

Dell Latitude 5411

Service Manual



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.

© 2020 Dell Inc. sau filialele sale. Toate drepturile rezervate. Dell, EMC și alte mărci comerciale sunt mărci comerciale ale Dell Inc. sau ale filialelor sale. Alte mărci comerciale pot fi mărci comerciale deținute de proprietarii respectivi.

1 Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	6
Instrucțiuni de siguranță.....	6
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	6
Precauții de siguranță.....	7
Descărcări electrostatice – protecția împotriva descărcărilor electrostatice.....	7
Kit de service pe teren ESD.....	8
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	9
2 Dezasamblarea și reasamblarea.....	10
Recommended tools.....	10
Screw List.....	10
SIM cover.....	11
Capacul bazei.....	12
Removing the base cover.....	12
Installing the base cover.....	14
Baterie.....	16
Precauțiile bateriilor litiu-ion.....	16
Removing the battery.....	17
Installing the battery.....	17
placa WLAN.....	18
Removing the WLAN card.....	18
Installing the WLAN card.....	19
WWAN card.....	20
Removing the WWAN card.....	20
Installing the WWAN card.....	21
Modulele de memorie.....	22
Removing the memory module.....	22
Installing the memory module.....	23
Unitate SSD.....	24
Removing the M.2 2280 SATA SSD.....	24
Installing the SATA M.2 2280 SSD.....	25
Cadrul interior.....	26
Removing the inner frame.....	26
Installing the inner frame.....	27
Hard disk drive.....	29
Removing the Hard drive.....	29
Installing the Hard drive.....	30
Heatsink assembly—UMA.....	30
Removing the heatsink assembly-UMA.....	30
Installing the heatsink assembly-UMA.....	32
Heatsink assembly-discrete.....	35
Removing the heatsink assembly-discrete.....	35
Installing the heatsink assembly-discrete.....	36
Portul de intrare c.c.....	37

Removing the DC-in.....	37
Installing the DC-in.....	38
Bateria rotundă.....	39
Removing the coin-cell battery.....	39
Installing the coin-cell battery.....	40
Cititorul SmartCard.....	41
Removing the smartcard reader board.....	41
Installing the smartcard reader board.....	42
Butoanele touchpad.....	44
Removing the touchpad button board.....	44
Installing the touchpad button board.....	45
Boxe.....	46
Removing the speakers.....	46
Installing the speakers.....	47
Panoul LED.....	48
Removing the LED board.....	48
Installing the LED board.....	49
Tastatura.....	51
Removing the keyboard.....	51
Installing the keyboard.....	52
Placa de sistem.....	54
Buton de alimentare.....	59
Installing the power button with fingerprint reader.....	59
Removing the power button with fingerprint reader.....	60
Capacele balamalelor.....	61
Removing the hinge caps.....	61
Installing the hinge caps.....	62
Ansamblul capacului din spate al afișajului.....	63
Replacing the display back cover.....	63
Balamalele afișajului.....	64
Removing display hinge.....	64
Installing display hinge.....	65
Cablul afișajului (eDP).....	66
Removing display cable.....	66
Installing display cable.....	67
Panoul afișajului.....	68
Removing the display panel.....	68
Installing the display panel.....	70
Cadrul afișajului.....	73
Removing the display bezel.....	73
Installing the display bezel.....	74
Ansamblul afișajului.....	75
Cameră.....	82
Removing camera.....	82
Installing camera.....	82
Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini.....	83
Replacing the palmrest assembly.....	83
3 System Setup (Configurare sistem).....	86
Meniul de încărcare.....	86

Tastele de navigare.....	86
Boot Sequence (Secvența de încărcare).....	87
Opțiuni de configurare a sistemului.....	87
Opțiuni generale.....	87
Informații sistem.....	88
Video.....	90
Security (Securitate).....	90
Secure boot.....	91
Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel).....	92
Performance (Performanțe).....	92
Gestionarea alimentării.....	93
Comportament POST.....	94
Flexibilitate.....	95
Virtualization Support (Suport virtualizare).....	95
Wireless.....	96
Ecranul Maintenance (Întreținere).....	96
System Logs (Jurnale de sistem).....	96
Actualizarea BIOS în Windows.....	96
Actualizarea BIOS pe sistemele cu BitLocker activat.....	97
Actualizarea sistemului BIOS cu un dispozitiv de stocare USB.....	97
Parola de sistem și de configurare.....	98
Atribuirea unei parole de configurare a sistemului.....	98
Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente.....	99
4 Depanare.....	100
Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA.....	100
Executarea diagnosticării ePSA.....	100
Indicatoarele luminoase de diagnosticare a sistemului.....	100
Ciclul de alimentare Wi-Fi.....	101
5 Solicitarea de asistență.....	103
Cum se poate contacta Dell.....	103

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.

Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

Despre această sarcină

Pentru a nu defecta computerul, efectuați următorii pași înainte de a începe lucrările în interiorul computerului.

Pași

1. Asigurați-vă că urmați [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Asigurați-vă că suprafața de lucru este dreaptă și curată, pentru a nu zgâria capacul computerului.
3. Opriți computerul.
4. Deconectați toate cablurile de rețea 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.

- Deconectați computerul și toate dispozitivele atașate de la prizele de curent.
- După ce computerul este deconectat de la rețeaua electrică, apăsați și țineți apăsat butonul de alimentare pentru a conecta placa de sistem la împământare.

NOTIFICARE: 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.

Precauții de siguranță

Capitolul despre atenționările de siguranță detaliază pașii principali care trebuie urmați înainte de a efectua orice proceduri de dezasamblare.

Citiți atenționările de siguranță următoare înainte de a efectua orice proceduri de instalare sau dezmembrare/reparare care implică dezasamblarea sau reasamblarea:

- Opriti sistemul și toate dispozitivele periferice conectate.
- Deconectați sistemul și toate dispozitivele periferice conectate de la sursa de c.a.
- Deconectați toate cablurile de rețea, telefon sau liniile de telecomunicație de la sistem.
- Utilizați un echipament de reparații pe teren ESD când efectuați lucrări în interiorul unei pentru a evita defecțiunile produse de descărcarea electrostatică (ESD).
- După înlăturarea unei componente din sistem, puneți, cu grijă, componenta pe un covoraș anti-static.
- Purtați pantofi cu talpă de cauciuc non-conductiv pentru a reduce riscul de electrocutare.

Energie în modul de așteptare

Produsele Dell cu alimentare în modul de așteptare trebuie scoase din priză înainte de a le deschide carcasa. Sistemele cu alimentare în modul de așteptare sunt, practic, alimentate cu curent în timp ce sunt oprite. Energia internă permite ca sistemul să fie pornit de la distanță (Wake on LAN), să fie pus în stare de veghe și să aibă alte caracteristici avansate de gestionare a alimentării.

Deconectarea de la priză, apăsarea și menținerea butonului de alimentare timp de 15 secunde ar trebui să descarce energia reziduală din placa de sistem.

Echipotențializarea

Echipotențializarea este o metodă de a conecta două sau mai multe conductoare electrice la același potențial. Acest lucru poate fi realizat utilizând un echipament de reparații pe teren ESD. Când conectați un fir de echipotențializare, asigurați-vă că este conectat la metal, nu la o suprafață nemetalică sau vopsită. Brățara trebuie să fie fixă și în contact cu pielea, asigurându-vă totodată că ați înlăturat orice accesorii, cum ar fi ceasuri, brățări sau inele înainte de a echipotențializa echipamentul și pe dvs.

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 semiconductorilor 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 emiterea 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 brățărilor anti-stactice 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 covorașe 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 desfăceți 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 carcasa 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 inci 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

După finalizarea oricărei proceduri de înlocuire, asigurați-vă că ați conectat dispozitivele externe, plăcile și cablurile înainte de a porni computerul.

Pași

1. Conectați cablurile de telefon sau de rețea la computer.

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

2. Conectați computerul și toate dispozitivele atașate la prizele de curent.
3. Porniți computerul.
4. Dacă este nevoie, verificați funcționarea corectă a computerului rulând **diagnosticarea ePSA**.

Dezasamblarea și reasamblarea

Recommended tools

The procedures in this document require the following tools:












- Phillips #0 screwdriver
- Phillips #1 screwdriver
- Plastic scribe













NOTIFICARE: The #0 screw driver is for screws 0-1 and the #1 screw driver is for screws 2-4.

Screw List

The following table shows the screw list and the images for different components.

Table 1. Screw Size List

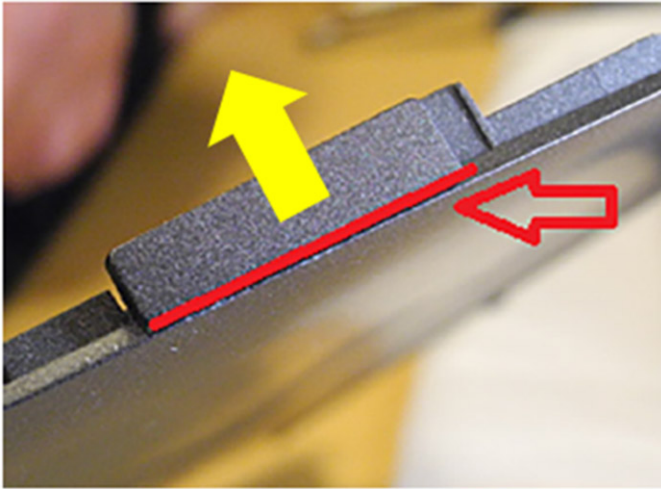
Component	Screw type	Quantity	Image
Base cover	M2.5x6 (captive screws)	5	
	M2.5X8 (captive screws)	3	
<p>NOTIFICARE: Screws are part of the base cover.</p>			
Battery	M2x6 (captive screw)	1	
WLAN	M2x3	1	
WWAN	M2x3	1	
DC-In	M2x5	2	
SSD	M2x3	1	
HDD assembly	M3x3	4	
HDD bracket	M2X2.7	4	
Inner frame	M2x5	6	
	M2x3	6	
Smart card reader	M2x3	3	
			

Component	Screw type	Quantity	Image
Touchpad button board	M2x3	2	
LED board	M2x3	1	
Heatsink - UMA	M2x3	4 screws holding heatsink assembly to the system board, 2 screws holding fan assembly to the system board, 1 screw holding fan to the heatsink.	
Heatsink - Discrete	M2x3		
		6 screws holding heatsink assembly to the system board, 2 screws holding fan assy to the system board, 1 screw holding fan to the heatsink.	
System board	M2x3	2	
Keyboard	M2x2.5	18	
Keyboard support bracket	M2x2	6	
Power button with fingerprint reader	M2x2	2	
Display assembly	<ul style="list-style-type: none"> • M2x3 • M2.5x5 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 4 	 
Display panel	M2.5x3	2	
Hinge caps	M2x3	2	
Display Hinges	M2.5x3	4	

SIM cover

For models shipped without the WWAN card and antennae:

1. Remove the base cover from the system.
2. The recess point is the area between the dummy card and system chassis.



3. Pry upwards from the recess point to release the SIM dummy card.

Capacul bazei

Removing the base cover

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).

 **NOTIFICARE:** Remove the SIM cover

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the base cover and provides a visual representation of the removal procedure.



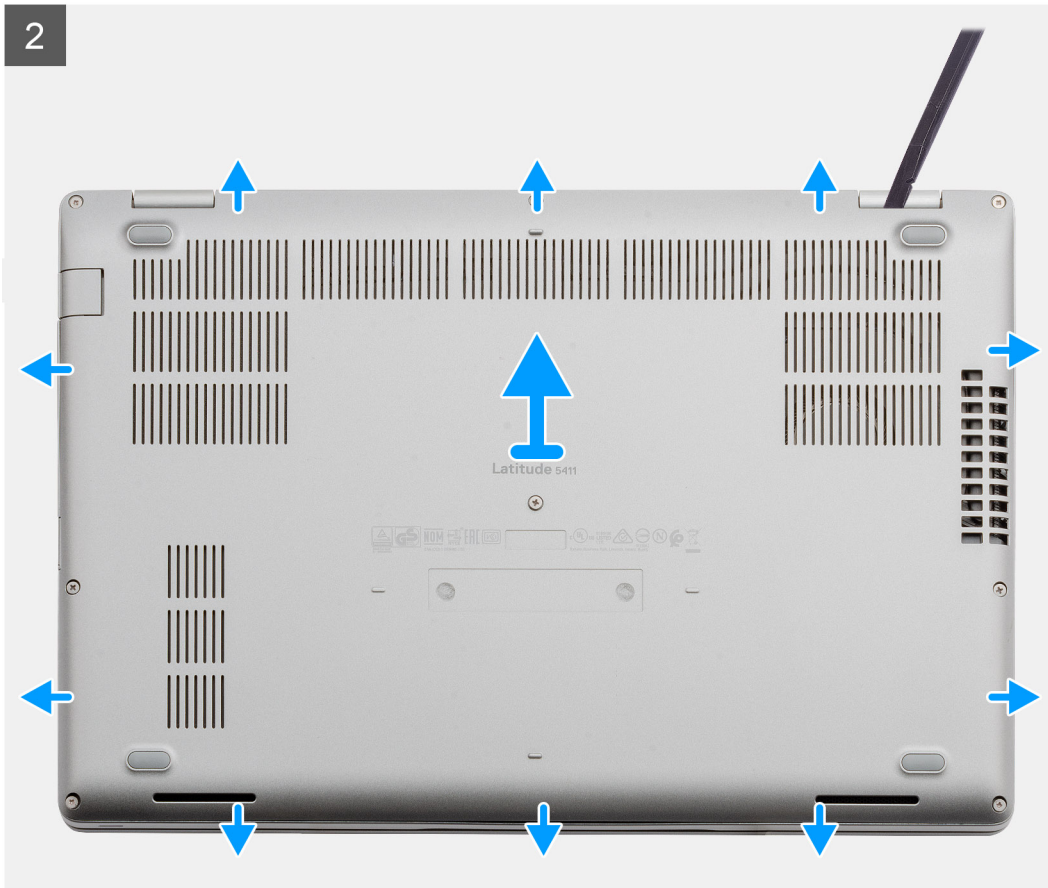
5x
M2.5x6



3x
M2.5x8



2



Pași

1. Remove the five (M2.5x6) and three (M2.5x8) captive screws that secure the base cover to the computer.
2. Pry the base cover starting from the right hinge and work your way around.
3. Lift the base cover away from the computer.

Installing the base cover

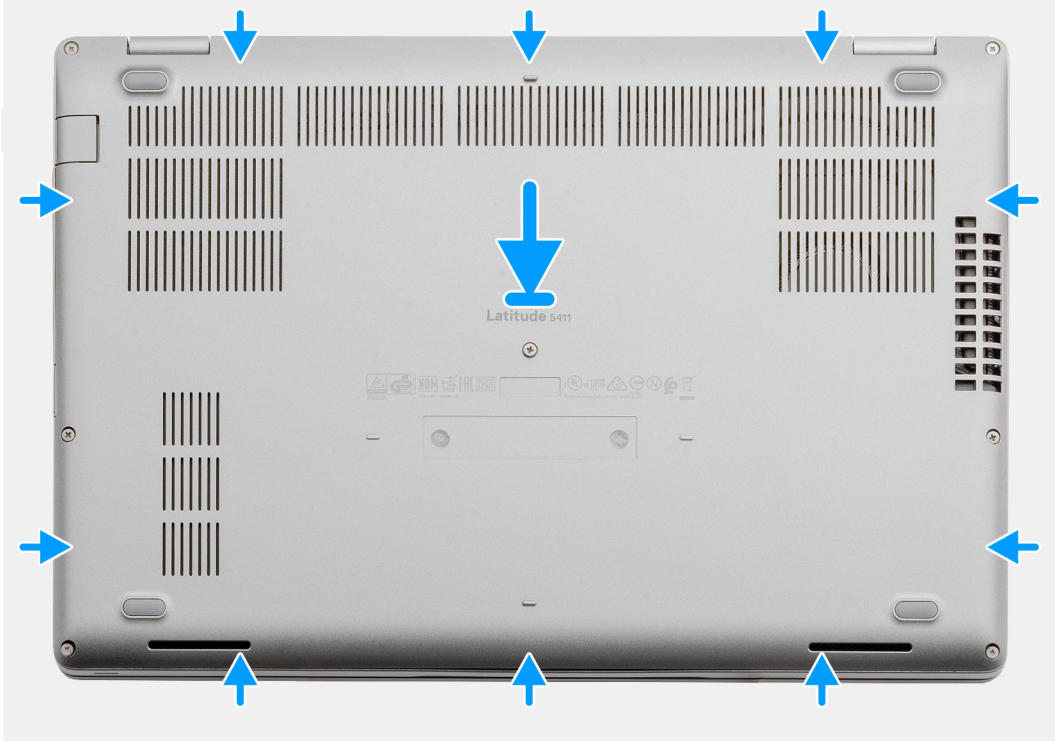
Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the base cover and provides a visual representation of the installation procedure.

1





5x
M2.5x6



3x
M2.5x8



Pași

1. Place the base cover on the palmrest and keyboard assembly, and snap the base cover into place.
2. Install the five (M2.5x6) and three (M2.5x8) captive screws to secure the base cover to the computer.

Pașii următori

1. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

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 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.

Removing the battery

Cerințe preliminare

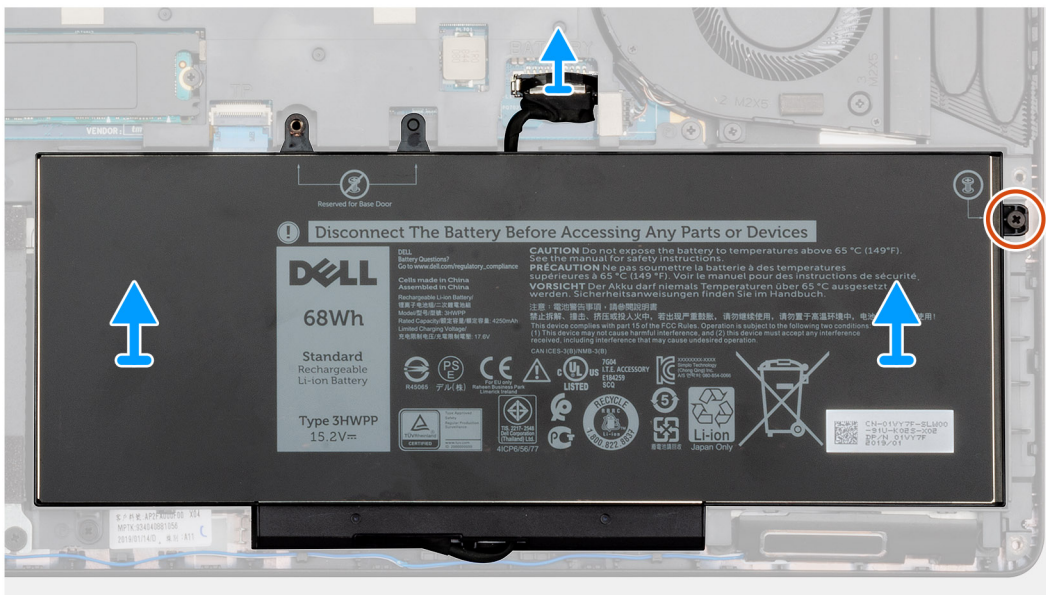
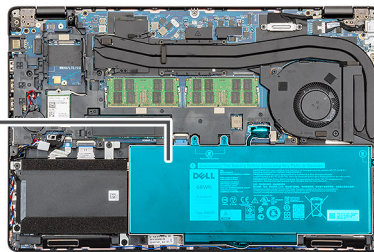
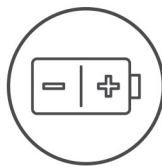
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the battery and provides a visual representation of the removal procedure.

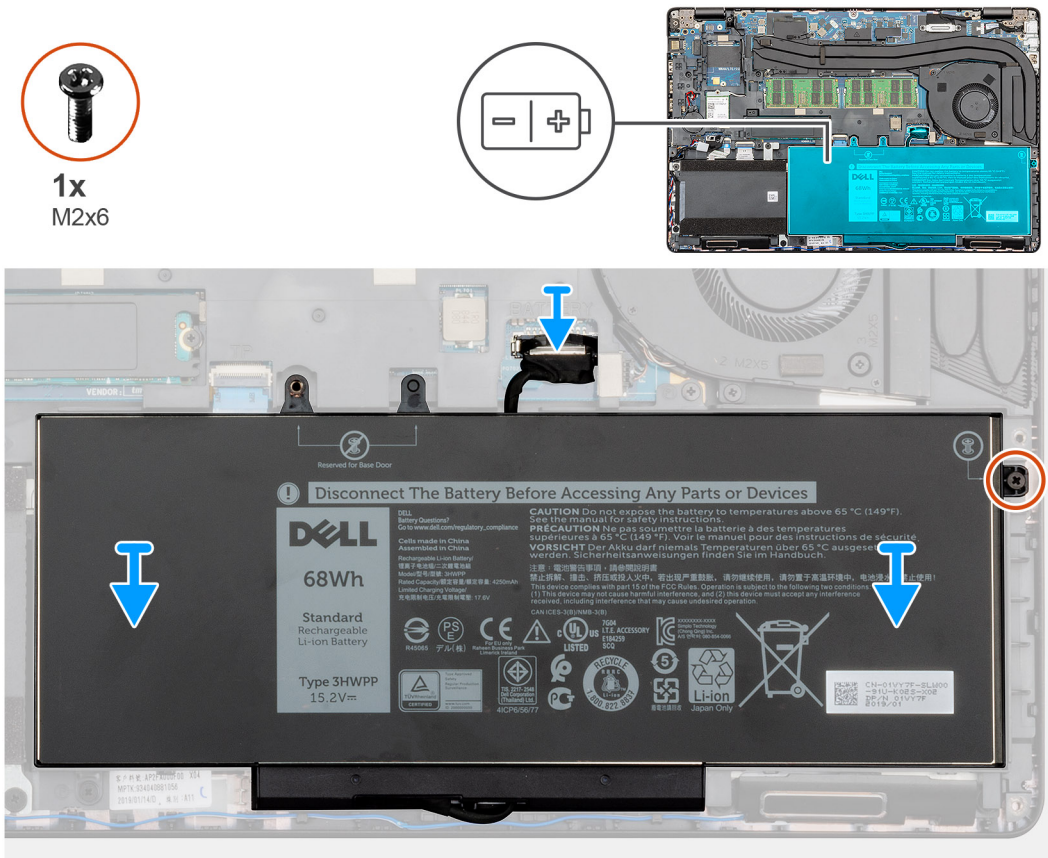


1x
M2x6



Despre această sarcină

The figure indicates the location of the battery and provides a visual representation of the installation procedure.



Pași

1. Place the battery on the palmrest and align the screw holes on the battery with the screw holes on the palmrest.
2. Install the single (M2x6) captive screw to secure the battery to the palmrest.
3. Connect the battery cable to the connector on the system board.

Pașii următori

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

placa WLAN

Removing the WLAN card

Cerințe preliminare

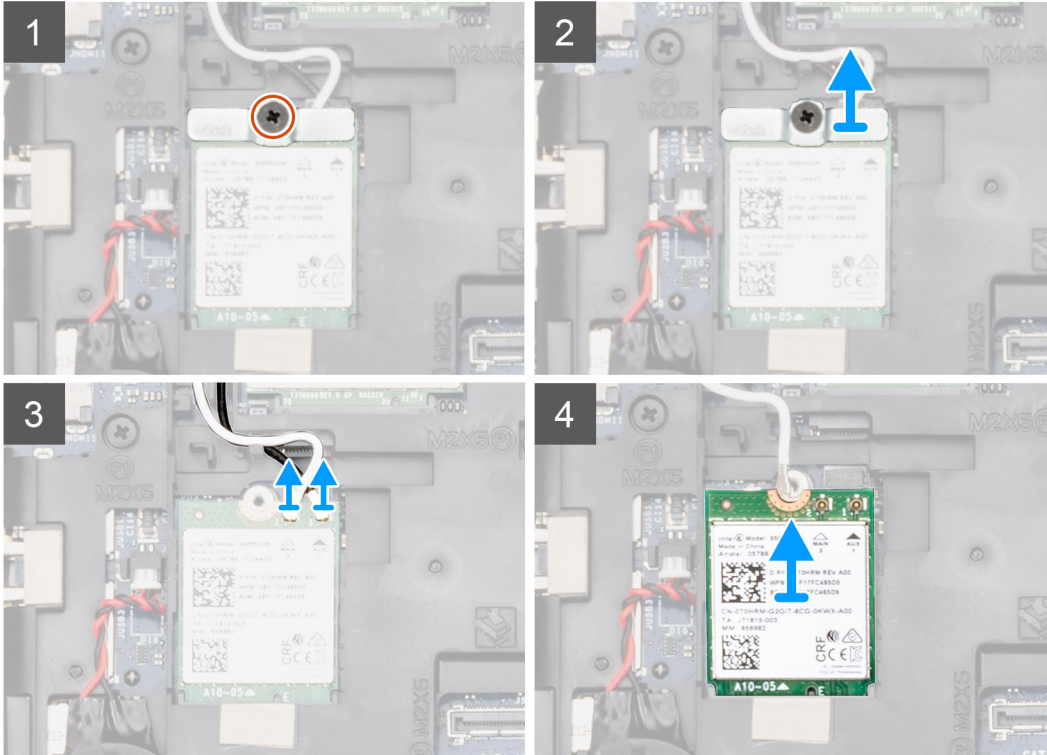
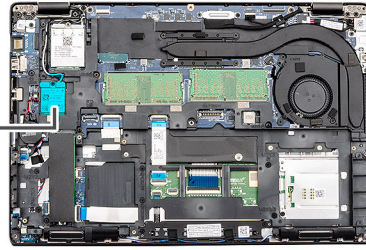
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the WLAN card and provides a visual representation of the removal procedure.



1x
M2x3



Pași

1. Remove the single (M2x3) screw that secures the WLAN bracket to the computer.
2. Remove the WLAN bracket from the computer.
3. Disconnect the WLAN antenna cables from the WLAN module.
4. Remove the WLAN card out of the computer.

Installing the WLAN card

Cerințe preliminare

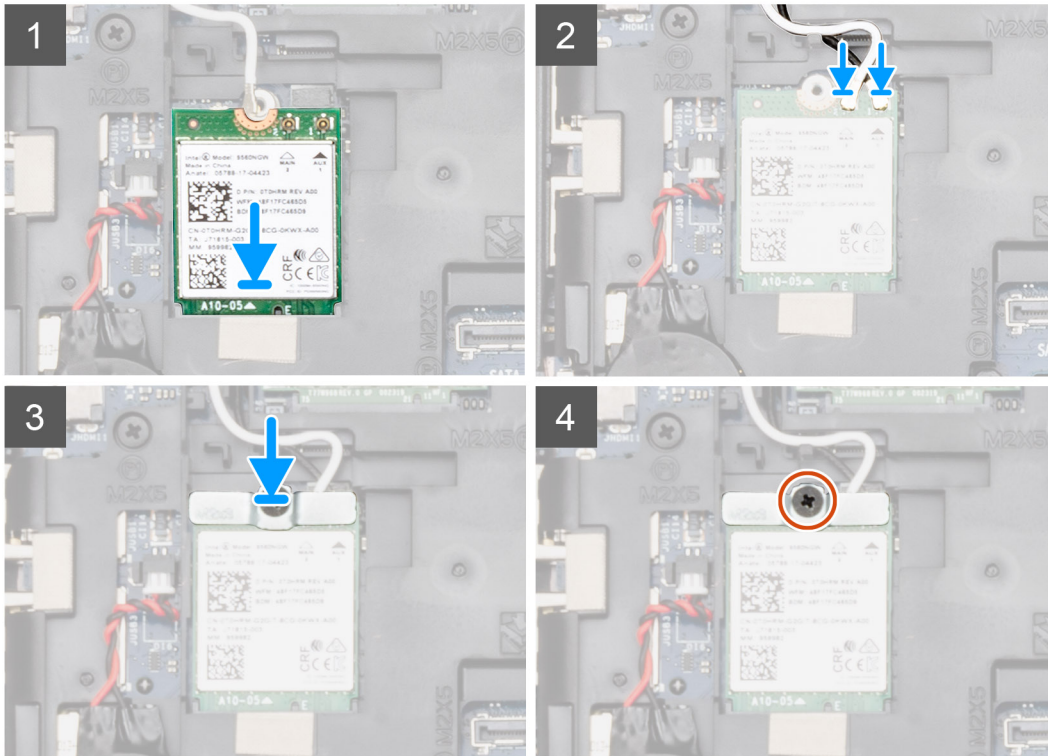
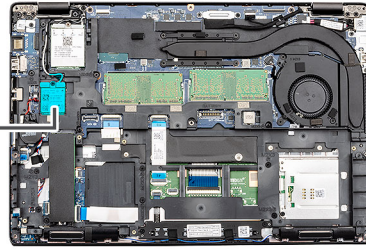
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the WLAN card and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x3



Pași

1. Locate the WLAN card slot on your computer.
2. Slide the WLAN card into the slot on the system board.
3. Connect the WLAN antenna cables to the WLAN module.
4. Place the WLAN card bracket on the WLAN card and replace the single (M2x3) screw to secure the bracket to the computer.

Pașii următori

1. Install the [battery](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

WWAN card

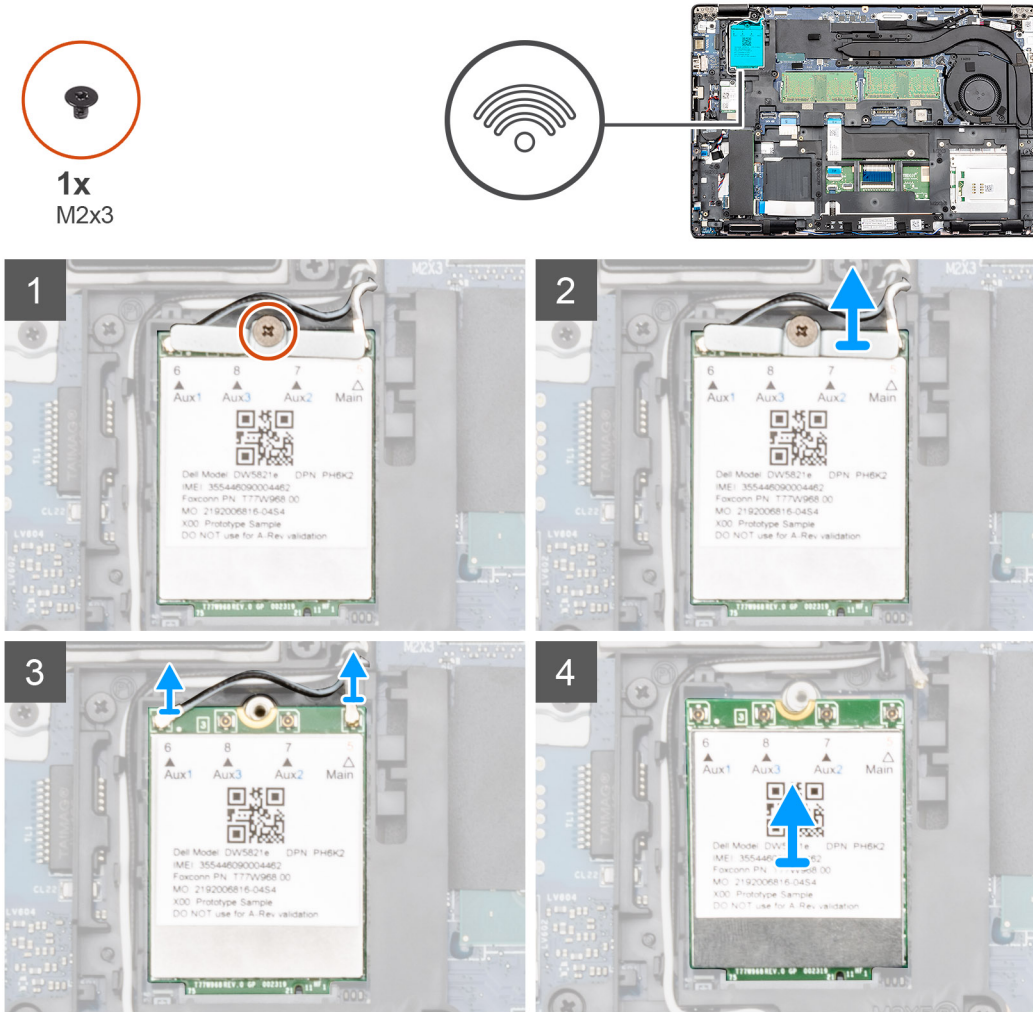
Removing the WWAN card

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the WWAN card and provides a visual representation of the removal procedure.



Pași

1. Remove the single (M2x3) screw that secures the WWAN card bracket to the computer.
2. Remove the WWAN card bracket from the computer.
3. Disconnect the WWAN antenna cables from the WWAN module.
4. Remove the WWAN card out of the computer.

Installing the WWAN card

Cerințe preliminare

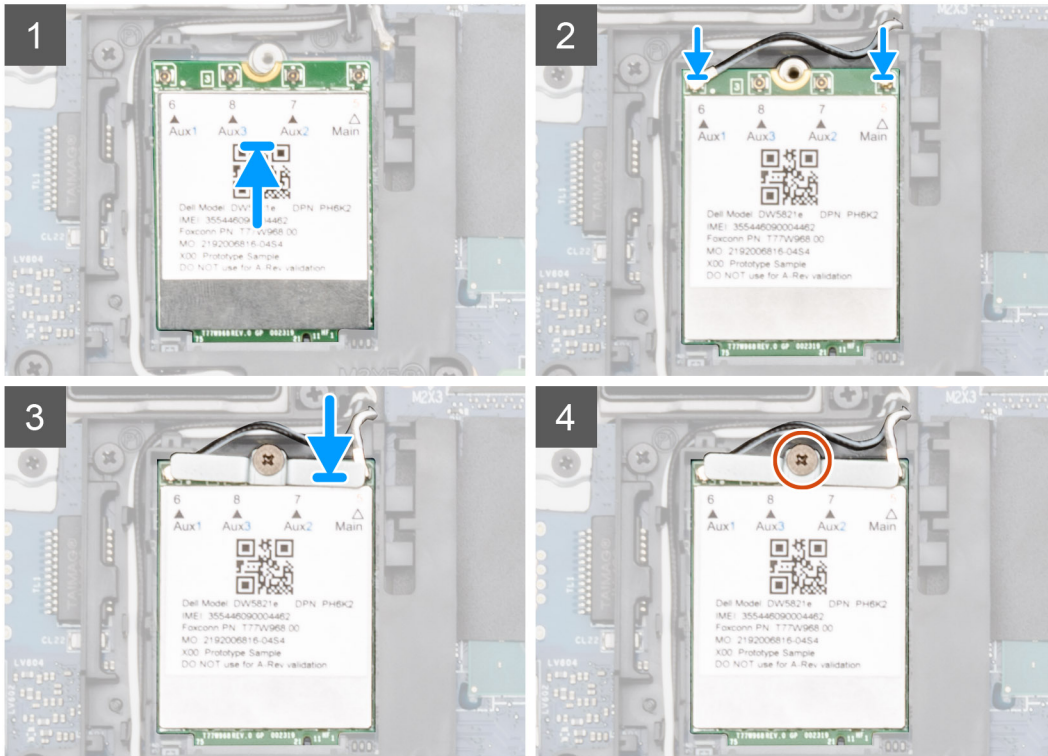
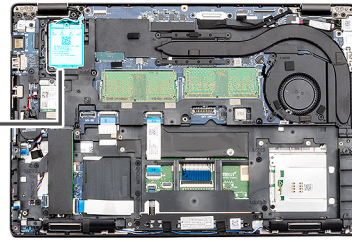
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the WWAN card and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x3



Pași

1. Locate the WWAN card slot on your computer.
2. Slide the WWAN card into the slot on the system board.
3. Connect the WWAN antenna cables to the WWAN module.
4. Place the WWAN card bracket on the WWAN card and replace the single (M2x3) screw to secure the bracket to the computer.

Pașii următori

1. Install the [battery](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Modulele de memorie

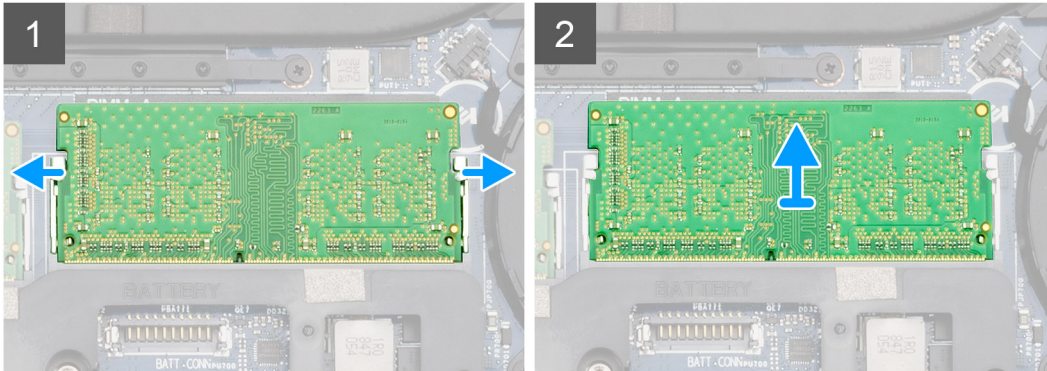
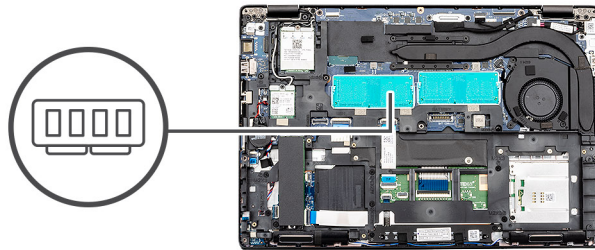
Removing the memory module

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the memory module and provides a visual representation of the removal procedure.



Pași

1. Using your finger tips gently pry the retention clips away from the memory module until the memory module pops up.
2. Slide and remove the memory module from the memory module slot on the system board.

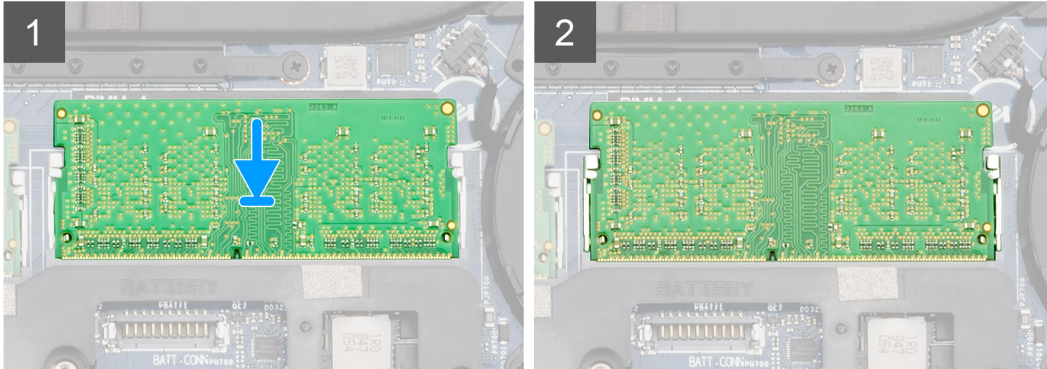
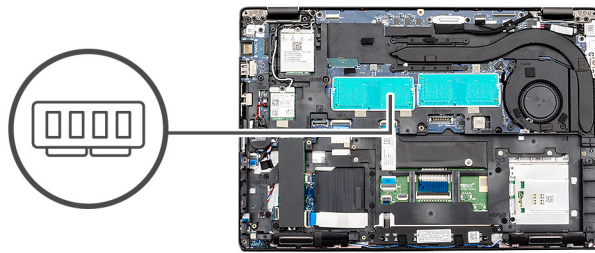
Installing the memory module

Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the memory module and provides a visual representation of the installation procedure.



Pași

1. Align the notch on the memory module with the tab on the memory module slot.
2. Slide the memory module firmly into the slot at an angle.
3. Press the memory module down until it clicks into place.

NOTIFICARE: If you do not hear the click, remove the memory module and reinstall it.

Pașii următori

1. Install the [battery](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Unitate SSD

Removing the M.2 2280 SATA SSD

Cerințe preliminare

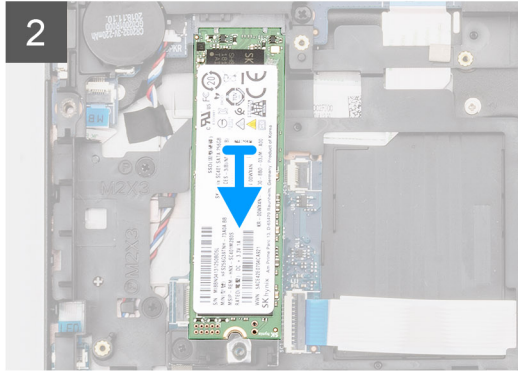
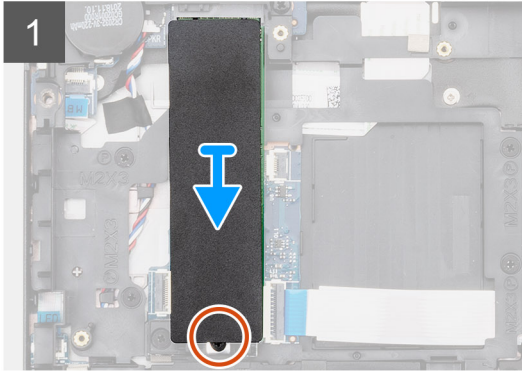
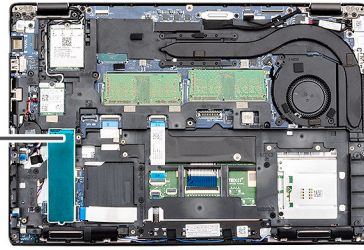
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the SATA M.2 2280 SSD and provides a visual representation of the removal procedure.



1x
M2x3



Pași

1. Locate the SSD on your computer.
2. Remove the thermal tape from the SSD module.
3. Remove the single (M2x3) screw that secure the SSD module to the computer.
4. Slide the SSD module out from the computer.

Installing the SATA M.2 2280 SSD

Cerințe preliminare

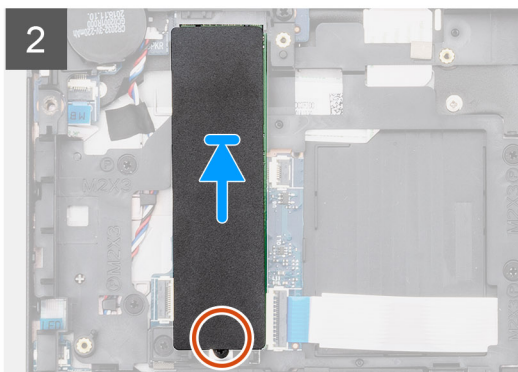
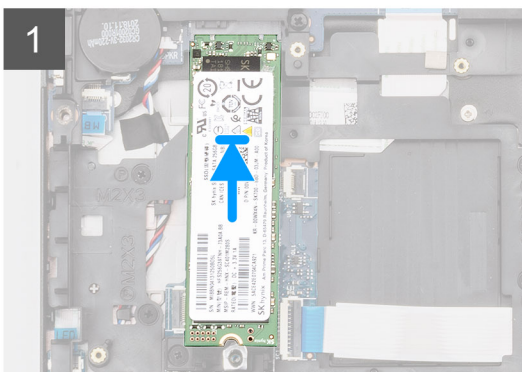
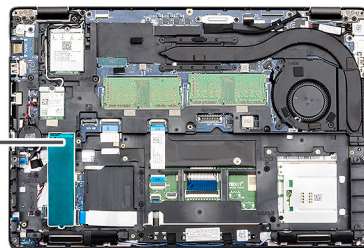
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the SATA M.2 2280 SSD and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x3



Pași

1. Locate the SSD slot on your computer.
2. Slide the SSD into the slot.
3. Place the SSD thermal tape over the SSD module.
4. Replace the single (M2x3) screw to secure the SSD module to the computer.

Pașii următori

1. Install the [battery](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Cadrul interior

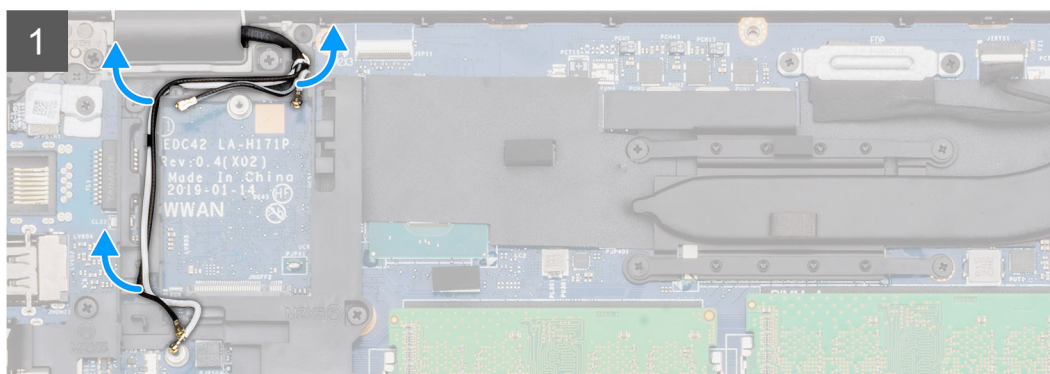
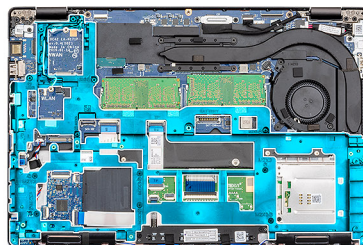
Removing the inner frame

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [2280 SATA SSD](#).
5. Remove the [WLAN card](#).
6. Remove the [WWAN card](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the inner frame and provides a visual representation of the removal procedure.

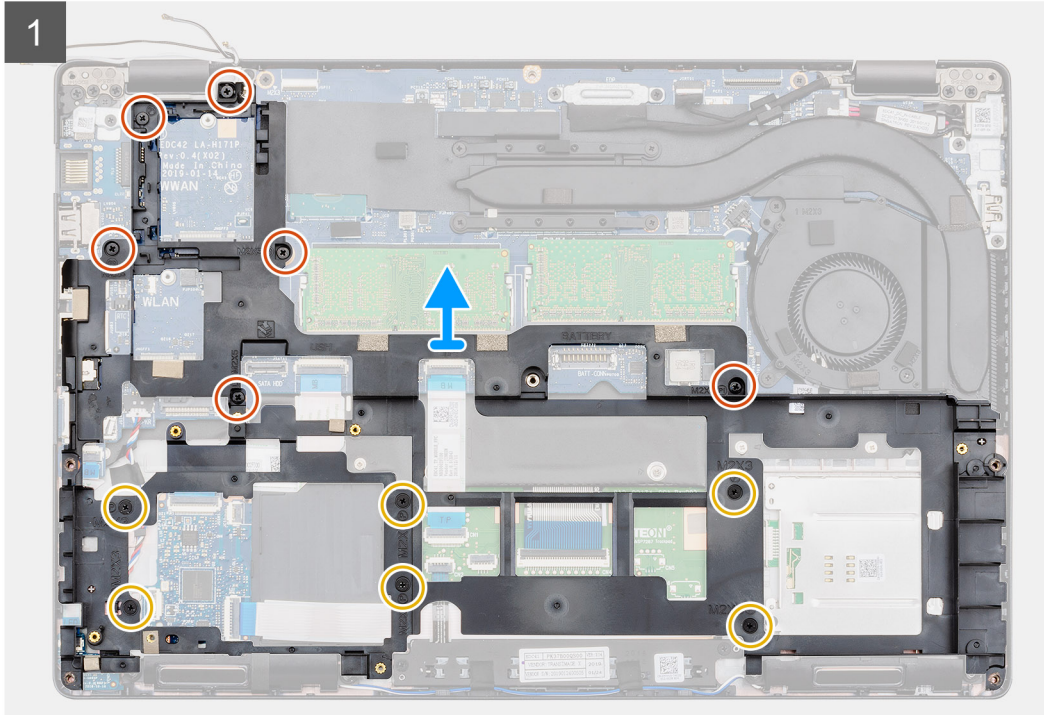
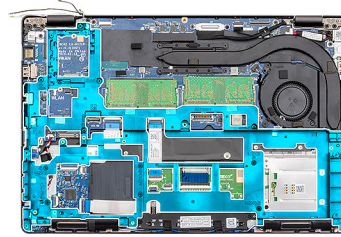




6x
M2x5



6x
M2x3



Pași

1. Unroute the WWAN and WLAN antenna cables from the routing clips.
2. Peel the coin-cell battery from the inner frame.
3. Remove the six (M2x5) and six (M2x3) screws that secure the inner frame to the computer.
4. Lift the inner frame out of the computer.

Installing the inner frame

Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

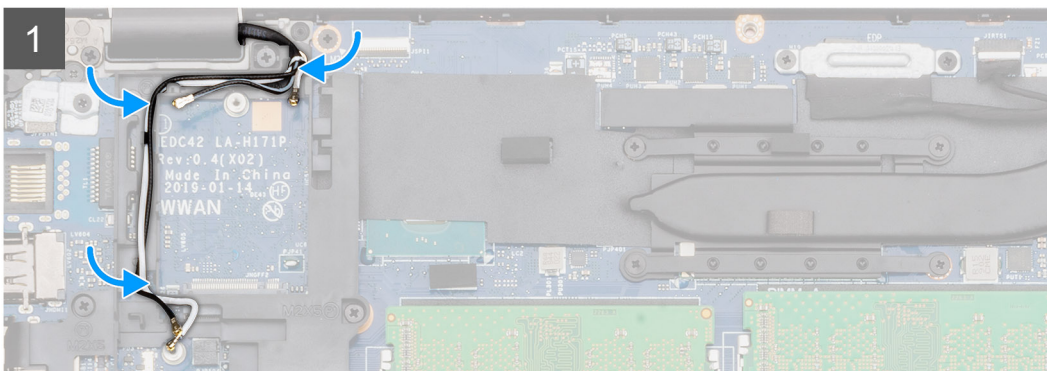
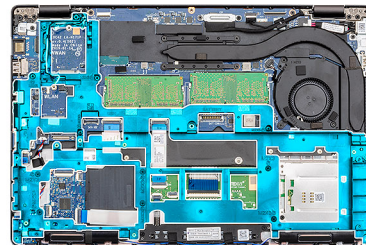
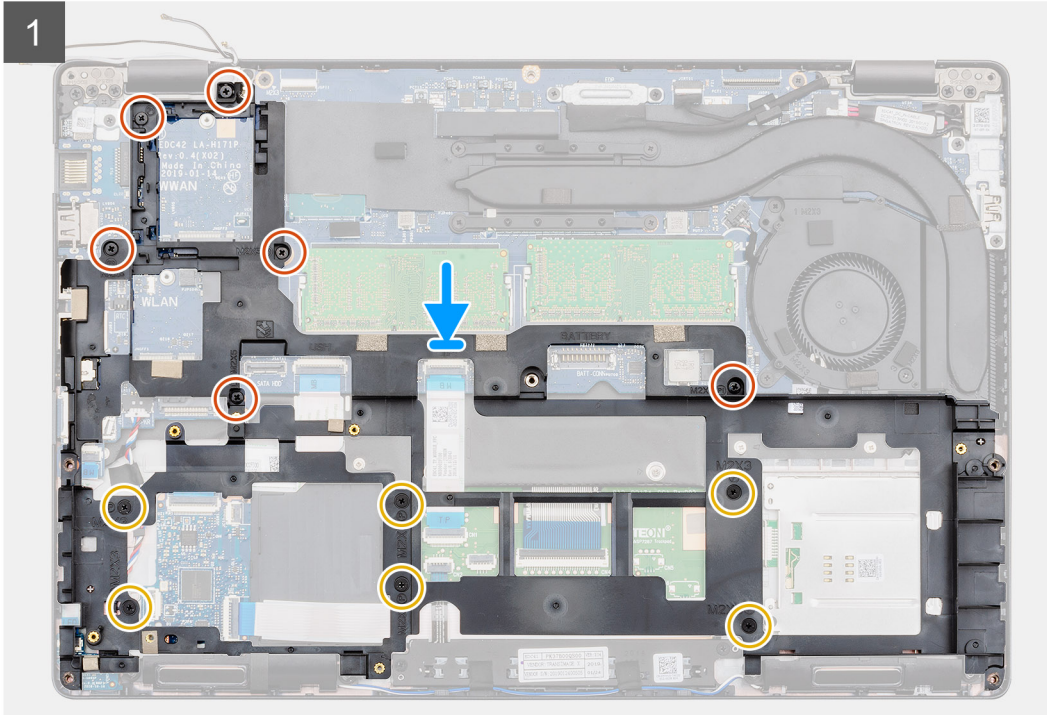
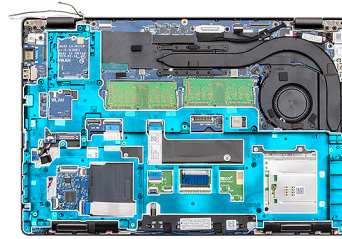
The figure indicates the location of the inner frame and provides a visual representation of the installation procedure.



6x
M2x5



6x
M2x3



Pași

1. Align and place the inner frame into the slot on your computer.
2. Replace the six (M2x5) and six (M2x3) screws to secure the inner frame to the computer.
3. Route the WWAN and WLAN antenna cables through the retention clips on the frame.

4. Adhere the coin-cell battery to the inner frame.

Pașii următori

1. Install the [WLAN card](#).
2. Install the [WWAN card](#).
3. Install the [2280 SATA SSD](#).
4. Install the [battery](#).
5. Install the [base cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Hard disk drive

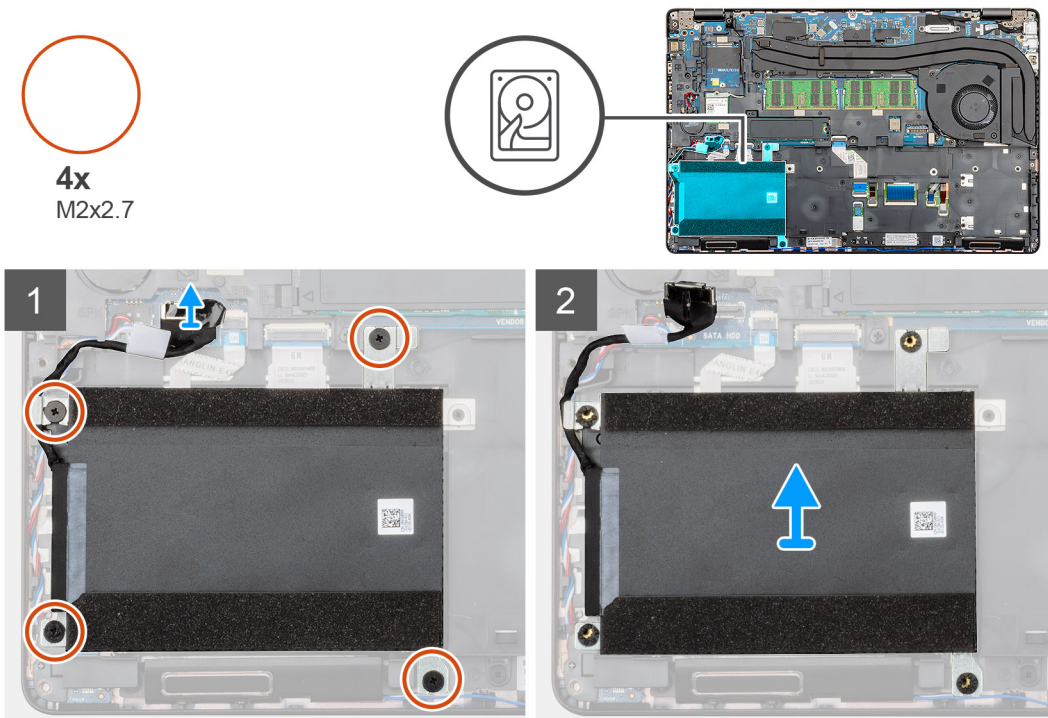
Removing the Hard drive

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the HDD and provides a visual representation of the removal procedure.



Pași

1. Locate the HDD on your computer.
2. Disconnect the HDD cable from the system board.
3. Remove the four (M2x2.7) screws that secure the HDD to the system board.
4. Remove the HDD from the computer.

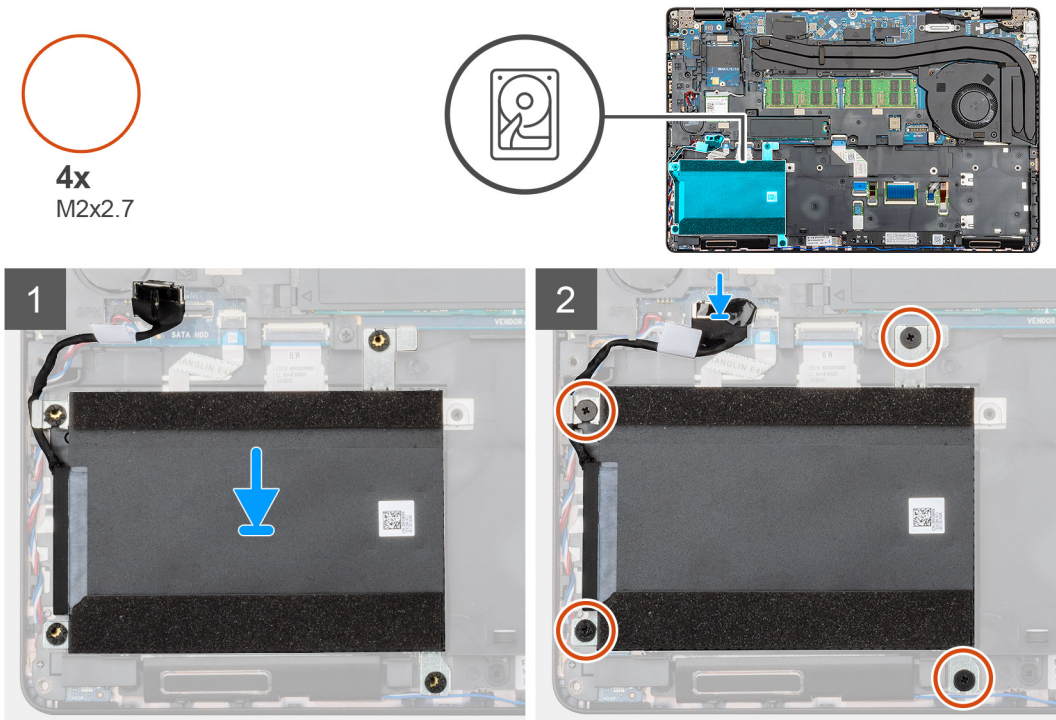
Installing the Hard drive

Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the HDD and provides a visual representation of the installation procedure.



Pași

1. Locate the system board slot on your computer.
2. Align and install the HDD into the computer
3. Install the four (M2x2.7) screws that secure the HDD to the computer.
4. Connect the HDD cable on to the connector on the system board.

Pașii următori

1. Install the [battery](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Heatsink assembly—UMA

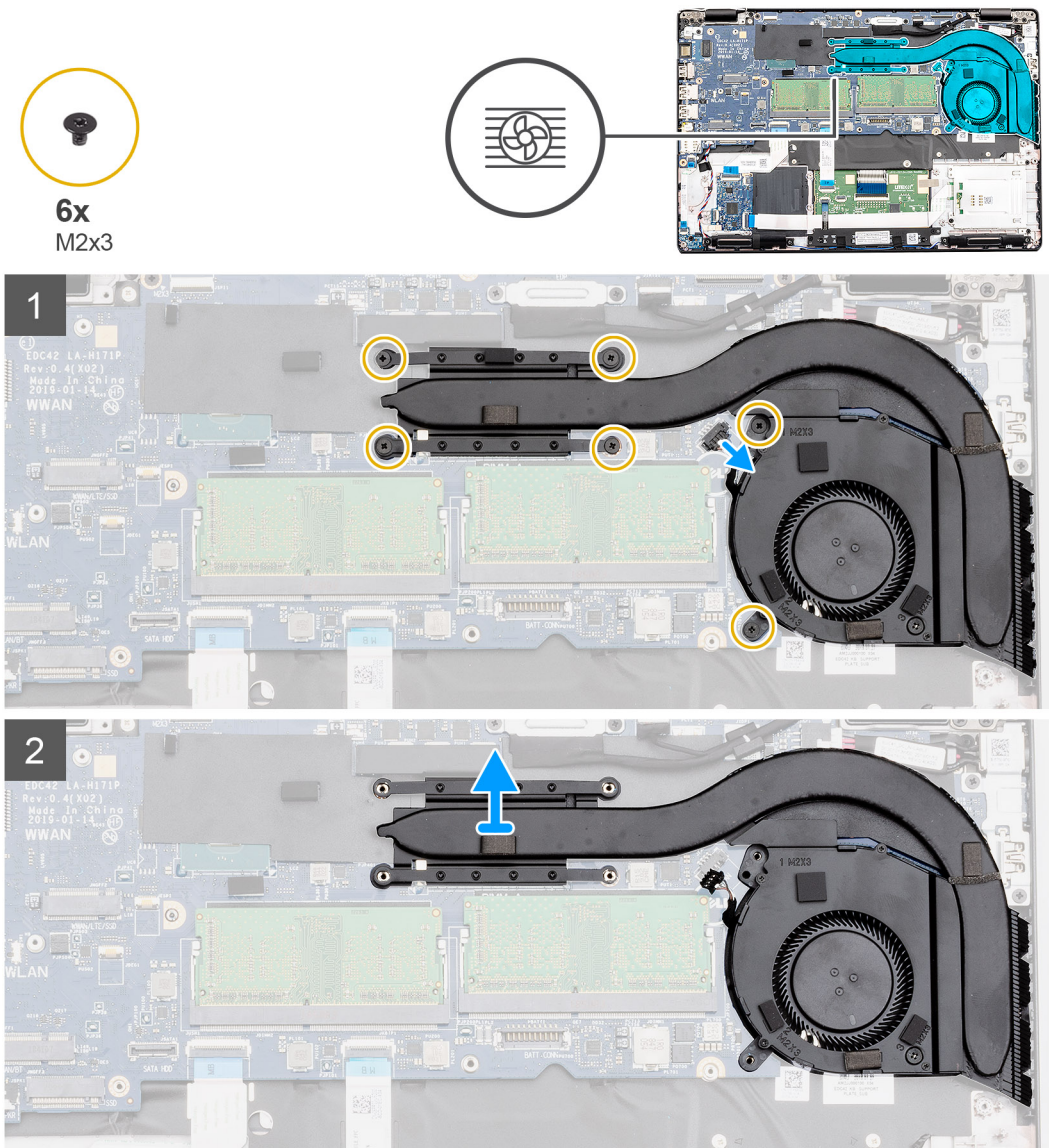
Removing the heatsink assembly-UMA

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).

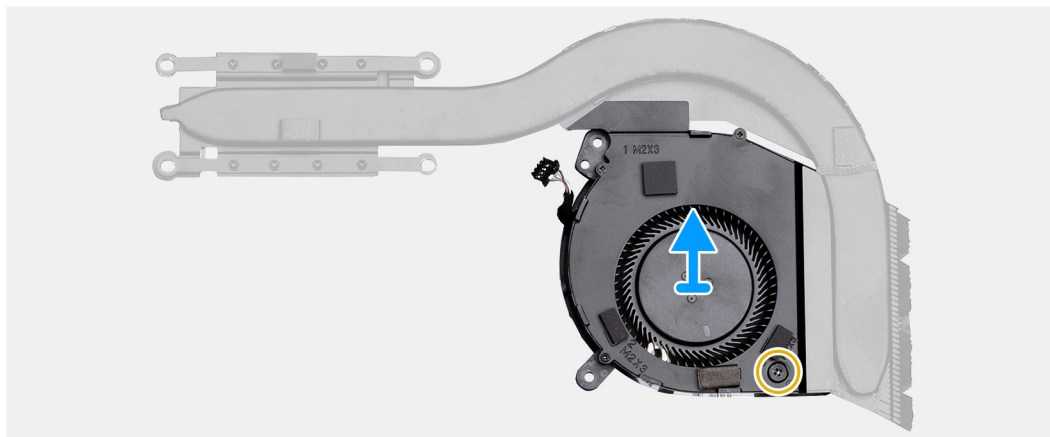
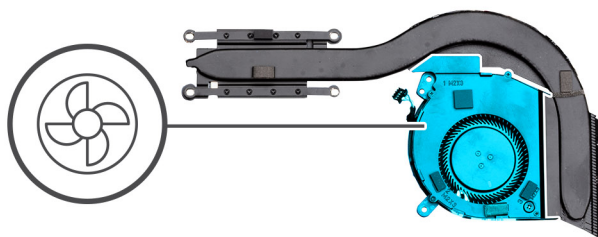
Despre această sarcină

The figure indicates the location of the heatsink and provides a visual representation of the removal procedure.





1x
M2x3



Pași

1. Locate the heatsink assembly on your computer.
2. Remove the six (M2x3) screws that secure the heatsink assembly to the computer.
i NOTIFICARE: Remove the screws as per the callout on the heatsink module.
3. Disconnect the heatsink fan cable from the system board.
4. Lift the heatsink assembly out of the computer.
5. Remove the single (M2x3) screw that secures the heatsink fan to the heatsink.
6. Lift the heatsink fan away from the heatsink.

Installing the heatsink assembly-UMA

Cerințe preliminare

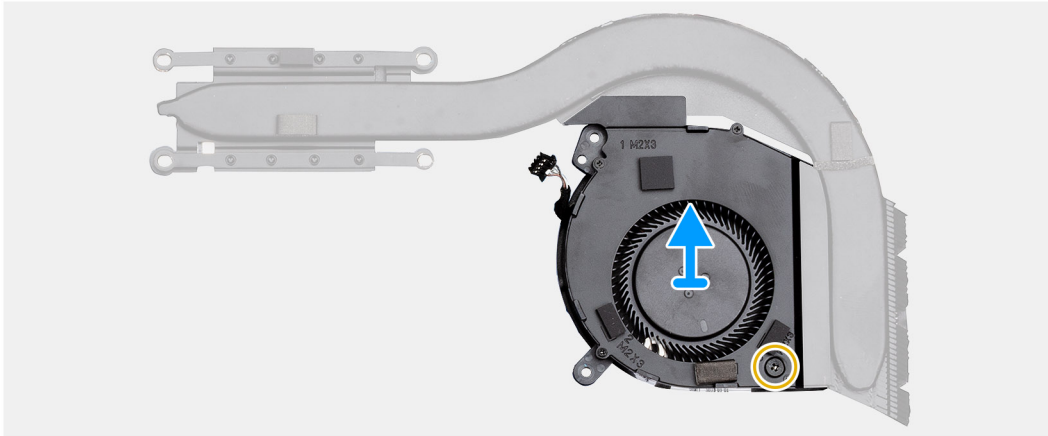
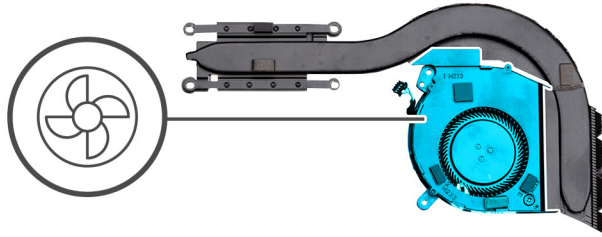
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the heatsink and provides a visual representation of the installation procedure.

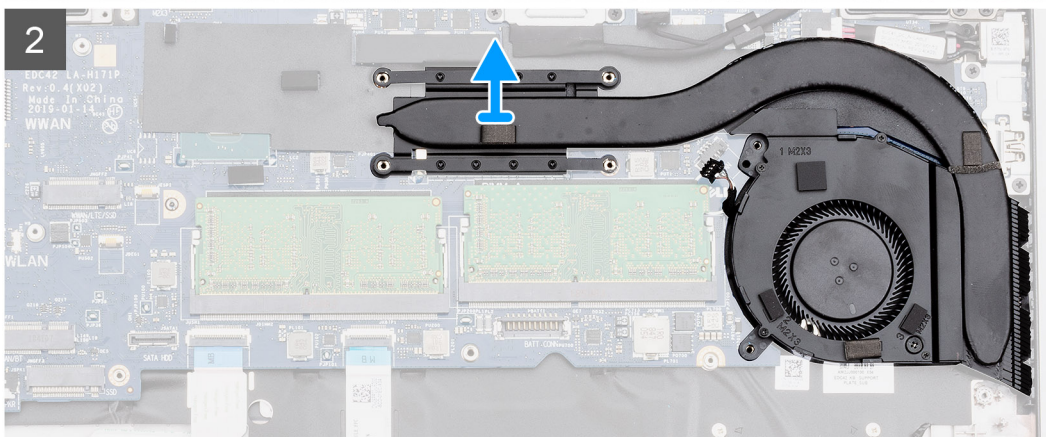
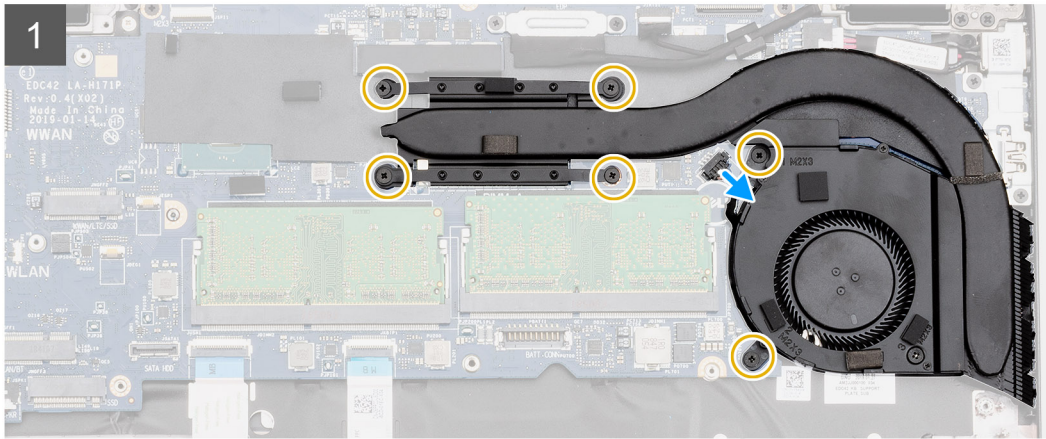
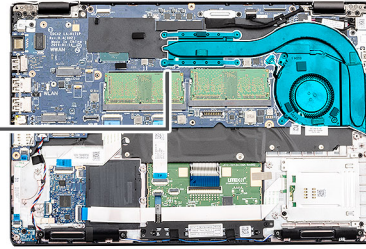


1x
M2x3





6x
M2x3



Pași

1. Align the screw hole on the heatsink with the screw hole on the heatsink fan.
2. Replace the single (M2x3) screw to secure the heatsink fan to the heatsink.
3. Locate the heatsink assembly slot on your computer.
4. Align and place the heatsink assembly into the slot of your computer.
5. Replace the six (M2x3) screws to secure the heatsink assembly to the system board.

i | NOTIFICARE: Install the screws as per the callout on the heatsink.

6. Connect the heatsink fan cable to the connector on the system board.

Pașii următori

1. Install the [battery](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Heatsink assembly-discrete

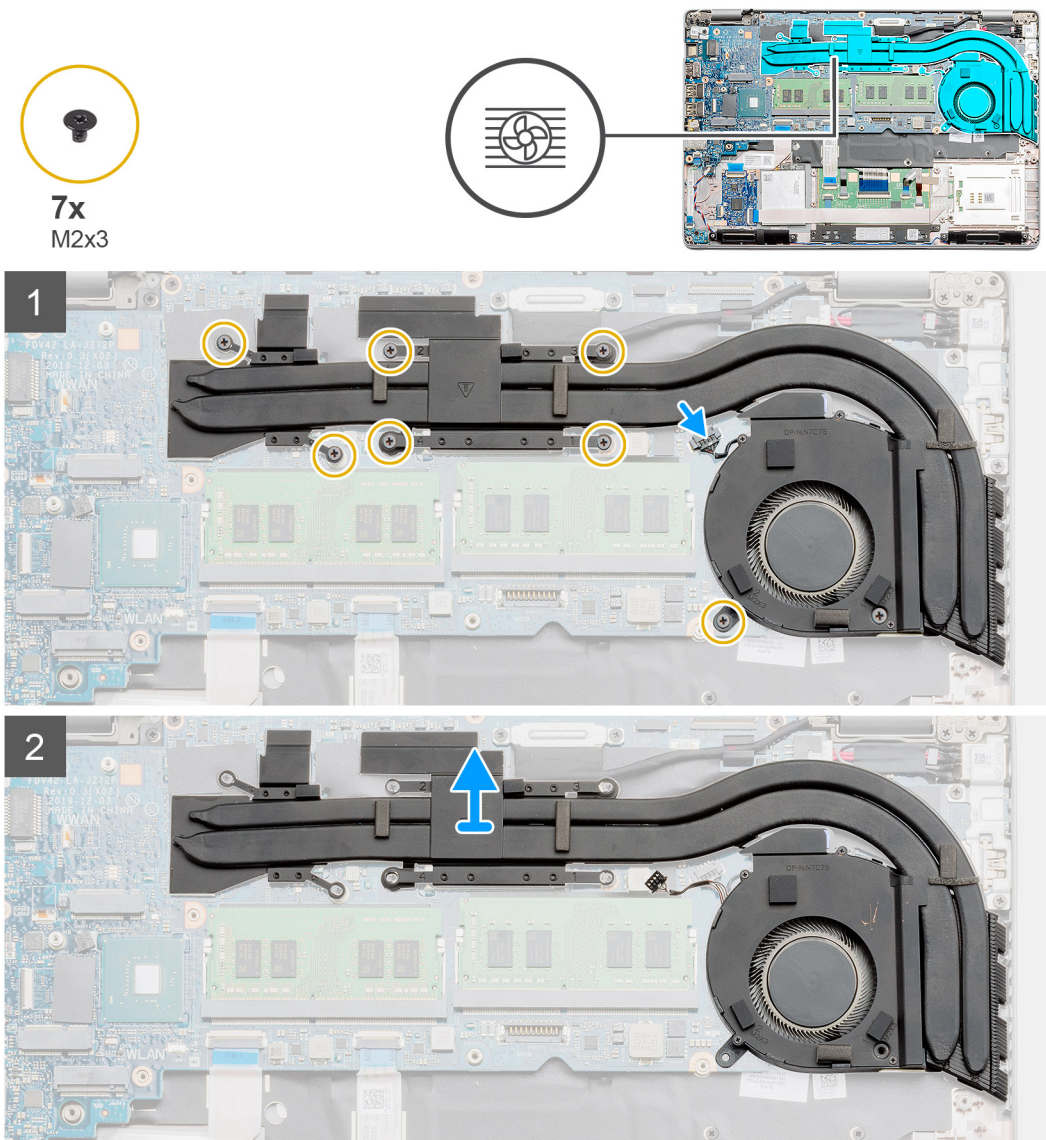
Removing the heatsink assembly-discrete

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [inner frame](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the Heatsink and provides a visual representation of the removal procedure.



Pași

1. Locate the heatsink on your computer.
2. Disconnect the fan cable from the connector on the system board.
3. Remove the seven (M2x3) screws that secure the heatsink assembly to the system board.

NOTIFICARE: Remove the screws in the order of the callout numbers [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] as indicated on the heatsink.

4. Lift the heatsink assembly out of the computer.
5. Remove the single (M2x3) screw that secures the heatsink fan to the heatsink.
6. Lift the heatsink fan away from the heatsink.

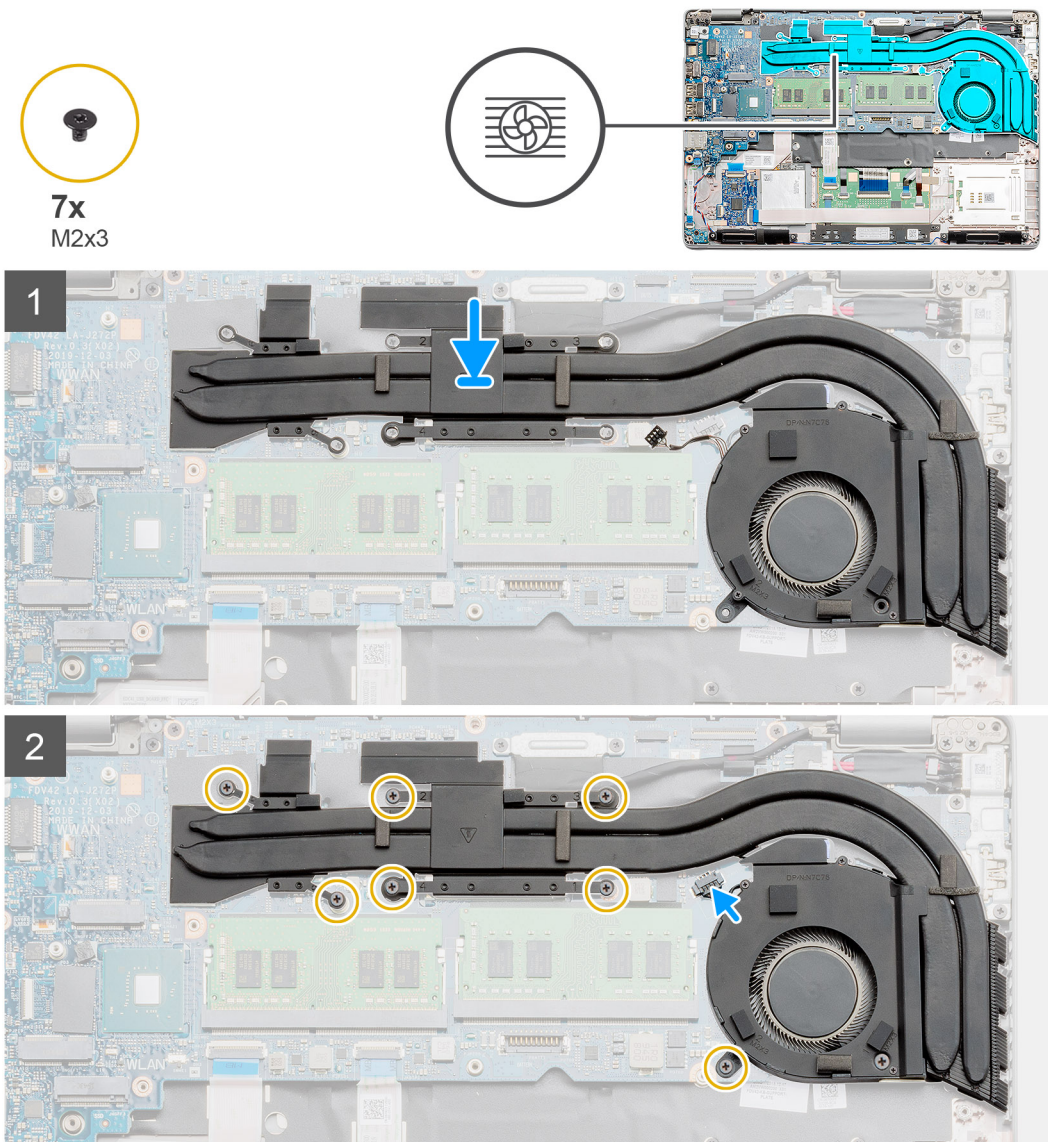
Installing the heatsink assembly-discrete

Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the heatsink and provides a visual representation of the installation procedure.



Pași

1. Align the screw hole on the heatsink with the screw hole on the heatsink fan.
2. Replace the single (M2x3) screw to secure the heatsink fan to the heatsink.
3. Locate the heatsink assembly slot on your computer.

4. Align and place the heatsink assembly into the slot.
5. Replace the seven (M2x3) screws to secure the heatsink assembly to the system board.
6. Connect the heatsink fan cable to the connector on the system board.

Pașii următori

1. Install the [inner frame](#)
2. Install the [battery](#).
3. Install the [base cover](#).
4. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Portul de intrare c.c.

Removing the DC-in

Cerințe preliminare

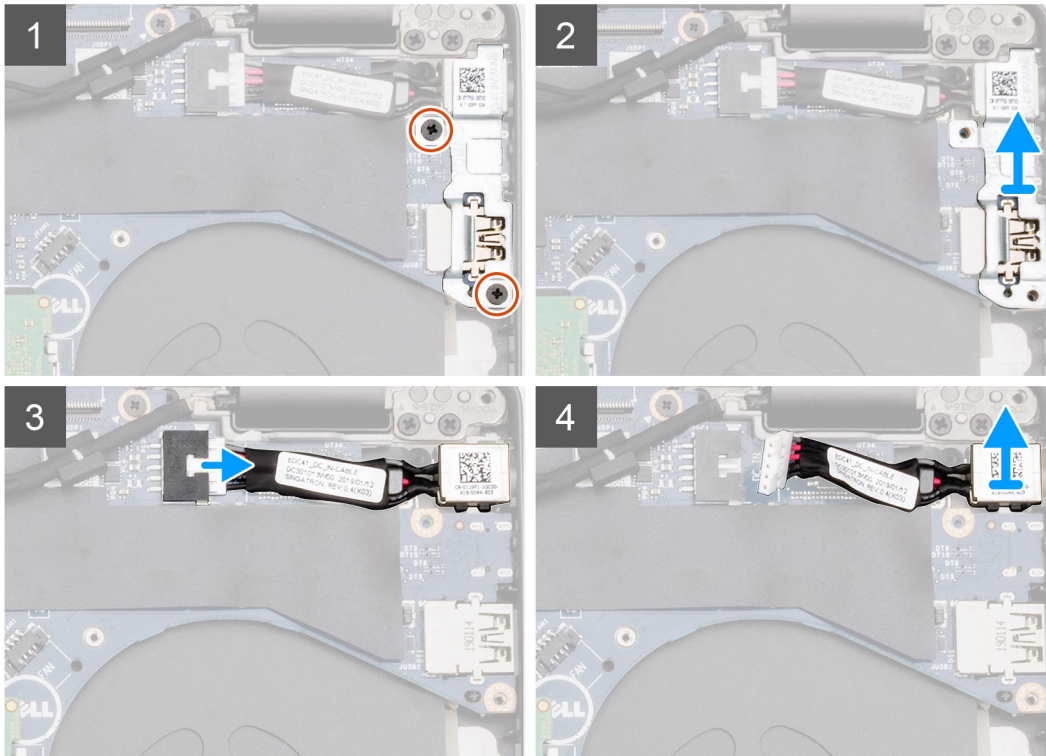
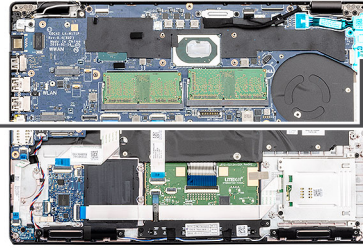
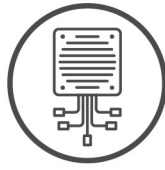
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [heatsink-discrete](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the DC-in and provides a visual representation of the removal procedure.



2x
M2x5



Pași

1. Locate the DC-in port on your computer.
2. Remove the two (M2x5) that secure the DC-in metal bracket.
3. Lift the DC-in metal bracket from the computer.
4. Disconnect the DC-in cable from the connector on the system board.
5. Remove the DC-in port from the computer.

Installing the DC-in

Cerințe preliminare

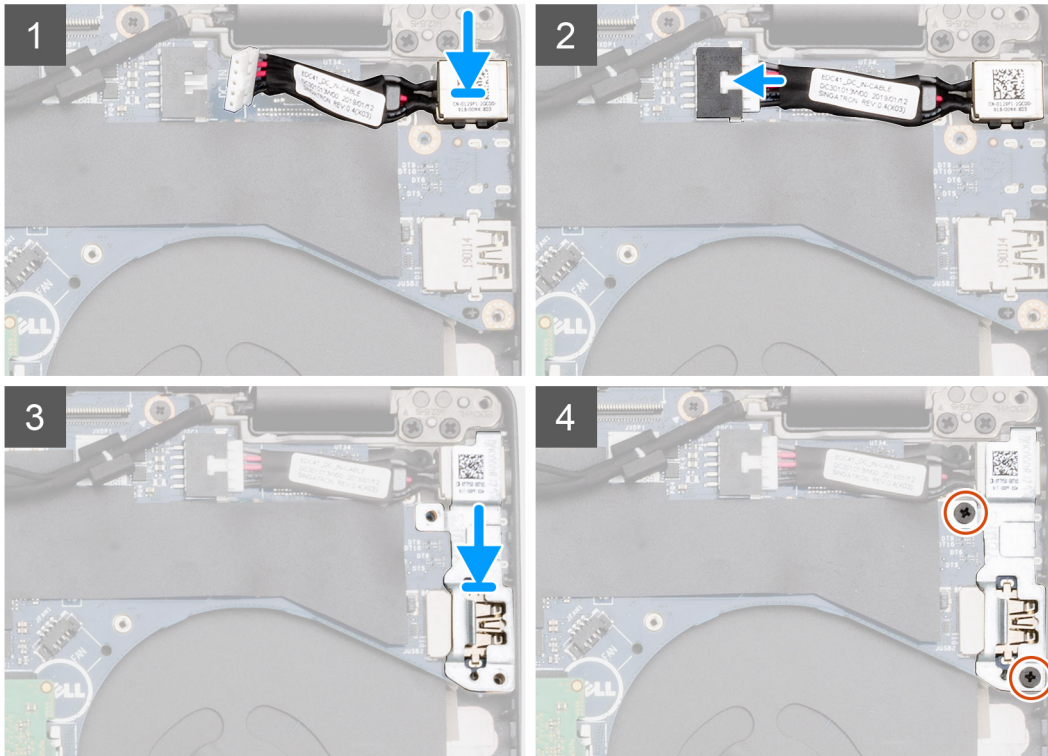
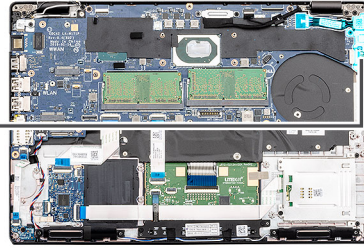
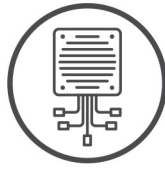
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the DC-in and provides a visual representation of the installation procedure.



2x
M2x5



Pași

1. Locate the DC-in slot on your computer.
2. Insert the DC-in port into the slot on your computer.
3. Connect the DC-in cable to the connector on the system board.
4. Place the DC-in metal bracket on the DC-in port.
5. Replace the two screws (M2x5) that secure the DC-in metal bracket to the system board.

Pașii următori

1. Install the [heatsink-discrete](#).
2. Install the [battery](#).
3. Install the [base cover](#).
4. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Bateria rotundă

Removing the coin-cell battery

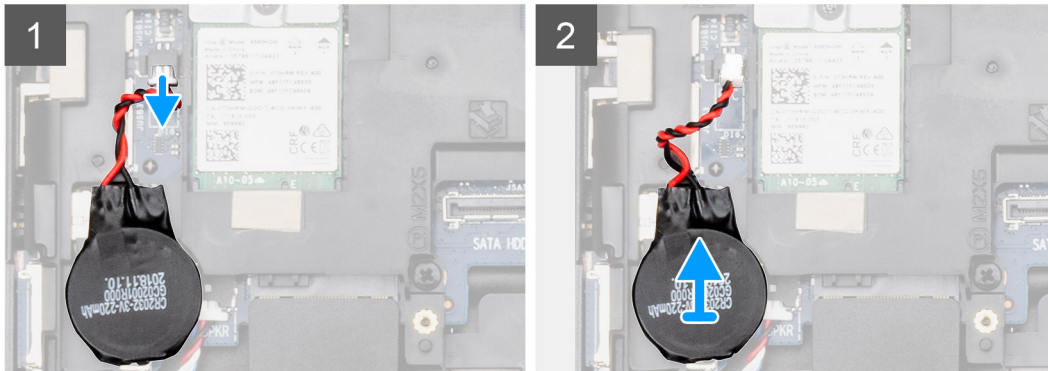
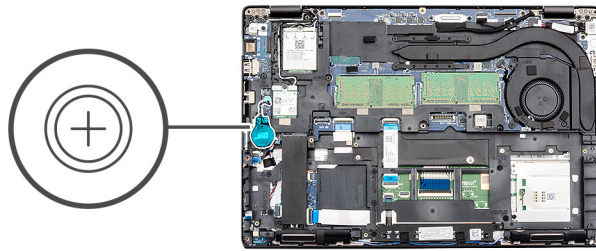
Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

3. Remove the [battery](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the coin-cell and provides a visual representation of the removal procedure.



Pași

1. Locate the coin-cell battery on your computer.
2. Disconnect the coin-cell battery cable from the connector on the system board.
3. Lift the coin-cell battery out of the computer.

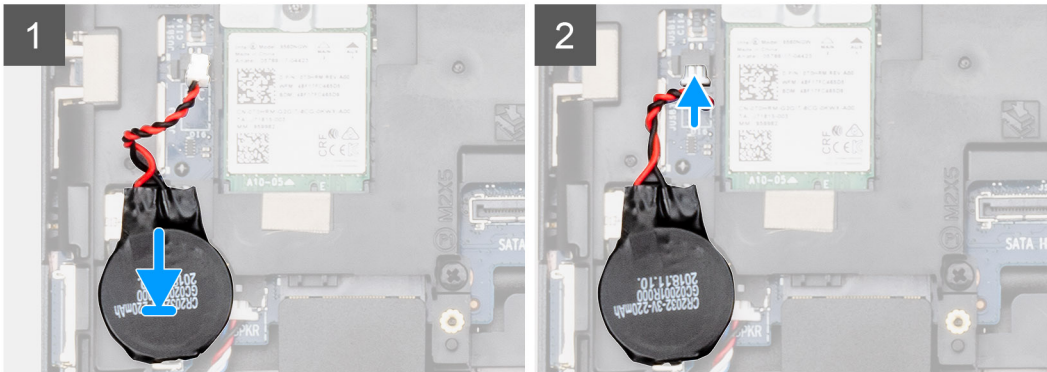
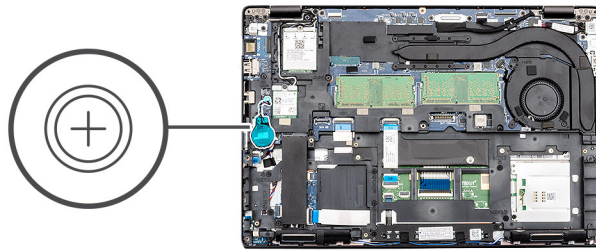
Installing the coin-cell battery

Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the coin-cell and provides a visual representation of the installation procedure.



Pași

1. Locate the coin-cell battery slot on your computer.
2. Adhere the coin-cell battery on to the slot.
3. Connect the coin-cell cable to the connector on the system board.

Pașii următori

1. Install the [battery](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Cititorul SmartCard

Removing the smartcard reader board

Cerințe preliminare

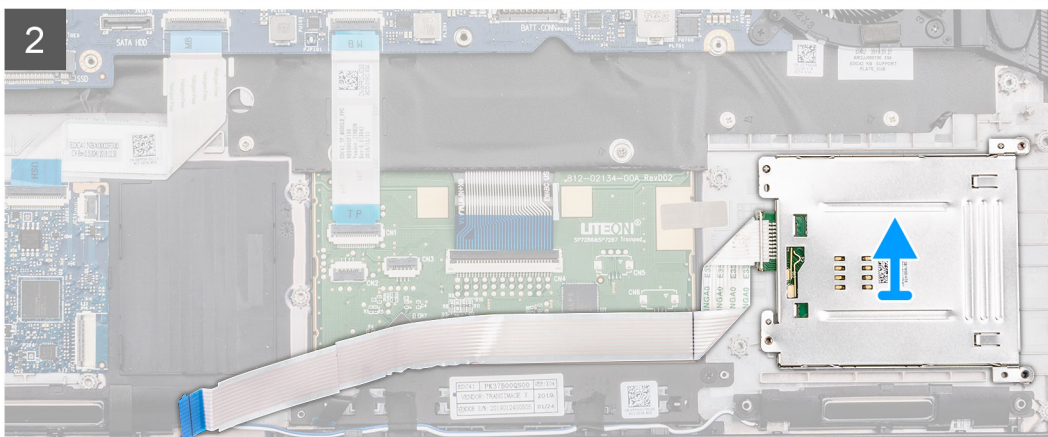
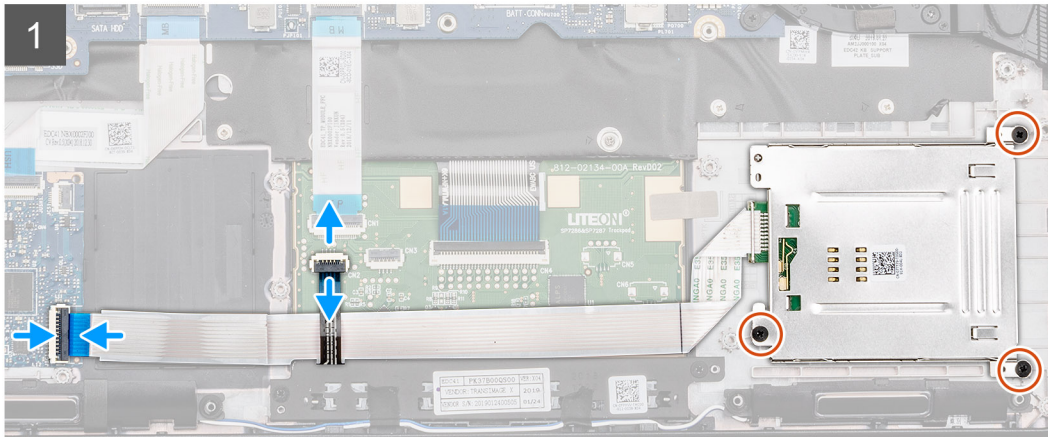
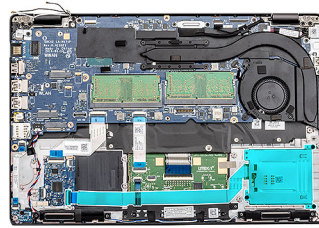
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [2280 SATA SSD](#).
5. Remove the [WLAN card](#).
6. Remove the [WWAN card](#).
7. Remove the [inner frame](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the smart card reader board and provides a visual representation of the removal procedure.



3x
M2x3



Pași

1. Locate the smartcard reader board on your computer.
2. Open the latch and disconnect the touchpad button board cable from the system board.
3. Open the latch and disconnect the smartcard reader board cable from the system board.
4. Peel the smartcard cable from the palmrest.
5. Remove the three (M2x3) screws that secure the smartcard reader board to the computer.
6. Lift the smartcard reader module out of the computer.

Installing the smartcard reader board

Cerințe preliminare

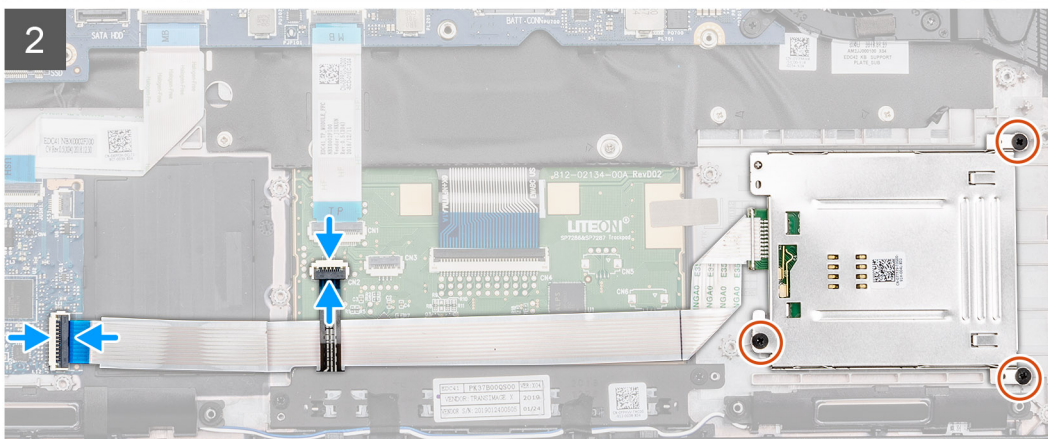
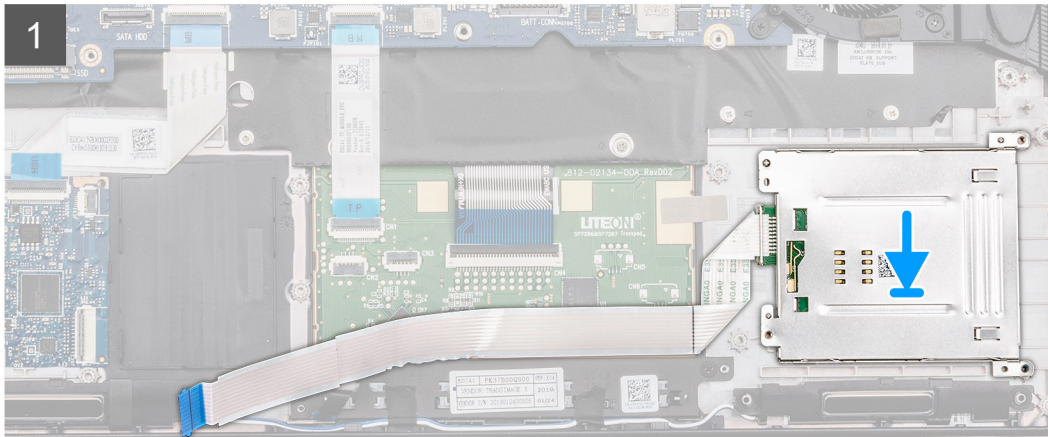
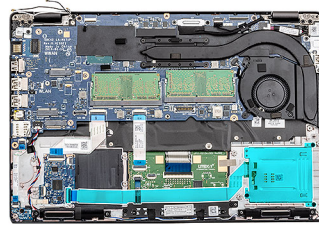
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the smartcard reader board and provides a visual representation of the installation procedure.



3x
M2x3



Pași

1. Locate the smartcard reader board slot on your computer.
2. Align and place the smartcard reader board into the slot on your computer.
3. Replace the three (M2x3) screws that secure the smartcard reader board to the computer.
4. Adhere the smartcard reader cable to the palmrest and connect the cable to the connector on the system board.
5. Connect the touchpad button board cable to the connector on the system board.

Pașii următori

1. Install the [inner frame](#).
2. Install the [WLAN card](#).
3. Install the [WWAN card](#).
4. Install the [2280 SATA SSD](#).
5. Install the [battery](#).
6. Install the [base cover](#).
7. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Butoanele touchpad

Removing the touchpad button board

Cerințe preliminare

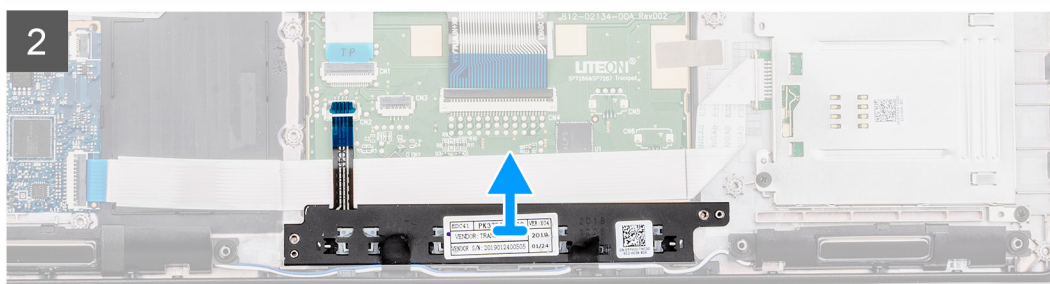
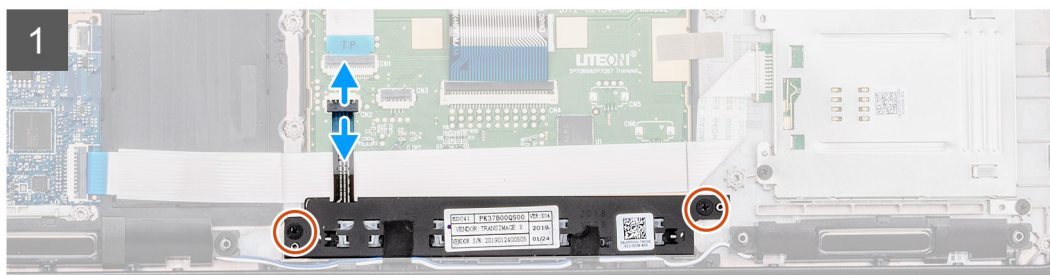
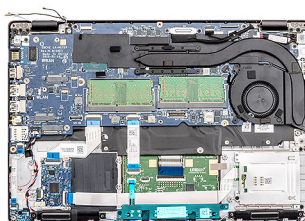
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [2280 SATA SSD](#).
5. Remove the [WLAN card](#).
6. Remove the [WWAN card](#).
7. Remove the [inner frame](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the touchpad button board and provides a visual representation of the removal procedure.



2x
M2x3



Pași

1. Locate the touchpad buttons board on your computer.
2. Open the latch and disconnect the touchpad button board cable from the connector on the system board.
3. Remove the two (M2x3) screws that secure the touchpad button board to the palmrest.
4. Lift the touchpad button board out of the computer.

Installing the touchpad button board

Cerințe preliminare

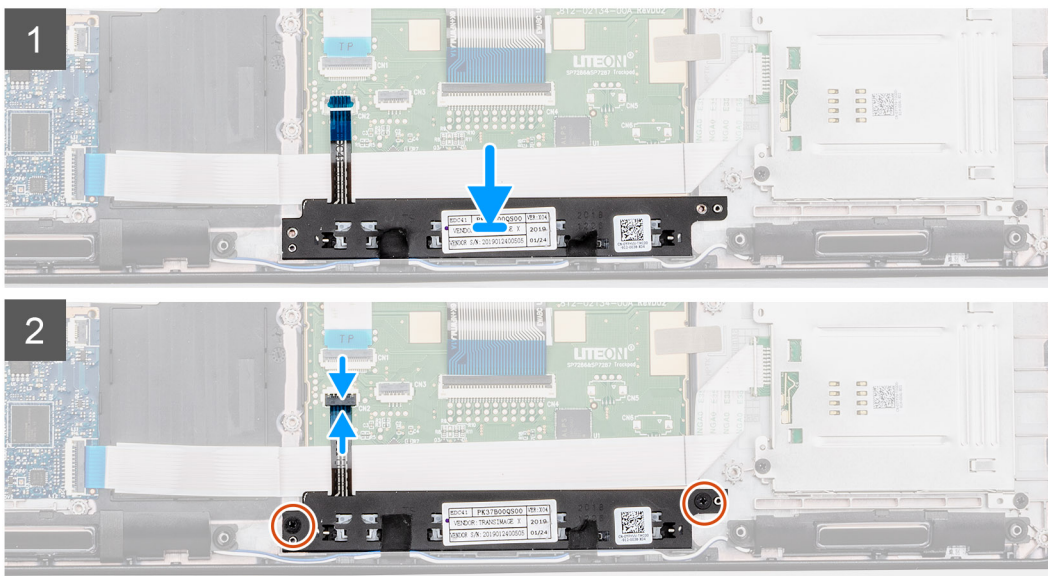
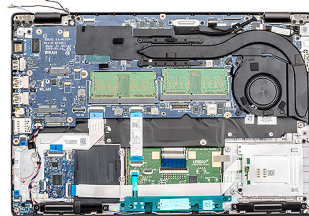
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the touchpad buttons and provides a visual representation of the installation procedure.



2x
M2x3



Pași

1. Locate the touchpad button board slot on your computer.
2. Align and place the touchpad button board into the slot on your computer.
3. Replace the two (M2x3) screws to secure the touchpad button board to the palmrest.
4. Connect the touchpad button board cable to the connector on the system board and secure the latch.

Pașii următori

1. Install the [inner frame](#).
2. Install the [WLAN card](#).
3. Install the [WWAN card](#).
4. Install the [2280 SATA SSD](#).
5. Install the [battery](#).
6. Install the [base cover](#).
7. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Boxe

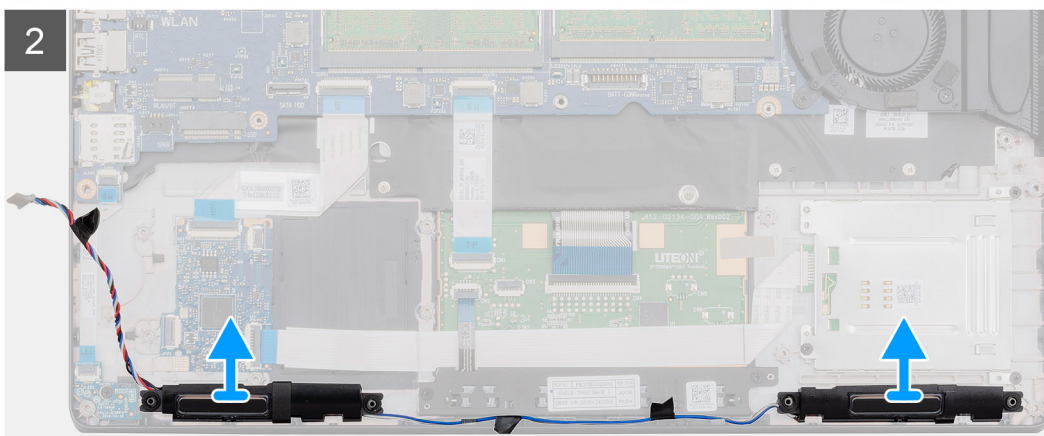
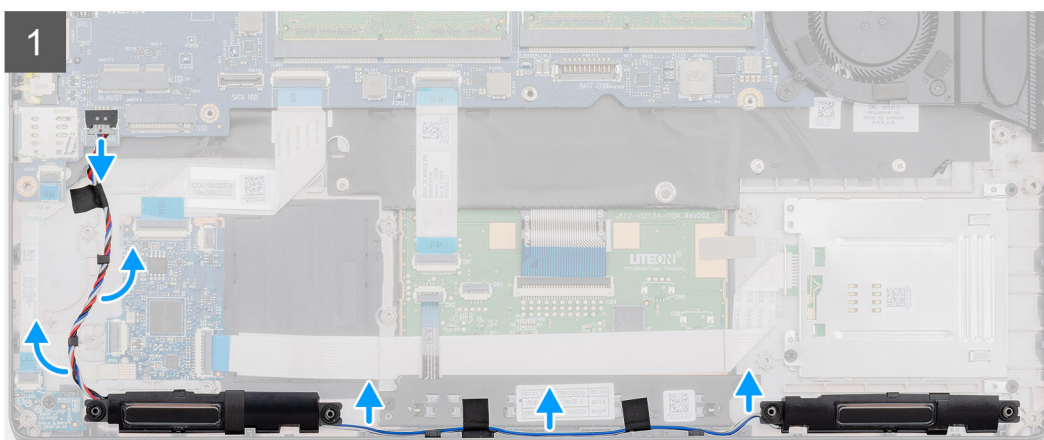
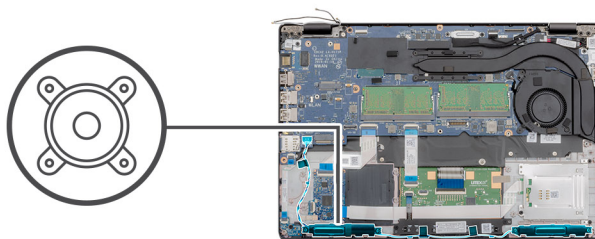
Removing the speakers

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [2280 SATA SSD](#).
5. Remove the [WLAN card](#).
6. Remove the [WWAN card](#).
7. Remove the [inner frame](#).
8. Remove the [LED board](#)

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the speakers and provides a visual representation of the removal procedure.



Pași

1. Locate the speakers on your computer.
2. Disconnect and Unroute the speaker cables from the retention clips on the computer.
3. Lift the speakers out of the computer.

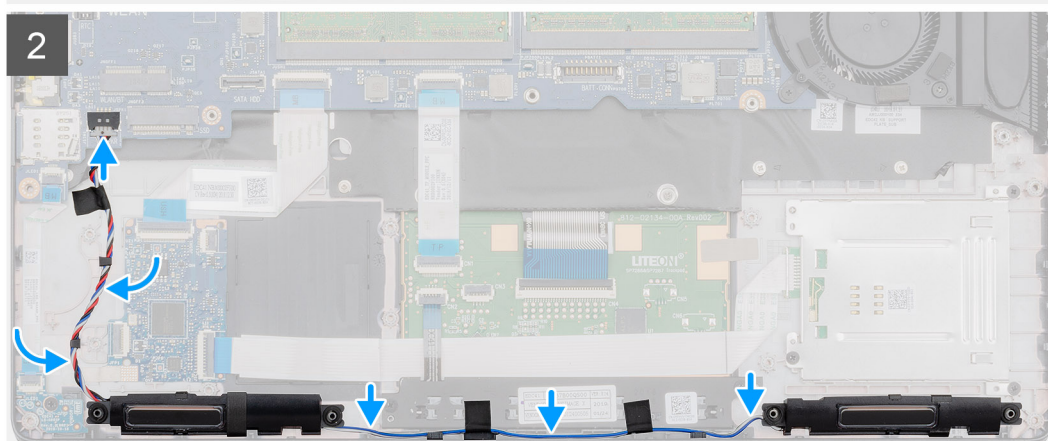
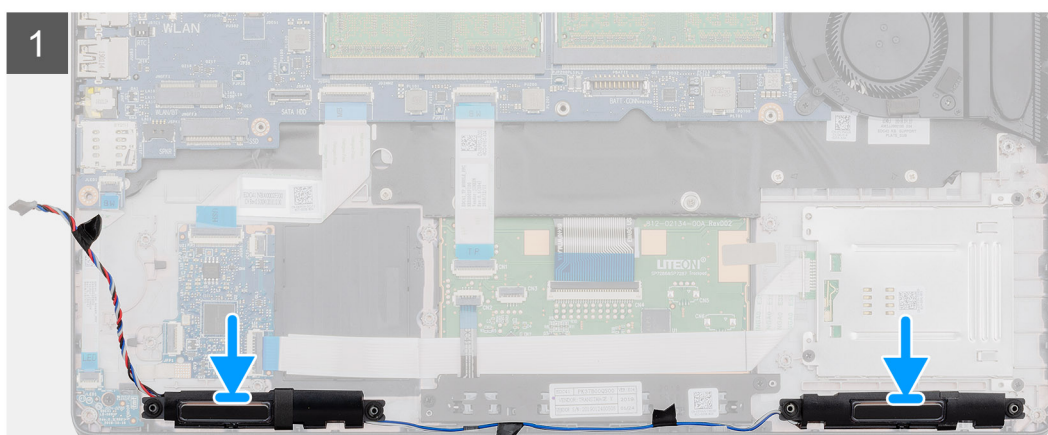
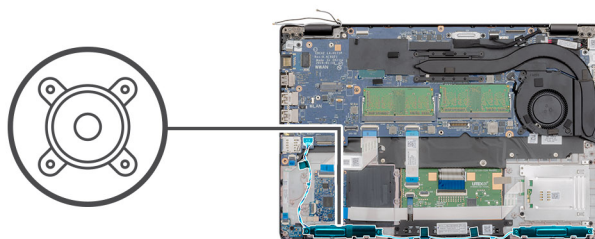
Installing the speakers

Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the speakers and provides a visual representation of the installation procedure.



Pași

1. Locate the speakers slot on your computer.
2. Align and place the speakers in the slot on your computer.
3. Route the speaker cables through the retention clips on your computer.

Pașii următori

1. Install the [LED board](#).
2. Install the [inner frame](#).
3. Install the [WLAN card](#).
4. Install the [WWAN card](#).
5. Install the [2280 SATA SSD](#).
6. Install the [battery](#).
7. Install the [base cover](#).
8. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Panoul LED

Removing the LED board

Cerințe preliminare

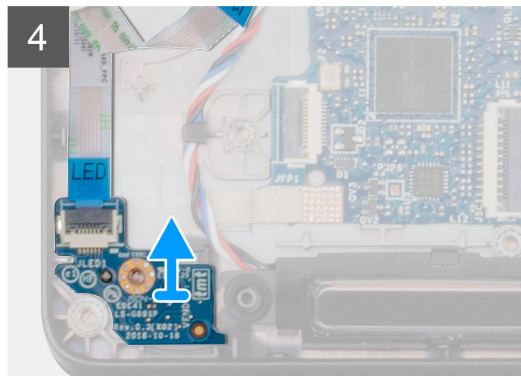
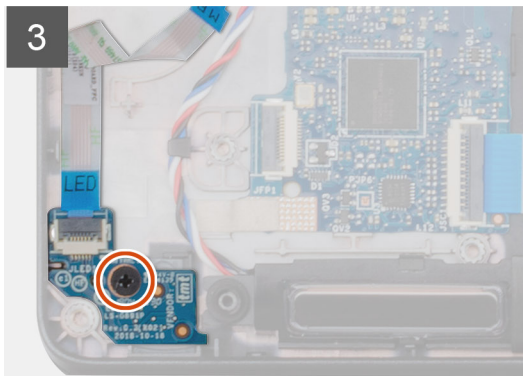
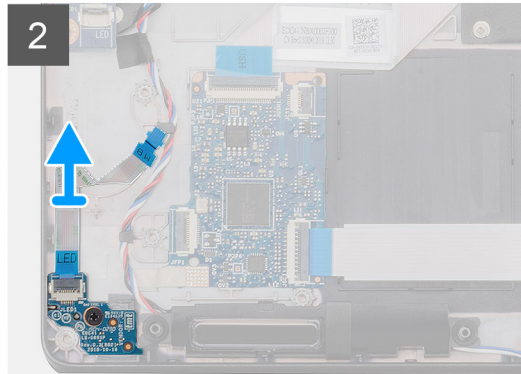
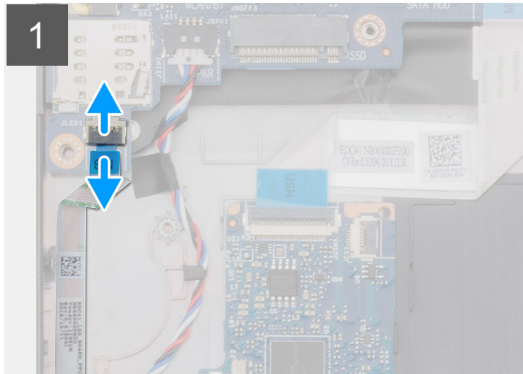
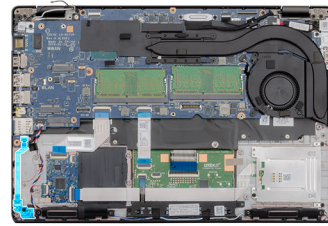
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [2280 SATA SSD](#).
5. Remove the [WLAN card](#).
6. Remove the [WWAN card](#).
7. Remove the [inner frame](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the LED board and provides a visual representation of the removal procedure.



1x
M2x3



Pași

1. Locate the LED board on your computer.
2. Open the latch and disconnect the LED board cable from the connector on the system board.
3. Peel back the LED board cable.

NOTIFICARE: The LED board cable is secured to the computer by an adhesive strip.

4. Remove the single (M2x3) screw that secures the LED board to the computer.
5. Lift the LED board out of the computer.

Installing the LED board

Cerințe preliminare

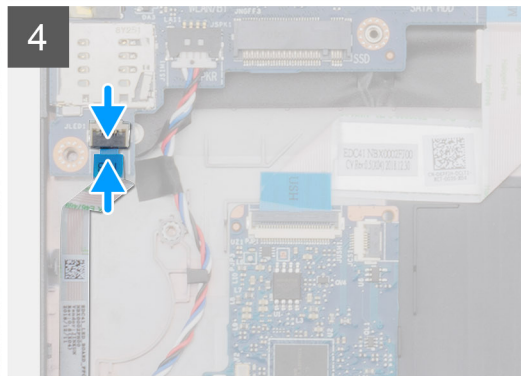
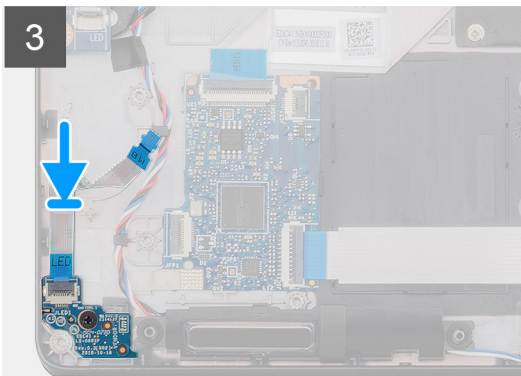
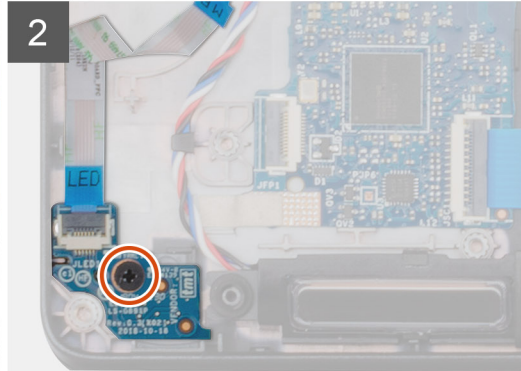
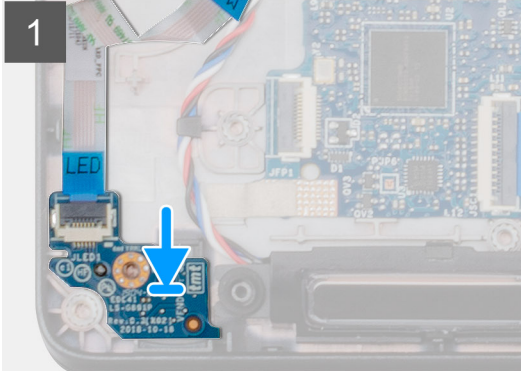
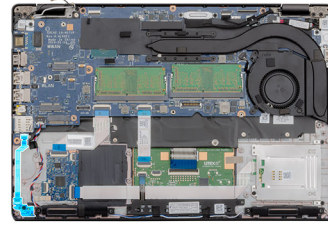
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the LED board and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x3



Pași

1. Locate the LED board slot on your computer.
2. Align and place the LED board on the slot on your computer.
3. Replace the single (M2x3) screw that secures the LED board to the computer.
4. Adhere the LED board cable to the adhesive strip on the palmrest.
5. Connect the LED board cable to the connector on the system board.

Pașii următori

1. Install the [inner frame](#)
2. Install the [WLAN card](#).
3. Install the [WWAN card](#).
4. Install the [2280 SATA SSD](#).
5. Install the [battery](#).
6. Install the [base cover](#).
7. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Tastatura

Removing the keyboard

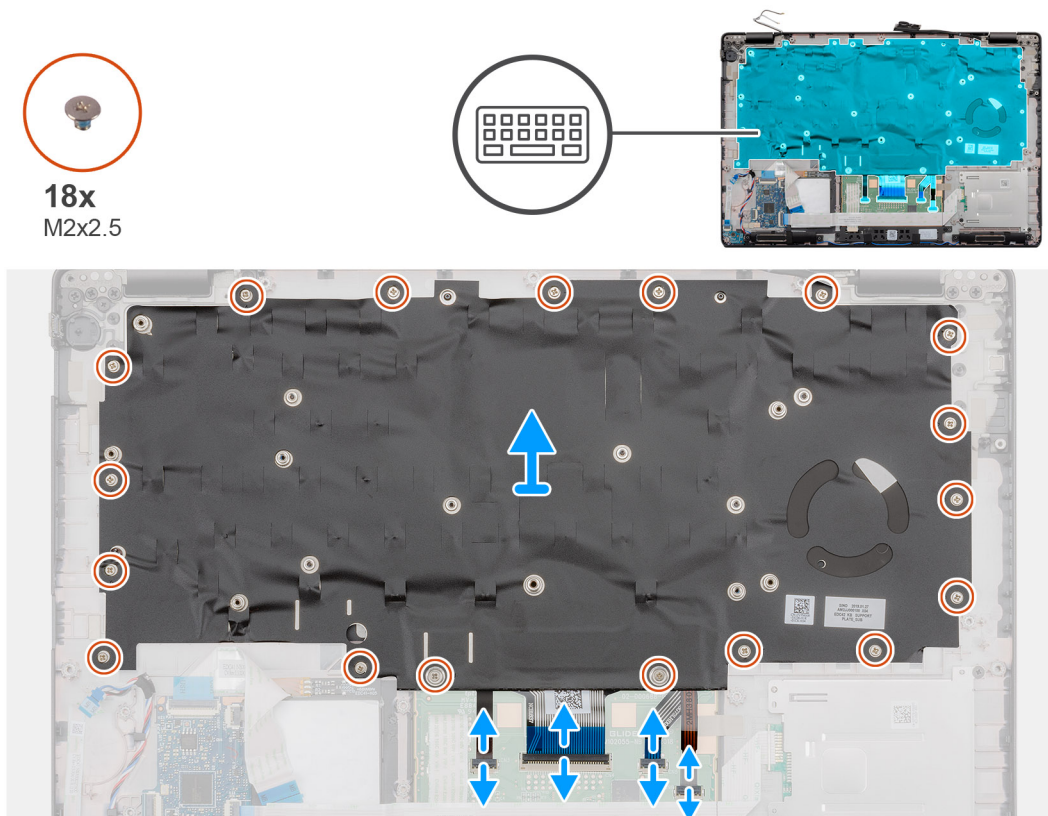
Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [2280 SATA SSD](#).
5. Remove the [memory](#).
6. Remove the [WLAN card](#).
7. Remove the [WWAN card](#).
8. Remove the [inner frame](#).
9. Remove the [LED board](#).
10. Remove the [DC-in](#).
11. Remove the [system board](#).

 **NOTIFICARE:** System board can be removed with heatsink attached.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the keyboard and provides a visual representation of the removal procedure.





6x
M2x2



Pași

1. Locate the Keyboard on your computer.
2. Open the latch and disconnect the following cables:
 - a) keyboard cable
 - b) keyboard backlit cable
 - c) touchpad cable
 - d) touchpad button board cable
3. Remove the eighteen (M2x2.5) screws that secure the keyboard assembly to the palmrest.
4. Carefully lift the keyboard assembly from the palmrest.
5. Flip the keyboard assembly.
6. Remove the six (M2x2) screws that secures the keyboard to the keyboard bracket.
7. Remove the keyboard from the keyboard bracket.

Installing the keyboard

Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

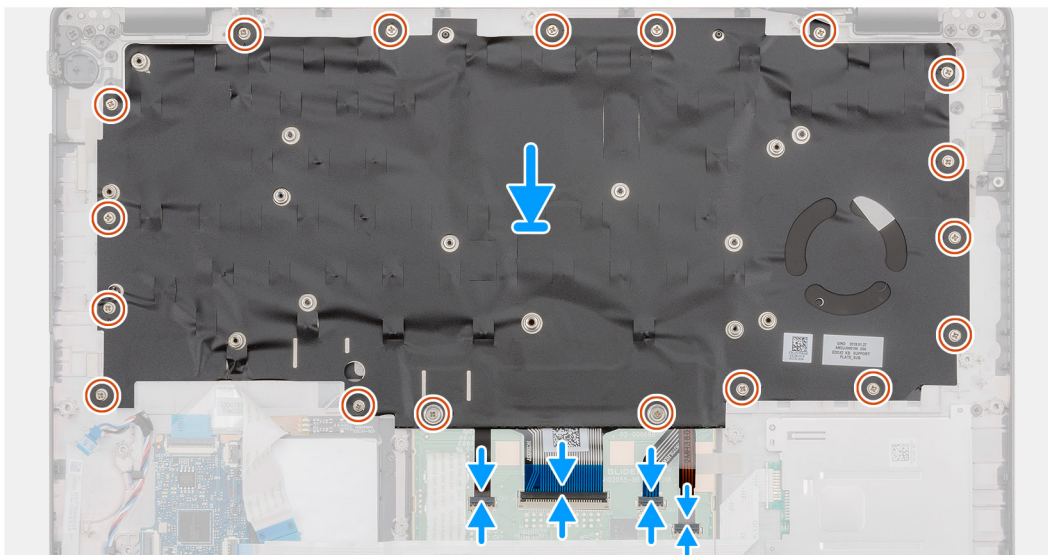
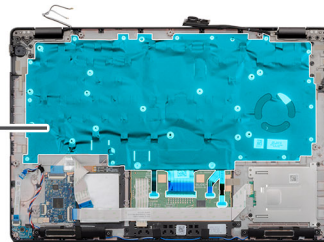
The figure indicates the location of the keyboard and provides a visual representation of the installation procedure.



6x
M2x2



18x
M2x2.5



Pași

1. Replace the six (M2x2) screws to secure the keyboard to the keyboard bracket.
2. Flip the keyboard assembly and align it to its slot on the palmrest.
3. Press down on the lattice at the snap points, in order to secure the keyboard assembly to the palmrest.

i **NOTIFICARE:** The keyboard has multiple snap points on the lattice side which must be pushed down firmly after the keyboard is replaced.

4. Replace the eighteen (M2x2.5) screws that secure the keyboard assembly to the palmrest.
5. Connect the following cables:
 - a) keyboard cable
 - b) keyboard backlit cable
 - c) touchpad cable
 - d) touchpad button board cable

Pașii următori

1. Install the [system board](#).

i **NOTIFICARE:** System board can be installed with heatsink attached.
2. Install the [DC-in](#).
3. Install the [LED board](#).
4. Install the [inner frame](#).
5. Install the [memory](#).
6. Install the [WLAN card](#).
7. Install the [WWAN card](#).
8. Install the [2280 SATA SSD](#).
9. Install the [battery](#).
10. Install the [base cover](#).
11. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Placa de sistem

Removing the system board

Cerințe preliminare

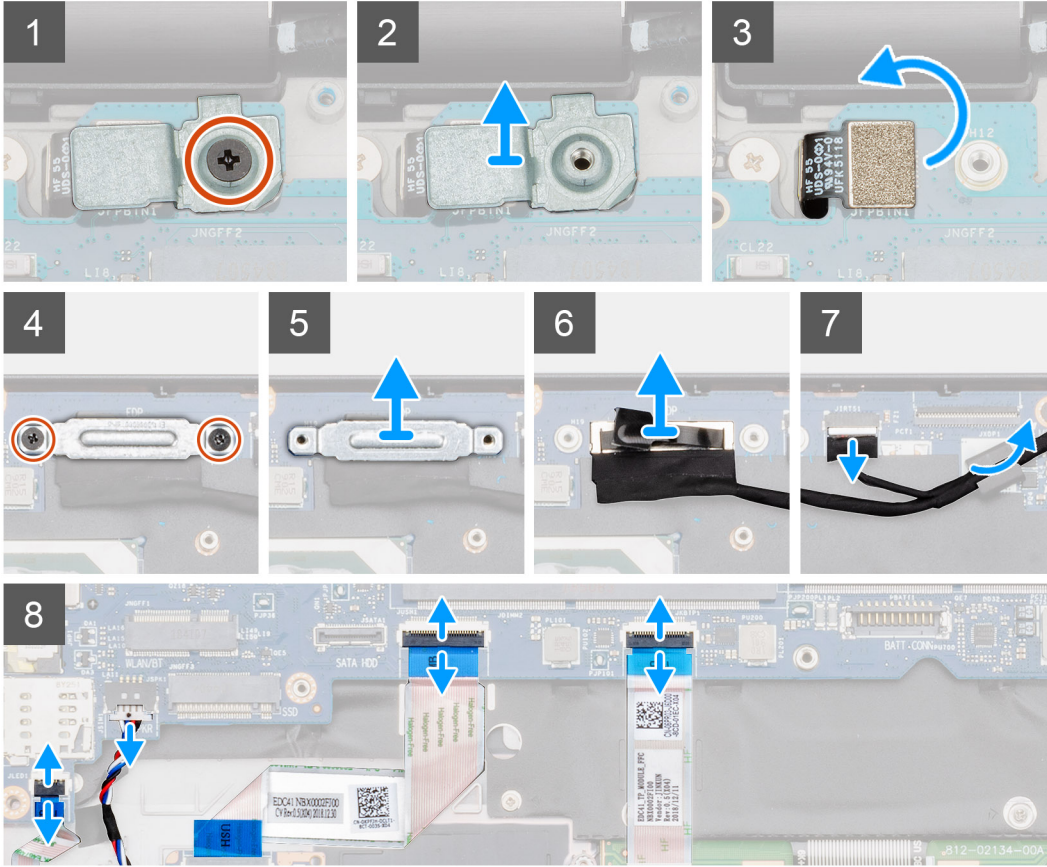
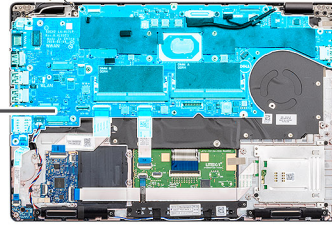
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [2280 SATA SSD](#).
5. Remove the [memory](#).
6. Remove the [WLAN card](#).
7. Remove the [WWAN card](#).
8. Remove the [inner frame](#).
9. Remove the [LED board](#).
10. Remove the [heatsink-UMA](#).
11. Remove the [DC-in](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the system board and provides a visual representation of the removal procedure.

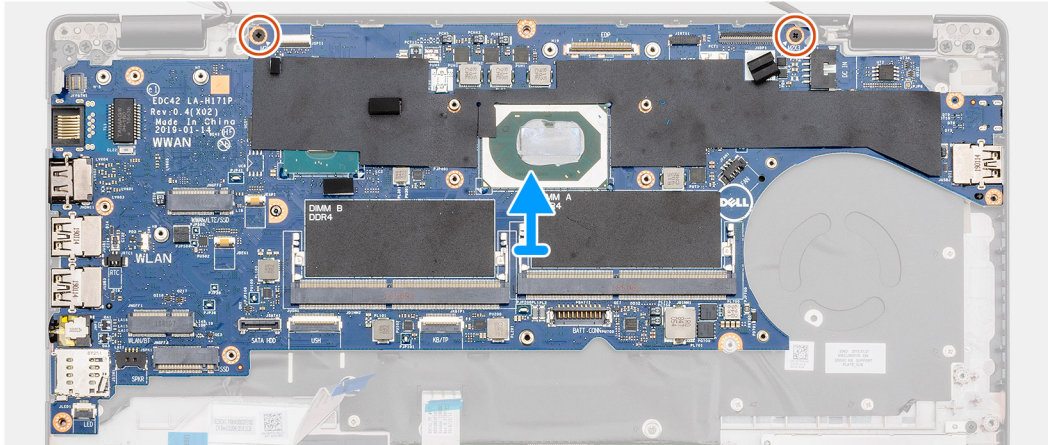
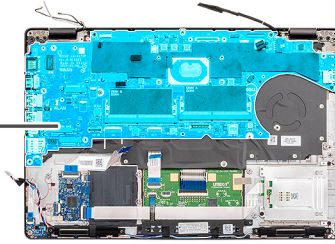


3x
M2x3





2x
M2x3



Pași

1. Locate the system board on your computer.
2. Remove the single (M2x3) screw that secures the fingerprint reader metal bracket.
3. Remove the fingerprint metal bracket from the computer and flip the fingerprint sensor over.
4. Remove the two (M2x3) screws that secure the display bracket in place.
5. Remove the display bracket out of the computer.
6. Disconnect the display cable from the connector on the system board.
7. Disconnect the following cables:
 - a) camera cable
 - b) speaker cable
 - c) LED board cable
 - d) fingerprint reader cable
 - e) keyboard cable
8. Remove the two (M2x3) screws that secure the system board to the palmrest and keyboard assembly.
9. Lift the system board off the palm-rest and keyboard assembly.

Installing the system board

Cerințe preliminare

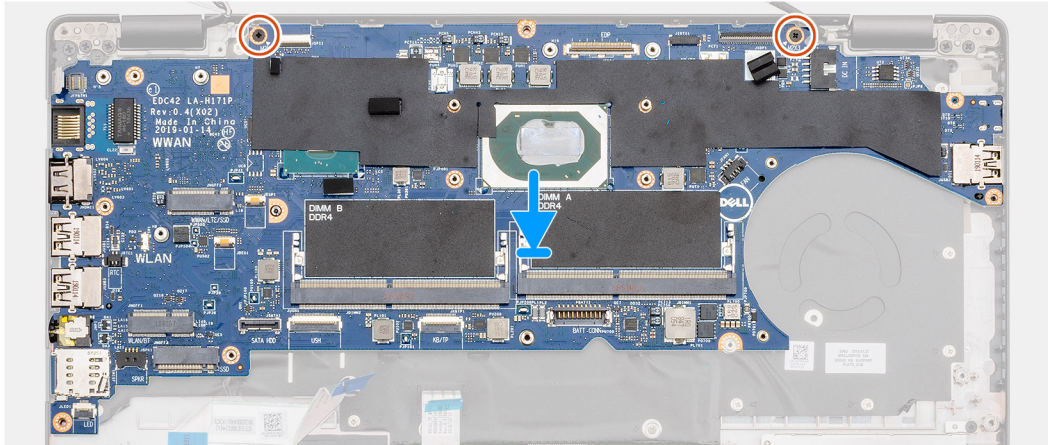
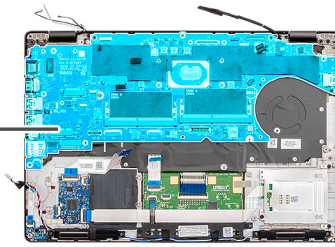
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the system board and provides a visual representation of the installation procedure.

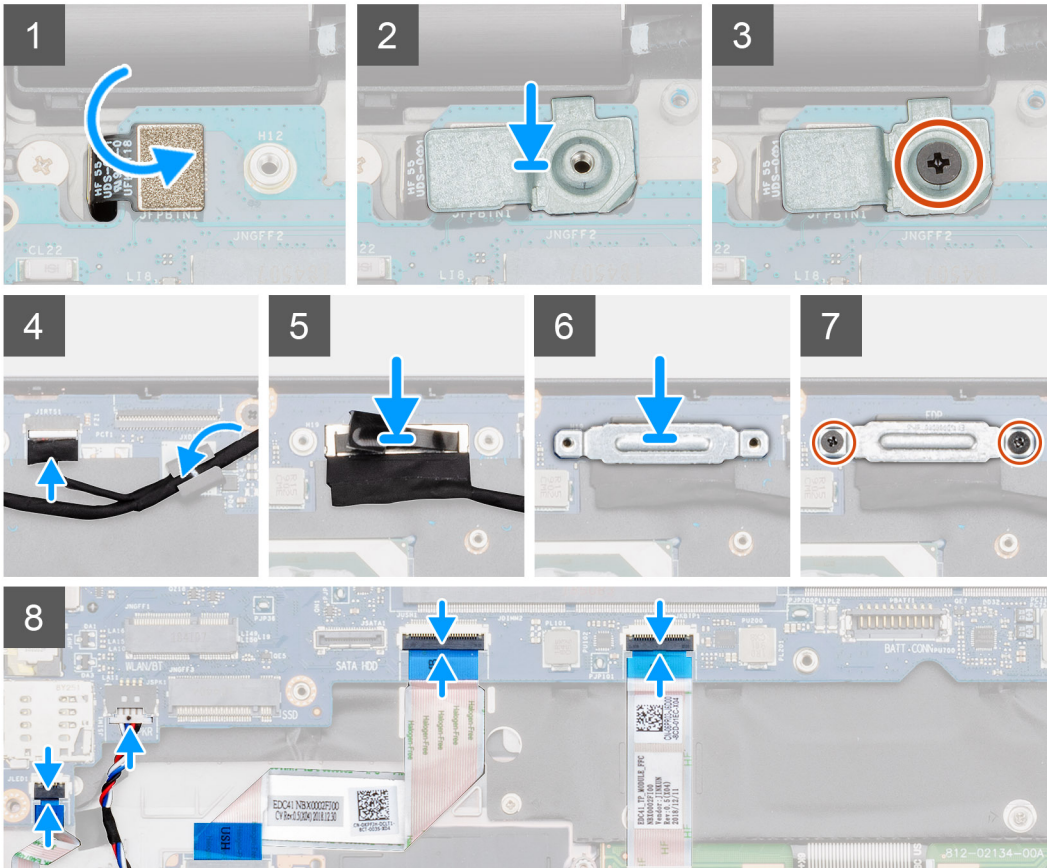
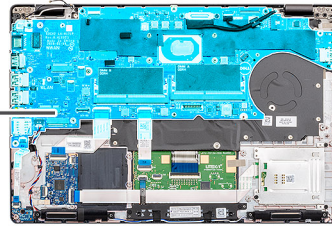


2x
M2x3





3x
M2x3



Pași

1. Locate the system board slot on your computer.
2. Slide the ports on the system board into the slots on the palmrest and align the screw holes on the system board with the screw holes on the palmrest.
3. Replace the two (M2x3) screws to secure the system board to the palmrest.
4. Align and place the fingerprint reader sensor on to the slot on the computer.
5. Place the finger print reader metal bracket over the fingerprint sensor.
6. Replace the single (M2x3) screw to secure the metal bracket to the computer.
7. Connect the display cable to the connector on the system board.
8. Adhere the tape that secures the display board to the system board.
9. Replace the two (M2x3) screws to secure the display metal bracket to the system board.
10. Connect the following cables:
 - a) camera cable
 - b) speaker cable
 - c) LED board cable
 - d) fingerprint reader cable
 - e) keyboard cable

Pașii următori

1. Install the [DC-in](#).
2. Install the [heatsink-UMA](#).
3. Install the [LED board](#).
4. Install the [inner frame](#).
5. Install the [memory](#).
6. Install the [WLAN card](#).
7. Install the [WWAN card](#).
8. Install the [2280 SATA SSD](#).
9. Install the [battery](#).
10. Install the [base cover](#).
11. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Buton de alimentare

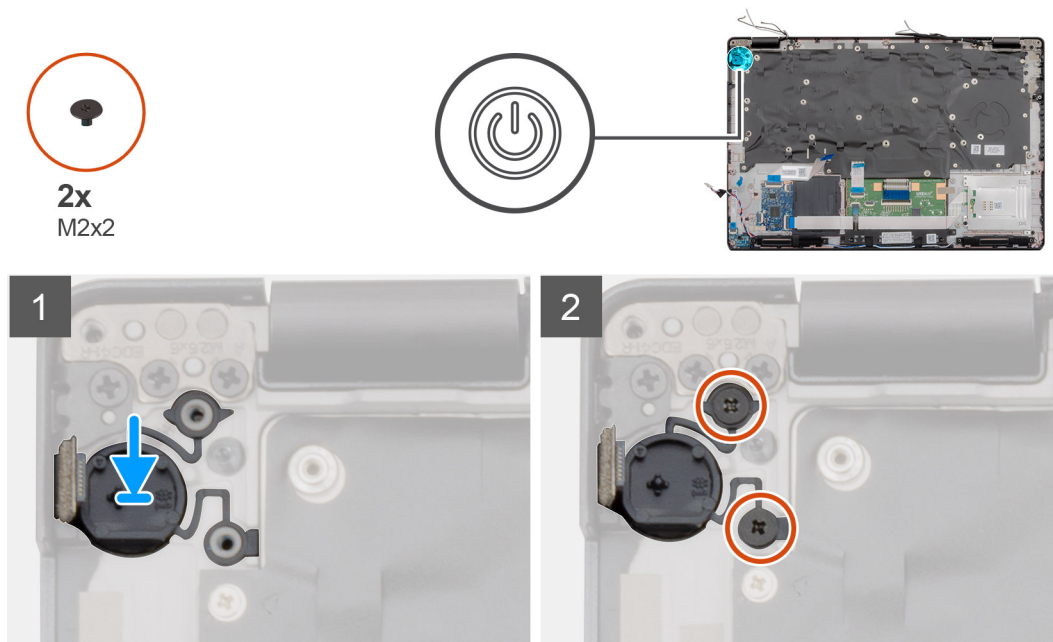
Installing the power button with fingerprint reader

Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the power button with fingerprint and provides a visual representation of the installation procedure.



Pași

1. Locate the power button with fingerprint slot on your computer.
2. Align and place the power button with fingerprint into the slot on your computer.
3. Install the two (M2x2) screws that secure the power button to the palmrest.

Pașii următori

1. Install the [system board](#).

 **NOTIFICARE:** System board can be installed with heatsink attached.

2. Install the [DC-in](#).
3. Install the [LED board](#).
4. Install the [inner frame](#).
5. Install the [memory](#).
6. Install the [WLAN card](#).
7. Install the [WWAN card](#).
8. Install the [2280 SATA SSD](#).
9. Install the [battery](#).
10. Install the [base cover](#).
11. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Removing the power button with fingerprint reader

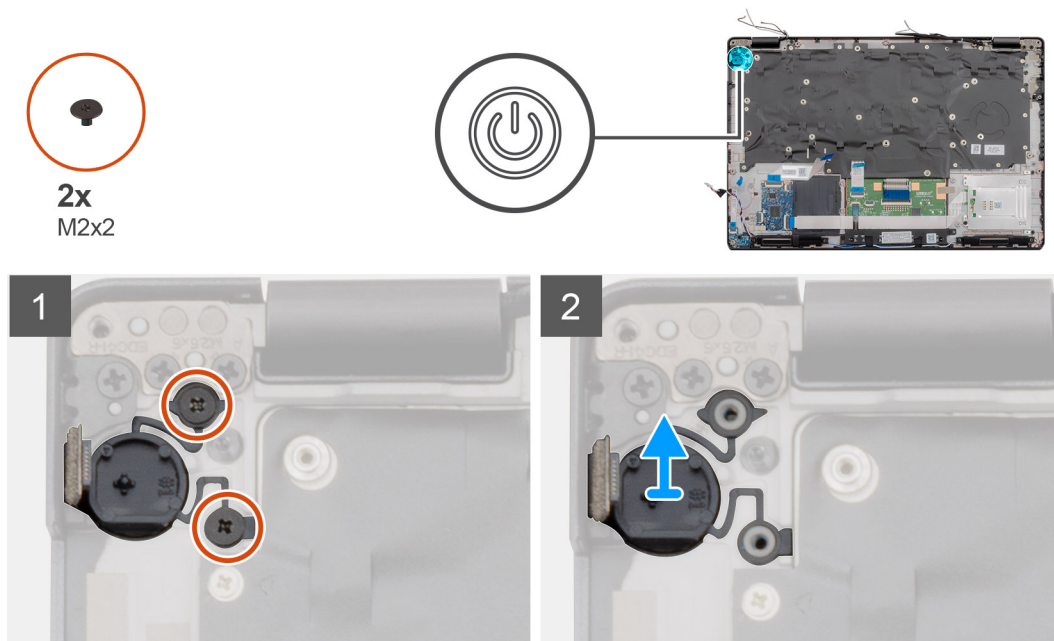
Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [2280 SATA SSD](#).
5. Remove the [memory](#).
6. Remove the [WLAN card](#).
7. Remove the [WWAN card](#).
8. Remove the [inner frame](#).
9. Remove the [LED board](#).
10. Remove the [DC-in](#).
11. Remove the [system board](#).

 **NOTIFICARE:** System board can be removed with heatsink attached.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the power button with fingerprint reader and provides a visual representation of the removal procedure.



Pași

1. Locate the power button with fingerprint reader on your computer.
2. Remove the two (M2x2) screws that secure the power button to the palmrest.

3. Lift the power button with fingerprint out of the computer.

Capacele balamalelor

Removing the hinge caps

Cerințe preliminare

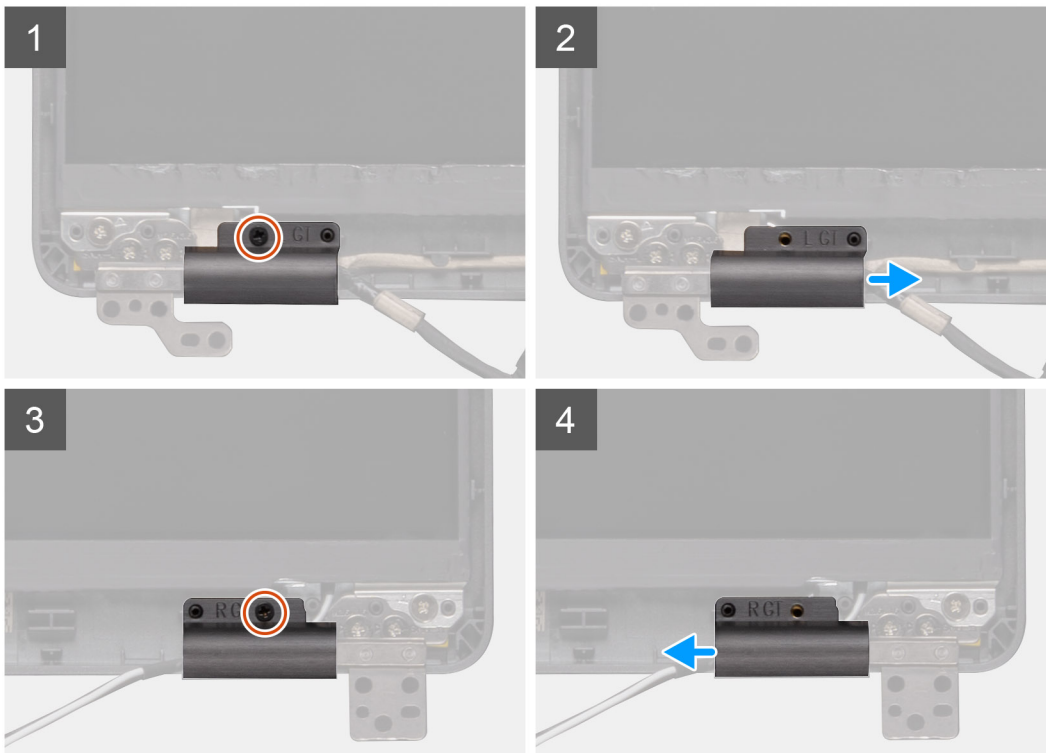
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [display assembly](#).
5. Remove the [display bezel](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the hinge caps and provides a visual representation of the removal procedure.



2x
M2x3



Pași

1. Locate the hinge cap on the display back cover.
2. Remove the two (M2x3) screws that secure the hinge caps to the chassis.
3. Pinch the hinge caps to release it from the ribs on the display back cover and then slide inwards to remove the hinge caps from the display hinge.

Installing the hinge caps

Cerințe preliminare

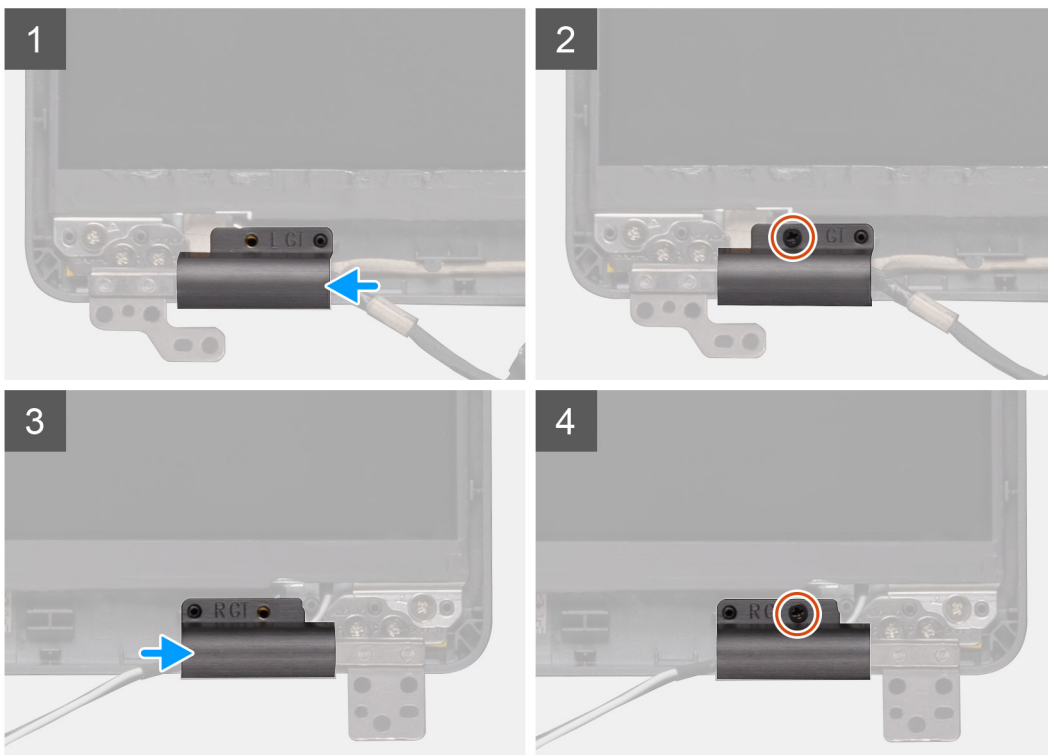
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the hinge caps and provides a visual representation of the installation procedure.



2x
M2x3



Pași

1. Place the hinge caps and slide outward on the display hinges.
2. Replace the two (M2x3) screws to secure the hinge caps to the display hinge.

Pașii următori

1. Install the [display bezel](#).
2. Install the [display assembly](#).
3. Install the [battery](#).
4. Install the [base cover](#).
5. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Ansamblul capacului din spate al afișajului

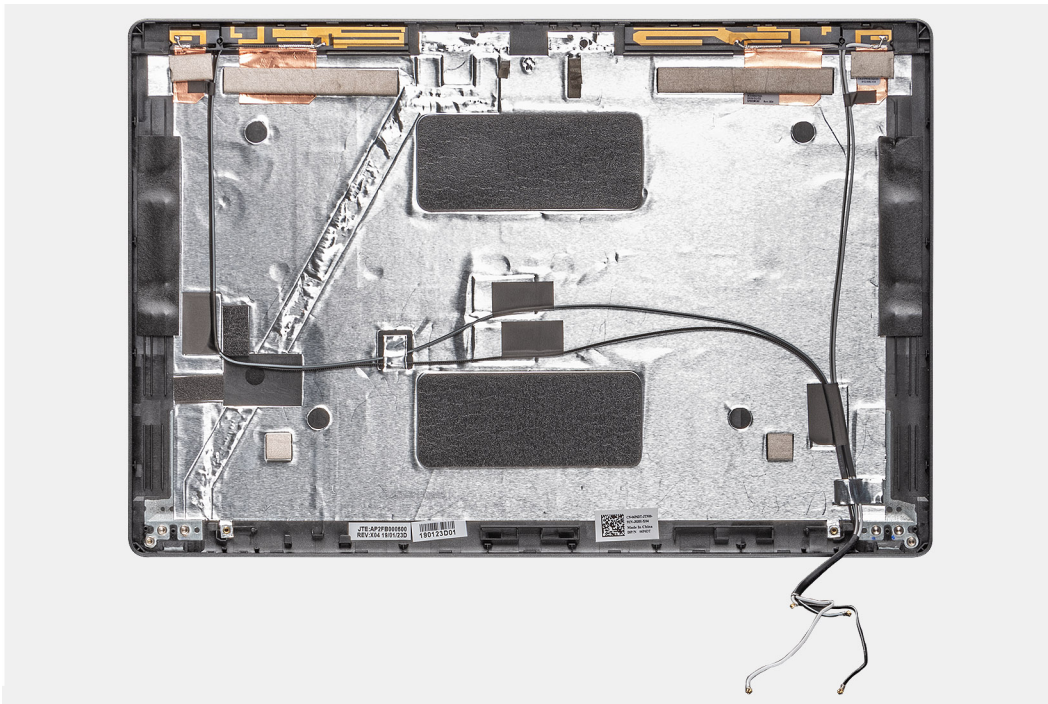
Replacing the display back cover

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [display assembly](#).
5. Remove the [display bezel](#).
6. Remove the [display hinge caps](#).
7. Remove the [display hinges](#).
8. Remove the [display panel](#).
9. Remove the [camera](#).
10. Remove the [display cable](#).

Despre această sarcină

After performing the preceding steps, you are left with the display back cover.



Pașii următori

1. Install the [display cable](#).
2. Install the [camera](#).
3. Install the [display panel](#).
4. Install the [display hinges](#).
5. Install the [display hinge caps](#).
6. Install the [display bezel](#).
7. Install the [display assembly](#).
8. Install the [battery](#).
9. Install the [base cover](#).
10. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Balamalele afișajului

Removing display hinge

Cerințe preliminare

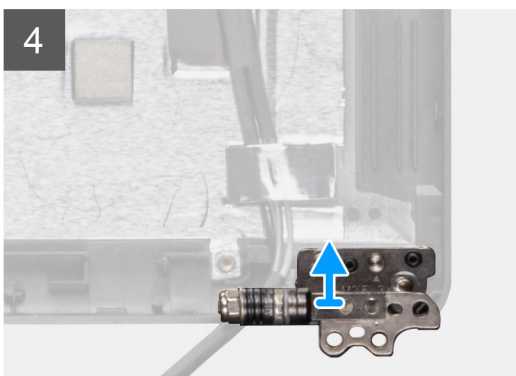
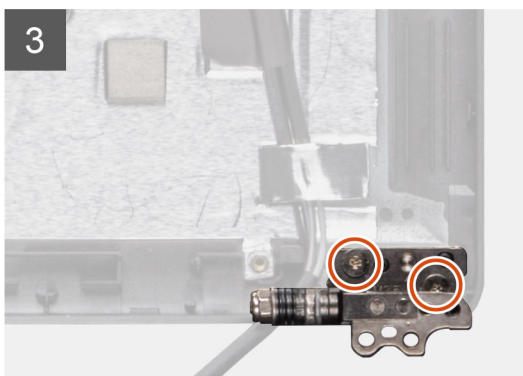
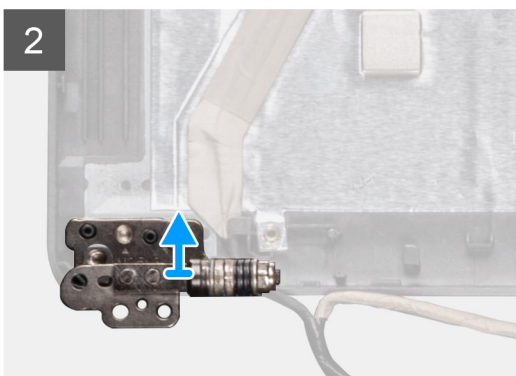
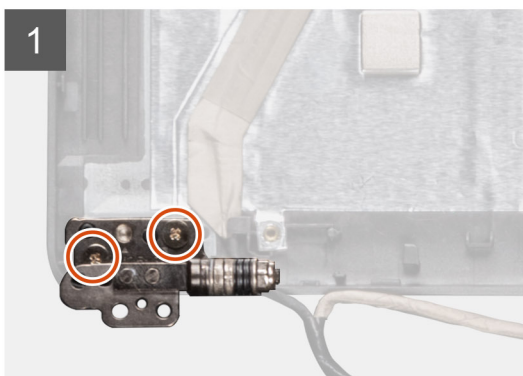
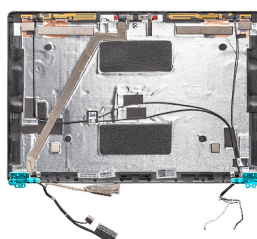
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [display assembly](#).
5. Remove the [display bezel](#).
6. Remove the [display hinge caps](#).
7. Remove the [display panel](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the camera and provides a visual representation of the removal procedure.



4x
M2.5x3



Pași

1. Remove the four (M2.5x3) screws that secure the display hinge to the display assembly.
2. Remove the display hinges from the display back cover.

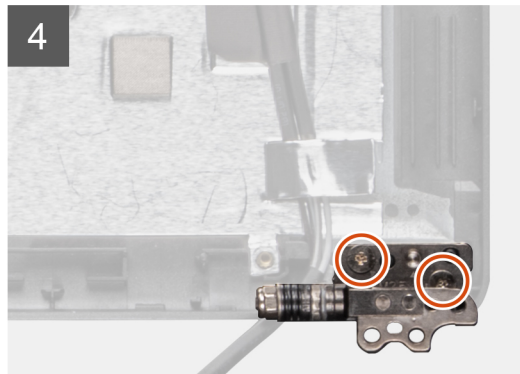
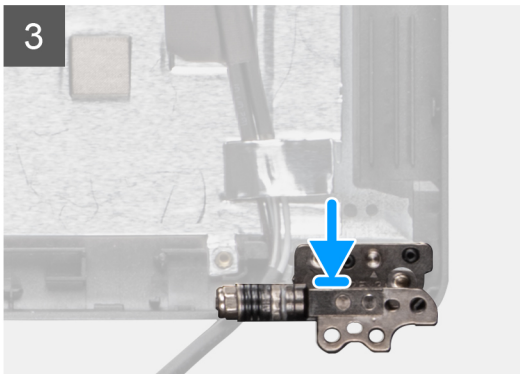
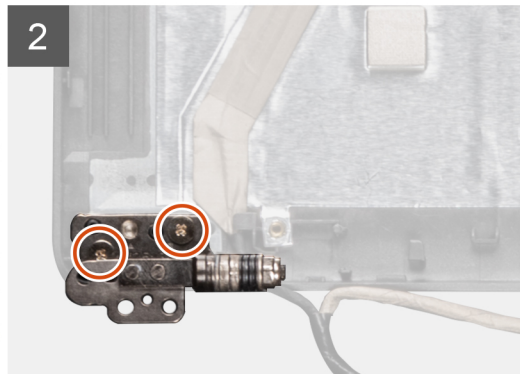
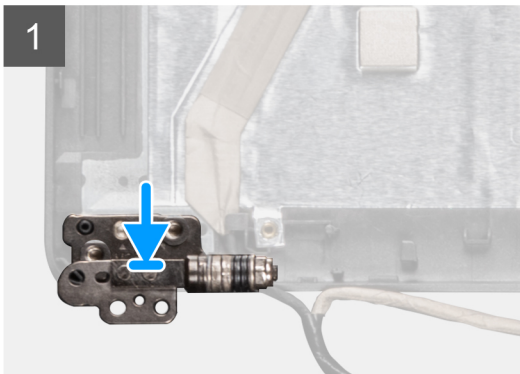
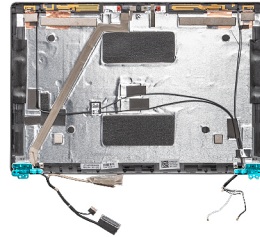
Installing display hinge

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the camera and provides a visual representation of the installation procedure.



4x
M2.5x3



Pași

1. Place the display hinge on the display assembly.
2. Replace the four (M2.5x3) screws to secure the display hinge to the display assembly.

Pașii următori

1. Install the [display panel](#).
2. Install the [display hinge caps](#).
3. Install the [display bezel](#).
4. Install the [display assembly](#).
5. Install the [battery](#).
6. Install the [base cover](#).
7. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Cablul afișajului (eDP)

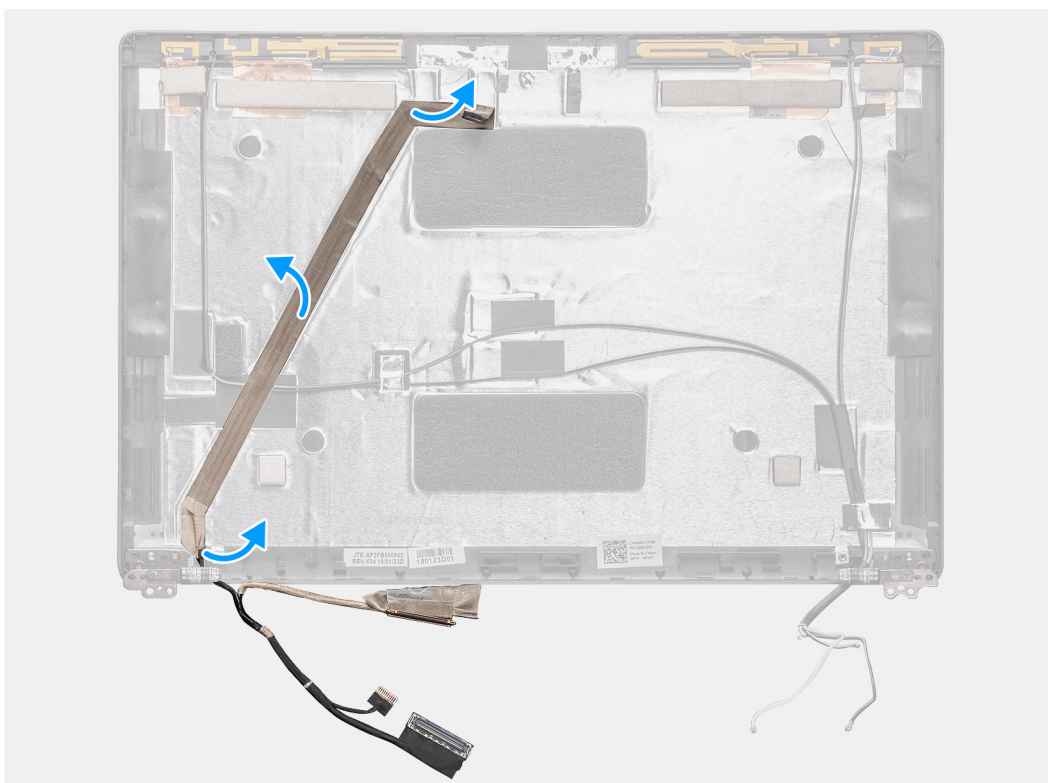
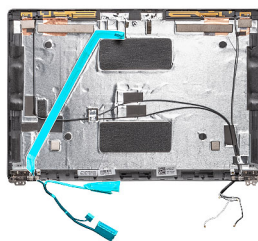
Removing display cable

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [display assembly](#).
5. Remove the [display bezel](#).
6. Remove the [display hinge caps](#).
7. Remove the [display panel](#).
8. Remove the [camera](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the display cable and provides a visual representation of the removal procedure.



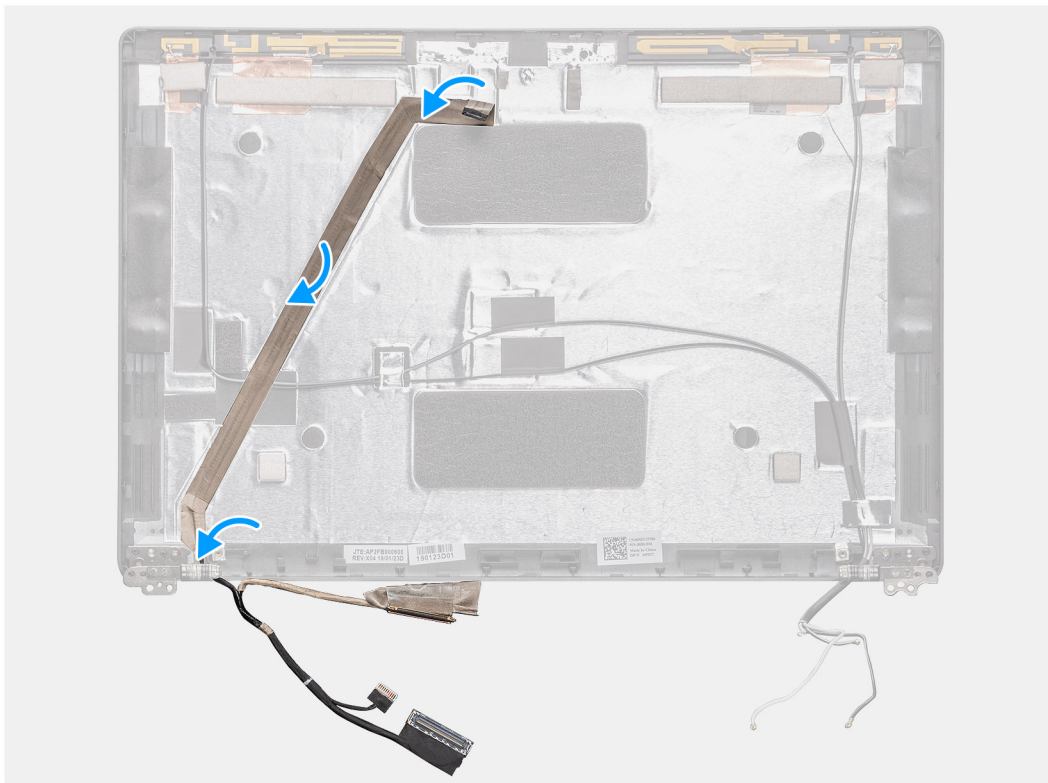
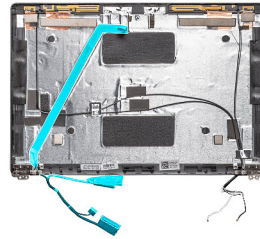
Pași

Peel the conductive tape and unroute the display cable to release it from adhesive and lift the display cable from the display back cover.

Installing display cable

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the camera and provides a visual representation of the installation procedure.



Pași

1. Adhere the display cable to the display back cover.
2. Adhere the conductive tape and route the display cable to the display back cover.

Pașii următori

1. Install the [camera](#).
2. Install the [display panel](#).
3. Install the [display hinge caps](#).
4. Install the [display bezel](#).
5. Install the [display assembly](#).
6. Install the [battery](#).
7. Install the [base cover](#).
8. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Panoul afișajului

Removing the display panel

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [display assembly](#).
5. Remove the [display bezel](#).
6. Remove the [display hinge caps](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the display panel and provides a visual representation of the removal procedure.

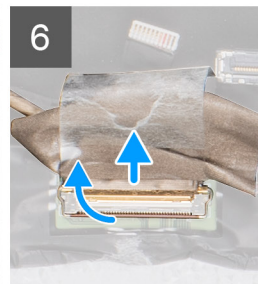
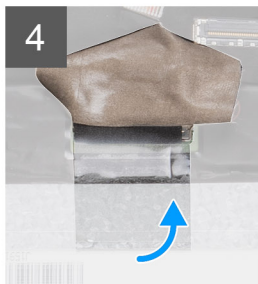
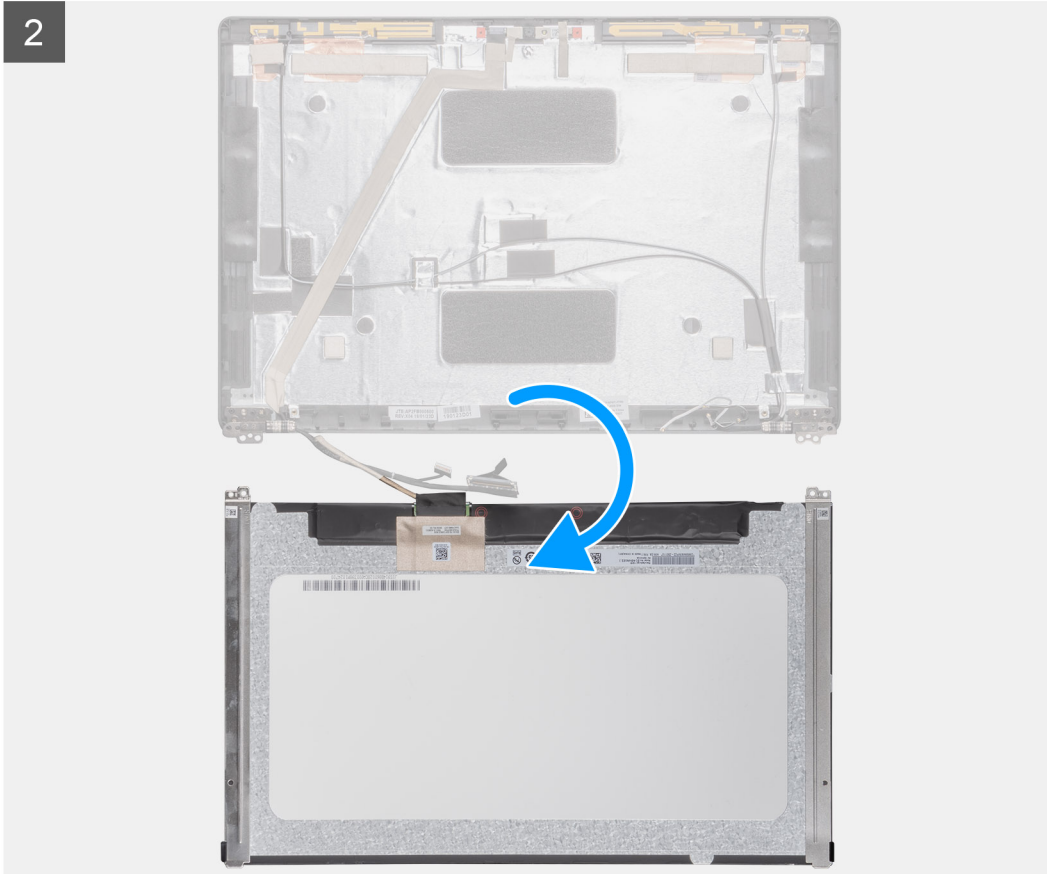


2x
M2.5x3



1





Pași

1. Locate the display panel on the display back cover assembly.

2. Remove the two (M2.5x3) screws that secure the display panel to the display assembly.
3. Lift to turn over the display panel to access the display cable.
4. Peel the conductive tape on the display cable connector.

NOTIFICARE: Do not pull and release the Stretch (SR) tapes from the display panel. There is no need to separate the brackets from the display panel.

5. Lift the latch and disconnect the display cable from the connector on the display panel.

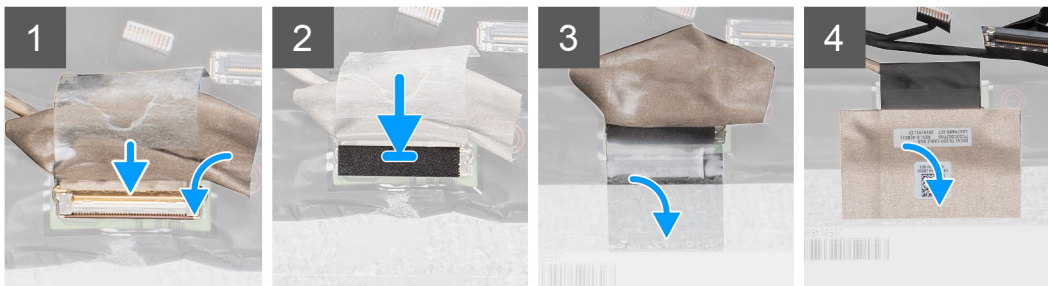
Installing the display panel

Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

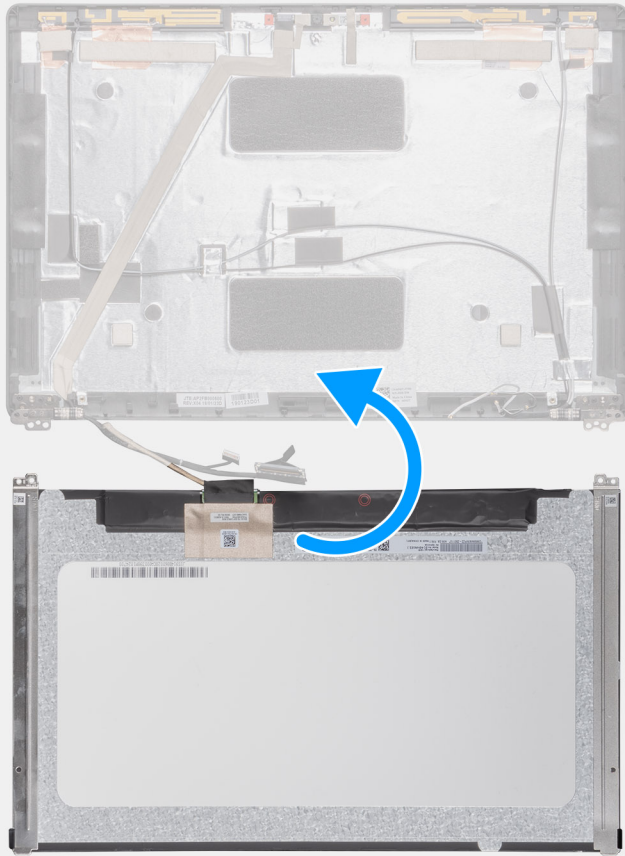
Despre această sarcină

The figure indicates the location of the display panel and provides a visual representation of the installation procedure.





5





2x
M2.5x3



6



Pași

1. Connect the display cable to the connector and close the latch.
2. Adhere the adhesive strip to secure the display cable connector.
3. Turn back and place the display panel over the display back cover.
4. Replace the two (M2.5x3) screws that secure the display panel to the display assembly.

Pașii următori

1. Install the [display hinge caps](#).
2. Install the [display bezel](#).
3. Install the [display assembly](#).
4. Install the [battery](#).
5. Install the [base cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Cadrul afișajului

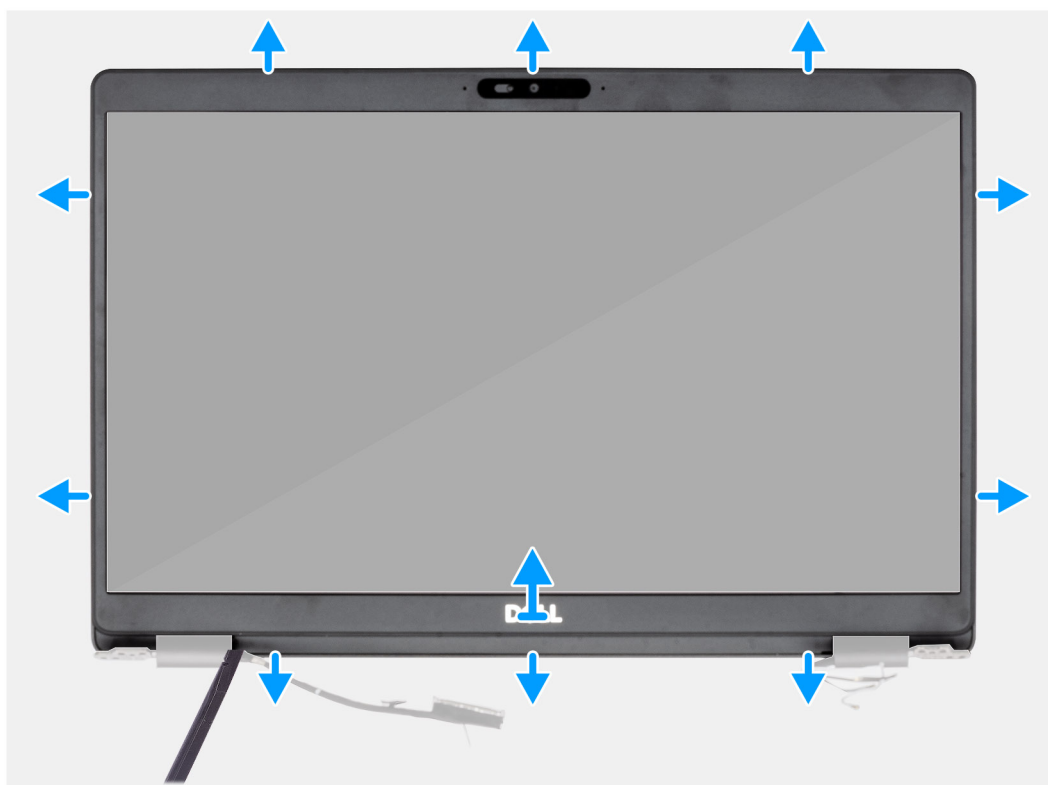
Removing the display bezel

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [WLAN card](#).
5. Remove the [WWAN card](#).
6. Remove the [display assembly](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the display bezel and provides a visual representation of the removal procedure.



Pași

1. Use a plastic scribe to pry open the bottom edge of the display bezel beginning from the recesses near the hinges.
2. Work your way around the edges of the display bezel to release it from the display back cover.
3. Remove the display bezel off the display back cover.

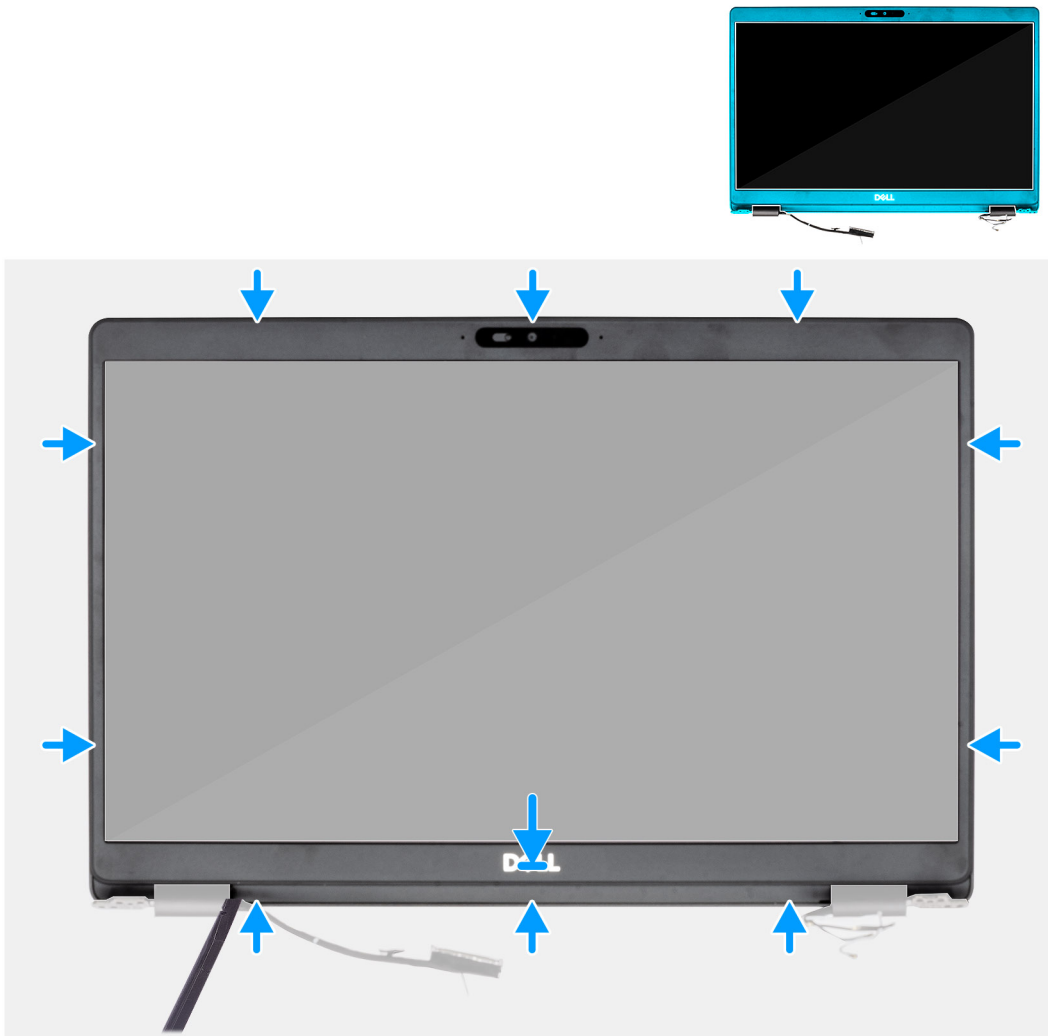
Installing the display bezel

Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the display bezel and provides a visual representation of the installation procedure.



Pași

Align the display bezel with the display back-cover and antenna assembly, and gently snap the display bezel into place.

Pașii următori

1. Install the [display assembly](#).
2. Install the [WLAN card](#).
3. Install the [WWAN card](#).
4. Install the [battery](#).
5. Install the [base cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Ansamblul afișajului

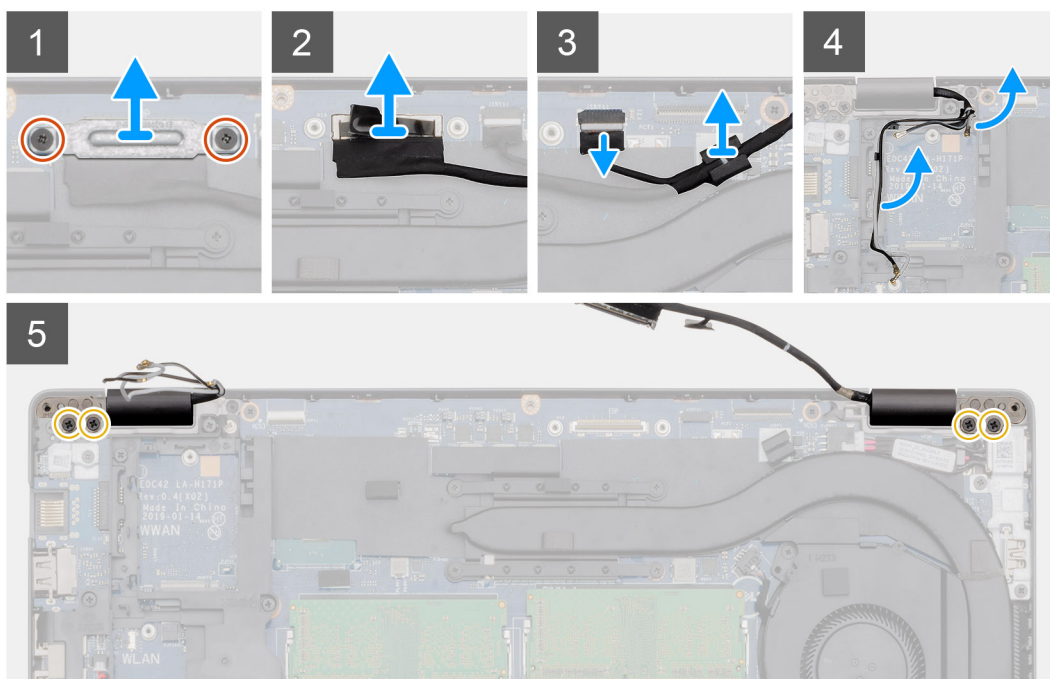
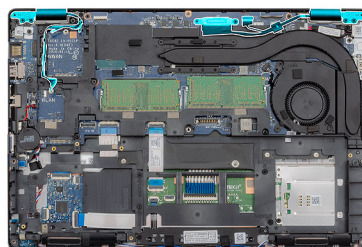
Removing the display assembly

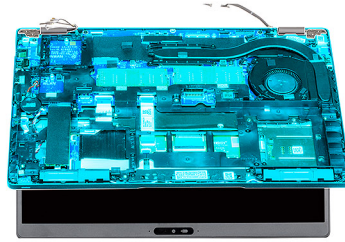
Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [WLAN card](#).
5. Remove the [WWAN card](#).

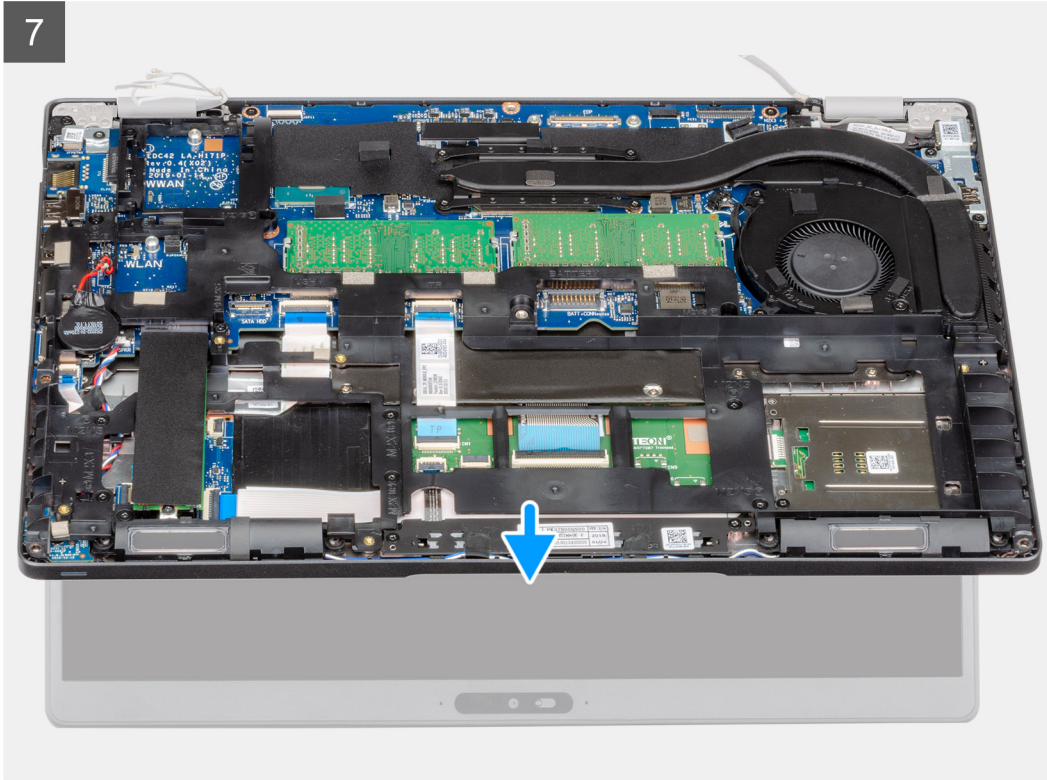
Despre această sarcină

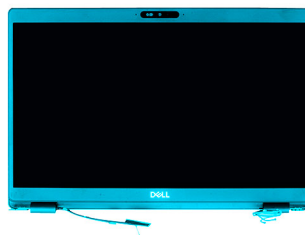
The figure indicates the location of the display assembly and provides a visual representation of the removal procedure.





7





8



Pași

1. Remove the two (M2x3) screws that secure the EDP metal bracket to the computer.
2. Peel the tape that secures the display cable to the system board.
3. Open the latch and disconnect the display cable from the system board.
4. Disconnect the touchscreen cable from the connector on the system board.
5. Unroute the WLAN and WWAN cables from the retention clips.
6. Remove the four (M2.5x5) screws that secure the display hinges to the chassis of your computer.
7. Open the display hinges at an angle of 90 degrees and slightly open the display.
8. Remove the palm-rest and keyboard assembly off the display assembly.

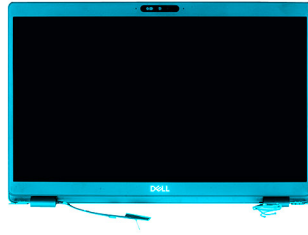
Installing the display assembly

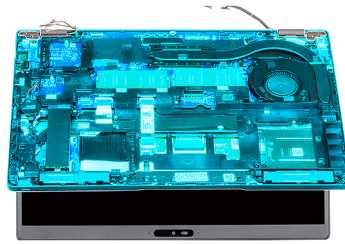
Cerințe preliminare

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

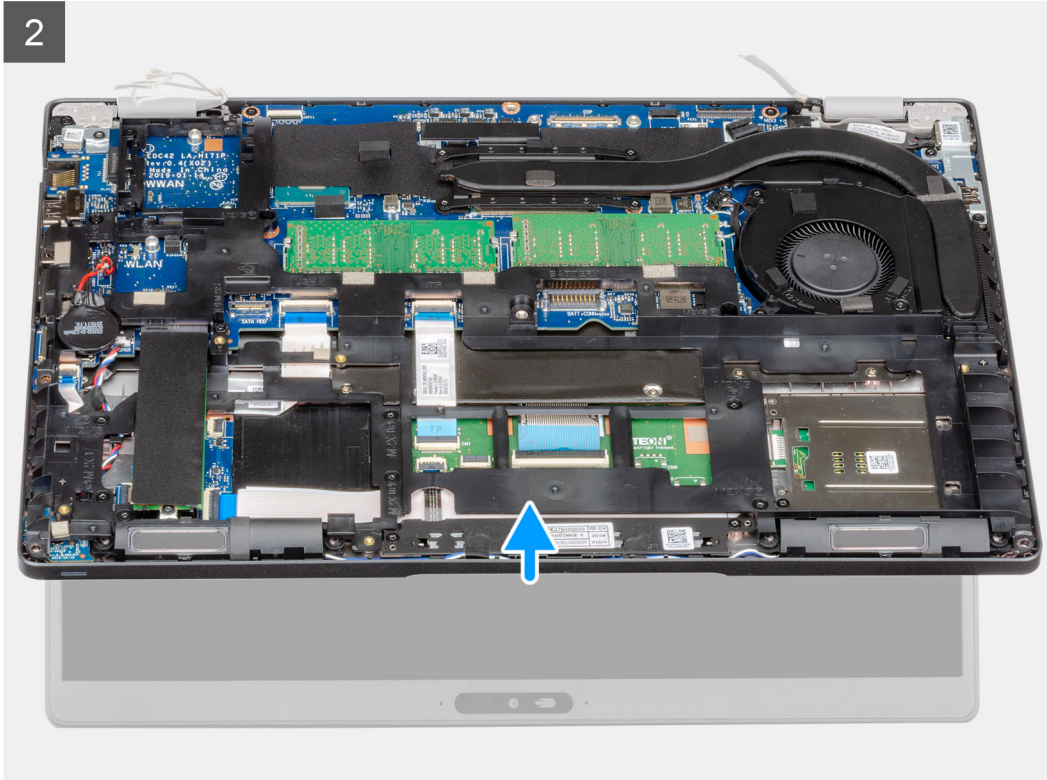
Despre această sarcină

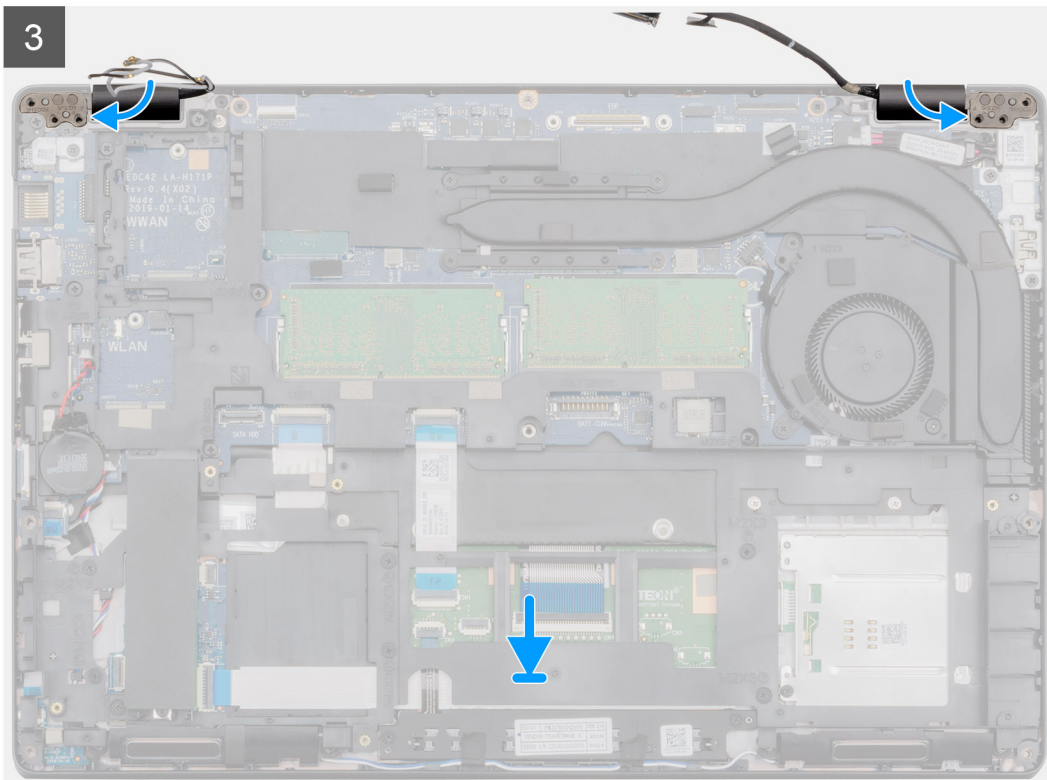
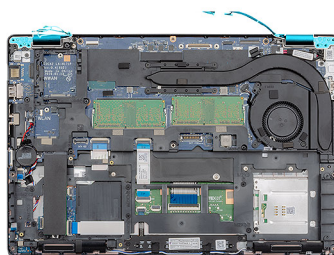
The figure indicates the location of the component and provides a visual representation of the installation procedure.





2



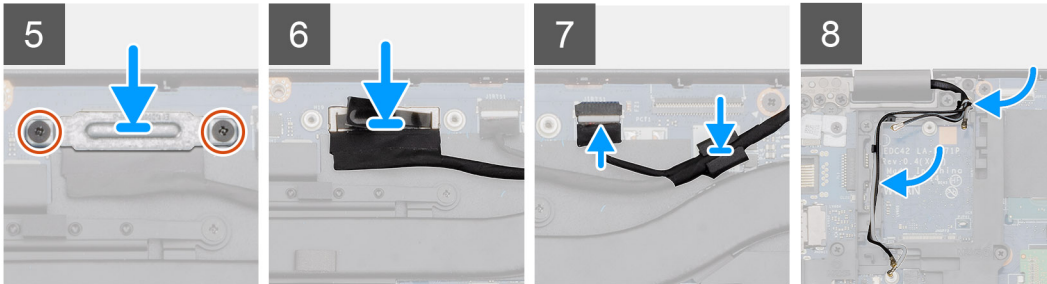
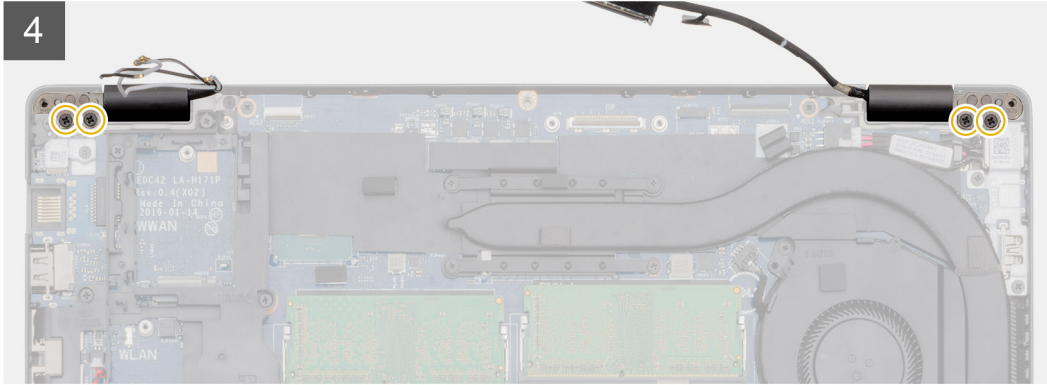
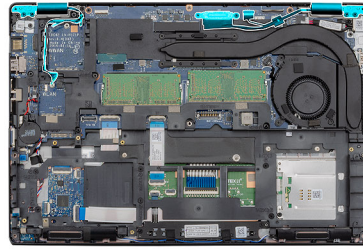




2x
M2x3



4x
M2.5x5



Pași

1. Place the display assembly on a clean and flat surface.
2. Align and place the palmrest on the display assembly.
3. Using the alignment posts, close the display hinges.
4. Connect the display cable to the system board and adhere the tape to secure the display cable.
5. Place the display cable metal bracket on the display cable connector.
6. Replace the two (M2x3) screw to secure the display cable metal bracket to the system board.
7. Connect the touchscreen cable to the connector on the system board.
8. Replace the four (M2.5x5) screws that secure the display hinge to the chassis of the computer.
9. Route the WWAN cable and the WLAN cable through the retention clips provided.

Pașii următori

1. Install the [WLAN card](#).
2. Install the [WWAN card](#).
3. Install the [battery](#).
4. Install the [base cover](#).
5. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Cameră

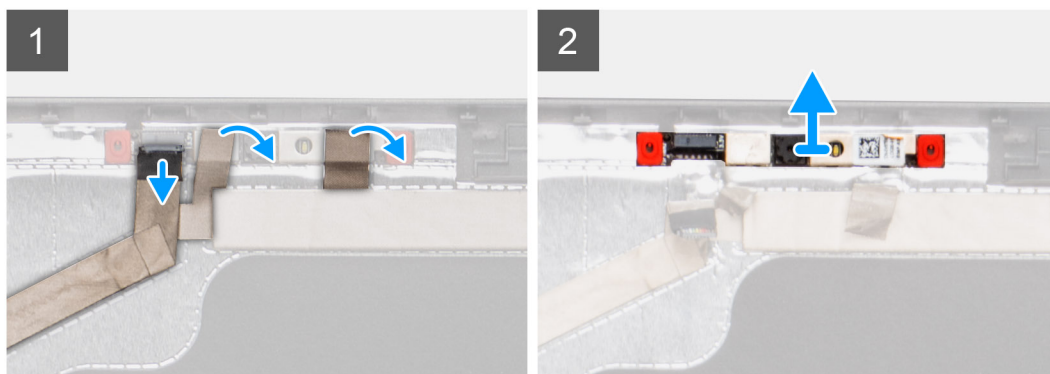
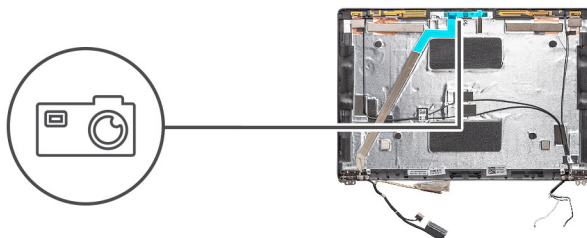
Removing camera

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [display assembly](#).
5. Remove the [display bezel](#).
6. Remove the [display hinge caps](#).
7. Remove the [display panel](#).

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the camera and provides a visual representation of the removal procedure.



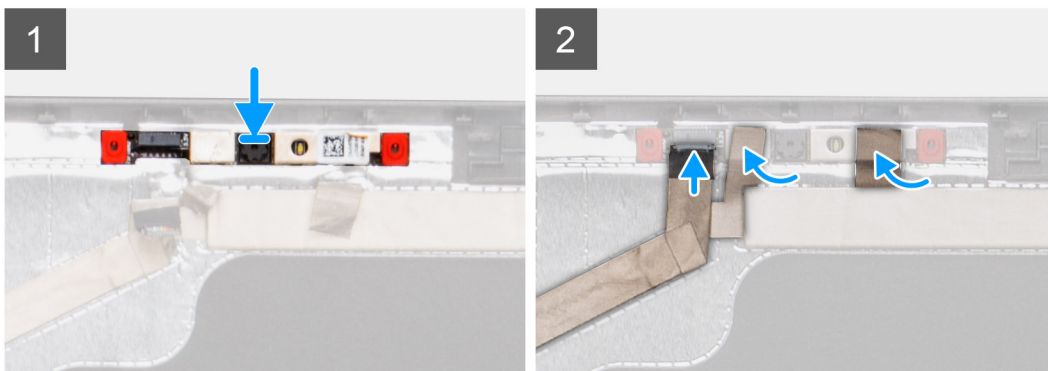
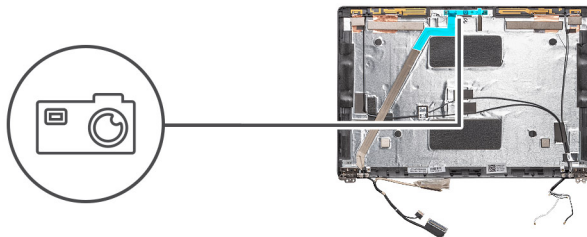
Pași

1. Peel the two conductive tape that secures the camera in place.
2. Disconnect the camera cable from the connector on the camera module .
3. Carefully pry and lift the camera module from the display back cover.

Installing camera

Despre această sarcină

The figure indicates the location of the camera and provides a visual representation of the installation procedure.



Pași

1. Insert the camera into the slot on the display back cover .
2. Connect the camera cable to the connector and adhere the adhesive tape above the camera connector.
3. Affix the two conductive tape above the camera module.

Pașii următori

1. Install the [display panel](#).
2. Install the [display hinge caps](#).
3. Install the [display bezel](#).
4. Install the [display assembly](#).
5. Install the [battery](#).
6. Install the [base cover](#).
7. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini

Replacing the palmrest assembly

Cerințe preliminare

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [2280 SATA SSD](#).
5. Remove the [memory](#).
6. Remove the [WLAN card](#).
7. Remove the [WWAN card](#).
8. Remove the [inner frame](#).
9. Remove the [LED board](#).
10. Remove the [DC-in](#).
11. Remove the [system board](#).

 **NOTIFICARE:** System board can be removed with heatsink attached.

12. Remove the [keyboard](#).
13. Remove the [smart card reader](#).
14. Remove the [display assembly](#).

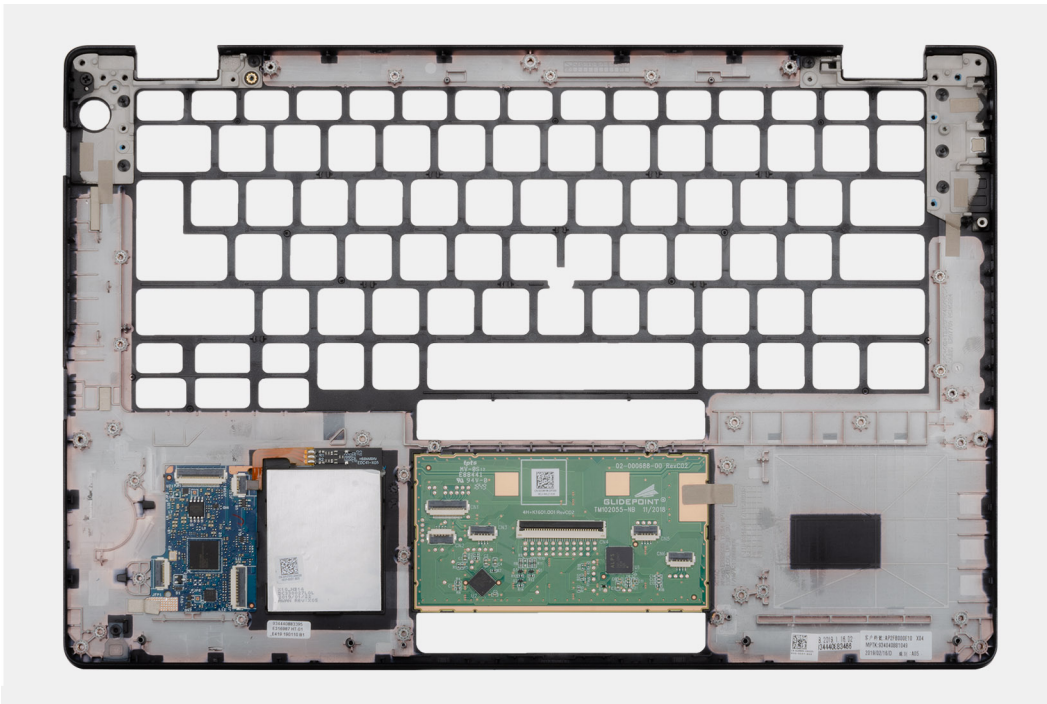
Despre această sarcină

After performing the preceding steps, you are left with the palmrest.

Palmrest without contactless smart card reader:



Palmrest with contactless smart card reader:



Pașii următori

1. Install the [display assembly](#).

2. Install the [smart card reader](#).
3. Install the [keyboard](#).
4. Install the [system board](#).

 **NOTIFICARE:** System board can be installed with heatsink attached.

5. Install the [DC-in](#).
6. Install the [LED board](#).
7. Install the [inner frame](#).
8. Install the [memory](#).
9. Install the [WLAN card](#).
10. Install the [WWAN card](#).
11. Install the [2280 SATA SSD](#).
12. Install the [battery](#).
13. Install the [base cover](#).
14. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

System Setup (Configurare sistem)

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

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

Utilizați programul de configurare BIOS pentru următoarele scopuri:

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

Subiecte:

- [Meniul de încărcare](#)
- [Tastele de navigare](#)
- [Boot Sequence \(Secvența de încărcare\)](#)
- [Opțiuni de configurare a sistemului](#)
- [Actualizarea BIOS în Windows](#)
- [Parola de sistem și de configurare](#)

Meniul de încărcare

Apăsați <F12> când este afișată sigla Dell pentru a iniția un meniu de încărcare unică, cu o listă a dispozitivelor de încărcare valabile pentru sistem. De asemenea, în acest meniu sunt incluse opțiunile de diagnosticare și de configurare BIOS. Dispozitivele indicate în meniul de încărcare depind de cele instalate în sistem. Acest meniu este util când încercați să încărcați pe un anumit dispozitiv sau să afișați diagnosticarea sistemului. Utilizarea meniului de încărcare nu modifică ordinea de încărcare memorată în BIOS.

Opțiunile sunt următoarele:

- UEFI Boot (Încărcare UEFI):
 - Windows Boot Manager (Manager de încărcare Windows)
- Alte opțiuni::
 - Configurarea BIOS
 - Actualizarea flash BIOS
 - Diagnosticare
 - Modificare setări mod încărcare

Tastele de navigare

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

Taste	Navigare
Săgeată în sus	Mută la câmpul anterior.
Săgeată în jos	Mută la câmpul următor.
Enter	Selectează o valoare în câmpul selectat (dacă este cazul) sau urmărește legătura din câmp.
Bară de spațiu	Extinde sau restrânge o listă verticală, dacă este cazul.

Taste	Navigare
Tab	Mută la următoarea zonă de focalizare.
Esc	Se deplasează la pagina anterioară până vizualizați ecranul principal. Dacă apăsați tasta Esc în ecranul principal, se afișează un mesaj care vă solicită să salvați toate modificările nesalvate și să reporniți sistemul.

Boot Sequence (Secvența de încărcare)

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

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

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

- Disc amovibil (dacă există)
- Unitate STXXXX
 - **NOTIFICARE:** XXXX este numărul unității SATA.
- Unitatea optică (dacă există)
- Hard disk SATA (dacă există)
- Diagnosticare
 - **NOTIFICARE:** Selectarea **Diagnostics (Diagnosticare)** afișează ecranul **ePSA diagnostics (Diagnosticare ePSA)**.

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

Opțiuni de configurare a sistemului

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

Opțiuni generale

Tabel 2. Generalități

Opțiune	Descriere
Informații sistem	<p>Afișează următoarele informații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Information (Informații despre sistem): afișează BIOS Version (Versiune BIOS), Service Tag (Etichetă de service), Asset Tag (Etichetă de activ), Ownership Tag (Etichetă proprietar), Manufacture Date (Data fabricației), Ownership Date (Data achiziționării) și Express Service Code (Cod de service expres). • Memory Information (Informații memorie): afișează Memory Installed (Memorie instalată), Memory Available (Memorie disponibilă), Memory Speed (Viteză memorie), Memory Channels Mode (Mod canale de memorie), Memory Technology (Tehnologie memorie), DIMM A Size (Dimensiune DIMM A) și DIMM B Size (Dimensiune DIMM B) • Processor Information (Informații despre procesor): afișează Processor Type (Tip procesor), Core Count (Număr nuclee), Processor ID (ID procesor), Current Clock Speed (Frecvență curentă), Minimum Clock Speed (Frecvență minimă), Maximum Clock Speed (Frecvență maximă), Processor L2 Cache (Memorie cache L2 procesor), Processor L3 Cache (Memorie cache L3 procesor), HT Capable (Capacitate HT) și 64-Bit Technology (Tehnologie pe 64 de biți). • Device Information (Informații despre dispozitiv): afișează Primary HDD (Hard disk principal), M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adresă LOM MAC), Video Controller (Controler video), Video BIOS Version (Versiune BIOS video), Video Memory (Memorie video), Panel Type (Tip ecran), Native Resolution (Rezoluție nativă), Audio Controller (Controler audio), Wi-Fi Device (Dispozitiv Wi-Fi) și Bluetooth Device (Dispozitiv Bluetooth).

Opțiune	Descriere
Battery Information	Afișează starea bateriei și informații despre instalarea adaptorului de c.a.
Boot Sequence	Vă permite să specificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare pe dispozitivele specificate în această listă.
UEFI Boot Path Security	Această opțiune controlează dacă sistemul îi solicită sau nu utilizatorului să introducă parola de administrator la încărcarea unei căi UEFI din meniul de încărcare F12. <ul style="list-style-type: none"> Always, except internal HDD (Întotdeauna, cu excepția hard diskului intern) – implicit Always, Except Internal HDD&PXE (Întotdeauna, cu excepția hard diskului intern și PXE) Always (Întotdeauna) Never (Niciodată)
Date/Time	Vă permite să modificați setările datei și ale orei. Modificările aduse datei și orei sistemului au efect imediat.

Informații sistem

Tabel 3. System Configuration (Configurație sistem)

Opțiune	Descriere
Integrated NIC	Vă permite să configurați controlerul LAN încorporat. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dezactivat) – rețeaua LAN internă este dezactivată și nu este vizibilă pentru sistemul de operare. Enabled (Activat) – rețeaua LAN internă este activată. Enabled w/PXE (Activat cu PXE) – rețeaua LAN internă este activată cu încărcare PXE (opțiune selectată implicit).
SATA Operation	Vă permite configurarea modului de funcționare a controlerului de hard disk integrat. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dezactivat) = Controlerele SATA sunt ascunse AHCI = Unitatea SATA este configurată pentru modul AHCI RAID ON (Activare RAID) – unitatea SATA este configurată pentru a accepta modul RAID (selectată în mod implicit)
Drives	Vă permite să activați sau să dezactivați diverse unități integrate: <ul style="list-style-type: none"> SATA-2 (activată în mod implicit) M.2 PCIe SSD-0: (activată în mod implicit)
Smart Reporting	Acest câmp controlează raportarea sau nu a erorilor de hard disk pentru unitățile integrate în timpul pornirii sistemului. Opțiunea Enable Smart Reporting (Activare raportare inteligentă) este dezactivată în mod implicit.
USB Configuration	Vă permite să activați sau să dezactivați controlerul USB integrat pentru: <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Boot Support (Activare suport încărcare USB) Enable External USB Port (Activare port USB extern) Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.
Thunderbolt Adapter Configuration	Această secțiune permite configurarea adaptorului Thunderbolt. <ul style="list-style-type: none"> Thunderbolt - este activată implicit Opțiunea Enable Thunderbolt Boot Support (Activare compatibilitate încărcare prin Thunderbolt) - este dezactivată No security (Fără securitate) - este dezactivată User configuration (Configurație utilizator) - activată implicit Secure connect (Conectare securizată) - dezactivată Display Port and USB Only (Doar DisplayPort și USB) - dezactivată
USB PowerShare	Această opțiune configurează comportamentul caracteristicii USB PowerShare.

Opțiune	Descriere
Audio	<ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (Activare USB PowerShare) - dezactivată în mod implicit <p>Această caracteristică are scopul de a permite utilizatorilor să alimenteze sau să încarce dispozitive externe, precum telefoane și playere portabile de muzică, utilizând energia stocată a bateriei de sistem prin portul USB PowerShare de pe notebook, în timp ce notebookul este în stare de repaus.</p> <p>Vă permite să activați sau să dezactivați controlerul audio integrat. Opțiunea Enable Audio (Activare placă audio) este selectată în mod implicit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Activare microfon) • Enable Internal Speaker (Activare boxă internă) <p>Ambele opțiuni sunt selectate în mod implicit.</p>
Keyboard Illumination	<p>Acest câmp vă permite să alegeți modul de operare al caracteristicii de iluminare a tastaturii. Nivelul de luminozitate a tastaturii poate fi setat de la 0% până la 100%. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Dim (Estompat) • Bright (Luminos) - activată implicit
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Perioada de estompare a iluminării din fundal a tastaturii se reduce în funcție de setarea pentru alimentarea cu c.a. Caracteristica principală de iluminare a tastaturii nu este afectată. Iluminarea tastaturii va continua să accepte diferitele niveluri de iluminare. Acest câmp are efect când iluminarea din fundal este activată. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 s • 10 s - activată implicit • 15 s • 30 s • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Niciodată)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Iluminarea din fundal a tastaturii se estompează în concordanță cu setările pentru baterie. Caracteristica principală de iluminare a tastaturii nu este afectată. Iluminarea tastaturii va continua să accepte diferitele niveluri de iluminare. Acest câmp are efect când iluminarea din fundal este activată. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 s • 10 s - activată implicit • 15 s • 30 s • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Niciodată)
Unobtrusive Mode	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Unobtrusive Mode (Activare mod discret) (dezactivată în mod implicit) <p>Dacă această opțiune este activată, prin apăsarea tastelor Fn+Shift+B se vor opri toate emisiile de lumină și de sunet din sistem.</p> <p>Apăsați tastele Fn+Shift+B pentru a reveni la funcționarea normală.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați următoarele dispozitive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Activare cameră) (activată în mod implicit) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Activare protecție hard disk la cădere liberă) (activată implicit) • Enable Secure Digital (SD) Card (Activare cartelă SecureDigital (SD)) (activată implicit) • Secure Digital (SD) card Boot (Încărcare cartelă SecureDigital (SD)) • Secure Digital (SD) Card Read-Only-Mode (Mod cartelă SecureDigital (SD) doar în citire)

Opțiune	Descriere
MAC Address Pass-Through	<ul style="list-style-type: none"> System Unique MAC Address (Adresă MAC de sistem unică) (dezactivată implicit) Integrated NIC 1 MAC Address (Adresă MAC NIC1 integrată) Disabled (Dezactivat) <p>Caracteristica înlocuiește adresa MAC a plăcii NIC externe (a unei stații de andocare sau a unei chei hardware acceptate) cu adresa MAC selectată din sistem. Opțiunea implicită este de a utiliza adresa MAC Passthrough.</p>


Video

Opțiune	Descriere
LCD Brightness	Vă permite să setați luminozitatea afișajului în funcție de sursa de alimentare – baterie și alimentare de c.a. Luminozitatea LCD este independentă de opțiunea baterie/adaptor rețea. Aceasta poate fi setată cu ajutorul glisorului.

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

Security (Securitate)

Tabel 4. Security (Securitate)

Opțiune	Descriere
Admin Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de administrator.
System Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de sistem.
Internal HDD-2 Password	Această opțiune vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola pe hard diskul (HDD) intern al computerului.
Strong Password	Această opțiune vă permite să activați sau să dezactivați parole puternice pentru sistem.
Password Configuration	Vă permite să controlați numărul minim și maxim de caractere permise pentru o parolă administrativă și pentru parola sistemului. Plaja este între 4 și 32 caractere.
Password Bypass	<p>Această opțiune vă permite să ocoliți mesajele de solicitare a parolei de sistem (încărcare) și a parolei hard diskului intern în timpul repornirii sistemului.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dezactivat) – se solicită întotdeauna parola de sistem și cea a hard diskului intern când acestea sunt setate. – această opțiune este activată în mod implicit Reboot Bypass (Ignorare la reîncărcare) – ignoră solicitările de parolă la reporniri (încărcări la cald). <p> NOTIFICARE: Sistemul va solicita întotdeauna parola de sistem și cea a hard diskului intern la pornirea din starea complet oprită (încărcare la rece). De asemenea, sistemul va solicita întotdeauna parolele pentru orice hard disk care s-ar putea afla în compartimentele pentru module.</p>
Password Change	<p>Această opțiune vă permite să determinați dacă se permit modificări ale parolelor de sistem și de hard disk când este setată o parolă de administrator.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (Se permit modificări de parolă în afară de cea de administrator) - această opțiune este activată în mod implicit.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Această opțiune controlează dacă sistemul permite actualizările BIOS prin pachetele de actualizare cu capsulă UEFI. Această opțiune este selectată în mod implicit. Dezactivarea acestei opțiuni va bloca actualizările BIOS din servicii cum ar fi Microsoft Windows Update și Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	<p>Vă permite să controlați dacă modulul TPM (Trusted Platform Module - Modul pentru platforme de încredere) este vizibil pentru sistemul de operare.</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (TPM activat) (setare implicită)

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> Clear (ștergere) PPI Bypass for Enable Commands (Ocolire PPI pentru comenzi de activare) PPI Bypass for Disable Commands (Ocolire PPI pentru comenzi de dezactivare) PPI Bypass for Clear Commands (Ocolire PPI pentru comenzi de golire) Attestation Enable (Activare atestare) (setare implicită) Key Storage Enable (Activare stocare chei) SHA-256 (setare implicită) <p>Alegeți una dintre opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dezactivat) Enabled (Activat) (setare implicită)
Absolute	<p>Acest câmp vă permite să activați, să dezactivați sau să dezactivați permanent interfața de modul BIOS a serviciului opțional Absolute Persistence Module de la Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled (Activat) - această opțiune este selectată în mod implicit. Disabled (Dezactivat) Permanently Disabled (Dezactivat permanent)
OROM Keyboard Access	<p>Această opțiune vă permite să stabiliți dacă utilizatorii pot accesa ecranul Option ROM Configuration (Configurare memorie ROM opțională) cu ajutorul tastelor de acces rapid în timpul pornirii sistemului.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled (Activat) (setare implicită) Disabled (Dezactivat) One Time Enable (Activare unică)
Admin Setup Lockout	<p>Vă permite să împiedicați utilizatorii să acceseze configurarea când este setată o parolă de administrator. Această opțiune nu este setată în mod implicit.</p>
Master Password Lockout	<p>Vă permite să dezactivați suportul pentru parola principală. Parolele de hard disk trebuie golite înainte ca setarea să poată fi modificată. Această opțiune nu este setată în mod implicit.</p>
SMM Security Mitigation (Temperare securitate SMM)	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați protecțiile suplimentare UEFI SMM Security Mitigation (Temperare securitate SMM UEFI). Această opțiune nu este setată în mod implicit.</p>

Secure boot

Tabel 5. Secure Boot

Opțiune	Descriere
Secure Boot Enable	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica Secure Boot (Încărcare securizată).</p> <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable <p>Opțiunea nu este selectată.</p>
Secure Boot Mode	<p>Permite modificarea comportării Secure Boot astfel încât să permită evaluarea sau aplicarea semnăturilor de drivere UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (Mod implementat) (implicit) Audit Mode (Mod audit)
Expert key Management	<p>Vă permite să utilizați bazele de date cu chei de securitate doar dacă sistemul este în modul Custom Mode (Mod particularizat). Opțiunea Enable Custom Mode (Activare mod particularizat) este dezactivată în mod implicit. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK (setare implicită) KEK db dbx <p>Dacă activați Custom Mode (Mod particularizat), apar opțiunile relevante pentru PK, KEK, db și dbx. Opțiunile sunt următoarele:</p>

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Salvare în fișier) - salvează cheia într-un fișier selectat de utilizator • Replace from File (Înlocuire din fișier) - înlocuiește cheia curentă cu o cheie dintr-un fișier selectat de utilizator • Append from File (Adăugare de la fișier) - adaugă o cheie la baza de date curentă dintr-un fișier selectat de utilizator • Delete (Ștergere) - șterge cheia selectată • Reset All Keys (Reinițializare totală chei) - reinițializează la setarea implicită • Delete All Keys (Ștergere totală chei) - șterge toate cheile <p>NOTIFICARE: Dacă dezactivați Custom Mode (Mod particularizat), toate modificările efectuate se vor șterge și cheile se vor restaura la setările implicite.</p>

Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel)

Tabel 6. Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel)

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

Performance (Performanțe)

Tabel 7. Performance (Performanțe)

Opțiune	Descriere
Multi Core Support	<p>Acest câmp specifică dacă se activează unul sau toate nucleele în cadrul procesului. Performanțele unor aplicații cresc atunci când se folosesc mai multe nuclee.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Toate) – setare implicită • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel SpeedStep al procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Activare tehnologie Intel SpeedStep)

Opțiune	Descriere
C-States Control	<p>Această opțiune este setată în mod implicit.</p> <p>Vă permite să activați sau să dezactivați stările de repaus suplimentare ale procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states (Stări C) <p>Această opțiune este setată în mod implicit.</p>
Intel TurboBoost	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel TurboBoost al procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Activare tehnologie Intel TurboBoost) <p>Această opțiune este setată în mod implicit.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica HyperThreading în procesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Enabled (Activat) – implicit

Gestionarea alimentării

Opțiune	Descriere
AC Behavior	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați pornirea automată a computerului la conectarea unui adaptor de c.a.</p> <p>Setare implicită: opțiunea Wake on AC (Activare prin c.a.) nu este selectată.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology (Activare tehnologie Intel de comutare a vitezelor)	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Speed Shift Technology (Activare tehnologie Intel de comutare a vitezelor) <p>Setare implicită: Enabled (Activat)</p>
Auto On Time	<p>Vă permite să setați ora la care computerul trebuie să pornească automat. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Every Day (În fiecare zi) • Weekdays (În zilele lucrătoare) • Select Days (În anumite zile) <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>
USB Wake Support	<p>Vă permite să activați dispozitive USB pentru a relua sistemul din starea de veghe.</p> <p>NOTIFICARE: Această caracteristică este funcțională numai când se conectează adaptorul de alimentare cu c.a. Dacă adaptorul de alimentare cu c.a. se scoate în timpul stării de veghe, configurarea sistemului va opri alimentarea tuturor porturilor USB pentru a economisi energia bateriei.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Activare suport reactivare USB)
Wireless Radio Control	<p>Dacă este activată, această caracteristică va detecta conexiunea sistemului la o rețea cu fir și va dezactiva radiourile wireless selectate (WLAN sau/și WWAN).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN radio (Control radio WLAN) - este dezactivat
Wake on LAN (Reactivare la LAN)	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica ce pornește computerul din starea Oprit, la furnizarea unui semnal LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • LAN Only (Numai LAN)

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> LAN with PXE Boot (LAN cu încărcare PXE) <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>
Block Sleep	<p>Această opțiune vă permite să blocați intrarea în starea de repaus în mediul sistemului de operare. Când este activată, sistemul nu va intra în stare de repaus.</p> <p>Block Sleep (Blocare repaus) - este dezactivată</p>
Peak Shift	<p>Această opțiune vă permite să reduceți la minimum consumul de c.a. în timpul orelor de vârf ale zilei. După ce activați această opțiune, sistemul funcționează doar pe baterie, chiar dacă se conectează sursa de alimentare de c.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable peak shift (Activare comutare perioadă de vârf) – dezactivată Set battery threshold (Setare prag baterie) (15 – 100 %) – 15 % (opțiune activată în mod implicit)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Această opțiune vă permite să maximizați integritatea de funcționare a bateriei. Prin activarea acestei opțiuni, sistemul folosește algoritmul standard de încărcare și alte tehnici în timpul orelor de inactivitate pentru a îmbunătăți durata de viață a bateriei.</p> <p>Opțiunea Enable Advanced Battery Charge Mode (Activare mod avansat de încărcare a bateriei) este dezactivată</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Vă permite să selectați modul de încărcare pentru baterie. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptive (Adaptiv) – activată în mod implicit Standard (Standard) – realizează încărcarea completă a bateriei, la un raport standard. ExpressCharge (Încărcare expres) – bateria se încarcă într-un timp mai scurt utilizând tehnologia Dell de încărcare rapidă. Primarily AC use (Utilizare c.a. în principal) Custom (Particularizat) <p>Dacă este selectată opțiunea Custom Charge (Încărcare particularizată), puteți de asemenea să configurați opțiunile Custom Charge Start (Pornire încărcare particularizată) și Custom Charge Stop (Oprire încărcare particularizată).</p> <p>i NOTIFICARE: Este posibil ca nu toate modurile de încărcare să fie disponibile pentru toate bateriile. Pentru a activa această opțiune, dezactivați opțiunea Advanced Battery Charge Configuration (Configurare avansată pentru încărcarea bateriei).</p>

Comportament POST

Opțiune	Descriere
Adapter Warnings	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați mesajele de avertizare din configurarea sistemului (BIOS) când utilizați anumite adaptoare de alimentare.</p> <p>Setare implicită: Enable Adapter Warnings (Activare avertismente adaptor)</p>
Numlock Enable	<p>Vă permite să activați opțiunea Numlock la pornirea computerului.</p> <p>Enable Network (Activare rețea) – această opțiune este activată în mod implicit</p>
Fn Lock Options	<p>Permite combinației de taste rapide Fn + Esc să comute starea principală a tastelor F1–F12 între funcțiile standard și cele secundare. Dacă dezactivați această opțiune, nu puteți comuta în mod dinamic starea principală a acestor taste. Opțiunile disponibile sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Lock – activată implicit Lock Mode Disable/Standard (Mod Blocare dezactivat/standard) – opțiune activată în mod implicit Lock Mode Enable/Secondary (Activare mod blocare/secundar)
Fastboot	<p>Vă permite să accelerați procesul de încărcare ignorând anumite etape de compatibilitate. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minim) Thorough (Completă) — activată în mod implicit Auto (Automat)

Opțiune	Descriere
Extended BIOS POST Time	Vă permite să creați o întârziere suplimentară înainte de încărcare. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> 0 secunde — activată implicit. 5 seconds (5 secunde) 10 seconds (10 secunde)
Full Screen Log	<ul style="list-style-type: none"> (Activare jurnal ecran complet) – opțiune neactivată
Avertismente și erori	<ul style="list-style-type: none"> Prompt on warnings and errors (Notificare la avertismente și erori) — activată implicit Continue on Warnings (Continuare în caz de avertisment) Continue on Warnings and Errors (Continuare în caz de avertismente și erori)

Flexibilitate

Opțiune	Descriere
Capabilitate Intel AMT	Vă permite să specificați dacă funcția AMT și MEBx Hotkey (Tastă de acces rapid MEBx) trebuie activată în timpul încărcării sistemului. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dezactivat) Enabled (Activat) - în mod implicit Restrict MEBx Access
USB provision	Când este activată, Intel AMT poate specificați utilizând fișierul local specificat prin intermediul dispozitivului de stocare USB. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Provision (Activare USB provision) - dezactivată în mod implicit
MEBx Hotkey	Vă permite să specificați dacă funcția MEBx Hotkey (Tastă de acces rapid MEBx) trebuie activată în timpul încărcării sistemului. <ul style="list-style-type: none"> Enable MEBx hotkey (Activare tastă de acces rapid MEBx) - activată implicit

Virtualization Support (Suport virtualizare)

Opțiune	Descriere
Virtualization	Acest câmp specifică dacă un instrument VMM (Virtual Machine Monitor – Monitor de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware condiționale oferite de tehnologia de virtualizare Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel) – activată implicit.
VT for Direct I/O	Activează sau dezactivează instrumentul VMM (Virtual Machine Monitor - Monitor de mașini virtuale), pentru a utiliza sau nu capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel® pentru I/O direct. Enable Intel VT for Direct I/O (Activare Intel VT pentru I/O direct) - opțiune activată în mod implicit.
Trusted Execution	Această opțiune specifică dacă un instrument MVMM (Measured Virtual Machine Monitor – Monitor de mașini virtuale contorizat) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia Intel Trusted Execution (Executare de încredere). Pentru a utiliza această caracteristică trebuie să activați opțiunile TPM Virtualization Technology (Tehnologia de virtualizare TPM) și Virtualization technology for direct I/O (Tehnologia de virtualizare pentru I/O direct). Trusted Execution (Executare de încredere) - opțiune dezactivată în mod implicit.

Wireless

Descrierea opțiunii

Wireless Device Enable Vă permite să activați sau să dezactivați dispozitivele wireless interne.

- WLAN
- Bluetooth

Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.

Ecranul Maintenance (Întreținere)

Opțiune	Descriere
Service Tag	Afișează eticheta de service a computerului.
Asset Tag	Vă permite să creați o etichetă de activ sistem dacă aceasta nu a fost încă setată. Această opțiune nu este setată în mod implicit.
BIOS Downgrade	Acest câmp controlează rescrierea firmware-ului sistemului la reviziile anterioare. Opțiunea „Allow BIOS Downgrade” (Se permite downgrade pentru BIOS) este activată în mod implicit.
Data Wipe	Acest câmp permite utilizatorilor să ștergă în mod securizat datele de pe toate dispozitivele de stocare interne. Opțiunea „Wipe on Next boot” (Ștergere la următoarea încărcare a sistemului) nu este activată în mod implicit. Mai jos este prezentată lista dispozitivelor afectate: <ul style="list-style-type: none">· Hard disk/unitate SSD SATA internă· Unitate SSD M.2 SATA internă· Unitate SSD M.2 PCIe internă· Placă eMMC internă
BIOS Recovery	Acest câmp vă permite să recuperați sistemul din anumite stări de sistem BIOS deteriorat utilizând un fișier de recuperare de pe hard diskul principal al utilizatorului sau de pe o cheie USB externă. <ul style="list-style-type: none">· BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperare BIOS de pe hard disk) – activată în mod implicit· Always perform integrity check (Se efectuează întotdeauna verificarea integrității) – dezactivată în mod implicit
First Power On Date	Această opțiune vă permite să definiți data de la care dețineți produsul. <ul style="list-style-type: none">· Set Ownership Date (Setare dată deținere) – dezactivată implicit

System Logs (Jurnale de sistem)

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

Actualizarea BIOS în Windows

Cerințe preliminare

Este recomandat să actualizați BIOS-ul (Configurare sistem) atunci când înlocuiți placa de sistem sau dacă este disponibilă o actualizare.

Despre această sarcină

NOTIFICARE: Dacă BitLocker este activat, acesta trebuie dezactivat înainte de actualizarea BIOS-ului sistemului și apoi reactivat, după finalizarea actualizării BIOS-ului.

Pași

1. Reporniți computerul.
2. Accesați www.dell.com/support.
 - Introduceți **Service Tag (Eticheta de service)** sau **Express Service Code (Cod express de service)** și faceți clic pe **Submit (Trimite)**.
 - Faceți clic pe **Detect Product (Detectare produs)** și urmați instrucțiunile de pe ecran.
3. Dacă nu puteți detecta sau găsi Eticheta de service, faceți clic pe **Choose from all products (Alegeți din toate produsele)**.
4. Alegeți categoria de **Products (Produse)** din listă.

NOTIFICARE: Alegeți categoria corespunzătoare pentru a ajunge la pagina produsului.
5. Selectați modelul computerului, iar pagina **Product Support (Asistență produs)** a computerului dvs. va apărea.
6. Faceți clic pe **Get drivers (Preluare drivere)** și faceți clic pe **Drivers and Downloads (Drivere și descărcări)**. Se deschide secțiunea Drivere și descărcări.
7. Faceți clic pe **Find it myself (Caut singur)**.
8. Faceți clic pe **BIOS** pentru a vizualiza versiunile BIOS.
9. Identificați cel mai recent fișier BIOS și faceți clic pe **Download (Descărcare)**.
10. Selectați metoda preferată de descărcare în fereastra **Please select your download method below (Vă rugăm selectați metoda de descărcare mai jos)** și faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)**. Va apărea fereastra **File Download (Descărcare fișier)**.
11. Faceți clic pe **Save (Salvare)** pentru a salva fișierul pe computer.
12. Faceți clic pe **Run (Executare)** pentru a instala setările actualizate BIOS pe computer.
Urmați instrucțiunile de pe ecran.

Actualizarea BIOS pe sistemele cu BitLocker activat

AVERTIZARE: Dacă BitLocker nu este dezactivat înainte de actualizarea BIOS-ului, la următoarea reîncărcare a sistemului, cheia BitLocker nu va fi recunoscută. Vi se va solicita să introduceți cheia de recuperare pentru a continua, iar sistemul va cere acest lucru la fiecare reîncărcare. Dacă nu știți cheia de recuperare, acest lucru poate cauza pierderea datelor sau o reinstalare inutilă a sistemului de operare. Pentru mai multe informații despre acest subiect, consultați articolul de cunoștințe: [Actualizarea BIOS pe sistemele cu BitLocker activat](#)

Actualizarea sistemului BIOS cu un dispozitiv de stocare USB

Despre această sarcină

În cazul în care sistemul nu poate încărca Windows dar este încă necesar să actualizați BIOS-ul, descărcați fișierul BIOS utilizând un alt sistem și salvați-l pe un dispozitiv de stocare USB încărcabil.

NOTIFICARE: Va trebui să utilizați un dispozitiv de stocare USB încărcabil. Consultați articolul următor pentru mai multe detalii [Cum să creați o unitate flash USB încărcabilă cu Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#)

Pași

1. Descărcați fișierul .EXE de actualizare a BIOS-ului pe un alt sistem.
2. Copiați fișierul, de exemplu, O9010A12.EXE, pe un dispozitiv de stocare USB încărcabil.
3. Introduceți dispozitivul de stocare USB în sistemul care necesită actualizarea BIOS-ului.
4. Reporniți sistemul și apăsați tasta F12 când apare sigla Dell Splash pentru a afișa Meniul de încărcare unică.
5. Utilizând tastele săgeți, selectați **USB Storage Device** (Dispozitiv de stocare USB) și faceți clic pe **Enter**.
6. Sistemul se va încărca într-o interogare `Diag C:\>`.

- Executați fișierul, introducând numele complet al fișierului, de exemplu, O9010A12.exe, și apăsați pe **Enter**.
- Utilitarul BIOS Update se va încărca. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

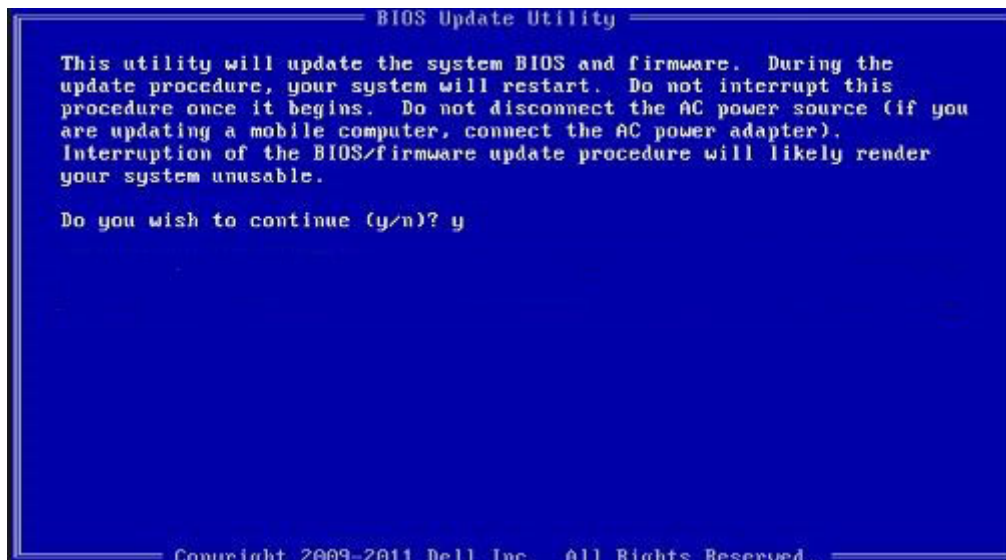


Figura 1. Ecranul de actualizare BIOS DOS

Parola de sistem și de configurare

Tabel 8. Parola de sistem și de configurare

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

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

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

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

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

Atribuirea unei parole de configurare a sistemului

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

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

Pași

- În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup (Configurare sistem)**, selectați **Security (Securitate)** și apăsați **Enter**. Ecranul **Security (Securitate)** este afișat.

2. Selectați **System/Admin Password (Parolă de sistem/administrator)** și creați o parolă în câmpul **Enter the new password (Introduceți parola nouă)**.

Utilizați instrucțiunile următoare pentru a atribui parola de sistem:

- O parolă poate avea până la 32 de caractere.
 - Parola poate conține numere de la 0 la 9.
 - Sunt valide numai literele minuscule, literele majuscule nu sunt permise.
 - Doar caracterele speciale următoare sunt permise: spațiu, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Tastați parola de sistem pe care ați introdus-o mai devreme în câmpul **Confirm new password (Confirmați parola nouă)** și faceți clic pe **OK**.
 4. Apăsați pe **Esc**, iar un mesaj vă va solicita să salvați modificările.
 5. Apăsați pe **Y** pentru a salva setările.
Computerul se va reîncărca.

Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente


Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

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

Pași

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


Depanare

Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA

Despre această sarcină

Diagnosticarea ePSA (denumiă și diagnosticare de sistem) efectuează o verificare completă a hardware-ului. Diagnosticarea ePSA 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.

Executarea diagnosticării ePSA

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 pe un anumit dispozitiv, 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.

Indicatoarele luminoase de diagnosticare a sistemului

Indicatorul luminos de stare a bateriei

Indică starea de alimentare și de încărcare a bateriei.

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

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 9. Codurile LED

Codurile de iluminare de diagnosticare	Descriere problemă
2,1	Eroare procesor
2,2	Placa de sistem: defecțiune BIOS sau ROM (Read-Only Memory)
2,3	Nu se detectează memoria sau RAM (Random-Access Memory)
2,4	Defecțiune la memorie sau RAM (Random-Access Memory)
2,5	Memorie instalată nevalidă
2,6	Eroare placă de sistem sau chipset
2,7	Eroare afișaj
2,8	Defecțiune șină de alimentare LCD. Remontați placa de sistem
3,1	Defecțiune baterie rotundă
3,2	Defecțiune PCI, placă/chip video
3,3	Nu s-a găsit imaginea de recuperare
3,4	S-a găsit imaginea de recuperare, dar este nevalidă
3,5	Defecțiune șină de alimentare
3,6	Actualizarea sistemului BIOS incompletă
3,7	Eroare Management Engine (Motor de gestionare)

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

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

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

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

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 ciclul de alimentare Wi-Fi. Următoare procedură oferă instrucțiuni pentru efectuarea unui ciclul de alimentare Wi-Fi:

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

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.


Solicitarea de asistență

Subiecte:

- [Cum se poate contacta Dell](#)

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.