


Dell Precision 7530

Manual de service



Notă, atenționări și avertismente

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

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

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

| | |
|---|-----------|
| Capitolul 1: Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului..... | 6 |
| Instrucțiuni de siguranță..... | 6 |
| Oprirea computerului - Windows 10..... | 6 |
| Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului..... | 7 |
| După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului..... | 7 |
| Capitolul 2: Tehnologie și componente..... | 8 |
| HDMI 2.0..... | 8 |
| Caracteristici USB..... | 8 |
| USB Type-C..... | 10 |
| Capitolul 3: Scoaterea și instalarea componentelor..... | 13 |
| Instrumente recomandate..... | 13 |
| Lista dimensiunilor șuruburilor..... | 14 |
| Cartelă SD..... | 15 |
| Scoaterea cardului SD..... | 15 |
| Instalarea cardului SD..... | 15 |
| Capacul bazei..... | 16 |
| Scoaterea capacului bazei..... | 16 |
| Instalarea capacului bazei..... | 17 |
| Baterie..... | 18 |
| Precauțiile bateriilor litiu-ion..... | 18 |
| Scoaterea bateriei..... | 19 |
| Instalarea bateriei..... | 20 |
| Hard disk..... | 22 |
| Scoaterea ansamblului hard diskului..... | 22 |
| Instalarea ansamblului hard diskului..... | 23 |
| Placă de interpunere a hard diskului..... | 24 |
| Scoaterea plăcii de interpunere a hard diskului..... | 24 |
| Instalarea plăcii de interpunere a hard diskului..... | 25 |
| Grilajul tastaturii și tastatura..... | 26 |
| Scoaterea tastaturii..... | 26 |
| Instalarea tastaturii..... | 29 |
| modulele de memorie..... | 32 |
| Scoaterea modulului de memorie principal..... | 32 |
| Instalarea modulului de memorie principal..... | 32 |
| Scoaterea modulului de memorie secundar..... | 33 |
| Instalarea modulului de memorie secundar..... | 34 |
| placa WWAN..... | 35 |
| Scoaterea plăcii WWAN..... | 35 |
| Instalarea plăcii WWAN..... | 36 |
| Placa WLAN..... | 37 |
| Scoaterea plăcii WLAN..... | 37 |
| Instalarea plăcii WLAN..... | 38 |

| | |
|---|----|
| Unitate SSD..... | 39 |
| Scoaterea unității pe bază de semiconductori M.2 - modulul SSD..... | 39 |
| Instalarea modulului SSD M.2..... | 41 |
| Baterie rotundă..... | 43 |
| Scoaterea bateriei rotunde..... | 43 |
| Instalarea bateriei rotunde..... | 44 |
| Port pentru conectorul de alimentare..... | 45 |
| Scoaterea portului pentru conectorul de alimentare..... | 45 |
| Instalarea portului pentru conectorul de alimentare..... | 47 |
| Zonă de sprijin pentru mâini..... | 49 |
| Scoaterea zonei de sprijin pentru mâini..... | 49 |
| Instalarea zonei de sprijin pentru mâini..... | 52 |
| butoane touchpad..... | 54 |
| Scoaterea butoanelor touchpadului..... | 54 |
| Instalarea butonului touchpadului..... | 54 |
| cartelă SIM..... | 55 |
| Scoaterea cartelei SIM..... | 55 |
| Instalarea cartelei SIM..... | 56 |
| Carcasă pentru smart card..... | 57 |
| Scoaterea soclului Smart Card..... | 57 |
| Instalarea soclului Smart Card..... | 58 |
| Difuzor..... | 59 |
| Scoaterea boxelor | 59 |
| Instalarea boxelor..... | 60 |
| placa cu LED-uri..... | 61 |
| Scoaterea panoului LED..... | 61 |
| Instalarea panoului LED..... | 62 |
| Ansamblul radiatorului..... | 63 |
| Scoaterea ansamblului radiatorului..... | 63 |
| Instalarea ansamblului radiatorului..... | 66 |
| placa grafică..... | 68 |
| Scoaterea plăcii grafice..... | 68 |
| Instalarea plăcii grafice..... | 69 |
| Placa de sistem..... | 70 |
| Scoaterea plăcii de sistem..... | 70 |
| Instalarea plăcii de sistem..... | 73 |
| Ansamblul afișajului..... | 76 |
| Scoaterea ansamblului afișajului..... | 76 |
| Instalarea ansamblului afișajului..... | 79 |
| Cadrul afișajului..... | 82 |
| Scoaterea cadrului afișajului..... | 82 |
| Instalarea cadrului afișajului..... | 83 |
| Balamalele afișajului..... | 84 |
| Scoaterea balamalei afișajului..... | 84 |
| Instalarea balamalei afișajului..... | 85 |
| Panoul afișajului..... | 86 |
| Scoaterea panoului afișajului..... | 86 |
| Instalarea panoului afișajului..... | 88 |
| Cameră..... | 90 |
| Scoaterea camerei..... | 90 |

| | |
|---|------------|
| Instalarea camerei..... | 91 |
| Cablul eDP..... | 92 |
| Scoaterea cablului eDP..... | 92 |
| Instalarea cablului eDP..... | 93 |
| Suportul afișajului..... | 94 |
| Scoaterea suportului afișajului..... | 94 |
| Instalarea suportului afișajului..... | 95 |
| Capitolul 4: Depanare..... | 97 |
| Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA..... | 97 |
| Executarea diagnosticării ePSA..... | 97 |
| Indicatorul LED de diagnosticare..... | 98 |
| LED de stare a bateriei..... | 99 |
| Capitolul 5: Solicitarea de asistență..... | 100 |
| Cum se poate contacta Dell..... | 100 |

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 zgărirea 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 necomprimat 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.

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 din prima generație | 5 Gb/s | SuperSpeed | 2010 |
| USB 3.1 de a doua generație | 10 Gb/s | SuperSpeed | 2013 |

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

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

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

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

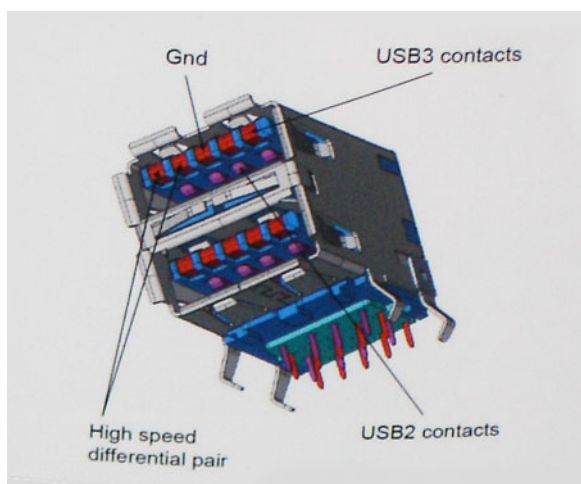


Frecvență

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

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

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



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

Aplicații

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

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

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

Compatibilitate

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

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 încărcați 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 micii 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.

Port Thunderbolt prin USB 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.

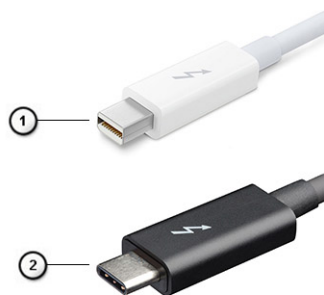


Figura 1. Thunderbolt 1 și Thunderbolt 3

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

Thunderbolt 3 prin 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 1.4 – 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 bazei
- Baterie
- Hard disk
- Placă de interpunere a hard diskului
- Grilajul tastaturii și tastatura
- modulele de memorie
- placa WWAN
- Placa WLAN
- Unitate SSD
- 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
- Ansamblul radiatorului
- 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

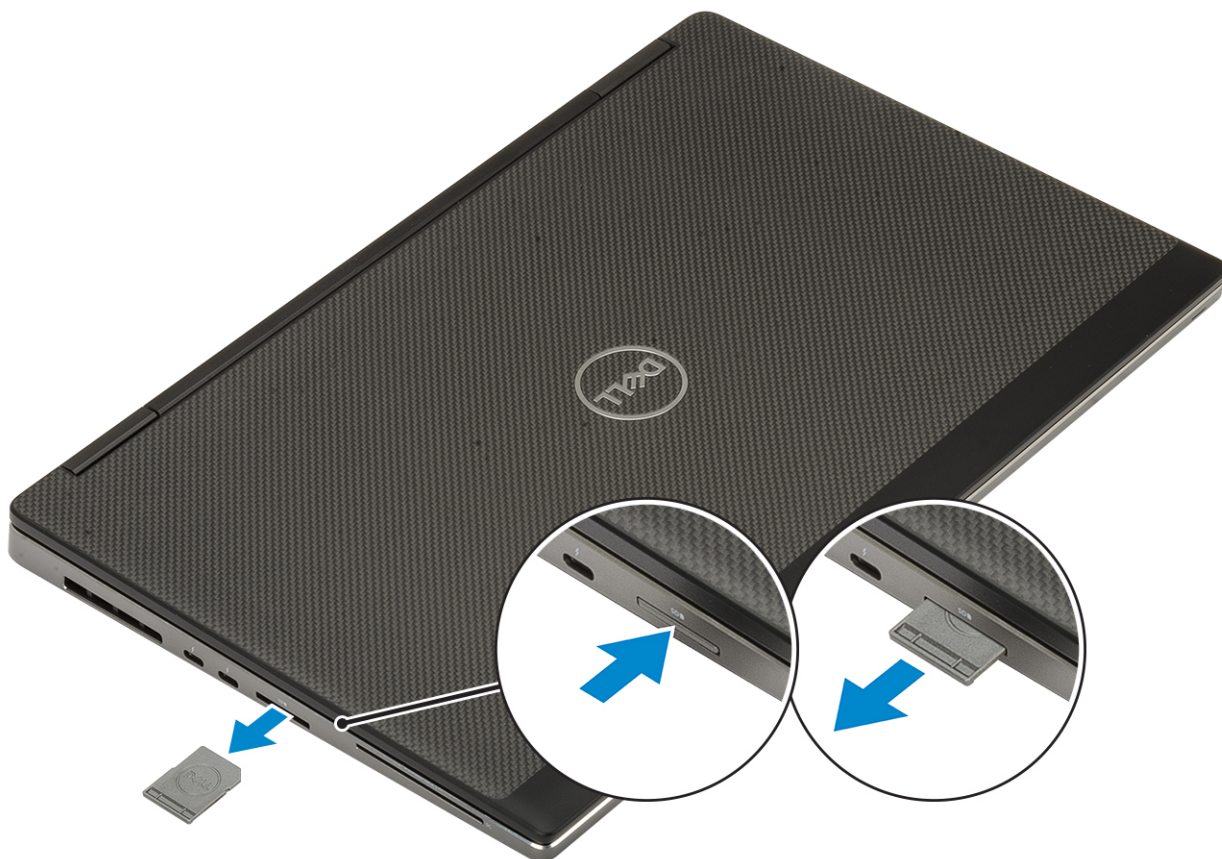
Tabel 2. Precision 7530

| Componentă | Tip de șurub | Cantitate | Imagine |
|--|--------------|--|---|
| Tastatura | M2,0x2,0 | 6 |  |
| Placa termică SSD Placa unității SSD M.2 Placa de interpunere a hard diskului Placa WLAN WWAN Suportul eDP Panoul afișajului Placa butonului de alimentare Socul Smart Card Conectorul razei FPC Zona de sprijin pentru mâini Suportul afișajului | M2,0x3,0 | 1 pentru fiecare unitate SSD 1 pentru fiecare unitate SSD 2 1 1 2 4 1 2 2 4 6 |  |
| Placa de sistem Zona de sprijin pentru mâini Suport Type-C Panoul LED Port pentru conectorul de alimentare Placa grafică | M2,0x5,0 | 3 11 3 1 1 2 |  |
| Baterie cu 4 celule Baterie cu 6 celule Ansamblu HDD | M2,5x3,0 | 2 3 4 |  |
| Balamalele afișajului | M2,5x3,5 | 6 |  |
| Capacul de balama Ansamblul afișajului (jos) | M2,5x4,0 | 4 2 |  |
| Ansamblul afișajului (spate) | M2,5x6,0 | 2 |  |
| Suportul HDD | M3,0x3,0 | 4 |  |

Cartelă SD

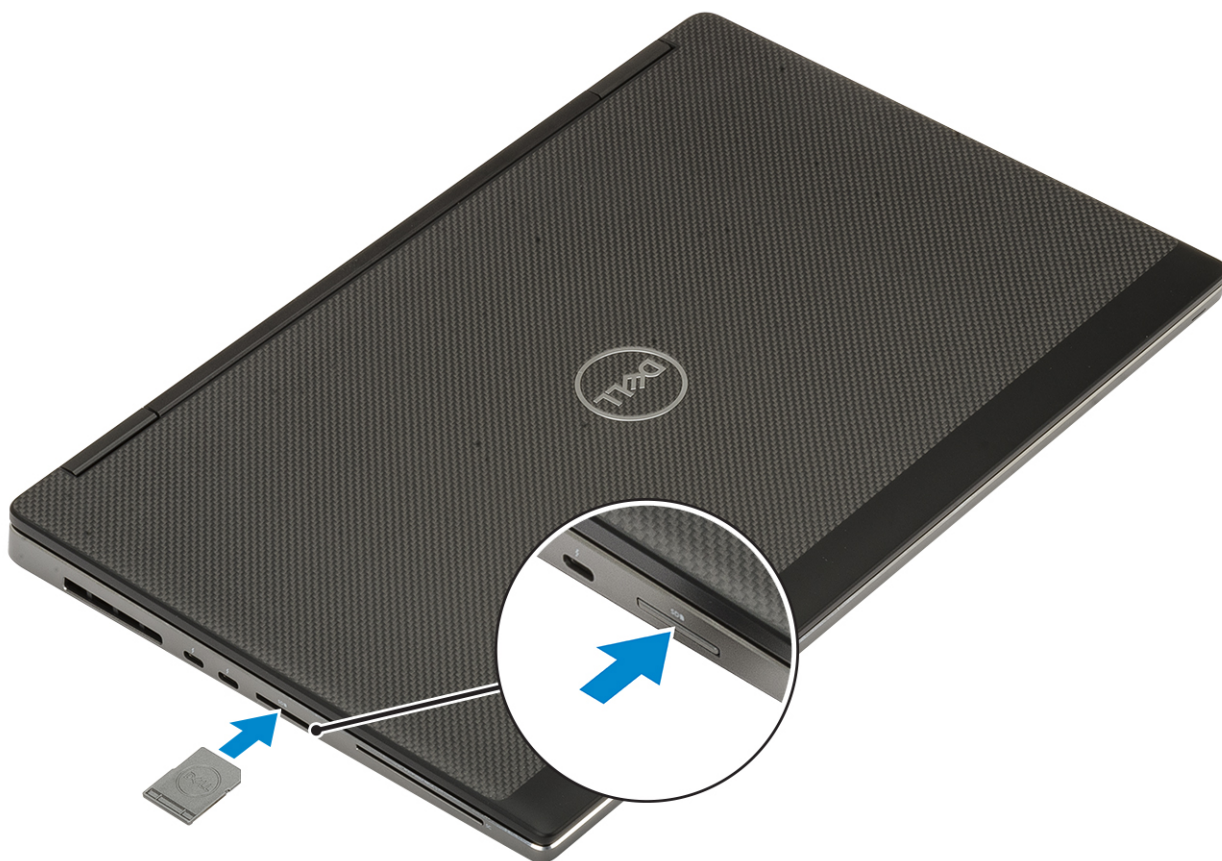
Scoaterea cardului SD

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Apăsați cardul SD pentru a-l elibera din sistem.
3. Glisați cardul SD afară din computer.



Instalarea cardului SD

1. Glisați cardul SD în slotul dedicat până când se fixează în poziție.

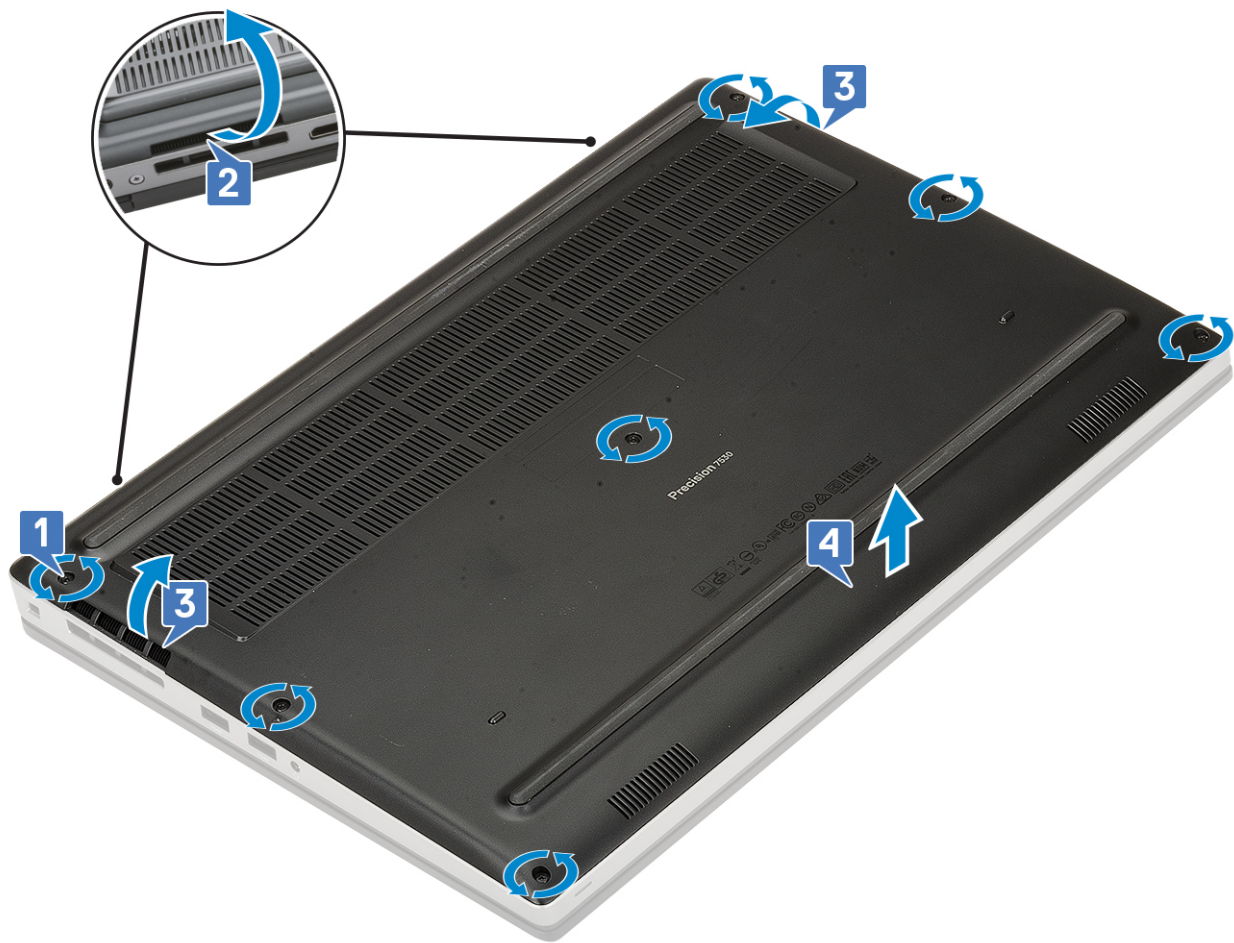


2. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Capacul bazei

Scoaterea capacului bazei

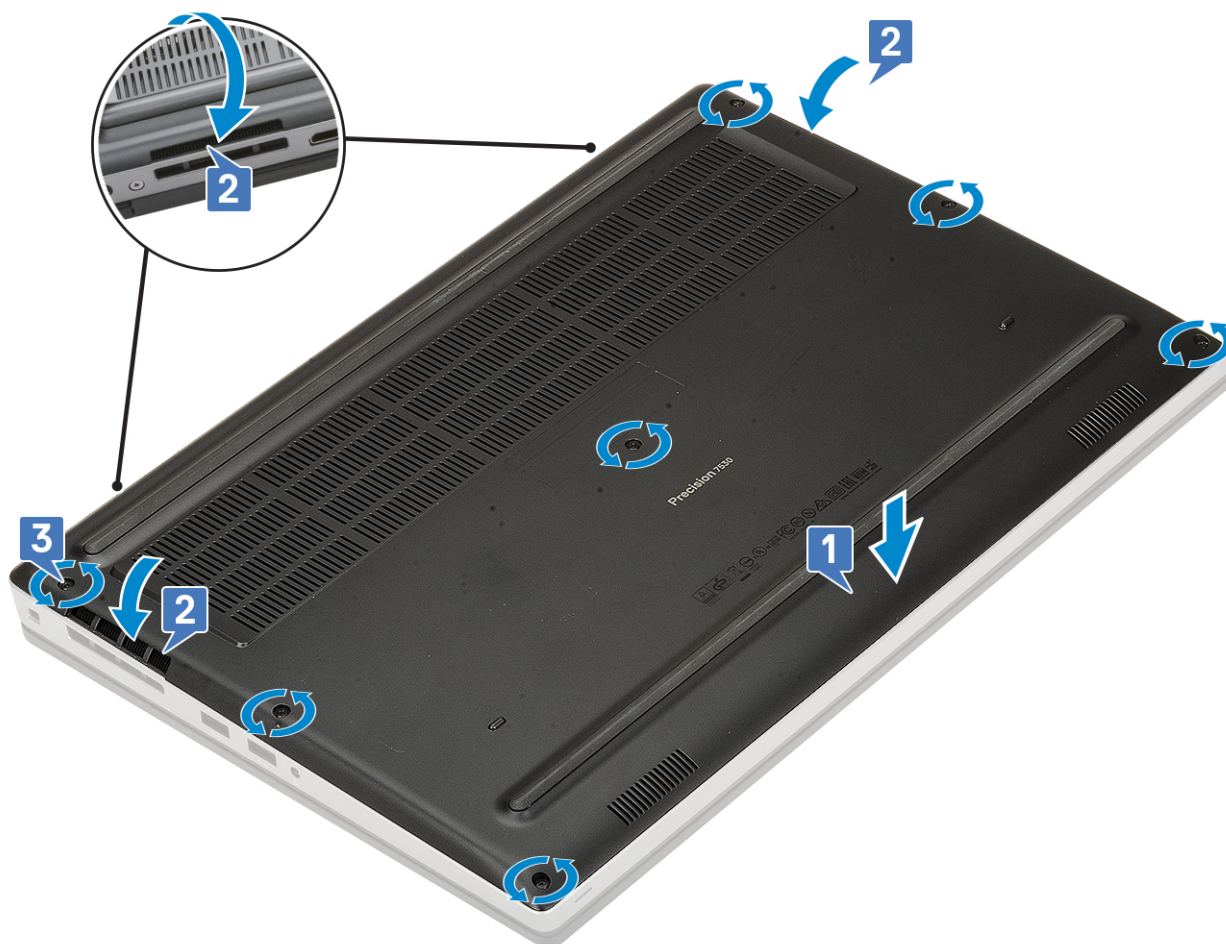
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți [cardul de memorie SD.](#)
3. Pentru a scoate capacul bazei:
 - a. Slăbiți cele 7 șuruburi prizoniere care fixează capacul bazei pe sistem [1].
 - b. Desprindeți capacul bazei începând de la cele două puncte scobite de pe marginea superioară a sistemului [2].
 - c. Desprindeți toate marginile capacului bazei [3].
 - d. Scoateți capacul bazei din sistem [4].



NOTIFICARE: Când desprindeți capacul bazei asigurați-vă că folosiți mâinile sau un știft de plastic – nu utilizați obiecte ascuțite deoarece pot deteriora șasiul.

Instalarea capacului bazei

1. Pentru a instala capacul bazei:
 - a. Glisați capacul bazei în slotul dedicat până când se fixează în poziție [1, 2].
 - b. Strângeți șuruburile prizoniere pentru a fixa capacul bazei pe sistem [3].



2. Instalați cardul de memorie SD.
3. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Baterie

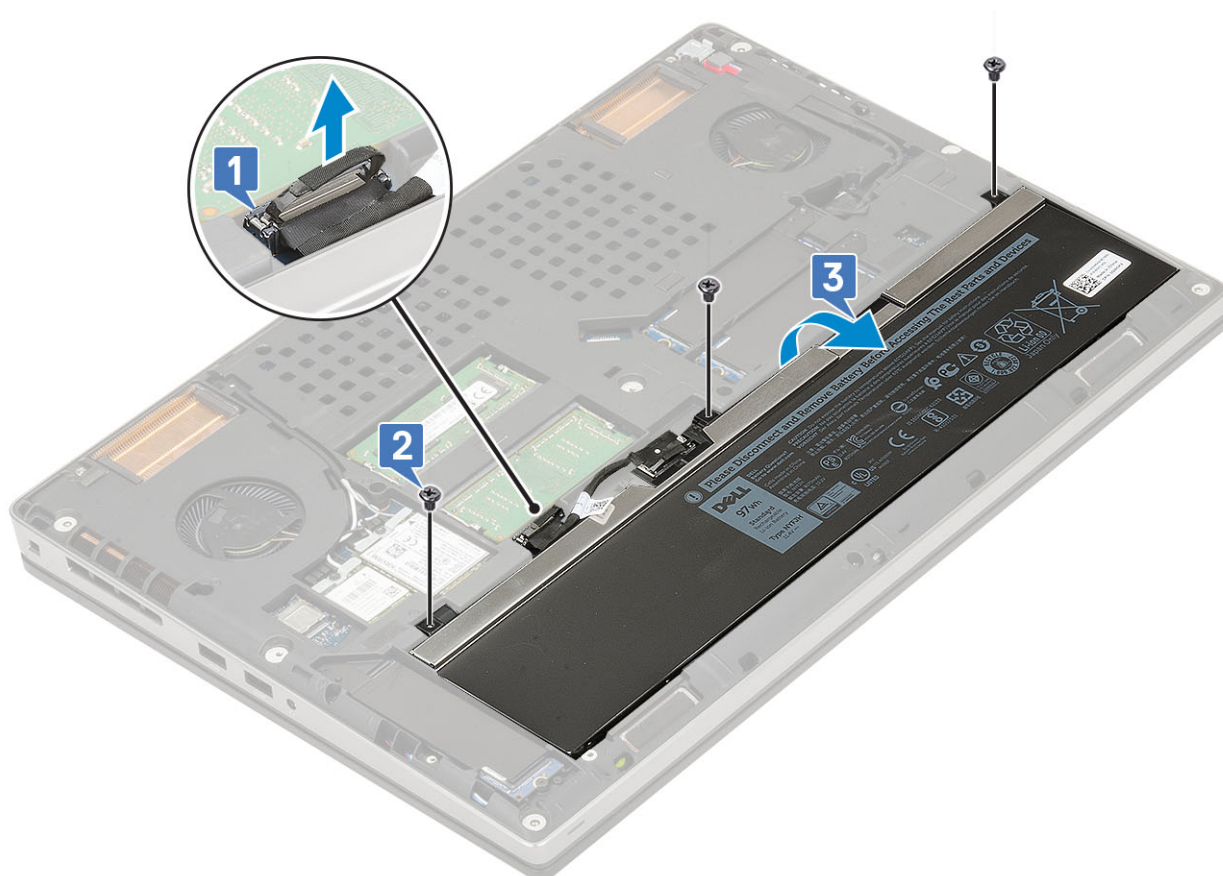
Precauțiile bateriilor litiu-ion

⚠️ AVERTIZARE:

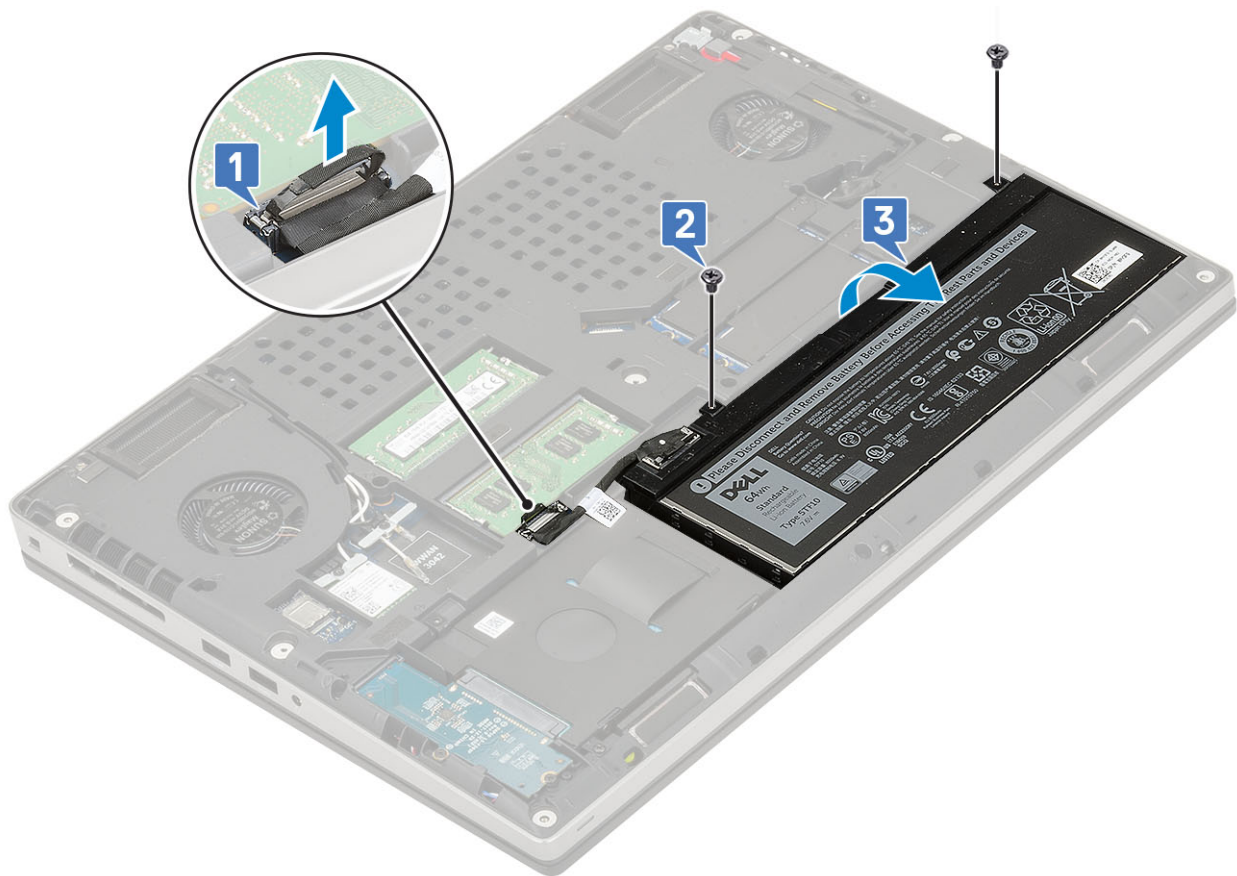
- Procedați cu atenție atunci când manevrați baterii litiu-ion.
- Descărcați complet bateria înainte de a o scoate. Deconectați adaptorul de alimentare cu c.a. de la sistem și utilizați computerul doar cu alimentarea pe baterie – bateria este descărcată complet când computerul nu se mai pornește la apăsarea butonului de alimentare.
- Nu zdrobiți, nu aruncați pe jos, nu deformați și nu penetrați bateria cu obiecte străine.
- Nu expuneți bateria la temperaturi înalte și nu dezasamblați acumulatorii și elementele.
- Nu aplicați presiune pe suprafața bateriei.
- Nu 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 bateria este prinsă în computer ca rezultat al umflării, nu încercați să o eliberați, deoarece perforarea, îndoirea sau zdrobirea bateriei de litiu-ion poate fi periculoasă. Într-o situație de acest fel, contactați asistența tehnică Dell. Consultați www.dell.com/contactdell.
- Achiziționați întotdeauna baterii originale de la www.dell.com sau parteneri și revânzători autorizați Dell.

Scoaterea bateriei

1. Urmăți procedura din secțiunea **Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului**.
2. Scoateți:
 - a. **cardul SD**
 - b. **capacul bazei**
3. Pentru a scoate bateria cu 6 celule:
 - 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 afară din sistem [3].



4. Pentru a scoate bateria cu 4 celule:
 - 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 afară din sistem [3].

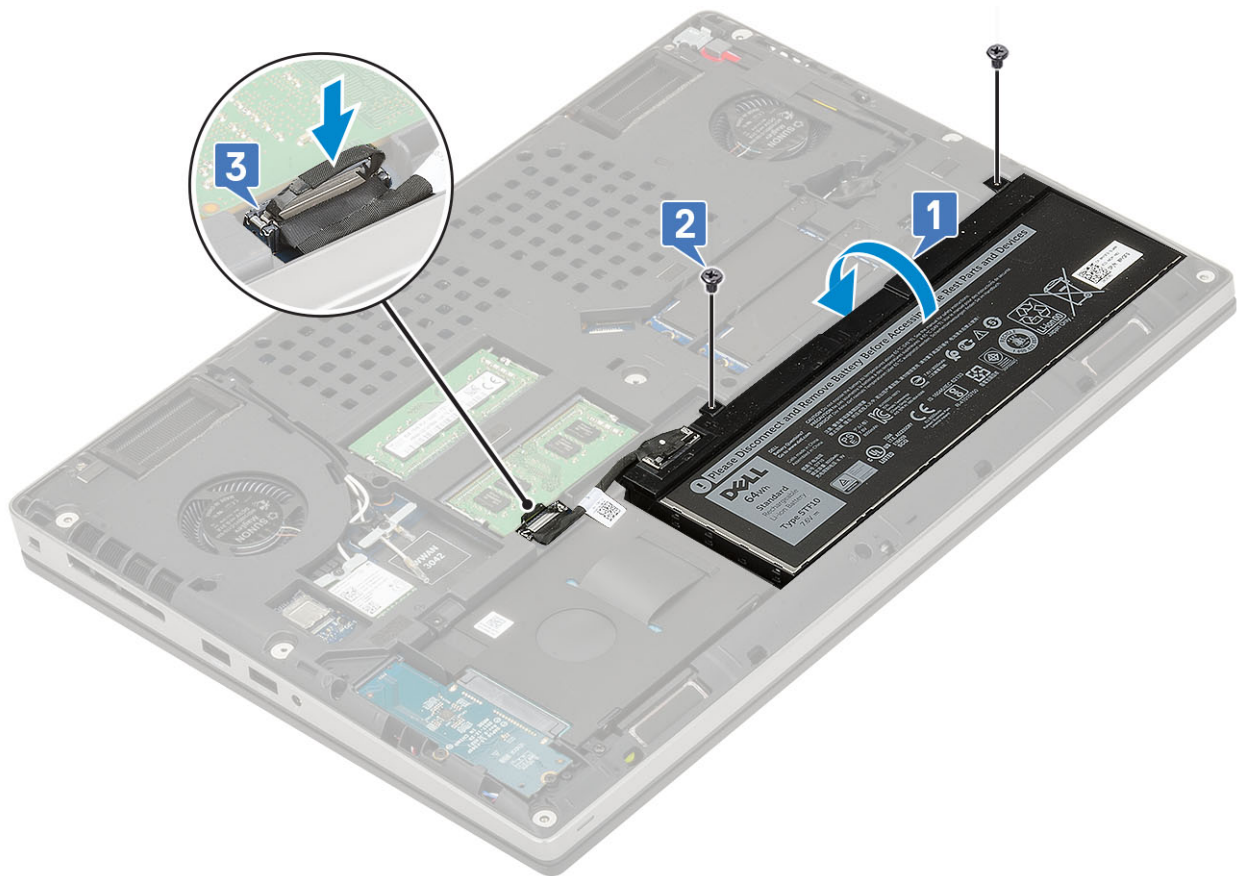


Instalarea bateriei

1. Pentru a instala bateria cu 6 celule:
 - a. Așezați bateria în slotul de pe placa de sistem [1].
 - b. Remontați cele 3 șuruburi (M2,5x3,0) pentru a fixa bateria pe sistem [2].
 - c. Conectați cablul bateriei la conectorul de pe baterie [3].



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

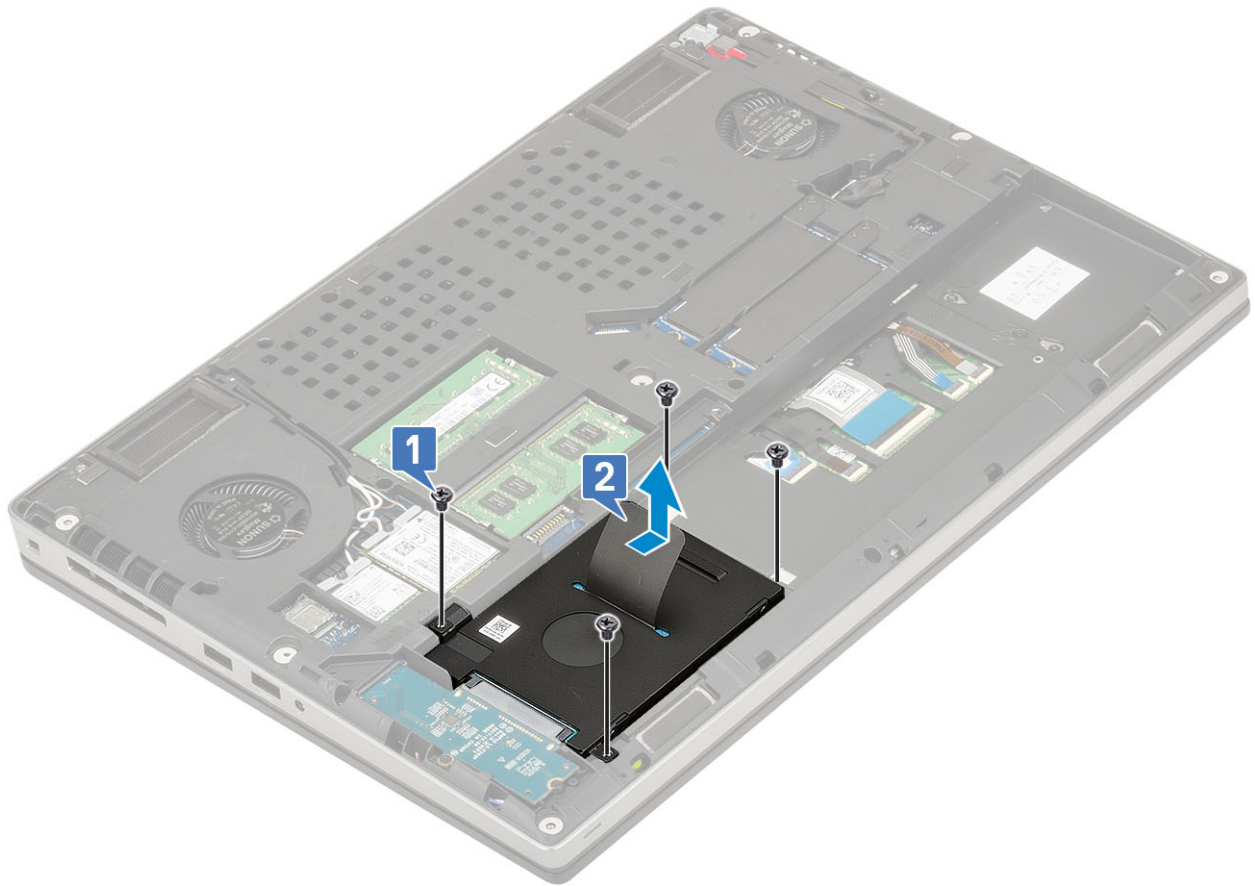


3. Instalați:
 - a. [capacul bazei](#)
 - b. [cardul SD](#)
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

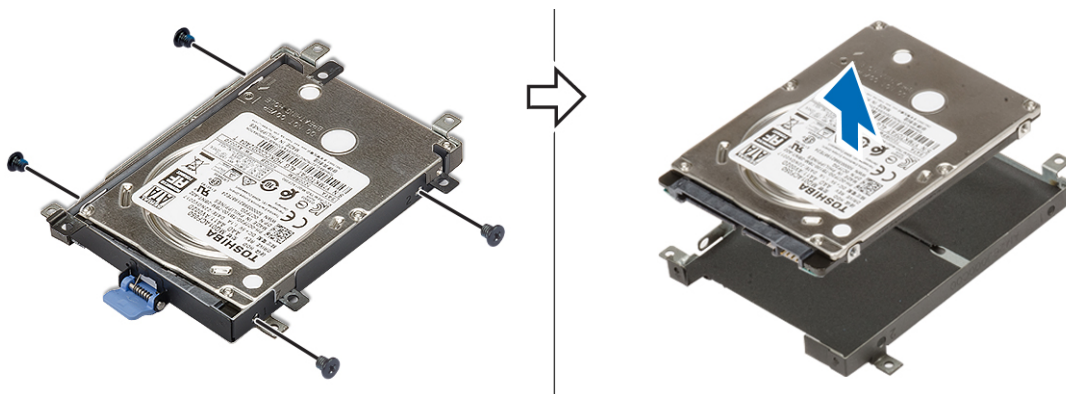
Hard disk

Scoaterea ansamblului hard diskului

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [cardul SD](#)
 - b. [capacul bazei](#)
3. Pentru a scoate ansamblul hard diskului:
 - a. Scoateți cele 4 șuruburi (M2,5x3,0) care fixează ansamblul hard diskului pe sistem [1].
 - b. Trageți lamela de pe ansamblul hard diskului pentru a deconecta ansamblul de la conectorul hard diskului [2].

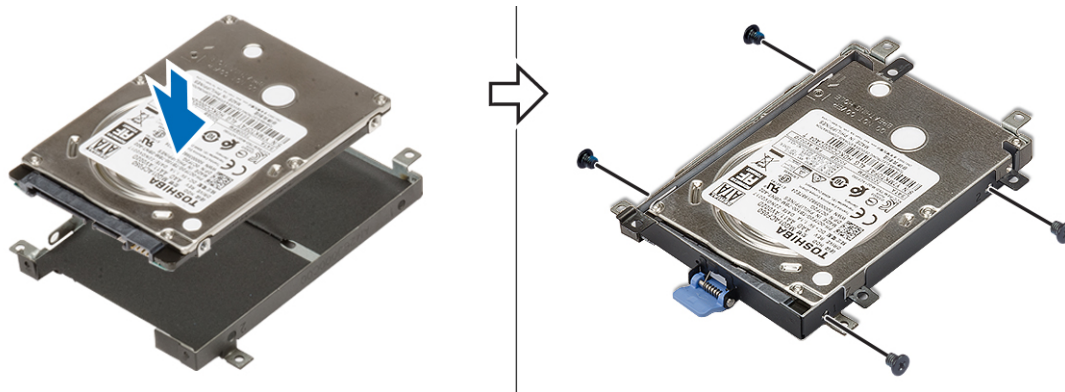


- c. Scoateți ansamblul hard diskului din sistem.
- d. Scoateți cele 4 șuruburi (M3,0x3,0) care fixează ansamblul hard diskului pe suportul hard diskului.
- e. Scoateți hard diskul din suport.

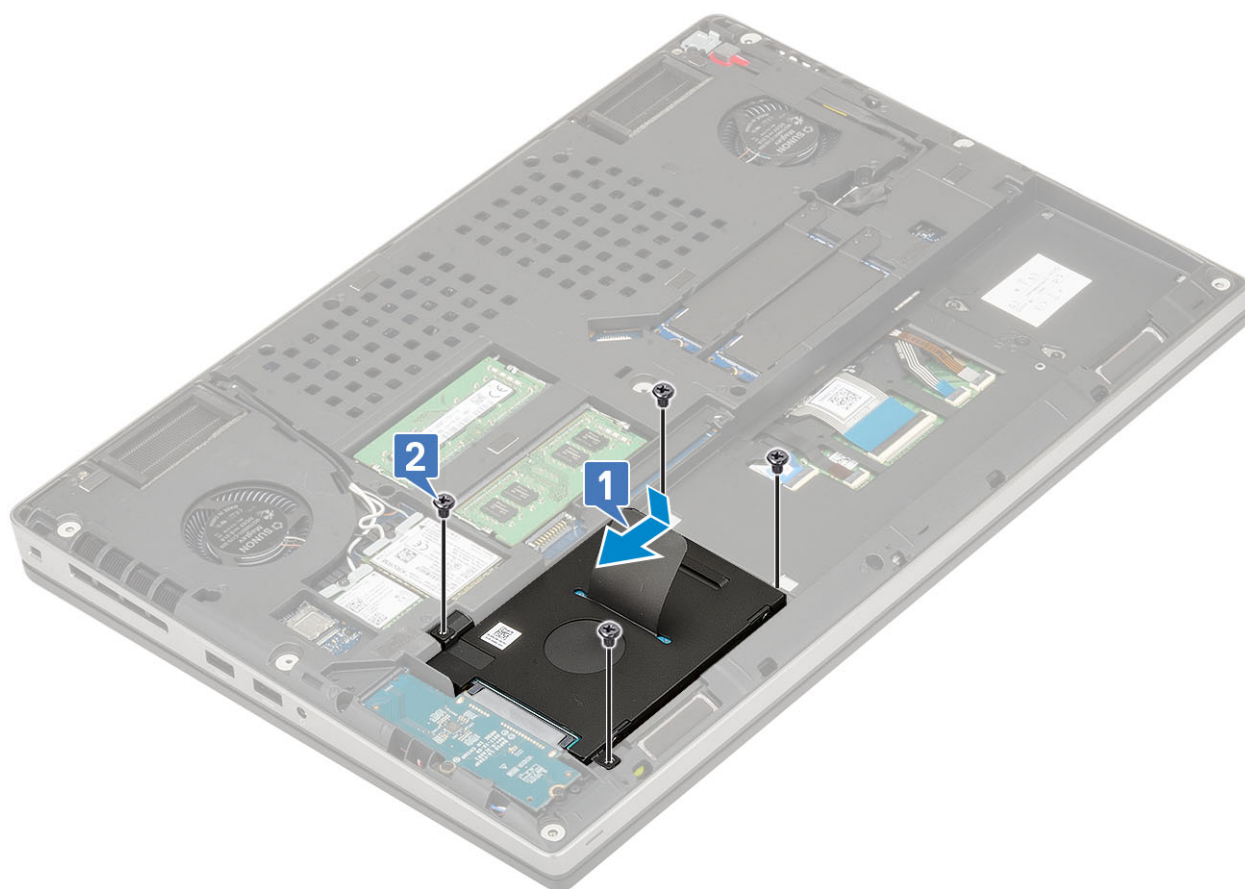


Instalarea ansamblului hard diskului

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



- b. Introduceți ansamblul hard diskului în slotul de pe placa de sistem [1].
- c. Remontați cele 4 șuruburi (M2,5x3,0) pentru a fixa ansamblul hard diskului pe sistem [2].



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

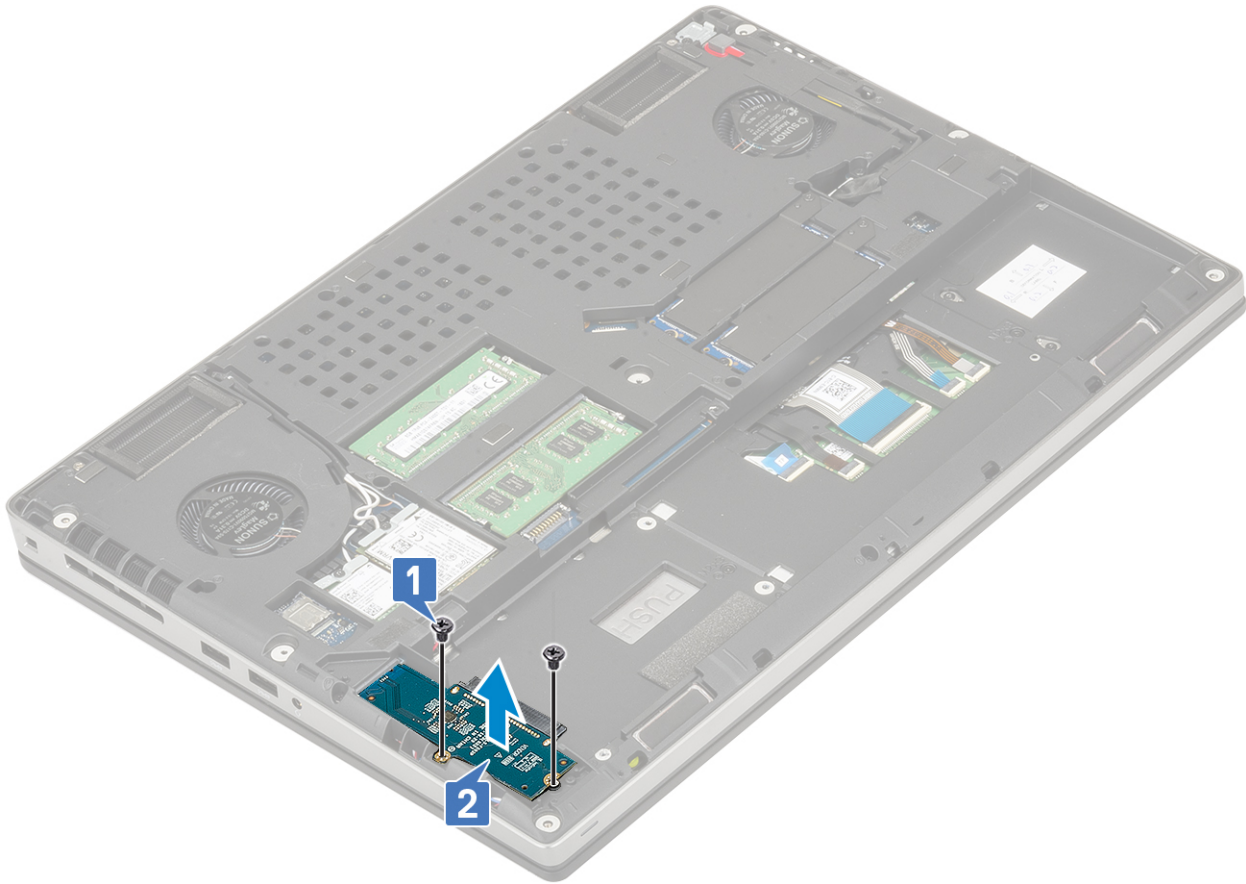
Placă de interpunere a hard diskului

Scoaterea plăcii de interpunere a hard diskului

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

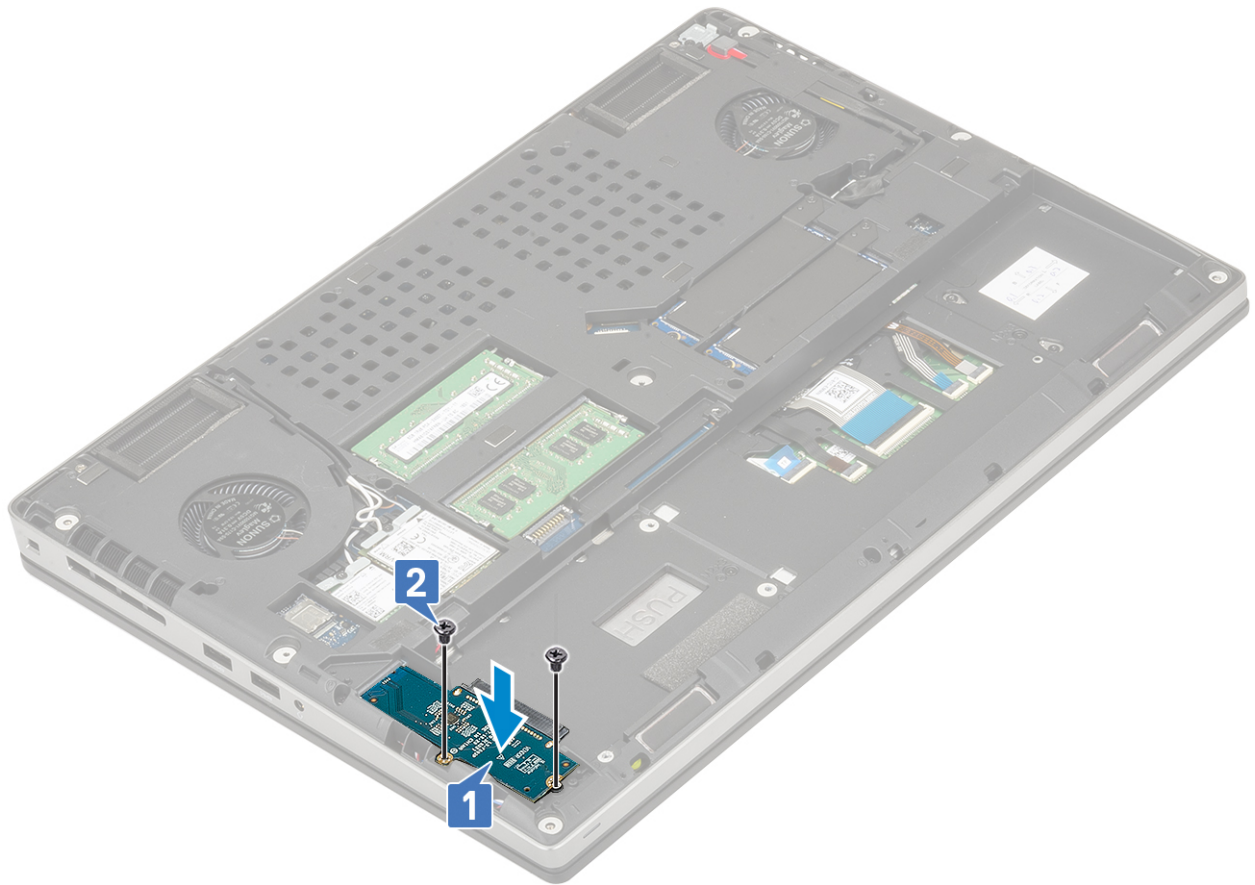
c. **hard diskul**

3. Pentru a scoate placa de interpunere a hard diskului:
 - a. Scoateți cele 2 șuruburi (M2,0x3,0) care fixează placa de interpunere pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți placa de interpunere a hard diskului de pe sistem [2].



Instalarea plăcii de interpunere a hard diskului

1. Pentru a instala placa de interpunere a hard diskului:
 - a. Aliniați placa de interpunere a hard diskului în poziție pe sistem [1].
 - b. Remontați cele 2 șuruburi (M2,0x3,0) pentru a fixa placa de interpunere pe placa de sistem [2].

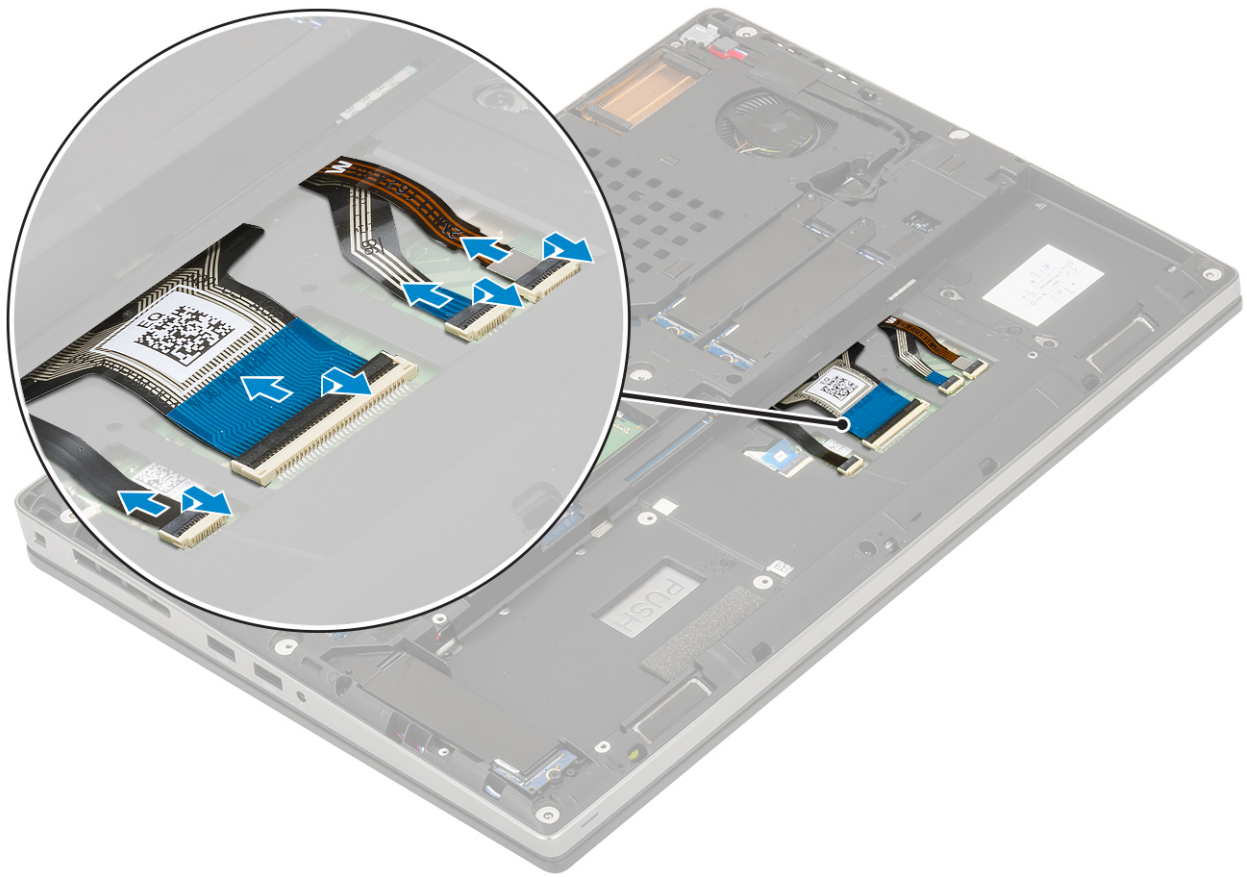


2. Instalați:
 - a. [hard diskul](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [cardul SD](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Grilajul tastaturii și tastatura

Scoaterea tastaturii

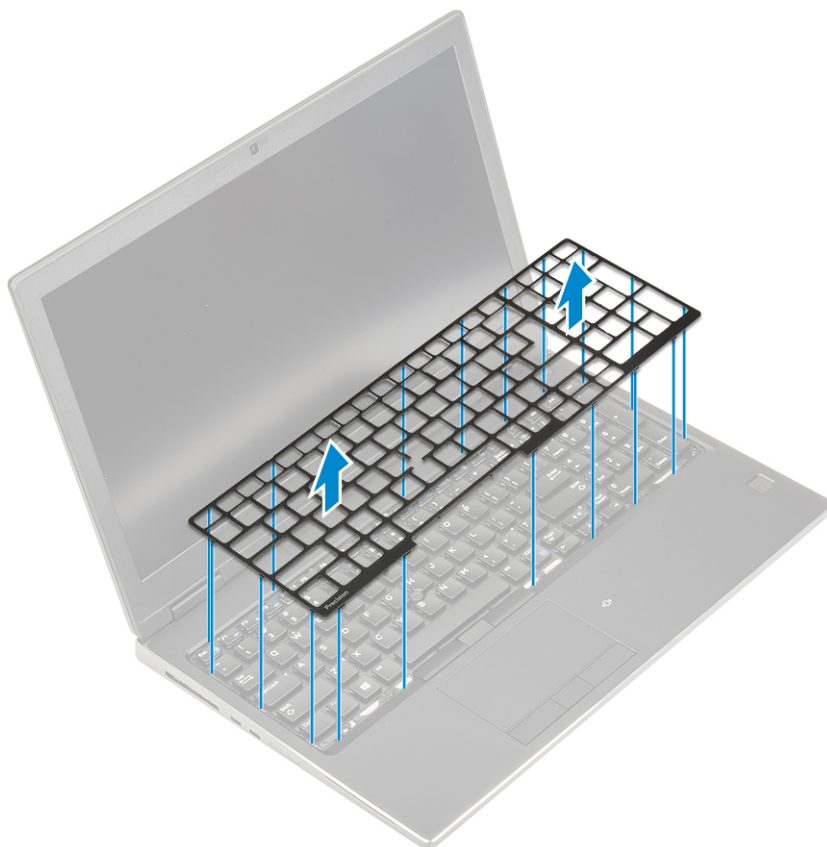
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [cardul SD](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [bateria](#)
3. Pentru a scoate tastatura:
 - a. Ridicați clapeta și deconectați cablul tastaturii, cablul cititorului de amprente și cablul butonului cititorului de amprente de la conectorii de pe placa de sistem.



- b. Întoarceți și deschideți sistemul la un unghi de 90°.
- c. Utilizând un știft de plastic desprindeți rama tastaturii, începând de la punctele scobite de pe marginea de sus [1, 2] și continuați pe laterale și pe marginea de jos a ramei tastaturii.

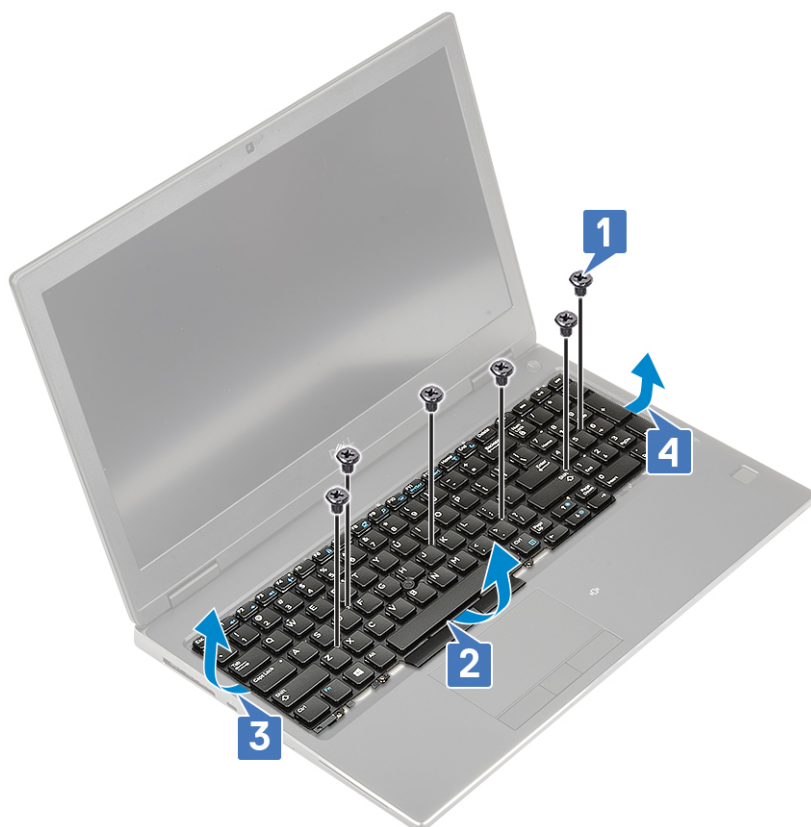


d. Ridicați și scoateți rama tastaturii afară din sistem.



e. Scoateți cele 6 (M2,0x2,0) șuruburi care fixează tastatura pe zona de sprijin pentru mâini [1].

f. Desprindeți marginea de jos a tastaturii și continuați cu partea din stânga și cea din dreapta a tastaturii [2, 3, 4].



g. Ridicați și scoateți tastatura din sistem.



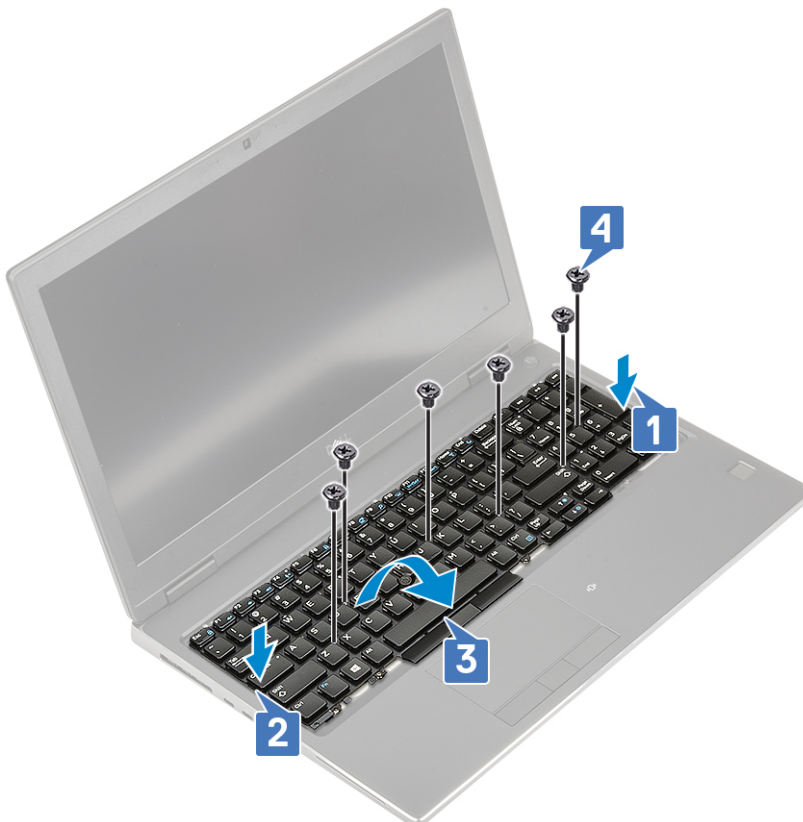
Instalarea tastaturii

1. Pentru a instala tastatura:

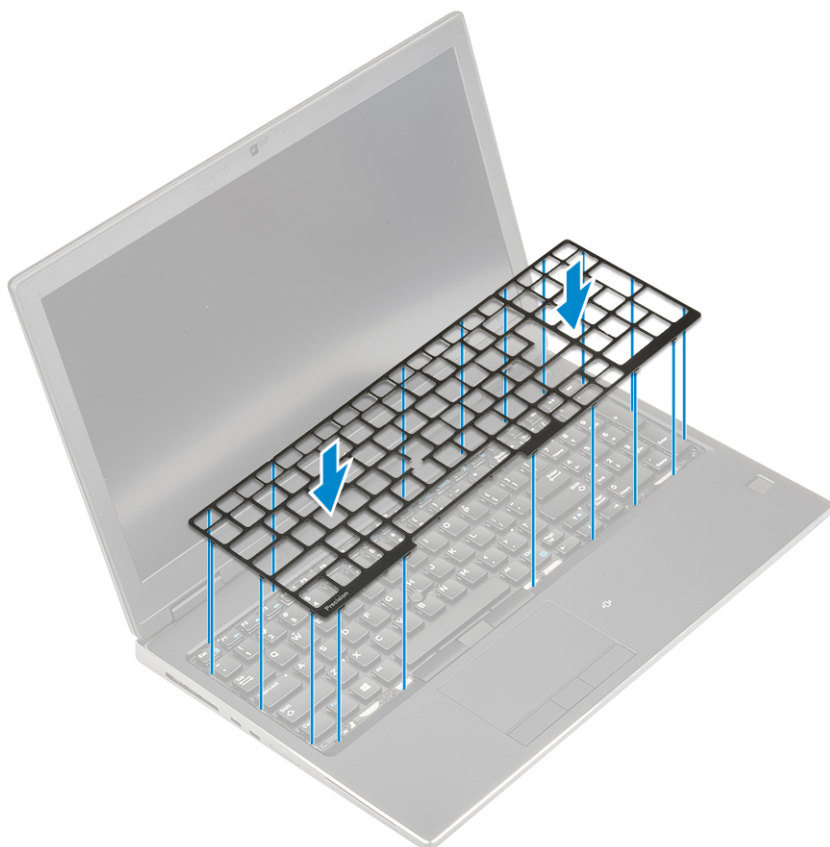
- a. Aliniați tastatura și ghidați cablurile înapoi prin partea de jos a compartimentului.



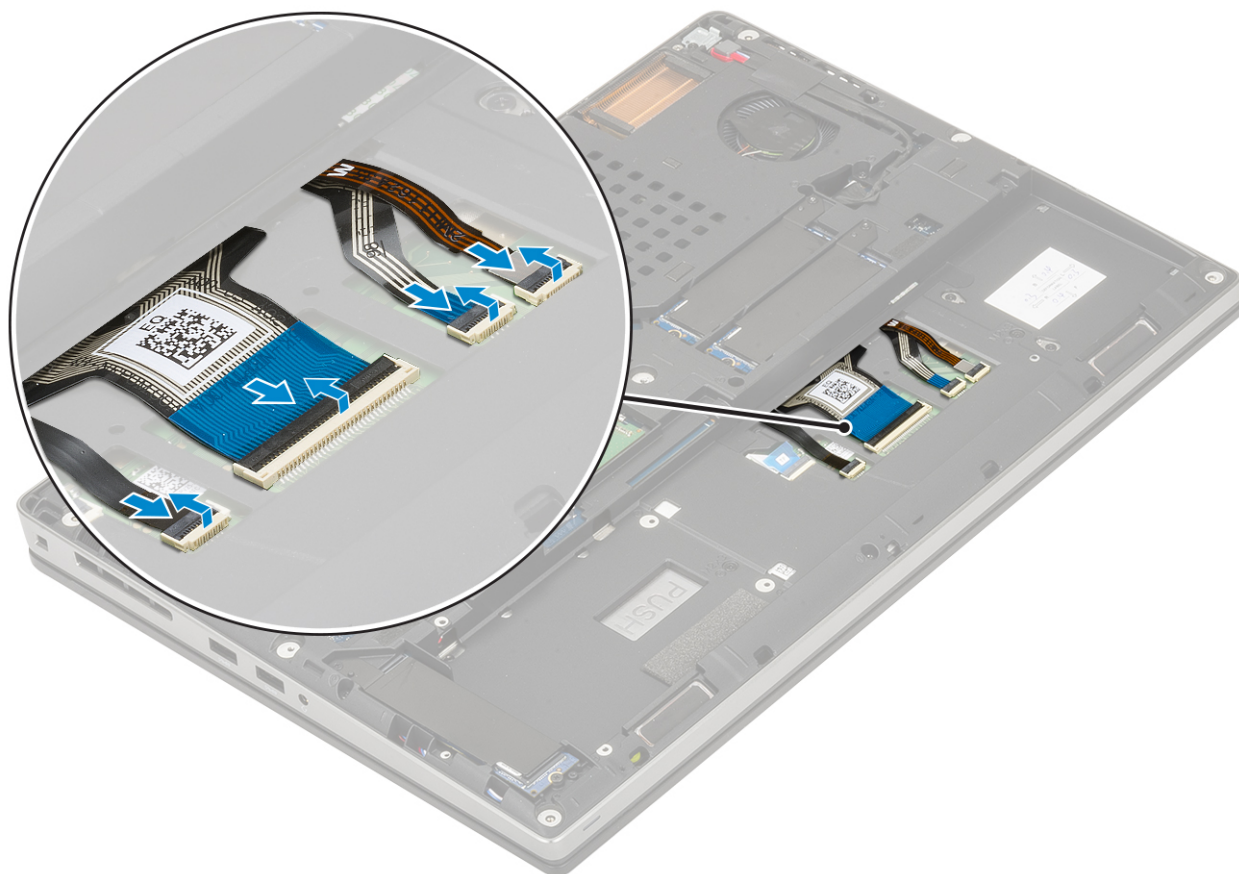
- b. Apăsați și aliniați tastatura în compartimentul acesteia continuând pe marginile din stânga, din dreapta și de jos [1, 2, 3].
c. Remontați cele 6 (M2,0x2,0) șuruburi care fixează tastatura pe zona de sprijin pentru mâini [4].




- d. Aliniați rama tastaturii în poziție pe tastatură și asigurați-vă că rama tastaturii se fixează în poziție.



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

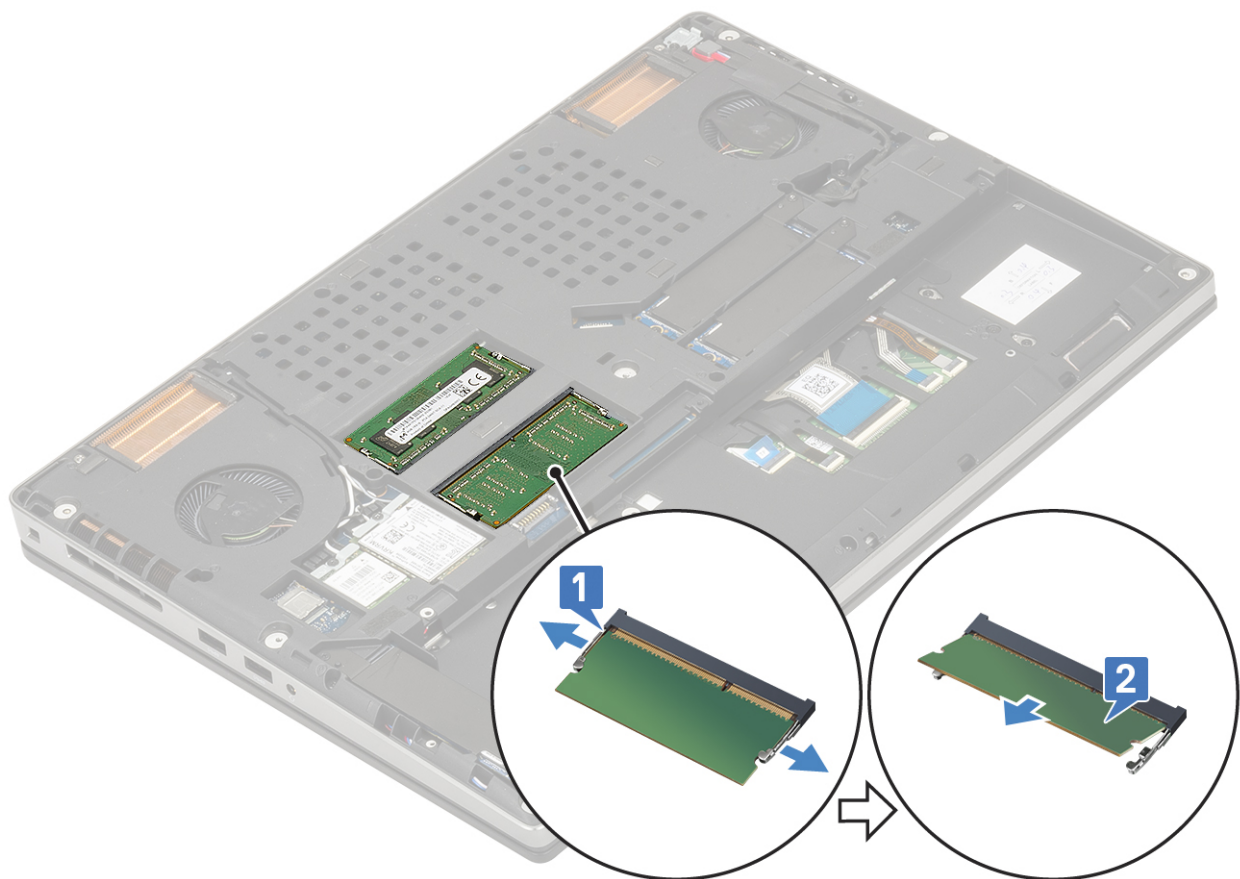


2.  **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că ați pliat cablul de date al tastaturii astfel încât să fie perfect aliniat.
3. Instalați:
 - a. [bateria](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [cardul SD](#)
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

modulele de memorie

Scoaterea modului de memorie principal

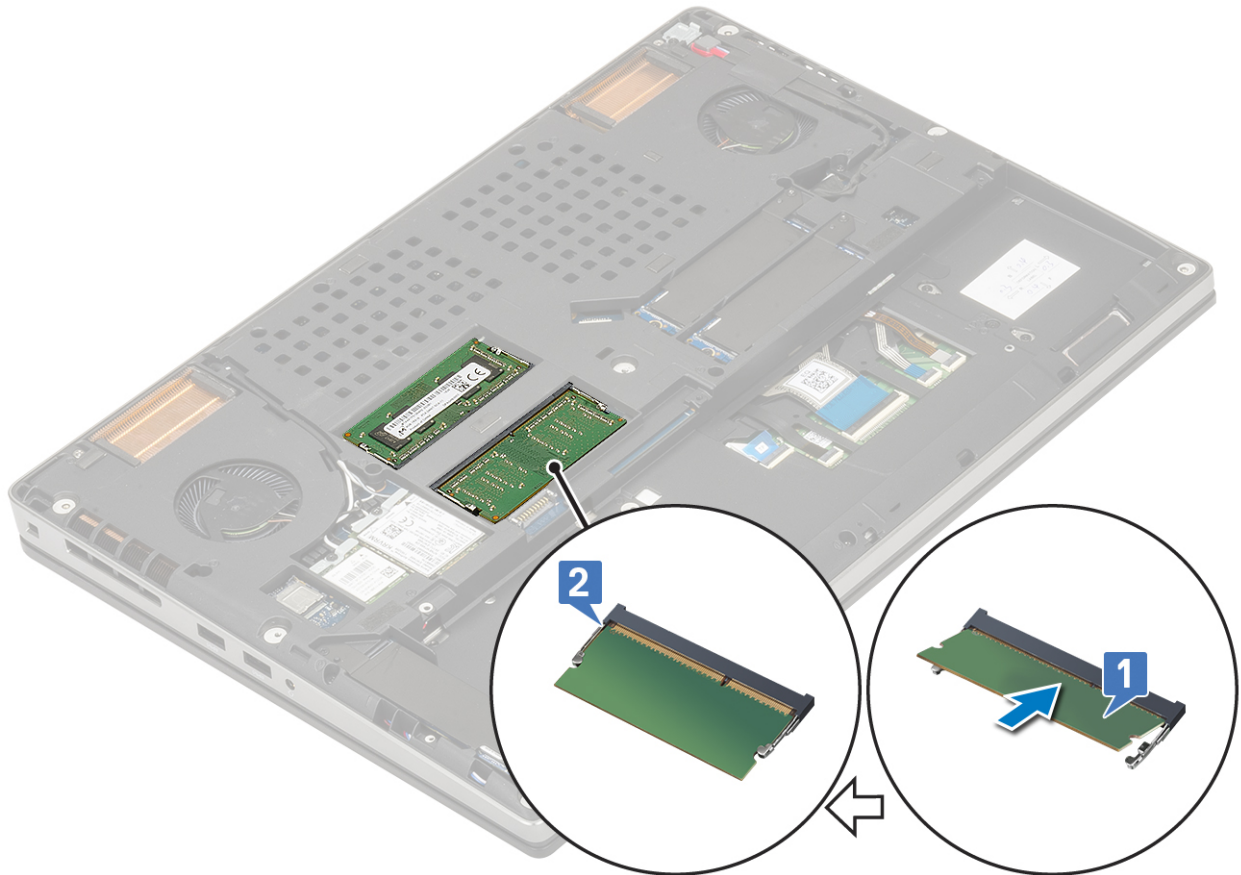
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [cardul SD](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [tastatura](#)
3. Pentru a scoate modulul de memorie principal:
 - a. Desprindeți clemele de fixare și îndepărtați-le de modulul de memorie până când acesta sare din poziție.
 - b. Scoateți prin ridicare modulul de memorie din sistem.



Instalarea modului de memorie principal

1. Pentru a instala modulul de memorie principal:
 - a. Introduceți modulul de memorie în soclul modului de memorie.

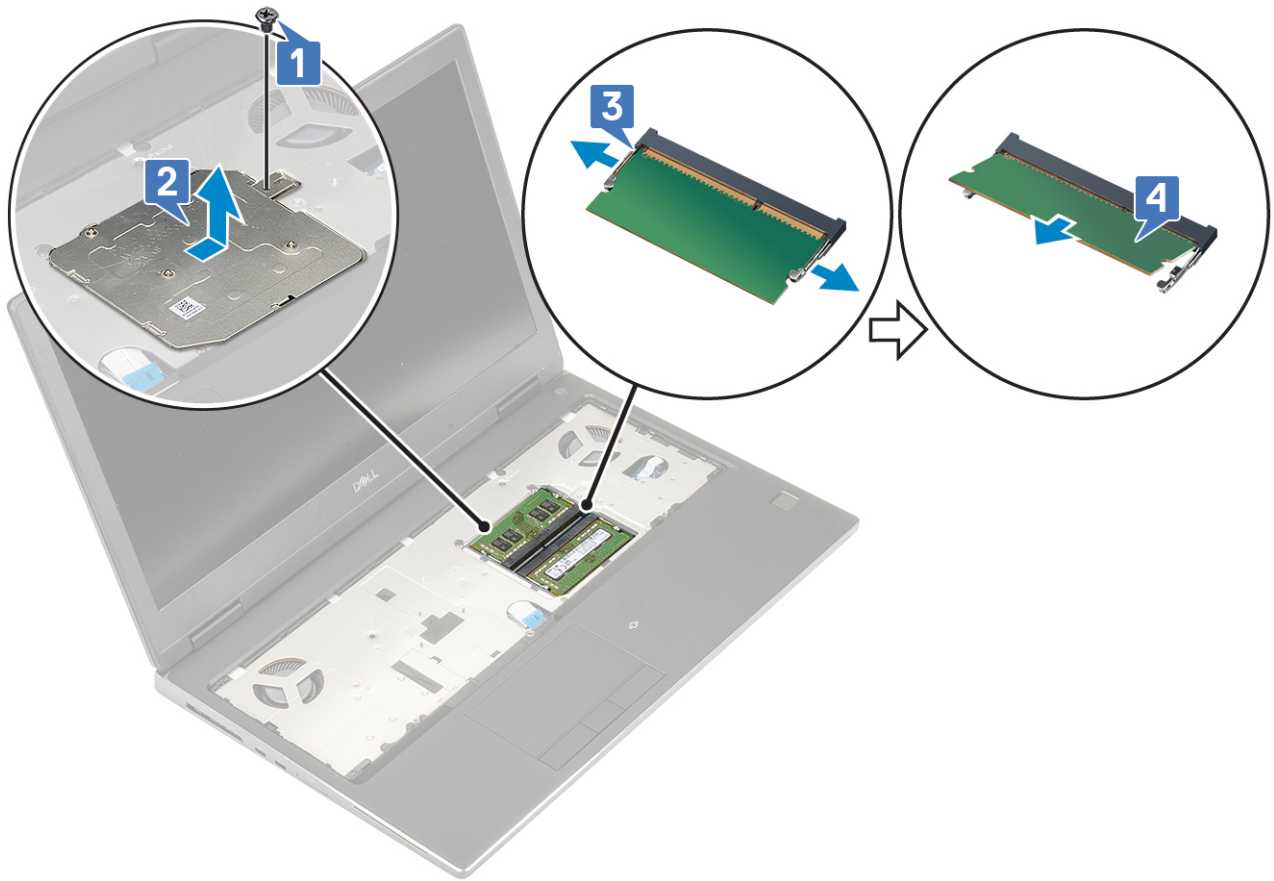
- b. Apăsați clemele care fixează modulul de memorie pe placa de sistem.



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

Scoaterea modului de memorie secundar

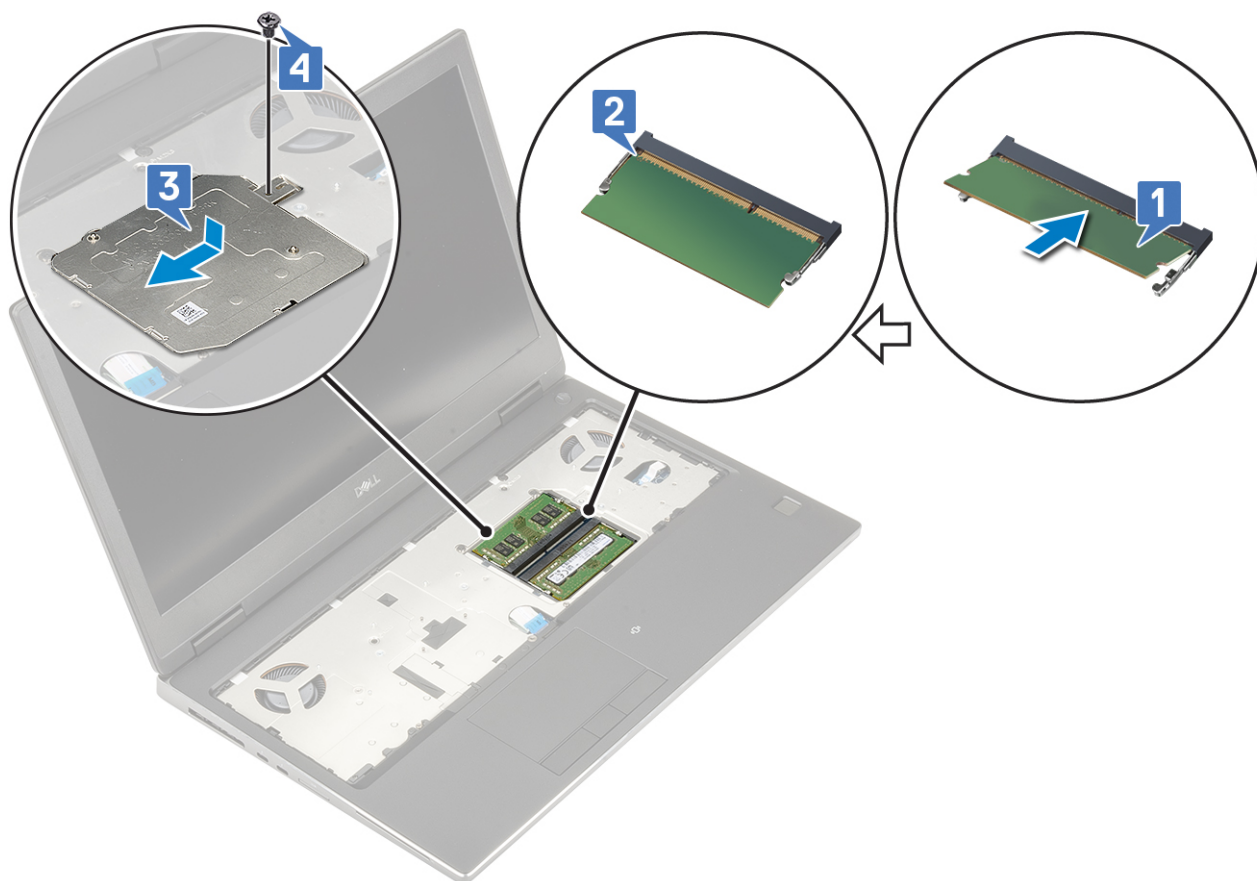
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [cardul SD](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [bateria](#)
3. Pentru a scoate modulul de memorie secundar:
 - a. Scoateți șurubul individual (M2,0x3,0) care fixează scutul memoriei [1].
 - b. Glisați și scoateți scutul memoriei din modulului de memorie de pe de sistem [2].
 - c. Desprindeți clemele de fixare și îndepărtați-le de modulul de memorie până când acesta sare din poziție [3].
 - d. Scoateți prin ridicare modulul de memorie din sistem [4].



i | **NOTIFICARE:** Repetați pașii (c) și (d) dacă mai există o memorie instalată.

Instalarea modului de memorie secundar

1. Pentru a instala modulul de memorie secundar:
 - a. Introduceți modulul de memorie din slotul modului de memorie [1].
 - b. Apăsați clemele care fixează modulul de memorie pe placa de sistem [2].
 - c. Glisați scutul memoriei pe modulul de memorie [3].
 - d. Remontați șurubul individual (M2,0x3,0) pentru a fixa scutul memoriei pe placa de sistem [4].

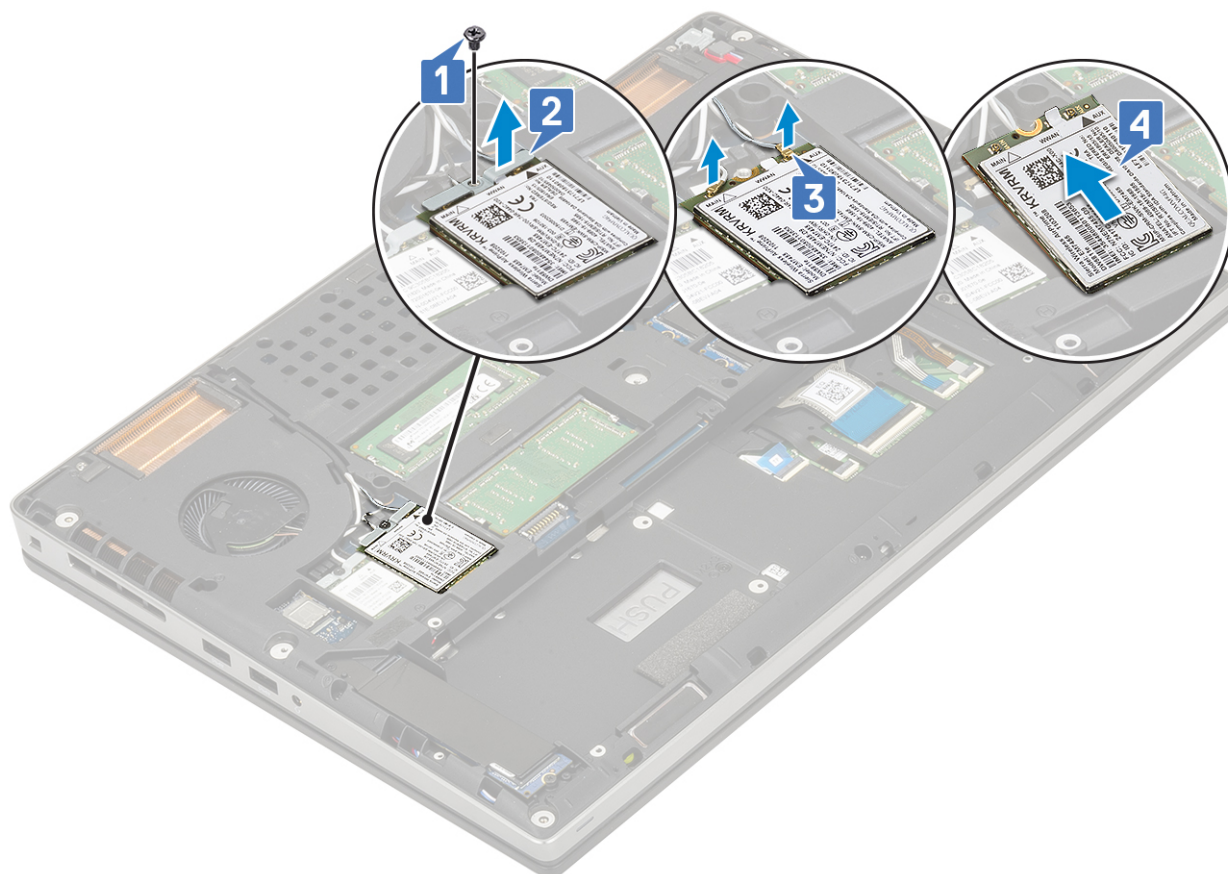


2. Instalați:
 - a. [bateria](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [cardul SD](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

placa WWAN

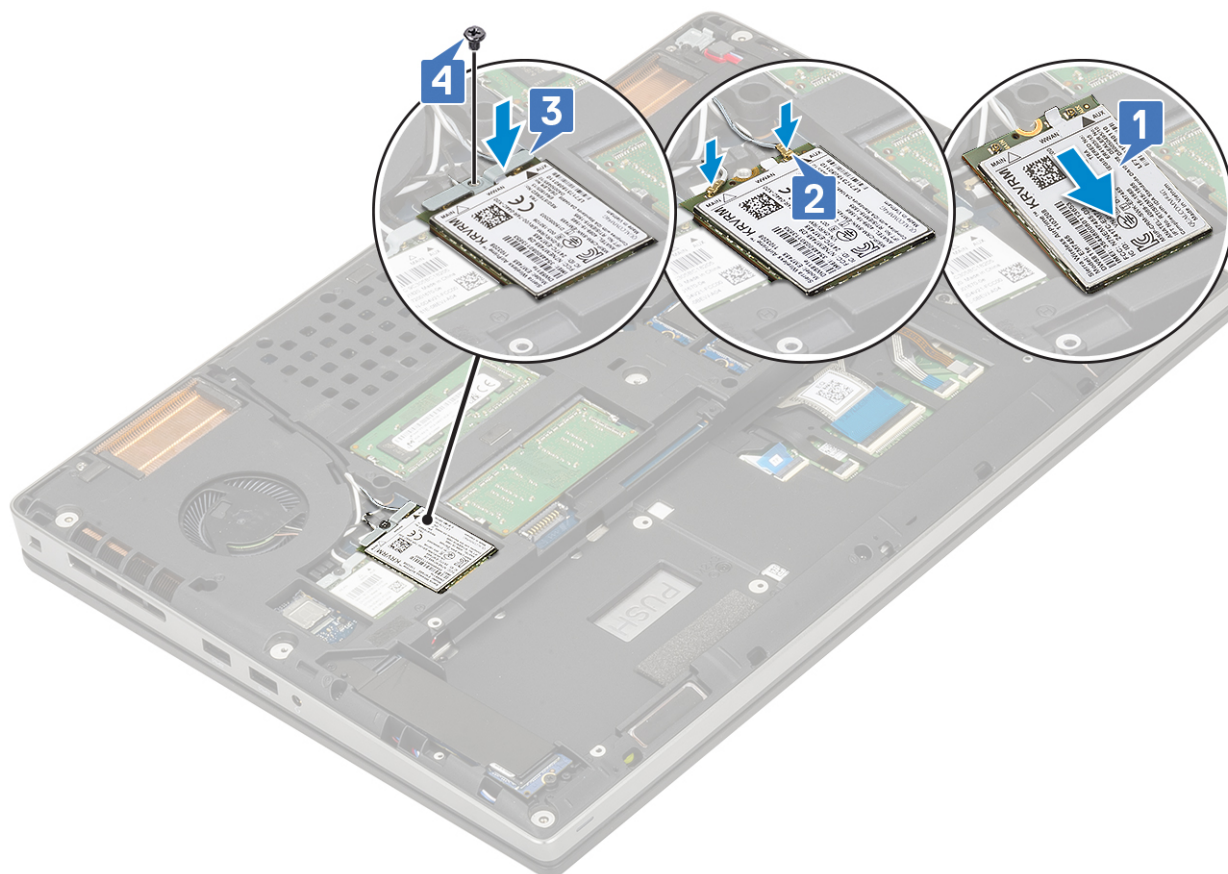
Scoaterea plăcii WWAN

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [cardul SD](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [bateria](#)
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. Glisați și scoateți suportul metalic al plăcii WWAN care fixează cablurile antenei WWAN [2].
 - c. Deconectați și desprindeți cablurile antenei WWAN conectate la placa WWAN [3].
 - d. Scoateți placa WWAN din slotul său de pe placa de sistem [4].



Instalarea plăcii WWAN

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

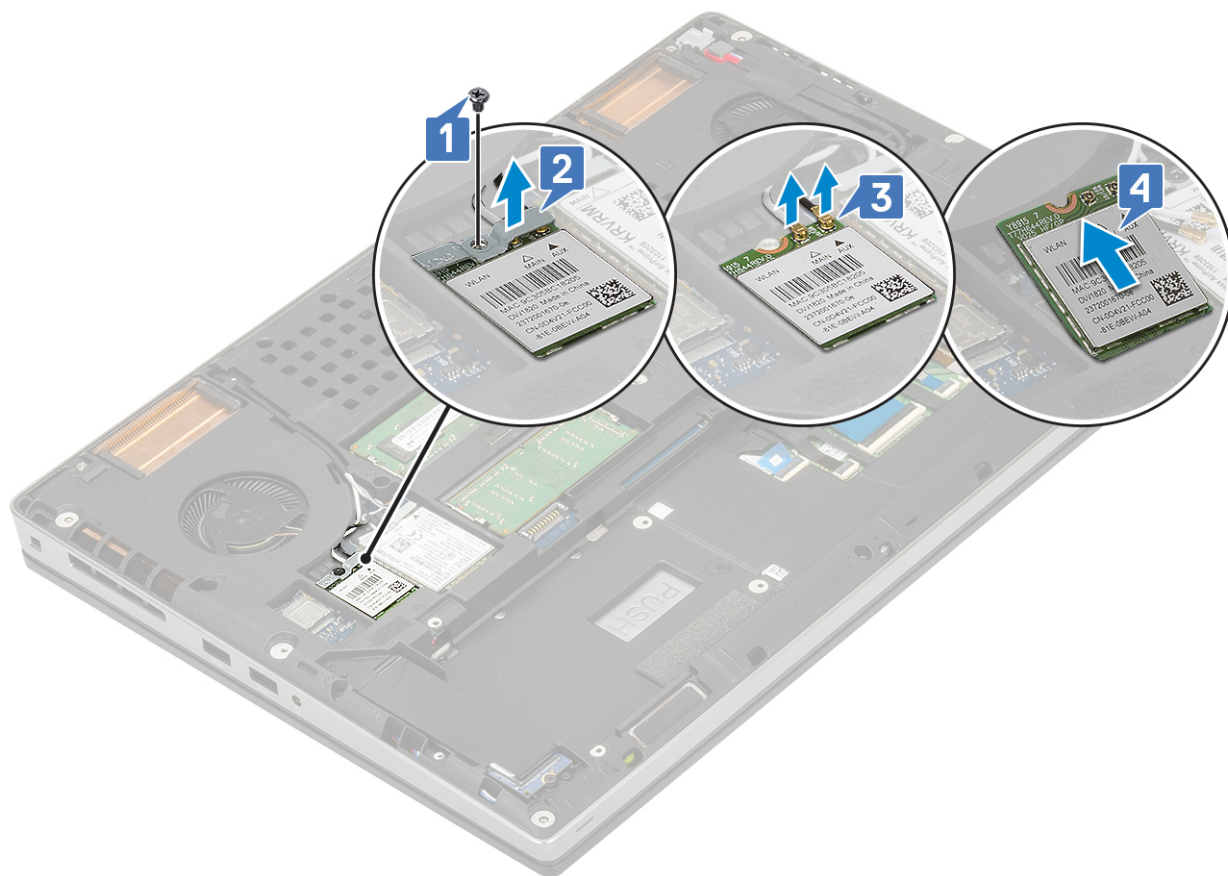


2. Instalați:
 - a. [bateria](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [cardul SD](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa WLAN

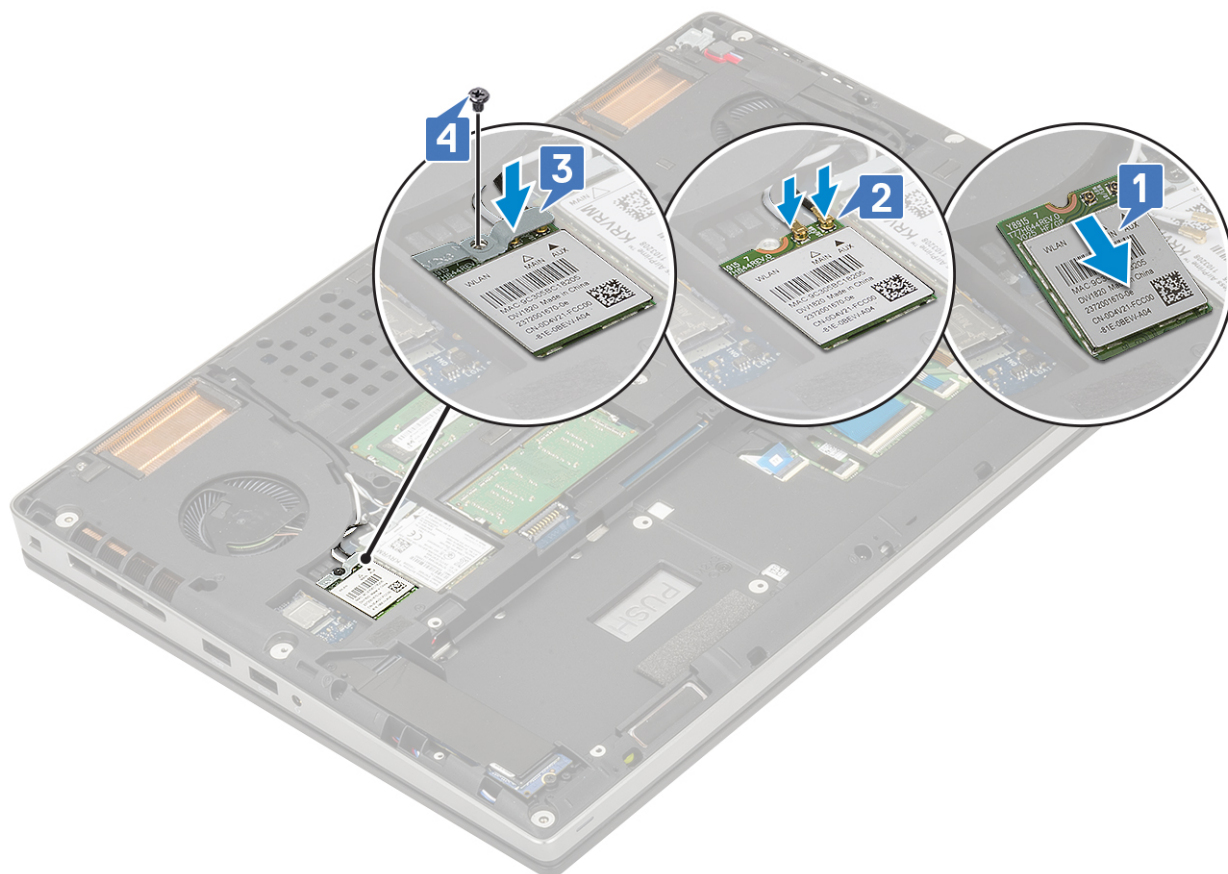
Scoaterea plăcii WLAN

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [cardul SD](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [bateria](#)
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. Glisați și scoateți suportul metalic al plăcii WLAN care fixează cablurile antenei WLAN [2].
 - c. Deconectați și desprindeți cablurile antenei conectate la placa WLAN [3].
 - d. Scoateți placa WLAN din slotul său de pe placa de sistem [4].



Instalarea plăcii WLAN

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



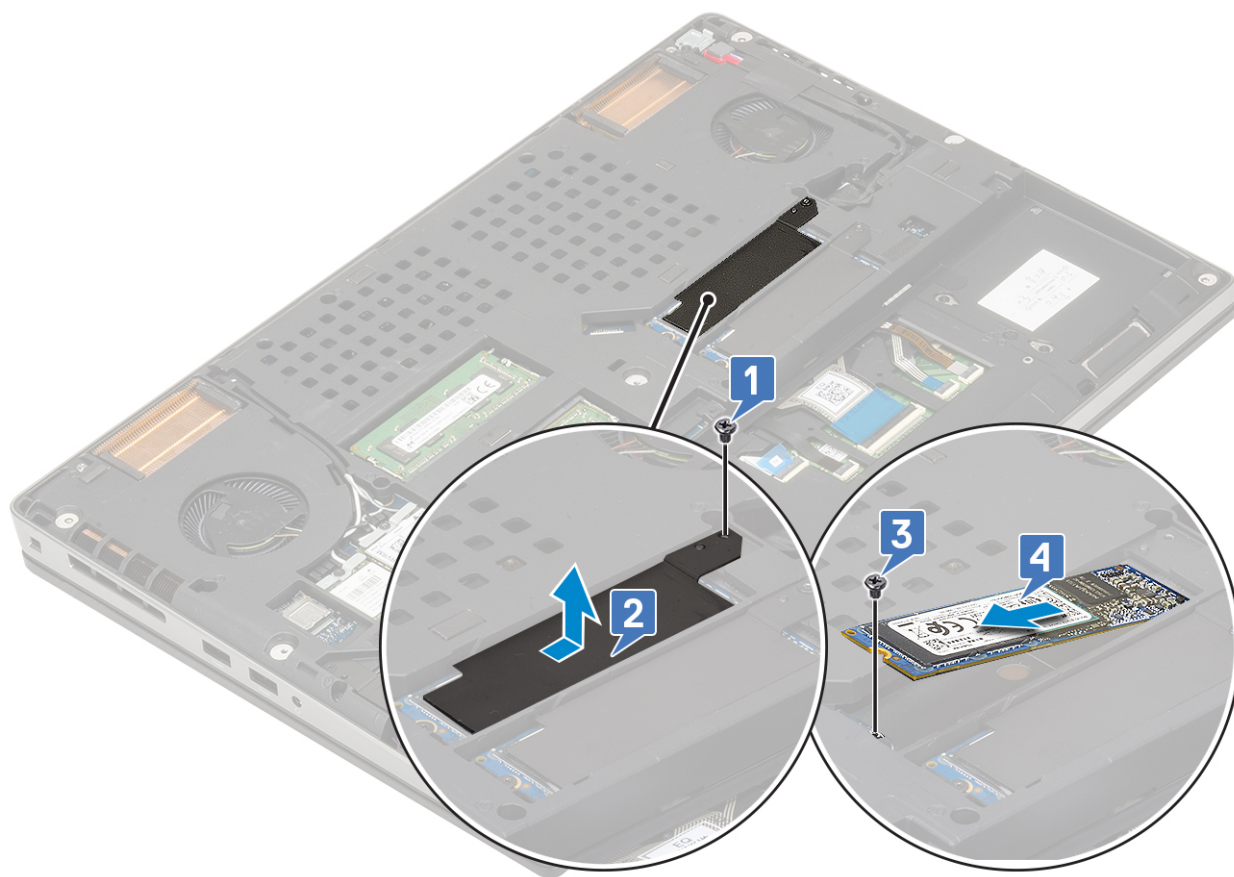
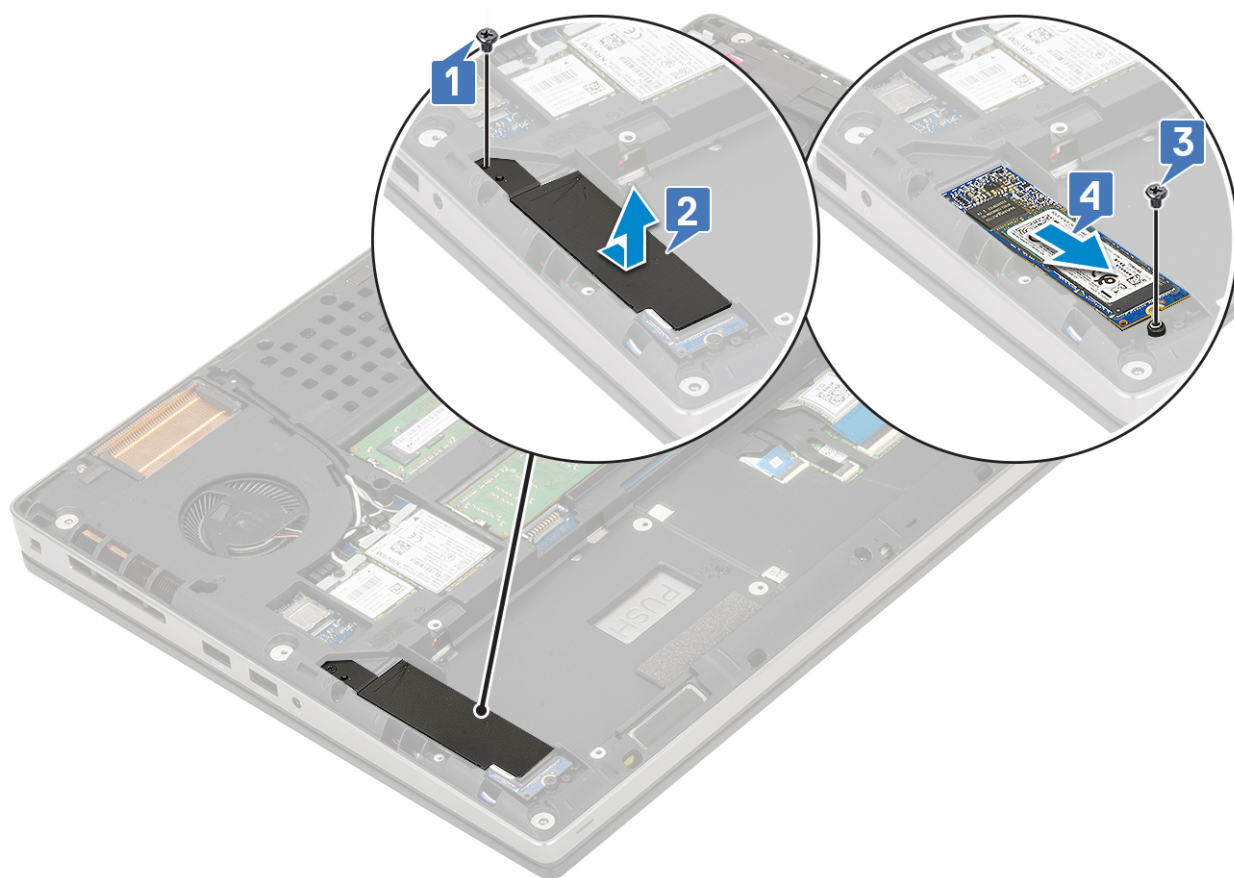
2. Instalați:
 - a. [bateria](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [cardul SD](#)
3. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

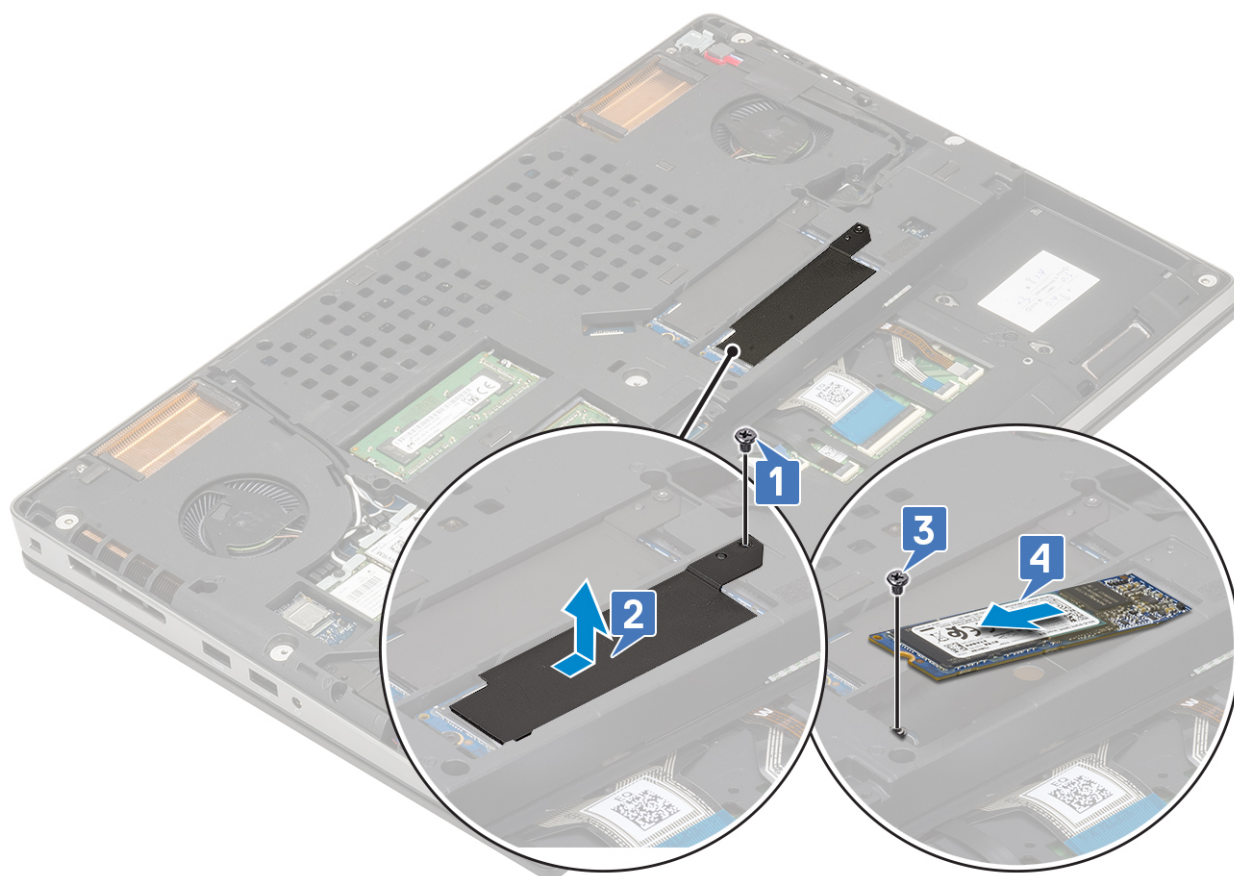
Unitate SSD

Scoaterea unității pe bază de semiconductori M.2 - modulul SSD

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [cardul SD](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [bateria](#)
3. Pentru a scoate modulul unității SSD M.2 (Slot 4):
 - a. Scoateți șurubul individual (M2,0x3,0) care fixează placa termică pe sistem [1].
 - b. Glisați și scoateți placa termică [2].
 - c. Scoateți șurubul individual (M2,0x3,0) care fixează unitatea SSD M.2 pe placa de sistem [3].
 - d. Scoateți ansamblul unității SSD M.2 din sistem [4].

NOTIFICARE: Repetați pașii de mai sus pentru a scoate alte unități SSD M.2 (Sloturile 3 și 5).

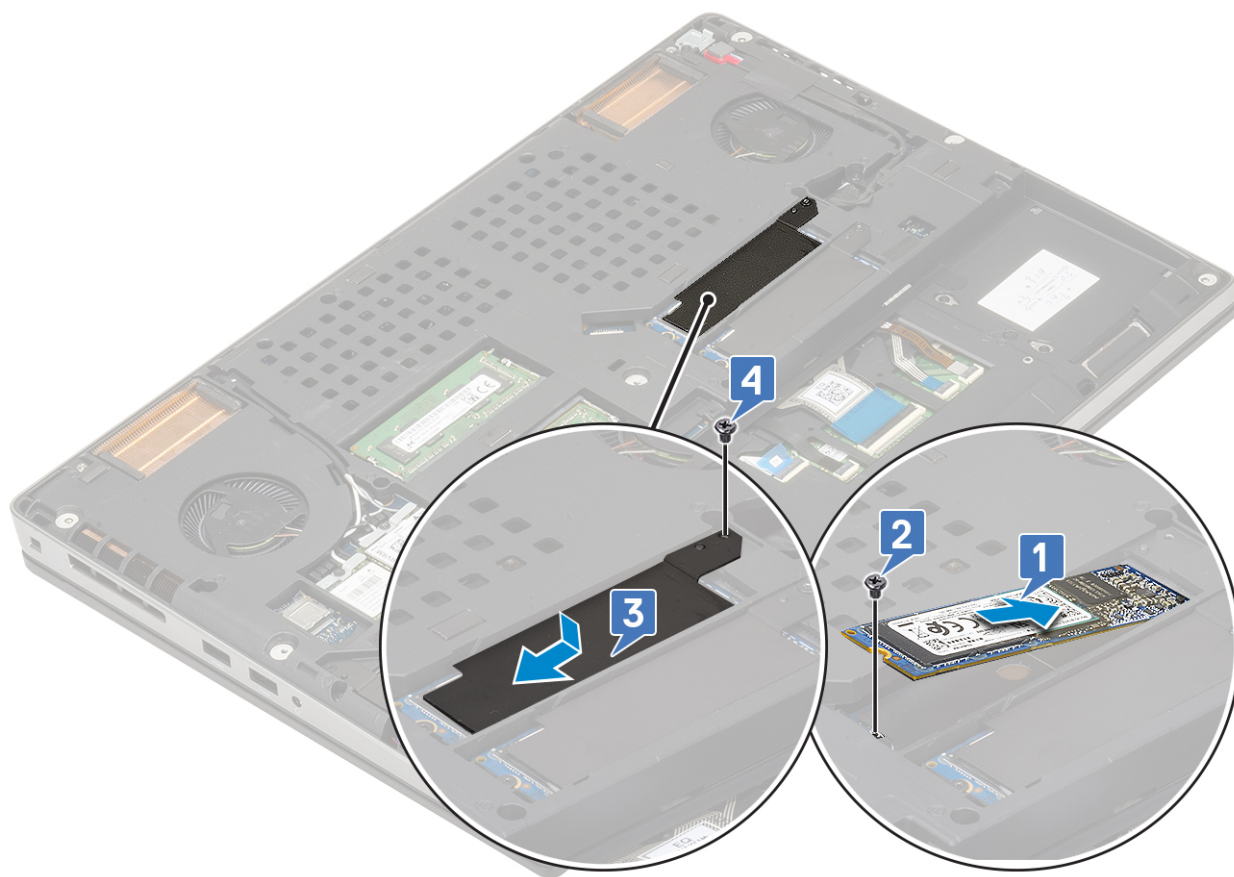
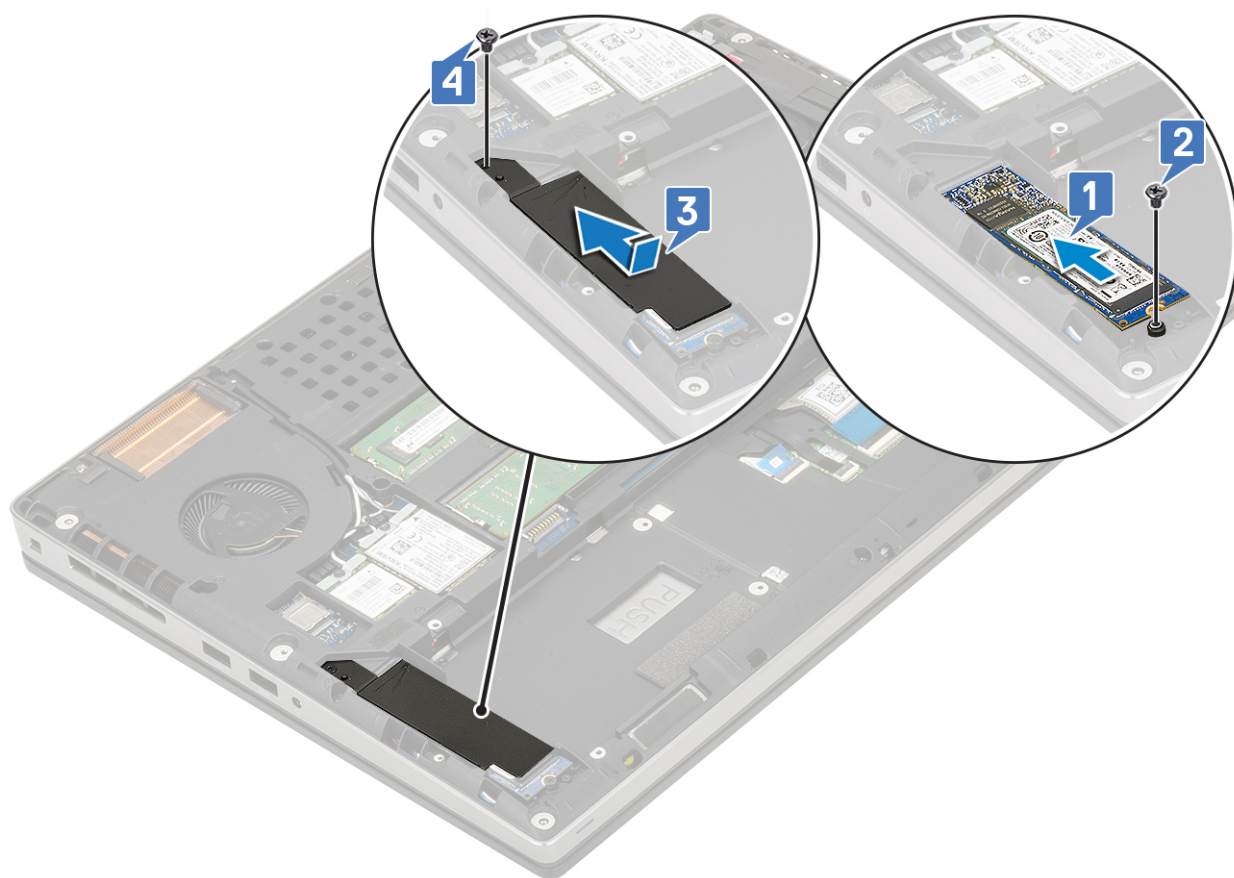


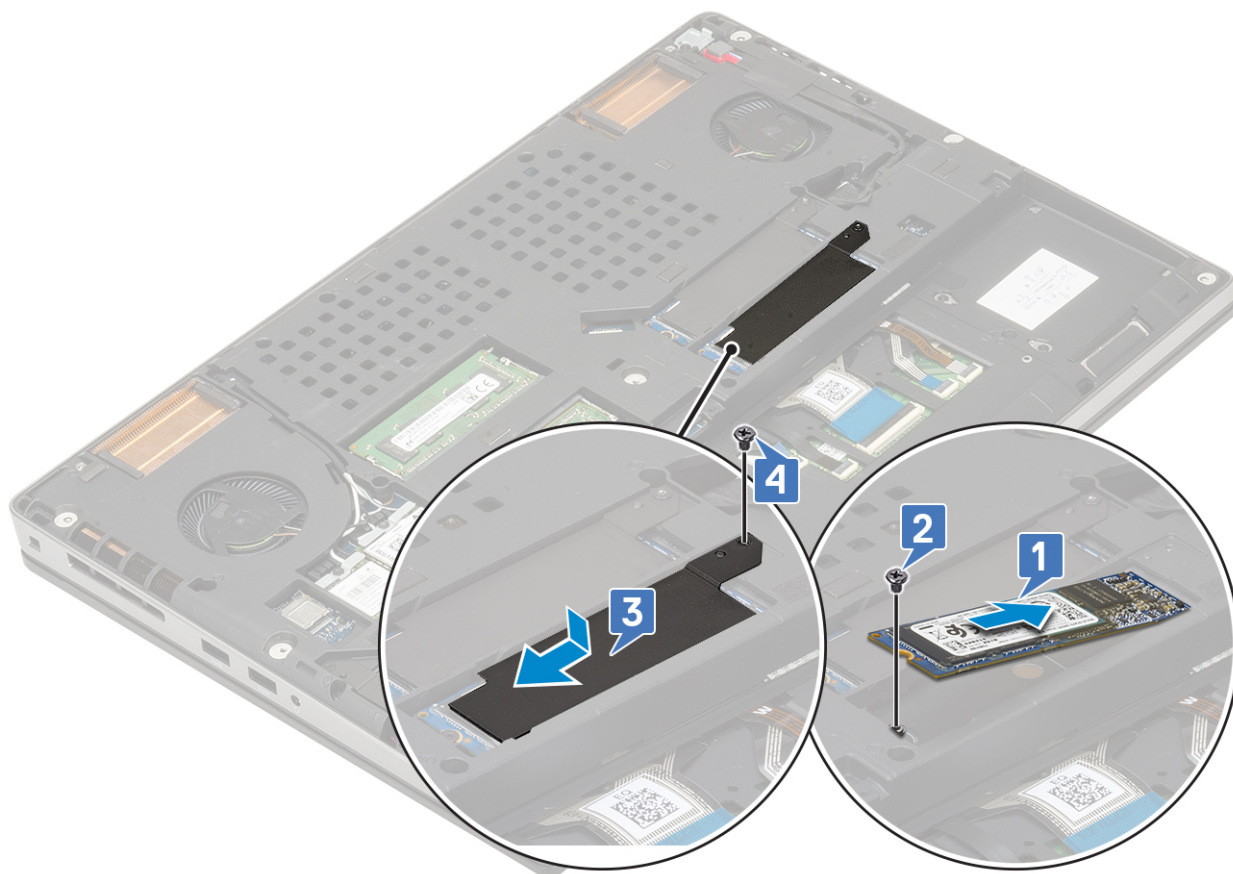


Instalarea modului SSD M.2

1. Pentru a instala modulul unității SSD M.2 (Slot 4):
 - a. Așezați unitatea SSD M.2 în slotul de pe placa de sistem [1].
 - b. Remontați șurubul individual (M2,0x3,0) pentru a fixa unitatea SSD M.2 pe placa de sistem [2].
 - c. Așezați placa termică deasupra modulului unității SSD M.2 [3].
 - d. Remontați șurubul individual (M2,0x3,0) pentru a fixa placa termică pe unitatea SSD M.2 [4].

i **NOTIFICARE:** Repetați pașii de mai sus pentru a instala alte unități SSD M.2 (Sloturile 3 și 5).





2. Instalați:

- a. [bateria](#)
- b. [capacul bazei](#)

i **NOTIFICARE:** Instalarea capacului bazei este necesară doar dacă modulele SSD M.2 din sloturile 3 sau 5 sunt accesate.

- c. [cardul SD](#)

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

Baterie rotundă

Scoaterea bateriei rotunde

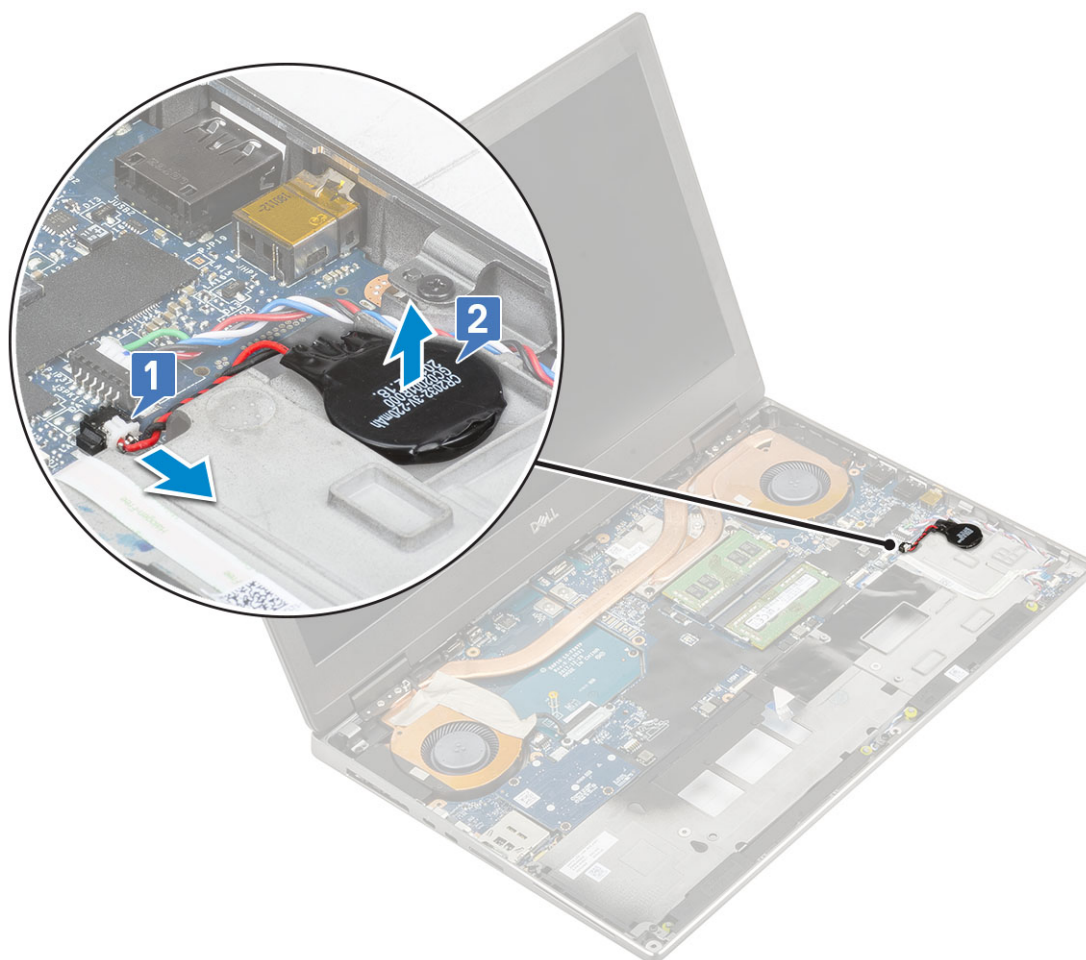
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).

2. Scoateți:

- a. [cardul SD](#)
- b. [capacul bazei](#)
- c. [bateria](#)
- d. [zona de sprijin pentru mâini](#)

3. Pentru a scoate bateria rotundă:

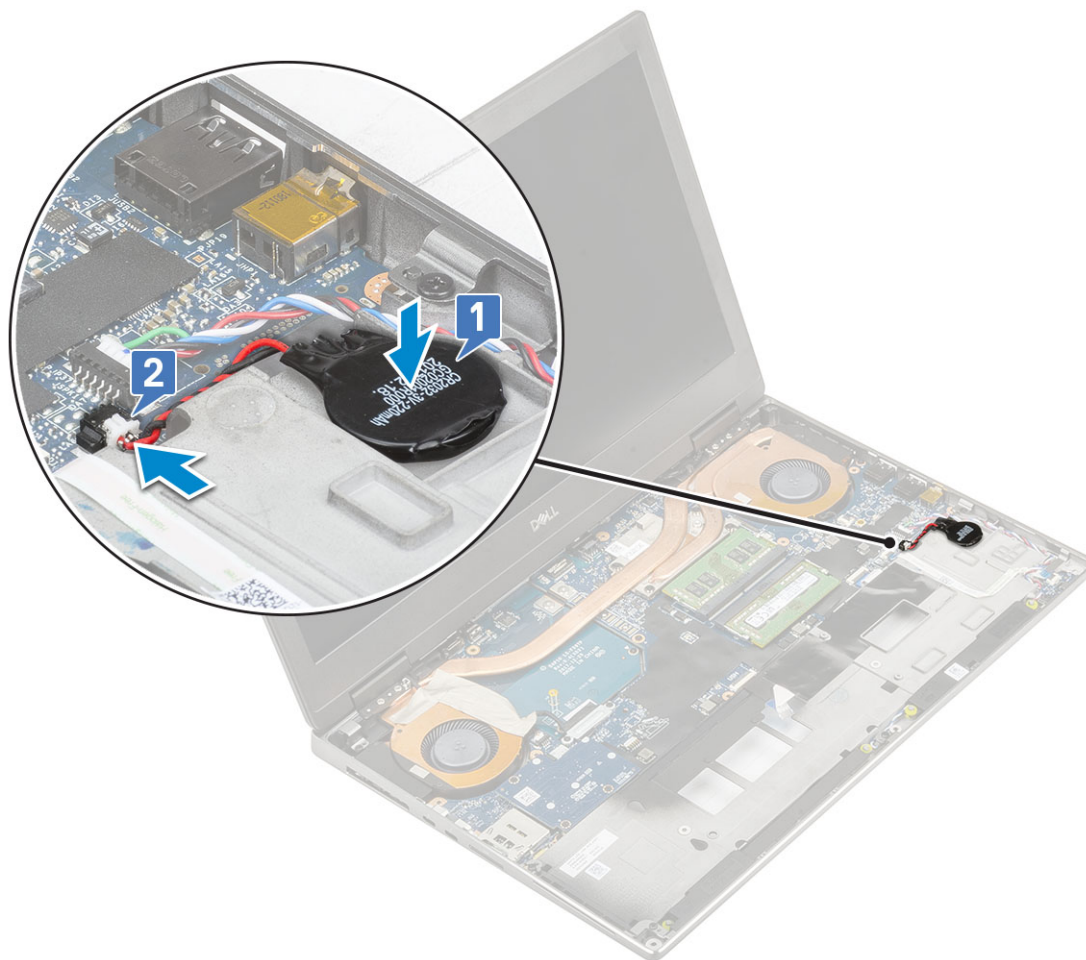
- a. Deconectați cablul bateriei rotunde de pe sistem [1].
- b. Desprindeți și ridicați bateria rotundă din sistem [2].



AVERTIZARE: Deconectarea bateriei rotunde poate reseta setările BIOS, ora și data din Setările sistemului, reseta BitLocker sau alte mecanisme de securitate.

Instalarea bateriei rotunde

1. Pentru a instala bateria rotundă:
 - a. Remontați bateria rotundă în slotul dedicat din sistem.
 - b. Conectați cablul bateriei rotunde la conectorul de pe sistem.

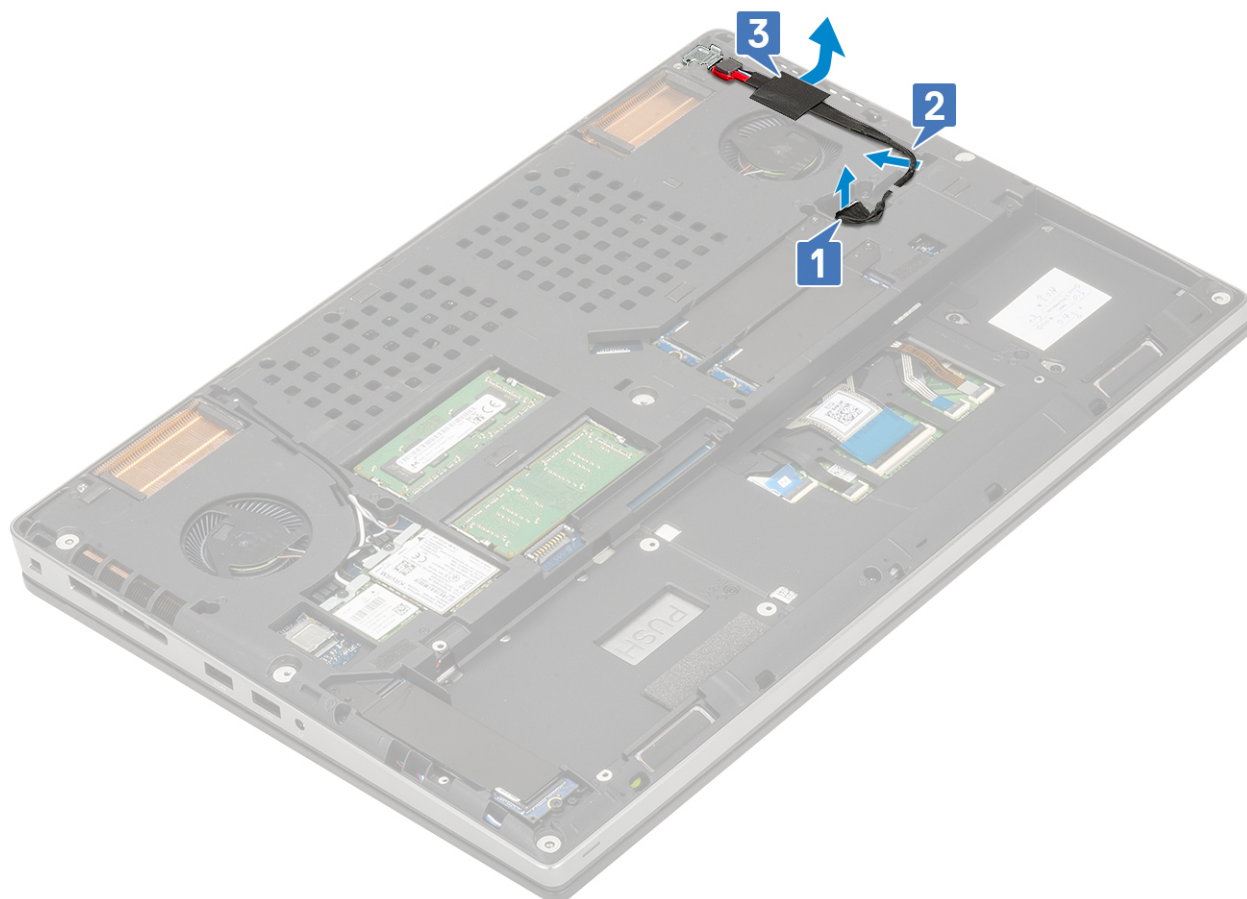


2. Instalați:
 - a. zona de sprijin pentru mâini
 - b. bateria
 - c. capacul bazei
 - d. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

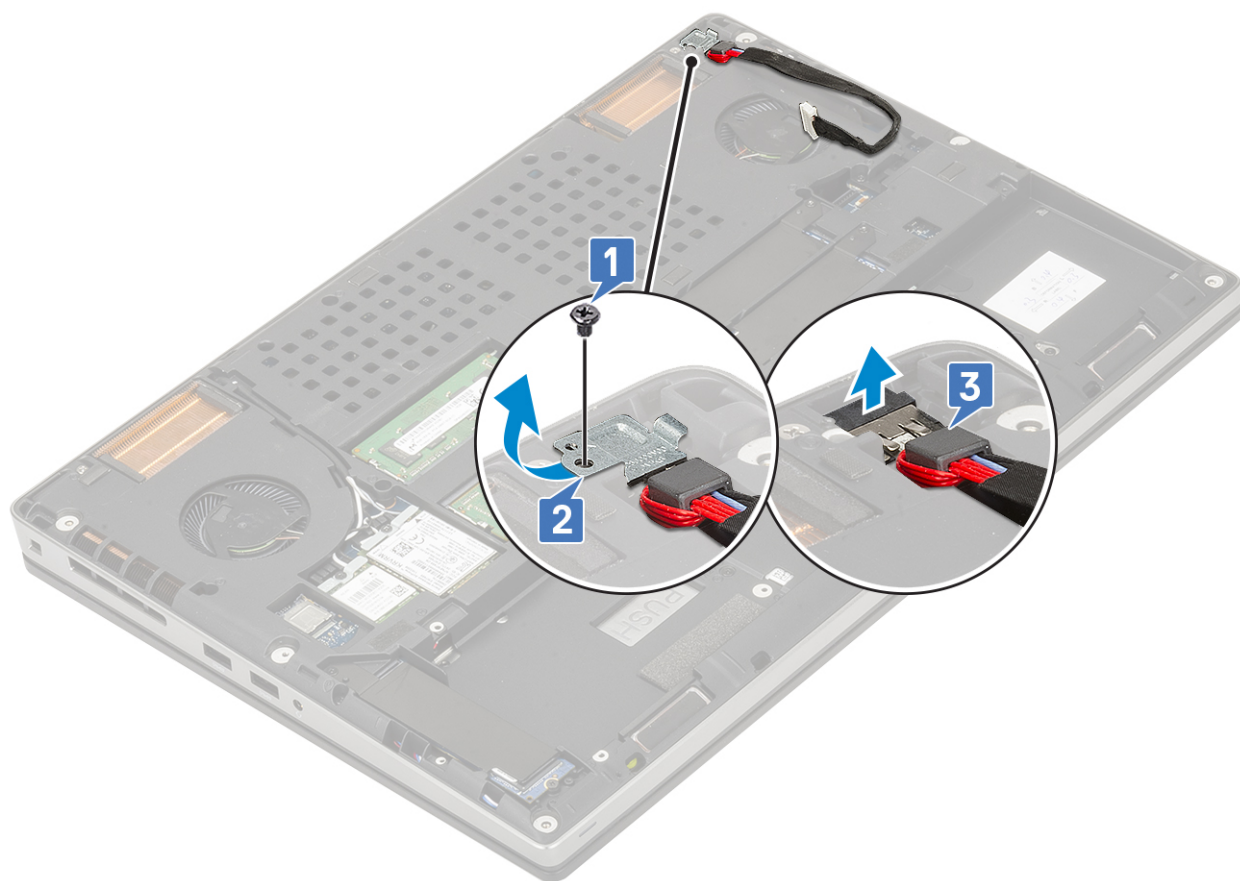
Port pentru conectorul de alimentare

Scoaterea portului pentru conectorul de alimentare

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

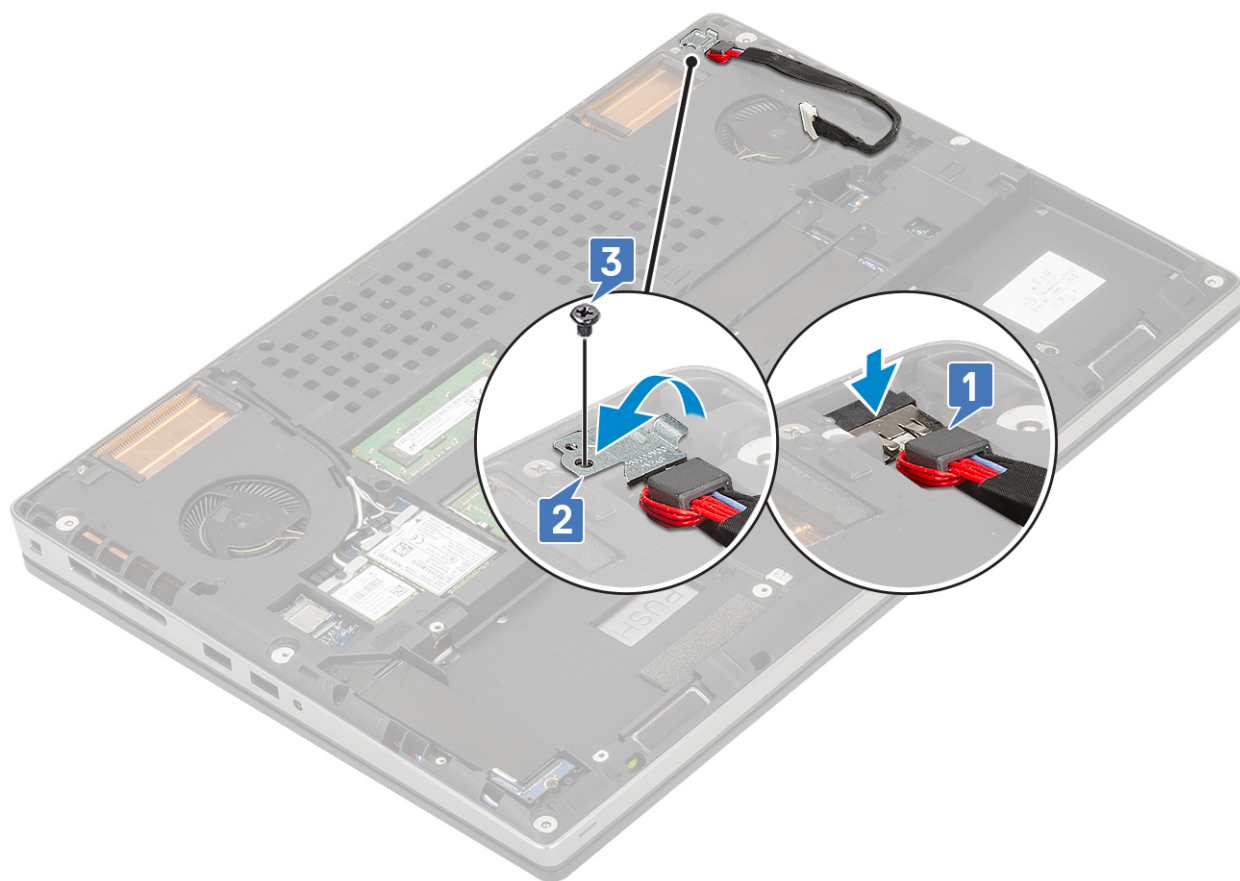


- c. Scoateți șurubul (M2,0x5,0) care fixează suportul metalic al cablului conectorului de alimentare pe sistem [1].
- d. Scoateți prin ridicare suportul magnetic din sistem [2].
- e. Ridicați portul conectorului de alimentare din sistem [3].

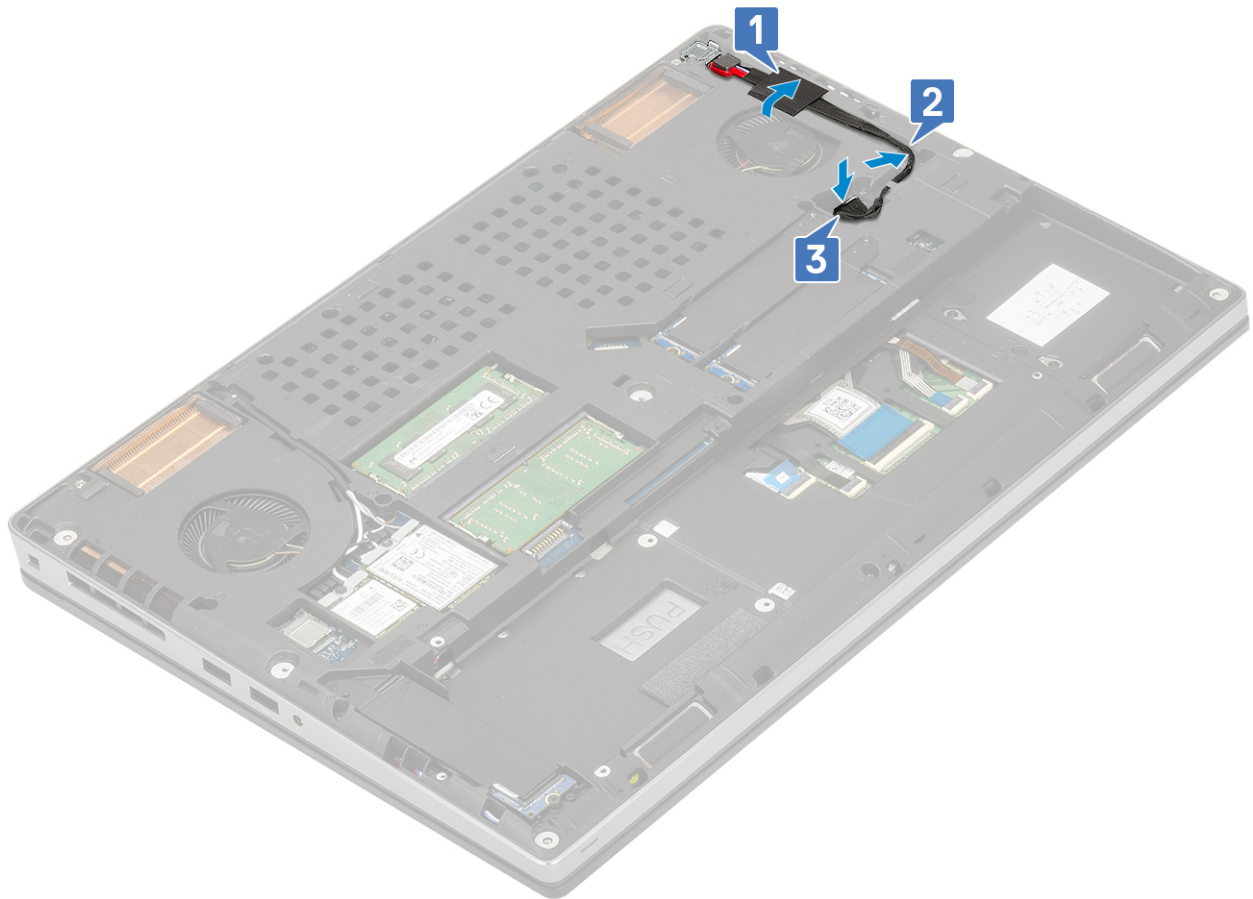


Instalarea portului pentru conectorul de alimentare

1. Pentru a instala portul pentru conectorul de alimentare:
 - a. Conectați portul conectorului de alimentare la sistem [1].
 - b. Așezați suportul metalic al cablului conectorului de alimentare [2].
 - c. Remontați șurubul individual (M2,0x5,0) pentru a fixa suportul metalic pe sistem [3].



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

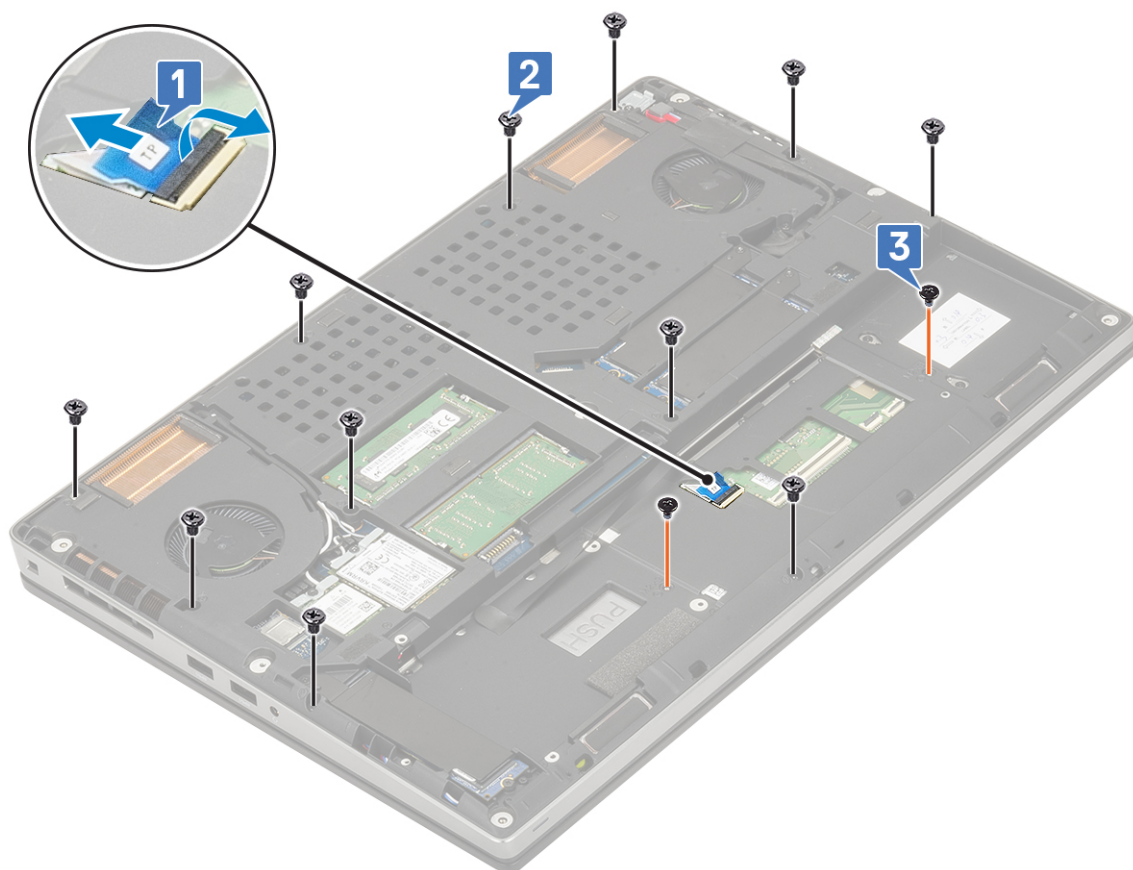


2. Instalați:
 - a. [bateria](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [cardul SD](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Zonă de sprijin pentru mâini

Scoaterea zonei de sprijin pentru mâini

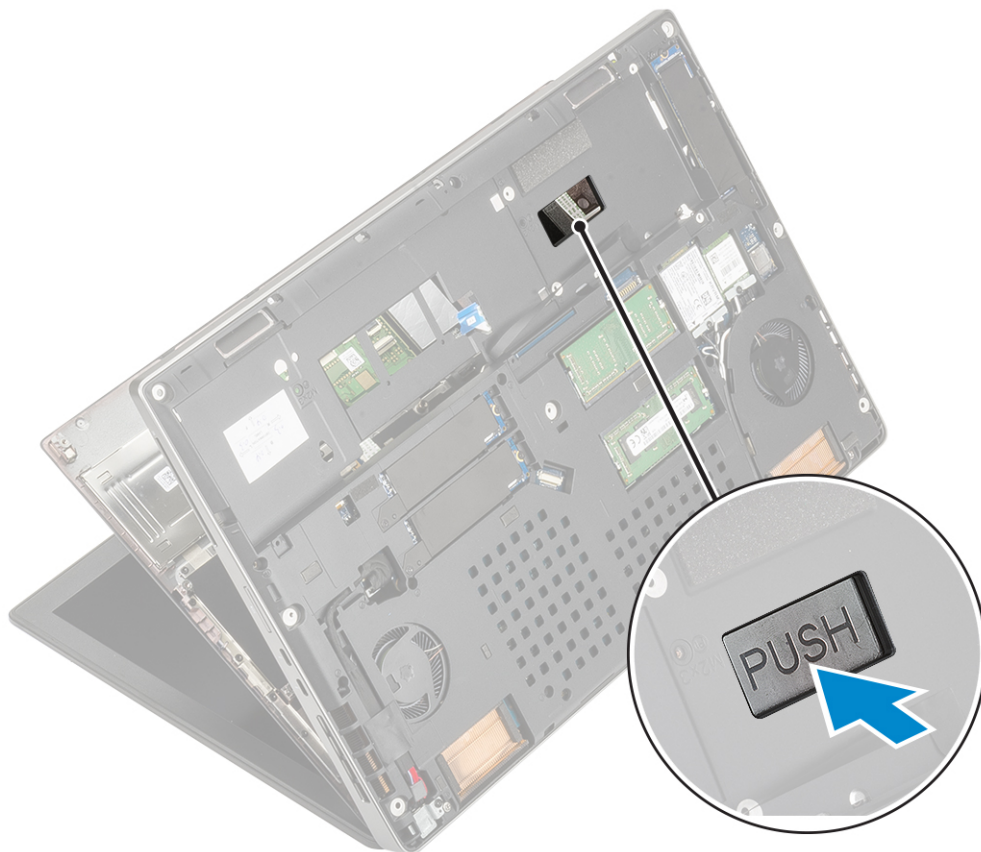
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [cardul SD](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [tastatura](#)
 - e. [hard diskul](#)
3. Pentru a scoate zona de sprijin pentru mâini:
 - a. Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul touchpadului de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți cele 11 (M2,0x5,0) și cele 2 (M2,0x3,0) șuruburi care fixează ansamblul zonei de sprijin pentru mâini în poziție [2, 3].



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



e. Împingeți în orificiul din partea de jos a sistemului pentru a elibera zona de sprijin pentru mâini din partea de jos a șasiului.



f. Scoateți prin ridicare zona de sprijin pentru mâini din sistem.



Instalarea zonei de sprijin pentru mâini

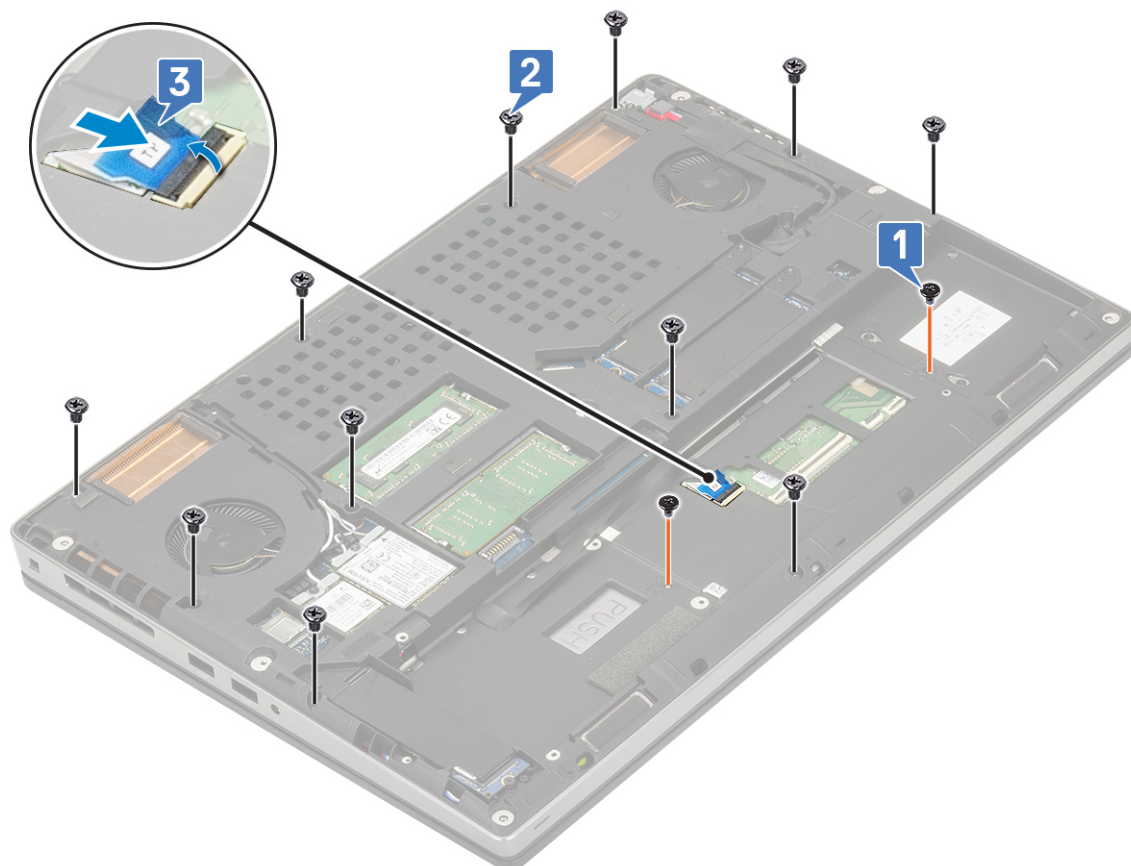
1. Pentru a instala zona de sprijin pentru mâini:
 - a. Aliniați zona de sprijin pentru mâini pe sistem și apăsați până se fixează în poziție .



- b. Remontați cele 2 (M2,0x3,0) șuruburi pentru a fixa 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].



- d. Întoarceți sistemul și remontați cele 2 șuruburi (M2,0x3,0) și cele 11 șuruburi (M2,0x5,0) pentru a fixa zona de sprijin pentru mâini pe sistem [1, 2].
- e. Conectați cablul touchpadului la conectorul de pe placa de sistem și fixați dispozitivul de blocare [3].

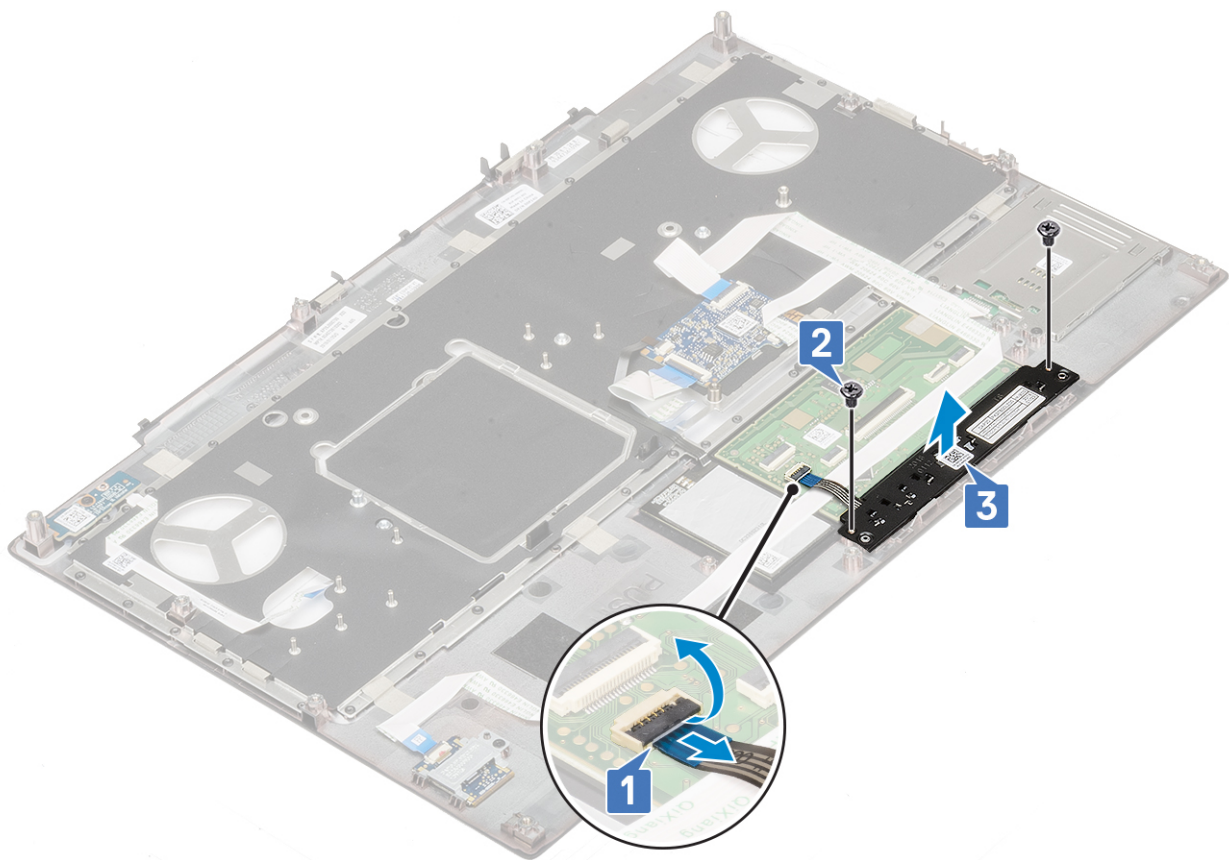


2. Instalați:
 - a. tastatura
 - b. hard disk
 - c. bateria
 - d. capacul bazei
 - e. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

butoane touchpad

Scoaterea butoanelor touchpadului

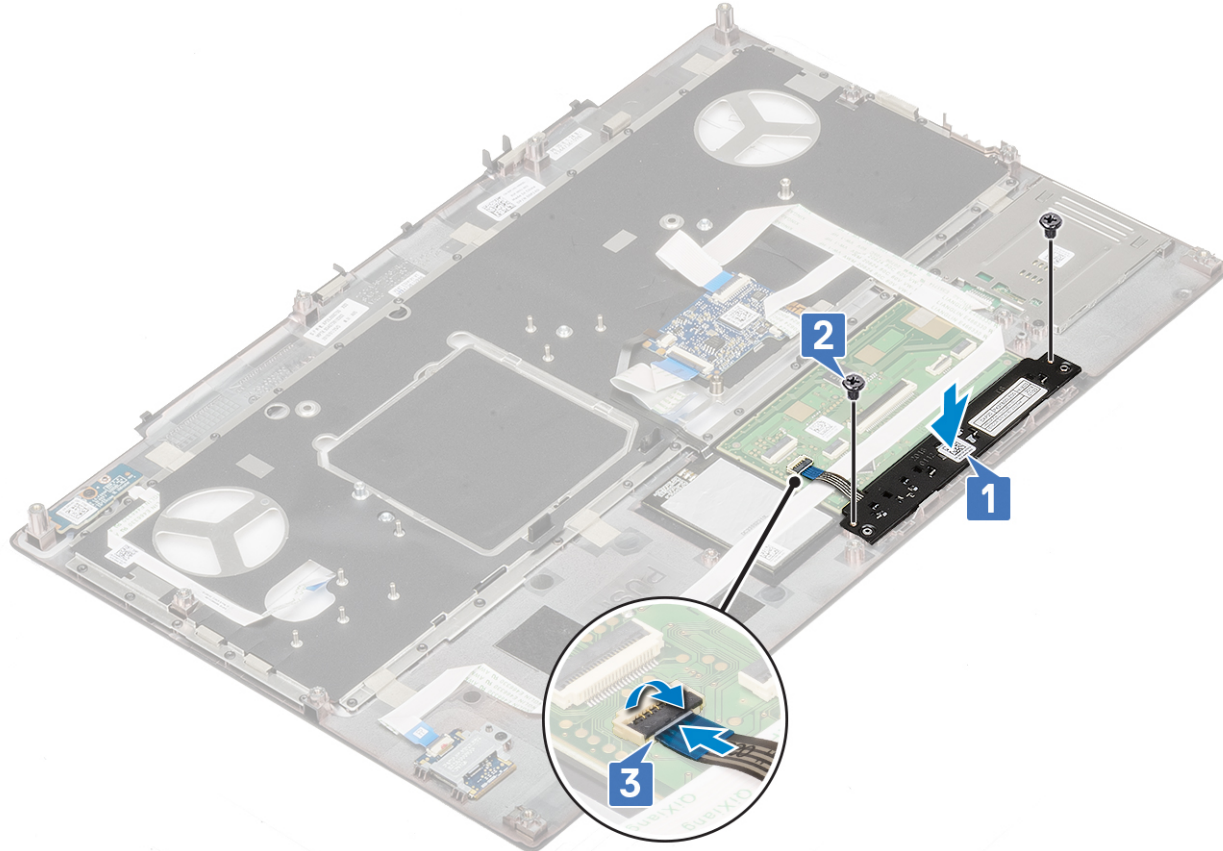
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. cardul SD
 - b. capacul bazei
 - c. bateria
 - d. tastatura
 - e. hard diskul
 - f. zona de sprijin pentru mâini
3. Pentru a scoate butoanele touchpadului:
 - a. Deconectați cablul touchpadului 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 butoanele touchpadului de pe zona de sprijin pentru mâini [3].



Instalarea butonului touchpadului

1. Pentru a instala touchpadului:

- a. Poziționați butonul touchpadului în slotul 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. hard diskul
 - c. tastatura
 - d. bateria
 - e. capacul bazei
 - f. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

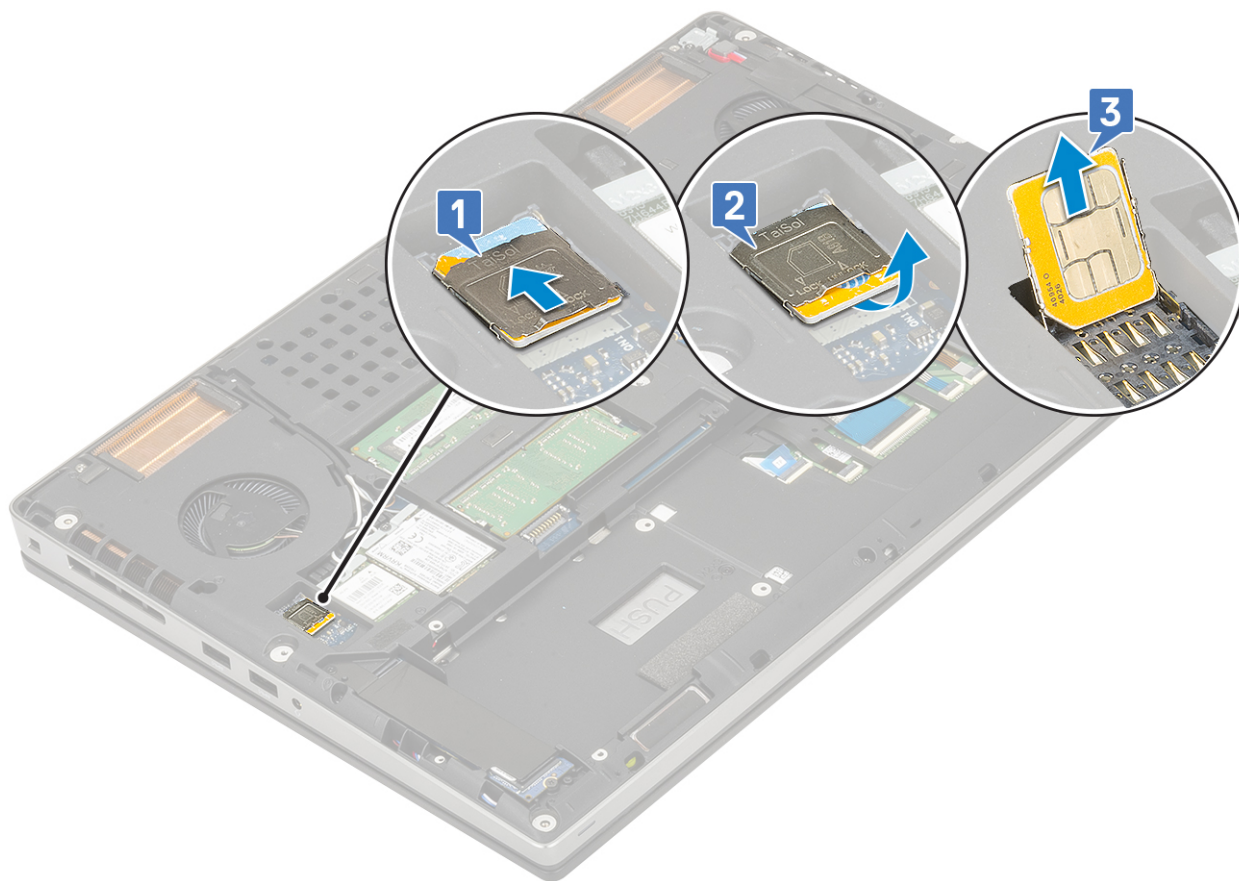
cartelă SIM

Scoaterea cartelei SIM

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. cardul SD
 - b. capacul bazei
 - c. bateria
3. Pentru a scoate cartela SIM:
 - a. Glisați ușor capacul cartelei SIM spre spatele sistemului pentru a-l debloca [1].

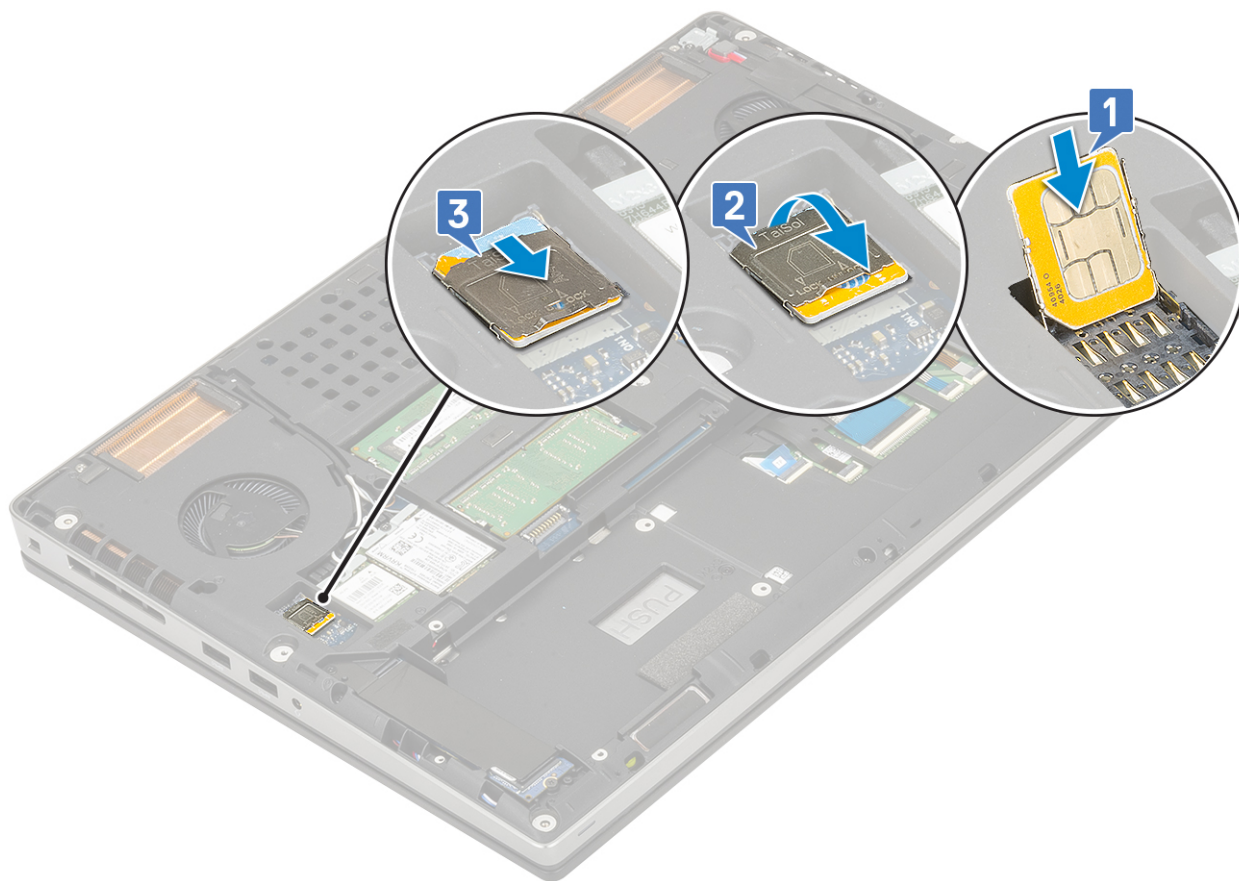
AVERTIZARE: Capacul cartelei SIM este foarte fragil și poate fi deteriorat ușor dacă nu este deblocat corespunzător înainte de a fi deschis.

- b. Întoarceți capacul cartelei SIM dinspre marginea de jos [2].
- c. Ridicați cartela SIM din compartimentul său [3].



Instalarea cartelei SIM

1. Pentru a instala cartela SIM:
 - a. Glisați cartela SIM în compartimentul cartelei SIM [1].
 - b. Închideți capacul cartelei SIM [2].
 - c. Glisați capacul cartelei SIM spre fața sistemului pentru a-l bloca [3].

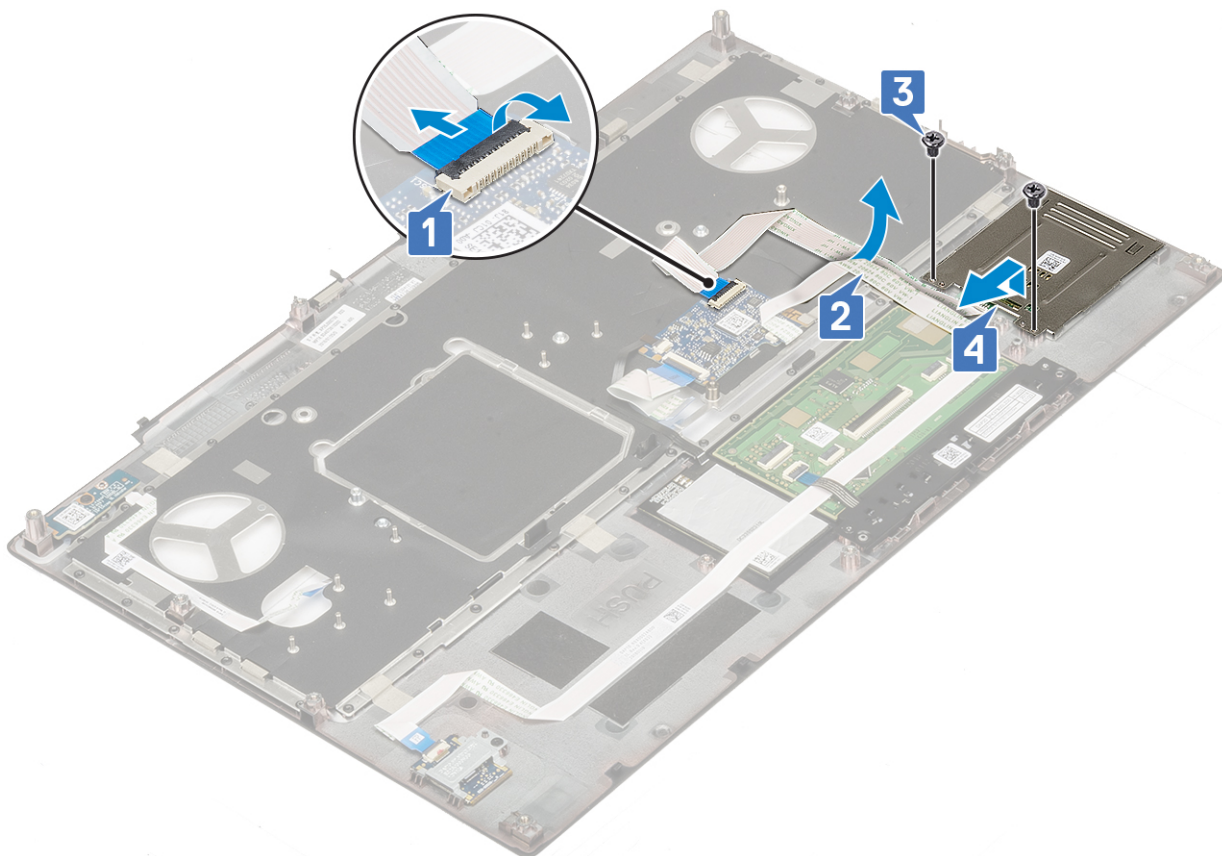


2. Instalați:
 - a. [bateria](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [cardul SD](#)
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Carcasă pentru smart card

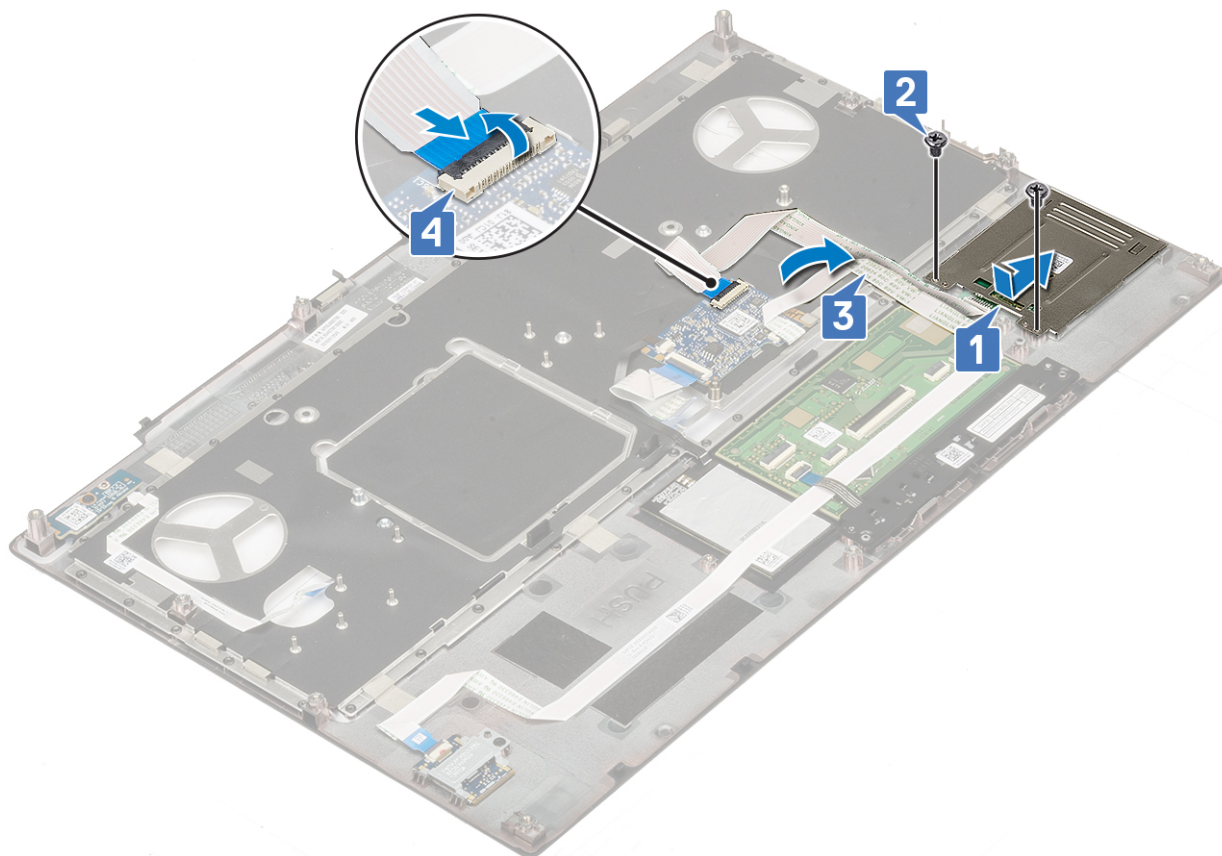
Scoaterea soclului Smart Card

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [cardul SD](#)
 - b. [capacul bazei](#)
 - c. [bateria](#)
 - d. [tastatura](#)
 - e. [hard diskul](#)
 - f. [zona de sprijin pentru mâini](#)
3. Pentru a scoate placa comutatorului de alimentare:
 - a. Deconectați cablul soclului Smart Card de la conectorul de pe placa zonei de sprijin pentru mâini [1].
 - b. Desprindeți cablul soclului Smart Card.
 - c. Scoateți cele 2 șuruburi (M2,0x3,0) care fixează soclul Smart Card pe zona de sprijin pentru mâini [3].
 - d. Scoateți soclul Smart Card de pe zona de sprijin pentru mâini [4].



Instalarea soclului Smart Card

1. Pentru a instala soclul Smart Card:
 - a. Poziționați soclul Smart Card în slotul de pe zona de sprijin pentru mâini [1].
 - b. Remontați cele 2 șuruburi (M2,0x3,0) care fixează soclul Smart Card pe zona de sprijin pentru mâini [2].
 - c. Fixați cablul Smart Card [3].
 - d. Conectați cablul soclului Smart Card la conectorul de pe zona de sprijin pentru mâini [4].

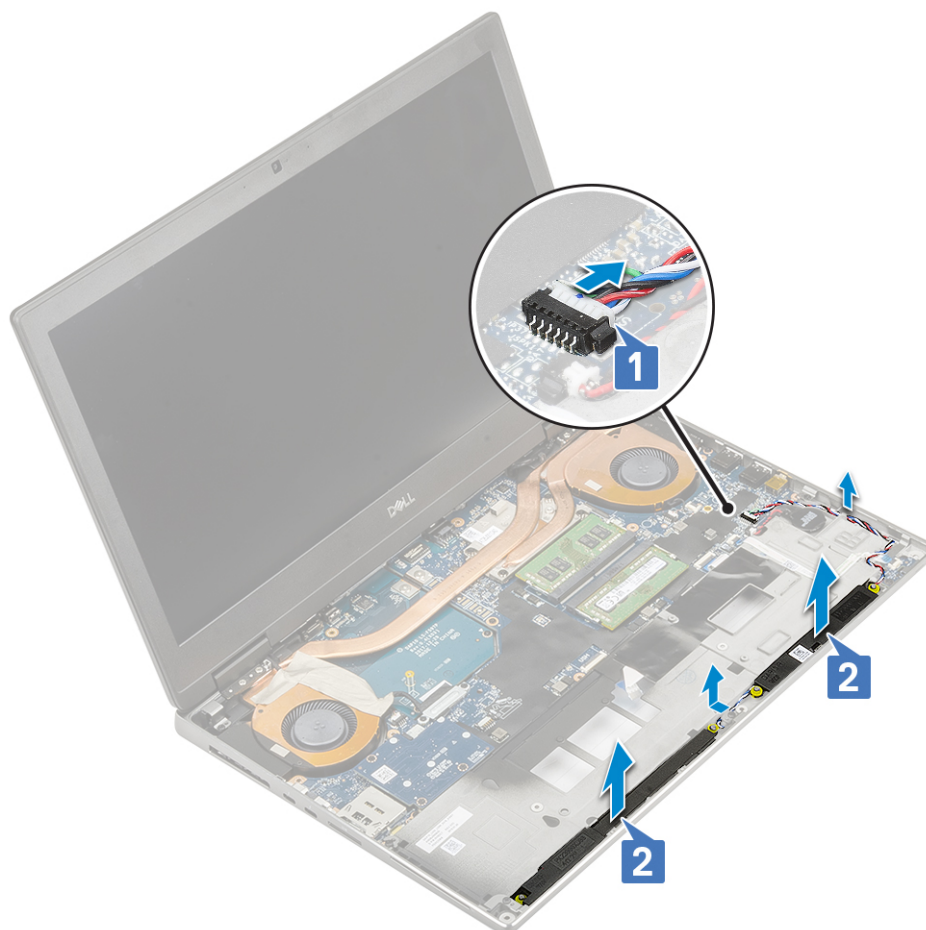


2. Instalați:
 - a. zona de sprijin pentru mâini
 - b. hard diskul
 - c. tastatura
 - d. bateria
 - e. capacul bazei
 - f. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Difuzor

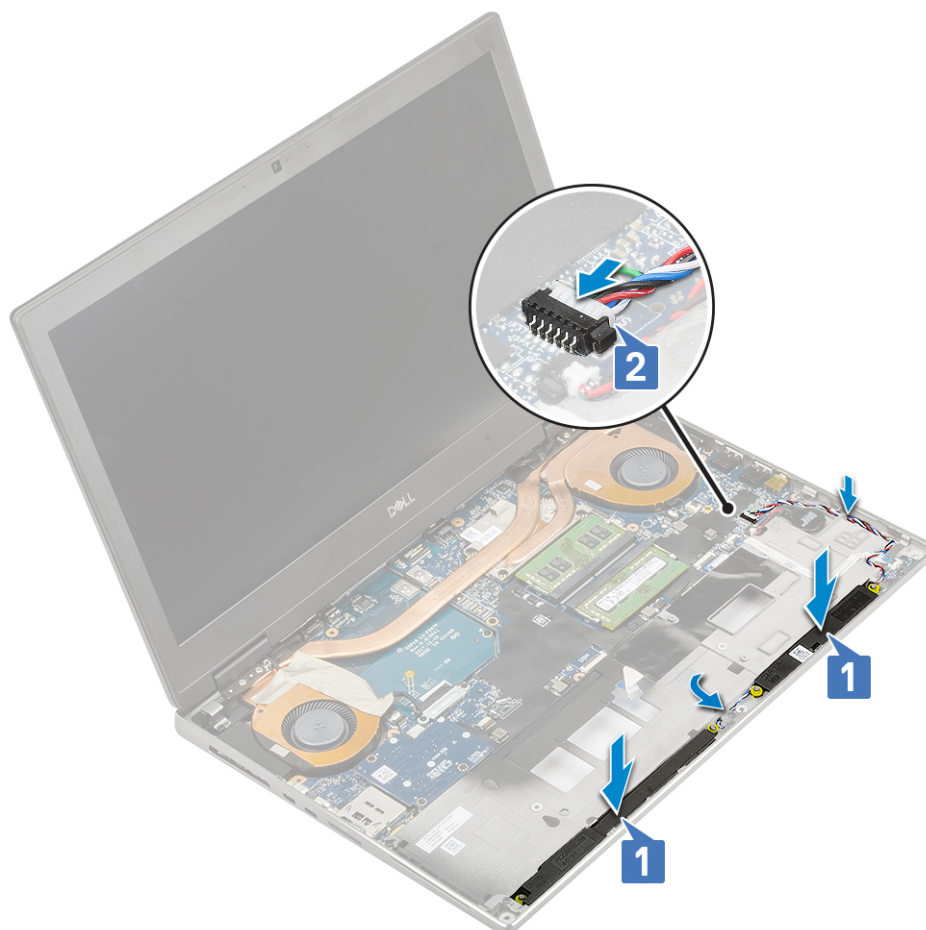
Scoaterea boxelor

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



Instalarea boxelor

1. Pentru a instala boxele:
 - a. Aliniați boxele în sloturile de pe sistem [1].
 - b. Trageți cablul boxelor prin canalele de rutare de pe sistem.
 - c. Conectați cablul boxei la conectorul de pe placa de sistem [2].

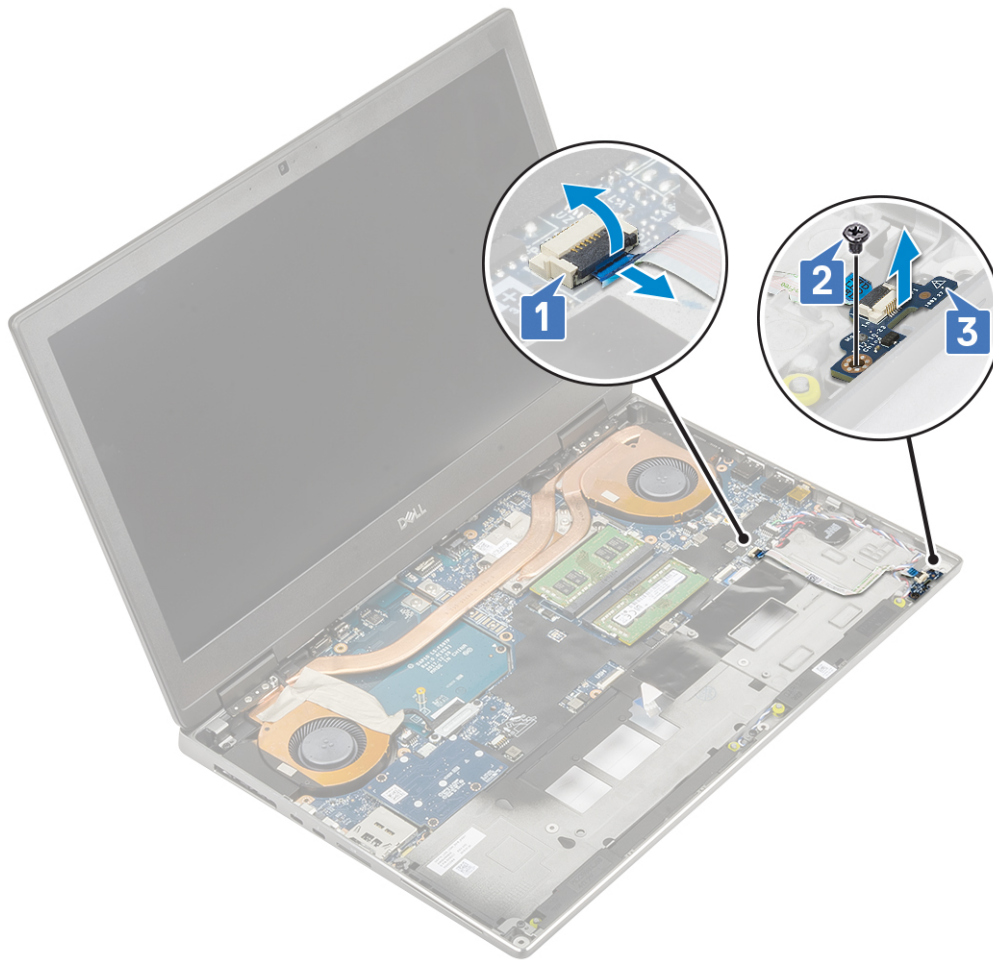


2. Instalați:
 - a. zona de sprijin pentru mâini
 - b. hard diskul
 - c. tastatura
 - d. bateria
 - e. capacul bazei
 - f. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

placa cu LED-uri

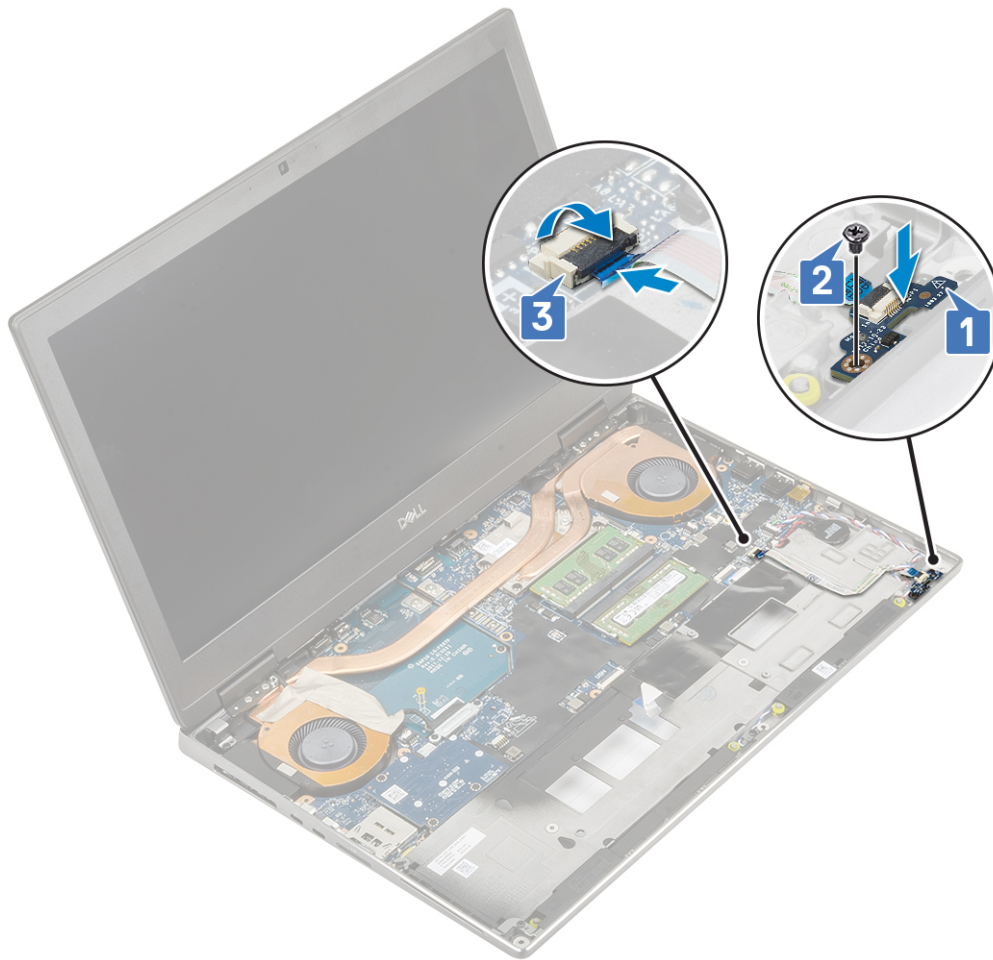
Scoaterea panoului LED

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. cardul SD
 - b. capacul bazei
 - c. bateria
 - d. tastatura
 - e. hard diskul
 - f. zona de sprijin pentru mâini
3. Pentru a scoate panoul LED:
 - a. Ridicați lamela și deconectați cablul panoului LED de la placa de sistem [1].
 - b. Desprindeți cablul panoului LCD de pe sistem.
 - c. Scoateți șurubul (M2,0x5,0) care fixează panoul LED pe sistem [2].
 - d. Scoateți panoul LED afară din sistem [3].



Instalarea panoului LED

1. Pentru instalarea panoului LED:
 - a. Aliniați panoul LED în poziția inițială pe sistem [1].
 - b. Remontați șurubul individual (M2,0x5,0) pentru a fixa panoul LED pe sistem [2].
 - c. Fixați cablul panoului LED.
 - d. Conectați cablul panoului LED la conectorul de pe placa de sistem [3].



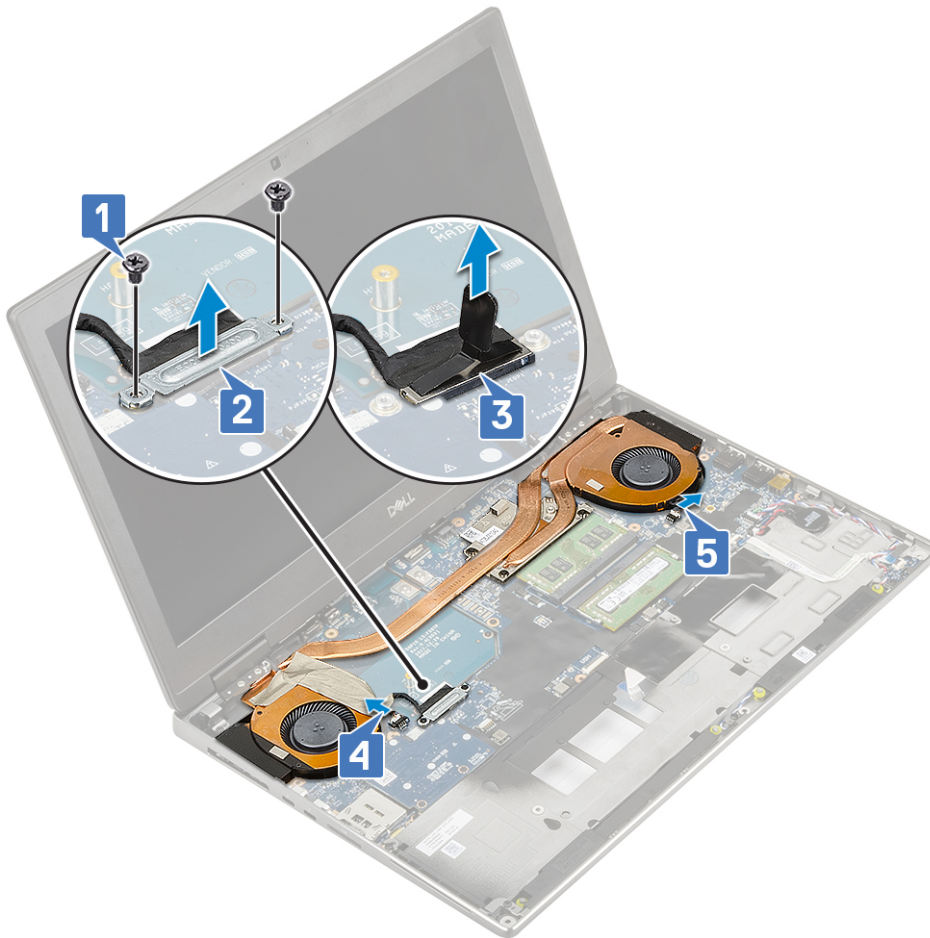
2. Instalați:
 - a. zona de sprijin pentru mâini
 - b. hard diskul
 - c. tastatura
 - d. bateria
 - e. capacul bazei
 - f. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Ansamblul radiatorului

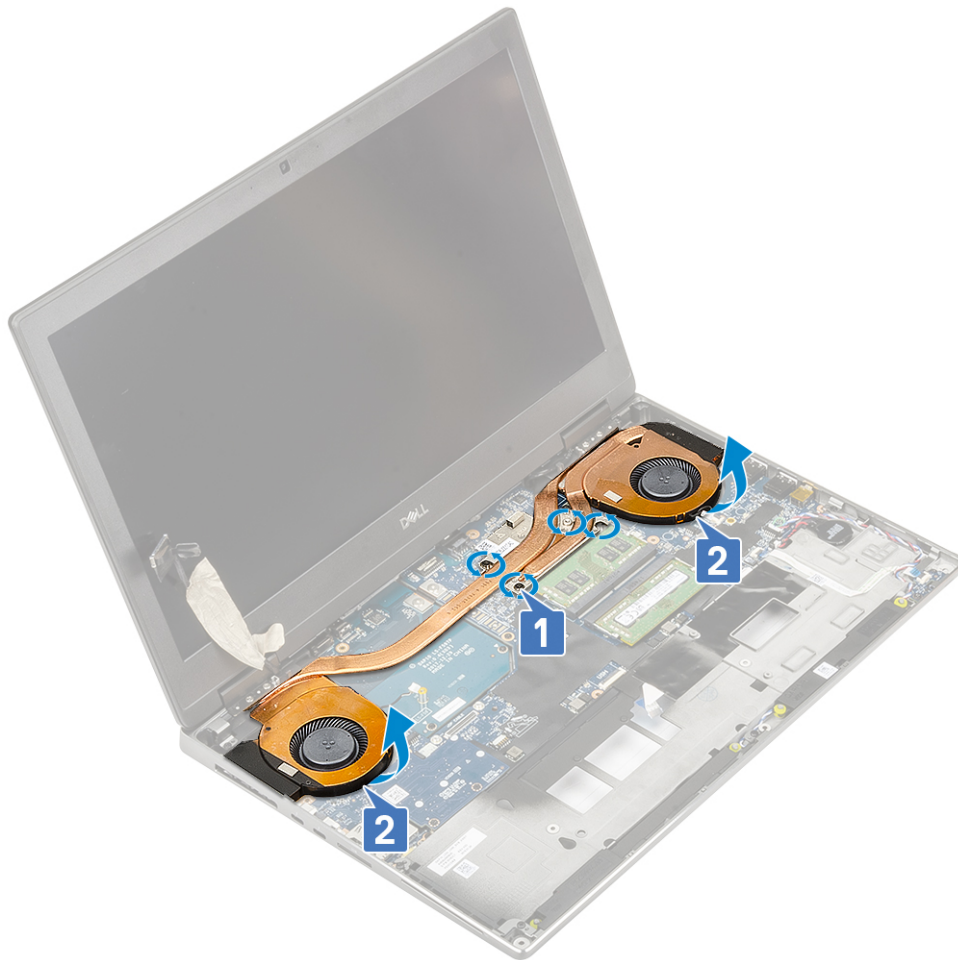
Scoaterea ansamblului radiatorului

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. cardul SD
 - b. capacul bazei
 - c. bateria
 - d. tastatura
 - e. hard diskul
 - f. zona de sprijin pentru mâini
3. Pentru a scoate radiatorul:
 - a. Scoateți cele două șuruburi (M2,0x3,0) care fixează suportul cablului eDP pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți suportul cablului eDP de pe sistem [2].
 - c. Deconectați cablul eDP de la conectorul de pe placa de sistem [3].

- d. Desprindeți banda adezivă care fixează cablul eDP în poziție.
- e. Deconectați cablul celor două ventilatoare de la conectorii de pe placa de sistem [4,5].



- f. Slăbiți cele 4 șuruburi prizoniere care fixează ansamblul radiatorului pe placa de sistem [1].
NOTIFICARE: Scoateți șuruburile prizoniere în ordinea ilustrată pe radiator în apropierea șuruburilor [1 > 2 > 3 > 4].
- g. Ridicați ansamblul radiatorului [2].



h. Glisați și scoateți ansamblului radiatorului din sistem.

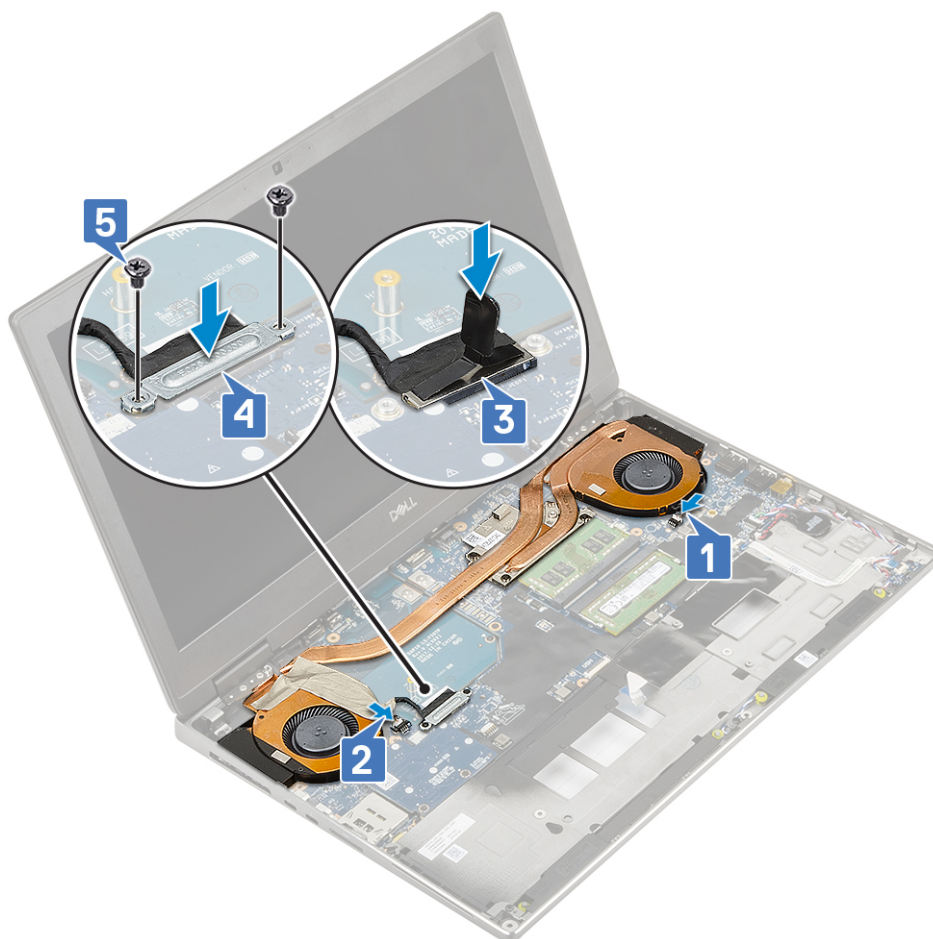


Instalarea ansamblului radiatorului

1. Pentru a scoate ansamblul radiatorului:
 - a. Introduceți ansamblul radiatorului în slotul de pe placa de sistem [1].
 - b. Strângeți cele 4 șuruburi prizoniere care fixează ansamblul radiatorului pe placa de sistem [2].
 - i** **NOTIFICARE:** Strângeți șuruburile prizoniere în ordinea ilustrată pe radiator în apropierea șuruburilor [1 > 2 > 3 > 4].



- c. Conectați cablurile celor două ventilatoare la conectorul de pe placa de sistem [1, 2].
- d. Aplicați banda adezivă pentru a fixa cablul eDP în poziție.
- e. Conectați cablul eDP la conectorul de pe placa de sistem [3].
- f. Așezați și aliniați suportul cablului eDP deasupra conectorului cablului afișajului [4].
- g. Scoateți cele două șuruburi (M2,0x3,0) pentru a fixa suportul cablului eDP pe placa de sistem [5].



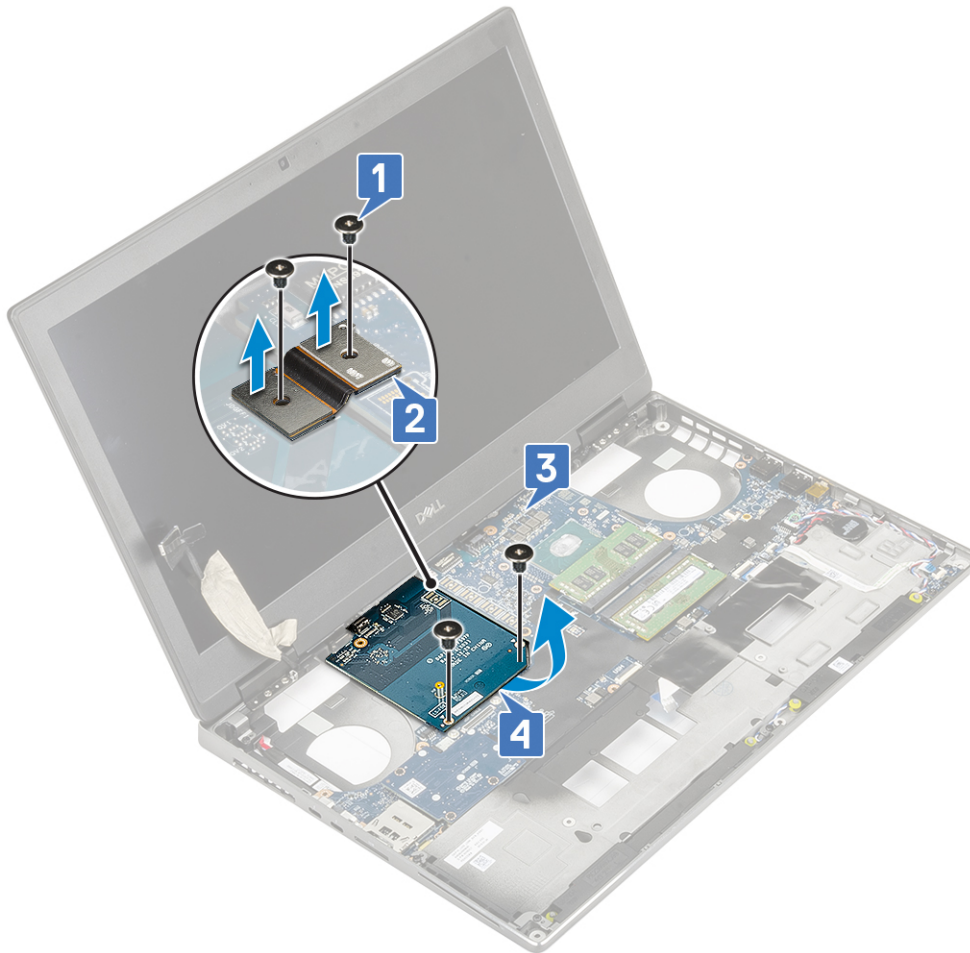
2. Instalați:
 - a. zona de sprijin pentru mâini
 - b. hard diskul
 - c. tastatura
 - d. bateria
 - e. capacul bazei
 - f. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

placa grafică

Scoaterea plăcii grafice

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. cardul SD
 - b. capacul bazei
 - c. bateria
 - d. tastatura
 - e. hard diskul
 - f. zona de sprijin pentru mâini
 - g. ansamblul radiatorului
3. Pentru a scoate placa grafică:
 - a. Scoateți cele 2 șuruburi (M2,0x3,0) care fixează conectorul razei pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți conectorul razei de pe placa de sistem [2].
 - c. Scoateți cele 2 (M2,0x5,0) șuruburi care fixează placa grafică pe placa de sistem [3].

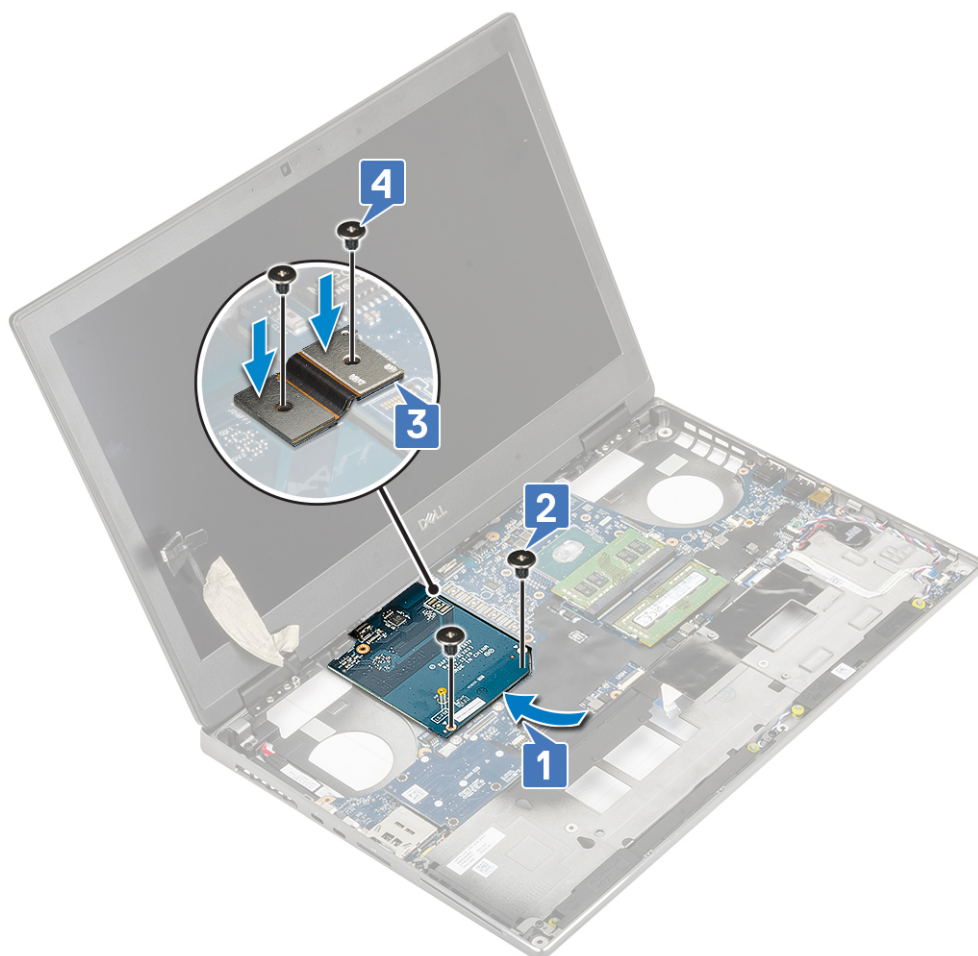
d. Scoateți placa grafică din sistem [4].



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

Instalarea plăcii grafice

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



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

Instalați:

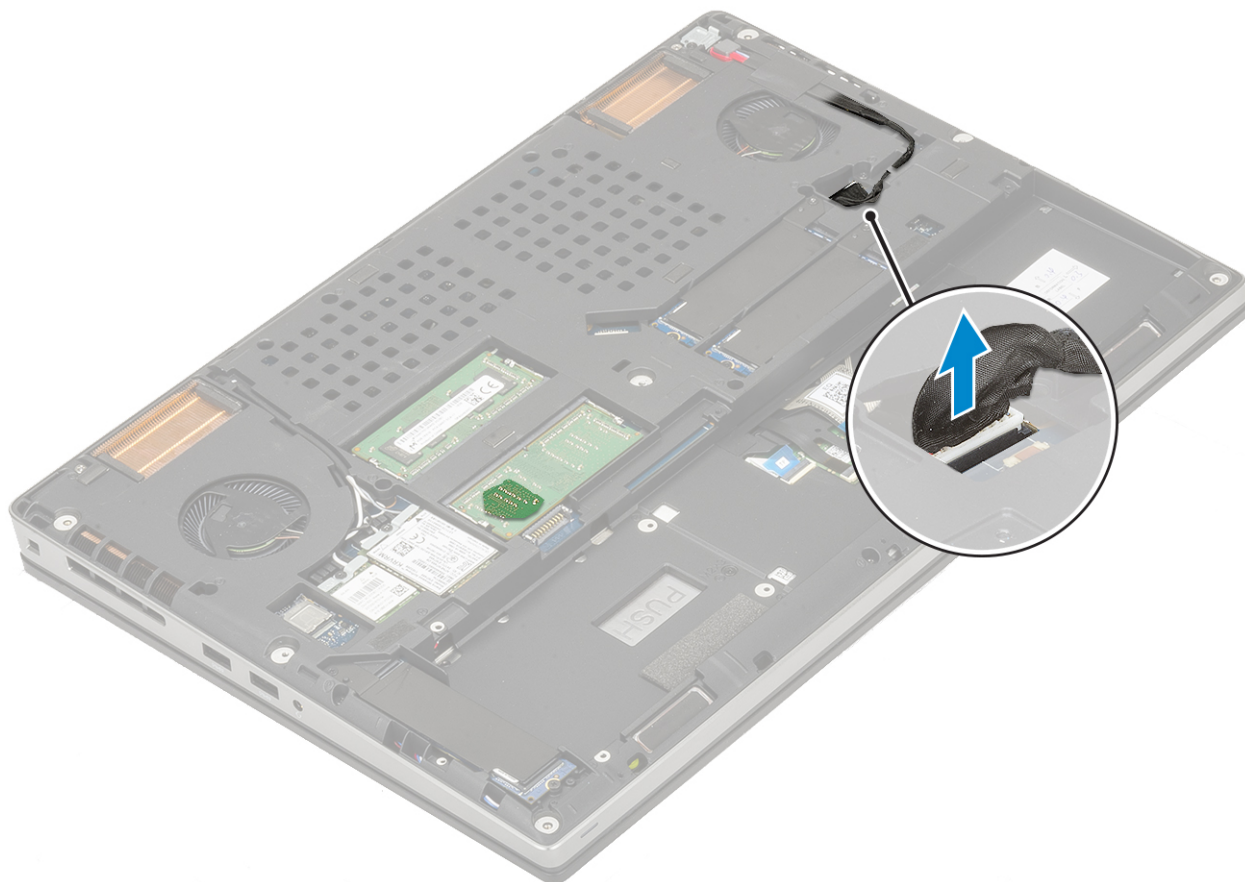
- a. ansamblul radiatorului
 - b. zona de sprijin pentru mâini
 - c. hard diskul
 - d. tastatura
 - e. bateria
 - f. capacul bazei
 - g. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Placa de sistem

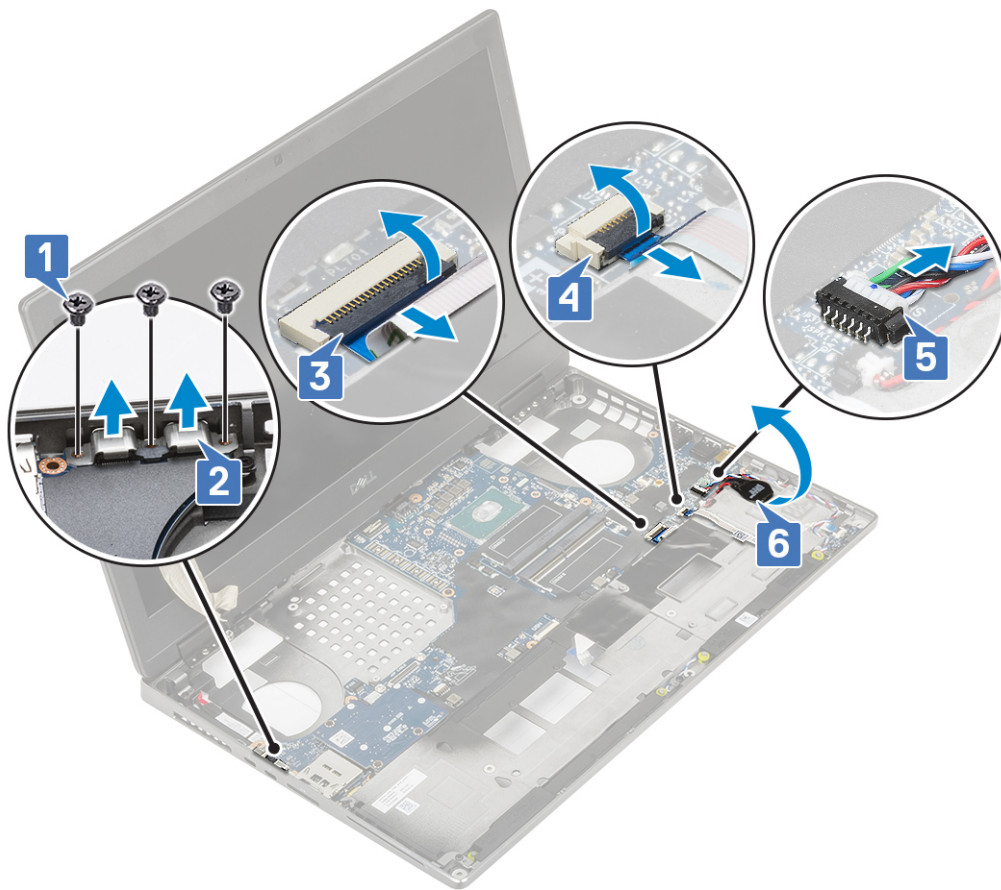
Scoaterea plăcii de sistem

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. cardul SD
 - b. capacul bazei
 - c. bateria
 - d. hard diskul
 - e. placa de interpunere a hard diskului
 - f. tastatura

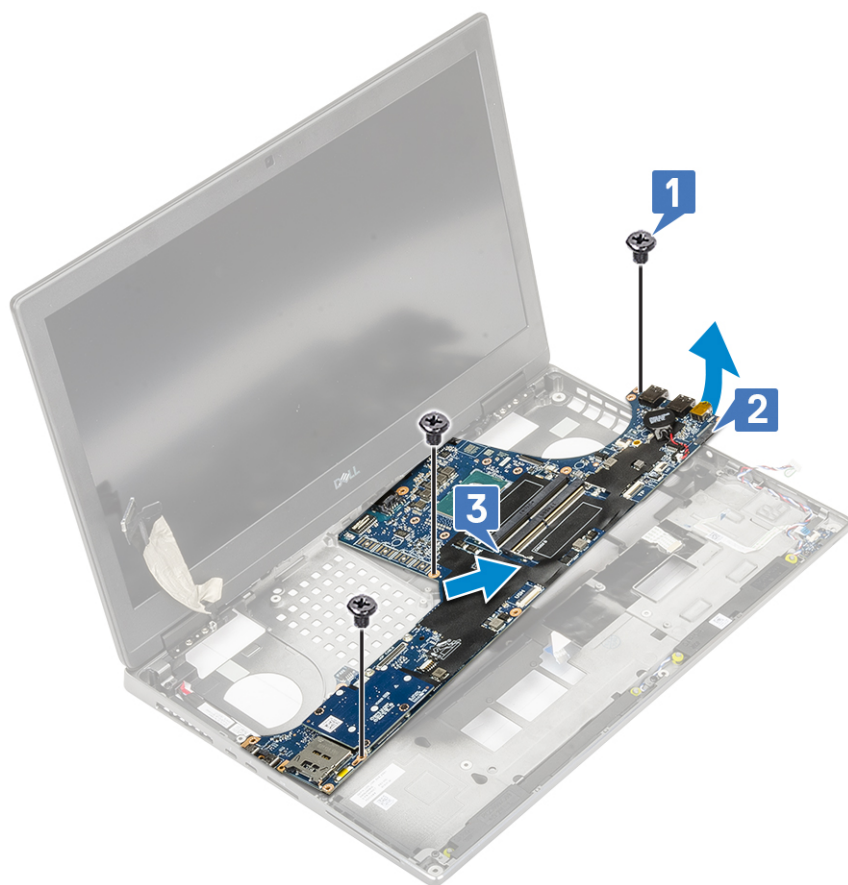
- g. memoria principală
 - h. memoria secundară
 - i. placa WLAN
 - j. placa WWAN
 - k. placa unității SSD M.2
 - l. cartela SIM
 - m. zona de sprijin pentru mâini
 - n. ansamblul radiatorului
 - o. placa grafică
3. Pentru a deconecta placa de sistem:
- a. Deconectați cablul conectorului de alimentare de la conectorul de pe placa de sistem .



- b. Scoateți cele trei șuruburi (M2,0x5,0) care fixează suportul USB Type-C pe placa de sistem [1].
- c. Scoateți suportul USB Type-C de pe sistem [2].
- d. Deconectați cablul touchpadului, cablul boxei și cablul panoului LED de la conectorii de pe placa de sistem [3, 4, 5] și desprindeți bateria rotundă de pe sistem [6].

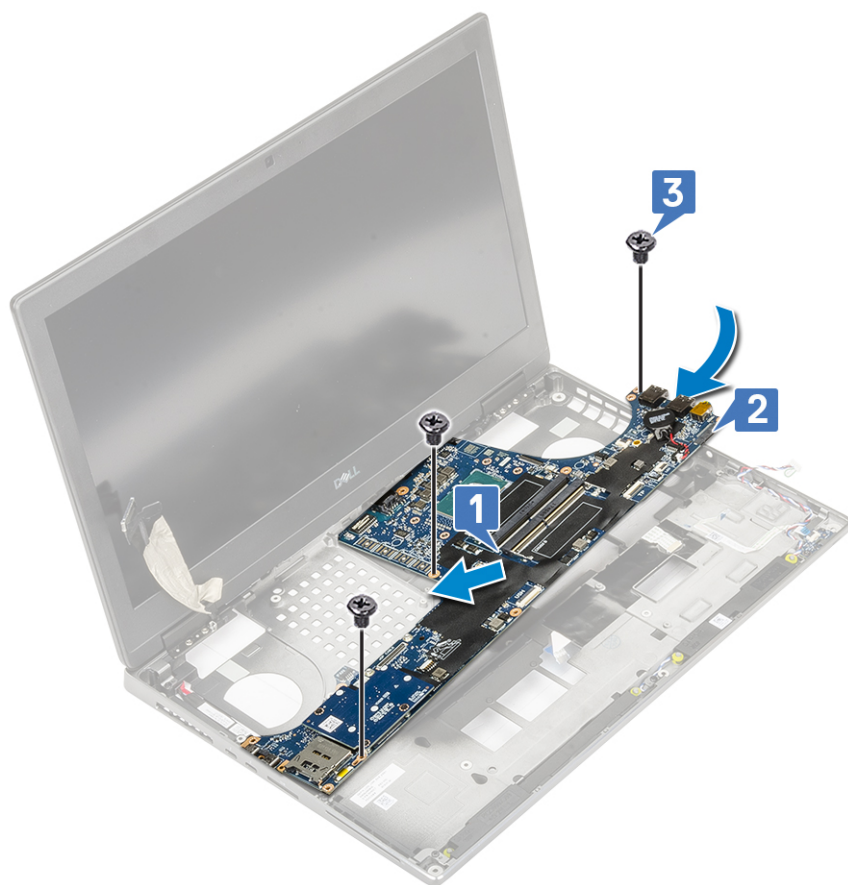


- e. Scoateți cele 3 (M2,0x5,0) șuruburi care fixează placă de sistem în poziție [1].
- f. Glisați placa de sistem pentru a elibera conectorii IO din orificiul din partea de sus și din stânga a șasiului sistemului pentru a scoate placă de sistem în afara șasiului [3, 2].

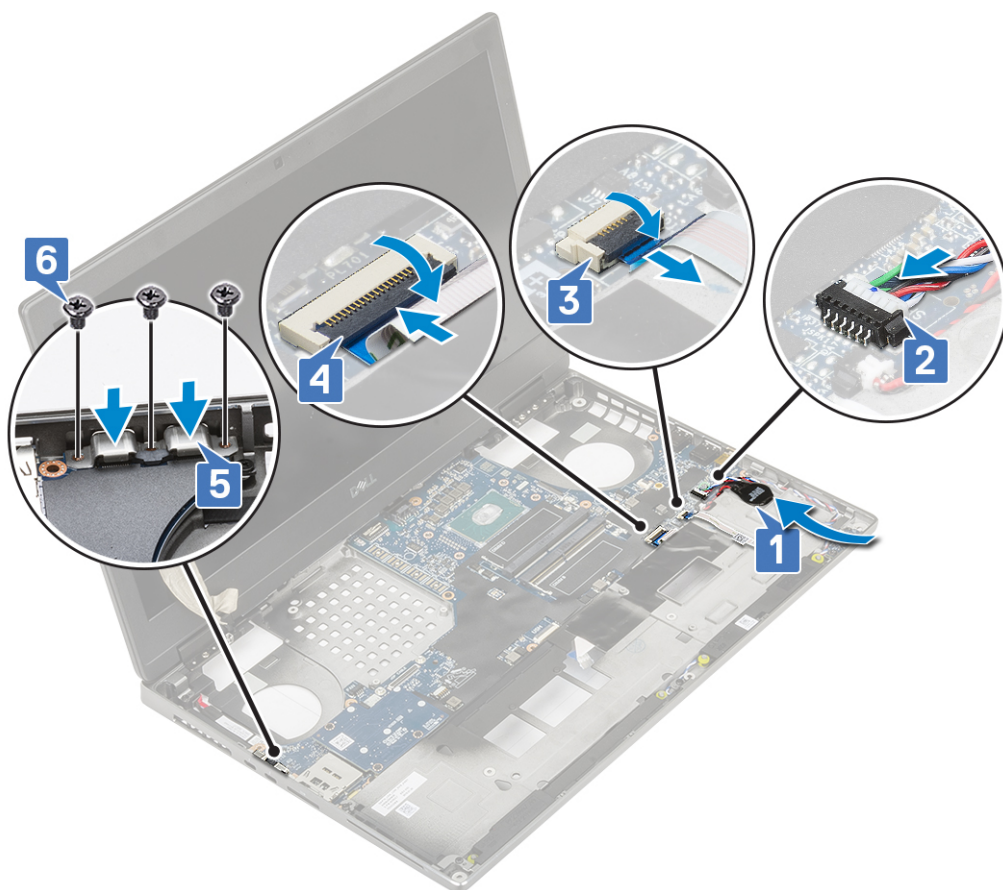


Instalarea plăcii de sistem

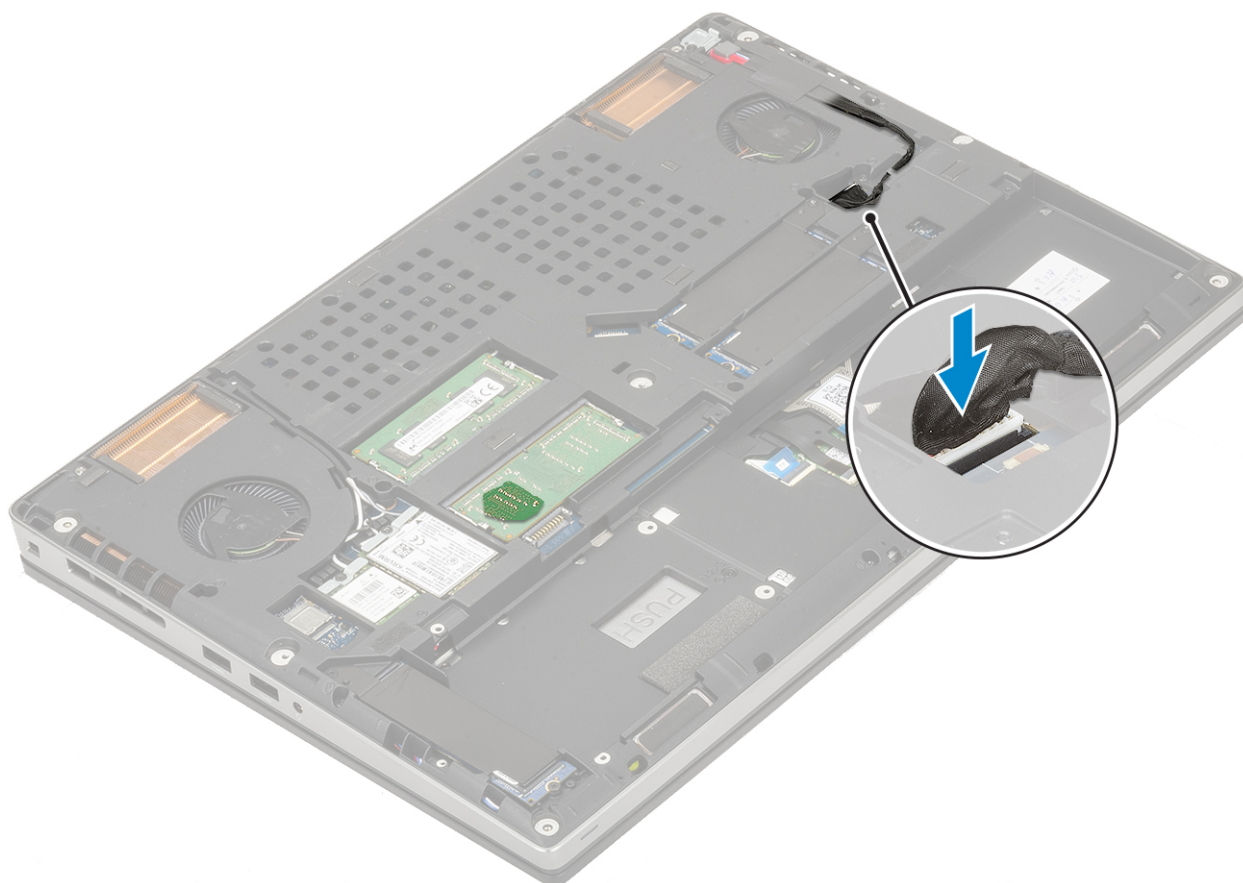
1. Pentru a instala placa de sistem:
 - a. Aliniați placa de sistem în poziția originală din sistem [1, 2].
 - b. Remontați cele 3 (M2,0x5,0) șuruburi care fixează placă de sistem în poziție [3].



- c. Conectați cablul touchpadului, cablul panoului LED și cablul boxei la conectorii de pe placa de sistem [4, 3, 2] și fixați bateria rotundă pe sistem [1].
- d. Așezați suportul USB Type-C în slotul din sistem [5].
- e. Remontași cele trei șuruburi (M2,0x5,0) care fixează suportul USB Type-C pe placa de sistem [6].



f. Conectați cablul conectorului de alimentare la conectorul de pe placa de sistem .



2. Instalați:
 - a. placa grafică
 - b. ansamblul radiatorului
 - c. zona de sprijin pentru mâini
 - d. cartela SIM
 - e. placa unității SSD M.2
 - f. placa WWAN
 - g. placa WLAN
 - h. memoria principală
 - i. memoria secundară
 - j. tastatura
 - k. placa de interpunere a hard diskului
 - l. hard diskul
 - m. bateria
 - n. capacul bazei
 - o. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ansamblul afișajului

Scoaterea ansamblului afișajului

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. cardul SD
 - b. capacul bazei
 - c. bateria
 - d. tastatura
 - e. hard diskul
 - f. placa WWAN
 - g. placa WLAN
 - h. zona de sprijin pentru mâini
3. Pentru a scoate ansamblul afișajului:
 - a. Scoateți cele 2 șuruburi (M2,5x4,0) de pe partea inferioară a sistemului care fixează ansamblul afișajului în poziție.
 - b. Desprindeți cablurile antenei wireless din ghidajele de rutare din partea de jos a sistemului [2] și desprindeți cablurile antenei.



c. Scoateți cele 2 șuruburi (M2,5x6,0) de pe partea din spate a sistemului care fixează ansamblul afișajului în poziție.



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



- g. Scoateți cele 2 șuruburi (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. Desprindeți banda adezivă care fixează cablul eDP în poziție [4].
- k. Desprindeți cablul plăcii wireless din canalele de rutare de lângă balamale [5].
- l. Scoateți ansamblul afișajului [6].



Instalarea ansamblului afișajului

1. Pentru a instala ansamblul afișajului:
 - a. Aliniați ansamblul afișajului în sloturile de pe sistem [1].
 - b. Trageți cablul plăcii wireless de lângă balamale [2].
 - c. Aplicați banda adezivă pentru a fixa cablul eDP în poziție [3].
 - d. Conectați cablul eDP la conectorul de pe placa de sistem [4].
 - e. Așezați suportul cablului eDP și remontați cele 2 șuruburi (M2,0x3,0) care fixează suportul cablului eDP pe placa de sistem [5, 6].



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



- g. Închideți ansamblul afișajului și remonțați cele două șuruburi (M2,5x6,0) de pe partea din spate a sistemului care fixează ansamblul afișajului în poziție.



- h. Trageți cablurile antenei wireless prin ghidajele de rutare din partea de jos a sistemului [1].
- i. Remontați cele două șuruburi (M2,5x4,0) de pe partea inferioară a sistemului care fixează ansamblul afișajului în poziție [2].



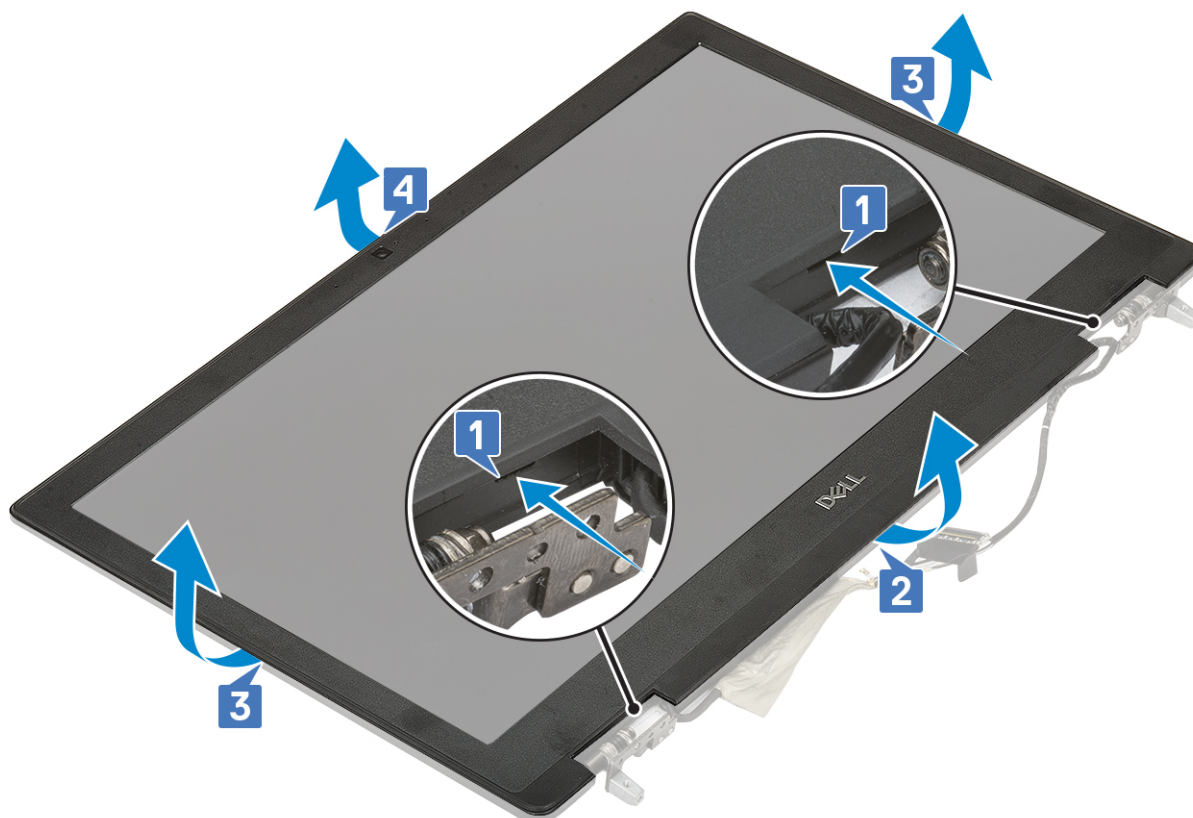
2. Instalați:
 - a. zona de sprijin pentru mâini
 - b. placa WWAN
 - c. placa WLAN
 - d. hard diskul
 - e. tastatura
 - f. bateria
 - g. capacul bazei
 - h. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Cadrul afișajului

Scoaterea cadrului afișajului

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

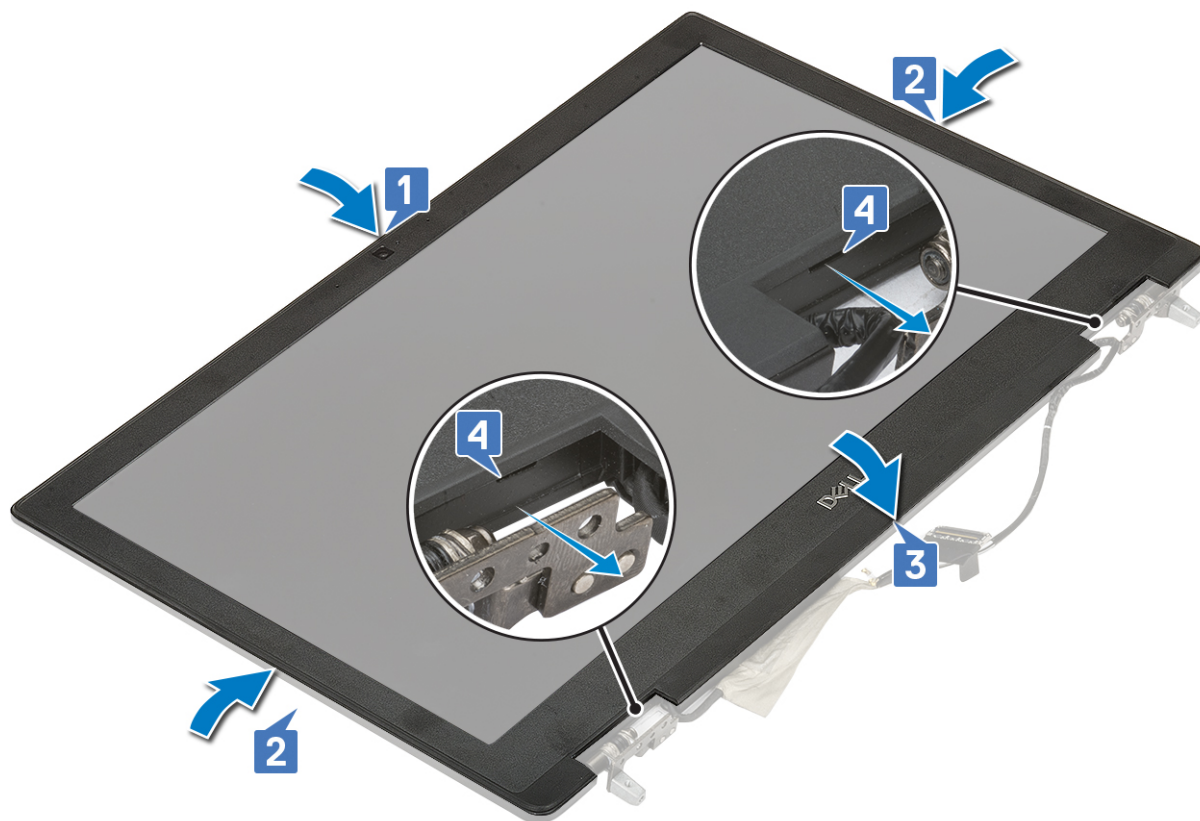
- i. ansamblul afișajului
 3. Pentru a scoate cadrul afișajului:
 - a. Utilizând un știft de plastic, desprindeți din cele două puncte scobite de pe marginea de jos a cadrului afișajului [1].
 - b. Desprindeți lateralele și partea de sus a cadrului afișajului [2, 3, 4].
- i** **NOTIFICARE:** Când desprindeți cadrul afișajului, asigurați-vă că desprindeți de-a lungul marginii exterioare a cadrului afișajului utilizând mâinile – utilizarea unei șurubelnițe sau a altor obiecte ascuțite poate deteriora capacul afișajului.



- i** **NOTIFICARE:** Cadrul afișajului livrat cu un afișaj netactil este o piesă de unică folosință care trebuie înlocuită cu un nou cadru al afișajului ori de câte ori este scoasă 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 se fixează pe ansamblul afișajului [1, 2, 3, 4].



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

Balamalele afișajului

Scoaterea balamalei afișajului

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. cardul SD
 - b. capacul bazei
 - c. bateria
 - d. tastatura
 - e. hard diskul
 - f. placa WWAN
 - g. placa WLAN
 - h. zona de sprijin pentru mâini
 - i. ansamblul afișajului
 - j. cadrul afișajului
 - k. panoul afișajului

3. Pentru a scoate balamalele afișajului:
 - a. Scoateți cele 6 șuruburi (M2,5x3,5) care fixează balamalele afișajului pe ansamblul afișajului [1].
 - b. Scoateți balamalele afișajului [2].



Instalarea balamalei afișajului

1. Pentru a instala balamaua afișajului:
 - a. Așezați balamaua afișajului în slotul de pe ansamblul afișajului [1].
 - b. Remontați cele 6 șuruburi (M2,5x3,5) pentru a fixa balamaua afișajului pe ansamblul afișajului.



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

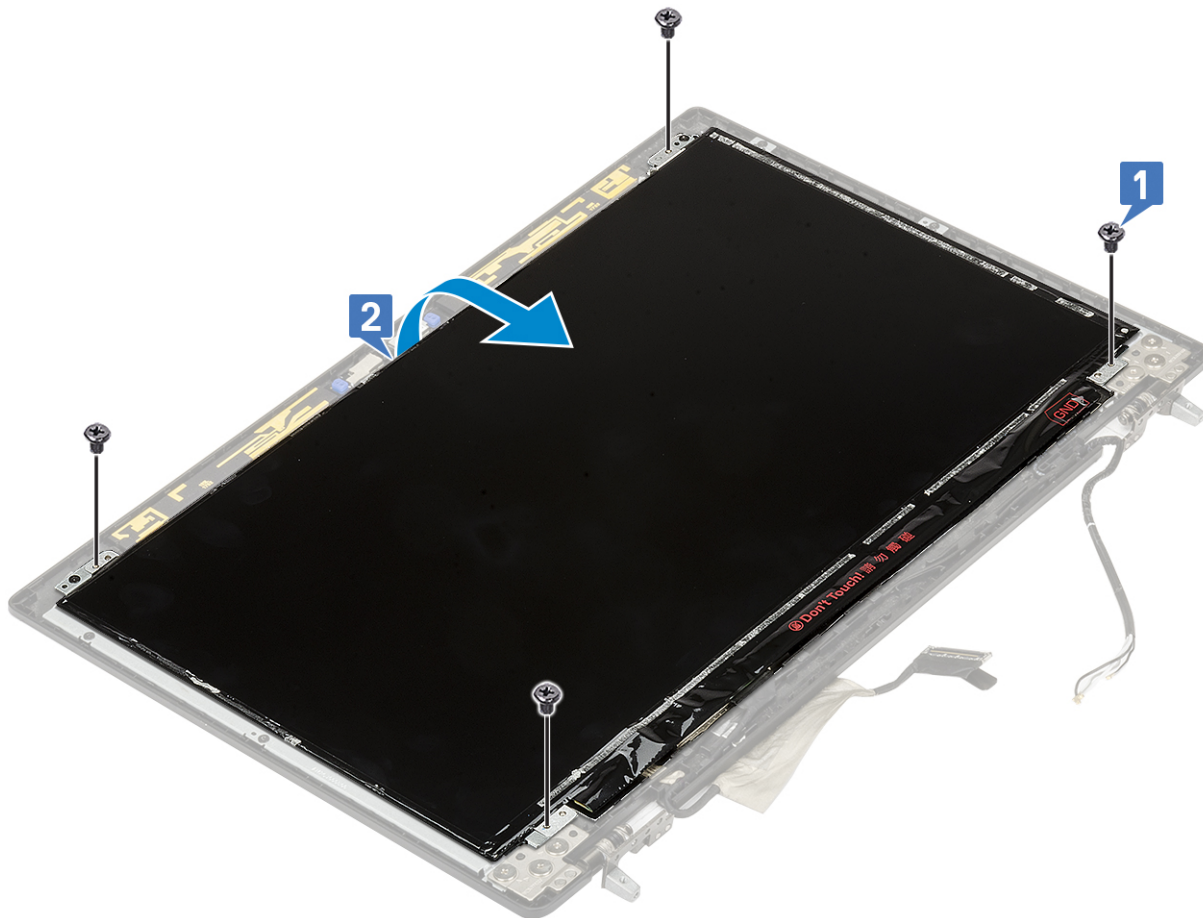
Panoul afișajului

Scoaterea panoului afișajului

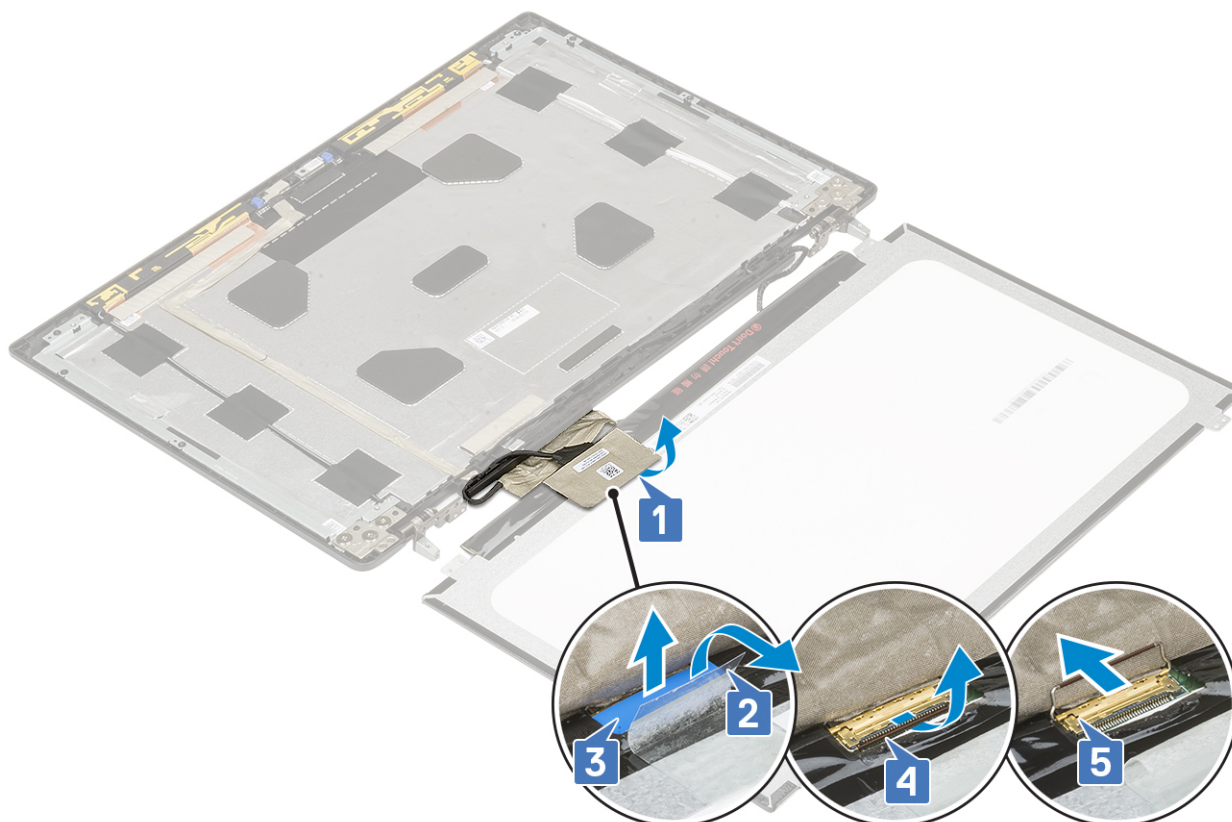
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. Cartelă SD
 - b. capacul bazei
 - c. baterie
 - d. tastatura
 - e. hard diskul
 - f. placa WWAN
 - g. placă WLAN
 - h. zona de sprijin pentru mâini
 - i. ansamblul afișajului

j. **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, 3].
 - c. Ridicați lamela de metal și decuplați cablul eDP de la conectorul de pe panoul afișajului [4, 5].

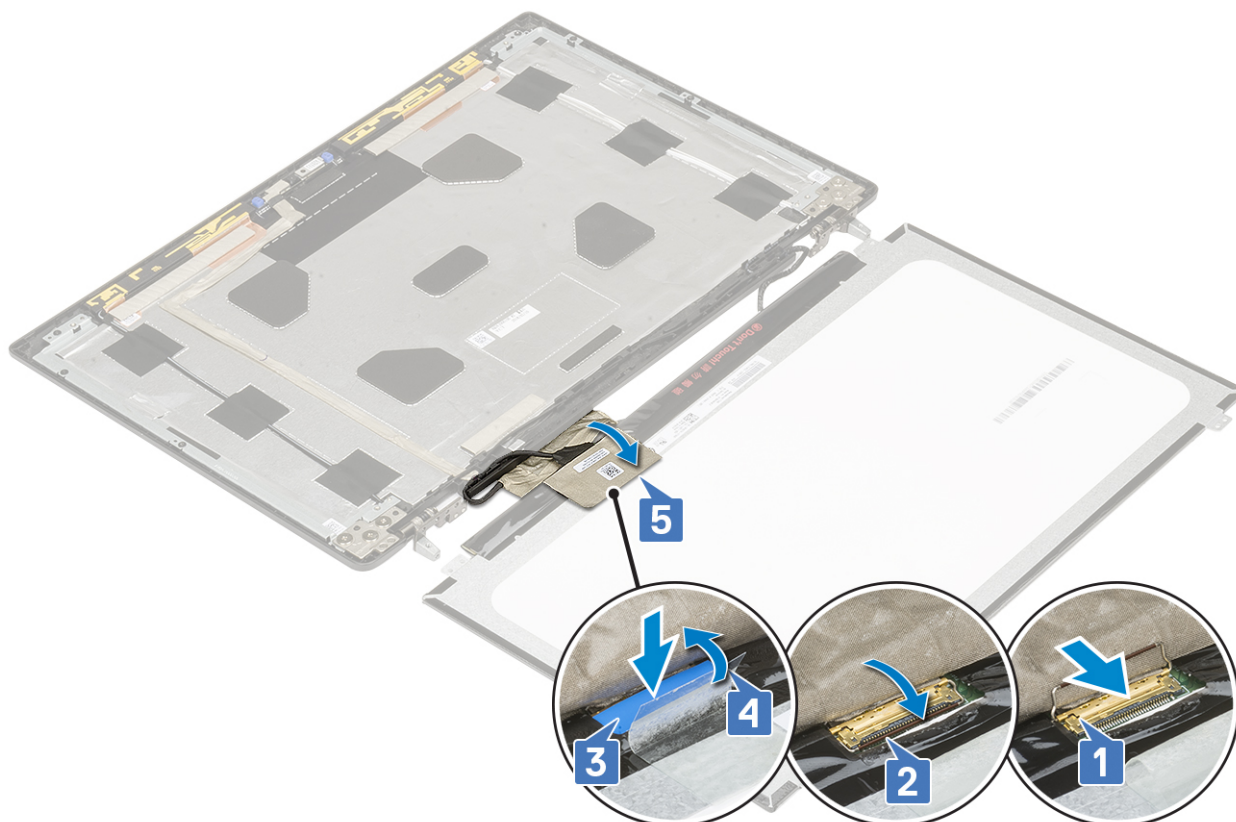


5. Scoateți panoul afișajului.

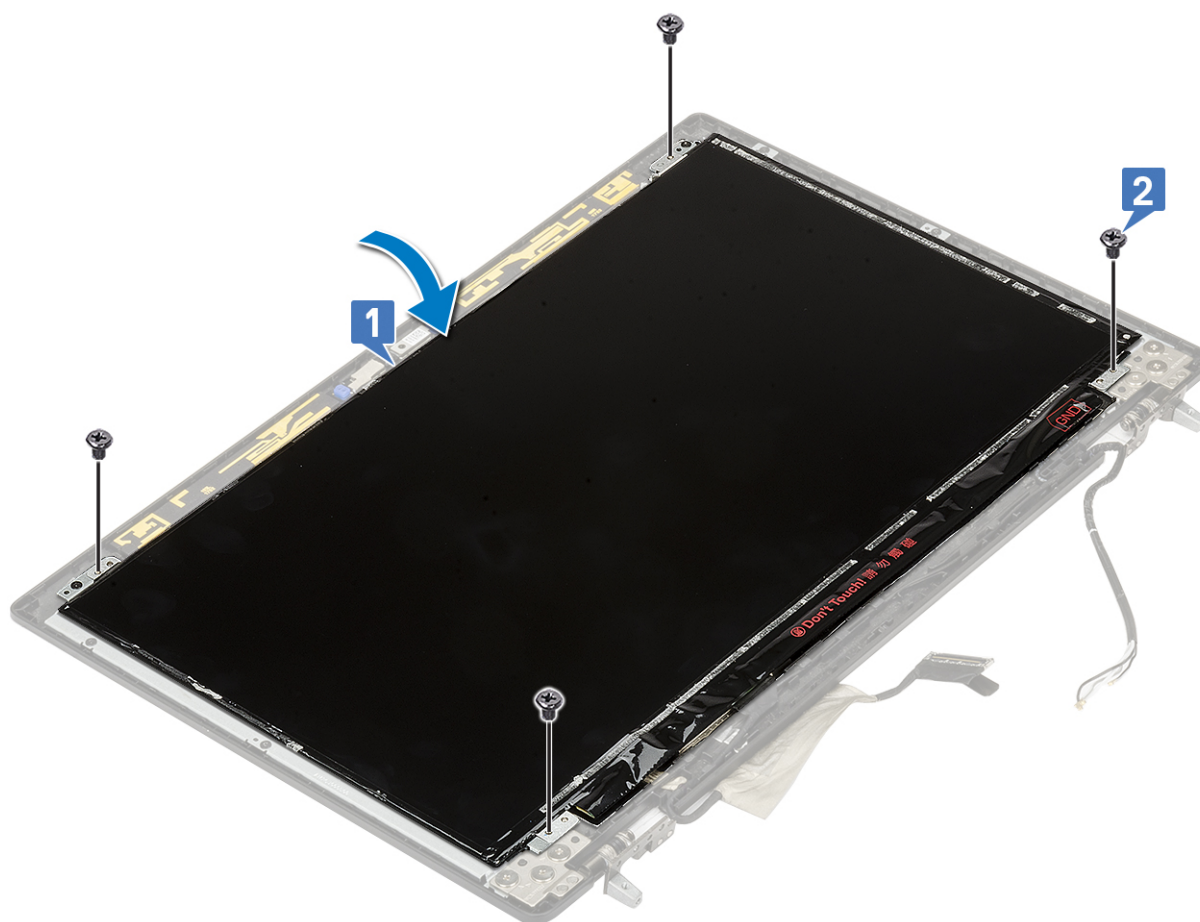
Instalarea panoului afișajului

1. Pentru a instala panoul afișajului:

- a. Conectați cablul eDP la conectorul de pe spatele panoului afișajului și fixați banda adezivă [1, 2, 3, 4, 5].



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

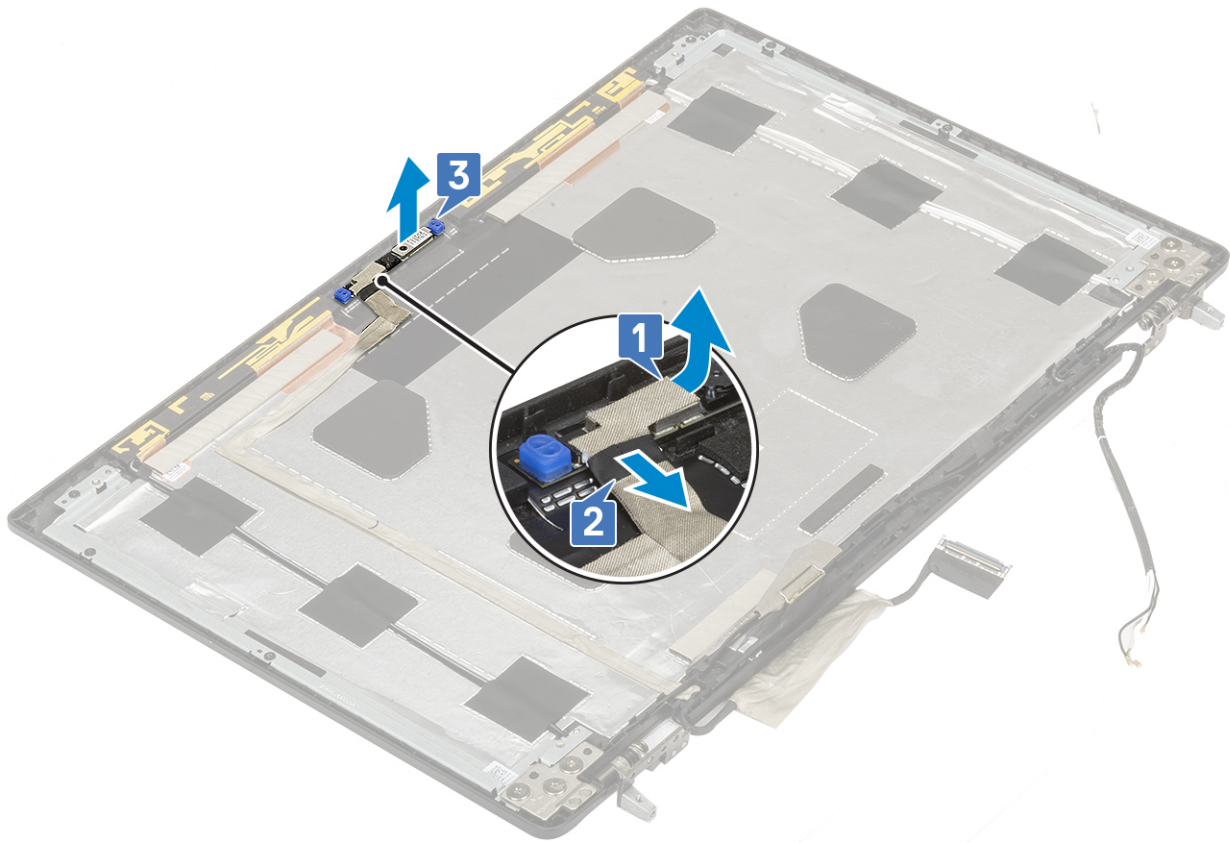


2. Instalați:
 - a. cadrul afișajului
 - b. ansamblul afișajului
 - c. zona de sprijin pentru mâini
 - d. placa WWAN
 - e. placa WLAN
 - f. hard diskul
 - g. tastatura
 - h. bateria
 - i. capacul bazei
 - j. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Cameră

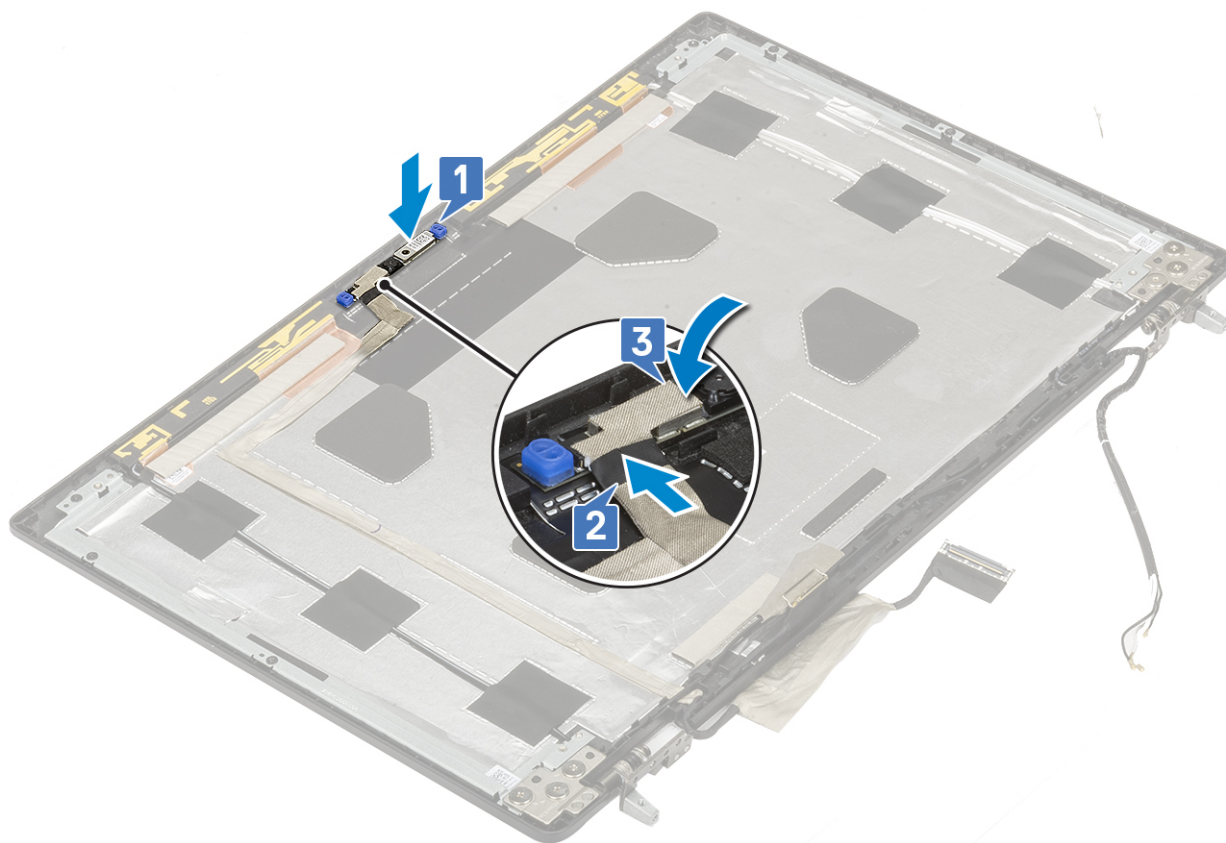
Scoaterea camerei

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. cardul SD
 - b. capacul bazei
 - c. bateria
 - d. tastatura
 - e. hard diskul
 - f. placa WWAN
 - g. placa WLAN
 - h. zona de sprijin pentru mâini
 - i. ansamblul afișajului
 - j. cadrul afișajului
 - k. 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. Desprindeți cu grijă modulul camerei din sistem [3].



Instalarea camerei

1. Pentru a instala camera:
 - a. Așezați modulul camerei în slotul din sistem [1].
 - b. Conectați cablul eDP la modulul camerei [2].
 - c. Fixați banda adezivă care acoperă modulul camerei [3].



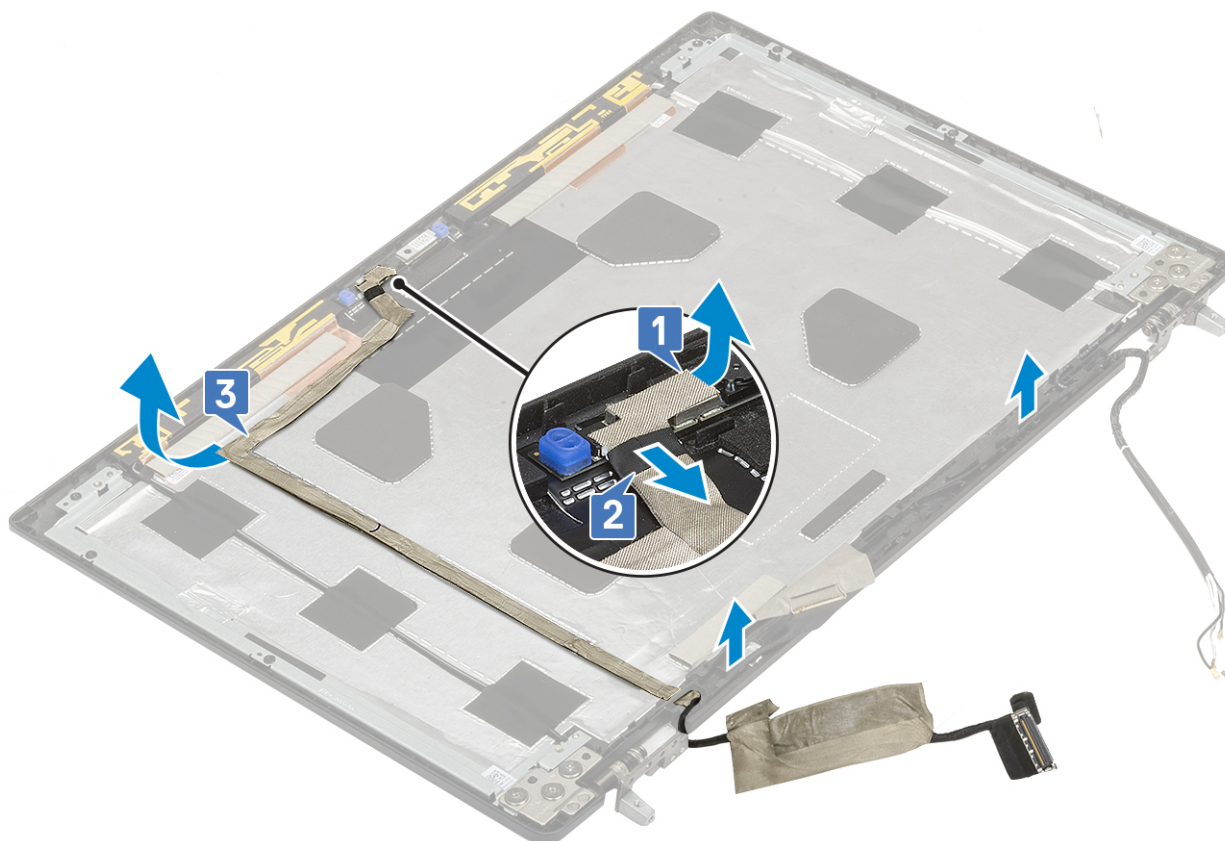
2. Instalați:
 - a. panoul afișajului
 - b. cadrul afișajului
 - c. ansamblul afișajului
 - d. zona de sprijin pentru mâini
 - e. placa WWAN
 - f. placa WLAN
 - g. hard diskul
 - h. tastatura
 - i. bateria
 - j. capacul bazei
 - k. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor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

Cablul eDP

Scoaterea cablului eDP

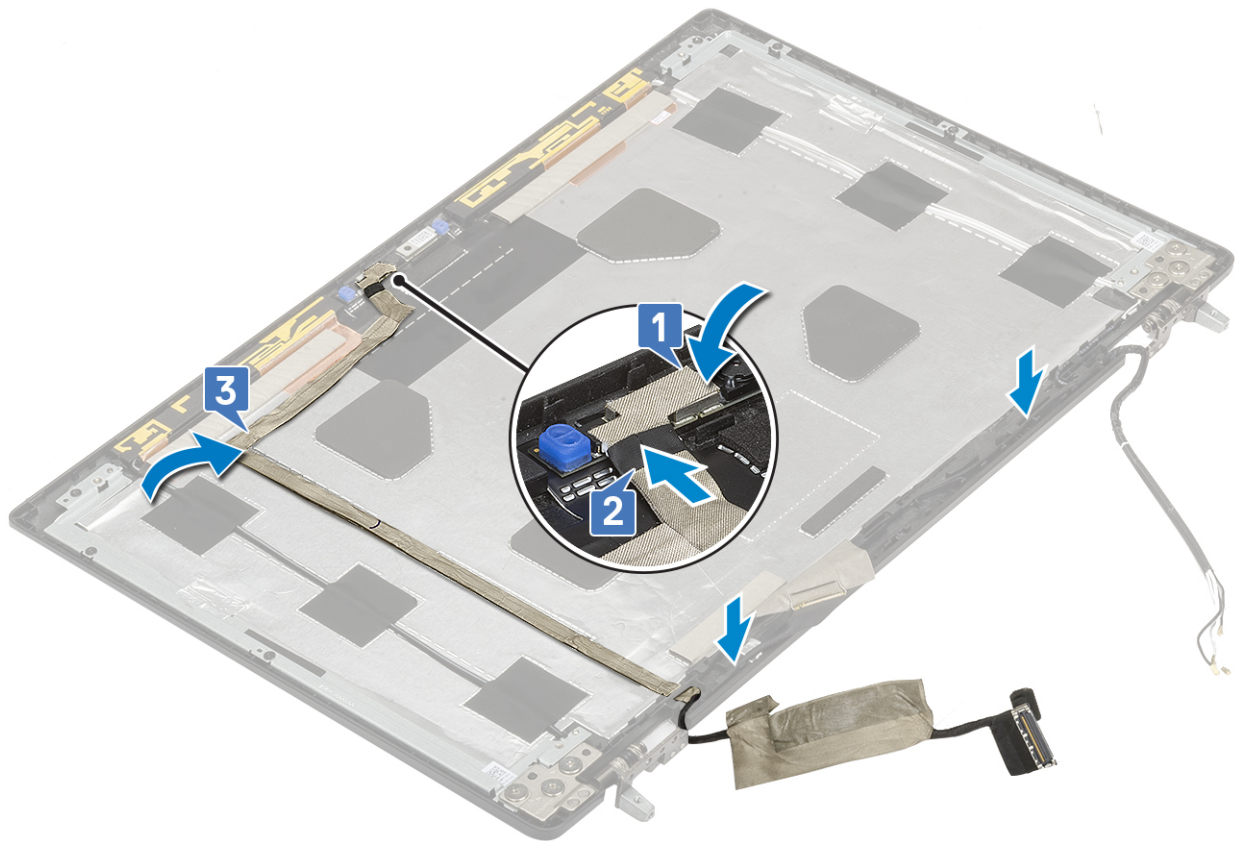
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. cardul SD
 - b. capacul bazei
 - c. bateria
 - d. tastatura
 - e. hard diskul
 - f. placa WWAN
 - g. placa WLAN
 - h. zona de sprijin pentru mâini

- i. ansamblul afișajului
 - j. cadrul afișajului
 - k. panoul afișajului
3. Pentru a scoate cablul eDP:
- a. Desprindeți banda adezivă de pe modulul camerei [1].
 - b. Deconectați cablul eDP de la modulul camerei [2].
 - c. Desprindeți cablul eDP de pe capacul afișajului și desprindeți cablul din canalele de rutare [3].
 - d. Scoateți cablului eDP din sistem.



Instalarea cablului eDP

1. Pentru a instala cablul eDP:
- a. Trageți și fixați cablul eDP pe capacul afișajului [3].
 - b. Conectați cablul eDP la conectorul de pe modulul camerei [2].
 - c. Fixați banda adezivă pe modulul camerei [1].



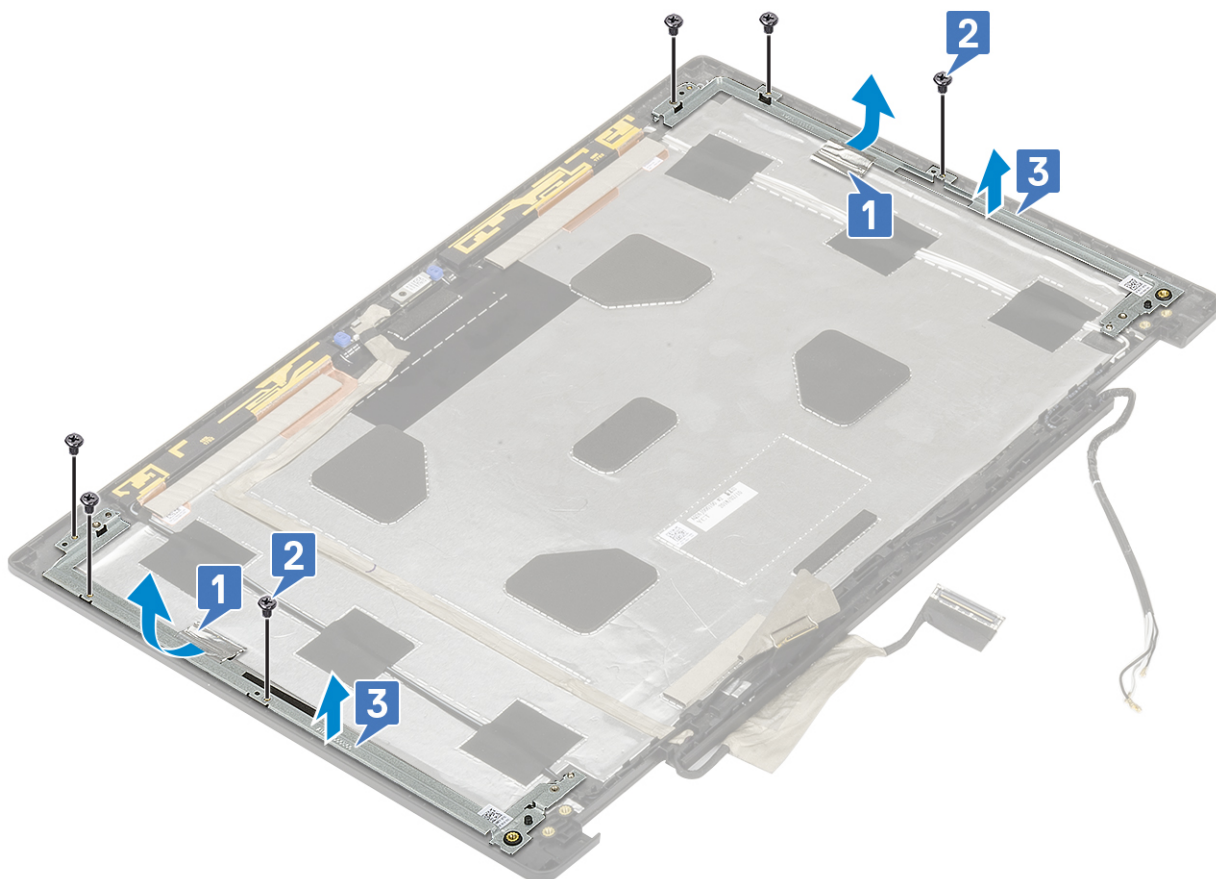
2. Instalați:
 - a. panoul afișajului
 - b. cadrul afișajului
 - c. ansamblul afișajului
 - d. zona de sprijin pentru mâini
 - e. placa WWAN
 - f. placa WLAN
 - g. hard diskul
 - h. tastatura
 - i. capacul bazei
 - j. bateria
 - k. cardul SD
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor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

Suportul afișajului

Scoaterea suportului afișajului

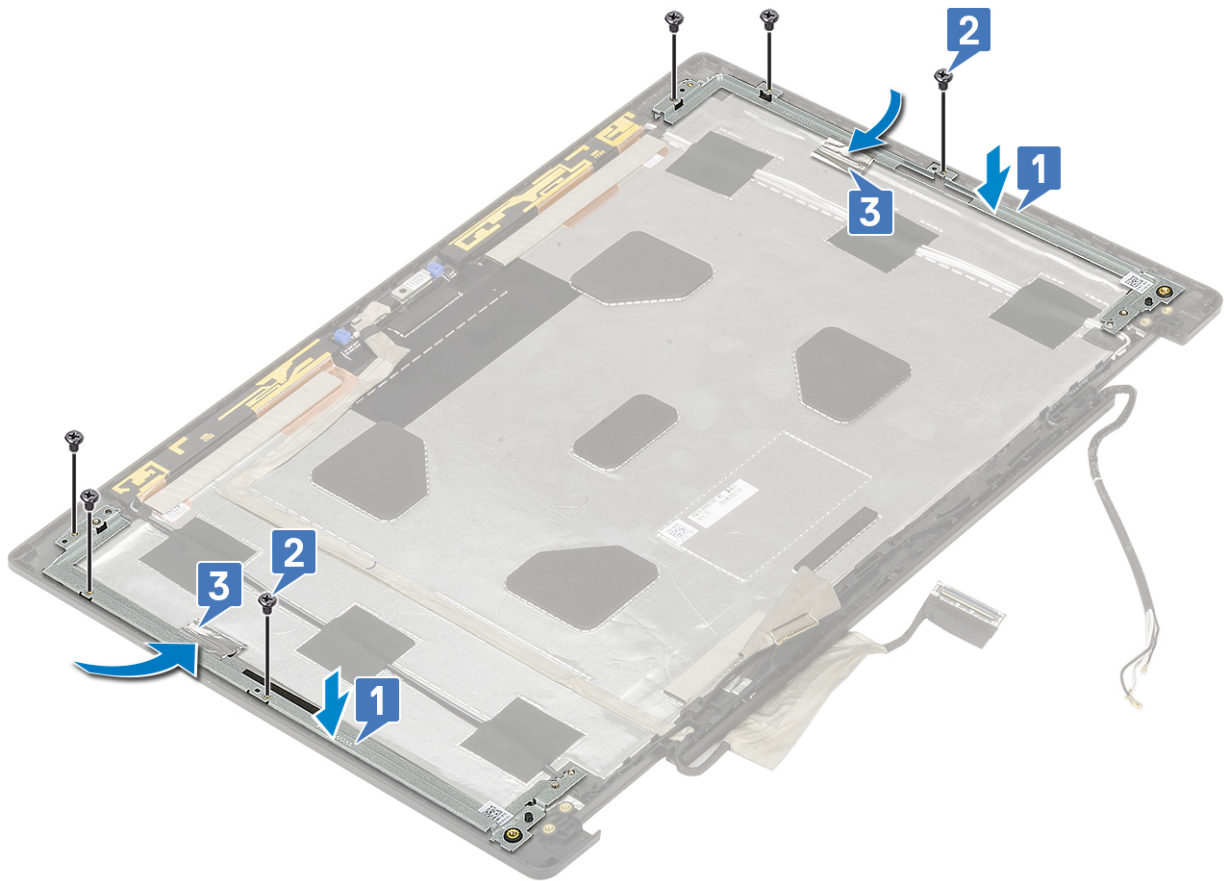
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. cardul SD
 - b. capacul bazei
 - c. bateria
 - d. tastatura
 - e. hard diskul
 - f. placa WWAN
 - g. placa WLAN
 - h. zona de sprijin pentru mâini

- i. ansamblul afișajului
 - j. cadrul afișajului
 - k. panoul afișajului
 - l. balamaua afișajului
3. Pentru a scoate suportul afișajului:
- a. Desprindeți banda adezivă care acoperă suportul afișajului [1].
 - b. Scoateți cele 6 șuruburi (M2,0x3,0) care fixează suporturile afișajului pe capacul afișajului [2].
 - c. Scoateți suportul afișajului pentru a avea acces la capacul afișajului [3].



Instalarea suportului afișajului

1. Pentru a instala suportul afișajului:
- a. Așezați suporturile afișajului în slotul de pe capacul afișajului [1].
 - b. Remontați cele 6 șuruburi (M2,0x3,0) pentru a fixa suportul afișajului pe capacul afișajului [2].
 - c. Fixați banda adezivă pentru a acoperi suportul 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. placa WLAN
- h. hard diskul
- i. tastatura
- j. bateria
- k. capacul bazei
- l. cardul SD

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

Subiecte:

- Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA
- Indicatorul LED de diagnosticare
- LED de stare a bateriei

Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA

Diagnosticarea ePSA (numită și diagnosticare de sistem) efectuează o verificare completă a componentelor hardware. ePSA este integrat în BIOS și este lansat intern de către BIOS. Diagnosticarea integrată a sistemului oferă un set de opțiuni pentru dispozitive specifice sau grupuri de dispozitive care vă permit să:

Diagnosticarea ePSA poate fi inițiată prin butoanele FN+PWR în timpul pornirii computerului.

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

NOTIFICARE: Unele teste pentru dispozitive specifice necesită interacțiunea utilizatorului. Asigurați-vă întotdeauna că sunteți în fața terminalului computerului atunci când se efectuează teste de diagnosticare.

Executarea diagnosticării ePSA

Porniți diagnosticarea prin oricare dintre metodele sugerate mai jos:

1. Porniți computerul.
2. Când computerul încarcă sistemul, apăsați pe tasta F12 când se afișează sigla Dell.
3. În ecranul meniului de încărcare, utilizați tastele săgeți în sus/în jos pentru a selecta opțiunea **Diagnostics (Diagnosticare)**, apoi apăsați pe **Enter**.

NOTIFICARE: Se afișează fereastra **Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluare îmbunătățită a sistemului la preîncărcare)**, listând toate dispozitivele detectate în computer. Diagnosticarea începe să execute testele pe toate dispozitivele detectate.

4. Faceți clic pe săgeata din colțul din dreapta jos pentru a trece la pagina de listare. Elementele detectate sunt listate și testate.
5. Pentru a executa un test de diagnosticare pentru un dispozitiv specific, apăsați tasta ESC și faceți clic pe **Yes (Da)** pentru a opri testul de diagnosticare.
6. Selectați dispozitivul din panoul din partea stângă și faceți clic pe **Run Tests**(Executare teste).
7. Dacă există probleme, sunt afișate codurile erorilor.
Notați codul erorii și contactați Dell.
sau
8. Închideți computerul.
9. Apăsați continuu pe tasta Fn în timp ce apăsați pe butonul de alimentare, apoi eliberați-le.
10. Repetați pașii 3 - 7 de mai sus.

Indicatorul LED de diagnosticare

Această secțiune descrie funcțiile de diagnosticare ale indicatorului LED al bateriei.

Erorile sunt indicate prin intermediul indicatorului LED bicolor de încărcare/stare a bateriei și nu prin coduri sonore. O schemă specifică de iluminare intermitentă este urmată de o schemă de semnale luminoase de culoare galbenă și apoi de culoare albă. Apoi, tiparul se repetă.

i NOTIFICARE: Schema de diagnosticare constă dintr-un număr din două cifre care este reprezentat de o primă grupă de iluminări intermitente ale LED-ului (1 - 9) de culoare galbenă, urmată de o pauză de 1,5 secunde în care LED-ul este oprit, apoi intervine a doua grupă de iluminări intermitente ale LED-ului (1 - 9) de culoare albă. Această schemă este urmată de o pauză de trei secunde, cu LED-ul oprit, înainte de a se repeta din nou. Fiecare iluminare intermitentă a indicatorului LED durează 0,5 secunde.

Sistemul nu se oprește atunci când afișează Codurile de eroare ale diagnosticării.

Codurile de eroare ale diagnosticării înlocuiesc orice altă utilizare a indicatorului LED. De exemplu, în cazul notebook-urilor, codurile de baterie pentru Low Battery (Baterie descărcată) sau Battery Failure (Eroare baterie) nu se vor afișa atunci când sunt afișate codurile de diagnosticare a erorilor.

Tabel 3. Indicatorul LED de diagnosticare

| Schemă de iluminare intermitentă | | Problemă posibilă | Sugestii de rezolvare |
|----------------------------------|-----|---|---|
| Auriu | Alb | | |
| 2 | 1 | Eroare procesor | Remontați placa de sistem. |
| 2 | 2 | Eroare a plăcii de sistem (inclusiv deteriorarea sistemului BIOS 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/memorie RAM | Confirmați că modulul de memorie... este instalat corect. Dacă problema persistă, înlocuiți modulul de memorie. |
| 2 | 4 | Eroare memorie/memorie RAM | Înlocuiți modulul de memorie. |
| 2 | 5 | Memorie instalată nevalidă | Înlocuiți modulul de memorie. |
| 2 | 6 | Eroare placă de sistem/chipset/eroare ceas/eroare poartă A20/eroare majoră I/O/eroare controler tastatură | Remontați placa de sistem. |
| 2 | 7 | Eroare LCD | Remontați ecranul LCD. |
| 2 | 8 | Lipsa alimentării la ecranul LCD din cauza defectării liniei de alimentare a ecranului LCD | Remontați placa de sistem. |
| 3 | 1 | Eroare alimentare ceas de timp real | Înlocuiți bateria CMOS. |
| 3 | 2 | Defecțiune PCI sau placă/chip video | Remontați 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. |
| 3 | 5 | EC a înregistrat o eroare la secvențierea alimentării. | Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem. |
| 3 | 6 | Corupție flash detectată de SBIOS | Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem. |
| 3 | 7 | Depășire a timpului de așteptare ca ME să răspundă la mesajul HECI | Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem. |

LED de stare a bateriei

Tabel 4. 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.

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.