei

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei
  - g. placa WWAN
  - h. placă WLAN
  - i. zona de sprijin pentru mâini
  - j. ansamblul afișajului
  - k. cadrul afișajului
  - l. panoul afișajului
3. Pentru a scoate camera:
  - a. Dezlipiți banda adezivă care acoperă modulul camerei [1].
  - b. Deconectați cablul eDP de la modulul camerei [2].
  - c. Utilizând o pârghie, ridicați cu atenție modulul camerei din sistem [3].



## Instalarea camerei

1. Pentru instalarea camerei:
  - a. Așezați modulul camerei în fanta sa din sistem [1].
  - b. Conectați cablul eDP la modulul camerei [2].
  - c. Aplicați banda adezivă pentru a acoperi modulul camerei [3].



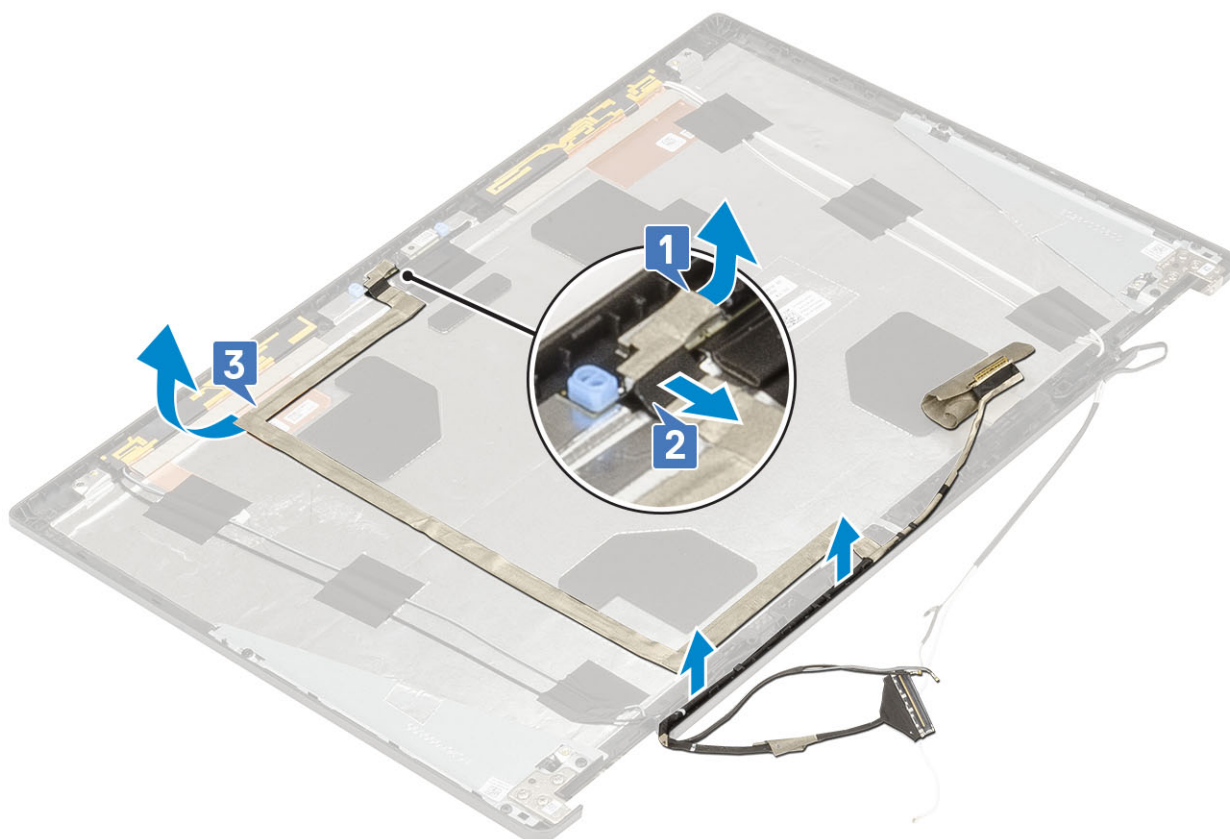
2. Instalați:
  - a. panoul afișajului
  - b. cadrul afișajului
  - c. ansamblul afișajului
  - d. zona de sprijin pentru mâini
  - e. placa WWAN
  - f. placă WLAN
  - g. capacul bazei
  - h. hard diskul
  - i. tastatura
  - j. baterie
  - k. capacul bateriei
  - l. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

## Cablul eDP

### Scoaterea cablului eDP

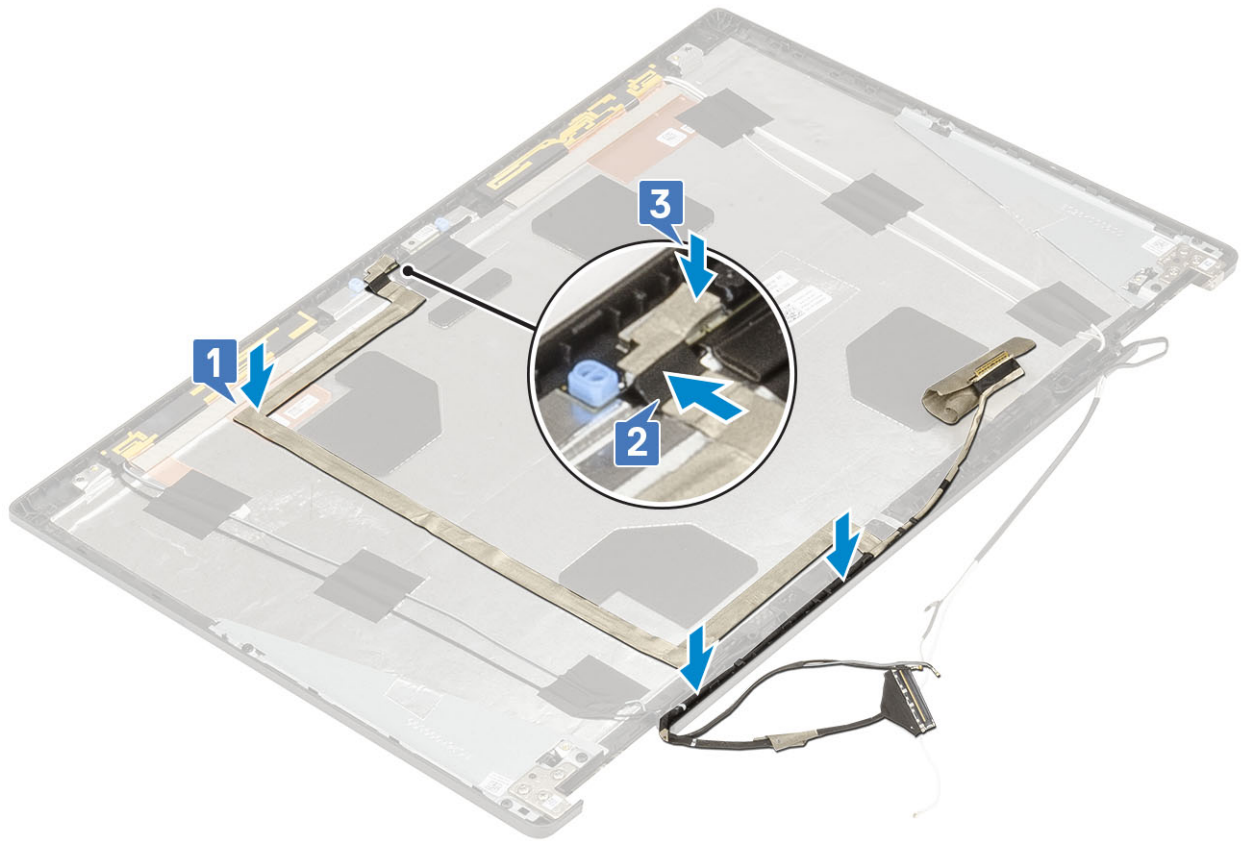
1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei

- g. placa WWAN
  - h. placă WLAN
  - i. zona de sprijin pentru mâini
  - j. ansamblul afișajului
  - k. cadrul afișajului
  - l. panoul afișajului
3. Pentru scoaterea cablului eDP:
- a. Desprindeți banda adezivă care acoperă modulul camerei [1].
  - b. Deconectați cablul eDP de la modulul camerei [2].
  - c. Desprindeți cablul eDP de pe capacul afișajului și scoateți cablul din canalele de pozare [3].
  - d. Scoateți cablul eDP din sistem.



## Instalarea cablului eDP

1. Pentru instalarea cablului eDP:
- a. Pozați și aplicați cablul eDP pe capacul afișajului [1].
  - b. Conectați cablul eDP la conectorul de pe modulul camerei [2].
  - c. Aplicați banda adezivă care acoperă modulul camerei [3].



2. Instalați:
  - a. panoul afișajului
  - b. cadrul afișajului
  - c. ansamblul afișajului
  - d. zona de sprijin pentru mâini
  - e. placa WWAN
  - f. placă WLAN
  - g. capacul bazei
  - h. hard diskul
  - i. tastatura
  - j. capacul bateriei
  - k. baterie
  - l. Cartelă SD
3. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

## Suportul afișajului

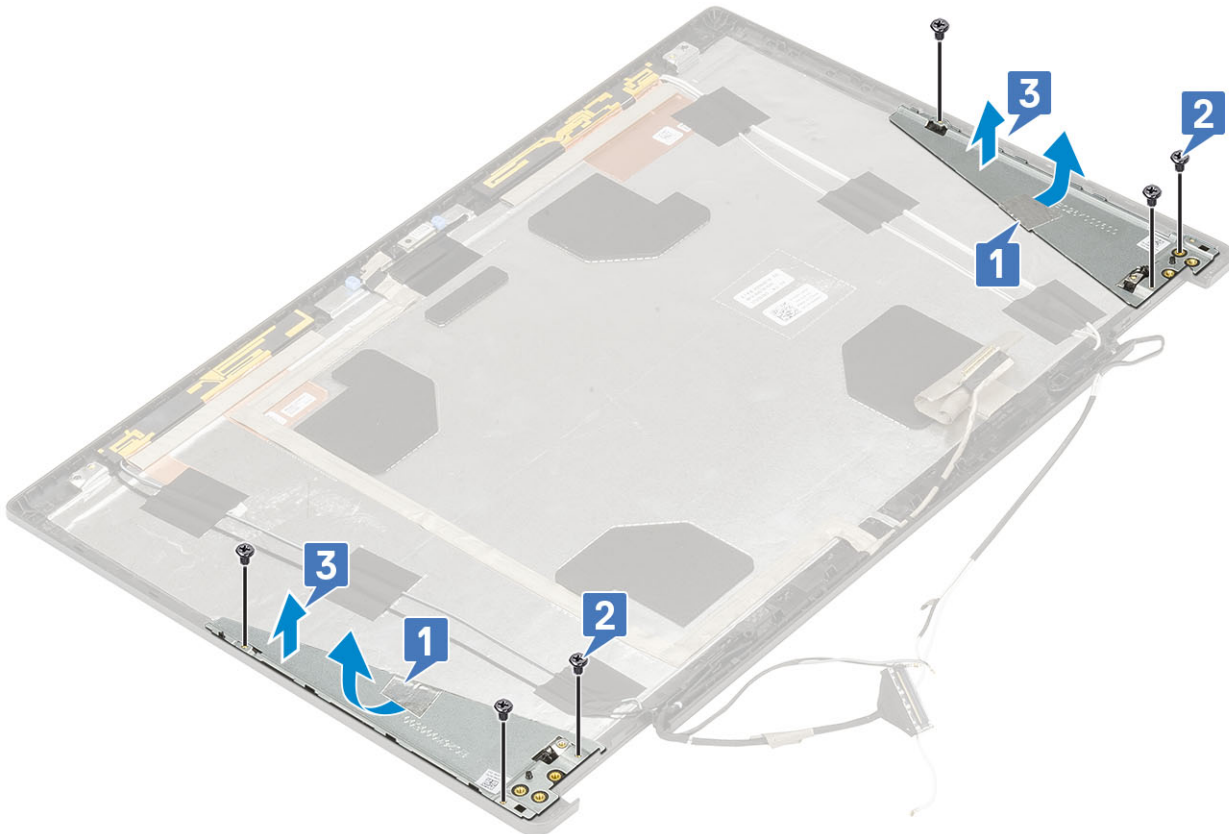
### Scoaterea consolei suportului afișajului

1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți:
  - a. Cartelă SD
  - b. capacul bateriei
  - c. baterie
  - d. tastatura
  - e. hard diskul
  - f. capacul bazei

- g. placa WWAN
- h. placă WLAN
- i. zona de sprijin pentru mâini
- j. ansamblul afișajului
- k. cadrul afișajului
- l. panoul afișajului
- m. balamaua afișajului

3. Pentru a scoate consola afișajului:

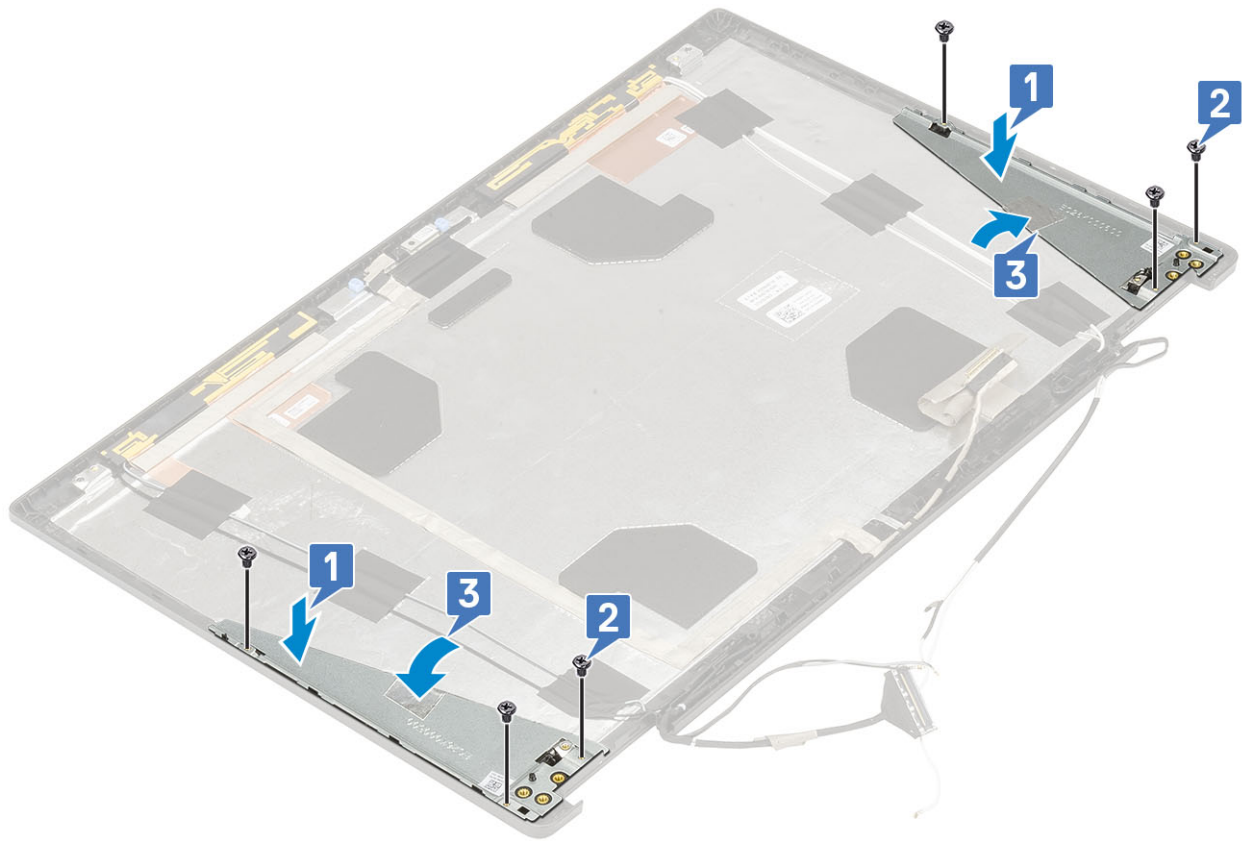
- a. Dezlipiți banda adezivă care acoperă consola suportului afișajului [1].
- b. Scoateți cele 6 șuruburi (M2,0x3,0) care fixează consolele suporturilor afișajului pe capacul afișajului [2].
- c. Desprindeți consolele suportului afișajului de pe capacul afișajului [3].



## Instalarea consolei suportului afișajului

1. Pentru a instala consola suportului afișajului:

- a. Poziționați consolele afișajului în fanta sa de pe capacul afișajului [1].
- b. Remontați cele 6 șuruburi (M2,0x3,0) pentru a fixa consola suportului afișajului pe capacul afișajului [2].
- c. Aplicați bandă adezivă pentru a acoperi consola suportului afișajului [3].



2. Instalați:

- a. balamaua afișajului
- b. panoul afișajului
- c. cadrul afișajului
- d. ansamblul afișajului
- e. zona de sprijin pentru mâini
- f. placa WWAN
- g. placă WLAN
- h. capacul bazei
- i. hard diskul
- j. tastatura
- k. baterie
- l. capacul bateriei
- m. Cartelă SD

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

# Configurarea BIOS

**AVERTIZARE:** Dacă nu sunteți expert în utilizarea computerului, nu modificați setările din programul de configurare BIOS. Anumite modificări pot duce la funcționarea incorectă a computerului.

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

**NOTIFICARE:** Înainte de a modifica programul de configurare BIOS, se recomandă să notați informațiile de pe ecranul programului de configurare BIOS pentru a le consulta ulterior.

Utilizați programul de configurare BIOS pentru următoarele scopuri:

- Preluarea informațiilor despre componentele hardware instalate în computer, cum ar fi cantitatea de RAM și dimensiunea hard diskului.
- Modificarea informațiilor de configurare a sistemului.
- Setarea sau modificarea unei opțiuni selectate de utilizator, cum ar fi parola de utilizator, tipul de hard disk instalat și activarea și dezactivarea dispozitivelor de bază.

## Subiecte:

- Prezentarea generală a BIOS-ului
- Accesarea programului de configurare BIOS
- Tastele de navigare
- Meniul de încărcare unică
- Opțiuni de configurare a sistemului
- Actualizarea BIOS
- Parola de sistem și de configurare
- Ștergerea setărilor CMOS
- Ștergerea parolelor BIOS (Configurare sistem) și de sistem

## Prezentarea generală a BIOS-ului

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

## Accesarea programului de configurare BIOS

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

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

## Tastele de navigare

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

Taste	Navigare
Săgeată în sus	Mută la câmpul anterior.
Săgeată în jos	Mută la câmpul următor.

Taste	Navigare
<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.

## 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).

## Opțiuni de configurare a sistemului

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

### Opțiuni generale

Tabel 3. Generalități


Opțiune	Descriere
<b>Informații de sistem</b>	Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Informații de sistem</b></li> <li>• <b>Configurația memoriei</b></li> <li>• <b>Informații procesor</b></li> <li>• <b>Informații dispozitiv</b></li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Afișează starea bateriei și tipul de adaptor de c.a. conectat la computer.
<b>Secvența de încărcare</b>	Vă permite să modificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows Boot Manager (Manager de încărcare Windows)</b></li> <li>• <b>Boot List Option-UEFI (Opțiune listă de încărcare-UEFI) este activată în mod implicit.</b></li> </ul>

**Tabel 3. Generalități (continuare)**


Opțiune	Descriere
<b>UEFI Boot Path Security</b>	<p>Vă permite să controlați dacă sistemul îi va solicita sau nu utilizatorului să introducă parola de administrator când se încarcă de pe o cale de încărcare UEFI.</p> <p>Faceți clic pe una dintre următoarele opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Always, except internal HDD (Întotdeauna, cu excepția hard diskului intern)</b> – implicit</li> <li>● <b>Always (Întotdeauna)</b></li> <li>● <b>Never (Niciodată)</b></li> </ul>
<b>Date/Time</b>	Vă permite să setați data și ora. Modificările aduse datei și orei sistemului au efect imediat.

## System configuration (Configurație sistem)

**Tabel 4. System Configuration (Configurație sistem)**

Opțiune	Descriere
<b>Integrated NIC</b>	<p>Vă permite să configurați controlerul de rețea integrat.</p> <p>Faceți clic pe una dintre următoarele opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Dezactivat)</b></li> <li>● <b>Enabled (Activat)</b></li> <li>● <b>Enabled w/PXE (Activat cu PXE)</b> – Implicit</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	<p>Vă permite configurarea modului de funcționare a controlerului de hard disk SATA integrat.</p> <p>Faceți clic pe una dintre următoarele opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Dezactivat)</b></li> <li>● <b>AHCI</b></li> <li>● <b>RAID On (RAID activat)</b> – Implicit</li> </ul> <p> <b>NOTIFICARE:</b> Unitatea SATA este configurată pentru a accepta modul RAID.</p>
<b>Unități</b>	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați diverse unități integrate.</p> <p>Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SATA-0</b></li> <li>● <b>SATA-1</b></li> <li>● <b>SATA-4</b></li> <li>● <b>SSD-0 M.2 PCIe</b></li> <li>● <b>SSD-1 M.2 PCIe</b></li> </ul> <p>Toate opțiunile sunt setate în mod implicit.</p>
<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). Această opțiune este dezactivată în mod implicit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable SMART Reporting (Activare raportare SMART)</b></li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați configurația USB internă/integrată.</p> <p>Opțiunile sunt următoarele:</p>

**Tabel 4. System Configuration (Configurație sistem) (continuare)**

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable USB Boot Support (Activare suport încărcare USB)</b></li> <li>● <b>Enable Internal USB Ports (Activare porturi USB interne)</b></li> </ul> <p>Toate opțiunile sunt setate în mod implicit.</p> <p> <b>NOTIFICARE:</b> Tastatura și mouse-ul USB funcționează întotdeauna în configurația BIOS indiferent de aceste setări.</p>
<b>Dell Type-C Dock Configuration (Configurare stație de andocare Dell Type-C)</b>	<p>Always Allow Dell Docks (Se permit întotdeauna andocări Dell). Această setare afectează doar porturile Type-C conectate la o stație de andocare Dell WD sau TB.</p>
<b>Thunderbolt Adapter Configuration</b>	<p>Vă permite să configurați setările de securitate ale adaptorului Thunderbolt din cadrul sistemului de operare.</p> <p>Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Thunderbolt Technology Support (Activare compatibilitate cu tehnologia Thunderbolt)</b> — implicit</li> <li>● <b>Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (Activare compatibilitate încărcare prin adaptor Thunderbolt)</b></li> <li>● <b>Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Activare module de preîncărcare prin adaptor Thunderbolt)</b></li> </ul> <p>Alegeți una dintre opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Security level (Nivel de securitate) - No security (Fără securitate)</b></li> <li>● <b>Security level (Nivel de securitate) - User Authorization (Autentificarea utilizatorului)</b> — implicit</li> <li>● <b>Security level (Nivel de securitate) - Secure Connect (Conectare securizată)</b></li> <li>● <b>Security level (Nivel de securitate) - DisplayPort Only (Doar DisplayPort)</b></li> </ul>
<b>Thunderbolt Auto Switch (Autocomutare Thunderbolt)</b>	<p>Permite comutarea automată a opțiunii Thunderbolt.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>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 (dezactivată implicit).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable USB PowerShare (Activare USB PowerShare)</b></li> </ul>
<b>Audio</b>	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați controlerul audio integrat. Opțiunea <b>Enable Audio (Activare placă audio)</b> este selectată în mod implicit.</p> <p>Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Microphone (Activare microfon)</b></li> <li>● <b>Enable Internal Speaker (Activare boxă internă)</b></li> </ul> <p>Această opțiune este setată în mod implicit.</p>
<b>Keyboard Illumination</b>	<p>Acest câmp vă permite să alegeți modul de operare al caracteristicii de iluminare a tastaturii. Nivelul de luminozitate a tastaturii poate fi setat de la 0% până la 100%.</p> <p>Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Dezactivat)</b></li> <li>● <b>Dim (Estompat)</b></li> <li>● <b>Bright (Luminos)</b> – implicit</li> </ul>

**Table 4. System Configuration (Configurație sistem) (continuare)**

Opțiune	Descriere
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	<p>Această caracteristică definește valoarea de expirare a timpului pentru iluminarea din fundal a tastaturii atunci când un adaptor de c.a. este conectat la sistem. Valoarea de expirare pentru retroiluminarea tastaturii are efect numai când retroiluminarea este activată.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>5 seconds (5 secunde)</b></li> <li>● <b>10 seconds (10 secunde)</b> – implicit</li> <li>● <b>15 seconds (15 secunde)</b></li> <li>● <b>30 seconds (30 de secunde)</b></li> <li>● <b>1 minute (1 minut)</b></li> <li>● <b>5 minutes (5 minute)</b></li> <li>● <b>15 minutes (15 minute)</b></li> <li>● <b>Never (Niciodată)</b></li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	<p>Această caracteristică definește valoarea de expirare a timpului pentru iluminarea din fundal a tastaturii atunci când sistemul se alimentează numai de la baterie. Valoarea de expirare pentru retroiluminarea tastaturii are efect numai când retroiluminarea este activată.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>5 seconds (5 secunde)</b></li> <li>● <b>10 seconds (10 secunde)</b> – implicit</li> <li>● <b>15 seconds (15 secunde)</b></li> <li>● <b>30 seconds (30 de secunde)</b></li> <li>● <b>1 minute (1 minut)</b></li> <li>● <b>5 minutes (5 minute)</b></li> <li>● <b>15 minutes (15 minute)</b></li> <li>● <b>Never (Niciodată)</b></li> </ul>
<b>Touchscreen (Ecran tactil)</b>	Acest câmp controlează activarea sau dezactivarea ecranului tactil.
<b>Unobtrusive Mode</b>	Vă permite să opriți toate semnalele luminoase și acustice ale sistemului când apăsați Fn+F7. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.
<b>Dispozitive diverse</b>	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați diverse dispozitive integrate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable camera (Activare cameră)</b> – implicit</li> <li>● <b>Enable Hard Drive Free Fall Protection (Activare protecție hard disk la cădere liberă)</b> – implicit</li> <li>● <b>Enable Secure Digital (SD) Card (Activare cartelă SecureDigital (SD))</b> – Implicit</li> <li>● <b>Secure Digital (SD) card Boot (Încărcare card SecureDigital (SD))</b></li> <li>● <b>Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Mod card Secure Digital (SD) doar în citire)</b></li> </ul>
<b>MAC Address Pass-Through</b>	<p>Această caracteristică înlocuiește adresa MAC a plăcii NIC externe (a unei stații de andocare sau a unei chei hardware acceptate) cu adresa MAC selectată din sistem. Opțiunea implicită este de a utiliza adresa MAC Passthrough.</p> <p>Când este selectată opțiunea de placă NIC integrată, vă recomandăm următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dezactivați placa NIC integrată în BIOS pentru a preveni orice probleme din cauza mai multor plăci NIC în rețea cu adrese MAC identice.</li> </ul>

**Tabel 4. System Configuration (Configurație sistem) (continuare)**

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dacă placa NIC integrată nu poate fi dezactivată, nu o conectați la aceeași rețea ca și stația de andocare sau dispozitivul dongle USB Ethernet.</li> </ul>



## Opțiunile ecranului video

**Tabel 5. Video**

Opțiune	Descriere
<b>LCD Brightness</b>	Vă permite să setați luminozitatea afișajului în funcție de sursa de alimentare. On Battery (Alimentare de la baterie) (50 % este valoarea implicită) și On AC (Alimentare de c.a.) (100 % este valoarea implicită).
<b>Placa grafică comutabilă</b>	<p>Această opțiune activează sau dezactivează tehnologiile plăcilor grafice comutabile, cum ar fi NVIDIA Optimus și SMD PowerExpress.</p> <p>Trebuie activată doar pentru Windows 7 și versiunile ulterioare ale Windows sau pentru sistemul de operare Ubuntu. Această caracteristică nu este aplicabilă altor sisteme de operare.</p>

## Security (Securitate)


**Tabel 6. Security (Securitate)**

Opțiune	Descriere
<b>Admin Password</b>	<p>Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de administrator (admin).</p> <p>Intrările pentru setarea parolei sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enter the old password (Introduceți parola veche):</b></li> <li><b>Enter the new password (Introduceți parola nouă):</b></li> <li><b>Confirm new password (Confirmați parola nouă):</b></li> </ul> <p>După ce ați setat parola, faceți clic pe <b>OK</b>.</p> <p> <b>NOTIFICARE:</b> La prima conectare, câmpul „Enter the old password (Introduceți parola veche):” este marcat „Not set (Nesetat)”. Prin urmare, trebuie să setați o parolă la prima conectare, după care veți putea să o modificați sau să o ștergeți.</p>
<b>System Password</b>	<p>Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de sistem.</p> <p>Intrările pentru setarea parolei sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enter the old password (Introduceți parola veche):</b></li> <li><b>Enter the new password (Introduceți parola nouă):</b></li> <li><b>Confirm new password (Confirmați parola nouă):</b></li> </ul> <p>După ce ați setat parola, faceți clic pe <b>OK</b>.</p> <p> <b>NOTIFICARE:</b> La prima conectare, câmpul „Enter the old password (Introduceți parola veche):” este marcat „Not set (Nesetat)”. Prin urmare, trebuie să setați o parolă la prima conectare, după care veți putea să o modificați sau să o ștergeți.</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Vă permite să impuneți opțiunea de a seta întotdeauna parole puternice.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Enable Strong Password (Activare parole puternice)</b></li> </ul>

**Tabel 6. Security (Securitate) (continuare)**

Opțiune	Descriere
	Această opțiune nu este setată în mod implicit.
<b>Password Configuration</b>	Puteți defini lungimea parolei. Min = 4, Max = 32
<b>Password Bypass</b>	Vă permite să ocoliți mesajele de solicitare a parolei de sistem și a parolei hard diskului intern în timpul repornirii sistemului. Faceți clic pe una dintre următoarele opțiuni: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Dezactivat)</b> – implicit</li> <li>● <b>Reboot bypass (Ocolire repornire)</b></li> </ul>
<b>Password Change</b>	Vă permite să modificați parola de sistem atunci când este setată parola de administrator. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Allow Non-Admin Password Changes (Se permit modificări ale parolelor diferite de cea de administrator)</b></li> </ul> Această opțiune este setată în mod implicit.
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Vă permite să determinați dacă se permit modificări ale opțiunilor de configurare când este setată o parolă de administrator. Când este dezactivată, opțiunile de configurare sunt blocate prin parola de administrator. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Allows Wireless Switch Changes (Se permit modificări prin comutatorul wireless)</b></li> </ul> Această opțiune nu este setată în mod implicit.
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Vă permite să actualizați sistemul BIOS prin pachetele de actualizare cu capsule UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Activare actualizări firmware prin capsule UEFI)</b></li> </ul> Această opțiune este setată în mod implicit.
<b>TPM 2.0 Security</b>	Vă permite să activați sau să dezactivați modulul TPM (Trusted Platform Module - Modul pentru platforme de încredere) în timpul secvenței POST. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TPM On (TPM activat)</b> – implicit</li> <li>● <b>Clear (Ștergere)</b></li> <li>● <b>PPI Bypass for Enable Commands (Ocolire PPI pentru comenzi de activare)</b> – implicit</li> <li>● <b>PPI Bypass for Disable Command (Ocolire PPI pentru comanda de dezactivare)</b></li> <li>● <b>PPI Bypass for Clear Command (Ocolire PPI pentru comanda de golire)</b></li> <li>● <b>Attestation Enable (Activare atestare)</b> – implicit</li> <li>● <b>Key Storage Enable (Activare stocare chei)</b> – implicit</li> <li>● <b>SHA-256</b> – implicit</li> </ul>
<b>Absolute (R)</b>	Vă permite să activați sau să dezactivați software-ul opțional Computrace. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Deactivate (Inactivare)</b></li> <li>● <b>Disable (Dezactivare)</b></li> <li>● <b>Activate (Activare)</b> – implicit</li> </ul>
<b>OROM Keyboard Access</b>	Vă permite să activați sau să dezactivați ecranele Option ROM configuration (Configurare memorie ROM opțională) utilizând taste de acces rapid în timpul încărcării. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable (Activare)</b> – implicit</li> <li>● <b>Disable (Dezactivare)</b></li> <li>● <b>One Time Enable (Activare unică)</b></li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	Vă permite să împiedicați utilizatorii să acceseze configurarea când este setată o parolă de administrator. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Admin Setup Lockout (Activare blocare configurare administrator)</b></li> </ul>

**Tabel 6. Security (Securitate) (continuare)**

Opțiune	Descriere
	Această opțiune nu este setată în mod implicit.
<b>Master Password Lockout</b>	<p>Vă permite să dezactivați suportul pentru parolă principală.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Master Password Lockout (Activare blocare parolă principală)</b></li> </ul> <p>Această opțiune nu este setată în mod implicit.</p> <p> <b>NOTIFICARE:</b> Pentru a putea modifica aceste setări, trebuie să goliți parolele de hard disk.</p>
<b>SMM Security Mitigation (Temperare securitate SMM)</b>	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați protecția suplimentară UEFI SMM Security Mitigation (Temperare securitate SMM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SMM Security Mitigation (Temperare securitate SMM)</b></li> </ul> <p>Această opțiune nu este setată în mod implicit.</p>

## Secure Boot

**Tabel 7. Secure Boot**

Opțiune	Descriere
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica Secure Boot (Pornire securizată).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Secure Boot Enable (Activare încărcare securizată) – implicit</b></li> </ul>
<b>Secure Boot Mode</b>	<p>Modificările aduse modului de operare Secure Boot (Încărcare securizată) schimbă comportamentul opțiunii Secure Boot (Încărcare securizată) pentru a permite evaluarea semnăturilor de driver UEFI.</p> <p>Alegeți una dintre opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Deployed Mode (Mod implementat) - implicit</b></li> <li>● <b>Audit Mode (Mod audit)</b></li> </ul>
<b>Expert Key Management</b>	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica Expert Key Management (Gestionare chei pentru utilizatori experți).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Custom Mode</b></li> </ul> <p>Această opțiune nu este setată în mod implicit.</p> <p>Opțiunile Custom Mode Key Management (Gestionare chei în mod particularizat) sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PK – implicit</b></li> <li>● <b>KEK</b></li> <li>● <b>db</b></li> <li>● <b>dbx</b></li> </ul>

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

Tabel 8. Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel)

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

## Performance (Performanțe)

Tabel 9. Performance (Performanțe)

Opțiune	Descriere
Multi Core Support	<p>Acest câmp specifică dacă se activează unul sau toate nucleele în cadrul procesului. Performanțele unor aplicații cresc atunci când se folosesc mai multe nuclee.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>All (Toate)</b> – implicit</li><li>● <b>1</b></li><li>● <b>2</b></li><li>● <b>3</b></li></ul>
Intel SpeedStep	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel SpeedStep al procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable Intel SpeedStep (Activare tehnologie Intel SpeedStep)</b></li></ul> <p>Această opțiune este setată în mod implicit.</p>
C-States Control	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați stările de repaus suplimentare ale procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>C states (Stări C)</b></li></ul> <p>Această opțiune este setată în mod implicit.</p>
Intel TurboBoost	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel TurboBoost al procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable Intel TurboBoost (Activare tehnologie Intel TurboBoost)</b></li></ul> <p>Această opțiune este setată în mod implicit.</p>

**Tabel 9. Performance (Performanțe) (continuare)**

Opțiune	Descriere
<b>Hyper-Thread Control</b>	Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica HyperThreading în procesor. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Dezactivat)</b></li> <li>• <b>Enabled (Activat)</b> – implicit</li> </ul>

## Gestionarea alimentării

**Tabel 10. Power Management (Gestionarea alimentării)**

Opțiune	Descriere
<b>AC Behavior</b>	Vă permite să activați sau să dezactivați pornirea automată a computerului la conectarea unui adaptor de c.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wake on AC (Activare prin c.a.)</b></li> </ul> Această opțiune nu este setată în mod implicit.
<b>Enable Intel Speed Shift Technology (Activare tehnologie Intel de comutare a vitezelor)</b>	Vă permite să activați sau să dezactivați Intel Speed Shift Technology. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled (Activat)</b> – implicit</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	Vă permite să setați ora la care computerul trebuie să pornească automat. <p>Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Dezactivat)</b> – implicit</li> <li>• <b>Every Day (În fiecare zi)</b></li> <li>• <b>Weekdays (În zilele lucrătoare)</b></li> <li>• <b>Select Days (În anumite zile)</b></li> </ul> Această opțiune nu este setată în mod implicit.
<b>USB Wake Support</b>	Vă permite să activați dispozitive USB pentru a reactiva sistemul din starea de veghe. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Wake Support (Activare suport reactivare USB)</b></li> </ul> Această opțiune nu este setată în mod implicit.
<b>Wireless Radio Control</b>	Dacă este activată această opțiune, veți detecta conectarea sistemului la o rețea cu fir și veți putea, ulterior, să dezactivați radiourile wireless selectate (WLAN și/sau WWAN). După deconectarea de la rețeaua fără fir, radiourile wireless selectate vor fi reactivate. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Control WLAN radio (Control radio WLAN)</b></li> <li>• <b>Control WWAN radio (Control radio WWAN)</b></li> </ul> Această opțiune nu este setată în mod implicit.
<b>Wake on LAN</b>	Această opțiune permite computerului să pornească din starea oprită când comanda este declanșată de un semnal LAN special. Reactivarea din starea de repaus nu este afectată de această setare, aceasta trebuind să fie activată din sistemul de operare. Această caracteristică funcționează doar când computerul este conectat la sursa de alimentare cu c.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Dezactivat)</b> – implicit – nu permite pornirea sistemului prin semnale LAN speciale când primește un semnal de reactivare de la rețeaua LAN sau LAN wireless.</li> <li>• <b>LAN Only (Numai LAN)</b> - permite pornirea sistemului prin semnale LAN speciale.</li> <li>• <b>WLAN Only (Numai WLAN)</b> - permite pornirea sistemului prin semnale WLAN speciale.</li> <li>• <b>LAN sau WLAN</b> – permite pornirea sistemului prin semnale LAN sau WLAN speciale.</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	Vă permite să blocați intrarea în starea de repaus în mediul sistemului de operare.

**Tabel 10. Power Management (Gestionarea alimentării) (continuare)**

Opțiune	Descriere
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	Această opțiune vă permite să maximizați integritatea de funcționare a bateriei. Prin activarea acestei opțiuni, sistemul folosește algoritmul standard de încărcare și alte tehnici în timpul orelor de inactivitate pentru a îmbunătăți durata de viață a bateriei.
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Vă permite să selectați modul de încărcare pentru baterie.</p> <p>Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Adaptive (Adaptiv)</b> – implicit</li> <li>● <b>Standard (Standard)</b> – realizează încărcarea completă a bateriei, la un raport standard.</li> <li>● <b>ExpressCharge (Încărcare rapidă)</b> – bateria se încarcă într-un timp mai scurt utilizând tehnologia Dell de încărcare rapidă.</li> <li>● <b>Primarily AC use (Utilizare c.a. în principal)</b></li> <li>● <b>Custom (Particularizat)</b></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>i</b> <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>

## Post behavior (Comportament POST)

**Tabel 11. 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Adapter Warnings (Activare avertismente adaptor)</b> – implicit</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Vă permite să activați opțiunea Numlock la pornirea computerului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Numlock (Activare Numlock)</b> – implicit</li> </ul>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Permite combinației de taste rapide Fn + Esc să comute starea principală a tastelor F1–F12 între funcțiile standard și cele secundare. Dacă dezactivați această opțiune, nu puteți comuta în mod dinamic starea principală a acestor taste.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Fn Lock (Blocare tastă Fn)</b> – implicit</li> </ul> <p>Faceți clic pe una dintre următoarele opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Lock Mode Disable/Standard (Dezactivare mod blocare/standard)</b></li> <li>● <b>Lock Mode Enable/Secondary (Activare mod blocare/secundar)</b> – implicit</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Vă permite să accelerați procesul de încărcare ignorând anumite etape de compatibilitate.</p> <p>Faceți clic pe una dintre următoarele opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Minimal (Minim)</b></li> <li>● <b>Thorough (Complet)</b> – implicit</li> <li>● <b>Auto (Automat)</b></li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Vă permite să creați o întârziere suplimentară înainte de încărcare.</p> <p>Faceți clic pe una dintre următoarele opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>0 seconds (0 secunde)</b> – implicit</li> <li>● <b>5 seconds (5 secunde)</b></li> <li>● <b>10 seconds (10 secunde)</b></li> </ul>

**Tabel 11. POST Behavior (Comportament POST) (continuare)**

Opțiune	Descriere
<b>Full Screen Logo</b>	Vă permite să afișați o siglă pe tot ecranul dacă imaginea se potrivește cu rezoluția ecranului. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Full Screen Logo (Activare siglă ecran complet)</b></li> </ul> Această opțiune nu este setată în mod implicit.
<b>Sign of Life Indication</b>	Permite sistemului să indice în timpul secvenței POST că a fost detectată apăsarea butonului de alimentare, prin pornirea retroiluminării tastaturii.
<b>Warnings and Errors</b>	Vă permite să selectați diverse opțiuni precum oprirea, solicitarea unui răspuns și așteptarea introducerii datelor de către utilizator, continuarea la detectarea avertismentelor, dar pauză la erori sau continuarea la detectarea avertismentelor sau a erorilor în timpul testării POST.  Faceți clic pe una dintre următoarele opțiuni: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Prompt on Warnings and Errors (Solicitare răspuns în caz de avertismente și erori).</b></li> <li>● <b>Continue on Warnings (Continuare în caz de avertisment)</b></li> <li>● <b>Continue on Warnings and Errors (Continuare în caz de avertismente și erori)</b></li> </ul>

## Virtualization Support (Suport virtualizare)

**Tabel 12. Virtualization Support (Suport virtualizare)**

Opțiune	Descriere
<b>Virtualization</b>	Această opțiune specifică dacă un instrument VMM (Virtual Machine Monitor - Monitor de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Intel Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel)</b></li> </ul> Această opțiune este setată în mod implicit.
<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. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable VT for Direct I/O (Activare VT pentru I/O direct)</b></li> </ul> Această opțiune este setată în mod implicit.

## Opțiuni wireless

**Tabel 13. 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>● <b>WWAN</b></li> <li>● <b>GPS (on WWAN Module) (GPS (în modulul WWAN))</b></li> <li>● <b>WLAN</b></li> <li>● <b>Bluetooth</b></li> </ul> Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.
<b>Wireless Device Enable</b>	Vă permite să activați sau să dezactivați dispozitivele wireless interne.  Opțiunile sunt următoarele:

Tabel 13. Wireless (continuare)

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WWAN/GPS</b></li> <li>• <b>WLAN</b></li> <li>• <b>Bluetooth</b></li> </ul> <p>Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.</p>

## Maintenance (Întreținere)

Tabel 14. Maintenance (Întreținere)

Opțiune	Descriere
<b>Service Tag</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>	Vă permite să restaurați flash versiuni anterioare de firmware de sistem. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow BIOS Downgrade (Se permite downgrade pentru BIOS)</b></li> </ul> Această opțiune este setată în mod implicit.
<b>Data Wipe</b>	Vă permite să ștergeți în mod securizat datele de pe toate dispozitivele de stocare interne. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wipe on Next Boot (Ștergere la următoarea încărcare)</b></li> </ul> Această opțiune nu este setată în mod implicit.
<b>BIOS Recovery</b>	<p><b>BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperare BIOS de pe hard disk)</b> – Această opțiune este setată în mod implicit. Vă permite să recuperați un sistem BIOS deteriorat utilizând un fișier de recuperare de pe hard disk sau de pe o unitate USB externă.</p> <p><b>BIOS Auto-Recovery (Recuperare BIOS automată)</b> – Vă permite să recuperați sistemul BIOS în mod automat.</p> <p> <b>NOTIFICARE:</b> Câmpul <b>BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperare BIOS de pe hard disk)</b> trebuie să fie activat.</p> <p><b>Always Perform Integrity Check (Se verifică întotdeauna integritatea)</b> – Testarea integrității se efectuează la fiecare încărcare.</p>

## Jurnale de sistem

Tabel 15. Jurnalele de sistem

Opțiune	Descriere
<b>BIOS Events</b>	Vă permite să vizualizați și să goliți evenimentele POST (BIOS) din System Setup (Configurare sistem).
<b>Thermal Events</b>	Vă permite să vizualizați și să goliți evenimentele Thermal (Evenimente termice) din System Setup (Configurare sistem).
<b>Power Events</b>	Vă permite să vizualizați și să goliți evenimentele Power (Evenimente de alimentare) din System Setup (Configurare sistem).

# Actualizarea BIOS

## Actualizarea BIOS în Windows

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

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

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

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

## Actualizarea sistemului BIOS prin folosirea unității USB în Windows

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

1. Urmăriți procedurile de la pasul 1 până la pasul 6 din secțiunea [Actualizarea sistemului BIOS în Windows](https://www.dell.com/support/article/sln153694) pentru a descărca cel mai recent fișier de configurare a programului BIOS.
2. Creați o unitate USB încărcabilă. Pentru mai multe informații, consultați articolul [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) din baza de cunoștințe la adresa [www.dell.com/support](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.

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

### Actualizarea BIOS-ului

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

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

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

### Actualizarea din meniul de încărcare unică

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

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

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

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

1. Din starea de oprire, inserați unitatea USB pe care ați copiat fișierul într-un port USB al computerului.
2. Porniți computerul și apăsați tasta F12 pentru a accesa meniul de încărcare unică, selectați Actualizare BIOS utilizând mouse-ul sau tastele săgeți, apoi apăsați Enter.  
Este afișat meniul de actualizare BIOS.
3. Faceți clic pe **Flash from file (Actualizare din fișier)**.
4. Selectați dispozitivul USB extern.
5. Selectați fișierul și faceți dublu-clic pe fișierul țintă de actualizare, apoi faceți clic pe **Submit (Trimitere)**.
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 16. Parola de sistem și de configurare

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

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

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

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

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

## Atribuirea unei parole de configurare a sistemului

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


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

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

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

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

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

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

## Ștergerea setărilor CMOS


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

- Scoateți **cardul SD**.
- Scoateți **capacul bateriei**.
- Deconectați cablul bateriei de la placa de sistem.

4. Scoateți [capacul bazei](#).
5. Scoateți [bateria rotundă](#).
6. Așteptați un minut.
7. Remontați [bateria rotundă](#).
8. Remontați [capacul bazei](#).
9. Conectați cablul bateriei la placa de sistem.
10. Remontați [capacul bateriei](#).
11. Remontați [cardul de memorie SD](#).

## Ștergerea parolelor BIOS (Configurare sistem) și de sistem

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

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

**Subiecte:**

- Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate
- Evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticarea ePSA
- Testarea automată încorporată (BIST)
- LED de diagnosticare
- Recuperarea sistemului de operare
- Resetarea ceasului în timp real (Resetare RTC)
- LED de stare a bateriei
- Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare
- Ciclul de alimentare Wi-Fi
- Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware)

## Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate

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

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

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

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


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

# Evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticarea ePSA

Diagnosticarea ePSA (cunoscută și sub numele de diagnosticare de sistem) efectuează o verificare integrală a hardware-ului. Diagnosticarea ePSA este încorporată în BIOS și este lansată intern, de către BIOS. Diagnosticarea încorporată în sistem oferă o serie de opțiuni pentru anumite grupuri de dispozitive sau pentru anumite dispozitive care vă permit:

- Să executați teste în mod automat sau într-un mod interactiv
- Să repetați teste
- Să afișați sau să salvați rezultatele testelor
- Să executați teste aprofundate pentru a introduce opțiuni de testare suplimentare pentru a furniza informații suplimentare despre dispozitivele defecte
- Să vizualizați mesaje de stare care vă informează dacă testele sunt finalizate cu succes
- Să vizualizați mesaje de eroare care vă informează despre problemele întâmpinate în timpul testării


 **AVERTIZARE:** Să utilizați diagnosticarea sistemului pentru a testa doar computerul dvs. Utilizarea acestui program cu alte computere poate conduce la rezultate nevalide sau la mesaje de eroare.

 **NOTIFICARE:** Unele teste destinate anumitor dispozitive necesită intervenția utilizatorului. Fiți mereu prezent la computer când se desfășoară testele de diagnosticare.

## Executarea diagnosticării ePSA

Apelați încărcarea de diagnosticare prin oricare dintre metodele recomandate mai jos:

1. Porniți computerul.
2. În timp ce computerul pornește, apăsați pe tasta F12 când este afișată sigla Dell.
3. În ecranul meniului de încărcare, utilizați tastele cu săgeți sus/jos pentru a selecta opțiunea **Diagnostics (Diagnosticare)** și apoi apăsați pe **Enter**.


 **NOTIFICARE:** Se afișează fereastra **Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare)**, unde sunt afișate toate dispozitivele detectate la computer. Programul de diagnosticare începe rularea testelor la toate dispozitivele detectate.

4. Apăsați săgeata din colțul din dreapta-jos pentru a merge la lista paginii. Elementele detectate sunt indicate și testate.
5. Pentru a executa un test de diagnosticare pe un anumit dispozitiv, apăsați pe 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 apar orice probleme, se afișează coduri de eroare. Notați codul de eroare și contactați Dell.  
sau
8. Închideți computerul.
9. Mențineți apăsată tasta Fn în timp ce apăsați pe butonul de alimentare, apoi eliberați-le pe ambele.
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 17. Coduri de eroare ale LED-ului**

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

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

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

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

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

### Cum să efectuați un test L-BIST:

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

## Autotestarea integrată a ecranului LCD (BIST)

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

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

### Cum să efectuați un test BIST al ecranului LCD

1. Opriți laptopul Dell.
2. Deconectați orice dispozitive periferice conectate la laptop. Conectați numai adaptorul de c.a. (Încărcătorul) la laptop.
3. Asigurați-vă că ecranul LCD este curat (fără particule de praf pe suprafața ecranului).

4. Apăsați și mențineți tasta **D** și **Porniți** laptopul pentru a intra în modul de autotestare integrată a ecranului LCD (BIST) . Continuați să apăsați pe tasta D până când se încarcă sistemul.
5. Ecranul va afișa culori constante și va schimba de două ori culorile pe întregul ecran la alb, negru, roșu, verde și albastru.
6. Apoi va afișa culorile alb, negru și roșu.
7. Inspectați cu atenție ecranul pentru anormalități (orice linii, culori estompate sau distorsiuni pe ecran).
8. La finalul ultimei culori constante (roșu), sistemul se va închide.

**i** **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.

## LED de diagnosticare

Această secțiune prezintă funcționalitățile de diagnosticare ale LED-ului bateriei.

În locul unor coduri sonore, erorile sunt indicate prin intermediul LED-ului bicolor Încărcare baterie/Stare. Un model specific de iluminare intermitentă este realizat printr-un model de iluminări intermitente în portocaliu și apoi în alb. Apoi, modelul se repetă.

**i** **NOTIFICARE:** Modelul de diagnosticare va consta dintr-un număr de două cifre reprezentat printr-un prim grup de iluminări intermitente ale LED-ului (de la 1 la 9) în portocaliu, urmat de o pauză de 1,5 secunde cu LED-ul stins, apoi de un al doilea grup de iluminări intermitente ale LED-ului (de la 1 la 9) în alb. Acesta este urmat de o pauză de trei secunde, cu LED-ul stins, înainte de repetarea modelului. Fiecare iluminare intermitentă a LED-ului durează 0,5 secunde.

Sistemul nu se va opri la afișarea codurilor de diagnostic de eroare.

Codurile de diagnostic de eroare vor avea întotdeauna prioritate față de orice altă utilizare a LED-ului. De exemplu, la sistemele notebook, codurile de baterie pentru situațiile de baterie slabă sau defecțiune la baterie nu se vor afișa atunci când se afișează codurile de diagnostic de eroare.

**Tabel 18. LED de diagnosticare**

Model de iluminare intermitentă		Problemă posibilă	Soluție recomandată
Auriu	Alb		
2	1	Eroare procesor	Înlocuiți placa de sistem
2	2	Eroare la placa de sistem (inclusiv BIOS deteriorat sau eroare ROM)	Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem
2	3	Nu a fost detectată nicio memorie/RAM	Confirmați instalarea corespunzătoare a modulului de memorie. Dacă problema persistă, înlocuiți modulul de memorie
2	4	Eroare memorie/RAM	Înlocuiți modulul de memorie
2	5	Memorie nevalidă instalată	Înlocuiți modulul de memorie
2	6	Eroare placă de sistem/chipset/Eroare ceas/Eroare categoria A20/Eroare Super I/O/Eroare controler tastatură	Înlocuiți placa de sistem
2	7	Eroare LCD	Înlocuiți LCD
3	1	eroare alimentare RTC.	Înlocuiți bateria CMOS
3	2	Eroare PCI sau cip/placă video	Înlocuiți placa de sistem
3	3	Nu s-a găsit imaginea de recuperare BIOS	Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem
3	4	S-a găsit imaginea de recuperare BIOS, dar este nevalidă	Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem

## 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 (Resetare RTC)

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

Porniți resetarea RTC cu sistemul oprit și conectat la alimentarea c.a. Apăsăți și mențineți apăsat butonul de alimentare timp de 20 de secunde. Resetarea RTC a sistemului survine după ce ați eliberat butonul de alimentare.

## LED de stare a bateriei

Tabel 19. LED de stare a bateriei

Sursă de alimentare	Comportare LED	Stare de alimentare sistem	Nivel încărcare baterie
Adaptor de c.a.	Alb constant	S0	0-100 %
Adaptor de c.a.	Alb constant	S4/S5	< Încărcat complet
Adaptor de c.a.	Stins	S4/S5	Încărcat complet
Baterie	Auriu	S0	< = 10 %
Baterie	Stins	S0	> 10 %
Baterie	Stins	S4/S5	0-100 %


- **S0 (PORNIT)** – Sistemul este pornit.
- **S4** – Sistemul consumă cea mai redusă cantitate de putere comparativ cu toate celelalte stări de repaus. Sistemul este aproape de starea OPRIT, se preconizează o încărcare completă. Datele de context sunt scrise pe hard disk.
- **S5 (OPRIT)** – Sistemul este în starea OPRIT.

## Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare

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

## Ciclul de alimentare Wi-Fi

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

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

1. Opriți computerul.

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

## Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware)


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

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

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

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

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


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

## Solicitarea de asistență

### Subiecte:

- Cum se poate contacta Dell

## Cum se poate contacta Dell

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

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

1. Accesați adresa **Dell.com/support**.
2. Selectați categoria de asistență.
3. Verificați țara sau regiunea dvs. în lista verticală **Choose a Country/Region (Alegeți o Țară/Regiune)** din partea de jos a paginii.
4. Selectați serviciul sau legătura de asistență tehnică adecvată, în funcție de necesitățile dvs.