

OptiPlex 5090 cu factor de formă redus

Manual de service



Notă, atenționări și avertismente

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

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

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

Capitolul 1: Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	6
Instrucțiuni de siguranță.....	6
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	6
Precauțiile de siguranță.....	7
Descărcări electrostatice – protecția împotriva descărcărilor electrostatice.....	7
Kit de service pe teren ESD.....	8
Componentele sensibile la transport.....	9
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	9
Capitolul 2: Scoaterea și instalarea componentelor.....	10
Instrumentele recomandate.....	10
Lista șuruburilor.....	10
Componentele principale ale sistemului.....	11
Capac lateral.....	12
Scoaterea capacului lateral.....	12
Instalarea capacului lateral.....	14
Comutatorul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate.....	15
Scoaterea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate.....	15
Instalarea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate.....	15
Cadrul frontal.....	16
Scoaterea cadrului frontal.....	16
Instalarea cadrului frontal.....	17
Hard diskul.....	19
Scoaterea incintei hard diskului de 2,5/3,5 inchi.....	19
Scoaterea hard diskului de 2,5 inchi.....	20
Instalarea incintei hard diskului de 2,5/3,5 inchi.....	21
Instalarea hard diskului de 2,5 inchi.....	22
Unitatea SSD.....	23
Scoaterea unității SSD M.2 2230.....	23
Instalarea unității SSD M.2 2230.....	24
Scoaterea unității SSD M.2 2280.....	25
Instalarea unității SSD M.2 2280.....	26
Unitatea optică.....	27
Scoaterea suportului hard diskului și unității optice.....	27
Instalarea suportului hard diskului și unității optice.....	29
Scoaterea unității optice înguste.....	31
Instalarea unității optice înguste.....	32
Cititor carduri SD.....	33
Scoaterea cititorului de carduri SD.....	33
Instalarea cititorului de carduri SD.....	34
Placa WLAN.....	35
Scoaterea plăcii WLAN.....	35
Instalarea plăcii WLAN.....	36
Ansamblul ventilatorului și radiatorului.....	38










Scoaterea ansamblului ventilatorului și radiatorului.....	38
Instalarea ansamblului ventilatorului și radiatorului.....	38
Placa grafică.....	39
Scoaterea plăcii grafice.....	39
Instalarea plăcii grafice.....	40
Baterie rotundă.....	41
Scoaterea bateriei rotunde.....	41
Instalarea bateriei rotunde.....	42
modulele de memorie.....	43
Scoaterea modulelor de memorie.....	43
Instalarea modulelor de memorie.....	44
Procesor.....	45
Scoaterea procesorului.....	45
Instalarea procesorului.....	46
Buton de alimentare.....	48
Scoaterea butonului de alimentare.....	48
Instalarea butonului de alimentare.....	48
Sursa de alimentare.....	49
Scoaterea sursei de alimentare.....	49
Instalarea sursei de alimentare.....	51
Placa de sistem.....	54
Explicațiile plăcii de sistem - 5090 cu factor de formă redus.....	54
Scoaterea plăcii de sistem.....	55
Instalarea plăcii de sistem.....	58
Capitolul 3: Software.....	63
Drive și descărcări.....	63
Capitolul 4: System Setup (Configurare sistem).....	64
Meniul de încărcare.....	64
Tastele de navigare.....	64
Boot Sequence (Secvența de încărcare).....	65
Opțiuni de configurare a sistemului.....	65
Prezentare generală.....	70
Configurarea încărcării.....	71
Dispozitivele integrate.....	72
Stocare.....	74
Afișajul.....	74
Conectori:.....	75
Alimentare.....	76
Security (Securitate).....	77
Parole.....	79
Recuperarea actualizării.....	80
Administrare de sistem.....	81
Tastatura.....	82
Virtualizare.....	82
Performance (Performanțe).....	82
Jurnalele de sistem.....	83
Actualizarea BIOS în Windows.....	83

Actualizarea BIOS pe sistemele cu BitLocker activat.....	84
Actualizarea sistemului BIOS cu o unitate flash USB.....	84
Parola de sistem și de configurare.....	85
Atribuirea unei parole de configurare a sistemului.....	85
Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente.....	86
Capitolul 5: Depanare.....	87
Diagnosticarea verificării performanței de sistem la pre-încărcare SupportAssist Dell.....	87
Rularea verificării de performanță a sistemului la pre-încărcare SupportAssist.....	87
Indicatoarele luminoase de diagnosticare a sistemului.....	87
Resetarea ceasului în timp real (Resetare RTC).....	90
Reprogramarea sistemului BIOS.....	90
Actualizarea BIOS (tasta USB).....	90
Ciclul de alimentare Wi-Fi.....	90
Capitolul 6: Obținerea asistenței și cum se poate contacta Dell.....	92

Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului


Instrucțiuni de siguranță

Utilizați următoarele instrucțiuni de siguranță pentru a vă proteja computerul împotriva eventualelor deteriorări și a vă asigura siguranța personală. Cu excepția unor indicații contrare, fiecare procedură inclusă în acest document presupune că ați citit instrucțiunile de siguranță livrate împreună cu computerul.

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


Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

Despre această sarcină


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

Pași

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

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

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

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

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

Precauțiile de siguranță

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

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

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

Energie în stare de veghe

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

Deconectarea de la priză și apăsarea continuă a butonului de alimentare timp de 20 de secunde ar trebui să descarce energia reziduală din placa de sistem.

Echipotențializarea

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

Descărcări electrostatice – protecția împotriva descărcărilor electrostatice

Descărcările electrostatice reprezintă o preocupare majoră atunci când 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 semiconductorilor utilizați în produsele Dell recente, sensibilitatea față de deteriorări statice este acum mai mare comparativ cu produsele Dell anterioare. Din acest motiv, unele dintre metodele de manevrare a componentelor aprobate în trecut nu mai sunt aplicabile.

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

- **Catastrofale** – Defecțiunile catastrofale reprezintă aproximativ 20% dintre defecțiunile legate de descărcările electrostatice. O astfel de defecțiune provoacă o pierdere imediată și totală a capacității de funcționare a dispozitivului. Un exemplu de defecțiune catastrofală

este un modul de memorie DIMM supus unui șoc electrostatic care generează imediat un simptom de tip "No POST/No Video" cu emiterea unui cod sonor de memorie lipsă sau nefuncțională.

- **Intermitente** – Defecțiunile intermitente reprezintă aproximativ 80% dintre defecțiunile legate de descărcările electrostatice. Procentul mare de defecțiuni intermitente se datorează faptului că momentul în care survine defecțiunea nu este observat imediat. Modulul DIMM primește un șoc electrostatic pe care îl absoarbe doar parțial ca o mică diferență de potențial, fără să producă imediat simptome către exterior legate de defecțiune. Disiparea diferenței slabe de potențial poate dura săptămâni sau luni, timp în care poate provoca degradarea integrității memoriei, erori de memorie intermitente etc.

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

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

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

Kit de service pe teren ESD

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

Componentele unui kit de service pe teren ESD

Componentele unui kit de service pe teren ESD sunt:

- **Covoraș antistatic** – covorașul antistatic are proprietăți disipative și permite așezarea pieselor pe acesta în timpul procedurilor de service. Când utilizați un covoraș antistatic, banda de mână trebuie să fie comodă, iar cablul de legătură trebuie să fie conectat la covoraș și la orice suprafață metalică expusă de pe sistemul la care se lucrează. După instalarea corectă, piesele de reparat pot fi extrase din recipientul ESD și așezate direct pe covoraș. Obiectele sensibile la ESD sunt în siguranță în mâna dvs., pe covorașul ESD, în sistem sau într-o geantă.
- **Banda de mână și cablul de legătură** – banda de mână și cablul de legătură pot fi conectate fie direct între încheietura dvs. și o porțiune metalică expusă de pe componentele hardware, dacă covorașul ESD nu este necesar, fie conectate la covorașul antistatic, pentru a proteja componentele hardware așezate temporar pe covoraș. Conexiunea fizică formată de banda de mână și cablul de legătură între pielea dvs., covorașul ESD și componentele hardware este cunoscută sub numele de legătură. Utilizați numai kituri de service pe teren cu bandă de mână, covoraș și cablu de legătură. Nu utilizați niciodată benzi de mână wireless. Rețineți întotdeauna că firele interne ale unei benzi de mână sunt expuse la deteriorări din cauza uzurii și trebuie verificate cu regularitate cu ajutorul unui tester pentru benzi de mână pentru a evita deteriorarea accidentală a componentelor hardware din cauza ESD. Se recomandă testarea benzii de mână și a cablului de legătură cel puțin o dată pe săptămână.
- **Tester ESD pentru benzi de mână** – firele din interiorul unei benzi de mână ESD sunt expuse la deteriorări în timp. Când utilizați un kit nemonitorizat, se recomandă testarea cu regularitate a benzii înainte de fiecare apel de service, precum și testarea cel puțin o dată pe săptămână. Testerul pentru benzi de mână este cea mai bună metodă pentru a efectua acest test. Dacă nu aveți propriul dvs. tester pentru benzi de mână, vedeți dacă nu există unul la biroul dvs. regional. Pentru a efectua testul, conectați cablul de legătură al benzii de mână la tester, când banda este prinsă la încheietura dvs., și apăsați pe buton pentru a testa. Dacă testul a reușit, se aprinde un LED verde; dacă testul nu reușește, se aprinde un LED roșu și se aude o alarmă.
- **Elemente de izolație** – este esențial ca dispozitivele sensibile la ESD, precum carcasa de plastic ale disipatoarelor termice, să fie ținute la distanță de piese interne izolatoare și care sunt, deseori, încărcate cu sarcini electrice ridicate.
- **Mediu de lucru** – înainte de instalarea kitului de service de teren ESD, evaluați situația la locația clientului. De exemplu, instalarea kitului pentru un mediu server este diferită față de instalarea pentru un mediu desktop sau portabil. În mod caracteristic, serverele sunt instalate într-un rack în interiorul unui centru de date; desktopurile sau sistemele portabile sunt așezate, de regulă, pe birouri sau în nișe. Căutați întotdeauna o suprafață de lucru amplă și deschisă, liberă și suficient de mare, pentru a instala kitul ESD, cu spațiu suplimentar pentru tipul de sistem reparat. De asemenea, spațiul de lucru nu trebuie să conțină elemente izolatoare care pot cauza un eveniment ESD. În zona de lucru, materiale izolatoare precum Styrofoam și alte materiale plastice trebuie deplasate întotdeauna la o distanță de cel puțin 12 inci sau 30 cm față de piesele sensibile înainte de a manipula fizic orice componente hardware
- **Ambalaj ESD** – toate dispozitivele sensibile la ESD trebuie trimise și recepționate în ambalaj antistatic. Sunt preferate recipientele metalice, ecranate la electricitate statică. Totuși, trebuie să returnați întotdeauna piesa deteriorată utilizând același recipient și ambalaj ESD ca și cele în care a sosit piesa nouă. Recipientul ESD trebuie să fie pliat și închis cu bandă adezivă și toate materialele de ambalare din spumă trebuie utilizate în cutia originală în care a sosit piesa nouă. Dispozitivele sensibile la ESD trebuie scoase din ambalaj numai pe

o suprafață de lucru protejată la ESD, iar piesele nu trebuie amplasate niciodată pe partea de sus a recipientului ESD, deoarece numai partea interioară a recipientului este ecranată. Poziționați întotdeauna piesele în mână, pe covorașul ESD, în sistem sau în interiorul unui recipient electrostatic.

- **Transportul componentelor sensibile** – când transportați componente sensibile la ESD, precum piese de schimb sau piese care trebuie returnate la Dell, este esențial ca aceste piese să fie introduse în recipiente antistatice pentru un transport în condiții de siguranță.

Rezumat de protecție ESD

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

Componentele sensibile la transport

La transportarea componentelor sensibile la descărcările electrostatice, cum ar fi piese de schimb sau piese returnate către Dell, este foarte important ca aceste piese să fie puse în pungi antistatice pentru a fi transportate în siguranță.

După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Despre această sarcină

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

Pași

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

Scoaterea și instalarea componentelor

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

Instrumentele recomandate







Procedurile din acest document pot necesita următoarele instrumente:

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

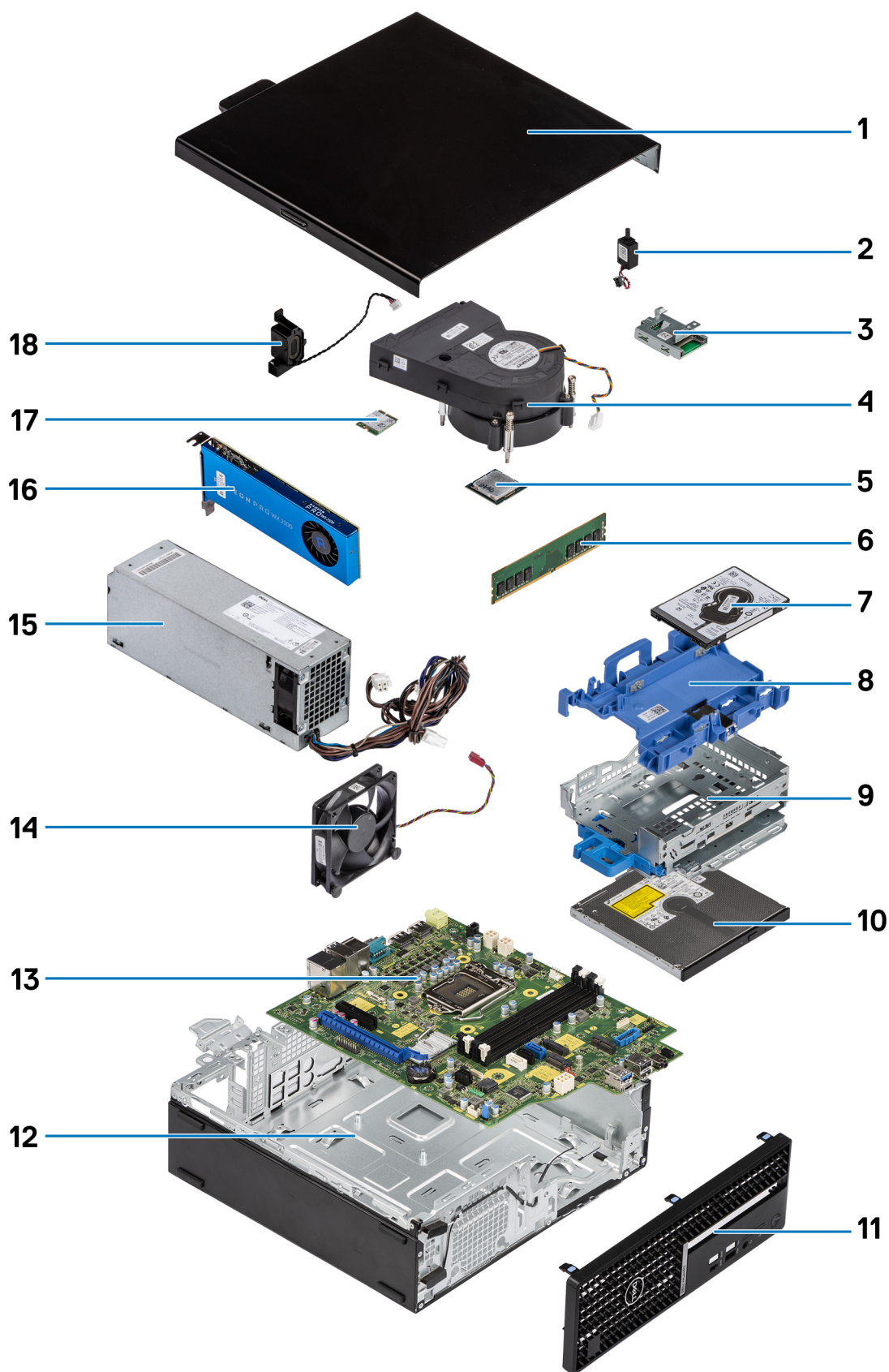
Lista șuruburilor

Tabelul următor prezintă lista și imagini cu șuruburile folosite pentru diverse componente.

Tabel 1. Lista șuruburilor

Componentă	Tip de șurub	Cantitate	Imagine
Unitate SSD M.2 2230/2280	M2x3	1	
Cititor carduri SD	M3x5	2	
placa WLAN	M2x3	1	
Ansamblul ventilatorului și radiatorului	Șuruburi prizonier	4	
Sursa de alimentare	6x32	3	
Placa de sistem	#6-32	4	

Componentele principale ale sistemului



1. Capac lateral

2. Comutatorul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate
3. Cititor carduri SD
4. Ansamblului radiatorului și al ventilatorului procesorului
5. Procesor
6. Modulul de memorie
7. Hard disk de 2,5 inchi
8. Incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi
9. Suportul hard diskului și unității optice
10. Unitatea optică
11. Cadru frontal
12. Șasiu
13. Placa de sistem
14. Ventilatorul șasiului
15. Sursa de alimentare
16. Unitatea de procesare grafică alimentată
17. Placa WLAN M.2
18. Boxa

NOTIFICARE: Incinta poate găzdui simultan un hard disk de 2,5 inchi și unul de 3,5 inchi.

- NOTIFICARE:** Dell oferă o listă a componentelor și numărul componentelor pentru configurațiile de sistem originale achiziționate. Aceste componente sunt disponibile conform asigurării garanției achiziționate de către client. Contactați reprezentantul de vânzări Dell pentru opțiunile de achiziționare.

Capac lateral

Scoaterea capacului lateral

Cerințe preliminare

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

NOTIFICARE: Asigurați-vă că scoateți cablul de securitate din slotul pentru cablul de securitate (dacă este cazul).

Despre această sarcină

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

1



2



Pași

1. Glisați clapeta de deblocare spre dreapta până când auziți un clic și glisați capacul spre partea din spate a computerului.
2. Scoateți prin ridicare capacul lateral de pe computer.

Instalarea capacului lateral

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginea următoare prezintă capacul lateral și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Așezați capacul lateral pe sistem, aliniind lamelele pe șasiu.
2. Glisați capacul lateral spre partea din față a computerului până când auziți un clic făcut de clapeta de deblocare.

Pașii următori

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

Comutatorul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate

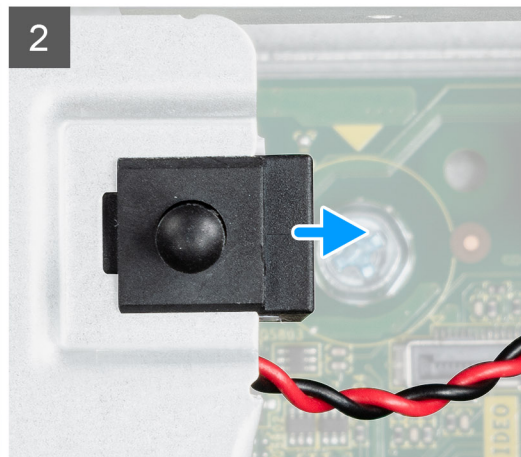
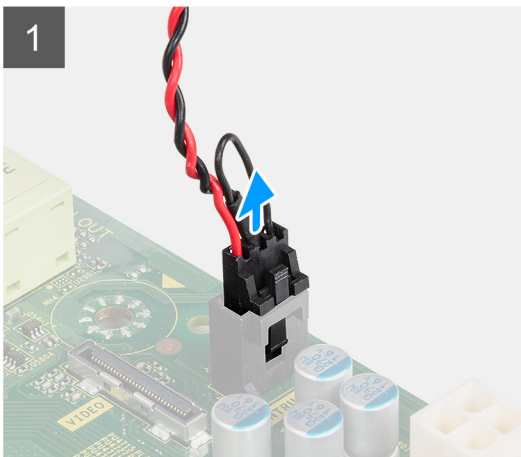
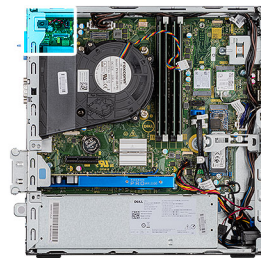
Scoaterea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginea următoare indică locația comutatorului de intruziune și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



Pași

1. Apăsăți pe dispozitivul de blocare de pe cablul comutatorului de intruziune și deconectați-l de la conectorul de pe placa de sistem.
2. Glisați comutatorul de intruziune și scoateți-l prin ridicare din computer.

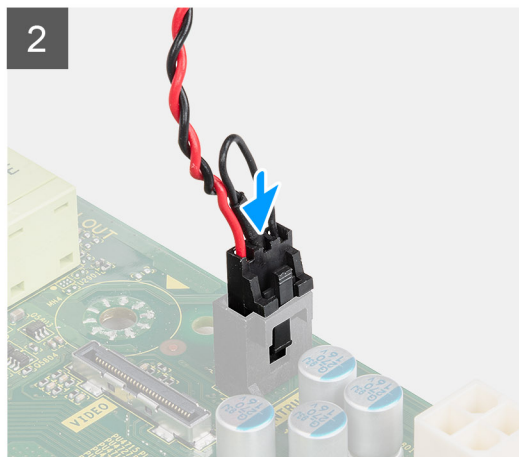
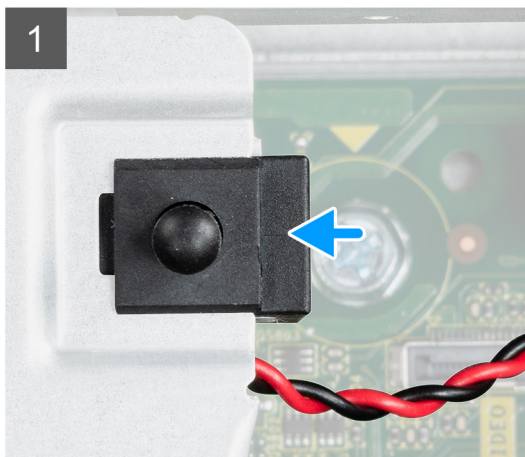
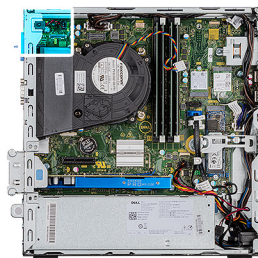
Instalarea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginea următoare indică locația comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Glisați comutatorul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate în slotul de pe șasiu.
2. Introduceți conectorul din cablul comutatorului de intruziune în conectorul de pe placa de sistem până când se fixează în poziție cu un sunet specific.

Pașii următori

1. Instalați [capacul lateral](#).
2. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Cadrul frontal

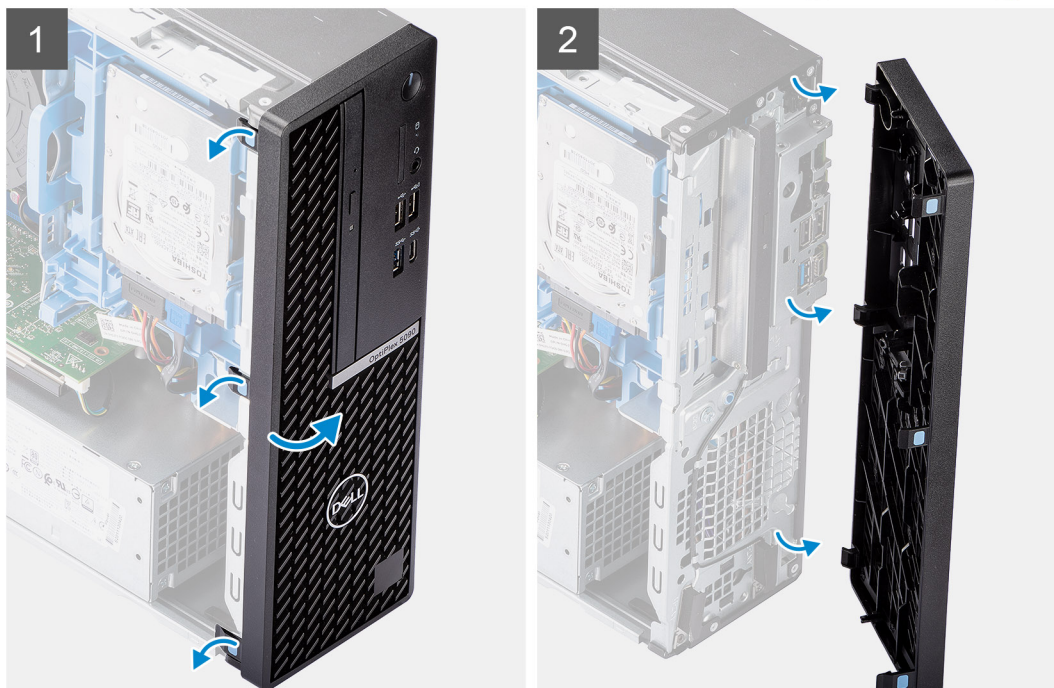
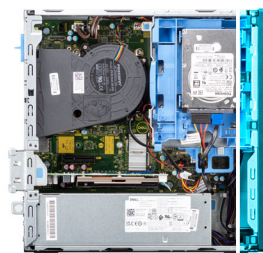
Scoaterea cadrului frontal

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

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



Pași

1. Desprindeți ușor și eliberați lamelele capacului frontal începând din partea de sus.
2. Rotiți capacul frontal pentru a-l scoate de pe șasiu.
3. Scoateți cadrul frontal din șasiu.

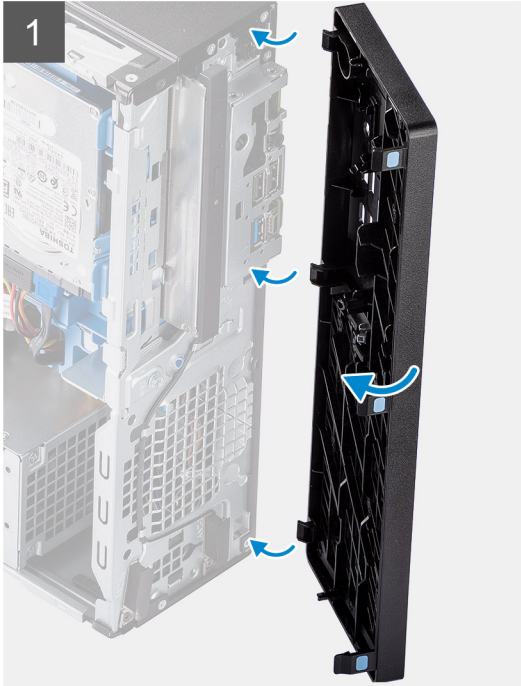
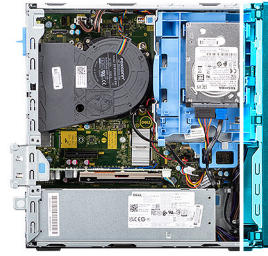
Instalarea cadrului frontal

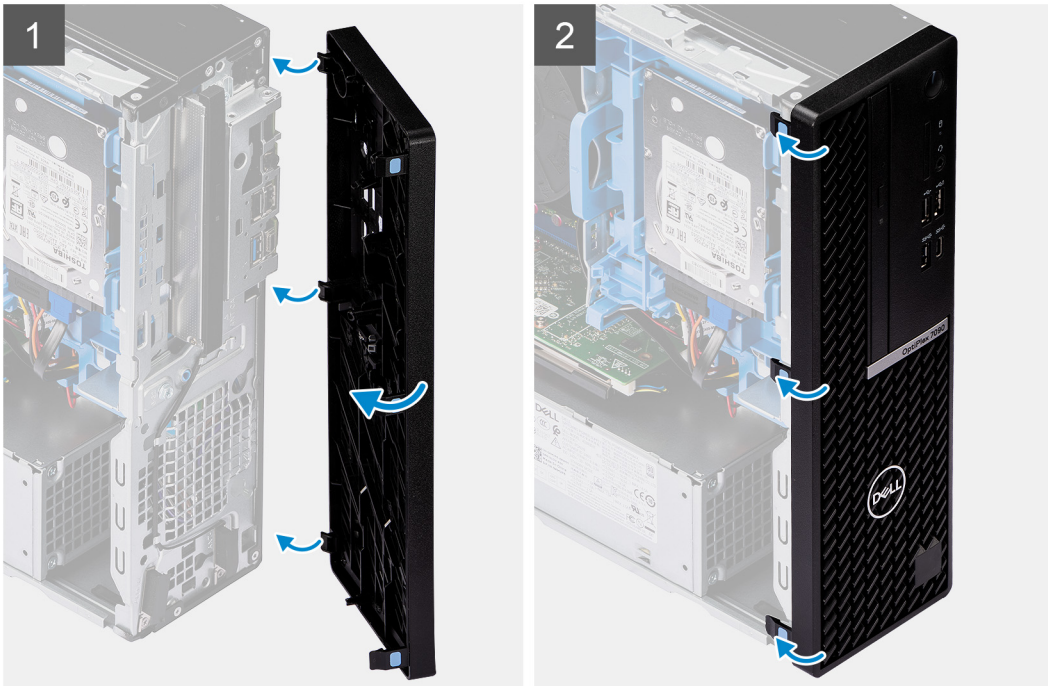
Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginea următoare indică locația cadrului frontal și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.





Pași

1. Aliniați și introduceți lamelele capacului frontal în sloturile de pe șasiu.
2. Rotiți capacul frontal spre șasiu și fixați-l în poziție.

Pașii următori

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

Hard diskul

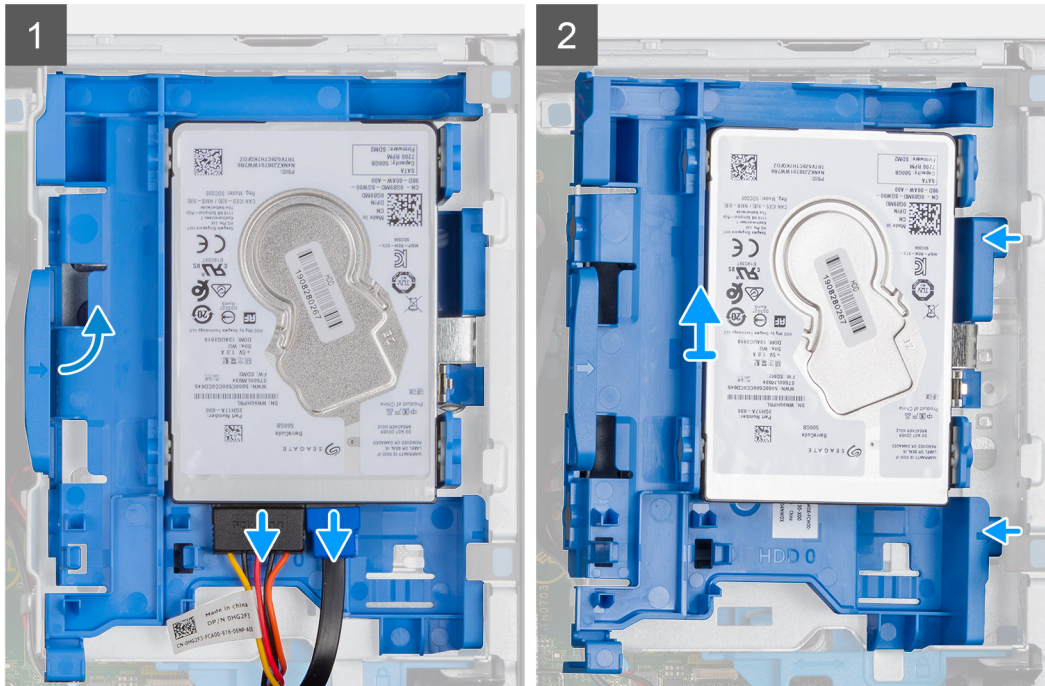
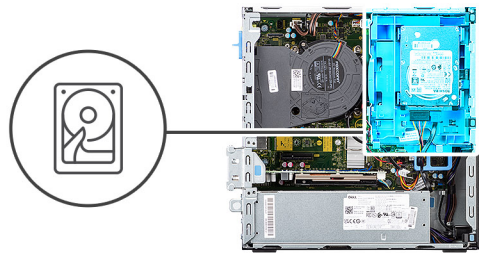
Scoaterea incintei hard diskului de 2,5/3,5 inchi

Cerințe preliminare

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul lateral](#).
3. Scoateți [cadrul frontal](#).

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația incintei hard diskului de 2,5/3,5 inchi și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



Pași

1. Deconectați cablurile de alimentare și de date de la conectorii de pe hard disk și împingeți lamela stângă spre hard disk pentru a elibera incinta din șasiu.
2. Eliberați incinta hard diskului din lamelele de pe partea dreaptă și scoateți prin glisare incinta hard diskului.

NOTIFICARE: Cablurile de alimentare și de date ale hard diskului pot fi conectate doar din partea de jos a incintei. Notați orientarea hard diskului pentru a evita erorile în timpul instalării.

Scoaterea hard diskului de 2,5 inchi

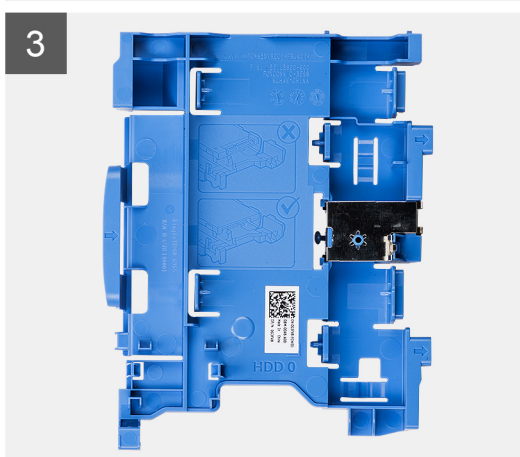
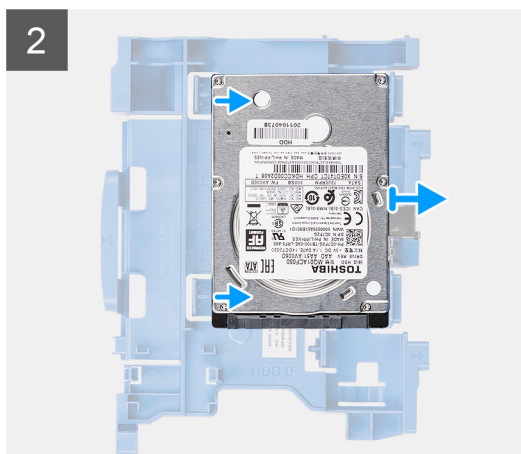
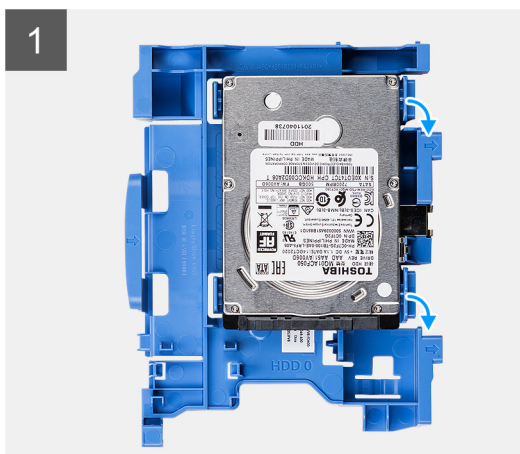
Cerințe preliminare

1. Urmăți procedurile din secțiunea **Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului**.
2. Scoateți **capacul lateral**.
3. Scoateți **cadrul frontal**.
4. Scoateți **incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi**.

Despre această sarcină

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

NOTIFICARE: Incinta hard diskului poate găzdui simultan atât hard diskuri de 2,5 inchi, cât și de 3,5 inchi. Întoarceți invers incinta pentru a găsi cel de-al doilea set de puncte de montare pentru hard diskuri.



Pași

1. Trageți cele două lamele de pe incinta hard diskului în partea opusă hard diskului.
2. Glisați hard diskul spre dreapta pentru a-l elibera din punctele de montare de pe incintă și scoateți-l prin ridicare din sistem.

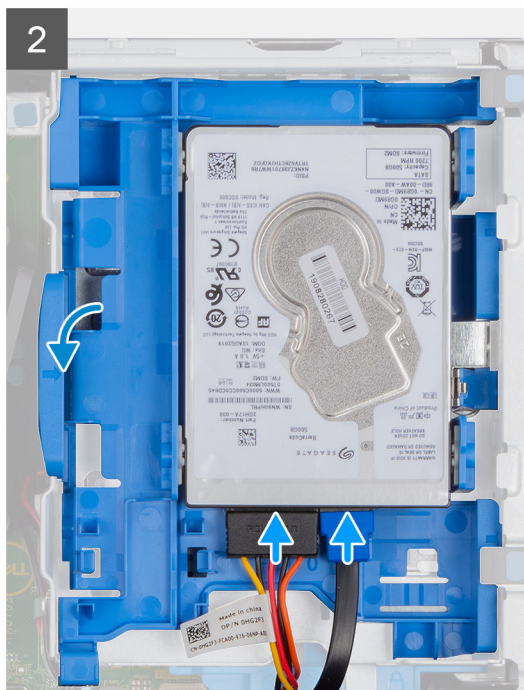
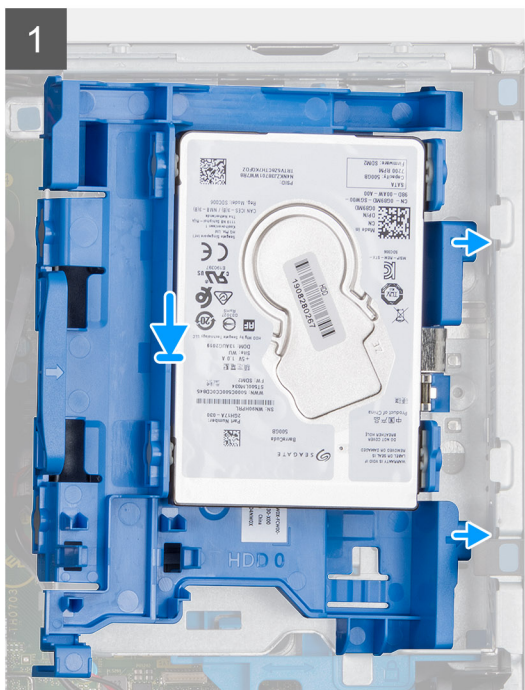
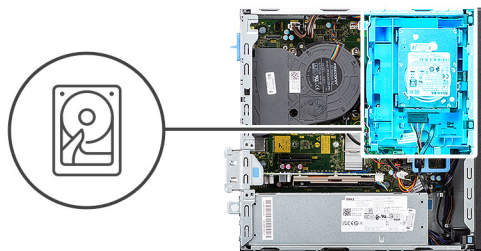
Instalarea incintei hard diskului de 2,5/3,5 inci

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginea următoare indică locația incintei hard diskului de 2,5/3,5 inci și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Așezați lamelele de pe partea dreaptă a incintei hard diskului pe suporturile de pe șasiu și împingeți partea stângă a incintei în jos până când se fixează în poziție cu un sunet specific.

NOTIFICARE: Utilizați săgețile vizibile pe incintă drept ghiduri pentru a identifica lamelele de pe tavă.

2. Conectați cablurile de date și de alimentare ale hard diskului la conectorii de pe hard disk.

Pașii următori

1. Instalați [cadrul frontal](#).
2. Instalați [capacul lateral](#).
3. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

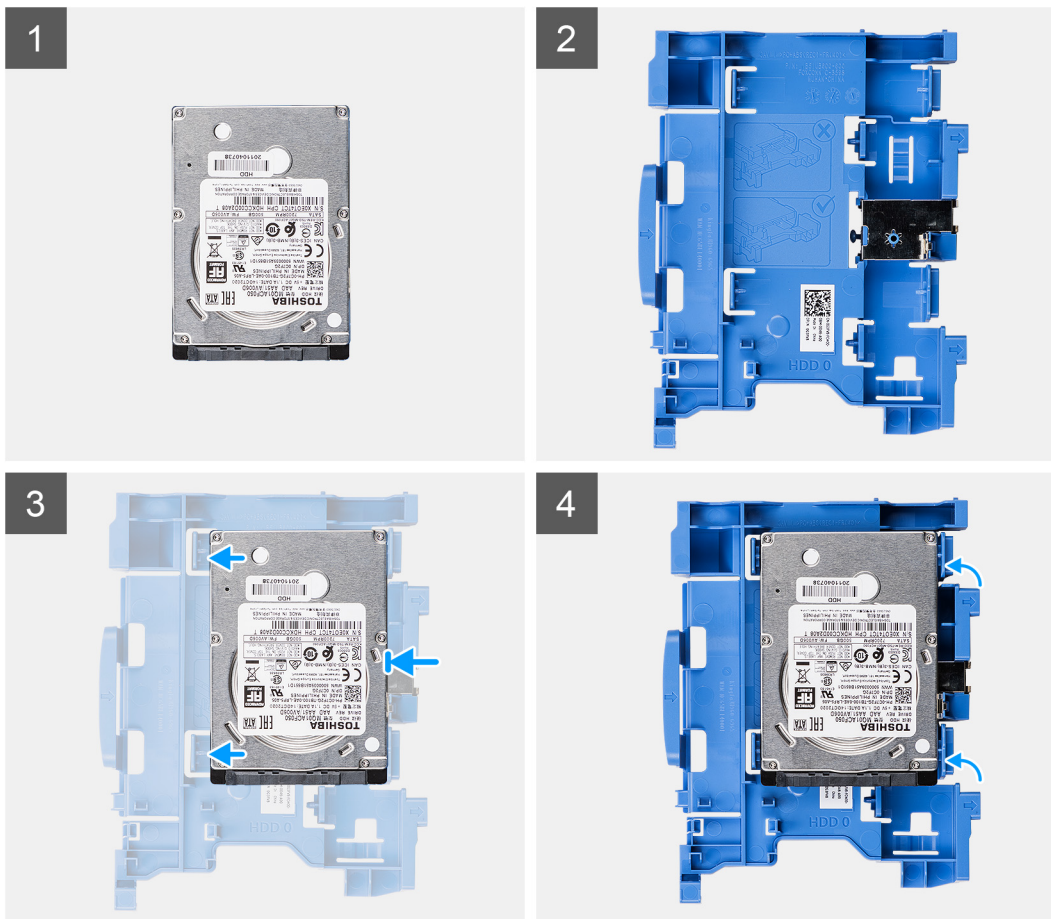
Instalarea hard diskului de 2,5 inchi

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginea următoare prezintă hard diskului și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Aliniați hard diskul cu punctele de montare de pe incintă și așezați hard diskul pe aceasta.
2. Trageți lamelele de pe partea dreaptă a incintei până când hard diskul se fixează în poziție cu un sunet specific.

Pașii următori

1. Instalați [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).
2. Instalați [cadrul frontal](#).
3. Instalați [capacul lateral](#).
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Unitatea SSD

Scoaterea unității SSD M.2 2230

Cerințe preliminare

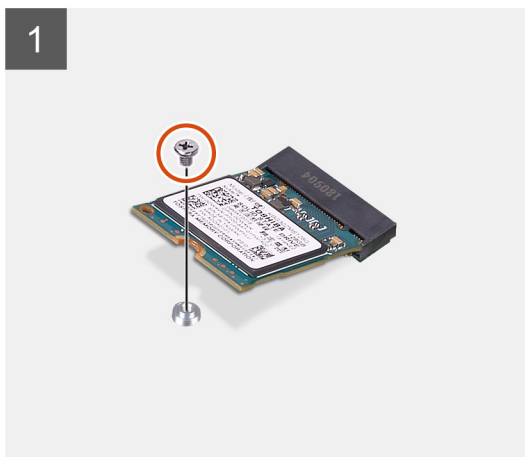
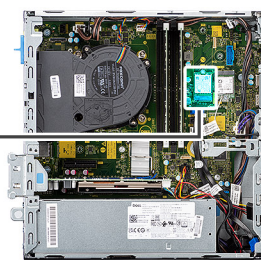
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul lateral](#).
3. Scoateți [cadrul frontal](#).
4. Scoateți [incinta unității de 2,5/3,5 inchi](#).

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația unității SSD M.2 2230 și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



1x
M2x3



Pași

1. Scoateți șurubul individual (M2x3) care fixează unitatea SSD pe placa de sistem.
2. Glisați și scoateți prin ridicare unitatea SSD de pe placa de sistem.

Instalarea unității SSD M.2 2230

Cerințe preliminare

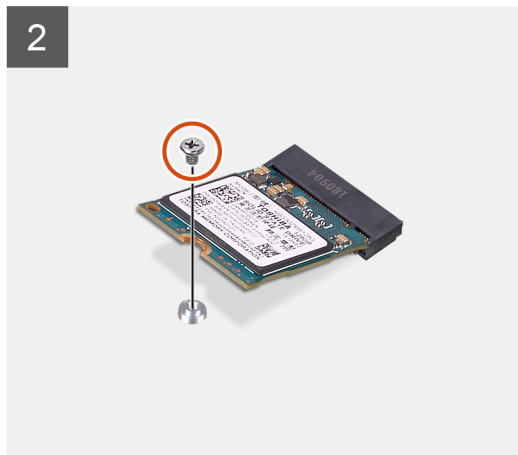
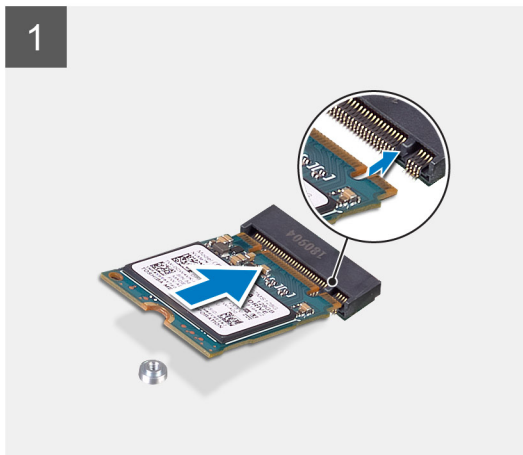
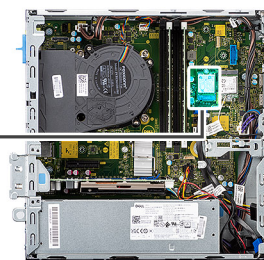
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginea următoare indică locația unității SSD M.2 2230 și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



1x
M2x3



Pași

1. Aliniați unitatea SSD cu soclul de pe placa de sistem și glisați-o în acesta.
2. Remontați șurubul individual (M2X3) care fixează unitatea SSD M.2 pe placa de sistem.

Pașii următori

1. Instalați [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).
2. Instalați [cadrul frontal](#).
3. Instalați [capacul lateral](#).
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea unității SSD M.2 2280

Cerințe preliminare

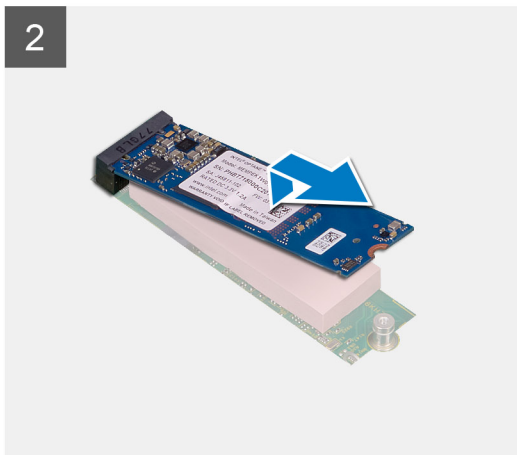
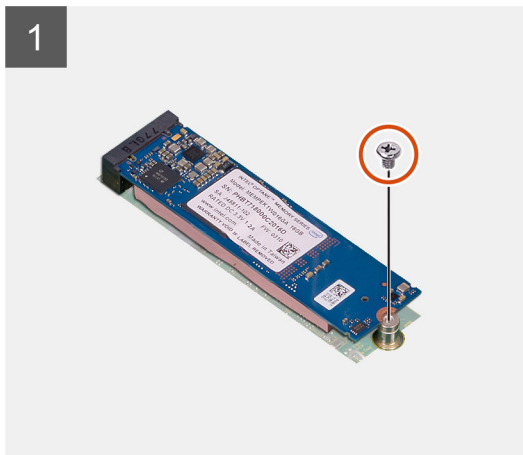
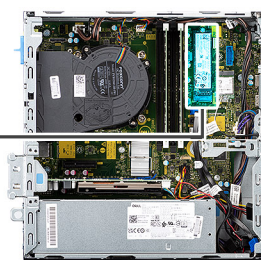
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul lateral](#).
3. Scoateți [cadrul frontal](#).
4. Scoateți [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația unității SSD M.2 2280 și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



1x
M2x3



Pași

1. Scoateți șurubul (M2x3) care fixează unitatea SSD pe placa de sistem.
2. Glisați și scoateți prin ridicare unitatea SSD de pe placa de sistem.

Instalarea unității SSD M.2 2280

Cerințe preliminare

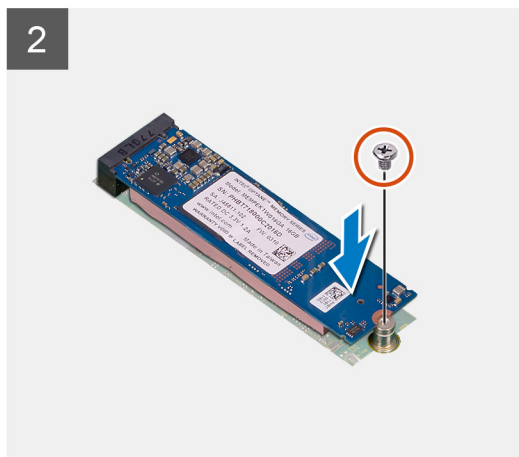
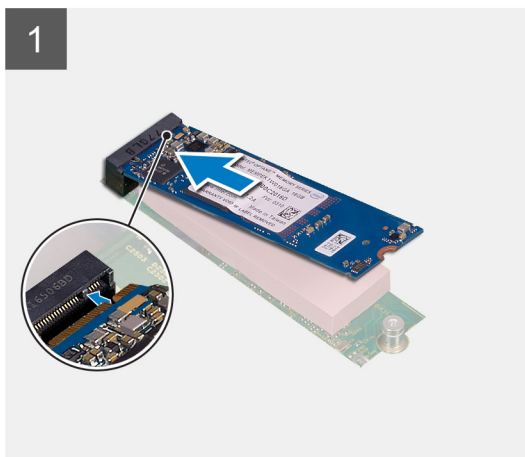
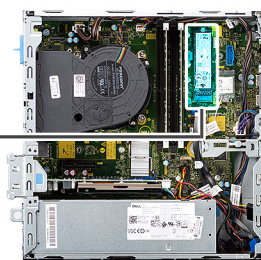
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginea următoare indică locația unității SSD M.2 2280 și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



1x
M2x3



Pași

1. Aliniați creștătura de pe unitatea SSD cu lamela de pe slotul unității M.2.
2. Glisați unitatea SSD în slotul unității M.2 de pe placa de sistem.
3. Remontați șurubul (M2x3) care fixează unitatea SSD pe placa de sistem.

Pașii următori

1. Instalați [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).
2. Instalați [cadrul frontal](#).
3. Instalați [capacul lateral](#).
4. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Unitatea optică

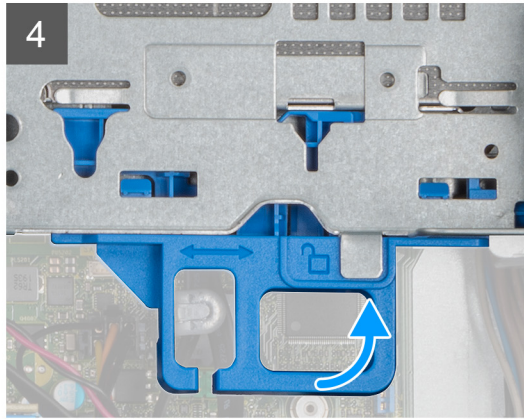
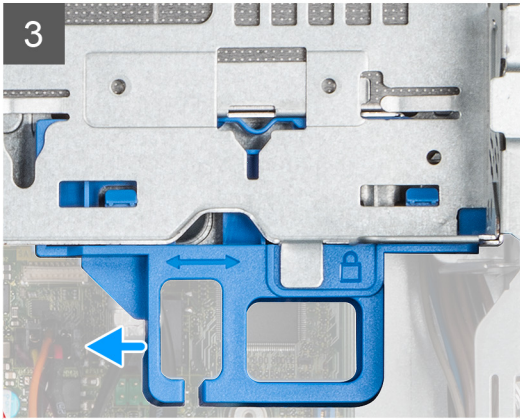
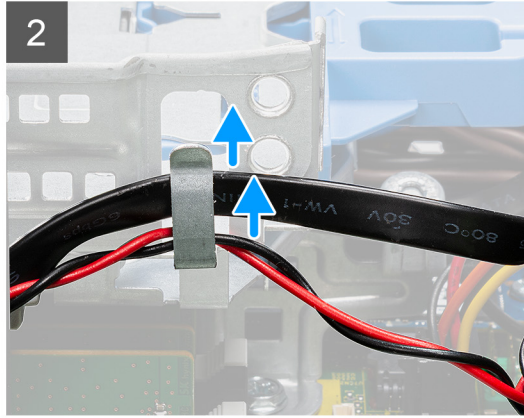
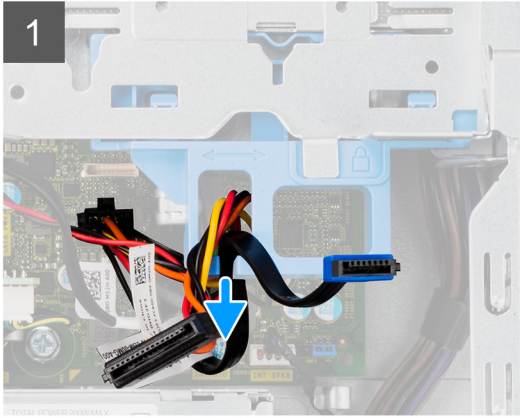
Scoaterea suportului hard diskului și unității optice

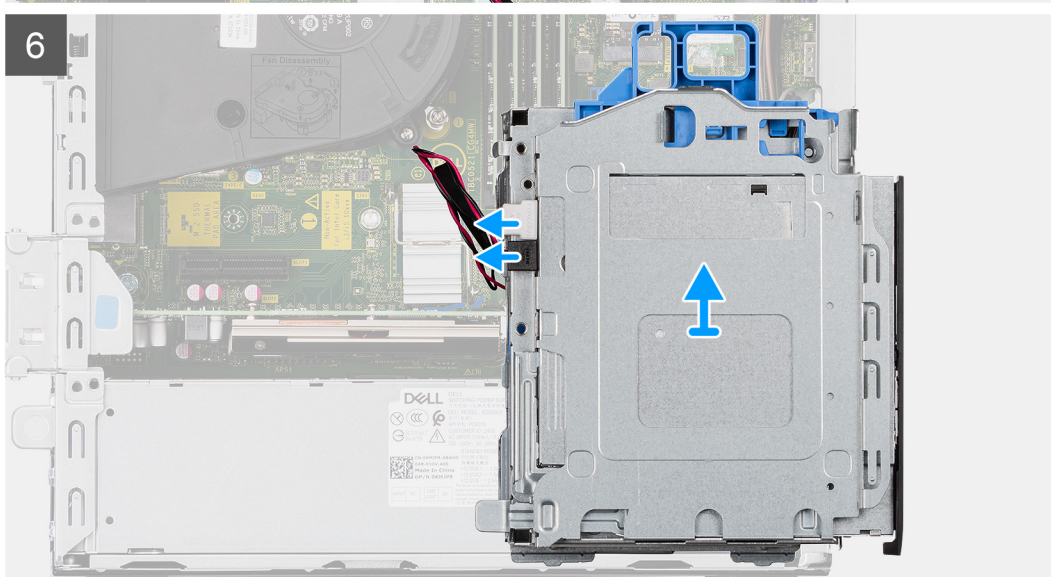
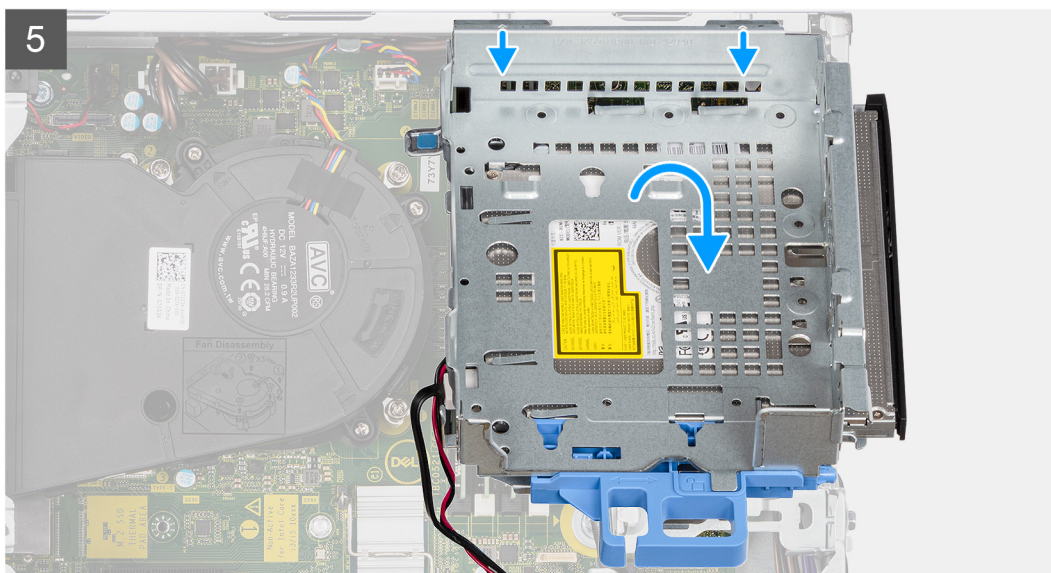
Cerințe preliminare

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul lateral](#).
3. Scoateți [cadrul frontal](#).
4. Scoateți [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).

Despre această sarcină

Imaginile următoare indică locația suportului hard diskului și unității optice și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.





Pași

1. Scoateți cablurile de alimentare și de date ale hard diskului, direcționate cu ajutorul mecanismului de blocare.
2. Scoateți cablurile din punctele de direcționare de pe suport.
3. Mutați mânerul de blocare de pe mecanismul de blocare spre stânga pentru a debloca suportul și a-l detașa de pe șasiu.
4. Țineți mânerul de blocare pentru a ridica suportul.
5. Ridicați suportul și detașați-l din punctele de montare din partea de sus a șasiului.
6. Deconectați cablurile SATA și de alimentare de la unitatea optică și scoateți prin ridicare suportul din computer.

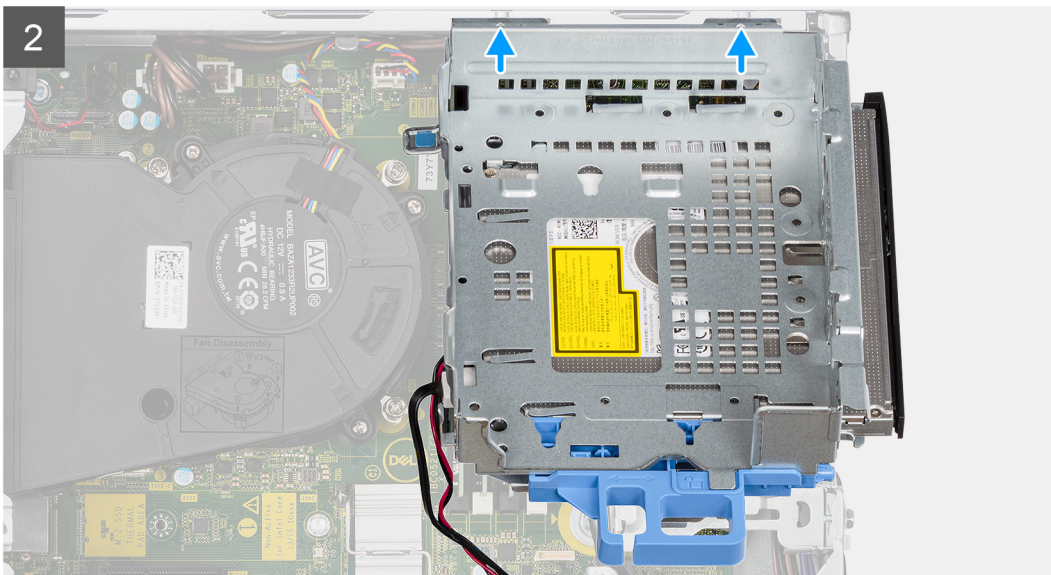
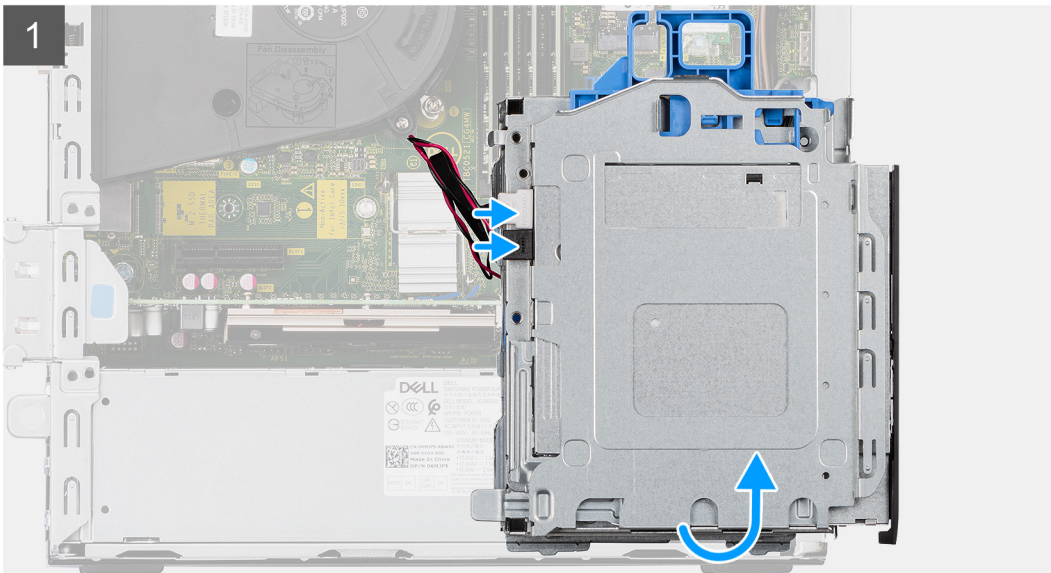
Instalarea suportului hard diskului și unității optice

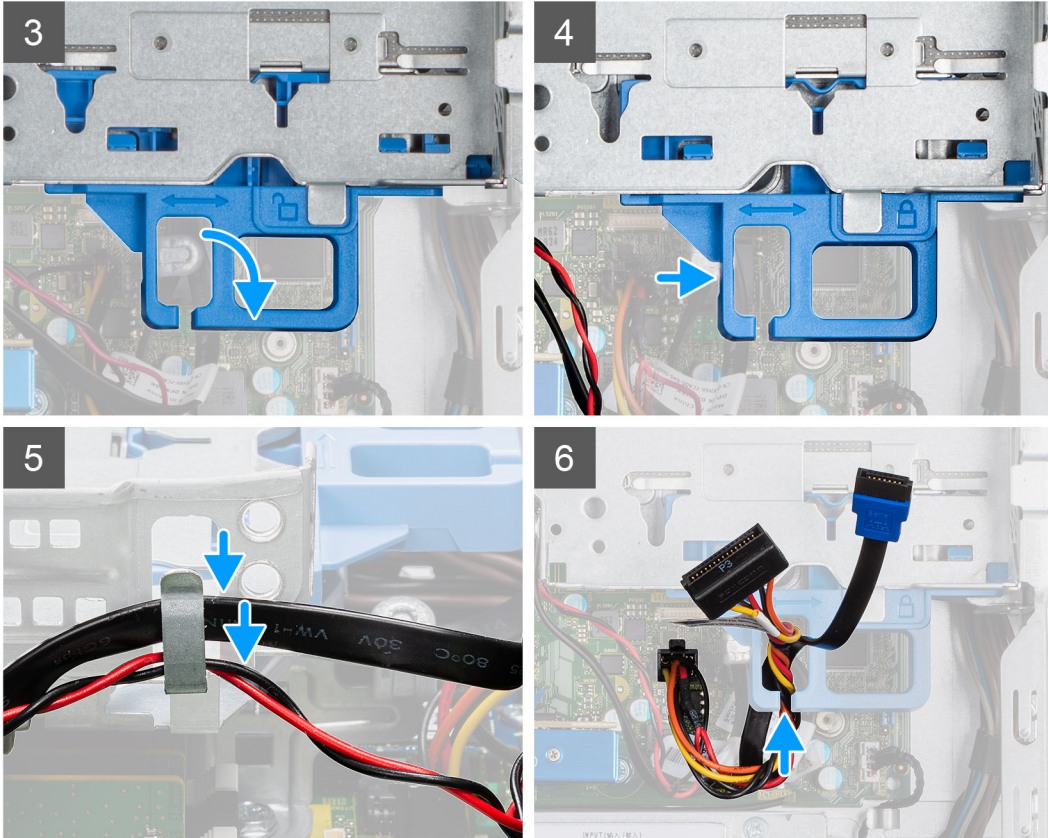
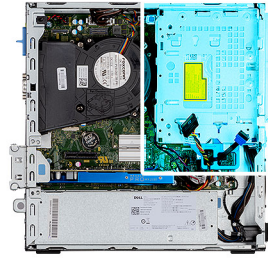
Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginea următoare indică locația suportului hard diskului și unității optice și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.





Pași

1. Conectați cablurile SATA și de alimentare la unitatea optică în timp ce țineți suportul întors invers.
2. Țineți suportul în poziție verticală și aliniați punctele de montare cu cele de pe șasiu.
3. Împingeți suportul până când ansamblul este fixat ferm pe șasiu.
4. Mutați mânerul de blocare de pe mecanismul de blocare spre dreapta pentru a bloca suportul în poziție.
5. Treceți cablurile de alimentare și de date ale unității optice prin ghidajul de direcționare de pe suport.
6. Treceți cablurile de alimentare și SATA ale hard diskului prin ghidajul de direcționare de pe mecanismul de blocare.

Pașii următori

1. Instalați [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).
2. Instalați [cadrul frontal](#).
3. Instalați [capacul lateral](#).
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea unității optice înguste

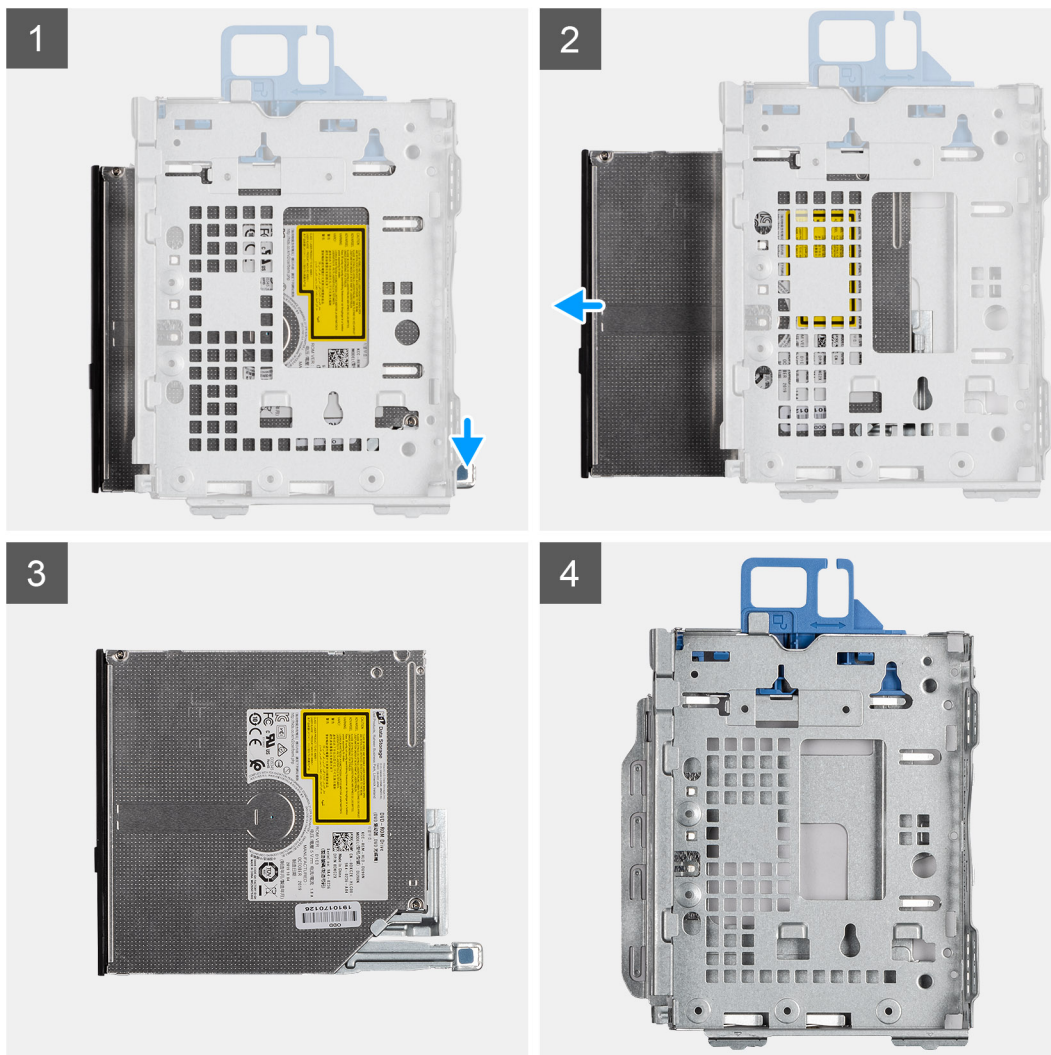
Cerințe preliminare

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

3. Scoateți [cadrul frontal](#).

Despre această sarcină

Imaginile următoare prezintă unitatea optică subțire și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de scoatere.



Pași

1. Apăsați pe lamela de pe unitatea optică pentru a elibera unitatea optică din suportul hard diskului și unității optice.
2. Scoateți prin glisare unitatea optică din suportul hard diskului și unității optice.

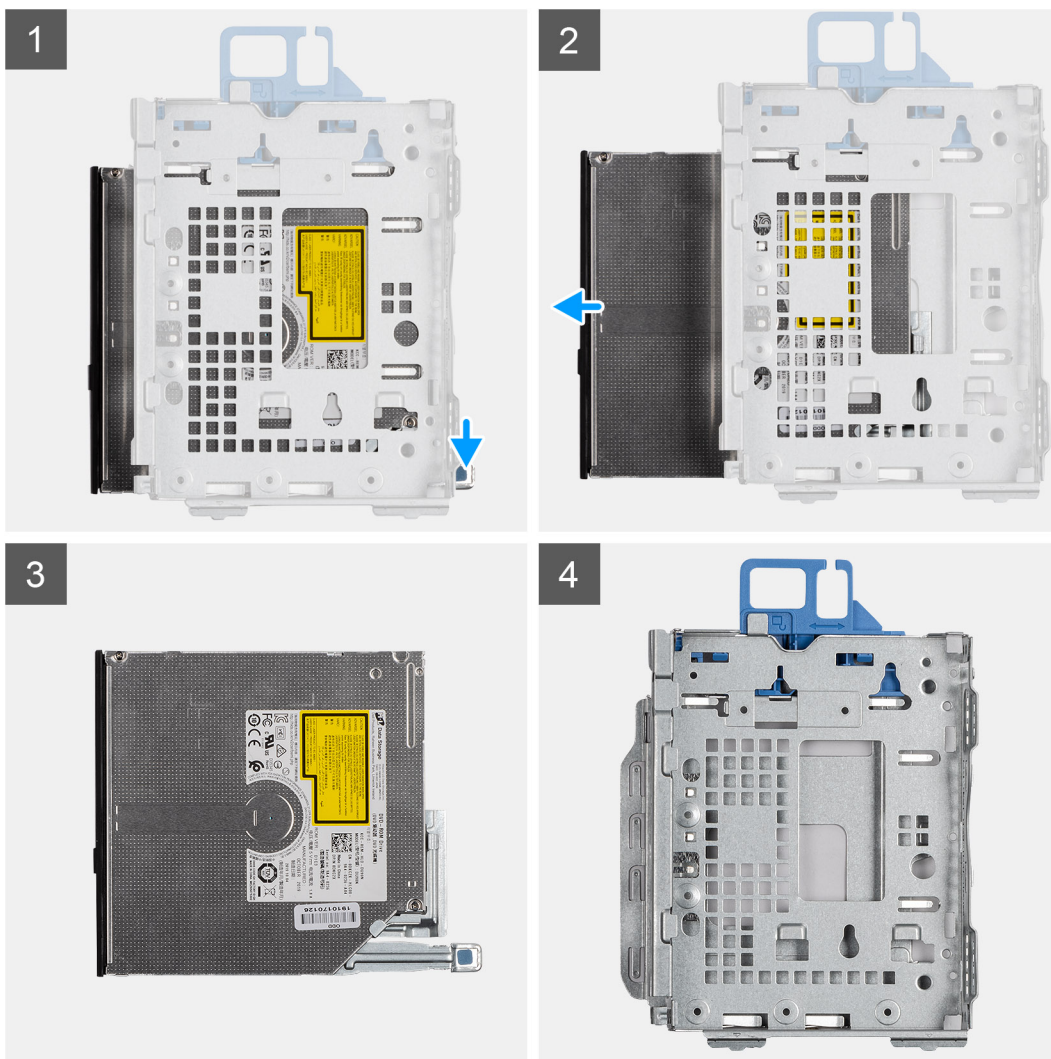
Instalarea unității optice înguste

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginile următoare prezintă unitatea optică subțire și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Introduceți și glisați unitatea optică în suportul hard diskului și unității optice.
2. Împingeți unitatea optică până când se fixează în poziție cu un sunet specific.

Pașii următori

1. Instalați [cadrul frontal](#).
2. Instalați [capacul lateral](#).
3. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Cititor carduri SD

Scoaterea cititorului de carduri SD

Cerințe preliminare

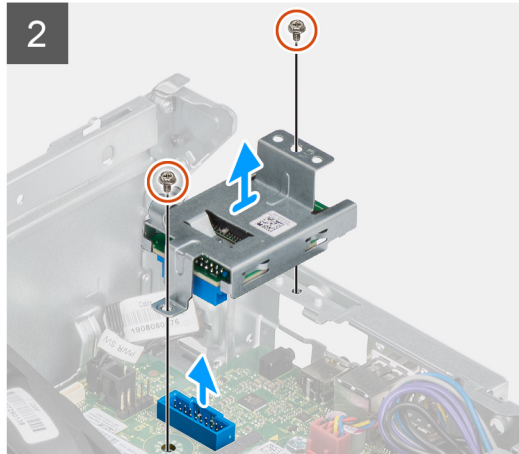
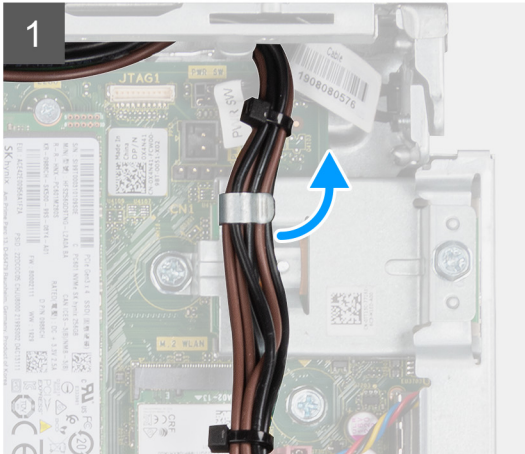
1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul lateral](#).
3. Scoateți [cadrul frontal](#).
4. Scoateți [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inci](#).
5. Scoateți [suportul hard diskului și unității optice](#).

Despre această sarcină

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



2x
M3x5



Pași

1. Trageți cablul sursei de alimentare din ghidajul de orientare de pe suportul cititorului de carduri SD.
2. Scoateți cele două șuruburi (M3x5) care fixează suportul cititorului de carduri SD pe placa de sistem și pe computer.
3. Ridicați cititorul de carduri SD din conectorul de pe placa de sistem.

Instalarea cititorului de carduri SD

Cerințe preliminare

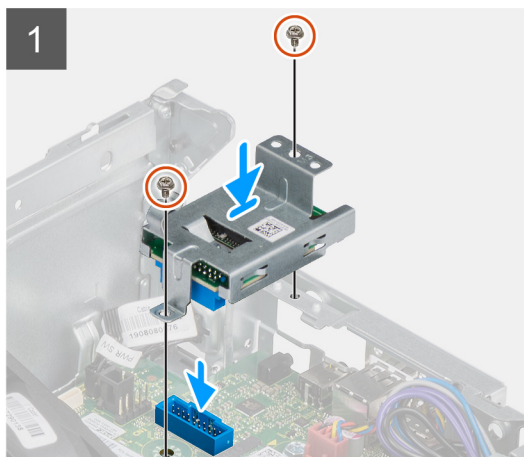
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginea următoare indică locația cititorului de carduri SD și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



2x
M3x5



Pași

1. Așezați cititorul de carduri SD pe conectorul de pe placa de sistem.
2. Instalați cele două șuruburi (M3x5) care fixează suportul cardului SD pe placa de sistem și pe computer.
3. Redirecționați cablurile prin ghidajul de orientare de pe suportul cititorului de carduri SD.

Pașii următori

1. Instalați incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi.
2. Instalați suportul hard diskului și unității optice.
3. Instalați cadrul frontal.
4. Instalați capacul lateral.
5. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Placa WLAN

Scoaterea plăcii WLAN

Cerințe preliminare

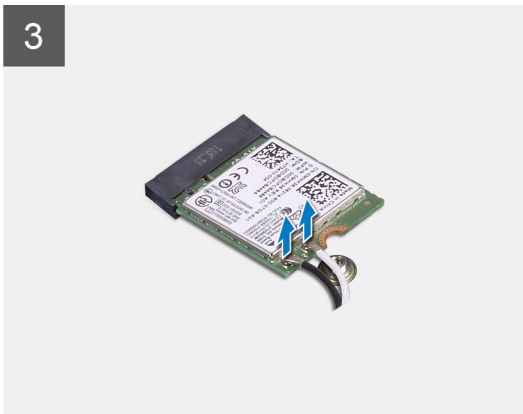
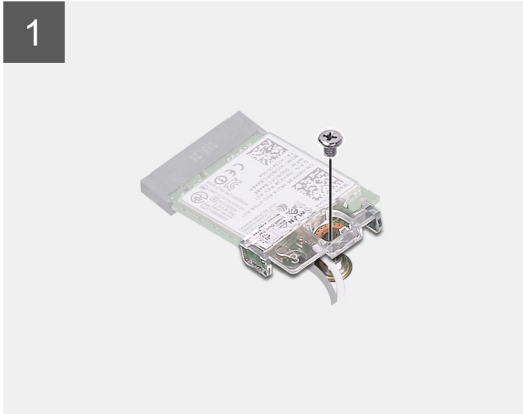
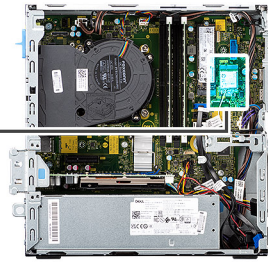
1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți capacul lateral.
3. Scoateți cadrul frontal.
4. Scoateți incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi.
5. Scoateți suportul hard diskului și unității optice.

Despre această sarcină

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



1x
M2x3



Pași

1. Scoateți șurubul (M2x3) care fixează placa wireless pe placa de sistem.
2. Glisați și ridicați suportul plăcii wireless de pe placa wireless.
3. Deconectați cablurile de antenă de la placa wireless.
4. Glisați înclinat și scoateți placa wireless din slotul plăcii wireless.

Instalarea plăcii WLAN

Cerințe preliminare

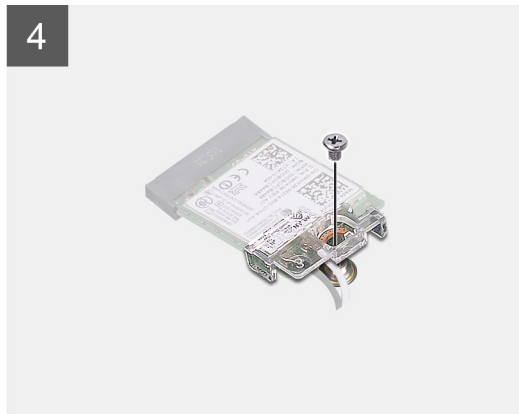
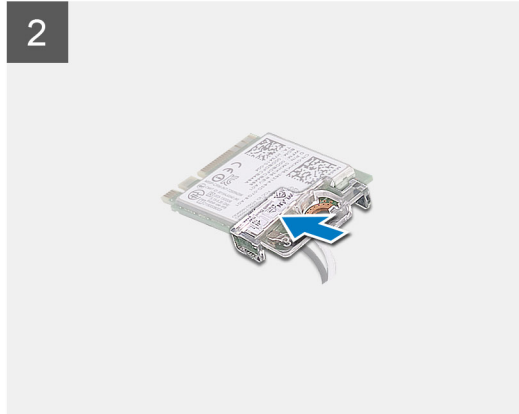
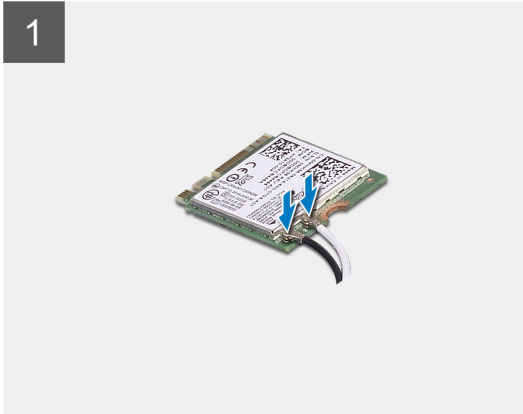
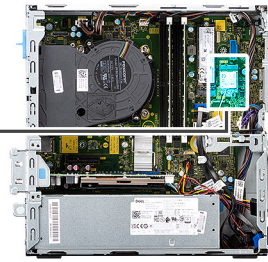
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

Despre această sarcină

Imaginea următoare indică locația plăcii wireless și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



1x
M2x3



Pași

1. Conectați cablurile antenei la placa WLAN.
Tabelul următor prezintă codul de culori al cablurilor de antenă pentru placa WLAN a computerului dvs.

Tabel 2. Codul culorilor cablurilor de antenă

Conectori pe cardul wireless	Culoare cablu de antenă
Principal (triunghi alb)	Alb
Auxiliar (triunghi negru)	Negru

2. Glisați și așezați suportul plăcii wireless de pe placa wireless.
3. Aliniați creștătura de pe placa wireless cu lamela de pe slotul plăcii wireless.
4. Glisați înclinat placa wireless în slotul plăcii wireless.
5. Remontați șurubul (M2x3) care fixează placa wireless pe placa de sistem.

Pașii următori

1. Instalați [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).
2. Instalați [suportul hard diskului și unității optice](#).
3. Instalați [cadrul frontal](#).
4. Instalați [capacul lateral](#).

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

Ansamblul ventilatorului și radiatorului

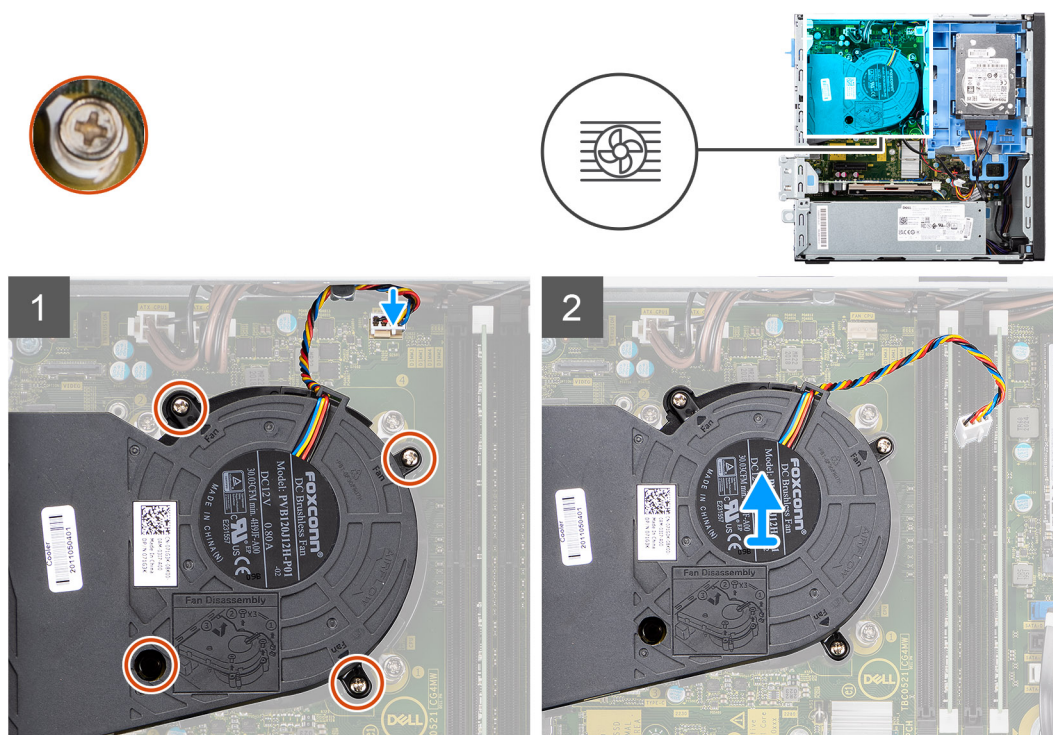
Scoaterea ansamblului ventilatorului și radiatorului

Cerințe preliminare

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul lateral](#).
3. Scoateți [cadrul frontal](#).

Despre această sarcină

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



Pași

1. Deconectați cablul ventilatorului de la conectorul de pe placa de sistem.
2. Slăbiți cele patru șuruburi prizoniere care fixează ansamblul ventilatorului și radiatorului pe sistem.
3. Scoateți prin ridicare ansamblul ventilatorului din sistem.

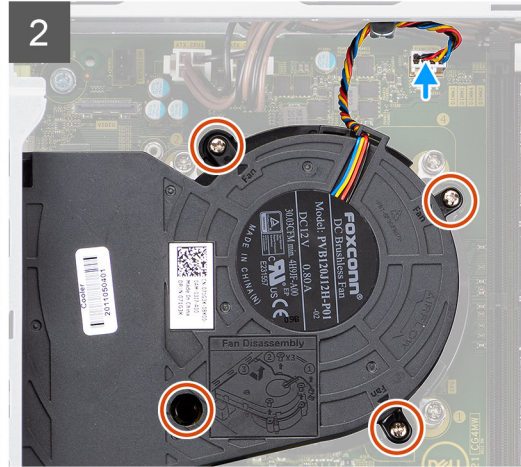
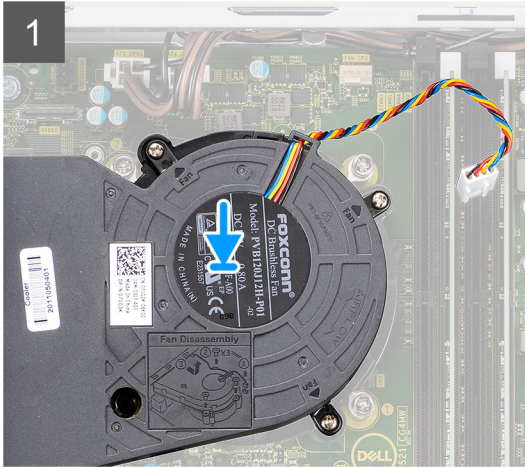
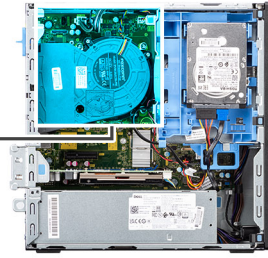
Instalarea ansamblului ventilatorului și radiatorului

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

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



Pași

1. Așezați ansamblul ventilatorului și radiatorului pe placa de sistem.
2. Strângeți șuruburile prizoniere care fixează ansamblul ventilatorului și radiatorului pe placa de sistem.
3. Conectați cablul ventilatorului la conectorul de pe placa de sistem.

Pașii următori

1. Instalați [cadrul frontal](#).
2. Instalați [capacul lateral](#).
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa grafică

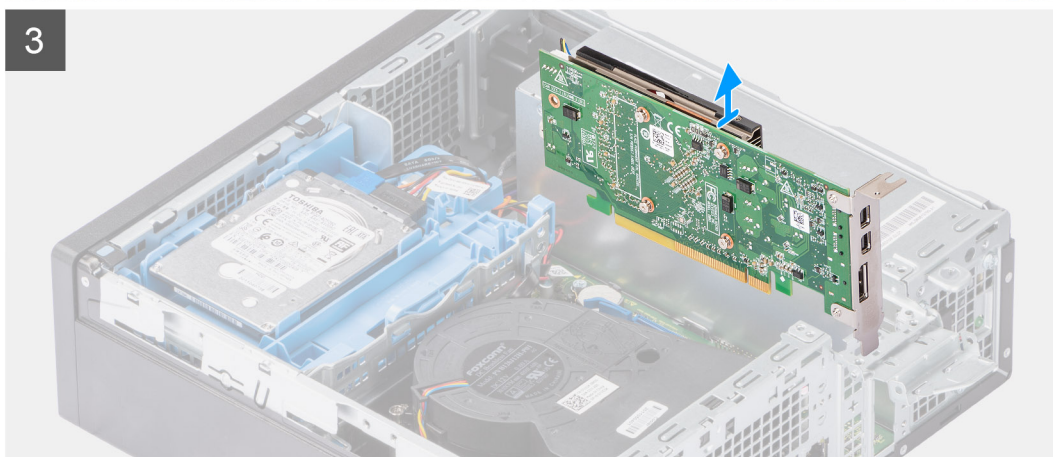
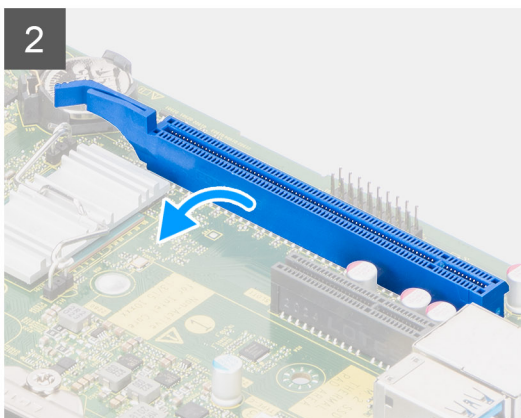
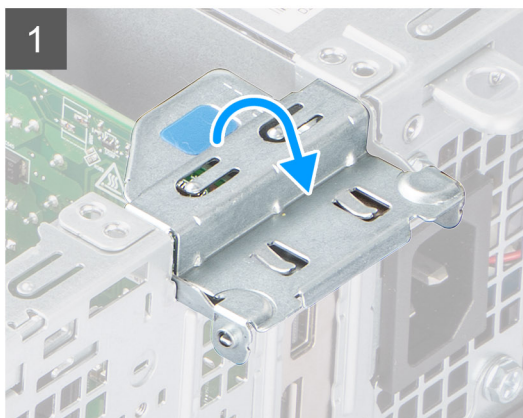
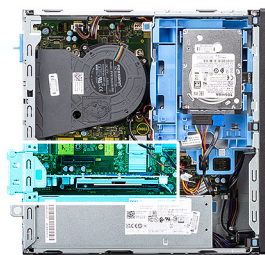
Scoaterea plăcii grafice

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

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



Pași

1. Ridicați lamela de tragere și deschideți ușița cardului de expansiune.
2. Apăsați și mențineți apăsată lamela de fixare de pe slotul plăcii grafice și scoateți prin ridicare placa grafică din slotul plăcii PCIe x16.

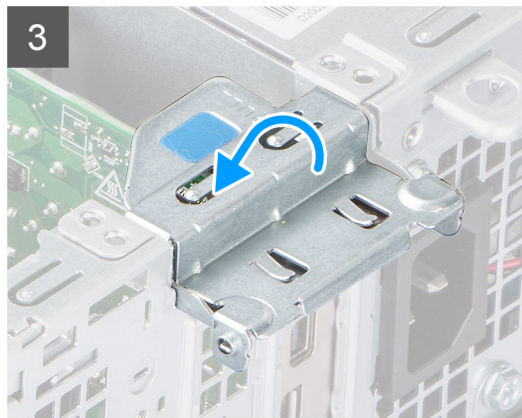
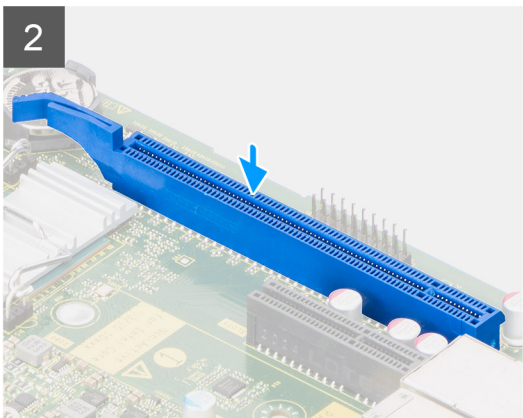
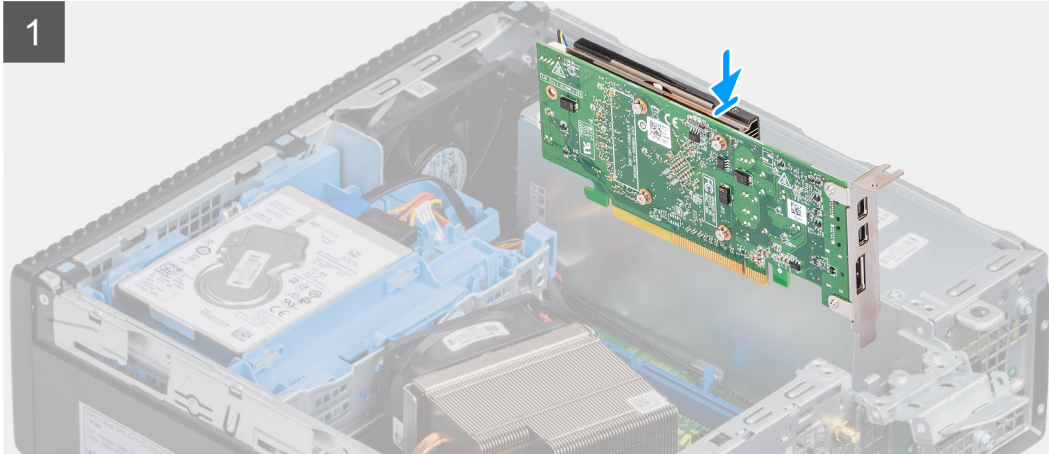
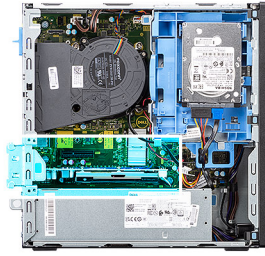
Instalarea plăcii grafice

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imagina următoare indică locația plăcii grafice și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Aliniați placa grafică în slotul plăcii PCIe x16 de pe placa de sistem.
2. Utilizând piciorul de aliniere, conectați placa la conector și apăsați ferm. Asigurați-vă că placa este așezată corect.
3. Închideți ușița cardului de expansiune și apăsați-l până când se fixează în poziție cu un sunet specific.

Pașii următori

1. Instalați [capacul lateral](#).
2. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Baterie rotundă

Scoaterea bateriei rotunde

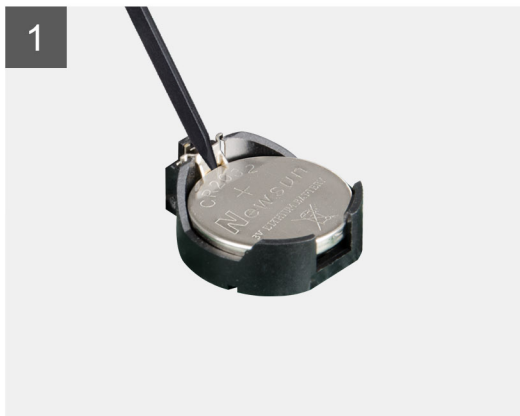
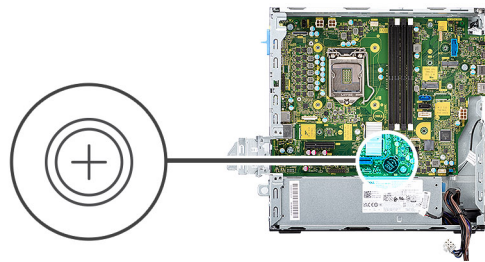
Cerințe preliminare

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

3. Scoateți [placa grafică](#).

Despre această sarcină

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



Pași

1. Folosind un știft de plastic, împingeți clema de fixare a bateriei rotunde de pe soclul acesteia pentru a scoate bateria rotundă din slotul de pe placa de sistem.
2. Scoateți prin ridicare bateria rotundă din slotul dedicat de pe placa de sistem.

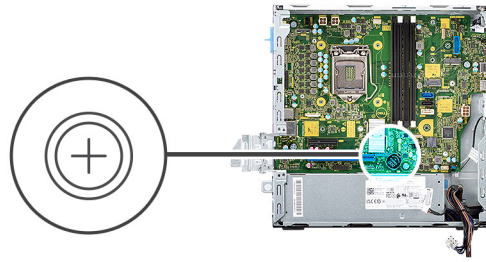
Instalarea bateriei rotunde

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

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



Pași

1. Introduceți bateria rotundă în slotul său de pe placa de sistem cu eticheta bornei pozitive (+) în sus.
2. Apăsați și fixați bateria rotundă în slotul de pe placa de sistem.

Pașii următori

1. Instalați [placa grafică](#).
2. Instalați [capacul lateral](#).
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

modulele de memorie

Scoaterea modulelor de memorie

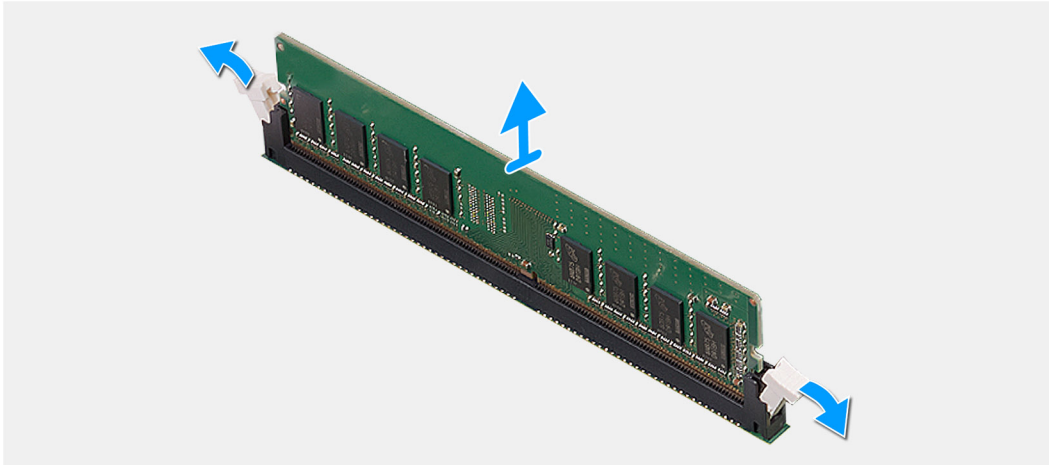
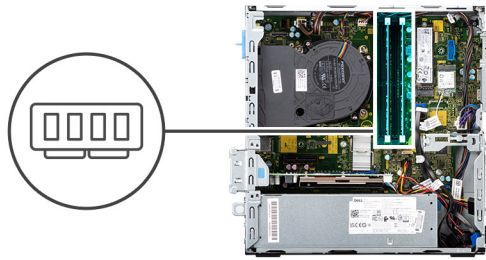
Cerințe preliminare

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul lateral](#).
3. Scoateți [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).
4. Scoateți [suportul hard diskului și unității optice](#).

NOTIFICARE: ATENȚIE: pentru a evita deteriorarea modulului de memorie, țineți modulul de memorie de margini. Nu atingeți componentele modulului de memorie.

Despre această sarcină

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



Pași

1. Utilizați vârfurile degetelor pentru a îndepărta cu atenție clemele de fixare de la fiecare capăt al slotului modului de memorie.
2. Prindeți modulul de memorie în zona de lângă clema de fixare, apoi scoateți ușor modulul de memorie din slotul acestuia.

i **NOTIFICARE:** Prindeți modulul de memorie în zona de lângă clema de fixare, apoi scoateți ușor modulul de memorie din slotul acestuia.

i **NOTIFICARE:** Dacă modulul de memorie este greu de scos, mișcați ușor modulul de memorie pentru a-l scoate din slot.

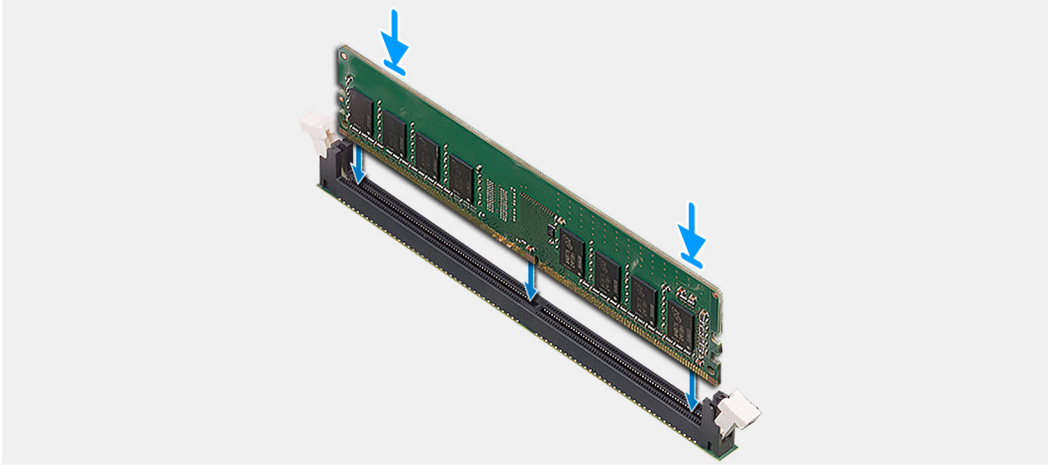
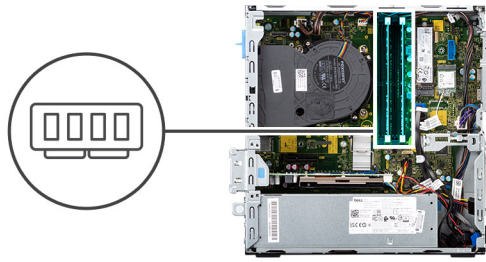
Instalarea modulelor de memorie

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imaginea următoare indică locația modulelor de memorie și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Asigurați-vă că clemele de fixare sunt în poziție deschisă.
2. Aliniați creștătura de pe modulul de memorie cu lamela de pe slotul modulului de memorie.
3. Introduceți modulul de memorie în conectorul său până când se fixează în poziție, iar clema de fixare se blochează.
 - NOTIFICARE:** Cramele de fixare revin în poziția de închidere. Dacă nu auziți sunetul, scoateți modulul de memorie și reinstalați-l.
 - NOTIFICARE:** Repetați pașii de la 1 la 3 atunci când instalați mai mult de un modul de memorie în computer.

Pașii următori

1. Instalați [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).
2. Instalați [capacul lateral](#).
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Procesor

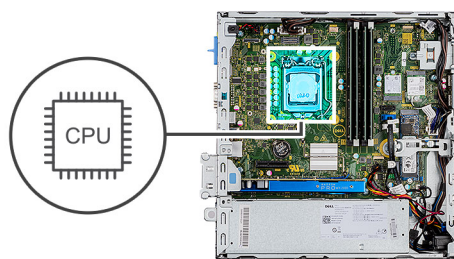
Scoaterea procesorului

Cerințe preliminare

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
 2. Scoateți [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).
 3. Scoateți [capacul lateral](#).
 4. Scoateți [ansamblul ventilatorului și radiatorului](#).
- NOTIFICARE:** Procesorul poate deveni fierbinte în timpul funcționării normale. Lăsați suficient timp pentru răcirea radiatorului înainte de a-l atinge.
- AVERTIZARE:** Pentru a asigura o răcire maximă a procesorului, nu atingeți zonele de transfer de căldură de pe radiator. Uleiurile din pielea dvs. pot reduce capacitatea de transfer de căldură a pastei termice.

Despre această sarcină

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



Pași

1. Apăsați dispozitivul de eliberare și apoi îndepărtați-l de procesor pentru a-l elibera din lamela de fixare.
2. Extindeți complet dispozitivul de eliberare și deschideți capacul procesorului.
3. Ridicați cu atenție procesorul din soclul său de pe placa de sistem.

AVERTIZARE: Când scoateți procesorul, nu atingeți pinii din soclu și nu lăsați să cadă obiecte pe pinii din soclu.

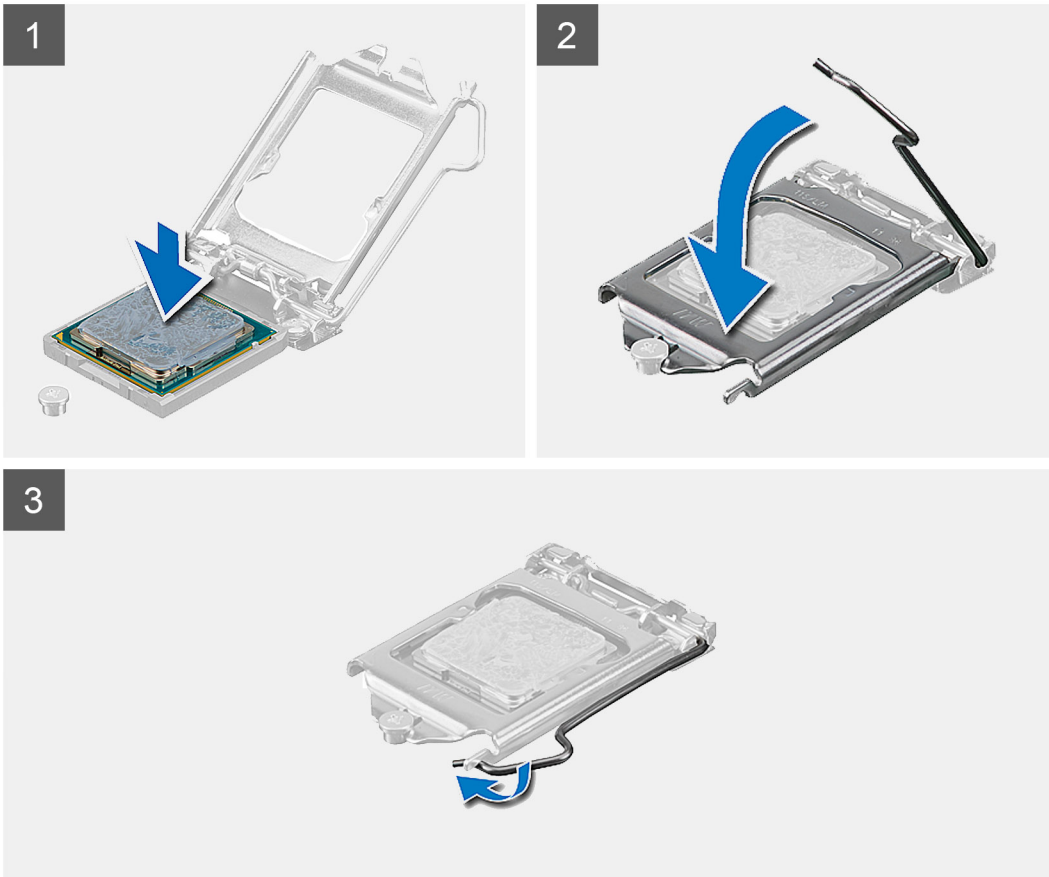
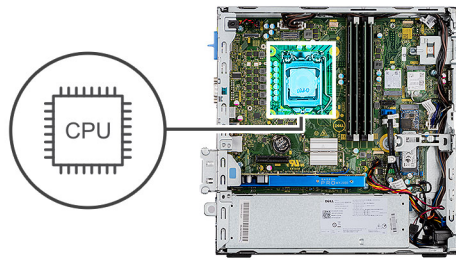
Instalarea procesorului

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Imagina următoare indică locația procesorului și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.



Pași

1. Asigurați-vă că dispozitivul de eliberare de pe soclul procesorului este complet extins la poziția de deschidere.
2. Aliniați creștăturile de pe procesor cu lamelele de pe soclul procesorului și așezați procesorul în soclul său de pe placa de sistem.
 - i** **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că procesorul are creștătura capacului poziționată sub piciorul de aliniere.
 - i** **NOTIFICARE:** Colțul pinului 1 al procesorului are un triunghi care se aliniază cu triunghiul din colțul pinului 1 de pe soclul procesorului. Când procesorul este așezat corespunzător, toate cele patru colțuri sunt aliniate la aceeași înălțime. Dacă unul sau mai multe colțuri ale procesorului sunt mai sus decât altele, procesorul nu este așezat corespunzător.
3. Când procesorul este așezat în soclu, rotiți dispozitivul de eliberare în jos și așezați-l sub lamela de pe capacul procesorului.

Pașii următori

1. Instalați [ansamblul ventilatorului și radiatorului](#).
2. Instalați [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).
3. Instalați [capacul lateral](#).
4. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Buton de alimentare

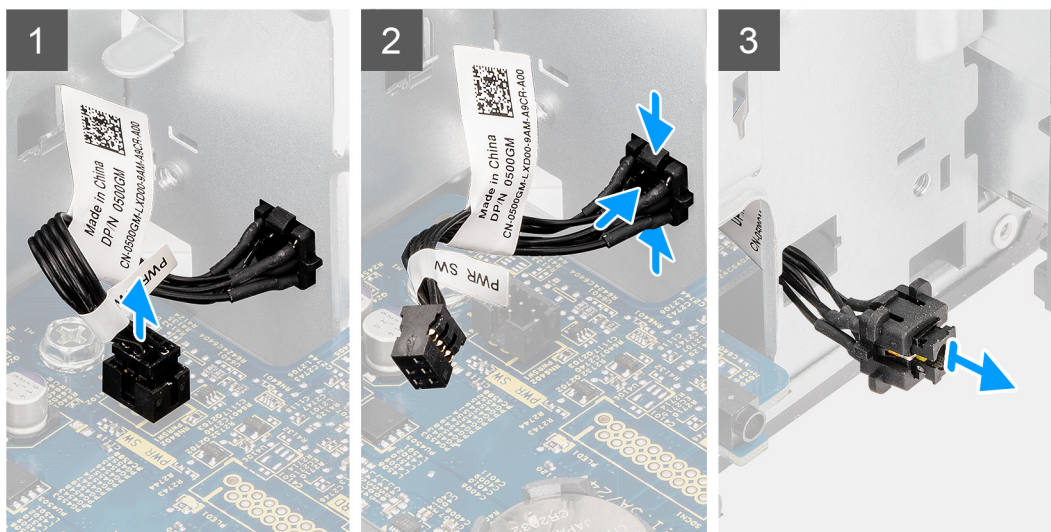
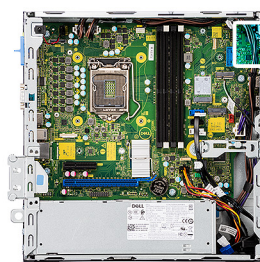
Scoaterea butonului de alimentare

Cerințe preliminare

1. Urmăriți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți *capacul lateral*.
3. Scoateți *cadrul frontal*.
4. Scoateți *incinta hard diskului de 2,5/3,5 inch*.
5. Scoateți *suportul hard diskului și unității optice*.

Despre această sarcină

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



Pași

1. Deconectați cablul butonului de alimentare de la conectorul de pe placa de sistem.
2. Apăsăți pe lamelele de eliberare de pe capul butonului de alimentare și glisați cablul butonului de alimentare pentru a-l scoate din șasiul frontal al computerului.
3. Scoateți cablul butonului de alimentare din computer.

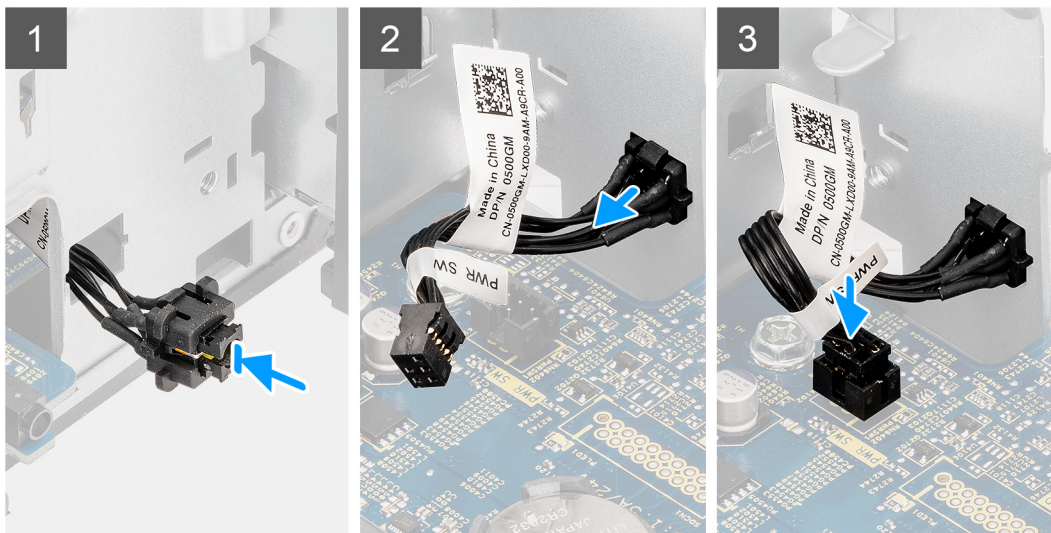
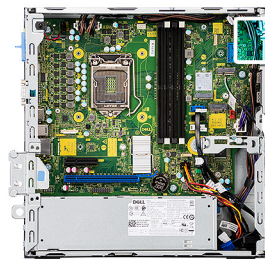
Instalarea butonului de alimentare

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

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



Pași

1. Introduceți cablul butonului de alimentare în slotul de pe partea frontală a computerului și apăsați capul butonului de alimentare până când se fixează în poziție cu un clic pe șasiu.
2. Aliniați și conectați cablul butonului de alimentare la conectorul de pe placa de sistem.

Pașii următori

1. Instalați suportul hard diskului și unității optice.
2. Instalați incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi.
3. Instalați cadrul frontal.
4. Instalați capacul lateral.
5. Urmăți procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Sursa de alimentare

Scoaterea sursei de alimentare

Cerințe preliminare

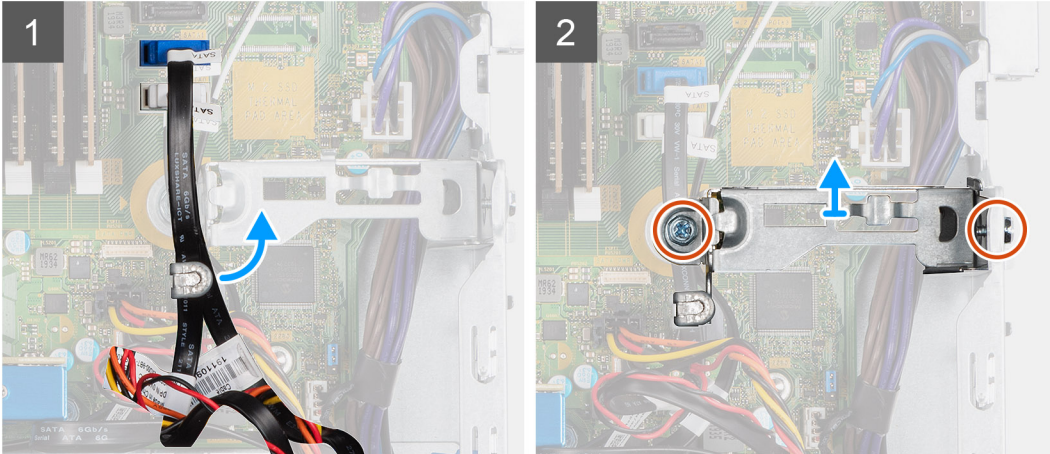
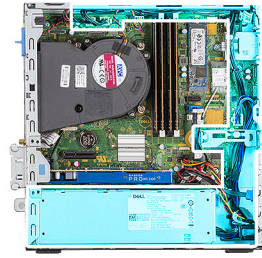
1. Urmăți procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți capacul lateral.
3. Scoateți ansamblul hard diskului de 2,5 inchi.
4. Scoateți suportul hard diskului și unității optice.

Despre această sarcină

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



5x
6x32





Pași

1. Scoateți cablurile SATA ale unității optice din clema de fixare de pe suport.
2. Scoateți cele două șuruburi (M6X32) și scoateți prin glisare suportul din slot.
3. Deconectați și trageți cablul sursei de alimentare prin ghidajele de orientare de pe șasiu.
4. Scoateți cele trei șuruburi (M6X32) care fixează sursa de alimentare pe șasiu.
5. Apăsați pe clema de fixare pentru a elibera sursa de alimentare din șasiu.
6. Glisați și scoateți prin ridicare sursa de alimentare din slotul său de pe șasiu.

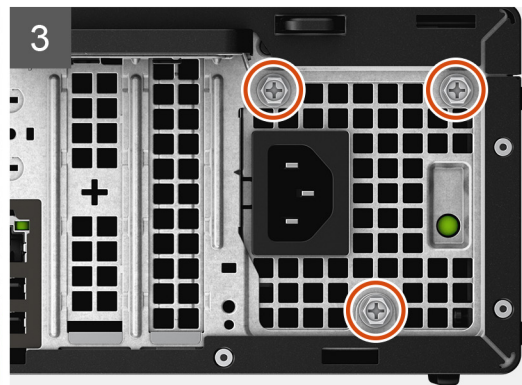
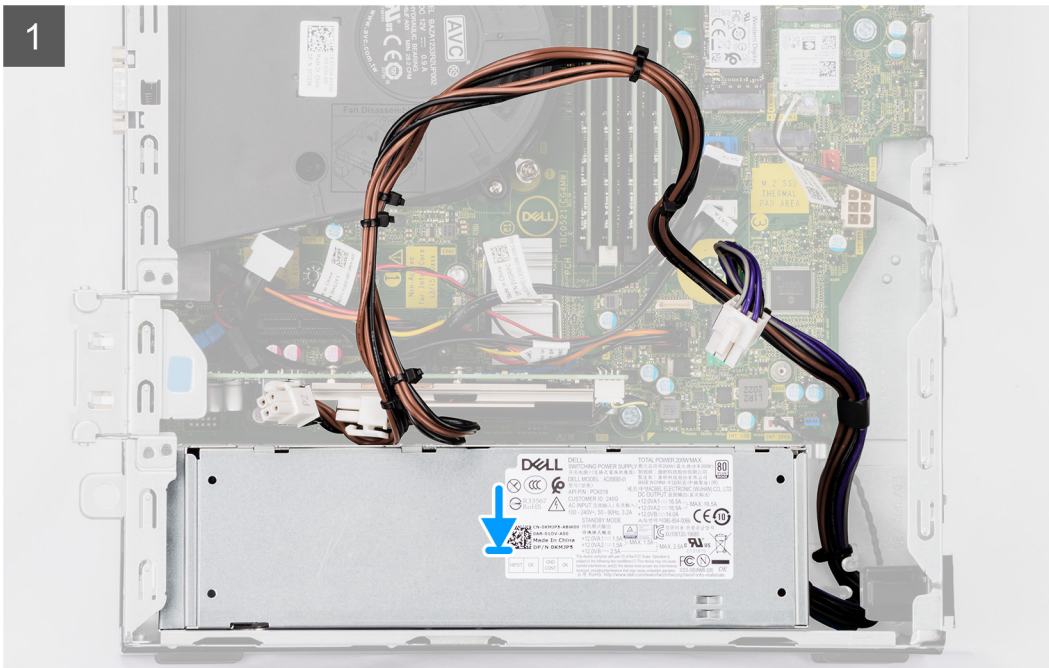
Instalarea sursei de alimentare

Cerințe preliminare

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

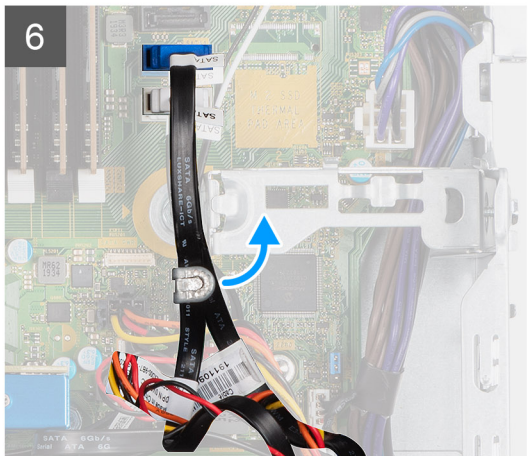
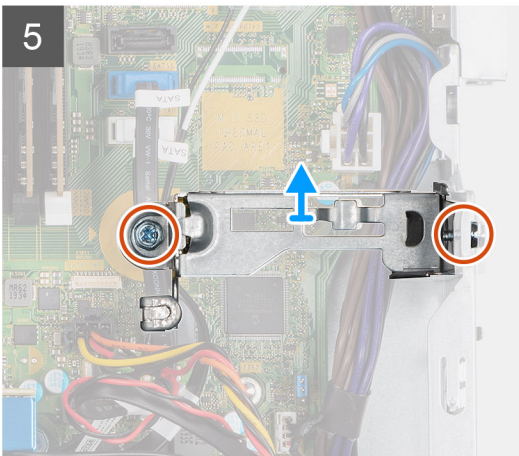
Despre această sarcină

Imaginea următoare indică locația sursei de alimentare și oferă o reprezentare vizuală a procedurii de instalare.





5x
6x32



Pași

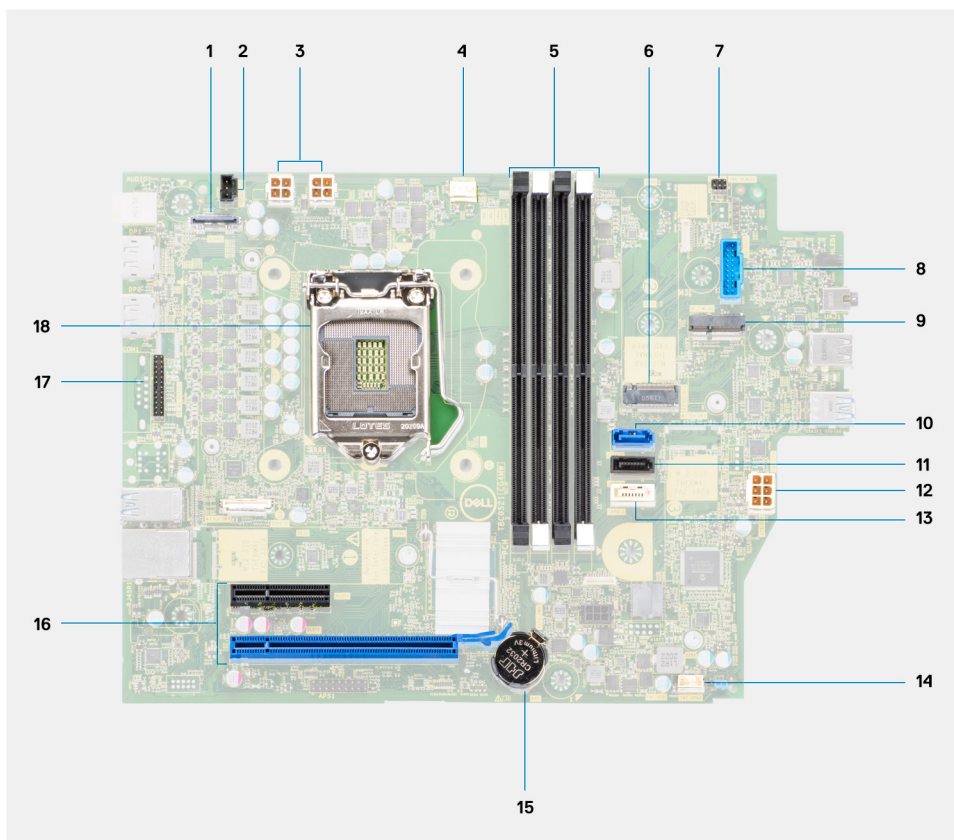
1. Aliniați și așezați sursa de alimentare în slotul de pe șasiu.
2. Glisați sursa de alimentare în slot până când se fixează în poziție.
3. Remontați cele trei șuruburi (M6X32) care fixează sursa de alimentare pe șasiu.
4. Treceți cablurile sursei de alimentare prin ghidajele de direcționare și conectați-le la conectorii de pe placa de sistem.
5. Așezați suportul în slot și fixați-l cu cele două șuruburi (M6X32).
6. Conectați cablul SATA al unității optice prin clema de fixare de pe suport.

Pașii următori

1. Instalați [ansamblul hard diskului de 2,5 inchi](#).
2. Instalați [suportul hard diskului și unității optice](#).
3. Instalați [capacul lateral](#).
4. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa de sistem

Explicațiile plăcii de sistem - 5090 cu factor de formă redus



1. Conector video
2. Conector pentru contactul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate
3. Conector sursă de alimentare ATX procesor
4. Conector pentru ventilatorul procesorului
5. Conector pentru modulul memoriei
6. Conector pentru unitatea SSD M.2 PCIe
7. Conector pentru butonul de alimentare
8. Conector pentru cititor de carduri SD
9. Slot pentru unitate WLAN M.2

10. conector SATA 0
11. Conector SATA 1
12. Conector sursă de alimentare ATX sistem
13. Conector SATA 3
14. Conector cablu boxe interne
15. Baterie rotundă
16. PCIe x16 (Slot2) și PCIe x4 (Slot1)
17. Conector tastatură/mouse PS/2
18. Soclu procesor

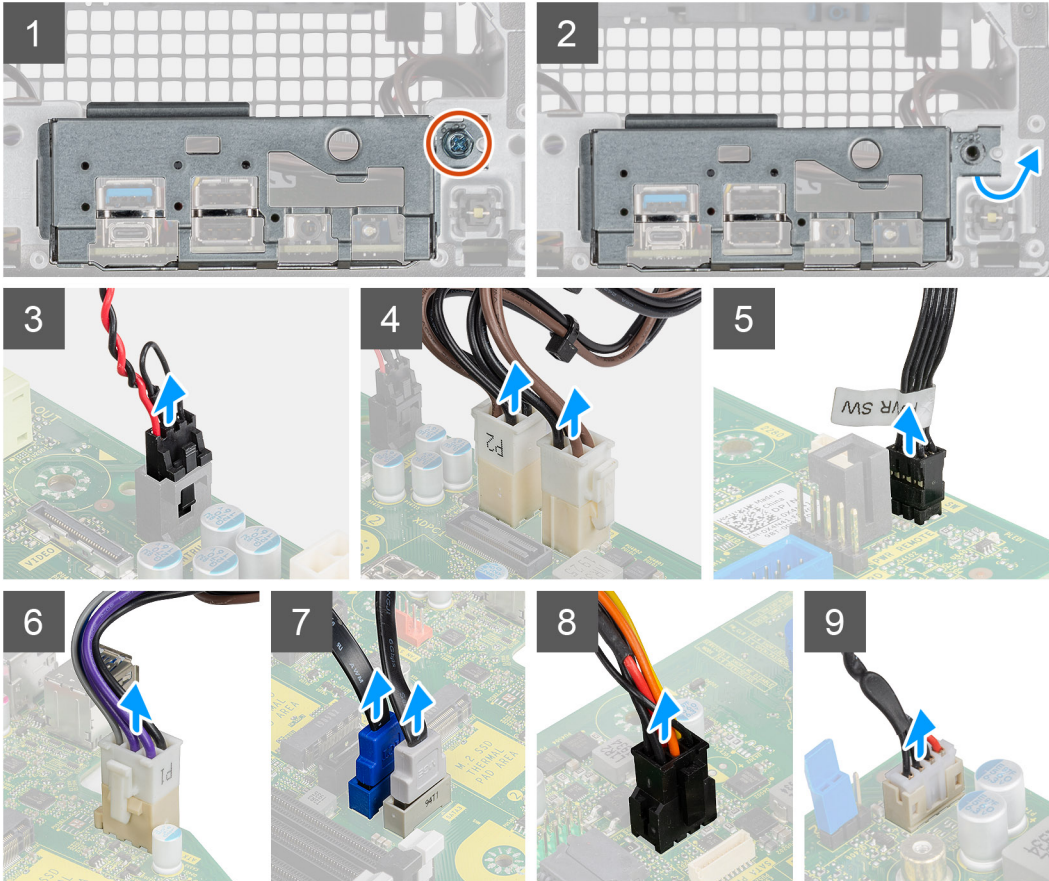
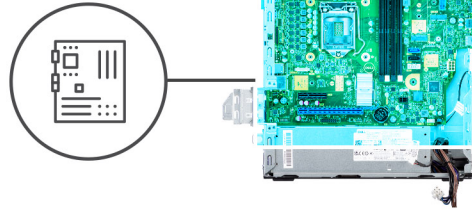
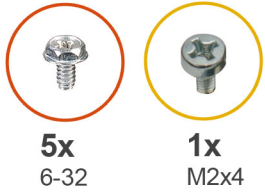
Scoaterea plăcii de sistem

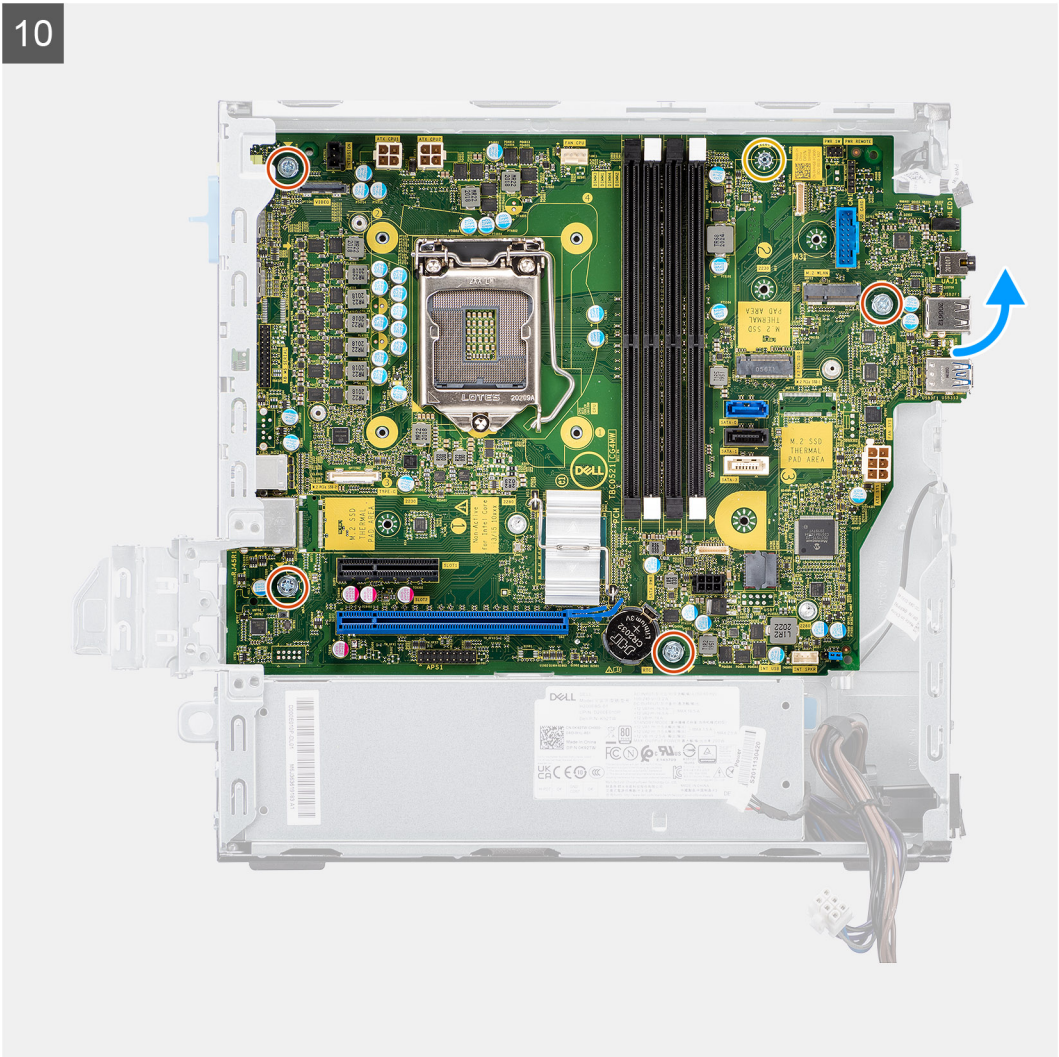
Cerințe preliminare

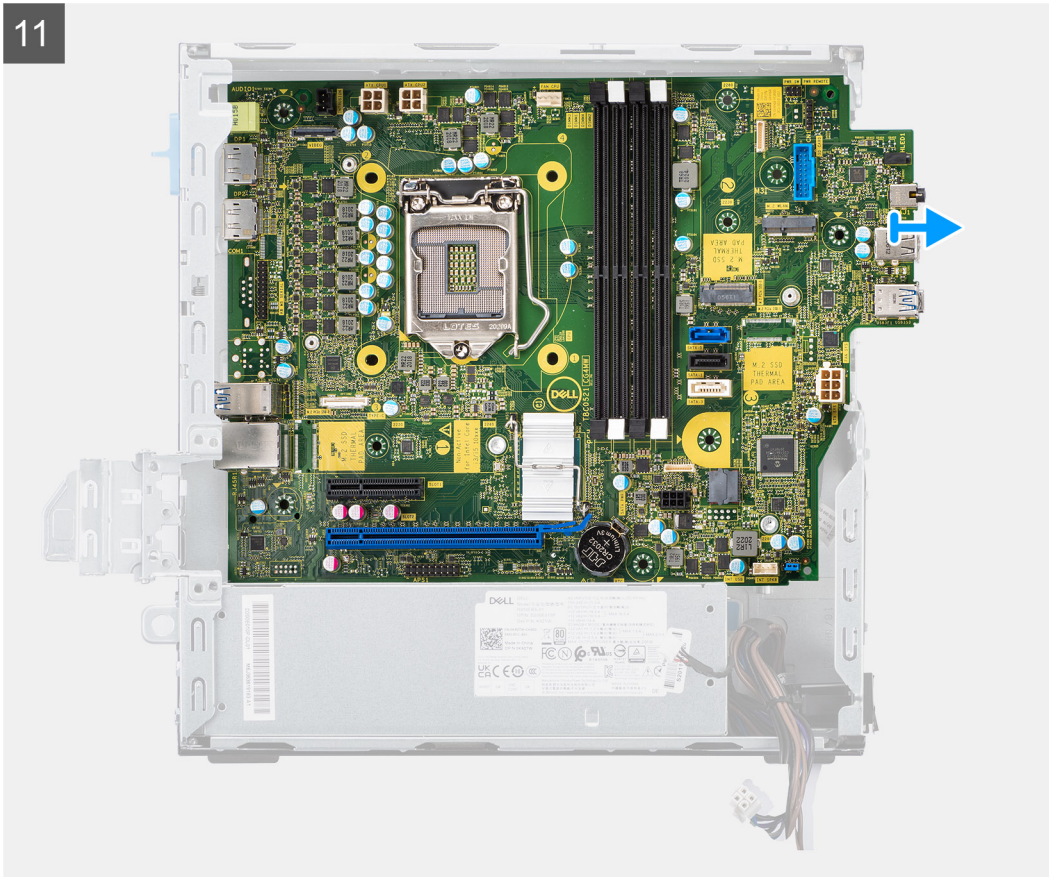
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul lateral](#).
3. Scoateți [cadrul frontal](#).
4. Scoateți [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inchi](#).
5. Scoateți [placa grafică](#).
6. Scoateți [unitatea SSD](#).
7. Scoateți [placa WLAN](#).
8. Scoateți [ansamblul ventilatorului](#).
9. Scoateți [modulele de memorie](#).
10. Scoateți [procesorul](#).

Despre această sarcină

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







Pași

1. Scoateți șurubul (6-32) care fixează suportul I/E frontal pe șasiu.
2. Ridicați și scoateți panoul I/E din șasiu.
3. Deconectați următoarele cabluri de la conectorii acestora de pe placa de sistem:
 - Comutatorul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate
 - cablurile sursei de alimentare ATX a plăcii de sistem
 - comutatorul butonului de alimentare
 - cablul sursei de alimentare ATX a procesorului
 - cablurile de date SATA
 - Cablul de alimentare SATA
 - cablul ventilatorului
4. Scoateți cele patru șuruburi (6-32) și șurubul individual (M2x4) care fixează placa de sistem pe șasiu.
5. Eliberați placa de sistem de pe panoul I/E posterior, glisând-o la dreapta și scoateți prin ridicare placa de sistem din șasiu.

Instalarea plăcii de sistem

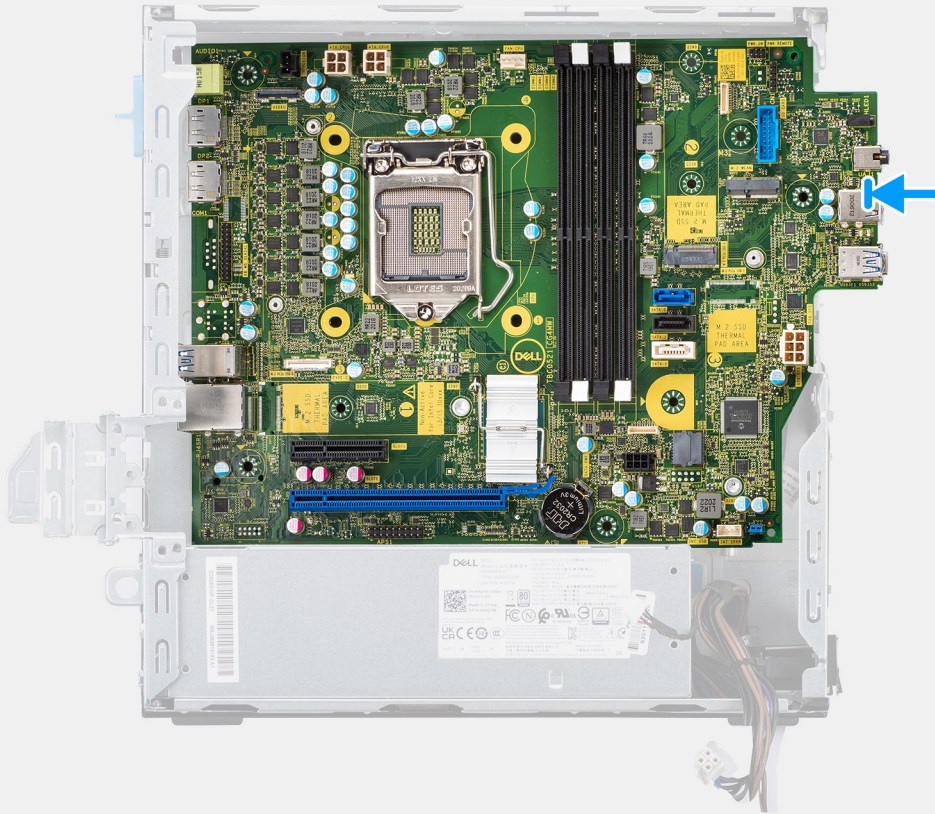
Cerințe preliminare

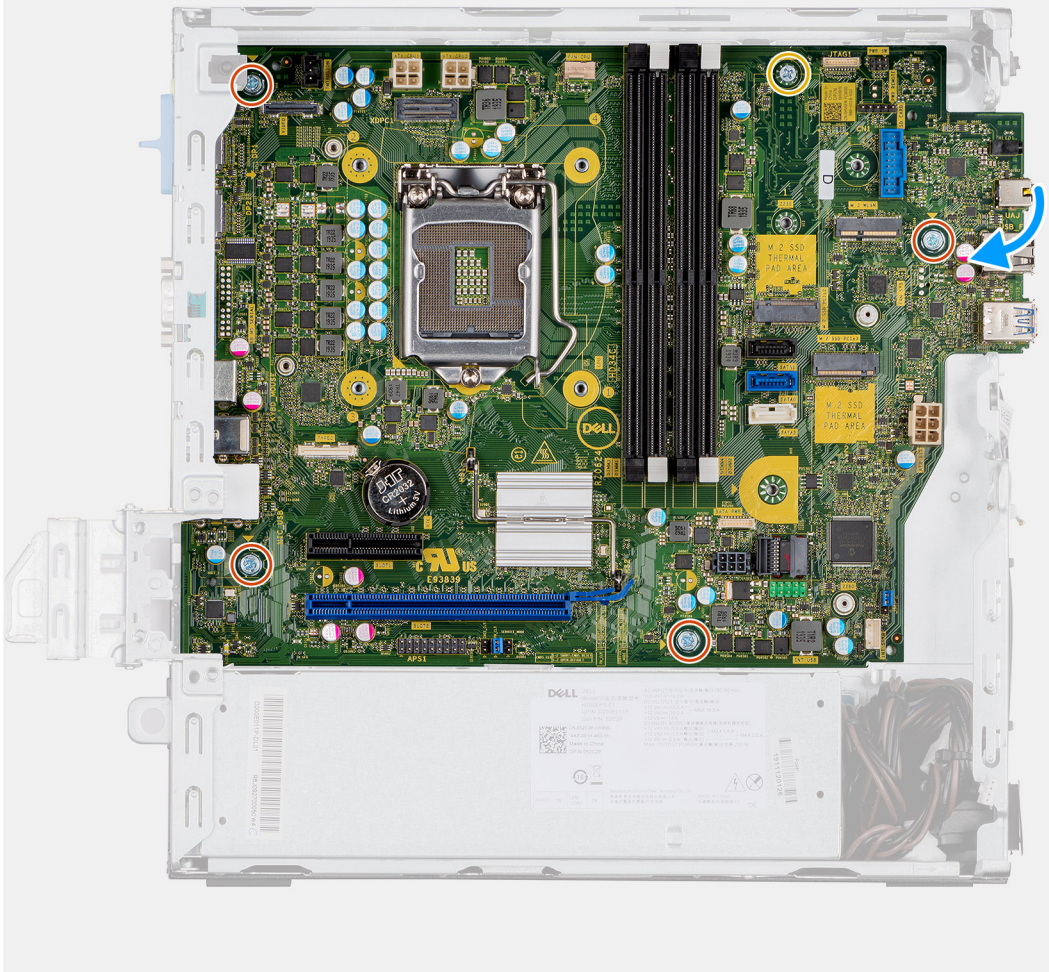
Dacă înlocuiți o componentă, scoateți componenta existentă înainte de a efectua procedura de instalare.

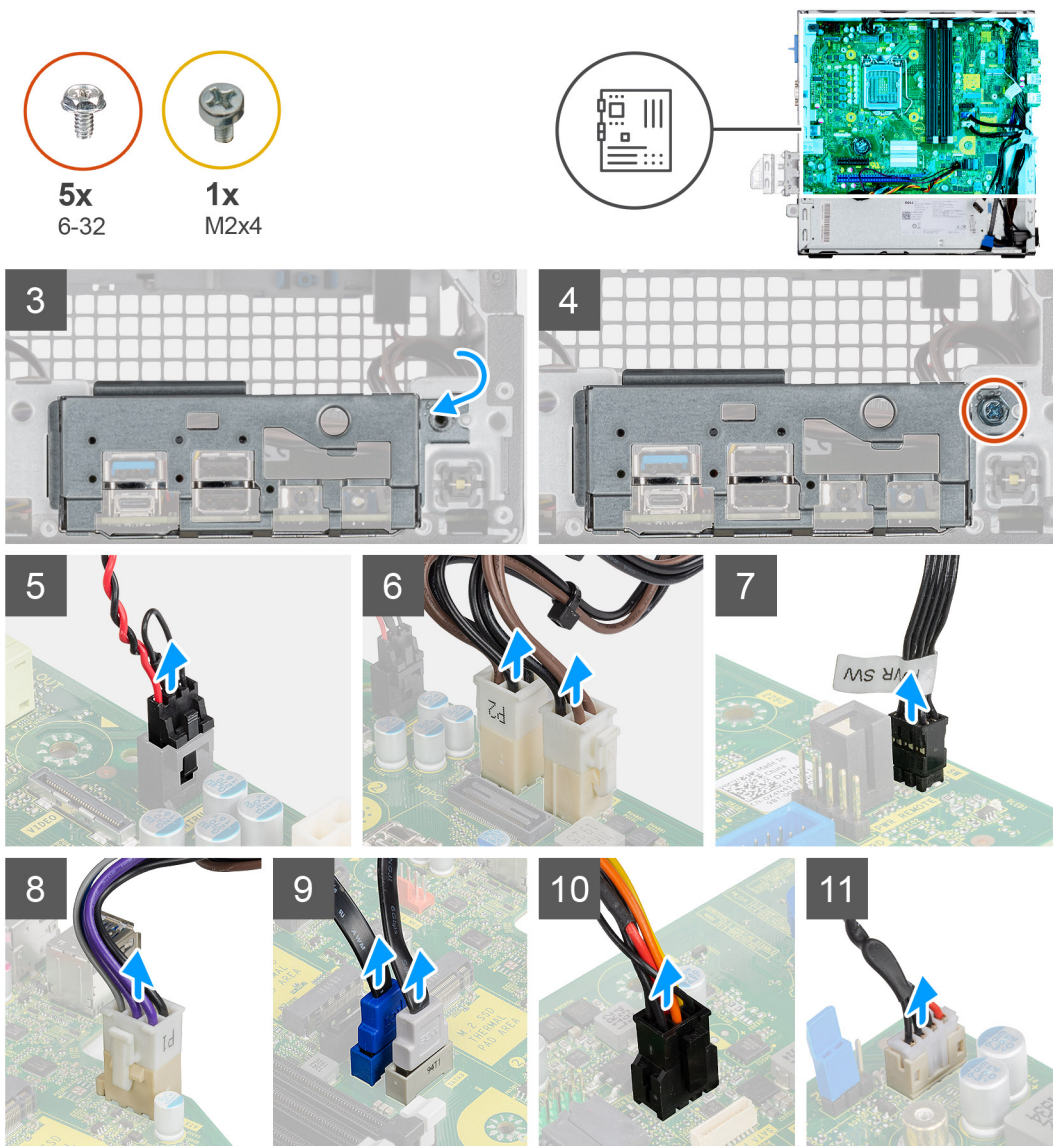
Despre această sarcină

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

1







Pași

1. Aliniați și coborâți placa de sistem în sistem până când punctele de fixare de pe partea din spate a plăcii de sistem se aliniază cu cele de pe șasiu.
2. Remontați cele patru șuruburi (6-32) și șurubul de fixare individual (M2X4) care fixează placa de sistem pe șasiu.
3. Conectați următoarele cabluri la conectorii respectivi de pe placa de sistem.
 - Comutatorul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate
 - cablurile sursei de alimentare ATX a plăcii de sistem
 - comutatorul butonului de alimentare
 - cablul sursei de alimentare ATX a procesorului
 - cablurile de date SATA
 - Cablul de alimentare SATA
 - Cablul ventilatorului sistemului
4. Aliniați și coborâți panoul I/E în slotul de pe șasiu.
5. Remontați șuruburile (6-32) pentru a fixa panoul I/E pe șasiu.

Pașii următori

1. Instalați [procesorul](#).
2. Instalați [ansamblul ventilatorului](#).
3. Instalați [placa WLAN](#).

4. Instalați [unitatea SSD](#).
5. Instalați [modulele de memorie](#).
6. Instalați [placa grafică](#).
7. Instalați [incinta hard diskului de 2,5/3,5 inch](#).
8. Instalați [capacul lateral](#).
9. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Software

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

Driveri și descărcări

Când depanezi, descarci sau instalezi drivere, este recomandat să citești articolul din Baza de cunoștințe Dell, Întrebări frecvente Driveri și descărcări [SLN128938](#).

System Setup (Configurare sistem)

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

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

Utilizați programul de configurare BIOS pentru următoarele scopuri:

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

Meniul de încărcare

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

Opțiunile sunt următoarele:

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

Tastele de navigare

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

Taste	Navigare
Săgeată în sus	Mută la câmpul anterior.
Săgeată în jos	Mută la câmpul următor.
Enter	Selectează o valoare în câmpul selectat (dacă este cazul) sau urmărește legătura din câmp.
Bară de spațiu	Extinde sau restrânge o listă verticală, dacă este cazul.
Tab	Mută la următoarea zonă de focalizare.
Esc	Se deplasează la pagina anterioară până vizualizați ecranul principal. Dacă apăsați tasta Esc în ecranul principal, se afișează un mesaj care vă solicită să salvați toate modificările nesalvate și să reporniți sistemul.

Boot Sequence (Secvența de încărcare)

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

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

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

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

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

Opțiuni de configurare a sistemului

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

Tabel 3. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul System Information (Informații de sistem)

General-Informații sistem	
Informații sistem	
BIOS Version	Afișează numărul versiunii BIOS.
Eticheta de service	Afișează eticheta de service a computerului.
Asset Tag (Etichetă activ)	Afișează eticheta de activ a computerului.
Eticheta de proprietate	Afișează eticheta de proprietate a computerului.
Data de fabricare	Afișează data de fabricare a computerului.
Data de proprietate	Afișează data de proprietate a computerului.
Cod de serviciu expres	Afișează codul de serviciu expres al computerului.
Informații memorie	
Memoria instalată	Afișează capacitatea totală a memoriei instalate pe computer.
Memoria disponibilă	Afișează capacitatea totală a memoriei disponibile pe computer.
Viteza memoriei	Afișează viteza memoriei.
Mod canal memorie	Afișează modul pe un canal sau dual channel.
Tehnologie memorie	Afișează tehnologia utilizată pentru memorie.
Dimensiune DIMM 1	Afișează dimensiunea memoriei DIMM 1.
Dimensiune DIMM 2	Afișează dimensiunea memoriei DIMM 2.
Informații PCI	
SLOT2	Afișează informațiile PCI de pe computer.
SLOT3	Afișează informațiile PCI de pe computer.
SLOT5_M.2	Afișează informațiile PCI de pe computer.
Informații procesor	

Tabel 3. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul System Information (Informații de sistem) (continuare)

General-Informații sistem	
Tip de procesor	Afișează tipul procesorului.
Număr de nuclee	Afișează numărul de nuclee ale procesorului.
ID procesor	Afișează codul de identificare al procesorului.
Frecvență ceas curentă	Afișează frecvența ceas curentă a procesorului.
Frecvență ceas minimă	Afișează frecvența ceas minimă a procesorului.
Frecvență ceas maximă	Afișează frecvența ceas maximă a procesorului.
Memoria cache de nivel 2 a procesorului	Afișează dimensiunea memoriei cache de nivel 2 a procesorului.
Memoria cache de nivel 3 a procesorului	Afișează dimensiunea memoriei cache de nivel 2 a procesorului.
Capacitate HT	Afișează capacitatea procesorului de HyperThreading Intel (HT).
Tehnologie pe 64 de biți	Afișează dacă este utilizată tehnologie pe 64 de biți.
Informații dispozitiv	
SATA-0	Afișează informațiile dispozitivului SATA de pe computer.
SATA-1	Afișează informațiile dispozitivului SATA de pe computer.
SSD-2 M.2 PCIe	Afișează informațiile unității SSD M.2 PCIe de pe computer.
Adresă LOM MAC	Afișează adresa LOM MAC a computerului.
Controler video	Afișează tipul controlerului video al computerului.
Controler de sunet	Afișează informațiile controlerului de sunet de pe computer.
Dispozitiv Wi-Fi	Afișează informațiile dispozitivului wireless de pe computer.
Dispozitiv Bluetooth	Afișează informațiile dispozitivului Bluetooth de pe computer.
Secvența de inițializare	
Secvența de inițializare	Afișează secvența de inițializare.
Boot List Option (Opțiune listă de încărcare)	Afișează opțiunile de încărcare disponibile.
UEFI Boot Path Security	
Întotdeauna, cu excepția hard diskului intern	Activați sau dezactivați solicitarea sistemului pentru utilizator de a introduce parola de administrator la încărcarea unei căi UEFI din meniul de încărcare F12. Setare implicită: Enabled (Activat)
Always (Întotdeauna)	Activați sau dezactivați solicitarea sistemului pentru utilizator de a introduce parola de administrator la încărcarea unei căi UEFI din meniul de încărcare F12. Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
Never (Niciodată)	Activați sau dezactivați solicitarea sistemului pentru utilizator de a introduce parola de administrator la încărcarea unei căi UEFI din meniul de încărcare F12. Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
Date/Time	Afișează data curentă în format MM/DD/YY și ora curentă în format HH:MM:SS AM/PM.

Tabel 4. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul System Configuration (Configurație sistem)

System Configuration (Configurație sistem)	
Placa de rețea integrată	Controlează controlerul LAN integrat.
Enable UEFI Network Stack	Activați sau dezactivați opțiunea UEFI Network Stack.
SATA Operation	Configurați modul de funcționare a controlerului de unitate hard disk SATA integrat.
Drives	Activați sau dezactivați diverse unități integrate.
SATA-0	Afișează informațiile dispozitivului SATA de pe computer.

Tabel 4. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul System Configuration (Configurație sistem) (continuare)

System Configuration (Configurație sistem)	
SATA-1	Afișează informațiile dispozitivului SATA de pe computer.
SSD-2 M.2 PCIe	Afișează informațiile unității SSD M.2 PCIe de pe computer.
SMART Reporting	Activați sau dezactivați raportarea SMART în timpul pornirii sistemului.
USB Configuration	
Enable USB Boot Support (Activare suport încărcare USB)	Activați sau dezactivați încărcarea de la dispozitivele de stocare mari USB precum hard diskuri, unități optice și unități USB.
Enable Front USB Port (Activare port USB frontal)	Activați sau dezactivați porturile USB frontale.
Enable Rear USB Port (Activare port USB spate)	Activați sau dezactivați porturile USB din spate.
Front USB Configuration	Activați sau dezactivați porturile USB frontale.
Back USB Configuration	Activați sau dezactivați porturile USB din spate.
Audio	Activați sau dezactivați controlerul audio integrat.
Miscellaneous Devices	Activați sau dezactivați anumite dispozitive integrate.

Tabel 5. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul Video (Video)

Video	
Multi-Display	Activați sau dezactivați afișaje multiple.
Primary Display	Setați sau modificați afișajul principal.

Tabel 6. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul Security (Securitate)

Security (Securitate)	
Admin Password	Setați, modificați sau ștergeți parola de administrator.
System Password	Setați, modificați sau ștergeți parola de sistem.
Internal HDD-0 Password	Setați, modificați sau ștergeți parola hard diskului intern.
Password Configuration	Controlați numărul minim și maxim de caractere permis pentru parolele de administrator și de sistem.
Password Change	Activați sau dezactivați modificările la parola de sistem și la parola pentru hard disk atunci când este setată parola de administrator.
UEFI Capsule Firmware Updates	Activați sau dezactivați actualizările BIOS prin pachete de actualizare cu capsule UEFI.
PTT Security	
PTT On (PTT pornit)	Activați sau dezactivați vizibilitatea tehnologiei Platform Trust (PTT) pentru sistemul de operare.
Clear (ștergere)	Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
PPI Bypass for Clear Command (Ocolire PPI pentru comanda de golire)	Activați sau dezactivați Interfața de prezență fizică (PPI) TPM. Când este activată, această setare va permite SO să omită mesajele BIOS PPI pentru utilizator la emiterea comenzii Clear (Ștergere). Modificările aduse acestei setări au efect imediat. Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
Absolute (R)	Activează sau dezactivează interfața modulului BIOS pentru serviciul opțional Computrace(R) de la Absolute Software.
Admin Setup Lockout	Vă permite să împiedicați utilizatorii să acceseze configurarea când este setată o parolă de administrator.

Tabel 6. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul Security (Securitate) (continuare)

Security (Securitate)	
Master Password Lockout	Dezactivează compatibilitatea parolei principale. Pentru modifica această setare este necesar să goliți parolele de hard disk.
SMM Security Mitigation (Temperare securitate SMM)	Activați sau dezactivați temperarea securității SMM.

Tabel 7. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul Secure Boot (inițializare securizată)

Secure Boot	
Secure Boot Enable (Activare încărcare securizată)	Activați sau dezactivați caracteristica Secure Boot (Încărcare securizată).
Secure Boot Mode	Schimbă comportamentul Secure Boot astfel încât să permită evaluarea sau aplicarea semnăturilor de drivere UEFI. <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Mod implementat)-Setare implicită: Enabled (Activat) • Audit Mode (Mod audit)-Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
Deployed Mode (Mod implementat)	Activați sau dezactivați modul implementat.
Audit Mode (Mod audit)	Activați sau dezactivați modul audit.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Activați sau dezactivați caracteristica Expert Key Management (Gestionare chei pentru utilizatori experți).
Custom Mode Key Management	Selectați valorile personalizate pentru Expert Key Management.

Tabel 8. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul Intel Software Guard Extension (Extensie de protecție software Intel)

Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel)	
Intel SGX Enable	Activați sau dezactivați Intel Software Guard Extensions.
Enclave Memory Size	Setați dimensiunea memoriei de rezervă a enclavei Intel Software Guard Extension.
Performance (Performanțe)	
Multi Core Support	Activați mai multe nuclee. Setare implicită: Enabled (Activat).
Intel SpeedStep	Activați sau dezactivați tehnologia Intel SpeedStep. Setare implicită: Enabled (Activat). i NOTIFICARE: Dacă opțiunea este activată, frecvența ceas a procesorului și tensiunea nucleului sunt reglate dinamic în funcție de sarcina procesorului.
C-States Control	Activați sau dezactivați stările de veghe suplimentare ale procesorului. Setare implicită: Enabled (Activat).
Intel TurboBoost	Activați sau dezactivați modul Intel TurboBoost al procesorului. Setare implicită: Enabled (Activat).
HyperThread Control	Activați sau dezactivați caracteristica HyperThreading în procesor. Setare implicită: Enabled (Activat).
Administrare energetică	
AC Recovery	Stabilește acțiunea efectuată de computer la restabilirea alimentării.
Enable Intel Speed Shift Technology (Activare tehnologie Intel de comutare a vitezelor)	Activați sau dezactivați tehnologia Intel de comutare a vitezelor.

Tabel 8. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul Intel Software Guard Extension (Extensie de protecție software Intel) (continuare)

Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel)	
Auto On Time	Activați pentru a configura computerul să pornească automat în fiecare zi sau la o dată selectată în prealabil. Această opțiune poate fi configurată doar dacă modul Auto On Time (Pornire automată la ora) este setat pe Everyday (În fiecare zi), Weekdays (Zile lucrătoare) sau Selected Days (În zilele selectate). Setare implicită: Dezactivat.
USB Wake Support	Permiteți dispozitivelor USB să reactiveze sistemul din modul de stare de veghe.
Deep Sleep Control	Vă permite să controlați suportul modului Deep Sleep.
Wake on LAN/WLAN	Permite computerului să fie alimentat de semnale LAN speciale.
Block Sleep (Blocare repaus)	Vă permite să blocați intrarea în modul de repaus în mediul sistemului de operare.
POST Behavior (Comportament POST)	
Numlock LED	Activează funcția NumLock la încărcarea sistemului.
Keyboard Errors	Activează detectarea erorilor tastaturii.
Fastboot (inițializare rapidă)	Activați pentru a seta viteza procesului de încărcare. Setare implicită: Amânuțit.
Extended BIOS POST Time (Timp extins BIOS POST)	Configurați întârzierea suplimentară la preîncărcare.
Full Screen Logo (Siglă pe tot ecranul)	Activați sau dezactivați afișarea siglei pe tot ecranul.
Warnings and Errors (Avertismente și erori)	Setează procesul de încărcare în pauză când se detectează avertismente sau erori.

Tabel 9. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul Virtualization Support (Suport virtualizare)

Virtualization Support (Suport virtualizare)	
Virtualizare	Specificați dacă un instrument VMM (Virtual Machine Monitor – Monitor de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel.
VT for Direct I/O (VT pentru I/E directă)	Specificați dacă instrumentul VMM (Virtual Machine Monitor - Monitor de mașini virtuale) poate să utilizeze capacitățile hardware suplimentare furnizate de tehnologia de virtualizare Intel pentru I/E directă.

Tabel 10. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul Wireless (Wireless)

Wireless	
Wireless Device Enable (Activare dispozitiv wireless)	Activați sau dezactivați dispozitivele interne wireless.

Tabel 11. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul Maintenance (Întreținere)

Maintenance (Întreținere)	
Eticheta de service	Afișați eticheta de service a sistemului.
Asset Tag (Etichetă activ)	Creați o etichetă de activ a sistemului.
SERR Messages	Activați sau dezactivați mesajele SERR.
BIOS Downgrade	Controlați rescrierea firmware-ului sistemului la reviziile anterioare.
Data Wipe	Activați pentru a șterge în mod securizat datele de pe toate dispozitivele de stocare interne.
BIOS Recovery	Activați pentru a permite utilizatorului să recupereze 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.

Tabel 12. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul System Logs (Jurnale de sistem)

Jurnalele de sistem	
BIOS Events	Afișați evenimentele BIOS.

Tabel 13. Opțiunile de configurare a sistemului – meniul SupportAssist System Resolution (Rezoluție sistem SupportAssist)

SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold (Prag de recuperare automată a sistemului de operare)	Controlează fluxul de pornire automată pentru SupportAssist System Resolution Console și pentru instrumentul Dell OS Recovery.

Prezentare generală

Această secțiune furnizează specificațiile hardware pentru sistem și nu conține setări modificabile.

Tabel 14. Pagina de prezentare generală BIOS

Opțiuni:	Descriere
Series and system model number (Numărul și seria modelului sistemului)	<p>Acest câmp arată informațiile următoare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOS Version (Versiune BIOS) - Versiunea BIOS instalată pe computer. • Service tag (Eticheta de service) - Numărul unic de identificare din 7 cifre pentru computer. • Asset Tag (Etichetă activ) • Manufacture Date (Data fabricației) - Data în care a fost fabricată unitatea. • Ownership Date (Data achiziției) - Data în care unitatea a trecut în proprietatea utilizatorului final. • Express Service Code (Cod de serviciu expres) - O alternativă pentru Eticheta de service, un număr de identificare de 11 cifre pentru computer. • Eticheta de proprietate • Signed Firmware Update (Actualizare semnată firmware) - Acest lucru ajută la asigurarea că se pot instala doar versiuni BIOS acreditate și lansate de Dell pe computer.
Procesor	<p>Câmpul Procesor furnizează informații privind procesorul de pe computer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processor Type (Tip procesor) - Acest câmp menționează modelul procesorului și informațiile privind generația. • Maximum Clock Speed (Frecvență ceas maximă) - Acest câmp menționează frecvența maximă pe care o poate atinge procesorul. • Minimum Clock Speed (Frecvență ceas minimă) - Acest câmp menționează frecvența minimă pe care o poate atinge procesorul. • Current Clock Speed (Frecvență ceas actuală) - Acest câmp menționează frecvența la care rulează momentan procesorul. • Core Count (Număr nuclee) - Acest câmp menționează numărul de nuclee fizice din procesor. • ID procesor • Processor L3 Cache (Memorie cache L3 a procesorului) - acest câmp afișează spațiul de stocare a memoriei cache disponibil pe procesor. • Versiunea micro-codului

Tabel 14. Pagina de prezentare generală BIOS (continuare)

Opțiuni:	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> ● Intel Hyper-Threading Capable (Capacitate Intel Hyper-Threading) - Acest câmp stabilește dacă procesorul are capacitate de hyper-threading. ● 64-bit Technology (Tehnologie pe 64 de biți) - Acest câmp stabilește arhitectura procesorului.
Memoria	<p>Câmpul Memorie furnizează informații privind memoria de pe computer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memory Installed (Memoria instalată) - acest câmp furnizează dimensiunea memoriei instalate pe computer. ● Memory Available (Memoria disponibilă) - Acest câmp furnizează dimensiunea memoriei disponibile pe computer. ● Memory Speed (Viteză memorie) - Acest câmp menționează viteza la care rulează memoria pe computer. ● Memory Channel Mode (Mod canal memorie) - Acest câmp stabilește dacă sistemul are capacitatea de utilizare a memoriei pe două canale. ● DIMM_SLOT 1 - Acest câmp arată capacitatea memoriei instalate în primul slot DIMM. ● DIMM_SLOT 2 - Acest câmp arată capacitatea memoriei instalate în cel de-al doilea slot DIMM.
Devices (Dispozitive)	<p>Câmpul Dispozitive furnizează informații privind memoria de pe computer:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Panel Type (Tip panou) - Acest câmp menționează tipul de panou de afișare utilizat pe computer. ● Video controller (Controler video) - Acest câmp menționează tipul de controler video utilizat pe computer. ● Video memory (Memoria video) - Acest câmp furnizează dimensiunea memoriei video disponibile pe computer. ● Wi-Fi Device (Dispozitiv Wi-Fi) - acest câmp menționează tipul de dispozitiv wireless disponibil pe computer. ● Native Resolution (Rezoluție nativă) - Acest câmp menționează rezoluția video nativă acceptată pe computer. ● Video BIOS Version (Versiune video BIOS) - Versiunea BIOS instalată pe computer. ● Audio controller (Controler audio) - Acest câmp menționează tipul de controler audio utilizat pe computer. ● Bluetooth Device (Dispozitiv Bluetooth) - acest câmp menționează tipul de dispozitiv Bluetooth disponibil pe computer. ● LOM MAC Address (Adresa LOM MAC) - Acest câmp furnizează adresa unică MAC pentru computer.

Configurarea încărcării

Această secțiune oferă detaliile și setările despre configurarea încărcării.

Tabel 15. Configurarea încărcării:

Opțiuni:	Descriere
Secvența de inițializare	
Mod inițializare: doar UEFI	<p>Această secțiune permite utilizatorului să aleagă primul dispozitiv încărcabil pe care computerul ar trebui să îl utilizeze pentru a încărca sistemul. Enumeră toate dispozitivele care se pot încărca.</p>

Tabel 15. Configurarea încărcării: (continuare)

Opțiuni:	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> Windows Boot Manager (Manager încărcare Windows) (activată implicit) UEFI Boot Drive (Unitate de încărcare UEFI) (activată implicit) Add Boot option (Adăugare opțiune încărcare) - Permite utilizatorului să adauge manual o cale de încărcare.
Secure Digital (SD) Card boot (Încărcare cartelă SecureDigital (SD))	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze opțiunea de a permite computerului să se încarce de pe un card SD.
Secure Boot	
Enable Secure Boot	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze Secure Boot. (setare implicită: OFF (Oprit))
Secure Boot Mode	<p>Această secțiune permite utilizatorului să selecteze una dintre cele două opțiuni Secure Boot disponibile pe computer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (Mod implementat) - Acest mod verifică integritatea driverelor și bootloadelelor UEFI înainte de a permite executarea. Această opțiune permite protecții integrale Secure Boot (opțiune activată implicit). Audit Mode (Mod audit) - Acest mod efectuează o verificare semnătură dar nu blochează niciodată executarea tuturor driverelor și bootloadelelor UEFI. Acest mod este utilizat doar când se fac modificări la cheile Secure Boot.
Expert Key Management	
Enable Custom Mode	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze Modul personalizat. Permite manipularea bazelor de date cu chei de securitate PK, KEK, db și dbx. (setare implicită: OFF (Oprit))
Custom Mode Key Management	<p>Această secțiune ajută utilizatorul să selecteze Baza de date chei pentru a permite modificarea. Opțiunile disponibile sunt cele de mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK (selectată implicit) KEK db dbx

Dispozitivele integrate

Această secțiune oferă detaliile și setările Dispozitive integrate.

Tabel 16. Dispozitivele integrate

Opțiuni:	Descriere
Date/Time	
Data	Această secțiune permite utilizatorului să modifice data, care se aplică imediat. Formatul utilizat este LL/ZZ/AAAA
Timp	Această secțiune permite utilizatorului să modifice ora, care se aplică imediat. Formatul utilizat este HH/MM/SS în format de 24 de ore. De asemenea, utilizatorul are opțiunea de a comuta între formatele de 12 și 24 de ore.

Tabel 16. Dispozitivele integrate (continuare)

Opțiuni:	Descriere
Audio	
Enable Audio (Activare dispozitive audio)	<p>Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze sunetul de pe computer. De asemenea, permite utilizatorului:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Activare microfon) (opțiune activată implicit.)
Port serial	<p>Această secțiune permite utilizatorului să seteze configurația portului serial:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dezactivat) ● COM1: portul este configurat la 3F8h cu IRQ4 (opțiune selectată implicit) ● COM2: portul este configurat la F28h cu IRQ3 ● COM3: portul este configurat la 2E8h cu IRQ4
USB Configuration	<p>Această secțiune ajută utilizatorul să efectueze modificări la setările USB de pe computer. Opțiunile disponibile sunt următoarele (toate opțiunile sunt activate implicit):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Front USB Ports (Activare porturi USB frontale) ● Enable Rear USB Ports (Activare porturi USB spate) ● Enable USB Boot Support (Activare suport încărcare USB)
Front USB Configuration	<p>Această secțiune permite utilizatorului să activeze manual cele patru porturi USB de pe cadrul frontal (toate porturile USB sunt activate implicit). Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Port frontal 1 (stânga jos) ● Port frontal 2 (dreapta jos) ● Port frontal 3 (stânga sus) ● Port frontal 4 (dreapta sus)
Back USB Configuration	<p>Această secțiune permite utilizatorului să activeze manual cele patru porturi USB de pe partea din spate (toate porturile USB sunt activate implicit). Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Port din spate 1 (stânga sus) ● Port din spate 2 (stânga mijloc) ● Port din spate 3 (stânga jos) ● Port din spate 4 (dreapta jos) ● Port din spate 4 (dreapta mijloc) ● Port din spate 4 (dreapta sus)
Întreținerea filtrului de praf	<p>Acest câmp activează sau dezactivează mesajele BIOS pentru întreținerea filtrului de praf opțional. BIOS-ul va genera un memento înainte de încărcare pentru curățarea sau înlocuirea filtrului de praf, în funcție de următoarele intervale de timp:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Dezactivat) (selectată implicit) ● 15 zile ● 30 de zile ● 60 de zile ● 90 de zile ● 120 de zile ● 150 de zile ● 180 de zile

Stocare

Această secțiune oferă detaliile și setările de stocare.

Tabel 17. Stocare

Opțiuni:	Descriere
SATA Operation	
SATA Operation	Această opțiune permite utilizatorului să selecteze modul de funcționare a controlerului de unitate hard disk SATA integrat. Sunt disponibile opțiunile următoare: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Dezactivat) - Controlerul SATA sunt dezactivate.• AHCI - Unitatea SATA este configurată în modul AHCI.• RAID On - Unitatea SATA este configurată să accepte RAID (Tehnologia Intel Rapid Storage). (selectată implicit)
Interfață stocare	
Activarea portului	Această secțiune permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze unitățile încorporate din computer. Sunt disponibile următoarele opțiuni (activate implicit). <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• SATA-1• SATA-3• SSD-0 M.2 PCIe• SSD-1 M.2 PCIe
SMART Reporting	
Enable SMART Reporting (Activare raportare SMART)	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze opțiunea SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) de pe sistem (setare implicită: OFF (Oprit)).
Informații unitate	Această secțiune oferă informații despre unitățile conectate și active pe computer. Sunt disponibile opțiunile următoare: <ul style="list-style-type: none">• SSD-0 M.2 PCIe<ul style="list-style-type: none">○ Tip○ Dispozitiv
Enable MediaCard (Activare card de stocare)	Această secțiune permite activarea/dezactivarea cardurilor de stocare sau activarea/dezactivarea stării „doar în citire” a cardurilor de stocare. Sunt disponibile opțiunile următoare: <ul style="list-style-type: none">• Secure Digital (SD) Card (Card Secure Digital (SD)) (opțiune activată implicit)• Secure Digital (SD) Card Read-Only-Mode (Mod cartelă SecureDigital (SD) doar în citire)

Afișajul

Această secțiune oferă detaliile și setările afișajului.

Tabel 18. Afișajul

Opțiuni:	Descriere
Multi-Display	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze/dezactiveze funcția Multi-Display (Afișaje

Tabel 18. Afișajul (continuare)

Opțiuni:	Descriere
	multiple). (opțiune dezactivată implicit). Această caracteristică este acceptată doar pe Windows 7 și versiunile superioare.
Primary Display	
Video Primary Display (Controler video afișaj principal)	Această secțiune permite utilizatorului să selecteze controlerul video pentru afișajul principal atunci când sunt detectate mai multe controlere video. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automat) (selectată implicit) • Onboard Video (Controler video integrat)
Full Screen Logo (Siglă pe tot ecranul)	
Full Screen Logo (Siglă pe tot ecranul)	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze/dezactiveze opțiunea de vizualizare a unei sigle pe tot ecranul (setare dezactivată implicit).

Conectori:

Această secțiune oferă detaliile și setările de conexiune.

Tabel 19. Conectori:

Opțiuni:	Descriere
Configurație controler de rețea	
Placa de rețea integrată	Această secțiune permite utilizatorului să modifice opțiunile controlerului LAN integrat. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) - rețeaua LAN internă este dezactivată și nu este vizibilă pentru sistemul de operare. • Enabled (Activat) – rețeaua LAN internă este activată. • Enabled with PXE (Activat cu PXE) (selectată implicit) - rețeaua LAN internă este activată cu capacitatea de încărcare PXE.
Wireless Device Enable (Activare dispozitiv wireless)	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze și să dezactiveze funcțiile WLAN și Bluetooth pe computer. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • WLAN (opțiune activată implicit) • Bluetooth (opțiune activată implicit)
Enable UEFI Network Stack	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze și să dezactiveze instalarea protocoalelor de rețea UEFI. (setare implicită: ON (Pornit))
Wireless Radio Control	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze și să dezactiveze o caracteristică în care sistemul va detecta o conexiune la o rețea cu fir și va dezactiva conexiunea WLAN sau WWAN (opțiune dezactivată implicit).
HTTP(s) Boot Feature (Caracteristică încărcare HTTP(s))	
HTTP(s) Boot Feature (Caracteristică încărcare HTTP(s))	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze și să dezactiveze capacitățile de încărcare HTTP(s) (opțiune activată implicit).


Tabel 19. Conectori: (continuare)

Opțiuni:	Descriere
HTTP(s) Boot Modes (Moduri încărcare HTTP(s))	<ul style="list-style-type: none"> • Auto Mode (Mod automat) - funcția de încărcare HTTP(s) extrage automat URL-ul de încărcare din DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol - Protocol de configurare dinamică a gazdei) - selectată implicit. • Manual Mode (Mod manual) - funcția de încărcare HTTP(s) citește URL-ul de încărcare furnizat de utilizator. <p>Această secțiune conține și o opțiune „Upload” (Încărcare) și „Delete” (Ștergere) pentru asigurarea accesului la certificatele necesare pentru conectarea la serverul de încărcare HTTPs.</p>

Alimentare

Această secțiune oferă detaliile și setările de alimentare.

Tabel 20. Alimentare

Opțiuni:	Descriere
USB Wake Support	
Enable USB Wake Support (Activare suport reactivare USB)	<p>Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze suportul de reactivare USB. Permite sistemului să utilizeze dispozitive USB precum un mouse și o tastatură pentru a reactiva sistemul din modul de veghe (setare implicită: OFF (Oprit)).</p> <p> NOTIFICARE: Această caracteristică funcționează doar dacă adaptorul de curent este conectat la sistem.</p>
AC Behavior	<p>Această secțiune permite utilizatorului să controleze comportamentul sistemului atunci când alimentarea este restaurată după o întrerupere neașteptată. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Oprire alimentare) - sistemul rămâne oprit după restaurarea alimentării de c.a. (Selectată implicit) • Power On (Pornire alimentare) - sistemul pornește după restaurarea alimentării de c.a. • Last Power State (Ultima stare de alimentare) - sistemul revine la starea anterioară după recuperarea alimentării de c.a.
Active State Power Management (ASPM)	<p>Această secțiune permite utilizatorului să seteze nivelul ASPM. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Automat) - există un dialog de confirmare între dispozitiv și hubul PCI Express (selectată implicit) • Disabled (Dezactivat) - administrarea energetică ASPM este oprită în permanență • L1 Only (Doar L1) - administrarea energetică ASPM este setată la nivelul L1
Block Sleep (Blocare repaus)	<p>Această secțiune stabilește măsura în care sistemul conservă energia în starea de închidere (S5) sau în modul Hibernare (S4). Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Enabled in S5 only (Activat numai în S5) • Enabled in S4 and S5 (Activat în S4 și S5) (selectată implicit)
Intel Speed Shift Technology	

Tabel 20. Alimentare (continuare)

Opțiuni:	Descriere
Intel Speed Shift Technology	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze suportul pentru tehnologia Intel Speed Shift. Această caracteristică permite sistemului de operare să selecteze automat performanța corespunzătoare a procesorului (setare implicită: ON (Pornit)).

Security (Securitate)

Această secțiune oferă detaliile și setările de securitate.

Tabel 21. Security (Securitate)

Opțiuni:	Descriere
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security On (Pornire Securitate TPM 2.0)	Această secțiune conține un buton de comutare pentru a selecta dacă Modulul platforme de încredere (TPM) este vizibil pentru sistemul de operare (OS). (setare implicită: ON (Pornit))
Attestation Enable	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să controleze dacă ierarhia TPM Endorsement (Aprobare TPM) este disponibilă pentru sistemul de operare (setare implicită: OFF (Oprit)).
Key Storage Enable	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să controleze dacă ierarhia TPM Storage (Stocare TPM) este disponibilă pentru sistemul de operare (setare implicită: ON (Pornit)).
SHA-256	Această secțiune conține un buton de comutare care, atunci când este activat, permite sistemului BIOS și modulului TPM să utilizeze algoritmul SHA-256 pentru a extinde măsurile în PCR-urile TPM în timpul încărcării BIOS (setare implicită: ON (Pornit)).
Clear (ștergere)	Această secțiune conține un buton de comutare care șterge informațiile proprietarului TPM și restabilește TPM la starea implicită (setare implicită: OFF (Oprit)).
PPI Bypass for Clear Commands (Ocolire PPI pentru comenzi de golire)	Această secțiune conține un buton de comutare care controlează Interfața de prezență fizică TPM (PPI). Când este activată, această setare permite sistemului de operare să omită mesajele BIOS PPI pentru utilizator la emiterea comenzii Clear (Ștergere) (setare implicită: OFF (Oprit)).
TPM State (Stare TPM)	Această secțiune permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze TPM. Aceasta este starea de funcționare implicită pentru TPM când doriți să utilizați gama sa întreagă de capacități (opțiune activată implicit).
Intel Total Memory Encryption	
Total Memory Encryption (TME)	Această secțiune permite utilizatorului să activeze/dezactiveze funcția TME pentru a proteja memoria împotriva atacurilor fizice, inclusiv pulverizarea de aerosoli de răcire, sondarea memoriei DDR pentru a citi ciclurile etc. Întreaga memorie de sistem este criptată de blocul TME atașat la controlerul de memorie.
Chassis Intrusion	

Tabel 21. Security (Securitate) (continuare)

Opțiuni:	Descriere
Chassis Intrusion	<p>Acest câmp controlează caracteristica de acces neautorizat la șasiu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) - nu raportează accesul neautorizat în timpul secvenței POST • Enabled (Activat) - raportează accesul neautorizat în timpul secvenței POST • On-silent (Activat silențios) - detectează accesul neautorizat, dar nu afișează accesul neautorizat detectat în timpul secvenței POST (opțiune selectată implicit)
Clear Intrusion Warning (Ștergere avertisment acces neautorizat)	<p>Această secțiune conține un buton de comutare pentru a activa sau a dezactiva avertismentele privind accesul neautorizat (setare implicită: OFF (Oprit)).</p>
SMM Security Mitigation (Temperare securitate SMM)	<p>Această secțiune permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze protecțiile de temperare a securității SMM UEFI (setare implicită: ON (Pornit)).</p>
Data Wipe on Next Boot (Ștergere date la următoarea încărcare)	
Start Data Wipe (Pornire ștergere date)	<p>Această secțiune conține un buton de comutare care, atunci când este activat, asigură că BIOS-ul va adăuga în coadă un ciclu de ștergere a datelor pentru dispozitivele de stocare conectate la placa de sistem, la următoarea încărcare (setare implicită: OFF (Oprit)).</p>
Absolute	
Absolute	<p>Această secțiune permite să activeze, să dezactiveze sau să dezactiveze permanent interfața de modul BIOS a serviciului opțional Absolute Persistence Module de la Absolute Software. Opțiunile disponibile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Absolute (Activare Absolute) - activează Absolute Persistence și încarcă firmware-ul Persistence Module (opțiune selectată implicit) • Disable Absolute (Dezactivare Absolute) - Dezactivează Absolute Persistence. Firmware-ul Persistence Module nu este instalat. • Permanently Disable Absolute (Dezactivare permanentă Absolute) - Dezactivează permanent interfața modulului Absolute Persistence pentru utilizările viitoare.
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	<p>Această secțiune permite utilizatorului să controleze dacă sistemul îi solicită utilizatorului să introducă parola de administrator (dacă este setată) la încărcarea unui dispozitiv cu căi de încărcare UEFI din meniul de încărcare F12. Opțiunile disponibile sunt cele de mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Never (Niciodată) • Always (Întotdeauna) • Always Except Internal HDD (Întotdeauna, cu excepția hard diskului intern) (opțiune selectată implicit) • Always Except Internal HDD&PXE (Întotdeauna, cu excepția hard diskului intern și PXE)
SafeShutter	
SafeShutter	<p>Această secțiune permite utilizatorului să aleagă între controlul dinamic și cel manual al obturatorului:</p>

Tabel 21. Security (Securitate) (continuare)

Opțiuni:	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> Dynamic Shutter (Obturator dinamic) - obturatorul camerei se deschide automat când utilizatorul acordă permisiune aplicației și se închide când încetează permisiunea. Se poate dezactiva utilizând tasta de dezactivare a sunetului camerei F9 (LED pornit). Aceasta este opțiunea selectată implicit. Manual Shutter Control (Control manual obturator) - obturatorul se deschide când este apăsată tasta F9 (LED oprit) și se închide când este apăsată tasta F9 (LED pornit)

Parole

Această secțiune oferă detalii privind setările parolei.

Tabel 22. Parole

Opțiuni:	Descriere
Admin Password	Acest câmp permite utilizatorului să seteze, să modifice sau să șteargă parola de administrator.
System Password	Acest câmp permite utilizatorului să seteze, să modifice sau să șteargă parola de sistem.
Internal HDD-0 Password	Acest câmp permite utilizatorului să seteze, să modifice sau să șteargă parola hard diskului HDD-0.
NVMe SSD0	Acest câmp permite utilizatorului să seteze, să modifice sau să șteargă parola unității NVMe SSD-0.
Password Configurator (Configurator parolă)	
Upper Case Letter (Literă majusculă)	Activează sau dezactivează utilizarea obligatorie a literelor majuscule (setare implicită: OFF (Oprit)).
Lower Case Letter (Literă minusculă)	Activează sau dezactivează utilizarea obligatorie a literelor minuscule (setare implicită: OFF (Oprit)).
Digit (Cifră)	Activează sau dezactivează utilizarea obligatorie a cel puțin unei cifre (setare implicită: OFF (Oprit)).
Special Character (Caracter special)	Activează sau dezactivează utilizarea obligatorie a cel puțin unui caracter special (setare implicită: OFF (Oprit)).
Minimum Character (Număr minim caractere)	Permite utilizatorului să selecteze numărul de caractere permise pentru o parolă (4 este valoarea implicită).
Password Bypass	<p>Această secțiune permite utilizatorului să activeze/dezactiveze caracteristica în cazul în care utilizatorul trebuie să introducă parola de sistem și de hard disk intern atunci când sistemul pornește din starea Oprit. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dezactivat) (selectată implicit) Reboot Bypass (Ocolire repornire)
Password Changes (Modificări parolă)	
Enable Non-Admin Password Changes	Această secțiune conține un buton de comutare care, atunci când este pornit, permite utilizatorului să modifice parola de sistem și de hard disk fără a fi necesară o parolă de administrator (setare implicită: OFF (Oprit)).

Tabel 22. Parole (continuare)

Opțiuni:	Descriere
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout (Activare blocare configurare administrator)	Această secțiune conține un buton de comutare care permite administratorului să controleze dacă utilizatorii pot sau nu accesa configurarea BIOS (setare implicită: OFF (Oprit)).
Master Password Lockout	
Enable Active Password Lockout (Activare blocare parolă activă)	Această secțiune conține un buton de comutare care permite utilizatorului să dezactiveze suportul parolei active (setare implicită: OFF (Oprit)).

Recuperarea actualizării

Această secțiune oferă detalii privind setările de recuperare a actualizării.

Tabel 23. Recuperarea actualizării

Opțiuni:	Descriere
UEFI Capsule Firmware Updates (Actualizări firmware prin capsule UEFI)	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Activare actualizări firmware prin capsule UEFI)	Acest câmp conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze actualizarea BIOS prin pachete de actualizări cu capsule UEFI (setare implicită: ON (Pornit)).
BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperare BIOS de pe hard disk)	
BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperare BIOS de pe hard disk)	Acest câmp conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze recuperarea 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 (setare implicită: ON (Pornit)).
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade (Se permite downgrade pentru BIOS)	Acest câmp conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze golirea firmware-ului sistemului la versiunile anterioare.
SupportAssist OS Recovery	
SupportAssist OS Recovery	Acest câmp conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze fluxul de încărcare pentru instrumentul SupportAssist OS Recovery în cazul anumitor erori de sistem (setare implicită: ON (Pornit)).
BIOSConnect	
BIOSConnect	Acest câmp conține un buton de comutare care permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze configurarea BIOSConnect pentru a încerca recuperarea sistemului de operare prin serviciul cloud, dacă sistemul de operare principal nu se poate încărca cu un număr stabilit de erori (setare implicită: ON (Pornit)).
Dell Auto OS Recovery Threshold	
Dell Auto OS Recovery Threshold	Acest câmp permite utilizatorului să selecteze numărul de încercări eșuate de încărcare a sistemului înaintea declanșării instrumentului SupportAssist OS Recovery. Opțiunile sunt cele de mai jos:


Tabel 23. Recuperarea actualizării (continuare)

Opțiuni:	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • Stins • 1 • 2 (selectată implicit) • 3

Administrare de sistem

Această secțiune oferă setările pentru Administrare de sistem.

Tabel 24. Administrare de sistem

Opțiuni:	Descriere
Eticheta de service	
Eticheta de service	Acest câmp furnizează eticheta de service unică a computerului.
Asset Tag (Etichetă activ)	
Asset Tag (Etichetă activ)	Acest câmp furnizează eticheta de activ, o identificare unică de până la 64 de caractere care poate fi setată de administratorul IT.
Wake on LAN (Reactivare la LAN)	
Wake on LAN (Reactivare la LAN)	<p>Acest câmp permite utilizatorului să selecteze dacă și cum se încarcă sistemul când este conectat la rețeaua LAN. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) - sistemul nu se va încărca la semnale LAN speciale (selectată implicit). • LAN Only (Numai LAN) - Permite pornirea sistemului prin semnale LAN speciale de la un computer din rețea. • WLAN Only (Numai WLAN) - permite pornirea sistemului prin semnale WLAN speciale. • LAN or WLAN (LAN sau WLAN) - permite pornirea sistemului prin semnale LAN sau LAN wireless speciale. • LAN with PXE Boot (LAN cu încărcare PXE) - Permite reactivarea sistemului din starea S4 sau S5 și să se încarce la PXE.
Auto On Time	
Auto On Time	<p>Acest câmp permite utilizatorului să stabilească zile/ore definite când sistemul poate să pornească automat. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) - selectată implicit • Everyday (În fiecare zi) • Weekdays (În zilele lucrătoare) • Select Days (În anumite zile)
SERR Messages	<p>Această secțiune permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze mecanismul mesajelor SERR (setare implicită: ON (Pornit)).</p> <p> NOTIFICARE: Unele plăci grafice impun dezactivarea mecanismului mesajelor SERR.</p>
First Power On Date	Această opțiune, dacă este activată, permite utilizatorului să vadă data achiziției (dezactivată implicit).

Tastatura

Această secțiune oferă setările pentru tastatură.

Tabel 25. Tastatura

Opțiuni:	Descriere
Enable keyboard Error Detection	Acest câmp conține un comutator (pornit/oprit) pentru a permite raportarea erorilor legate de tastatură atunci când se încarcă sistemul.
Numlock LED	Acest câmp conține un comutator (pornit/oprit) pentru a permite utilizatorului să decidă dacă indicatorul LED Numlock se aprinde atunci când se încarcă sistemul.

Virtualizare

Această secțiune oferă detalii privind setările de virtualizare.

Tabel 26. Virtualizare

Opțiuni:	Descriere
Intel Virtualization Technology (Tehnologie de virtualizare Intel)	
Enable Intel Virtualization Technology (VT) (Activare tehnologie de virtualizare Intel)	Acest câmp conține un buton de comutare pentru a activa sau a dezactiva virtualizarea pentru rularea monitorului mașinii virtuale (VMM) (activată implicit).
VT for Direct I/O (VT pentru I/E directă)	
Enable Intel VT for Direct I/O (Activare VT Intel pentru I/E directă)	Acest câmp permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze posibilitatea sistemului de a efectua VT pentru I/E directă (activată implicit).

Performance (Performanțe)

Această secțiune oferă setările pentru Performanțe.

Tabel 27. Performance (Performanțe)

Opțiuni:	Descriere
Multi-Core Support (Suport nuclee multiple)	
Active Cores	Acest câmp permite utilizatorului să configureze numărul de nuclee active de pe computer. Opțiunile sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none">• All Cores (Toate nucleele) (selectată implicit)• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology (Activare tehnologie Intel SpeedStep)	Acest câmp conține un buton de comutare pentru a activa sau a dezactiva tehnologia Intel SpeedStep, care permite computerului să ajusteze dinamic tensiunea procesorului și frecvența nucleului, scăzând consumul mediu de energie și emisia de căldură (activată implicit).
C-States Control	

Tabel 27. Performance (Performanțe) (continuare)

Opțiuni:	Descriere
Enable C-State Control (Activare control stare-C)	Acest câmp conține un buton de comutare pentru a activa sau a dezactiva Controlul stărilor-C care configurează abilitatea procesorului de a intra și a ieși din stările cu energie redusă. Când este oprită, opțiunea dezactivează toate stările-C (activată implicit).
Intel Turbo Boost Technology (Tehnologia Intel Turbo Boost)	
Enable Intel Turbo Boost Technology (Activare tehnologie Intel Turbo Boost)	Acest câmp permite utilizatorului să activeze sau să dezactiveze tehnologia Intel Turbo Boost (activată implicit). <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) - Nu permite driverului tehnologiei Intel Turbo Boost să mărească starea performanțelor procesorului peste performanțele standard. • Enabled (Activat) - Permite driverului tehnologiei Intel Turbo Boost să mărească performanțele procesorului sau ale procesorului grafic.
Tehnologie Intel Hyper-Threading	
Enable Intel Hyper-Threading Technology (Activare tehnologie Intel Hyper-Threading)	Acest câmp permite utilizatorului să configureze această caracteristică în care resursele procesorului sunt utilizate mai eficient, permițând mai multor fire de execuție să ruleze pe fiecare nucleu (activată implicit).
Dynamic Tuning: Machine Learning	
Enable Dynamic Tuning: Machine Learning (Activare adaptare dinamică: învățare automată)	Acest câmp permite utilizatorului să configureze capacitatea sistemului de operare pentru a îmbunătăți caracteristicile de adaptare dinamică a puterii în funcție de sarcinile de lucru detectate (opțiune dezactivată implicit).

Jurnalele de sistem

Această secțiune conține jurnalele de evenimente BIOS, termice și de alimentare.

Tabel 28. Jurnalele de sistem

Opțiuni:	Descriere
BIOS event Log (Jurnal de evenimente BIOS)	
Ștergere jurnal de evenimente BIOS	Acest câmp conține un buton de comutare pentru a păstra sau a șterge jurnalul de evenimente BIOS. De asemenea, conține toate evenimentele salvate (dată, oră, mesaj) (se păstrează implicit elementele selectate).

Actualizarea BIOS în Windows

Cerințe preliminare

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


Despre această sarcină

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

Pași

1. Reporniți computerul.
2. Accesați www.dell.com/support.
 - Introduceți **Service Tag (Eticheta de service)** sau **Express Service Code (Cod express de service)** și faceți clic pe **Submit (Trimite)**.
 - Faceți clic pe **Detect Product (Detectare produs)** și urmați instrucțiunile de pe ecran.
3. Dacă nu puteți detecta sau găsi Eticheta de service, faceți clic pe **Choose from all products (Alegeți din toate produsele)**.
4. Alegeți categoria de **Products (Produse)** din listă.
 **NOTIFICARE:** Alegeți categoria corespunzătoare pentru a ajunge la pagina produsului.
5. Selectați modelul computerului, iar pagina **Product Support (Asistență produs)** a computerului dvs. va apărea.
6. Faceți clic pe **Get drivers (Preluare drivere)** și faceți clic pe **Drivers and Downloads (Drivere și descărcări)**. Se deschide secțiunea Drivere și descărcări.
7. Faceți clic pe **Find it myself (Caut singur)**.
8. Faceți clic pe **BIOS** pentru a vizualiza versiunile BIOS.
9. Identificați cel mai recent fișier BIOS și faceți clic pe **Download (Descărcare)**.
10. Selectați metoda preferată de descărcare în fereastra **Please select your download method below (Vă rugăm selectați metoda de descărcare mai jos)** și faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)**. Va apărea fereastra **File Download (Descărcare fișier)**.
11. Faceți clic pe **Save (Salvare)** pentru a salva fișierul pe computer.
12. Faceți clic pe **Run (Executare)** pentru a instala setările actualizate BIOS pe computer.
Urmați instrucțiunile de pe ecran.


Actualizarea BIOS pe sistemele cu BitLocker activat

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

Actualizarea sistemului BIOS cu o unitate flash USB

Despre această sarcină

În cazul în care computerul nu poate încărca Windows dar este încă necesar să actualizați BIOS-ul, descărcați fișierul BIOS utilizând un alt computer și salvați-l pe o unitate flash USB încărcabilă.

 **NOTIFICARE:** Trebuie să utilizați o unitate flash USB încărcabilă. Pentru informații suplimentare, consultați articolul [SLN143196](https://www.dell.com/support/article/sln143196) din baza de cunoștințe.

Pași

1. Descărcați fișierul .exe de actualizare a BIOS-ului pe un alt computer.
2. Copiați fișierul .exe pe o unitate flash USB încărcabilă.
3. Introduceți unitatea flash USB în computerul care necesită actualizarea BIOS-ului.
4. Reporniți computerul și apăsați tasta F12 când apare sigla Dell pentru a afișa Meniul de încărcare unică.
5. Utilizând tastele săgeți, selectați **USB Storage Device** (Dispozitiv de stocare USB) și apăsați pe Enter.
6. Computerul repornește într-o interogare Diag C:\>.
7. Executați fișierul, introducând numele complet al fișierului și apăsați pe Enter.
8. Este afișat Utilitarul de actualizare BIOS. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

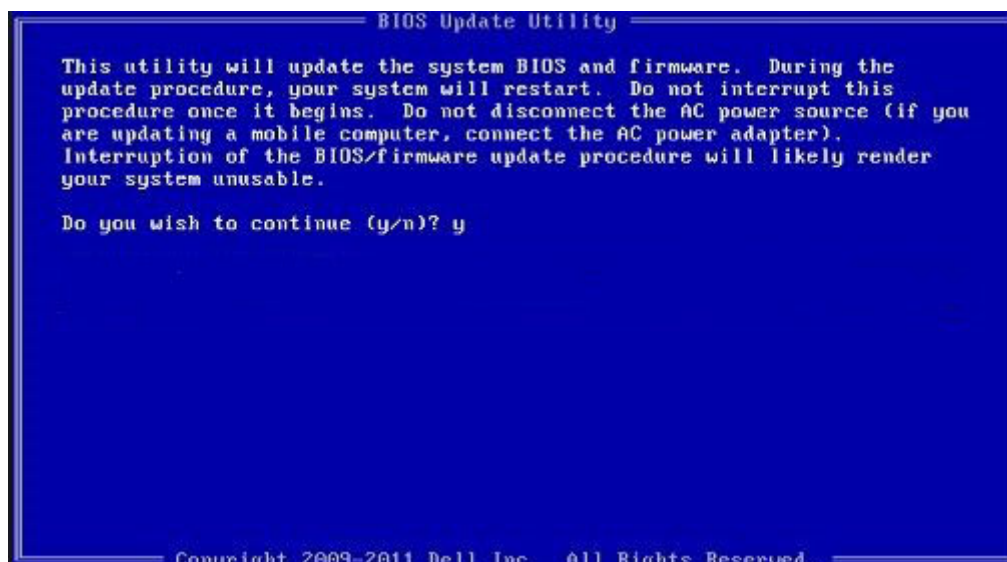


Figura 1. Ecranul de actualizare BIOS DOS

Parola de sistem și de configurare

Tabel 29. Parola de sistem și de configurare

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

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

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

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

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

Atribuirea unei parole de configurare a sistemului

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

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

Pași

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

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

Utilizați instrucțiunile următoare pentru a atribui parola de sistem:

- O parolă poate avea până la 32 de caractere.
- Parola poate conține numere de la 0 la 9.
- Sunt valide numai literele minuscule, literele majuscule nu sunt permise.
- Doar caracterele speciale următoare sunt permise: spațiu, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).

3. Tastați parola de sistem pe care ați introdus-o mai devreme în câmpul **Confirm new password (Confirmați parola nouă)** și faceți clic pe **OK**.
4. Apăsați pe **Esc**, iar un mesaj vă va solicita să salvați modificările.
5. Apăsați pe **Y** pentru a salva setările.
Computerul se va reîncărca.

Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente


Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

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

Pași

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


Depanare

Diagnosticarea verificării performanței de sistem la pre-încărcare SupportAssist Dell

Despre această sarcină

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

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

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

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

Rularea verificării de performanță a sistemului la pre-încărcare SupportAssist

Pași

1. Porniți computerul.
2. Când computerul se încarcă, apăsați tasta F12 când apare sigla Dell.
3. În ecranul meniului de încărcare, selectați opțiunea **Diagnostics** (Diagnosticare).
4. Faceți clic pe săgeata din colțul din stânga-jos.
Este afișată pagina de pornire a diagnosticării.
5. Faceți clic pe săgeata din colțul dreapta-jos pentru a trece la pagina de listare.
Sunt listate elementele detectate.
6. Pentru a executa un test de diagnosticare pentru un dispozitiv specific, apăsați tasta ESC și faceți clic pe **Yes (Da)** pentru a opri testul de diagnosticare.
7. Selectați dispozitivul din panoul din partea stângă și faceți clic pe **Run Tests**(Executare teste).
8. Dacă există probleme, sunt afișate codurile erorilor.
Notați codul erorii și numărul de validare și contactați Dell.

Indicatoarele luminoase de diagnosticare a sistemului

Indicator luminos de diagnosticare a sursei de alimentare

Indică starea sursei de alimentare în oricare dintre cele două stări:

- Oprit: fără alimentare

- Pornit: cu alimentare

Indicatorul luminos al butonului de alimentare

Tabel 30. Starea indicatorului LED al butonului de alimentare

Starea indicatorului LED al butonului de alimentare	Starea sistemului	Descriere
Stins	<ul style="list-style-type: none"> • S4 • S5 	Este în stare de hibernare sau oprit.
Alb constant	S0	Stare de funcționare
Portocaliu constant		Diferite stări de veghe sau fără POST
Portocaliu/alb intermitent		Defecțiune la POST

Această platformă se bazează pe iluminarea intermitentă a indicatorului LED al butonului de alimentare într-o schemă portocaliu/alb pentru a determina o defecțiune precum cele enumerate în tabelul următor:

i NOTIFICARE:

Schemele de iluminare intermitentă conține două numere (reprezentând primul grup: portocaliu intermitent, al doilea grup: alb intermitent).

- **Primul grup:** indicatorul LED al butonului de alimentare iluminează portocaliu intermitent, de 1 până la 9 ori, urmat de o pauză scurtă cu LED-ul stins timp de două secunde.
- **Al doilea grup:** indicatorul LED al butonului de alimentare iluminează alb intermitent, de 1 până la 9 ori, urmat de o pauză mai lungă înainte de începerea noului ciclu după un interval scurt de timp.

Exemplu: nu se detectează memoria (2,3). Indicatorul LED al butonului de alimentare iluminează portocaliu intermitent de 2 ori, urmat de o pauză, apoi iluminează alb intermitent de 3 ori. Indicatorul LED al butonului de alimentare va face o pauză de câteva secunde înainte ca următorul ciclu să se repete.

Tabel 31. Starea indicatorului LED de diagnosticare

Tipar de iluminări intermitente		Descriere problemă	Sugestii de rezolvare
Auriu	Alb		
1	1	Eroare detectare TPM	<ul style="list-style-type: none"> • Remontați placa de sistem.
1	2	Eroare nerecuperabilă SPI flash	<ul style="list-style-type: none"> • Remontați placa de sistem.
1	5	Eroare i-Fuse: EC nu poate programa i-Fuse	<ul style="list-style-type: none"> • Această eroare este aplicabilă doar pentru testarea în fabrică.
2	1	Eroare procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Rulați instrumentele de diagnosticare ale procesorului Intel. • Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
2	2	Eroare a plăcii de sistem (inclusiv deteriorarea sistemului BIOS sau eroare ROM)	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. • Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
2	3	Nu a fost detectată nicio memorie/memorie RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmați că modulul de memorie este instalat în mod corespunzător. • Dacă problema persistă, înlocuiți modulul de memorie.

Tabel 31. Starea indicatorului LED de diagnosticare (continuare)

Tipar de iluminări intermitente		Descriere problemă	Sugestii de rezolvare
2	4	Eroare memorie/memorie RAM	<ul style="list-style-type: none"> ● Resetați modulul de memorie. ● Dacă problema persistă, înlocuiți modulul de memorie.
2	5	Memorie instalată nevalidă	<ul style="list-style-type: none"> ● Resetați modulul de memorie. ● Dacă problema persistă, înlocuiți modulul de memorie.
2	6	Eroare placă de sistem, eroare chipset, eroare ceas, eroare gate A20, eroare majoră I/E, eroare controler tastatură	<ul style="list-style-type: none"> ● Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. ● Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
3	1	Eroare baterie CMOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Resetați conexiunea bateriei CMOS. ● Dacă problema continuă, înlocuiți bateria RTS.
3	2	Eroare PCIe sau cip/placă video	<ul style="list-style-type: none"> ● Remontați placa de sistem.
3	3	Nu s-a găsit imaginea de recuperare BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. ● Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
3	4	S-a găsit imaginea de recuperare BIOS, dar este nevalidă	<ul style="list-style-type: none"> ● Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS. ● Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
3	5	Eroare șină de alimentare: EC a întâmpinat o eroare la secvențierea alimentării.	<ul style="list-style-type: none"> ● EC a înregistrat o eroare la secvențierea alimentării. ● Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
3	6	Corupție flash detectată de SBIOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Corupție flash detectată de SBIOS. ● Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
3	7	Eroare expirare Intel ME (Management Engine)	<ul style="list-style-type: none"> ● Expirare a timpului de așteptare ca ME să răspundă la mesajul HECI. ● Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem.
4	1	Defecțiune șină de alimentare memorie DIMM.	
4	2	Problemă la conexiunea cablului de alimentare al procesorului	<ul style="list-style-type: none"> ● Rulați testarea BIST a sursei de alimentare. ● Scoateți și reconectați cablurile de alimentare. ● Dacă problema persistă, înlocuiți placa de sistem sau sursa de alimentare în funcție de rularea diagnosticării.

Resetarea ceasului în timp real (Resetare RTC)

Funcția de resetare a ceasului în timp real (RTC) permite recuperarea sistemelor Dell Inspiron din situații No POST/No Power/No Boot (Fără POST/Fără alimentare/Fără încărcare). Resetarea RTC activată prin jumperul din generație anterioară a fost retrasă de la aceste modele.

Porniți resetarea RTC cu sistemul oprit și conectat la alimentarea c.a. Apăsați și mențineți apăsat butonul de alimentare timp de treizeci (30) de secunde. Resetarea RTC a sistemului survine după ce ați eliberat butonul de alimentare.

Reprogramarea sistemului BIOS


Despre această sarcină

Este posibil să fie nevoie să reprogramați (actualizați) BIOS-ul atunci când este disponibilă o actualizare sau când înlocuiți placa de sistem.

Urmați acești pași pentru a reprograma sistemul BIOS:

Pași

1. Porniți computerul.
2. Accesați www.dell.com/support.
3. Faceți clic pe **Product support** (Asistență produs), introduceți eticheta de service a computerului, apoi faceți clic pe **Search** (Căutare).

 **NOTIFICARE:** Dacă nu aveți o etichetă de service, folosiți ID-ul de produs sau parcurgeți manual lista de modele până identificați modelul de computer pe care îl dețineți.

4. Faceți clic pe **Drivers & downloads > Find drivers** (Driveri și descărcări > Găsiți drivere).
5. Selectați sistemul de operare instalat pe computer.
6. Derulați pagina și extindeți meniul **BIOS**.
7. Faceți clic pe **Descărcare** pentru a descărca cea mai recentă versiune a BIOS-ului pentru computer.
8. După finalizarea descărcării, accesați folderul în care ați salvat fișierul actualizare a BIOS-ului.
9. Faceți dublu-clic pe pictograma fișierului de actualizare a BIOS-ului și urmați instrucțiunile care apar pe ecran.

Actualizarea BIOS (tasta USB)


Pași

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

Ciclul de alimentare Wi-Fi

Despre această sarcină

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

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

Pași



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

Obținerea asistenței și cum se poate contacta Dell

Resurse automate de asistență


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


Tabel 32. Resurse automate de asistență

Resurse automate de asistență	Locația resurselor
Informații despre produsele și serviciile Dell	www.dell.com
Computerul meu Dell	
Sfaturi	
Contactați asistența	În căutarea Windows, tastați <code>Contact Support</code> și apăsați pe tasta Enter.
Ajutor online pentru sistemul de operare	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Aveți acces la soluții de top, diagnosticare, drivere și descărcări și aflați mai multe despre computerul dvs. prin intermediul materialelor video, a manualelor și a documentelor.	Computerul dvs. Dell poate fi identificat printr-o eticheta de service sau un cod de serviciu expres. Pentru a vizualiza resurse relevante de asistență pentru computerul dvs. Dell, introduceți eticheta de service sau codul de serviciu expres pe www.dell.com/support . Pentru mai multe informații despre cum puteți găsi eticheta de service a computerului, consultați secțiunea Localizarea etichetei de service pe computer .
Articole din baza de cunoștințe Dell pentru diferite probleme ale computerului.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accesați www.dell.com/support. 2. În bara de meniu din partea superioară a pagini de Asistență, selectați Asistență > Baza de cunoștințe. 3. În câmpul Căutare din pagina Baza de cunoștințe, introduceți cuvântul cheie, subiectul sau numărul modelului, apoi faceți clic sau atingeți pictograma de căutare pentru a vizualiza articolele corelate.

Cum se poate contacta Dell

Pentru a contacta Dell pentru vânzări, asistență tehnică sau probleme privind serviciul clienți, consultați adresa www.dell.com/contactdell.

 **NOTIFICARE:** Disponibilitatea diferă în funcție de țară/regiune și de produs și este posibil ca unele servicii să nu fie disponibile în țara/regiunea dvs.

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