


Precision 5530

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.

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
Procesoare.....	8
Chipset.....	8
Identificarea chipsetului în Manager dispozitive în Windows 10.....	8
Caracteristicile memoriei.....	9
Verificarea memoriei de sistem.....	9
Verificarea memoriei de sistem în programul de configurare.....	9
Afișaj.....	10
Identificarea adaptorului afișajului.....	10
Modificarea rezoluției ecranului.....	10
Conectarea dispozitivelor de afișare externe.....	11
Hard disk.....	11
Identificarea dispozitivului de stocare în Windows 10.....	11
Caracteristici USB.....	11
HDMI 1.4.....	14
Capitolul 3: Dezasamblarea și reasamblarea.....	15
Capacul bazei.....	15
Scoaterea capacului bazei.....	15
Instalarea capacului bazei.....	16
Baterie.....	16
Precauțiile bateriilor litiu-ion.....	16
Scoaterea bateriei.....	17
Instalarea bateriei.....	17
Unitatea pe bază de semiconductori (SSD) PCIe.....	18
Scoaterea unității Solid State Drive M.2 - SSD.....	18
Instalarea unității Solid State Drive M.2 - SSD.....	19
Difuzor.....	19
Scoaterea boxelor	19
Instalarea boxelor	20
Hard disk.....	20
Scoaterea hard diskului de 2,5 inchi - opțional.....	20
Instalarea hard diskului - opțional.....	22
Grilajul tastaturii și tastatura.....	22
Scoaterea tastaturii.....	22
Instalarea tastaturii.....	24
Placa WLAN.....	24
Scoaterea plăcii WLAN.....	24

Instalarea plăcii WLAN.....	25
modulele de memorie.....	26
Scoaterea modulelor de memorie.....	26
Instalarea modulelor de memorie.....	26
Ansamblu	26
Scoaterea radiatorului.....	26
Instalarea radiatorului.....	27
Ventilator sistem.....	28
Scoaterea ventilatoarelor.....	28
Instalarea ventilatoarelor.....	30
Port pentru conectorul de alimentare.....	31
Placa de sunet.....	31
Scoaterea plăcii de sunet.....	31
Instalarea plăcii de sunet.....	32
Baterie rotundă.....	33
Scoaterea bateriei rotunde.....	33
Instalarea bateriei rotunde.....	34
Buton de alimentare.....	34
Scoaterea butonului de alimentare.....	34
Instalarea butonului de alimentare.....	35
Butonul de alimentare cu cititor de amprente - opțional.....	36
Scoaterea butonului de alimentare cu cititor de amprente.....	36
Instalarea butonului de alimentare cu cititor de amprente.....	37
Ansamblul afișajului.....	37
Scoaterea ansamblului afișajului.....	37
Instalarea ansamblului afișajului.....	39
Capacul antenei.....	39
Scoaterea antenei.....	39
Instalarea capacului antenei.....	41
Placa de sistem.....	41
Scoaterea plăcii de sistem.....	41
Instalarea plăcii de sistem.....	43
Zonă de sprijin pentru mâini.....	44
Scoaterea ansamblului zonei de sprijin pentru mâini.....	44
Instalarea ansamblului zonei de sprijin pentru mâini.....	46

Capitolul 4: Depanare..... 47

Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate.....	47
Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA.....	47
Executarea diagnosticării ePSA.....	48
Testarea automată încorporată (BIST).....	48
M-BIST.....	48
Testarea șinei de alimentare a ecranului LCD (L-BIST).....	49
Autotestarea integrată a ecranului LCD (BIST).....	49
Coduri sonore.....	50
Recuperarea sistemului de operare.....	50
Resetarea ceasului în timp real (Resetare RTC).....	50
Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare.....	50
Ciclul de alimentare Wi-Fi.....	50
Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware).....	51

Capitolul 5: Solicitarea de asistență.....	52
Cum se poate contacta Dell.....	52

Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Instrucțiuni de siguranță

Cerințe preliminare

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.

Despre această sarcină

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

Despre această sarcină

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

Pași

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

Pași

1. Asigurați-vă că suprafața de lucru este plană și curată pentru a preveni zgârierea capacului computerului.
2. Opriți computerul.
3. Deconectați toate cablurile de rețea de la computer (dacă sunt disponibile).

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

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

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

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

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

După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Despre această sarcină

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

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

Pași

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

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

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

Tehnologie și componente

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

Procesoare

Modelul Precision 5530 este livrat cu procesor Intel din a opta generație. Procesoarele acceptate pe această platformă sunt:


A opta generație:

Intel Core i9 (6 nuclee, 2,9 GHz, 4,8 GHz Turbo, 12 MB 45 W, cu grafică Intel UHD 630)

Intel Core i7 (6 nuclee, 2,6 GHz, 4,3 GHz Turbo, 9 MB 45 W, cu grafică Intel UHD 630)

Intel Core i5 (4 nuclee, 2,3 GHz, 4,0 GHz Turbo, 8 MB 45 W, cu grafică Intel UHD 630)

Intel Xeon E-2176M (6 nuclee, 2,7 GHz, 4,4 GHz Turbo, 12 MB, 45 W, cu grafică Intel UHD P630)

 **NOTIFICARE:** Viteza de procesare și performanța depind de sarcina de lucru și alte variabile.

Chipset

Modelul chipsetului este Intel CM246.

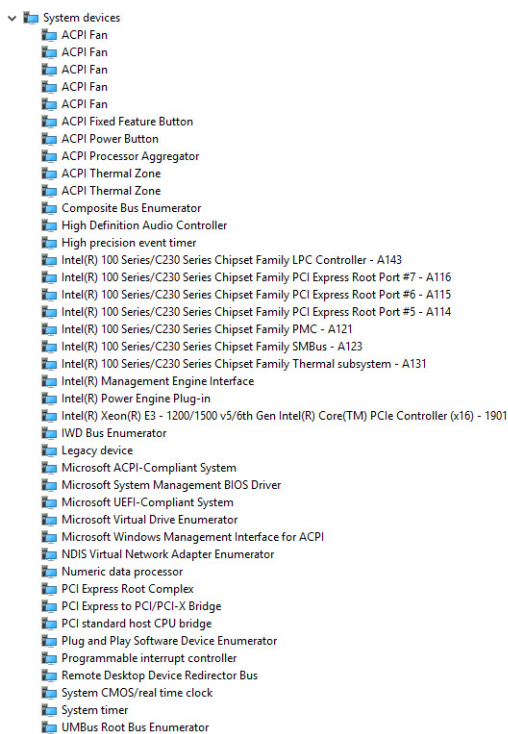
Identificarea chipsetului în Manager dispozitive în Windows 10

Despre această sarcină

 **NOTIFICARE:** Informațiile despre chipset afișate constituie o imagine generală și pot diferi de ceea ce este afișat.

Pași

1. Tastați **Manager dispozitive** în câmpul **Ask me anything**. Apare fereastra Manager dispozitive.
2. Extindeți **Dispozitive de sistem** și căutați chipsetul.



Caracteristicile memoriei

Modelul Precision 5530 acceptă următoarele configurații de memorie:

- 32 GB 2666 MHz DDR4—2x16 GB
- 16 GB 2666 MHz DDR4—1x16 GB
- 16 GB 2666 MHz DDR4—2x8 GB
- 8 GB 2666 MHz DDR4—1x8 GB
- 8 GB 2666 MHz DDR4—2x4 GB

Verificarea memoriei de sistem

Windows 10

1. Faceți clic pe butonul **Windows** și selectați **All Settings (Toate setările)**  > **System (System)**.
2. Sub opțiunea **System (Sistem)**, faceți clic pe **About (Despre)**.


Verificarea memoriei de sistem în programul de configurare

Pași

1. Porniți sau reporniți sistemul .
2. După afișarea siglei Dell, apăsați pe F2.
Apare mesajul de intrare în configurarea BIOS.
3. În panoul din stânga, selectați **Settings (Setări)** > **General (Generalități)** > **System Information (Informații sistem)**. Informațiile privind memoria sunt afișate în panoul din dreapta.

Testarea memoriei cu ajutorul utilitarului ePSA

Pași

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

Rezultate

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

Afișaj

Această secțiune prezintă detalii despre identificarea adaptorului de afișare din managerul de afișare și pașii necesari pentru modificarea rezoluției ecranului. De asemenea, conține informații despre conectarea mai multor monitoare.

Identificarea adaptorului afișajului

Pași

1. Tastați `Manager dispozitive` în câmpul **Ask me anything**.
Se afișează fereastra **Manager afișaj**.
2. Extindeți secțiunea **Adaptoare afișaj**.
Se afișează informațiile despre adaptoarele de afișaj.

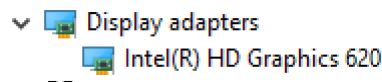
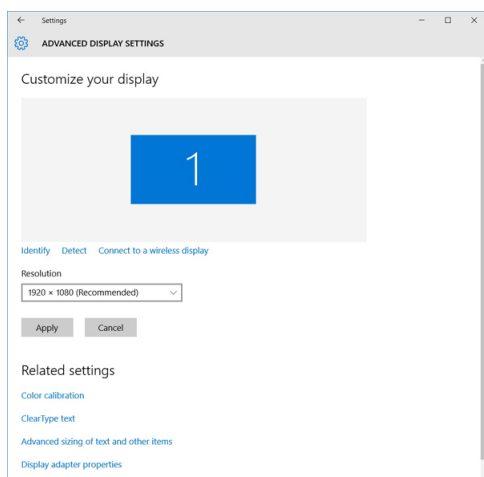


Figura 1. Adaptorul afișajului

Modificarea rezoluției ecranului

Pași

1. Faceți clic dreapta pe desktop și selectați **Display Settings (Setări afișaj)**.
2. Atingeți sau faceți clic pe **Advanced display settings (Setări avansate pentru afișaj)**.
3. Selectați rezoluția necesară din lista verticală și atingeți **Apply (Se aplică)**.



Conectarea dispozitivelor de afișare externe

Despre această sarcină

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

Pași

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

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

Hard disk

Această secțiune vă arată cum să identificați tipul de hard disk instalat în sistem.

Identificarea dispozitivului de stocare în Windows 10

Pași

1. Tastați `Device Manager` (Manager dispozitive) în câmpul **I'm Cortana, Ask me anything (Sunt Cortana, întreabă-mă orice)**.
Se afișează fereastra **Manager dispozitive**.
2. Faceți clic pe **Disk Drives (Unități de disc)**.
Se afișează dispozitivele de stocare instalate în sistem.

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.

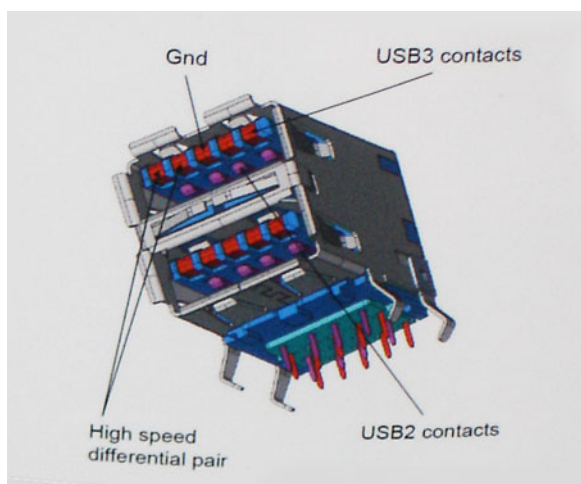


Frecvență

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.

HDMI 1.4

Acest subiect explică interfața HDMI 1.4 și caracteristicile sale, alături de avantaje.

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

 **NOTIFICARE:** Interfața HDMI 1.4 va asigura suport audio pe 5.1 canale.

HDMI 1.4 Caracteristici

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

Avantajele interfeței HDMI

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

Dezasamblarea și reasamblarea

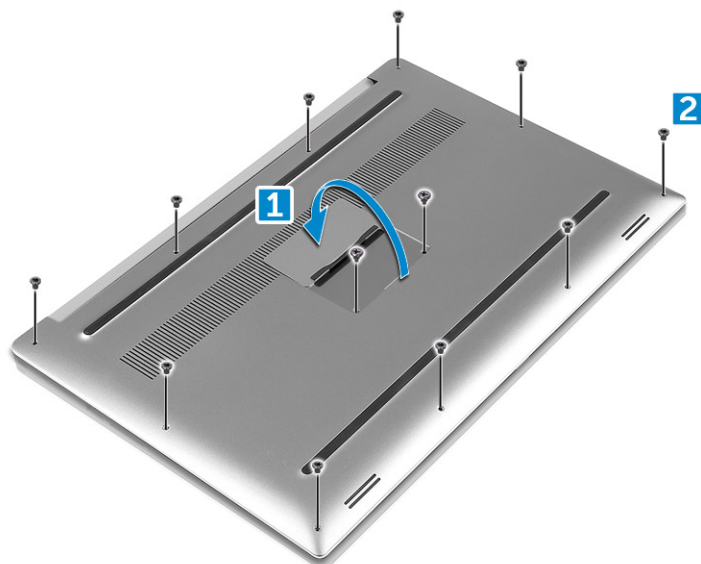
Capacul bazei

Scoaterea capacului bazei

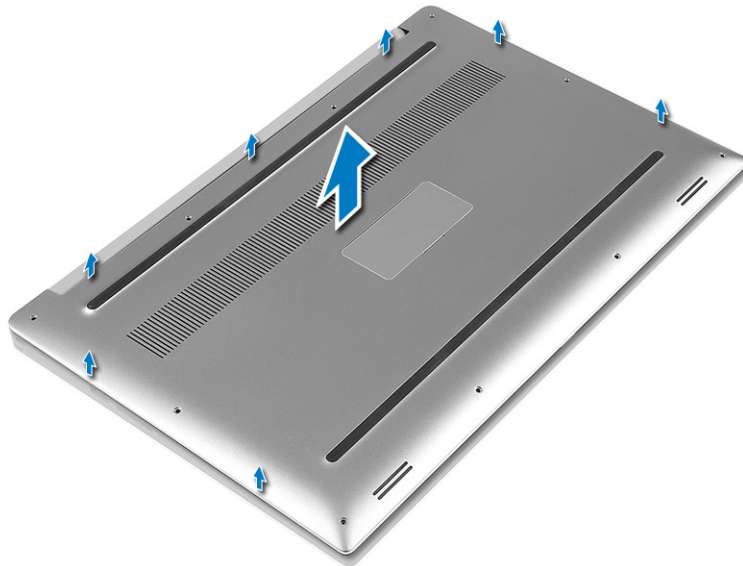
Pași

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Închideți afișajul și întoarceți invers computerul.
3. Întoarceți clapeta cu ecusonul sistemului și scoateți șuruburile M2x3 T5 (10), M2x8.5 (2) care fixează capacul bazei pe computer [1,2].

NOTIFICARE: Utilizați o șurubelniță Torx nr. 5 pentru șuruburile bazei și o șurubelniță Philips pentru cele două șuruburi M2x8.5 din interiorul clapetei ecusonului.



4. Desfaceți marginile capacului bazei și ridicați-l pentru a-l scoate din computer.



Instalarea capacului bazei

Pași

1. Poziționați capacul bazei pe computer și fixați-l în poziție.
2. Strângeți șuruburile M2x3 T5 (10), M2x8 (2) pentru a fixa capacul bazei pe computer.
i **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că utilizați o șurubelniță Torx nr. 5 pentru șuruburile bazei și o șurubelniță Philips pentru cele două șuruburi M2x8 ale ecusonului sistemului.
3. Întoarceți clapeta cu ecusonul sistemului și fixați-o în poziție.
4. Urmați procedurile 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 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

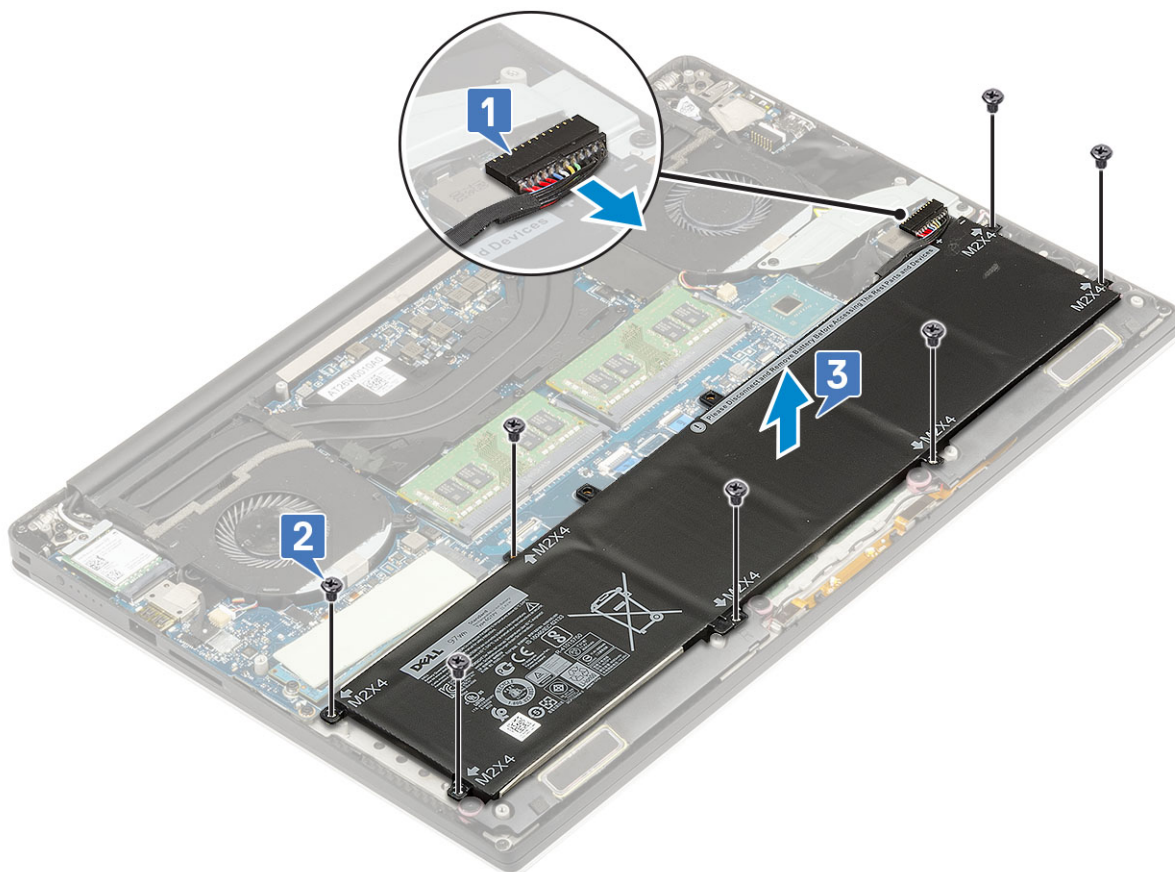
Despre această sarcină

NOTIFICARE: Descărcați bateria cât de mult posibil înainte de a o scoate din sistem. Acest lucru poate fi realizat prin deconectarea adaptorului de c.a. de la sistem (în timp ce sistemul este pornit) pentru a permite sistemului să descarce bateria.

NOTIFICARE: Sistemul este livrat cu o baterie cu trei elemente, are patru șuruburi, iar hard diskul va face parte din configurație (opțional).

Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul bazei](#).
3. Efectuați pașii următori pentru a scoate bateria:
 - a. Deconectați cablul bateriei de la placa de sistem [1].
 - b. Scoateți șuruburile M2x4 (7) care fixează bateria pe computer [2].
 - c. Scoateți prin ridicare bateria din computer [3].
 - **Nu** aplicați presiune pe suprafața bateriei.
 - **Nu** îndoiți.
 - **Nu** utilizați niciun fel de scule pentru a forța deschiderea bateriei.
 - Dacă o baterie nu poate fi scoasă respectând instrucțiunile de mai sus, contactați echipa de asistență tehnică Dell.



Instalarea bateriei

Pași

1. Așezați și aliniați bateria în compartimentul bateriei.
2. Strângeți șuruburile M2x4 (7) care fixează bateria pe computer.

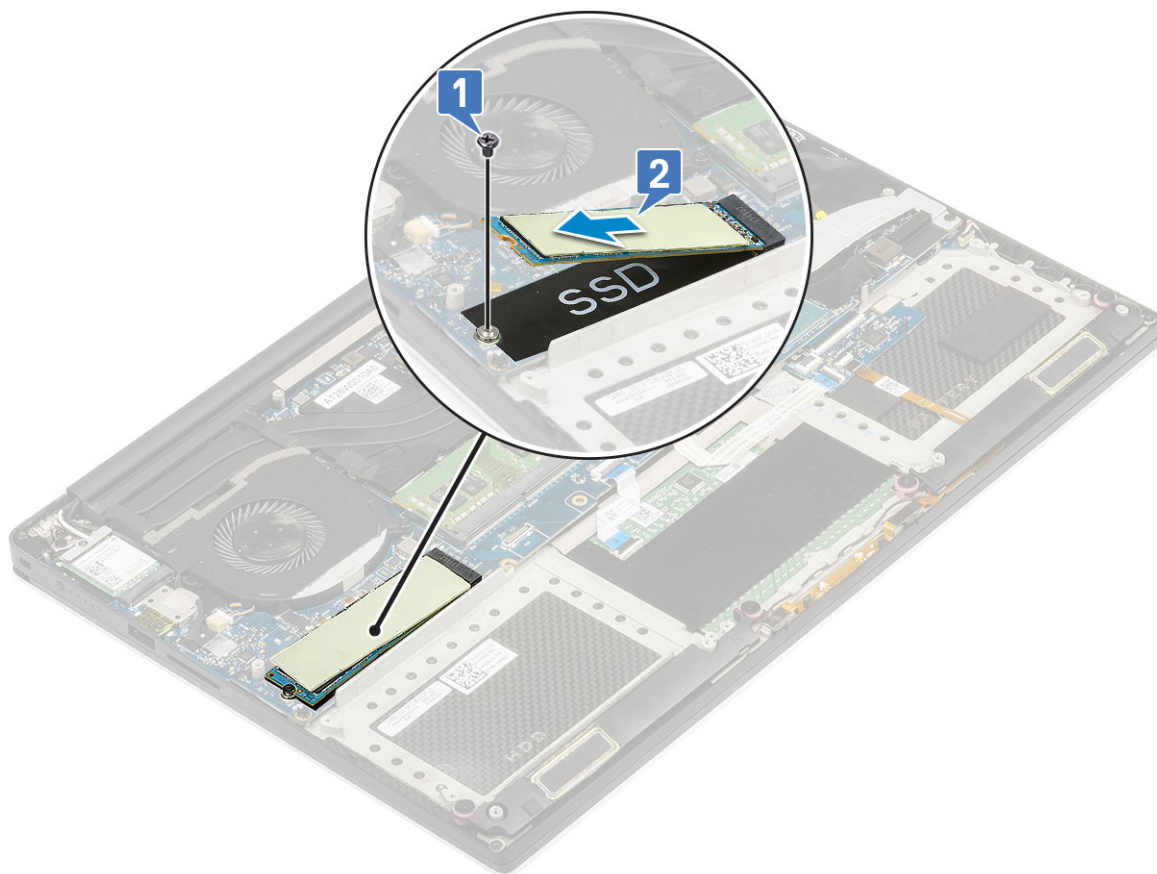
3. Conectați cablul bateriei la placa de sistem.
4. Instalați capacul bazei.
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Unitatea pe bază de semiconductori (SSD) PCIe

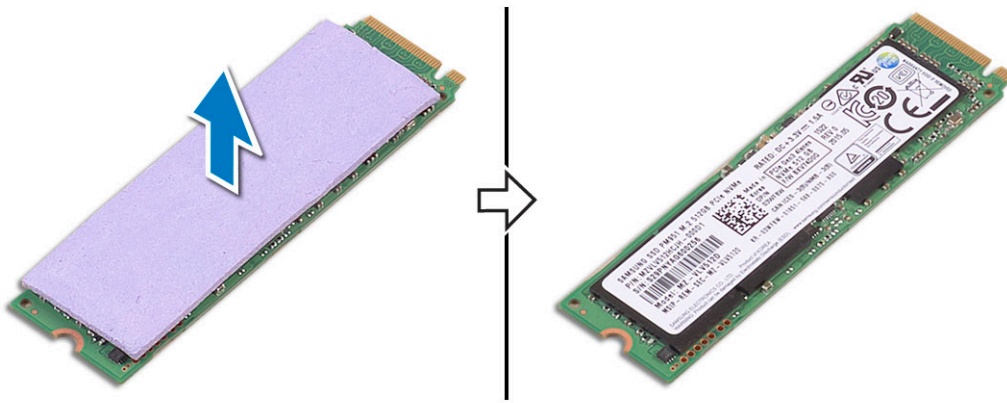
Scoaterea unității Solid State Drive M.2 - SSD

Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#)
2. Scoateți:
 - a. [capacul bazei](#)
 - b. [baterie](#)
3. Scoateți șurubul M2x3 (1) care fixează unitatea solid-state drive M.2 (SSD) pe placa de sistem [1].
4. Ridicați unitatea solid-state drive M.2 (SSD) din placa de sistem [2].



5. Scoateți plăcuța conductoare de căldură pentru placa SSD pentru a avea acces direct la placa SSD.



Instalarea unității Solid State Drive M.2 - SSD

Pași

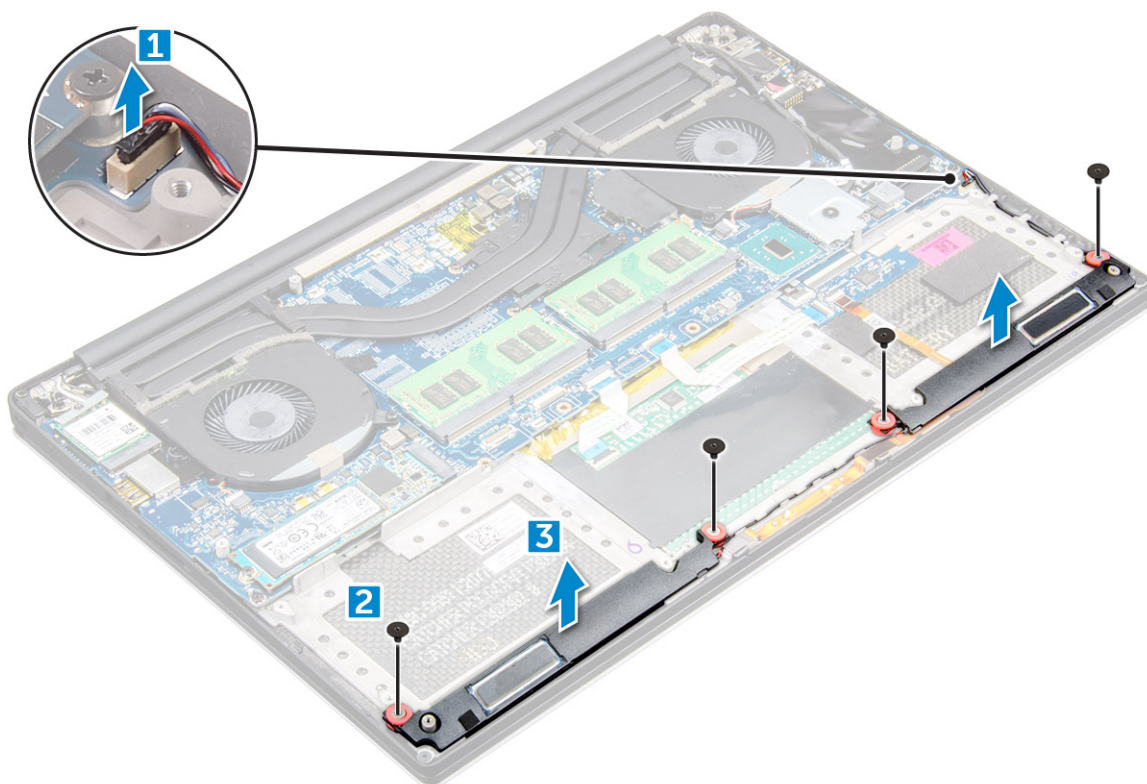
1. Aplicați plăcuța conductoare de căldură pe unitatea SSD M.2.
i **NOTIFICARE:** Plăcuța conductoare de căldură este aplicabilă doar pentru o placă SSD PCIe.
2. Glisați unitatea SSD M.2, în poziție înclinată, în slotul SSD.
3. Apăsăți în jos celălalt capăt al unității SSD și remontați șurubul M2x3 (1) care fixează unitatea SSD pe placa de sistem.
4. Instalați:
 - a. [baterie](#)
 - b. [capacul bazei](#)
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Difuzor

Scoaterea boxelor

Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul bazei](#)
 - b. [baterie](#)
3. Efectuați pașii următori pentru a scoate boxa:
 - a. Deconectați cablul boxei de la placa de sistem [1].
 - b. Scoateți șuruburile M2x2 (4) care fixează boxele pe computer [2].
 - c. Ridicați difuzoarele împreună cu cablul acestora de pe computer [3].



Instalarea boxelor

Pași


1. Folosind marcajele de aliniere, poziționați boxele pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
2. Remontați șuruburile M2x2 (4) care fixează boxele pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Treceți cablul boxei prin ghidajele de orientare de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
4. Conectați cablul boxei la placa de sistem.
5. Instalați:
 - a. baterie
 - b. capacul bazei
6. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

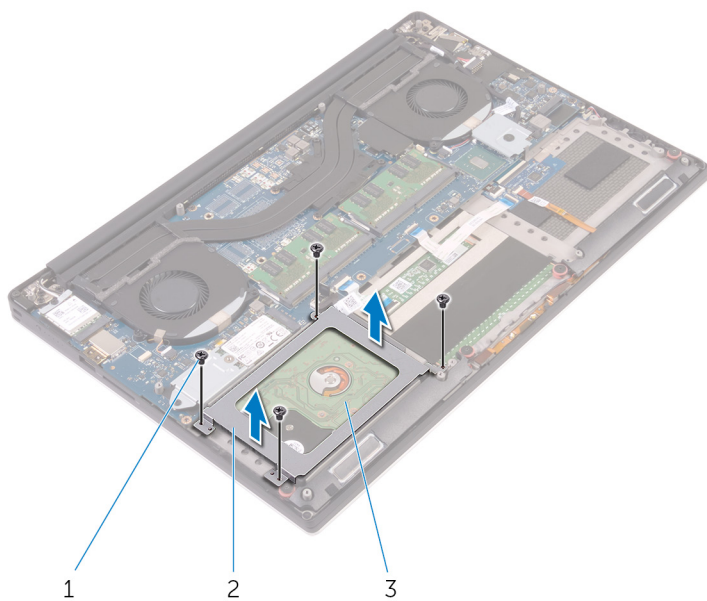
Hard disk

Scoaterea hard diskului de 2,5 inchi - opțional

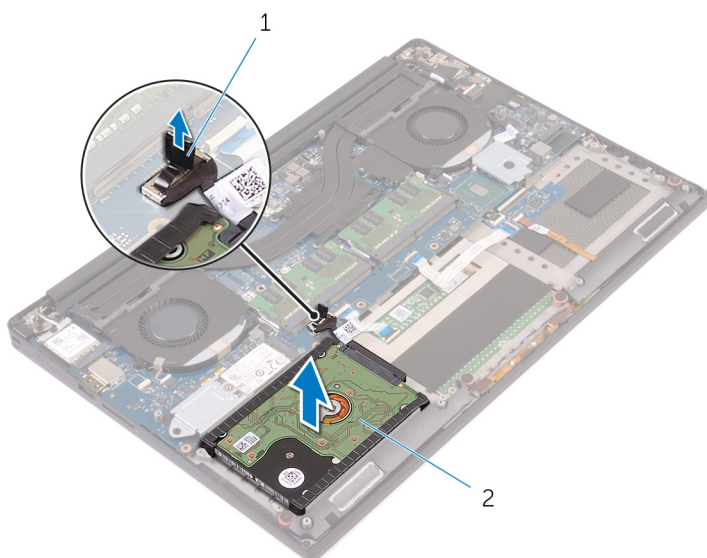
Pași

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

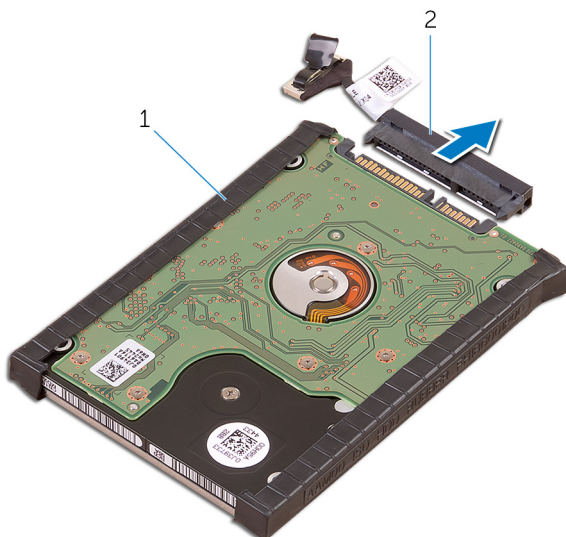
 **NOTIFICARE:** Sistemul este livrat cu o baterie cu trei elemente, hard diskul va face parte din configurație (opțional).
3. Efectuați pașii următori pentru a scoate suportul hard diskului din computer:
 - a. Scoateți șuruburile M2x4 (4) care fixează suportul hard diskului pe computer [1].
 - b. Scoateți prin ridicare compartimentul hard diskului [2] din ansamblul hard diskului [3].



4. Efectuați pașii următori pentru a scoate hard diskul:
- a. Deconectați cablul hard diskului de la placa de sistem [1].
 - b. Scoateți prin ridicare hard diskul de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini [2].



5. Deconectați dispozitivul de interpunere al hard diskului de la ansamblul hard diskului, apoi scoateți capacele hard diskului de pe hard disk [1,2].



Instalarea hard diskului - opțional

Pași

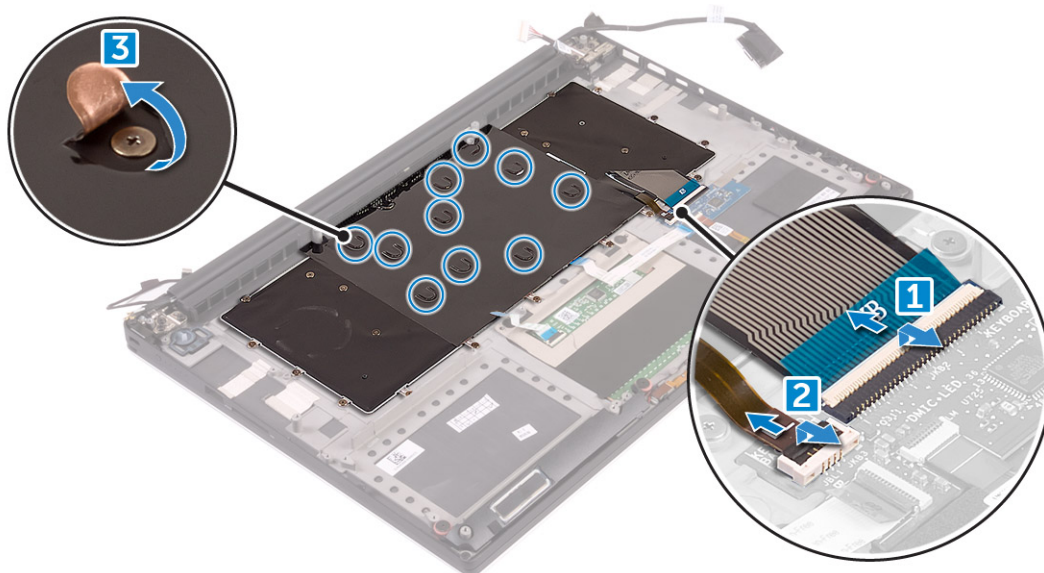
1. Remontați capacele hard diskului pe hard disk.
2. Conectați dispozitivul de interpunere al hard diskului pe ansamblul hard diskului.
3. Poziționați ansamblul hard diskului în ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
4. Conectați cablul hard diskului la placa de sistem.
5. Aliniați orificiile pentru șuruburi de pe compartimentul hard diskului cu orificiile pentru șuruburi de pe ansamblul hard diskului.
6. Remontați șuruburile M2x4 (4) care fixează compartimentul hard diskului pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
7. Instalați:
 - a. [baterie](#)
 - b. [capacul bazei](#)
8. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Grilajul tastaturii și tastatura

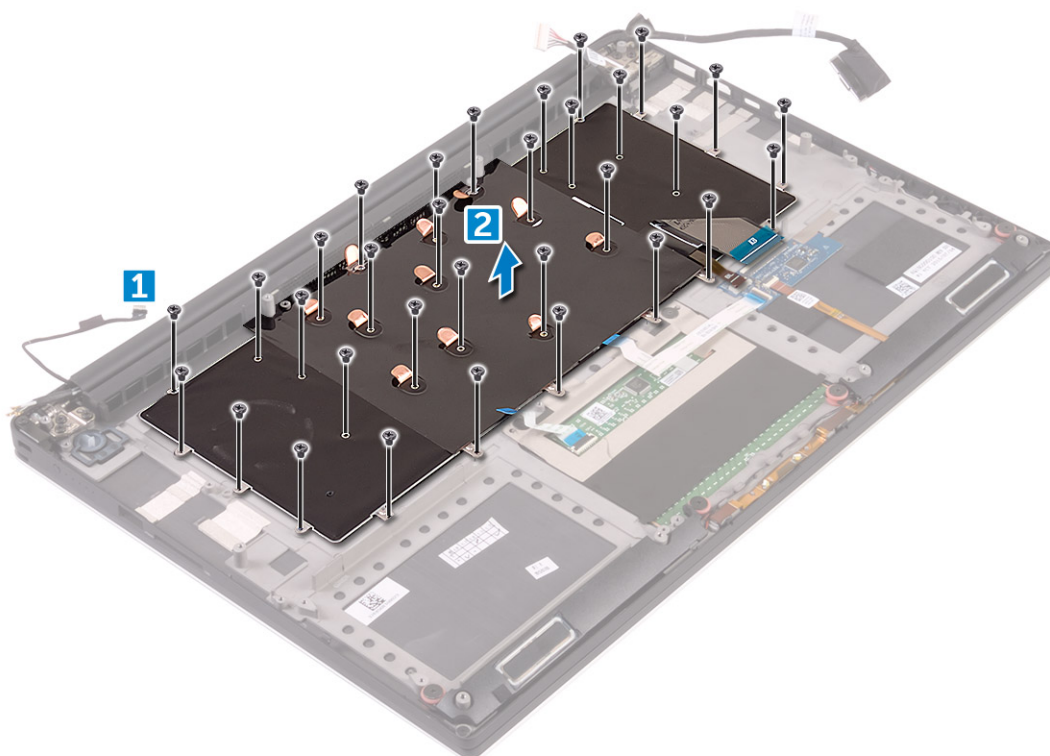
Scoaterea tastaturii

Pași

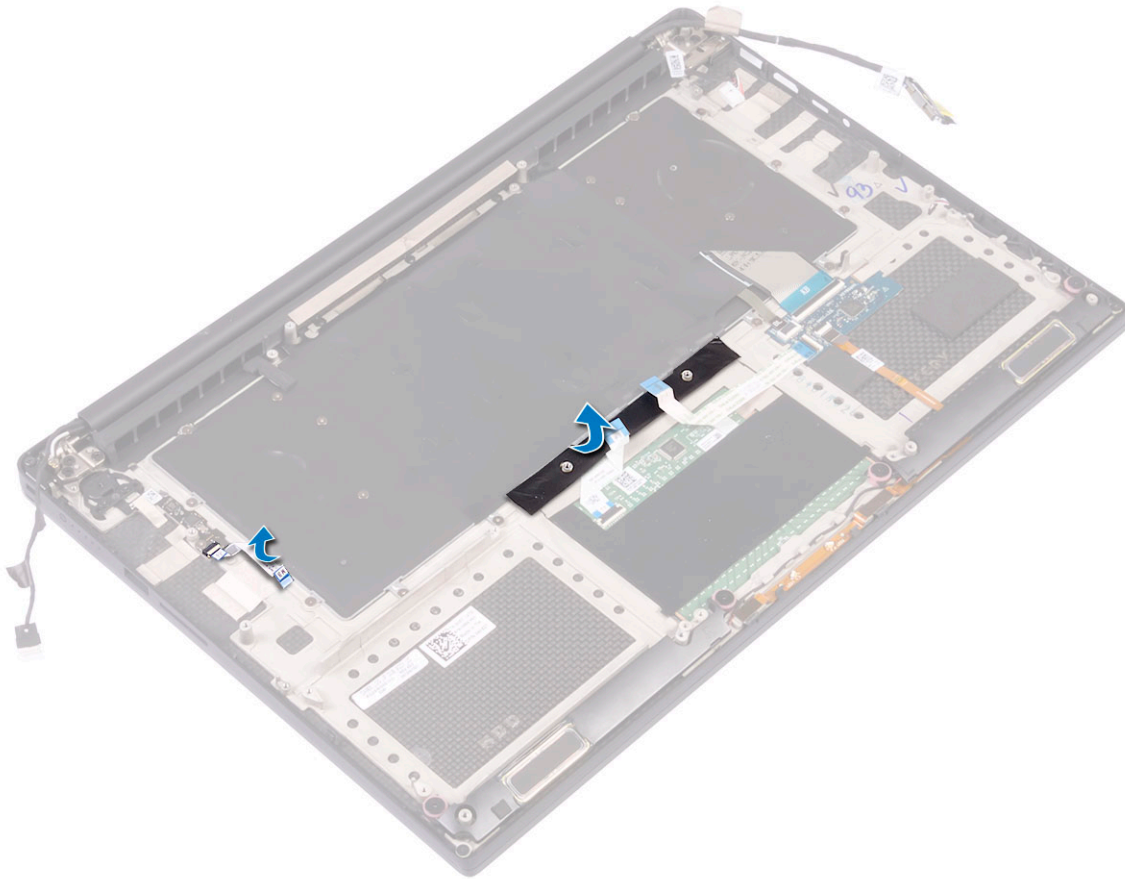
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul bazei](#)
 - b. [baterie](#)
 - c. [ventilatoare](#)
 - d. [ansamblul radiatorului](#)
 - e. [SSD](#)
 - f. [modulele de memorie](#)
 - g. [placă de sistem](#)
3. Efectuați pașii următori pentru a deconecta conectorii tastaturii și pentru retroiluminarea tastaturii de la computer.
 - a. Ridicați dispozitivul de blocare [1] și deconectați cablurile de la conectori [2].
 - b. Desprindeți protecțiile șuruburilor [3].



4. Desprindeți cablul tastaturii [1] și apoi scoateți șuruburile M1.6 x 1.5 (31) care fixează tastatura pe computer [2].



5. Deconectați cablul de la conectorul de pe placa de sistem.
6. Scoateți șurubul (2) care fixează tastatura pe placa de sistem.
7. Ridicați și scoateți tastatura din șasiul sistemului.



Instalarea tastaturii

Pași

1. Aplicați banda Mylar pe tastatură.
2. Aliniați orificiile pentru șuruburi de pe tastatură cu orificiile pentru șuruburi de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Remontați șuruburile M1.6x1.5 (31) care fixează tastatura pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
4. Aplicați banda Mylar pe șuruburile care fixează tastatura pe ansamblul suportului pentru mâini.
5. Conectați cablul tastaturii și cablul de retroiluminare a tastaturii la placa controalelor tastaturii.
6. Instalați:
 - a. [Placa de sistem](#)
 - b. [Hard disk](#)
 - c. [Capacul bazei](#)
7. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

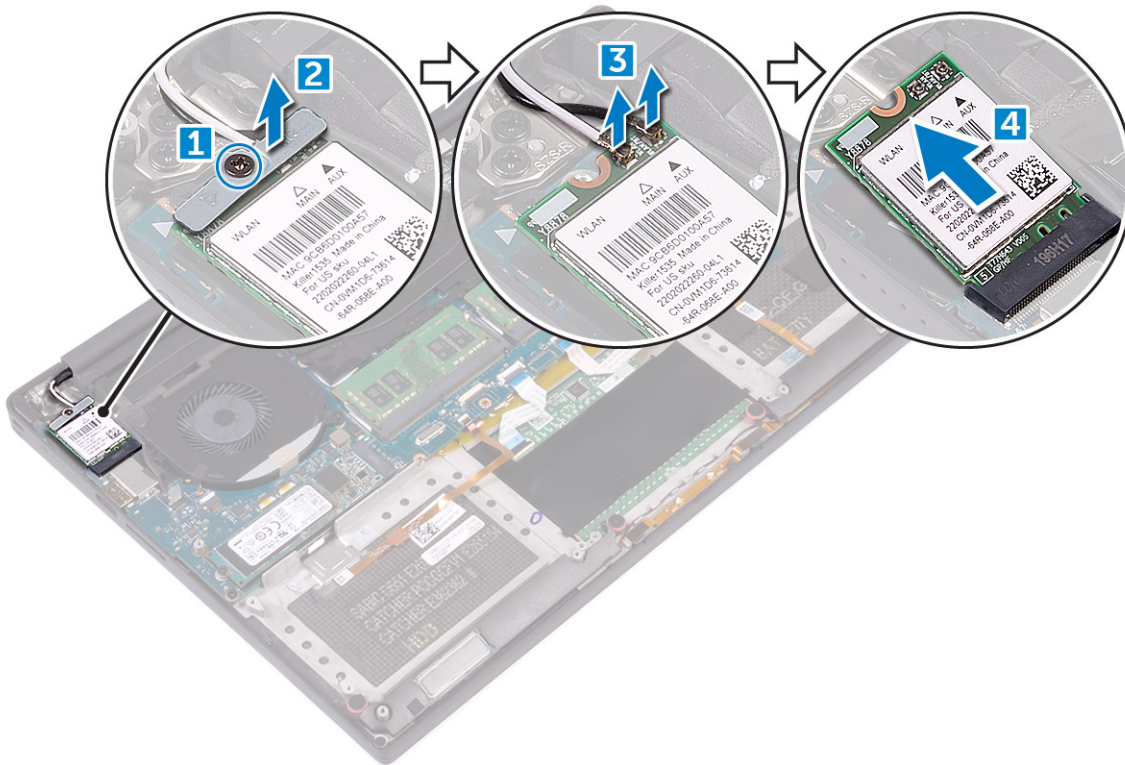
Placa WLAN

Scoaterea plăcii WLAN

Pași

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

3. Efectuați pașii următori pentru a scoate placa WLAN:
 - a. Scoateți șurubul prizonier pentru a elibera suportul care fixează placa WLAN pe computer [1] și scoateți prin ridicare suportul din computer [2].
 - b. Deconectați cablurile de antenă de la placa WLAN [3].
 - c. Glisați și scoateți placa WLAN din conectorul dedicat de pe placă [4].



Instalarea plăcii WLAN

Pași

1. Aliniați canelura de pe placa WLAN cu lamela de pe conectorul plăcii WLAN de pe placa de sistem.
2. Aliniați suportul care fixează placa WLAN pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Conectați cablurile antenei la placa WLAN.

AVERTIZARE: Pentru a evita deteriorarea plăcii WLAN, nu amplasați niciun cablu sub aceasta.

NOTIFICARE: Culoarea cablului antenei este vizibilă aproape de vârful cablurilor. Schema culorilor cablului antenei pentru placa WLAN acceptată pe computer este următoarea:

Tabel 2. Schema de culori a cablului de antenă pentru placa WLAN

Conectori pe placa WLAN	Culoare cablu de antenă
Principal (triunghi alb)	alb
Auxiliar (triunghi negru)	negru
Intrare multiplă, ieșire multiplă (triunghi gri)	Gri (opțional)

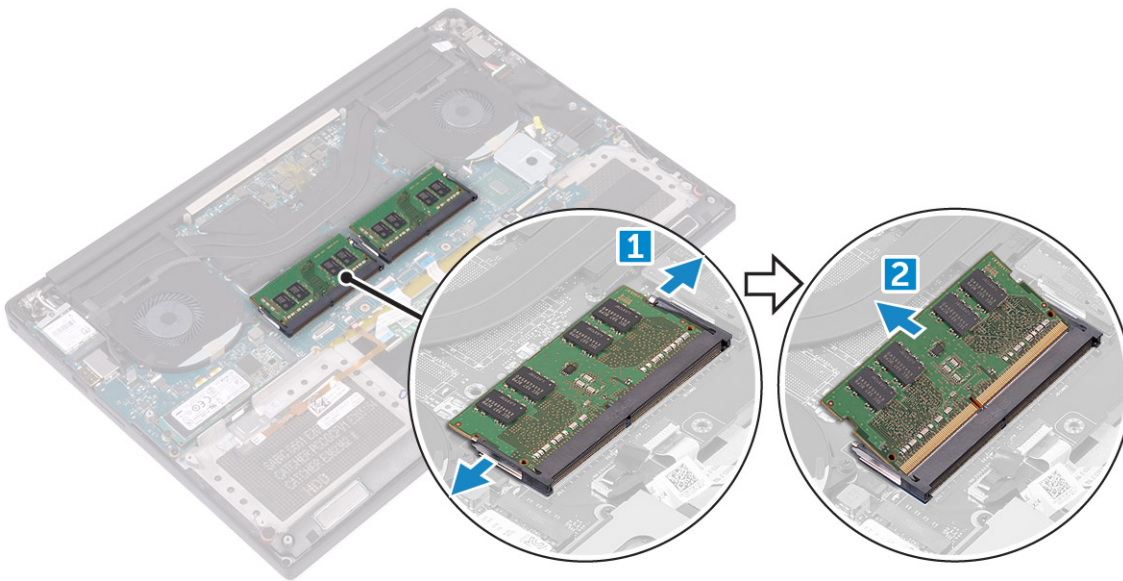
4. Strângeți șurubul prizonier pentru a fixa suportul și placa WLAN pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
5. Instalați:
 - a. Baterie
 - b. Capacul bazei
6. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

modulele de memorie

Scoaterea modulelor de memorie

Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul bazei](#)
 - b. [baterie](#)
3. Desprindeți clemele de fixare și îndepărtați-le de modulul de memorie până când acesta sare din poziție [1]. Apoi, scoateți modulul de memorie din conectorul său de pe placa de sistem [2].



Instalarea modulelor de memorie

Pași

1. Introduceți modulul de memorie în soclul modulului de memorie.
2. Apăsați modulul de memorie până se fixează în poziție cu un clic.
i **NOTIFICARE:** Dacă nu auziți sunetul, scoateți modulul de memorie și reinstalați-l.
3. Instalați:
 - a. [Baterie](#)
 - b. [Capacul bazei](#)
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ansamblu

Scoaterea radiatorului

Pași

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

AVERTIZARE: Radiatorul procesorului poate deveni fierbinte în timpul funcționării normale. Așteptați suficient timp pentru ca radiatorul să se răcească înainte de a-l atinge.

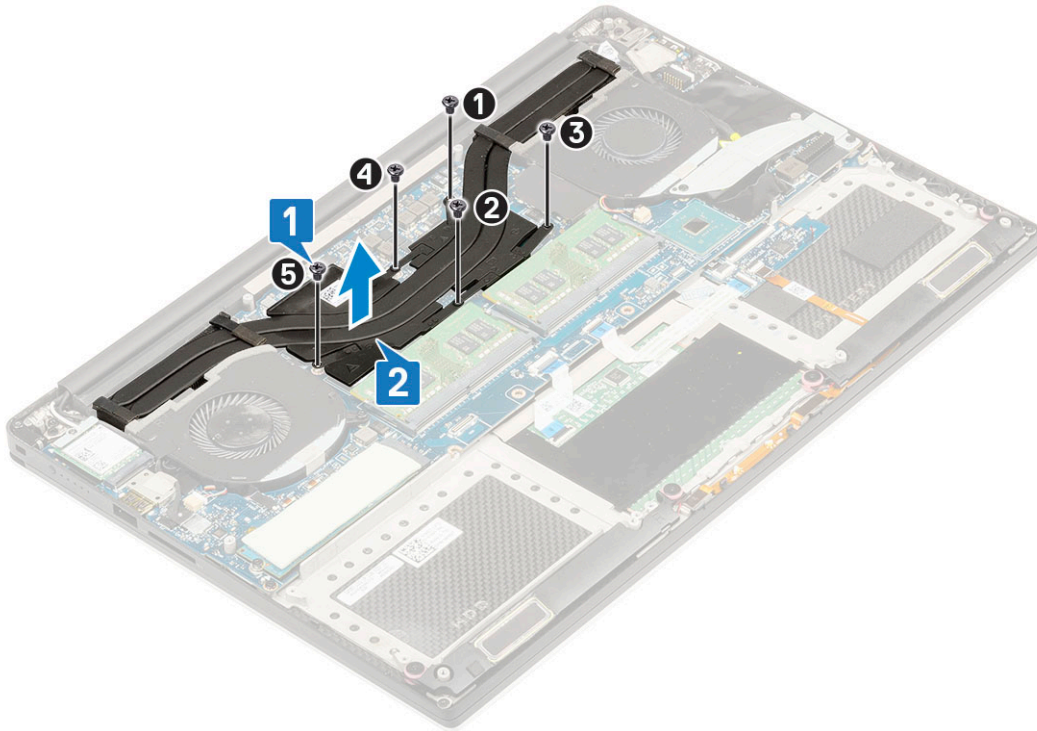
NOTIFICARE: Modalitatea de scoatere a șuruburilor radiatorului poate varia în funcție de tipul de radiator instalat.

- a. capacul bazei
- b. baterie

3. Scoateți șuruburile M2x3 (5) care fixează radiatorul pe placa de sistem.

NOTIFICARE: Asigurați-vă că scoateți șuruburile în ordinea (1,2,3,4,5). Consultați ordinea numerică din imaginea imprimată de pe radiator.

4. Scoateți radiatorul prin ridicare de pe placa de sistem [2].



Instalarea radiatorului

Pași

1. Aliniați radiatorul cu orificiile pentru șuruburi pe placa de sistem.

2. Remontați șuruburile M2x3 (5) pentru a fixa radiatorul pe placa de sistem.

NOTIFICARE: Asigurați-vă că remontați șuruburile în ordinea (1,2,3,4,5). Consultați ordinea numerică din imaginea imprimată de pe radiator

3. Instalați:

- a. Baterie
- b. Capacul bazei

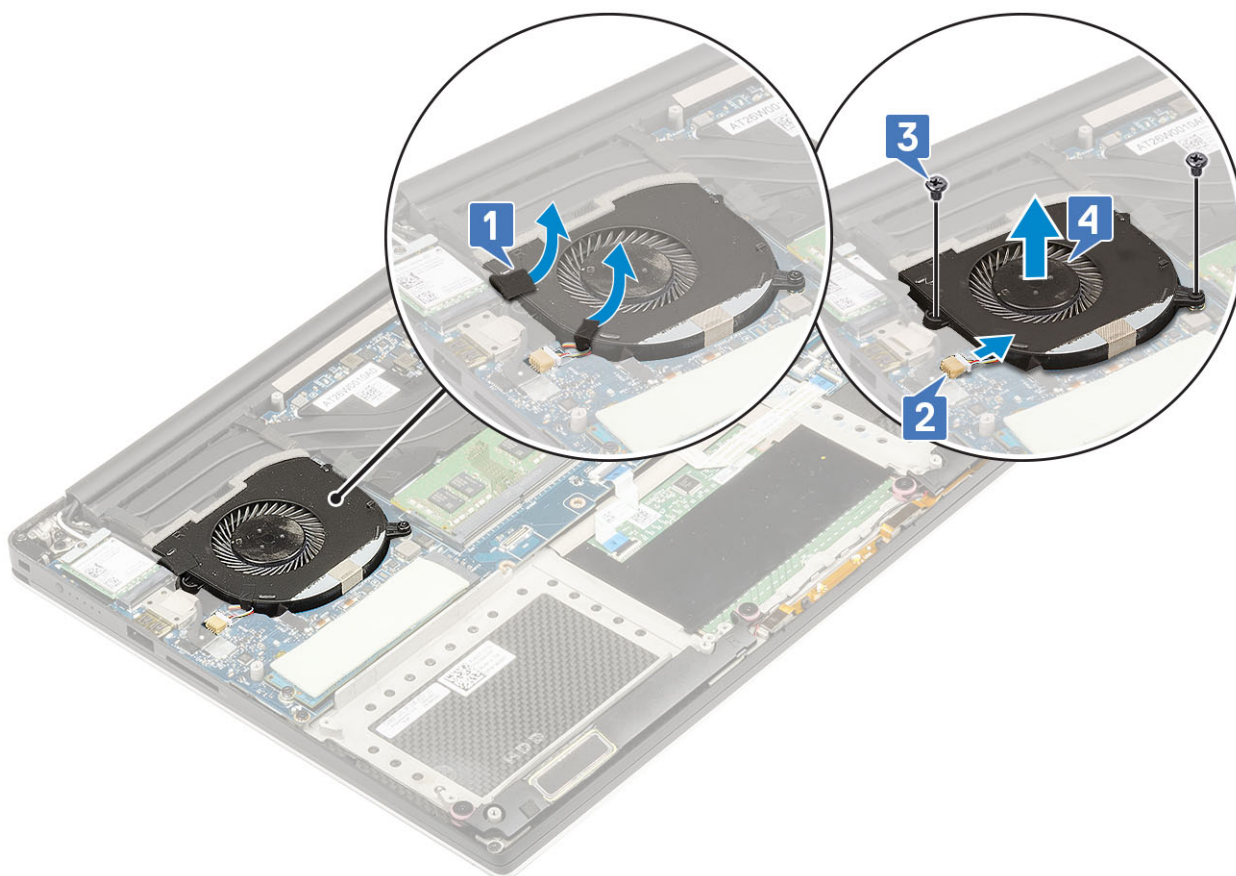
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ventilator sistem

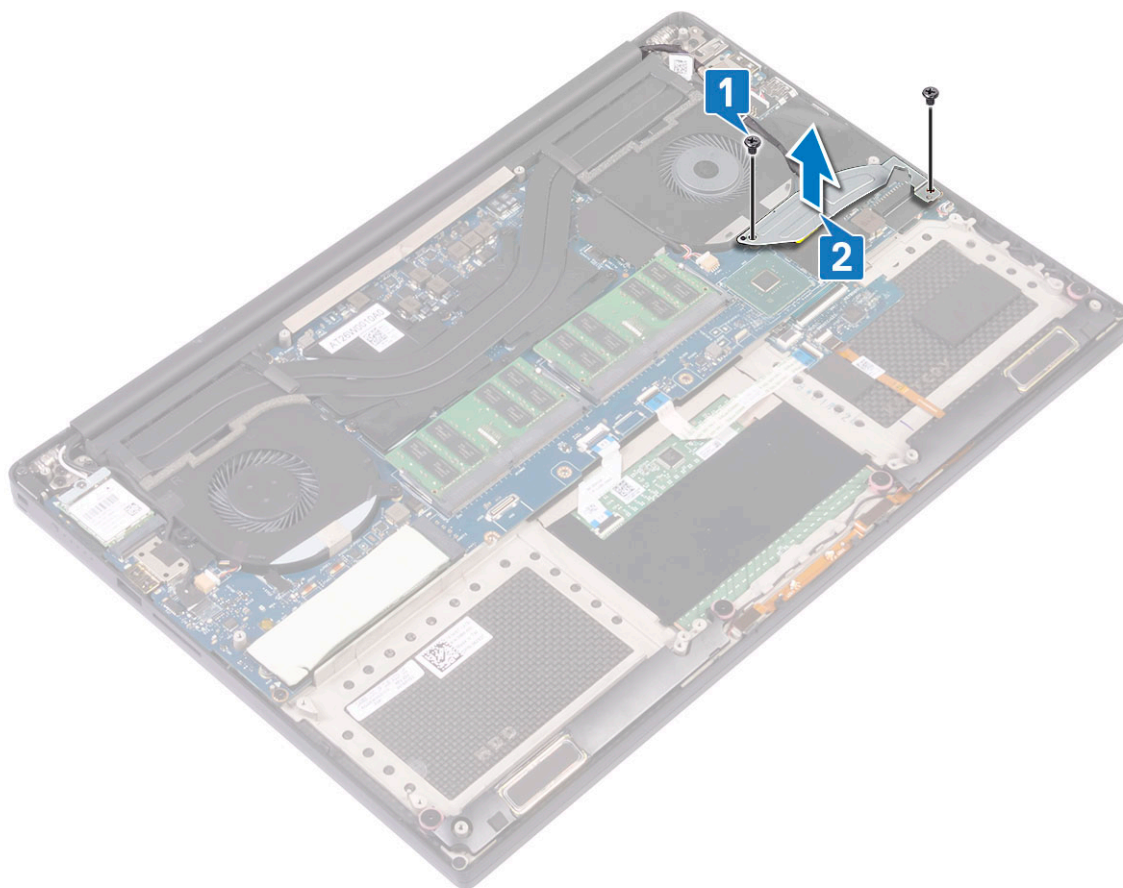
Scoaterea ventilatoarelor

Pași

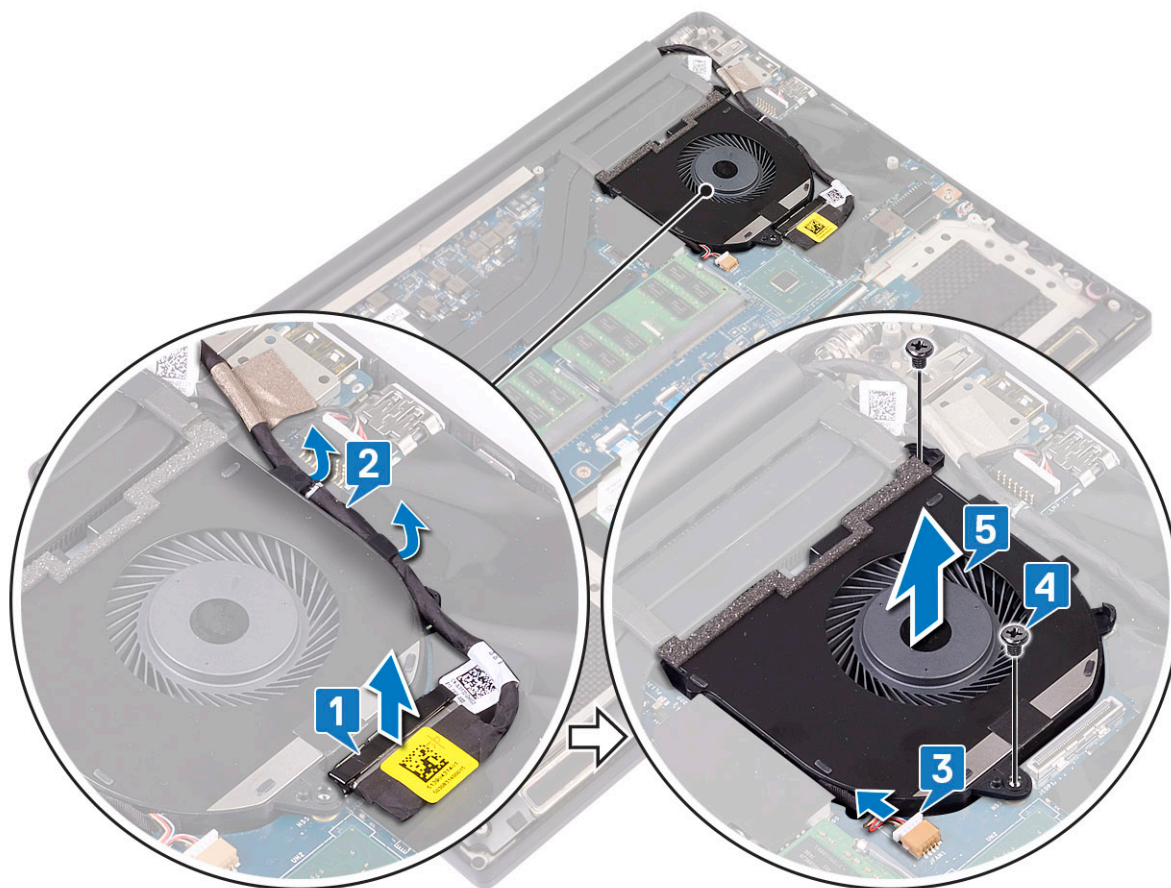
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul bazei](#)
 - b. [baterie](#)
3. Efectuați pașii următori pentru a scoate ventilatorul din stânga pentru placa video:
 - a. Eliberați banda Mylar care fixează cablul pe placa de sistem [1].
 - b. Deconectați cablul ventilatorului de la placa de sistem [2].
 - c. Scoateți șuruburile M2x4 (2) care fixează ventilatorul pe placa de sistem [3].
 - d. Ridicați și scoateți ventilatorul din computer [4].



4. Efectuați pașii următori pentru a scoate ventilatorul de sistem din dreapta:
 - a. Scoateți șuruburile M2x4 (2) și ridicați suportul metalic care fixează ventilatorul din stânga al plăcii video pe placa de sistem [1].
 - b. Ridicați suportul metalic care fixează DisplayPort prin Type-C [2].



- c. Deconectați cablul afișajului de la placa de sistem [1].
- d. Desprindeți cablul afișajului din dispozitivele de fixare [2]
- e. Deconectați cablul ventilatorului de sistem de la placa de sistem [3].
- f. Scoateți șuruburile M2x4 (2) care fixează ventilatorul de sistem pe placa de sistem [4].
- g. Ridicați și scoateți ventilatorul din laptop [5].



Instalarea ventilatoarelor

Pași

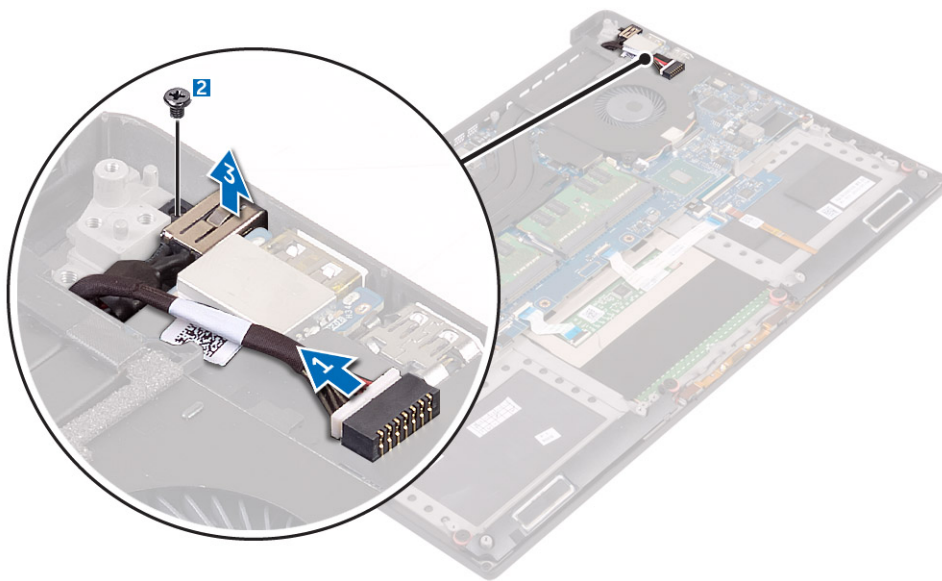
1. Efectuați pașii următori pentru a instala ventilatorul de sistem:
 - a. Aliniați orificiile pentru șuruburi de pe ventilatorul din stânga cu orificiile pentru șuruburi de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
 - b. Conectați cablul ventilatorului din stânga la placa de sistem.
 - c. Treceți cablul afișajului prin ghidajele de orientare de pe ventilatorul din stânga.
 - d. Remontați șuruburile M2x4 (2) care fixează ventilatorul din stânga pe placa de sistem.
 - e. Aliniați ventilatorul din stânga față de placa de sistem.
 - f. Treceți cablul ecranului tactil prin ghidajele de orientare de pe ventilatorul din dreapta
 - g. Conectați cablul ecranului tactil la placa de sistem.
 - h. Conectați cablul ventilatorului la conectorul de pe placa de sistem.
 - i. Repoziționați banda Mylar care fixează cablul pe placa de sistem.
 - j. Aliniați suporturile metalice care fixează cablul ecranului tactil și cablul DisplayPort prin Type-C.
 - k. Remontați șuruburile M2x4 (2) care fixează suporturile metalice și ventilatorul din dreapta pe placa de sistem.
 - a. Instalați [capacul bazei](#).
2. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Port pentru conectorul de alimentare

Scoaterea conectorului de intrare c.c.

Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [capacul bazei](#)
 - b. [baterie](#)
3. Efectuați pașii următori pentru a scoate placa I/O:
 - a. Deconectați cablul portului de intrare c.c. de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți șurubul M2x3 care fixează conectorul de intrare c.c. pe computer [2].
 - c. Ridicați conectorul de intrare c.c. din computer [3].



Instalarea portului de intrare c.c.

Pași

1. Poziționați portul de intrare c.c. în slotul de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
2. Treceți cablul portului pentru adaptorul de alimentare prin ghidajele de orientare de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Remontați șurubul M2 x 3 care fixează portul adaptorului de alimentare pe ansamblul suportului pentru mâini.
4. Conectați cablul portului pentru adaptorul de alimentare la placa de sistem.
5. Instalați:
 - a. [Baterie](#)
 - b. [Capacul bazei](#)
6. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

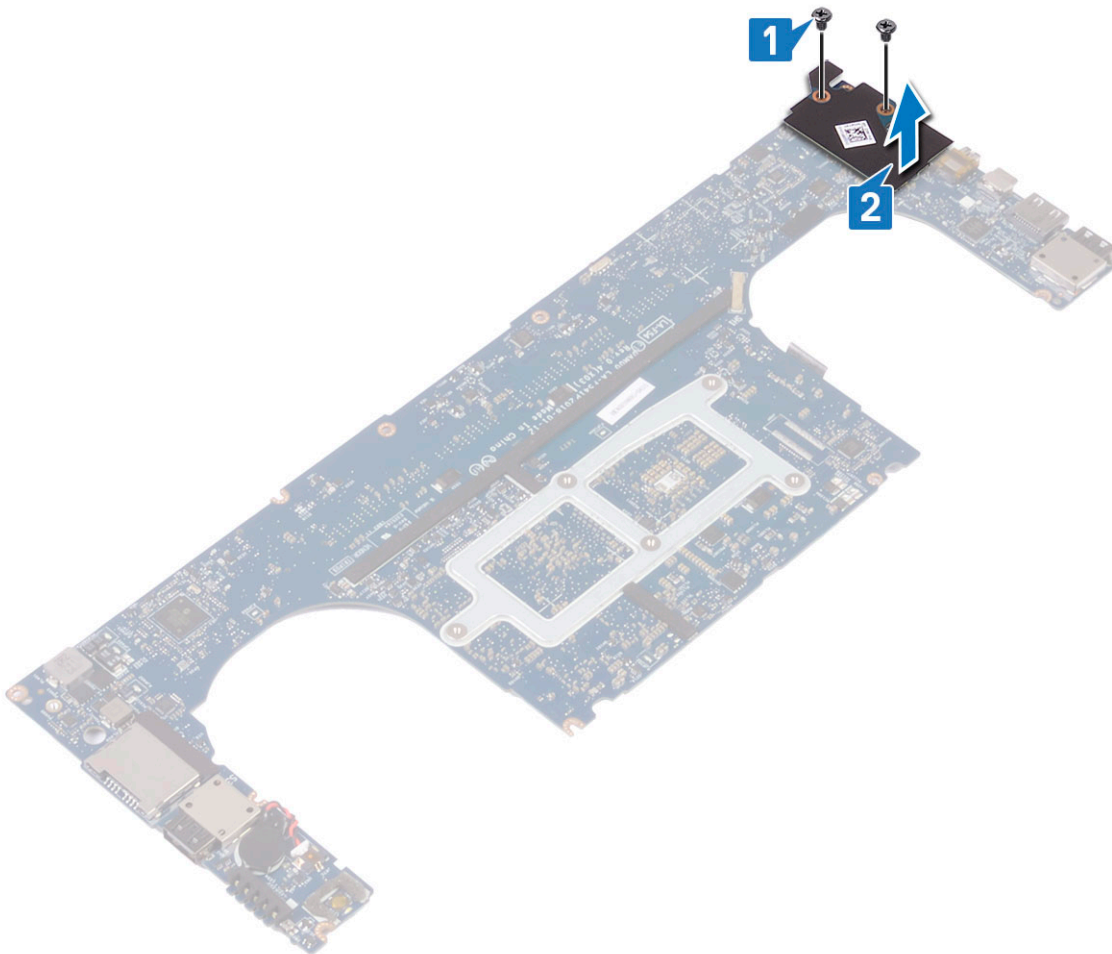
Placa de sunet

Scoaterea plăcii de sunet

Pași

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

2. Scoateți:
 - a. [capacul bazei](#)
 - b. [baterie](#)
 - c. [placa WLAN](#)
 - d. [hard diskul](#)
 - e. [ventilatoare](#)
 - f. [ansamblul radiatorului](#)
 - g. [modulele de memorie](#)
 - h. [placă de sistem](#)
3. Efectuați pașii următori pentru a scoate placa de sunet:
 - a. Întoarceți placa de sistem.
 - b. Remontați șuruburile M2x3 (2) care fixează placa de sunet pe placa de sistem [1].
 - c. Ridicați placa de sunet [2].



Instalarea plăcii de sunet

Pași

1. Aliniați portul audio în slotul plăcii de sistem.
2. Remontați șuruburile M2x3 (2) pentru a fixa placa de sunet pe placa de sistem.
3. Întoarceți placa de sistem.
4. Instalați:
 - a. [Placa de sistem](#)
 - b. [Memorie](#)
 - c. [Ansamblul radiatorului](#)

- d. Ventilatoare
 - e. Hard disk
 - f. placa WLAN
 - g. Baterie
 - h. Capacul bazei
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Baterie rotundă

Scoaterea bateriei rotunde

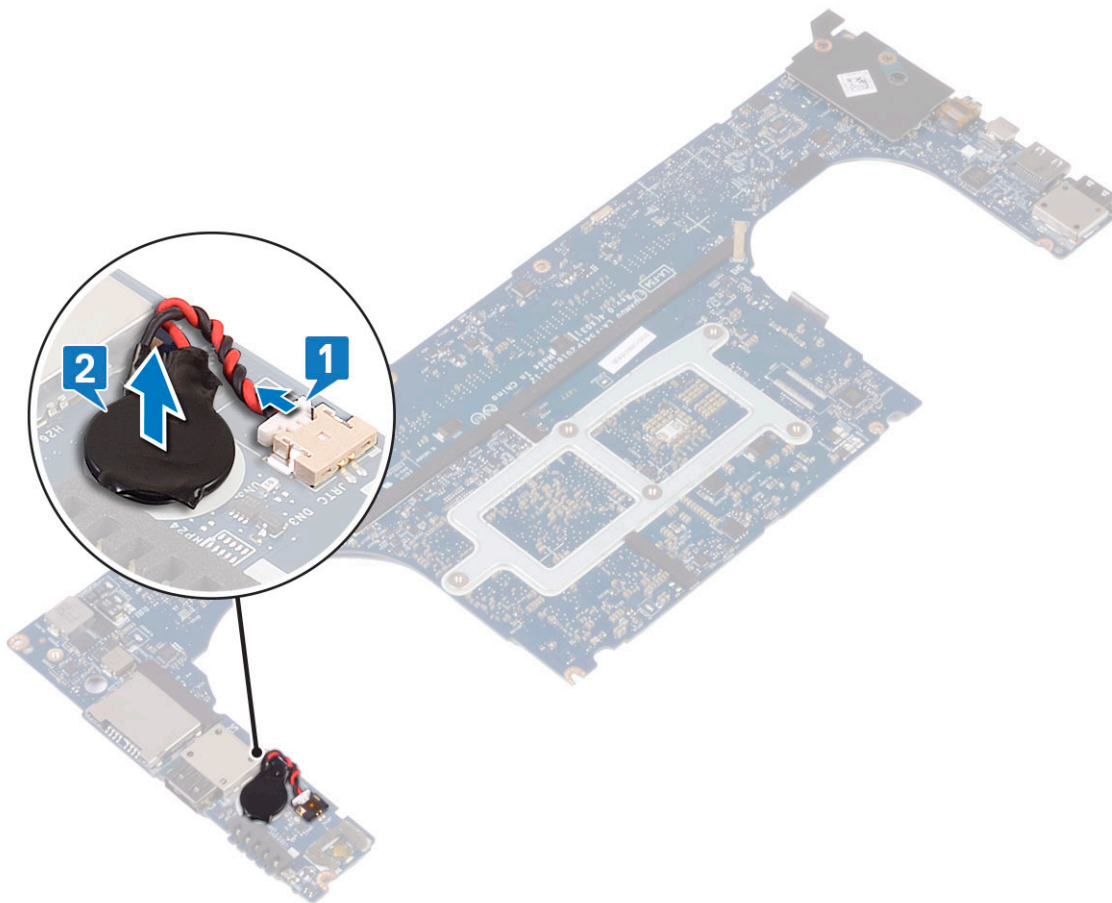
Pași

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



AVERTIZARE: Scoaterea bateriei rotunde reinițializează setările BIOS la valorile implicite. Se recomandă să notați setările BIOS înainte de a scoate bateria rotundă.

2. Scoateți:
- a. capacul bazei
 - b. baterie
 - c. placa WLAN
 - d. hard diskul
 - e. ventilatoare
 - f. ansamblul radiatorului
 - g. modulele de memorie
 - h. placă de sistem
3. Efectuați pașii următori pentru a scoate bateria rotundă:
- a. Întoarceți placa de sistem.
 - b. Deconectați cablul bateriei rotunde de la placa de sistem [1].
 - c. Ridicați bateria rotundă [2].



Instalarea bateriei rotunde

Pași

1. Repoziționați bateria rotundă în slotul dedicat din computer.
2. Conectați cablul bateriei rotunde la placa de sistem.
3. Întoarceți placa de sistem.
4. Instalați:
 - a. Placa de sistem
 - b. Memorie
 - c. Ansamblul radiatorului
 - d. Ventilatoare
 - e. Hard disk
 - f. placa WLAN
 - g. Baterie
 - h. Capacul bazei
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

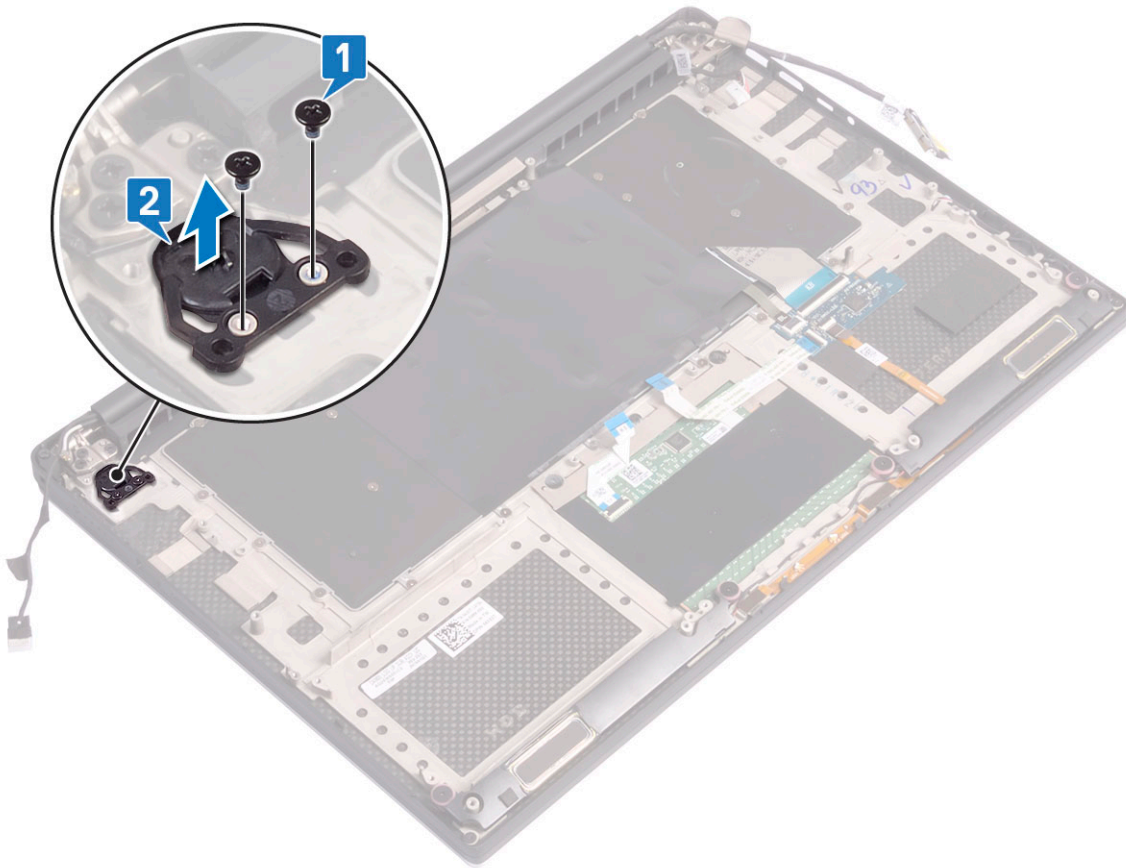
Buton de alimentare

Scoaterea butonului de alimentare

Pași

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

2. Scoateți:
 - a. [capacul bazei](#)
 - b. [bateria](#)
3. Efectuați pașii următori pentru a scoate butonul de alimentare:
 - i **NOTIFICARE:** Există două opțiuni pentru butonul de alimentare:
 - Funcția butonului de alimentare cu indicator luminos.
 - Butonul de alimentare cu funcție de cititor de amprente fără indicator luminos. (opțional)
 - a. Scoateți șuruburile M2x4 (2) care fixează modulul butonului de alimentare pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți prin ridicare butonul de alimentare din șasiul sistemului [2].



Instalarea butonului de alimentare

Pași

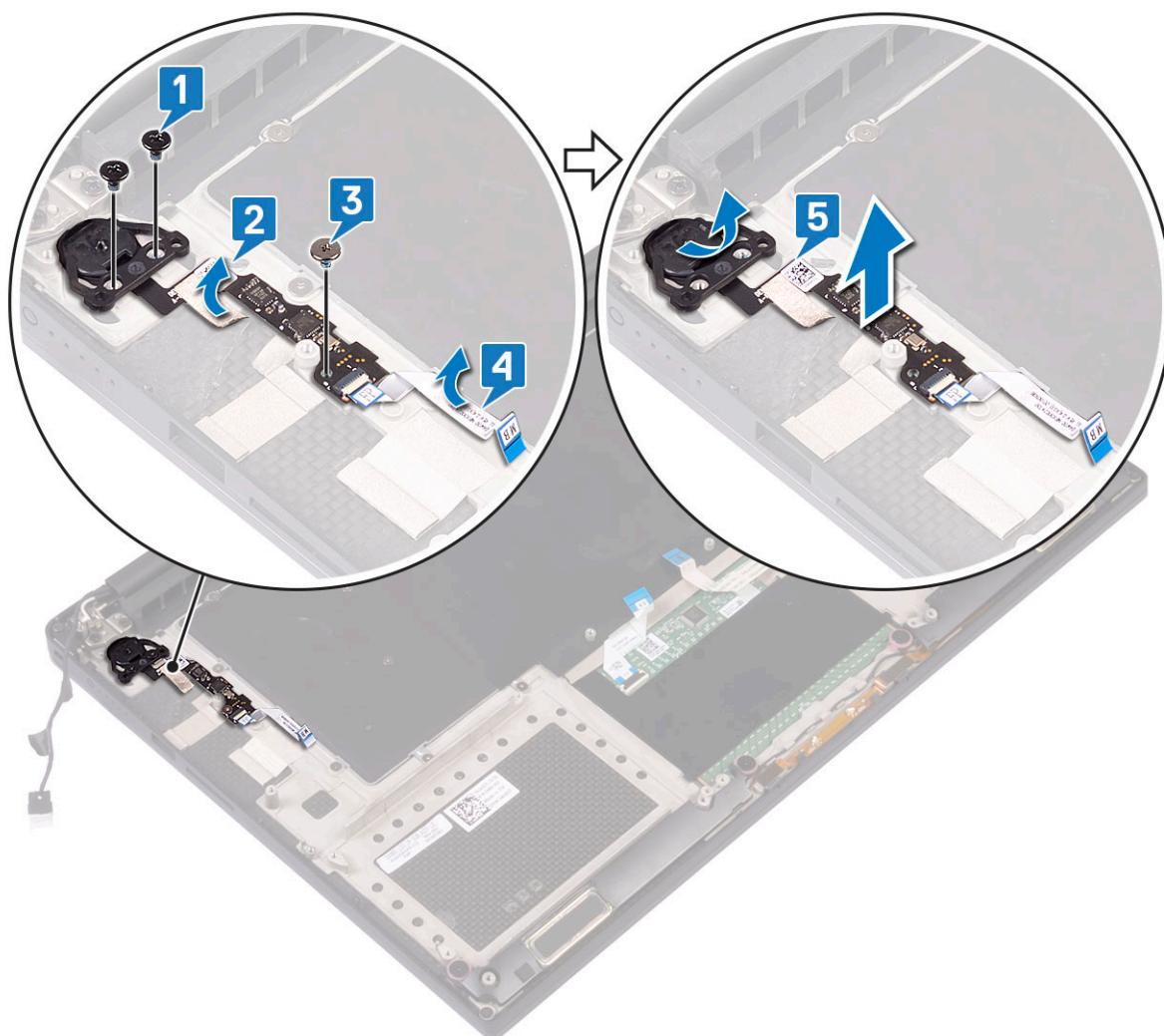
1. Aliniați butonul de alimentare în slotul de pe șasiul sistemului.
2. Remontați șuruburile M2x4 (2) care fixează butonul de alimentare pe placa de sistem.
3. Instalați:
 - a. [Bateria](#)
 - b. [Capacul bazei](#)
4. Urmăți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Butonul de alimentare cu cititor de amprente - opțional

Scoaterea butonului de alimentare cu cititor de amprente

Pași

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. bateria
3. Efectuați pașii următori pentru a scoate butonul de alimentare:
 - a. Scoateți șuruburile M2x4 (2) care fixează butonul de alimentare pe placa de sistem [1].
 - i NOTIFICARE:** Există două opțiuni pentru butonul de alimentare:
 - Funcția butonului de alimentare cu indicator luminos.
 - Butonul de alimentare cu funcție de cititor de amprente fără indicator luminos (opțional).
 - b. Desprindeți banda Mylar care fixează placa butonului de alimentare pe șasiul sistemului [2].
 - c. Scoateți șuruburile M2x3 care fixează placa butonului de alimentare pe șasiul sistemului [3].
 - d. Deconectați și eliberați cablul de date adeziv de pe șasiul sistemului [4].
 - e. Scoateți prin ridicare placa butonului din șasiul sistemului [5].



Instalarea butonului de alimentare cu cititor de amprente

Pași

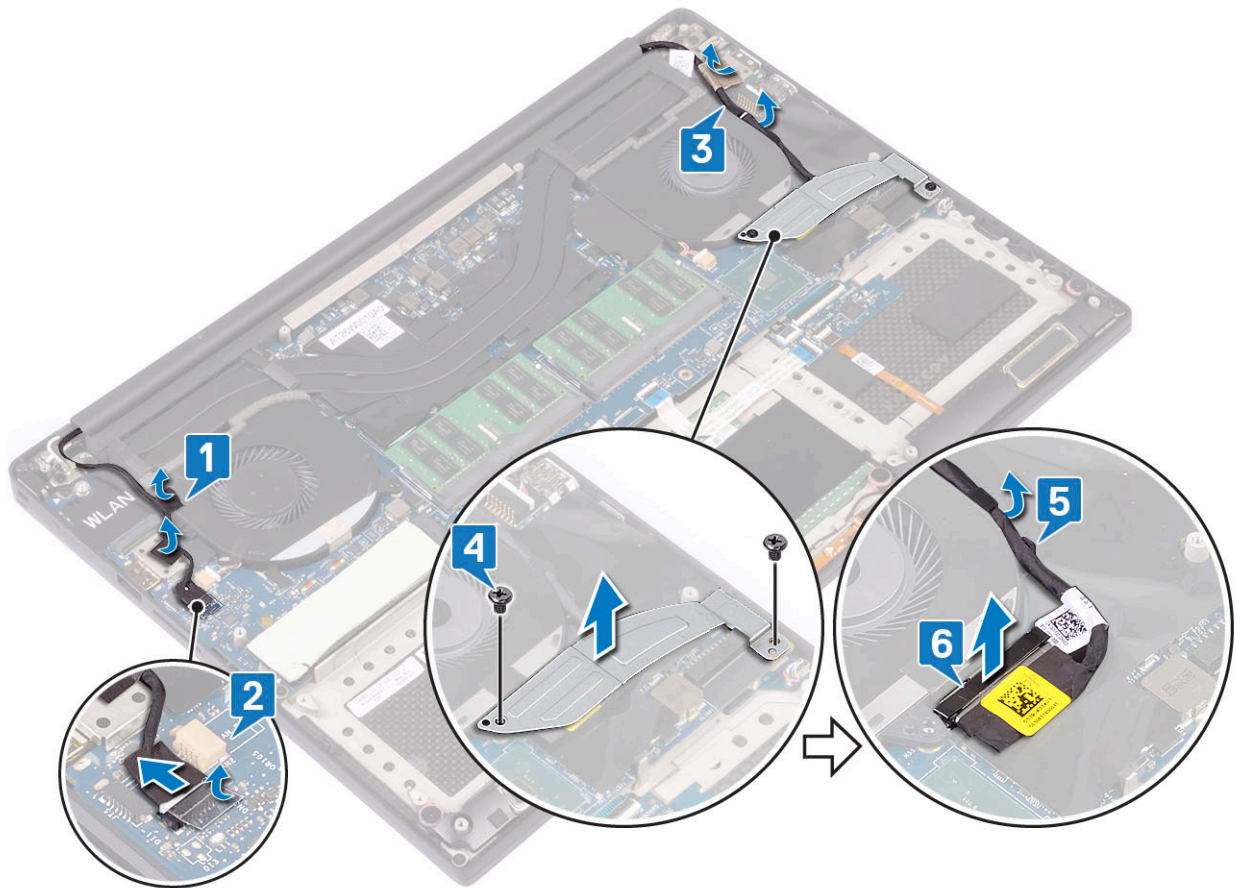
1. Introduceți butonul de alimentare în slotul de pe șasiul sistemului.
 - NOTIFICARE:** Există două opțiuni pentru butonul de alimentare:
 - Funcția butonului de alimentare cu indicator luminos.
 - Butonul de alimentare cu funcție de cititor de amprente fără indicator luminos (opțional).
2. Conectați cablul de date adeziv la șasiul sistemului.
3. Remontați șurubul M2x3 care fixează placa butonului de alimentare pe șasiul sistemului.
4. Repoziționați banda Mylar care fixează placa butonului de alimentare pe șasiul sistemului.
5. Remontați șuruburile M2x4 (2) care fixează butonul de alimentare pe placa de sistem.
6. Instalați:
 - a. [Baterie](#)
 - b. [Capacul bazei](#)
7. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ansamblul afișajului

Scoaterea ansamblului afișajului

Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul bazei](#)
 - b. [baterie](#)
3. Efectuați pașii următori:
 - a. Eliberați banda Mylar care fixează cablul afișajului pe placa de sistem [1].
 - b. Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul afișajului de la conectorul de pe placa de sistem [2].
 - c. Eliberați banda Mylar care fixează cablul afișajului pe placa de sistem [3].
 - d. Scoateți șuruburile M2x4 (2) și ridicați suportul metalic care fixează ventilatorul din stânga al plăcii video pe placa de sistem [4].
 - e. Desprindeți cablul afișajului din clemele de fixare [5].
 - f. Deconectați cablul afișajului de la placa de sistem [6].



4. Pentru a scoate ansamblul afișajului:
 - a. Poziționați computerul la marginea unei suprafețe plane și scoateți șuruburile M2.5x5 (6) care fixează ansamblul afișajului pe șasiul sistemului [1].
 - b. Scoateți prin ridicare ansamblul afișajului din șasiul sistemului [2].



Instalarea ansamblului afișajului

Pași

1. Poziționați ansamblul zonei de sprijin pentru mâini la marginea mesei, cu boxele în partea opusă a marginii mesei.
2. Aliniați orificiile pentru șuruburi de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini cu orificiile pentru șuruburi de pe balamalele afișajului.
3. Remontați șuruburile M2.5x5 (6) care fixează balamalele afișajului pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
4. Treceți cablul ecranului tactil prin ghidajele de orientare de pe ventilator.
5. Conectați cablul ecranului tactil și cablul afișajului la placa de sistem.
6. Remontați șurubul (2) care fixează suportul pentru cablul afișajului pe placa de sistem.
7. Instalați:
 - a. [Baterie](#)
 - b. [Capacul bazei](#)
8. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

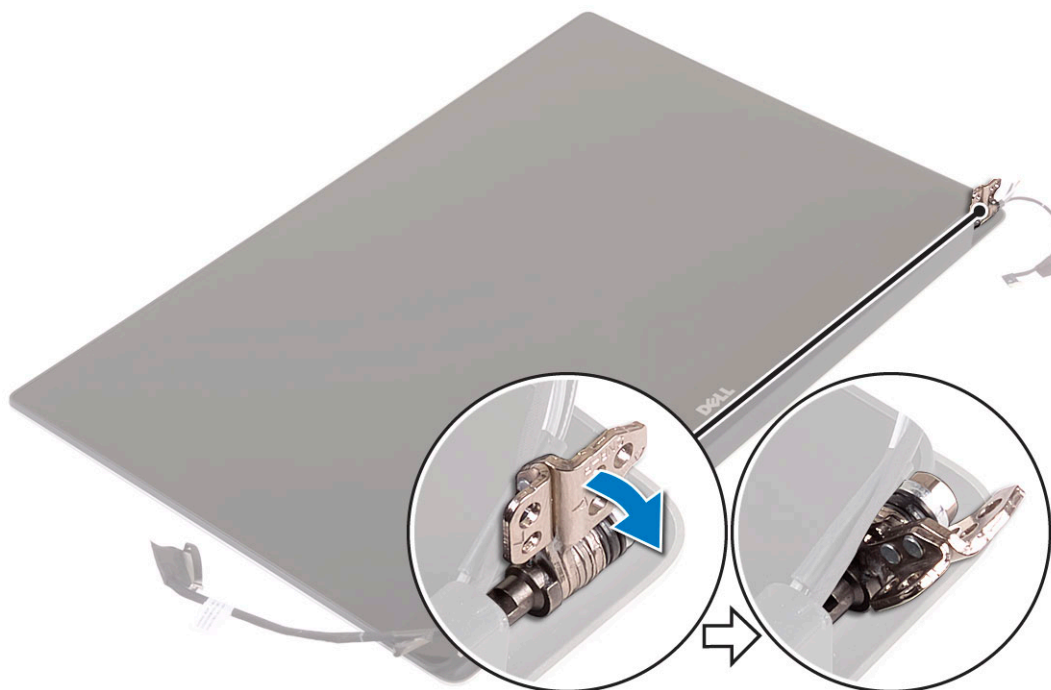
Capacul antenei

Scoaterea antenei

Pași

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

2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. baterie
 - c. placa WLAN
 - d. ansamblul afișajului
3. Așezați cu grijă sistemul pe o suprafață plană.
4. Rotiți balamalele la un unghi de 45° pentru a elibera cablul de antenă.

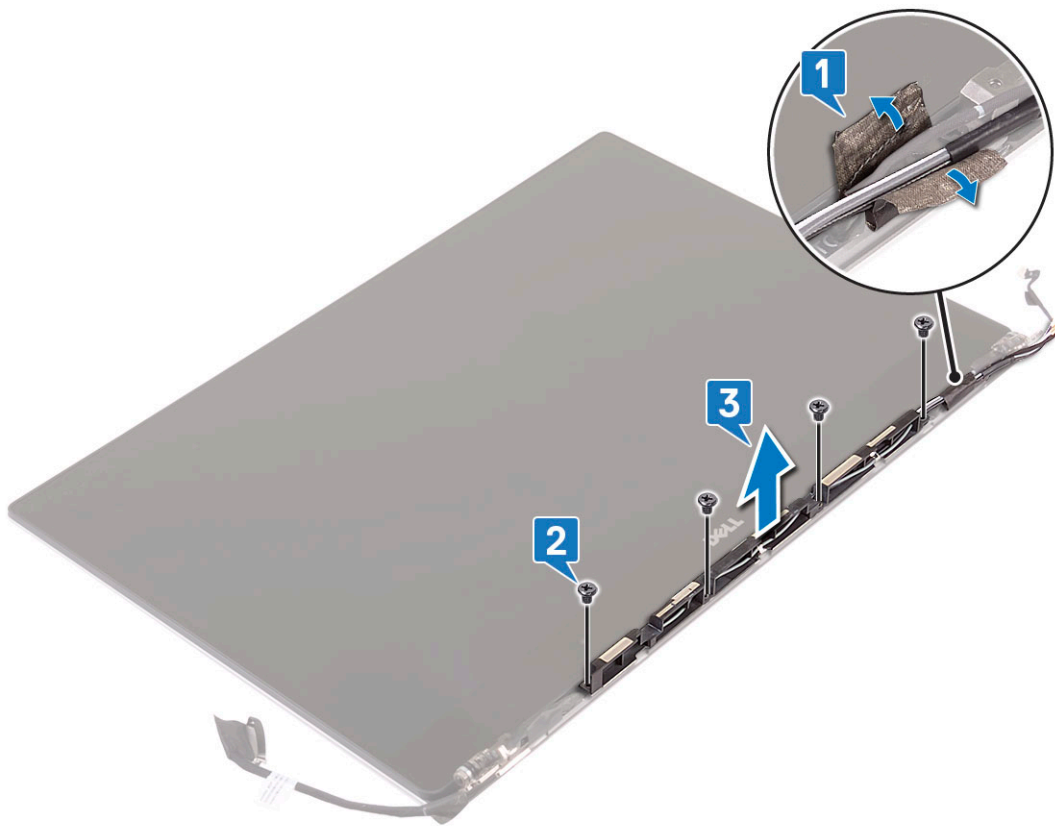


5. Glisați și ridicați capacul antenei din ansamblul afișajului.



6. Pentru a scoate modulul antenei:
 - a. Scoateți benzile de cupru care fixează modulul antenei [1].

- b. Scoateți șuruburile M2x4 (4) și scoateți prin ridicare suporturile metalice care fixează cablul de antenă [2,3].



Instalarea capacului antenei

Pași

1. Remontați capacul antenei pe ansamblul afișajului.
2. Întoarceți balamalele afișajului în poziția normală.
3. Instalați:
 - a. Ansamblul afișajului
 - b. placa WLAN
 - c. Baterie
 - d. Capacul bazei
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa de sistem

Scoaterea plăcii de sistem

Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. baterie
 - c. ventilatoare
 - d. ansamblul radiatorului

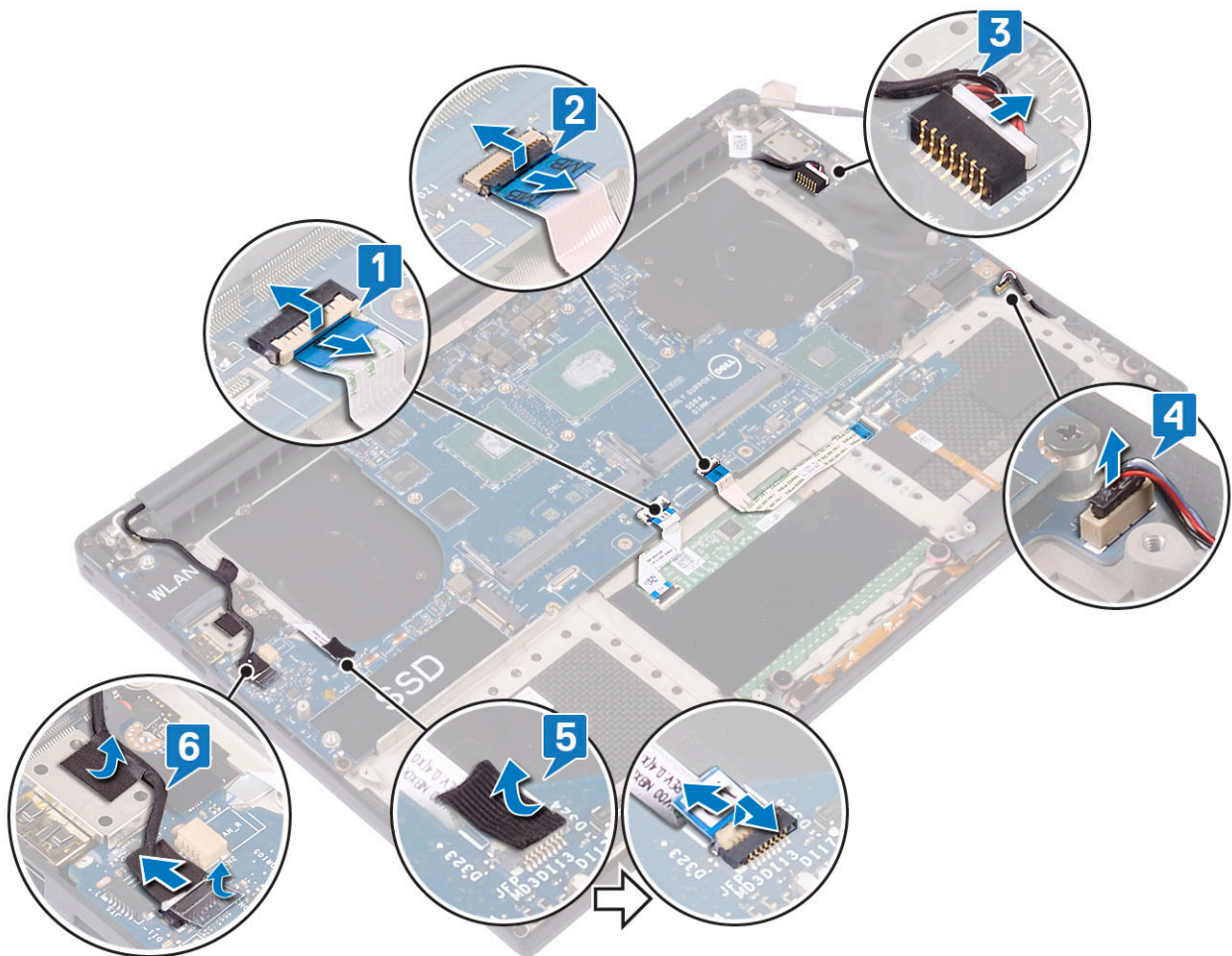
- e. WLAN
- f. hard disk (opțional)
- g. tastatură
- h. SSD
- i. modulele de memorie

i **NOTIFICARE:** Eticheta de service a computerului este localizată sub clapeta ecusonului sistemului. Trebuie să introduceți eticheta de service în BIOS după ce înlocuiți placa de sistem.

i **NOTIFICARE:** Înainte de deconectarea cablurilor de la placa de sistem, rețineți locația conectorilor, astfel încât să puteți reconecta corect cablurile după ce remontați placa de sistem.

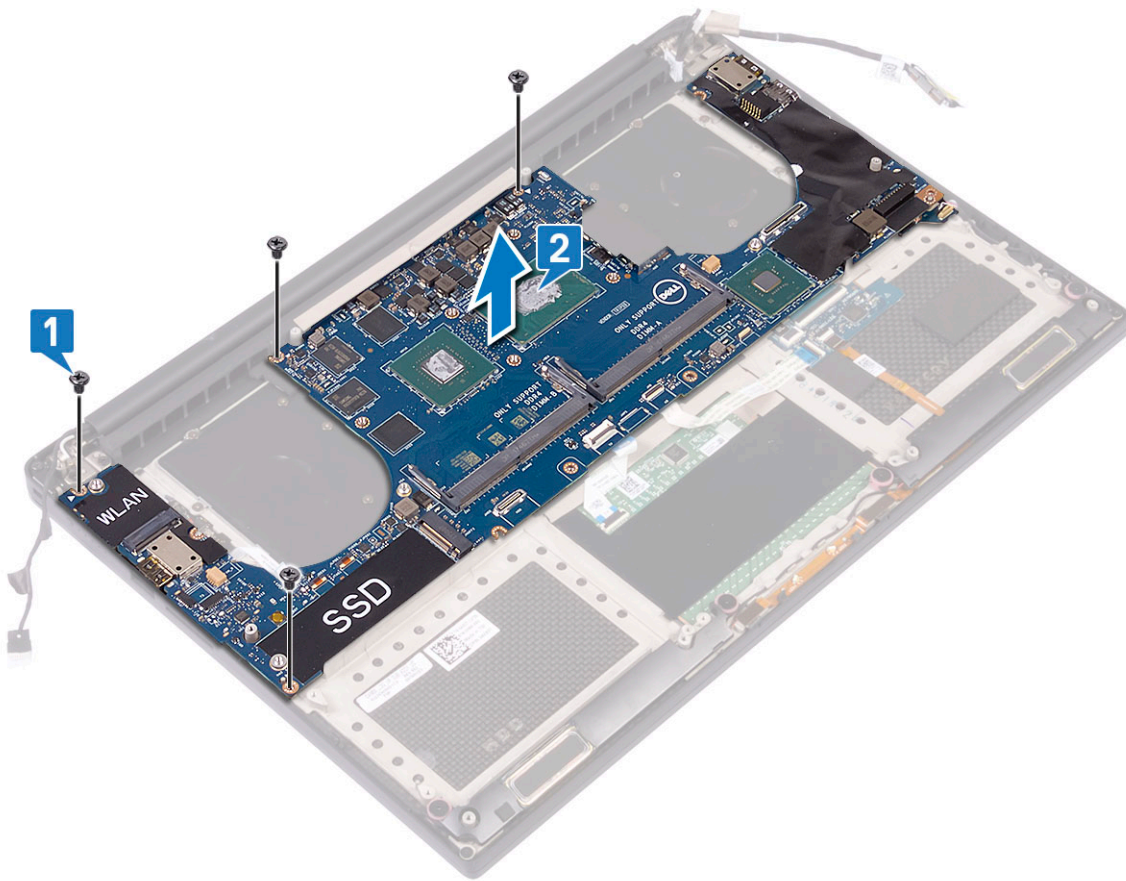
3. Pentru a scoate placa de sistem:

- a. Ridicați dispozitivul de fixare și deconectați cablul touchpadului [1].
- b. Ridicați dispozitivul de fixare și deconectați cablul pentru placa controlerului tastaturii [2].
- c. Deconectați cablul portului pentru conectorul de alimentare de la placa de sistem [3].
- d. Deconectați cablul boxelor de la conectorul de pe placa de sistem [4].
- e. Dezlipiți banda adezivă și ridicați dispozitivul de blocare pentru a scoate cablul cititorului de amprente [5].
- f. Ridicați maneta de plastic și deconectați cablul ecranului tactil [6].
- g. Desprindeți banda adezivă pentru a elibera cablul ecranului tactil.



4. Efectuați pașii următori pentru a scoate placa de sistem din șasiu:

- a. Scoateți șuruburile M2x4 (4) care fixează placa de sistem pe computer [1].
- b. Scoateți prin ridicare placa de sistem din computer [2].



Instalarea plăcii de sistem

Pași

1. Țineți placa de sistem de partea din mijloc. Evitați să țineți placa de sistem de zona „gâtului” pentru a evita deteriorarea acesteia.
2. Remontați șuruburile M2x4 (4) care fixează placa de sistem pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Înclinați placa de sistem și introduceți-o în ansamblul suportului pentru palmă, ținând de partea cu slotul pentru cardul SD. Prin înclinarea plăcii de sistem în timpul montării, vă veți asigura că aveți suficient spațiu, deoarece placa audio fiică se află sub cealaltă parte a plăcii de sistem.



4. Conectați cablul portului pentru adaptorul de alimentare, cablul boxelor, cablul plăcii controalelor tastaturii, cablul touchpadului și cablul ecranului tactil la placa de sistem.
5. Conectați cablul afișajului la placa de sistem.
6. Aliniați suportul cablului afișajului cu orificiul șurubului de pe placa de sistem și remontați șurubul (2).
7. Instalați:
 - a. Memoria
 - b. Unitatea SSD
 - c. Tastatura
 - d. Ansamblul radiatorului
 - e. Ventilatoare
 - f. Hard disk (opțional)
 - g. placa WLAN
 - h. Bateria
 - i. Capacul bazei
8. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Zonă de sprijin pentru mâini

Scoaterea ansamblului zonei de sprijin pentru mâini

Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. capacul bazei
 - b. baterie
 - c. placa WLAN
 - d. hard diskul
 - e. ventilatoare
 - f. boxe
 - g. ansamblul radiatorului
 - h. modulele de memorie
 - i. placă de sistem
 - j. ansamblul afișajului

- k. portul pentru conectorul de alimentare
 - l. tastatură
3. După efectuarea pașilor de mai sus, ceea ce rămâne este ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

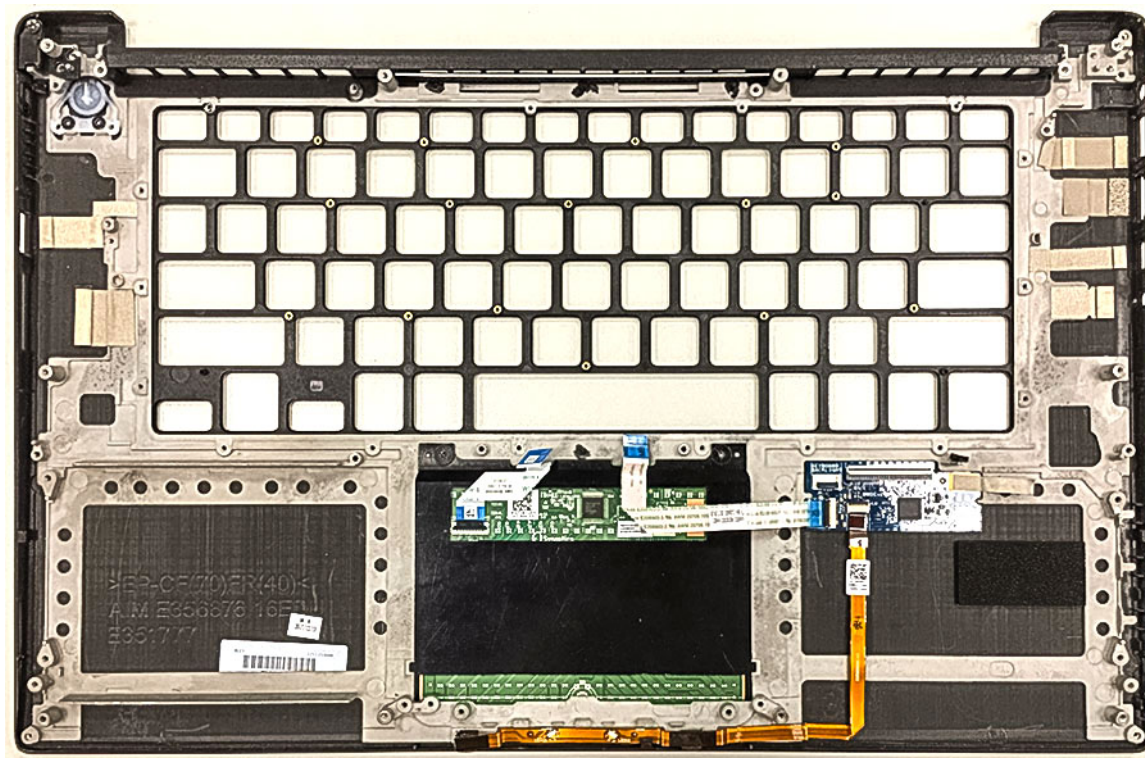


Figura 2. Butonul de alimentare cu indicator luminos

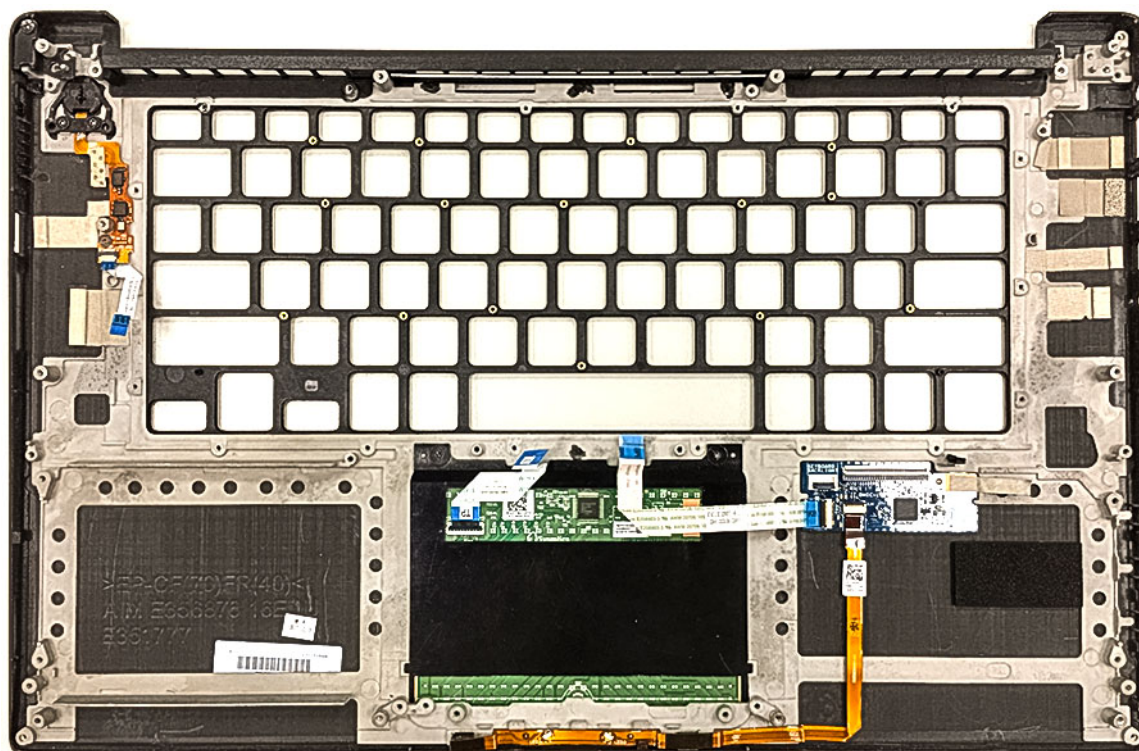


Figura 3. Funcția de cititor de amprente fără indicator luminos

Instalarea ansamblului zonei de sprijin pentru mâini

Pași

1. Aliniați ansamblul zonei de sprijin pentru mâini pe ansamblul afișajului.
2. Strângeți șuruburile pentru a fixa balamalele afișajului pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Apăsați ansamblul zonei de sprijin pentru mâini pentru a închide afișajul.
4. Instalați:
 - a. tastatură
 - b. placă de sistem
 - c. port pentru conectorul de alimentare
 - d. ansamblul afișajului
 - e. ventilatoare
 - f. ansamblul radiatorului
 - g. boxe
 - h. placa WLAN
 - i. hard disk (opțional)
 - j. modulele de memorie
 - k. baterie
 - l. capacul bazei
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate

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

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

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

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

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

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

Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA

Despre această sarcină

Diagnosticarea ePSA (numită și diagnosticare de sistem) efectuează o verificare completă a componentelor hardware. ePSA este integrat în BIOS și este lansată 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

i **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

Despre această sarcină

Porniți diagnosticarea prin oricare dintre metodele sugerate mai jos:

Pași

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

i **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.

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.

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

Cum se rulează M-BIST

i **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 3. Coduri de eroare ale LED-ului

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

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

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

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

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

Cum să efectuați un test L-BIST:

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

Autotestarea integrată a ecranului LCD (BIST)

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

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

Cum să efectuați un test BIST al ecranului LCD

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

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

Coduri sonore

i **NOTIFICARE:** Unele sisteme de notebook-uri utilizează o secvență de semnale sonore pentru a indica posibile erori la componentele hardware. Consultați tabelul [000132041](#) pentru a depana computerul și pentru a obține mai multe informații despre cum să diagnosticați și să deparați aceste coduri.

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 înainte de încărcarea sistemului de operare de către computer. Vă permite să diagnosticați problemele hardware, să vă reparați computerul, să faceți copii de rezervă pentru fișiere sau să restabiliți computerul la setările din fabrică.

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

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

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.

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

Despre această sarcină

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

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

Pași

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

Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware)

Despre această sarcină

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


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

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

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

Pași


1. Opriți computerul.
2. Deconectați adaptorul de curent de la computer.
3. Scoateți capacul bazei.
4. Scoateți bateria.
5. 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.

Solicitarea de asistență

Cum se poate contacta Dell

Cerințe preliminare

 **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.

Despre această sarcină

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

Pași

1. Accesați 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.