

Latitude 7410

Manual de service

1.0.0.0



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.

1 Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	5
Instrucțiuni de siguranță.....	5
Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	5
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	7
2 Scoaterea și instalarea componentelor.....	8
Instrumentele recomandate.....	8
Lista șuruburilor.....	8
Capacul bazei.....	9
Scoaterea capacului bazei.....	9
Instalarea capacului bazei.....	12
Baterie.....	14
Precauțiile bateriilor litiu-ion.....	14
Scoaterea bateriei.....	14
Instalarea bateriei.....	15
Unitate SSD.....	16
Scoaterea unității SSD.....	16
Instalarea unității SSD.....	18
Placa WWAN.....	21
Scoaterea plăcii WWAN.....	21
Instalarea plăcii WWAN.....	22
Suportul antenelor WLAN.....	24
Scoaterea suportului antenei WLAN.....	24
Instalarea suportului antenei WLAN.....	25
Antena zonei de sprijin pentru mâini (opțional).....	26
Scoaterea antenei zonei de sprijin pentru mâini (opțional).....	26
Instalarea antenei zonei de sprijin pentru mâini (opțional).....	26
Ansamblul radiatorului.....	27
Scoaterea ansamblului radiatorului.....	27
Instalarea ansamblului radiatorului.....	28
Ansamblul afișajului.....	30
Scoaterea ansamblului afișajului.....	30
Instalarea ansamblului afișajului.....	31
Boxe.....	32
Scoaterea boxei.....	32
Instalarea boxei.....	33
Cititorul Smart Card.....	34
Scoaterea cititorului Smart Card.....	34
Instalarea cititorului Smart Card.....	35
Placa I/O.....	36
Scoaterea plăcii I/O.....	36
Instalarea plăcii I/O.....	37
Buton de alimentare cu cititor de amprente.....	38
Scoaterea butonului de alimentare cu cititor de amprente.....	38

Instalarea butonului de alimentare cu cititor de amprente.....	39
Placa de sistem.....	40
Scoaterea plăcii de sistem.....	40
Instalarea plăcii de sistem.....	41
Tastatura.....	42
Scoaterea tastaturii.....	42
Instalarea tastaturii.....	44
Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.....	46
Scoaterea ansamblului zonei de sprijin pentru mâini.....	46
Instalarea ansamblului zonei de sprijin pentru mâini.....	46
3 Depanare.....	48
Recuperarea sistemului de operare.....	48
Diagnosticarea verificării performanței de sistem la pre-încărcare SupportAssist Dell.....	48
Rularea verificării de performanță a sistemului la pre-încărcare SupportAssist.....	48
Instrumentele de validare.....	49
Indicatoarele luminoase de diagnosticare a sistemului.....	55
Actualizarea BIOS (cheie USB).....	57
Actualizarea sistemului BIOS.....	57
Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare.....	57
Ciclul de alimentare Wi-Fi.....	57
Autotestarea integrată a ecranului LCD.....	58
Recuperarea BIOS-ului.....	58
Recuperarea BIOS utilizând hard diskul.....	59
Recuperarea BIOS utilizând o cheie USB.....	59
M-BIST.....	60
Resetarea RTC și eliberarea energiei reziduale.....	60
4 Obținerea asistenței și cum se poate contacta Dell.....	61

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. Cu excepția unor indicații contrare, fiecare procedură inclusă în acest document presupune că ați citit instrucțiunile de siguranță livrate împreună cu computerul.

-  **NOTIFICARE:** Înainte de a lucra în interiorul computerului dvs., citiți informațiile de siguranță livrate împreună cu computerul dvs. Pentru informații suplimentare despre cele mai bune practici privind siguranța, consultați pagina de start pentru conformitatea cu reglementările de la adresa www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **NOTIFICARE:** Deconectați computerul de la 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 priza electrică.
-  **AVERTIZARE:** Pentru a evita deteriorarea computerului, asigurați-vă că suprafața de lucru este plană, uscată și curată.
-  **AVERTIZARE:** Pentru a evita deteriorarea componentelor și a cardurilor, țineți-le de margini și evitați atingerea pinilor și a contactelor.
-  **AVERTIZARE:** Trebuie să efectuați operații de depanare și reparații numai cu autorizația sau la indicațiile echipei de asistență tehnică Dell. Deteriorările cauzate de lucrările de service neautorizate de către Dell nu sunt acoperite de garanția dvs. Consultați instrucțiunile privind siguranța livrate împreună cu produsul sau de la adresa www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **AVERTIZARE:** Înainte de a atinge orice componentă din interiorul computerului, conectați-vă la împământare atingând o suprafață metalică nevopsită, cum ar fi metalul din partea din spate a computerului. În timp ce lucrați, atingeți periodic o suprafață metalică nevopsită pentru a disipa electricitatea statică, care poate deteriora componentele interne.
-  **AVERTIZARE:** Atunci când deconectați un cablu, trageți de conectorul său sau de lamela de tragere, nu de cablul propriu-zis. Unele cabluri au conectori cu lamele de blocare sau șuruburi cu cap striat pe care trebuie să le decuplați înainte de a deconecta cablul. Atunci când deconectați cablurile, țineți-le aliniate drept pentru a evita îndoirea pinilor conectorilor. Atunci când conectați cablurile, asigurați-vă că porturile și conectorii sunt orientați și aliniați corect.
-  **AVERTIZARE:** Apăsați și scoateți toate cardurile instalate din cititorul de carduri de stocare.
-  **NOTIFICARE:** Culoarea computerului dvs. și anumite componente pot fi diferite față de ilustrațiile din acest document.

Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

Despre această sarcină

-  **NOTIFICARE:** Este posibil ca imaginile din acest document să difere față de computer în funcție de configurația comandată.

Pași

1. Salvați și închideți toate fișierele deschise și închideți toate aplicațiile deschise.
2. Închideți computerul. Faceți clic pe **Start** >  **Alimentare** > **Oprește**.



NOTIFICARE: Dacă utilizați un alt sistem de operare, consultați documentația sistemului de operare pentru instrucțiunile pentru oprire.

- Deconectați computerul și toate dispozitivele atașate de la prizele de curent.
- Deconectați toate dispozitivele de rețea și cele periferice atașate, precum tastatura, mouse-ul și monitorul de la computer.



AVERTIZARE: Pentru a deconecta un cablu de rețea, întâi decuplați cablul de la computer, apoi decuplați-l de la dispozitivul de rețea.

- Scoateți orice carduri de stocare și discuri optice din computer, dacă este cazul.

Descărcări electrostatice – protecția împotriva descărcărilor electrostatice

Descărcările electrostatice reprezintă o preocupare majoră atunci când mânuiți componente electronice, mai ales componente sensibile precum plăci de extensie, procesoare, module de memorie DIMM și plăci de sistem. Sarcini electrice neglijabile pot deteriora circuitele în moduri greu de observat, cum ar fi funcționarea cu intermitențe sau scurtarea duratei de viață a produsului. Pe măsură ce în domeniu se impun cerințe de consum de energie cât mai mic la o densitate crescută, protecția împotriva descărcărilor electrostatice devine o preocupare din ce în ce mai mare.

Datorită densității crescute a semiconducătorilor utilizați în produsele Dell recente, sensibilitatea față de deteriorări statice este acum mai mare comparativ cu produsele Dell anterioare. Din acest motiv, unele dintre metodele de manevrare a componentelor aprobate în trecut nu mai sunt aplicabile.

Sunt recunoscute două tipuri de deteriorări prin descărcări electrostatice, catastrofale și intermitente.

- Catastrofale** – Defecțiunile catastrofale reprezintă aproximativ 20% dintre defecțiunile legate de descărcările electrostatice. O astfel de defecțiune provoacă o pierdere imediată și totală a capacității de funcționare a dispozitivului. Un exemplu de defecțiune catastrofală este un modul de memorie DIMM supus unui șoc electrostatic care generează imediat un simptom de tip "No POST/No Video" cu emiteria unui cod sonor de memorie lipsă sau nefuncțională.
- Intermitente** – Defecțiunile intermitente reprezintă aproximativ 80% dintre defecțiunile legate de descărcările electrostatice. Procentul mare de defecțiuni intermitente se datorează faptului că momentul în care survine defecțiunea nu este observat imediat. Modulul DIMM primește un șoc electrostatic pe care îl absoarbe doar parțial ca o mică diferență de potențial, fără să producă imediat simptome către exterior legate de defecțiune. Disiparea diferenței slabe de potențial poate dura săptămâni sau luni, timp în care poate provoca degradarea integrității memoriei, erori de memorie intermitente etc.

Defecțiunile cele mai dificile de depistat și de depanat sunt cele intermitente (cunoscute și ca defecțiuni latente sau "răni deschise").

Pentru a preveni defecțiunile prin descărcări electrostatice, urmați acești pași:

- Utilizați o brățară anti-statică de încheietură, cablată și împământată corespunzător. Utilizarea brățarilor anti-statice wireless nu mai este permisă; acestea nu asigură o protecție adecvată. Atingerea șasiului înainte de a manevra componente nu asigură o protecție adecvată împotriva descărcărilor electrostatice pentru componentele cu o sensibilitate electrostatică crescută.
- Manevrați toate componentele sensibile la descărcări electrostatice într-o zonă protejată anti-static. Dacă este posibil, folosiți covoare antistatice de podea sau de birou.
- Când despachetați o componentă sensibilă electrostatic din cutia în care a fost livrată, nu scoateți componenta din pungă anti-statică până în momentul în care sunteți pregătit să instalați componenta. Înainte să desfaceți ambalajul anti-static, asigurați-vă că ați descărcat electricitatea statică din corpul dvs.
- Înainte de a transporta o componentă sensibilă electrostatic, așezați-o într-un container sau ambalaj anti-static.

Kit de service pe teren ESD

Kitul de service pe teren nemonitorizat este cel mai frecvent utilizat kit de servicii. Fiecare kit de service pe teren conține trei componente principale: covoraș antistatic, bandă de mână și cablu de legătură.

Componentele unui kit de service pe teren ESD

Componentele unui kit de service pe teren ESD sunt:

- Covoraș antistatic** – covorașul antistatic are proprietăți disipative și permite așezarea pieselor pe acesta în timpul procedurilor de service. Când utilizați un covoraș antistatic, banda de mână trebuie să fie comodă, iar cablul de legătură trebuie să fie conectat la covoraș și la orice suprafață metalică expusă de pe sistemul la care se lucrează. După instalarea corectă, piesele de reparat pot fi extrase din recipientul ESD și așezate direct pe covoraș. Obiectele sensibile la ESD sunt în siguranță în mâna dvs., pe covorașul ESD, în sistem sau într-o geantă.
- Banda de mână și cablul de legătură** – banda de mână și cablul de legătură pot fi conectate fie direct între încheietura dvs. și o porțiune metalică expusă de pe componentele hardware, dacă covorașul ESD nu este necesar, fie conectate la covorașul antistatic, pentru a proteja componentele hardware așezate temporar pe covoraș. Conexiunea fizică formată de banda de mână și cablul de

legătură între pielea dvs., covorașul ESD și componentele hardware este cunoscută sub numele de legătură. Utilizați numai kituri de service pe teren cu bandă de mână, covoraș și cablu de legătură. Nu utilizați niciodată benzi de mână wireless. Rețineți întotdeauna că firele interne ale unei benzi de mână sunt expuse la deteriorări din cauza uzurii și trebuie verificate cu regularitate cu ajutorul unui tester pentru benzi de mână pentru a evita deteriorarea accidentală a componentelor hardware din cauza ESD. Se recomandă testarea benzii de mână și a cablului de legătură cel puțin o dată pe săptămână.

- **Tester ESD pentru benzi de mână** – firele din interiorul unei benzi de mână ESD sunt expuse la deteriorări în timp. Când utilizați un kit nemonitorizat, se recomandă testarea cu regularitate a benzii înainte de fiecare apel de service, precum și testarea cel puțin o dată pe săptămână. Testerul pentru benzi de mână este cea mai bună metodă pentru a efectua acest test. Dacă nu aveți propriul dvs. tester pentru benzi de mână, vedeți dacă nu există unul la biroul dvs. regional. Pentru a efectua testul, conectați cablul de legătură al benzii de mână la tester, când banda este prinsă la încheietura dvs., și apăsați pe buton pentru a testa. Dacă testul a reușit, se aprinde un LED verde; dacă testul nu reușește, se aprinde un LED roșu și se aude o alarmă.
- **Elemente de izolație** – este esențial ca dispozitivele sensibile la ESD, precum carcassele de plastic ale disipatoarelor termice, să fie ținute la distanță de piese interne izolatoare și care sunt, deseori, încărcate cu sarcini electrice ridicate.
- **Mediu de lucru** – înainte de instalarea kitului de service de teren ESD, evaluați situația la locația clientului. De exemplu, instalarea kitului pentru un mediu server este diferită față de instalarea pentru un mediu desktop sau portabil. În mod caracteristic, serverele sunt instalate într-un rack în interiorul unui centru de date; desktopurile sau sistemele portabile sunt așezate, de regulă, pe birouri sau în nișe. Căutați întotdeauna o suprafață de lucru amplă și deschisă, liberă și suficient de mare, pentru a instala kitul ESD, cu spațiu suplimentar pentru tipul de sistem reparat. De asemenea, spațiul de lucru nu trebuie să conțină elemente izolatoare care pot cauza un eveniment ESD. În zona de lucru, materiale izolatoare precum Styrofoam și alte materiale plastice trebuie deplasate întotdeauna la o distanță de cel puțin 12 inch sau 30 cm față de piesele sensibile înainte de a manipula fizic orice componente hardware
- **Ambalaj ESD** – toate dispozitivele sensibile la ESD trebuie trimise și recepționate în ambalaj antistatic. Sunt preferate recipientele metalice, ecranate la electricitate statică. Totuși, trebuie să returnați întotdeauna piesa deteriorată utilizând același recipient și ambalaj ESD ca și cele în care a sosit piesa nouă. Recipientul ESD trebuie să fie pliat și închis cu bandă adezivă și toate materialele de ambalare din spumă trebuie utilizate în cutia originală în care a sosit piesa nouă. Dispozitivele sensibile la ESD trebuie scoase din ambalaj numai pe o suprafață de lucru protejată la ESD, iar piesele nu trebuie amplasate niciodată pe partea de sus a recipientului ESD, deoarece numai partea interioară a recipientului este ecranată. Poziționați întotdeauna piesele în mână, pe covorașul ESD, în sistem sau în interiorul unui recipient electrostatic.
- **Transportul componentelor sensibile** – când transportați componente sensibile la ESD, precum piese de schimb sau piese care trebuie returnate la Dell, este esențial ca aceste piese să fie introduse în recipiente antistatice pentru un transport în condiții de siguranță.

Rezumat de protecție ESD

Se recomandă ca toți tehnicienii de service de teren să utilizeze permanent banda de mână de împământare ESD cu fir și covorașul antistatic de protecție tradiționale atunci când execută intervenții de service la produsele Dell. De asemenea, este esențial ca tehnicienii să țină piesele sensibile separat de toate piesele izolatoare în timpul intervenției de service, precum și să utilizeze recipiente antistatice pentru transportul componentelor sensibile.

După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Despre această sarcină

 **AVERTIZARE:** Dacă lăsați șuruburi rătăcite sau desprinse în interiorul computerului, acesta poate suferi deteriorări grave.

Pași

1. Remontați toate șuruburile și asigurați-vă că nu v-au rămas șuruburi libere înăuntrul computerului.
2. Conectați dispozitivele externe, periferice sau cablurile pe care le-ați scos înainte de a lucra în interiorul computerului.
3. Remontați cardurile de stocare, discurile și orice alte componente pe care le-ați scos înainte de a lucra în interiorul computerului.
4. Conectați computerul și toate dispozitivele atașate la prizele de curent.
5. Porniți computerul.

Scoaterea și instalarea componentelor

Instrumentele 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: recomandat pentru tehnicienii de pe teren.

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

Lista șuruburilor

NOTIFICARE: Când scoateți șuruburi dintr-o componentă, se recomandă să notați tipul de șurub, numărul de șuruburi și apoi să le așezați într-o cutie de depozitare pentru șuruburi. Acest lucru asigură remontarea numărului și tipului corect de șurub la remontarea componentei.

NOTIFICARE: Unele computere au suprafețe magnetice. Asigurați-vă că nu au rămas atașate șuruburi pe o astfel de suprafață când înlocuiți o componentă.

NOTIFICARE: Culoarea șurubului poate varia în funcție de configurația comandată.

Tabel 1. Lista șuruburilor

Componentă	Fixată pe	Tip de șurub	Cantitate	Imagine șurub
1. Placa termică SSD 2. Unitatea SSD 3. Suportul eDP 4. Tastatura	1. Placa de sistem 2. Placa de sistem 3. Placa de sistem 4. Suportul tastaturii	M2x2	1. 1 2. 1 3. 1 4. 2	
1. Suportul antenei WLAN 2. Soclul ventilatorului 3. Ansamblul radiatorului 4. Modulul antenei wireless 5. Suportul cititorului de amprente 6. Placa I/O (cu FPR) 7. Placa I/O (fără FPR) 8. Butonul de alimentare 9. Cititorul Smart Card 10. Placa de sistem	1. Placa de sistem 2. Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini 3. Placa de sistem 4. Placa de sistem 5. Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini 6. Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini 7. Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini 8. Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2x2,5	1. 1 2. 1 3. 4 4. 2 5. 1 6. 1 7. 2 8. 2 9. 4 10. 1 11. 2	

Tabel 1. Lista șuruburilor(continuare)

Componentă	Fixată pe	Tip de șurub	Cantitate	Imagine șurub
11. Antena opțională a zonei de sprijin pentru mâini	9. Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini 10. Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini 11. Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini			
Balamalele	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2,5x4	4	
FPC F-beam	Placa secundară I/O	M2x3,5	2	
USB Type-C	Placa de sistem	M2x5	3	
Tastatura 1. Fibră de carbon 2. Aluminu	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M1,6x2	– 1. 19 2. 26	

Capacul bazei

Scoaterea capacului bazei

Cerințe preliminare

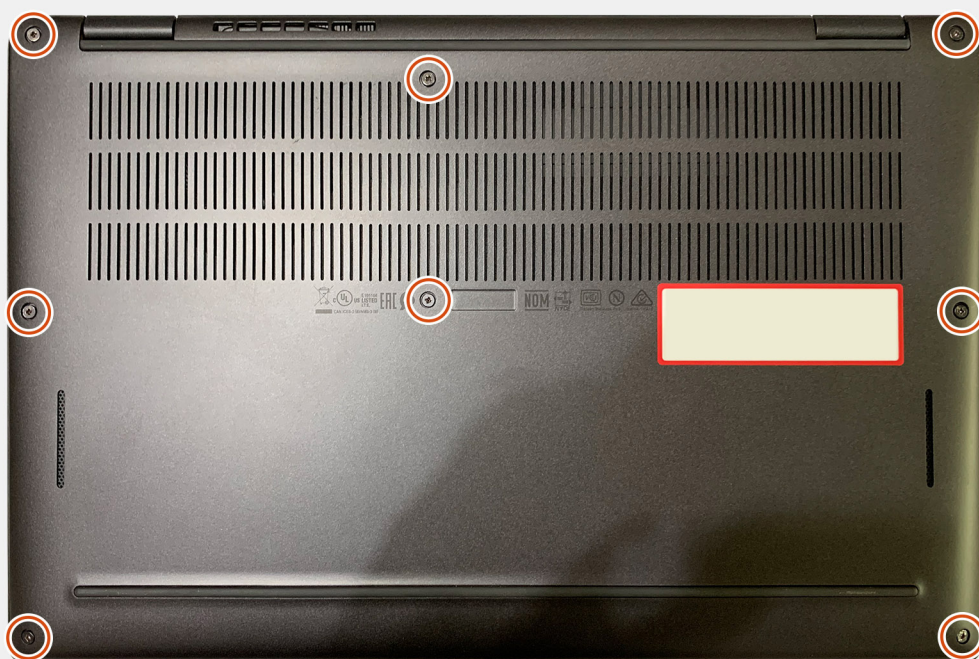
1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).

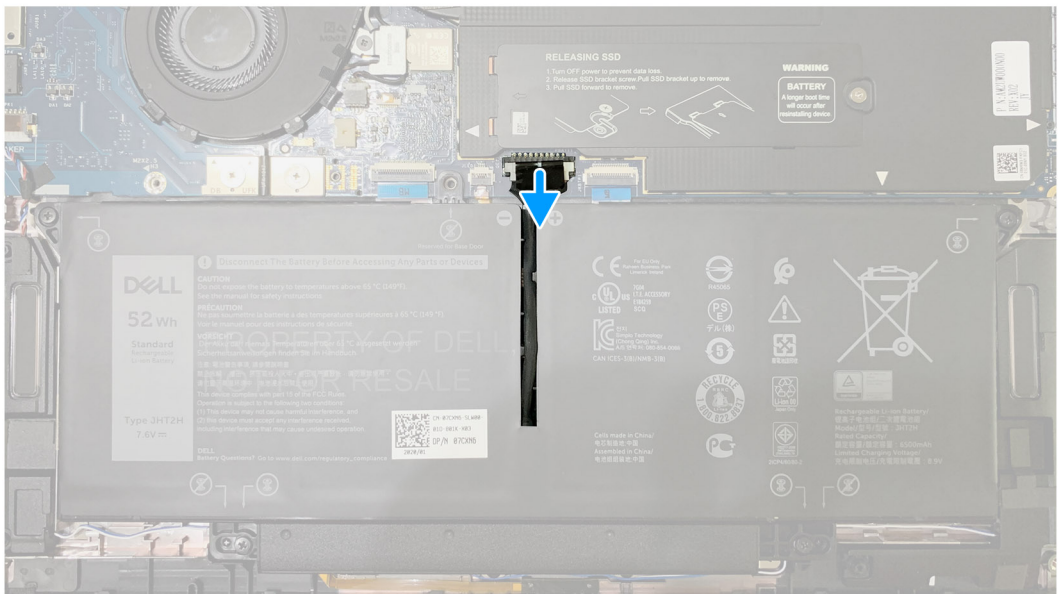
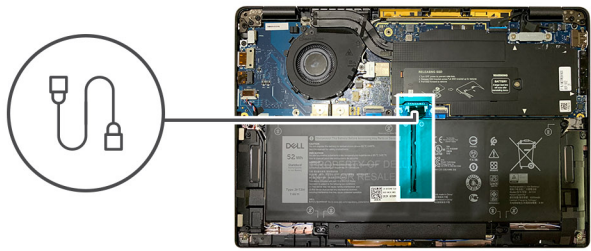
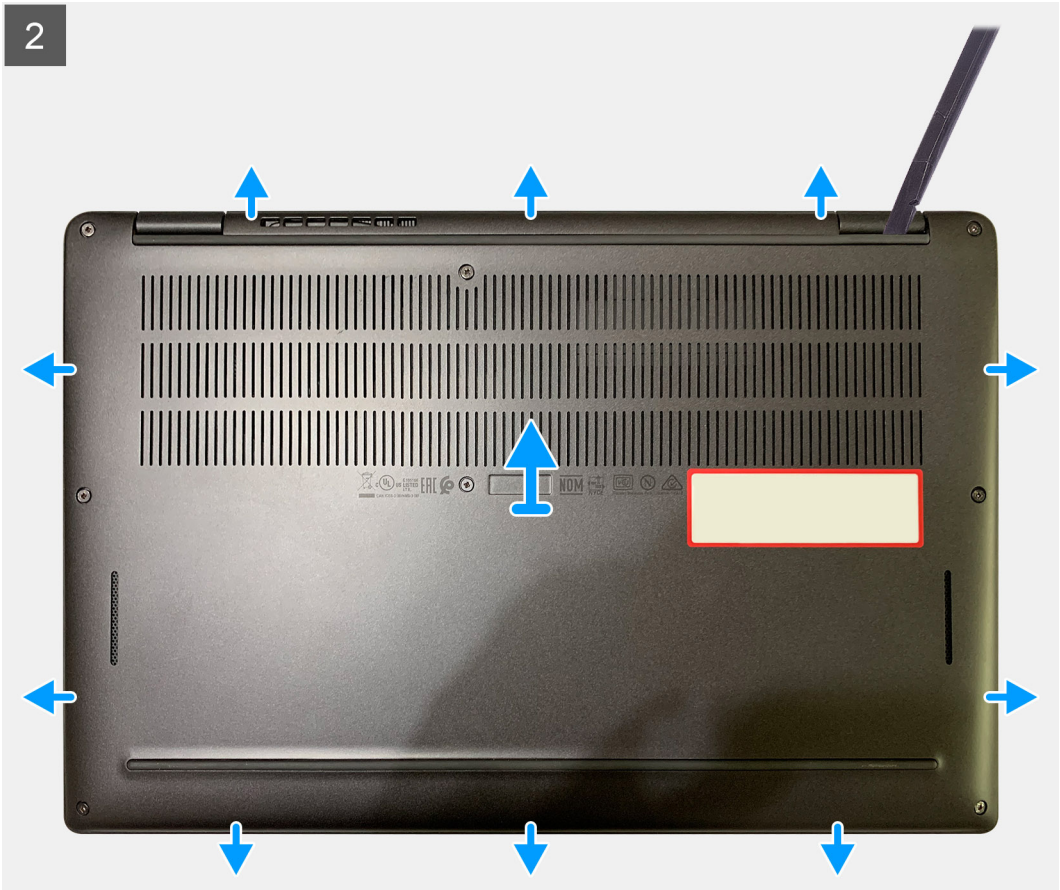
Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația capacului bazei și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



1





Pași

1. Slăbiți cele opt șuruburi prizoniere care fixează capacul bazei pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
2. Începând din colțul din stânga sus, utilizați un știft de plastic pentru a desprinde capacul bazei pentru a desprinde capacul bazei de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Desprindeți capacul bazei și scoateți-l de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini și al tastaturii.

AVERTIZARE: Nu glisați știftul prin marginea de pe partea de sus a capacului bazei deoarece deteriorează dispozitivele de blocare din interiorul capacului bazei.

4. Utilizați banda de tragere și deconectați bateria de la placa de sistem.

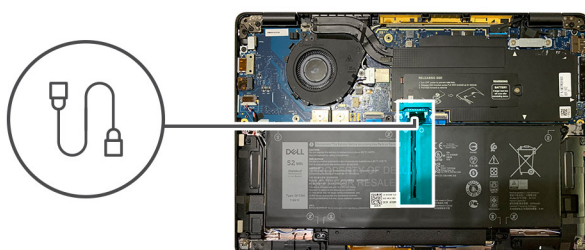
Instalarea capacului bazei

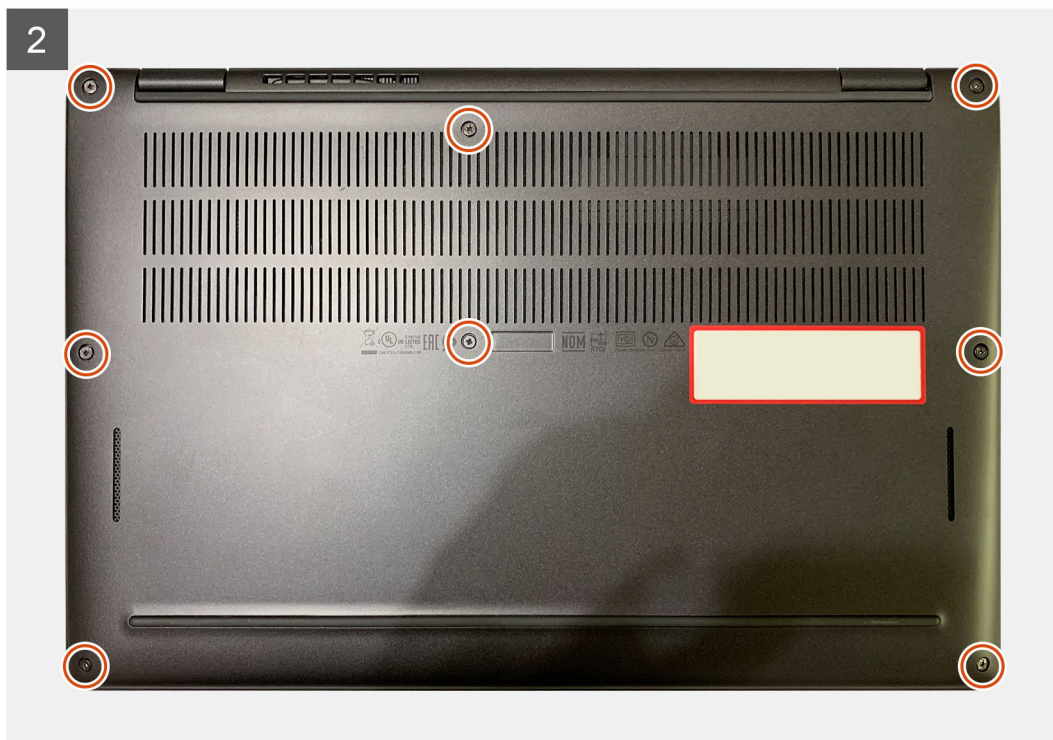
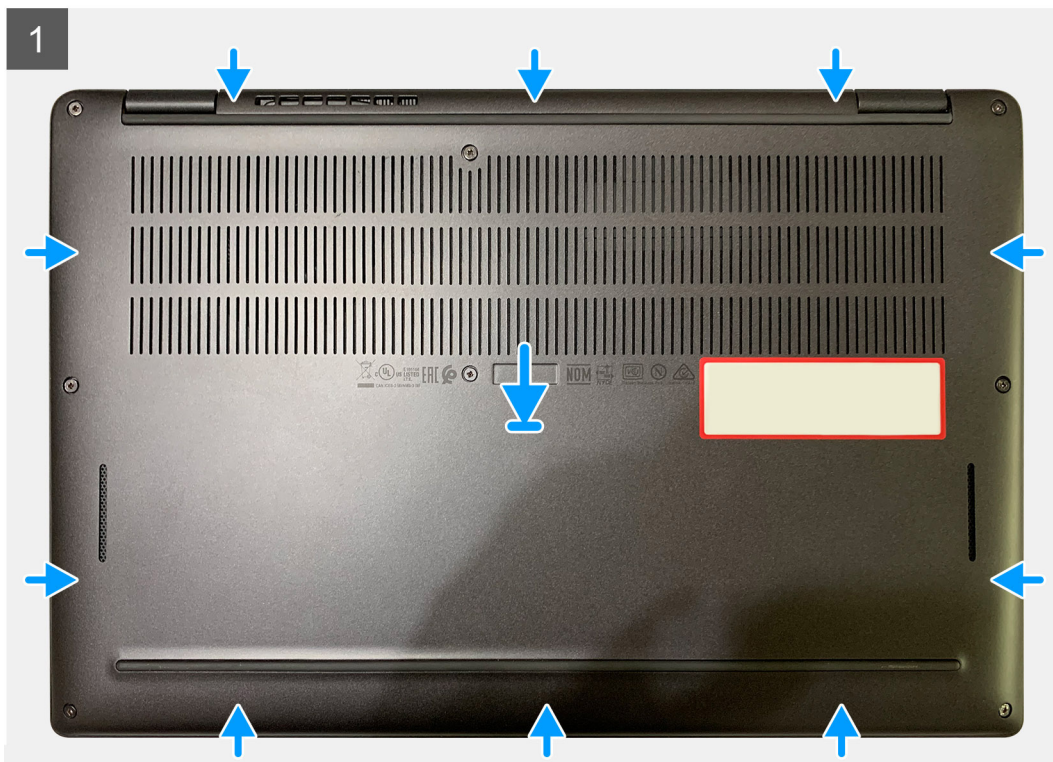
Cerințe preliminare

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația capacului bazei și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.





Pași

1. Conectați cablul bateriei la placa de sistem.
2. Aliniați orificiile pentru șuruburi de pe capacul bazei cu orificiile pentru șuruburi de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini și apoi prindeți capacul bazei.
3. Strângeți cele opt șuruburi prizoniere care fixează capacul bazei pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

Pașii următori

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

Baterie

Precauțiile bateriilor litiu-ion

AVERTIZARE:

- **Procedați cu atenție atunci când manevrați baterii litiu-ion.**
- **Descărcați bateria cât de mult posibil înainte de a o scoate din sistem. Acest lucru poate fi realizat deconectând adaptorul de c.a. de la sistem pentru a permite bateriei să se descarce.**
- **Nu zdrobiți, nu aruncați pe jos, nu deformați și nu penetrați bateria cu obiecte străine.**
- **Nu expuneți bateria la temperaturi înalte și nu dezasamblați acumulatorii și elementele.**
- **Nu aplicați presiune pe suprafața bateriei.**
- **Nu îndoiți bateria.**
- **Nu utilizați niciun fel de scule pentru a forța deschiderea bateriei.**
- **Asigurați-vă că nu pierdeți sau rătațiți șuruburi în timpul reparării produsului, pentru a evita perforarea sau deteriorarea accidentală a bateriei sau a altor componente ale sistemului.**
- **Dacă bateria este prinsă în computer ca rezultat al umflării, nu încercați să o eliberați, deoarece perforarea, îndoirea sau zdrobirea bateriei de litiu-ion poate fi periculoasă. Într-o situație de acest fel, contactați asistența tehnică Dell. Consultați www.dell.com/contactdell.**
- **Achiziționați întotdeauna baterii originale de la www.dell.com sau parteneri și revânzători autorizați Dell.**

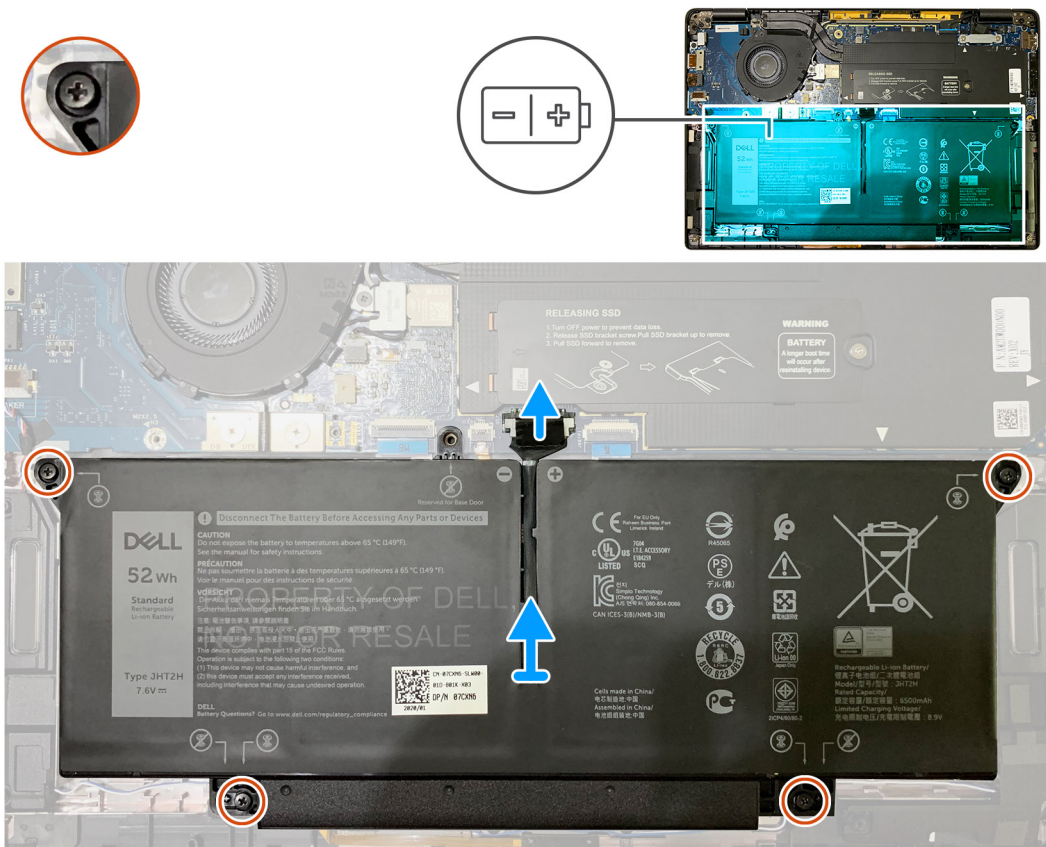
Scoaterea bateriei

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația bateriei și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



Pași

1. Utilizând banda de tragere, scoateți cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem.
2. Slăbiți cele patru șuruburi prizoniere care fixează capacul bazei pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Scoateți prin ridicare bateria din unitatea sistemului.

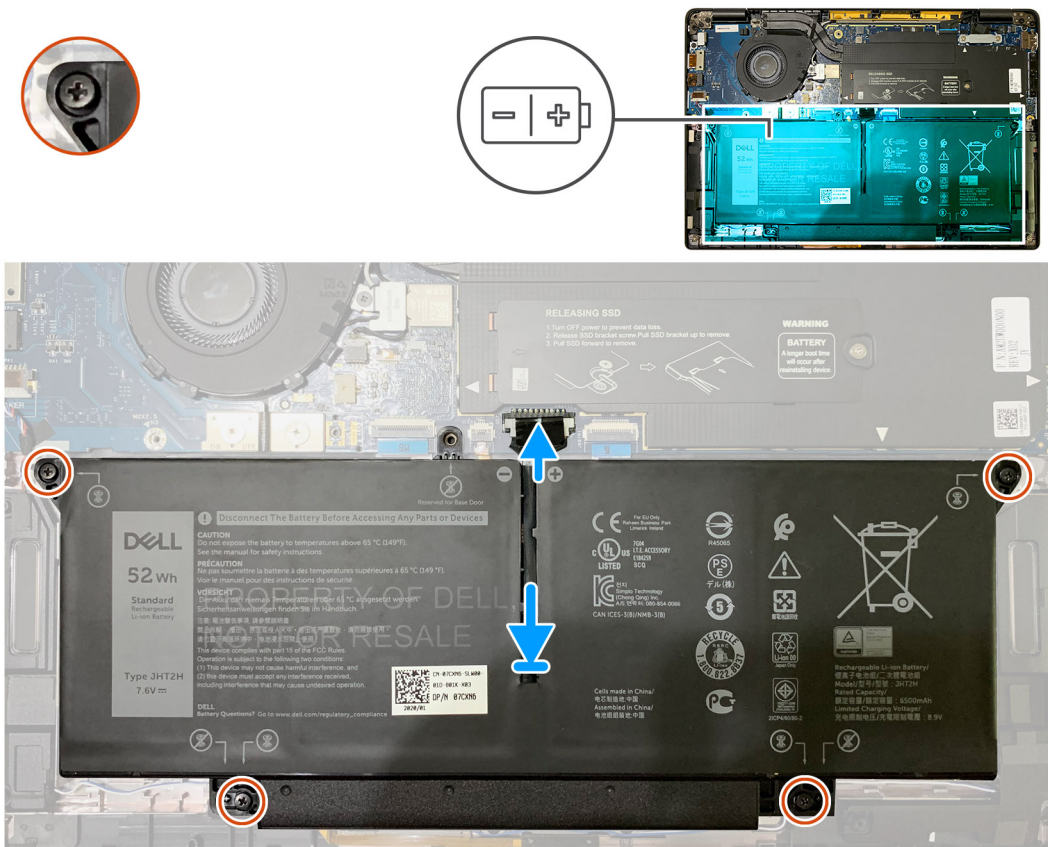
Instalarea bateriei

Cerințe preliminare

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația bateriei și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Aliniați orificiile pentru șuruburi de pe baterie cu orificiile pentru șuruburi de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini și apoi prindeți bateria.
2. Strângeți cele patru șuruburi prizoniere care fixează bateria pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Remontați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.

Pașii următori

1. Instalați:
 - a. [Capacul bazei](#).
2. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Unitate SSD

Scoaterea unității SSD

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația unității SSD și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



Figura 1. Unitatea SSD 2230

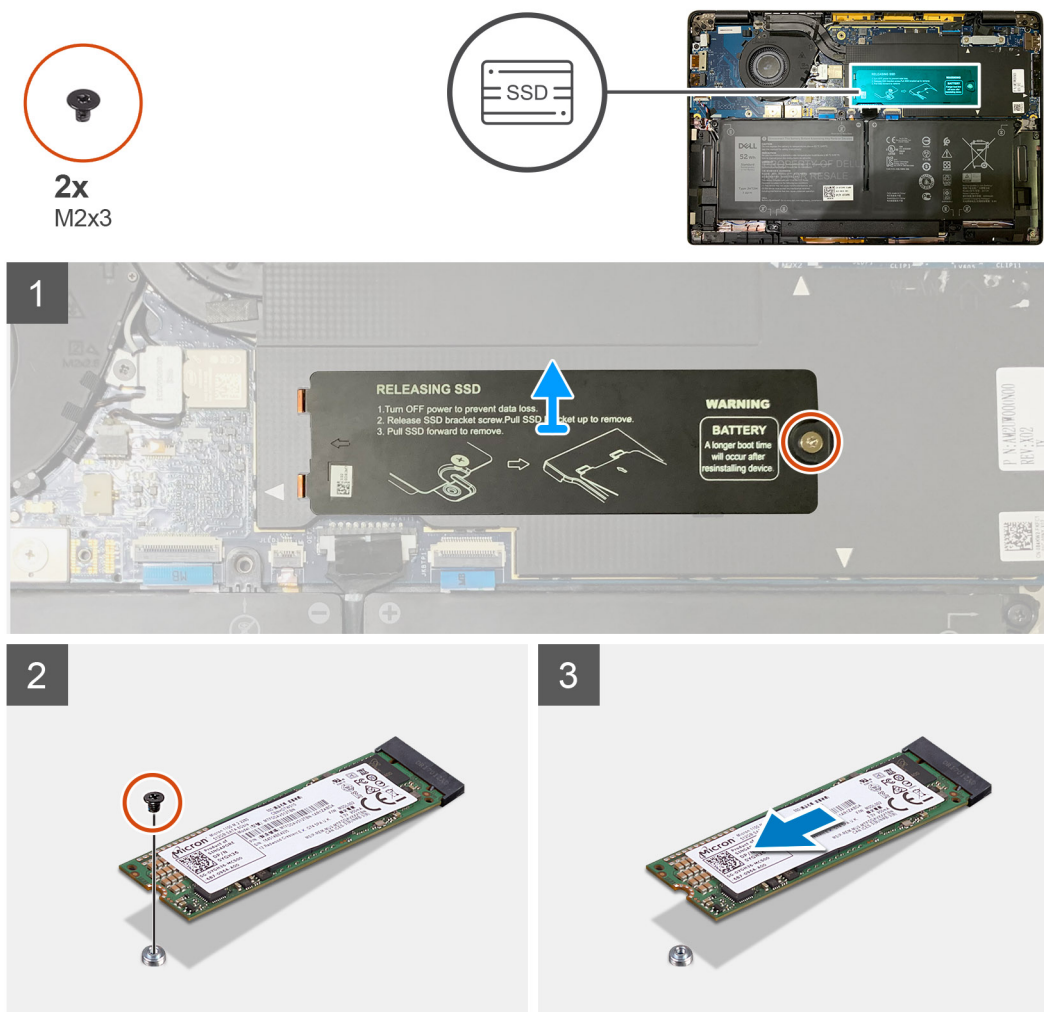


Figura 2. Unitatea SSD 2280

Pași

1. Scoateți șurubul individual M2x2 care fixează placa termică a unității SSD pe placa de sistem și scoateți-o prin ridicare de pe unitatea SSD.
2. Scoateți șurubul individual M2x2 care fixează placa SSD pe placa de sistem.
3. Scoateți unitatea SSD din slotul M.2 de pe placa de sistem.

Instalarea unității SSD

Cerințe preliminare

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația unității SSD și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Figura 3. Unitatea SSD 2230



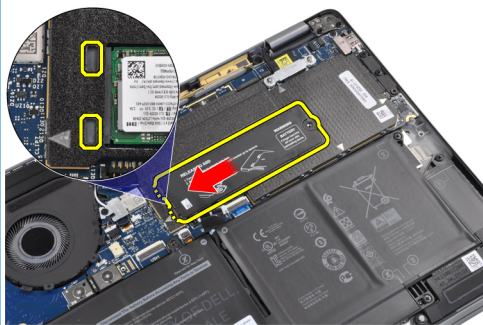
Figura 4. Unitatea SSD 2280

Pași

1. **NOTIFICARE:** Instalați unitatea SSD M.2 2230 în suportul unității SSD astfel încât partea superioară a unității SSD (cea cu eticheta) să fie în sus.

Aliniați canelura și glisați unitatea SSD în slotul M.2 de pe placa de sistem.

2. Împingeți unitatea SSD pentru a se alinia cu orificiile pentru șuruburi de pe placa de sistem și remontați șurubul individual M2x2 care o fixează pe placa de sistem.
3. **NOTIFICARE:** Glisați placa unității SSD în poziție peste unitatea SSD astfel încât lamelele de pe placa unității SSD să intre în orificiile de pe capacul de protecție a plăcii de sistem.



Remontați placa termică SSD peste unitatea SSD și fixați-o cu șurubul individual M2x2 pe placa de sistem.



AVERTIZARE: Padul termic este inclus cu placa SSD și trebuie să fie fixat întotdeauna pe placă. Dacă padul se desprinde de pe placă sau se lipește pe unitatea SSD în procesul de remontare a unității, tehnicienii trebuie să lipească din nou padul termic pe placa SSD înainte de a remonta placa pe sistem.



NOTIFICARE: Sistemul se va reîncărca automat de 2-3 ori în decurs de 1 minut, după ce unitatea SSD/placa WWAN și cablul bateriei sunt reconectate.

Pașii următori

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

1. Instalați:
 - a. [Capacul bazei](#)
2. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa WWAN

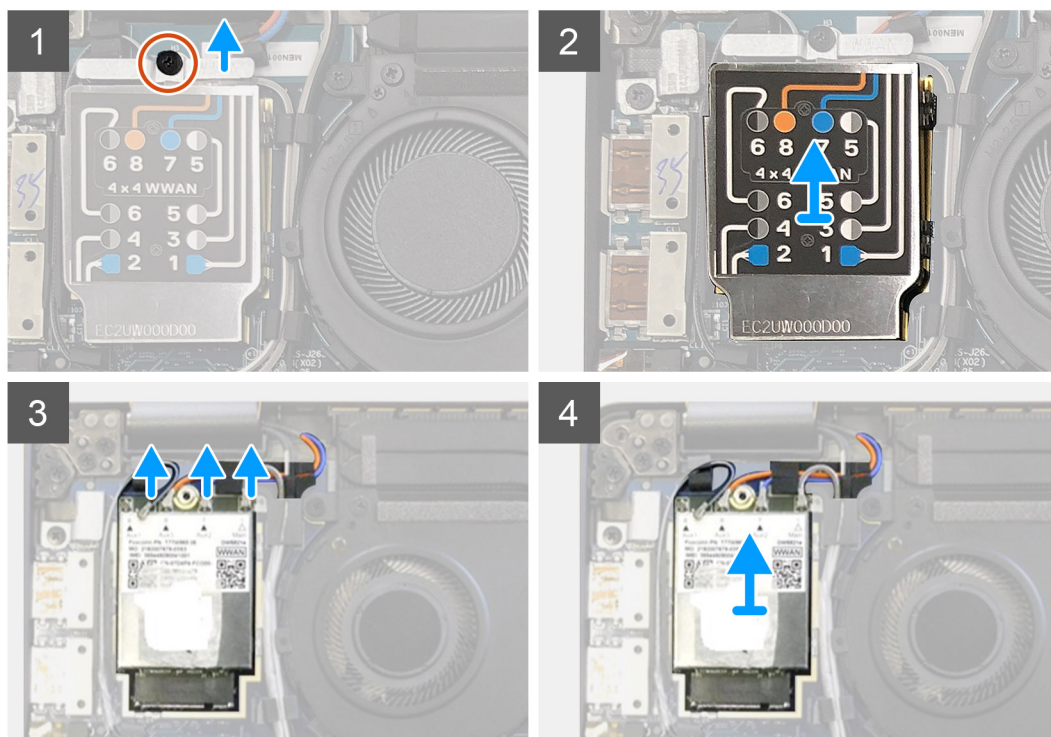
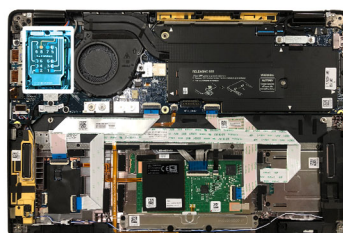
Scoaterea plăcii WWAN

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația plăcii WWAN și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



Pași

1. Scoateți șurubul individual M2x2,5 care fixează suportul plăcii WWAN pe placa WWAN.
2. Desprindeți capacul de protecție al plăcii WWAN din partea stângă sus.
3. Deconectați cablurile antenei de la placa WWAN.
4. Scoateți prin ridicare placa WWAN din slotul său de pe placa I/O.

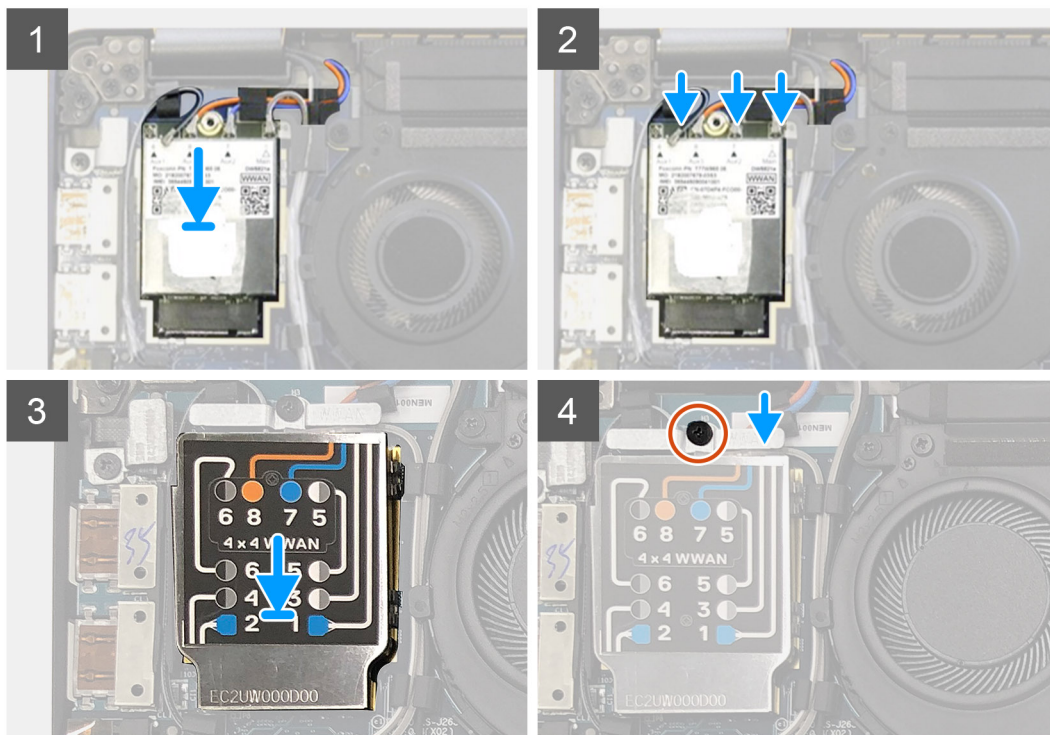
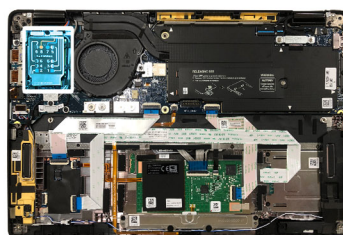
Instalarea plăcii WWAN

Cerințe preliminare

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

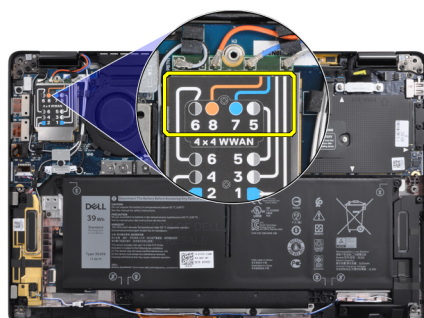
Imaginile următoare indică locația capacului bazei și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Remontați placa WWAN în slotul său de pe placa I/O și conectați cablurile antenelor.
2. Remontați capacul de protecție WWAN pe placa WWAN.

NOTIFICARE: Pentru modelele cu antene WWAN, conexiunile antenei WWAN de pe placa WWAN sunt numerotate și colorate. Conectați antenele la pinii corespunzători de pe placa WWAN respectând eticheta de pe capacul de protecție al plăcii WWAN.



Tabel 2. Ghidul de conectare a cablului antenei WWAN

Numărul pinului cablului	Cablul antenei
5	Gri/alb principal
6	Negru/gri auxiliar

Tabel 2. Ghidul de conectare a cablului antenei WWAN(continuare)

Numărul pinului cablului	Cablul antenei
7	Albastru auxiliar
8	Portocaliu auxiliar

3. Remontați suportul WWAN pe cablurile antenelor.
4. Remontați șurubul individual M2x2,5 pentru a fixa placa I/O pe placa de sistem.

NOTIFICARE: Sistemul se va reîncărca automat de 2-3 ori în decurs de 1 minut, după ce unitatea SSD/placa WWAN și cablul bateriei sunt reconectate.

Pașii următori

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

1. Instalați:
 - a. [Capacul bazei](#)
2. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Suportul antenelor WLAN

Scoaterea suportului antenei WLAN

Cerințe preliminare

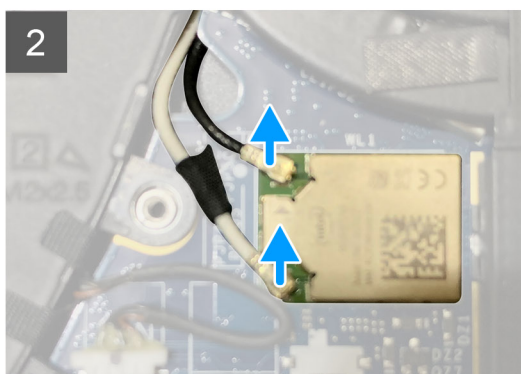
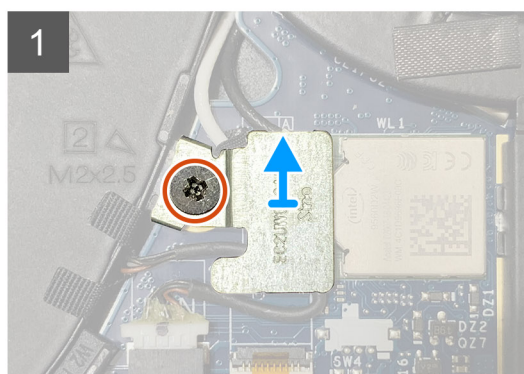
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul bazei](#)

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația suportului antenei WLAN și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



2x
M2x2.5



Pași

1. Scoateți cele două șuruburi M2x2,5 care fixează suportul antenei WLAN pe placa de sistem.
2. Scoateți prin ridicare suportul antenei WLAN de pe conectorii antenelor.
3. Deconectați cablul antenei de la modulul WLAN de pe placa de sistem.

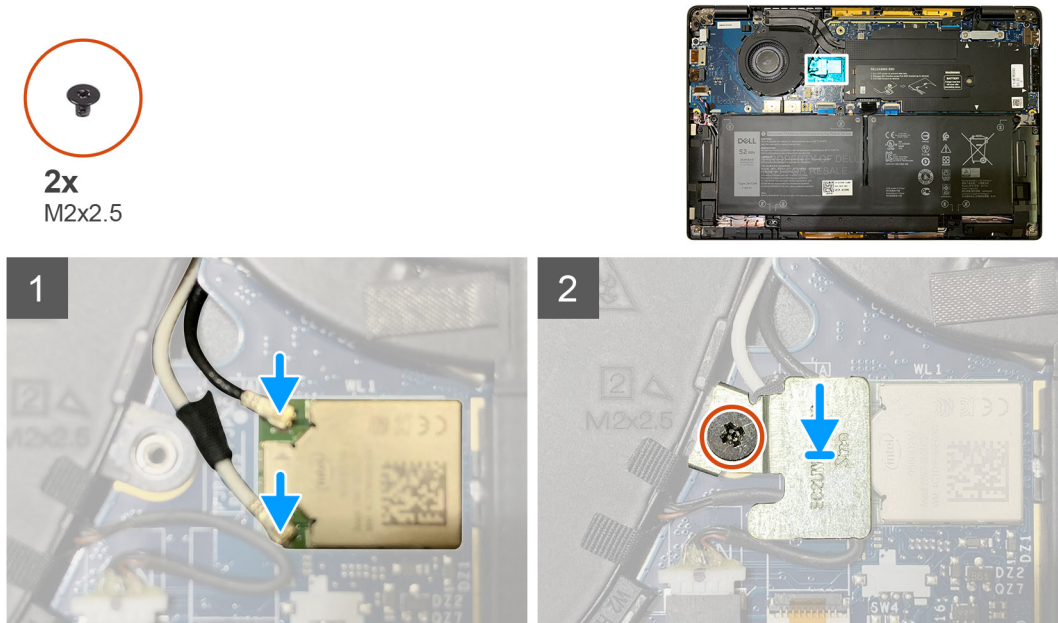
Instalarea suportului antenei WLAN

Cerințe preliminare

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația suportului antenei WLAN și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Conectați cablul antenei la modulul WLAN de pe placa de sistem.

NOTIFICARE: Conectorii cablului antenei sunt fragili și trebuie să-i manipulați cu atenție la remontare.

Tabel 3. Ghidul cablurilor antenei

Culoare cablu	Conector
Cablu alb (principal)	Triunghiul alb (△) de pe modulul WLAN al plăcii de sistem
Cablu negru (auxiliar)	Triunghiul plin (▲) de pe modulul WLAN al plăcii de sistem

2. Aliniați și remontați suportul antenei WLAN pe conectorii antenei.
3. Remontați cele două șuruburi M2x2,5 care fixează suportul antenei WLAN pe placa de sistem.

Pașii următori

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

1. Instalați:
 - a. [Capacul bazei](#)
2. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Antena zonei de sprijin pentru mâini (opțional)

Scoaterea antenei zonei de sprijin pentru mâini (opțional)

Cerințe preliminare

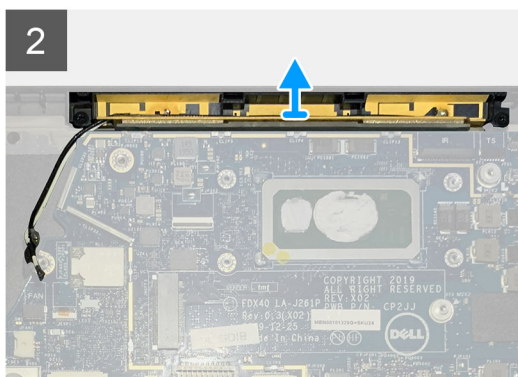
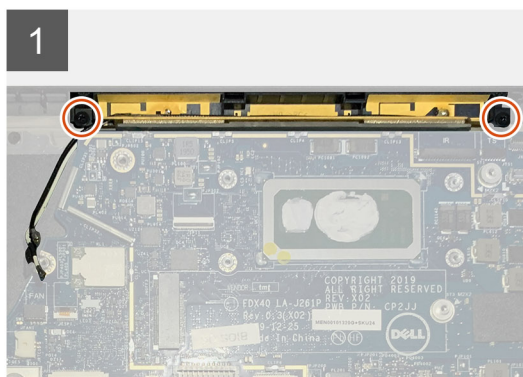
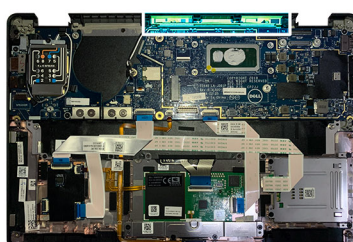
1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul bazei](#)
 - b. [Suportul antenei WLAN](#)

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația antenei zonei de sprijin pentru mâini și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



2x
M2x2.5



Pași

1. Deconectați și desprindeți cablurile antenei WLAN.
2. Scoateți cele două șuruburi M2x2,5 care fixează antena WLAN pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Scoateți antena zonei de sprijin pentru mâini de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

Instalarea antenei zonei de sprijin pentru mâini (opțional)

Cerințe preliminare

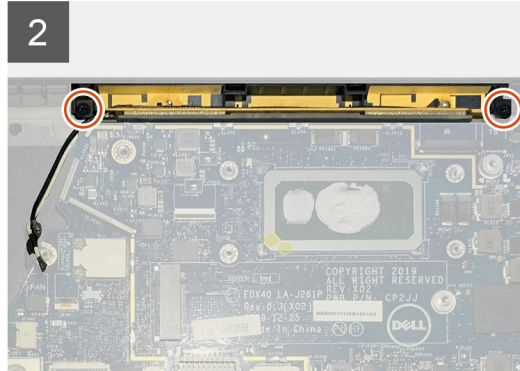
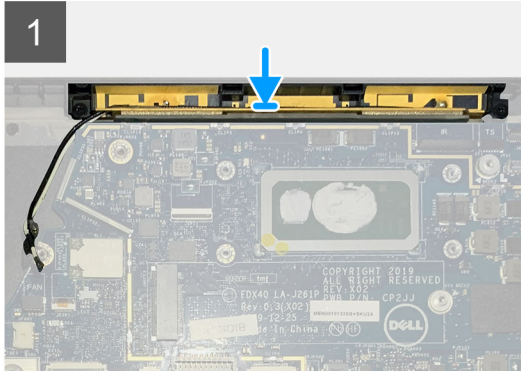
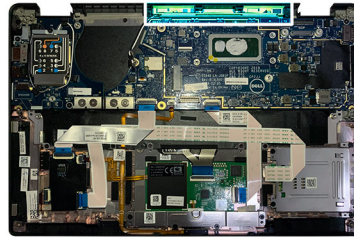
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația antenei zonei de sprijin pentru mâini opționale și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



2x
M2x2.5



Pași

1. Instalați antenna zonei de sprijin pentru mâini în slotul său de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
2. Trageți cablurile antenei de sub placa de sistem prin canalul de orientare.
3. Remontați cele două șuruburi M2x2,5 care fixează antenna zonei de sprijin pentru mâini pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

Pașii următori

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

1. Instalați:
 - a. [Suportul antenei WLAN](#)
 - b. [Capacul bazei](#)
2. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ansamblul radiatorului

Scoaterea ansamblului radiatorului

Cerințe preliminare

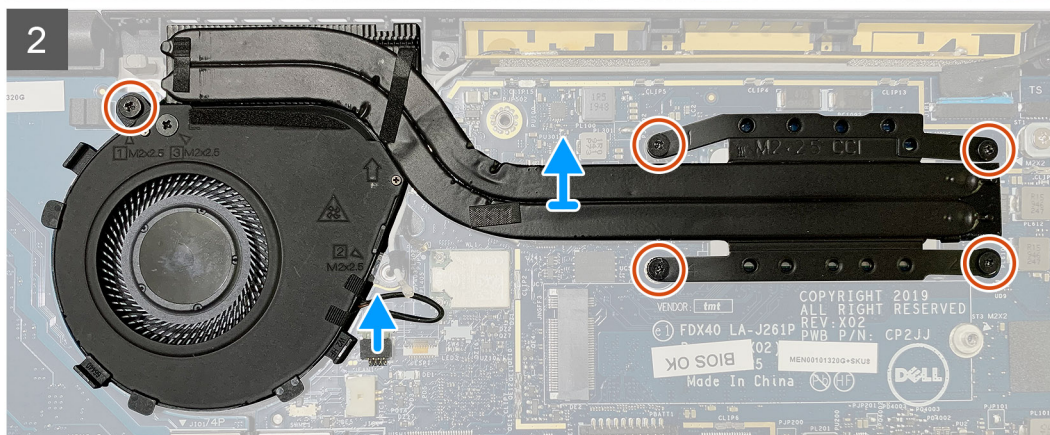
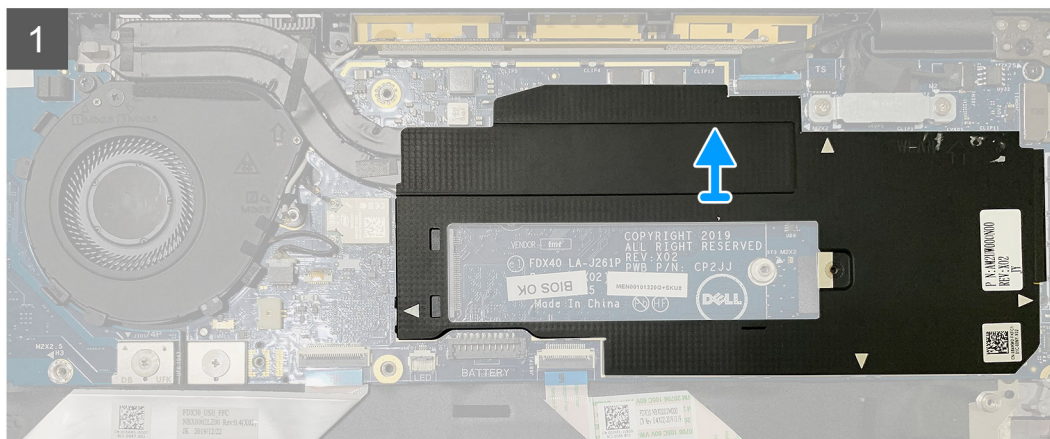
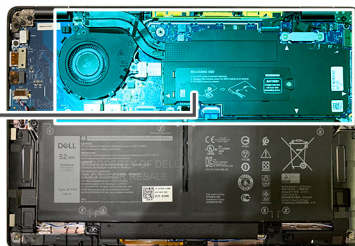
1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Slăbiți și scoateți șurubul M2x2 de pe [placa termică SSD](#)
3. Scoateți:
 - a. [Capacul bazei](#)

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația ansamblului radiatorului și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



5x
M2X2.5



Pași

1. Desprindeți și scoateți scutul plăcii de sistem de pe ansamblul radiatorului.

NOTIFICARE: Simbolul triunghi alb (△) evidențiază punctele de desprindere de pe scutul plăcii de sistem.

2. Scoateți șurubul individual M2x2,5 de pe carcasa ventilatorului și cele patru șuruburi M2x2,5 în ordine descrescătoare (4>3>2>1).
3. Deconectați conectorul ventilatorului de la placa de sistem.
4. Scoateți prin ridicare ansamblul radiatorului de pe placa de sistem.

Instalarea ansamblului radiatorului

Cerințe preliminare

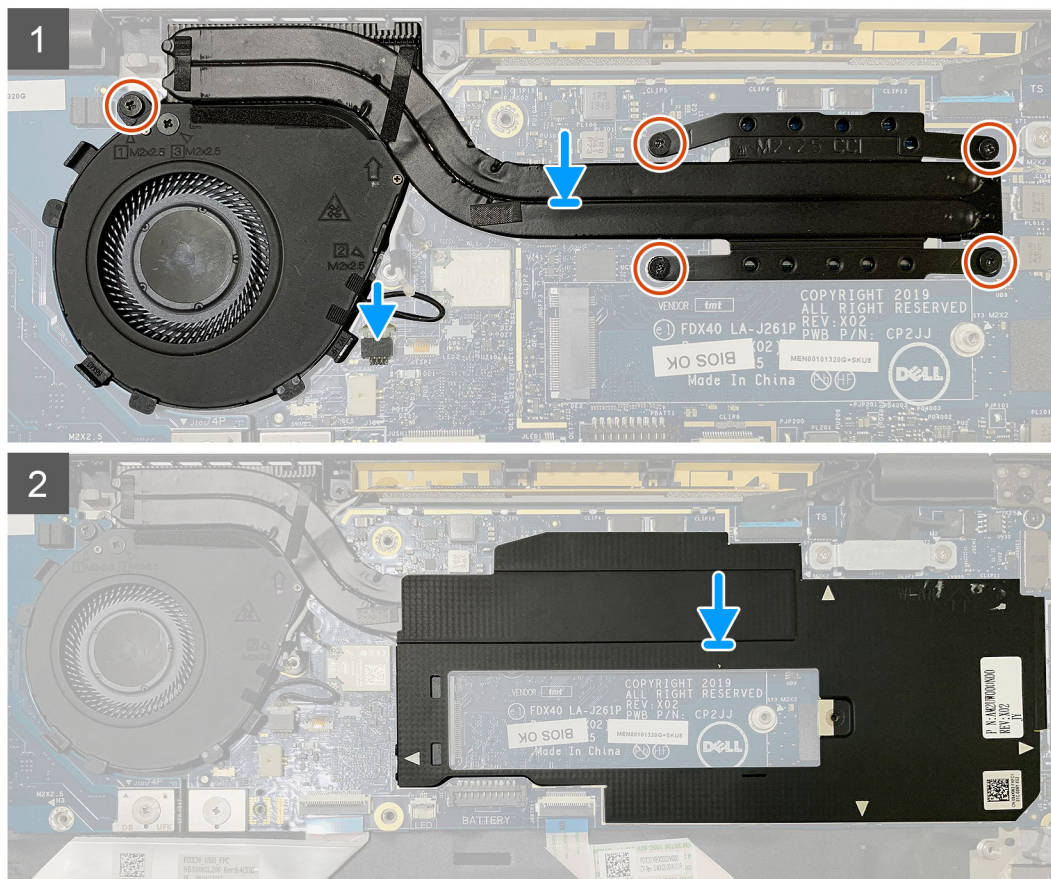
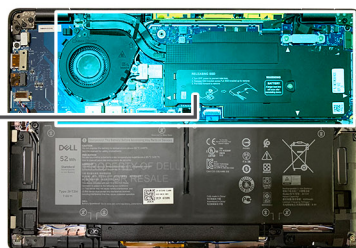
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația ansamblului radiatorului și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



5x
M2X2.5



Pași

1. Remontați ansamblul radiatorului în slotul de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini și conectați cablul ventilatorului la placa de sistem.
2. Remontați șurubul individual M2x2,5 pe carcasa ventilatorului și cele patru șuruburi M2x2,5 în ordine crescătoare (1>2>3>4) fixând ansamblul radiatorului pe placa de sistem.
3. Remontați scutul plăcii de sistem pe ansamblul radiatorului.

Pașii următori

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

1. Remontați și strângeți șurubul M2x2 de pe [placa termică SSD](#)
2. Instalați:
 - a. [Capacul bazei](#)
3. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ansamblul afișajului

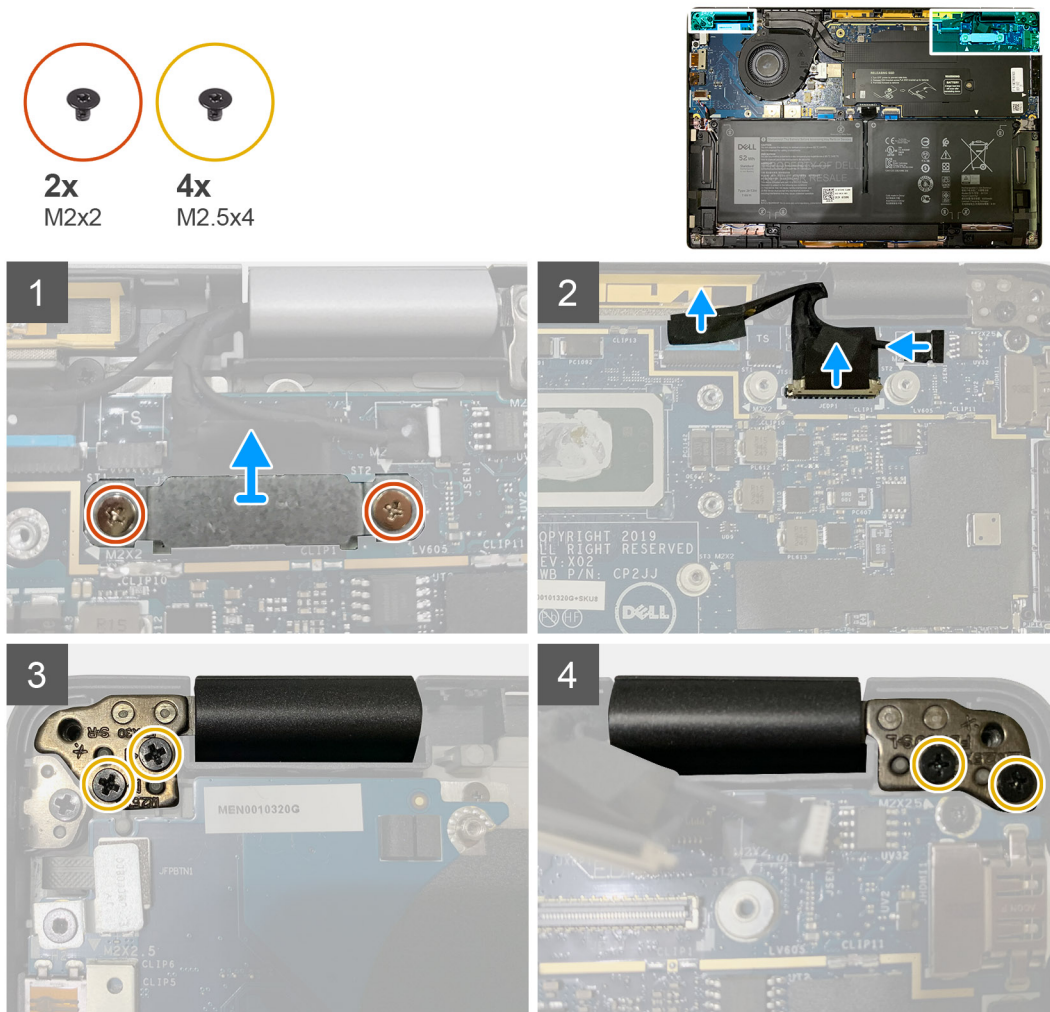
Scoaterea ansamblului afișajului

Cerințe preliminare

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

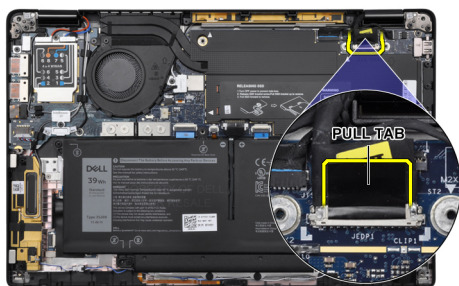
Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația ansamblului afișajului și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



Pași

1. **AVERTIZARE:** Dacă unitatea de sistem este livrată cu placă WWAN, scoateți suportul WWAN și deconectați cablurile antenelor.
Scoateți cele două șuruburi M2x2 care fixează suportul eDP pe placa de sistem și scoateți-l de pe placa de sistem.
2. Deconectați cablul eDP, cablul tactil și cablul camerei de la placa de sistem.
NOTIFICARE: cablul afișajului și cablul plăcii secundare a senzorului sunt lipite cu bandă. Deconectați mai întâi cablul plăcii secundare a senzorului, apoi cablul afișajului. Pentru a deconecta cablului afișajului, trageți banda în direcție verticală.



3. Scoateți cele două șuruburi M2,5x4 de pe balamalele din stânga și din dreapta.
4. Înclinați ecranul LCD la un unghi convenabil pentru a-l detașa de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

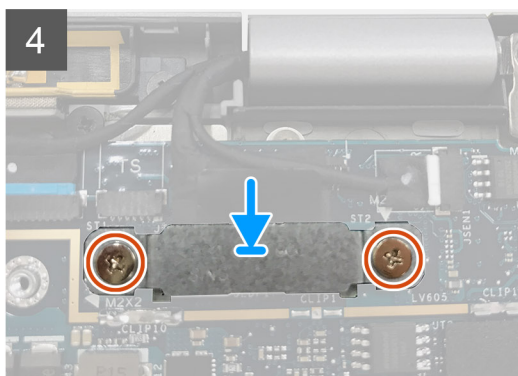
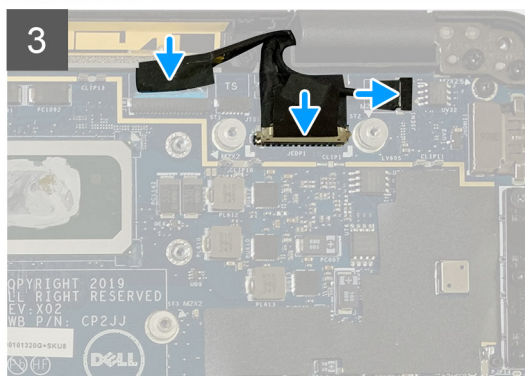
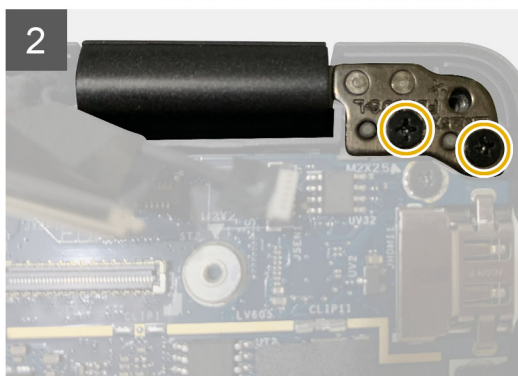
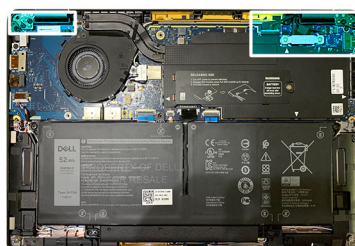
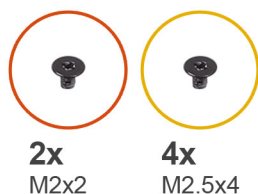
Instalarea ansamblului afișajului

Cerințe preliminare

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația ansamblului afișajului și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Aliniați și așezați ansamblul afișajului la un unghi convenabil și remontați cele două șuruburi M2,5x4 care fixează balamalele ansamblului afișajului pe zona de sprijin pentru mâini.
2. Conectați cablul eDP, cablul camerei și cablul senzorului tactil la placa de sistem.

i NOTIFICARE: Cablul afișajului și cablul plăcii secundare a senzorului sunt lipite cu bandă. Conectați mai întâi cablul afișajului, apoi cablul plăcii secundare a senzorului.

3. Remontați suportul eDP pe conectorul eDP de pe placa de sistem și remontați cele două șuruburi M2x2 care îl fixează pe placa de sistem.

Pașii următori

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

1. Instalați:
 - a. [Capacul bazei](#)
2. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Boxe

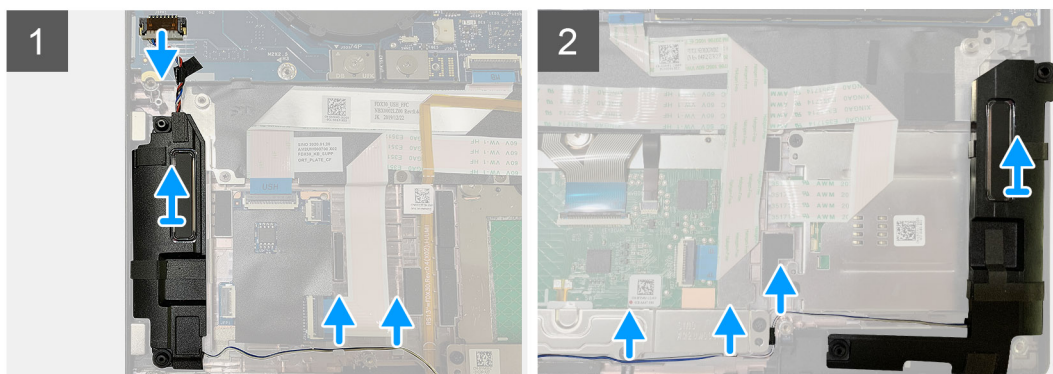
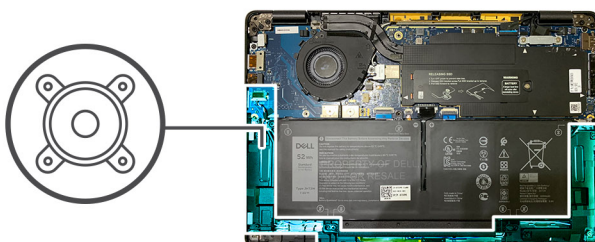
Scoaterea boxei

Cerințe preliminare

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul bazei](#)
 - b. [Bateria](#)
3. Deconectați [cablurile antenelor WWAN](#).

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația boxei și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



Pași

1. Deconectați cablul boxelor de la conectorul de pe placa de sistem.
2. Scoateți cablul boxelor din ghidajul de orientare.
i | NOTIFICARE: Cablul boxelor este fixat cu bandă izolatoare pe butoanele touchpadului.
3. Scoateți prin ridicare boxele din slotul de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

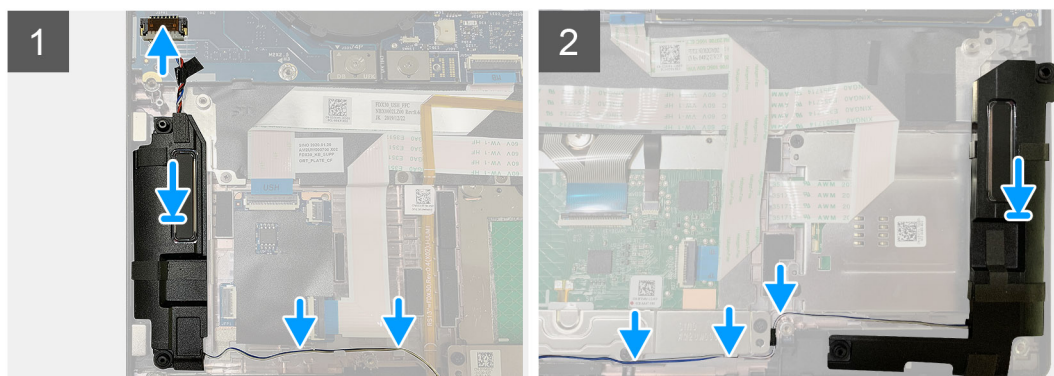
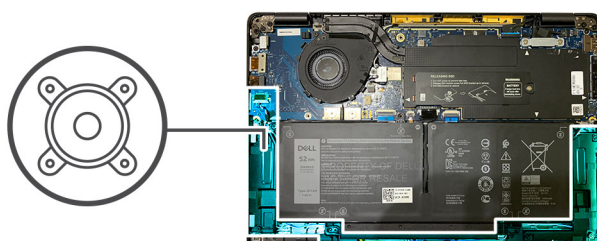
Instalarea boxei

Cerințe preliminare

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația boxei și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Conectați cablul boxelor la conectorul de pe placa de sistem.
2. Aliniați și remontați boxa dreaptă în slotul de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini și trageți cablul boxei prin ghidajul de orientare.
i | NOTIFICARE: Cablul boxelor este fixat cu bandă izolatoare pe butoanele touchpadului.

Pașii următori

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

1. Instalați:
 - a. Bateria
 - b. Capacul bazei
2. Conectați [cablurile antenelor WWAN](#).
3. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Cititorul Smart Card

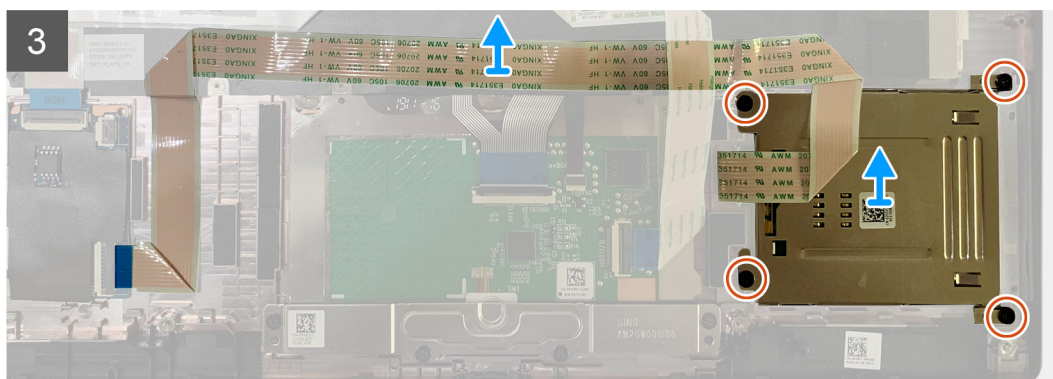
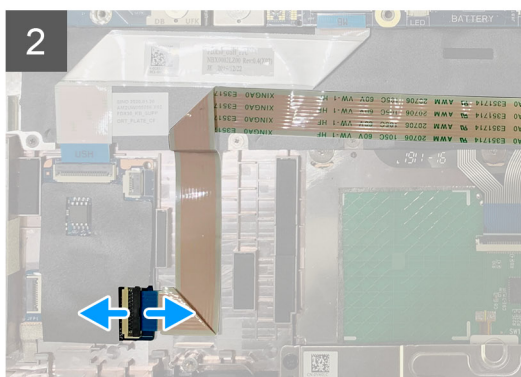
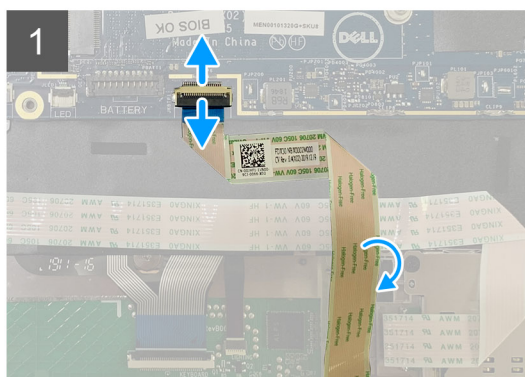
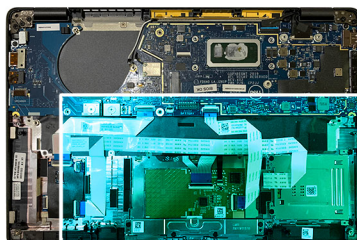
Scoaterea cititorului Smart Card

Cerințe preliminare

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul bazei](#)
 - b. [Bateria](#)
 - c. [Boxele](#)
3. Slăbiți și scoateți șurubul individual M2x2 de pe [scutul termic SSD](#) și scoateți [scutul plăcii de sistem](#).

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația cititorul Smart Card și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



Pași

1. Deconectați cablul touchpadului care este tras peste cablul smart card de la placa de sistem.
2. Deconectați cablul cititorului Smart Card de la placa USH.
3. Desprindeți cablul cititorului Smart Card de la ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
4. Scoateți cele patru șuruburi (M2x2,5) și scoateți cititorul SmartCard de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

Instalarea cititorului Smart Card

Cerințe preliminare

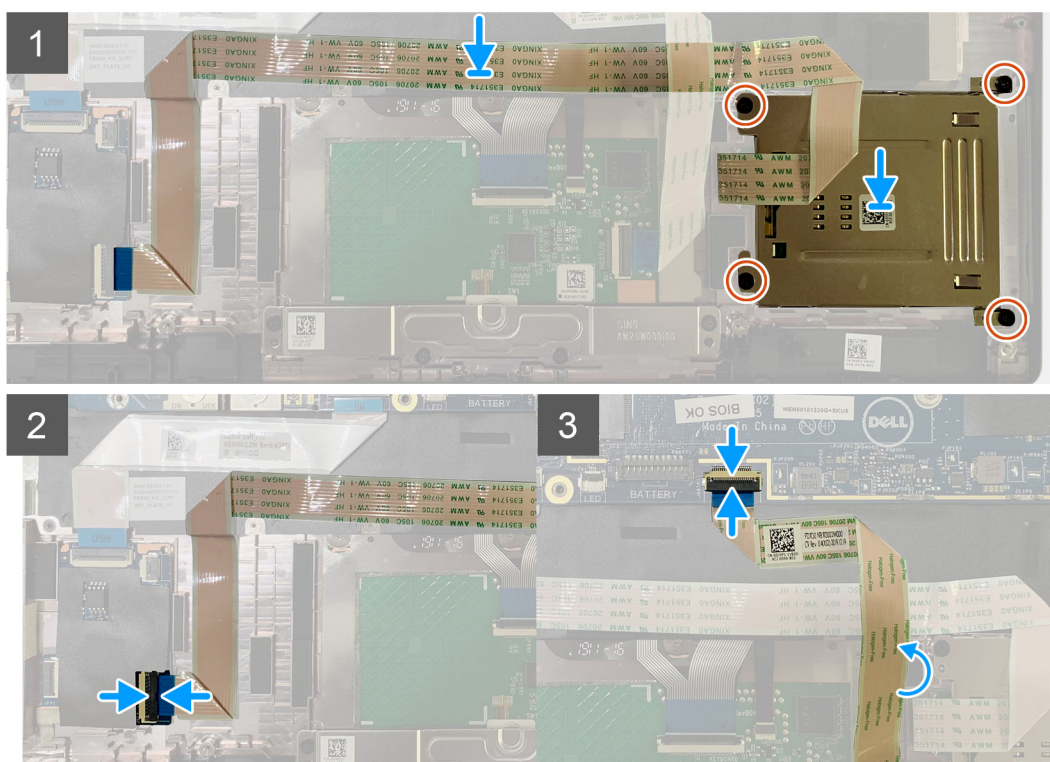
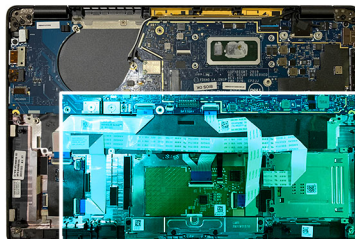
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația cititorului Smart Card și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



4x
M2x2.5



Pași

1. Remontați cititorul Smart Card în slotul său de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
2. Lipiți cablul cititorului Smart Card și trageți-l pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Conectați cablul cititorului Smart Card la placa USH.
4. Trageți cablul touchpadului de peste cablul cititorului Smart Card și conectați-l la placa de sistem.

Pașii următori

1. Instalați:
 - a. [Boxele](#)
 - b. [Bateria](#)
 - c. [Capacul bazei](#)
2. Remontați și strângeți șurubul individual M2x2 pe [scutul termic SSD](#) și remontați [scutul plăcii de sistem](#).
3. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa I/O

Scoaterea plăcii I/O

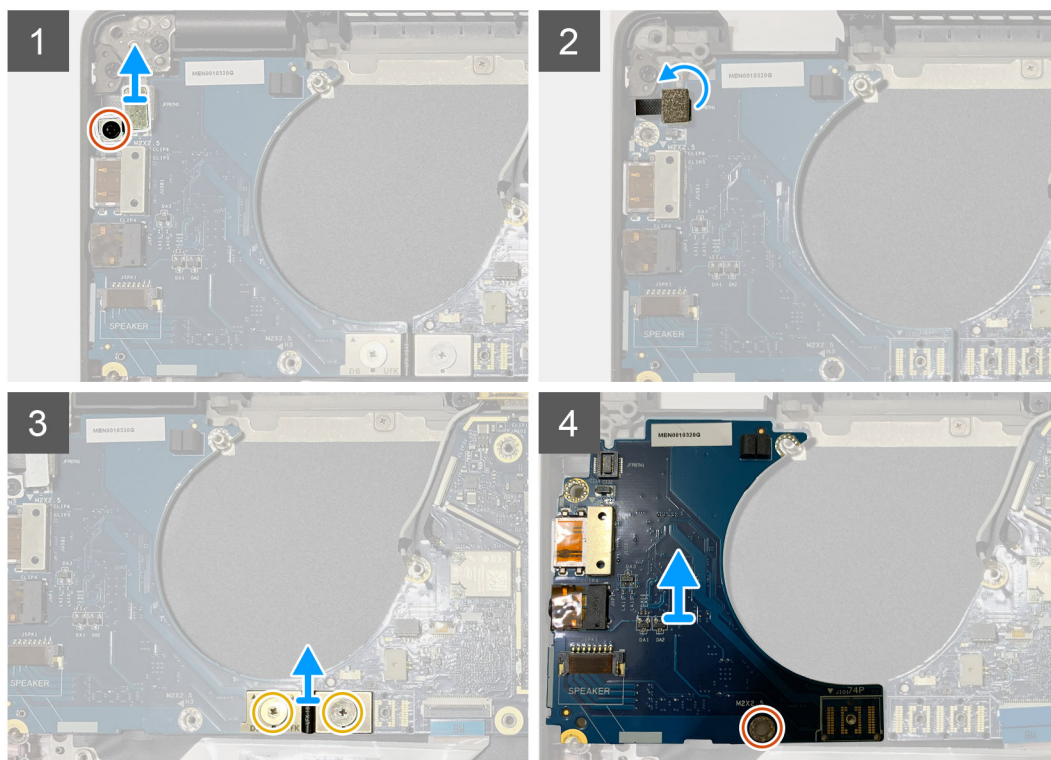
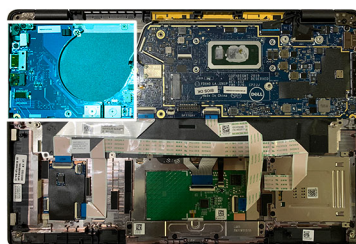
Cerințe preliminare

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul bazei](#)
 - b. [Bateria](#)
 - c. [WWAN](#)
 - d. [Scutul termic SSD](#)
 - e. [Suportul antenelor WLAN](#)

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația plăcii I/O și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.

i NOTIFICARE: Pentru configurațiile livrate fără placă WWAN, vor fi preinstalate un capac pentru scutul WWAN și un suport WWAN pe sistem. Urmăriți pașii din secțiunea [Placa WWAN](#) pentru a scoate capacul scutului și suportul WWAN.



Pași

1. Scoateți șurubul individual M2x2,5 și scoateți suportul cititorului de amprente de pe conectorul butonului de alimentare.

NOTIFICARE: Pe configurațiile de sistem comandate cu cititor de amprente există două șuruburi care fixează suportul cititorului de amprente pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

2. Deconectați cablul butonului de alimentare cu cititor de amprente de la placa secundară I/O.
Pentru unitățile de sistem comandate cu placă WWAN, deconectați și scoateți cablurile antenelor de la placa WWAN de pe placa secundară I/O.
3. Scoateți cele două șuruburi M2x3,5 de pe conectorul FPC F-beam și scoateți-le de pe placa de sistem.
4. Ridicați și scoateți placa secundară I/O din sistem.

Instalarea plăcii I/O

Cerințe preliminare

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația plăcii I/O și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Aliniați orificiul pentru șurub cu cel de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini și remontați placa secundară I/O în slotul său de pe zona de sprijin pentru mâini.
2. Conectați conectorul FPC F-beam la placa I/O și fixați-l cu cele două șuruburi M2x3,5.
3. Conectați cablul butonului de alimentare la placa secundară I/O.

4. Remontați cele două șuruburi M2x2,5 care fixează butonul de alimentare pe placa I/O.

NOTIFICARE: Pe configurațiile de sistem comandate cu cititor de amprente există două șuruburi care fixează suportul cititorului de amprente pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

Pașii următori

- Instalați:
 - Bateria
 - Suportul antenelor WLAN
 - Placa WWAN
 - Scutul termic SSD
 - Capacul bazei
- Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Buton de alimentare cu cititor de amprente

Scoaterea butonului de alimentare cu cititor de amprente

Cerințe preliminare

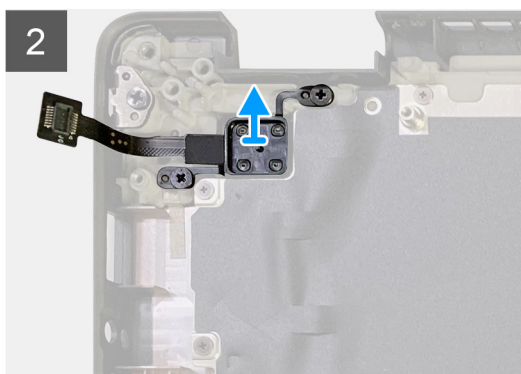
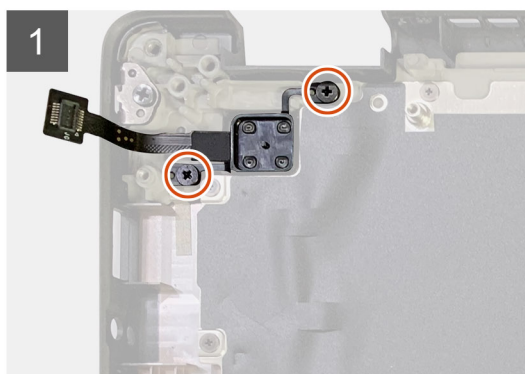
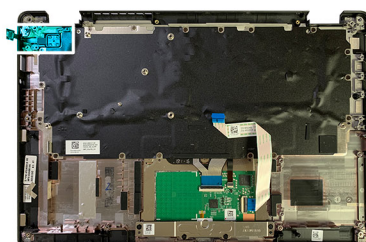
- Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
- Scoateți:
 - Capacul bazei
 - Bateria
 - WWAN
 - Scutul termic SSD
 - Suportul antenelor WLAN
 - Placa I/O

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația butonului de alimentare cu cititor de amprente și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



2x
M2x2.5



Pași

1. Scoateți cele două șuruburi M2x2,5 care fixează butonul de alimentare cu cititor de amprente pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
2. Scoateți butonul de alimentare cu cititor de amprente din slotul său de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

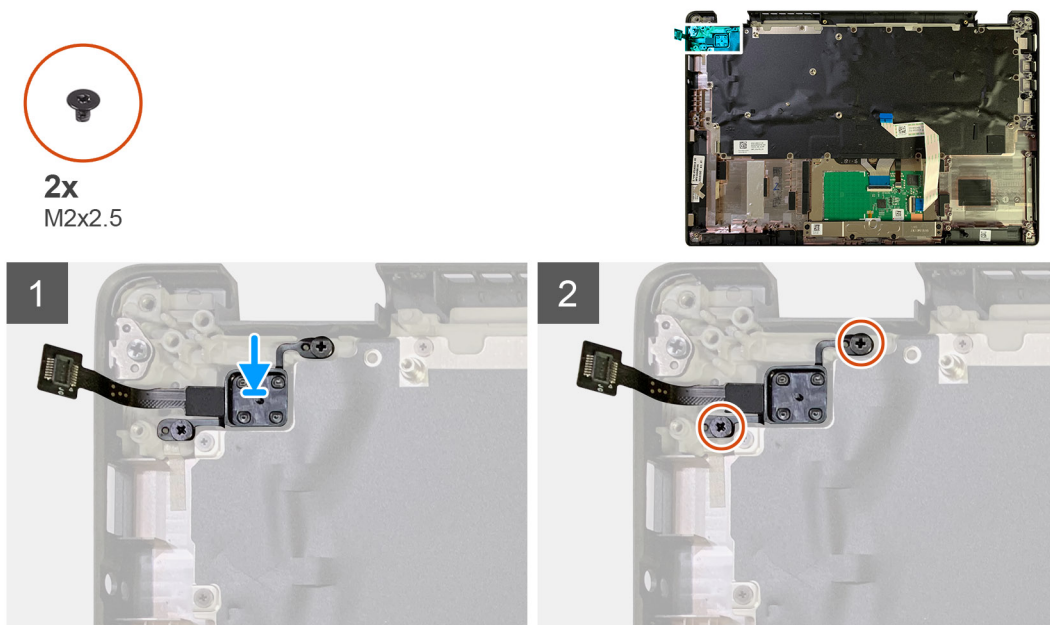
Instalarea butonului de alimentare cu cititor de amprente

Cerințe preliminare

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația butonului de alimentare cu cititor de amprente și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Remontați butonul de alimentare cu cititor de amprente din slotul său pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
2. Remontați cele două șuruburi M2x2,5 care fixează butonul de alimentare cu cititor de amprente pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

Pașii următori

1. Instalați:
 - a. [Placa I/O](#)
 - b. [Suportul antenelor WLAN](#)
 - c. [Placa WWAN](#)
 - d. [Scutul termic SSD](#)
 - e. [Bateria](#)
 - f. [Capacul bazei](#)
2. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa de sistem

Scoaterea plăcii de sistem

Cerințe preliminare

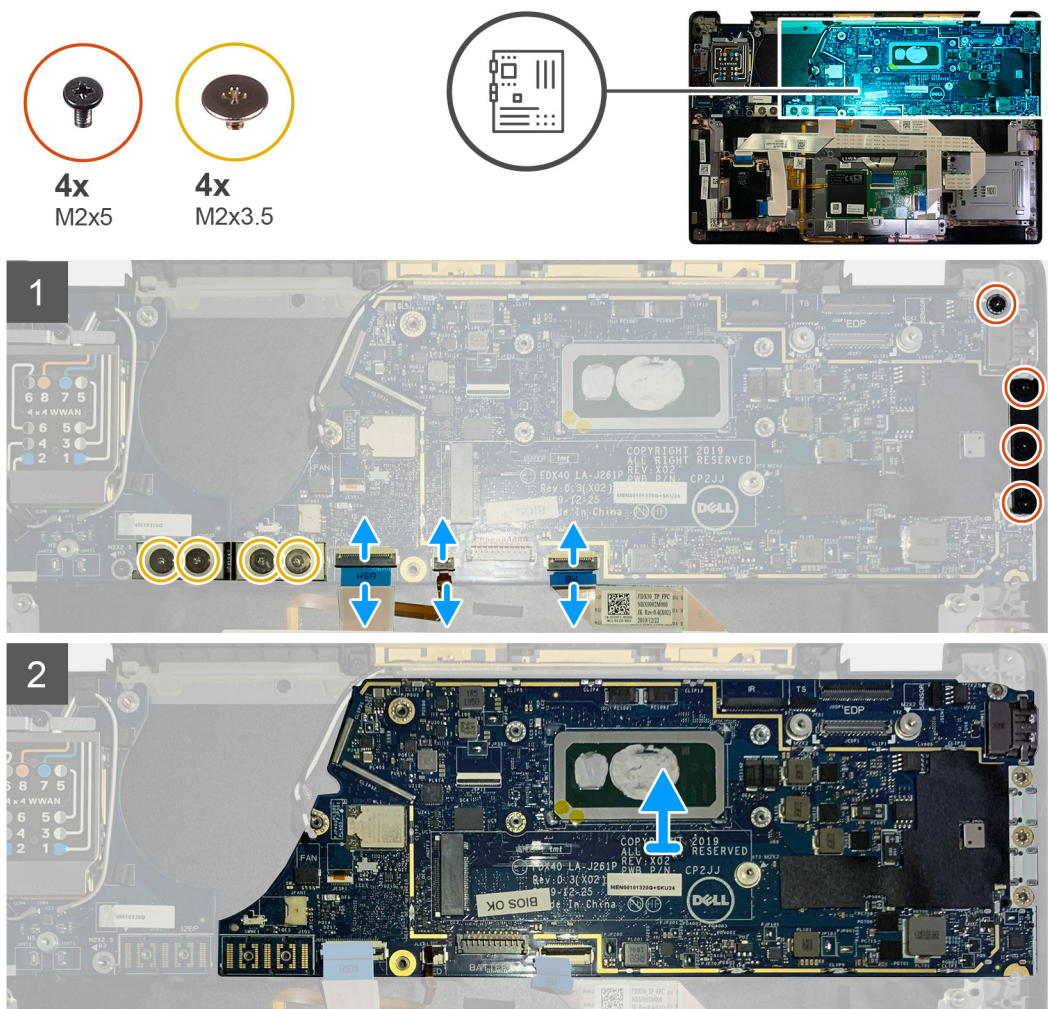
1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:

- a. [Capacul bazei](#)
- b. [Bateria](#)
- c. [Unitatea SSD](#)
- d. [Suportul antenelor WLAN](#)
- e. [Ansamblul radiatorului](#)

 **NOTIFICARE:** Placa de sistem poate fi dezasamblată fără a trebui să scoateți ansamblului radiatorului.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația plăcii de sistem și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



Pași

1. Scoateți cele patru șuruburi M2x3,5 care fixează cablul FPC F-beam și scoateți-l de pe placa I/O.
2. Desprindeți cablurile antenelor wireless.

3. Scoateți cele două șuruburi M2x2 care fixează suportul eDP și scoateți-l de pe placa de sistem.
4. Deconectați următoarele cabluri de la placa de sistem:
 - Cablul camerei cu infraroșu (pentru sistemele cu cameră cu infraroșu)
 - Cablul afișajului tactil (pentru sistemele cu afișaj tactil)
 - Cablul afișajului
 - Cablul plăcii secundare
 - Cablul FFC
 - Cablul FFC al indicatorului LED al bateriei
 - Cablul FFC al plăcii secundare USH
5. Scoateți cele trei șuruburi M2x5 care fixează suportul USB Type-C pe placa de sistem.
6. Scoateți suportul USB Type-C de pe placa de sistem.
7. Scoateți șurubul individual M2x2,5 care fixează placa de sistem pe zona de sprijin pentru mâini.
8. Scoateți placa de sistem afară din sistem.

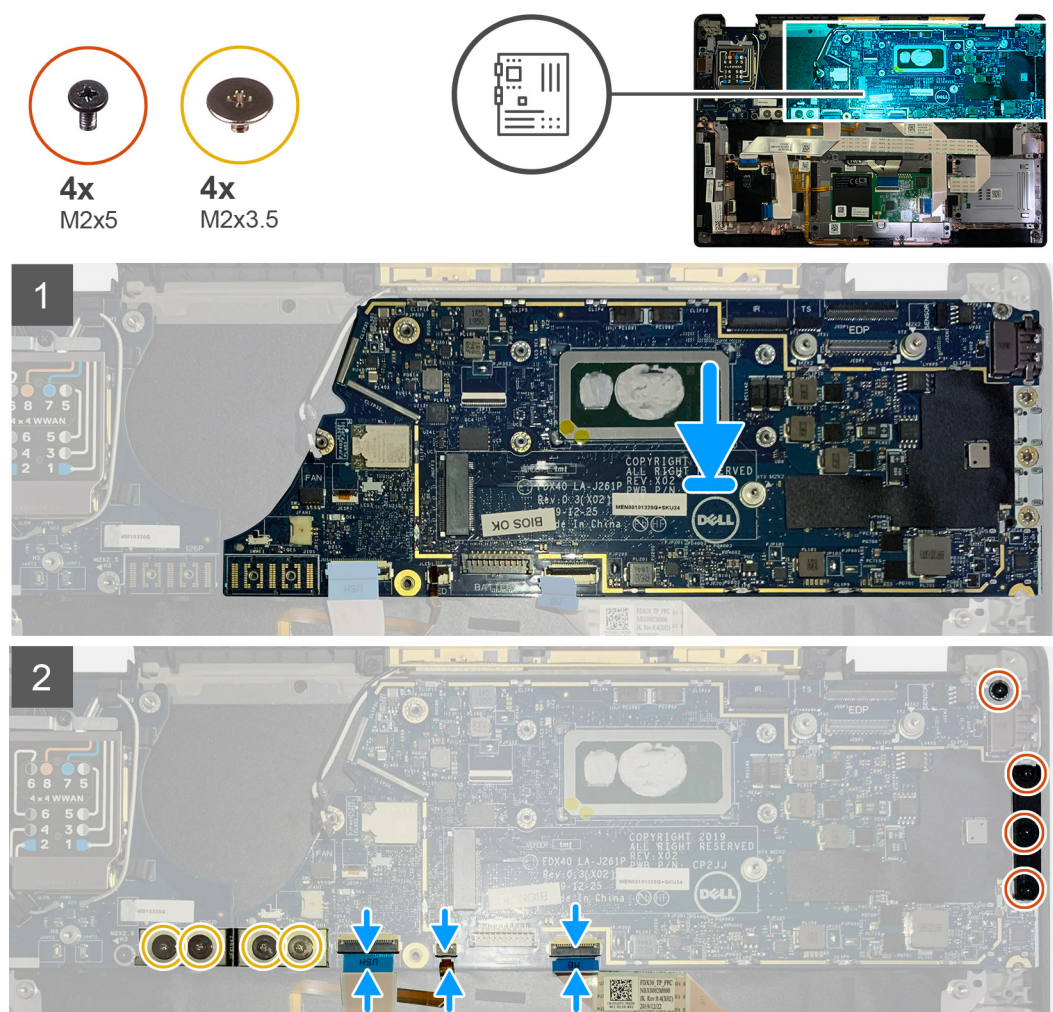
Instalarea plăcii de sistem

Cerințe preliminare

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația plăcii de sistem și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Aliniați și remontați placa de sistem pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
2. Remontați șurubul individual M2x2,5 care fixează placa de sistem pe zona de sprijin pentru mâini.
3. Remontați suportul USB Type-C pe placa de sistem și fixați-o utilizând cele trei șuruburi M2x5.
4. Conectați următoarele cabluri:
 - Cablul camerei cu infraroșu (pentru sistemele cu cameră cu infraroșu)
 - Cablul afișajului tactil (pentru sistemele cu afișaj tactil)
 - Cablul afișajului
 - Cablul plăcii secundare
 - Cablul FFC
 - Cablul FFC al indicatorului LED al bateriei
 - Cablul FFC al plăcii secundare USH
5. Remontați suportul eDP pe conectorul cablului afișajului de pe placa de sistem și remontați cele două șuruburi M2x2 care îl fixează pe placa de sistem.
6. Trageți din nou cablul antenelor pe placa de sistem.
7. Remontați cele patru șuruburi M2x3,5 care fixează cablul FPC F-beam pe placa I/O.

Pașii următori

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

1. Instalați:
 - a. [Ansamblul radiatorului](#)
 - b. [Suportul antenelor WLAN](#)
 - c. [Unitatea SSD](#)
 - d. [Bateria](#)
 - e. [Capacul bazei](#)
2. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Tastatura

Scoaterea tastaturii

Cerințe preliminare

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul bazei](#)
 - b. [Bateria](#)
 - c. [Suportul antenelor WLAN](#)
 - d. [Ansamblul radiatorului](#)
 - e. [Placa I/O](#)
 - f. [Placa de sistem](#)

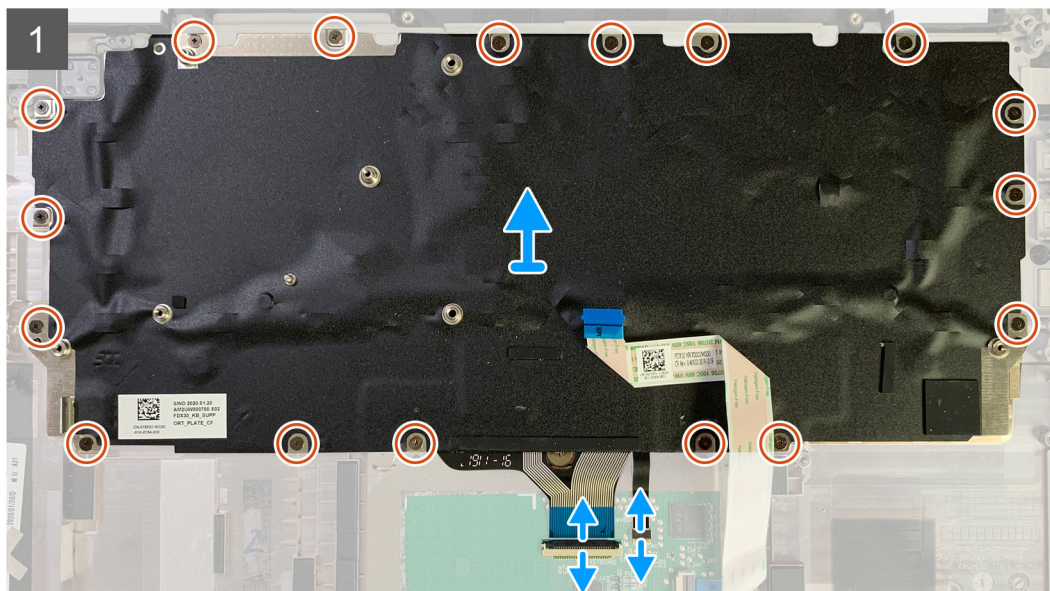
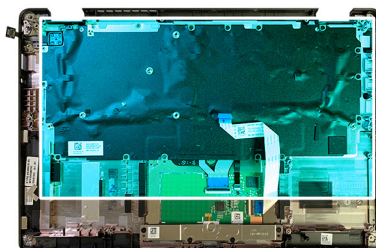
 **NOTIFICARE:** Placa de sistem poate fi dezasamblată fără a trebui să scoateți ansamblului radiatorului.
3. Slăbiți și scoateți șurubul individual M2x2 de pe [scutul termic SSD](#) și scoateți [scutul plăcii de sistem](#).

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația tastaturii și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



17x
M2X2.5



2x
M2X2



Pași

1. Scoateți toate șuruburile M1,6x2 care fixează tastatura pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

În funcție de configurație, numărul de șuruburi poate varia:

- Zonă de sprijin pentru mâini din aluminiu: 26
- Zonă de sprijin pentru mâini din fibră de carbon: 19

2. Deconectați cablul tastaturii și de retroiluminare de la modulul touchpadului.

3. Scoateți cele două șuruburi M2x2 care fixează tastatura pe placa tastaturii.

 **NOTIFICARE:** Șuruburile se află sub tastele Două puncte și Punct și virgulă și între tastele Capslock, A și Shift.

Instalarea tastaturii

Cerințe preliminare

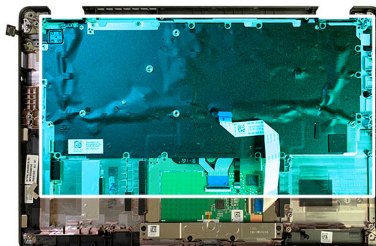
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația tastaturii și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.

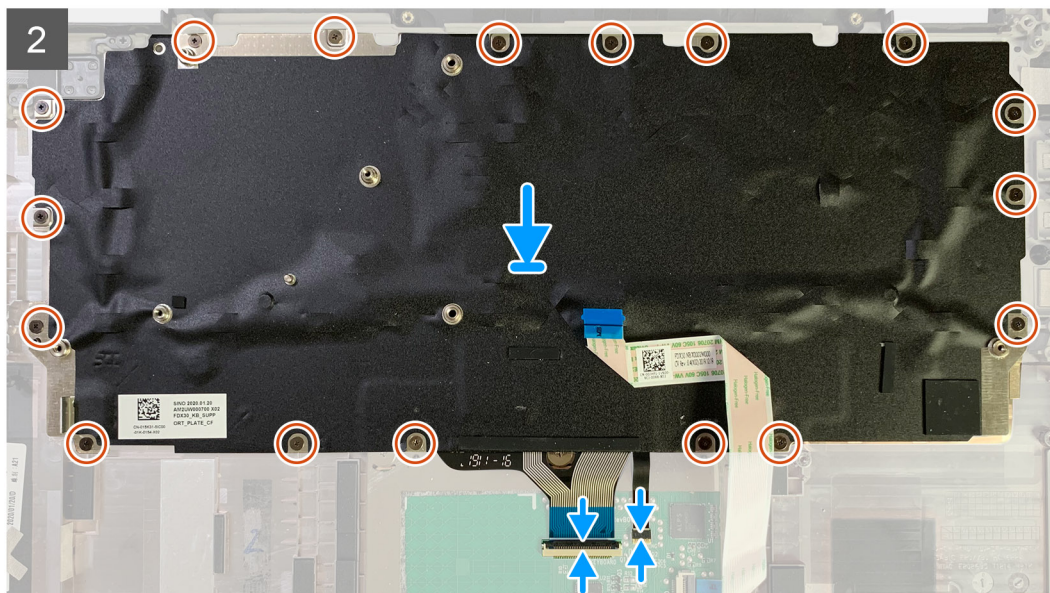


2x
M2X2





17x
M2X2.5



Pași

1. Aliniați orificiile pentru șuruburi de pe suportul tastaturii cu cele de pe tastatură și remontați cele două șuruburi M2x2.
2. Aliniați și așezați tastatura în slotul său de pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.
3. Remontați toate șuruburile M1,6x2 care fixează tastatura pe ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

În funcție de configurație, numărul de șuruburi poate varia:

- Zonă de sprijin pentru mâini din aluminiu: 26
- Zonă de sprijin pentru mâini din fibră de carbon: 19

Pașii următori

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

1. Instalați:
 - a. [Placa de sistem](#)
 - b. [Placa I/O](#)
 - c. [Ansamblul radiatorului](#)
 - d. [Suportul antenelor WLAN](#)
 - e. [Bateria](#)
 - f. [Capacul bazei](#)
2. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini

Scoaterea ansamblului zonei de sprijin pentru mâini

Cerințe preliminare

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

- a. [Capacul bazei](#)
- b. [Bateria](#)
- c. [Unitatea SSD](#)
- d. [Placa WWAN](#)
- e. [Suportul antenei WLAN](#)
- f. [Antena zonei de sprijin pentru mâini \(opțional\)](#)
- g. [Ansamblul radiatorului](#)
- h. [Ansamblul afișajului](#)
- i. [Boxele](#)
- j. [Cititorul Smart Card](#)
- k. [Placa I/O](#)
- l. [Butonul de alimentare cu cititor de amprente](#)
- m. [Placa de sistem](#)



NOTIFICARE: Placa de sistem poate fi dezasamblată fără a trebui să scoateți ansamblului radiatorului.

- n. [Tastatura](#)

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația ansamblului zonei de sprijin pentru mâini și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.

Pași

Odată ce toate componentele sunt scoase, ceea ce rămâne este ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.

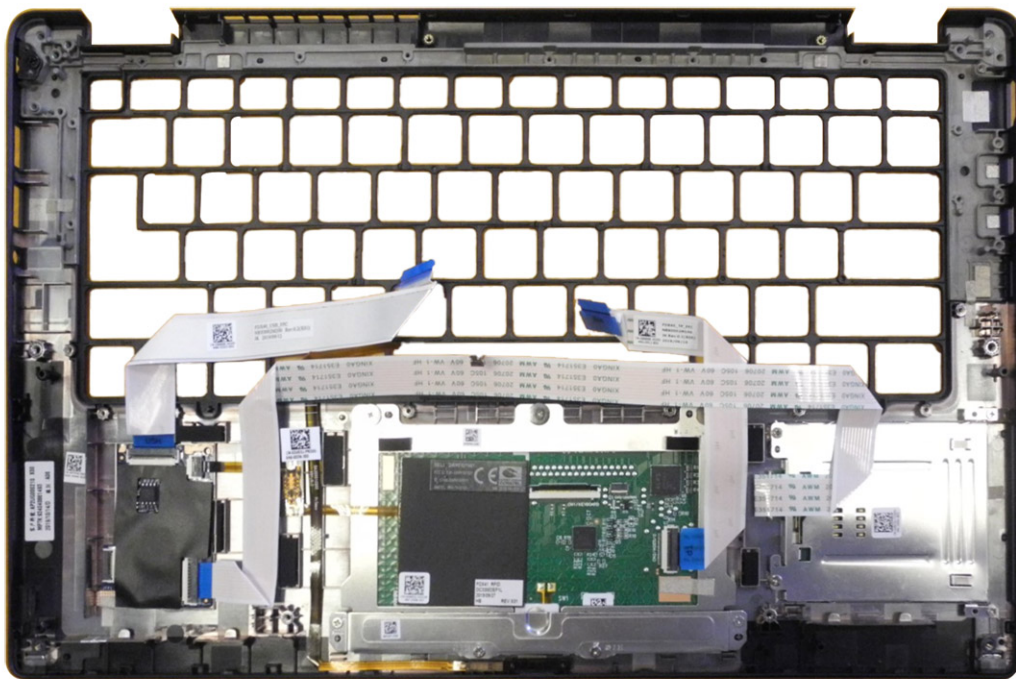
Instalarea ansamblului zonei de sprijin pentru mâini

Cerințe preliminare

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația ansamblului zonei de sprijin pentru mâini și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Așezați ansamblul zonei de sprijin pentru mâini pe o suprafață plană.
2. Transferați componentele pe noul ansamblu al zonei de sprijin pentru mâini.

Pașii următori

Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

1. Instalați:
 - a. [Tastatura](#)
 - b. [Placa de sistem](#)
 - c. [Butonul de alimentare cu cititor de amprente](#)
 - d. [Placa I/O](#)
 - e. [Cititorul Smart Card](#)
 - f. [Boxele](#)
 - g. [Ansamblul afișajului](#)
 - h. [Ansamblul radiatorului](#)
 - i. [Antena zonei de sprijin pentru mâini \(opțional\)](#)
 - j. [Suportul antenei WLAN](#)
 - k. [Placa WWAN](#)
 - l. [Unitatea SSD](#)
 - m. [Bateria](#)
 - n. [Capacul bazei](#)
2. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Depanare

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 10. Acesta este constituit din instrumente pentru diagnosticarea și depanarea problemelor care pot apărea înaintea încărcării sistemului de operare de către computer. Vă permite să diagnosticați problemele hardware, să vă reparați computerul, să faceți copii de rezervă pentru fișiere sau să restabiliți computerul la setările din fabrică.

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

Pentru mai multe informații despre Dell SupportAssist OS Recovery, consultați *Ghidul utilizatorului Dell SupportAssist OS Recovery* pe www.dell.com/support.

Diagnosticarea verificării performanței de sistem la pre-încărcare SupportAssist Dell

Despre această sarcină

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

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

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

Pentru mai multe informații, consultați [Rezolvarea problemelor hardware prin diagnosticarea încorporată și online \(Codurile de eroare SupportAssist ePSA, ePSA sau PSA\)](#).

Rularea verificării de performanță a sistemului la pre-încărcare SupportAssist

Pași

1. Porniți computerul.
2. Când computerul se încarcă, apăsați tasta F12 când apare sigla Dell.
3. În ecranul meniului de încărcare, selectați opțiunea **Diagnostics** (Diagnosticare).
4. Faceți clic pe săgeata din colțul din stânga-jos.
Este afișată pagina de pornire a diagnosticării.
5. Faceți clic pe săgeata din colțul dreapta-jos pentru a trece la pagina de listare.
Sunt listate elementele detectate.

6. Pentru a executa un test de diagnosticare pentru un dispozitiv specific, apăsați tasta ESC și faceți clic pe **Yes (Da)** pentru a opri testul de diagnosticare.
7. Selectați dispozitivul din panoul din partea stângă și faceți clic pe **Run Tests**(Executare teste).
8. Dacă există probleme, sunt afișate codurile erorilor.
Notați codul erorii și numărul de validare și contactați Dell.

Instrumentele de validare

Această secțiune conține informații despre validarea codurilor de eroare ePSA SupportAssist, ePSA sau PSA.

Verificarea codului erorii poate fi efectuată în următoarele două moduri:

- [Instrument online de validare prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la încărcare.](#)
- [Scanare cod QR prin aplicația QR pe smartphone.](#)

Instrumentul de validare a codurilor de eroare online pentru diagnosticarea integrată SupportAssist, ePSA sau PSA

Ghid de utilizare

Pași

1. Utilizatorul primește informații din fereastra de eroare SupportAssist.



2. Navigați la <https://www.dell.com/support/diagnose/Pre-boot-Analysis>.
3. Introduceți codul de eroare, codul de validare și eticheta de service. Seria componentei este opțională.

Error Code (without 2000-prefix) *	Error Code (without 2000-prefix)
Validation Code *	Validation Code
Service Tag  *	Service Tag
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)

[View System Requirements](#) and [Privacy And Legal Information](#)

 **NOTIFICARE:** Pentru codul de eroare, introduceți numai ultimele 3 sau 4 cifre ale codului. (Utilizatorul poate introduce 0142 sau 142 în loc de 2000-0142.)

4. Faceți clic pe **Submit (Trimite)** după ce ați introdus informațiile necesare.

Error Code (without 2000-prefix) *	0141
Validation Code *	125870
Service Tag  *	XXXXXXXX
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)

[View System Requirements](#) and [Privacy And Legal Information](#)

Rezultate

Exemplu cod de eroare valid



Vostro 20 All-in-One 3055
 Service Tag: **XXXXXXXXXX** | Express Service Code: **XXXXXXXXXX**
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

[Manuals](#)
[Warranty](#)
[System configuration](#)

Diagnostics
 Support topics & articles
 Drivers & downloads
 General maintenance
 Parts & accessories


 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)


Needs Attention: System maintenance

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

După introducerea informațiilor corecte, instrumentele online vor direcționa utilizatorul la ecranul de mai sus, care conține informații despre:

- Confirmarea codului de eroare și rezultatul.
- Componenta de înlocuit.
- În cazul în care clientul mai beneficiază de Garanția Dell.
- Numărul de referință al cazului dacă există un caz deschis pentru eticheta de service.

Exemplu cod de eroare nevalid

Error Code (without
2000-prefix) *

0141

Validation Code *

123456

Service Tag  *

XXXXXXXXXX

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)



You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

Submit

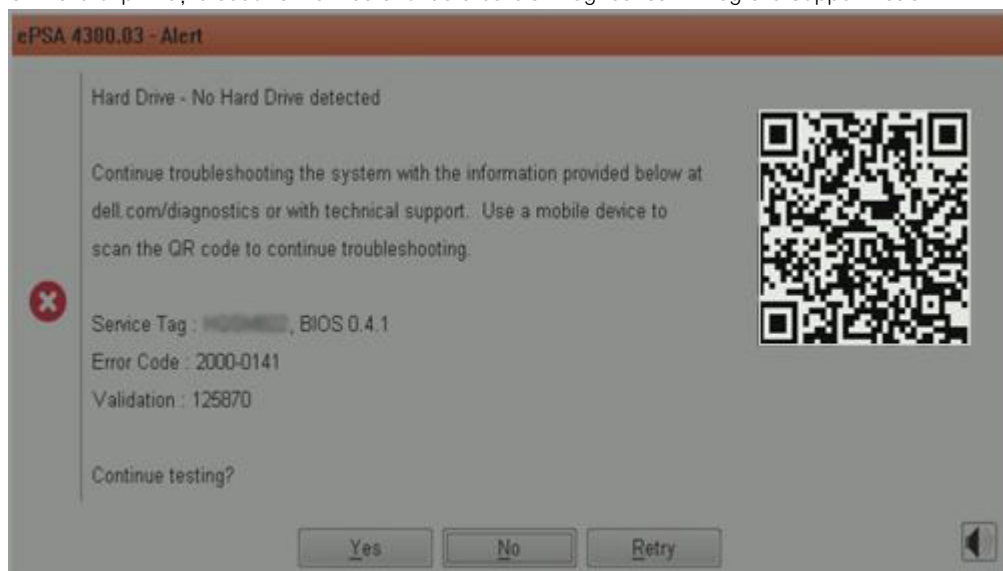
Instrument de validare prin aplicația QR

Despre această sarcină

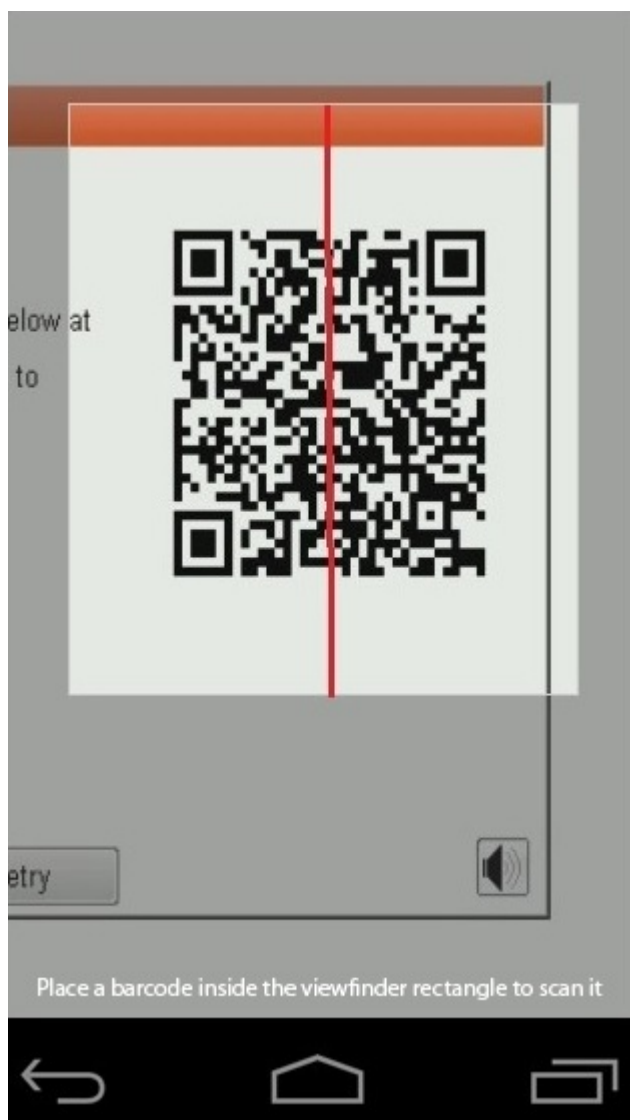
Pe lângă instrumentului online, clienții pot face verificarea codului de eroare scanând codul QR cu o aplicație QR pe un smartphone.

Pași

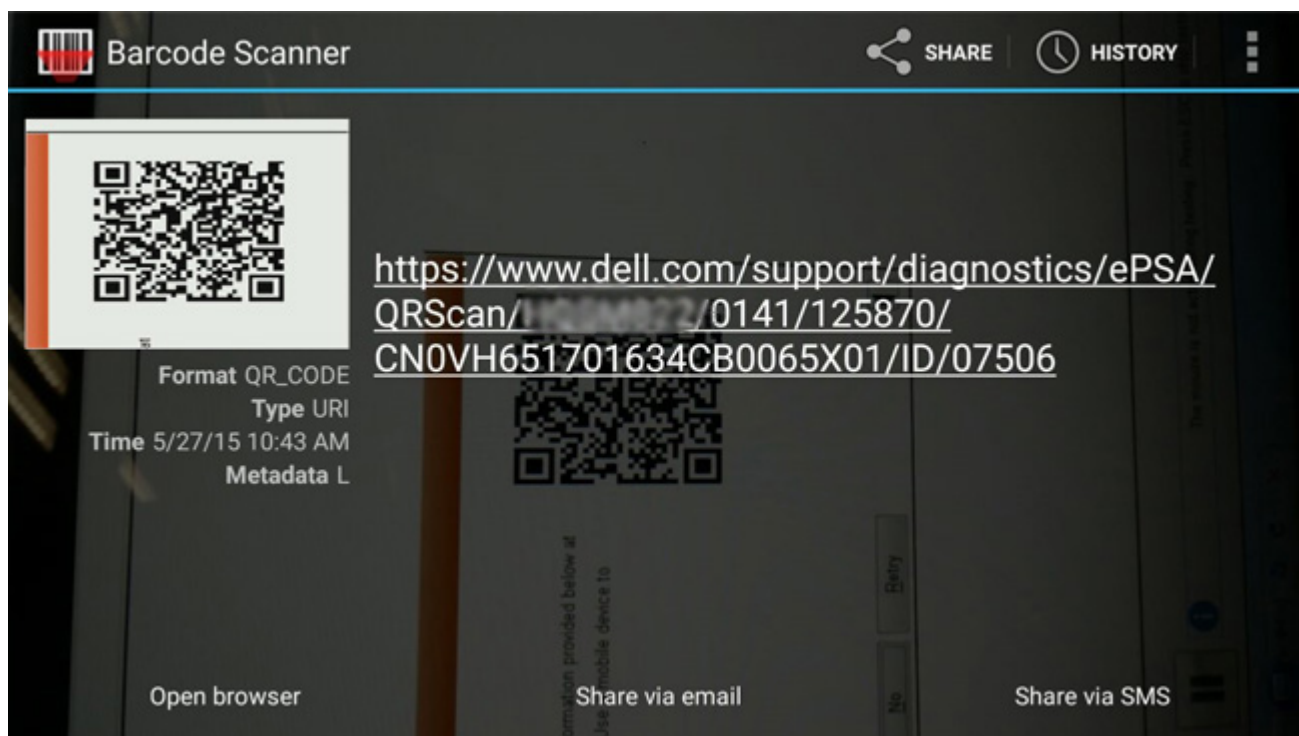
1. Utilizatorul primește codul QR din ecranul de eroare al Diagnosticării integrate SupportAssist.



2. Utilizatorul poate folosi orice aplicație de scanare a codurilor QR pe smartphone pentru a scana codul QR.



3. Aplicația de scanare a codului QR va scana codul și va genera automat un link. Faceți clic pe link pentru a continua.



Rezultate

Link-ul generat va trimite clientul la site-ul de Asistență Dell care conține informații despre:

- Confirmarea codului de eroare și rezultatul.
- Componenta de înlocuit.
- În cazul în care clientul mai beneficiază de Garanția Dell.
- Numărul de referință al cazului dacă există un caz deschis pentru eticheta de service.



Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag: XXXXXXXXXX | Express Service Code: XXXXXXXXXX
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

[Manuals](#)
[Warranty](#)
[System configuration](#)

Diagnostics
Support topics & articles
Drivers & downloads
General maintenance
Parts & accessories


Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)


Needs Attention: System maintenance

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

[See full scan results.](#)

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostics Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		 Failed

Indicatoarele luminoase de diagnosticare a sistemului

Indicatorul luminos de stare a bateriei

Indică starea de alimentare și de încărcare a bateriei.

Alb continuu — Adaptorul de alimentare este conectat și bateria are un nivel de încărcare de peste 5 %.

Galben — Computerul funcționează pe baterie și bateria are un nivel de încărcare de sub 5 %.

Stins

- Adaptorul de alimentare este conectat și bateria este încărcată complet.
- Computerul funcționează pe baterie și bateria are un nivel de încărcare de peste 5 %.
- Computerul este în stare de repaus, de hibernare sau este oprit.

Indicatorul luminos de alimentare și de încărcare a bateriei luminează intermitent galben cu coduri de clipire care indică defecțiuni.

De exemplu, indicatorul luminos de alimentare și de încărcare a bateriei luminează intermitent galben de două ori, urmate de o pauză, apoi luminează intermitent alb de trei ori, urmate de o pauză. Acest model 2,3 continuă până când computerul se oprește, ceea ce indică că nu se detectează memoria sau RAM.

Următorul tabel ilustrează diferite modele de iluminare pentru alimentare și pentru încărcarea bateriei și problemele asociate.

Tabel 4. Codurile LED

Codurile de iluminare de diagnosticare	Descriere problemă	Soluția recomandată
1,1.	Eroare detectare TPM	Remontați placa de sistem
1,2.	Eroare golire SPI: înlocuiți placa de sistem	Remontați placa de sistem
1,5	Eroare i-Fuse	Remontați placa de sistem
1,6.	Eroare controler încorporat	Deconectați toate sursele de alimentare (c.a., bateria, bateria rotundă) și eliberați energia reziduală apăsând și menținând apăsat butonul de alimentare.
2,1	Eroare procesor	Rulați instrumentele de diagnosticare ale procesorului Intel. Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
2,2	Placa de sistem: defecțiune BIOS sau ROM (Read-Only Memory)	Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
2,3	Nu se detectează memoria sau RAM (Random-Access Memory)	Confirmați că modulul de memorie este instalat în mod corespunzător. Dacă problema persistă, înlocuiți modulul de memorie.
2,4	Defecțiune la memorie sau RAM (Random-Access Memory)	Resetați modulul de memorie. Dacă problema persistă, înlocuiți modulul de memorie.
2,5	Memorie instalată nevalidă	Resetați modulul de memorie. Dacă problema persistă, înlocuiți modulul de memorie.
2,6	Eroare placă de sistem sau chipset	Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
2,7	Eroare afișaj	Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. Dacă problema persistă, înlocuiți modulul LCD.
2,8	Defecțiune șină de alimentare LCD. Remontați placa de sistem	Remontați placa de sistem.
3,1	Defecțiune baterie rotundă	Resetați conexiunea bateriei CMOS. Dacă problema persistă, înlocuiți bateria RTS.
3,2	Defecțiune PCI, placă/chip video	Remontați placa de sistem.
3,3	Nu s-a găsit imaginea de recuperare	Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
3,4	S-a găsit imaginea de recuperare, dar este nevalidă	Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
3,5	Defecțiune șină de alimentare	Remontați placa de sistem.
3,6	Actualizarea sistemului BIOS incompletă	Remontați placa de sistem.
3,7	Eroare Management Engine (Motor de gestionare)	Remontați placa de sistem.

Indicatorul luminos de stare a camerei: arată dacă este sau nu în funcțiune camera.

- Alb continuu — Camera este utilizată.
- Oprit — Camera nu este utilizată.

Indicatorul luminos Caps Lock: Indică dacă tasta Caps Lock este activată sau dezactivată.

- Alb continuu — Caps Lock activat.
- Oprit — Caps Lock dezactivat.

Actualizarea BIOS (cheie USB)

Pași

1. Urmăriți procedura de la pasul 1 la pasul 7 din secțiunea „[Actualizarea sistemului BIOS](#)” pentru a descărca cel mai recent fișier de program de configurare BIOS.
2. Creați o unitate USB încărcabilă. Pentru mai multe informații, consultați articolul [SLN143196](#) din baza de cunoștințe de la adresa www.dell.com/support.
3. Copiați fișierul programului de configurare BIOS pe unitatea USB încărcabilă.
4. Conectați unitatea USB încărcabilă la computerul care necesită actualizarea BIOS.
5. Reporniți computerul și apăsați **F12** când se afișează sigla Dell pe ecran.
6. Încărcați de pe unitatea USB, din **One Time Boot Menu (Meniu de încărcare unică)**.
7. Tastați numele de fișier al programului de configurare BIOS și apăsați **Enter**.
8. Apare fereastra **BIOS Update Utility (Utilitar actualizare BIOS)**. Urmăriți instrucțiunile de pe ecran pentru a finaliza actualizarea BIOS.

Actualizarea sistemului BIOS

Despre această sarcină

Poate fi necesar să actualizați sistemul BIOS când este disponibilă o actualizare sau după înlocuirea plăcii de sistem.

Pentru a actualiza sistemul BIOS, urmați acești pași:

Pași

1. Porniți computerul.
2. Accesați www.dell.com/support.
3. Faceți clic pe **Product Support (Asistență produs)**, introduceți eticheta de service aferentă computerului și faceți clic pe **Submit (Remitere)**.

 **NOTIFICARE:** Dacă nu aveți eticheta de service, utilizați caracteristica de detectare automată sau răsfoiți manual după modelul computerului.

4. Faceți clic pe **Drivers & downloads (Drivele și descărcări) > Find it myself (Îl găsesc singur)**.
5. Selectați sistemul de operare instalat pe computerul dvs.
6. Derulați în josul paginii și extindeți secțiunea **BIOS**.
7. Faceți clic pe **Download (Descărcare)** pentru a descărca cea mai nouă versiune de BIOS pentru computerul dvs.
8. După ce se termină descărcarea, accesați folderul în care ați salvat fișierul de actualizare a BIOS-ului.
9. Faceți dublu clic pe pictograma fișierului de actualizare pentru BIOS și urmați instrucțiunile de pe ecran.

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:

 **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.

Autotestarea integrată a ecranului LCD

Prezentare generală: 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 grafice (GPU) 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. Apăsăți și mențineți tasta **D** și **Porniți** laptopul pentru a intra în modul de autotestare integrată a ecranului LCD (BIST) . Mențineți apăsată tasta D, până când vedeți bare de culoare pe ecranul LCD.
5. Ecranul va afișa mai multe bare de culoare și va schimba culori în roșu, verde și albastru.
6. Verificați cu atenție ecranul.
7. Apăsăți tasta ESC pentru a ieși.

 **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.

Recuperarea BIOS-ului

Recuperarea BIOS-ului este proiectată să repare BIOS-ul principal și nu poate funcționa dacă încărcarea este defectă. Recuperarea BIOS-ului nu va funcționa în cazul unei deteriorări a controlerului integrat, a motorului de gestionare sau în cazul unei probleme de hardware. Imaginea de recuperare BIOS ar trebui să fie disponibilă pentru caracteristica de recuperare a BIOS-ului în partiția necriptată de pe unitatea de disc.

Caracteristica de revenire BIOS

Există două versiuni ale imaginii de recuperare BIOS salvate pe hard disk:

- BIOS-ul actual (vechi)
- BIOS-ul care va fi actualizat (nou)

Versiunea veche este deja stocată pe hard disk. BIOS-ul adaugă versiunea nouă pe hard disk, păstrează versiunea veche și șterge alte versiuni existente. De exemplu, versiunile A00 și A02 sunt deja pe hard disk, A02 fiind BIOS-ul funcțional. BIOS-ul adaugă A04, păstrează A02 și șterge A00. Păstrarea a două versiuni BIOS activează caracteristica de revenire BIOS.

Dacă fișierul de recuperare nu poate fi stocat (nu mai există spațiu pe hard disk), BIOS-ul va semnaliza acest lucru. Semnalizarea se resetează în cazul în care stocarea fișierului de recuperare va deveni posibilă. BIOS-ul notifică utilizatorul în timpul Configurării POST și BIOS că recuperarea BIOS este degradată. Recuperarea BIOS-ului utilizând hard diskul ar putea fi indisponibilă. Totuși, este posibilă recuperarea BIOS utilizând o unitate flash USB.

Pentru cheia USB: directorul rădăcină sau „\”

BIOS_IMG.rcv: imaginea de recuperare stocată pe cheia USB.

Recuperarea BIOS utilizând hard diskul

Despre această sarcină

-  **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că aveți versiunea anterioară și cea mai recentă versiune de BIOS disponibilă de pe site-ul de asistență Dell.
-  **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că extensiile tipurilor de fișiere sunt vizibile în sistemul de operare (OS).

Pași

1. Căutați locația fișierelor executabile de actualizare BIOS (.exe).
2. Redenumiți fișierele executabile BIOS în **BIOS_PRE.rcv** pentru versiunea anterioară de BIOS și **BIOS_CUR.rcv** pentru cea mai recentă versiune de BIOS.
De exemplu, dacă numele fișierului celei mai recente versiuni este **PowerEdge_T30_1.0.0.exe**, redenumiți-o în **BIOS_CUR.rcv**, iar dacă numele fișierului versiuni anterioare este **PowerEdge_T30_0.0.9.exe**, redenumiți-o în **BIOS_PRE.rcv**
 -  **NOTIFICARE:**
 - a. Dacă hard diskul este nou, sistemul de operare nu va fi instalat.
 - b. Dacă hard diskul a fost partiționat din fabrica Dell, va fi disponibilă o Partiție de recuperare.
3. Deconectați hard diskul și instalați hard diskul în alt sistem care are un sistem de operare funcțional.
4. Porniți sistemul și urmați acești pași în mediul sistemului de operare Windows, pentru a copia fișierul de recuperare BIOS în **Partiția de recuperare**.
 - a. Deschideți o fereastră de linie de comandă Windows.
 - b. În linia de comandă, tastați **diskpart** pentru a porni **Microsoft DiskPart**.
 - c. În comandă, scrieți **list disk** pentru a afișa toate hard diskurile disponibile.
Selectați hard diskul instalat în Pasul 3.
 - d. În comandă, scrieți **list partition** pentru a vedea partițiile disponibile pe acest hard disk.
 - e. Selectați **Partiția 1** care este **Partiția de recuperare**. Dimensiunea partiției va fi de 39 MB.
 - f. În comandă, scrieți **set id=07** pentru a seta ID-ul partiției.
 -  **NOTIFICARE:** În sistemul de operare, partiția va fi vizibilă ca **Disc local (E)** pentru a citi și scrie datele.
 - g. Creați următoarele foldere în **Disc local (E)**, **E:\EFI\Dell\BIOS\Recovery**.
 - h. Copiați ambele fișiere BIOS **BIOS_CUR.rcv** și **BIOS_PRE.rcv** în folderul de recuperare din **Disc local (E)**.
 - i. În fereastra **Linie de comandă**, în comanda **DISKPART**, scrieți **set id=DE**.
După executarea acestei comenzi, partiția **Disc local (E)** nu va putea fi accesată de sistemul de operare.
5. Opriti sistemul, scoateți hard diskul și instalați hard diskul în sistemul original.
6. Porniți sistemul și încărcați Configurarea de sistem, în secțiunea **Maintenance (Întreținere)** asigurați-vă că opțiunea **BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperarea BIOS-ului utilizând hard diskul)** este activată în secțiunea **BIOS Recovery (Recuperare BIOS)** a configurării.
7. Apăsăți butonul de alimentare pentru a opri sistemul.
8. Ținând apăsată tastele **Ctrl și Esc**, apăsați butonul de alimentare pentru a porni sistemul. Mențineți tastele **Ctrl și Esc** apăsată până când se afișează pagina **BIOS Recovery Menu (Meniu recuperare BIOS)**.
Asigurați-vă că butonul **Recover BIOS (Recuperează BIOS)** este selectat și faceți clic pe **Continue (Continuă)** pentru a inițializa recuperarea BIOS-ului.

Recuperarea BIOS utilizând o cheie USB

Despre această sarcină

-  **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că extensiile tipurilor de fișiere sunt vizibile în sistemul de operare.
-  **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că ați descărcat cea mai recentă versiune de BIOS de pe site-ul de asistență Dell și salvați-o în sistem.

Pași

1. Căutați locația fișierului executabil de actualizare BIOS (.exe).
2. Redenumiți fișierul BIOS_IMG.rcv.
De exemplu, dacă numele fișierului este PowerEdge_T30_0.0.5.exe, redenumiți-l BIOS_IMG.rcv
3. Copiați fișierul BIOS_IMG.rcv în directorul rădăcină al cheii USB.
4. Conectați cheia USB, dacă nu ați făcut-o deja, reporniți sistemul, apăsați tasta F2 pentru a intra în Configurarea de sistem, apoi apăsați butonul de alimentare pentru a opri sistemul.
5. Porniți sistemul.
6. La pornirea sistemului, apăsați tastele Ctrl+Esc în timp ce țineți butonul de alimentare apăsător, până când se afișează caseta de dialog **BIOS Recovery Menu (Meniu de recuperare BIOS)**.
7. Faceți clic pe **Continue (Continuare)** pentru a inițializa procesul de recuperare BIOS.

NOTIFICARE: Asigurați-vă că opțiunea **Recovery BIOS (Recuperare BIOS)** este selectată, în caseta de dialog **BIOS Recovery Menu (Meniu de recuperare BIOS)**.

8. Selectați calea unității USB unde este stocat fișierul de recuperare BIOS (directorul rădăcină sau „\”) și urmați instrucțiunile de pe ecran.

M-BIST

Instrumentul de diagnosticare M-BIST (Testare automată integrată) prezintă o precizie îmbunătățită în ceea ce privește erorile plăcii de sistem.

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

Cum se rulează M-BIST

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

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

Resetarea RTC și eliberarea energiei reziduale

Despre această sarcină

Energia reziduală este electricitatea statică reziduală care rămâne pe computer chiar și după oprirea acestuia și după deconectarea bateriei de la placa de sistem. Următoare procedură oferă instrucțiuni pentru eliberarea energiei reziduale.

Pași

1. Opriți computerul.
2. Scoateți **capacul bazei**.

NOTIFICARE: Bateria trebuie deconectată de la placa de sistem, consultați **Pasul 2 din Scoaterea unității SSD**.

3. Apăsați și țineți apăsat butonul de alimentare timp de 15 secunde pentru a elibera energia reziduală.
4. Instalați **capacul bazei**.
5. Porniți computerul.

NOTIFICARE: Efectuarea unei eliberări de energie reziduală va reseta și RTC din sistem. Actualizați data și ora sistemului la prima pornire.

Obținerea asistenței și cum se poate contacta Dell

Resurse automate de asistență

Puteți obține informații și asistență privind produsele și serviciile Dell utilizând aceste resurse automate de asistență:

Tabel 5. Resurse automate de asistență

Resurse automate de asistență	Locația resurselor
Informații despre produsele și serviciile Dell	https://www.dell.com/
Dell Support	
Sfaturi	
Contactați asistența	În căutarea Windows, tastați Contact Support și apăsați pe tasta Enter.
Ajutor online pentru sistemul de operare	- Windows: https://www.dell.com/support/windows - Linux: https://www.dell.com/support/linux
Informații privind depanarea, manuale de utilizare, instrucțiuni de configurare, specificații de produs, bloguri de asistență tehnică, drivere, actualizări software și multe altele.	https://www.dell.com/support/home/
Articole din baza de cunoștințe Dell pentru diferite probleme ale sistemului.	- Faceți salt la https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. - Tastați subiectul sau cuvântul-cheie în căsuța Search. - Faceți clic pe Search pentru a obține articolele corelate.
Găsiți și obțineți mai multe informații despre produsul dumneavoastră: • Specificațiile produsului • Sistem de operare • Configurarea și utilizarea produsului • Copia de rezervă a datelor • Depanarea și diagnosticarea • Revenirea la setările din fabrică • Informațiile BIOS	Dell oferă mai multe opțiuni de service și asistență online și prin telefon. Dacă nu dispuneți de o conexiune activă la Internet, puteți găsi informații de contact pe factura de achiziție, pe bonul de livrare, pe chitanță sau în catalogul de produse Dell. • Selectați Detectare produs. • Localizați produsul în meniul derulant de sub Vizualizare produse. • Introduceți Numărul etichetei de service sau ID produs în bara de căutare. • Odată ce ajungeți pe pagina de asistență pentru produs, derulați la secțiunea Manuale și documente pentru a previzualiza toate manualele, documentele și alte informații pentru produs.

Cum se poate contacta Dell

Dell oferă mai multe opțiuni de service și asistență online și prin telefon. Dacă nu dispuneți de o conexiune activă la Internet, puteți găsi informații de contact pe factura de achiziție, pe bonul de livrare, pe chitanță sau în catalogul de produse Dell. Disponibilitatea variază în funcție de țară/regiune și produs, iar unele servicii s-ar putea să nu fie disponibile în regiunea dvs. Pentru a contacta Dell referitor la probleme de vânzări, asistență tehnică sau servicii pentru clienți:

1. Faceți salt la <https://www.dell.com/support/>.
 2. Selectați țara/regiune din meniul derulant din colțul din dreapta jos al paginii.
 3. Pentru **asistență personalizată**:
 - a. Introduceți Eticheta de service a sistemului în câmpul **Enter your Service Tag (Introduceți eticheta de service)**.
 - b. Faceți clic pe **submit (trimitere)**.
 - Este afișată pagina de asistență care enumeră diferitele categorii de asistență.
 4. Pentru **asistență generală**:
 - a. Selectați categoria de produs.
 - b. Selectați segmentul de produs.
 - c. Selectați produsul.
 - Este afișată pagina de asistență care enumeră diferitele categorii de asistență.
 5. Pentru detaliile de contact de asistență tehnică Dell Global, consultați <https://www.dell.com/contactdell>.
 **NOTIFICARE:** Pagina de contact asistență tehnică este afișată cu detalii despre apeluri, chat sau e-mail cu echipa de asistență tehnică Dell Global.
-
- 
- NOTIFICARE:**
- Disponibilitatea variază în funcție de țară/regiune și produs, iar unele servicii s-ar putea să nu fie disponibile în regiunea dvs.