


# Dell Latitude 3301

## Service Manual




## Notă, atenționări și avertismente

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

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

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

## Notă, atenționări și avertismente

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

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

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

<b>Chapter 1: Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....</b>	<b>7</b>
Instrucțiuni de siguranță.....	7
Oprirea computerului - Windows 10.....	8
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	8
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	8
<b>Chapter 2: Tehnologie și componente.....</b>	<b>9</b>
LPDDR3.....	9
HDMI 1.4- HDMI 2.0.....	9
Caracteristici USB.....	10
Memoria Intel Optane.....	12
Activarea memoriei Intel Optane.....	12
Dezactivarea memoriei Intel Optane.....	12
<b>Chapter 3: Major components of your system.....</b>	<b>14</b>
<b>Chapter 4: Scoaterea și instalarea componentelor.....</b>	<b>17</b>
Instrumentele recomandate.....	17
Screw list.....	17
Dezasamblarea și reasamblarea.....	18
Capacul bazei.....	19
Baterie.....	23
Bateria rotundă.....	27
Unitate SSD.....	28
Radiatorul.....	32
Ventilatorul.....	36
Boxe.....	38
WLAN card.....	40
WWAN card.....	42
Touchpad.....	44
Port adaptor de alimentare.....	48
Ansamblul afișajului.....	51
Placa I/O.....	57
Placa butonului de alimentare.....	62
Buton de alimentare cu cititor de amprente.....	63
Placa de sistem.....	69
Cadrul afișajului.....	73
Panoul afișajului.....	76
Balamalele afișajului.....	83
Cameră.....	86
Display back-cover.....	88
Cablul afișajului.....	91
Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini și al tastaturii.....	93

<b>Chapter 5: Configurarea sistemului.....</b>	<b>96</b>
Prezentarea generală a BIOS-ului.....	96
Accesarea programului de configurare BIOS.....	96
Meniul de încărcare.....	96
Tastele de navigare.....	97
Meniul de încărcare unică.....	97
Opțiuni de configurare a sistemului.....	97
General options.....	97
System information.....	98
Video.....	99
Security.....	99
Passwords.....	100
Secure boot.....	101
Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel).....	101
Performance.....	102
Power management.....	102
Wireless.....	103
POST behavior.....	104
Virtualization support.....	104
Maintenance screen.....	104
System logs.....	105
SupportAssist System Resolution (Rezoluție sistem SupportAssist).....	105
Actualizarea BIOS.....	105
Actualizarea BIOS în Windows.....	105
Actualizarea BIOS-ului în medii Linux și Ubuntu.....	106
Actualizarea sistemului BIOS prin folosirea unității USB în Windows.....	106
Actualizarea BIOS-ului din meniul de încărcare unică F12.....	106
Parola de sistem și de configurare.....	107
Atribuirea unei parole de configurare a sistemului.....	107
Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente.....	108
Clearing CMOS settings.....	108
Ștergerea parolelor BIOS (Configurare sistem) și de sistem.....	109
<b>Chapter 6: Depanare.....</b>	<b>110</b>
Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate.....	110
Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check diagnostics.....	111
Running the SupportAssist Pre-Boot System Performance Check.....	111
Testarea automată încorporată (BIST).....	111
M-BIST.....	111
Testarea șinei de alimentare a ecranului LCD (L-BIST).....	112
Autotestarea integrată a ecranului LCD (BIST).....	112
Indicatoarele luminoase de diagnosticare a sistemului.....	113
Recuperarea sistemului de operare.....	114
Real-Time Clock (RTC Reset).....	114
Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare.....	114
Ciclul de alimentare Wi-Fi.....	114
Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware).....	114

<b>Chapter 7: Solicitarea de asistență.....</b>	<b>116</b>
Cum se poate contacta Dell.....	116

# Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

## Subiecte:

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

## Instrucțiuni de siguranță

Utilizați următoarele instrucțiuni de siguranță pentru a vă proteja computerul împotriva eventualelor deteriorări și a vă asigura siguranța personală. Doar dacă nu există alte specificații, fiecare procedură inclusă în acest document presupune existența următoarelor condiții:

- Ați citit informațiile privind siguranța livrate împreună cu computerul.
- O componentă poate fi înlocuită sau, dacă este achiziționată separat, instalată prin efectuarea procedurii de scoatere în ordine inversă.

**NOTIFICARE:** Deconectați toate sursele de alimentare înainte de a deschide capacul sau panourile computerului. După ce terminați lucrările în interiorul computerului, remontați toate capacele, panourile și șuruburile înainte de conectarea la sursa de alimentare.

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

**AVERTIZARE:** Multe dintre reparații pot fi efectuate doar de un tehnician de service autorizat. Efectuați doar activitățile de depanare și reparații simple specificate în documentația produsului dvs. sau conform indicațiilor primite din partea echipei de asistență online sau prin telefon. Deteriorările cauzate de lucrările de service neautorizate de către Dell nu sunt acoperite de garanția dvs. Citiți și respectați instrucțiunile de siguranță incluse în pachetul produsului.

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

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

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

**NOTIFICARE:** Culoarea computerului dvs. și anumite componente pot fi diferite față de ilustrațiile din acest document.


**AVERTIZARE:** Sistemul se va opri când capacele laterale sunt deschise în timpul rulării sistemului. Sistemul nu va porni când capacul lateral este deschis.

**AVERTIZARE:** Sistemul se va opri când capacele laterale sunt deschise în timpul rulării sistemului. Sistemul nu va porni când capacul lateral este deschis.

**AVERTIZARE:** Sistemul se va opri când capacele laterale sunt deschise în timpul rulării sistemului. Sistemul nu va porni când capacul lateral este deschis.

## Oprirea computerului - Windows 10

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

1. Faceți clic sau atingeți .

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

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

## Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

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

## După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

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

1. Remontați toate șuruburile și asigurați-vă că nu rămâne niciun șurub rătăcit în interiorul computerului.
2. Conectați orice dispozitiv, periferic sau cablu extern pe care l-ați scos înainte de a lucra la computer.
3. Remontați orice card media, disc sau orice altă componentă pe care ați scos-o înainte de a lucra la computer.
4. Conectați computerul și toate dispozitivele atașate la prizele electrice.
5. Porniți computerul.

## Tehnologie și componente

**NOTIFICARE:** Instrucțiunile din această secțiune sunt valabile pentru computerele livrate cu sistemul de operare Windows 10. Windows 10 este instalat din fabrică pe acest computer.

### Subiecte:

- LPDDR3
- HDMI 1.4- HDMI 2.0
- Caracteristici USB
- Memoria Intel Optane

## LPDDR3

LPDDR3 (double data rate third generation low voltage) memory is a higher-speed successor to the DDR2 and DDR3 technologies and allows up to 512 GB in capacity, compared to the DDR3's maximum of 128 GB per DIMM.

LPDDR3 needs 20 percent less or just 1.35 volts, compared to DDR3 which requires 1.5 volts of electrical power to operate. LPDDR3 also supports a new, deep power-down mode that allows the host device to go into standby without needing to refresh its memory. Deep power-down mode is expected to reduce standby power consumption by 40 to 50 percent.

## Memory Errors

Memory errors on the system display the new ON-FLASH-FLASH or ON-FLASH-ON failure code. If all memory fails, the LCD does not turn on. Troubleshoot for possible memory failure by trying known good memory modules in the memory connectors on the bottom of the system or under the keyboard, as in some portable systems.

**NOTIFICARE:** The LPDDR3 memory is imbedded in board and not a replaceable DIMM as shown and referred.

## HDMI 1.4- HDMI 2.0

Acest subiect explică interfața HDMI 1.4/2.0 și caracteristicile sale, alături de avantaje.

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

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

## HDMI 1.4- HDMI 2.0 Caracteristici

- **Canal Ethernet HDMI** - adaugă o capacitate de lucru în rețea de mare viteză unei legături HDMI, permițând utilizatorilor să profite de dispozitivele cu capacitate IP fără un cablu Ethernet separat
- **Canal de întoarcere a sunetului** - permite unui televizor cu conexiune HDMI și tuner încorporat să trimită date audio „în amonte” către un sistem de sunet surround, eliminând nevoia unui cablu audio separat
- **3D** - definește protocoalele de intrare/ieșire pentru principalele formate video 3D, lăsând cale liberă jocurilor 3D veritabile și aplicațiilor home theater 3D
- **Tip conținut** - semnalizare în timp real a tipului de conținut între dispozitive sursă și de afișare, permițând unui televizor să optimizeze setările de imagine în funcție de tipul conținutului

- **Spații de culori suplimentare** – adaugă suport pentru modele de culori suplimentare utilizate în fotografierea digitală și în grafica de computer
- **Support 4K** - permite rezoluții video superioare standardului 1080p, acceptând afișaje de generație următoare care rivalizează cu sistemele Digital Cinema (Cinema digital) utilizate în numeroase cinematografe comerciale
- **Microconector HDMI** - un nou conector, mai mic, pentru telefoane și alte dispozitive portabile, care acceptă rezoluții video de până la 1080p
- **Sistem de conectare auto** - noi cabluri și conectori pentru sisteme video auto, proiectate pentru satisfacerea cerințelor unice ale mediului auto la o calitate HD veritabilă

## Avantajele interfeței HDMI

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

## Caracteristici USB

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

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

**Tabel 1. Evoluția USB**

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

## USB 3.0/USB 3.1 din prima generație (USB SuperSpeed)

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

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

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

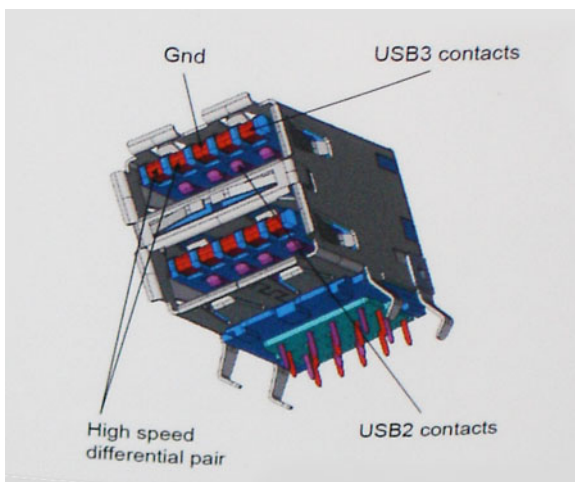


## Frecvență

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

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

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



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

## Aplicații

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

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

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

## Compatibilitate

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

Windows 10 va asigura suport nativ pentru controlere USB 3.1 din prima generație. Există astfel un contrast față de versiunile anterioare de Windows, care continuă să necesite drivere separate pentru controlerele USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

## Memoria Intel Optane

Memoria Intel Optane funcționează doar ca un accelerator de stocare. Aceasta nu înlocuiește, nici nu se adaugă memoriei (RAM) instalate pe computer.

**NOTIFICARE:** Memoria Intel Optane este acceptată pe computerele care îndeplinesc următoarele cerințe:

- Procesor Intel Core i3/i5/i7 din a șaptea generație sau mai mare
- Windows 10 versiune pe 64 de biți 1607 sau mai mare
- Driver Intel Rapid Storage Technology versiunea 15.9.1.1018 sau mai mare

**Tabel 2. Specificațiile memoriei Intel Optane**

Caracteristică	Specificații
Interfață	PCIe 3x2 NVMe 1.1
Conector	Slot pentru unitate M.2 (2230/2280)
Configurații acceptate	<ul style="list-style-type: none"><li>• Procesor Intel Core i3/i5/i7 din a șaptea generație sau mai mare</li><li>• Windows 10 versiune pe 64 de biți 1607 sau mai mare</li><li>• Driver Intel Rapid Storage Technology versiunea 15.9.1.1018 sau mai mare</li></ul>
Capacitate	16 GB


## Activarea memoriei Intel Optane

1. În bara de activități, faceți clic pe caseta de căutare și tastați „**Intel Rapid Storage Technology**” (**Tehnologie Intel de stocare rapidă**).
2. Faceți clic pe **Intel Rapid Storage Technology**.
3. În fila **Status**, faceți clic pe **Activare** pentru a activa memoria Intel Optane.
4. În ecranul de avertizare, selectați un hard disk rapid compatibil, apoi faceți clic pe **Da** pentru a continua activarea memoriei Intel Optane.
5. Faceți clic pe **Memoria Intel Optane > Repornire** pentru a activa memoria Intel Optane.

**NOTIFICARE:** Aplicațiile pot necesita până la trei porniri consecutive după activare pentru a putea observa beneficiile de performanță.

## Dezactivarea memoriei Intel Optane

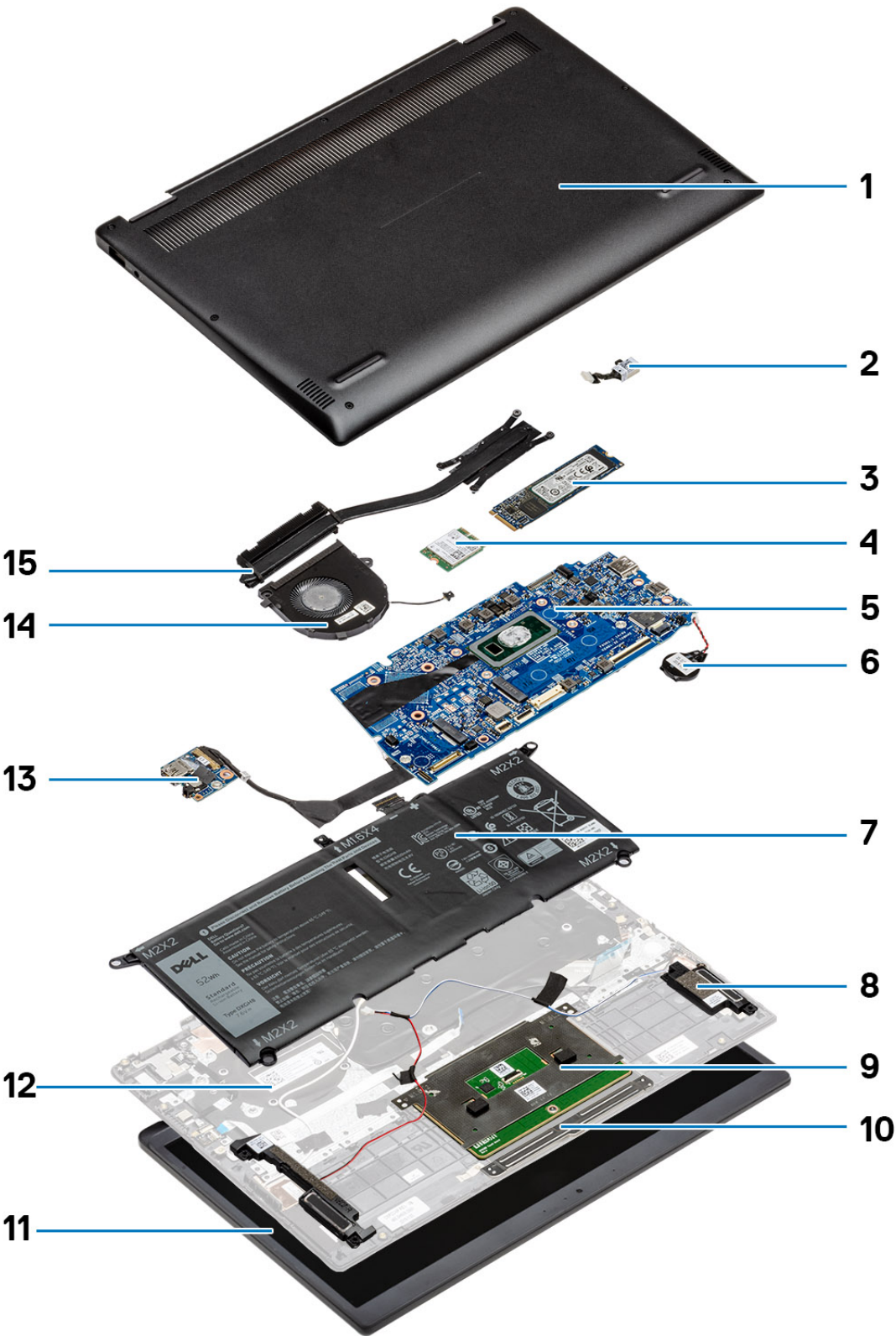
**AVERTIZARE:** După dezactivarea memoriei Intel Optane, nu dezinstalați driverul pentru Intel Rapid Storage Technology, deoarece acest lucru va cauza o eroare de ecran albastru. Interfața cu utilizatorul Intel Rapid Storage Technology poate fi eliminată fără dezinstalarea driverului.

 **NOTIFICARE:** Dezactivarea memoriei Intel Optane este necesară înainte de eliminarea dispozitivului de stocare SATA, accelerat de modulul de memorie Intel Optane, din computer.


1. În bara de activitate, faceți clic pe caseta de căutare și tastați „**Intel Rapid Storage Technology**” (**Tehnologie Intel de stocare rapidă**).
2. Faceți clic pe **Intel Rapid Storage Technology**. Este afișată fereastra **Intel Rapid Storage Technology**.
3. În fila **Memorie Intel Optane**, faceți clic pe **Disable** (Dezactivare) pentru a activa memoria Intel Optane.
4. Faceți clic pe **Yes** (Da) dacă acceptați avertizarea.  
Este afișat procesul de dezactivare.
5. Faceți clic pe **Reboot** (Repornire) pentru a finaliza dezactivarea memoriei Intel Optane și pentru a restarta computerul.



# Major components of your system



1. Base cover
2. Power-adaptor port
3. Solid-state drive
4. WLAN card
5. System board
6. Coin-cell battery
7. Battery
8. Speakers
9. Touchpad
10. Touchpad buttons
11. Display assembly
12. Palmrest assembly
13. I/O board
14. Fan
15. Heatsink

 **NOTIFICARE:** Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

# Scoaterea și instalarea componentelor

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

## Subiecte:

- [Instrumentele recomandate](#)
- [Screw list](#)
- [Dezasamblarea și reasamblarea](#)

## Instrumentele recomandate

Procedurile din acest document pot necesita următoarele instrumente:

- Șurubelniță cu vârf în cruce nr. 0
- Șurubelniță cu vârf în cruce nr. 1
- Șurubelniță cu vârf în cruce nr. 2
- Știft de plastic - recomandat pentru tehnicienii de pe teren
- Șurubelniță torx T-30





## Screw list

**NOTIFICARE:** When removing screws from a component, it is recommended to note the screw type, the quantity of screws, and then place them in a screw storage box. This is to ensure that the correct number of screws and correct screw type is restored when the component is replaced.
















**NOTIFICARE:** Some computers have magnetic surfaces. Ensure that the screws are not left attached to such surface when replacing a component.

**NOTIFICARE:** Screw color may vary with the configuration ordered.

**Tabel 3. Screw list**

Component	Secured to	Screw type	Quantity	Screw image
Base cover	Palm rest and keyboard assembly	M2x6	4	 <b>NOTIFICARE:</b> Screw color may vary depending on the configuration ordered.
		Captive screws	3	
Battery	Palm rest and keyboard assembly	M2x3	4	
Battery	Palm rest and keyboard assembly	M1.6x4	1	
Fan	Palm rest and keyboard assembly	M2x3	2	

**Tabel 3. Screw list (continuare)**

Component	Secured to	Screw type	Quantity	Screw image
WLAN Card	WLAN Card bracket	M2x2.5	1	
WWAN Card	WWAN Card bracket	M2x2.5	1	
Touchpad	Palm-rest keyboard assembly.	M1.6x2	5	
M.2 2230/2280 Solid State Drive	Palm rest and keyboard assembly	M2x2.5	1	
Heat sink	System board	Captive screws	7	
Hinges	Palm rest and keyboard assembly	M2.5x3.5	2	
Hinge brackets	Display back-cover and antenna assembly	M2.5x3.5	1	
Hinge brackets	Display back-cover and antenna assembly	M2x2	2	
I/O board	Palm rest and keyboard assembly	M2.5x3.5	2	
I/O board	Palm rest and keyboard assembly	M2x3	1	
USB Type-C port bracket	System board	M2.5x3.5	1	
Power-adapter port	Palm rest and keyboard assembly	M2x3	1	
Power-button board	Palm rest and keyboard assembly	M2x2	1	
Power button with fingerprint reader (optional)	Palm rest and keyboard assembly	M2x2	1	
System board	Palm rest and keyboard assembly	M2x4	2	
Wireless-card bracket	System board	M2x3	1	

## Dezasamblarea și reasamblarea

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

## Capacul bazei

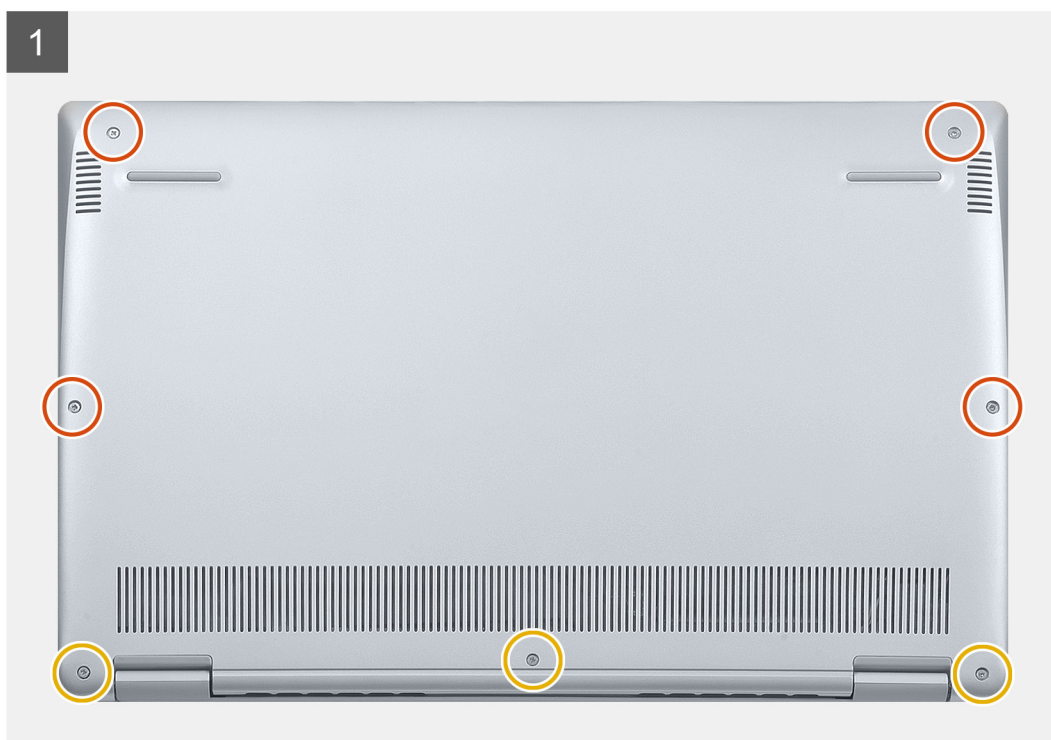
### Removing the base cover

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

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



**4x**  
M2x6

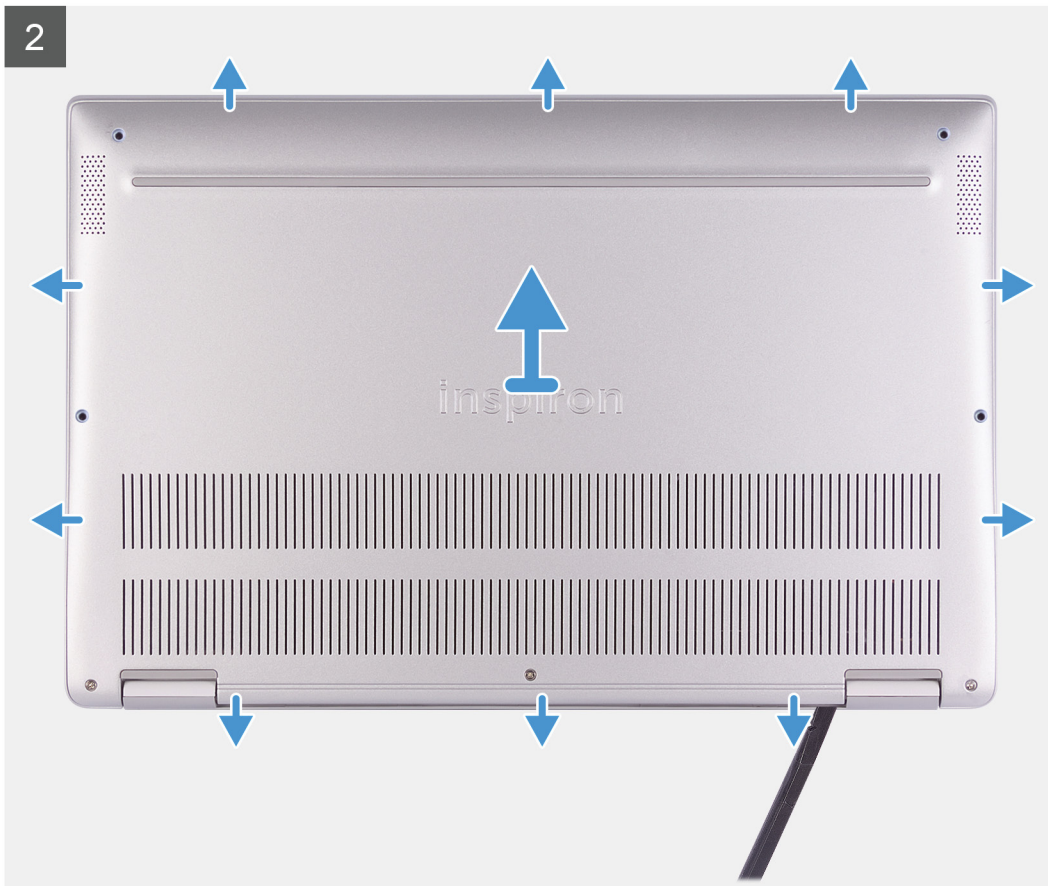




**4x**  
M2x6

1





1. Loosen the three captive screws on the base cover.
2. Remove the four screws (M2x6) that secure the base cover to the palm-rest and keyboard assembly.
3. Pry the base cover starting from the top-left corner of the palm-rest and keyboard assembly.
4. Using a plastic scribe, pry the base cover from the palm-rest and keyboard assembly.
5. Lift the base cover off the palm-rest and keyboard assembly.

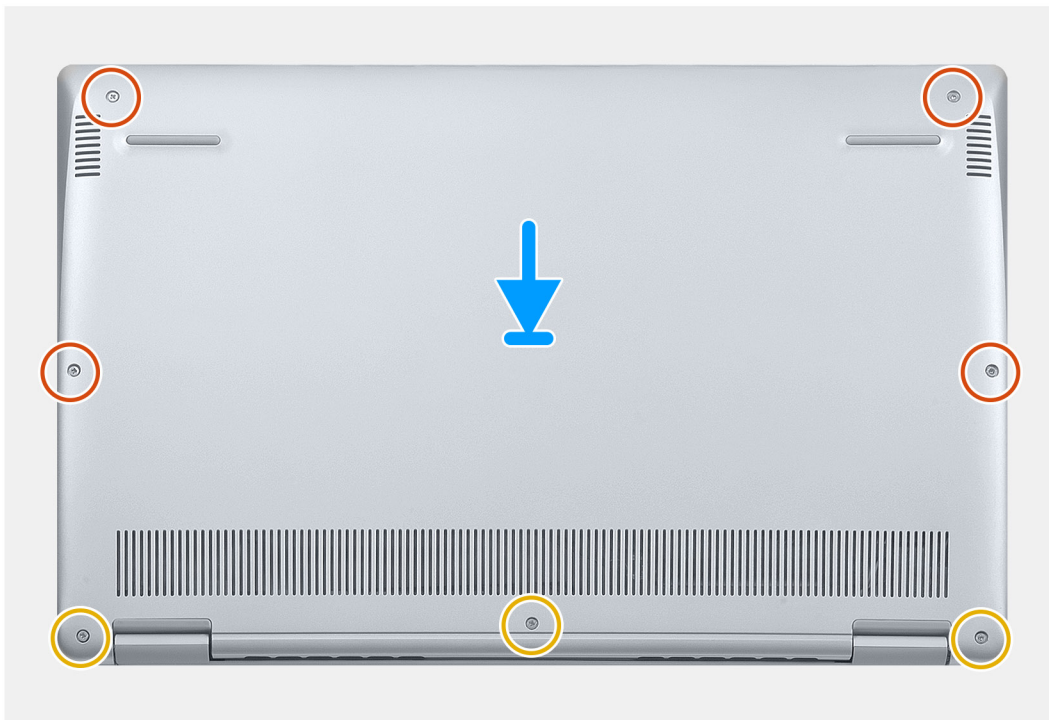
## Installing the base cover

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

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

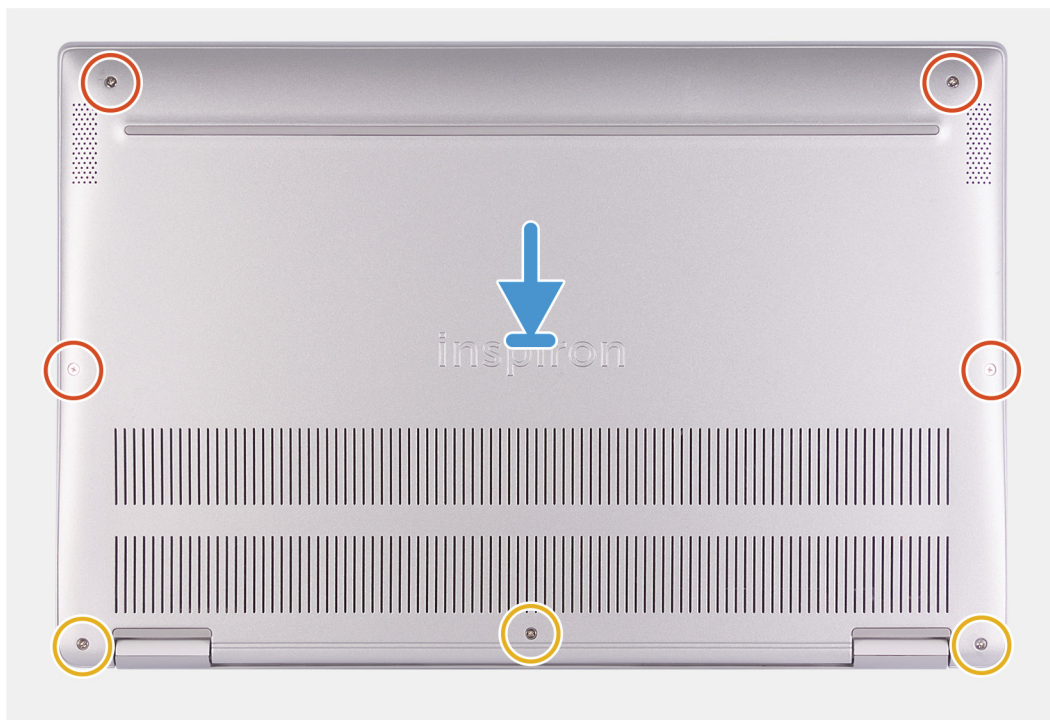


**4x**  
M2x6





4x  
M2x6



1. Place the computer with the hinges facing towards you.
  2. Align the base cover on the palm-rest and keyboard assembly, and snap the base cover into place.
  3. Replace the four screws (M2x6) that secure the base cover to the palm-rest and keyboard assembly.
  4. Tighten the three captive screws that secure the base cover to the palm-rest and keyboard assembly.
1. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

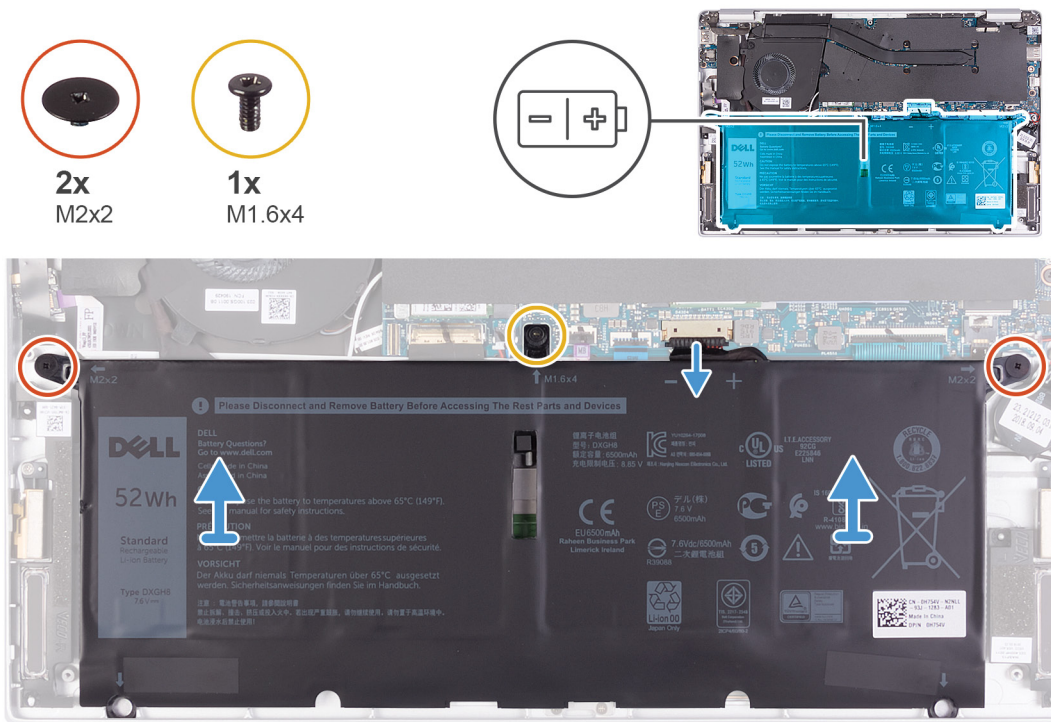
## Baterie

### Precauțiile bateriilor litiu-ion

#### ⚠️ AVERTIZARE:

- **Procedați cu atenție atunci când manevrați baterii litiu-ion.**
- **Descărcați complet bateria înainte de a o scoate. Deconectați adaptorul de alimentare cu c.a. de la sistem și utilizați computerul doar cu alimentarea pe baterie – bateria este descărcată complet când computerul nu se mai pornește la apăsarea butonului de alimentare.**
- **Nu zdrobiți, nu aruncați pe jos, nu deformați și nu penetrați bateria cu obiecte străine.**
- **Nu expuneți bateria la temperaturi înalte și nu dezasamblați acumulatorii și elementele.**
- **Nu aplicați presiune pe suprafața bateriei.**
- **Nu 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.**



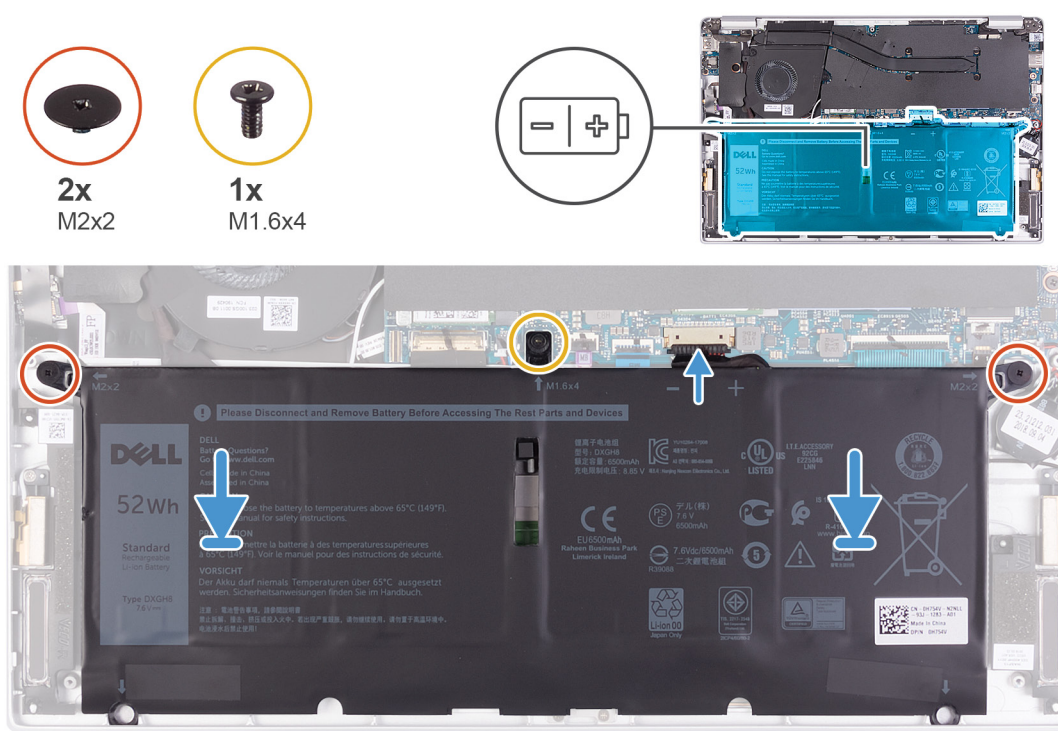
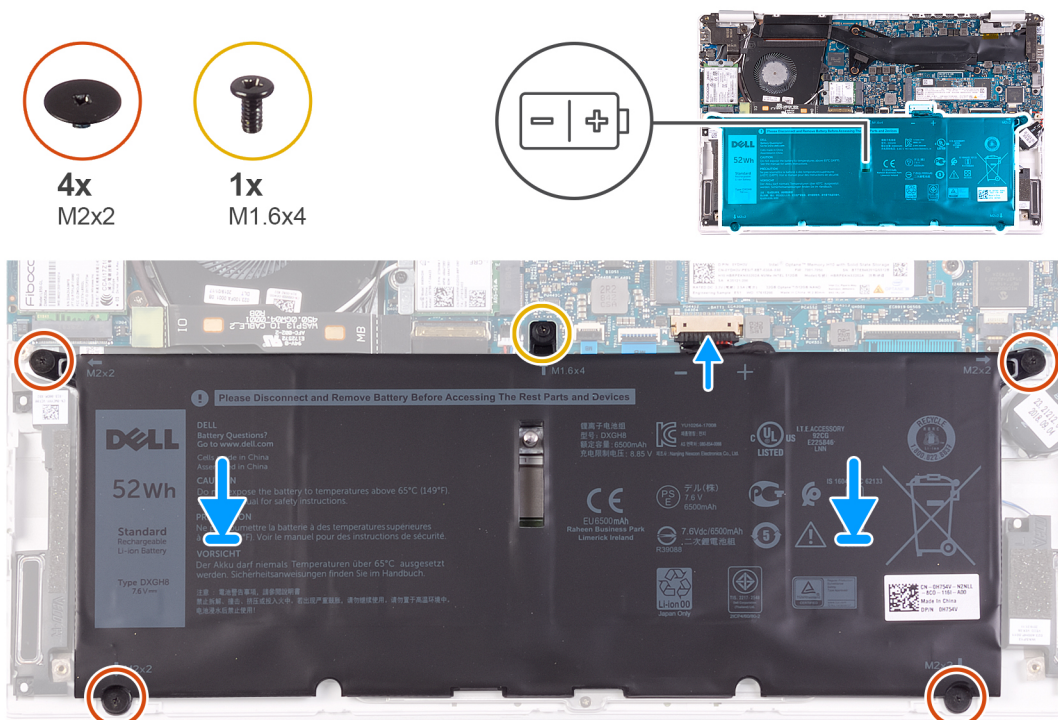


1. Disconnect the battery cable from the system board.
2. Remove the fourtwo screws (M2x2) that secure the battery to the palm-rest and keyboard assembly.
3. Remove the screw (M1.6x4) that secures the battery to the system board and palm-rest and keyboard assembly.
4. Lift the battery off the palm-rest and keyboard assembly.

## Installing the battery

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

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



1. Connect the battery cable to the system board.
  2. Replace the fourtwo screws (M2x2) that secure the battery to the palm-rest and keyboard assembly.
  3. Replace the screw (M1.6x4) that secures the battery to the system board and palm-rest and keyboard assembly.
1. Install the [base cover](#).
  2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

# Bateria rotundă

## Removing the coin-cell battery

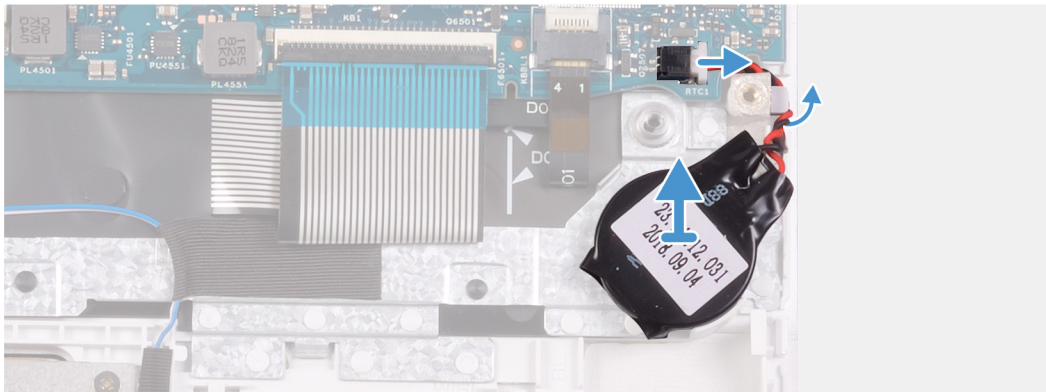
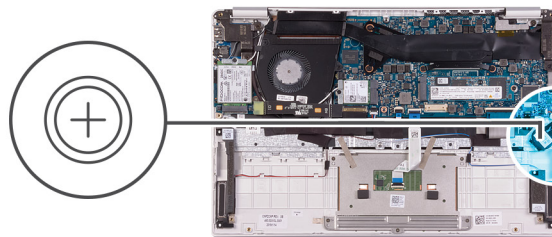
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).

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

2. Remove the [base cover](#).

3. Remove the [battery](#).

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



1. Disconnect the coin-cell battery cable from the system board.

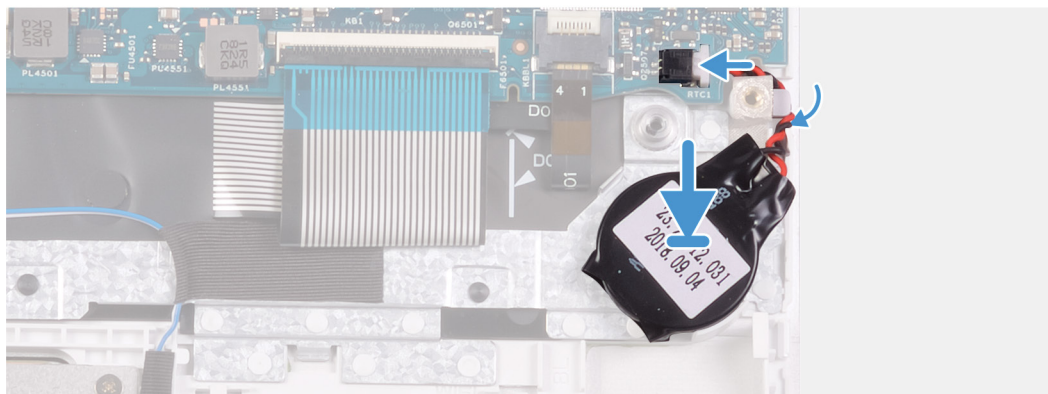
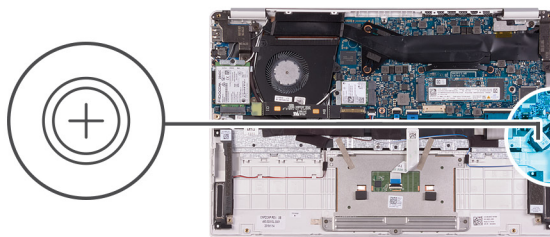
2. Remove the coin-cell battery cable from the routing guide.

3. Peel the coin-cell battery off the palm-rest and keyboard assembly.

## Installing the coin-cell battery

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

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



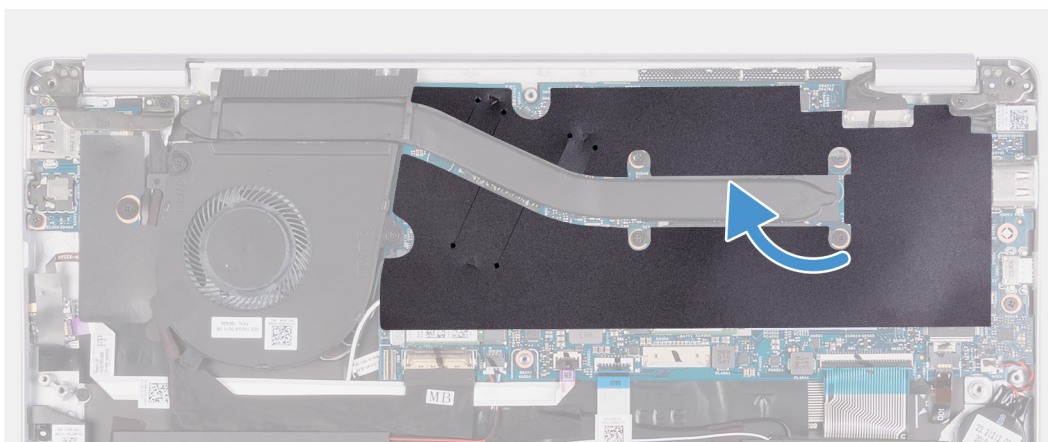
1. Adhere the coin-cell battery to the slot on the palm-rest and keyboard assembly.
  2. Route the coin-cell battery cable through the routing guide.
  3. Connect the coin-cell battery cable to the system board.
1. Install the [battery](#).
  2. Install the [base cover](#).
  3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## Unitate SSD

### Removing the M.2 2280 solid-state drive

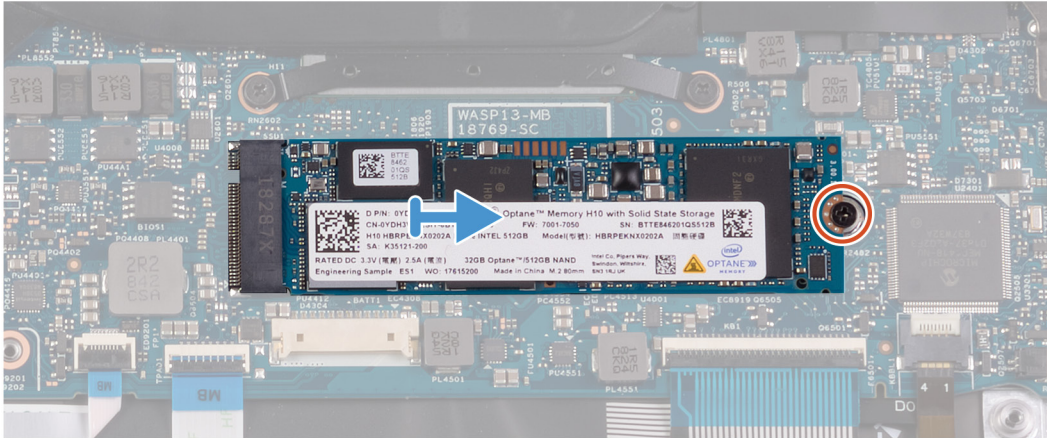
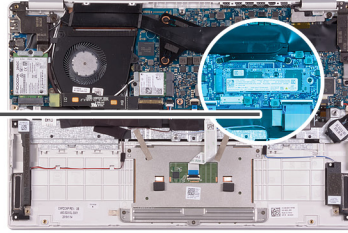
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).

The following image indicates the location of the solid-state drive and provides a visual representation of the removal procedure.





1x  
M2x2.5



1. Peel the mylar tape that secures the heat sink to the system board.
2. Remove the screw (M2x2.5) that secures the solid-state drive to the system board.
3. Slide and remove the solid-state drive from the solid-state drive slot on the system board.

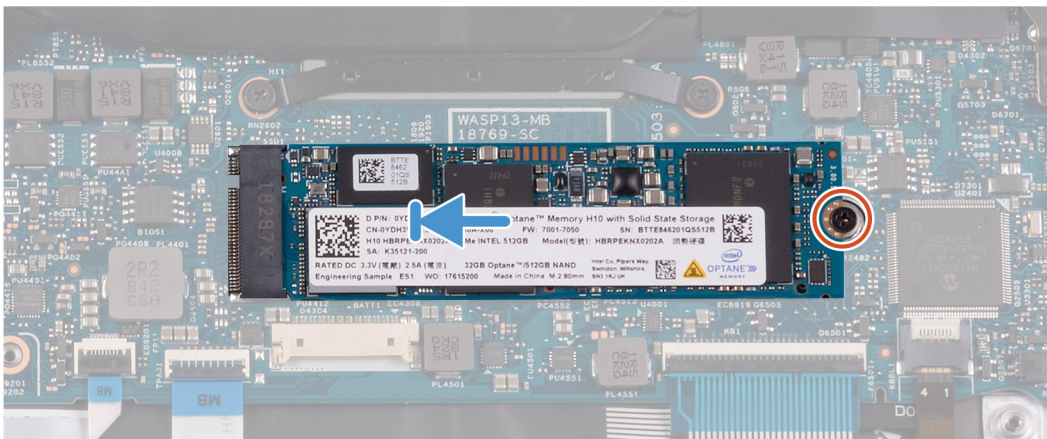
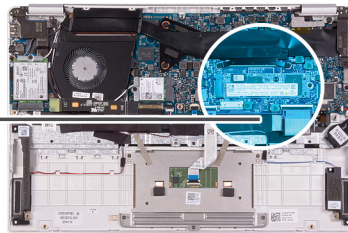
## Installing the M.2 2280 solid-state drive

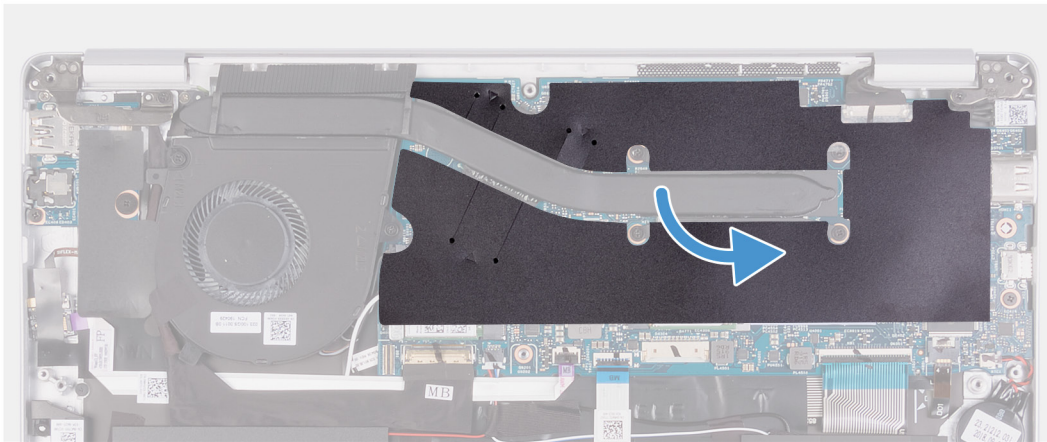
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

The following image indicates the location of the solid-state drive and provides a visual representation of the installation procedure.



1x  
M2x2.5



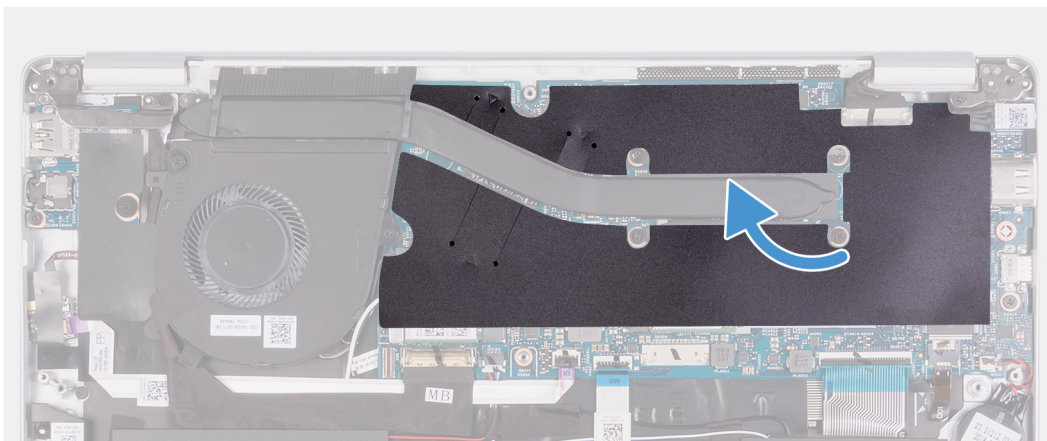


1. Align the notch on the solid-state drive with the tab on the solid-state drive slot and slide the solid-state drive into the solid-state drive slot on the system board.
  2. Replace the screw (M2x2.5) that secures the solid-state drive to the system board.
  3. Adhere the mylar tape that secures the heat sink to the system board.
1. Install the [battery](#).
  2. Install the [base cover](#).
  3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## Removing the M.2 2230 solid-state drive

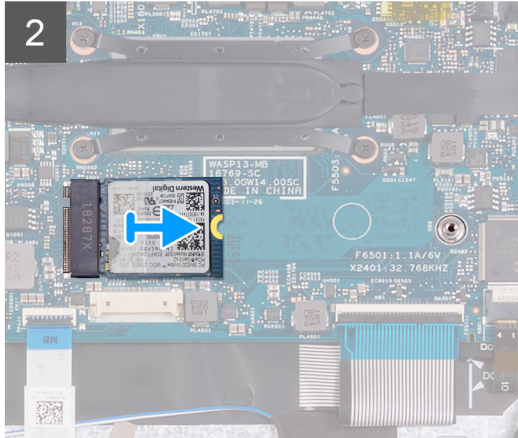
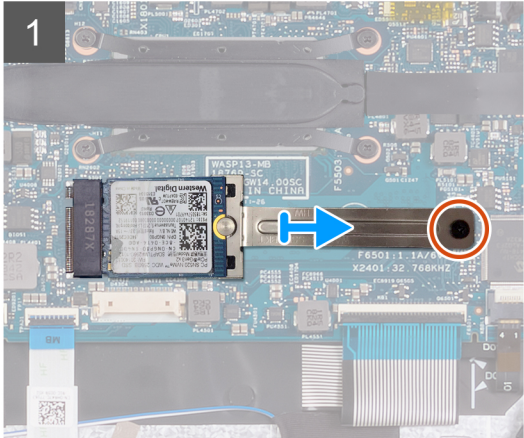
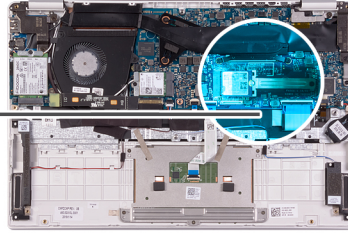
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).

The following image indicates the location of the solid-state drive and provides a visual representation of the removal procedure.





1x  
M2x2.5



1. Peel the mylar tape that secures the heat sink to the system board.
2. Remove the screw (M2x2.5) that secures the solid-state drive bracket to the system board.
3. Slide and remove the solid-state drive bracket off the solid-state drive on the system board.
4. Slide and remove the solid-state drive off the solid-state drive slot on the system board.

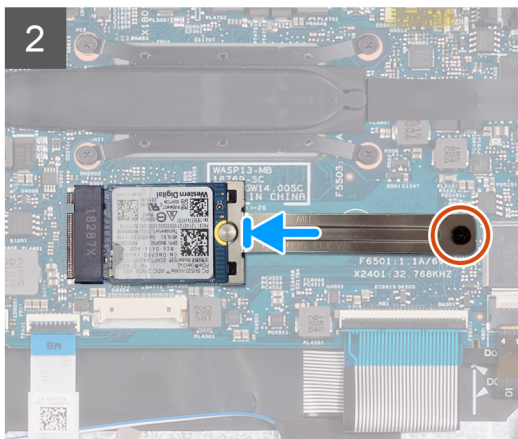
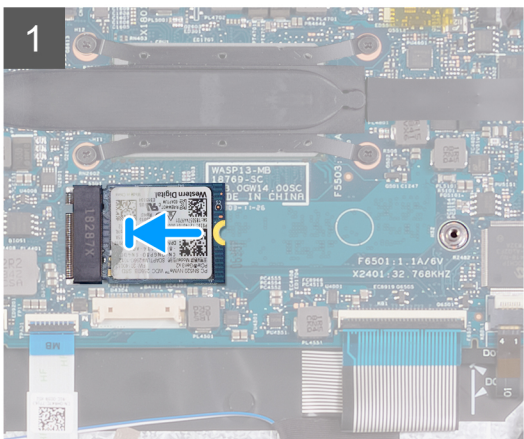
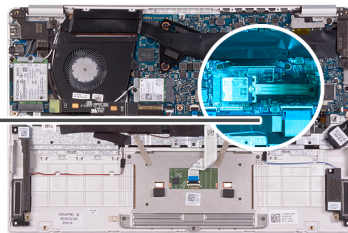
## Installing the M.2 2230 solid-state drive

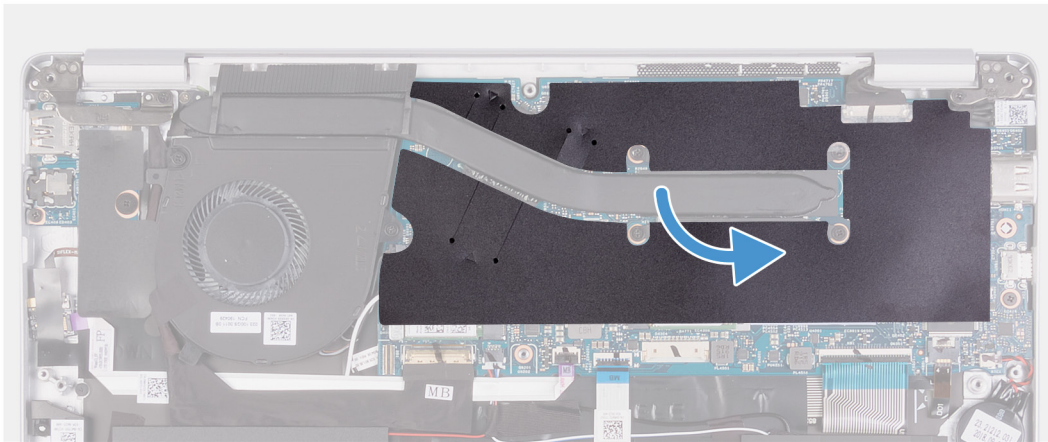
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

The following image indicates the location of the solid-state drive and provides a visual representation of the installation procedure.



1x  
M2x2.5





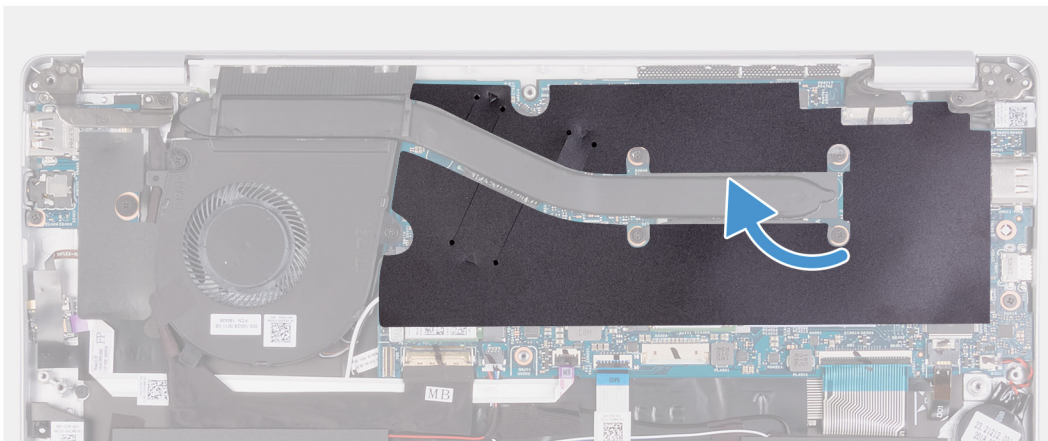
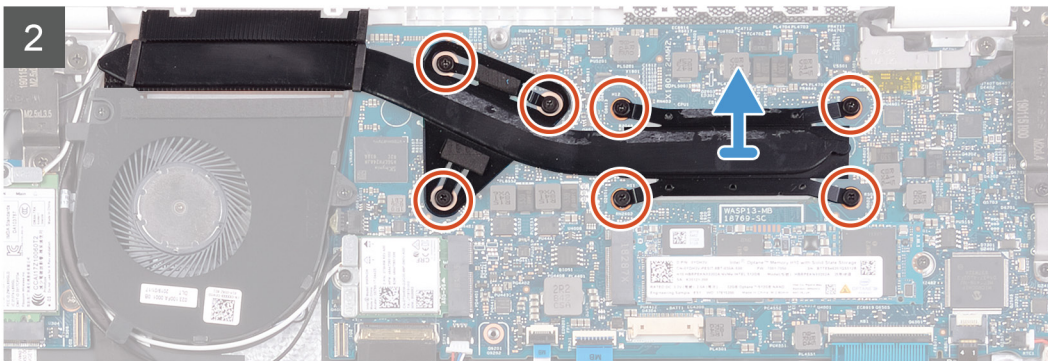
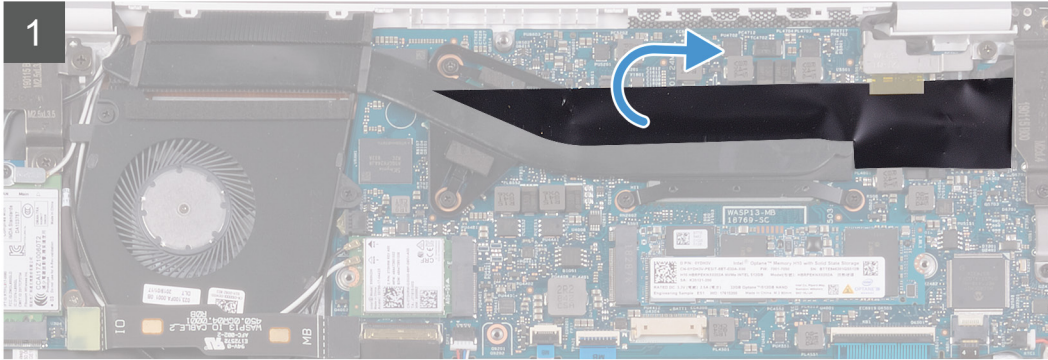
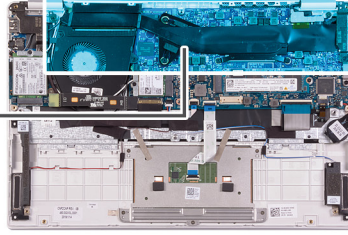
1. Align the notch on the solid-state drive with the tab on the solid-state drive slot and slide the solid-state drive into the solid-state drive slot on the system board.
  2. Slide the solid-state bracket on to the solid-state drive on the system board.
  3. Replace the screw (M2x2.5) that secures the solid-state drive to the system board.
  4. Adhere the mylar tape that secures the heat sink to the system board.
1. Install the [battery](#).
  2. Install the [base cover](#).
  3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

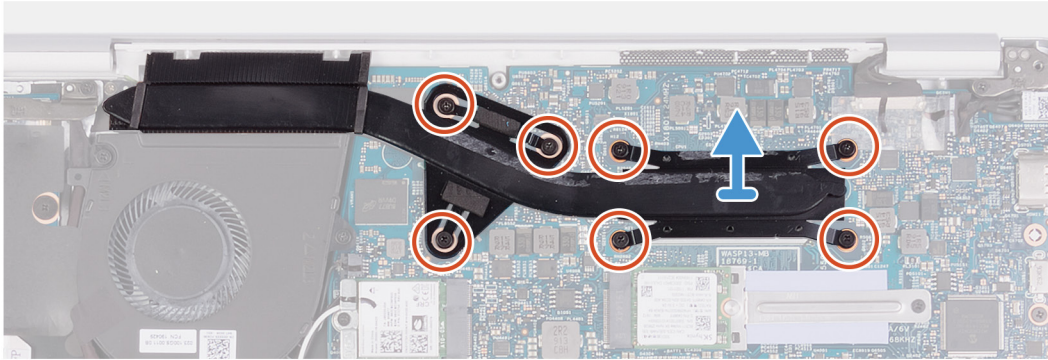
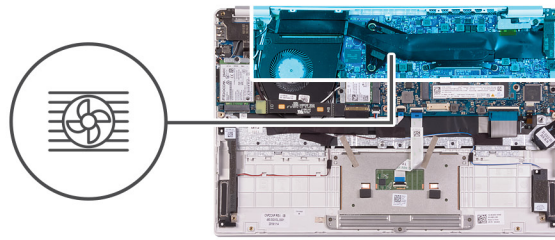
## Radiatorul

### Removing the heat sink

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

The following image indicates the location of the heat sink and provides a visual representation of the removal procedure.



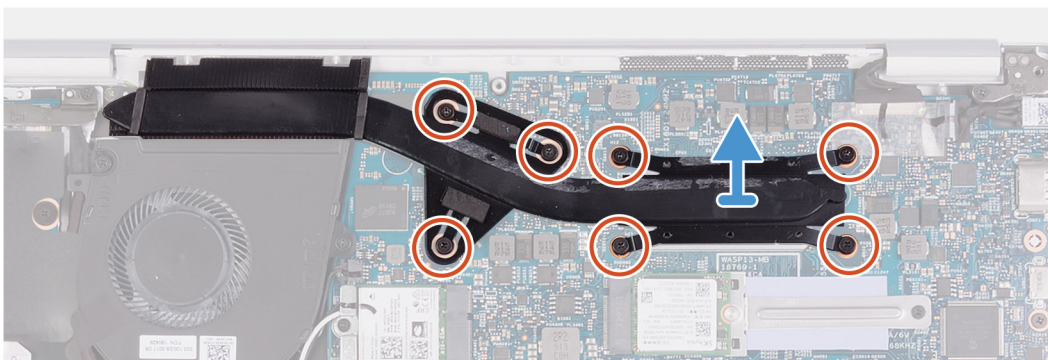
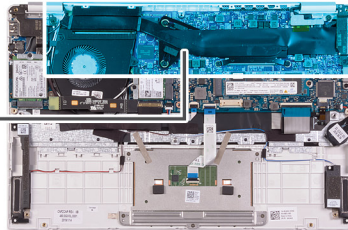
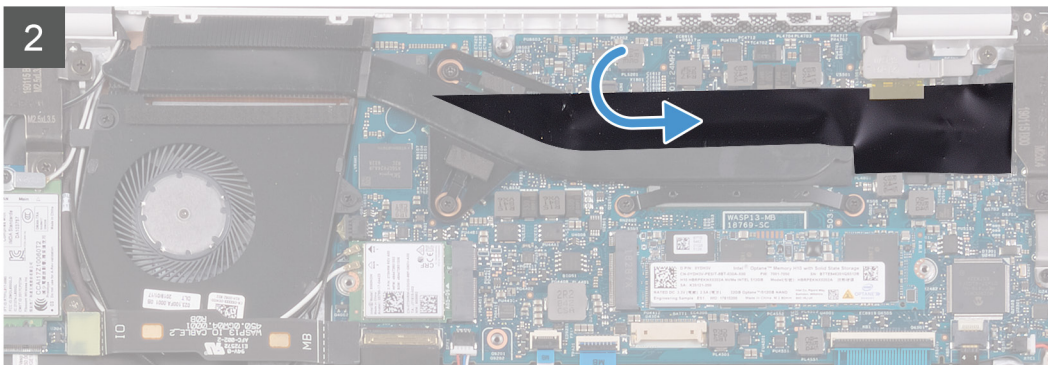
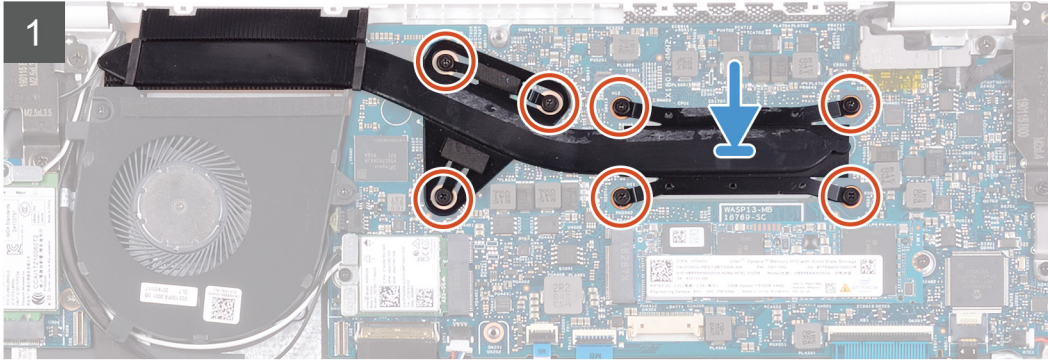
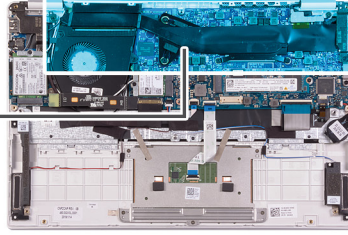


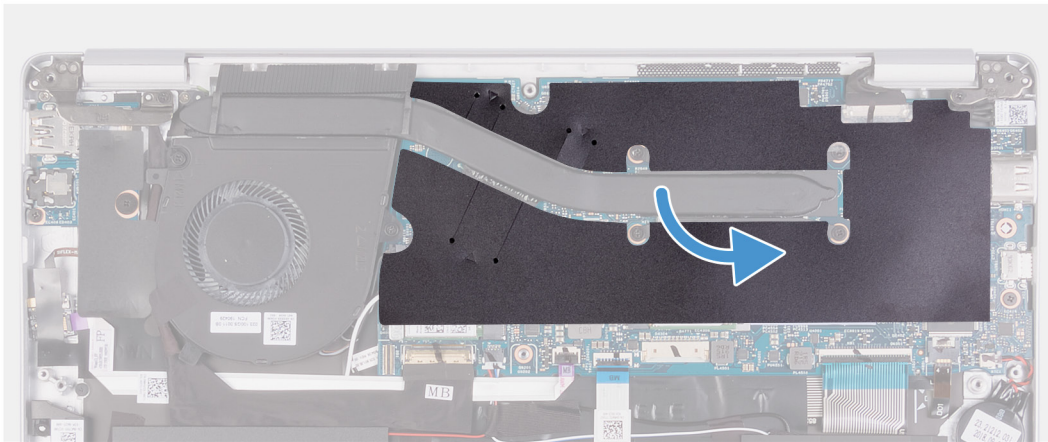
1. Peel the mylar tape that secures the heat sink to the system board.
2. In the reverse sequential order (7>6>5>4>3>2>1), loosen the seven captive screws that secure the heat sink to the system board.
3. Lift the heat sink off the system board.

## Installing the heat sink

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

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





1. Align and place the screw holes on the heat sink with the screw holes on the system board.
  2. In sequential order (as indicated on the heat sink), tighten the seven captive screws that secure the heat sink to the system board.
  3. Adhere the mylar tape that secures the heat sink to the system board.
1. Install the [battery](#).
  2. Install the [base cover](#).
  3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## Ventilatorul

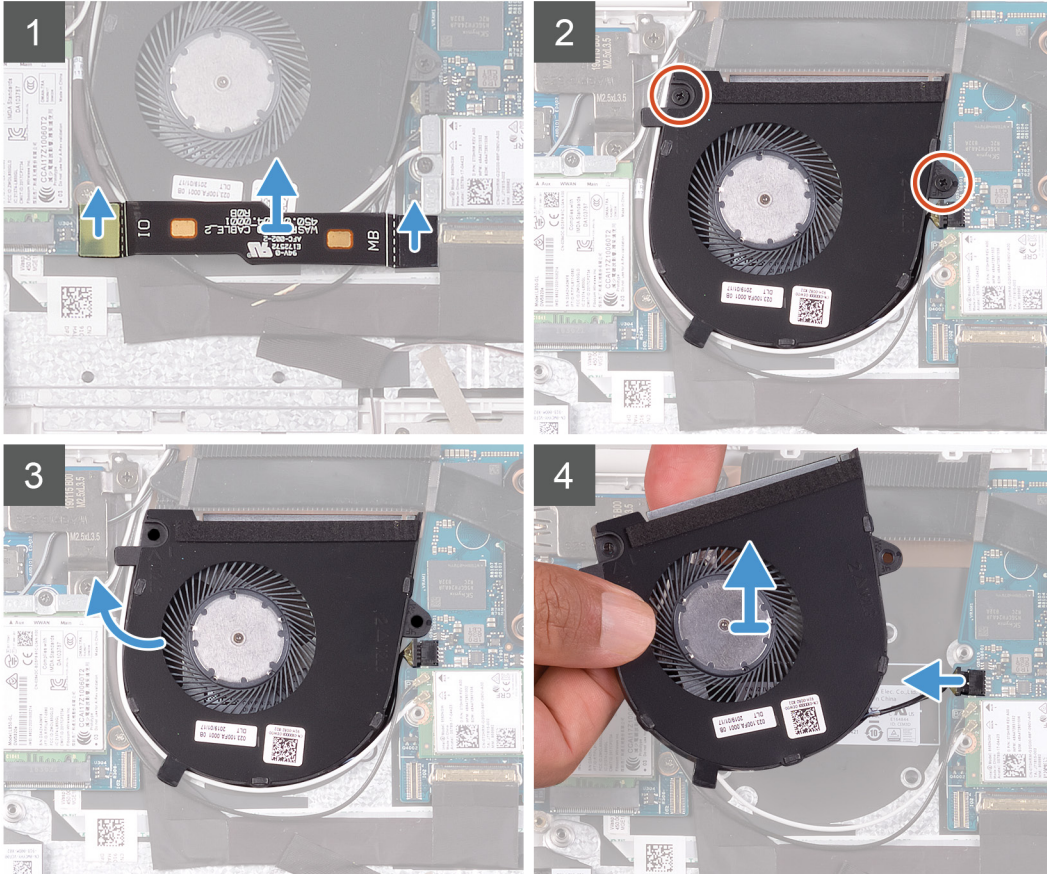
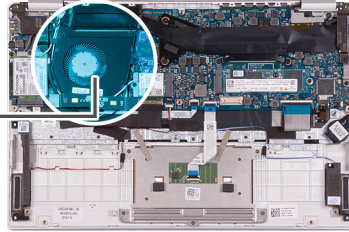
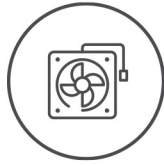
### Removing the fan

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

The following image indicates the location of fan and provides a visual representation of the removal procedure.



2x  
M2x3



1. Disconnect the I/O-board cable from the system board and I/O board.

**NOTIFICARE:** This step is only applicable for computers shipped with a WWAN configuration.

2. Remove the two (M2x3) screws that secure the fan to the system board.

3. Lift the fan slightly off the palm-rest and keyboard assembly.

4. Disconnect the fan cable from the system board and completely lift the fan off the palm-rest and keyboard assembly.

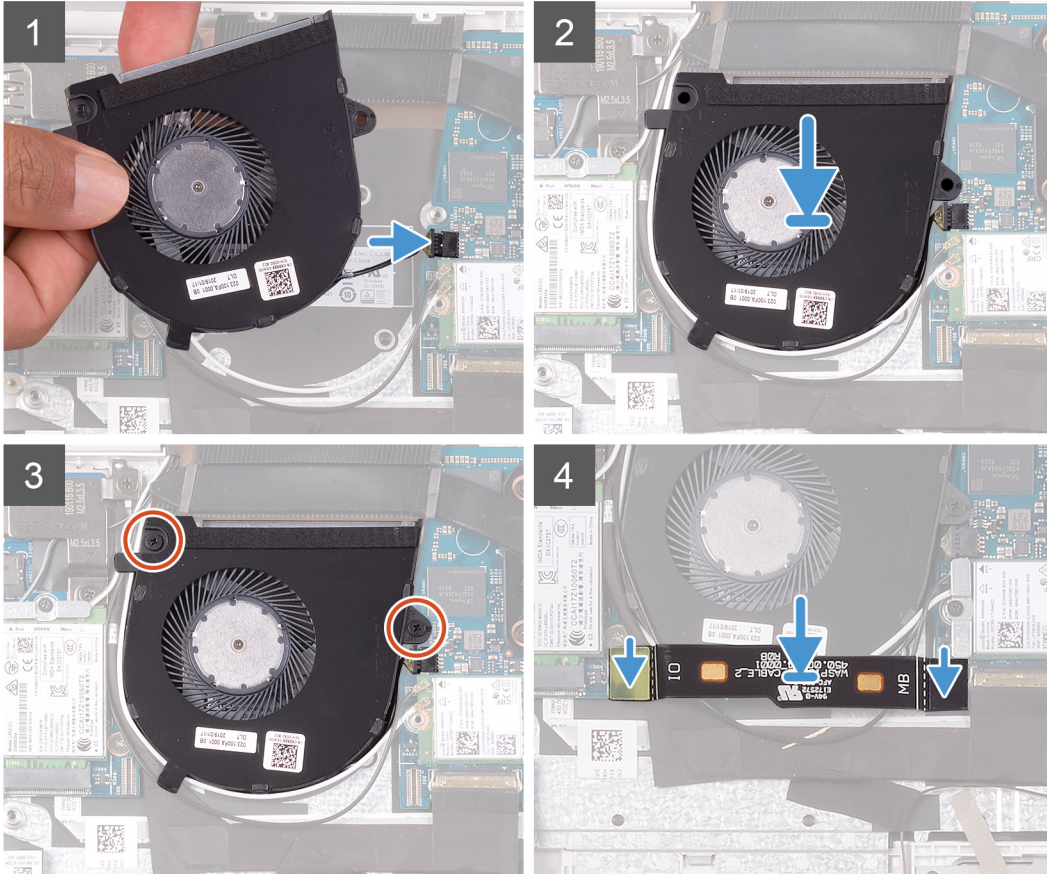
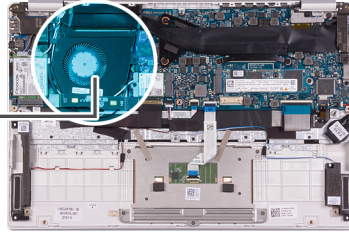
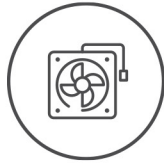
## Installing the fan

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

The following image indicates the location of fan and provides a visual representation of the installation procedure.



2x  
M2x3



1. Connect the fan cable to the system board.
2. Align the screw holes on the fan with the screw holes on the palm-rest and keyboard assembly.
3. Replace the two (M2x3) screws that secure the fan to the palm-rest and keyboard assembly.
4. Connect the I/O-board cable to the system board and I/O board.

**i | NOTIFICARE:** This step is only applicable for computers shipped with a WWAN configuration.

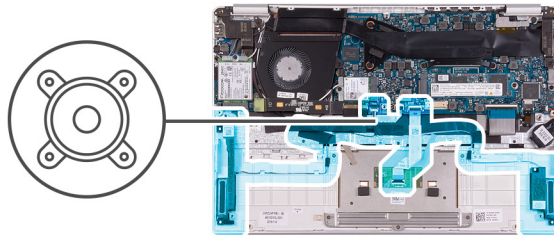
1. Install the [battery](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## Boxe

### Removing the speakers

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

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



1. Open the latch and disconnect the touchpad cable from the system board.
2. Disconnect the speaker cable from the system board.
3. Peel the tapes that secure the speaker cable to the palm-rest and keyboard assembly.
4. Note the routing of the speaker cable and remove the speaker cable from the routing guides on the palm-rest and keyboard assembly.

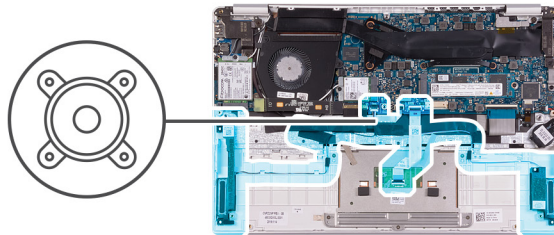
**NOTIFICARE:** Note the position of the rubber grommets before lifting the speakers.

5. Lift the speakers, along with the cable, off the palm-rest and keyboard assembly.

## Installing the speakers

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

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



1. Using the alignment posts and rubber grommets, place the speakers in the slots on the palm-rest and keyboard assembly.
2. Route the speaker cable through the routing guides on the palm-rest and keyboard assembly.
3. Adhere the tapes that secure the speaker cable to the palm-rest and keyboard assembly.
4. Connect the speaker cable to the system board.
5. Connect the touchpad cable to the system board and close the latch to secure the cable.

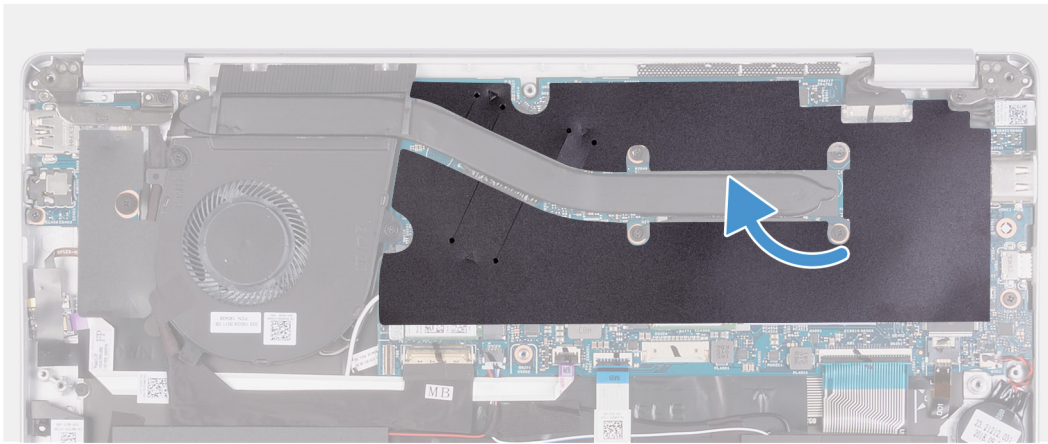
1. Install the [battery](#).
2. Install the [base cover](#).
3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## WLAN card

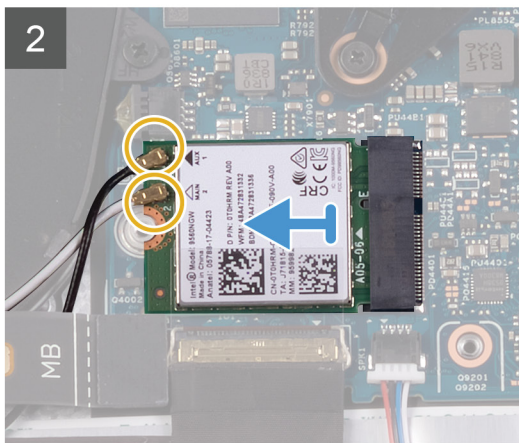
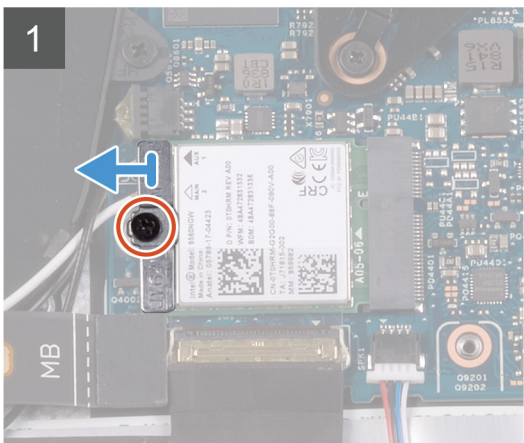
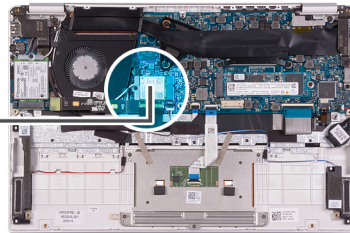
### Removing the WLAN card

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

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



1x  
M2x2.5



1. Peel the mylar tape that secures the heat sink to the system board.
2. Remove the screw (M2x2.5) that secures the WLAN-card bracket to the WLAN card and lift the WLAN-card bracket off the WLAN card.
3. Disconnect the antenna cables from the WLAN card.
4. Slide and remove the WLAN card from the WLAN-card slot.

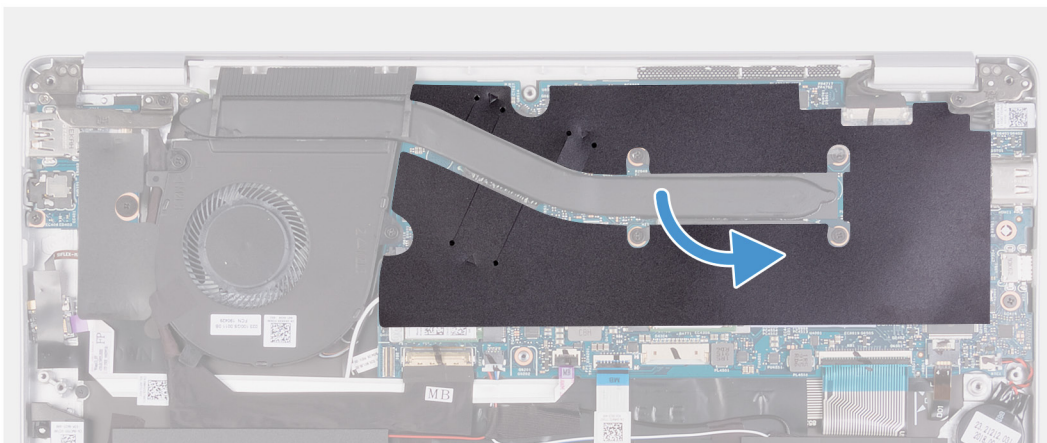
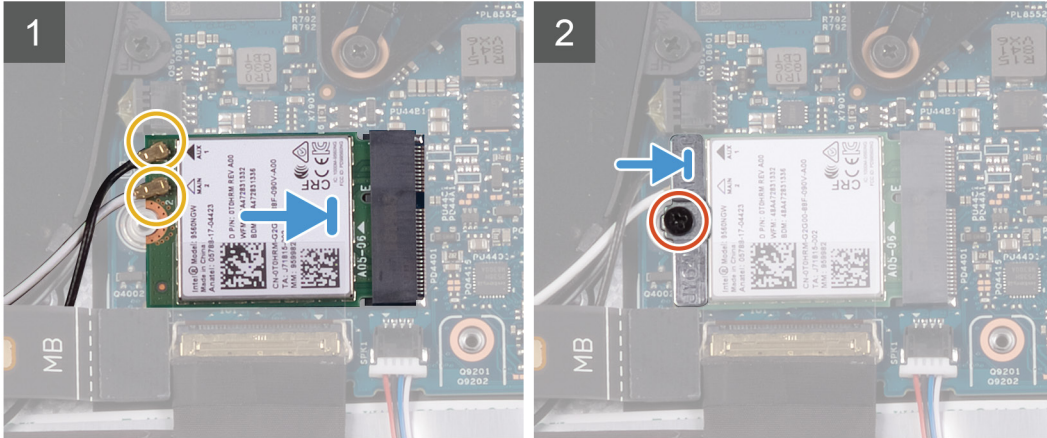
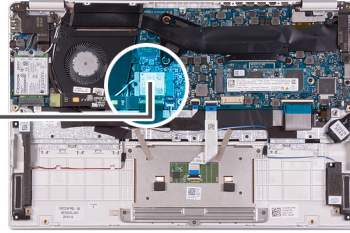
## Installing the WLAN card

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

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



1x  
M2x2.5



1. Connect the antenna cables to the WLAN card.
2. Align the notch on the WLAN card with the tab on the WLAN card slot and insert the WLAN card at an angle into the WLAN card slot.
3. Align and place the WLAN card bracket on the WLAN card.
4. Replace the screw (M2x2.5) to secure the WLAN card bracket to the WLAN card.
5. Ahere the mylar tape that secures the heat sink to the system board.

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

**NOTIFICARE:** This procedure is only applicable for computers shipped with a WWAN configuration.

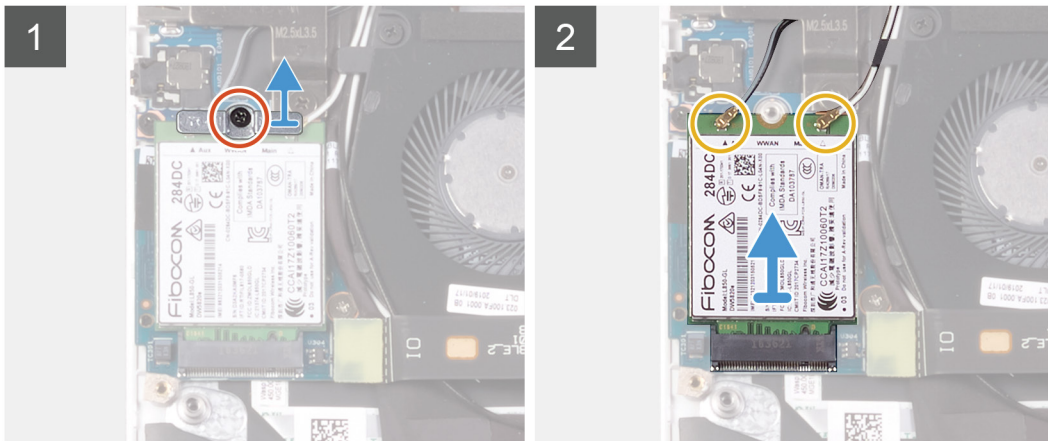
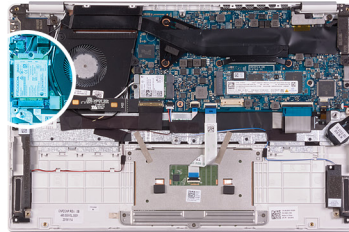
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

### 3. Remove the battery.

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



1x  
M2x2.5



1. Remove the screw (M2x2.5) that secures the WWAN card bracket to the WWAN card.
2. Note the alignment of the WWAN-card bracket before lifting it off the WWAN card.
3. Disconnect the antenna cables from the WWAN card.
4. Slide and remove the WWAN card from the WWAN card slot.

## Installing the WWAN card

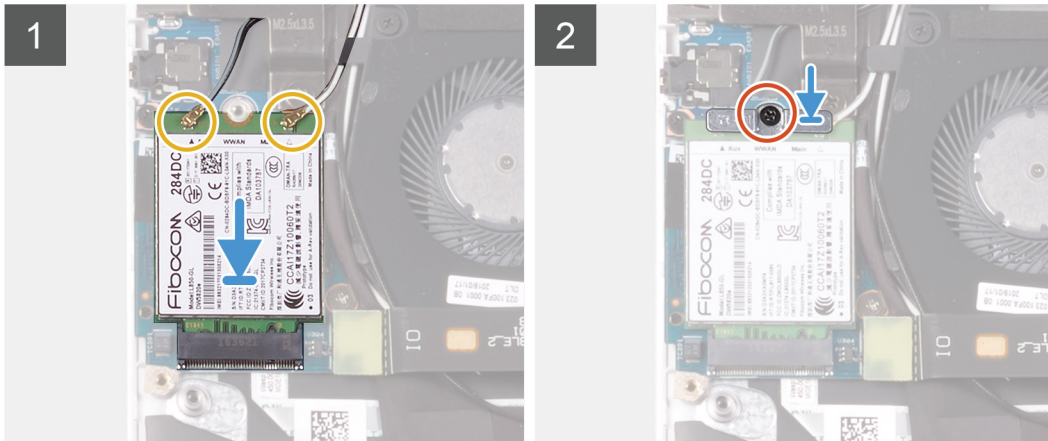
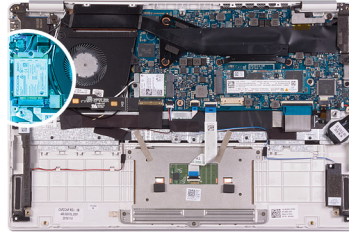
**NOTIFICARE:** This procedure is only applicable for computers shipped with a WWAN configuration.

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

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



**1x**  
M2x2.5



1. Align the notch on the WWAN card with the tab on the WWAN-card slot and insert the WWAN card at an angle into the WWAN-card slot.
  2. Connect the antenna cables to the WWAN card and align the WWAN-card bracket on the WWAN card.
  3. Replace the screw (M2x2.5) that secures the WWAN bracket to the WWAN card.
1. Install the [battery](#).
  2. Install the [base cover](#).
  3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## Touchpad

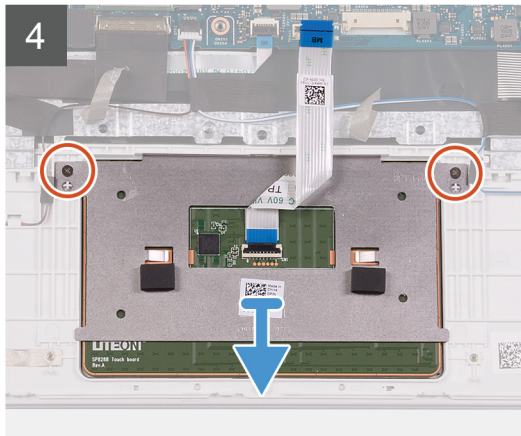
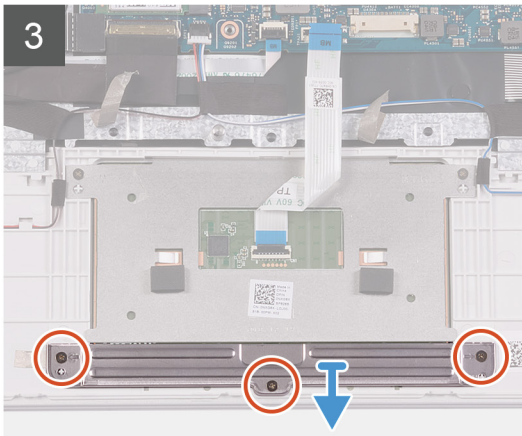
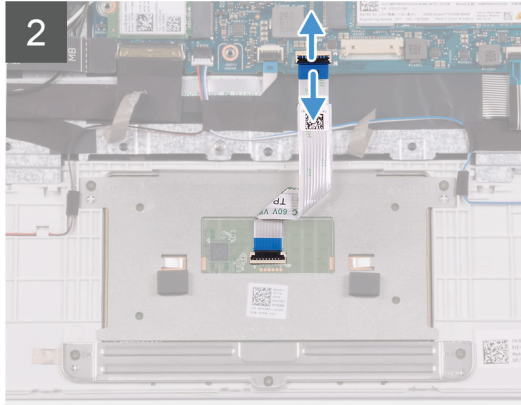
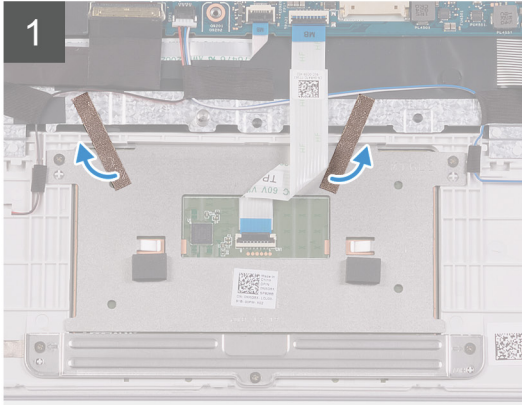
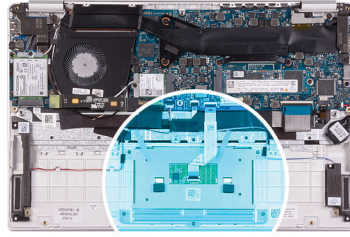
### Removing the touchpad

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

The following image indicates the location of touchpad and provides a visual representation of the removal procedure.

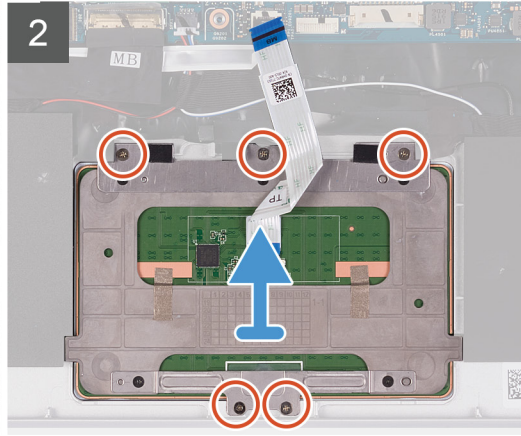
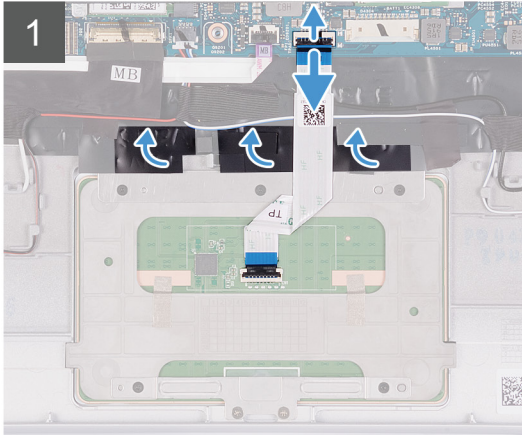
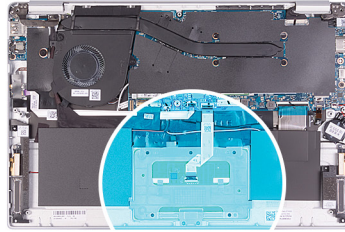


5x  
M1.6x2





**5x**  
M1.6x2



1. Peel the tapes that secure the touchpad to the palm-rest and keyboard assembly.
2. Open the latch and disconnect the touchpad cable from the system board.
3. Remove the three (M1.6x2) screws that secure the touchpad bracket to the palm-rest and keyboard assembly.
4. Lift the touchpad bracket off the palm-rest and keyboard assembly.
5. Remove the two (M1.6x2) screws that secure the touchpad to the palm-rest and keyboard assembly.
6. Lift the touchpad, along with the cable, off the palm-rest and keyboard assembly.

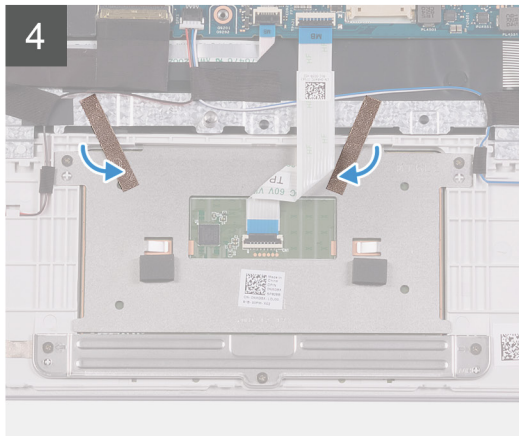
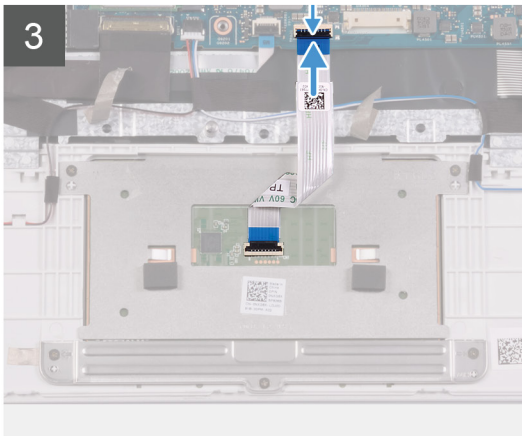
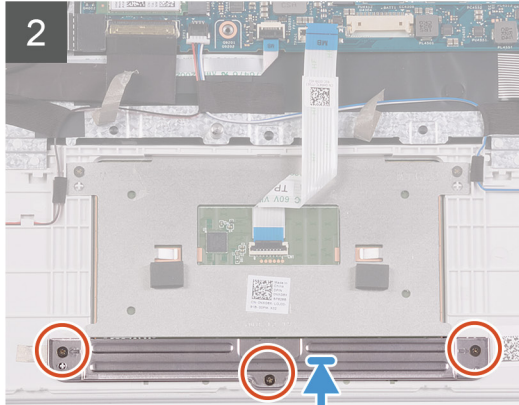
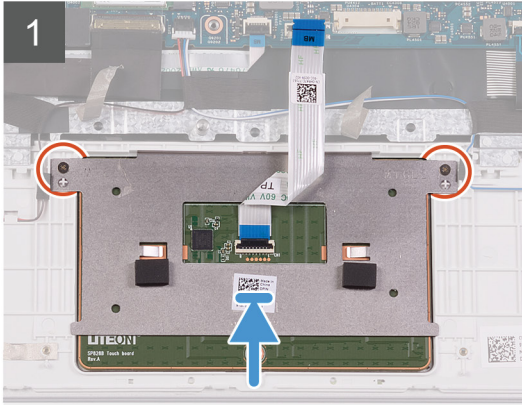
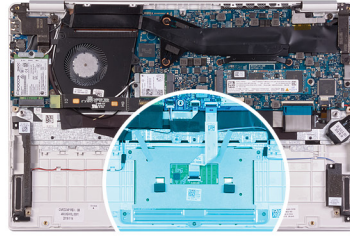
## Installing the touchpad

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

The following image indicates the location of touchpad and provides a visual representation of the installation procedure.

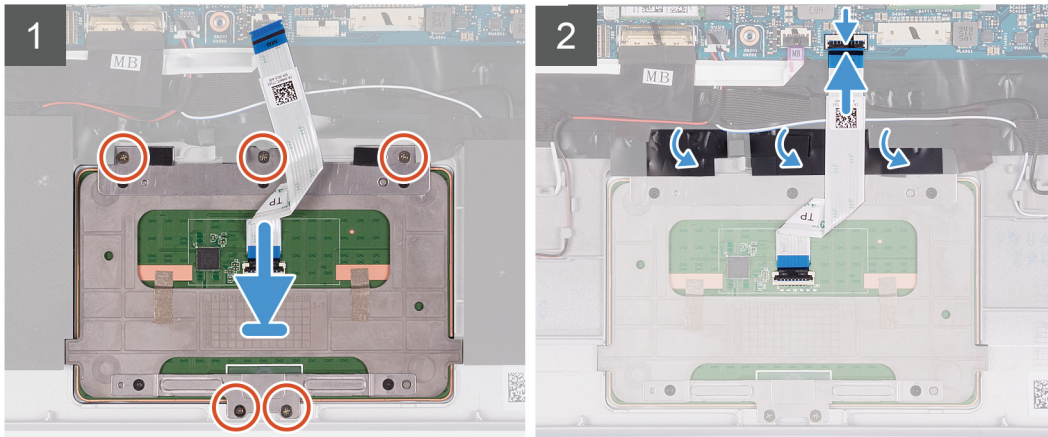
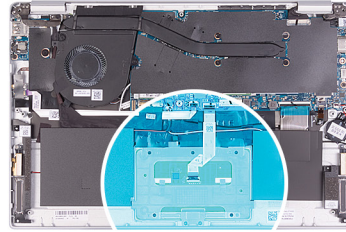


5x  
M1.6x2





5x  
M1.6x2



1. Align and place the touchpad into the slot on the palm-rest and keyboard assembly.
  2. Replace the two (M1.6x2) screws that secure the touchpad to the palm-rest and keyboard assembly.
  3. Align and place the touchpad bracket into the slot on the palm-rest and keyboard assembly.
  4. Replace the three (M1.6x2) screws that secure the touchpad bracket to the palm-rest and keyboard assembly.
  5. Slide the touchpad cable into its connector on the system board and close the latch to secure the cable.
  6. Adhere the tape that secures the touchpad to the palm-rest and keyboard assembly.
1. Install the [battery](#).
  2. Install the [base cover](#).
  3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## Port adaptor de alimentare

### Removing the power-adapter port

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 [display assembly](#).

The following image indicates the location of power-adapter port and provides a visual representation of the removal procedure.



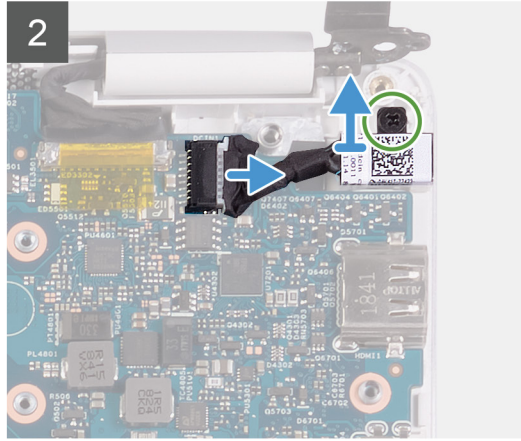
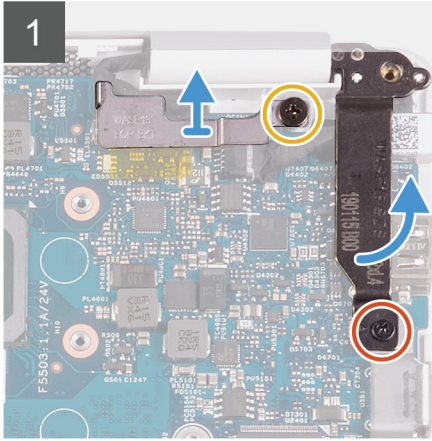
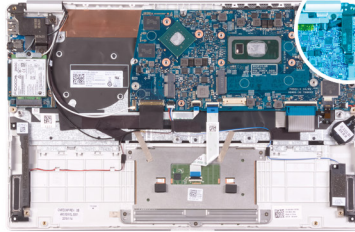
1x  
M2x4



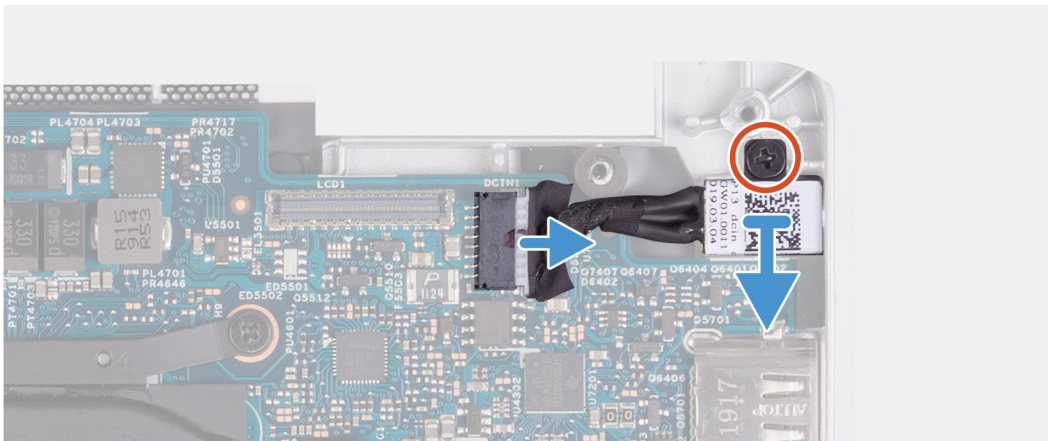
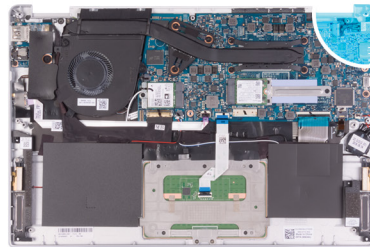
1x  
M2.5x3.5



1x  
M2x3



1x  
M2x3

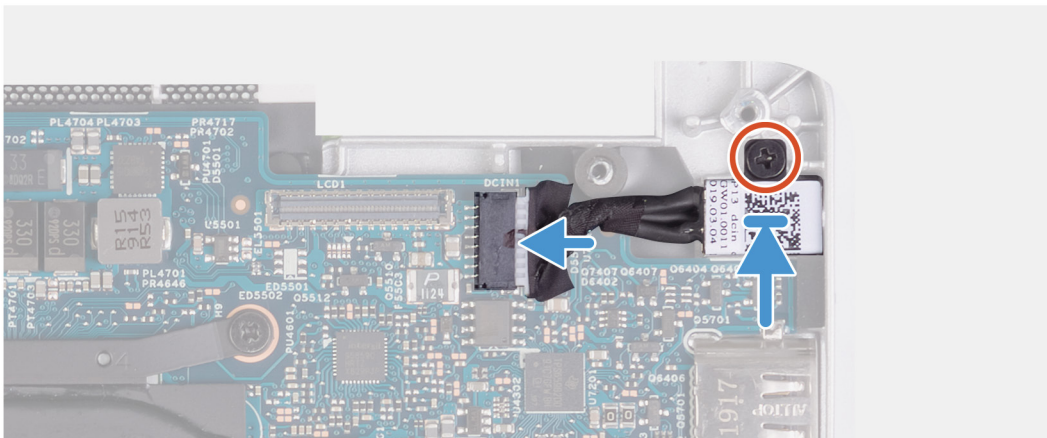
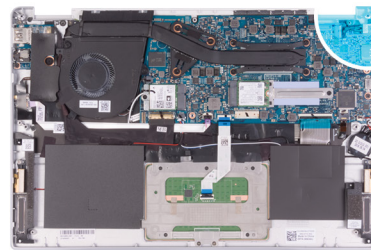
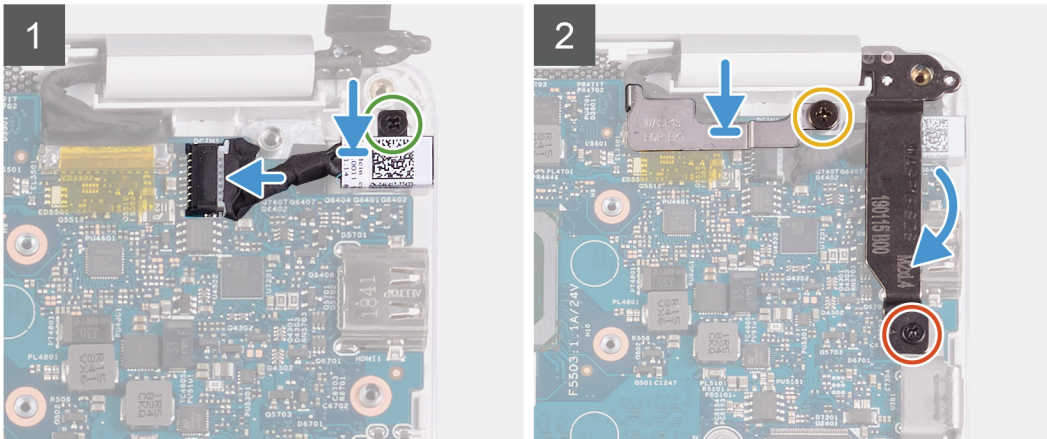
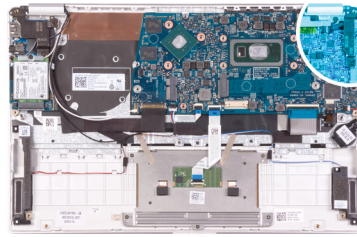


1. Remove the screw (M2.5x3.5) that secures the display-cable bracket to the system board.
2. Remove the screw (M2x4) that secures the right display hinge to the system board.
3. Open the display hinges at an angle of 90 degrees.
4. Disconnect the power-adaptor port cable from the system board.
5. Remove the screw (M2x3) that secures the power-adaptor port to the palm-rest and keyboard assembly.
6. Lift the power-adaptor port, along with its cable, off the palm-rest and keyboard assembly.

## Installing the power-adaptor port

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

The following image indicates the location of power-adapter port and provides a visual representation of the installation procedure.



1. Connect the power-adapter port cable to the system board.
  2. Replace the screw (M2x3) that secures the power-adapter port to the palm-rest and keyboard assembly.
  3. Align and place the display-cable bracket on the system board.
  4. Replace the screw (M2.5x3.5) that secure the display-cable bracket to the system board.
  5. Using the alignment posts, close the display hinges.
  6. Replace the screw (M2x4) that secure the right display hinge to the system board.
1. Install the [display assembly](#).
  2. Install the [WLAN card](#).
  3. Install the [battery](#).

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

## Ansamblul afișajului

### Removing the display assembly

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

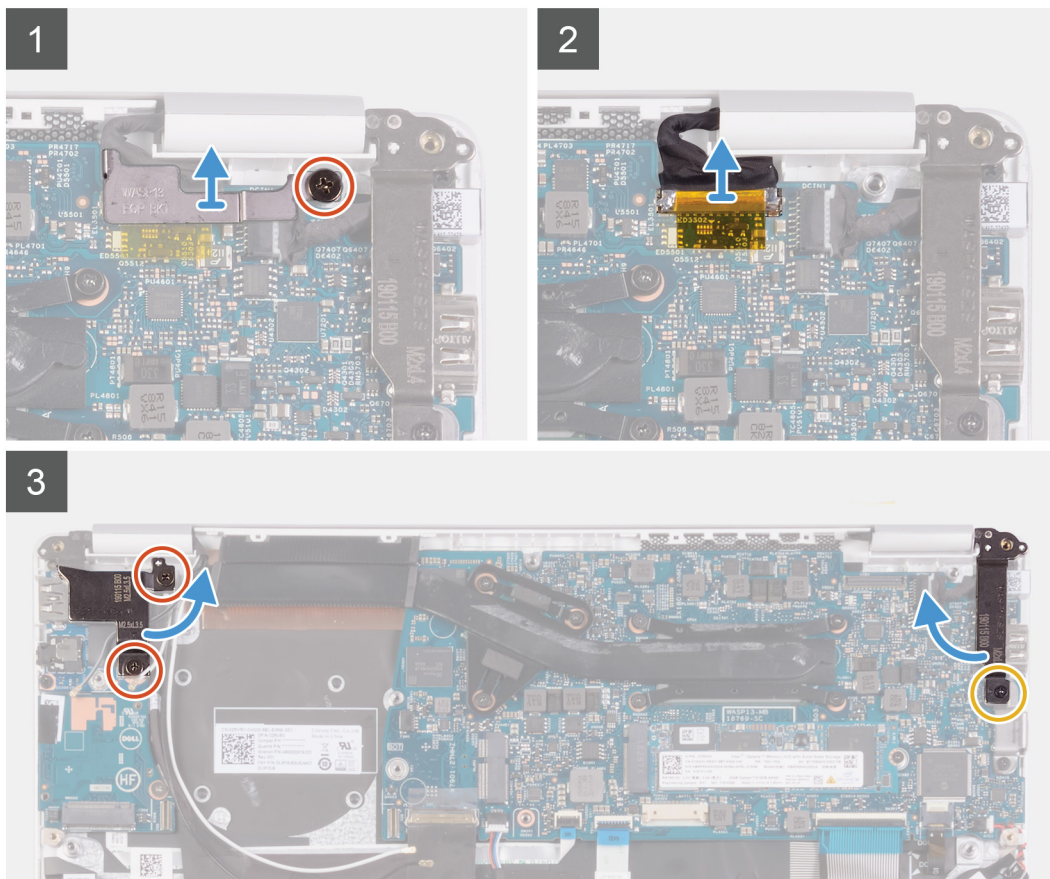
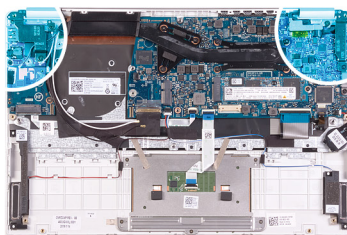
The following image indicates the location of display assembly and provides a visual representation of the removal procedure.



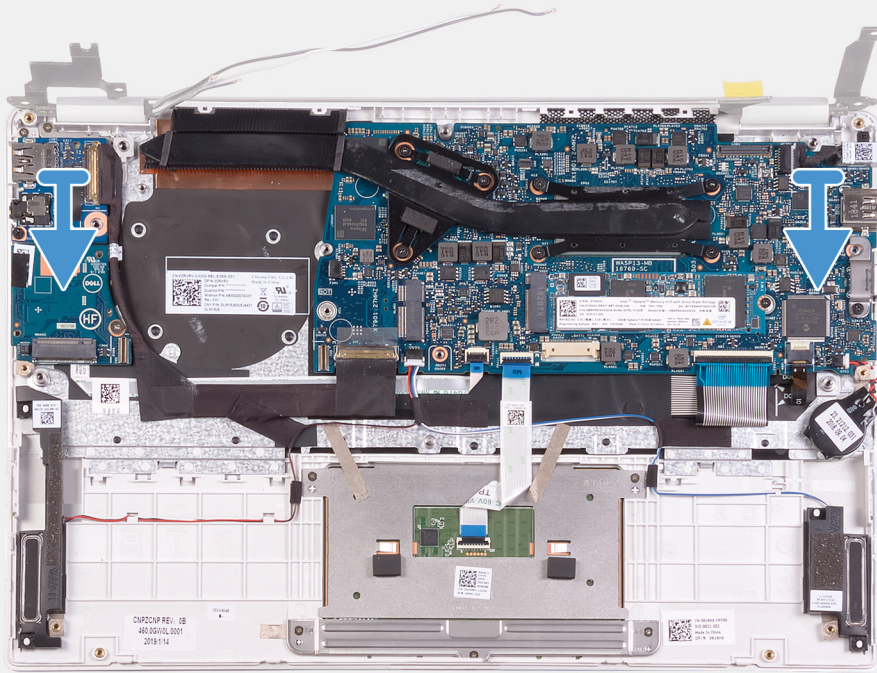
**3x**  
M2.5x3.5



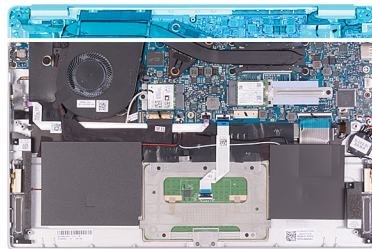
**1x**  
M2x4



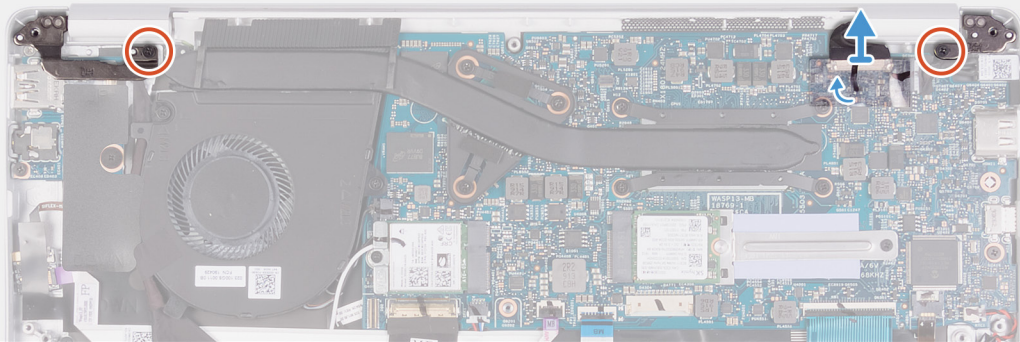
4

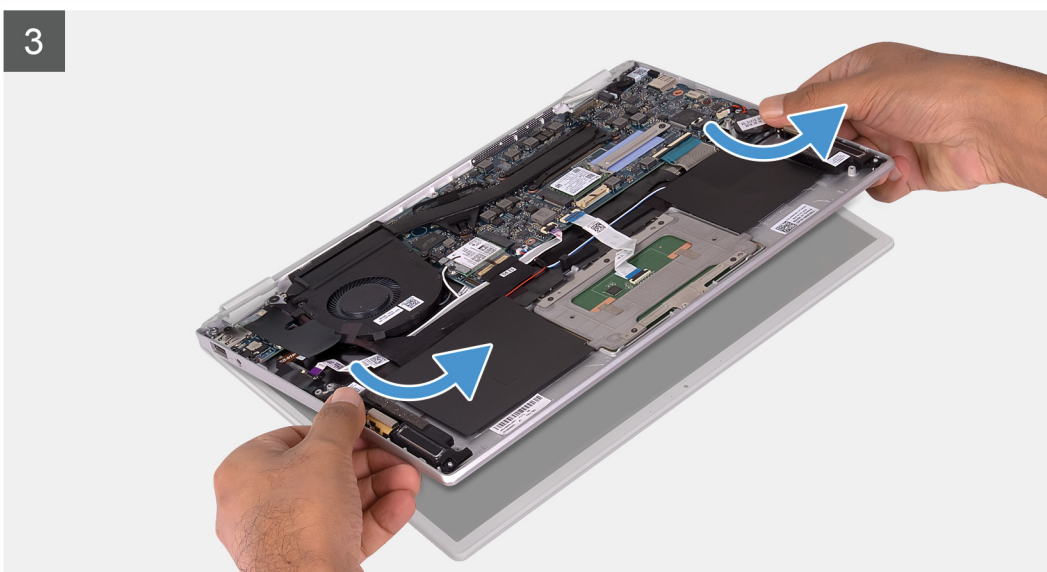
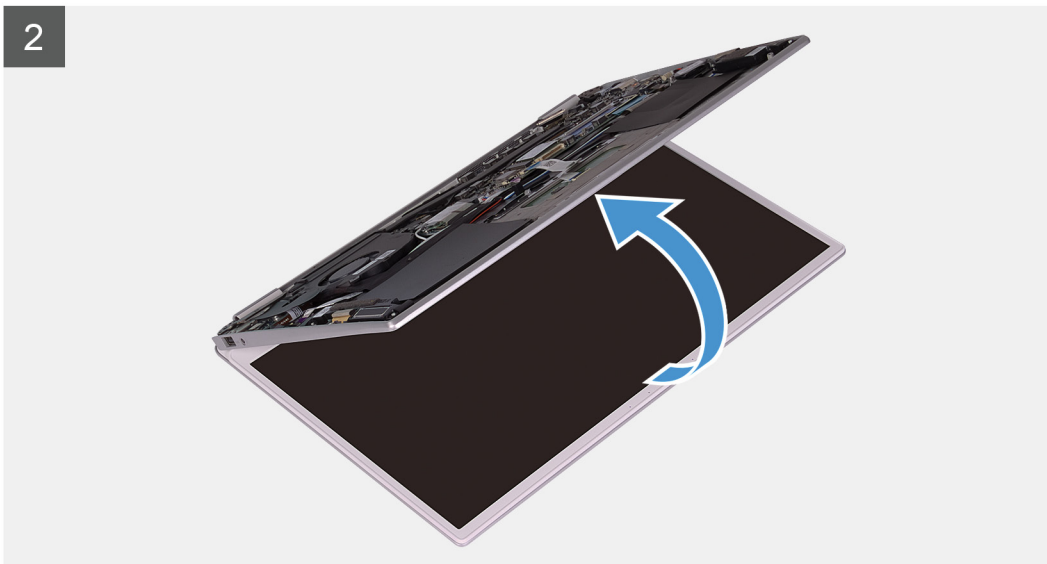


2x  
M2x4



1





1. Remove the screw (M2.5x3.5) that secures the display-cable bracket to the system board.
2. Lift the display-cable bracket off the system board.
3. Using the pull tab, disconnect the display cable from the system board.
4. Remove the two screws (M2.5x3.5) that secure the left display hinge to the I/O board and palm-rest and keyboard assembly.
5. Remove the screw (M2x4) that secures the right display hinge to the system board.
6. Open the display hinges at an angle of 90 degrees.
7. Remove the two screws (M2x4) that secure the left and right display hinges to the I/O board and palm-rest and keyboard assembly.
8. Peel the tape and using the pull tab, remove the display cable from the system board.
9. Open the display assembly as far as possible.
10. Remove the palm-rest and keyboard assembly off the display assembly.

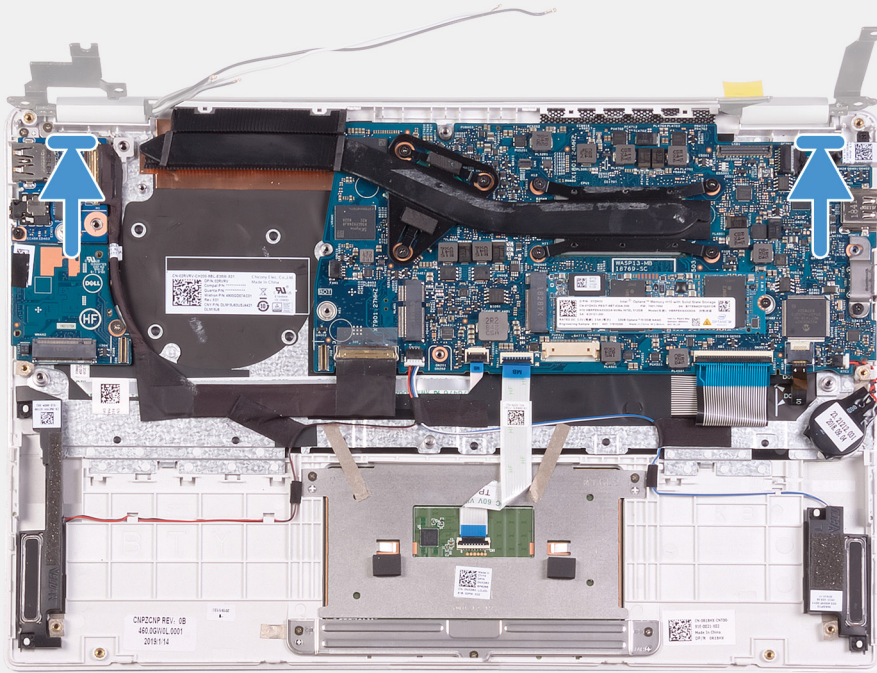


## Installing the display assembly

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

The following image indicates the location of display assembly and provides a visual representation of the installation procedure.

1

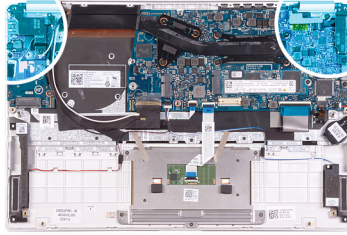




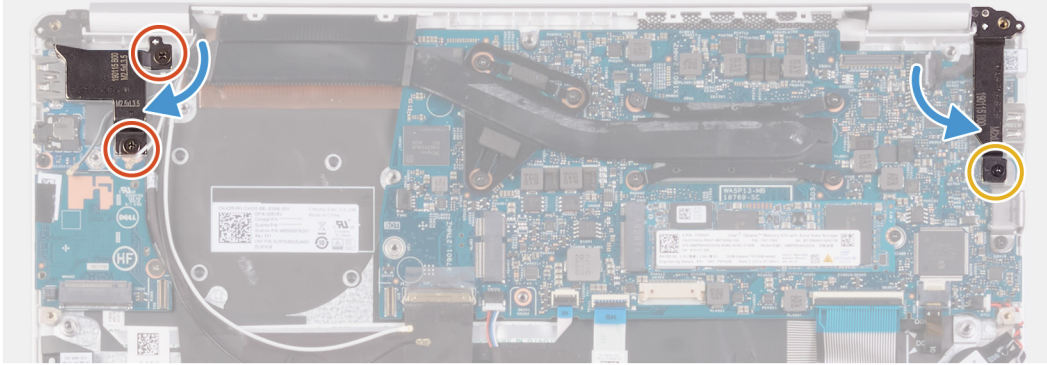
**3x**  
M2.5x3.5



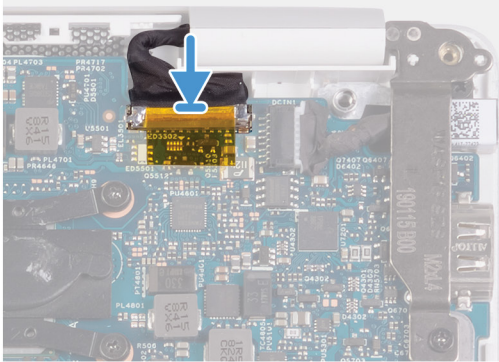
**1x**  
M2x4



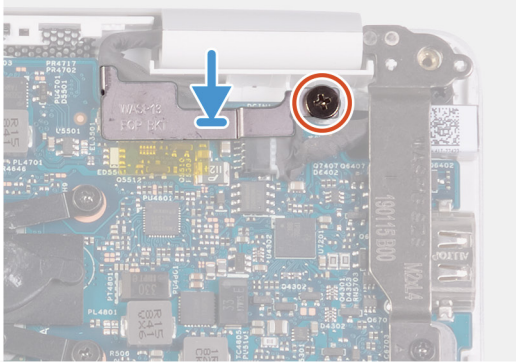
**2**



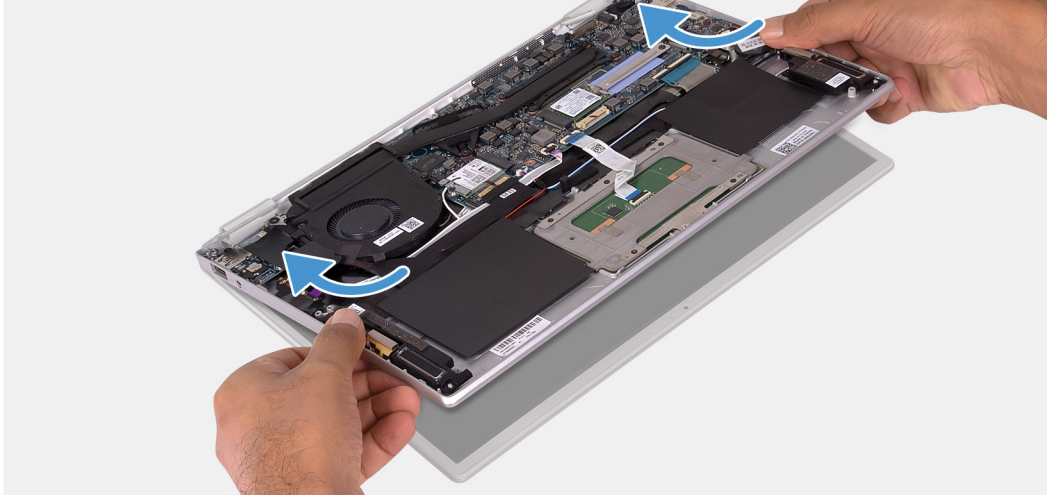
**3**



**4**

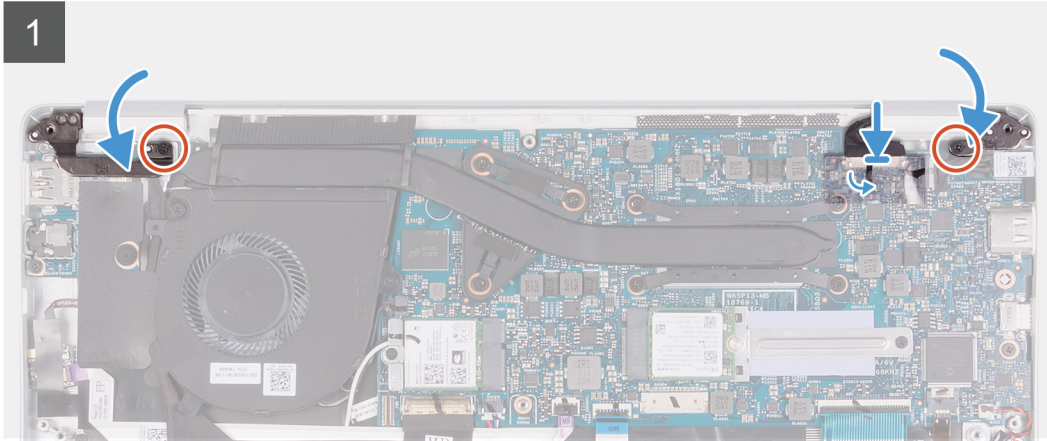
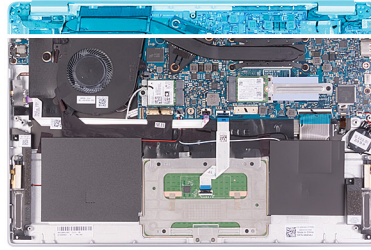


**1**





2x  
M2x4



1. Align and place the palm-rest and keyboard assembly on the display assembly.
  2. Using the alignment posts, close the display hinges.
  3. Replace the two screws (M2.5x3.5) that secures the left display hinge to the I/O board and palm-rest and keyboard assembly.
  4. Replace the two screws (M2x4) that secures the left and right display hinge to the I/O board and palm-rest and keyboard assembly.
  5. Replace the screw (M2x4) that secures the right display hinge to the system board.
  6. Connect the display cable on to the connector on the system board.
  7. Connect the display cable on to the connector on the system board and adhere the tape that secures the display cable to the system board.
  8. Align and place the display-cable bracket on the display cable.
  9. Replace the screw (M2x4) that secures the display-cable bracket to the system board.
1. Install the [battery](#).
  2. Install the [base cover](#).
  3. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## Placa I/O

### Removing the I/O board

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

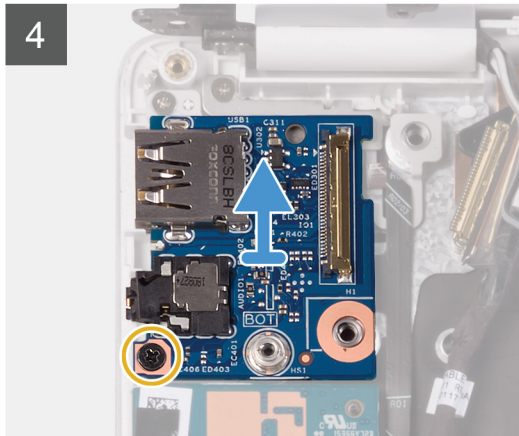
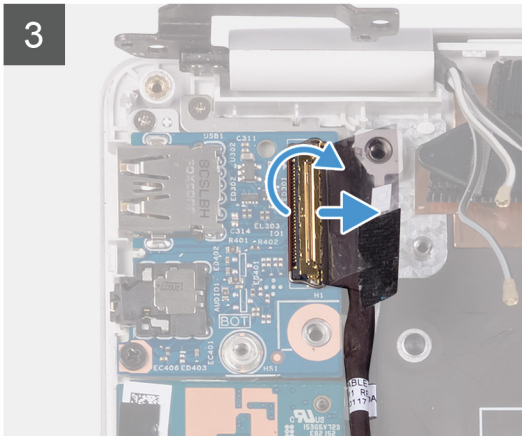
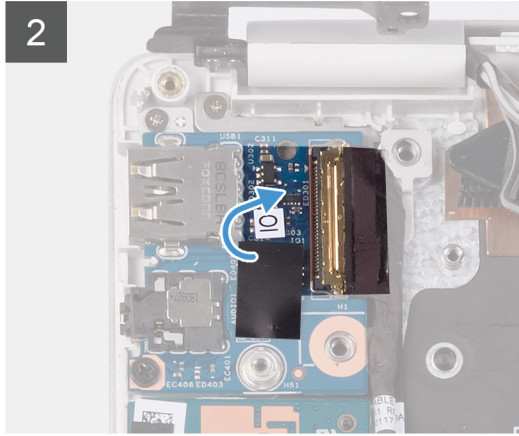
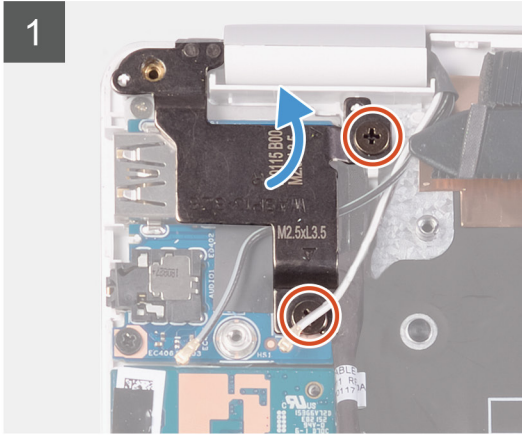
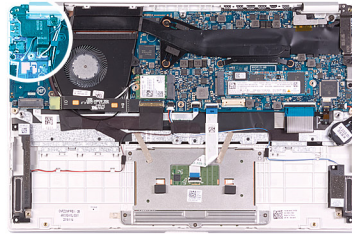
The following image indicates the location of I/O board and provides a visual representation of the removal procedure.

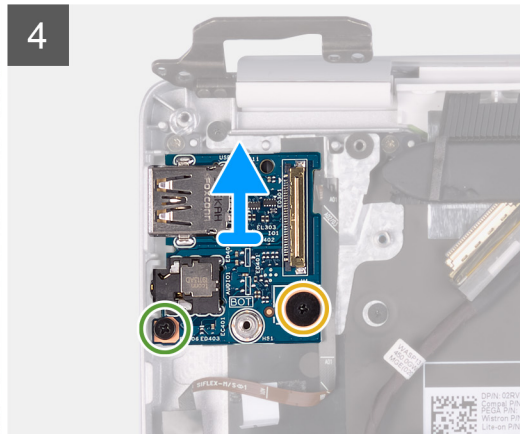
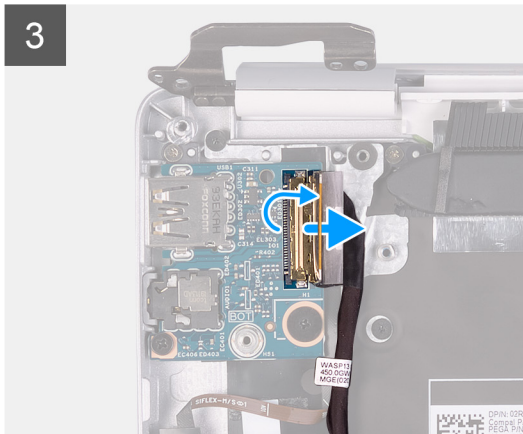
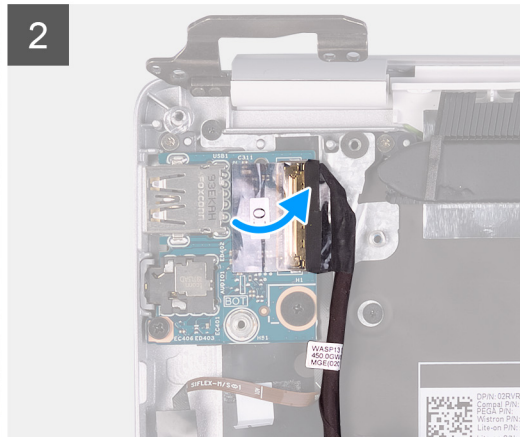
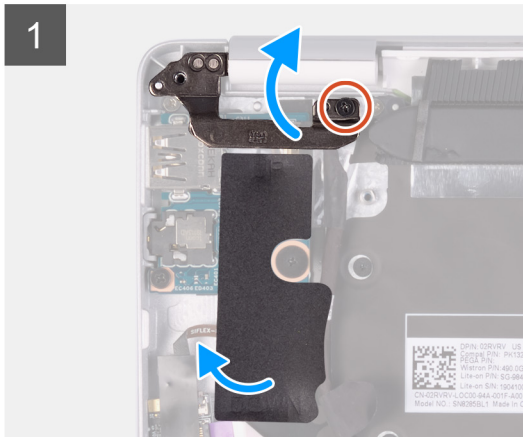
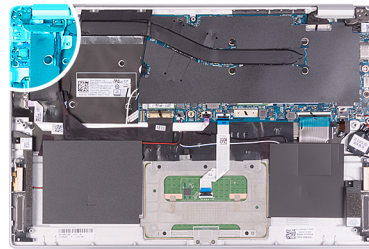


2x  
M2.5x3.5



1x  
M2x3





1. Remove the two screws (M2.5x3.5) that secure the left display hinge to the I/O board and palm-rest and keyboard assembly.
2. Remove the screw (M2x4) that secure the left display hinge to the palm-rest and keyboard assembly.
3. Open the display hinges at an angle of 90 degrees.
4. Peel the mylar tape that secures the I/O board to the palm-rest and keyboard assembly.
5. Peel the tape that secures the I/O-board cable to the I/O board.
6. Open the latch and disconnect the I/O-board cable from the I/O board.
7. Remove the screw (M2.5x2.5) that secures the I/O board to the palm-rest and keyboard assembly.
8. Remove the screw (M2x3) that secures the I/O board to the palm-rest and keyboard assembly.
9. Lift the I/O board off the palm-rest and keyboard assembly.

## Installing the I/O board

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

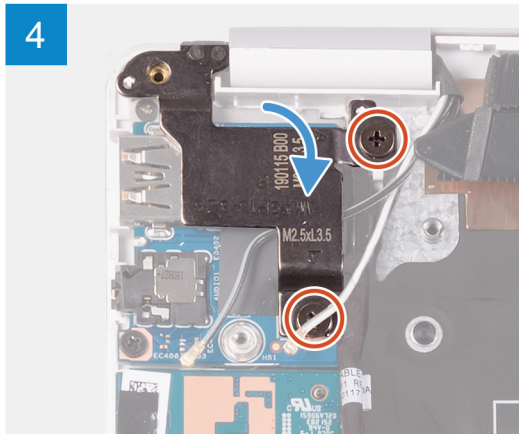
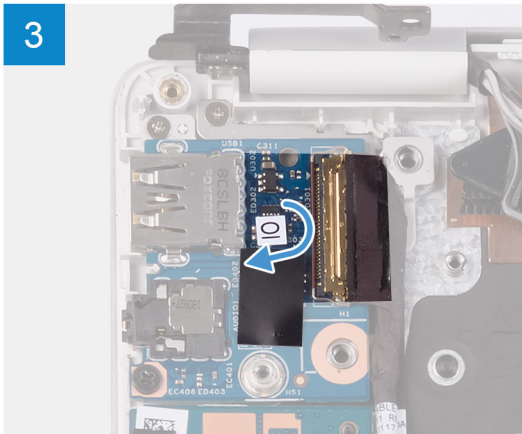
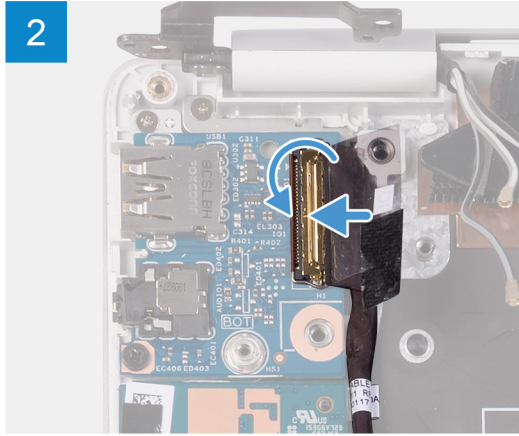
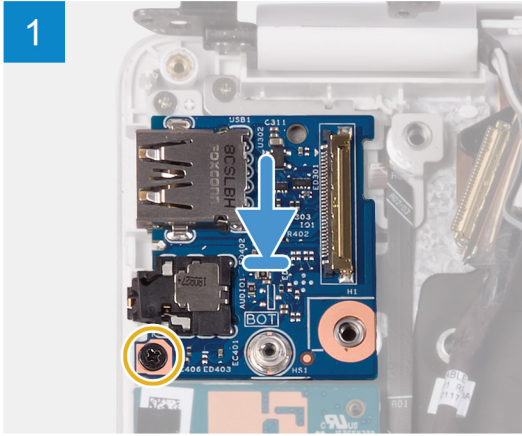
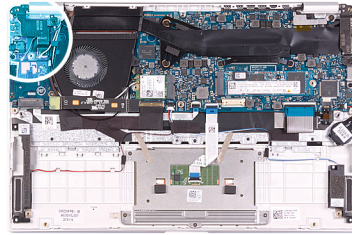
The following image indicates the location of I/O board and provides a visual representation of the installation procedure.

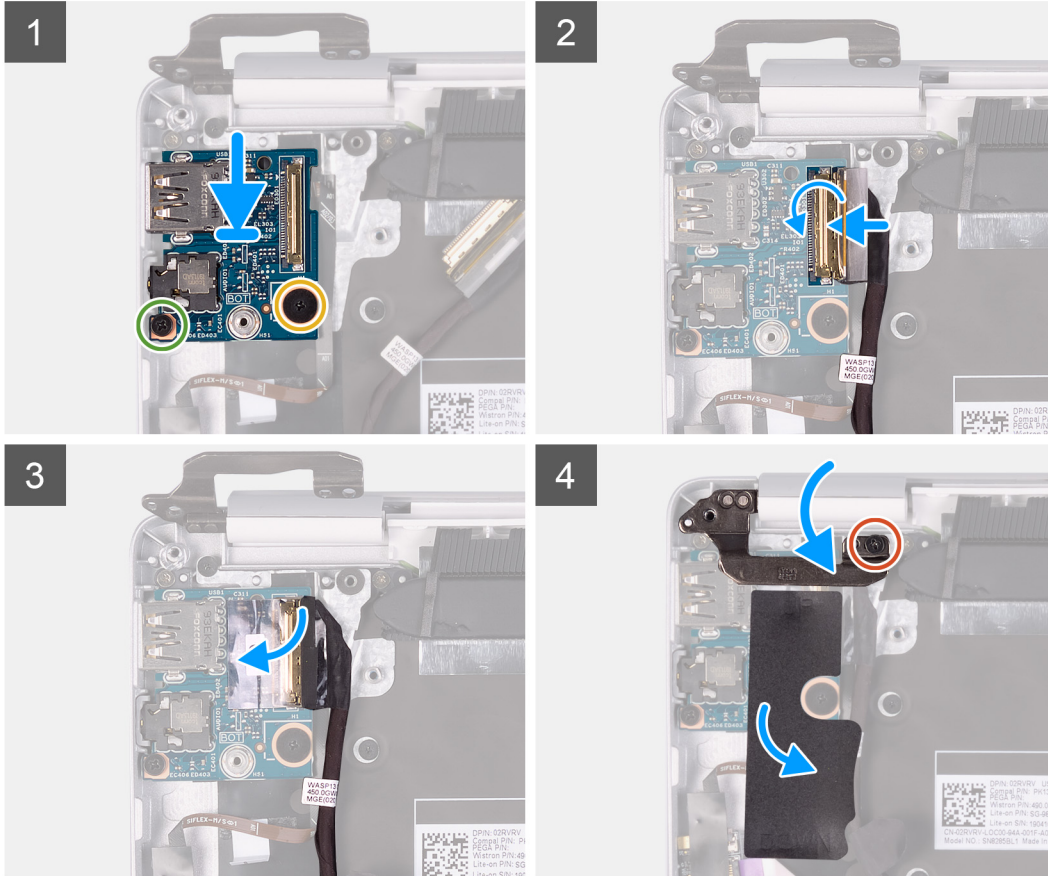
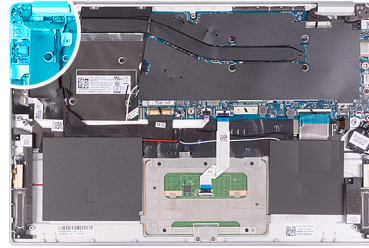


2x  
M2.5x3.5



1x  
M2x3





1. Align and place the I/O board on the palm-rest and keyboard assembly.
  2. Replace the screw (M2x3) that secures the I/O board to the palm-rest and keyboard assembly.
  3. Replace the screw (M2.5x2.5) that secures the I/O board to the palm-rest and keyboard assembly.
  4. Connect the I/O-board cable to the I/O board and close the latch to secure the cable.
  5. Adhere the tape that secures the I/O board to the I/O board.
  6. Adhere the Mylar that secures the I/O board to the palm-rest and keyboard assembly.
  7. Using the alignment posts, close the display hinges.
  8. Replace the two screws (M2.5x3.5) that secure the left display hinge to the I/O board and palm-rest and keyboard assembly.
  9. Replace the screw (M2x4) that secure the left display hinge to the palm-rest and keyboard assembly.
1. Install the [fan](#).
  2. Install the [battery](#).
  3. Install the [base cover](#).
  4. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## Placa butonului de alimentare

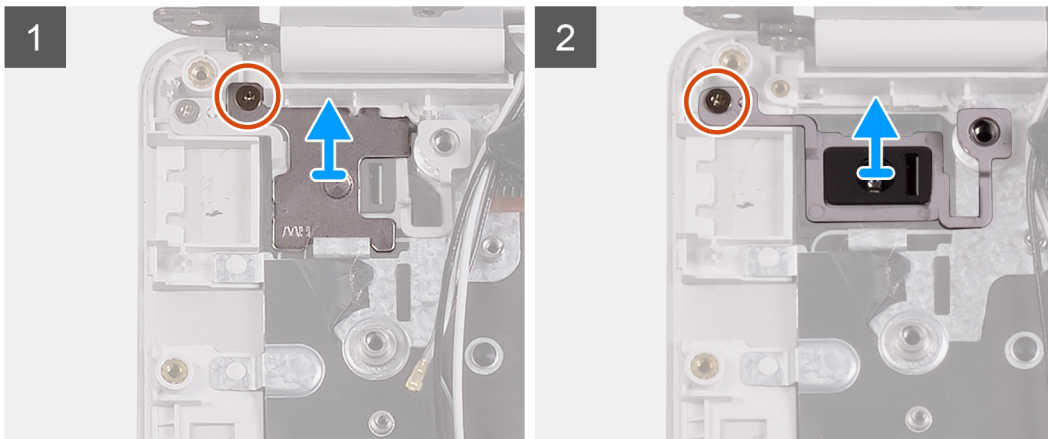
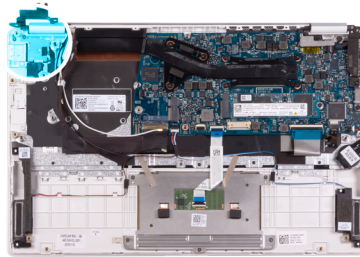
### Removing the power-button board

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 [fan](#).
6. Remove the [I/O board](#).

The following image indicates the location of power button and provides a visual representation of the removal procedure.



**2x**  
M1.6x2



1. Remove the screw (M1.6x2) that secures the power-button bracket to the palm-rest and keyboard assembly.
2. Remove the screw (M1.6x2) that secures the power-button board to the palm-rest and keyboard assembly and lift the power-button board off the palm-rest and keyboard assembly.

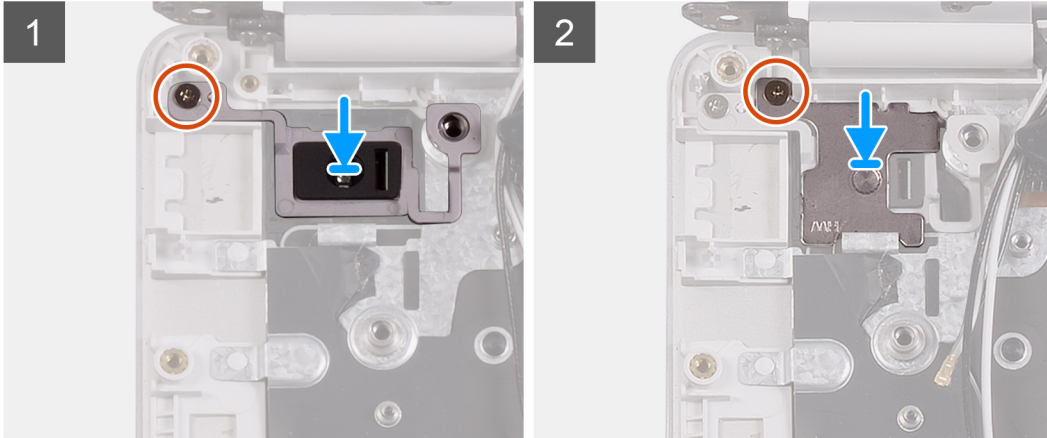
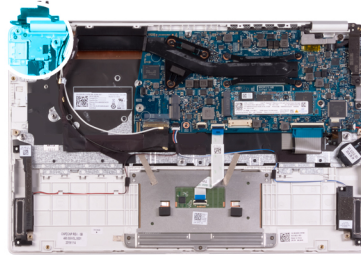
### Installing the power-button board

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

The following image indicates the location of power-button board and provides a visual representation of the installation procedure.



2x  
M1.6x2



1. Align the screw hole on the power-button board with the screw hole on the palm-rest and keyboard assembly.
2. Replace the screw (M1.6x2) that secures the power-button board to the palm-rest and keyboard assembly.
3. Align the screw hole on the power-button bracket with the screw hole on the palm-rest and keyboard assembly.
4. Replace the screw (M1.6x2) that secures the power-button bracket to the palm-rest and keyboard assembly.

1. Install the [I/O board](#).
2. Install the [fan](#).
3. Install the [WLAN card](#).
4. Install the [battery](#).
5. Install the [base cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## Buton de alimentare cu cititor de amprente

### Removing the power button with fingerprint reader

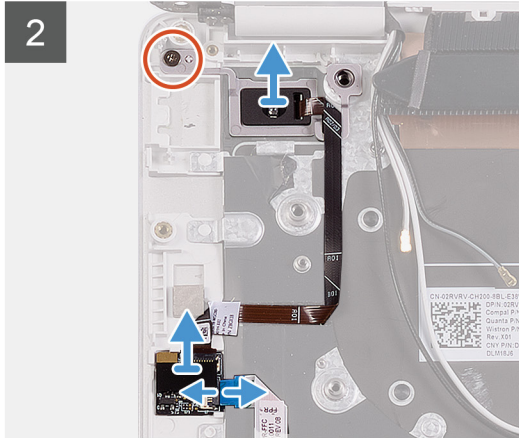
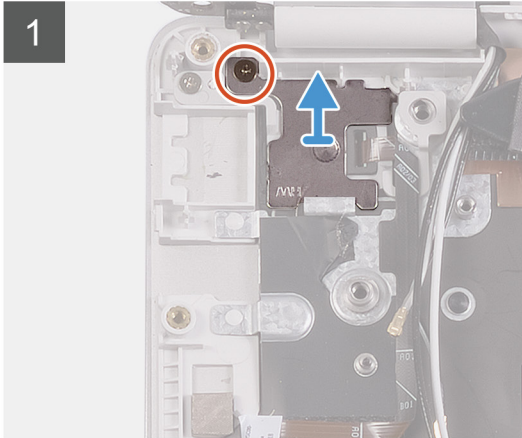
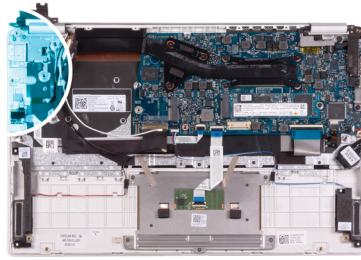
**NOTIFICARE:** This procedure is only applicable for computers shipped with a fingerprint reader.

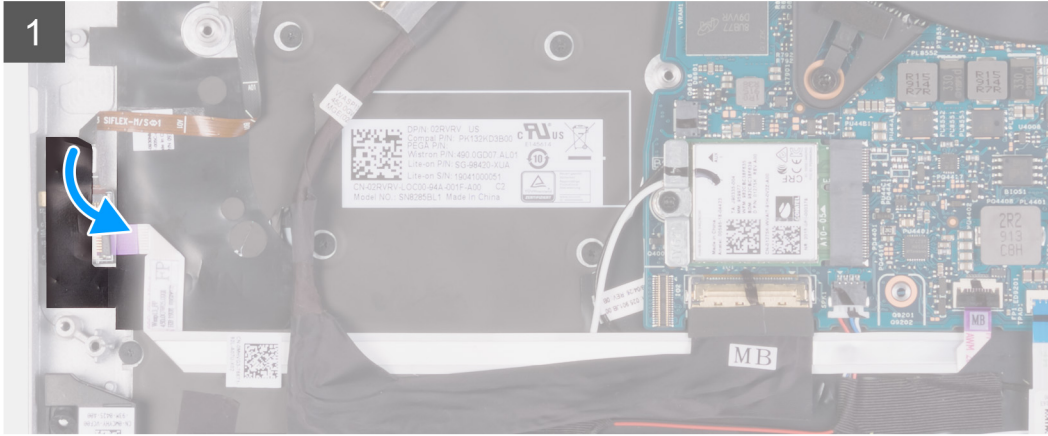
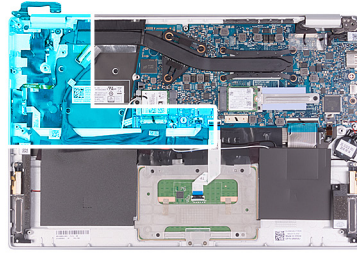
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [WLAN card](#).
5. Remove the [fan](#).
6. Remove the [I/O board](#).

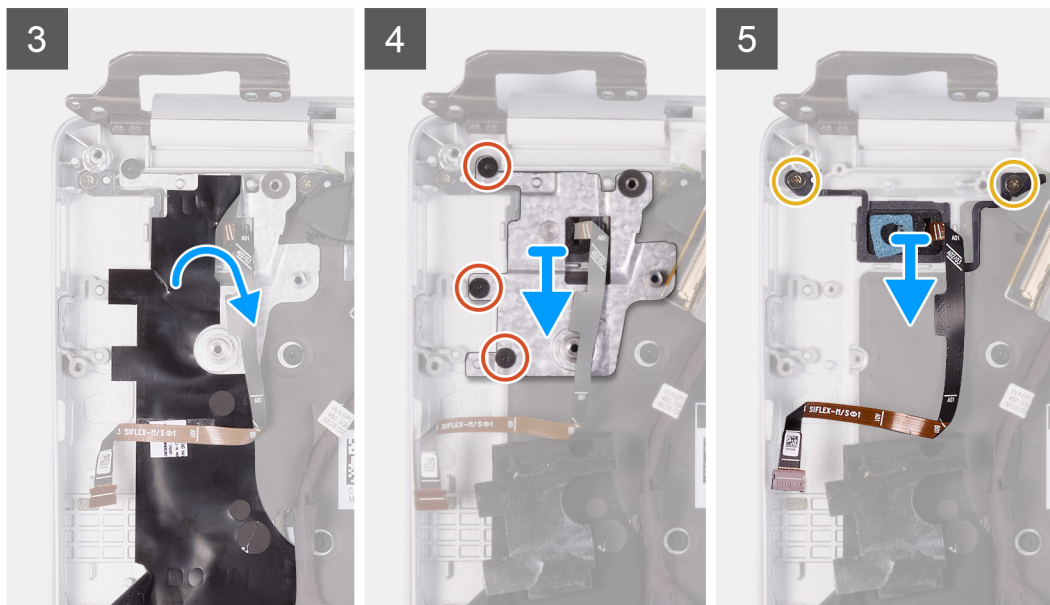
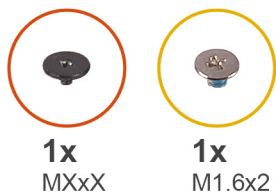
The following image indicates the location of power button with fingerprint reader and provides a visual representation of the removal procedure.



**2x**  
M1.6x2







1. Peel the tape that secures the fingerprint-reader board to the palm-rest and keyboard assembly.
2. Remove the screw (M1.6x2) that secures the power-button bracket to the palm-rest and keyboard assembly.
3. Remove the screw (M1.6x2) that secures the power button with fingerprint reader to the palm-rest and keyboard assembly.
4. Open the latch and disconnect the fingerprint-reader cable from the fingerprint-reader board.
5. Lift the power button with fingerprint-reader, along with the power-button cable, off the palm-rest and keyboard assembly.
6. Open the latch and disconnect the fingerprint-reader cable from the fingerprint-reader board.
7. Open the latch and disconnect the fingerprint-reader cable from the system board.
8. Lift the power button with fingerprint-reader, along with the power-button cable, off the palm-rest and keyboard assembly.
9. Peel the Mylar that secures the power-button bracket to the keyboard and palm-rest assembly.
10. Remove the three screws that secures the power-button bracket to the palm-rest and keyboard assembly.
11. Lift the power-button bracket off the palm-rest and keyboard assembly.
12. Remove the two screws (M1.6x2) that secure the power button to the palm-rest and keyboard assembly.
13. Lift the power button off the palm-rest and keyboard assembly.

## Installing the power button with fingerprint reader

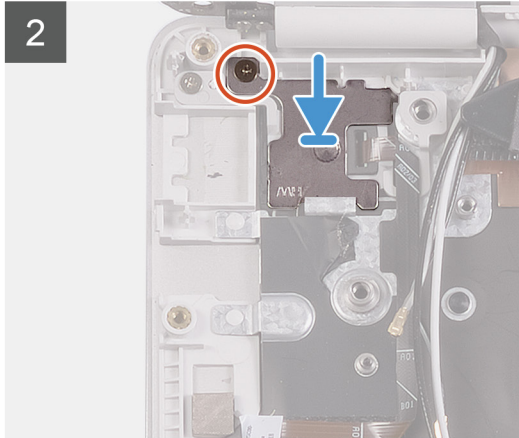
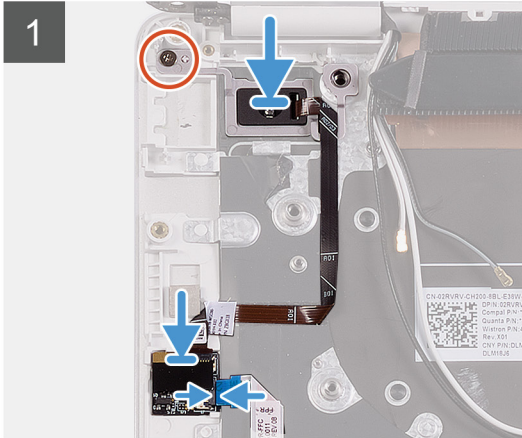
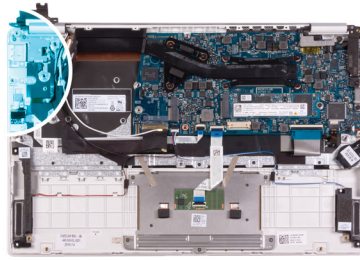
**NOTIFICARE:** This procedure is only applicable for computers shipped with a fingerprint reader.

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

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



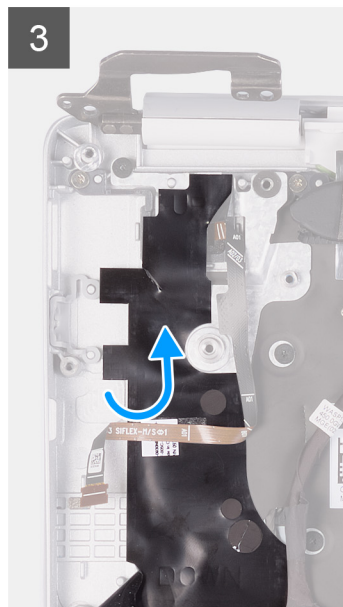
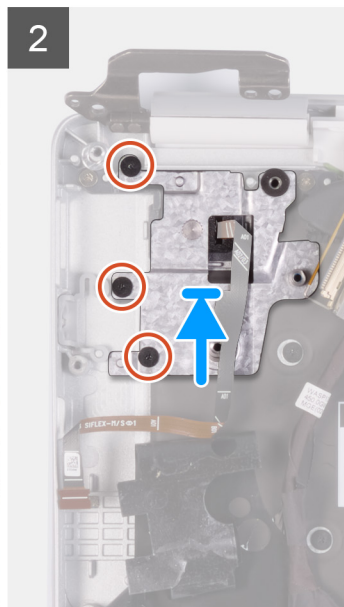
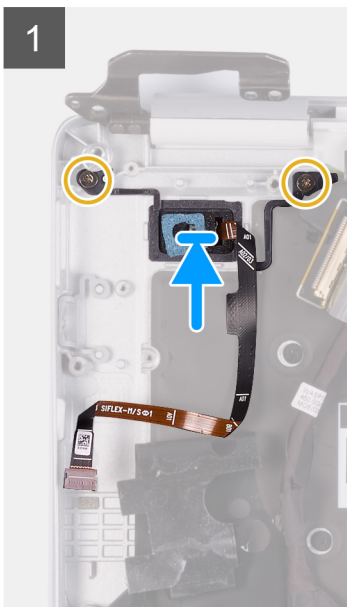
**2x**  
M1.6x2

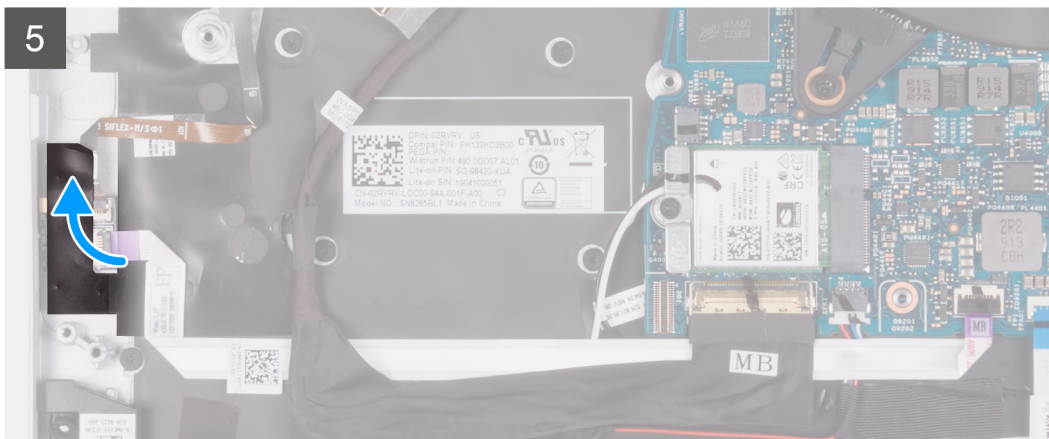
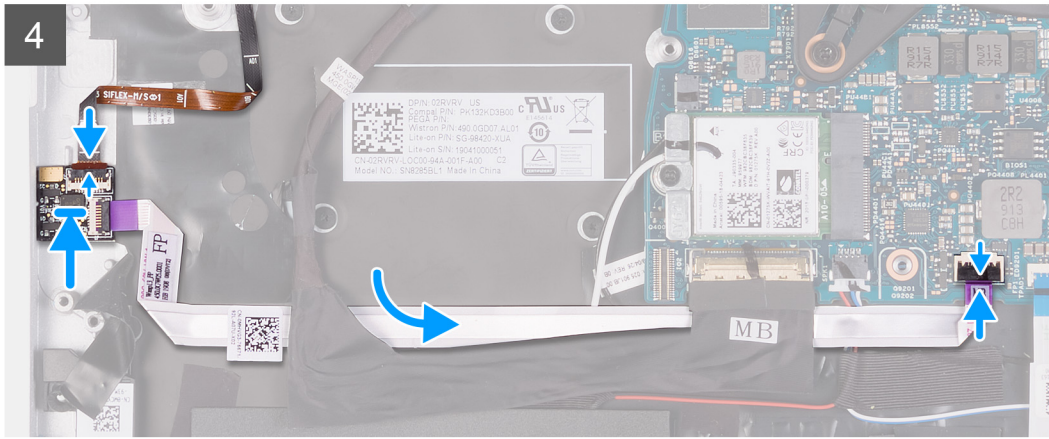
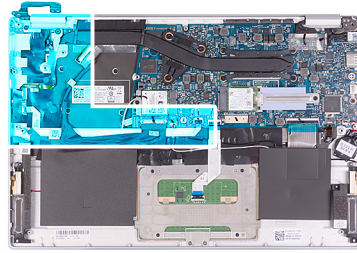


**1x**  
MXxX



**1x**  
M1.6x2





1. Align and place the power button with fingerprint reader on the palm-rest and keyboard assembly.
2. Replace the screw (M1.6x2) that secure the power button with fingerprint reader to the palm-rest and keyboard assembly.
3. Align the screw holes on the power-button bracket with the screw holes on the palm-rest and keyboard assembly.
4. Replace the three screws that secures the power-button bracket to the palm-rest and keyboard assembly.
5. Adhere the Mylar that secures the power-button bracket to the keyboard and palm-rest assembly.
6. Connect the fingerprint-reader cable to the system board and close the latch to secure the cable.
7. Connect the fingerprint-reader cable to the fingerprint-reader board and close the latch to secure the cable.
8. Align and place the power-button bracket on the palm-rest and keyboard assembly.
9. Replace the screw (M1.6x2) that secure the power-button bracket to the palm-rest and keyboard assembly.
10. Adhere the tape that secures the fingerprint-reader board to the palm-rest and keyboard assembly.

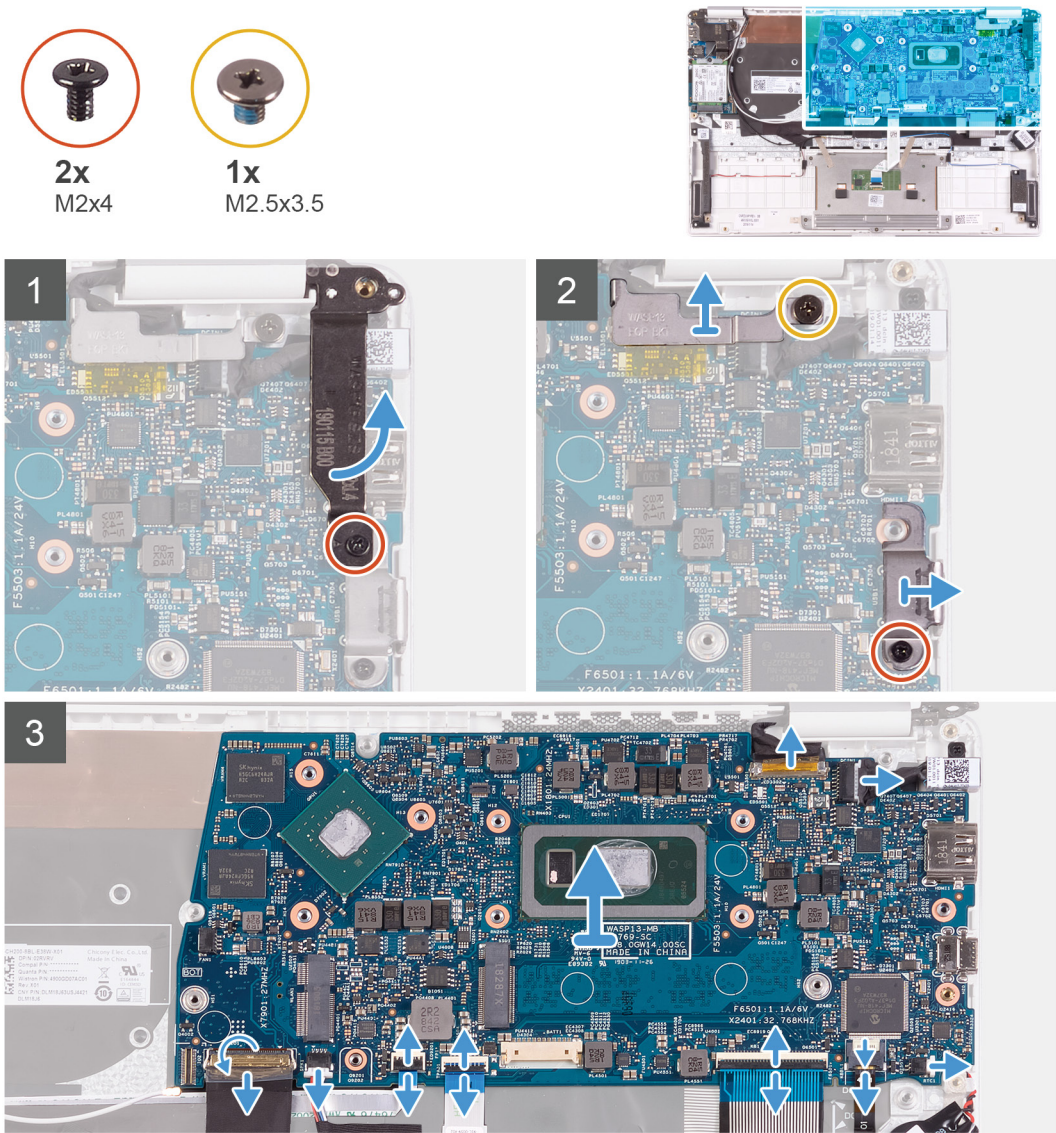
1. Install the [I/O board](#).
2. Install the [fan](#).
3. Install the [WLAN card](#).
4. Install the [battery](#).
5. Install the [base cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

# Placa de sistem

## Removing the system board

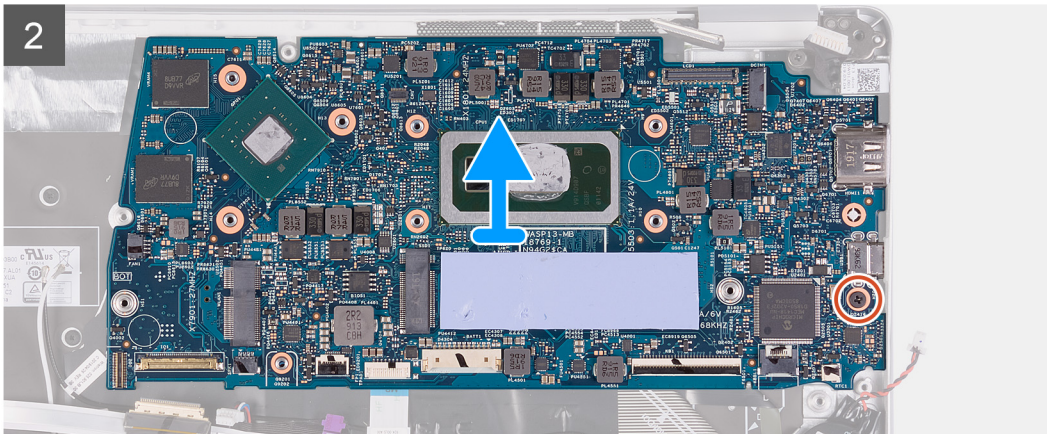
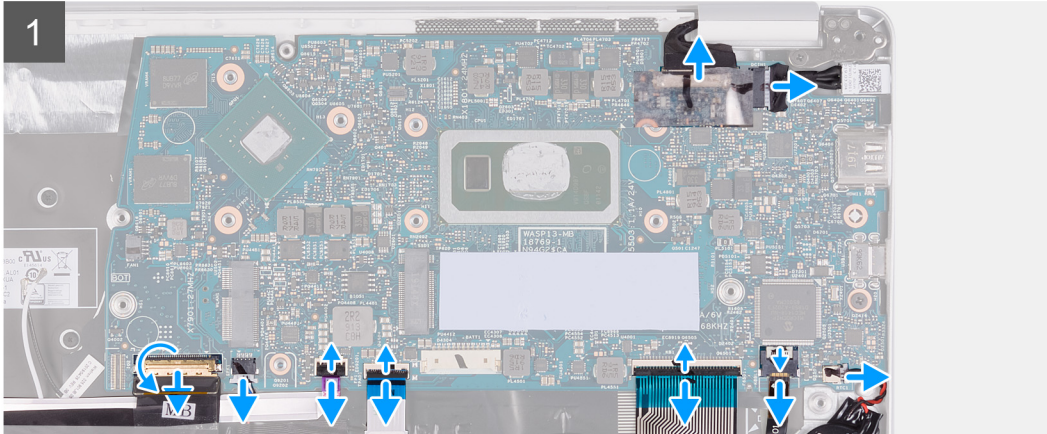
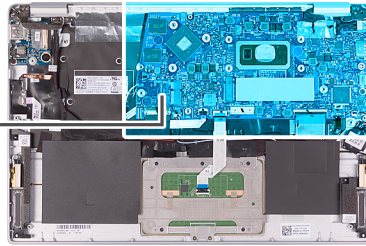
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [battery](#).
4. Remove the [M.2 2280 solid-state drive](#) or [M,2 2230 solid-state drive](#), whichever applicable.
5. Remove the [WLAN card](#).
6. Remove the [fan](#).
7. Remove the [heat sink](#).

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





1x  
M2x4



1. Remove the screw (M2x4) screw that secures the right display hinge to the system board.
2. Remove the screw (M2x4) that secures the display-cable bracket to the system board.
3. Remove the screw (M2.5x3.5) screw that secures the USB Type-C port bracket to the system board.
4. Peel the tape that secures the I/O-board cable to the system board.
5. Open the latch and disconnect the I/O-board cable from the system board.
6. Disconnect the speaker cable from the system board.
7. Open the latch and disconnect the fingerprint-reader cable from the system board.
8. Open the latch and disconnect the touchpad cable from the system board.
9. Open the latch and disconnect the keyboard cable from the system board.
10. Open the latch and disconnect the keyboard backlit cable from the system board.
11. Disconnect the coin-cell battery cable from the system board.
12. Disconnect the power-adaptor port cable from the system board.
13. Using the pull tab, disconnect the display cable from the system board.
14. Remove the screw (M2x4) that secures the system board to the palm-rest and keyboard assembly.
15. Gently release the ports on the system board from the slots on the palm-rest and keyboard assembly and lift the system board off the palm-rest and keyboard assembly.

## Installing the system board

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

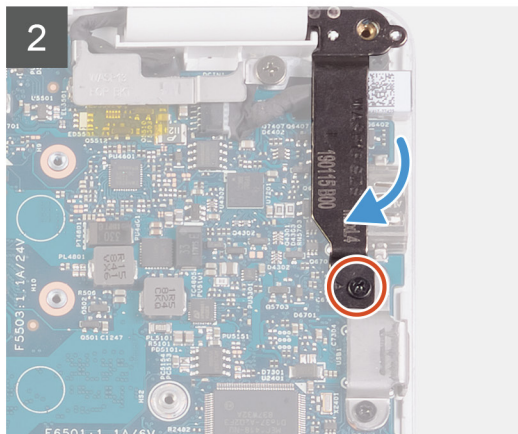
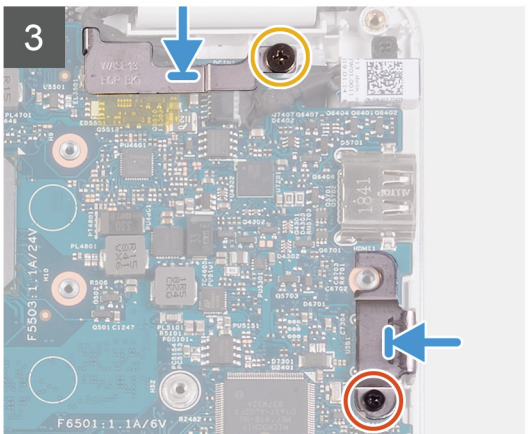
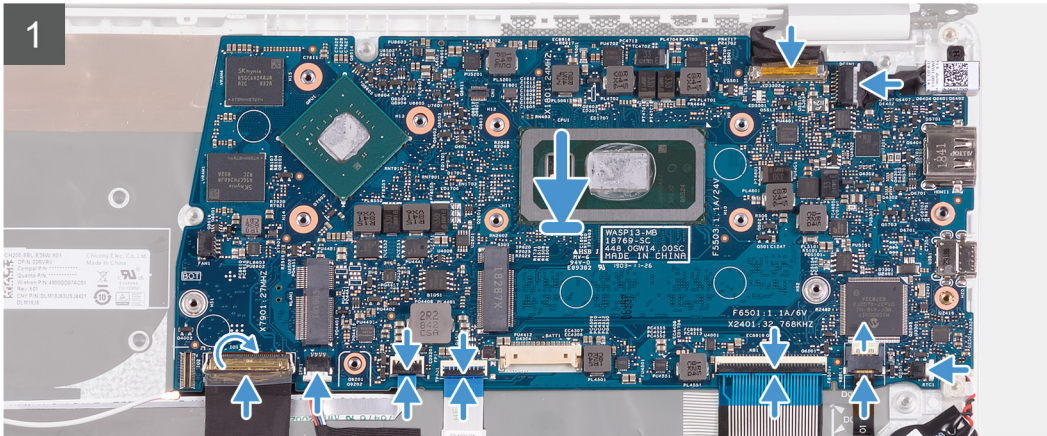
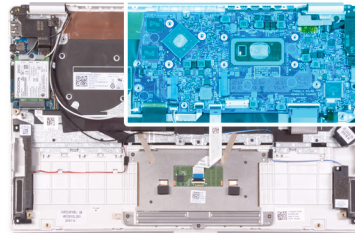
The following image indicates the location of system board and provides a visual representation of the installation procedure.



2x  
M2x4

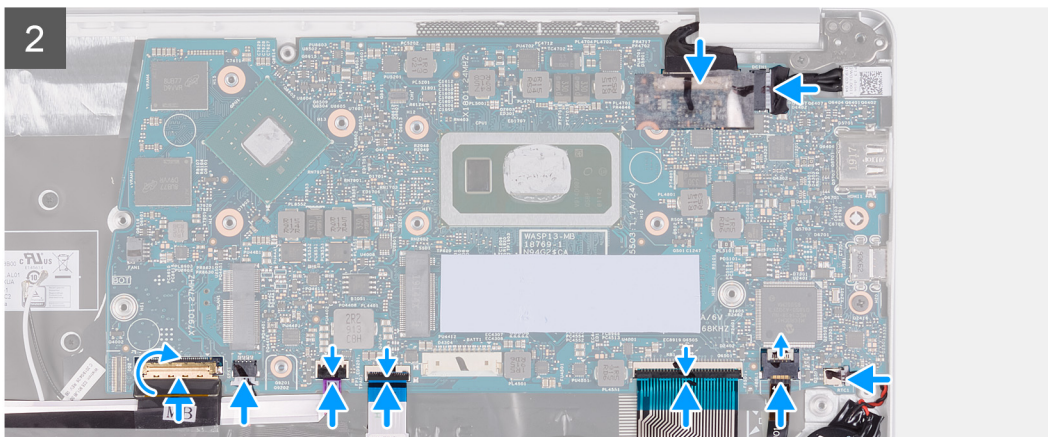
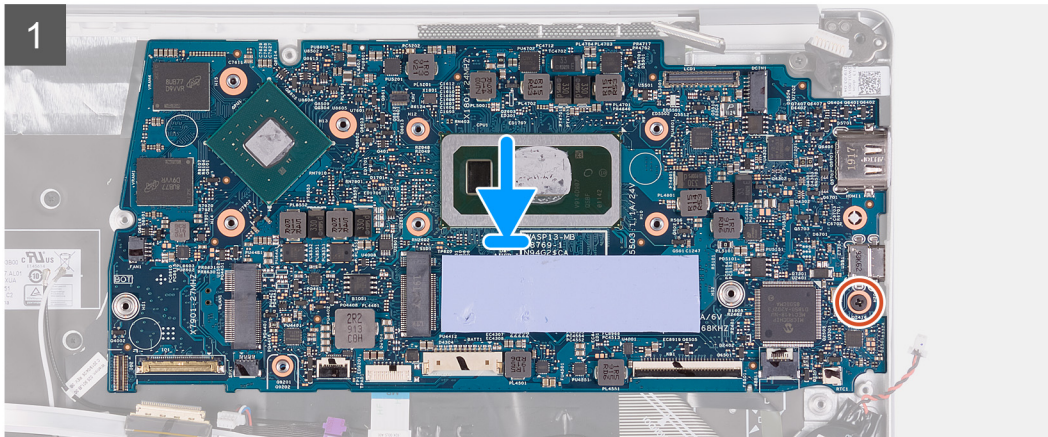
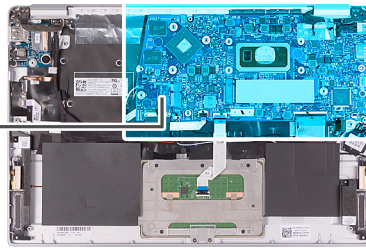


1x  
M2.5x3.5





1x  
M2x4



1. Slide the ports on the system board into the slots on the palm-rest and keyboard assembly and align the screw holes on the system board with the screw holes on the palm-rest and keyboard assembly.
  2. Replace the screw (M2x4) that secures the system board to palm-rest and keyboard assembly.
  3. Connect the display cable on to the connector on the system board
  4. Connect the power-adaptor port cable to the system board.
  5. Connect the coin-cell battery cable to the system board.
  6. Connect the keyboard backlit cable to the system board and close the latch to secure the cable.
  7. Connect the keyboard cable to the system board and close the latch to secure the cable.
  8. Connect the touchpad cable to the system board and close the latch to secure the cable.
  9. Connect the fingerprint-reader cable to the system board and close the latch to secure the cable.
  10. Connect the speaker cable to the system board.
  11. Connect the I/O-board cable to the system board and close the latch to secure the cable.
  12. Adhere the tape that secures the I/O-board cable to the system board.
  13. Replace the screw (M2x4) screw that secures the right display hinge to the system board.
  14. Replace the screw (M2x4) that secures the display-cable bracket to the system board.
  15. Replace the screw (M2.5x3.5) screw that secures the USB Type-C port bracket to the system board.
1. Install the [power-adaptor port](#).
  2. Install the [display assembly](#).
  3. Install the [heat sink](#).

4. Install the [fan](#).
5. Install the [WLAN card](#).
6. Install the [M.2 2280 solid-state drive](#) or [M.2 2230 solid-state drive](#), whichever applicable.
7. Install the [battery](#).
8. Install the [base cover](#).
9. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

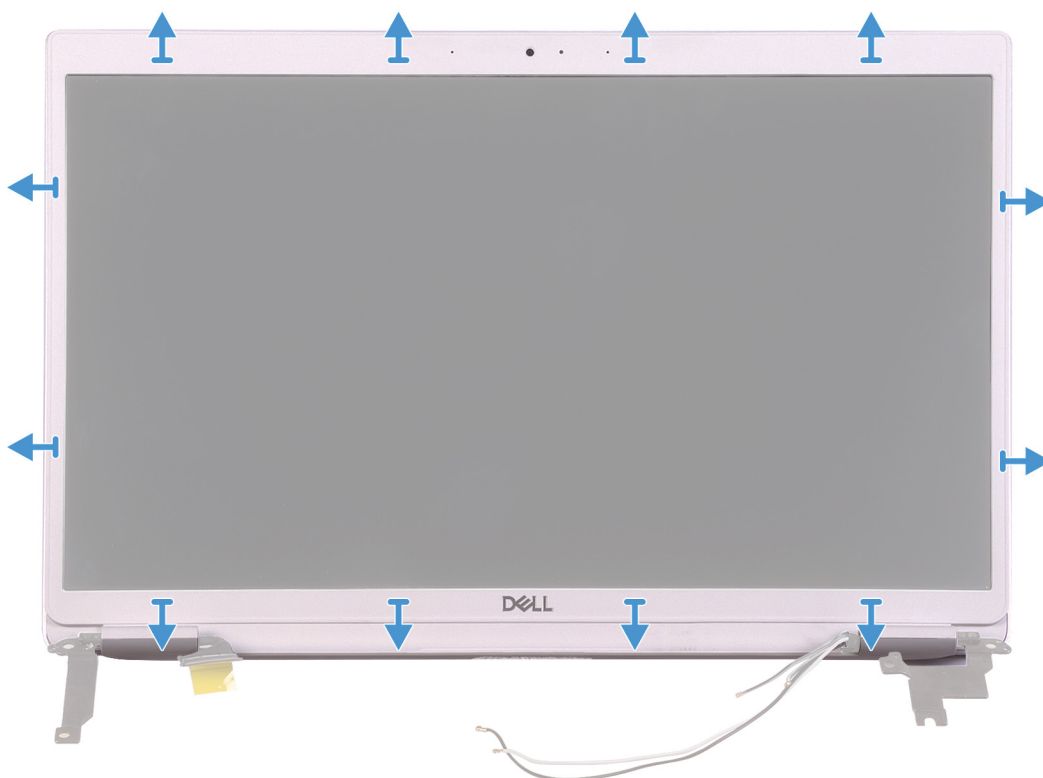
## Cadrul afișajului

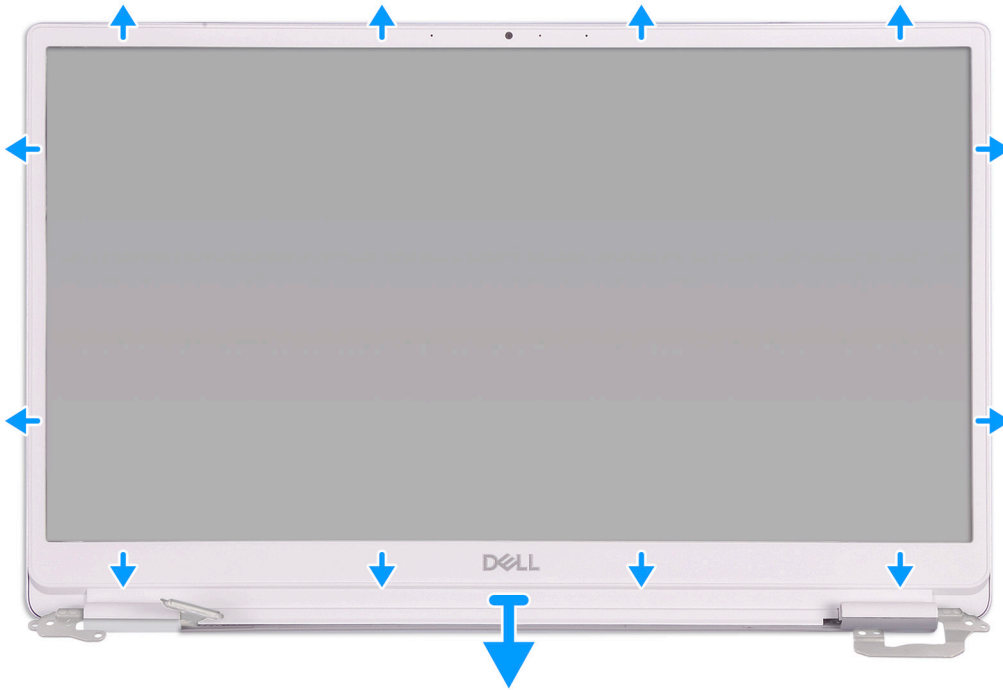
### Removing the display bezel

**NOTIFICARE:** This procedure is not applicable to computers shipped with a WWAN configuration.

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 [display assembly](#).

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





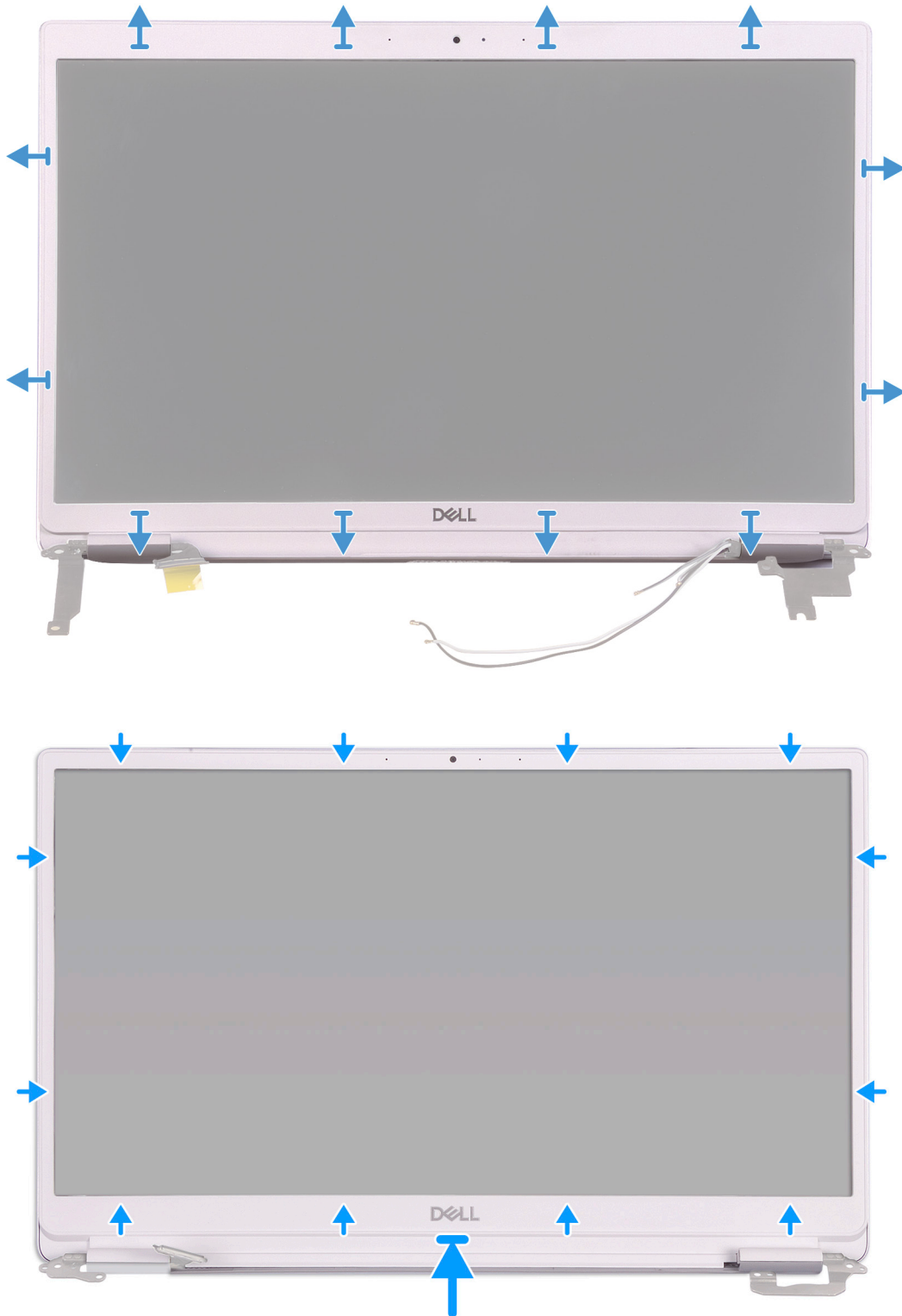
1. Carefully pry the edges of the display bezel off the display back-cover and antenna assemblydisplay back-cover.
2. Remove the display bezel off the display back-cover and antenna assemblydisplay back-cover.

## Installing the display bezel

**NOTIFICARE:** This procedure is not applicable to computers shipped with a WWAN configuration.

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

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



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

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

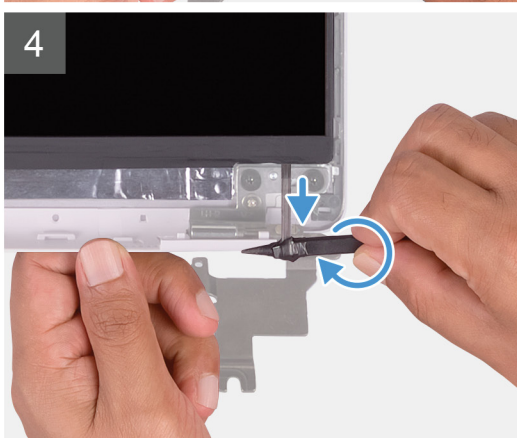
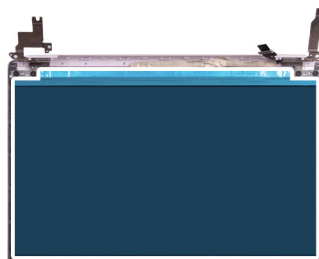
## Panoul afișajului

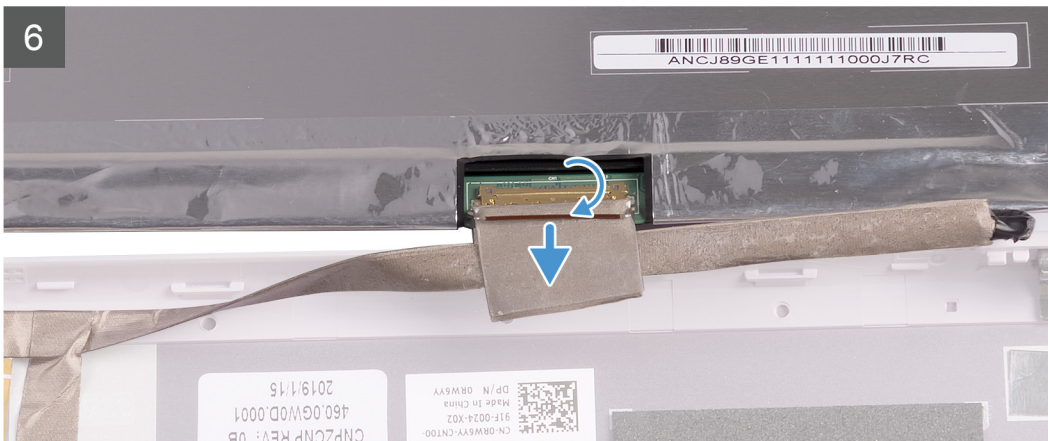
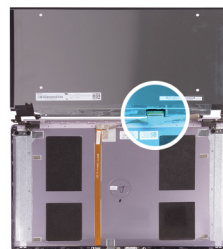
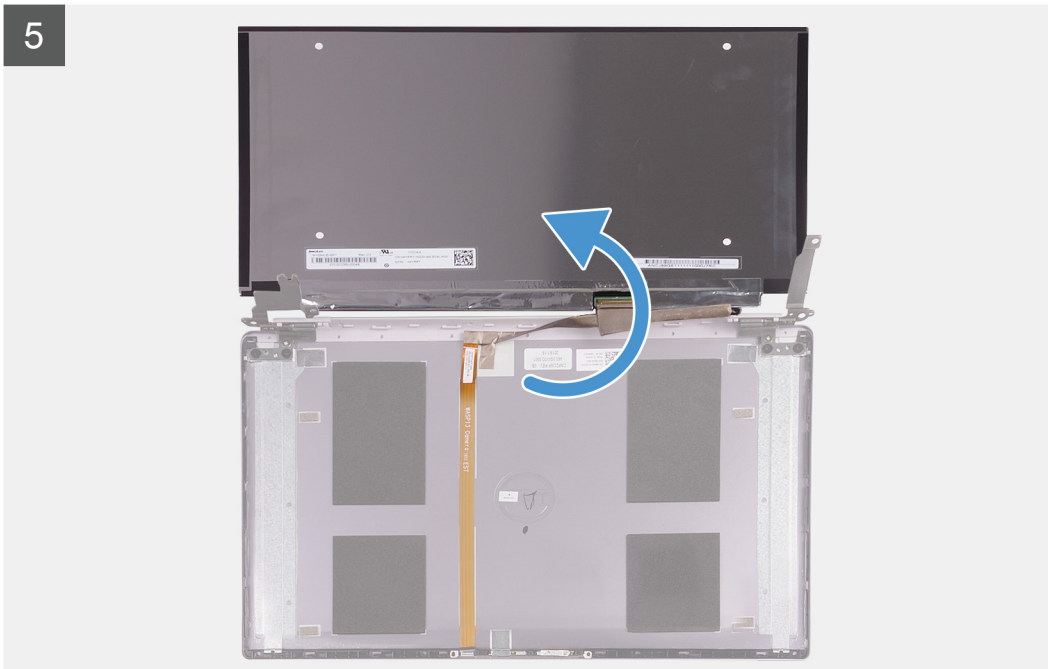
### Removing the display panel

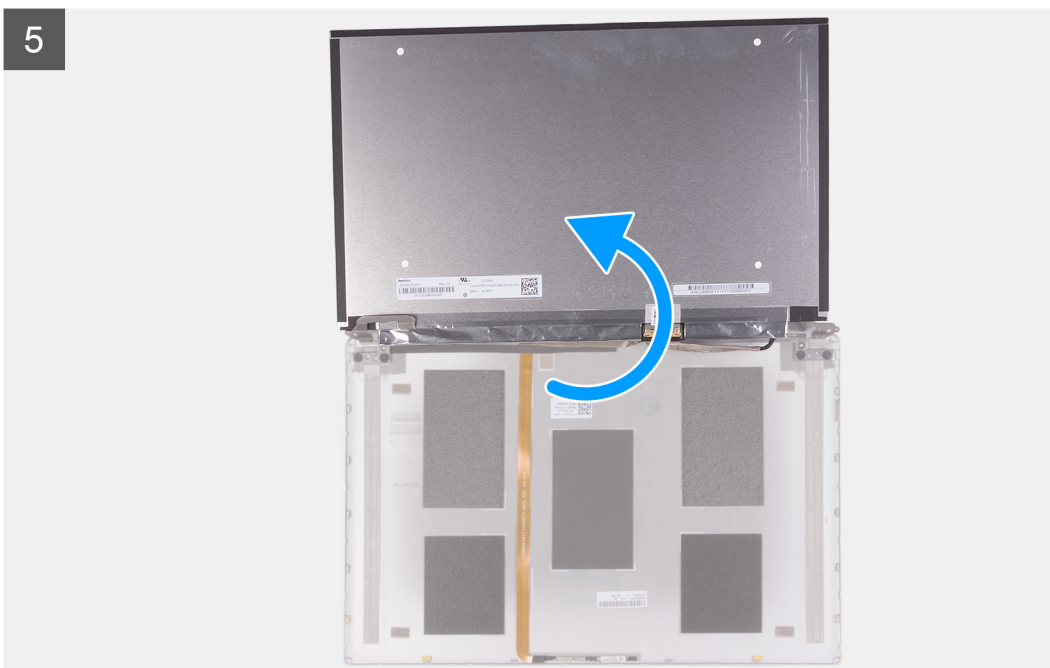
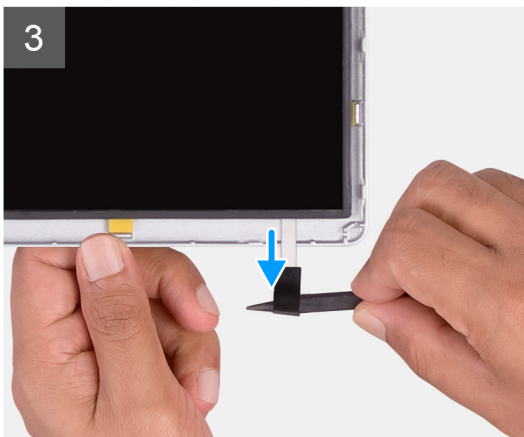
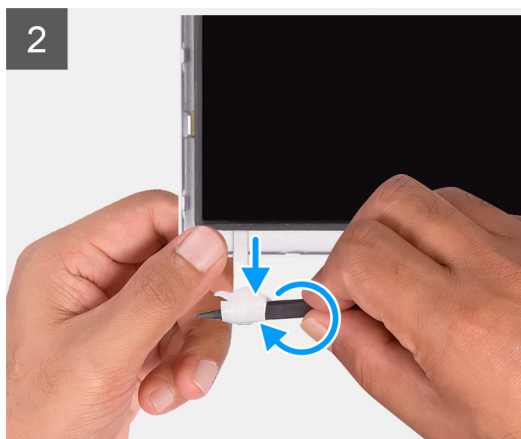
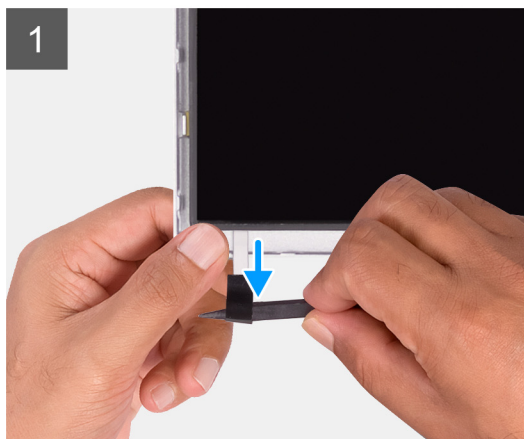
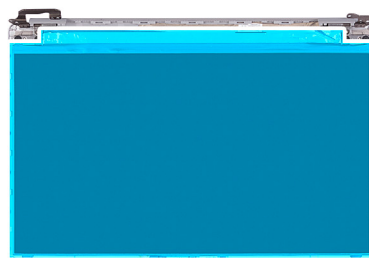
**NOTIFICARE:** This procedure is not applicable to computers shipped with a WWAN configuration.

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 [display assembly](#).
6. Remove the [display bezel](#).

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









1. Using a plastic scribe, slide out the pull tab of the SR tape from both sides of the display panel.
2. Pull out a small section of the SR tape.
3. Roll the SR tape around the plastic scribe.

**i** **NOTIFICARE:** To avoid severing/breaking the SR tape, pull out only a small section of the SR tape and then roll the SR tape around the scribe.

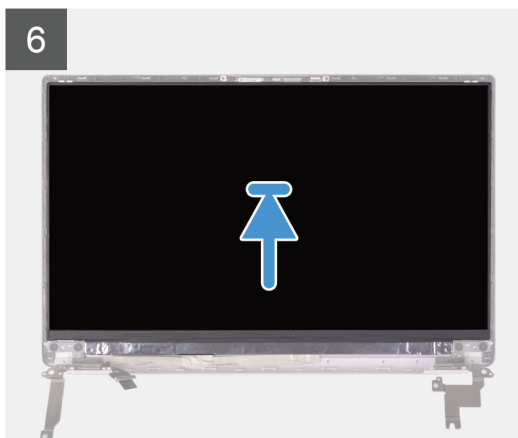
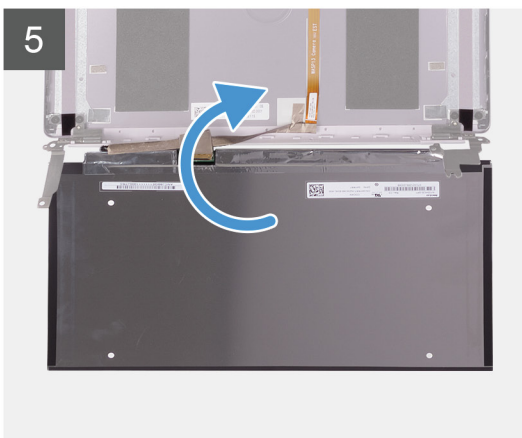
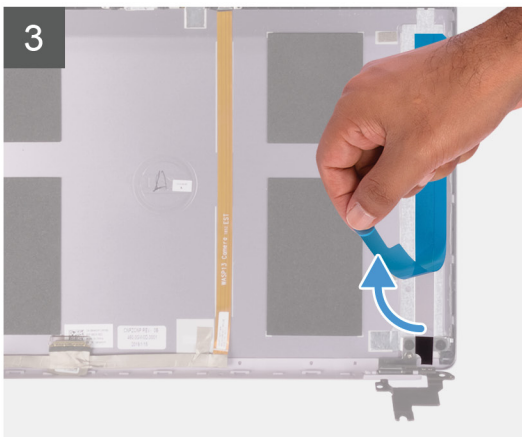
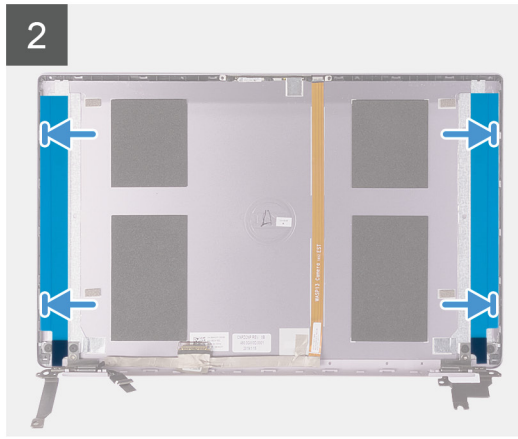
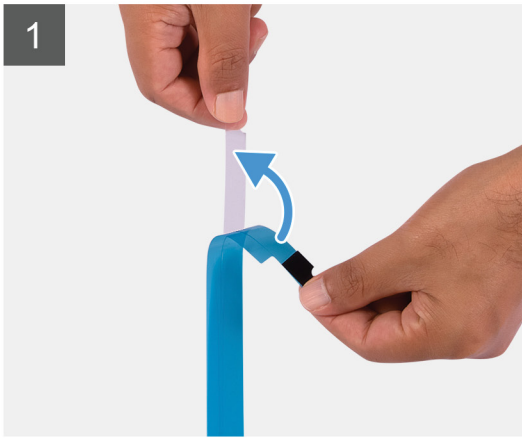
4. Lift the display panel off the display back-cover.
5. Peel the tape that secures the display cable to the display back-cover.
6. Open the latch and disconnect the display cable from the display back-cover.

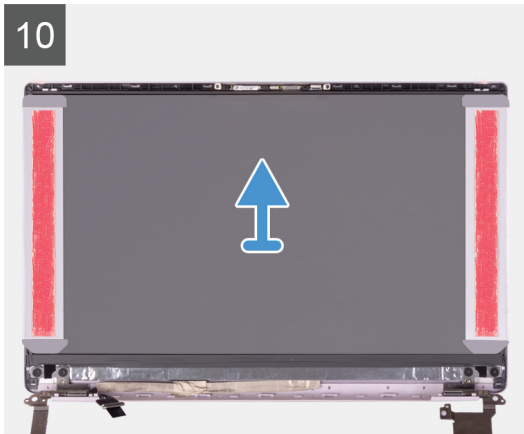
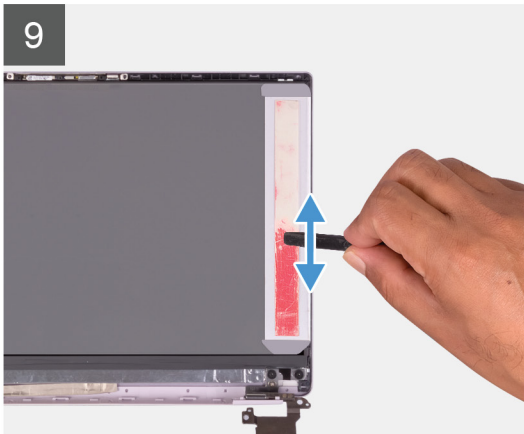
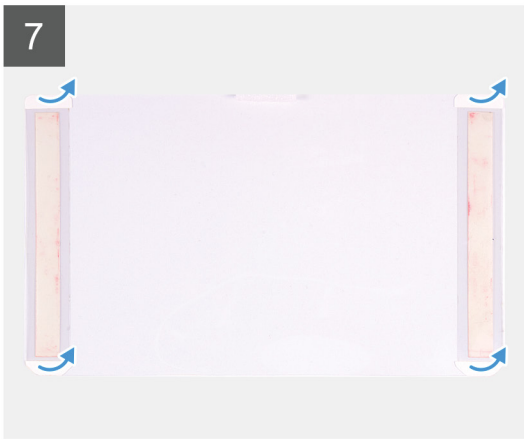
## Installing the display panel

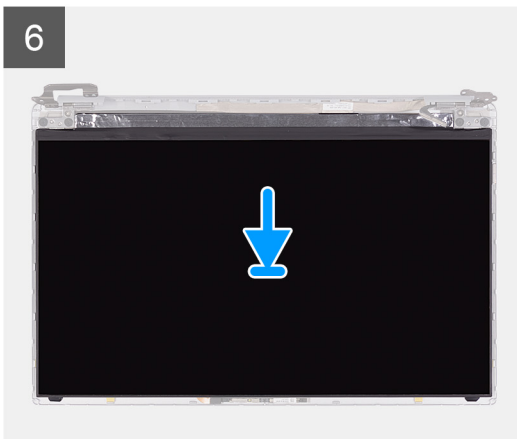
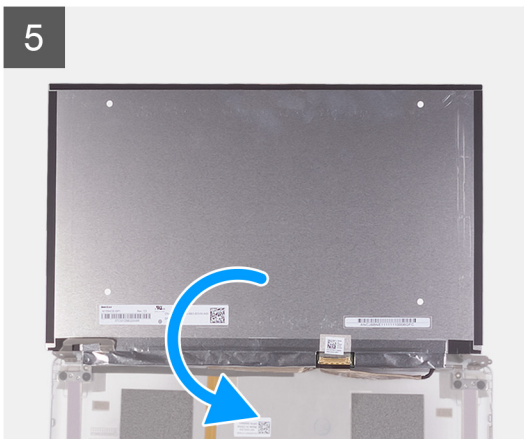
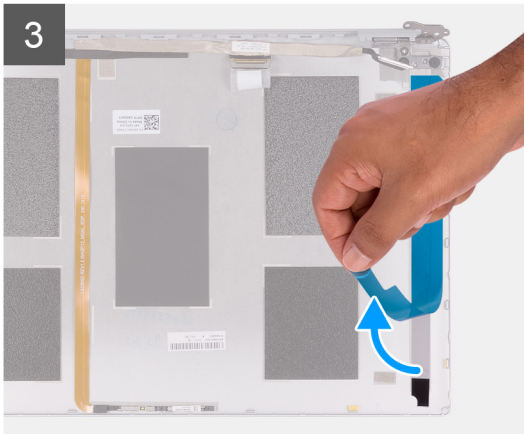
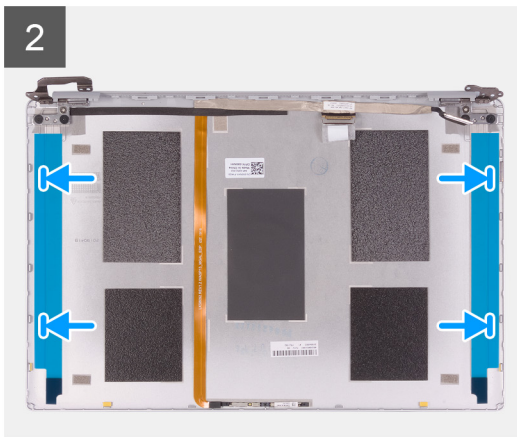
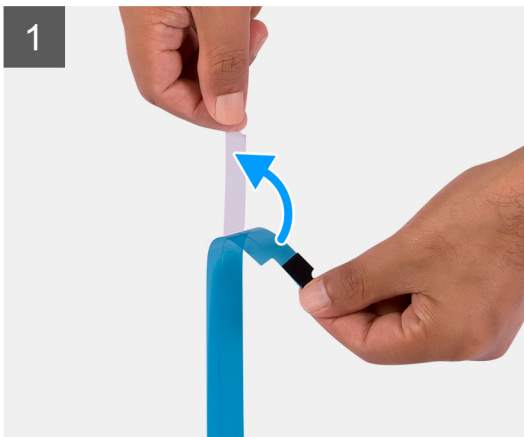
**i** **NOTIFICARE:** This procedure is not applicable to computers shipped with a WWAN configuration.

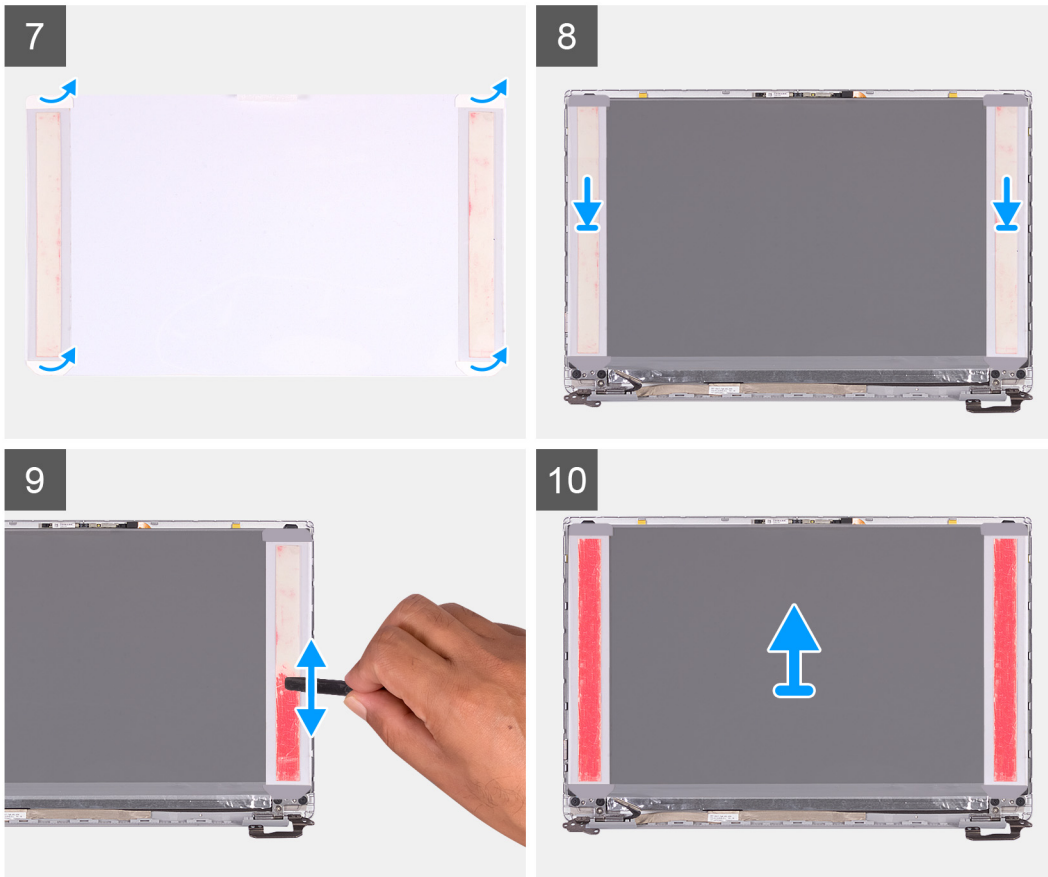
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

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









1. Peel off the transparent protective films from the SR tapes.
2. Align and adhere both the SR tapes to the plastic edge of the display back-cover.
3. Peel off the blue protective films from the SR tapes.
4. Starting from the top, align and place the display panel on the display back-cover.
5. Remove the release paper from the pressure film.
6. Adhere the pressure film on the display panel.
7. Using the flat end of the plastic scribe or handle of the screwdriver, press and roll over the pressure films until they turn pink.
8. Peel off the pressure film from the display panel.
9. Place the display bezel on the display back-cover and snap it into place.

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

## Balamalele afișajului

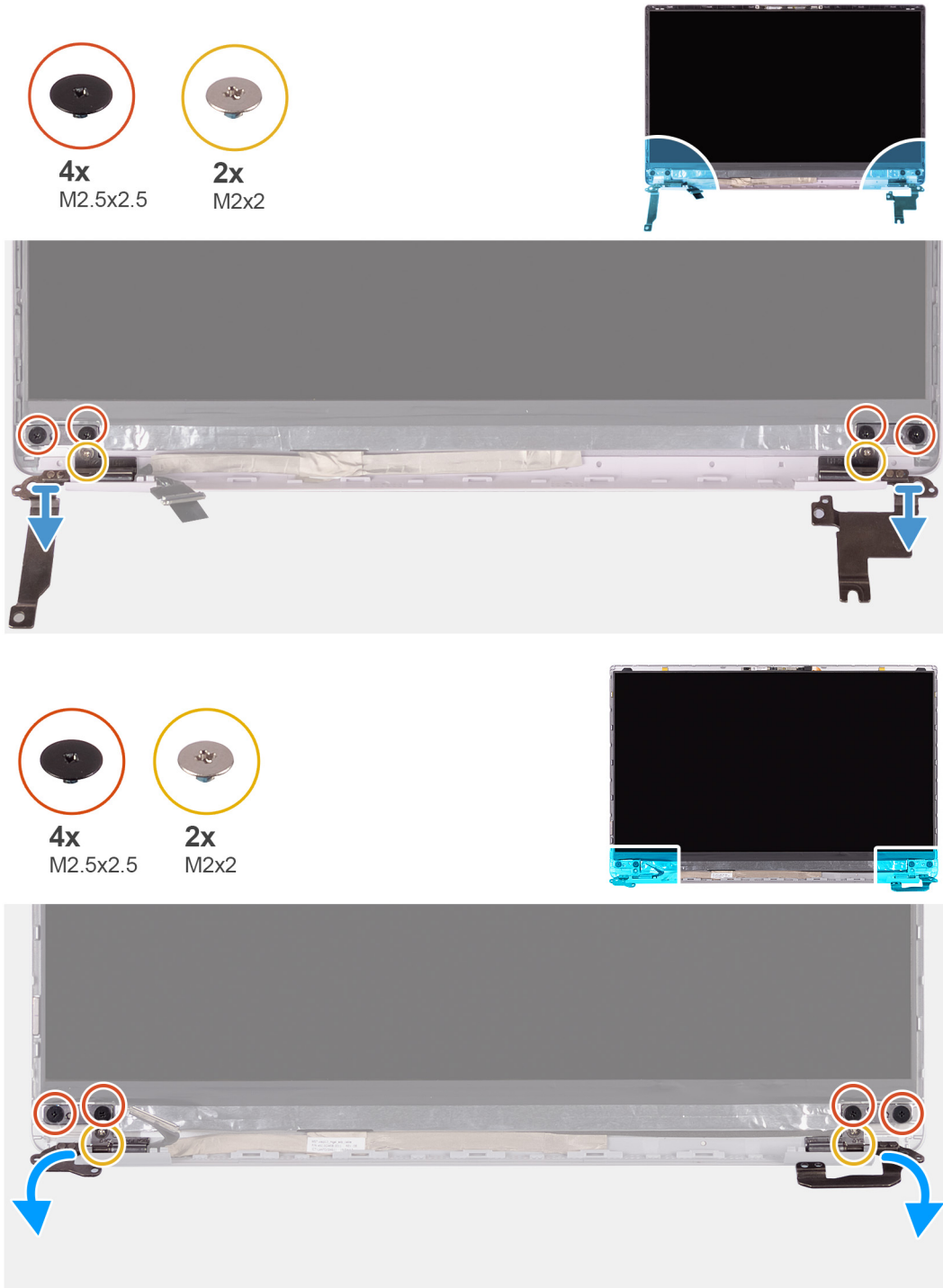
### Removing the display hinges

**NOTIFICARE:** This procedure is not applicable to computers shipped with a WWAN configuration.

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 [display assembly](#).
6. Remove the [display bezel](#).

The following image indicates the location of display hinges and provides a visual representation of the removal procedure.



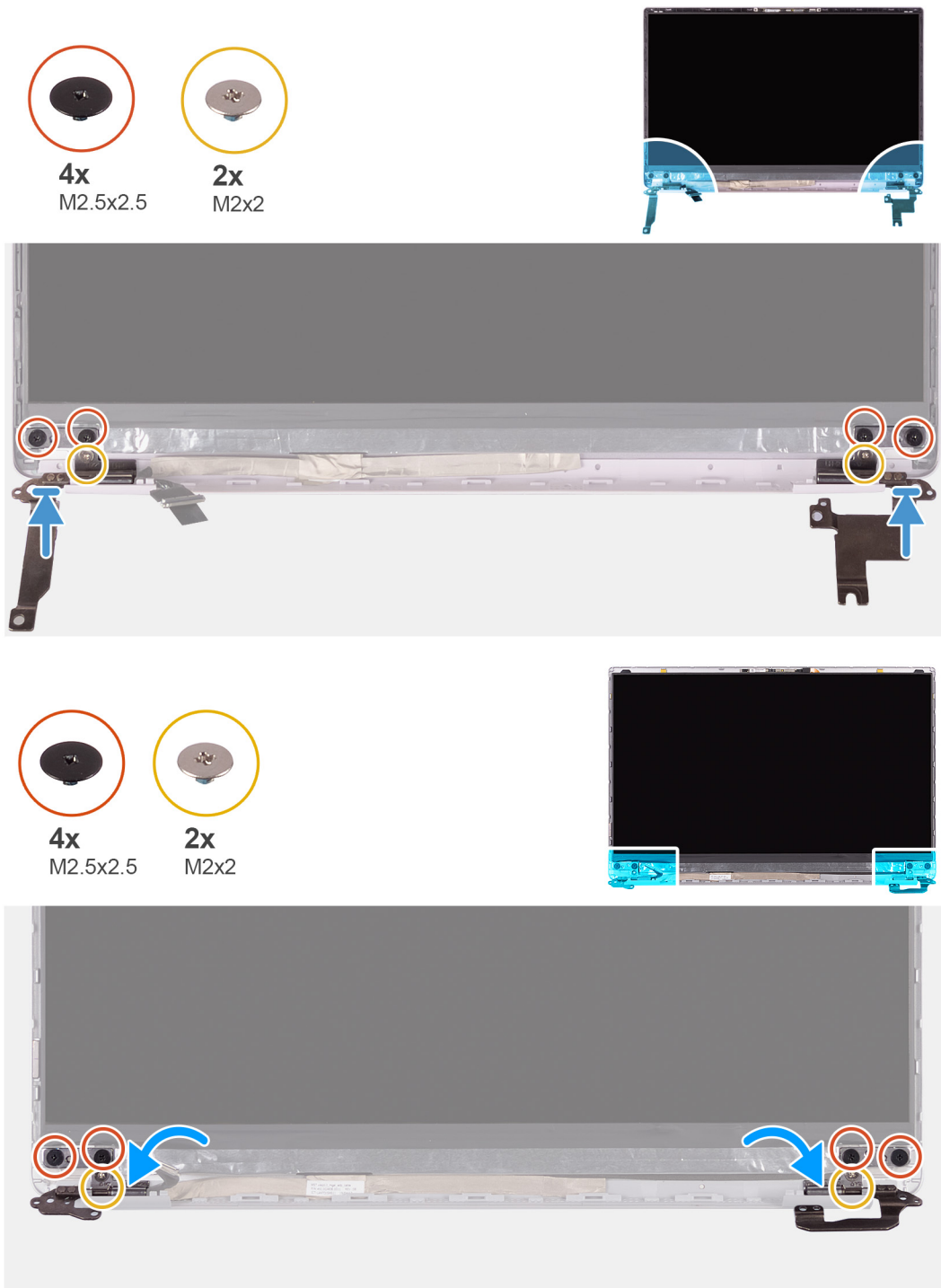
1. Remove the four (M2.5x2.5) screws that secure the display hinges to the display back-cover.
2. Remove the two (M2x2) screws that secure the display hinges to the display back-cover.
3. LiftSlide and remove the display hinges off the display back-cover.

## Installing the display hinges

**NOTIFICARE:** This procedure is not applicable to computers shipped with a WWAN configuration.

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

The following image indicates the location of display hinges and provides a visual representation of the installation procedure.



1. Align the screw holes on the hinges with the screw holes on the display back-cover.
2. Replace the two (M2x2) screws that secure the display hinges to the display back-cover.
3. Replace the four (M2.5x2.5) screws to secure the display hinges to the display back-cover.
1. Install the [display bezel](#).
2. Install the [display assembly](#).
3. Install the [WLAN card](#).
4. Install the [battery](#).
5. Install the [base cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

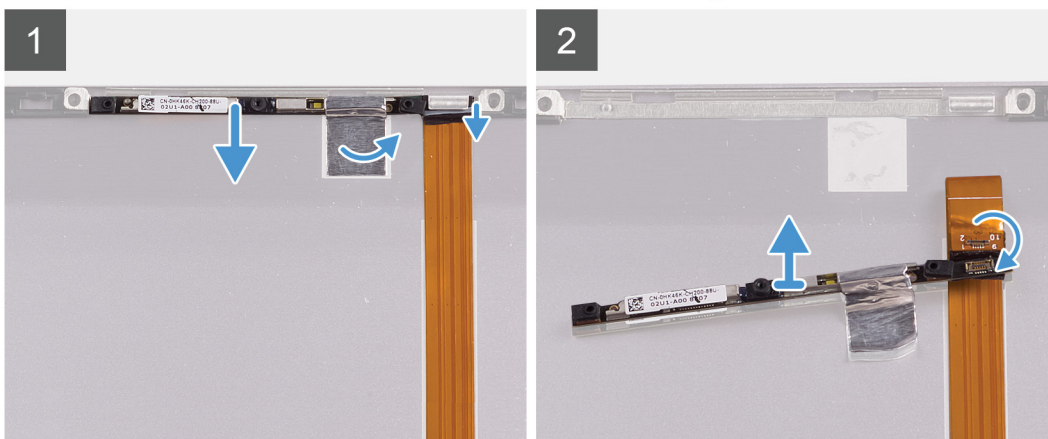
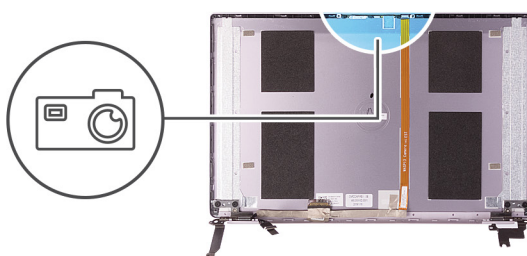
# Camera

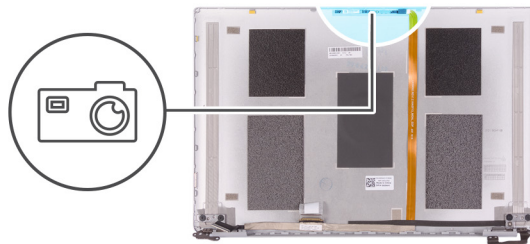
## Removing the camera

**NOTIFICARE:** This procedure is not applicable to computers shipped with a WWAN configuration.

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 [display assembly](#).
6. Remove the [display bezel](#).
7. Remove the [display panel](#).

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





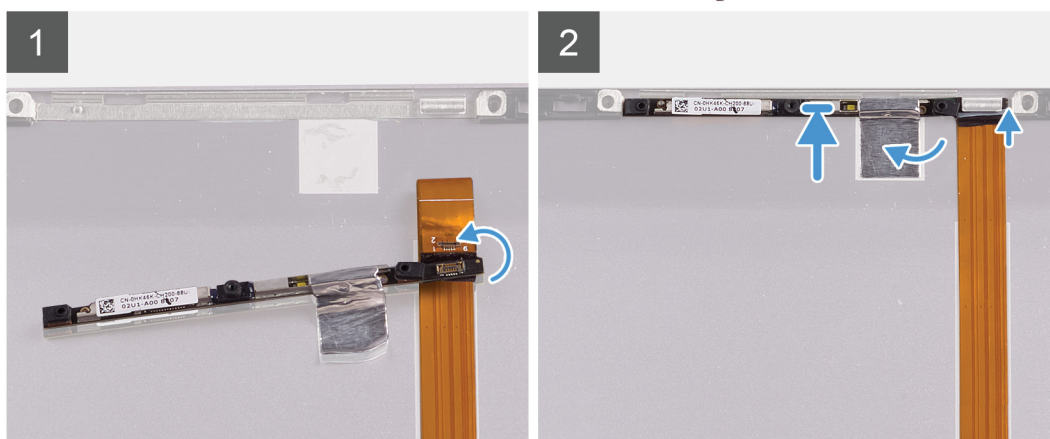
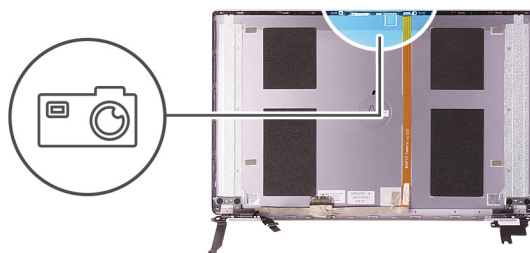
1. Peel the tape that secures the camera to the display back-cover
2. Using a plastic scribe, pry the camera from the alignment post on the display back-cover.
3. Turn over the camera and disconnect the camera cable off the camera.
4. Peel the tape off the camera and lift the camera off the display back-cover.

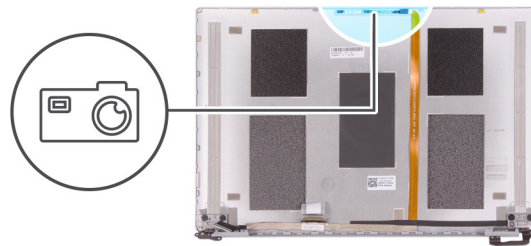
## Installing the camera

**NOTIFICARE:** This procedure is not applicable to computers shipped with a WWAN configuration.

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

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





1. Adhere the camera to the display cable (tape) and connect the camera cable to the camera and turn it over.
2. Using the alignment post, turn the camera over and adhere to the display back-cover.
3. Adhere the tape that secures the camera to the display back-cover.

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

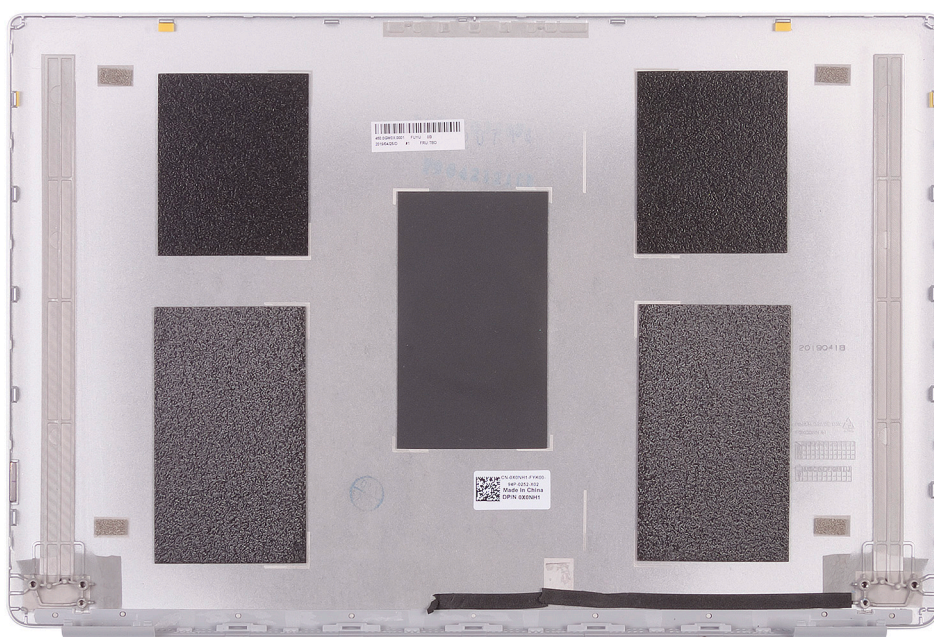
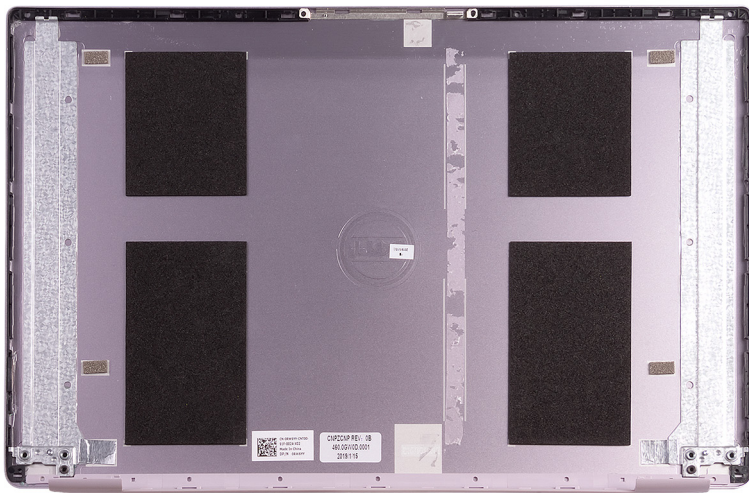
## Display back-cover

### Removing the display back-cover

**NOTIFICARE:** This procedure is not applicable to computers shipped with a WWAN configuration.

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 [display assembly](#).
6. Remove the [display bezel](#).
7. Remove the [display hinges](#).
8. Remove the [display panel](#).
9. Remove the [display cable](#).
10. Remove the [camera](#).

The following image indicates the display back-cover and provides a visual representation of the removal procedure.



After performing all the prerequisites, we are left with the display back-cover.

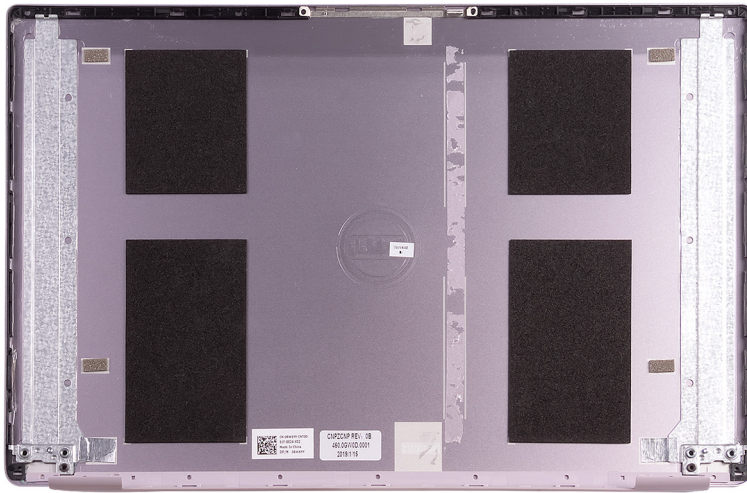
**i NOTIFICARE:** Antenna cables are a part of the palm-rest and keyboard assembly for computers shipping with WLAN configurations.

## Installing the display back-cover

**i NOTIFICARE:** This procedure is not applicable to computers shipped with a WWAN configuration.

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

The following image indicates the display back-cover and provides a visual representation of the installation procedure.



Place the display back-cover on a flat surface.

**i NOTIFICARE:** Antenna cables are a part of the palm-rest and keyboard assembly for computers shipping with WLAN configurations.

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





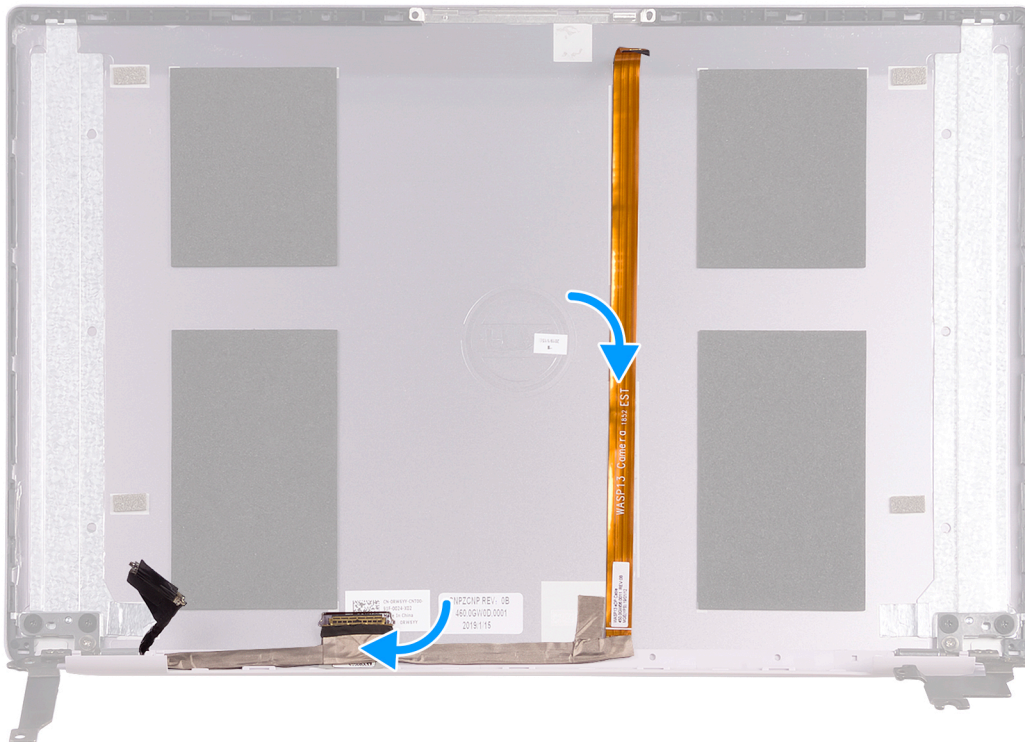
1. Peel off the tape securing the display cable to the back-cover.
2. Peel the display cable off the display back-cover.

## Installing the display cable

**NOTIFICARE:** This procedure is not applicable to computers shipped with a WWAN configuration.

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

The following image indicates the location of display cable and provides a visual representation of the installation procedure.





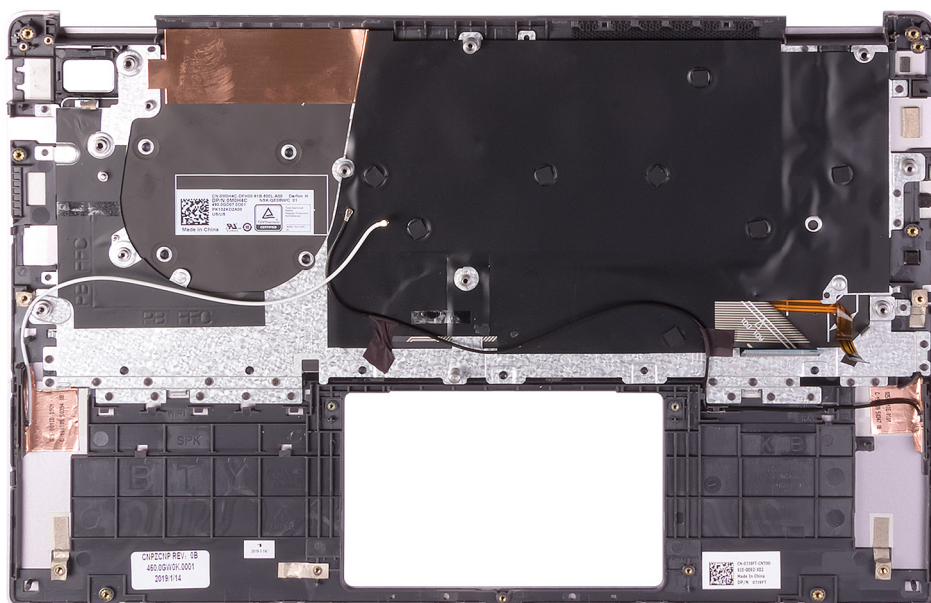
1. Adhere the tape securing the display cable to the back-cover.
2. Adhere the display cable to the display back-cover.
1. Install the [display bezel](#).
2. Install the [display panel](#).
3. Install the [display assembly](#).
4. Install the [battery](#).
5. Install the [base cover](#).
6. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini și al tastaturii

### Removing the palm-rest and keyboard assembly

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 [speakers](#).
6. Remove the [system board](#).
7. Remove the [display assembly](#).
8. Remove the [power button with fingerprint reader](#) or [power-button board](#), whichever applicable.
9. Remove the [power-adapter port](#).
10. Remove the [touchpad](#).

The following image indicates the palm-rest and keyboard assembly and provides a visual representation of the removal procedure.



After performing the steps in the pre-requisites, we are left with the palm-rest and keyboard assembly.

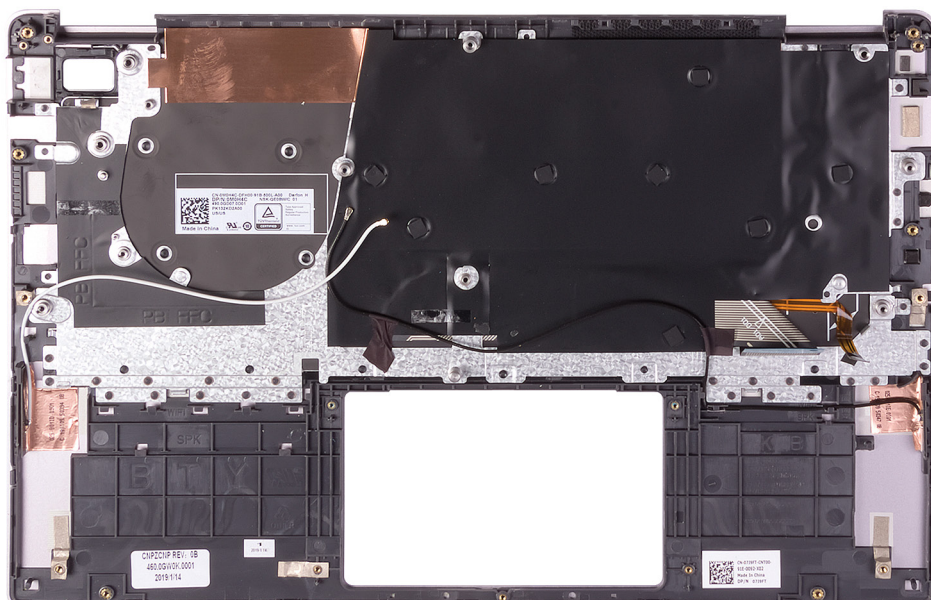
**NOTIFICARE:** Antenna cables are a part of the display back-cover for computers shipping with WWAN configuration.

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

## Installing the palm-rest and keyboard assembly

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

The following image indicates the palm-rest and keyboard assembly and provides a visual representation of the installation procedure.



Place the palm-rest and keyboard assembly on a flat surface.

**NOTIFICARE:** Antenna cables are a part of the display back-cover for computers shipping with WWAN configuration.

1. Install the [touchpad](#).

2. Install the [power-adaptor port](#).
3. Install the [power button with fingerprint reader](#) or [power-button board](#), whichever applicable.
4. Install the [display assembly](#).
5. Install the [system board](#).
6. Install the [speakers](#).
7. Install the [WLAN card](#).
8. Install the [battery](#).
9. Install the [base cover](#).
10. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

## Configurarea sistemului

Meniul System setup (Configurare sistem) vă permite să gestionați resursele hardware ale sistemului tabletădesktopnotebook și să specificați opțiunile la nivel de BIOS. Din meniul System setup (Configurare sistem) puteți:

- Să modificați setările NVRAM după ce adăugați sau eliminați componente hardware
- Să vizualizați configurația hardware a sistemului
- Să activați sau să dezactivați dispozitive integrate
- Să setați praguri de gestionare a alimentării și a performanțelor
- Să gestionați securitatea computerului

### Subiecte:


- [Prezentarea generală a BIOS-ului](#)
- [Accesarea programului de configurare BIOS](#)
- [Meniul de încărcare](#)
- [Tastele de navigare](#)
- [Meniul de încărcare unică](#)
- [Opțiuni de configurare a sistemului](#)
- [Actualizarea BIOS](#)
- [Parola de sistem și de configurare](#)
- [Clearing CMOS settings](#)
- [Ștergerea parolelor BIOS \(Configurare sistem\) și de sistem](#)

## Prezentarea generală a BIOS-ului

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

## Accesarea programului de configurare BIOS

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

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

## Meniul de încărcare

Apăsați <F12> când este afișată sigla Dell pentru a iniția un meniul 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:
  - BIOS Setup (Configurare BIOS)

- BIOS Flash Update (Actualizare BIOS)
- Diagnosticare
- Change Boot Mode Settings (Modificare setări mod de 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
<b>Săgeată în sus</b>	Mută la câmpul anterior.
<b>Săgeată în jos</b>	Mută la câmpul următor.
<b>Enter</b>	Selectează o valoare în câmpul selectat (dacă este cazul) sau urmărește legătura din câmp.
<b>Bară de spațiu</b>	Extinde sau restrânge o listă verticală, dacă este cazul.
<b>Tab</b>	Mută la următoarea zonă de focalizare.
<b>Esc</b>	Se deplasează la pagina anterioară până vizualizați ecranul principal. Dacă apăsați tasta Esc în ecranul principal, se afișează un mesaj care vă solicită să salvați toate modificările nesalvate și să reporniți sistemul.

## Meniul de încărcare unică

Pentru a accesa **meniul de încărcare unică**, porniți computerul și apăsați imediat pe tasta F12.

**NOTIFICARE:** Este recomandat să opriți computerul dacă este pornit.

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

- Disc amovibil (dacă există)
- Unitate STXXXX (dacă există)
  - NOTIFICARE:** XXX este numărul unității SATA.
- Unitatea optică (dacă există)
- Hard disk SATA (dacă există)
- Diagnosticare

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

## Opțiuni de configurare a sistemului

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

### General options

Table 4. General

Option	Description
System Information	Displays the following information: <ul style="list-style-type: none"> <li>● System Information: Displays <b>BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date, Express Service Code</b> and the <b>Signed Firmware Update</b>.</li> </ul>

**Table 4. General (continued)**

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Battery Information: Displays the battery status health and whether the AC adapter is installed.</li> <li>● Processor Information: Displays <b>Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, Microcode Version, HT Capable, and 64-Bit Technology.</b></li> <li>● Memory Information: Displays <b>Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channel Mode, Memory Technology</b></li> <li>● Device Information: Displays <b>Pass Through MAC Address, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel type, Native Resolution, Audio Controller, Wi-Fi Device, Cellular Device and Bluetooth Device.</b></li> </ul>
Boot Sequence	Allows you to specify the order in which the computer attempts to find an operating system from the devices specified in this list.
Advanced Boot Options	Allows you to select the Legacy Option ROMs option, when in UEFI boot mode. By default, no option is selected. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Legacy Option ROMs</li> <li>● Enable Attempt Legacy Boot</li> </ul>
UEFI Boot Path Security	This option controls whether or not the system will prompt the user to enter the Admin password when booting a UEFI boot path from the F12 Boot Menu. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Always, Except Internal HDD—Default</li> <li>● Always</li> <li>● Never</li> </ul>

## System information

**Table 5. System Configuration**

Option	Description
Date/Time	Allows you to set the date and time settings. Changes to the system date and time take effect immediately.
Smart Reporting	This field controls whether hard drive errors for integrated drives are reported during system startup. The <b>Enable Smart Reporting option</b> is disabled by default.
Audio	Allows you to enable or disable the integrated audio controller. The option <b>Enable Audio</b> is selected by default. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Microphone</li> <li>● Enable Internal Speaker</li> </ul> Both the options are selected by default.
USB Configuration	Allows you to enable or disable the integrated USB controller for: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable USB Boot Support</li> <li>● Enable External USB Port</li> </ul> All the options are enabled by default.
SATA Operation	Allows you to configure the operating mode of the integrated hard drive controller. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled = The SATA controllers are hidden</li> <li>● AHCI = SATA is configured for AHCI mode</li> <li>● RAID ON = SATA is configured to support RAID mode (selected by default)</li> </ul>
Drives	Allows you to enable or disable the various drives on-board: <ul style="list-style-type: none"> <li>● M.2 PCIe SSD-0/SATA-0 (enabled by default)</li> <li>● M.2 PCIe SSD-1/SATA-1 (enabled by default)</li> </ul>

**Table 5. System Configuration (continued)**


Option	Description
Miscellaneous Devices	Allows you to enable or disable the following devices: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (enabled by default)</li> <li>• Enable Secure Digital (SD) Card (enabled by default)</li> <li>• Secure Digital (SD) Card Boot</li> </ul>
Keyboard Illumination	Allows you to change the keyboard illumination settings: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• Dim</li> <li>• Bright (enabled by default)</li> </ul>
Keyboard Backlight Timeout on AC	Allows you to set the timeout value for the keyboard backlight when an AC adaptor is plugged into the system: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 seconds</li> <li>• 10 seconds (enabled by default)</li> <li>• 15 seconds</li> <li>• 30 seconds</li> <li>• 1 minute</li> <li>• 5 minutes</li> <li>• 15 minutes</li> <li>• Never</li> </ul>
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Allows you to set the timeout value for the keyboard backlight when the system is running only on battery power: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 seconds</li> <li>• 10 seconds (enabled by default)</li> <li>• 15 seconds</li> <li>• 30 seconds</li> <li>• 1 minute</li> <li>• 5 minutes</li> <li>• 15 minutes</li> <li>• Never</li> </ul>
Dell Type-C Dock Configuration	<b>Always Allow Dell Docks</b> (enabled by default)

## Video

Option	Description
--------	-------------

<b>LCD Brightness</b>	Allows you to set the display brightness depending up on the power source—On Battery and On AC. The LCD brightness is independent for battery and AC adapter. It can be set using the slider.
-----------------------	---

**EcoPower**(enabled by default)

 **NOTE:** The video setting is visible only when a video card is installed into the system.

## Security

**Table 6. Security**

Option	Description
Enable Admin Setup Lockout	<b>OFF</b> (enabled by default)

**Table 6. Security (continued)**

Option	Description
Password Bypass	<p>This option lets you bypass the System (Boot) Password and the internal HDD password prompts during a system restart.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled — Always prompt for the system and internal HDD password when they are set. This option is enabled by default.</li> <li>• Reboot Bypass — Bypass the password prompts on Restarts (warm boots).</li> </ul> <p><b>i</b> <b>NOTE:</b> The system will always prompt for the system and internal HDD passwords when powered on from the off state (a cold boot). Also, the system will always prompt for passwords on any module bay HDDs that may be present.</p>
Non-Admin Password Change	<p>This option lets you determine whether changes to the System and Hard Disk passwords are permitted when an administrator password is set.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes</b> - This option is enabled by default.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Determines whether changes to the setup option are permitted when an administrator password is set.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>This option controls whether this system allows BIOS updates via UEFI capsule update packages. This option is selected by default. Disabling this option will block BIOS updates from services such as Microsoft Windows Update and Linux Vendor Firmware Service (LVFS)</p>
Computrace(R)	<p>This field lets you Activate or Disable the BIOS module interface of the optional Computrace Service from Absolute Software. Enables or disables the optional Computrace service designed for asset management.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate Computrace - This option is selected by default.</li> <li>• Activate Computrace</li> <li>• Disable Computrace</li> </ul>
TPM 2.0 Security	<p>Allows you to control whether the Trusted Platform Module (TPM) is visible to the operating system.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (default)</li> <li>• PPI Bypass for Enable Commands (default)</li> <li>• PPI Bypass for Disable Commands</li> <li>• PPI Bypass for Clear Commands</li> <li>• Attestation Enable (default)</li> <li>• Key Storage Enable (default)</li> <li>• SHA-256 (default)</li> <li>• TPM <b>Enabled</b>(default)</li> </ul>
Intel SGX	<p>Software Guard Extensions (SGX) provide a secured environment for running code/storing sensitive information in the context of the main OS.</p> <p><b>Software Control</b>(enabled by default)</p>
SMM Security Mitigation	<p>Allows you to enable or disable additional UEFI SMM Security Mitigation protections. This option is not set by default.</p>

## Passwords

**Table 7. Passwords**

Option	Description
Enable Strong Passwords	<p>Enforces stricter rules for admin and system passwords.</p>
Password Configuration	<p>Allows you to set the minimum and maximum number of characters allowed for admin and system passwords.</p>
Admin Password	<p>Allows you to set, change or delete the administrator password.</p>

**Table 7. Passwords (continued)**

Option	Description
System Password	Allows you to reset the system password.
Enable Master Password Lockout	<b>Disabled</b> (default)

## Secure boot

**Table 8. Secure Boot**

Option	Description
Enable Secure Boot	Allows you to enable or disable Secure Boot feature <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> This option is selected by default.
Secure Boot Mode	Allows you to modify the behavior of Secure Boot to allow evaluation or enforcement of UEFI driver signatures. <ul style="list-style-type: none"> <li>Deployed Mode (default)</li> <li>Audit Mode</li> </ul>
Expert key Management	Allows you to manipulate the security key databases only if the system is in Custom Mode. The <b>Enable Custom Mode</b> option is disabled by default. The options are: <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (default)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> If you enable the <b>Custom Mode</b> , the relevant options for <b>PK, KEK, db, and dbx</b> appear. The options are: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File</b>- Saves the key to a user-selected file</li> <li><b>Replace from File</b>- Replaces the current key with a key from a user-selected file</li> <li><b>Append from File</b>- Adds a key to the current database from a user-selected file</li> <li><b>Delete</b>- Deletes the selected key</li> <li><b>Reset All Keys</b>- Resets to default setting</li> <li><b>Delete All Keys</b>- Deletes all the keys</li> </ul> ⓘ <b>NOTE:</b> If you disable the Custom Mode, all the changes made will be erased and the keys will restore to default settings.

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

**Table 9. Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel)**

Opțiune	Descriere
Intel SGX Enable	Acest câmp vă permite să accesați un mediu securizat pentru executarea codurilor/stocarea informațiilor confidențiale în contextul sistemului de operare principal. Faceți clic pe una dintre următoarele opțiuni: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disabled (Dezactivat)</b></li> <li><b>Enabled (Activat)</b></li> <li><b>Software controlled (Controlat prin software) – implicit</b></li> </ul>

**Tabel 9. Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel) (continuare)**

Opțiune	Descriere
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Această opțiune setează <b>SGX Enclave Reserve Memory Size (Dimensiune memorie de rezervă pentru enclavele extensiilor de protecție software)</b>.</p> <p>Faceți clic pe una dintre următoarele opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>32 MB</b></li> <li>● <b>64 MB</b></li> <li>● <b>128 MB</b> – implicit</li> </ul>



## Performance

**Table 10. Performance**

Option	Description
<b>Hyper-Threading Technology</b>	<p>Allows you to enable or disable the HyperThreading in the processor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled</b></li> <li>● <b>Enabled</b>—Default</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Allows you to enable or disable the Intel SpeedStep mode of processor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Intel SpeedStep</b></li> </ul> <p>This option is set by default.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Allows you to enable or disable the Intel TurboBoost mode of the processor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Intel TurboBoost</b></li> </ul> <p>This option is set by default.</p>
<b>Multi Core Support</b>	<p>This field specifies whether the process has one or all cores enabled. The performance of some applications improves with the additional cores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>All</b>—Default</li> <li>● <b>1</b></li> </ul>
<b>C-States Control</b>	<p>Allows you to enable or disable the additional processor sleep states.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>C states</b></li> </ul> <p>This option is set by default.</p>

## Power management

Option	Description
<b>AC Behavior</b>	<p>Allows you to enable or disable the computer from turning on automatically when an AC adapter is connected.</p> <p>Default setting: Wake on AC is not selected.</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Allows you to set the time at which the computer must turn on automatically. The options are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled</li> <li>● Every Day</li> </ul>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weekdays</li> <li>• Select Days</li> </ul> <p>Default setting: Disabled</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>This option enables you to minimize the AC power consumption during the peak power times of day. After you enable this option, your system runs only in battery even if the AC is attached.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable peak shift—is disabled</li> <li>• Set battery threshold (15% to 100%) - 15 % (enabled by default)</li> </ul>
<b>Battery Charge Configuration</b>	<p>Allows you to select the charging mode for the battery. The options are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive—enabled by default</li> <li>• Standard—Fully charges your battery at a standard rate.</li> <li>• ExpressCharge—The battery charges over a shorter time using Dell's fast charging technology.</li> <li>• Primarily AC use</li> <li>• Custom</li> </ul> <p>If Custom Charge is selected, you can also configure Custom Charge Start and Custom Charge Stop.</p> <p> <b>NOTE:</b> All charging mode may not be available for all the batteries. To enable this option, disable the <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> option.</p>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>This option enables you to maximize the battery health. By enabling this option, your system uses the standard charging algorithm and other techniques, during the non work hours to improve the battery health.</p> <p>Enable Advanced Battery Charge Mode- is disabled</p>
<b>Enable Intel Speed Shift Technology</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel Speed Shift Technology</li> </ul> <p>Default setting: Enabled</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Allows you to enable USB devices to wake the system from Standby.</p> <p> <b>NOTE:</b> This feature is only functional when the AC power adapter is connected. If the AC power adapter is removed during Standby, the system setup removes power from all the USB ports to conserve battery power.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support</li> </ul>
<b>Wake on WLAN</b>	<p>Allows you to enable or disable the feature that powers on the computer from the Off state when triggered by a LAN signal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• WLAN</li> </ul> <p>Default setting: Disabled</p>

## Wireless

### Option Description

<b>WWAN/GPS</b>	<p>Allows to enable/disable internal WWAN/GPS device.</p> <p>Enabled by default.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Allows you to enable or disable the internal wireless devices.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>All the options are enabled by default.</p>

## POST behavior

Option	Description
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Allows you to enable or disable the system setup (BIOS) warning messages when you use certain power adapters.</p> <p>Default setting: Enable Adapter Warnings</p>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Allows you to create an extra preboot delay. The options are:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 seconds—enabled by default.</li><li>• 5 seconds</li><li>• 10 seconds</li></ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Allows you to speed up the boot process by bypassing some of the compatibility steps. The options are:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal—enabled by default</li><li>• Thorough</li><li>• Auto</li></ul>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Allows you to let hot key combinations Fn + Esc toggle the primary behavior of F1–F12, between their standard and secondary functions. If you disable this option, you cannot toggle dynamically the primary behavior of these keys. The available options are:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fn Lock—enabled by default</li><li>• Lock Mode Disable/Standard—enabled by default</li><li>• Lock Mode Enable/Secondary</li></ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Allows you to enable the Numlock option when the computer boots.</p> <p>Enable Network. This option is enabled by default.</p>
<b>Full Screen Logo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enable Full Screen Logo—not enabled</li></ul>
<b>Warnings and errors</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prompt on warnings and errors—enabled by default</li><li>• Continue on warnings</li><li>• Continue on warnings and errors</li></ul>
<b>MAC Address Pass-Through</b>	<p>Replaces the external NIC MAC address with the selected MAC address from the system.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• System Unique MAC Address (default option)</li><li>• Disabled</li></ul>

## Virtualization support

Option	Description
<b>Virtualization Technology</b>	<p>This field specifies whether a virtual Machine Monitor (VMM) can utilize the conditional hardware capabilities provided by Intel Virtualization Technology.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology—enabled by default.</p>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>Enables or disables the Virtual Machine Monitor (VMM) from utilizing the additional hardware capabilities provided by Intel® Virtualization technology for direct I/O.</p> <p>Enable VT for Direct I/O - enabled by default.</p>

## Maintenance screen

Option	Description
<b>Asset Tag</b>	<p>Allows you to create a system asset tag if an asset tag is not already set. This option is not set by default.</p>
<b>Service Tag</b>	<p>Displays the Service Tag of your computer.</p>

Option	Description
<b>BIOS Recovery</b>	This field allows you to recover from certain corrupted BIOS conditions from a recover file on the user primary hard drive or an external USB key. <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS Recovery from Hard Drive—enabled by default</li> <li>• Always perform integrity check—disabled by default</li> </ul>
<b>Data Wipe</b>	This field allows users to erase the data securely from all internal storage devices. Option 'Wipe on Next boot' is not enabled by default. The following is list of devices affected: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal SATA HDD/SSD</li> <li>• Internal M.2 SATA SDD</li> <li>• Internal M.2 PCIe SSD</li> <li>• Internal eMMC</li> </ul>
<b>BIOS Downgrade</b>	This controls flashing of the system firmware to previous revisions. Option 'Allow BIOS downgrade' is enabled by default.

## System logs

Option	Description
<b>Power Events</b>	Allows you to view and clear the System Setup (Power) events. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keep (default)</li> <li>• Clear</li> </ul>
<b>BIOS Events</b>	Allows you to view and clear the System Setup (BIOS) POST events. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keep (default)</li> <li>• Clear</li> </ul>
<b>Thermal Events</b>	Allows you to view and clear the System Setup (Thermal) events. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keep (default)</li> <li>• Clear</li> </ul>

## SupportAssist System Resolution (Rezoluție sistem SupportAssist)

Opțiune	Descriere
<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	Vă permite să controlați fluxul de încărcare automată pentru sistemul SupportAssist. Opțiunile sunt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stins</li> <li>• 1</li> <li>• 2 (activată în mod implicit)</li> <li>• 3</li> </ul>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Vă permite să recuperați opțiunea SupportAssist OS Recovery (Recuperare SO cu SupportAssist) (Dezactivat Activat în mod implicit)


## Actualizarea BIOS

### Actualizarea BIOS în Windows

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

1. Accesați [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

2. Faceți clic pe **Product support** (Asistență produs). În caseta **Search support** (Căutare asistență), introduceți eticheta de service a computerului, apoi faceți clic pe **Search** (Căutare).


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

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

## Actualizarea BIOS-ului în medii Linux și Ubuntu

Pentru a actualiza BIOS-ul de sistem pe un computer pe care este instalat Linux sau Ubuntu, consultați articolul din baza de cunoștințe [000131486](#) la adresa [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).


## Actualizarea sistemului BIOS prin folosirea unității USB în Windows

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

1. Urmăriți procedurile de la pasul 1 până la pasul 6 din secțiunea [Actualizarea sistemului BIOS în Windows](#) pentru a descărca cel mai recent fișier de configurare a programului BIOS.
2. Creați o unitate USB încărcabilă. Pentru mai multe informații, consultați articolul [000145519](#) din baza de cunoștințe la adresa [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copiați fișierul de configurare a programului BIOS pe unitatea USB încărcabilă.
4. Conectați unitatea USB încărcabilă la computerul care necesită actualizarea BIOS.
5. Reporniți computerul și apăsați **F12**.
6. Selectați unitatea USB din **Meniul de încărcare unică**.
7. Introduceți numele fișierului de configurare a programului BIOS și apăsați **Enter**. Va apărea **Utilitarul de actualizare BIOS**.
8. Urmăriți instrucțiunile de pe ecran pentru a finaliza actualizarea sistemului BIOS.

## Actualizarea BIOS-ului din meniul de încărcare unică F12


Actualizați BIOS-ul sistemului utilizând fișierul .exe de actualizare a BIOS-ului copiat pe o cheie USB FAT32 și încărcați din meniul de încărcare unică F12.

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

### Actualizarea BIOS-ului

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

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


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

### Actualizarea din meniul de încărcare unică

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

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

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

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

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

## Parola de sistem și de configurare


Tabel 11. 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

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

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

1. În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup (Configurare sistem)**, selectați **Security (Securitate)** și apăsați pe 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.
- Cel puțin un caracter special: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
- Cifrele de la 0 la 9.
- Majusculele de la A la Z.
- Minusculele de la a la z.


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 Esc și salvați modificările, așa cum vi se solicită în mesajul pop-up.
5. Apăsați pe Y pentru a salva setările.  
Computerul repornește.

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

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

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

1. În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup (Configurare sistem)**, selectați **System Security (Securitate sistem)** și apăsați pe Enter.  
Ecranul **System Security (Securitate sistem)** este afișat.
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 pe Enter sau Tab.
4. Selectați **Setup Password (Parolă configurare)**, modificați sau ștergeți parola de configurare existentă și apăsați pe Enter sau Tab.

 **NOTIFICARE:** Dacă modificați parola de sistem și/sau de configurare, reintroduceți parola nouă când vi se solicită acest lucru. Dacă ștergeți parola de sistem și/sau de configurare, confirmați ștergerea când vi se solicită acest lucru.

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.


## Clearing CMOS settings

 **CAUTION:** Clearing CMOS settings will reset the BIOS settings on your computer.

1. Remove the [base cover](#).
2. Disconnect the battery cable from the system board.
3. Remove the [coin-cell battery](#).
4. Wait for one minute.
5. Replace the [coin-cell battery](#).
6. Connect the battery cable to the system board.
7. Replace the [base cover](#).

# Ștergerea parolelor BIOS (Configurare sistem) și de sistem

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

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

# Depanare

## Subiecte:

- Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate
- Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check diagnostics
- Testarea automată încorporată (BIST)
- Indicatoarele luminoase de diagnosticare a sistemului
- Recuperarea sistemului de operare
- Real-Time Clock (RTC Reset)
- Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare
- Ciclul de alimentare Wi-Fi
- Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware)

## Modul de tratare a bateriilor litiu-ion umflate

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

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

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

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

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

Bateriile litiu-ion se pot umfla din diverse motive, cum ar fi vechimea, numărul de cicluri de încărcare sau expunerea la căldură ridicată. Pentru mai multe informații privind modul de îmbunătățire a performanțelor și a duratei de funcționare a bateriei

de laptop și pentru a reduce la minimum posibilitatea apariției acestei probleme, consultați [Bateria de laptop Dell - întrebări frecvente](#).

## Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check diagnostics

The SupportAssist diagnostics (also known as system diagnostics) performs a complete check of your hardware. The Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check diagnostics is embedded with the BIOS and is launched by the BIOS internally. The embedded system diagnostics provides a set of options for particular devices or device groups allowing you to:

- Run tests automatically or in an interactive mode
- Repeat tests
- Display or save test results
- Run thorough tests to introduce additional test options to provide extra information about the failed device(s)
- View status messages that inform you if tests are completed successfully
- View error messages that inform you of problems encountered during testing

**NOTIFICARE:** Some tests for specific devices require user interaction. Always ensure that you are present at the computer terminal when the diagnostic tests are performed.

For more information, see [Resolve Hardware Issues With Built-in and Online Diagnostics \(SupportAssist ePSA, ePSA or PSA Error Codes\)](#).

## Running the SupportAssist Pre-Boot System Performance Check

1. Turn on your computer.
2. As the computer boots, press the F12 key as the Dell logo appears.
3. On the boot menu screen, select the **Diagnostics** option.
4. Click the arrow at the bottom left corner.  
Diagnostics front page is displayed.
5. Click the arrow in the lower-right corner to go to the page listing.  
The items detected are listed.
6. To run a diagnostic test on a specific device, press Esc and click **Yes** to stop the diagnostic test.
7. Select the device from the left pane and click **Run Tests**.
8. If there are any issues, error codes are displayed.  
Note the error code and validation number and contact Dell.

## Testarea automată încorporată (BIST)

### M-BIST

M-BIST (Testare automată încorporată) este instrumentul încorporat de diagnosticare cu testare automată al plăcii de sistem, care îmbunătățește precizia diagnosticării erorilor controlerului încorporat (EC) al plăcii de sistem.

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

### Cum se rulează M-BIST

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

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

- b. GALBEN: indică o problemă la placa de sistem.
3. Dacă există o eroare la placa de sistem, LED-ul de stare a bateriei iluminează intermitent unul dintre următoarele coduri de eroare timp de 30 de secunde:

**Tabel 12. Coduri de eroare ale LED-ului**

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

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

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

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

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

### Cum să efectuați un test L-BIST:

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

## Autotestarea integrată a ecranului LCD (BIST)

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

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

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

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

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

## Indicatoarele luminoase de diagnosticare a sistemului

### Indicatorul luminos de stare a bateriei

Indică starea de alimentare și de încărcare a bateriei.

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

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

#### Stins

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

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

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

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

**Tabel 13. 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. Înlocuiți placa de sistem și ecranul LCD
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.

## Recuperarea sistemului de operare

Când sistemul nu poate încărca sistemul de operare, chiar după mai multe încercări, se pornește automat Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery este un instrument de sine stătător, preinstalat pe toate computerele Dell cu sistem de operare Windows. Acesta este constituit din instrumente pentru diagnosticarea și depanarea problemelor care pot apărea înaintea încărcării sistemului de operare de către computer. Vă permite să diagnosticați problemele hardware, să vă reparați computerul, să faceți copii de rezervă pentru fișiere sau să restabiliți computerul la setările din fabrică.

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

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

## Real-Time Clock (RTC Reset)

The Real Time Clock (RTC) reset function allows you or the service technician to recover Dell Latitude systems from No POST/No Power/No Boot situations. The legacy jumper enabled RTC reset has been retired on these models.


Start the RTC reset with the system powered off and connected to AC power. Press and hold the power button for thirty (30) seconds. The system RTC Reset occurs after you release the power button.

## Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare

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

## Ciclul de alimentare Wi-Fi

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

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

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

## Eliberarea energiei reziduale (efectuarea unei resetări hardware)


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

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

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

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

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


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

# Solicitarea de asistență

## Subiecte:

- Cum se poate contacta Dell

## Cum se poate contacta Dell

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

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

1. Accesați [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Selectați categoria de asistență.
3. Verificați țara sau regiunea în lista derulantă **Alegeți o țară/regiune** din parte de jos a paginii.
4. Selectați serviciul corespunzător sau linkul de asistență, în funcție de necesități.