

Latitude 5495

Manual de utilizare



Note, atenționări și avertismente

 **NOTIFICARE:** O NOTĂ indică informații importante care vă ajută să optimizați utilizarea produsului.

 **AVERTIZARE:** O ATENȚIONARE indică un pericol potențial de deteriorare a hardware-ului sau de pierdere de date și vă arată cum să evitați problema.

 **AVERTISMENT:** Un AVERTISMENT indică un pericol potențial de deteriorare a bunurilor, de vătămare corporală sau de deces.

© 2018 Dell Inc. sau filialele sale. Toate drepturile rezervate. Dell, EMC și alte mărci comerciale sunt mărci comerciale ale Dell Inc. sau ale filialelor sale. Alte mărci comerciale pot fi mărci comerciale deținute de proprietarii respectivi.

1 Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	7
Măsuri de siguranță.....	7
Alimentarea în starea de veghe.....	7
Împământarea.....	7
Descărcări electrostatice – protecția împotriva descărcărilor electrostatice.....	8
Kitul de service în câmp electrostatic	8
Transportarea componentelor sensibile.....	9
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	9
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	10
2 Dezasamblarea și reasamblarea.....	11
Instrumente recomandate.....	11
Lista șuruburilor.....	11
Placa pentru modulul Subscriber Identity Module (SIM) – opțională.....	12
Scoaterea cartelei SIM.....	12
Instalarea cartelei SIM.....	12
Cartela SD – opțională.....	13
Scoaterea cartelei SD.....	13
Instalarea cartelei SD.....	13
Capacul bazei.....	14
Scoaterea capacului bazei.....	14
Instalarea capacului bazei.....	15
Baterie.....	15
Scoaterea bateriei.....	15
Instalarea bateriei.....	16
Unitate SSD.....	16
Scoaterea plăcii SSD.....	16
Instalarea plăcii SSD.....	17
Scoaterea suportului unității SSD.....	17
Instalarea cadrului unității SSD.....	18
Hard disk.....	18
Scoaterea hard diskului.....	18
Instalarea hard diskului.....	20
Baterie rotundă.....	20
Scoaterea bateriei rotunde.....	20
Instalarea bateriei rotunde.....	21
modulele de memorie.....	21
Scoaterea modulului de memorie.....	21
Instalarea modulului de memorie.....	22
Placa WLAN.....	22
Scoaterea plăcii WLAN.....	22
Instalarea plăcii WLAN.....	24
Placa WWAN – opțională.....	24

Scoaterea plăcii WWAN.....	24
Instalarea plăcii WWAN.....	25
Cadrul șasiului.....	25
Scoaterea cadrului șasiului.....	25
Instalarea cadrului șasiului.....	27
Cititorul de amprente – opțional.....	27
Scoaterea cititorului de amprente.....	28
Instalarea cititorului de amprente.....	29
Panoul touchpadului.....	29
Scoaterea butoanelor touchpadului.....	29
Instalarea butoanelor touchpadului.....	30
Ansamblu radiator.....	30
Scoaterea ansamblului radiatorului.....	30
Instalarea ansamblului radiatorului.....	33
Tastatură.....	33
Scoaterea grilajului tastaturii.....	33
Instalarea grilajului tastaturii.....	34
Scoaterea tastaturii.....	34
Instalarea tastaturii.....	37
Port pentru conectorul de alimentare.....	37
Scoaterea portului conectorului de alimentare.....	37
Instalarea portului conectorului de alimentare.....	38
placa cu LED-uri.....	38
Scoaterea plăcii LED.....	38
Instalarea plăcii LED.....	39
Modulul SmartCard.....	40
Scoaterea plăcii cititorului de carduri inteligente.....	40
Instalarea plăcii cititorul de carduri inteligente.....	41
Placa de sistem.....	42
Scoaterea plăcii de sistem.....	42
Instalarea plăcii de sistem.....	44
Difuzor.....	45
Scoaterea difuzorului.....	45
Instalarea boxei.....	46
Capacul de balama al afișajului.....	47
Scoaterea capacului de balama a afișajului	47
Instalarea capacului de balama a afișajului	47
Ansamblul afișajului.....	48
Scoaterea ansamblului afișajului.....	48
Instalarea ansamblului afișajului.....	51
Cadrul afișajului.....	52
Scoaterea cadrului afișajului	52
Instalarea cadrului afișajului	52
Panoul afișajului.....	53
Scoaterea panoului afișajului	53
Instalarea panoului afișajului	54
Cablul afișajului (eDP).....	55

Scoaterea cablului afișajului	55
Instalarea cablului afișajului	55
Cameră.....	56
Scoaterea camerei.....	56
Instalarea camerei.....	57
Balamalele afișajului.....	58
Scoaterea balamalei afișajului	58
Instalarea balamalei afișajului	59
Ansamblul capacului din spate al afișajului.....	59
Scoaterea ansamblului capacului din spate al afișajului	59
Instalarea ansamblului capacului din spate al afișajului	60
Zonă de sprijin pentru mâini.....	60
Scoaterea zonei de sprijin pentru mâini.....	60
Instalarea suportului pentru mâini.....	61
3 Specificații tehnice.....	62
Specificații de sistem.....	62
Specificații procesor.....	62
Specificațiile memoriei.....	63
Specificații stocare.....	63
Specificații placă audio.....	63
Specificații video.....	64
Integrată.....	64
Separată.....	64
Specificațiile camerei.....	64
Specificații privind comunicațiile.....	64
Specificații privind porturile și conectorii.....	65
Specificațiile afișajului.....	65
Specificațiile tastaturii.....	65
Specificații touchpad.....	66
Specificațiile bateriei.....	66
Specificațiile adaptorului de c.a.....	67
Specificații fizice.....	67
Specificații de mediu.....	68
4 Tehnologie și componente.....	69
DDR4.....	69
Detalii despre DDR4.....	69
Erorile de memorie.....	70
HDMI 2.0.....	70
Caracteristici HDMI 2.0.....	70
Avantajele interfeței HDMI.....	71
Caracteristici USB.....	71
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed).....	71
Frecvență.....	72
Aplicații.....	72
Compatibilitate.....	73

Avantajele portului Displayport peste USB de tip C.....	73
USB Type-C.....	73
Mod alternativ.....	73
USB Power Delivery (Furnizare energie prin USB).....	73
USB tip C și USB 3.1.....	74
5 Software.....	75
Configurațiile sistemului de operare.....	75
Descărcarea driverelor Windows.....	75
Driver pentru chipset.....	75
Driverul I/O serial.....	76
Driverul controlerului de placă grafică.....	76
Driver USB.....	76
Driver de rețea.....	77
Driver audio.....	77
Driver de securitate.....	78
6 Opțiunile de configurare a sistemului.....	79
Secvența de încărcare.....	79
Tastele de navigare.....	80
Prezentare generală a configurării sistemului.....	80
Accesarea programului System Setup (Configurare sistem).....	80
Opțiunile ecranului General (Generalități).....	80
Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem).....	81
Opțiunile ecranului Security (Securitate).....	82
Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată).....	84
Opțiunile ecranului Performance (Performanțe).....	84
Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare).....	85
Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST).....	86
Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare).....	87
Opțiunile ecranului Wireless (Wireless).....	88
Opțiunile ecranului Maintenance (Întreținere).....	88
Actualizarea sistemului BIOS în Windows.....	88
Actualizarea sistemului BIOS al computerului utilizând o unitate flash USB.....	89
Parola de sistem și de configurare.....	90
Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare.....	90
Ștergerea sau modificarea unei parole existente de configurare a sistemului.....	91
7 Depanare.....	92
Diagnosticarea Dell prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – ePSA 3.0.....	92
Executarea diagnosticării ePSA.....	92
Resetarea ceasului în timp real.....	92

Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Subiecte:

- Măsuri de siguranță
- Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului
- După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Măsuri de siguranță

Capitolul despre măsuri de siguranță vă oferă instrucțiuni detaliate despre pașii principali care trebuie urmați înainte de a efectua orice dezasamblare.

Luați în considerare următoarele măsuri de siguranță înainte de a efectua orice proceduri de instalare sau reparații care implică dezasamblarea sau de reasamblarea:

- Opriți sistemul și toate dispozitivele periferice atașate.
- Deconectați sistemul și toate dispozitivele periferice atașate de la alimentarea cu c.a.
- Deconectați toate cablurile de rețea și liniile telefonice și de telecomunicații de la sistem.
- Utilizați un kit de service în câmp electrostatic atunci când interveniți în interiorul oricărui sistem de tip notebook, pentru a evita deteriorarea prin descărcare electrostatică.
- După ce ați scos o componentă oarecare din sistem, așezați-o cu grijă pe un covor anti-static.
- Purtați încălțăminte cu talpă din cauciuc izolator, pentru a reduce riscul de a vă electrocuta.

Alimentarea în starea de veghe

Produsele Dell cu alimentare în starea de veghe trebuie să fie deconectate de la priză înainte de a desface carcasa. Sistemele care încorporează alimentare în starea de veghe mențin alimentarea unor componente esențiale în timp ce sunt oprite. Alimentarea internă îi permite sistemului să fie pornit de la distanță (wake on LAN - pornire prin rețeaua locală) sau să fie suspendat în modul repaus, având și alte caracteristici avansate de gestionare a alimentării.

Scoaterea din priză și menținerea apăsată a butonului de alimentare timp de 15 secunde ar trebui să descarce energia reziduală din placa de sistem, notebook

Împământarea

Împământarea este o metodă de conectare a doi sau mai mulți conductori de împământare la același potențial electric. Acest lucru se realizează cu ajutorul unui kit de service în câmp electrostatic. Când conectați un fir de împământare, asigurați-vă că acesta este conectat la metal curat, niciodată la o suprafață metalică vopsită sau nemetalică. Brățara de încheietură trebuie să fie bine fixată și în deplin contact cu pielea; de asemenea, asigurați-vă că ați scos orice bijuterii precum ceasuri, brățări sau inele înainte de a vă lega la echipament.

Descărcări electrostatice – protecția împotriva descărcărilor electrostatice

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

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

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

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

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

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

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

Kitul de service în câmp electrostatic

Kit-ul de service în câmp electrostatic (Field Service kit) fără monitorizare este kit-ul de service cel mai răspândit ca utilizare. Fiecare kit de service în câmp electrostatic include trei componente principale: covor anti-static, brățară de încheietură și fir de împământare.

Componentele unui kit de service în câmp electrostatic (ESD)

Componentele unui kit de service în câmp electrostatic (ESD) sunt:

- **Covorul anti-static** – Covorul anti-static este disipativ, pe el putând fi plasate componentele în timpul procedurilor de service. Când utilizați un covor anti-static, brățara de încheietură trebuie să fie bine fixată, iar firul de împământare trebuie să fie conectat între covor și orice parte metalică netratată a sistemului la care se lucrează. După desfășurarea corespunzătoare a covorului, componentele pot fi scoase din compartimentul ESD și așezate direct pe el. Articolele sensibile la electricitatea statică vor fi în siguranță în mâna dvs., pe covorul anti-static, în sistem sau în interiorul unei pungi anti-statice.
- **Brățara de încheietură și firul de împământare** – Brățara de încheietură și firul de împământare pot fi conectate fie direct între încheietura mâinii și o parte metalică netratată a hardware-ului (când covorul anti-static nu este necesar), fie conectat la covorul anti-static pentru a proteja hardware-ul amplasat temporar pe acesta. Conexiunea fizică dintre brățara de încheietură și firul de împământare, între pielea dvs., covorul anti-static și hardware, este cunoscută și ca împământare. Utilizați numai kit-uri de service în câmp electrostatic prevăzute cu brățară de încheietură, covor și fir de împământare. Nu folosiți niciodată brățări de încheietură fără fir. Nu

uitați că firele din interiorul unei brățări de încheietură sunt predispuse deteriorării prin tocire și utilizare curentă, deci trebuie verificate cu regularitate cu ajutorul unui aparat de testare a brățărilor pentru a evita deteriorarea accidentală a hardware-ului prin șoc electrostatic. Se recomandă să testați brățara și firul de împământare cel puțin săptămânal.

- **Aparatul de testare a brățărilor de încheietură anti-stactice** – Firele din interiorul unei brățări anti-stactice sunt predispuse deteriorării în timp. Dacă folosiți un kit fără monitorizare, cel mai bine este să testați cu regularitate brățara înainte de orice intervenție de service sau, ca cerință minimală, să o testați săptămânal. În acest scop, cea mai bună metodă este folosirea unui aparat de testare. Dacă nu dețineți un aparat de testare a brățărilor de încheietură, încercați să procurați unul de la reprezentanța locală. Pentru a efectua testarea, conectați firul de împământare al brățării la aparatul de testare în timp ce aveți brățara montată la încheietură și apăsați butonul de testare. Dacă testul reușește, se aprinde un LED verde; dacă testul nu reușește, se aprinde un LED roșu și se aude un sunet de alarmă.
- **Elementele izolatoare** – Este foarte important să mențineți dispozitivele sensibile la electricitatea statică, precum carcasa din plastic ale radiatoarelor, departe de componentele interne care sunt dielectrice și, adesea, puternic încărcate electrostatic.
- **Mediul de lucru** – Înainte de a desfășura kit-ul de service în câmp electrostatic, evaluați situația de la locația clientului. De exemplu, desfășurarea kit-ului pentru un mediu de server diferă față de un desktop sau față de un sistem portabil. Serverele sunt montate, de obicei, într-un raft în cadrul unui centru de date; sistemele de tip desktop sau portabile sunt amplasate pe birouri sau în alt tip de mobilier de birou. Căutați întotdeauna o suprafață de lucru plană, cu deschidere largă, fără praf sau dezordine și suficient de mare pentru a desfășura kit-ul anti-static astfel încât să rămână spațiu suficient și pentru sistemul la care veți interveni. De asemenea, în spațiul de lucru nu trebuie să existe obiecte dielectrice care pot genera o descărcare electrostatică. În zona de lucru, îndepărtați întotdeauna obiectele din plastic sau din burete la cel puțin 30 cm (12") depărtare față de componentele sensibile la electricitatea statică, înainte să atingeți fizic orice componente hardware
- **Ambalajul anti-static** – Toate dispozitivele sensibile la electricitatea statică trebuie să fie livrate și recepționate în ambalaje anti-stactice. Sunt de preferat pungile metalice ecranate anti-static. Oricum, ambalați întotdeauna componentele defecte pe care le returnați în ambalajele anti-stactice în care au sosit componentele noi. Punga anti-statică trebuie pliată și lipită etanș cu bandă, urmând să folosiți materialele din polistiren din cutia originală în care a sosit componenta nouă. Dispozitivele sensibile la electricitatea electrostatică trebuie scoase din ambalaj numai pe o suprafață de lucru protejată anti-static, iar componentele nu trebuie așezate niciodată deasupra pungilor anti-stactice, deoarece numai interiorul pungilor este ecranat. Așezați întotdeauna componentele în mână, pe covorul anti-static, în sistem sau într-o pungă antistatică.
- **Transportarea componentelor sensibile** – Când transportați componente sensibile la electricitatea statică, cum ar fi piese de schimb sau componente care urmează să fie returnate la Dell, este foarte important să plasați aceste componente în pungi anti-stactice pentru a fi transportate în siguranță.

Rezumat despre protecția anti-statică

Se recomandă ca toți tehnicienii de service să utilizeze covorul anti-static protector și brățara de încheietură anti-statică tradițională, cu fir de împământare, la toate intervențiile asupra unor produse Dell. Mai mult, este foarte important ca tehnicienii să mențină componentele sensibile departe de orice componente dielectrice în timp ce efectuează activități de service și să utilizeze pungi anti-stactice pentru transportarea componentelor sensibile.

Transportarea componentelor sensibile

Când transportați componente sensibile la electricitatea statică, cum ar fi piese de schimb sau componente care urmează să fie returnate la Dell, este foarte important să plasați aceste componente în pungi anti-stactice pentru a fi transportate în siguranță.

Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

- 1 Asigurați-vă că suprafața de lucru este plană și curată pentru a preveni zgârierea capacului computerului.
- 2 Opriți computerul.
- 3 În cazul în care computerul este conectat la un dispozitiv de andocare (andocat), detașați-l.
- 4 Deconectați toate cablurile de rețea de la computer (dacă există).

 **AVERTIZARE: Dacă aveți un port RJ45, deconectați cablul de rețea mai întâi de la computer.**

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

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

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

8 Scoateți toate cardurile inteligente și ExpressCard din sloturile aferente.

După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

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

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

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

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

- 5 Conectați computerul și toate dispozitivele atașate la prizele electrice.
- 6 Porniți computerul.

Dezasamblarea și reasamblarea

Instrumente recomandate

Procedurile din acest document necesită următoarele instrumente:

- Șurubelniță cu vârf în cruce nr. 0
- Șurubelniță cu vârf în cruce nr. 1
- Știft de plastic

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

Lista șuruburilor

Tabelul următor furnizează lista șuruburilor utilizate pentru fixarea diferitelor componente.

Tabel 1. Lista șuruburilor

Componentă	Fixată pe	Tip de șurub	Cantitate
Capacul bazei	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2x6	8
Baterie	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2x6	1
Ansamblul radiatorului	Placa de sistem	M2x3 (cap subțire)	4 (UMA), 6 (DSC)
WLAN	Placa de sistem	M2x3 (cap subțire)	1
WWAN (opțional)	Placa de sistem	M2x3 (cap subțire)	1
Placă SSD	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2x3 (cap subțire)	1
Cadru SSD	Cadru șasiului	M2x3 (cap subțire)	1
Tastatura	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2.0x2.5	5
Ansamblul afișajului	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2.0x5	4
Panoul afișajului	Capacul spate al afișajului	M2x3 (cap subțire)	4
Port pentru conectorul de alimentare	Clemă pentru balama	M2x3 (cap subțire)	2
placa cu LED-uri	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2.0x2.0	1
Placa de sistem	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2x3 (cap subțire)	4

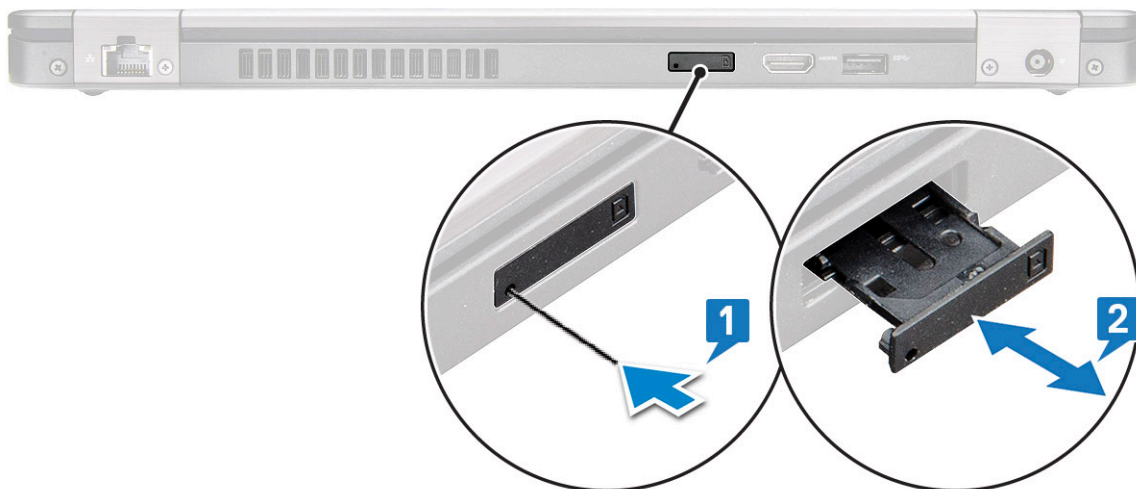
Componentă	Fixată pe	Tip de șurub	Cantitate
Suport USB Type-C	Placa de sistem	M2.0x5	2
Capacul cu balamale al afișajului	Carcasă	M2x3 (cap subțire)	2
Suport balama	Placă șuruburi balama	M2.5x3	6
Hard disk	Cadrul șasiului	M2x2.7	4
Cadrul șasiului	Carcasă	M2x5, M2x3 (cap subțire)	8, 5
Panou touchpad (buton)	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2x3 (cap subțire)	2
Modulul pentru cartele inteligente	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2x3 (cap subțire)	2
Consolă suport amprentă (opțional)	Ansamblul zonei de sprijin pentru mâini	M2x2	1

Placa pentru modulul Subscriber Identity Module (SIM) – opțională

Scoaterea cartelei SIM

AVERTIZARE: Scoaterea cartelei SIM când computerul este pornit poate provoca pierderi de date sau deteriorarea cartelei. Asigurați-vă că ați oprit computerul și că au fost dezactivate conexiunile în rețea.

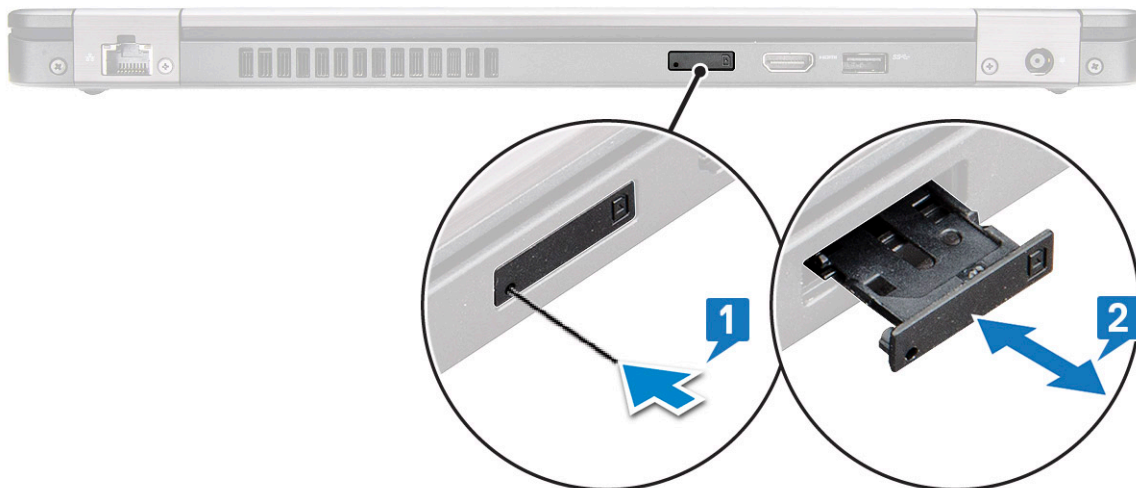
- 1 Introduceți o agrafă sau un instrument de scoatere a cartelei SIM în orificiul de dimensiuni mici de pe tava cartelei SIM [1].
- 2 Trageți tava cartelei SIM pentru a o scoate [2].
- 3 Scoateți cartela SIM din tava destinată acesteia.
- 4 Împingeți tava cartelei SIM în fantă până când se fixează la poziție cu un declic [2].



Instalarea cartelei SIM

- 1 Introduceți o agrafă sau un instrument de scoatere a cartelei SIM în orificiul de dimensiuni mici [1].
- 2 Trageți tava cartelei SIM pentru a o scoate [2].

- 3 Așezați cartela SIM în tava destinată acesteia.
- 4 Împingeți tava cartelei SIM în fantă până când se fixează în poziție [2].

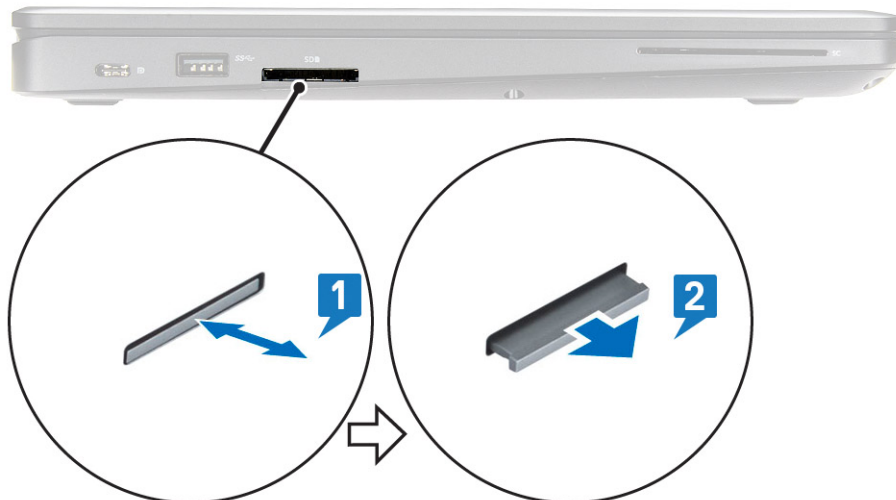


Cartela SD – opțională

Cartela SD este o componentă opțională.

Scoaterea cartelei SD

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Apăsați pe cartela SD astfel încât aceasta să se desprindă din fanta sa, apoi scoateți-o din sistem.



Instalarea cartelei SD

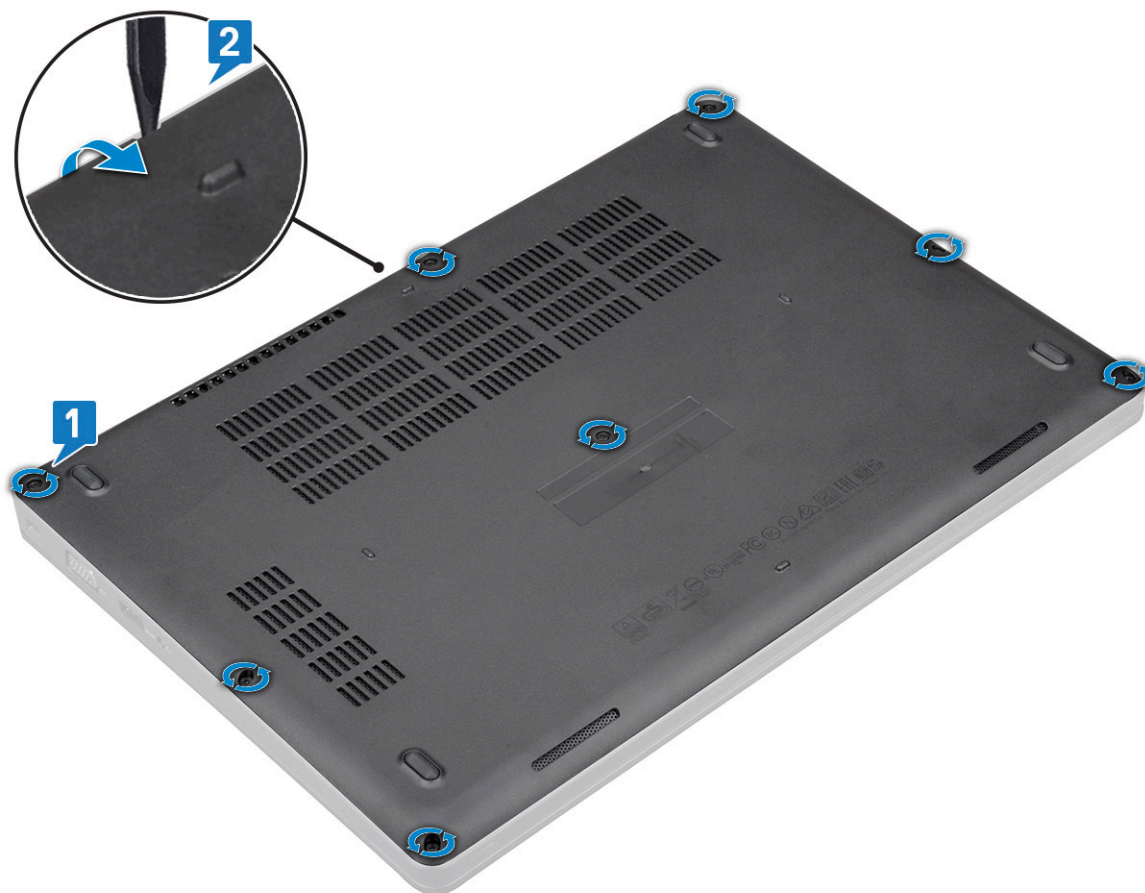
- 1 Împingeți cartela SD în slotul său până când se fixează cu un clic.
- 2 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Capacul bazei

Scoaterea capacului bazei

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Pentru a scoate capacul bazei:
 - a Slăbiți cele 8 șuruburi captive care fixează capacul bazei pe sistem [1].
 - b Utilizând o pârghie, ridicați capacul bazei de la nișa din marginea de sus [2] și continuați ridicarea prin marginile exterioare ale capacului de bază, în sens orar, pentru a elibera capacul de bază.

NOTIFICARE: Este posibil să aveți nevoie de un obiect ascuțit din plastic pentru a desprinde marginea capacului bazei.



- c Ridicați capacul bazei din sistem.



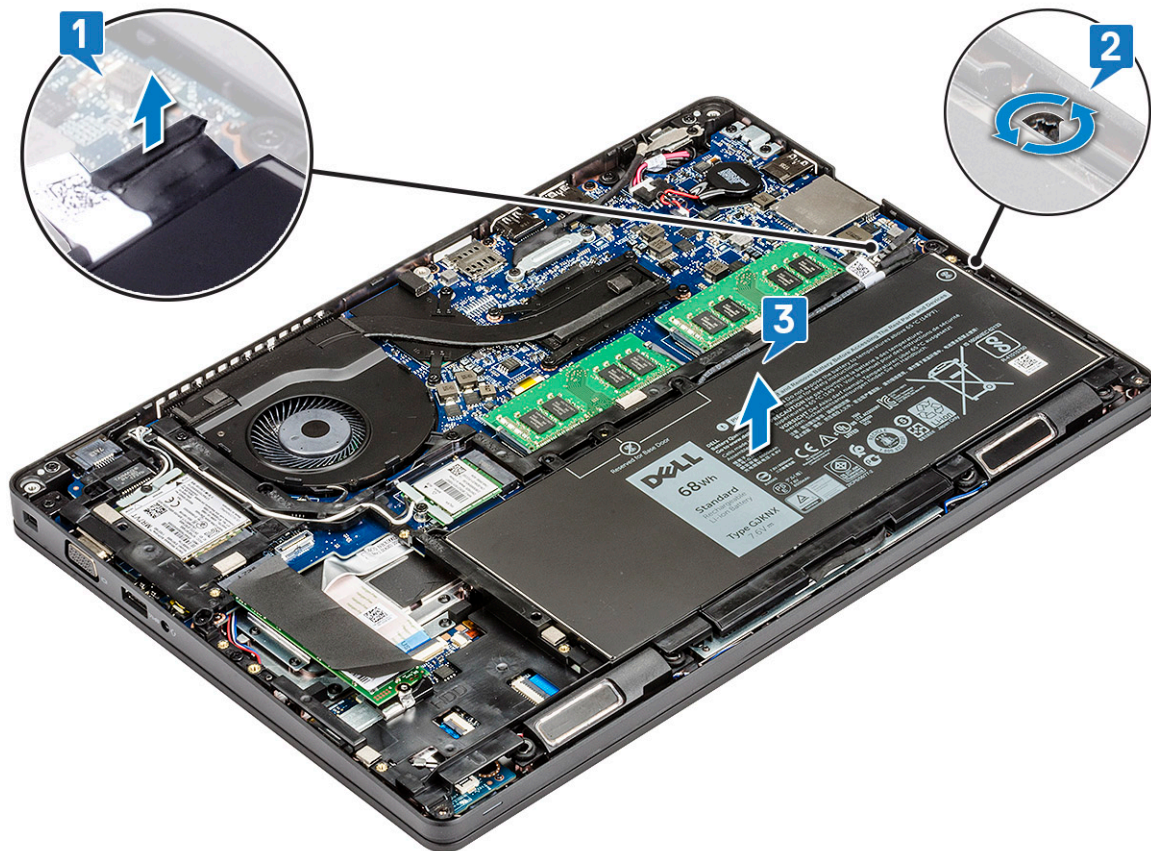
Instalarea capacului bazei

- 1 Poziționați capacul bazei pentru a-l alinia cu suporturile cu șurub din sistem și apăsați pe părțile laterale ale capacului bazei.
- 2 Strângeți cele opt șuruburi prizoniere pentru a fixa capacul bazei de sistem.
- 3 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Baterie

Scoaterea bateriei

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți [capacul bazei](#).
- 3 Pentru a scoate bateria:
 - a Deconectați cablul bateriei de la conectorul de pe placa de sistem [1] și desprindeți cablul din canalul de ghidare.
 - b Slăbiți șurubul captiv M2x6 care fixează bateria de sistem [2].
 - c Ridicați bateria afară din sistem [3].



Instalarea bateriei

- 1 Introduceți bateria în slotul de pe sistem.
- 2 Ghidați cablul bateriei prin canalul de ghidare.
- 3 Strângeți șurubul captiv M2x6 pentru a fixa bateria de sistem.
- 4 Conectați cablul bateriei la conectorul de pe placa de sistem.
- 5 Instalați [capacul bazei](#).
- 6 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Unitate SSD

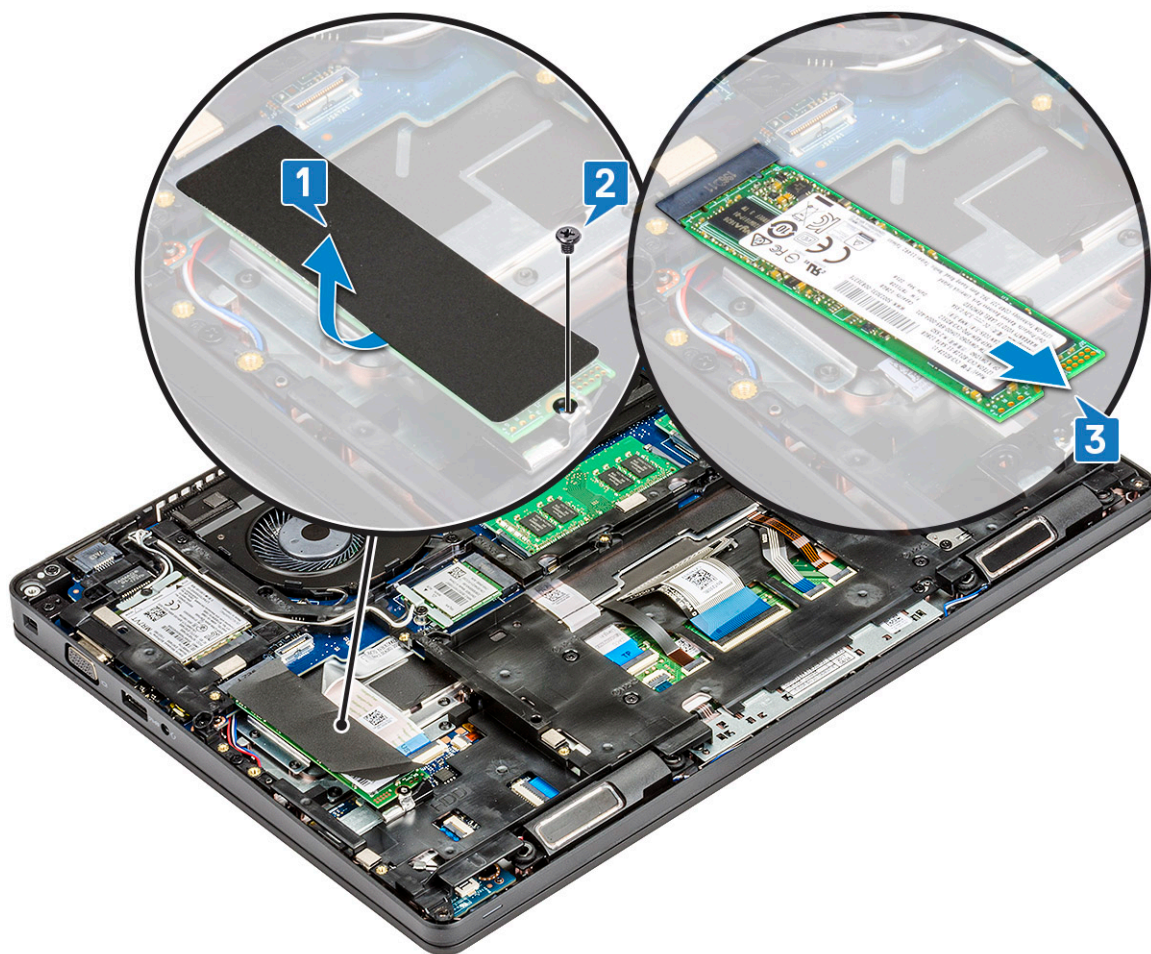
Scoaterea plăcii SSD

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a [capacul bazei](#)
 - b [baterie](#)
- 3 Pentru a scoate placa unității SSD:
 - a Dezlipiți banda adezivă Mylar care fixează unitatea SSD [1].

NOTIFICARE: Trebuie detașată cu atenție, pentru a putea fi refolosită pe unitatea SSD de schimb.

- b Scoateți șurubul M2x3 care fixează unitatea SSD pe sistem [2].

- c Glisați și scoateți prin ridicare unitatea SSD din sistem [3].



NOTIFICARE: Aceasta este valabil numai pentru versiunea SATA M.2 2280 a unității SSD

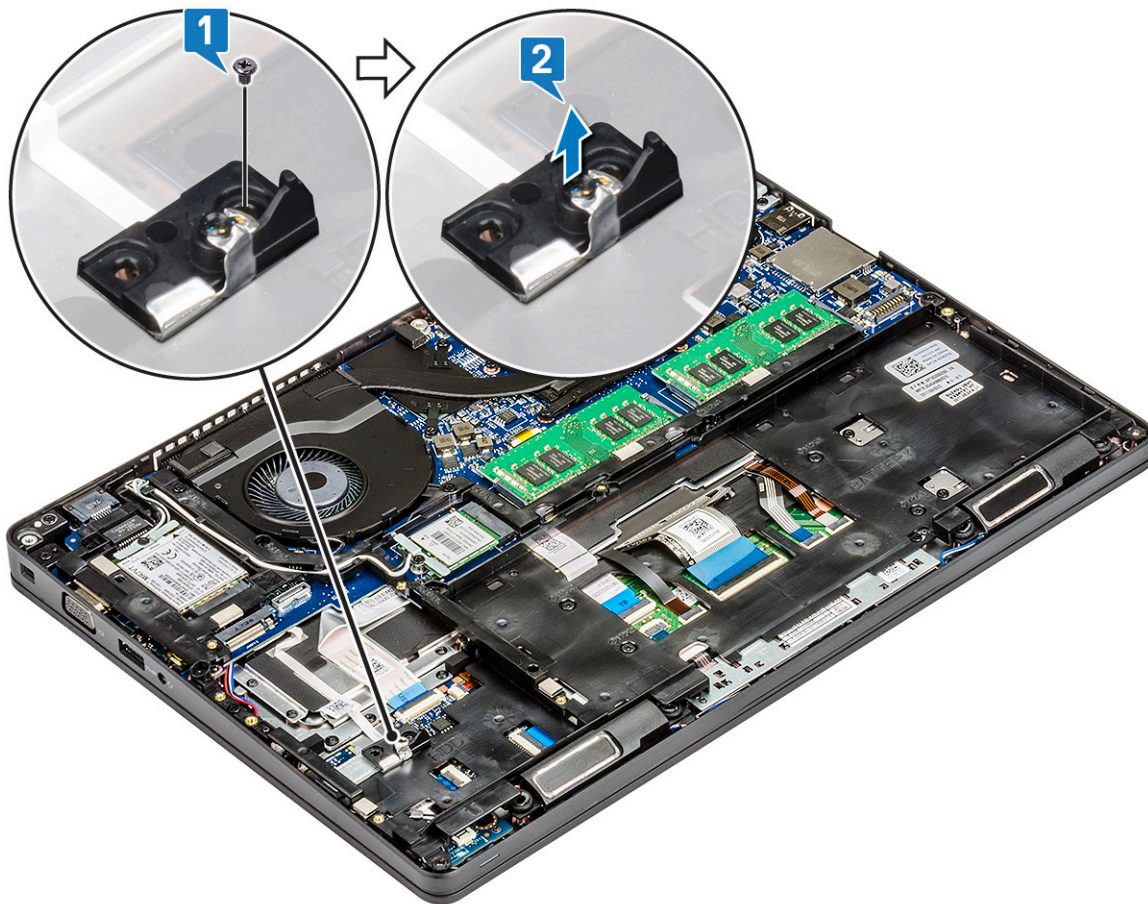
Instalarea plăcii SSD

- 1 Introduceți placa SSD în conectorul de pe sistem.
- 2 Remontați șurubul M2x3 care fixează cardul SSD pe placa de sistem.
- 3 Plasați apărătoarea Mylar peste unitatea SSD.
- 4 Instalați:
 - a baterie
 - b capacul bazei
- 5 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea suportului unității SSD

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

- 3 Pentru a scoate suportul unității SSD:
 - a Scoateți șurubul M2x3 care fixează cadrul SSD pe sistem [1].
 - b Ridicați cadrul unității SSD din sistem [2].



Instalarea cadrului unității SSD

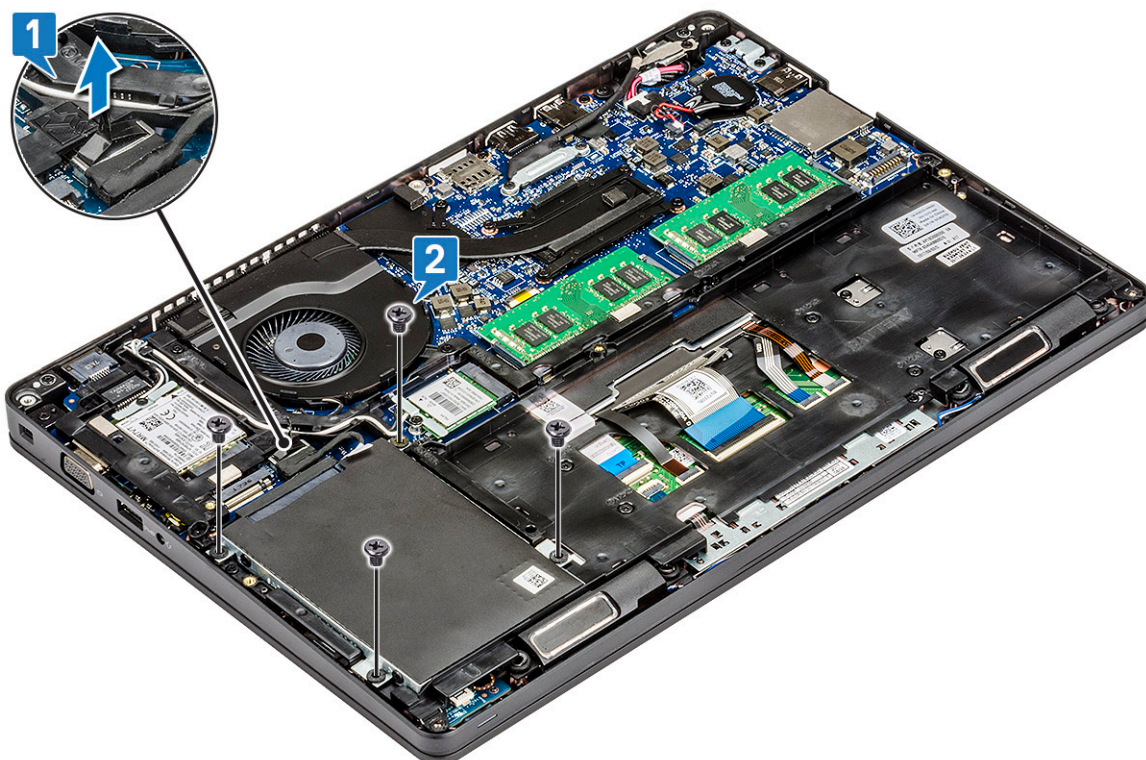
- 1 Poziționați cadrul SSD în fanta din sistem.
- 2 Remontați șurubul M2x3 care fixează cadrul SSD în sistem.
- 3 Instalați:
 - a [Placă SSD](#)
 - b [baterie](#)
 - c [capacul bazei](#)
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Hard disk

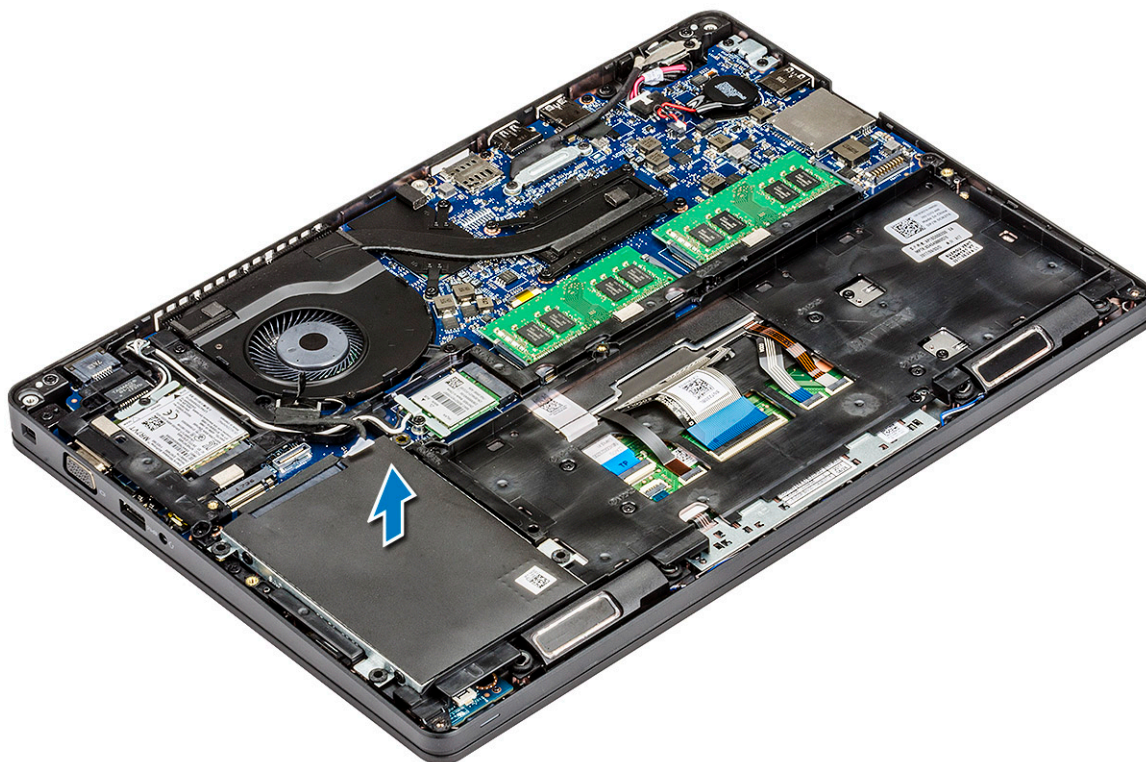
Scoaterea hard diskului

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

- a Deconectați cablul hard diskului de la conectorul de pe placa de sistem [1].
- b Scoateți cele patru (M2 x 2,7) șuruburi care fixează hard diskul pe sistem [2].



- c Ridicați hard diskul din sistem.



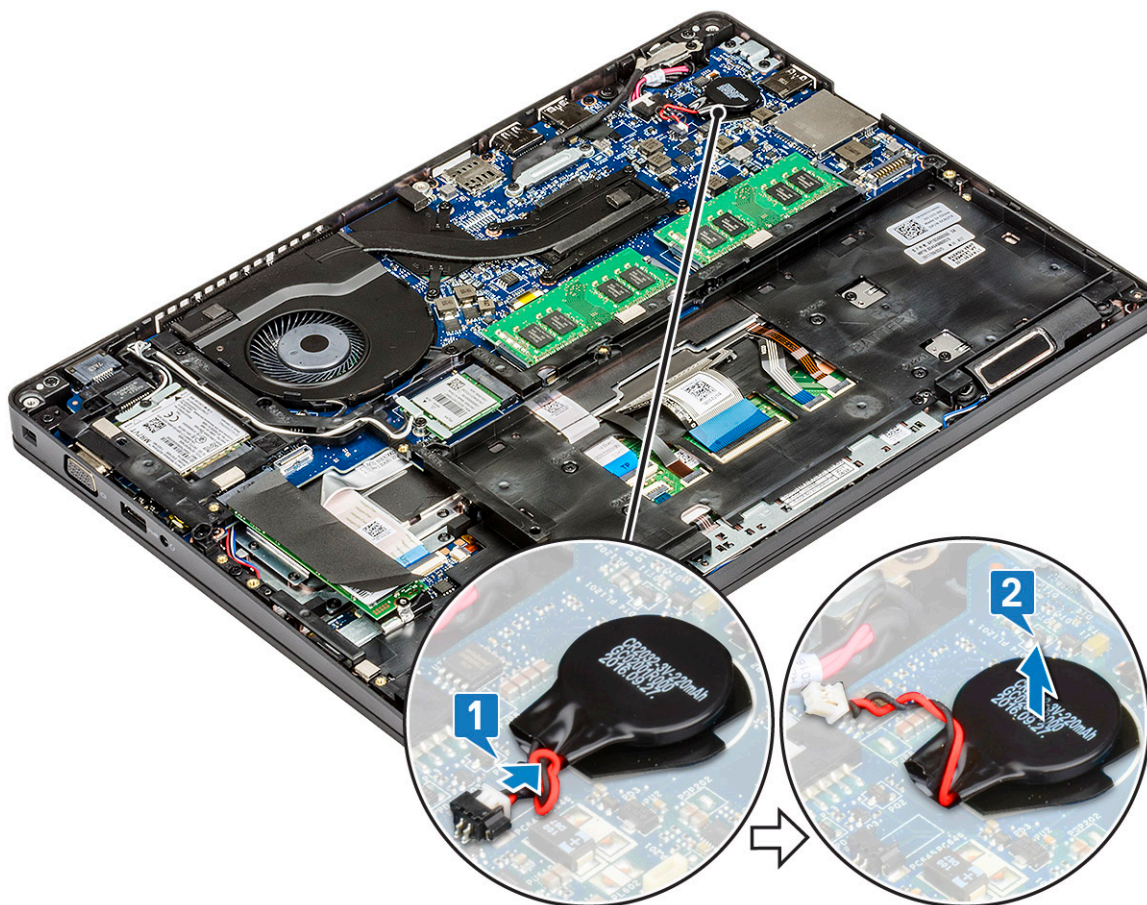
Instalarea hard diskului

- 1 Introduceți hard diskul în slotul din sistem.
- 2 Remontați cele patru șuruburi M2 x 2.7 care fixează unității hard disk de unitatea sistem.
- 3 Conectați cablul hard diskului la conectorul de pe placa de sistem.
- 4 Instalați:
 - a baterie
 - b capacul bazei
- 5 Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Baterie rotundă

Scoaterea bateriei rotunde

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
- 3 Pentru a scoate bateria rotundă:
 - a Deconectați cablul bateriei rotunde de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b Ridicați bateria rotundă pentru a o elibera din adeziv și scoateți-o de pe placa de sistem [2].



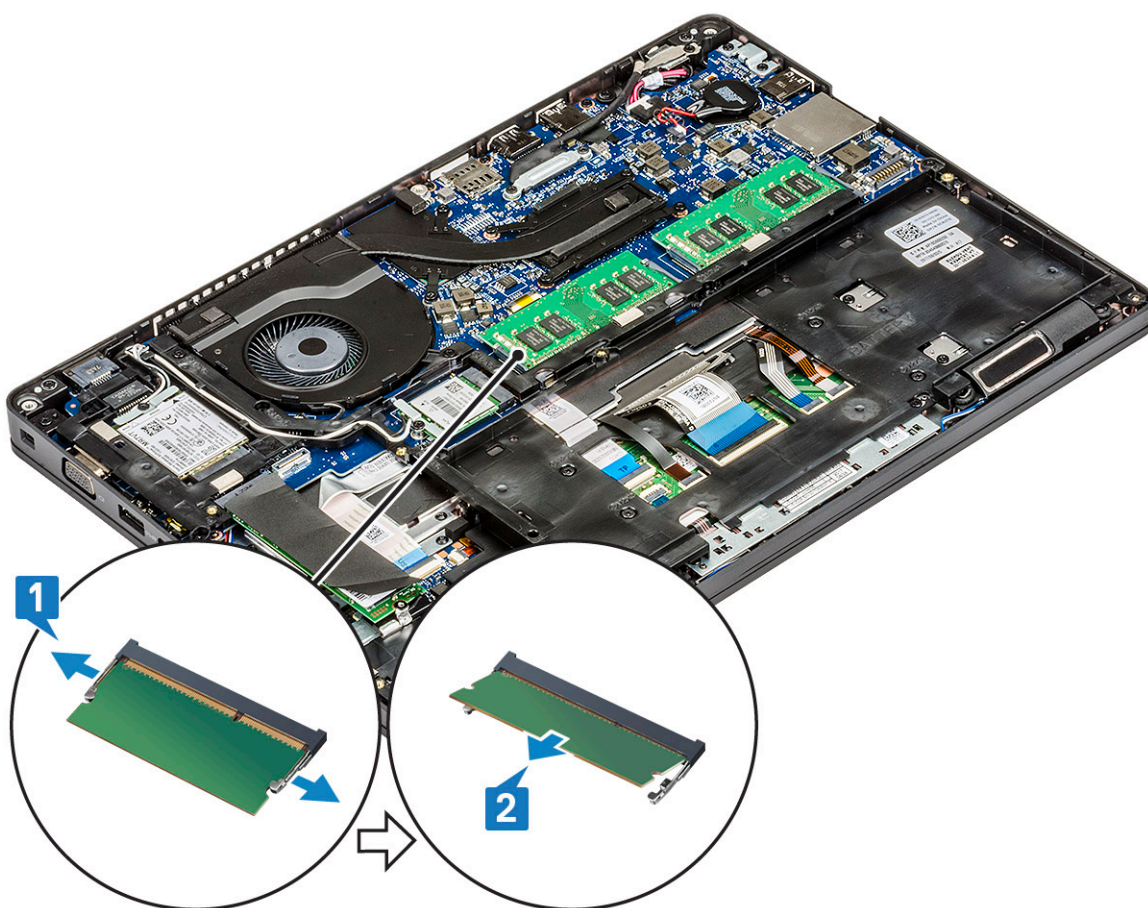
Instalarea bateriei rotunde

- 1 Fixați bateria rotundă pe placa de sistem.
- 2 Conectați cablul bateriei rotunde la conectorul de pe placa de sistem.
- 3 Instalați:
 - a baterie
 - b capacul bazei
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

modulele de memorie

Scoaterea modului de memorie

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
- 3 Pentru a scoate modulul de memorie:
 - a Trageți de clemele care fixează modulul de memorie până când acesta sare din poziție [1].
 - b Ridicați modulul de memorie din conector [2].



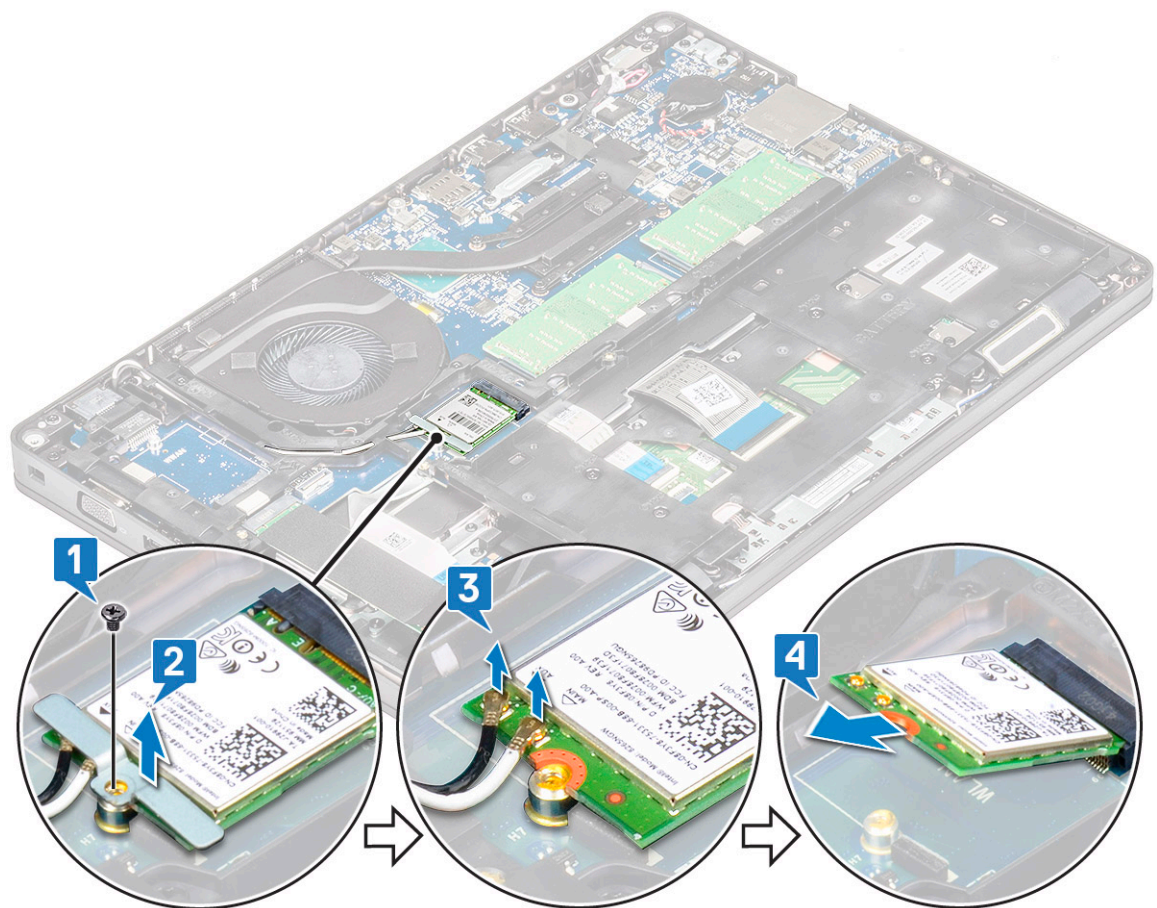
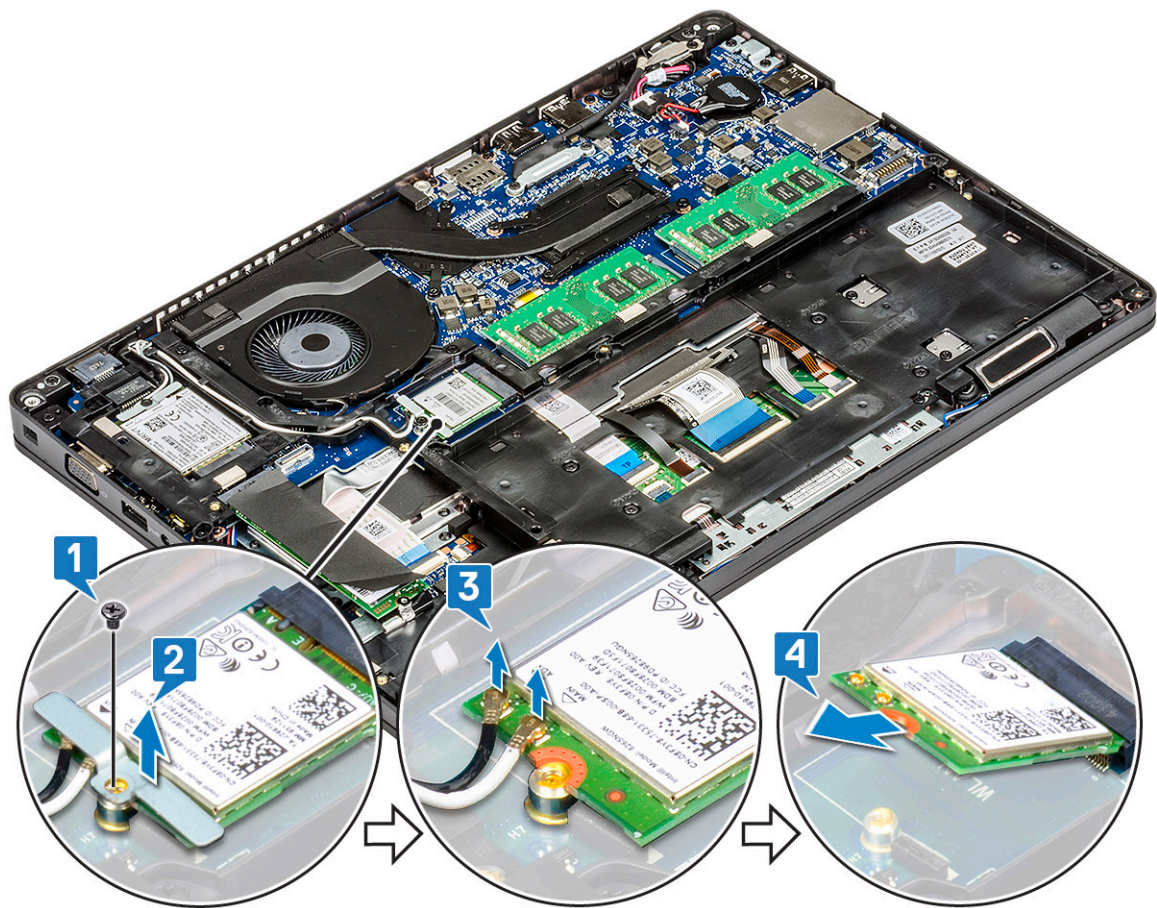
Instalarea modului de memorie

- 1 Introduceți modulul de memorie în conectorul pentru memorie la un unghi de 30 de grade, până când toate contactele se așează în slot. Apoi, apăsați pe modul până când clemele fixează modulul de memorie.
- 2 Instalați:
 - a baterie
 - b capacul bazei
- 3 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa WLAN

Scoaterea plăcii WLAN

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
- 3 Pentru a scoate placa WLAN:
 - a Scoateți șurubul (M2x3) care fixează suportul plăcii WWAN pe sistem [1].
 - b Scoateți suportul plăcii WLAN care fixează cablurile antenei WLAN [2].
 - c Deconectați cablurile antenei WLAN de la conectorii de pe placa WLAN [3].
 - d Ridicați placa WLAN de pe conector, așa cum este indicat în figură [4].



Instalarea plăcii WLAN

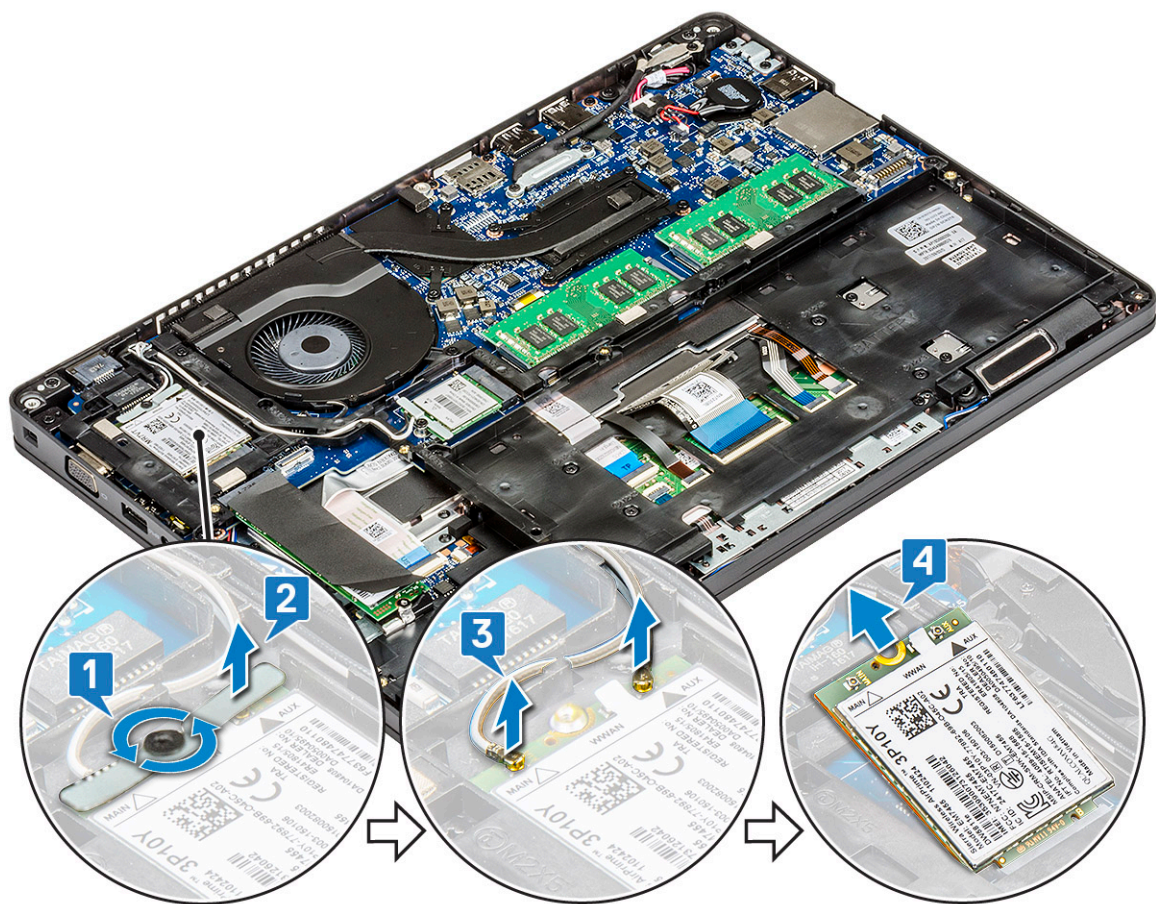
- 1 Introduceți placa WLAN în conectorul de pe placa de sistem.
- 2 Conectați cablurile de antenă WLAN la conectorii de pe placa WLAN.
- 3 Introduceți suportul plăcii ELAN pentru a fixa cablurile WLAN.
- 4 Remontați șurubul M2x3 pentru a fixa placa WLAN în sistem.
- 5 Instalați:
 - a baterie
 - b capacul bazei
- 6 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa WWAN – opțională

Placa WWAN este opțională, deoarece este posibil ca sistemul să nu fie livrat cu acest articol.

Scoaterea plăcii WWAN

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
- 3 Pentru a scoate placa WWAN:
 - a Scoateți șurubul (M2x3) care fixează suportul plăcii WWAN [1].
 - b Scoateți suportul metalic afară din sistem [2].
 - c Deconectați cablurile de antenă WWAN de la conectorii de pe placa WWAN [3].
 - d Glisați și ridicați placa WWAN din sistem [4].



Instalarea plăcii WWAN

- 1 Introduceți placa WWAN în slotul de pe sistem.
- 2 Conectați cablurile de antenă WWAN la conectorii de pe placa WWAN.
- 3 Montați suportul metalic pe placa WWAN.
- 4 Montați la loc șurubul care fixează placa WWAN de computer.
- 5 Instalați:
 - a baterie
 - b capacul bazei
- 6 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Cadrul șasiului

Scoaterea cadrului șasiului

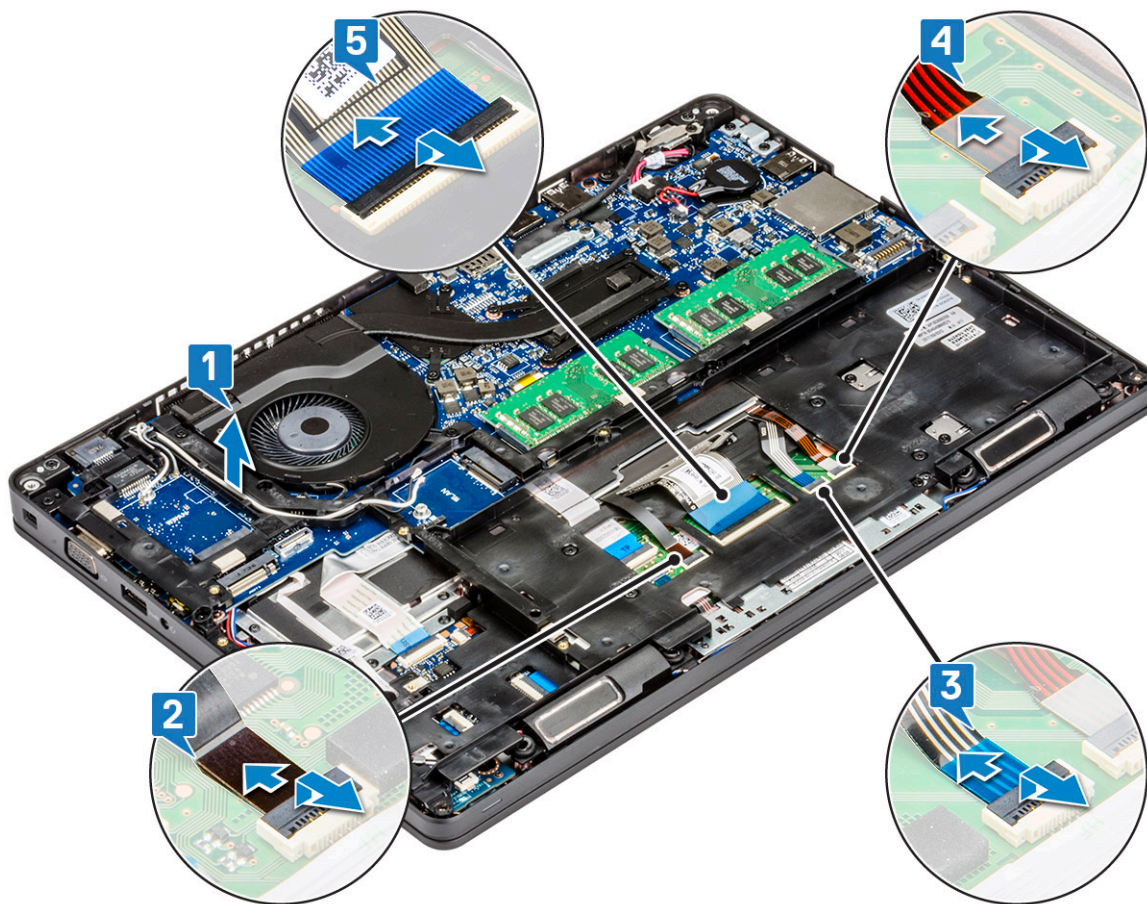
- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
 - c Ansamblul
 - d Placă SSD
 - e Suportul unității SSD

- f placă WLAN
- g Placa WWAN (opțională)

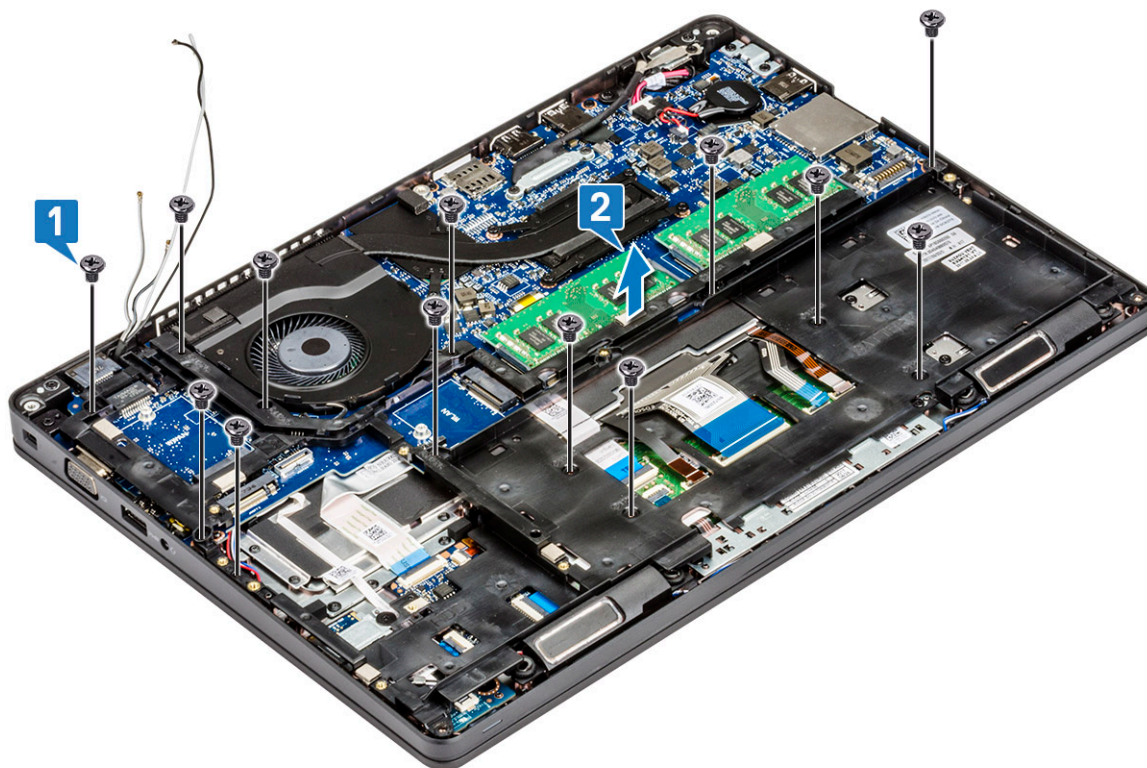
NOTIFICARE: Există două dimensiuni diferite de șuruburi pentru dimensiunea șasiului: M2x5 8ea și M2x3 5ea

- 3 Pentru a scoate cadrul șasiului:
- a Desprindeți cablurile WLAN și WWAN din canalele de ghidare [1].
 - b Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul de retroiluminare al tastaturii și cablul tastaturii de la conectorii acestora [2,3,4,5] de pe sistem.

NOTIFICARE: Este posibil să existe mai multe cabluri de deconectat, în funcție de tipul tastaturii.



- 4 Pentru a elibera cadrul șasiului:
- a Scoateți cele cinci șuruburi (M2x3) și cele opt șuruburi (M2x5) care fixează cadrul șasiului de sistem [1].
 - b Ridicați cadrul șasiului din sistem [2].



Instalarea cadrului șasiului

1 Așezați cadrul șasiului în slotul din sistem.

NOTIFICARE: Trageți cu grijă cablul de tastatură și cablurile de retroiluminare ale tastaturii prin spațiul liber din cadrul șasiului înainte de a așeza cadrul șasiului în fanta din sistem.

2 Înlocuiți cele cinci șuruburi (M2x3) și cele opt șuruburi (M2x5) pentru a securiza cadrul șasiului de sistem.

3 Conectați cablul tastaturii și cablul de retroiluminare al tastaturii la conectorii respectivi din sistem.

NOTIFICARE: Este posibil să existe mai multe cabluri de conectat, în funcție de tipul tastaturii.

4 Pozați cablurile WLAN și WWAN (opțional) prin canalele de ghidare.

5 Instalați:

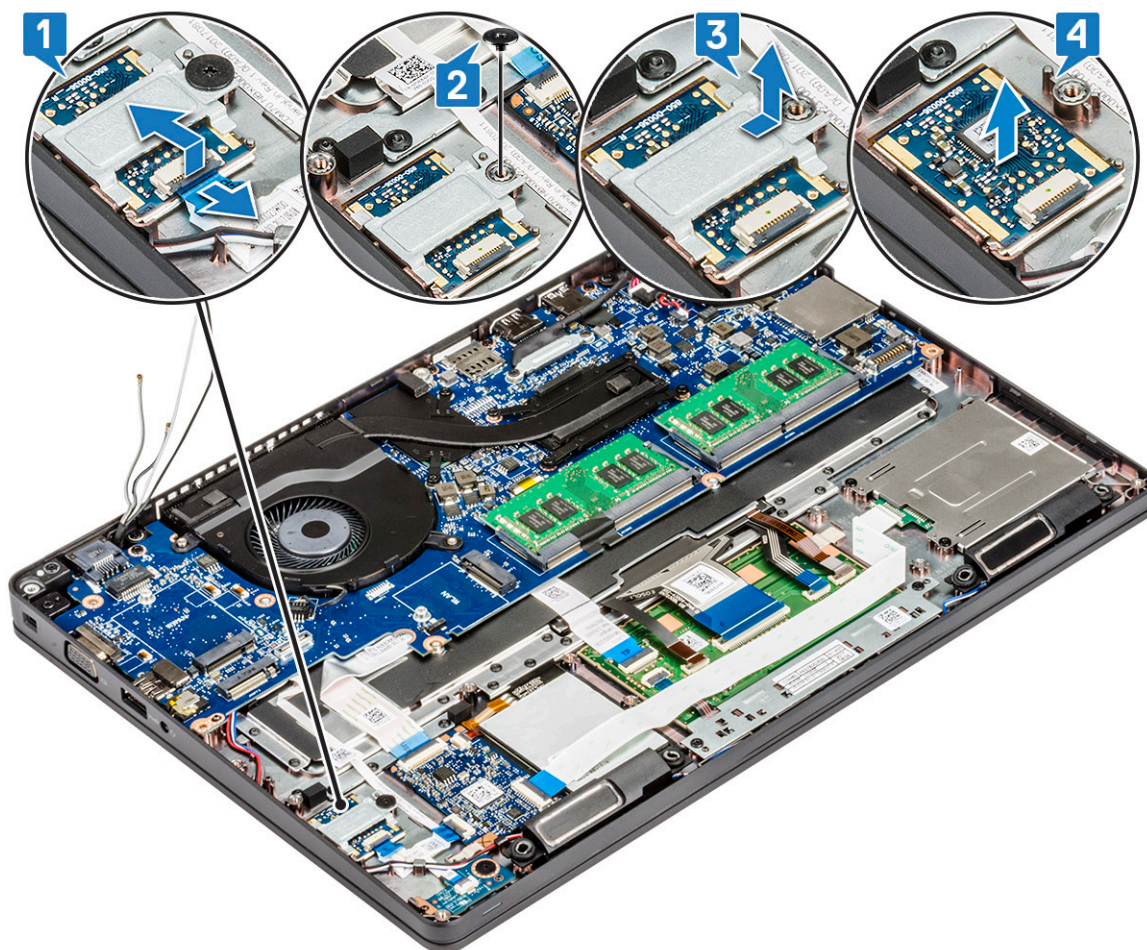
- a Placa WWAN (opțională)
- b placă WLAN
- c Suportul unității SSD
- d Placă SSD
- e ansamblul
- f baterie
- g capacul bazei

6 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Cititorul de amprente – opțional

Scoaterea cititorului de amprente

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
 - c hard diskul
 - d Placă SSD
 - e Cadru SSD
 - f placă WLAN
 - g Placă WWAN (opțională)
 - h cadrul șasiului
- 3 Pentru a scoate cititorul de amprente:
 - a Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul de amprentă de la conectorul de pe cititorul de amprente [1].
 - b Scoateți șurubul M2x2 care fixează suportul cititorului de amprente de sistem [2].
 - c Ridicați suportul cititorului de amprente din sistem [3].
 - d Ridicați cititorului de amprente din computer [4].



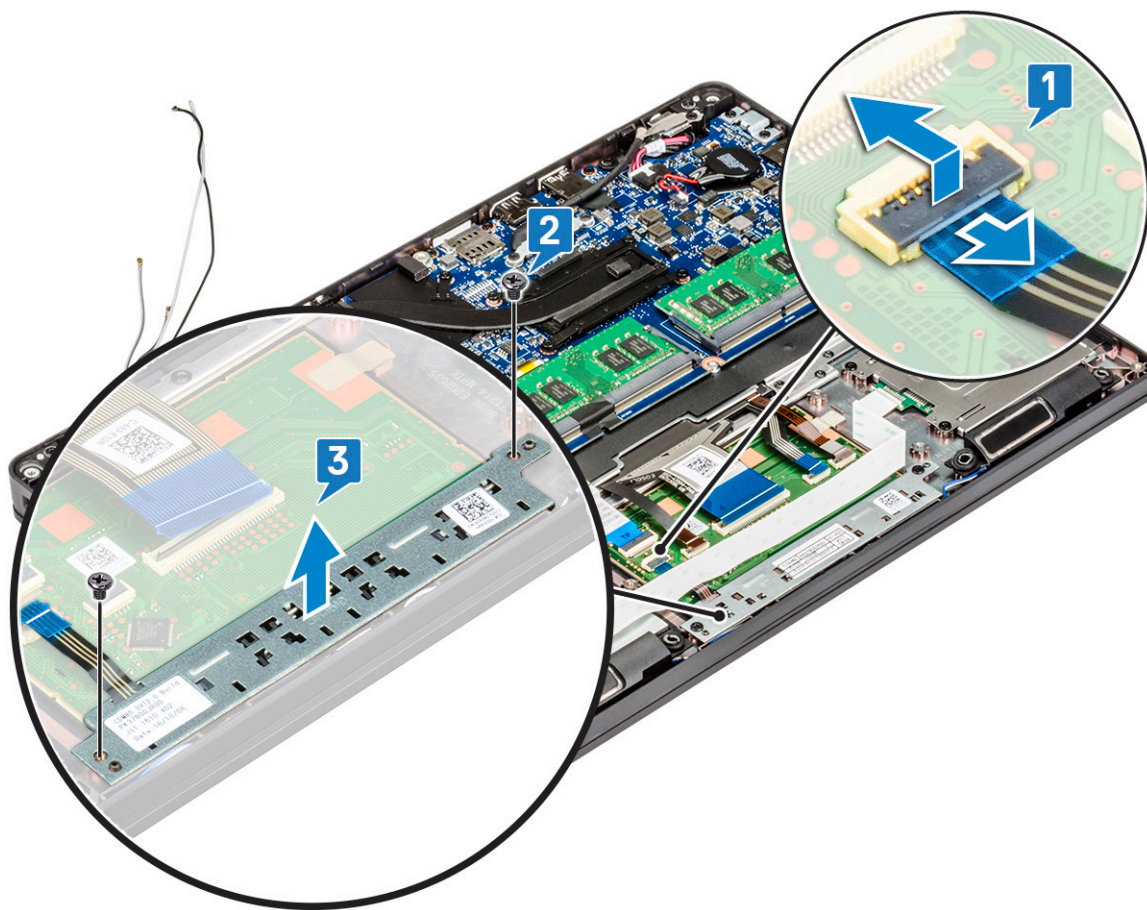
Instalarea cititorului de amprente

- 1 Introduceți cititorul de amprente în fanta zonei de sprijin pentru mâini.
- 2 Poziționați suportul metalic pe cititorul de amprente și remontați șurubul M2x2 pentru a fixa pe sistem consola cititorului de amprente.
- 3 Conectați cablul cititorului de amprente la conectorul de pe cititorul de amprente.
- 4 Instalați:
 - a cadrul șasiului
 - b Placă WWAN (opțională)
 - c placă WLAN
 - d Cadru SSD
 - e Placă SSD
 - f hard diskul
 - g baterie
 - h capacul bazei
- 5 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Panoul touchpadului

Scoaterea butoanelor touchpadului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
 - c hard diskul
 - d Placă SSD
 - e Cadru SSD
 - f placă WLAN
 - g Placă WWAN (opțională)
 - h cadrul șasiului
- 3 Deconectați cablul touchpadului de la conectorul de pe sistem [1].
- 4 Scoateți cele două șuruburi M2x3 care fixează touchpadul pe computer [2], apoi ridicați touchpadul de pe sistem [3].



Instalarea butoanelor touchpadului

- 1 Poziționați panoul touchpadului în slotul din computer și remontați cele două șuruburi M2x3 pentru a le fixa de sistem.
- 2 Conectați cablul touchpadului la conectorul din sistem.
- 3 Instalați:
 - a cadrul șasiului
 - b Placă WWAN (opțională)
 - c placă WLAN
 - d Cadru SSD
 - e Placă SSD
 - f hard diskul
 - g baterie
 - h capacul bazei
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ansamblu radiator

Scoaterea ansamblului radiatorului

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

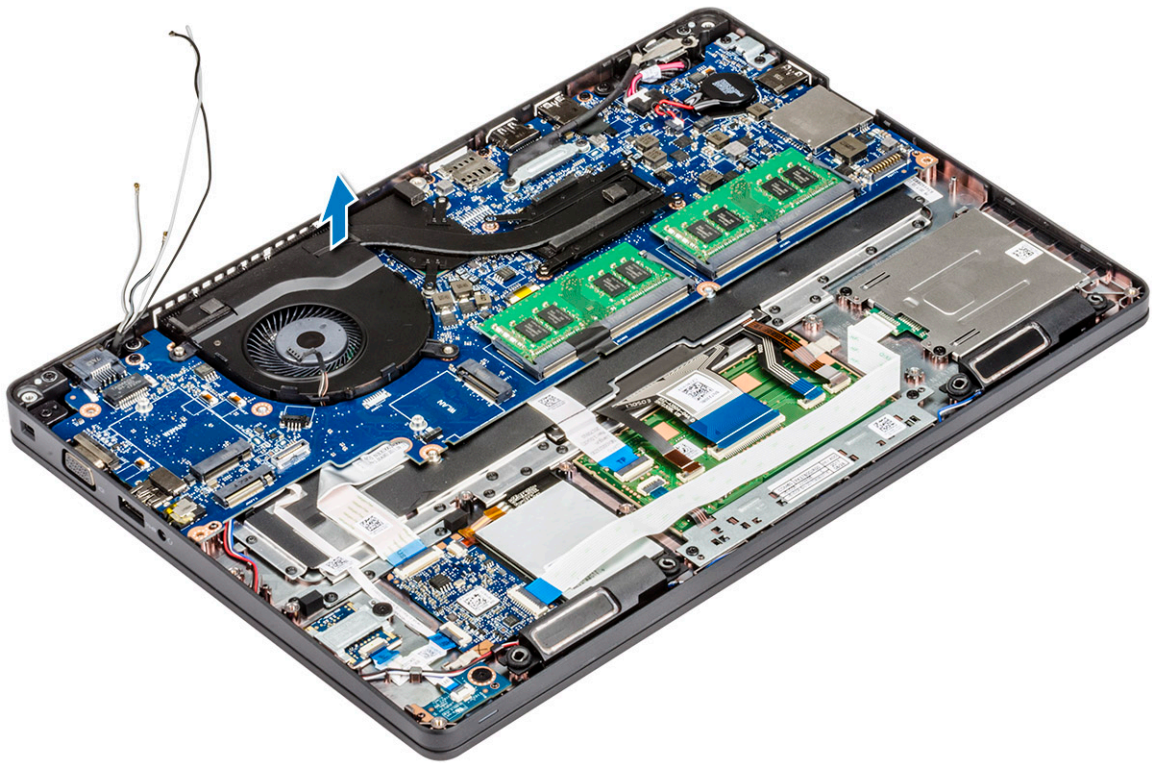
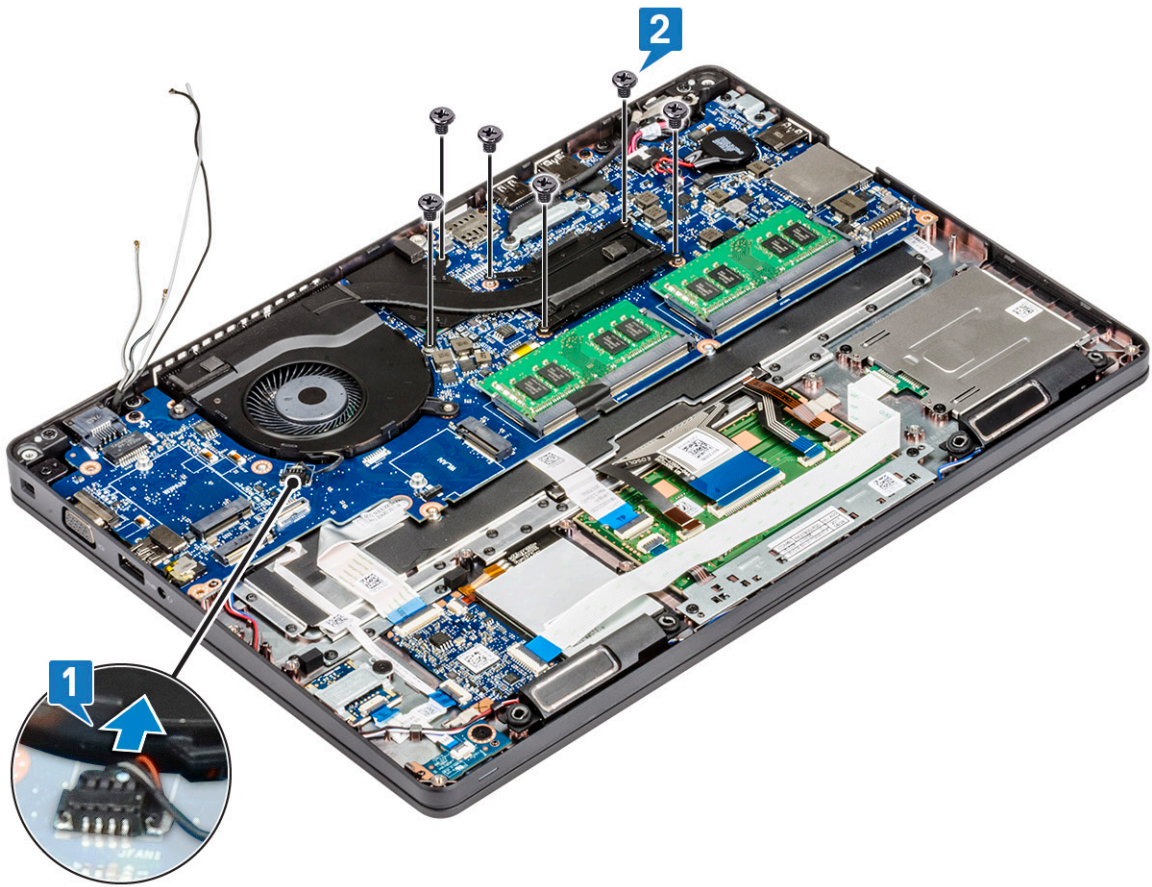
- b baterie
- c hard diskul
- d Placă SSD
- e Cadrul unității SSD
- f placă WLAN
- g Placa WWAN (opțională)
- h cadrul șasiului

3 Pentru a scoate radiatorului:

- a Deconectați cablul ventilatorului sistemului de la conectorul de pe placa de sistem [1].
- b Scoateți cele șase șuruburi (M2x3) care fixează ansamblul radiatorului pe placa de sistem [2].

 **NOTIFICARE:**

- Scoateți șuruburile ansamblului radiatorului în ordinea secvențială indicată pe ansamblul radiatorului.
- c Ridicați ansamblul radiatorului din sistem .



Instalarea ansamblului radiatorului

- 1 Așezați ansamblul radiatorului pe placa de sistem.
- 2 Remontați cele șase șuruburi (M2x3) pentru a fixa ansamblul radiatorului pe placa de sistem.

NOTIFICARE:

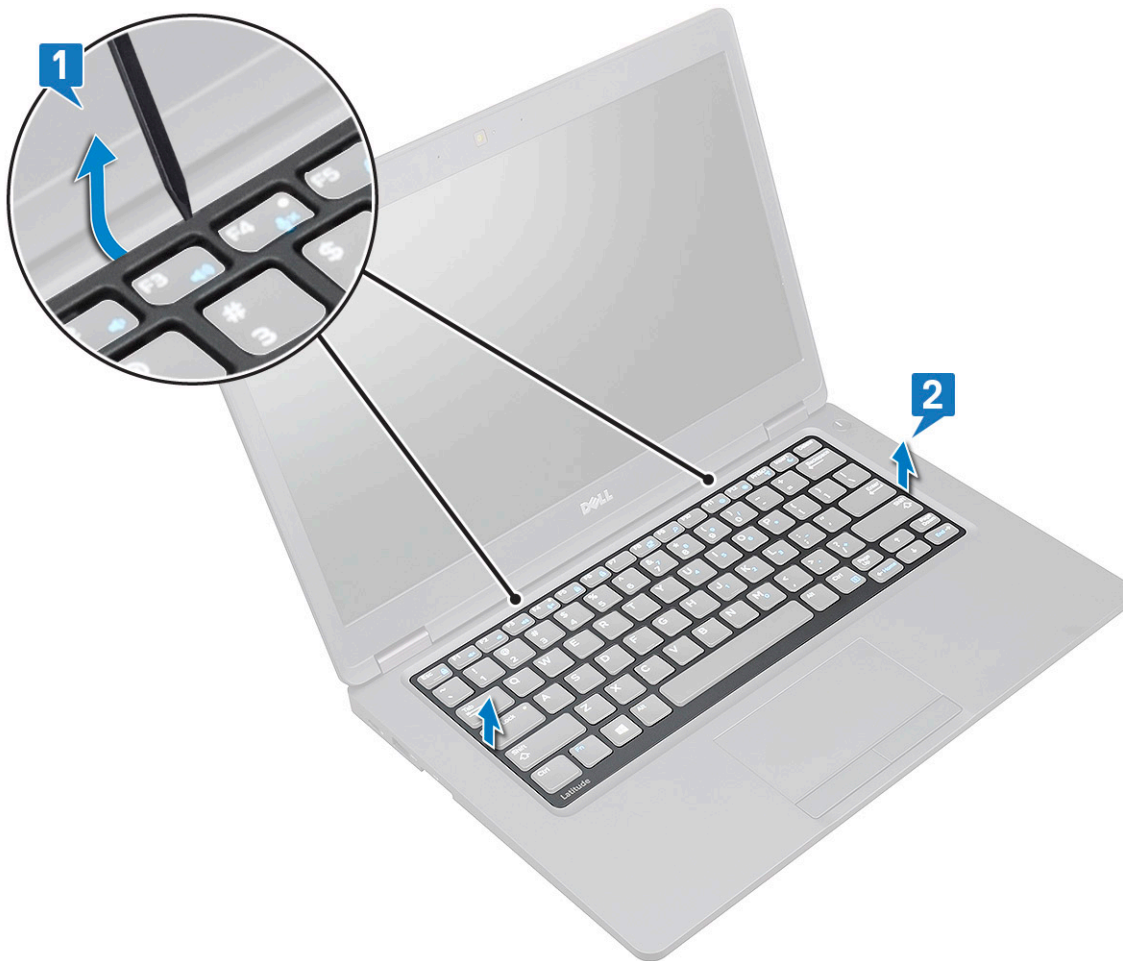
- Remontați șuruburile ansamblului radiatorului în ordine secvențială, așa cum este indicat pe radiator.

- 3 Conectați cablul ventilatorului sistemului la conectorul de pe placa de sistem.
- 4 Instalați:
 - a cadrul șasiului
 - b Placă WWAN (opțională)
 - c placă WLAN
 - d Cadru SSD
 - e Placă SSD
 - f hard diskul
 - g baterie
 - h capacul bazei
- 5 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Tastatură

Scoaterea grilajului tastaturii

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Desprindeți grilajul tastaturii de pe unul dintre punctele fantei [1] și continuați să desprindeți marginile în sens orar sau antiorar, apoi ridicați grilajul tastaturii de pe sistem [2]



NOTIFICARE: Utilizând un știft de plastic ca pârghie, desprindeți grilajul tastaturii din punctele de prindere și deplasați știftul în jurul grilajului pentru a-l scoate.

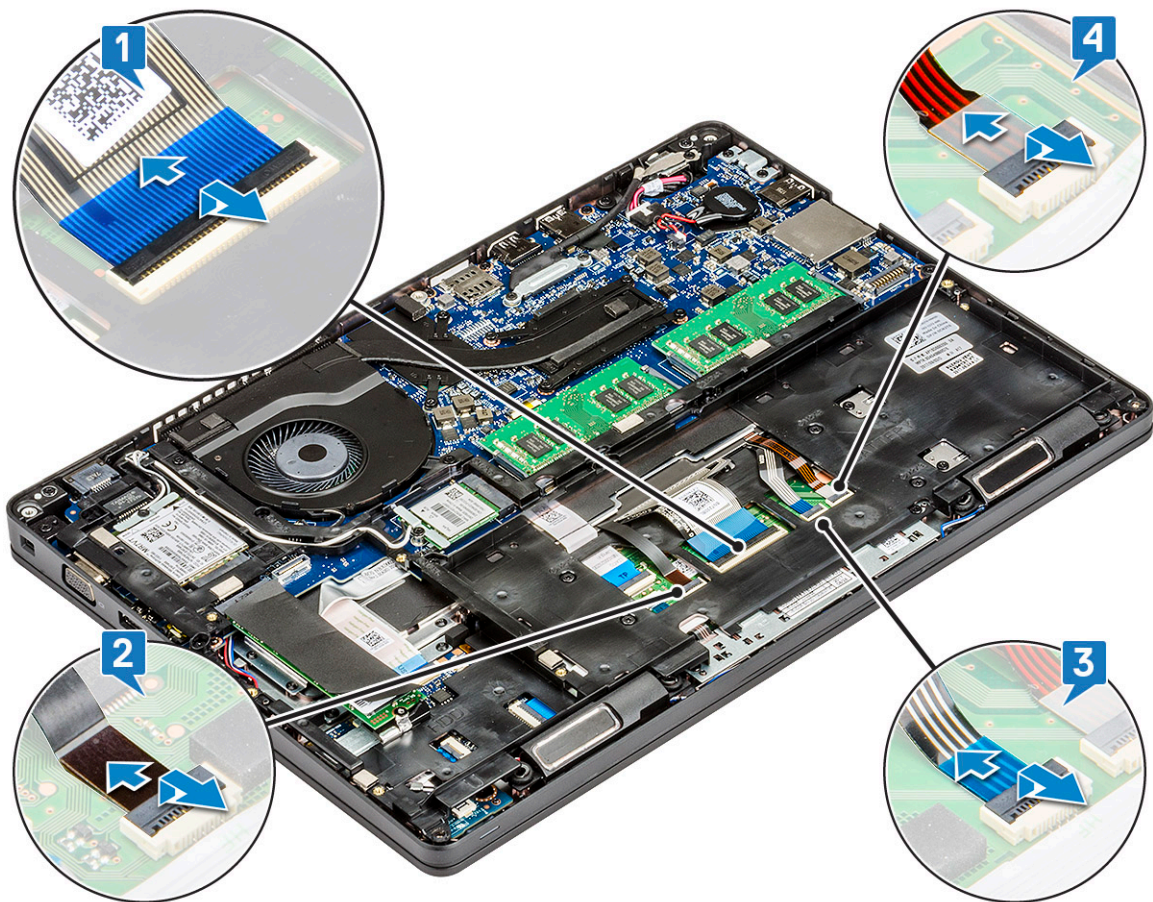
Instalarea grilajului tastaturii

- 1 Poziționați grilajul tastaturii pe tastatură și apăsați de-a lungul marginilor și între rândurile tastelor până când grilajul se fixează la poziție cu un declic.
- 2 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea tastaturii

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b bateria
 - c cadrul tastaturii
- 3 Pentru a scoate tastatura:
 - a Ridicați clema și deconectați cablul tastaturii de la conectorul de pe sistem [1].
 - b Ridicați dispozitivul de blocare a conectorului și deconectați cablul s tastaturii de la conectorul s de pe placa de sistem [2,3,4].

NOTIFICARE: Numărul de cabluri de deconectat variază în funcție de tipul tastaturii.



- c Întoarceți sistemul și deschideți laptopul în modul de vizualizare din față.
- d Scoateți cele cinci (M2x2.5) șuruburi care fixează tastatura pe sistem [1].
- e Răsturnați tastatura din partea de jos și ridicați-o de pe sistem împreună cu cablul tastaturii și cu cablurile de retroiluminare a tastaturii [2].

⚠ AVERTISMENT: Trageți ușor cablul tastaturii și cablul de retroiluminare al tastaturii ghidate sub sistem pentru a evita deteriorarea acestora.



Instalarea tastaturii

- 1 Țineți tastatura fixă și ghidați cablul-cablurile tastaturii și cablul de retroiluminare prin suportul pentru mâini în sistem.
- 2 Aliniați tastatura cu orificiile șuruburilor de pe sistem.
- 3 Montați la loc cele cinci șuruburi (M2x2.5) pentru a fixa tastatura de sistem.
- 4 Întoarceți sistemul invers și conectați cablul tastaturii și cablul pentru retroiluminarea tastaturii la conectorii din sistem.

NOTIFICARE: Când montați la loc cadrul șasiului, cablurile tastaturii NU trebuie să treacă pe sub cadru, ci prin deschizătura din cadru.

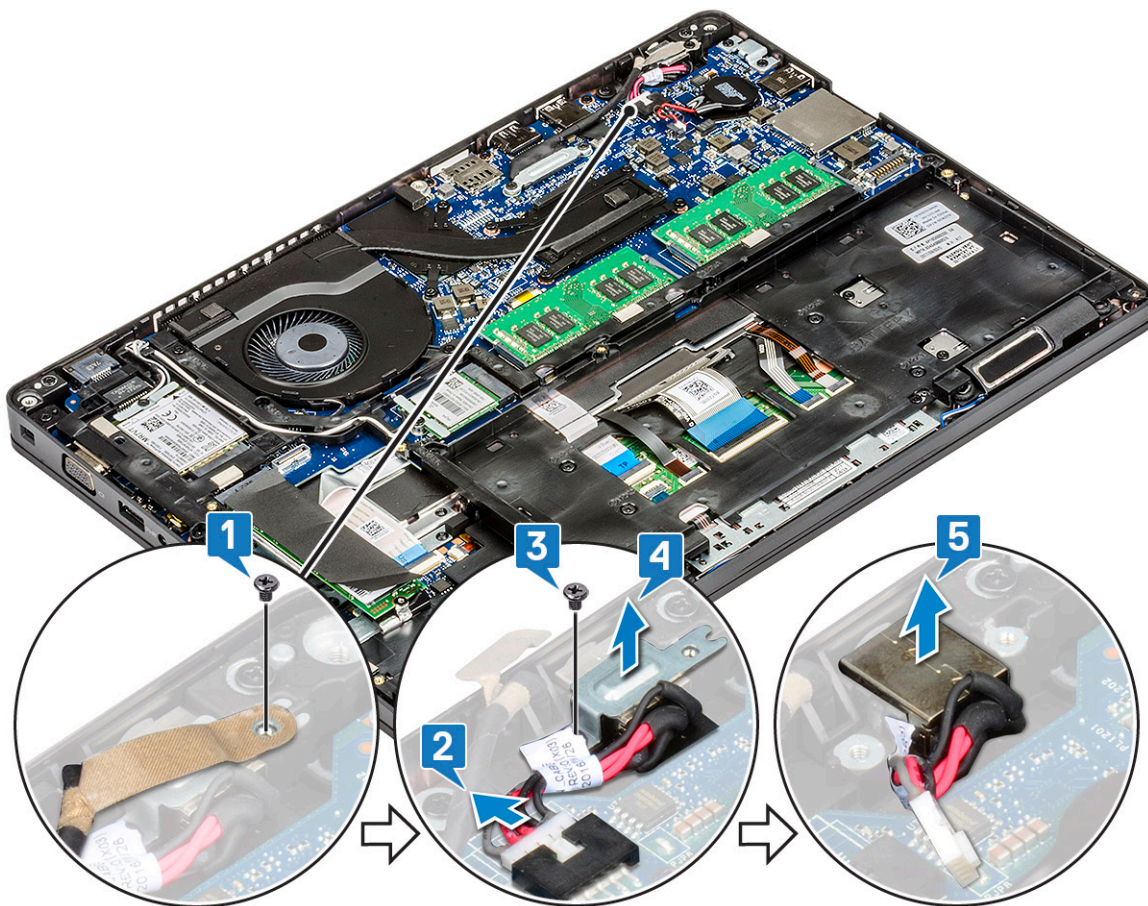
NOTIFICARE: Numărul de cabluri pentru tastatură din sistem depinde de tipul tastaturii.

- 5 Instalați:
 - a grilajul tastaturii
 - b bateria
 - c capacul bazei
- 6 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Port pentru conectorul de alimentare

Scoaterea portului conectorului de alimentare

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
- 3 Pentru a scoate portul conectorului de alimentare:
 - a Scoateți șurubul care fixează banda adezivă a cablului de alimentare de suportul conectorului de alimentare [1] și desprindeți banda adezivă.
 - b Deconectați cablul conectorului de alimentare de la conectorul de pe placa de sistem [2].
 - c Scoateți șurubul M2x3 pentru a elibera consola conectorului de alimentare care fixează portul conectorului de alimentare pe sistem [3].
 - d Scoateți suportul conectorului de alimentare din sistem [4].
 - e Trageți portul conectorului de alimentare și ridicați-l din sistem [5].



Instalarea portului conectorului de alimentare

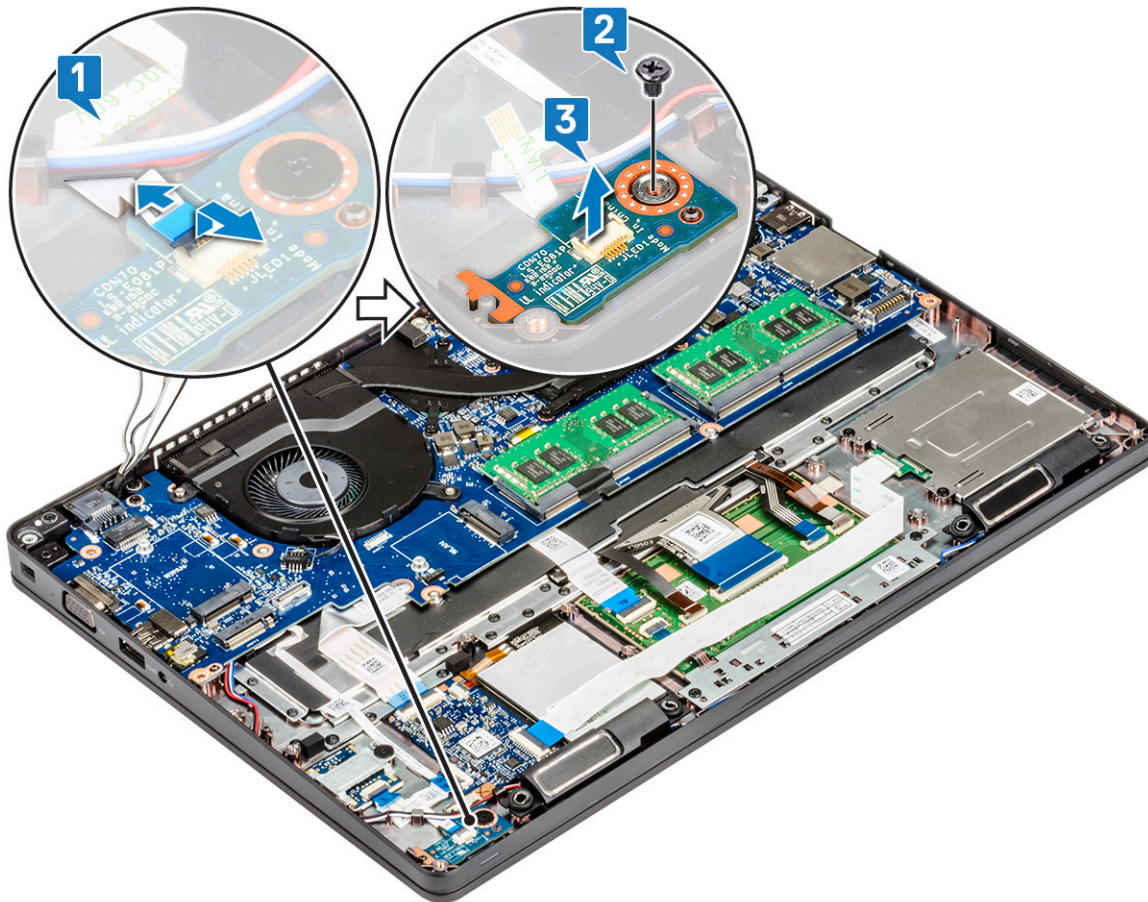
- 1 Aliniați portul conectorului de alimentare cu șanțurile de pe slot și apăsați-l în jos.
- 2 Așezați suportul de metal pe portul conectorului de alimentare.
- 3 Remontați șurubul (M2x3) care fixează un capăt al suportului conectorului de alimentare la portul conectorului de alimentare.
- 4 Conectați cablul conectorului de alimentare la conectorul de pe placa de sistem.
- 5 Aplicați banda adezivă a cablului de alimentare pe suportul conectorului de alimentare și remontați șurubul pentru a fixa celălalt capăt al suportului conectorului de alimentare.
- 6 Instalați:
 - a baterie
 - b capacul bazei
- 7 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

placa cu LED-uri

Scoaterea plăcii LED

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

- d Placă SSD
 - e Suportul unității SSD
 - f placă WLAN
 - g Placă WWAN (opțională)
 - h cadrul șasiului
- 3 Pentru a scoate placa cu LED-uri:
- a Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul plăcii LED de la conectorul de pe placa LED [1].
 - b Scoateți șurubul M 2,0 x 3,0 care fixează placa LED pe sistem [2].
 - c Ridicați placa LED de pe conector, așa cum este indicat în figură [3].



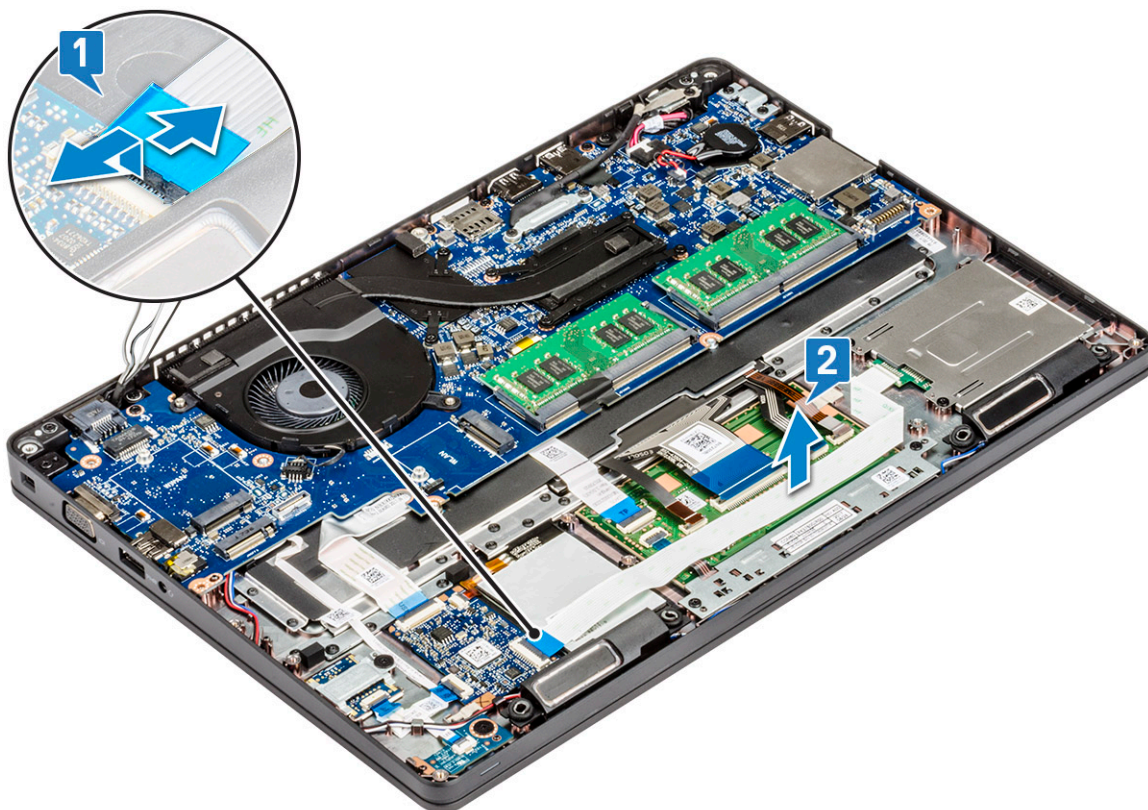
Instalarea plăcii LED

- 1 Așezați placa LED în slotul său din sistem.
- 2 Strângeți șurubul M 2,0 x 2,0 pentru a fixa placa LED pe sistem.
- 3 Conectați cablul LED la conectorul său de pe placa LED.
- 4 Instalați:
 - a cadrul șasiului
 - b Placa WWAN (opțională)
 - c placă WLAN
 - d Suportul unității SSD
 - e Placă SSD
 - f hard diskul
 - g baterie
 - h capacul bazei
- 5 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

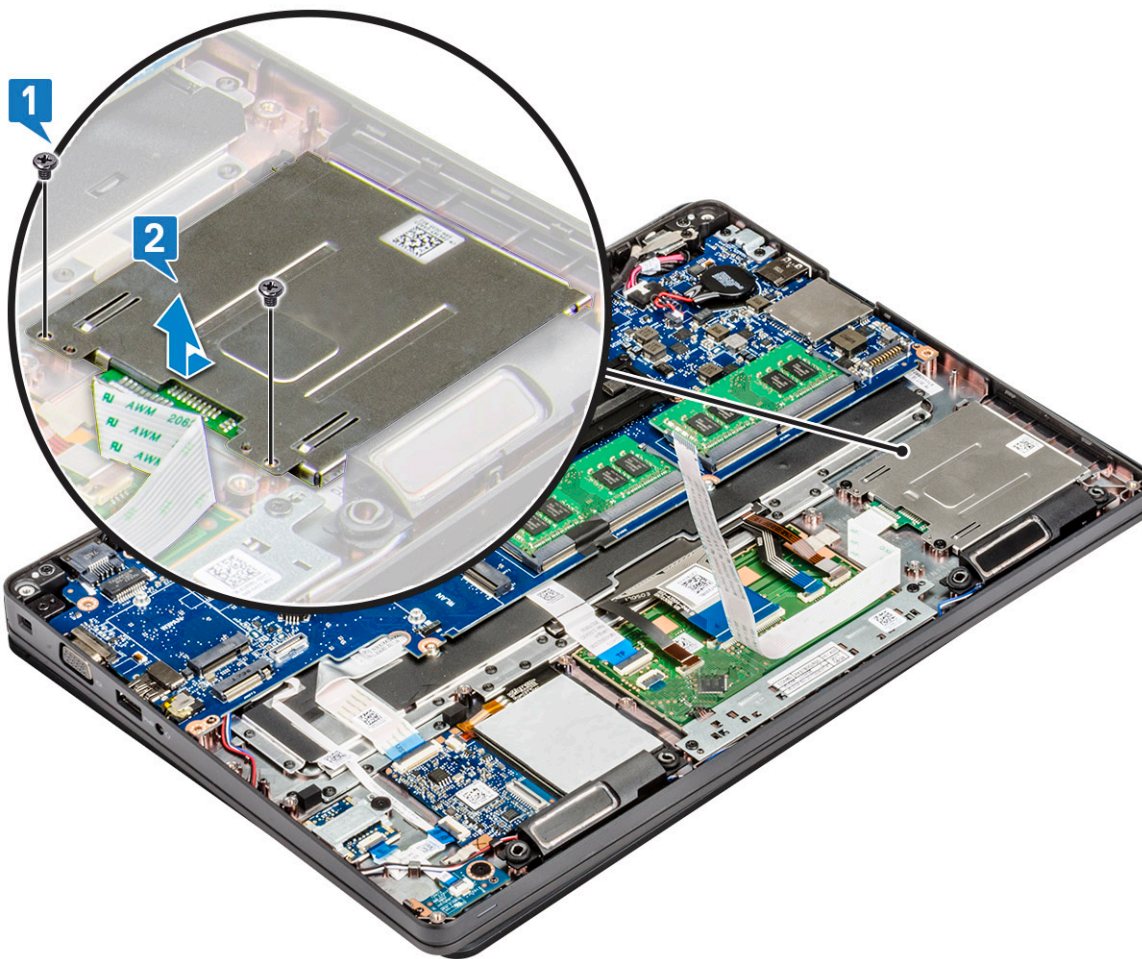
Modulul SmartCard

Scoaterea plăcii cititorului de carduri inteligente

- 1 Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
 - c hard diskului
 - d Placă SSD
 - e cadrul unității SSD
 - f placă WLAN
 - g placa WWAN (opțională)
 - h cadrul șasiului
- 3 Pentru a elibera placa cititorului de carduri inteligente:
 - a Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul plăcii cititorului de carduri inteligente de la conector [1].
 - b Desprindeți cablul de pe zona de sprijin pentru mâini [2].



- 4 Pentru a scoate placa cititorului de carduri inteligente:
 - a Scoateți cele două șuruburi (M2x3) care fixează placa cititorului de carduri inteligente de zona de sprijin pentru mâini [1].
 - b Glisați și ridicați cititorul de carduri inteligente din slotul de pe sistem [2].



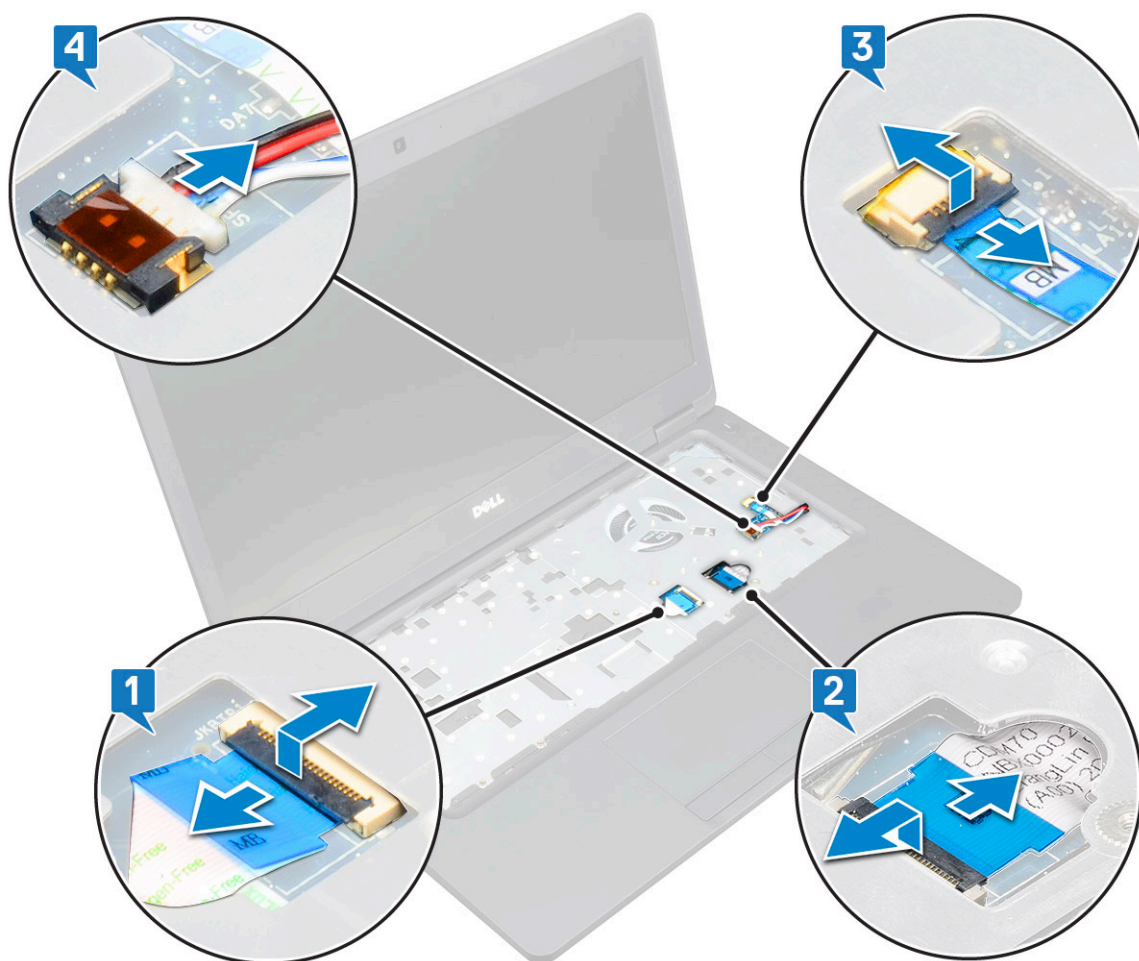
Instalarea plăcii cititorului de carduri inteligente

- 1 Introduceți placa cititorului de carduri inteligente astfel încât să se alinieze cu lamelele de pe șasiu.
- 2 Montați la loc cel două șuruburi (M2x3) pentru a fixa placa cititorului de carduri inteligente în sistem.
- 3 Atașați cablul plăcii pentru cititorul de carduri inteligente și conectați cablul la conector.
- 4 Instalați:
 - a cadrul șasiului
 - b placa WWAN (opțională)
 - c placă WLAN
 - d cadrul unității SSD
 - e Placă SSD
 - f hard diskului
 - g baterie
 - h capacul bazei
- 5 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Placa de sistem

Scoaterea plăcii de sistem

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a cartela SIM
 - b capacul bazei
 - c baterie
 - d modulul de memorie
 - e hard diskului
 - f Placă SSD
 - g Suportul unității SSD
 - h placă WLAN
 - i Placa WWAN (opțională)
 - j cadrul tastaturii
 - k tastatura
 - l cadrul șasiului
 - m ansamblul radiatorului
- 3 Deconectați următoarele cabluri de la placa de sistem:
 - a Cablul touchpadului [1]
 - b Cablul USH [2]
 - c cablul plăcii LED [3]
 - d cablu boxă [4]

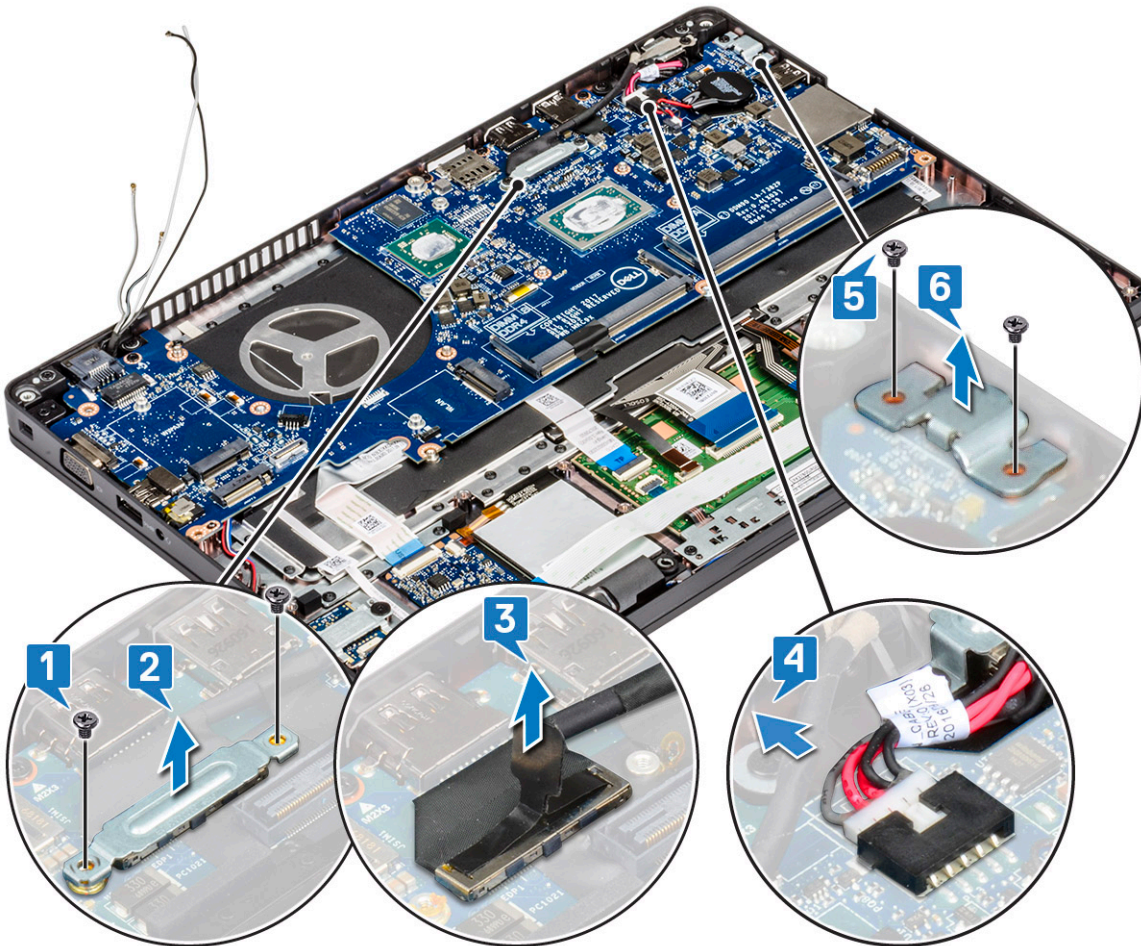


4 Pentru a elibera placa de sistem:

- a Rabatați sistemul și scoateți cele două șuruburi M2x3 care fixează la poziție suportul cablului afișajului [1].
- b Ridicați suportul metalic al cablului afișajului din sistem [2].
- c Deconectați cabluri afișajului de la conector de pe placa de sistem [3] și dezlipiți banda adezivă care fixează cablul afișajului pe sistem.
- d Deconectați cablul portului conectorului de alimentare de la conectorul de pe placa de sistem [4].
- e Scoateți cele două șuruburi M2x5 care fixează suportul USB Type-C la poziție [5].

NOTIFICARE: Suportul metalic fixează portul DisplayPort prin USB Type-C.

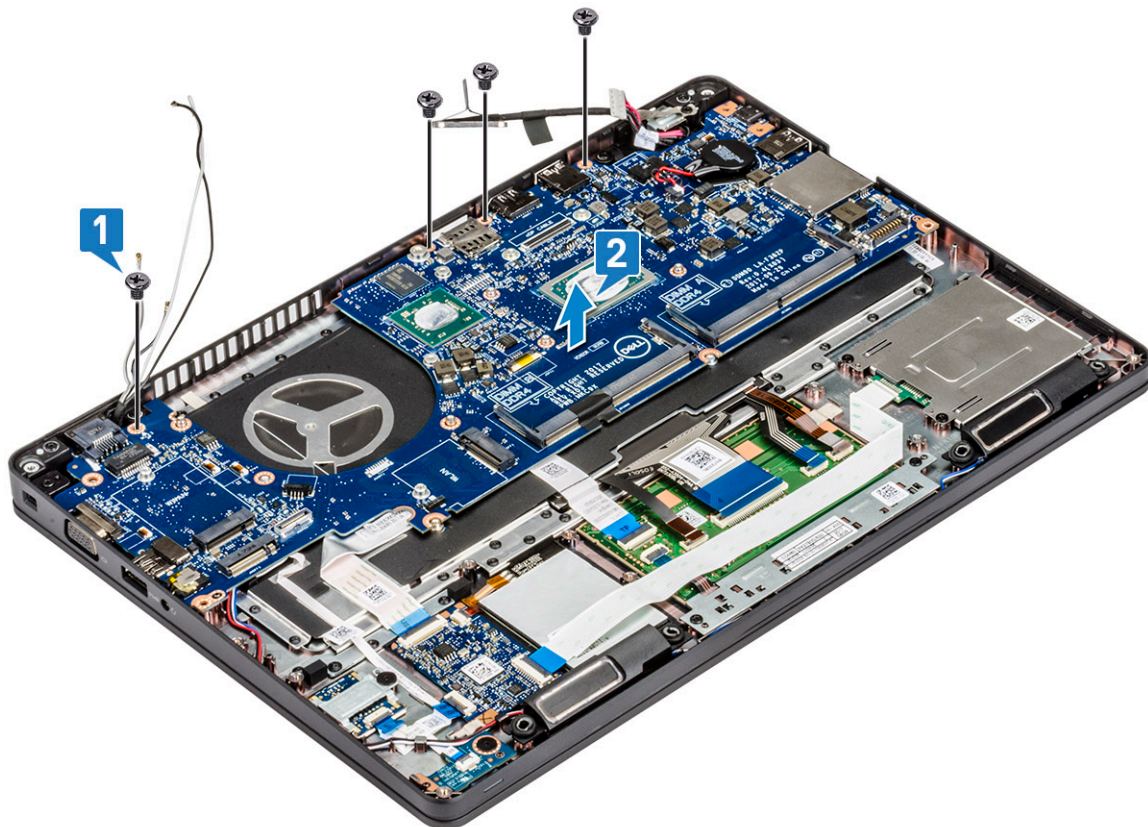
- f Îndepărtați, prin ridicare, suportul metalic din sistem [6].



5 Pentru a scoate placa de sistem:

NOTIFICARE: Asigurați-vă că tava cartelei SIM este scoasă

- a Scoateți cele patru șuruburi (M2x3) care fixează placa de sistem la poziție [1].
- b Ridicați și scoateți placa de sistem afară din sistem [2].



Instalarea plăcii de sistem

1 Aliniați placa de sistem cu orificiile șuruburilor de pe computer.

i NOTIFICARE: Introduceți cablurile prin deschiderile din zona tastaturii, amplasând în același timp placa de sistem în computer.

2 Remontați cele patru șuruburi M2x3 care fixează placa de sistem pe sistem.

3 Montați suportul metalic pentru a fixa portul DisplayPort peste port USB Type-C.

4 Remontați cele 2 șuruburi (M2x5) pentru a fixa suportul metalic pe portul DisplayPort over USB Type-C.

5 Conectați cablul portului conectorului de alimentare la conectorul de pe placa de sistem.

6 Conectați afișajului la de pe placa de sistem și prindeți banda care fixează cablul afișajului pe sistem.

7 Poziționați suportul metalic al cablului afișajului peste cablul afișajului.

8 Remontați cele două șuruburi M2x3 pentru a fixa suportul metalic.

9 Rabatați sistemul și deschideți sistemul în modul de lucru.

10 Conectați următoarele cabluri:

- a Cablul touchpadului
- b cablu placă pentru LED
- c Cablul plăcii USH
- d cablul difuzoarelor

11 Instalați:

- a ansamblul radiatorului
- b cadrul șasiului
- c tastatura
- d cadrul tastaturii
- e Placa WWAN (opțională)

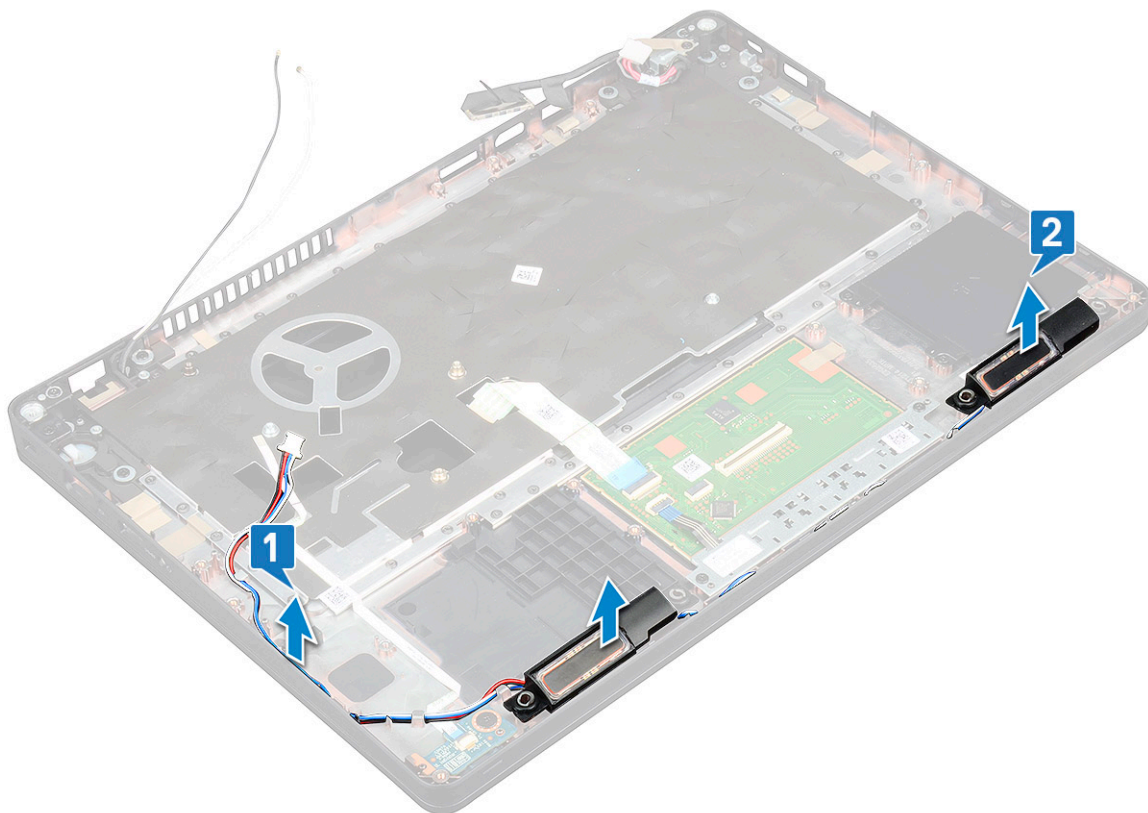
- f placă WLAN
- g Suportul unității SSD
- h Placă SSD
- i Ansamblul
- j modulul de memorie
- k baterie
- l capacul bazei
- m cartela SIM

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

Difuzor

Scoaterea difuzorului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a cartelă SIM
 - b capacul bazei
 - c baterie
 - d modulul de memorie
 - e hard diskului
 - f Placă SSD
 - g cadrul unității SSD
 - h placă WLAN
 - i placa WWAN (opțională)
 - j cadrul tastaturii
 - k tastatura
 - l cadrul șasiului
 - m placă de sistem
- 3 Pentru a scoate difuzoarele:
 - a Eliberați cablul boxei din canalele de ghidare [1].
 - b Scoateți prin ridicare boxa din computer [2].



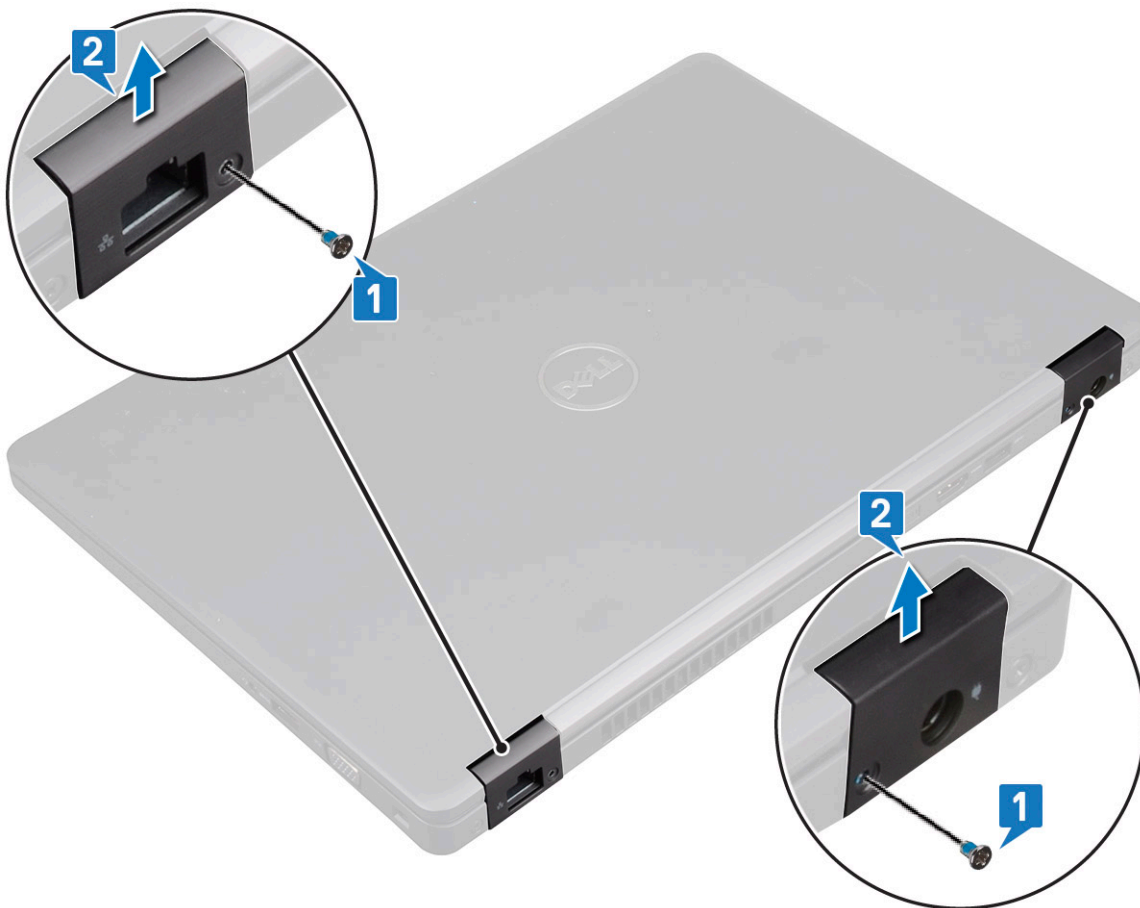
Instalarea boxei

- 1 Inserați modulul boxei aliniindu-l cu nodurile de pe șasiu.
- 2 Direcționați cablul boxei prin canalele de ghidare.
- 3 Instalați:
 - a placă de sistem
 - b cadrul șasiului
 - c tastatura
 - d cadrul tastaturii
 - e placa WWAN (opțională)
 - f placă WLAN
 - g cadrul unității SSD
 - h Placă SSD
 - i hard diskului
 - j modulul de memorie
 - k baterie
 - l capacul bazei
 - m cartelă SIM
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Capacul de balama al afișajului

Scoaterea capacului de balama a afișajului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a [capacul bazei](#)
 - b [baterie](#)
- 3 Pentru a scoate capacul de balama a afișajului:
 - a Scoateți șurubul M2x3 care fixează capacul de balama a afișajului de șasiu [1].
 - b Scoateți prin ridicare capacul de balama a afișajului de pe balama a afișajului [2].
 - c Repetați pașii a și b pentru a scoate și celălalt capac de balama a afișajului.



Instalarea capacului de balama a afișajului

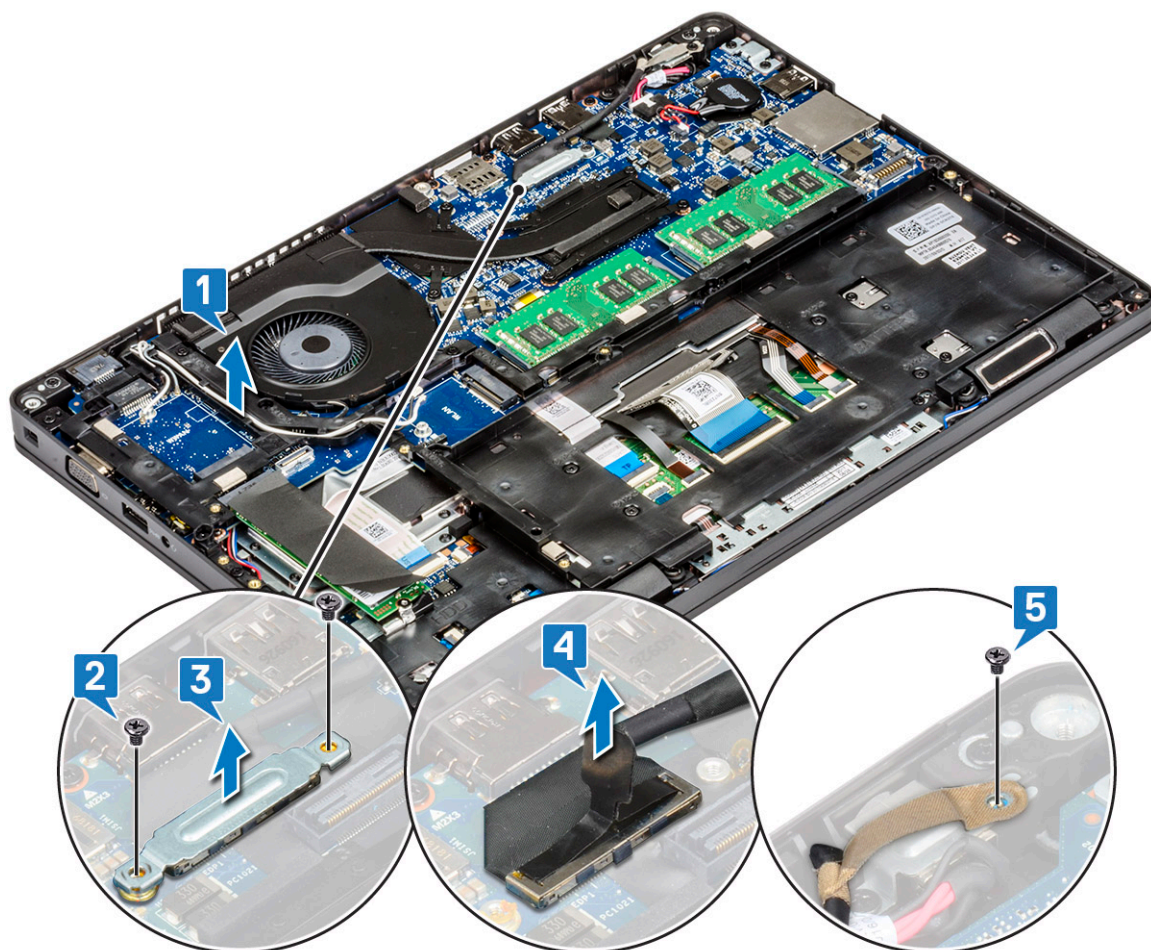
- 1 Așezați capacul de balama a afișajului pe balama a afișajului.
- 2 Remontați șurubul M2x3 pentru a fixa capacul balamalei afișajului pe balama a afișajului.
- 3 Repetați pașii 1 și 2 pentru a instala și celălalt capac de balama a afișajului.
- 4 Instalați:
 - a [baterie](#)
 - b [capacul bazei](#)

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

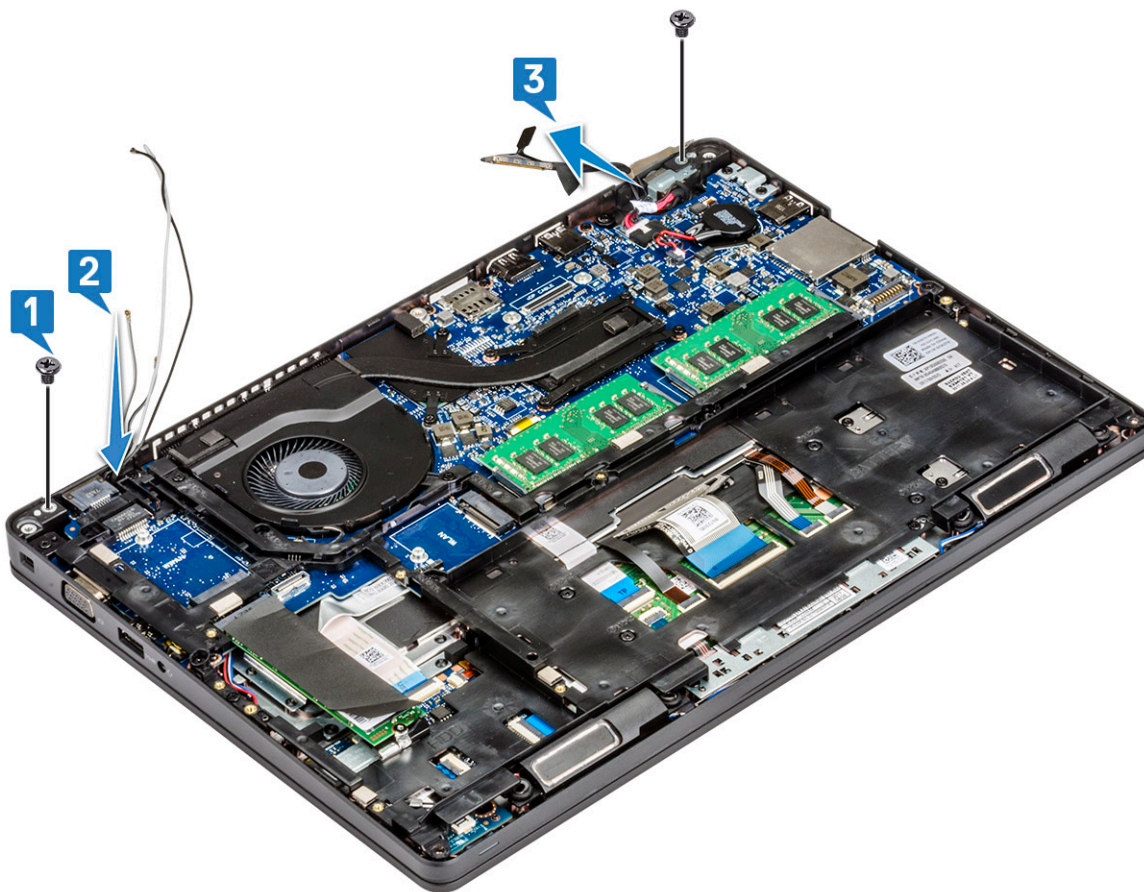
Ansamblul afișajului

Scoaterea ansamblului afișajului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
 - c placă WLAN
 - d placa WWAN (opțională)
 - e capacul cu balamale al afișajului
- 3 Pentru a deconecta cablul afișajului:
 - a Eliberați cablurile WLAN și WWAN din canalele de ghidare [1].
 - b Scoateți șuruburile (M2x3) care suportul consolei afișajului la poziție [2].
 - c Scoateți suportul cablului afișajului care fixează cablul afișajului de sistem [3].
 - d Deconectați afișajului din conectorul de pe placa de sistem [4].
 - e Demontați șurubul individual care fixează suportul conectorului de alimentare și cablul afișajului pe sistem [5].



- 4 Pentru a elibera ansamblul afișajului:
 - a Scoateți cele două șuruburi M2x5 care fixează ansamblul afișajului de computer [1].
 - b Eliberați cablul plăcii WLAN cablul WWAN și cablul afișajului prin canalele de ghidare [2] [3].



5 Întoarceți computerul.

6 Pentru a scoate ansamblul afișajului:

- a Scoateți cele două șuruburi M2x5 care fixează ansamblul afișajului pe computer [1].
- b Deschideți afișajul [2].



c Ridicați ansamblul afișajului din computer.



Instalarea ansamblului afișajului

- 1 Poziționați șasiul pe o suprafață plană.
- 2 Aliniați ansamblul afișajului cu suporturile de șurub pe sistem și poziționați-l pe șasiu.
- 3 Închideți afișajul.
- 4 Montați la loc cele două șuruburi care fixează ansamblul afișajului.
- 5 Rabatați sistemul și remontați cele două șuruburi care fixează ansamblul afișajului pe sistem.
- 6 Remontați șurubul individual care fixează suportul conectorului de alimentare și cablul afișajului de sistem.
- 7 Conectați afișajul la de pe placa de sistem.
- 8 Montați suportul metalic pentru a fixa cablul afișajului.
- 9 Remontați (M2x3) pentru a fixa suportul de metal pe sistem.
- 10 Ghidați cablul WLAN și cablul WWAN prin canalele de ghidare.
- 11 Instalați:
 - a [capacul cu balamale;](#)
 - b [placa WWAN \(opțională\)](#)
 - c [placă WLAN](#)
 - d [baterie](#)
 - e [capacul bazei](#)
- 12 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Cadrul afișajului

Scoaterea cadrului afișajului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b bateria
 - c placa WLAN
 - d placa WWAN (opțională)
 - e Capacul de balama al afișajului
 - f ansamblul afișajului
- 3 Pentru a scoate cadrul afișajului:
 - a Desprindeți cadrul afișajului de la baza afișajului [1].
 - b Ridicați cadrul afișajului pentru a-l elibera [2].
 - c Desprindeți marginile de pe partea laterală a afișajului pentru a elibera cadrul afișajului [3, 4, 5].

AVERTIZARE: Adezivul folosit pentru a fixa cadrul ecranului LCD de ecranul LCD face ca scoaterea cadrului să fie dificilă, deoarece adezivul este foarte puternic și are tendința de a rămâne lipit de ecranul LCD, putând să dezlipească straturile superioare ale acestuia sau să crape geamul atunci când încercați să separați cele două componente.



Instalarea cadrului afișajului

- 1 Așezați cadrul afișajului pe ansamblul afișajului.

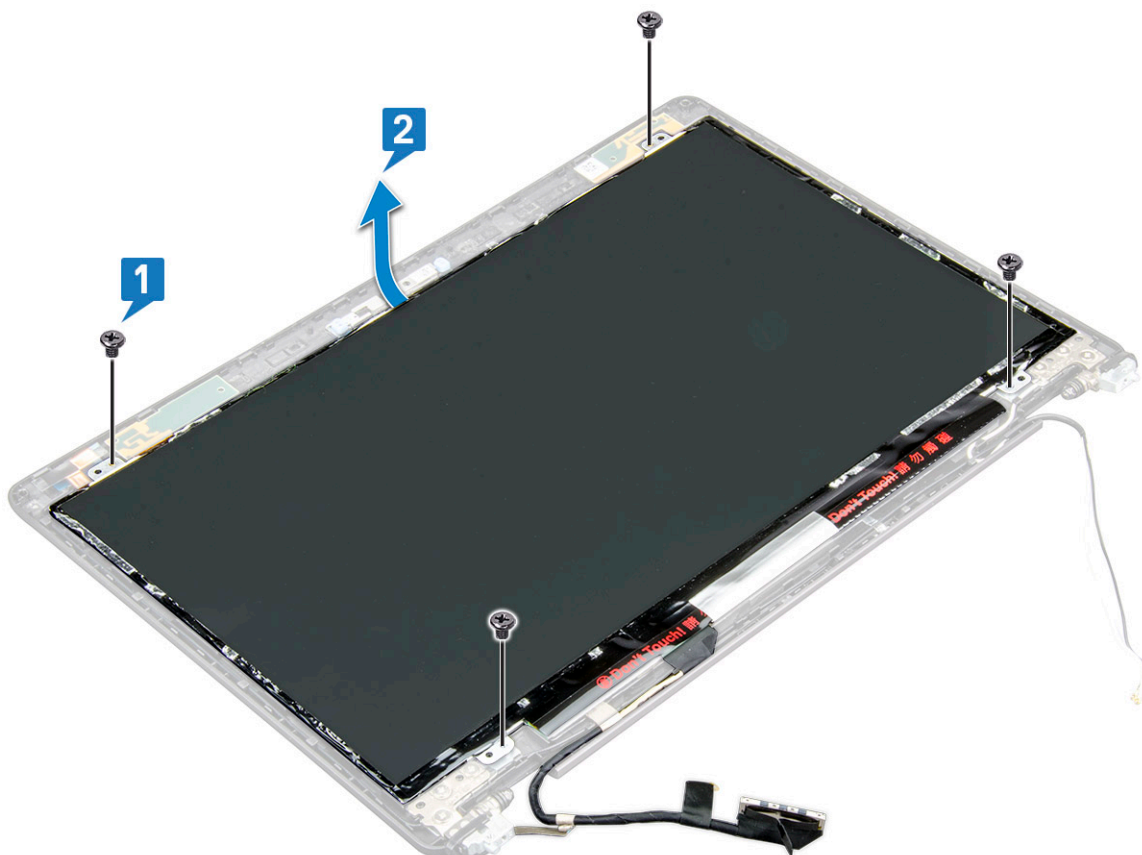
NOTIFICARE: Scoateți învelișul protector de pe partea adezivă a cadrului LCD înainte de a-l așeza pe ansamblul afișajului.

- Începând dintr-unul dintre colțurile de sus, apăsați pe cadrul afișajului și continuați pe toată lungimea cadrului până când acesta se fixează pe ansamblul afișajului.
- Instalați:
 - ansamblul afișajului
 - capacul cu balamale al afișajului
 - Placa WWAN (opțională)
 - Placa WLAN
 - bateria
 - capacul bazei
- Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

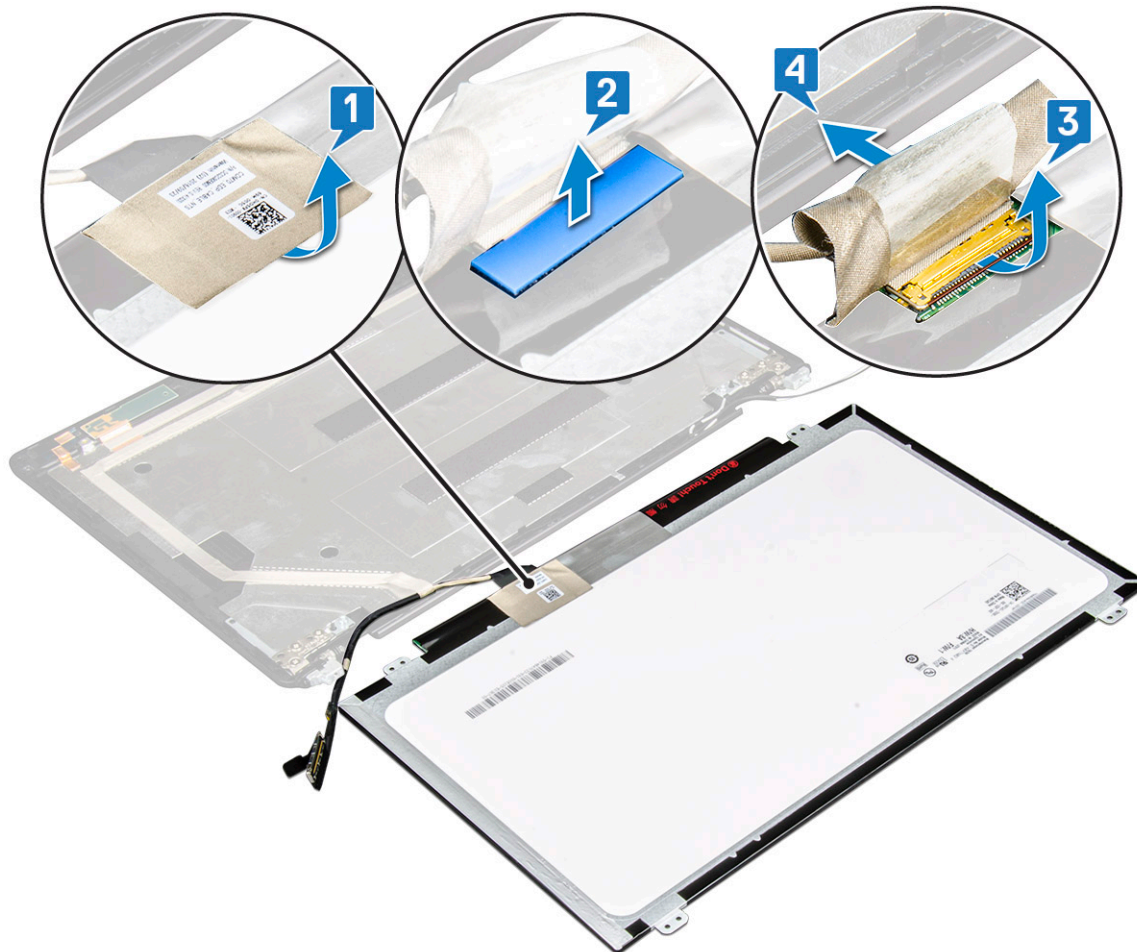
Panoul afișajului

Scoaterea panoului afișajului

- Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- Scoateți:
 - capacul bazei
 - baterie
 - placă WLAN
 - Placa WWAN (opțională)
 - capacul cu balamale al afișajului
 - ansamblul afișajului
 - cadrul afișajului
- Scoateți cele patru șuruburi M2x3 care fixează panoul afișajului de ansamblul afișajului [1] și ridicați-l pentru a răsturna panoul afișajului pentru a avea acces la cablul afișajului [2].



- 4 Scoateți panoul afișajului:
- Dezlipiți banda conductoare [1].
 - Dezlipiți banda adezivă care fixează cablul afișajului [2].
 - Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul afișajului de la conectorul de pe panoul afișajului [3] [4].



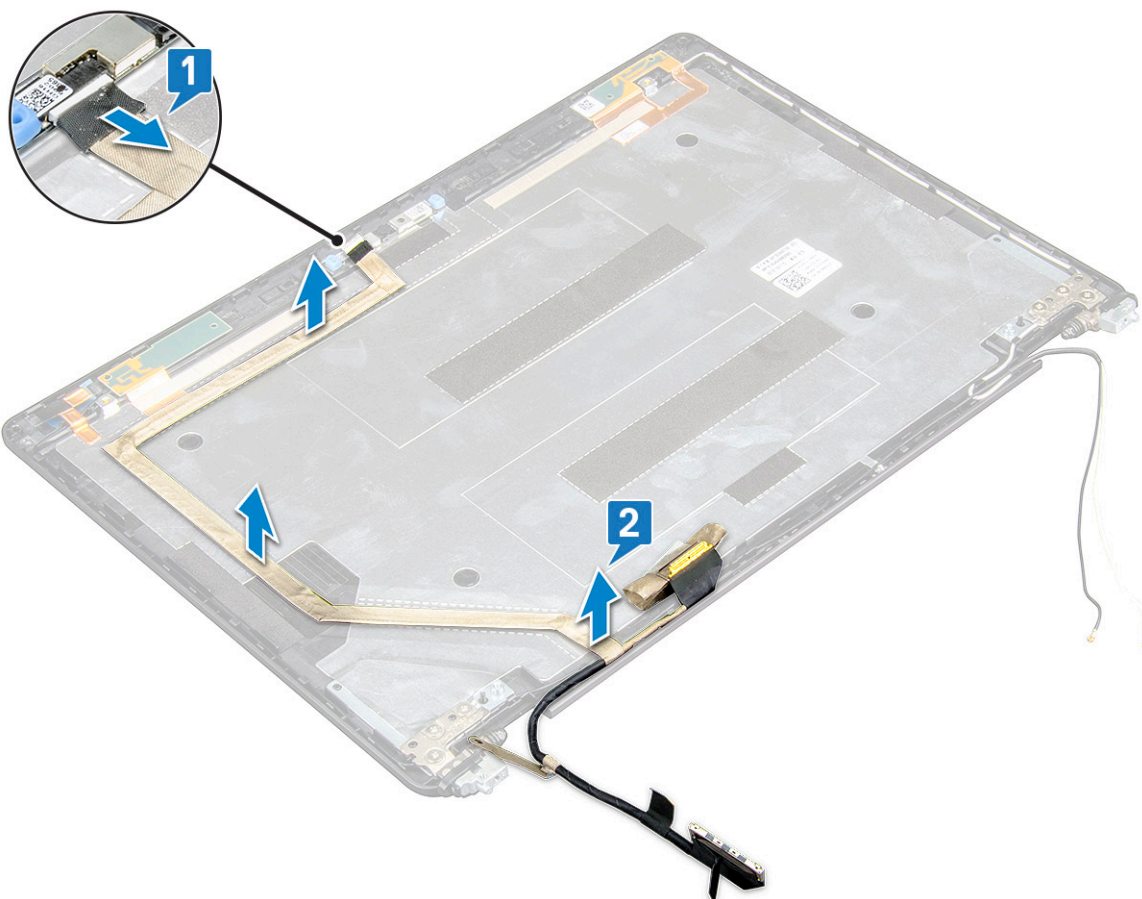
Instalarea panoului afișajului

- Conectați cablul afișajului la conector și fixați banda adezivă.
- Aplicați banda conductoare pentru a fixa cablul afișajului.
- Așezați panoul afișajului pentru a-l alinia cu suporturile șuruburilor de pe ansamblul afișajului.
- Remontați cele patru șuruburi M2x3 care fixează panoul afișajului pe capacul din spate al afișajului.
- Instalați:
 - cadrul afișajului
 - ansamblul afișajului
 - capacul cu balamale al afișajului
 - placă WLAN
 - Placa WWAN (opțională)
 - baterie
 - capacul bazei
- Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Cablul afișajului (eDP)

Scoaterea cablului afișajului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
 - c placă WLAN
 - d placa WWAN (opțională)
 - e capacul cu balamale al afișajului
 - f ansamblul afișajului
 - g cadrul afișajului
 - h panoul afișajului
- 3 Deconectați cablul camerei de la conectorul de pe modulul camerei [1].
- 4 Desprindeți cablul afișajului pentru a-l scoate din adeziv și ridicați-l din capacul din spate al afișajului [2].



Instalarea cablului afișajului

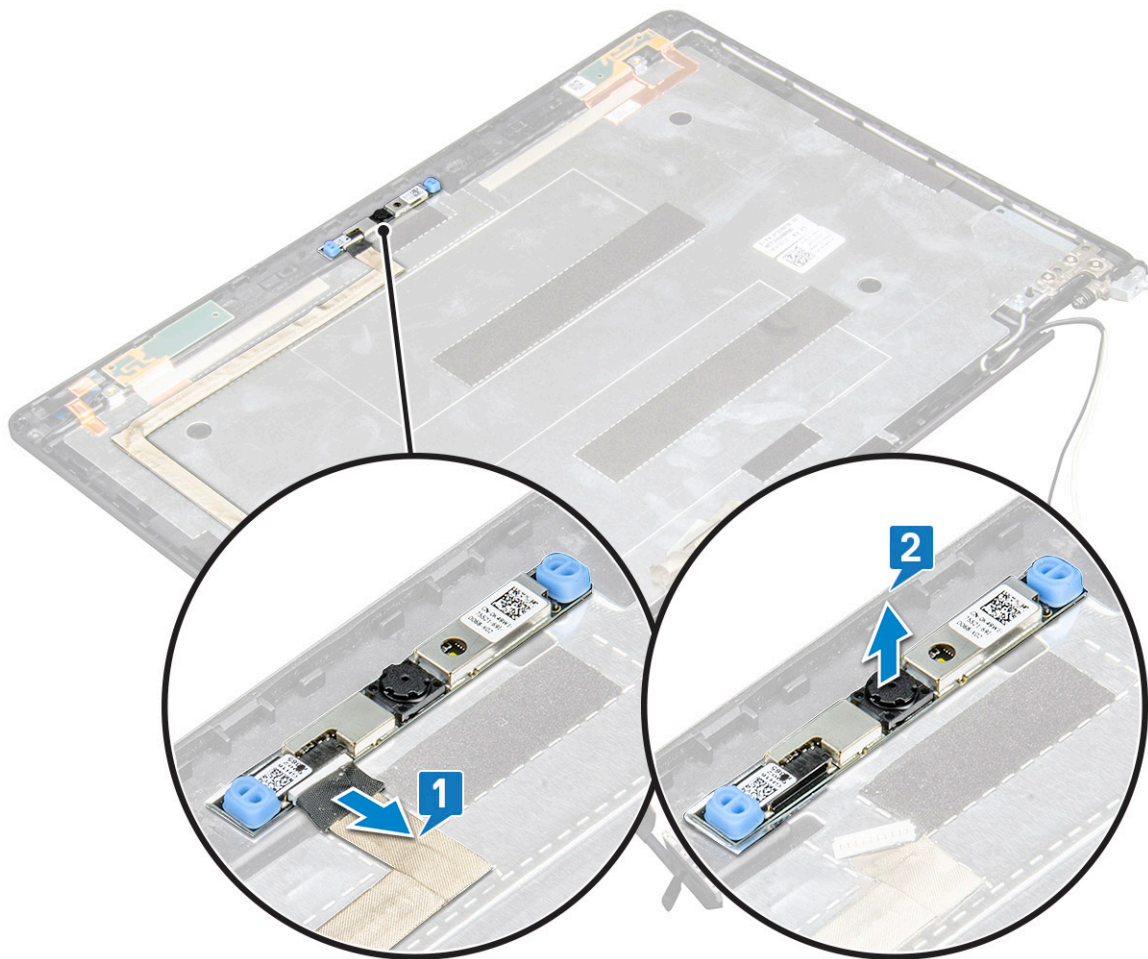
- 1 Fixați cablul afișajului pe capacul din spate al afișajului.
- 2 Conectați cablul pentru cameră la conectorul de pe modulul camerei.
- 3 Instalați:

- a panoul afișajului
 - b cadrul afișajului
 - c ansamblul afișajului
 - d capacul cu balamale al afișajului
 - e placă WLAN
 - f placa WWAN (opțională)
 - g baterie
 - h capacul bazei
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Cameră

Scoaterea camerei

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b bateria
 - c placa WLAN
 - d placa WWAN (opțională)
 - e capacul cu balamale al afișajului
 - f ansamblul afișajului
 - g cadrul afișajului
 - h panoul afișajului
- 3 Pentru a scoate camera:
 - a Deconectați cablul camerei de la conectorul de pe modulul camerei [1].
 - b Desprindeți cu grijă și ridicați modulul camerei din capacul din spate al afișajului [2].



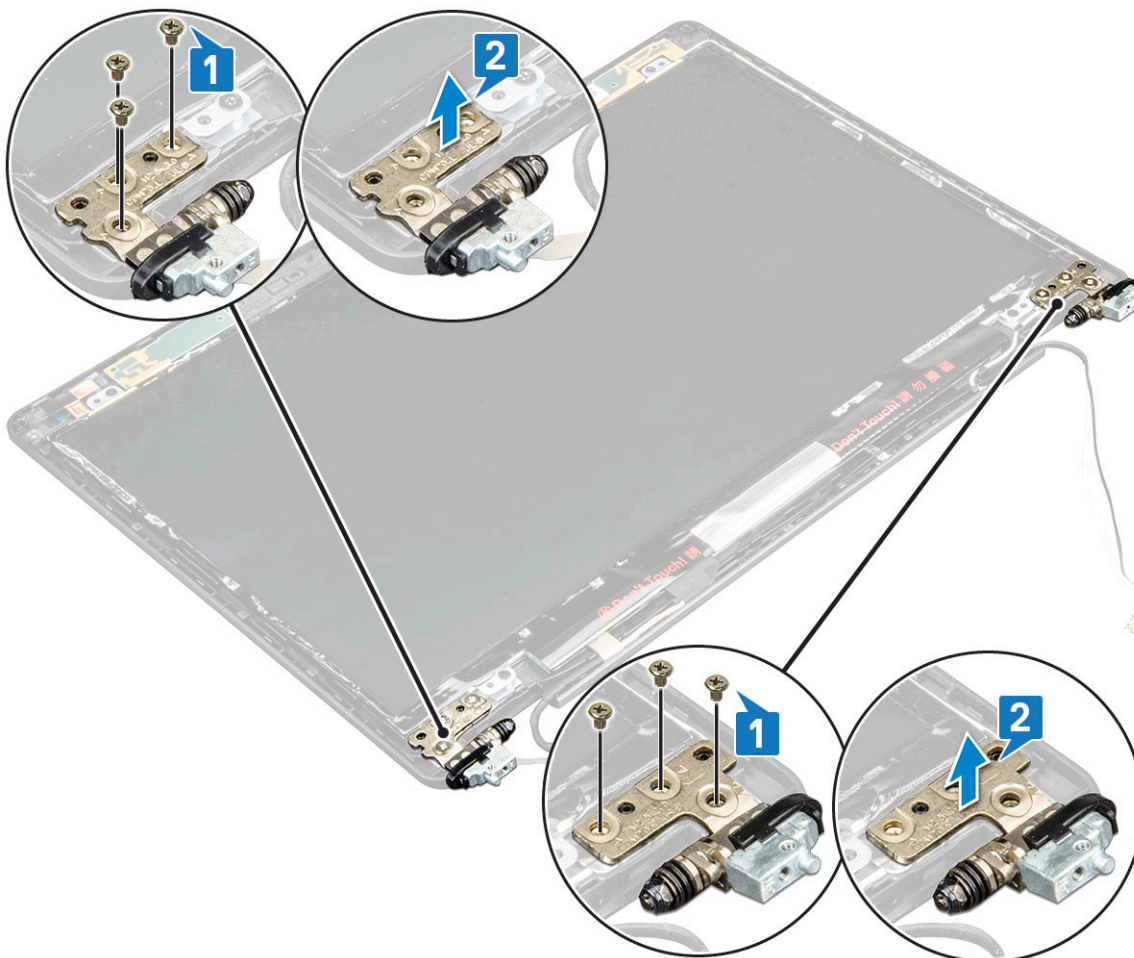
Instalarea camerei

- 1 Introduceți camera în fanta de pe capacul din spate al afișajului.
- 2 Conectați cablul pentru cameră la conectorul de pe modulul camerei.
- 3 Instalați:
 - a panoul afișajului
 - b cadrul afișajului
 - c ansamblul afișajului
 - d capacul cu balamale al afișajului
 - e placa WLAN
 - f Placa WWAN (opțională)
 - g modul de memorie
 - h bateria
 - i capacul bazei
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Balamalele afișajului

Scoaterea balamalei afișajului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
 - c placă WLAN
 - d placa WWAN (opțională)
 - e capacul cu balamale al afișajului
 - f ansamblul afișajului
 - g cadrul afișajului
- 3 Pentru a scoate balama afișajului:
 - a Scoateți cele 3 șuruburi (M2,5x3) care fixează balama afișajului pe ansamblul afișajului [1].
 - b Ridicați balama afișajului din ansamblul afișajului [2].
 - c Repetați pașii a și b pentru a scoate cealaltă balama a afișajului.



Instalarea balamalei afișajului

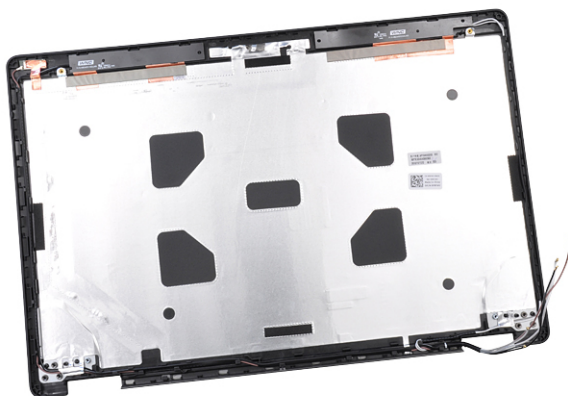
- 1 Așezați balamaa afișajului pe ansamblul afișajului.
- 2 Remontați cele 3 (M2,5x3) șuruburi pentru a fixa panoul de afișare pe ansamblul afișajului.
- 3 Repetați pașii 1 și 2 pentru a instala și cealaltă balama a afișajului.
- 4 Instalați:
 - a cadrul afișajului
 - b ansamblul afișajului
 - c capacul cu balamale al afișajului
 - d placă WLAN
 - e placa WWAN (opțională)
 - f baterie
 - g capacul bazei
- 5 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ansamblul capacului din spate al afișajului

Scoaterea ansamblului capacului din spate al afișajului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul bazei
 - b baterie
 - c placă WLAN
 - d placa WWAN (opțională)
 - e capacul cu balamale al afișajului
 - f ansamblul afișajului
 - g cadrul afișajului
 - h panoul afișajului
 - i balamaa afișajului
 - j cablul afișajului
 - k camera

Ansamblul capacului din spate al afișajului este componenta rămasă după scoaterea tuturor acestor componente.



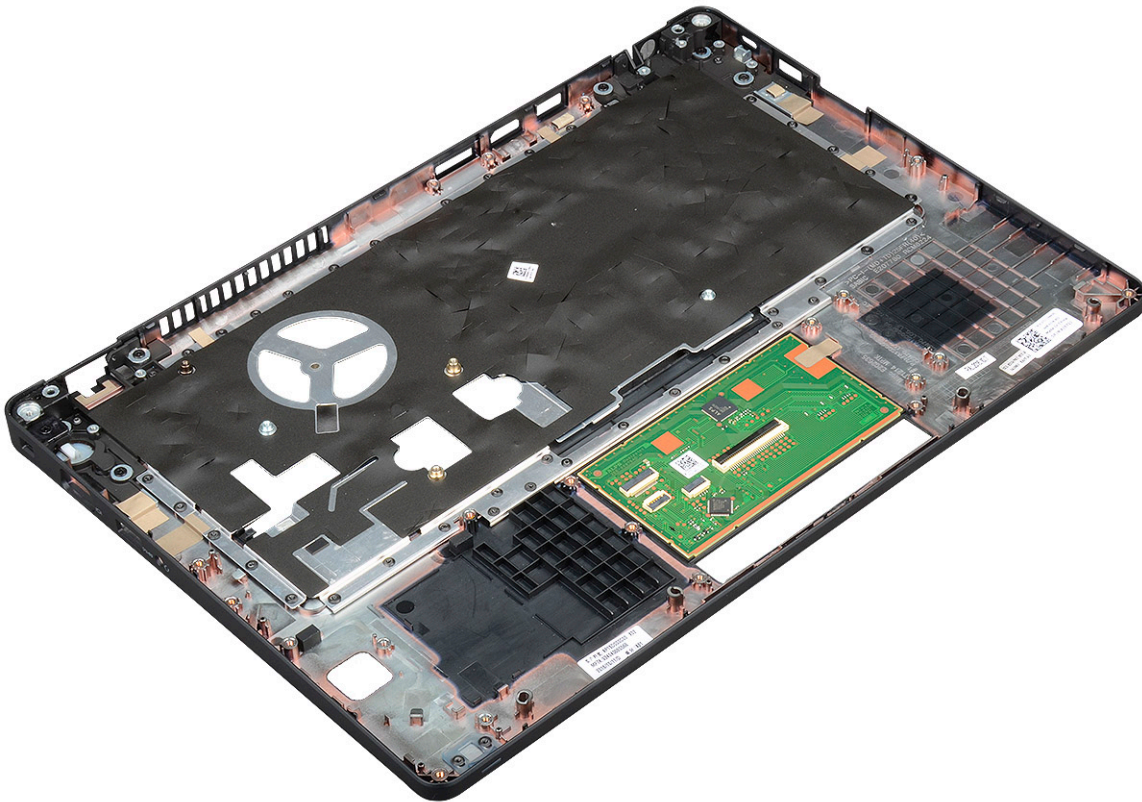
Instalarea ansamblului capacului din spate al afișajului

- 1 Așezați ansamblul capacului din spate al afișajului pe o suprafață plană.
- 2 Instalați:
 - a camera
 - b cablul afișajului
 - c balamaua afișajului
 - d panoul afișajului
 - e cadrul afișajului
 - f ansamblul afișajului
 - g capacul cu balamale al afișajului
 - h placă WLAN
 - i placa WWAN (opțională)
 - j baterie
 - k capacul bazei
- 3 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Zonă de sprijin pentru mâini

Scoaterea zonei de sprijin pentru mâini

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a cartela SIM
 - b capacul bazei
 - c baterie
 - d modulul de memorie
 - e hard diskul
 - f Placă SSD
 - g cadrul unității SSD
 - h placă WLAN
 - i placa WWAN (opțională)
 - j cadrul tastaturii
 - k tastatura
 - l ansamblul radiatorului
 - m cadrul șasiului
 - n placă de sistem
 - o capacul cu balamale al afișajului
 - p ansamblul afișajului
- 3 Zona de sprijin pentru mâini este componenta rămasă după scoaterea tuturor componentelor.



Instalarea suportului pentru mâini

- 1 Așezați suportul pentru mâini pe o suprafață plană.
- 2 Instalați:
 - a ansamblul afișajului
 - b capacul cu balamale al afișajului
 - c placă de sistem
 - d cadrul șasiului
 - e ansamblul radiatorului
 - f tastatura
 - g cadrul tastaturii
 - h placa WWAN (opțională)
 - i placă WLAN
 - j cadrul unității SSD
 - k Placă SSD
 - l hard diskului
 - m modulul de memorie
 - n baterie
 - o capacul bazei
 - p cartela SIM
- 3 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Specificații tehnice

NOTIFICARE: Ofertele pot fi diferite în funcție de regiune. Pentru mai multe informații cu privire la configurația computerului, în:

- Windows 10, faceți clic sau atingeți **Start**  > **Setări** > **Sistem** > **Despre**.

Subiecte:

- [Specificații de sistem](#)
- [Specificații procesor](#)
- [Specificațiile memoriei](#)
- [Specificații stocare](#)
- [Specificații placă audio](#)
- [Specificații video](#)
- [Specificațiile camerei](#)
- [Specificații privind comunicațiile](#)
- [Specificații privind porturile și conectorii](#)
- [Specificațiile afișajului](#)
- [Specificațiile tastaturii](#)
- [Specificații touchpad](#)
- [Specificațiile bateriei](#)
- [Specificațiile adaptorului de c.a.](#)
- [Specificații fizice](#)
- [Specificații de mediu](#)

Specificații de sistem

Caracteristică	Specificație
Tip procesor	Procesoare AMD Ryzen 7/5/3 PRO
Chipset sistem	Integrat cu procesorul

Specificații procesor

Sistemul Latitude 5495 este realizat cu procesoare AMD.

Tabel 2. Specificații procesor

Lista procesoarelor acceptate

Ryzen 3 PRO 2300U (4C/4T/6CU 2/3,4 G)

Ryzen 5 PRO 2500U (4C/8T/8CU 2/3,6 G)

Ryzen 7 PRO 2700U (4C/8T/10CU 2,2/3,8 G)

Specificațiile memoriei

Computerul dvs. acceptă maximum 32 GB de memorie.

Tabel 3. Specificațiile memoriei

Configurație minimă de memorie	4 GB
Configurație maximă de memorie	32 GB
Număr de sloturi	2 sloturi SoDIMM
Memorie maximă suportată per slot	16 GB
Opțiuni de memorie	4 GB – 1 x 4 GB 8 GB – 2 x 4 GB sau 1 x 8 GB 16 GB – 2 x 8 GB sau 1 x 16 GB 32 GB – 2 x 16 GB
Tip	DDR4
Frecvență	2.400 MHz

Specificații stocare

Sistemul acceptă următoarele opțiuni de stocare:

- Hard disk 2,5", 500 GB, 7.200 RPM, 7 mm
- Hard disk 2,5", 1 TB, 5.400 RPM, 7 mm
- OPAL SED FIPS 2,5", 500 GB, 7.200 RPM, 7 mm
- Unitate SSD 128 GB SATA M.2 2280, clasa 20
- Unitate SSD 256 GB SATA M.2 2280, clasa 20
- Unitate SSD 512 GB SATA M.2 2280, clasa 20
- Unitate SSD 512 GB OPAL SED M.2 2280, clasa 20
- Unitate SSD 256 GB PCIe/NVMe M.2 2280, clasa 40
- Unitate SSD 512 GB PCIe/NVMe M.2 2280, clasa 40
- OPAL SED 512 GB PCIe/NVMe M.2 2280, clasa 40

Specificații placă audio

Caracteristică	Specificație
Tipuri	Placă audio de înaltă definiție
Controler	Realtek ALC3246
Interfață internă	<ul style="list-style-type: none">• Mufă audio universală• Difuzoare de înaltă calitate• Microfoane matriceale cu capacitate de reducere a zgomotelor• Butoane pentru controlul volumului, acceptă comenzi rapide de la tastatură
Interfață externă	Port combinat pentru microfon/setul cască-microfon
Boxe	Două

Caracteristică	Specificație
Controale volum	Taste rapide

Specificații video

Integrată

Caracteristică	Specificație
Tip	integrată pe placa de sistem, cu accelerare hardware
Controler UMA	AMD Radeon Vega
Tip magistrală	Placă video integrată
Compatibilitate pentru afișaj extern	eDP (intern), HDMI 2.0 (UMA) / HDMI 2.0 (separat), VGA via port opțional Type-C (DisplayPort)

Separată

Caracteristică	Specificație
Tip	Separată
Controler DSC	AMD Radeon 540, GDDR5
Memorie grafică	2 GB – GDDR5
Tip magistrală	PCIe 3.0

Specificațiile camerei

Secțiunea prezintă specificațiile detaliate ale camerei sistemului dvs.

Tabel 4. Specificațiile camerei

Tip cameră	Focalizare fixă la înaltă definiție
Cameră cu infraroșii	(opțional)
Tip senzor	Tehnologie de senzor CMOS
Rezoluție: înregistrare video	Până la 1.280 X 720 (1 MP)
Rezoluție: imagine statică	Până la 1.280 X 720 (1 MP)
Frecvență înregistrare imagini	Până la 30 de cadre pe secundă

NOTIFICARE: În una dintre configurații, sistemul este oferit fără cameră.

Specificații privind comunicațiile

Caracteristici	Specificație
Adaptor de rețea	Ethernet (RJ-45) de 10/100/1.000 Mb/s
Opțiuni de rețea LAN wireless	· Adaptor wireless Qualcomm QCA61x4A 802.11ac cu două benzi (2x2) + Bluetooth 4.1

Caracteristici	Specificație
	<ul style="list-style-type: none"> Qualcomm QCA61x4A cu gamă extinsă WiFi 802.11ac MU-MIMO cu două benzi (2x2) + Bluetooth 4.1 LE
Opțiuni de bandă largă pentru dispozitive mobile	<ul style="list-style-type: none"> Placă LTE-A Qualcomm® Snapdragon™ X7 (DW5811e) (EMEA/APJ/ROW) Placă LTE-A Qualcomm® Snapdragon™ X7 (DW5811e) pentru AT&T, Verizon și Sprint (S.U.A.) Placă HSPA+ Qualcomm® Snapdragon™ X7 (DW5811e) (Indonezia) Placă LTE-A Qualcomm® Snapdragon™ X7 (DW5816e) (Japonia/Australia și Noua Zeelandă/China/India)

Specificații privind porturile și conectorii

Tabel 5. Porturi și conectori

USB	3 porturi USB 3.1 din prima generație (1 cu PowerShare)
Video	1 port VGA, 1 port HDMI 2.0 (UMA)/HDMI 2.0 (separată)
Rețea	1 RJ-45
Modemul	Indisponibil
Extindere	Cititor de carduri de memorie SD 4.0
Cititorul de carduri inteligente	Da (opțional)
Cititor tactil de amprente	Da (opțional)
Cititor de cartele fără contact	Da (opțional)
Audio	Mufă audio universală
Andocare	Port DisplayPort prin USB Type-C
	Slot pentru încuietoare Noble

Specificațiile afișajului

Această secțiune prezintă opțiunile de afișaj acceptate.

- Afișaj WLED antireflex de 14 inchi, cu rezoluție FHD (1.920 x 1.080), raport de aspect 16:9, tehnologie de comutare în plan (WVA) și luminozitate de 220 de niți, cu spatele ecranului LCD din polimer ranforsat cu fibră de carbon
- Afișaj WLED antireflex de 14 inchi, cu rezoluție HD (1.366 x 768), raport de aspect 16:9 și luminozitate de 220 de niți, cu spatele ecranului LCD din polimer ranforsat cu fibră de carbon
- Afișaj tactil integrat de 14 inchi, cu rezoluție FHD (1.920 x 1.080), unghi larg de vizualizare (WVA), tehnologie TrueLife și luminozitate de 220 de niți, cu spatele ecranului LCD din polimer ranforsat cu fibră de carbon

Specificațiile tastaturii

Tabel 6. Specificațiile tastaturii

Număr de taste	82 (US), 83 (UK), 84 (BZ), 86 (JP)
Dimensiune	Dimensiune normală X = 19,05 mm distanță orizontală între taste

	Y = 19,05 mm distanță verticală între taste
Tastatură cu retroiluminare opțională	Da (opțional)

Specificații touchpad

Tabel 7. Touch pad

Dimensiuni	Lățime: 99,5 mm Înălțime: 53 mm
Interfață	Circuit inter-integrat
Atingeri multiple	Suport pentru 4 degete

Specificațiile bateriei

Secțiunea prezintă specificațiile detaliate ale bateriei.

Tabel 8. Specificațiile bateriei

	42 Wh	51 Wh	68 Wh	Baterie cu 4 elemente, cu durată mare de funcționare
Tip baterie	Li-Ion/Prismatică	Li-Ion/Polimer	Li-ion/Polimer	Li-polimer
Dimensiuni:				
Lungime	181 mm (7,126 inchi)	181 mm (7,126 inchi)	233 mm (9,17 inchi)	233 mm (9,17 inchi)
Lățime	95,9 mm (3,78 inchi)	95,9 mm (3,78 inchi)	95,9 mm (3,78 inchi)	95,9 mm (3,78 inchi)
Înălțime	7,05 mm (0,28 inchi)	7,05 mm (0,28 inchi)	7,05 mm (0,28 inchi)	7,05 mm (0,28 inchi)
Greutate	210 g	250 g	340 g	340 g
Tensiune	11,4 V c.c.	11,4 V c.c.	7,6 V c.c.	7,6 V c.c.
Capacitate tipică amperi-oră	3,684 Ah	4,473 Ah	8,947 Ah	8,947 Ah
Capacitate tipică wați-oră	42 Wh	51 Wh	68 Wh	68 Wh
Durată de funcționare	<ul style="list-style-type: none"> Între 0 și 35 °C (între 32 și 95 °F) Încărcare: între 0 și 50 °C (între 32 și 122 °F) Descărcare: între 0 și 70 °C (între 32 și 158 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Între 0 și 35 °C (între 32 și 95 °F) Încărcare: între 0 și 50 °C (între 32 și 122 °F) Descărcare: între 0 și 70 °C (între 32 și 158 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Între 0 și 35 °C (între 32 și 95 °F) Încărcare: între 0 și 50 °C (între 32 și 122 °F) Descărcare: între 0 și 70 °C (între 32 și 158 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Între 0 și 35 °C (între 32 și 95 °F) Încărcare: între 0 și 50 °C (între 32 și 122 °F) Descărcare: între 0 și 70 °C (între 32 și 158 °F)

Interval de temperatură: în stare de funcționare Încărcare: de la 0 °C la 50 °C, de la 32 °F la 122 °F, descărcare: de la 0 °C la 70 °C, de la 32 °F la 158 °F

Interval de temperatură: în stare de nefuncționare între -20 și 65 °C (între -4 și 149 °F)

Durată de încărcare (ExpressCharge) 0 –15 grade C: 4 ore, 16 – 45 grade °C: 2 ore, 46 – 60 °C: 3 ore

	42 Wh	51 Wh	68 Wh	Baterie cu 4 elemente, cu durată mare de funcționare
Compatibilitate ExpressCharge	Da	Da	Da	Nu
Compatibilitate BATTMAN	Da			
Durată de viață (aproximativă)	Pachet standard : 1 an garanție pentru 300 de cicluri, pachet LCL : 3 ani garanție pentru 1000 de cicluri (numai 68 Wh)			

Specificațiile adaptorului de c.a.

Caracteristică	Specificație	
Tip	65 W și 90 W	
Tensiune de alimentare	între 100 și 240 V c.a.	
Curent de intrare (maximum)	65 W	1,7 A
	90 W	1,6 A
Dimensiune adaptor	7,4 mm	
Frecvență de intrare	între 50 și 60 Hz	
Curent de ieșire	65 W	3,34 A
	90 W	4,62 A
Tensiune de ieșire nominală	19,5 V c.c.	
Interval de temperatură (în stare de funcționare)	între 0 și 40 °C (între 32 și 104 °F)	
Interval de temperatură (în stare de nefuncționare)	între -40 și 70 °C (între -40 și 158 °F)	

Specificații fizice

În această secțiune sunt prezentate dimensiunile detaliate ale computerului.

Dimensiuni sistem	Fără ecran tactil
Greutate (kilograme/livre)	Greutate minimă de la 1,62 kg/3,56 lb
Dimensiuni în inci:	
Înălțime	<ul style="list-style-type: none"> Partea din față – 20,3 mm (0,8 inci) Partea din spate – 22,45 mm (0,9 inci)
Lățime	333,4 mm (13,12 inci)

Adâncime 228,9 mm (9,01 inchi)

NOTIFICARE: Greutatea sistemului și cea de livrare se bazează pe o configurație tipică și pot varia în funcție de configurația reală.

Specificații de mediu

Temperatură	Specificații
În stare de funcționare	Între 0 și 35 °C (între 32 și 95 °F)
Stocare	între -40 și 65 °C (între -40 și 149 °F)
Umiditate relativă (maximă)	Specificații
În stare de funcționare	între 10 și 90 % (fără condensare)
Stocare	între 5 și 95 % (fără condensare)
Altitudine (maximă)	Specificații
În stare de funcționare	între 0 și 3.048 m (între 0 și 10.000 ft)
În stare de nefuncționare	între 0 și 10.668 m (între 0 și 35.000 ft)
Nivel contaminant în suspensie	G1, așa cum este definit de ISA-71.04-1985

Tehnologie și componente

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

Subiecte:

- DDR4
- HDMI 2.0
- Caracteristici USB
- USB Type-C

DDR4

Tehnologia memoriei DDR4 (double data rate fourth generation - rată dublă a datelor, a patra generație) este o succesoare cu viteză mai mare a tehnologiilor DDR2 și DDR3 care permite o capacitate de până la 512 GB, comparativ cu performanța maximă de 128 GB per DIMM a memoriei DDR3. Memoria DDR4 cu acces aleator sincronizat dinamic este codificată diferit de memoriile SDRAM și DDR, pentru a preveni instalarea de către utilizator a tipului incorect de memorie în sistem.

DDR4 are nevoie de o tensiune cu 20 % mai mică sau de numai 1,2 V, în comparație cu memoria DDR3, care necesită 1,5 V de alimentare electrică pentru a funcționa. De asemenea, DDR4 acceptă un nou mod de oprire, care permite dispozitivului gazdă să intre în starea de veghe fără a fi necesar să se reîmprospăteze memoria. Se estimează că acest mod de oprire reduce consumul în starea de veghe cu 40 – 50 %.

Detalii despre DDR4

Între modulele de memorie DDR3 și DDR4 există anumite diferențe, după cum urmează.

Diferență între șanțurile pentru cheie

Șanțul pentru cheie de pe un modul DDR4 se află în alt loc față de cel de pe modulul DDR3. Ambele șanțuri se află pe marginea de inserție, dar locația șanțului de pe DDR4 este ușor diferită, pentru a se preveni instalarea modulului pe o placă sau o platformă incompatibilă.

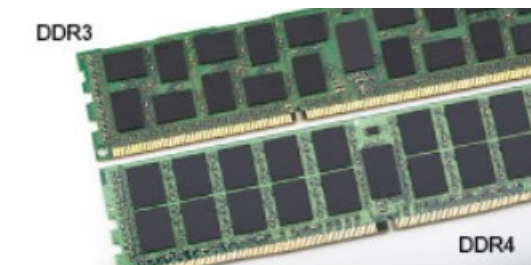


Figura 1. Diferența între șanțuri

Grosime mai mare

Modulele DDR4 sunt puțin mai groase decât DDR3, pentru a îngloba mai multe straturi de semnal.

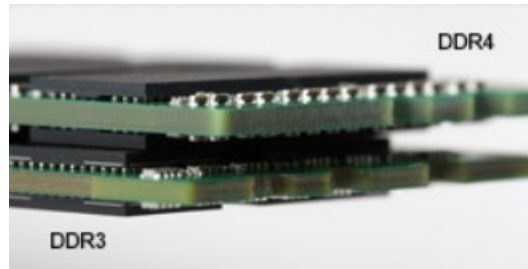


Figura 2. Diferența de grosime

Margine curbată

Modulele DDR4 au o margine curbată, care ajută la introducerea și reduce apăsarea asupra plăcii cu circuite imprimate în timpul instalării memoriei.



Figura 3. Margine curbată

Erorile de memorie

Erorile de memorie din sistem afișează noul cod de eroare ca APRINS-INTERMITENT-INTERMITENT sau APRINS-INTERMITENT-APRINS. Dacă se defectează toate memoriile, ecranul LCD nu se aprinde. Depanați posibilele defecțiuni de memorie încercând să introduceți module de memorie despre care știți că sunt funcționale în conectorii pentru memorie din partea de jos a sistemului sau de sub tastatură (în cazul anumitor sisteme portabile).

HDMI 2.0

Această secțiune explică interfața HDMI 2.0 și caracteristicile sale, alături de avantajele.

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 2.0 va asigura suport audio pe 5.1 canale.

Caracteristici HDMI 2.0

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

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

Avantajele interfeței HDMI

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

Caracteristici USB

Conectivitatea USB (Universal Serial Bus - Magistrală serială universală) a apărut în 1996. Ea a simplificat dramatic 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 9. Evoluția USB

Tip	Rată transfer date	Categorie	Anul lansării
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Viteză superioară	2010
USB 2.0	480 Mbps	Viteză ridicată	2000

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Timpe 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 Gbps)
- 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.

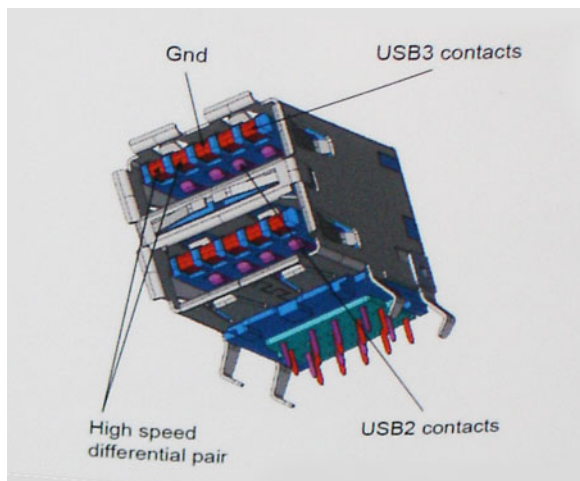


Frecvență

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 Gbps. Cel mai probabil vom vedea o rată maximă de 400 MB/s. La această viteză, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 reprezintă o îmbunătățire de 10x față de USB 2.0.

Aplicații

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

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

- Hard diskuri externe USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 pentru sisteme desktop
- Hard diskuri USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portabile
- Adaptoare și unități de andocare USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

- Cititoare și unități flash USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități SSD USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități optice
- Dispozitive multimedia
- Rețelistică
- Distribuitoare și adaptoare pentru cartele USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Compatibilitate

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

Windows 8/10 vor asigura suport nativ pentru controlere USB 3.1 Gen 1. Există astfel un contrast față de versiunile anterioare de Windows, care continuă să necesite drivere separate pentru controlerele USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Microsoft a anunțat că Windows 7 va beneficia de suport USB 3.1 Gen 1, fie începând cu următoarea versiune, fie într-un pachet de servicii (Service Pack) sau într-o actualizare ulterioară. Nu este exclus ca în urma introducerii cu succes a suportului USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 în Windows 7, suportul SuperSpeed să se extindă și la Vista. Microsoft a confirmat acest lucru declarând că majoritatea partenerilor săi este de părere că sistemele Vista ar trebui să beneficieze și ele de suport USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Avantajele portului Displayport peste USB de tip C

- Full Performanță audio/video DisplayPort (A/V) completă (până la 4K, la 60 Hz)
- Date USB SuperSpeed (USB 3.1)
- Orientarea mufei și direcția cablului reversibile
- Compatibilitate cu sisteme mai vechi prin adaptoare VGA, DVI
- Acceptă HDMI 2.0a, fiind compatibil cu versiunile anterioare

USB Type-C

USB tip C este un nou tip de conector fizic, compact. Conectorul poate accepta diferite noi standarde USB, precum USB 3.1 și USB PD (Power Delivery – Furnizare energie).

Mod alternativ

USB tip C este un nou standard de conector de dimensiuni foarte mici. El este de aproximativ trei ori mai mic decât vechiul conector USB tip A. Acesta este un conector standard singular destinat utilizării de către orice dispozitiv. Porturile USB tip C pot accepta o varietate de protocoale, folosind „modurile alternative”, care vă permit să aveți adaptoare care pot furniza la ieșire semnale HDMI, VGA, DisplayPort sau alte tipuri de conexiuni, de la un singur port USB

USB Power Delivery (Furnizare energie prin USB)

Specificația USB PD este, de asemenea, strâns corelată cu USB tip C. Actualmente, telefoanele smartphone, tabletele și alte dispozitive mobile folosesc adesea o conexiune USB pentru încărcare. O conexiune USB 2.0 asigură o putere de alimentare de până la 2,5 wați care vă poate încărca doar telefonul. Pentru un laptop, de exemplu, poate fi necesară o putere de 60 de wați. Specificația USB PD (Power Delivery

– Furnizare energie) ridică această putere la 100 de wați. Este bidirecțională, astfel încât un dispozitiv poate să trimită sau să primească energie. Iar această energie poate fi transferată în același timp în care dispozitivul transmite date prin conexiune.

Acest lucru ar putea însemna sfârșitul tuturor cablurilor speciale de încărcare a laptopurilor, totul încărcându-se printr-o conexiune USB standard. Veți putea să vă încărcăți laptopul de la una dintre acele baterii portabile de la care vă încărcăți astăzi telefonul smartphone și alte dispozitive portabile. Veți putea să vă conectați laptopul la un afișaj extern care este conectat la un cablu de alimentare, iar acel afișaj extern vă va încărca laptopul în timp ce acesta folosește afișajul extern – totul printr-o singură conexiune mică USB tip C. Pentru a utiliza această caracteristică, dispozitivul și cablul trebuie să accepte specificația USB PD (Power Delivery). Faptul că aveți o conexiune USB tip C nu înseamnă neapărat că aceasta și funcționează ca atare.

USB tip C și USB 3.1

USB 3.1 este un nou standard USB. Lățimea de bandă teoretică pentru USB 3 este de 5 Gbps, în timp ce pentru USB 3.1 din a doua generație este de 10 Gbps. Aceasta înseamnă o lungime de bandă dublă, la fel de rapidă ca prima generație de conectori Thunderbolt. USB tip C este altceva decât USB 3.1. USB tip C este doar o formă de conector, iar tehnologia de la baza sa poate fi USB 2 sau USB 3.0. De fapt, tableta android Nokia N1 folosește un conector USB tip C, dar în spatele acestuia totul este USB 2.0 – nici măcar USB 3.0. Oricum, aceste tehnologii sunt strâns înrudite.

Software

Acest capitol oferă detalii despre sistemele de operare acceptate și instrucțiuni despre modul de instalare a driverelor.

Subiecte:

- [Configurațiile sistemului de operare](#)
- [Descărcarea driverelor Windows](#)

Configurațiile sistemului de operare

Această secțiune prezintă sistemele de operare acceptate de sistemul dvs.

Tabel 10. Sisteme de operare

Microsoft Windows	Windows 10 Pro pe 64 de biți Windows 10 Home pe 64 de biți
Altele	Ubuntu 16.04 LTS pe 64 de biți

Descărcarea driverelor Windows

- 1 Porniți sistemul notebook.
- 2 Accesați **Dell.com/support**.
- 3 Faceți clic pe **Product Support (Asistență produs)**, introduceți eticheta de service aferentă sistemului notebook și faceți clic pe **Submit (Remitere)**.

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

- 4 Faceți clic pe **Drivers and Downloads (Driveri și descărcări)**.
- 5 Selectați sistemul de operare instalat pe sistemul notebook.
- 6 Derulați în josul paginii și selectați driverul de instalat.
- 7 Faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)** pentru a descărca driverul pentru sistemul notebook.
- 8 După ce se termină descărcarea, accesați folderul în care ați salvat fișierul driverului.
- 9 Faceți dublu clic pe pictograma fișierului driverului și urmați instrucțiunile de pe ecran.

Driver pentru chipset

Driverul pentru chipset ajută sistemul să identifice componentele și să instaleze cu precizie driverele necesare. Verificați dacă chipsetul a fost instalat în sistem verificând controlerul de mai jos. Multe dintre dispozitivele comune sunt vizibile sub Other Devices (Alte dispozitive) dacă nu sunt instalate drivere. Dispozitivele necunoscute dispar după instalarea driverului de chipset.

Asigurați-vă că instalați următoarele drivere; este posibil ca unele să fie instalate în mod implicit.

- Coprocesor audio AMD
- Controler GPIO AMD

- Controler audio AMD de înaltă definiție

Driverul I/O serial

Verificați dacă driverele pentru touchpad, camera cu infraroșii și tastatură sunt instalate

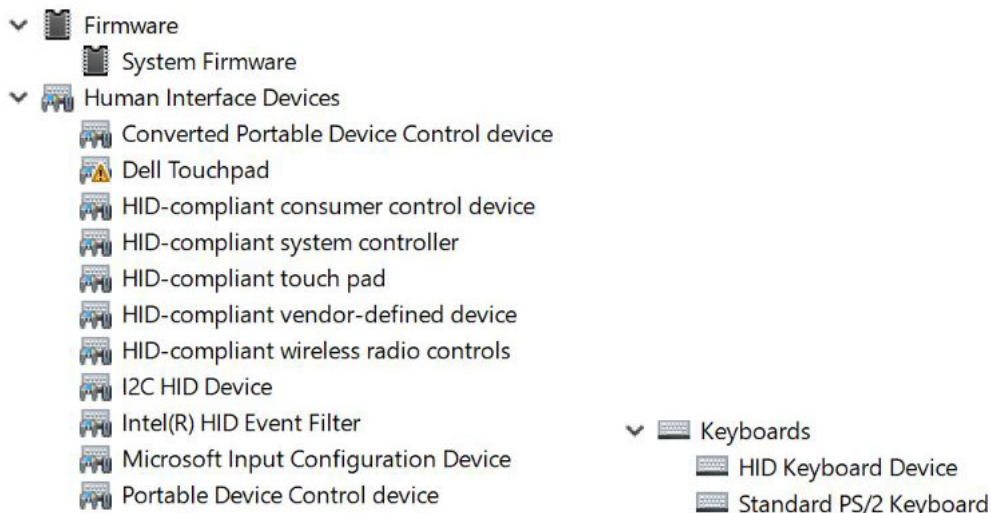


Figura 4. Driverul I/O serial

Driverul controlerului de placă grafică

Verificați dacă driverele pentru controlerul de placă grafică sunt instalate deja pe computer.

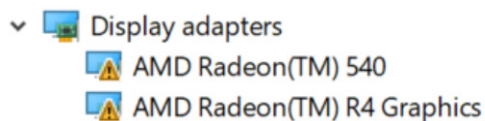












Figura 5. Driverul controlerului de placă grafică

Drivere USB

Verificați dacă driverele USB sunt instalate deja pe computer.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  Generic USB Hub
 -  UCSI USB Connector Manager
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Root Hub (USB 3.0)
 -  USB Root Hub (USB 3.0)

















Drivere de rețea

Instalați driverele WLAN și Bluetooth de pe site-ul de asistență Dell.

Tabel 11. Drivere de rețea

Înainte de instalare

După instalare

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▼  Network adapters <ul style="list-style-type: none">  Bluetooth Device (Personal Area Network)  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) | <ul style="list-style-type: none"> ▼  Network adapters <ul style="list-style-type: none">  Bluetooth Device (Personal Area Network)  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)  Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet  Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter  WAN Miniport (IKEv2)  WAN Miniport (IP)  WAN Miniport (IPv6)  WAN Miniport (L2TP)  WAN Miniport (Network Monitor)  WAN Miniport (PPPOE)  WAN Miniport (PPTP)  WAN Miniport (SSTP) |
|--|--|

Drivere audio

Verificați dacă driverele audio sunt instalate deja pe computer.

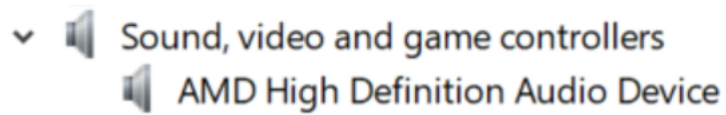


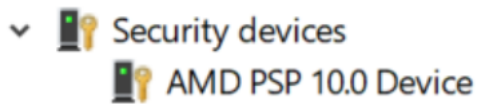
Figura 6. Driver audio

Driver de securitate

Această secțiune prezintă dispozitivele de securitate din Device Manager.

Driver de dispozitiv de securitate

Verificați dacă driverele dispozitivelor de securitate sunt instalate pe computer.



Opțiunile de configurare a sistemului

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

Subiecte:

- Secvența de încărcare
- Tastele de navigare
- Prezentare generală a configurării sistemului
- Accesarea programului System Setup (Configurare sistem)
- Opțiunile ecranului General (Generalități)
- Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)
- Opțiunile ecranului Security (Securitate)
- Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată)
- Opțiunile ecranului Performance (Performanțe)
- Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare)
- Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST)
- Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare)
- Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)
- Opțiunile ecranului Maintenance (Întreținere)
- Actualizarea sistemului BIOS în Windows
- Actualizarea sistemului BIOS al computerului utilizând o unitate flash USB
- Parola de sistem și de configurare

Secvența de încărcare

Boot Sequence (Secvență de încărcare) vă permite să ocoliți ordinea dispozitivelor de încărcare definită în configurarea sistemului și să încărcați direct pe un dispozitiv specific (de exemplu: unitate optică sau hard disk). În timpul testului automat de pornire (POST), când se afișează sigla Dell, puteți:

- Să accesați utilitarul System Setup (Configurare sistem) apăsând pe tasta F2
- Să afișați meniul de încărcare pentru o singură dată apăsând pe tasta F12

Meniul de încărcare pentru o singură dată afișează dispozitivele de pe care puteți încărca sistemul, inclusiv opțiunea de diagnosticare. Opțiunile meniului de încărcare sunt:

- Removable Drive (Unitate amovibilă) (dacă există)
 - STXXXX Drive (Unitate STXXXX)
- NOTIFICARE:** XXX denotă numărul unității SATA.
- Optical Drive (Unitate optică) (dacă există)
 - SATA Hard Drive (Hard disk SATA) (dacă este disponibil)
 - Diagnosticare

NOTIFICARE: Dacă alegeți **Diagnostics (Diagnosticare)**, se va afișa ecranul **ePSA diagnostics (Diagnosticare ePSA)**.

De asemenea, ecranul secvenței de încărcare afișează opțiunea de accesare a ecranului System Setup (Configurare sistem).

Tastele de navigare

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

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

NOTIFICARE: Numai pentru browserul cu grafică standard.

Esc Se deplasează la pagina anterioară până vizualizați ecranul principal. Dacă apăsați tasta Esc în ecranul principal, se afișează un mesaj care vă solicită să salvați toate modificările nesalvate și să reporniți sistemul.

Prezentare generală a configurării sistemului

Configurarea sistemului vă permite:

- să modificați informațiile de configurare a sistemului după ce adăugați, schimbați sau scoateți orice componentă hardware din computer.
- să setați sau să schimbați o opțiune care poate fi setată de utilizator, cum ar fi parola de utilizator.
- să citiți informațiile despre cantitatea de memorie curentă sau să setați tipul de hard disk instalat.

Înainte de a utiliza meniul de configurare a sistemului, se recomandă să notați informațiile din ecranul de configurare a sistemului pentru referințe ulterioare.

AVERTIZARE: Dacă nu sunteți un expert în utilizarea computerului, nu modificați setările pentru acest program. Anumite modificări pot duce la funcționarea incorectă a computerului.

Accesarea programului System Setup (Configurare sistem)

- 1 Porniți (sau reporniți) computerul.
- 2 După ce apare sigla Dell albă, apăsați imediat pe F2.
Se afișează pagina System Setup (Configurare sistem).

NOTIFICARE: Dacă așteptați prea mult și apare deja sigla sistemului de operare, așteptați până când se afișează desktopul. Apoi, opriți și reporniți computerul pentru a încerca din nou.

NOTIFICARE: După ce apare sigla Dell, puteți să apăsați, de asemenea, pe F12 și apoi să selectați BIOS setup (Configurare BIOS).

Opțiunile ecranului General (Generalități)

Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului.

Opțiune	Descriere
---------	-----------

Informații de sistem	Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului.
-----------------------------	--

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> · System Information (Informații de sistem): afișează BIOS Version (Versiune BIOS), Service Tag (Etichetă de service), Asset Tag (Etichetă de activ), Ownership Tag (Etichetă proprietar), Ownership Date (Data achiziționării), Manufacture Date (Data fabricației) și Express Service Code (Cod de service expres), actualizare firmware cu semnătură. · Memory Information (Informații memorie): afișează Memory Installed (Memorie instalată), Memory Available (Memorie disponibilă), Memory Speed (Viteză memorie), Memory Channels Mode (Mod canale de memorie), Memory Technology (Tehnologie memorie), DIMM A Size (Dimensiune DIMM A) și DIMM B Size (Dimensiune DIMM B). · Processor Information (Informații despre procesor): afișează Processor Type (Tip procesor), Core Count (Număr nuclee), Processor ID (ID procesor), Microcode Version (Versiune microcod), Current Clock Speed (Frecvență curentă), Minimum Clock Speed (Frecvență minimă), Maximum Clock Speed (Frecvență maximă), Processor L2 Cache (Memorie cache de nivel 2 a procesorului), Processor L3 Cache (Memorie cache de nivel 3 a procesorului), Simultaneous Multi-Threading Capable (Capacitate multithreading simultan) și 64-Bit Technology (Tehnologie pe 64 de biți). · Device Information (Informații dispozitiv): afișează Primary Hard Drive (Hard disk principal), MiniCard SSD Device (Dispozitiv SSD MiniCard), LOM MAC Address (Adresă LOM MAC), Audio controller (Controler audio), Wi-fi Device (Dispozitiv WiFi), Cellular Device (Dispozitiv celular), Bluetooth Device (Dispozitiv Bluetooth). · Video Device Information (Informații dispozitiv video): Video controller (Controler video), video BIOS version (Versiune BIOS video), Video Memory (Memorie video), Panel type (Tip panou) și Native Resolution (Rezoluție nativă)
Battery Information	Afișează starea bateriei și integritatea bateriei conectate la computer.
Date/Time	Vă permite să modificați data și ora.
Boot Sequence	Vă permite să modificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare. <ul style="list-style-type: none"> · Diskette Drive (Unitate de dischetă) · Internal HDD (Hard disk intern) · USB Storage Device (Dispozitiv de stocare USB) · CD/DVD/CD-RW Drive (Unitate CD/DVD/CD-RW) · Onboard NIC (Placă de rețea încorporată pe placa de sistem)
Advanced Boot Options	Această opțiune permite încărcarea memoriilor ROM opționale de generație veche. În mod implicit, opțiunea Enable Legacy Option ROMs (Activare memorii ROM opționale de generație veche) este dezactivată.
BIOS Setup Advanced Mode (Configurare BIOS, modul avansat)	Această opțiune permite selectarea opțiunii „BIOS Setup Advanced mode” (Configurare BIOS, modul avansat)





Opțiunile ecranului System Configuration (Configurație sistem)

Opțiune	Descriere
Integrated NIC	Vă permite să configurați controlerul de rețea integrat. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Dezactivat) · Enabled (Activat) · Enabled with PXE (Activat cu PXE): această opțiune este activată în mod implicit.
SATA Operation	Vă permite să configurați controlerul de hard disk SATA intern. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Dezactivat)

Opțiuni	<p>Descriere</p> <ul style="list-style-type: none"> • AHCI: această opțiune este activată în mod implicit.
Drives	<p>Vă permite să configurați driverele încorporate. Toate unitățile sunt activate în mod implicit. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA (implicit) • M.2 PCIe SSD (implicit)
SMART Reporting	<p>Acest câmp controlează raportarea sau nu a erorilor de hard disk pentru unitățile integrate în timpul pornirii sistemului. Această tehnologie face parte din specificația SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Această opțiune este dezactivată în mod implicit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Activare raportare SMART)
USB Configuration	<p>Aceasta este o caracteristică opțională.</p> <p>Acest câmp configurează controlerul USB integrat. Dacă opțiunea Boot Support (Compatibilitate încărcare) este activată, se permite încărcarea sistemului de pe orice tip de dispozitive de stocare în masă USB (hard disk, cheie de memorie, floppy).</p> <p>Dacă portul USB este activat, dispozitivul atașat la acest port este activat și disponibil pentru sistemul de operare.</p> <p>Dacă portul USB este dezactivat, sistemul de operare nu poate vedea niciun dispozitiv atașat la acest port.</p> <p>Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Activare suport încărcare prin USB) – această opțiune este activată în mod implicit. • Enable External USB Port (Activare port USB extern) – această opțiune este activată în mod implicit. <p>NOTIFICARE: Tastatura și mouse-ul USB funcționează întotdeauna în configurația BIOS indiferent de aceste setări.</p>
USB PowerShare	<p>Acest câmp configurează comportamentul caracteristicii USB PowerShare. Această opțiune vă permite să încărcați dispozitivele externe prin portul USB PowerShare utilizând energia stocată în bateria sistemului. Opțiunea „Enable USB Power Share” (Activare USB Power Share) este dezactivată în mod implicit.</p>
Ecran tactil	<p>– această opțiune este activată în mod implicit</p>
Audio	<p>Toate opțiunile de mai jos sunt selectate în mod implicit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (Activare audio) • Enable Microphone (Activare microfon) • Enable Internal Speaker (Activare boxă internă)
Keyboard Illumination	<p>Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • DIM (Estompat) • Bright (Luminos) (implicit)

Opțiunile ecranului Security (Securitate)

Opțiuni	Descriere
Admin Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de administrator (admin).

Opțiuni	Descriere
System Password	<p data-bbox="339 149 1461 212">  NOTIFICARE: Trebuie să setați parola de administrator înainte de a seta parola de sistem sau cea pentru hard disk. Ștergerea parolei de administrator șterge automat parola de sistem și parola pentru hard disk. </p> <p data-bbox="339 222 1023 254">  NOTIFICARE: Modificările reușite ale parolei au efect imediat. </p> <p data-bbox="331 285 719 306">Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)</p>
SATA	<p data-bbox="331 537 951 558">Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola SATA.</p> <p data-bbox="339 579 1023 611">  NOTIFICARE: Modificările reușite ale parolei au efect imediat. </p> <p data-bbox="331 642 719 663">Setare implicită: Not set (Nu s-a setat)</p>
Strong Password	<p data-bbox="331 716 1046 737">Vă permite să impuneți opțiunea de a seta întotdeauna parole puternice.</p> <p data-bbox="331 747 1286 768">Setare implicită: opțiunea Enable Strong Password (Activare parolă puternică) nu este selectată.</p> <p data-bbox="339 810 1477 894">  NOTIFICARE: Dacă este activată opțiunea Strong Password (Parolă puternică), parolele de administrator și de sistem trebuie să conțină cel puțin un caracter cu majuscule, un caracter cu minuscule și trebuie să aibă o lungime de cel puțin 8 caractere. </p>
Password Configuration	Vă permite să determinați lungimea minimă și cea maximă a parolelor de administrator și de sistem.
Password Bypass	<p data-bbox="331 1020 1453 1073">Vă permite să activați sau să dezactivați permisiunea de ocolire a parolei de sistem și a parolei pentru hard diskul intern, când sunt setate. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul data-bbox="339 1104 703 1167" style="list-style-type: none"> · Disabled (Dezactivat) · Reboot bypass (Ocolire repornire) <p data-bbox="331 1188 711 1209">Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>
Password Changes	<p data-bbox="331 1262 1461 1314">Vă permite să activați sau să dezactivați permisiunea privind parola de sistem și cea pentru hard disk atunci când este setată parola de administrator.</p> <p data-bbox="331 1335 1469 1388">Setare implicită: opțiunea Enable Non-Admin Password Changes (Activare modificări de parolă în afară de cea de administrator) este selectată.</p>
Non-Admin Setup Changes	Vă permite să determinați dacă se permit modificări ale opțiunilor de configurare când este setată o parolă de administrator. Când este dezactivată, opțiunile de configurare sunt blocate prin parola de administrator. Opțiunea „Allow wireless switch changes” (Se permit modificări prin comutare wireless) este dezactivată în mod implicit.
UEFI Capsule Firmware Updates	<p data-bbox="331 1556 1469 1577">Vă permite să controlați dacă acest sistem permite actualizări BIOS prin pachetele de actualizare cu capsulă UEFI.</p> <ul data-bbox="339 1608 1461 1629" style="list-style-type: none"> · Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Activare actualizare firmware prin capsule UEFI) (activată implicit)
Computrace	<p data-bbox="331 1671 1350 1703">Vă permite să activați sau să dezactivați software-ul opțional Computrace. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul data-bbox="339 1734 879 1829" style="list-style-type: none"> · Deactivate Computrace (Dezactivare Computrace) · Dezactivați Computrace · Activate Computrace (Activare Computrace)

Opțiune	Descriere
	<p>NOTIFICARE: Opțiunile Activate (Activare) și Disable (Dezactivare) vor activa sau dezactiva permanent caracteristica și nu vor mai fi permise modificări ulterioare.</p>
Enable Admin Setup Lockout (Activare blocare configurare administrator)	<p>Vă permite să împiedicați utilizatorii să acceseze configurarea când este setată o parolă de administrator.</p> <p>Setare implicită: Disabled (Dezactivat)</p>

Opțiunile ecranului Secure Boot (Încărcare securizată)

Opțiune	Descriere
Secure Boot (Încărcare securizată)	Opțiunea Enable Secure Boot (Activare Secure Boot) este selectată în mod implicit.
Expert Key Management	<p>Vă permite să utilizați bazele de date cu chei de securitate doar dacă sistemul este în modul Custom Mode (Mod particularizat). Opțiunea Enable Custom Mode (Activare mod particularizat) este dezactivată în mod implicit. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> · PK · KEK (implicit) · db (implicit) · dbx (implicit) <p>Dacă activați Custom Mode (Mod particularizat), apar opțiunile relevante pentru PK, KEK, db și dbx. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Save to File (Salvare în fișier) - salvează cheia într-un fișier selectat de utilizator · Replace from File (Înlocuire din fișier) - înlocuiește cheia curentă cu o cheie dintr-un fișier selectat de utilizator · Append from File (Adăugare de la fișier) - adaugă o cheie la baza de date curentă dintr-un fișier selectat de utilizator · Delete (Ștergere) - șterge cheia selectată · Reset All Keys (Reinițializare totală chei) - reinițializează la setarea implicită · Delete All Keys (Ștergere totală chei) - șterge toate cheile <p>NOTIFICARE: Dacă dezactivați Custom Mode (Mod particularizat), toate modificările efectuate se vor șterge și cheile se vor restaura la setările implicite.</p>

Opțiunile ecranului Performance (Performanțe)

Opțiune	Descriere
C-States Support (Suport C-States)	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați stările de repaus suplimentare ale procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable C-State control (Activare control C-State) <p>Setare implicită: opțiunea este activată.</p>
AMD Turbo Core Technology	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați AMD Turbo Core Technology.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable AMD Turbo Core Technology (Activare tehnologie AMD Turbo Core)

Opțiuni	Descriere
(Tehnologie AMD Turbo Core)	Setare implicită: opțiunea este activată.


Opțiunile ecranului Power management (Gestionare alimentare)

Opțiuni	Descriere
AC Behavior	Vă permite să activați sau să dezactivați pornirea automată a computerului la conectarea unui adaptor de c.a. Setare implicită: opțiunea Wake on AC (Activare prin c.a.) nu este selectată.
Auto On Time	Vă permite să setați ora la care computerul trebuie să pornească automat. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Every Day (În fiecare zi) • Weekdays (În zilele lucrătoare) • Select Days (În anumite zile) Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
USB Wake Support	Vă permite să activați dispozitive USB pentru a relua sistemul din starea de veghe. <p>NOTIFICARE: Această caracteristică este funcțională numai când se conectează adaptorul de alimentare cu c.a. Dacă adaptorul de alimentare cu c.a. se scoate în timpul stării de veghe, configurarea sistemului va opri alimentarea tuturor porturilor USB pentru a economisi energia bateriei.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Activare suport reactivare USB) (implicit) • Wake on Dell USB-C Dock (Reactivare pe stație de andocare Dell USB-C) (implicit)
Wireless Radio Control	Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica de comutare automată între rețele cu fir și wireless, fără a depinde de conexiunea fizică. <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (Control radio WLAN) • Control WWAN Radio (Control radio WWAN) Setare implicită: opțiunile sunt dezactivate.
Wake on LAN/WLAN	Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica ce pornește computerul din starea Oprit, la furnizarea unui semnal LAN. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • LAN Only (Numai LAN) • WLAN Only (Numai WLAN) • LAN or WLAN (LAN sau WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN cu inițializare PXE) Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
Block Sleep	Această opțiune vă permite să blocați intrarea în starea de repaus în mediul sistemului de operare. Block Sleep Setare implicită: această opțiune este dezactivată

Opțiune	Descriere
Peak Shift	Opțiunea Enable Peak Shift (Activare Peak Shift) vă permite să reduceți la minimum consumul de energie c.a. în timpul orelor de vârf ale zilei. După ce activați această opțiune, sistemul funcționează doar pe baterie, chiar dacă se conectează sursa de alimentare de c.a.
Advanced Battery Charge Configuration	Opțiunea <i>Enable Advanced Battery Charge Configuration</i> (Activare configurare avansată pentru încărcarea bateriei) permite maximizarea integrității bateriei. Prin activarea acestei opțiuni, sistemul folosește algoritmul standard de încărcare și alte tehnici în timpul orelor de inactivitate pentru a îmbunătăți durata de viață a bateriei. Disabled (Dezactivat) Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
Primary Battery Charge Configuration	Vă permite să selectați modul de încărcare pentru baterie. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adaptiv) - implicit • Standard (Standard) - realizează încărcarea completă a bateriei, la un raport standard. • ExpressCharge (Încărcare rapidă) - bateria se încarcă într-un timp mai scurt utilizând tehnologia Dell de încărcare rapidă. – această opțiune este activată în mod implicit • Primarily AC use (Utilizare c.a. în principal) • Custom (Particularizat) <p>Dacă este selectată opțiunea Custom Charge (Încărcare particularizată), puteți de asemenea să configurați opțiunile Custom Charge Start (Pornire încărcare particularizată) și Custom Charge Stop (Oprire încărcare particularizată).</p> <p>NOTIFICARE: Este posibil ca nu toate modurile de încărcare să fie disponibile pentru toate bateriile. Pentru a activa această opțiune, dezactivați opțiunea Advanced Battery Charge Configuration (Configurare avansată pentru încărcarea bateriei).</p>

Opțiunile ecranului POST Behavior (Comportament POST)

Opțiune	Descriere
Adapter Warnings	Vă permite să activați sau să dezactivați mesajele de avertizare din configurarea sistemului (BIOS) când utilizați anumite adaptoare de alimentare. Setare implicită: Enable Adapter Warnings (Activare avertismente adaptor)
Keypad (Embedded)	Vă permite să alegeți una din cele două metode de a activa tastatura numerică încorporată în tastatura internă. <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Doar tasta Fn): Această opțiune este activată în mod implicit. • By Numlock (Prin Numlock) <p>NOTIFICARE: Când se rulează configurarea, această opțiune nu este valabilă. Configurarea funcționează în modul Doar tasta Fn.</p>
Numlock Enable	Vă permite să activați opțiunea Numlock la pornirea computerului. Enable Numlock (Activare Numlock) – această opțiune este activată în mod implicit
Fn Lock Options	Permite combinației de taste rapide Fn + Esc să comute starea principală a tastelor F1–F12 între funcțiile standard și cele secundare. Dacă dezactivați această opțiune, nu puteți comuta în mod dinamic starea principală a acestor taste. Opțiunile disponibile sunt: <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (implicit)

Opțiuni	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • Lock Mode Disable/Standard (Dezactivare mod blocare/standard) (implicit) • Lock Mode Enable/Secondary (Activare mod blocare/secundar)
Fastboot	Vă permite să accelerați procesul de încărcare ignorând anumite etape de compatibilitate. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minim) (implicit) • Thorough (Complet) • Auto (Automat)
Extended BIOS POST Time	Vă permite să creați o întârziere suplimentară înainte de încărcare. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (10 secunde). – această opțiune este activată în mod implicit • 5 seconds (5 secunde) • 10 seconds (10 secunde)
Full Screen Logo	Această opțiune va afișa sigla pe tot ecranul dacă imaginea se potrivește cu rezoluția ecranului <ul style="list-style-type: none"> • Full Screen Logo (Siglă pe tot ecranul)
Warnings and Error (Avertismente și erori)	Această opțiune va face ca procesul de încărcare a sistemului să se întrerupă numai dacă se detectează avertismente sau erori. <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Notificare la avertismente și erori) – această opțiune este activată în mod implicit. • Continue on Warnings (Continuare în caz de avertisment) • Continue on Warnings and Errors (Continuare în caz de avertismente și erori) <p> NOTIFICARE: Eroarea considerată critică pentru funcționarea hardware-ului de sistem va determina întotdeauna oprirea sistemului.</p>
Mouse/Touchpad	Opțiuni: <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Mouse serial) • Mouse PS/2 • Touchpad și mouse PS/2 (implicit)
Sign of Life	Opțiunea Early Keyboard Backlight (Retroiluminare timpurie tastatură) este selectată în mod implicit.

Opțiunile ecranului Virtualization Support (Suport virtualizare)

Opțiuni	Descriere
AMD-V Technology (Tehnologie AMD-V)	Opțiunea Enable AMD-V Technology (Activare tehnologie AMD-V) este selectată în mod implicit.
AMD-Vi Technology (Tehnologie AMD-Vi)	Opțiunea Enable AMD-Vi Technology (Activare tehnologie AMD-Vi) este selectată în mod implicit.

Opțiunile ecranului Wireless (Wireless)

Opțiune	Descriere
Wireless Switch (Switch wireless)	<p>Vă permite să setați dispozitivele wireless care pot fi controlate de switchul wireless. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none">• WWAN• GPS on WWAN Module (GPS în modulul WWAN)• WLAN• Bluetooth

Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.

NOTIFICARE: În ceea ce privește opțiunile WLAN și WiGig, comenzile de activare sau dezactivare sunt legate și nu pot fi activate ori dezactivate independent.

Wireless Device Enable	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați dispozitivele wireless interne.</p> <ul style="list-style-type: none">• WWAN/GPS• WLAN• Bluetooth
-------------------------------	--

Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.

Opțiunile ecranului Maintenance (Întreținere)

Opțiune	Descriere
Service Tag	Afișează eticheta de service a computerului.
Asset Tag	Vă permite să creați o etichetă de activ sistem dacă aceasta nu a fost încă setată. Această opțiune nu este setată în mod implicit.
BIOS Downgrade	<p>Acest câmp controlează rescrierea firmware-ului sistemului la reviziile anterioare.</p> <ul style="list-style-type: none">• Allow BIOS Downgrade (Se permite downgrade pentru BIOS) (activat în mod implicit)
Data Wipe	<p>Acest câmp permite utilizatorilor să ștergă în mod securizat datele de pe toate dispozitivele de stocare interne. Mai jos este prezentată lista dispozitivelor afectate. Opțiunea Start data wipe (Începere ștergere date) nu este selectată în mod implicit</p>
BIOS Recovery	<p>Acest câmp vă permite să recuperați sistemul din anumite stări de sistem BIOS deteriorat utilizând un fișier de recuperare de pe hard diskul principal al utilizatorului sau de pe o cheie USB externă.</p> <ul style="list-style-type: none">• BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperare BIOS de pe hard disk) (activată implicit)• BIOS Auto-Recovery (Recuperare BIOS automată)• Always Perform Integrity Check (Se efectuează întotdeauna verificarea integrității)

Actualizarea sistemului BIOS în Windows

Se recomandă să actualizați sistemul BIOS (System Setup – Configurare sistem) în cazul înlocuirii plăcii de sistem sau dacă este disponibilă o actualizare. În cazul laptopurilor, asigurați-vă că bateria computerului este complet încărcată și conectată la o priză electrică.

NOTIFICARE: Dacă BitLocker este activat, trebuie să fie suspendat înainte de actualizarea sistemului BIOS, apoi reactivat după finalizarea actualizării pentru BIOS.

- 1 Reporniți computerul.
- 2 Accesați **Dell.com/support**.
 - Completați câmpul **Service Tag (Etichetă de service)** sau **Express Service Code (Cod de service expres)** și faceți clic pe **Submit (Remitere)**.
 - Faceți clic pe **Detect Product (Detectare produs)** și urmați instrucțiunile de pe ecran.
- 3 Dacă nu puteți localiza sau nu găsiți Service Tag (Etichetă de service), faceți clic pe **Choose from all products (Alegere dintre toate produsele)**.
- 4 Alegeți categoria **Products (Produse)** din listă.

NOTIFICARE: Alegeți categoria corespunzătoare pentru a ajunge la pagina produsului

- 5 Selectați modelul computerului dvs. și se afișează pagina **Product Support (Compatibilitate produs)**.
- 6 Faceți clic pe **Get drivers (Obținere drivere)**, apoi pe **Drivers and Downloads (Drivere și descărcări)**.
Se deschide secțiunea Drivers and Downloads (Drivere și descărcări).
- 7 Faceți clic pe **Find it myself (Găsesc singur)**.
- 8 Faceți clic pe **BIOS** pentru a vizualiza versiunile de BIOS.
- 9 Identificați cel mai recent fișier BIOS și faceți clic pe **Download (Descărcare)**.
- 10 Selectați metoda de descărcare preferată din fereastra **Please select your download method below (Selectați metoda de descărcare de mai jos)**; faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)**.
Apare fereastra **File Download (Descărcare fișier)**.
- 11 Faceți clic pe **Save (Salvare)** pentru a salva fișierul în computer.
- 12 Faceți clic pe **Run (Executare)** pentru a instala setările BIOS actualizate în computer.
Urmați instrucțiunile de pe ecran.

NOTIFICARE: Se recomandă să actualizați versiunea BIOS la maximum trei revizui. De exemplu: dacă doriți să actualizați sistemul BIOS de la versiunea 1.0 la 7.0, atunci instalați mai întâi versiunea 4.0; după aceea, puteți să instalați versiunea 7.0.

Actualizarea sistemului BIOS al computerului utilizând o unitate flash USB

În cazul în care computerul nu poate încărca Windows, dar încă trebuie actualizat BIOS-ul, descărcați fișierul BIOS folosind alt sistem și salvați-l pe o unitate flash USB încărcabilă.

NOTIFICARE: Trebuie să folosiți o unitate flash USB încărcabilă. Pentru detalii suplimentare, consultați următorul articol: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--ddd->

- 1 Descărcați fișierul .EXE cu actualizarea BIOS pe alt sistem.
- 2 Copiați fișierul, de exemplu O9010A12.EXE, pe unitatea flash USB încărcabilă.
- 3 Introduceți unitatea flash USB în sistemul pentru care trebuie să actualizați BIOS-ul.
- 4 Reporniți sistemul și apăsați F12 când pe ecran se afișează sigla Dell pentru a afișa meniul de încărcare unică.
- 5 Utilizând tastele cu săgeți, selectați **USB Storage Device (Dispozitiv de stocare USB)** și faceți clic pe Return.
- 6 Sistemul se va încărca și va afișa un mesaj de diagnosticare C:\>.
- 7 Rulați fișierul tastând numele complet al acestuia, de exemplu O9010A12.exe, apoi apăsați.
- 8 Se încarcă utilitarul de actualizare BIOS. Urmați instrucțiunile de pe ecran.



Figura 7. Ecranul de actualizare BIOS DOS

Parola de sistem și de configurare

Tabel 12. Parola de sistem și de configurare

Tip parolă	Descriere
Parolă de sistem	Parola pe care trebuie să o introduceți pentru a vă conecta la sistem.
Parolă de configurare	Parola pe care trebuie să o introduceți pentru a accesa și a face modificări la setările BIOS ale computerului.

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

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

AVERTIZARE: Orice persoană vă poate accesa datele stocate pe computer dacă acesta nu este blocat și este lăsat nesupravegheat.

NOTIFICARE: Parola de sistem și de configurare este dezactivată.

Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare

Puteți atribui o opțiune nouă **System Password (Parolă de sistem)** doar atunci când starea este **Not Set (Nesetat)**.

Pentru a accesa funcția de configurare a sistemului, apăsați pe F2 imediat după o pornire sau o repornire.


- În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup (Configurare sistem)**, selectați **Security (Securitate)** și apăsați pe Enter. Se afișează ecranul **Security (Securitate)**.
- Selectați **System Password (Parolă de sistem)** și creați o parolă în câmpul **Enter the new password (Introduceți noua parolă)**. Utilizați instrucțiunile următoare pentru a atribui parola de sistem:
 - O parolă poate avea maximum 32 de caractere.
 - Parola poate conține cifrele de la 0 până la 9.

- Numai literele mici sunt valide, nu se permit literele mari.
 - Se permit numai următoarele caractere speciale: spațiu, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
- 3 Tastați parola de sistem introdusă anterior în câmpul **Confirm new password (Confirmare parolă nouă)** și faceți clic pe **OK (OK)**.
 - 4 Apăsați pe Esc și un mesaj vă solicită să salvați modificările.
 - 5 Apăsați pe Y pentru a salva modificările.
Computerul repornește.

Ștergerea sau modificarea unei parole existente de configurare a sistemului

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

Pentru a accesa configurarea sistemului, apăsați pe F2 imediat după o pornire sau o repornire.

- 1 În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup (Configurare sistem)**, selectați **System Security (Securitate sistem)** și apăsați pe Enter.
Se afișează ecranul **System Security (Securitate sistem)**.
- 2 În ecranul **System Security (Securitate sistem)**, verificați ca opțiunea **Password Status (Stare parolă)** să fie **Unlocked (Deblocat)**.
- 3 Selectați **System Password (Parolă de sistem)**, modificați sau ștergeți parola de sistem existentă și apăsați pe Enter sau pe Tab.
- 4 Selectați **Setup Password (Parolă de sistem)**, modificați sau ștergeți parola de configurare existentă și apăsați pe Enter sau pe Tab.
 **NOTIFICARE:** Dacă modificați parola de sistem și/sau de configurare, reintroduceți noua parolă 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 și un mesaj vă solicită să salvați modificările.
- 6 Apăsați pe Y pentru a salva modificările și a ieși din programul System Setup (Configurare sistem).
Computerul repornește.

Depanare

Diagnosticarea Dell prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – ePSA 3.0

Puteți invoca diagnosticarea ePSA într-unul din următoarele moduri:

- Apăsați pe tasta F12 la când sistemul efectuează autotestul la pornire și alegeți opțiunea **ePSA or Diagnostics** (ePSA sau diagnosticare) din meniul One Time Boot (Încărcare unică).
- Apăsați prelung tasta Fn (tasta funcțională de la tastatură) și **porniți** (PWR) sistemul.

Executarea diagnosticării ePSA

- 1 Se invocă diagnosticarea la încărcare prin oricare dintre metodele sugerate mai sus
- 2 După ce vă aflați în meniul de încărcare la prima lansare, utilizați tastele săgeată în sus/în jos pentru a naviga la ePSA sau la diagnosticare și apăsați tasta <Enter> pentru lansare
- 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
- 3 În ecranul meniului de încărcare, selectați opțiunea **Diagnostics (Diagnosticare)**.
- 4 Apăsați săgeata din colțul din dreapta-jos pentru a merge la lista paginii.
Elementele detectate sunt afișate și vor fi testate
- 5 Dacă apar orice probleme, se afișează coduri de eroare.
Notați codul de eroare și numărul de validare și contactați Dell.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Apăsați tasta Esc și faceți clic pe **Yes (Da)** pentru a opri testul de diagnosticare.
- 7 Selectați dispozitivul din panoul din partea stângă și faceți clic pe **Run Tests (Executare teste)**.
- 8 Repetați [pasul 4](#) și [pasul 8](#)

Resetarea ceasului în timp real

Funcția de resetare a ceasului în timp real (RTC) permite recuperarea sistemelor Dell din situații **No POST/No Boot/No Power** (Fără POST/Fără încărcare/Fără alimentare). Pentru a porni resetarea RTC pe sistem, asigurați-vă că sistemul este în stare fără alimentare și că este conectat la o sursă de alimentare. Mențineți apăsat butonul de alimentare timp de 25 de secunde, apoi eliberați-l.

ⓘ NOTIFICARE: Dacă alimentatorul de c.a. nu este conectat la sistem în timpul procesului sau dacă butonul de alimentare este menținut apăsat mai mult de 40 de secunde, procesul de resetare a RTC va fi abandonat.

Resetarea RTC va reseta sistemul BIOS la valorile implicite, va anula accesul Intel vPro și va reseta data și ora sistemului. Resetarea RTC nu va afecta următoarele elemente:

- Eticheta de service
- Eticheta de activ
- Eticheta de proprietate
- Parola de administrator
- Parola de sistem
- Parola hard diskului

- Bazele de date cu chei de securitate
- Jurnalul de sistem

Următoarele elemente vor fi resetate sau nu, în funcție de selecțiile personalizate pentru setările din BIOS:

- Lista preferințelor la încărcare
- Enable Legacy OROMs (Activare memorie ROM opțională de generație veche)
- Secure Boot Enable (Activare încărcare securizată)
- Allow BIOS Downgrade (Se permite downgrade pentru BIOS)