

Dell Precision Tower 7910

Manual de utilizare

Reglementare de Model: D02X
Reglementare de Tip: D02X003



Note, atenționări și avertismente



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



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



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

Copyright © 2014 Dell Inc. Toate drepturile rezervate. Acest produs este protejat de legile din S.U.A. și de legile internaționale privind drepturile de autor și proprietatea intelectuală. Dell™ și sigla Dell sunt mărci comerciale ale Dell Inc. în Statele Unite și/sau alte jurisdicții. Toate celelalte mărci și denumiri menționate aici pot fi mărci comerciale ale companiilor respective.

2014–09

Rev. A00

Cuprins

1 Efectuarea de lucrări la computerul dvs.....	6
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	6
Oprirea computerului.....	7
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	8
2 Scoaterea și instalarea componentelor.....	9
Instrumente recomandate.....	9
Prezentarea generală a sistemului.....	9
Scoaterea sursei de alimentare.....	12
Instalarea sursei de alimentare.....	13
Scoaterea capacului frontal.....	13
Instalarea capacului frontal.....	14
Scoaterea hard diskului.....	14
Instalarea hard diskului.....	17
Scoaterea capacului din partea stângă.....	17
Instalarea capacului din partea stângă.....	18
Scoaterea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate.....	18
Instalarea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate.....	19
Scoaterea plăcii PCI.....	19
Instalarea plăcii PCI.....	20
Scoaterea unității optice Slimline.....	20
Instalarea unității optice Slimline.....	23
Scoaterea carcasei memoriei.....	23
Instalarea carcasei memoriei.....	24
Scoaterea memoriei.....	25
Instalarea memoriei.....	25
Scoaterea bateriei de tip pastilă.....	25
Instalarea bateriei de tip pastilă.....	26
Scoaterea radiatorului.....	26
Instalarea radiatorului.....	27
Scoaterea ventilatorului radiatorului.....	28
Instalarea ventilatorului radiatorului.....	28
Scoaterea opritorului plăcii PCIe.....	28
Instalarea opritorului plăcii PCIe.....	29
Demontarea ansamblului ventilatorului de sistem.....	29
Montarea ansamblului ventilatorului de sistem.....	34
Scoaterea cadrului frontal.....	34
Instalarea cadrului frontal.....	35

Scoaterea panoului I/O și a porturilor USB 3.0.....	36
Instalarea panoului I/O și a porturilor USB 3.0.....	37
Scoaterea butonului de alimentare.....	38
Instalarea butonului de alimentare.....	39
Scoaterea boxei.....	39
Instalarea boxei.....	40
Scoaterea capacului din partea dreaptă.....	41
Instalarea capacului din partea dreaptă.....	42
Scoaterea unității optice de 5,25 inchi.....	42
Instalarea unității optice de 5,25 inchi.....	43
Scoaterea senzorului de temperatură a hard diskului.....	43
Instalarea senzorului de temperatură a hard diskului.....	45
Scoaterea procesorului.....	45
Instalarea procesorului.....	46
Scoaterea ventilatorului hard diskului.....	47
Instalarea ventilatorului hard diskului.....	48
Scoaterea plăcii sursei de alimentare.....	48
Instalarea plăcii sursei de alimentare.....	49
Componentele plăcii de sistem.....	49
Scoaterea plăcii de sistem.....	51
Instalarea plăcii de sistem.....	53
3 Informații suplimentare.....	54
Instrucțiuni generale pentru modulul de memorie.....	54
Dispozitivul de blocare a carcasei panoului frontal.....	54
Dispozitivul de blocare a sursei de alimentare.....	55
4 Utilitarul System Setup (Configurare sistem).....	56
Boot Sequence (Secvență de încărcare).....	56
Tastele de navigare.....	56
Opțiunile de configurare a sistemului.....	57
Actualizarea sistemului BIOS	66
Parola de sistem și de configurare.....	66
Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare.....	67
Ștergerea sau modificarea unei parole de sistem și/sau de configurare existente.....	67
Dezactivarea unei parole de sistem.....	68
5 Diagnosticarea.....	69
Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA).....	69
6 Depanarea computerului.....	70
LED-uri de diagnosticare.....	70

Mesaje de eroare.....	73
Erori care opresc complet funcționarea computerului.....	73
Erori care nu opresc funcționarea computerului.....	73
Erori care opresc funcționarea software-ului computerului.....	73
7 Specificații tehnice.....	75
8 Cum se poate contacta Dell.....	81

Efectuarea de lucrări la computerul dvs.

Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

Utilizați următoarele recomandări privind siguranța pentru a vă ajuta să protejați computerul împotriva deteriorărilor potențiale și pentru a vă ajuta să vă asigurați siguranța personală. În lipsa altor recomandări, fiecare procedură inclusă în acest document presupune existența următoarelor condiții:

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



AVERTISMENT: Deconectați toate sursele de alimentare înainte de a deschide capacul sau panourile computerului. După ce finalizați lucrările în interiorul computerului, remontați toate capacele, panourile și șuruburile înainte de a conecta sursa de alimentare.



AVERTISMENT: Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului, citiți informațiile privind siguranța livrate împreună cu computerul. Pentru informații suplimentare privind siguranța și cele mai bune practici, consultați pagina de pornire privind conformitatea cu reglementările la adresa www.dell.com/regulatory_compliance.



AVERTIZARE: Numeroase reparații pot fi efectuate exclusiv de către un tehnician de service certificat. Trebuie să efectuați numai operații de depanare și reparații simple conform autorizării din documentația produsului dvs. sau conform instrucțiunilor echipei de service și asistență online sau prin telefon. Deteriorarea produsă de operațiile de service neautorizate de Dell nu este acoperită de garanția dvs. Citiți și respectați instrucțiunile de siguranță furnizate împreună cu produsul.



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



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



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



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

Pentru a evita deteriorarea computerului, efectuați pașii următori înainte de a începe lucrări în interiorul acestuia.

1. Asigurați-vă că suprafața de lucru este plană și curată pentru a preveni zgârierea capacului computerului.
2. Opriți computerul (consultați secțiunea Oprirea computerului).
3. Deconectați toate cablurile de rețea de la computer.
4. Deconectați computerul și toate dispozitivele atașate de la prizele electrice.
5. Țineți apăsat pe butonul de alimentare în timp ce computerul este deconectat pentru a lega placa de bază la pământ.
6. Scoateți capacul.

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

 **AVERTIZARE: Înainte de a atinge vreun obiect din interiorul computerului, conectați-vă la împământare atingând o suprafață metalică nevopsită, cum ar fi placa metalică de pe 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.**

Oprirea computerului

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

1. Închideți sistemul de operare:
 - În Windows 8.1:
 - Utilizând un dispozitiv cu capacitate tactilă:
 - a. Treceți cu degetul dinspre marginea din dreapta a ecranului, deschizând meniul Charms (Butoane) și selectați **Settings** (Setări).
 - b. Selectați  și apoi selectați **Shut down (Închidere)**.Sau
 - * În ecranul principal, atingeți  și apoi selectați **Shut down (Închidere)**.
 - Utilizând un mouse:
 - a. Orientați indicatorul în colțul din dreapta sus al ecranului și faceți clic pe **Settings (Setări)**.
 - b. Faceți clic pe  și selectați **Shut down (Închidere)**.Sau
 - * În ecranul principal, faceți clic pe  și apoi selectați **Shut down (Închidere)**.
 - În Windows 7:
 1. Faceți clic pe **Start** .

2. Faceți clic pe **Shut Down (Închidere)**.

sau

1. Faceți clic pe **Start** .
2. Faceți clic pe săgeata din colțul din dreapta jos al meniului **Start** ca în imaginea de mai jos și



apoi faceți clic pe **Shut Down (Închidere)**

2. Asigurați-vă că sunt oprite computerul și toate dispozitivele atașate. În cazul în care computerul și dispozitivele atașate nu se opresc automat când închideți sistemul de operare, apăsați și mențineți apăsat butonul de alimentare timp de circa 6 secunde pentru a le opri.

După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

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

1. Remontați capacul.



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

2. Conectați toate cablurile de rețea sau de telefonie la computerul dvs.
3. Conectați computerul și toate dispozitivele atașate la prizele electrice.
4. Porniți computerul.
5. Dacă este necesar, verificați funcționarea corectă a computerului executând programul Dell Diagnostics (Diagnosticare Dell).

Scoaterea și instalarea componentelor

Această secțiune furnizează informații detaliate despre modul de scoatere sau de instalare a componentelor din computer.

Instrumente recomandate

Procedurile din acest document pot necesita următoarele instrumente:

- șurubelniță mică cu vârf lat;
- șurubelniță Phillips #2;
- șurubelniță Phillips #1;
- știft de plastic mic.

Pentru videoclipurile cu procedurile, documentație și soluții de depanare, scanați acest cod QR sau faceți clic aici: <http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T7910>



Prezentarea generală a sistemului

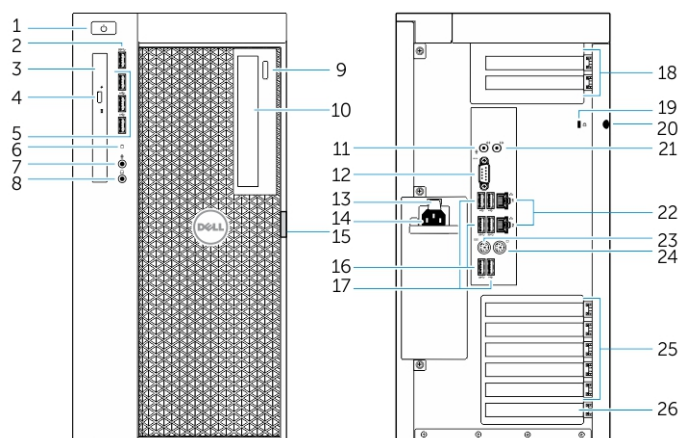


Figura 1. Vedere frontală și din spate a computerului T7910

1. buton de alimentare/indicator luminos de alimentare
2. conector USB 3.0
3. unitate optică (opțională)
4. buton de scoatere a unității optice (opțional)
5. conectori USB 2.0
6. indicator luminos de activitate a hard diskului
7. conector de microfon
8. conector de căști
9. buton de scoatere a unității optice (opțional)
10. unitate optică (opțională)
11. conector de intrare audio/microfon
12. conector serial
13. clemă de deschidere a unității de alimentare electrică (PSU)
14. conector de cablu de alimentare
15. zăvor de deschidere a capacului de acces al hard diskului
16. conectori USB 3.0
17. conectori USB 2.0
18. sloturi pentru carduri de extensie
19. slot pentru cablul de securitate
20. inel de blocare
21. conector de linie de ieșire
22. conector de rețea
23. conector de tastatură PS/2
24. conector de mouse PS/2
25. sloturi de extindere activă pentru plăci
26. slot mecanic

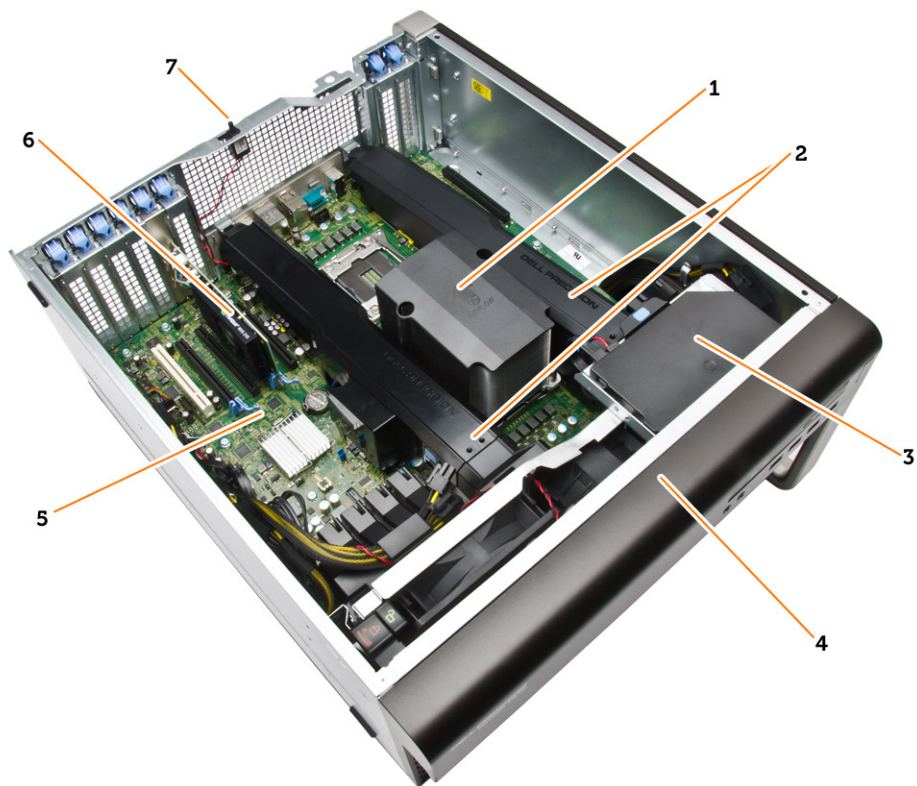


Figura 2. Vedere din interior a computerului T7910

- | | |
|---|--------------------|
| 1. radiator de procesor cu ventilator integrat | 2. carcasă memorie |
| 3. unitatea optică | 4. cadrul frontal |
| 5. placa de sistem | 6. placă grafică |
| 7. comutatorul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate | |

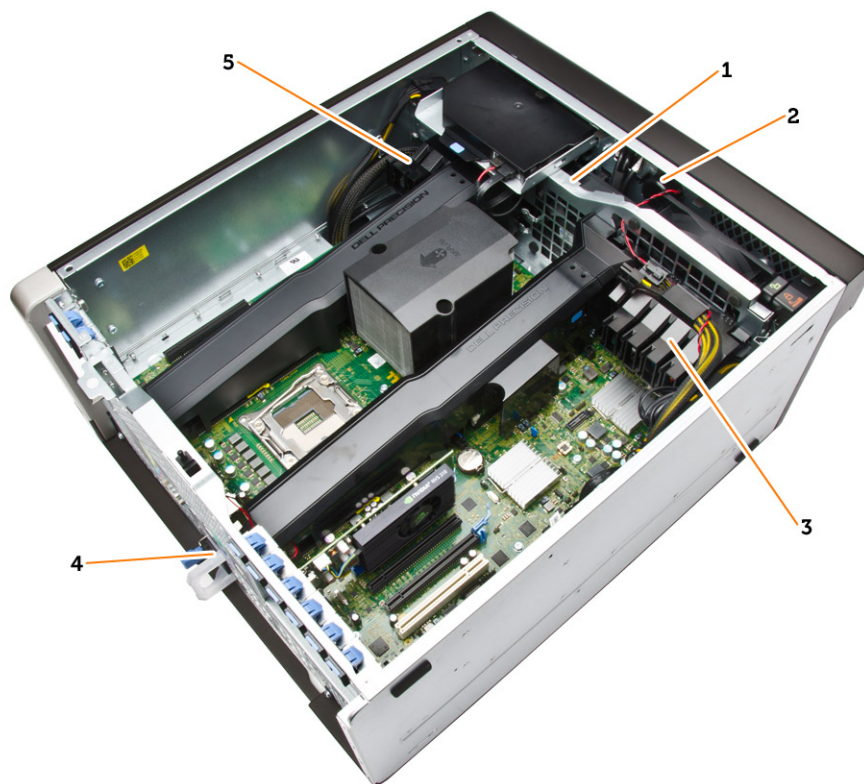
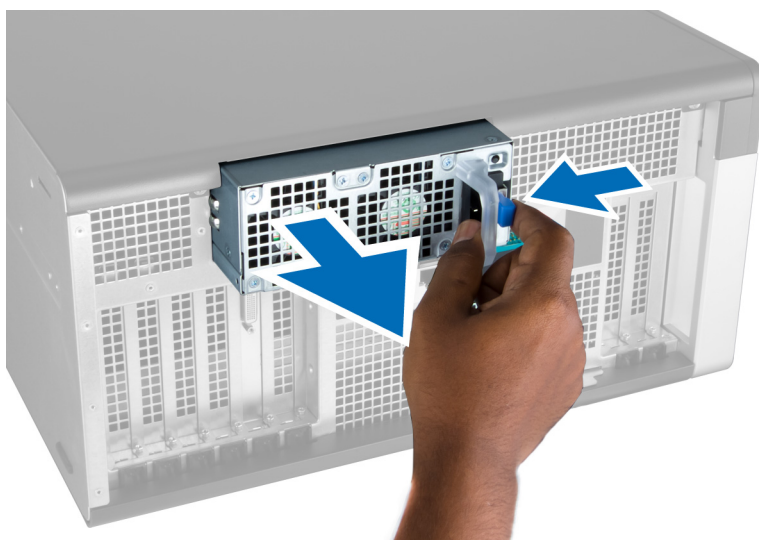


Figura 3. Vedere din interior a computerului T7910

1. ventilatoare de sistem
2. difuzorul
3. opritor placă PCIe
4. sursa de alimentare
5. opritor placă PCIe

Scoaterea sursei de alimentare

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Dacă sursa de alimentare este blocată, scoateți șurubul pentru a debloca sursa de alimentare. Pentru informații suplimentare, consultați [caracteristica PSU Lock](#) (Blocare a sursei de alimentare).
3. Apăsați și mențineți apăsată lamela albastră, apoi trageți sursa de alimentare din computer.



Instalarea sursei de alimentare

1. Apucați mânerul sursei de alimentare și împingeți unitatea în compartimentul său până când se fixează cu un sunet specific în poziție.
2. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Scoaterea capacului frontal

 **NOTIFICARE:** Capacul frontal poate fi fixat utilizând dispozitivul de blocare a carcasei panoului frontal. Pentru informații suplimentare privind dispozitivul de blocare a carcasei panoului frontal, consultați secțiunea [Informații suplimentare — Dispozitivul de blocare a carcasei panoului frontal.](#)

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Apăsați pe dispozitivul de eliberare a capacului frontal.



3. Mențineți dispozitivul apăsat și trageți capacul frontal spre exterior pentru a-l scoate de pe computer.

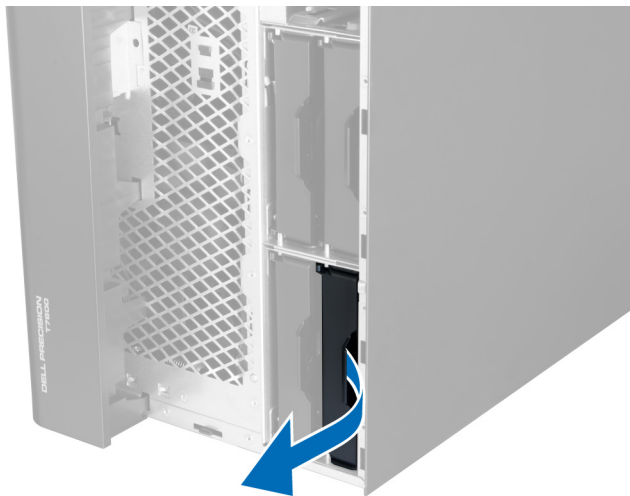


Instalarea capacului frontal

1. Așezați capacul frontal pe computer.
2. Apăsați pe capacul frontal până când se fixează cu un sunet specific în poziție.
3. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Scoaterea hard diskului

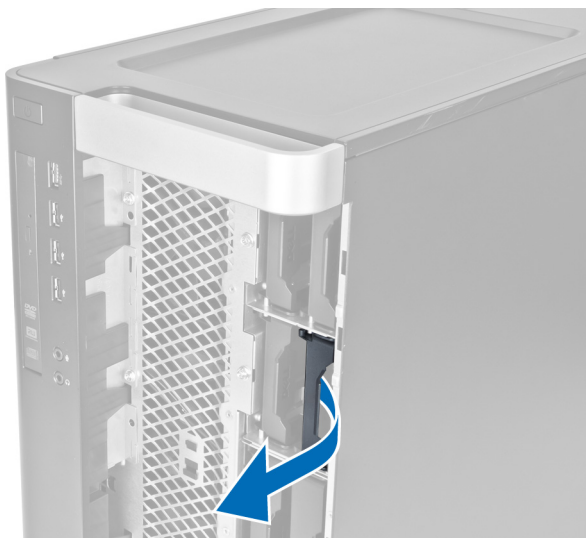
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți [capacul frontal](#).
3. Trageți clema suportului hard diskului spre exterior.



4. Glisați suportul hard diskului spre exterior pentru a-l scoate de pe computer.



5. Dacă este instalat un al doilea hard disk, trageți clema suportului celui de-al doilea hard disk spre exterior.



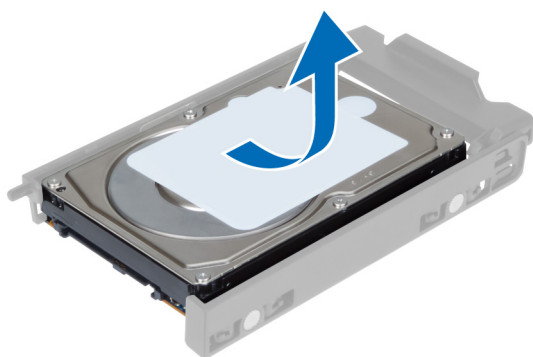
6. Glisați suportul celui de-al doilea hard disk spre exterior pentru a-l scoate de pe computer.



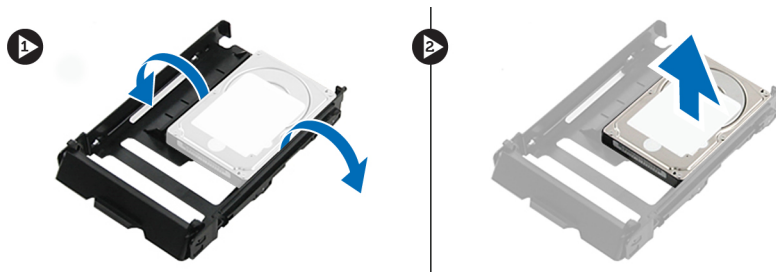
7. Flexați suportul hard diskului pe ambele părți pentru a slăbi hard diskul.



8. Ridicați hard diskul vertical pentru a-l scoate de pe suportul hard diskului.



9. Dacă este instalat un hard disk de 2,5 inch, împingeți clemele de reținere spre exterior și ridicați hard diskul pentru a-l scoate din cutia hard diskului de 3,5 inch.



Instalarea hard diskului

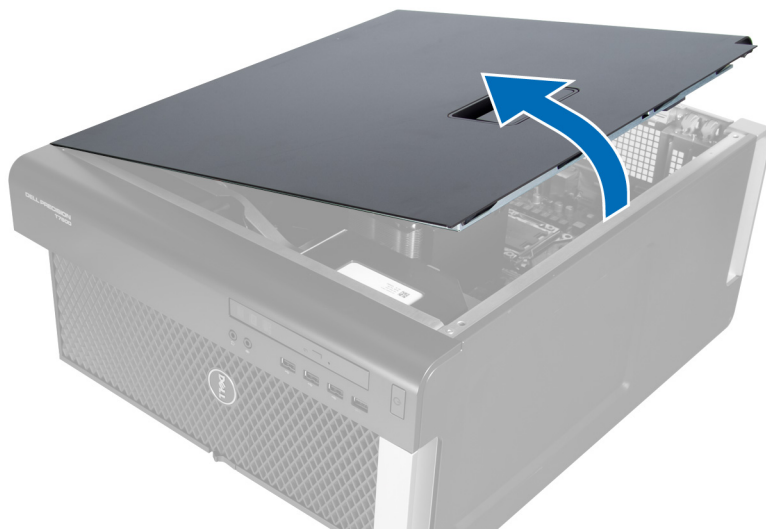
1. Dacă e instalat un hard disk de 2,5 sau 3,5 inch, introduceți hard diskul în cutia pentru hard disk până se fixează în poziție.
2. Flexați suportul hard diskului, apoi introduceți hard diskul în suport.
3. Glisați suportul hard diskului în compartimentul său și închideți clema suportului hard diskului.
4. Instalați [capacul frontal](#).
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea capacului din partea stângă

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Ridicați dispozitivul de eliberare a capacului de pe partea laterală a computerului.



3. Ridicați capacul la un unghi de 45 de grade și scoateți-l de pe computer.

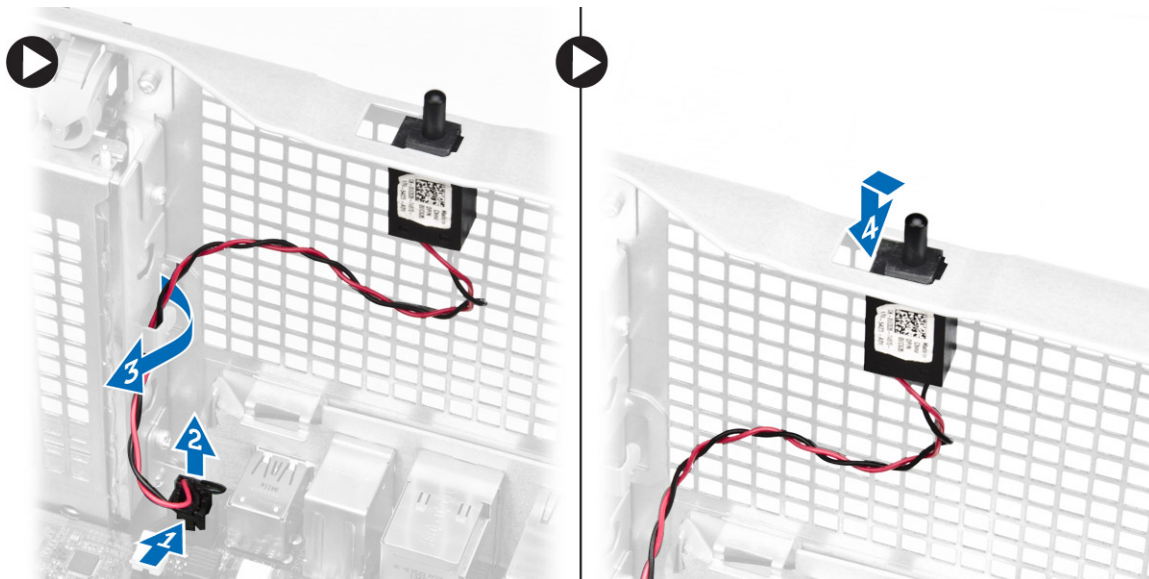


Instalarea capacului din partea stângă

1. Așezați capacul computerului pe carcasă.
2. Apăsați pe capac până când se fixează în poziție.
3. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Scoaterea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [carcasă memorie](#)
3. Efectuați pașii următori, conform ilustrației:
 - a. Apăsați pe dispozitivul de eliberare a comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate și deconectați conectorul de la placa de sistem [1,2].
 - b. Desprindeți cablul comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate din carcasă [3].
 - c. Împingeți comutatorul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate în jos și scoateți-l din computer [4].

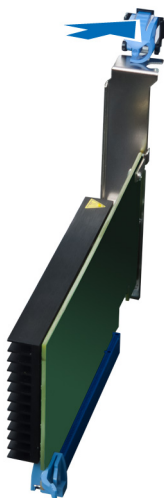


Instalarea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate

1. Instalați comutatorul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate în suportul său de pe carcasă.
2. Dispuneți cablul comutatorului de alarmă în clemele de pe carcasă și instalați conectorul pe placa de sistem.
3. Instalați:
 - a. [carcasă memorie](#)
 - b. [capacul din partea stângă](#)
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea plăcii PCI

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul din partea stângă](#).
3. Deschideți dispozitivul de blocare din plastic care fixează placa PCI în slotul său.



4. Apăsați pe dispozitivul de blocare și extrageți placa PCI din computer.

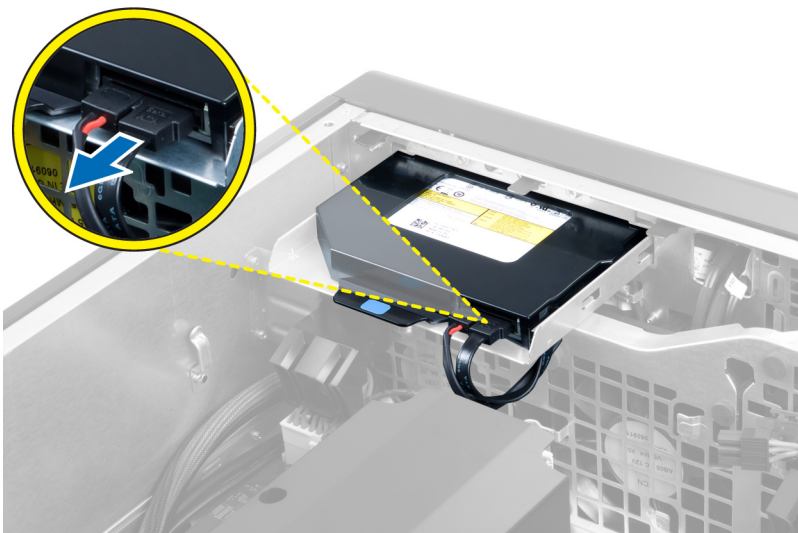


Instalarea plăcii PCI

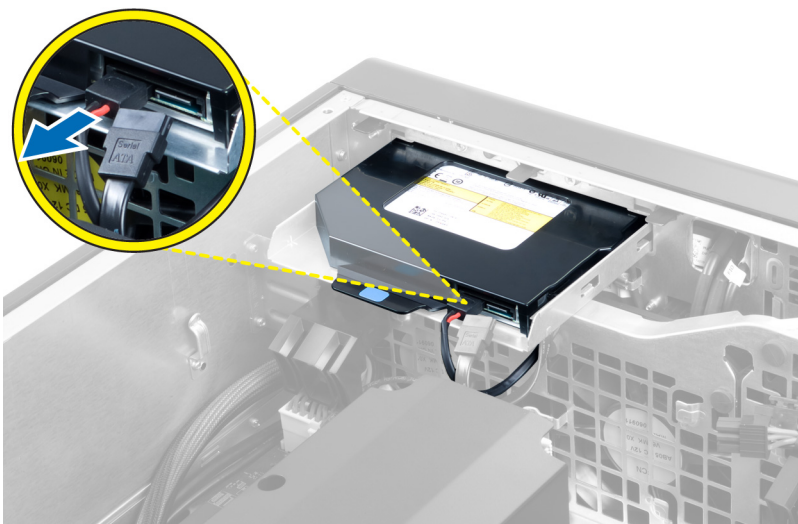
1. Împingeți placa de extensie în slotul plăcii și fixați dispozitivul de blocare.
2. Instalați dispozitivul de blocare din plastic care fixează placa PCI pe slotul plăcii.
3. Instalați [capacul din partea stângă](#).
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea unității optice Slimline

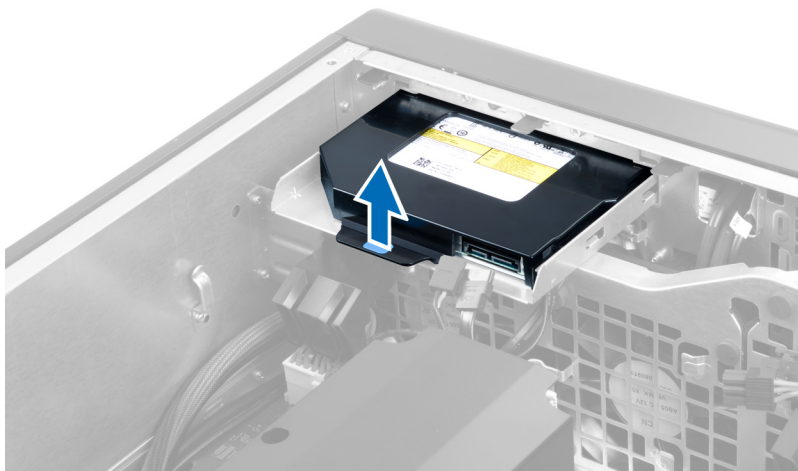
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul din partea stângă](#).
3. Deconectați cablul de date de la partea din spate a unității optice.



4. Deconectați cablul de alimentare de la partea din spate a unității optice.



5. Apăsați pe lamela de eliberare albastră pentru a elibera dispozitivele de blocare care fixează unitatea optică.



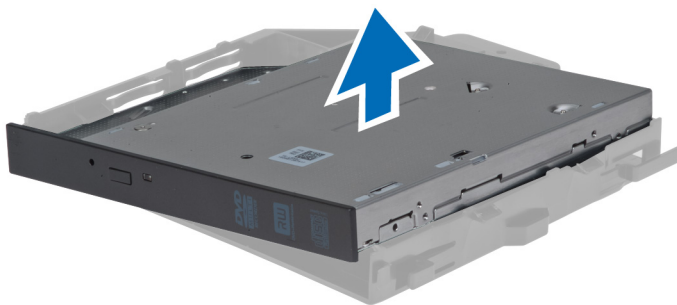
6. Scoateți prin glisare unitatea optică din compartimentul său și ridicați-o pentru a o scoate de pe computer.



7. Flexați dispozitivele de blocare ale suportului unității optice spre exterior pentru a degaja unitatea optică de pe suport.



8. Ridicați unitatea optică și scoateți-o de pe suport.



Instalarea unității optice Slimline

1. Glisați unitatea optică în compartimentul său și asigurați-vă că este așezată ferm.
2. Conectați cablul de alimentare și cablul de date la partea din spate a unității optice.
3. Instalați [capacul din partea stângă](#).
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea carcasei memoriei

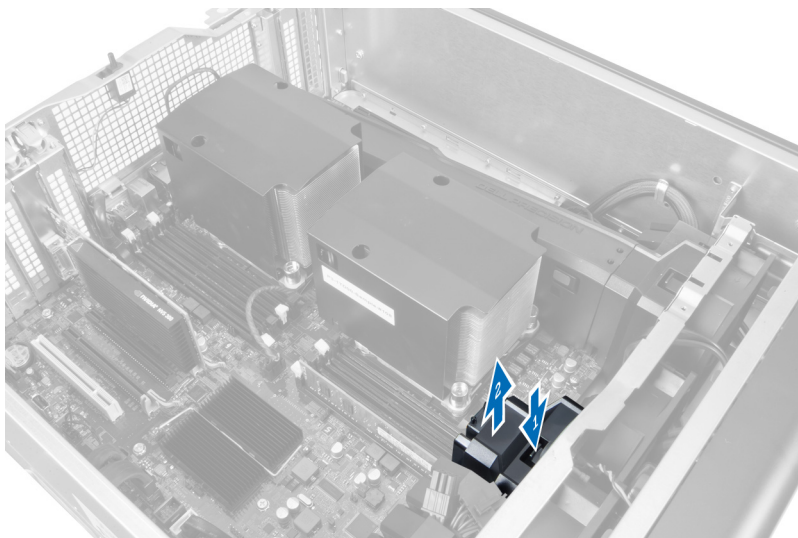
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [unitatea optică](#)
3. Apăsați pe lamelele de reținere albastre de pe fiecare parte a carcasei memoriei și ridicați carcasa memoriei.



4. Apăsați pe dispozitivul de eliberare de pe cealaltă parte a carcasei memoriei pentru a o elibera de pe carcasă.



5. Apăsați pe dispozitivul de eliberare de pe carcasa memoriei și ridicați-o pentru a o scoate de pe computer.



6. Repetați pașii pentru a scoate al doilea modul al carcasi memoriei și baza carcasi memoriei din computer.

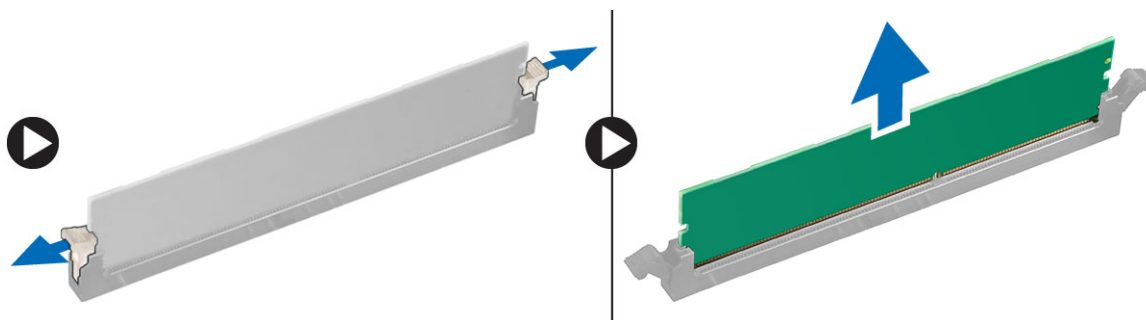
Instalarea carcasi memoriei

1. Instalați baza carcasi memoriei în carcasa computerului.
2. Montați modulul carcasi memoriei pe bază și apăsați în jos până când acesta se fixează cu un sunet specific în poziție.
3. Instalați:
 - a. [unitatea optică](#)
 - b. [capacul din partea stângă](#)
4. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea memoriei

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [unitatea optică](#)
 - c. [carcasă memorie](#)
3. Apăsați pe clemele de fixare a memoriei de pe fiecare parte a modului de memorie și ridicați modulul de memorie pentru a-l scoate din computer.

 **NOTIFICARE:** Răsturnarea modului DIMM în timpul scoaterii poate duce la deteriorarea acestuia.



Instalarea memoriei

1. Introduceți modulul de memorie în soclul pentru memorie.
2. Apăsați pe modulul de memorie până când clemele de fixare fixează memoria în poziție.

 **NOTIFICARE:** Răsturnarea modului DIMM în timpul introducerii poate duce la deteriorarea acestuia.
3. Instalați:
 - a. [carcasă memorie](#)
 - b. [unitatea optică](#)
 - c. [capacul din partea stângă](#)
4. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Scoaterea bateriei de tip pastilă

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [placă PCIe](#)
3. Apăsați pe dispozitivul de eliberare pentru a-l îndepărta de baterie și pentru a permite bateriei să sară din soclu. Ridicați bateria de tip pastilă și scoateți-o din computer.

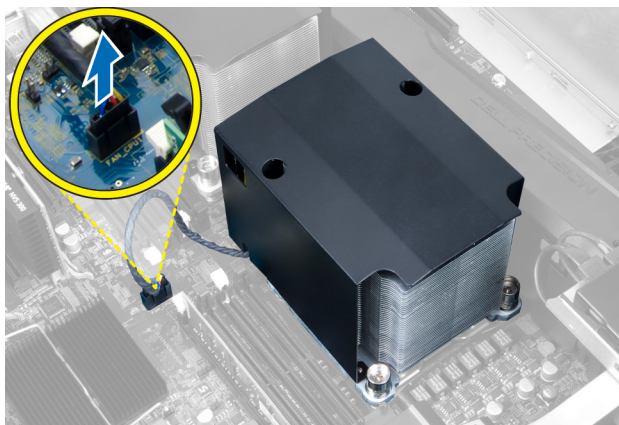


Instalarea bateriei de tip pastilă

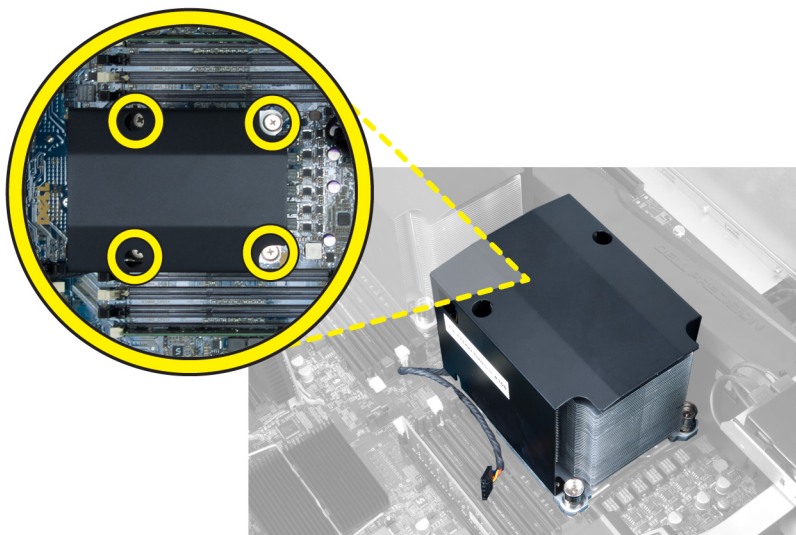
1. Așezați bateria de tip pastilă în slotul de pe placa de sistem.
2. Apăsați bateria de tip pastilă în jos, până când dispozitivul de eliberare revine în poziție și o fixează.
3. Instalați:
 - a. [placa PCIe](#)
 - b. [capacul din partea stângă](#)
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Scoaterea radiatorului

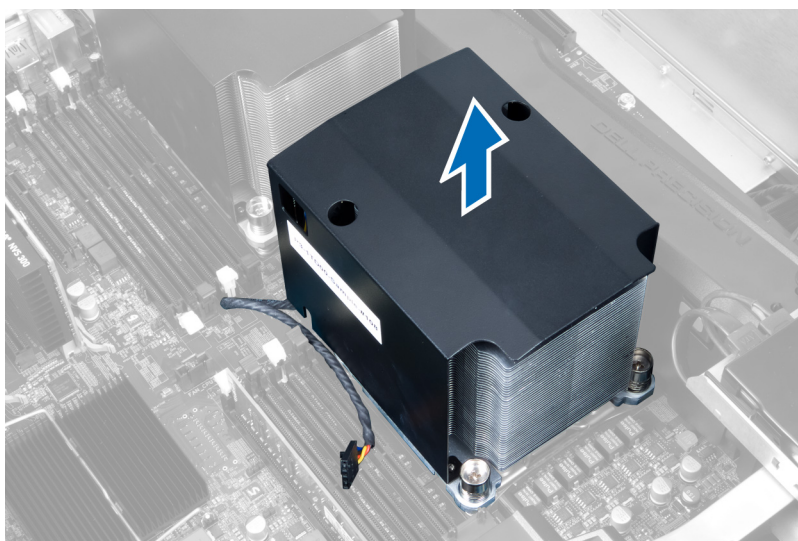
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [carcasa memoriei](#) (centru)
3. Deconectați cablul ventilatorului radiatorului de la placa de sistem.



4. Scoateți șuruburile prizoniere care fixează radiatorul.



5. Ridicați radiatorul și scoateți-l din computer.

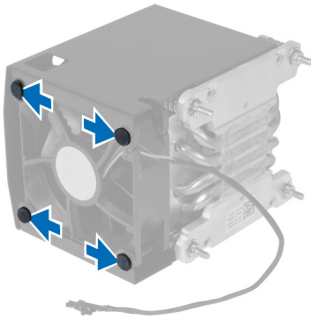


Instalarea radiatorului

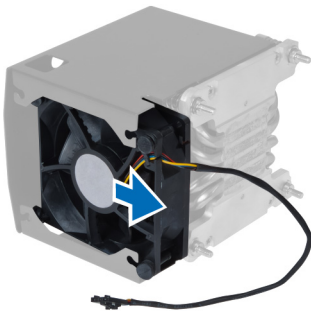
1. Așezați radiatorul în interiorul computerului.
2. Strângeți șuruburile captive pentru a fixa radiator pe placa de bază.
 -  **NOTIFICARE:** Alinierea greșită a șuruburilor poate duce la deteriorarea sistemului.
3. Conectați cablul radiatorului la placa de bază.
4. Instalați:
 - a. [carcasa memoriei](#) (centru)
 - b. [capacul din partea stângă](#)
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea ventilatorului radiatorului

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [radiatorul](#)
 - c. [carcasa memoriei](#) (centru)
3. Împingeți manșoanele spre exterior pentru a elibera ventilatorul radiatorului de pe ansamblu.



4. Scoateți ventilatorul radiatorului de pe ansamblul radiatorului.



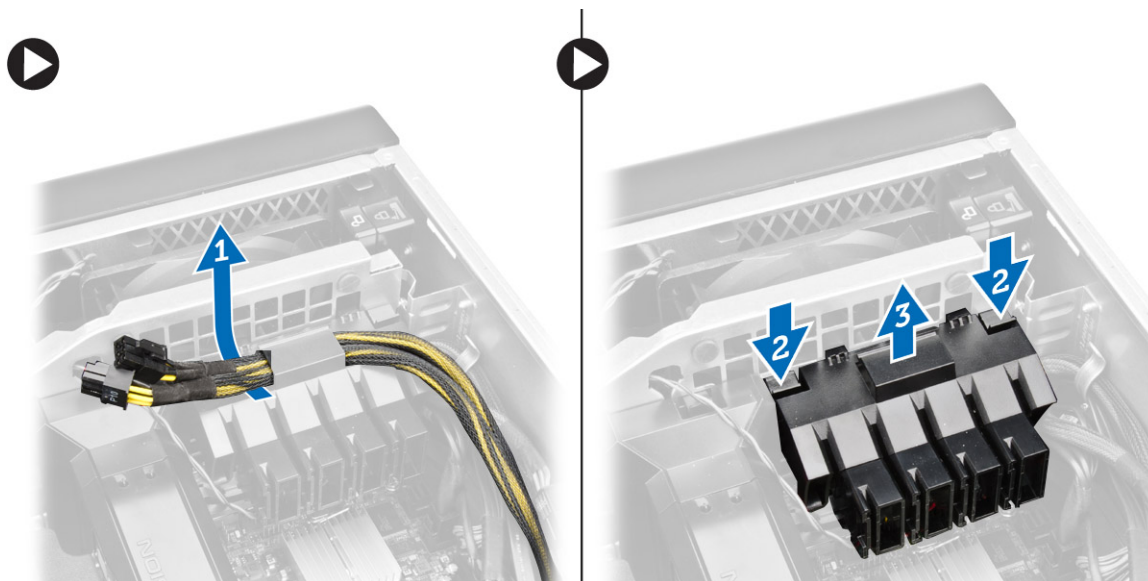
Instalarea ventilatorului radiatorului

1. Glisați ventilatorul în ansamblul radiatorului.
2. Introduceți manșoanele pentru a fixa ventilatorul radiatorului pe ansamblul radiatorului.
3. Instalați:
 - a. [radiatorul](#)
 - b. [carcasa memoriei](#) (centru)
 - c. [capacul din partea stângă](#)
4. Urmăți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Scoaterea opritorului plăcii PCIe

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [plăcile PCIe](#)

3. Efectuați pașii următori, conform ilustrației:
 - a. Scoateți cablul din dispozitivul de blocare [1].
 - b. Apăsați și glisați dispozitivul de blocare pentru a elibera opritorul plăcii PCIe [2].
 - c. Ridicați și scoateți din computer opritorul plăcii PCIe [3].

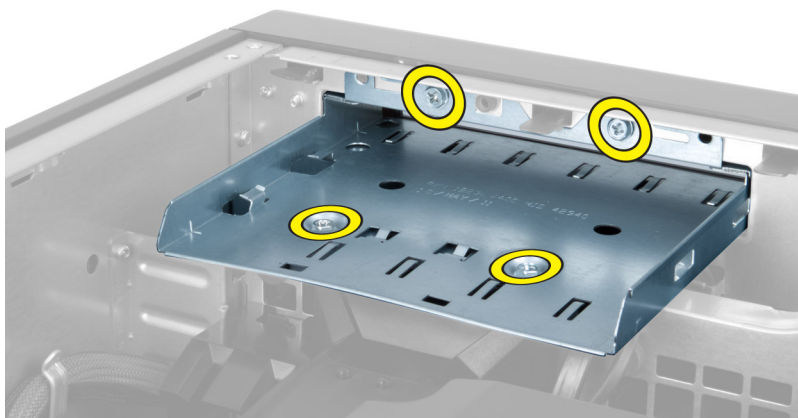


Instalarea opritorului plăcii PCIe

1. Așezați opritorul plăcii PCIe în slotul său și inserați dispozitivele de blocare.
2. Treceți cablurile prin dispozitivele de blocare.
3. Instalați:
 - a. [plăcile PCIe](#)
 - b. [capacul din partea stângă](#)
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Demontarea ansamblului ventilatorului de sistem

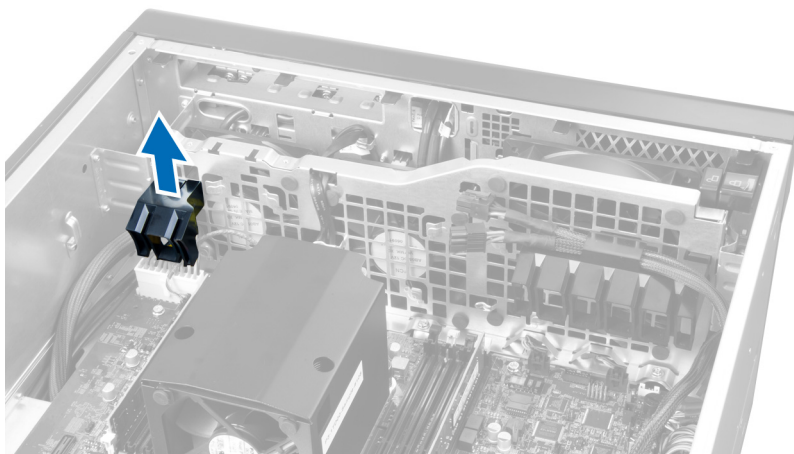
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [unitatea optică](#)
 - c. [opritor placă PCIe](#)
 - d. [carcasă memorie](#)
3. Scoateți șuruburile care fixează suportul unității optice.



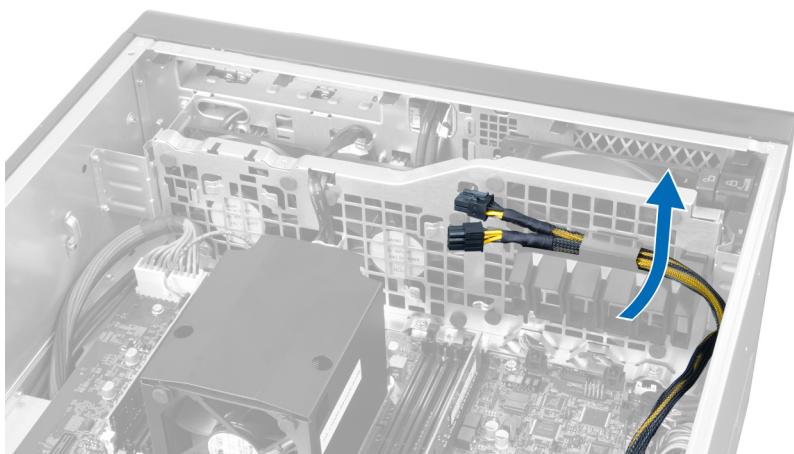
4. Împingeți opritorul plăcii PCIe în sensul indicat pentru a o demonta de pe modulul ventilatorului de sistem.



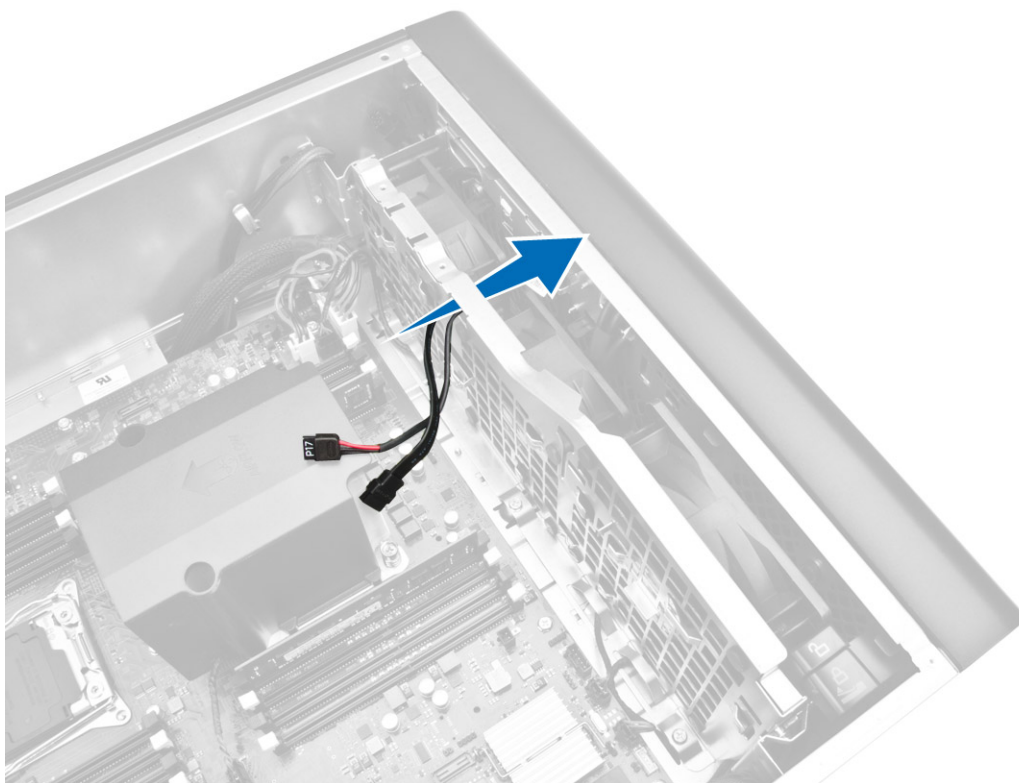
5. Ridicați opritorul plăcii PCIe pentru a o scoate de pe computer.



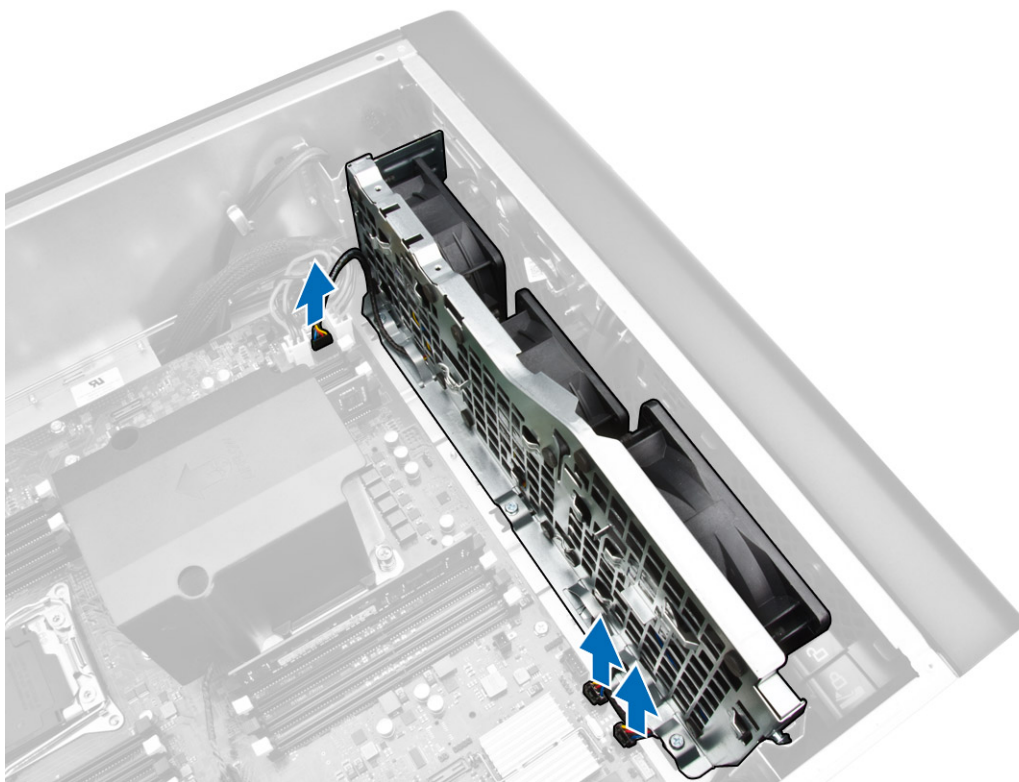
6. Demontați cablul plăcii grafice de pe dispozitivul de blocare.



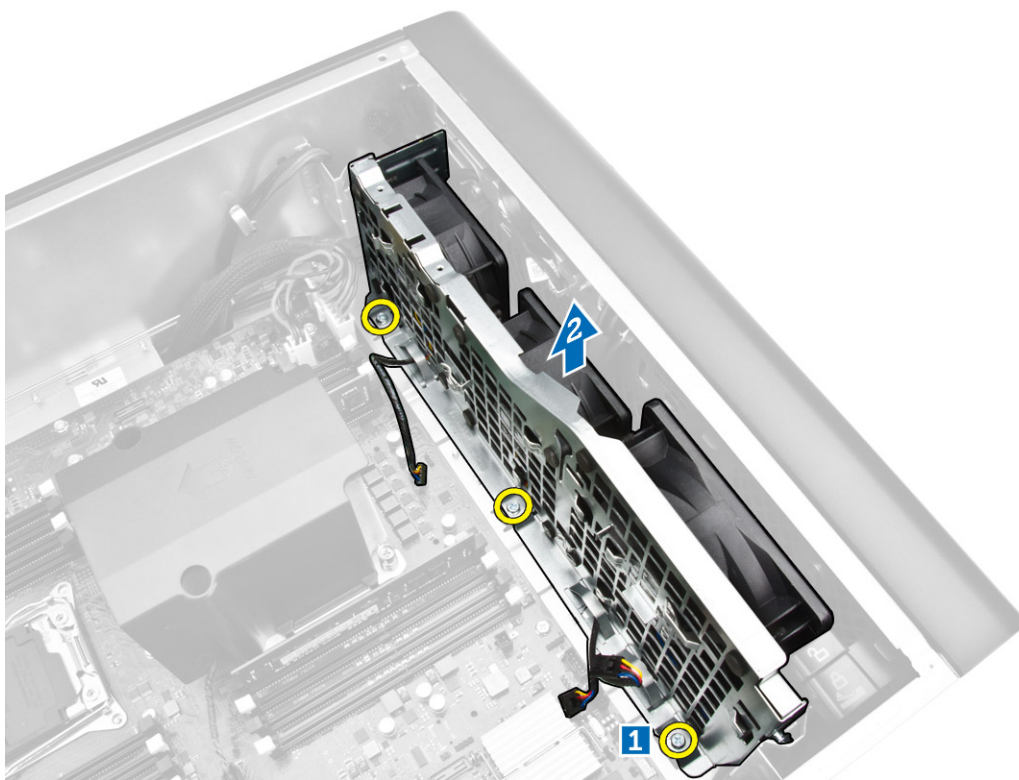
7. Treceți cablul ventilatorului sistemului prin orificiul din modulul ventilatorului sistemului.



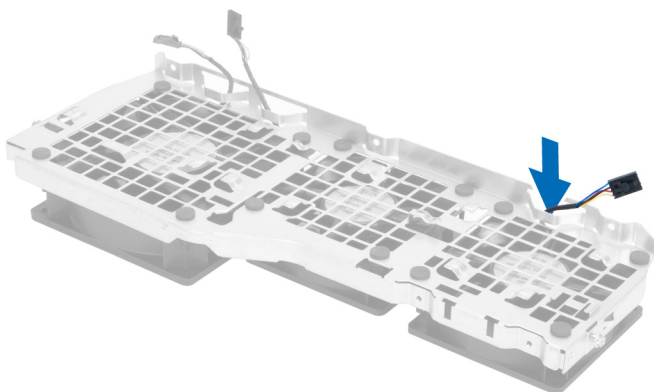
8. Efectuați pașii următori, conform ilustrației:
 - a. Deconectați de pe placa de bază conectorii cablurilor de la ventilatorul de sistem și de la difuzoarele interne [1,2].



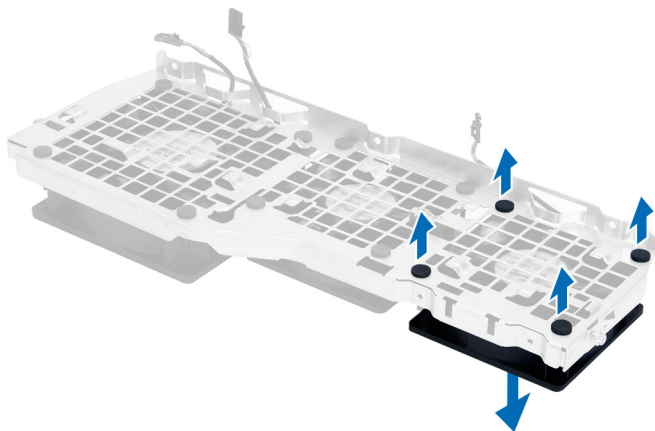
9. Efectuați pașii următori, conform ilustrației:
- Scoateți șuruburile care fixează ansamblul ventilatorului de sistem pe carcasă [1].
 - Ridicați și scoate ansamblul ventilatorului de sistem din carcasă [2].



- 10.** Inserați cablul ventilatorului prin orificiu pentru a elibera modulul ventilatorului sistemului.



- 11.** Scoateți garniturile care fixează ventilatorul sistemului, ridicați ventilatorul și scoateți-l de pe ansamblul ventilatorului.

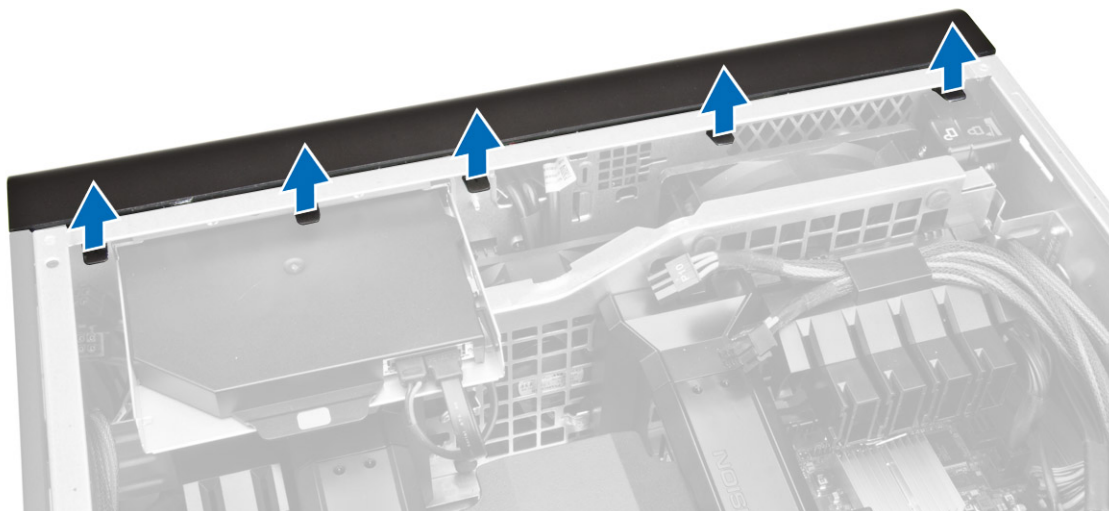


Montarea ansamblului ventilatorului de sistem

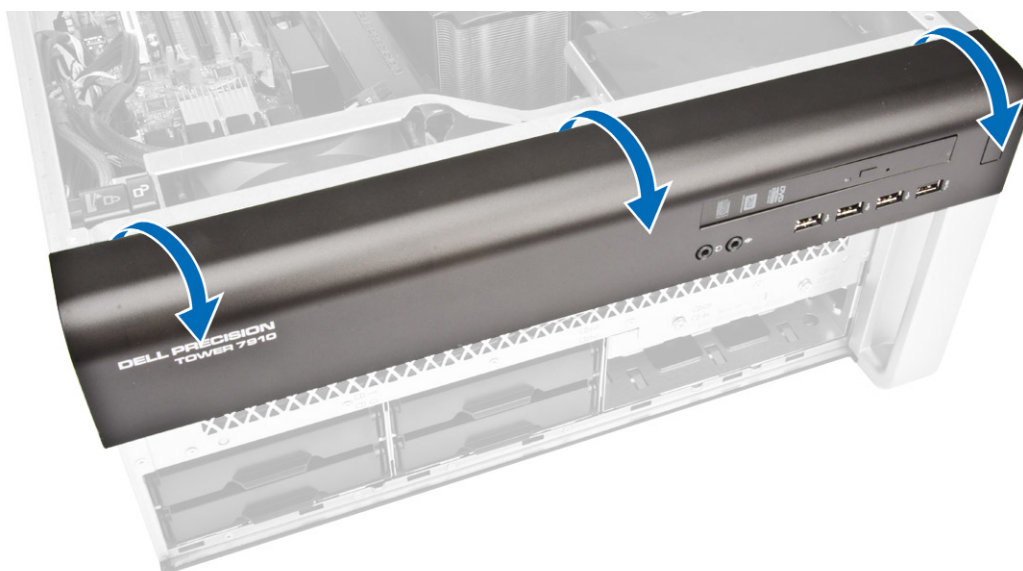
1. Strângeți garniturile care fixează ventilatorul sistemului pe modulul ventilatorului sistemului.
2. Conectați cablul ventilatorului sistemului la modulul ventilatorului sistemului.
3. Montați șuruburile care fixează modulul ventilatorului sistemului pe carcasă.
4. Treceți cablurile ventilatorului sistemului prin orificiul din modulul ventilatorului sistemului în direcția plăcii de sistem.
5. Conectați cablurile de la ventilatorul de sistem și de la difuzoarele interne la conectorii acestora de pe placa de sistem.
6. Glisați în jos, în lamelele de reținere, modulele de fixare a carcasei memoriei până când se fixează pe modulul ventilatorului de sistem.
7. Montați șuruburile care fixează suportul unității optice pe carcasă.
8. Instalați:
 - a. [carcasă memorie](#)
 - b. [opritor placă PCIe](#)
 - c. [unitatea optică](#)
 - d. [capacul din partea stângă](#)
9. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea cadrului frontal

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul din partea stângă](#).
3. Desprindeți clemele de fixare a cadrului frontal de pe carcasă, aflate pe marginea laterală a cadrului frontal.



4. Îndepărtați panoul cadrului prin rotire pentru a elibera de pe carcasă cârligele de pe marginea opusă a cadrului.

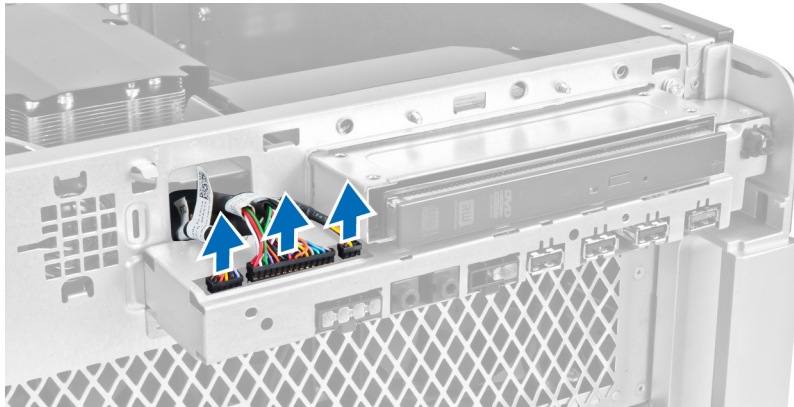


Instalarea cadrului frontal

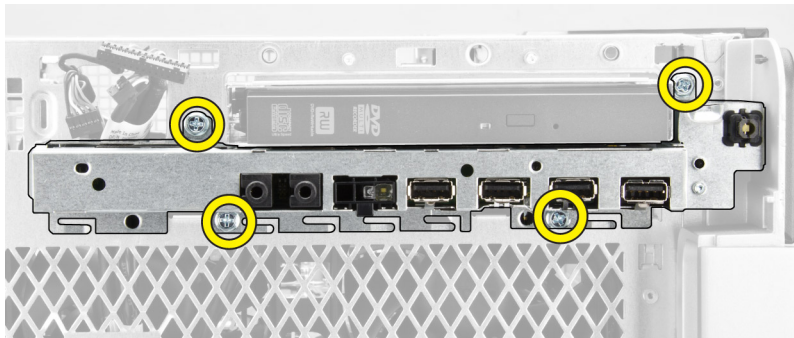
1. Introduceți cârligele de pe latura inferioară a panoului frontal în spațiile din partea frontală a carcasei.
2. Rotiți cadrul spre computer pentru a cupla clemele de reținere de pe cadrul frontal până când se fixează cu un clic în poziție.
3. Instalați [capacul din partea stângă](#).
4. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea panoului I/O și a porturilor USB 3.0

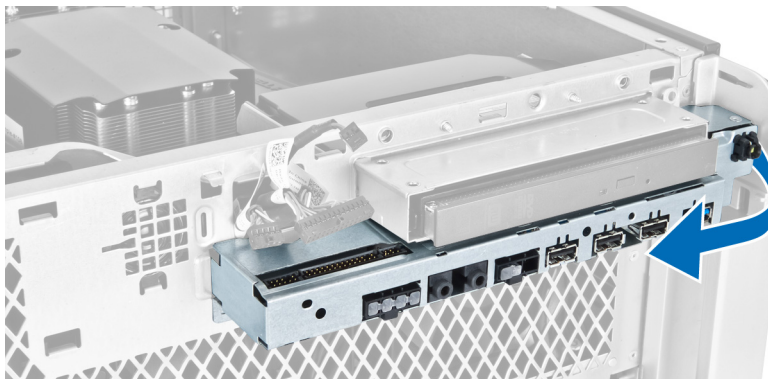
1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [cadrul frontal](#)
 - b. [capacul din partea stângă](#)
 - c. [capacul frontal](#)
3. Deconectați toate cablurile de la panoul I/O.



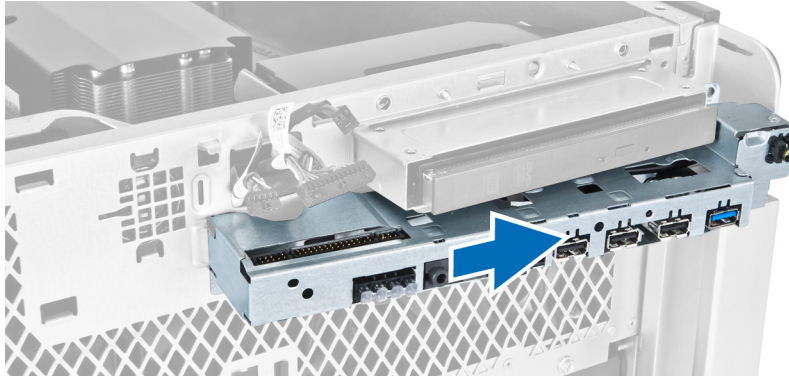
4. Scoateți șuruburile care fixează ansablul panoului I/O pe carcasa computerului.



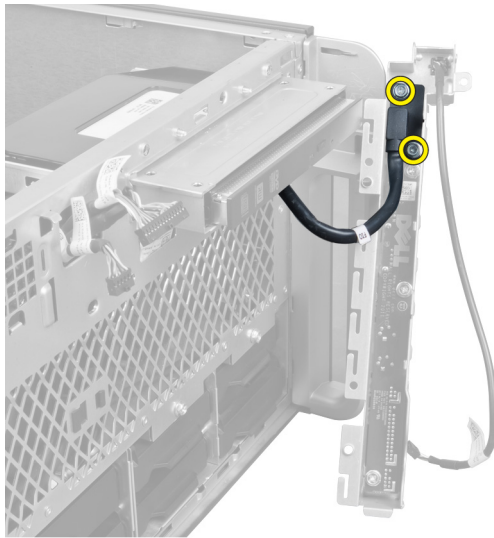
5. Trageți ansablul panoului I/O într-o direcție opusă computerului pentru a-i elibera marginea din clema de pe carcasă.



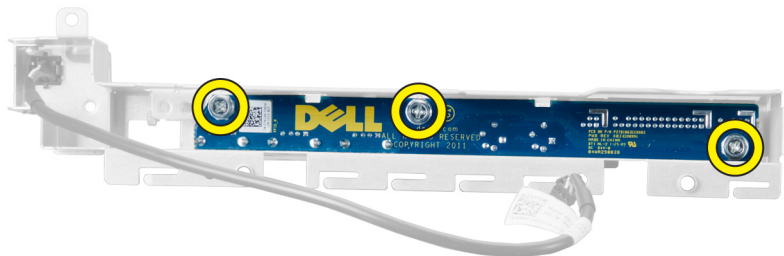
6. Glisați marginea opusă a ansamblului panoului I/O spre exterior pentru a decupla ansamblul I/O de la carcasă.



7. Scoateți șuruburile care fixează modulul USB 3.0 pe ansamblul panoului I/O și scoateți-l de pe computer.



8. Scoateți șuruburile care fixează panoul I/O și scoateți-l din ansamblul panoului I/O.



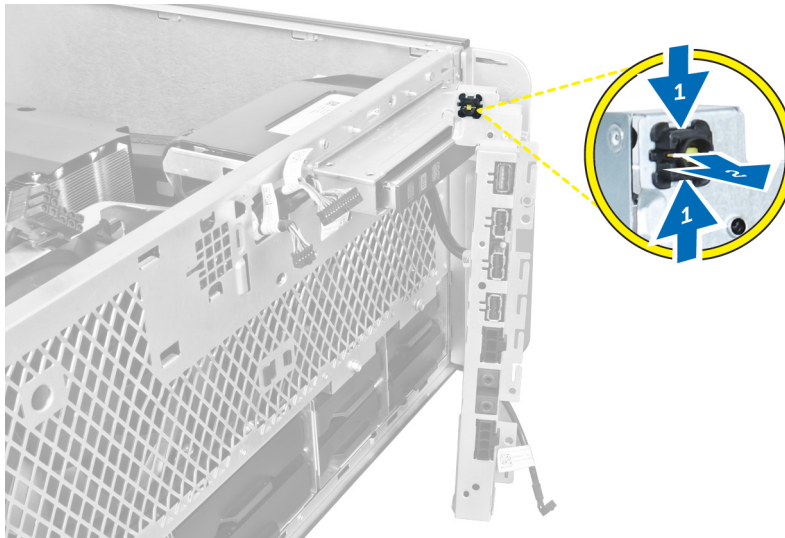
Instalarea panoului I/O și a porturilor USB 3.0

1. Așezați panoul I/O și montați șuruburile pentru a-l fixa în poziție.
2. Așezați modulul USB 3.0 pe ansamblul panoului I/O și montați șuruburile pentru a-l fixa în poziție.

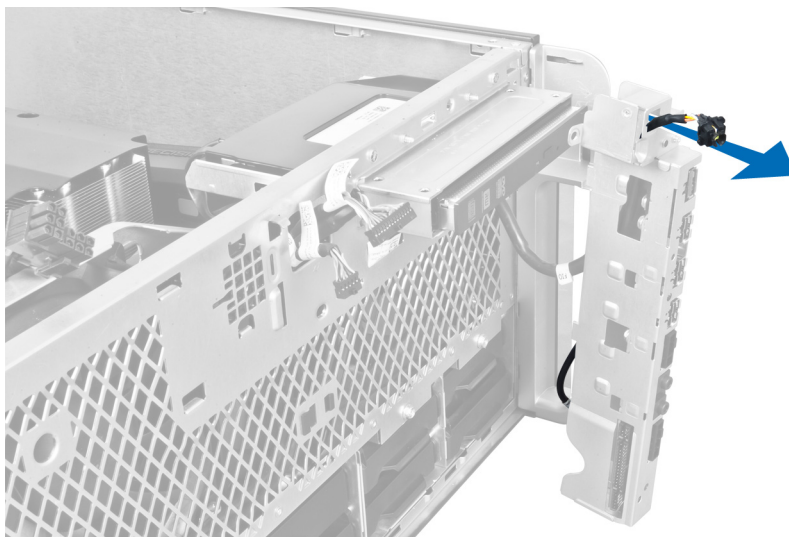
3. Așezați din nou ansamblul panoului I/O pe carcasă și fixați-l în clemele de pe carcasă pe ambele părți.
4. Montați șuruburile care fixează ansamblul panoului I/O pe carcasă.
5. Conectați toate cablurile la panoul I/O.
6. Instalați:
 - a. [cadrul frontal](#)
 - b. [capacul frontal](#)
 - c. [capacul din partea stângă](#)
7. Urmăți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea butonului de alimentare

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [capacul frontal](#)
 - c. [cadrul frontal](#)
 - d. [Panoul I/O](#)
3. Efectuați următorii pași:
 - a. Deconectați cablul comutatorului de alimentare de pe placa panoului I/O.
 - b. Apăsați pe părțile laterale ale modului comutatorului de alimentare pentru a elibera butonul de alimentare din compartimentul său [1,2].



4. Scoateți butonul de alimentare de pe computer.

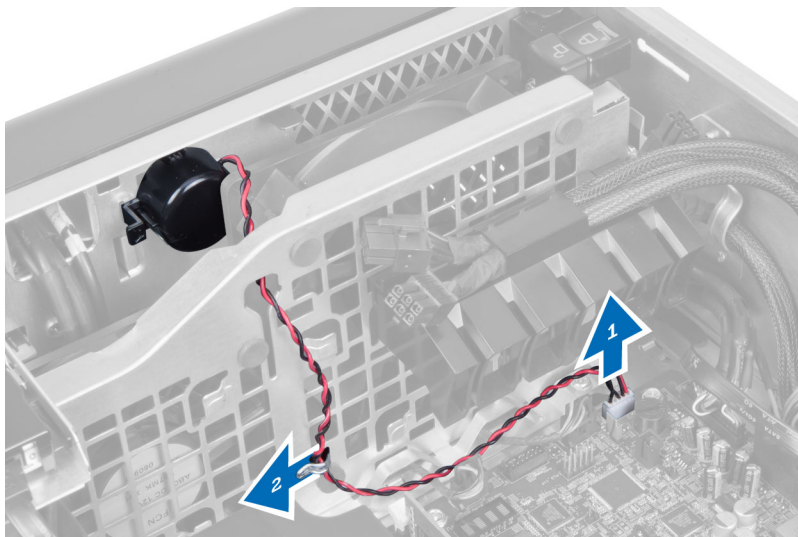


Instalarea butonului de alimentare

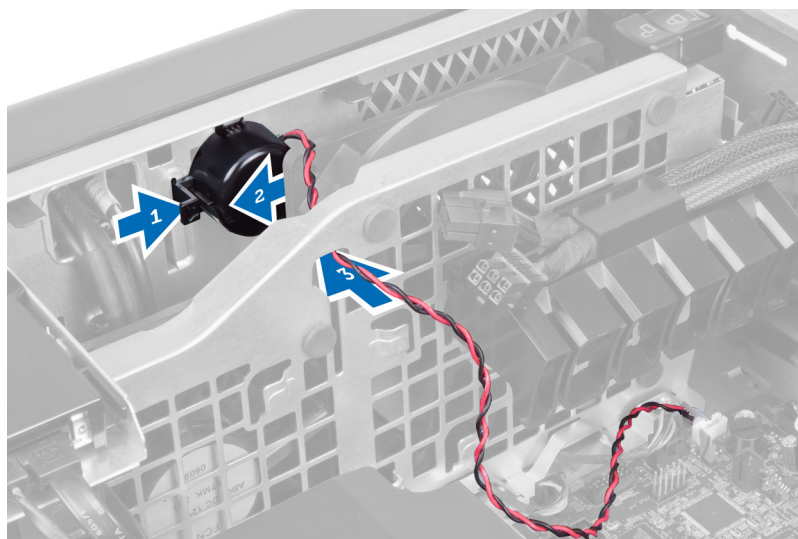
1. Conectați cablul comutatorului de alimentare la placa panoului I/O.
2. Treceți modulul butonului de alimentare prin orificiul de pe panoul frontal.
3. Apăsați pe lamela de reținere pentru a fixa butonul de alimentare în poziție.
4. Instalați:
 - a. [Panoul I/O](#)
 - b. [cadrul frontal](#)
 - c. [capacul frontal](#)
 - d. [capacul din partea stângă](#)
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea boxei

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul din partea stângă](#).
3. Deconectați cablul boxei de la placa de sistem și desprindeți-l din clema de fixare de pe carcasă.



4. Efectuați următorii pași:
 - a. Apăsați pe dispozitivul de fixare a difuzorului în ambele părți pentru a elibera dispozitivul din carcasă.
 - b. Ridicați difuzorul pentru a-l scoate din computer.
 - c. Scoateți cablul difuzorului prin orificiu.

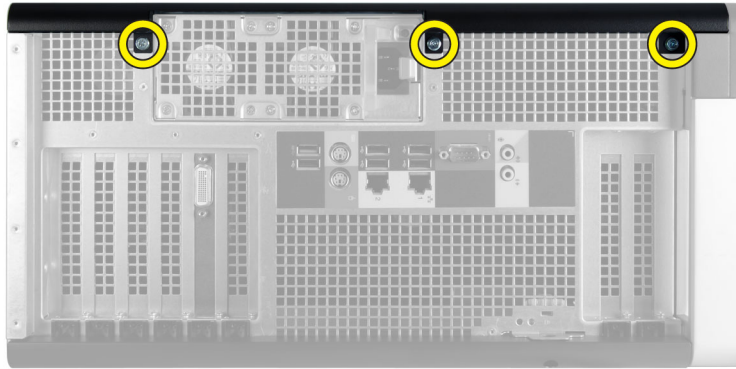


Instalarea boxei

1. Instalați boxa și treceți cablul boxei prin carcasă.
2. Conectați cablul difuzoarelor la placa de sistem.
3. Instalați [capacul din partea stângă](#).
4. Urmăți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea capacului din partea dreaptă

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți șuruburile care fixează capacul din partea dreaptă pe carcasă.



3. Glisați capacul din partea dreaptă în sensul indicat pentru a-l scoate de pe computer.



4. Ridicați capacul din partea dreaptă la un unghi de 45 de grade și scoateți-l de pe computer.

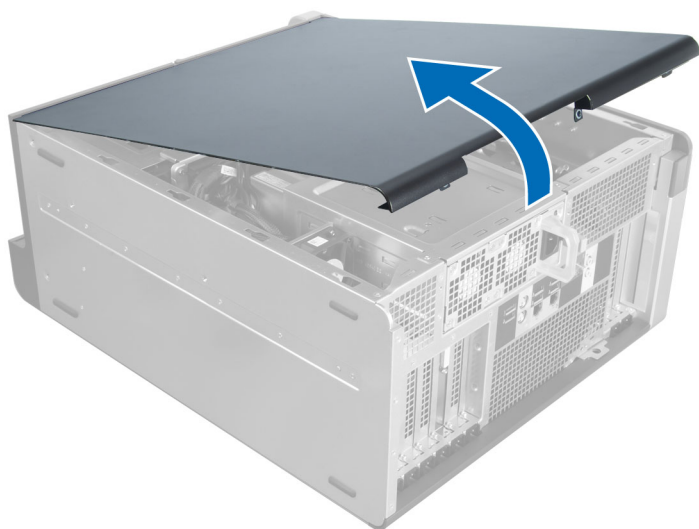


Figura 4.

Instalarea capacului din partea dreaptă

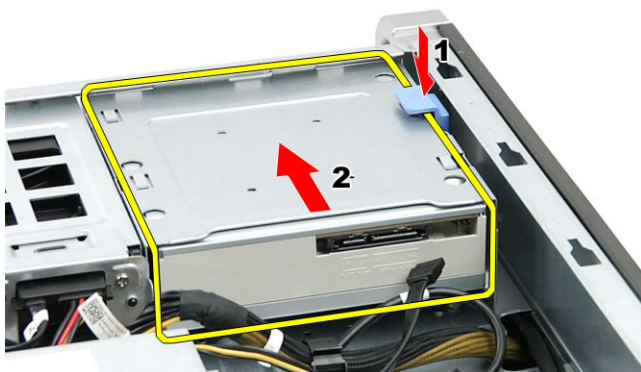
1. Așezați capacul din partea dreaptă pe computer.
2. Montați șuruburile care fixează capacul din partea dreaptă pe computer.
3. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Scoaterea unității optice de 5,25 inchi

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea dreaptă](#)
3. Deconectați cablurile de date și de alimentare de la partea din spate a unității optice.



4. Apăsați pe dispozitivul de eliberare și glisați unitatea optică spre exterior pentru a o elibera din compartimentul pentru unități [1, 2].



5. Scoateți șuruburile de pe unitatea optică și scoateți suportul.



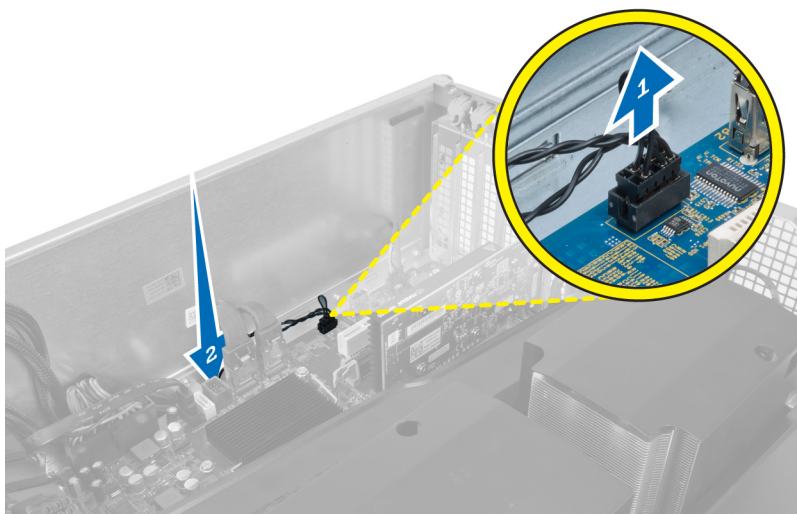
Instalarea unității optice de 5,25 inchi

NOTIFICARE: Dacă sistemul nu este livrat cu unitate optică, scoateți capacul unității optice de 5,25 de inchi de pe capacul frontal pentru a instala unitatea optică.

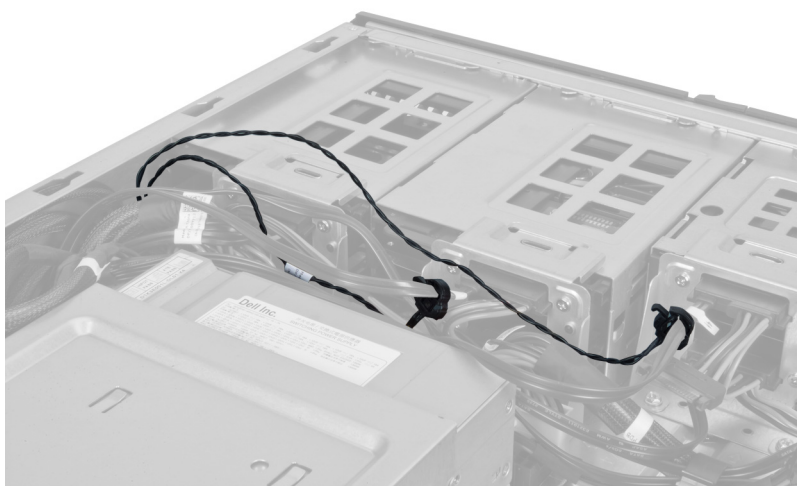
1. Așezați unitatea optică pe suport și strângeți șuruburile pentru a fixa unitatea optică.
2. Glisați unitatea optică în compartimentul pentru unități.
3. Conectați cablurile de alimentare și de date la unitatea optică.
4. Instalați:
 - a. [capacul din partea dreaptă](#)
5. Urmăți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea senzorului de temperatură a hard diskului

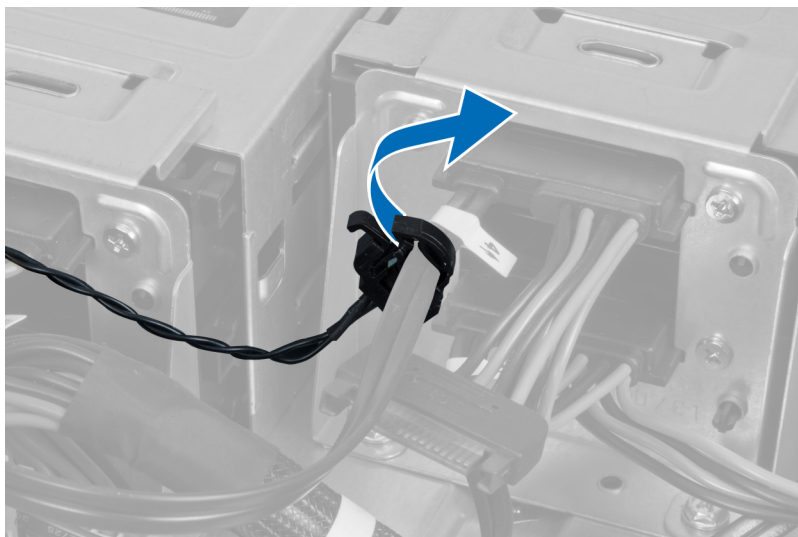
1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [capacul din partea dreaptă](#)
3. Efectuați următorii pași:
 - a. Deconectați cablul senzorului de temperatură a hard diskului de la placa de sistem [1].
 - b. Desprindeți cablul senzorului de temperatură a hard diskului prin deschiderea carcasei [2].



4. Desprindeți cablul senzorului de temperatură a hard diskului din clemele sale de fixare de pe carcasă.



5. Deschideți dispozitivul de blocare care fixează senzorul de temperatură a hard diskului și scoateți-l de pe computer.



Instalarea senzorului de temperatură a hard diskului

1. Instalați cablul senzorului de temperatură a hard diskului pe placa de sistem.
2. Așezați cablul senzorului de temperatură a hard diskului în jurul carcasei computerului.
3. Prindeți dispozitivul de blocare care fixează cablul senzorului de temperatură a hard diskului.
4. Instalați:
 - a. [capacul din partea dreaptă](#)
 - b. [capacul din partea stângă](#)
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

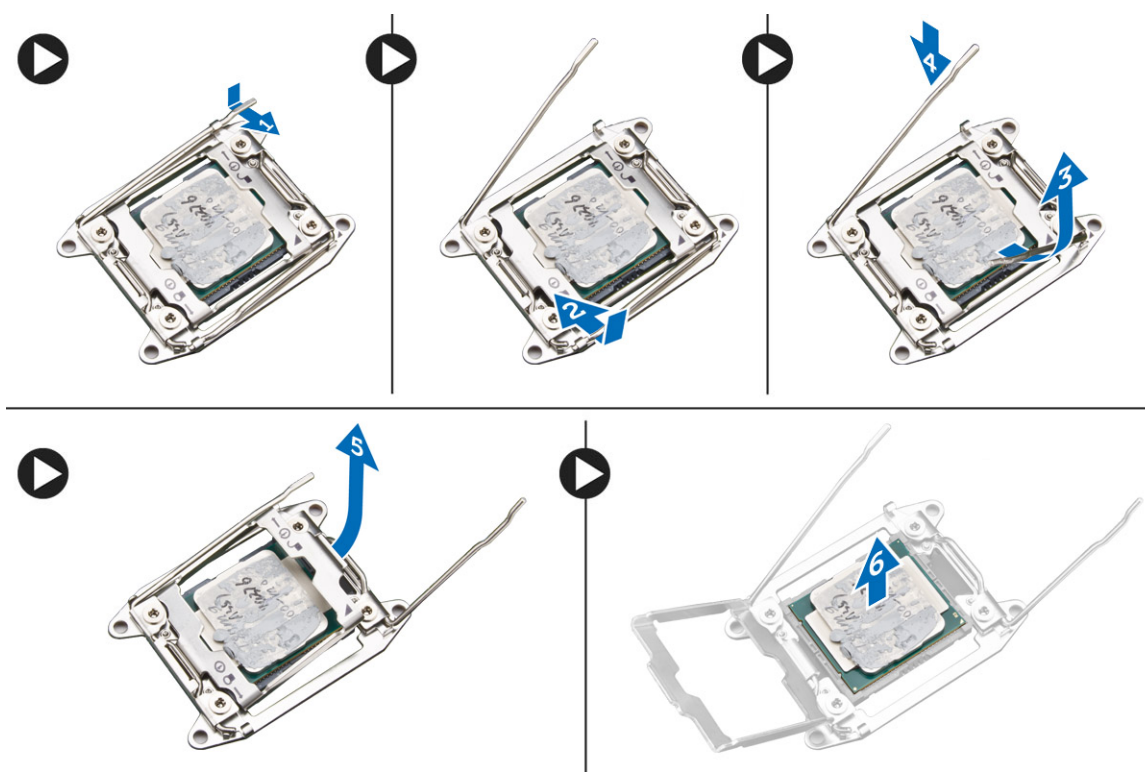
Scoaterea procesorului

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [radiatorul](#)
3. Pentru a scoate procesorul:



NOTIFICARE: Capacul procesorului este fixat de două manete. Acestea dispun de pictograme care indică maneta care trebuie să fie deschisă mai întâi și maneta care trebuie să fie închisă mai întâi.

- a. Apăsați pe prima manetă care fixează capacul procesorului în poziție și eliberați-o în lateral din cârligul de reținere [1].
- b. Repetați pasul „a” pentru a elibera cea de-a doua manetă din cârligul de reținere [2].
- c. Ridicați maneta din cârligul de reținere [3].
- d. Apăsați în jos prima manetă [4].
- e. Ridicați și scoateți capacul procesorului [5].
- f. Ridicați procesorul pentru a-l scoate din soclu și puneți-l într-un ambalaj antistatic [6].



 **NOTIFICARE:** Deteriorarea pinilor la scoaterea procesorului poate duce la deteriorarea procesorului.

4. Repetați pașii de mai sus pentru a scoate cel de-al doilea procesor (dacă există) de pe computer. Pentru a verifica dacă există sloturi de procesor dual pe computer, consultați secțiunea Componentele plăcii de sistem.

Instalarea procesorului

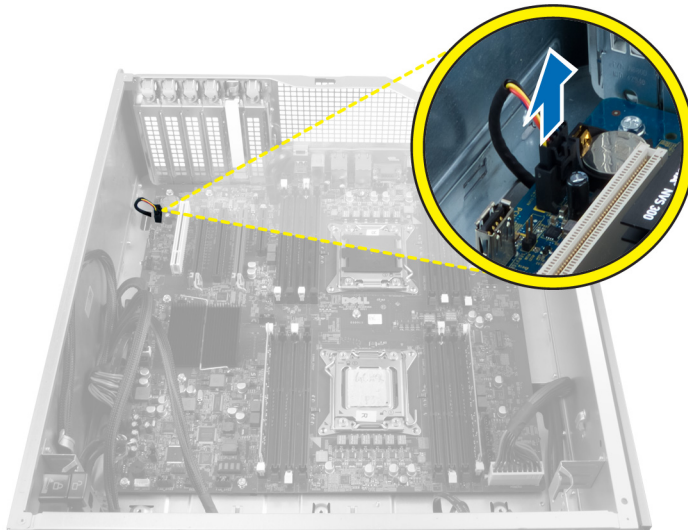
1. Așezați procesorul în soclul său.
2. Remontați capacul procesorului.

 **NOTIFICARE:** Capacul procesorului este fixat de două manete. Acestea dispun de pictograme care indică maneta care trebuie să fie deschisă mai întâi și maneta care trebuie să fie închisă mai întâi.

3. Glisați prima manetă în lateral în cârligul de reținere pentru a fixa procesorul.
4. Repetați pasul „3” pentru a glisa cea de-a doua manetă în cârligul de reținere.
5. Instalați:
 - a. [radiatorul](#)
 - b. [capacul din partea stângă](#)
6. Urmăți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea ventilatorului hard diskului

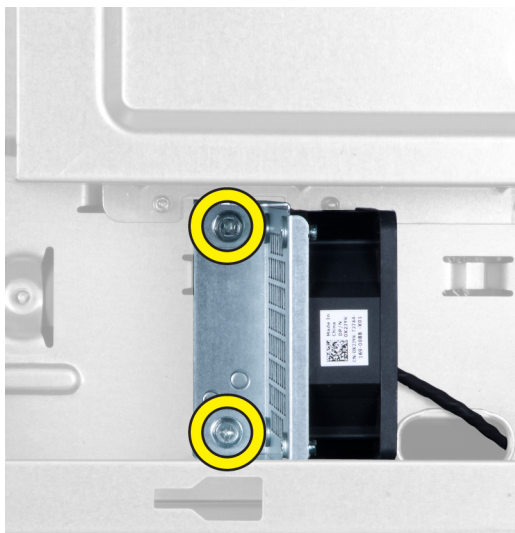
1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [capacul din partea dreaptă](#)
3. Deconectați cablul ventilatorului hard diskului de la placa de sistem.



4. Treceți cablul pe sub carcasa computerului după cum este indicat.



5. Scoateți șuruburile care fixează ventilatorul hard diskului pe carcasa computerului și scoateți ventilatorul de pe computer.

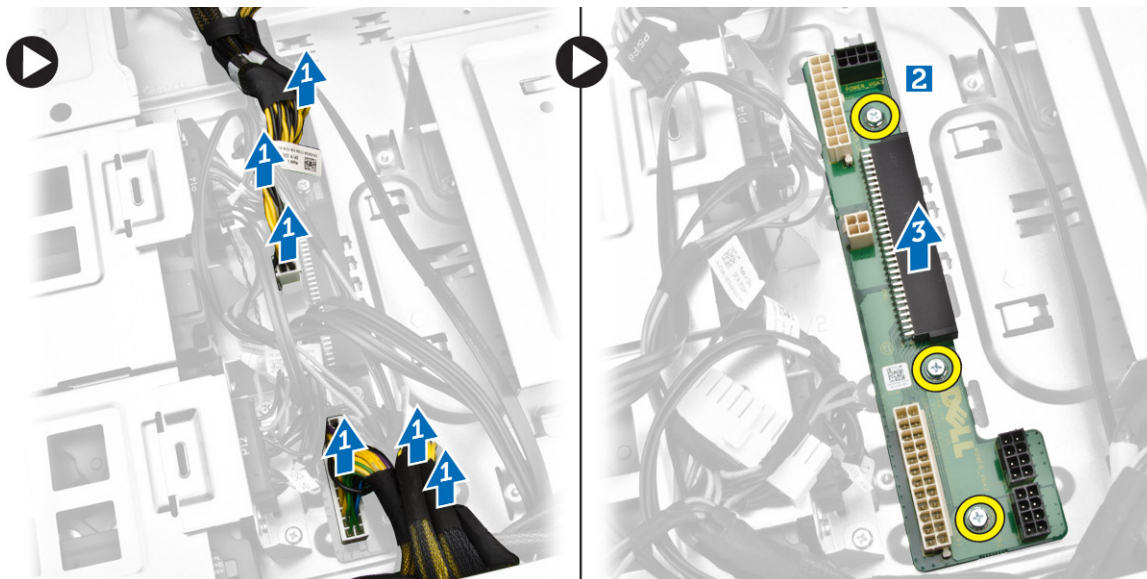


Instalarea ventilatorului hard diskului

1. Montați șuruburile care fixează ventilatorul hard diskului pe carcasa sistemului.
2. Treceți cablul ventilatorului hard diskului prin carcasă și conectați-l la slotul său de pe placa de sistem.
3. Instalați:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. [capacul din partea dreaptă](#)
4. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea plăcii sursei de alimentare

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea dreaptă](#)
 - b. [PSU](#)
3.
 - a. Deconectați toate cablurile conectate la placa sursei de alimentare (PSU) [1].
 - b. Scoateți șuruburile care fixează placa sursei de alimentare (PSU) pe carcasă [2].
 - c. Ridicați și scoateți placa sursei de alimentare (PSU) din computer [3].

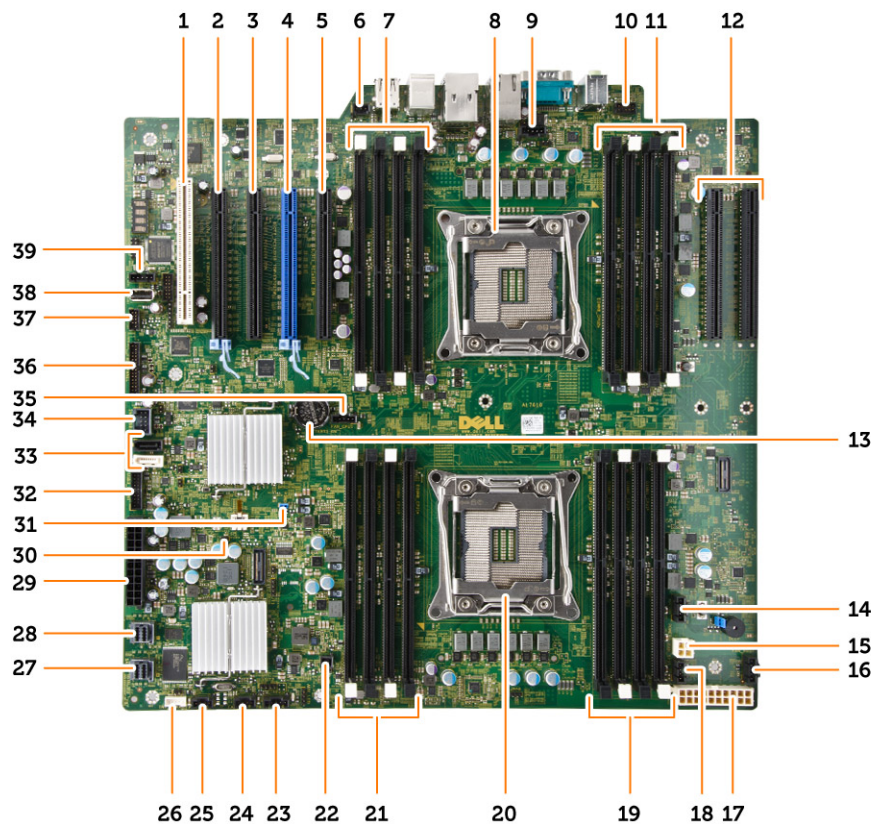


Instalarea plăcii sursei de alimentare

1. Montați șuruburile care fixează placa sursei de alimentare pe carcasă.
2. Conectați toate cablurile la placa sursei de alimentare.
3. Instalați:
 - a. [PSU](#)
 - b. [capacul din partea dreaptă](#)
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Componentele plăcii de sistem

Imaginea următoare ilustrează aspectul plăcii de sistem.

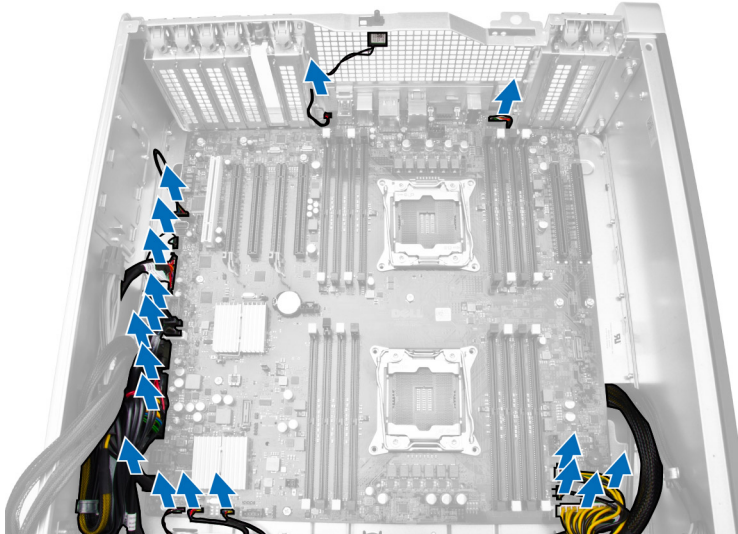


- | | |
|---|---|
| 1. Slot card PCI (Slotul 5) | 2. Slot card PCI Express 3.0 x16 (Slotul 4) |
| 3. Slot card PCI Express 2.0 x16 (x4 electric) (Slotul 3) | 4. Slot card PCI Express 3.0 x16 (Slotul 2) |
| 5. Slot card PCI Express 3.0 x16 (x4 electric) (Slotul 1) | 6. conector pentru comutatorul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate |
| 7. Sloturi DIMM (disponibile numai când este instalat un alt doilea procesor opțional) | 8. soclu pentru procesor; |
| 9. Conector ventilator CPU2 | 10. conector audio pe panoul frontal |
| 11. Sloturi DIMM (disponibile numai când este instalat un alt doilea procesor opțional) | 12. Sloturi PCI Express 3.0 x16 (disponibile numai când este instalat al doilea procesor opțional) (CPU2_SLOT1 și CPU2_SLOT2) |
| 13. baterie rotundă | 14. Conector pentru ventilatorul hard diskului 3 |
| 15. Conector alimentare procesor | 16. Conector pentru ventilatorul hard diskului 2 |
| 17. Conector alimentare procesor | 18. conector pentru ventilatorul sistemului; |
| 19. Sloturi DIMM | 20. soclu pentru procesor; |
| 21. Sloturi DIMM | 22. Conector alimentare de la distanță |
| 23. conector bandă laterală thunderbolt | 24. conector pentru ventilatorul sistemului; |
| 25. conector pentru ventilatorul sistemului; | 26. conector pentru boxa internă |
| 27. Conector SAS0 integrat | 28. Conector SAS1 integrat |
| 29. conector de alimentare principală; | 30. conector jumper pentru golire CMOS |

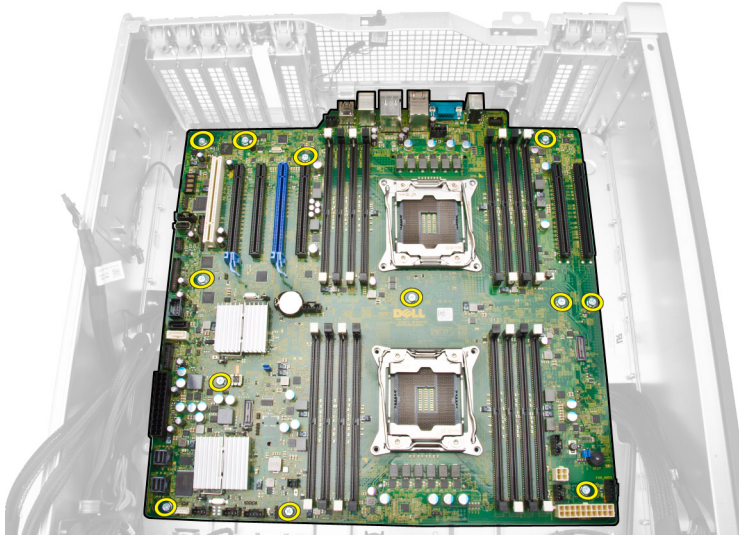
- | | |
|--|--|
| 31. conector jumper pentru parolă | 32. Conector pentru ventilatorul unității de hard disk |
| 33. conectori SATA | 34. conector USB 3.0 pentru panoul frontal |
| 35. Conector ventilator CPU1 | 36. conector pentru panoul frontal |
| 37. Conector pentru senzorul de temperatură | 38. Conector USB 2.0 intern |
| 39. Conector pentru ventilatorul hard diskului 1 | |

Scoaterea plăcii de sistem

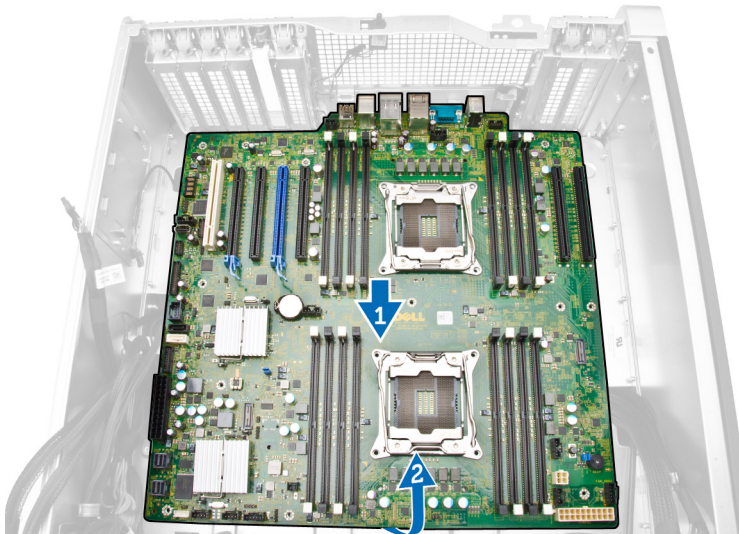
1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [capacul din partea stângă](#)
 - b. suportul unității optice
 - c. [unitatea optică](#)
 - d. baza carcasei memoriei (s)
 - e. [carcasele memoriei](#)
 - f. [radiatorul](#)
 - g. [opritorul plăcii PCIe](#)
 - h. [placa PCIe \(s\)](#)
 - i. [modulele de memorie](#)
 - j. [procesorul](#)
3. Deconectați toți conectorii de la placa de sistem.



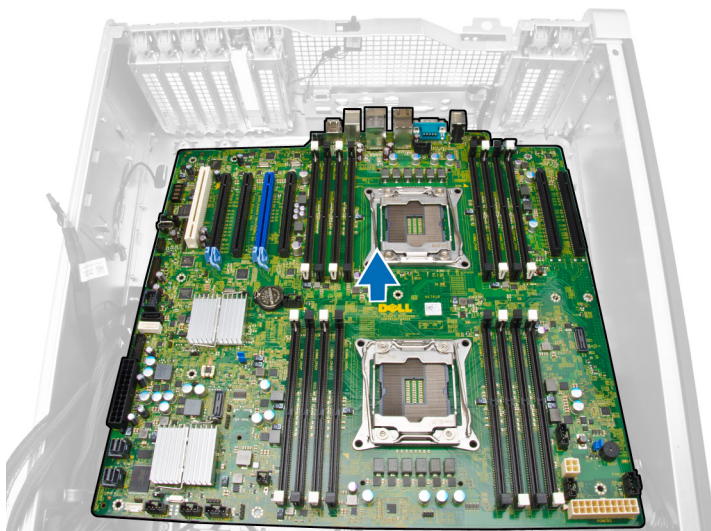
4. Scoateți șuruburile care fixează placa de sistem pe carcasă.



5. Efectuați pașii următori, conform ilustrației:
- Glisați placa de sistem spre față [1].
 - Răsturnați placa de sistem [2].



6. Ridicați placa de sistem și scoateți-o de pe computer.



Instalarea plăcii de sistem

1. Aliniați placa de sistem cu conectorii pentru porturi din partea posterioară a carcasei și așezați placa de sistem în carcasă.
2. Strângeți șuruburile care fixează placa de sistem pe carcasă.
3. Conectați conectorii la placa de sistem.
4. Instalați:
 - a. [procesorul](#)
 - b. [modulele de memorie](#)
 - c. [opritorul plăcii PCIe](#)
 - d. [plăcile PCIe](#)
 - e. [radiatorul](#)
 - f. baza carcasei memoriei
 - g. [carcasele memoriei](#)
 - h. suportul unității optice
 - i. [unitatea optică](#)
 - j. [capacul din partea stângă](#)
5. Urmăți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Informații suplimentare

Această secțiune oferă informații despre caracteristicile suplimentare care aparțin computerului.

Instrucțiuni generale pentru modulul de memorie

Pentru a asigura performanțe optime ale computerului, respectați următoarele instrucțiuni generale la configurarea memoriei sistemului:

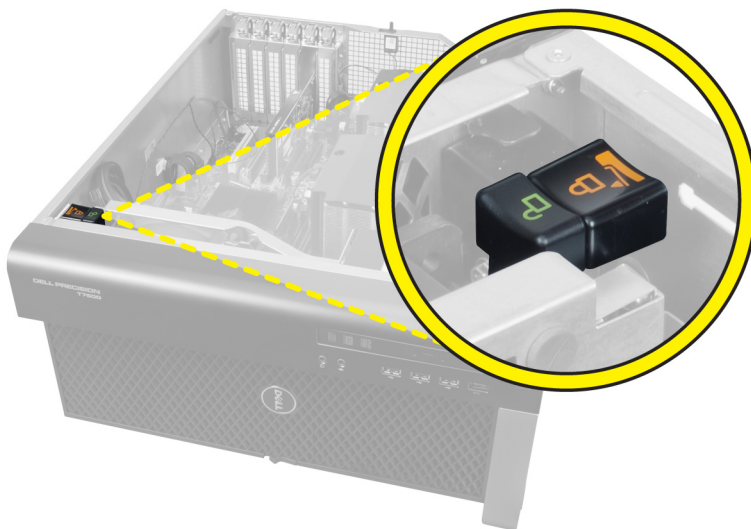
- Se pot combina module de memorie de dimensiuni diferite (de exemplu, 2 GO și 4 GO), dar toate canalele populate trebuie să aibă configurații identice.
- Modulele de memorie trebuie să fie instalate începând cu primul soclu.
 -  **NOTIFICARE:** Nu se pot combina modulele R-DIMM (Registered DIMMS) și LR-DIMM (Load Reduced DIMMS).
- Dacă sunt instalate module de memorie cu viteze diferite, acestea funcționează la viteza celor mai lente module de memorie instalate.
 -  **NOTIFICARE:** Dacă modulele DIMM sunt 2133, procesorul comandat poate rula memoria la o viteză mai mică.

Dispozitivul de blocare a carcasei panoului frontal

Dispozitivul de blocare a carcasei panoului frontal vă permite să blocați panoul frontal. Dispozitivul de blocare este localizat în interiorul carcasei. Aceste conține două butoane:

- butonul portocaliu — apăsați pe acest buton pentru a bloca panoul frontal.
- butonul verde — apăsați pe acest buton pentru a debloca panoul frontal.

 **NOTIFICARE:** Pentru blocarea sau deblocarea carcasei panoului frontal, asigurați-vă întotdeauna că este scos capacul din partea stângă a carcasei. Pentru informații suplimentare privind scoaterea capacului din partea stângă, consultați secțiunea Scoaterea capacului din partea stângă.

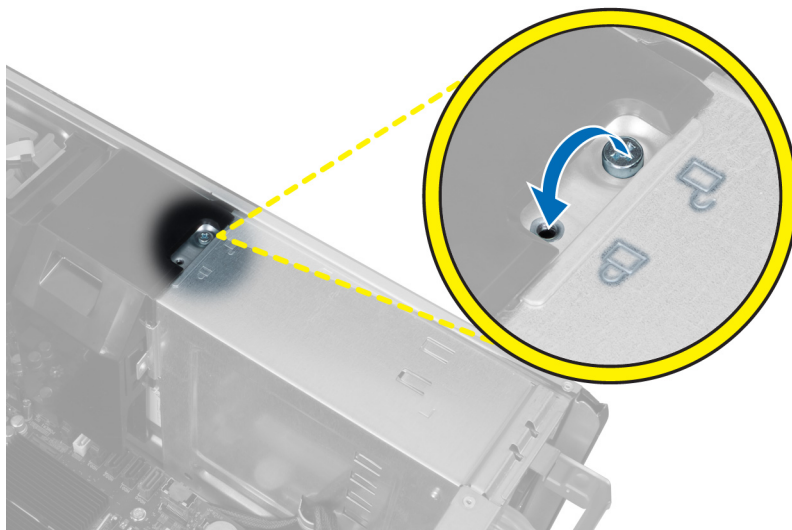


Dispozitivul de blocare a sursei de alimentare

Dispozitivul de blocare a sursei de alimentare împiedică scoaterea sursei de alimentare de pe carcasă.

 **NOTIFICARE:** Pentru a bloca sau debloca placa sursei de alimentare (PSU), asigurați-vă întotdeauna că s-a scos capacul carcasei.

Pentru a fixa sursa de alimentare, scoateți șurubul din locașul șurubului de deblocare și strângeți șurubul în locașul de blocare. În mod similar, pentru a debloca sursa de alimentare, scoateți șurubul din locașul șurubului de blocare și strângeți șurubul în locașul șurubului de deblocare.



Utilitarul System Setup (Configurare sistem)

Utilitarul System Setup (Configurare sistem) vă permite să gestionați componentele hardware ale computerului și să specificați opțiunile de nivel BIOS. Din System Setup (Configurare sistem), aveți posibilitatea:

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

Boot Sequence (Secvență de încărcare)

Boot Sequence (Secvență de încărcare) vă permite să ocoliți ordinea dispozitivelor de pornire definită de utilitarul System Setup (Configurare sistem) și să încărcați sistemul direct pe un dispozitiv specific (de exemplu: unitate optică sau hard disk). În timpul secvenței POST (Power-on Self Test - Testare automată la punerea sub tensiune), când apare sigla Dell, aveți posibilitatea:

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

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

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

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

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

Tastele de navigare

Tabelul următor afișează tastele de navigare pentru configurarea sistemului.

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

Tabel 1. Tastele de navigare

Taste	Navigare
Săgeată în sus	Mută la câmpul anterior.
Săgeată în jos	Mută la câmpul următor.
<Enter>	Vă permite să selectați o valoare în câmpul selectat (dacă este cazul) sau să urmăriți legătura din câmp.
Bară de spațiu	Extinde sau restrânge o listă verticală, dacă este cazul.
<Tab>	Mută la următoarea zonă de focalizare.
	 NOTIFICARE: Numai pentru browserul cu grafică standard.
<Esc>	Mută la pagina anterioară până când vizualizați ecranul principal. Dacă apăsați pe <Esc> în ecranul principal, se afișează un mesaj care vă solicită să salvați orice modificări nesalvate și sistemul repornește.
<F1>	Afișează fișierul de ajutor System Setup (Configurare sistem).

Opțiunile de configurare a sistemului

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

Tabel 2. General (Generalități)

Option	Descriere
System Information	Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului. • System Information (Informații sistem) • Memory Configuration (Configurația memoriei) • Processor information (Informații despre procesor) • Device Information (Informații despre dispozitiv) • PCI Information (Informații PCI)
Boot Sequence	Vă permite să modificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare. • Diskette Drive (Unitate de dischetă) • USB Storage Device (Dispozitiv de stocare USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Unitate CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Placă de rețea încorporată pe placa de sistem)

Option	Descriere
	Internal HDD (Hard disk intern)
Boot List Option	Vă permite să modificați opțiunea pentru lista de încărcare. - Legacy (Moștenire) - UEFI.
Advanced Boot Options	Vă permite să activați memoriile ROM opționale incluse Enable Legacy Option ROMs (Activare memorii ROM opționale de generație veche) (Implicit)
Date/Time	Vă permite să setați data și ora. Modificările aduse datei și orei sistemului sunt aplicate imediat.

Tabel 3. System configuration (Configurarea sistemului)

Option	Descriere
Integrated NIC	Vă permite să configurați controlerul de rețea integrat. Opțiunile sunt: - Enable UEFI Network Stack (Activare stivă de protocoale de comunicare UEFI) - Disabled (Dezactivat)  NOTIFICARE: Puteți utiliza opțiunea Disabled (Dezactivat), numai dacă opțiunea Active Management Technology (AMT) (Tehnologie de management activ) este dezactivată. - Enabled (Activat) Enabled w/PXE (Activat cu PXE) (Implicit)
Integrated NIC 2	Vă permite să configurați controlerul de rețea integrat. Opțiunile sunt: Enabled (Activat) (Implicit) - Enabled w/PXE (Activată cu PXE)  NOTIFICARE: Această caracteristică este acceptată numai pentru Tower 7910.
Serial Port	Identifică și definește setările portului serial. Puteți seta portul serial la: - Disabled (Dezactivat) COM1 (Implicit) - COM2; - COM3; - COM4.  NOTIFICARE: Sistemul de operare poate alocă resurse chiar dacă setarea este dezactivată.

Option	Descriere
SATA Operation	
Tower 7910	Vă permite să configurați controlerul de hard disk SATA intern. Opțiunile sunt: • Disabled (Dezactivat) • ATA; • AHCI (Implicit)  NOTIFICARE: SATA este configurat pentru a suporta modul RAID. Nu există suport pentru funcționare SATA în Tower 7910.
Drives	
Tower 7910	• SATA-0 • SATA-1 Setarea implicită: Toate unitățile sunt activate.  NOTIFICARE: Dacă unitățile de hard disk sunt conectate la o placă de controller RAID, unitățile de hard disk vor afișa {none} în toate câmpurile. Unitățile de hard disk pot fi văzute în BIOS-ul plăcii de controller RAID.
SMART Reporting	
	Acest câmp stabilește dacă erorile de hard disk pentru unitățile integrate sunt raportate în timpul pornirii sistemului. Această tehnologie face parte din specificația SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - Tehnologie de analiză și raportare cu monitorizare automată). • Enable SMART Reporting (Activare raportare SMART) - această opțiune este dezactivată în mod implicit.
USB Configuration	
	Vă permite să activați sau să dezactivați configurația USB internă. Opțiunile sunt: • Enable Boot Support (Activare compatibilitate pentru pornire); • Enable Front USB Ports (Activare porturi USB frontale) • Enable internal USB ports (Activare porturi USB interne) • Enable rear USB Ports (Activare porturi USB spate)
SAS RAID Controller (Tower 7910 only)	
	Vă permite să controlați funcționare controllerului HDD RAID SAS integrat. • Enabled (Activat) (Implicit) • Disabled (Dezactivat)
HDD Fans	
	Vă permite să controlați ventilatoarele hard diskului. Setare implicită: depinde de configurația sistemului
Audio	
	Permite activarea sau dezactivarea caracteristicii audio. • Enable Audio (Default) (Activare audio) (Implicit)

Option	Descriere
Memory Map IO above 4GB	Vă permite să activați sau să dezactivați Intrarea/leșirea hărții de memorie la peste 4 GB. • Memory Map IO above 4GB (MMIO peste 4 GB) - Această opțiune este dezactivată implicit.
Thunderbolt	Vă permite să activați sau să dezactivați capacitatea de acceptare a dispozitivului Thunderbolt. • Enabled (Activat) • Disabled (Dezactivat) (Implicit)
Miscellaneous Devices	Vă permite să activați sau să dezactivați diverse unități integrate. • Enable PCI Slot (Activare slot PCI)
PCI MMIO Space Size	Acest câmp controlează echilibrul memorie pe 32 de biți disponibile între PCI (IO cu memorie mapată) și sistemul de operare. • Small (Default) (Nivel mic) (Implicit) • Large (Nivel mare)

Tabel 4. Video

Option	Descriere
Primary Video Slot	Vă permite să configurați dispozitivul video de inițializare principal. Opțiunile sunt: • Auto (Automat) (Implicit) • SLOT 1 • SLOT 2: VGA Compatible (SLOT 2: Compatibil VGA) • SLOT 3 • SLOT 4 • SLOT 5 • SLOT 6 (Tower 5810 and Tower 7810 only) (numai Tower 5810 și Tower 7810) • SLOT1_CPU2: VGA Compatible (Tower 7910 only) (Compatibil VGA (numai Tower 7910)) • SLOT2_CPU2 (Tower 7910 only) (numai Tower 7910)

Tabel 5. Security (Securitate)

Option	Descriere
Strong Password	Vă permite să impuneți opțiunea de a seta întotdeauna parole puternice.

Option	Descriere
	Setare implicită: opțiunea Enable Strong Password (Setare parolă puternică) nu este selectată.
Password Configuration	Puteți defini lungimea parolei: min. = 4, max. = 32.
Password Bypass	Vă permite să activați sau să dezactivați permisiunea de ocolire a parolei de sistem, atunci când este setată. Opțiunile sunt: • Disabled (Dezactivat) (Implicit) • Reboot bypass (Ocolire repornire)
Password Change	Vă permite să activați sau să dezactivați permisiunea la parolele de sistem atunci când este setată parola de administrator. Setarea implicită: Allow Non-Admin Password Changes (Se permit modificări de parolă diferite de administrator) este selectată
TPM Security	Vă permite să activați modulul TPM (Trusted Platform Module - Modul pentru platforme de încredere) în timpul secvenței POST. Setare implicită: Opțiunea este dezactivată.
Computrace (R)	Vă permite să activați sau să dezactivați software-ul Computrace opțional. Opțiunile sunt: • Deactivate (Inactivare) (Implicit) • Disable (Dezactivare) • Activate (Activare)
CPU XD Support	Vă permite să activați modul Execute Disable (Dezactivare execuție) al procesorului. • Enable CPU XD Support (Activare suport XD CPU) (setare implicită)
OROM Keyboard Access	Vă permite să determinați dacă utilizatorii pot accesa ecranele Option ROM Configuration (Configurare ROM opțional) cu ajutorul comenzilor rapide de la tastatură în timpul pornirii. Opțiunile sunt: • Enable (Activare) (Implicit) • One Time Enable (Activare o singură dată) • Disable (Dezactivare)
Admin Setup Lockout	Vă permite să împiedicați utilizatorii să acceseze configurarea când este setată o parolă de administrator. • Enable Admin Setup Lockout (Activare blocare configurare administrator) Setare implicită: Opțiunea este dezactivată.

Tabel 6. Secure Boot (Pornire securizată)

Option	Descriere
Secure Boot Enable	Vă permite să activați sau să dezactivați Secure Boot Feature (Caracteristica de pornire securizată). Opțiunile sunt: • Disabled (Dezactivat) (Implicit)

Option	Descriere
	Enabled (Activat)
Expert Key Management	Vă permite să activați sau să dezactivați Custom Mode Key Management (Managementul tastelor în modul personalizat). Disabled (Dezactivat) (Implicit)

Tabel 7. Performance (Performanță)

Option	Descriere
Multi Core Support	Acest câmp specifică dacă procesorul va avea activate unul sau toate nucleele. Performanțele anumitor aplicații se vor îmbunătăți odată cu nucleele suplimentare. Această opțiune este activată în mod implicit. Vă permite să activați sau să dezactivați compatibilitatea pentru mai multe nuclee pentru procesor. Opțiunile sunt: All (Toate) (Implicit) 1 2 4 5 6 7 8 9  NOTIFICARE: - Opțiunile afișate pot diferi în funcție de procesoarele instalate. - Opțiunile depind de numărul de nuclee suportate de procesorul instalat (All (Toate), 1, 2, N-1 pentru procesoare cu N nuclee)
Intel SpeedStep	Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica Intel SpeedStep. Setare implicită: Enable Intel SpeedStep (Activare Intel SpeedStep)
C States	Vă permite să activați sau să dezactivați stările de repaus suplimentare ale procesorului. Setarea implicită: Enabled (Activat)

Option	Descriere
Limit CPUID Value	Acest câmp limitează valoarea maximă a funcției CPUID standard a procesorului care poate fi acceptată de sistem. • Enable CPUID Limit (Activare limită CPUID) Setare implicită: Opțiunea este dezactivată.
Intel TurboBoost	Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel TurboBoost al procesorului. Setare implicită: Enable Intel TurboBoost (Activare Intel TurboBoost)
Hyper-Thread Control	Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica HyperThreading în procesor. Setare implicită: Enabled (Activat)
Cache Prefetch	Setare implicită: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Activare preîncărcare hardware și preîncărcare linie adiacentă din memoria cache)
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Vă permite să identificați și să izolați erorile din memoria RAM a sistemului. Setarea implicită: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Activare Dell Reliable Memory Technology (RMT))

Tabel 8. Power Management (Gestionarea alimentării)

Option	Descriere
AC Recovery	Specifică modul în care computerul va răspunde atunci când se aplică alimentarea de c.a. după o întrerupere a alimentării de c.a. Puteți seta opțiunea AC Recovery (Recuperare c.a.) la: • Power Off (Oprire alimentare) (Implicit) • Power On (Pornire alimentare) • Last Power State (Ultima stare de alimentare)
Auto On Time	Vă permite să setați ora la care computerul trebuie să pornească automat. Opțiunile sunt: • Disabled (Dezactivat) (Implicit) • Every Day (În fiecare zi) • Weekdays (În zilele lucrătoare) • Selectare zile
Deep Sleep Control	Vă permite să definiți comenzile când se activează repausul profund. • Disabled (Dezactivat) (Implicit)

Option	Descriere
	- Enabled in S5 only (Activat numai în S5) - Enabled in S4 and S5 (Activat în S4 și S5)
Fan Speed Control	Vă permite să controlați viteza ventilatorului sistemului. Opțiunile sunt: Auto (Automat) (Implicit) - Medium low (Medie ridicată) - Medium high (Medie scăzută) - Medium (Medie) - High (Ridicăta) - Low (Scăzută)
USB Wake Support	Vă permite să activați dispozitive USB pentru a reactiva sistemul din starea de veghe. Enable USB Wake Support (Activare suport reactivare prin USB) Setare implicită: Opțiunea este dezactivată.
Wake on LAN	Această opțiune permite pornirea computerului din starea oprit, declanșată printr-un semnal LAN special. Revenirea din starea de inactivitate nu este afectată de această setare și trebuie să fie activată din sistemul de operare. Această caracteristică funcționează numai când computerul este conectat la sursa de alimentare de c.a. Disabled (Dezactivat) - nu permite pornirea sistemului prin semnale LAN speciale când primește un semnal de reactivare de la rețeaua LAN sau LAN wireless. LAN Only (Numai LAN) - permite pornirea sistemului prin semnale LAN speciale. LAN with PXE Boot (LAN cu pornire PX) - permite pornirea imediată a sistemului cu PXE atunci când primește un pachet de activare trimis către sistem în starea S4 sau S5. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.
Block Sleep	Vă permite să blocați intrarea în modul de veghe (starea S3) în mediul sistemului de operare. Setare implicită: Disabled (Dezactivat)

Tabel 9. POST Behavior (Comportament POST)

Option	Descriere
Numlock LED	Specifică dacă funcția NumLock poate fi activată atunci când se încarcă sistemul. Această opțiune este activată în mod implicit.
Keyboard Errors	Specifică dacă erorile referitoare la tastatură sunt raportate atunci când se încarcă. Această opțiune este activată în mod implicit.
Fastboot	Vă permite să accelerați procesul de pornire ignorând anumite etape de verificare a compatibilității. Opțiunile sunt: - Minimal (Minim) Thorough (Complet) - Această opțiune este activată în mod implicit. - Auto (Automat)

Tabel 10. Virtualization Support (Compatibilitate virtualizare)

Option	Descriere
Virtualization	Această opțiune specifică dacă un instrument VMM (Virtual Machine Monitor - Monitor de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel. • Enable Intel Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel) - Această opțiune este activată în mod implicit.
VT for Direct I/O	Activează sau dezactivează instrumentul VMM (Virtual Machine Monitor - Monitor de mașini virtuale), pentru a utiliza sau nu capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel pentru I/O direct • Enable VT for Direct I/O (Activare VT pentru I/O direct)— această opțiune este activată implicit.
Trusted Execution	Vă permite să specificați dacă un instrument MVMM (Measured Virtual Machine Monitor - Monitor măsurat de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare furnizate de tehnologia Intel Trusted Execution Program. • Trusted Execution (Executare de încredere) - Această opțiune este dezactivată în mod implicit.

Tabel 11. Maintenance (Întreținere)

Option	Descriere
Service Tag	Afișează eticheta de service a computerului.
Asset Tag	Vă permite să creați o etichetă de activ pentru sistem, dacă nu este setată deja o etichetă de activ. Această opțiune nu este setată în mod implicit.
SERR Messages	Controlează mecanismul mesajelor SERR. Această opțiune nu este setată în mod implicit. Anumite plăci grafice necesită dezactivarea mecanismului de mesaje SERR.

Tabel 12. System Logs (Jurnale de sistem)

Option	Descriere
BIOS events	Afișează jurnalul de evenimente de sistem și vă permite să goliți jurnalul. • Clear Log (Golire jurnal)

Tabel 13. Engineering Configurations (Configurații tehnice)

Option	Descriere
ASPM	• Auto (Automat) (Implicit) • L1 Only (Numai L1) • Disabled (Dezactivat) • L0s and L1 (L0 și L1) • L0s Only (Numai L0)
Pcie LinkSpeed	• Auto (Automat) (Implicit) • Gen1 • Gen2 • Gen3

Actualizarea sistemului BIOS

Se recomandă să actualizați sistemul BIOS (configurarea sistemului) la înlocuirea plăcii de sistem sau dacă este disponibilă o actualizare. Pentru laptopuri, asigurați-vă că bateria computerului este încărcată complet și este conectată la o priză de alimentare

1. Reporniți computerul.
2. Accesați **dell.com/support**.
3. Completați câmpul **Service Tag** (Etichetă de service) sau **Express Service Code** (Cod de service expres) și faceți clic pe **Submit (Remitere)**.
 -  **NOTIFICARE:** Pentru a localiza Service Tag (Etichetă de service), faceți clic pe **Where is my Service Tag? (Unde se află eticheta de service?)**
 -  **NOTIFICARE:** Dacă nu găsiți Service Tag (Eticheta de service), faceți clic pe **Detect My Product** (Detectare produs personal). Continuați urmând instrucțiunile de pe ecran.
4. Dacă nu puteți localiza sau nu găsiți Service Tag (Etichetă de service), faceți clic pe Product Category (Categorie produs) a computerului.
5. Selectați opțiunea **Product Type** (Tip produs) din listă.
6. Selectați modelul computerului dvs. și se afișează pagina **Product Support** (Compatibilitate produs).
7. Faceți clic pe **Get drivers** (Obținere drivere) și faceți clic pe **View All Drivers** (Vizualizarea tuturor driverelor).

Se deschide pagina Drivers and Downloads (Drivere și descărcări).
8. În ecranul de drivere și descărcări, în lista verticală **Operating System** (Sistem de operare), selectați **BIOS**.
9. Identificați cel mai recent fișier BIOS și faceți clic pe **Download File** (Descărcare fișier).

De asemenea, puteți analiza care drivere necesită actualizare. Pentru a face acest lucru pentru produs, faceți clic pe **Analyze System for Updates** (Analizare sistem pentru actualizări) și urmați instrucțiunile de pe ecran.
10. Selectați metoda de descărcare preferată din fereastra **Please select your download method below (Selectați metoda de descărcare de mai jos)**; faceți clic pe **Download Now (Descărcare acum)**.

Apare fereastra **File Download (Descărcare fișier)**.
11. Faceți clic pe **Save (Salvare)** pentru a salva fișierul în computer.
12. Faceți clic pe **Run** (Executare) pentru a instala setările BIOS actualizate în computer.

Urmați instrucțiunile de pe ecran.

Parola de sistem și de configurare

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

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



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

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

 **NOTIFICARE:** Computerul este livrat cu caracteristica de parolă de sistem și de configurare dezactivată.

Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare

Puteți să atribuiți o **parolă de sistem** și/sau **parolă de configurare** noi sau să modificați o **parolă de sistem** și/sau **de configurare** existente numai când opțiunea **Password Status** (Stare parolă) este **Unlocked** (Deblocat). Dacă **Password Status** (Stare parolă) este **Locked (Blocat)**, nu puteți modifica parola de sistem.

 **NOTIFICARE:** În cazul în care conectorul jumper de parolă este dezactivat, parola de sistem și cea de configurare existente sunt șterse și nu trebuie să furnizați parola de sistem pentru a vă conecta la computer.

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

1. În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup** (Configurare sistem), selectați **System Security (Securitate sistem)** și apăsați pe <Enter>.
Apare ecranul **System Security (Securitate sistem)**.
2. În ecranul **System Security** (Securitate sistem), verificați ca opțiunea **Password Status** (Stare parolă) să fie **Unlocked (Deblocat)**.
3. Selectați **System Password** (Parolă de sistem), introduceți parola de sistem și apăsați pe <Enter> sau pe <Tab>.

Utilizați instrucțiunile următoare pentru a atribui parola de sistem:

- O parolă poate avea maximum 32 de caractere.
- Parola poate conține cifrele de la 0 până la 9.
- Numai literele mici sunt valide, nu se permit literele mari.
- Se permit numai următoarele caractere speciale: spațiu, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (I), (').

Introduceți din nou parola de sistem când vi se solicită.

4. Tastați parola de sistem introdusă anterior și faceți clic pe **OK (OK)**.
5. Selectați **Setup Password** (Parolă de configurare), tastați parola de sistem și apăsați pe <Enter> sau pe <Tab>.

Un mesaj vă solicită să tastați din nou parola de configurare.

6. Tastați parola de configurare introdusă anterior și faceți clic pe **OK (OK)**.
7. Apăsați pe <Esc> și un mesaj vă solicită să salvați modificările.
8. Apăsați pe <Y> pentru a salva modificările.

Computerul repornește.

Ștergerea sau modificarea unei parole de sistem și/sau de configurare existente

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

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

1. În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup** (Configurare sistem), selectați **System Security (Securitate sistem)** și apăsați pe <Enter>. Se afișează ecranul **System Security** (Securitate sistem).
2. În ecranul **System Security** (Securitate sistem), verificați ca opțiunea **Password Status** (Stare parolă) să fie **Unlocked (Deblocat)**.
3. Selectați **System Password (Parolă de sistem)**, modificați sau ștergeți parola de sistem existentă și apăsați pe <Enter> sau pe <Tab>.
4. Selectați **Setup Password (Parolă de sistem)**, modificați sau ștergeți parola de configurare existentă și apăsați pe <Enter> sau pe <Tab>.

 **NOTIFICARE:** Dacă modificați parola de sistem și/sau de configurare, introduceți din nou parola nouă când vi se solicită. Dacă ștergeți parola de sistem și/sau de configurare, confirmați ștergerea când vi se solicită.

5. Apăsați pe <Esc> și un mesaj vă solicită să salvați modificările.
6. Apăsați pe <Y> pentru a salva modificările și a ieși din programul System Setup (Configurare sistem). Computerul repornește.

Dezactivarea unei parole de sistem

Caracteristicile de securitate ale software-ului sistemului includ o parolă de sistem și o parolă de configurare. Conectorul jumper pentru parolă dezactivează orice parolă aflată în uz în prezent. Există 2 pini pentru conectorul jumper PSWD.

 **NOTIFICARE:** Conectorul jumper pentru parolă este dezactivat în mod implicit.

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți capacul.
3. Identificați conectorul jumper PSWD pe placa de sistem. Pentru identificarea conectorului jumper PSWD pe placa de sistem, consultați secțiunea Componentele plăcii de sistem.
4. Scoateți conectorul jumper PSWD de pe placa de sistem.

 **NOTIFICARE:** Parolele existente nu sunt dezactivate (șterse) până când computerul nu pornește fără conectorul jumper.

5. Instalați capacul.

 **NOTIFICARE:** Dacă atribuiți o parolă de sistem și/sau de configurare nouă cu conectorul jumper PSWD instalat, sistemul dezactivează noua (noile) parolă (parole) la următoarea încărcare.

6. Conectați computerul la priza electrică și porniți-l.
7. Opriți computerul și deconectați cablul de alimentare de la priza electrică.
8. Scoateți capacul.
9. Remontați conectorul jumper pe pini.
10. Instalați capacul.
11. Urmăți procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului*.
12. Porniți computerul.
13. Faceți salt la configurarea sistemului și atribuiți o parolă de sistem sau de configurare nouă.

Diagnosticarea

Dacă întâmpinați o problemă cu computerul, executați diagnosticarea ePSA înainte de a contacta Dell pentru asistență tehnică. Scopul executării diagnosticării este de a testa componentele hardware ale computerului fără a avea nevoie de echipamente suplimentare sau de a risca pierderea datelor. Dacă nu reușiți să rezolvați problema singur, personalul de service și asistență poate utiliza rezultatele diagnosticării pentru a vă ajuta să rezolvați problema.

Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA)

Diagnosticarea ePSA (denumită și diagnosticare de sistem) execută o verificare completă a componentelor hardware. Diagnosticarea ePSA este încorporată în sistemul BIOS și este lansată de sistemul BIOS în mod intern. Diagnosticarea de sistem încorporată oferă un set de opțiuni pentru anumite grupuri de dispozitive, ceea ce vă permite:

- Să executați teste în mod automat sau într-un mod interactiv
- Să repetați teste
- Să afișați sau să salvați rezultatele testelor
- Să executați teste aprofundate pentru a introduce opțiuni de testare suplimentare pentru a furniza informații suplimentare despre dispozitivele defecte
- Să vizualizați mesaje de stare care vă informează dacă testele sunt finalizate cu succes
- Să vizualizați mesaje de eroare care vă informează despre problemele întâmpinate în timpul testării

 **AVERTIZARE:** Utilizați diagnosticarea de sistem numai pentru a vă testa computerul. Utilizarea acestui program cu alte computere poate să ducă la rezultate nevalide sau mesaje de eroare.

 **NOTIFICARE:** Anumite teste pentru dispozitive specifice necesită interacțiunea utilizatorului. Asigurați-vă întotdeauna că sunteți prezent la computer când se execută testele de diagnosticare.

1. Porniți computerul.
2. În timp ce computerul pornește, apăsați pe tasta <F12> atunci când apare sigla Dell.
3. În ecranul meniului de încărcare, selectați opțiunea **Diagnostics** (Diagnosticare).
Se afișează fereastra **Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluare îmbunătățită a sistemului la preîncărcare)**, listând toate dispozitivele detectate în computer. Diagnosticarea începe să execute testele pe toate dispozitivele detectate.

 **NOTIFICARE:** Sistemul poate reporni înainte de a intra în diagnosticare, în funcție de configurație.

4. Dacă doriți să executați un test de diagnosticare pe un dispozitiv specific, apăsați pe <Esc> și faceți clic pe **Yes** (Da) pentru a opri testul de diagnosticare.
5. Selectați dispozitivul din panoul din partea stângă și faceți clic pe **Run Tests** (Executare teste).
6. Dacă apar orice probleme, se afișează coduri de eroare.
Notați codul de eroare și contactați Dell.

Depanarea computerului

Puteți depana computerul utilizând indicatori cum ar fi indicatoare luminoase de diagnosticare, coduri sonore și mesaje de eroare în timpul funcționării computerului.

LED-uri de diagnosticare

 **NOTIFICARE:** LED-urile de diagnosticare servesc numai drept indicator al progresului în procesul POST (Power-on Self-Test - Testare automată la punerea sub tensiune). Aceste LED-uri nu indică problema care a provocat oprirea rutinei POST.

LED-urile de diagnosticare sunt localizate pe partea frontală a carcasei, lângă butonul de alimentare. Aceste LED-uri de diagnosticare sunt active și vizibile numai în timpul procesului POST. După începerea încărcării sistemului de operare, ele se sting și nu mai sunt vizibile.

Fiecare LED are două stări posibile, STINS sau APRINS.

 **NOTIFICARE:** Indicatoarele luminoase de diagnosticare vor ilumina intermitent când butonul de alimentare este galben sau stins și nu vor ilumina intermitent când butonul de alimentare este alb.

Tabel 14. Modele LED-uri de diagnosticare POST

Starea LED-ului de alimentare	Starea sistemului	Note
Stins	S5/S4	Normal - sistemul este oprit/hibernează
Alb intermitent	S3	Normal - sistemul este în stare de repaus/suspendat
Portocaliu intermitent	Indisponibil	Anormal - nu se poate porni sursa plăcii de alimentare (PSU), se recomandă PSU BIST. Înlocuiți PSU.
Lumină albă continuă	S0	Normal - sistemul este pornit, funcționează
Lumină portocalie continuă	Indisponibil	Anormal - nu se poate porni sistemul, se recomandă verificarea componentelor de pe placa de bază sau înlocuirea acestora.

 **NOTIFICARE: Schema de iluminare intermitentă a LED-ului portocaliu** – modelul este de 2 sau 3 clipiri urmate de o scurtă pauză, apoi de un număr de x clipiri până la 7. Modelul are o pauză lungă introdusă la mijloc. De exemplu 2,3 = 2 clipiri portocalii, pauză scurtă, 3 clipiri portocalii urmate de o pauză lungă, apoi repetări.

Tabel 15. Modele LED-uri de diagnosticare POST

Model de clipire	Starea sistemului	Note
2,1	S-a produs o posibilă eroare la placa de sistem.	Se recomandă înlocuirea plăcii de bază.
2,2	A apărut o problemă la cablaj sau la placa sursei de alimentare (PSU).	Rulați PSU BIST. Verificați cablajul PSU către placa de bază pentru a vă asigura că toate cablurile sunt corect instalate.
2,3	A apărut o problemă la placa de bază, la memorie sau o eroare de CPU	Dacă sunt instalate două sau mai multe module de memorie, scoateți modulele, apoi reinstalați un modul și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește normal, continuați să instalați module de memorie suplimentare (pe rând) până când identificați un modul defect sau reinstalați toate modulele fără eroare.
2,4	S-a înregistrat o eventuală eroare a bateriei rotunde.	
2,5	Sistemul este în modul de recuperare	S-a detectat o eroare sumă de verificare pentru sistemul BIOS și sistemul este acum în modul de recuperare.
2,6	S-a produs o posibilă eroare de procesor	Amplasați din nou procesorul
2,7	Modulele de memorie sunt detectate, dar s-a produs o eroare de alimentare a memoriei.	Dacă sunt instalate două sau mai multe module de memorie, scoateți modulele, apoi reinstalați un modul și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește normal, continuați să instalați module de memorie suplimentare (pe rând) până când identificați un modul defect sau reinstalați toate modulele fără eroare.
3,1	Activitatea de configurare a dispozitivelor PCI este în desfășurare sau s-a detectat o eroare de dispozitiv PCI.	Scoateți toate plăcile periferice din sloturile PCI și PCI-E și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește, adăugați înapoi plăcile periferice una câte una până când o găsiți pe cea defectă.

3,2	A apărut o posibilă eroare de hard disk sau USB.	Amplasați la loc toate cablurile de alimentare și de date la hard diskuri. Instalați la loc toate dispozitivele USB și verificați toate conexiunile cablurilor.
3,3	Nu s-a instalat niciun modul de memorie	Dacă sunt instalate două sau mai multe module de memorie, scoateți modulele, apoi reinstalați un modul și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește normal, continuați să instalați module de memorie suplimentare (pe rând) până când identificați toate modulele fără eroare. Dacă este posibil, instalați în computer memorie funcțională de același tip.
3,4	Conectorul de alimentare nu este instalat corespunzător.	Așezați din nou conectorul de alimentare 2x2 de pe sursa de alimentare.
3,5	Sunt detectate module de memorie, dar s-a produs o eroare de configurație sau de compatibilitate a memoriei.	Asigurați-vă că nu există cerințe deosebite pentru modulul de memorie sau amplasarea conectorului. Asigurați-vă că memoria utilizată este acceptată de computer.
3,6	S-a produs o posibilă eroare de resurse și/sau hardware pentru placa de sistem.	Goliți setarea CMOS (Așezați din nou bateria rotundă. Consultați secțiunea Scoaterea și instalarea bateriei rotunde).
3,7	S-a produs o altă eroare.	Asigurați-vă că afișajul sau monitorul este conectat la o placă grafică amovibilă. Asigurați-vă că toate cablurile hard diskurilor și unităților optice sunt conectate corect la placa de sistem. Dacă pe ecran apare un mesaj de eroare indicând o problemă cu un dispozitiv (cum ar fi o unitate de dischetă sau un hard disk), verificați dispozitivul pentru a vă asigura că funcționează corect. Dacă sistemul de operare încearcă să pornească de pe un dispozitiv (cum ar fi unitatea de dischetă sau unitatea optică), verificați configurarea sistemului pentru a vă asigura că ordinea de pornire este corectă pentru dispozitivele instalate în computer.

Mesaje de eroare

Există trei tipuri de mesaje de eroare BIOS care sunt afișate în funcție de gravitatea problemei. Acestea sunt:

Erori care opresc complet funcționarea computerului

Aceste mesaje de eroare vor opri funcționarea computerului, obligându-vă să executați un ciclu de alimentare a sistemului. Următorul tabel listează mesajele de eroare.

Tabel 16. Erori care opresc complet funcționarea computerului

Mesaj de eroare
Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. (Eroare! Sloturile DIMM non-ECC nu sunt acceptate pe acest sistem.)
Alert! Processor cache size is mismatched. (Alertă! Dimensiunea memoriei cache a procesorului nu se potrivește.) Instalați un procesor similar sau un singur procesor.
Alert! Processor type mismatch. (Alertă! Nepotrivire tip procesor.) Instalați un procesor similar sau un singur procesor.
Alert! Processor speed mismatch. (Alertă! Nepotrivire viteză procesor.) Instalați un procesor similar sau un singur procesor.
Alert! Incompatible Processor detected. (Alertă! Procesor incompatibil detectat.) Instalați un procesor similar sau un singur procesor.

Erori care nu opresc funcționarea computerului

Aceste mesaje de eroare nu opresc funcționarea computerului, dar afișează un mesaj de avertizare, introduc o pauză de câteva secunde, iar apoi continuă încărcarea. Următorul tabel listează mesajele de eroare.

Tabel 17. Erori care nu opresc funcționarea computerului

Mesaj de eroare
Alert! Cover was previously removed. (Alertă! Capacul a fost scos anterior.)

Erori care opresc funcționarea software-ului computerului

Aceste mesaje de eroare vor determina oprirea funcționării software-ului computerului și vi se va solicita să apăsați pe <F1> pentru a continua sau pe <F2> pentru a accesa configurarea sistemului. Următorul tabel listează mesajele de eroare.

Tabel 18. - Erori care opresc funcționarea software-ului computerului

Mesaj de eroare
Alert! Front I/O Cable failure. (Alertă! Eroare cablu I/O frontal.)
Alert! Left Memory fan failure. (Alertă! Eroare ventilator memorie stânga.)
Alert! Right Memory fan failure. (Alertă! Eroare ventilator memorie dreapta.)
Alert! PCI fan failure. (Alertă! Eroare ventilator PCI.)
Alert! Chipset heat sink not detected. (Alertă! Radiator chipset nedetectat.)
Alert! Hard Drive fan1 failure. (Alertă! Eroare ventilator1 hard disk.)
Alert! Hard Drive fan2 failure. (Alertă! Eroare ventilator2 hard disk.)
Alert! Hard Drive fan3 failure. (Alertă! Eroare ventilator3 hard disk.)
Alert! CPU 0 fan failure. (Alertă! Eroare ventilator procesor 0.)
Alert! CPU 1 fan failure. (Alertă! Eroare ventilator procesor 1.)
Alert! Memory related failure detected. (Alertă! S-a detectat eroare asociată memoriei.)
Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (Alertă! S-a detectat eroare de memorie corectabilă în slotul de memorie DIMMx.)
Avertisment: S-a detectat o populație cu memorie care nu este optimă. Pentru o lățime de bandă mai mare a memoriei, populați conectorii DIMM cu dispozitive de blocare albe înaintea celor cu dispozitive de blocare negre.
Sursa de alimentare actuală nu acceptă modificările recente de configurare efectuate asupra sistemului. Contactați echipa de asistență tehnică Dell pentru a afla mai multe despre upgrade-ul la o sursă de alimentare cu putere mai ridicată.
Tehnologia Dell Reliable Memory (RMT) a descoperit și a izolat erorile din memoria sistemului. Puteți continua să lucrați. Se recomandă înlocuirea modulului de memorie. Consultați ecranul RMT Event log (Jurnal evenimente RMT) din configurarea BIOS pentru informații DIMM specifice.
Tehnologia Dell Reliable Memory (RMT) a descoperit și a izolat erorile din memoria sistemului. Puteți continua să lucrați. Nu se vor izola erori suplimentare. Se recomandă înlocuirea modulului de memorie. Consultați ecranul RMT Event log (Jurnal evenimente RMT) din configurarea BIOS pentru informații DIMM specifice.

Specificații tehnice

 **NOTIFICARE:** Ofertele pot să difere în funcție de regiune. Specificațiile următoare sunt exclusiv cele a căror livrare împreună cu computerul este impusă de lege. Pentru mai multe informații cu privire la configurația computerului, accesați **Start Help and Support** (Ajutor și asistență) în sistemul de operare Windows și selectați opțiunea de vizualizare a informațiilor despre computer.

Tabel 19. Procesor

Caracteristică	Specificație
Tip	Procesor Intel Xeon cu 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 și 18 nuclee.
Memorie cache	
Memorie cache instrucțiuni	32 KB
Memorie cache date	• 32 KB • Memorie cache de nivel mediu de 256 KB per nucleu • Memorie cache de nivel superior (LLC) de până la 45 MB partajată de toate nucleele (2,5 MB per nucleu)

Tabel 20. Informații sistem

Caracteristică	Specificație
Chipset	Chipset Intel(R) C610 , C612
Chip BIOS (NVRAM):	Memorie EEPROM flash serială de 16 MB

Tabel 21. Memorie

Caracteristică	Specificație
Conector modul de memorie	16 sloturi DIMM (8 per CPU)
Capacitate modul de memorie	RDIMM de 4 GB, 8 GB și 16 GB și LR-DIMM de 32 GB
Tip	RDIMM DDR4 2133 și LR-DIMM ECC
Memorie minimă	8 GB per CPU
Memorie maximă	512 GB

Tabel 22. Video

Caracteristică	Specificație
Separată (PCIe 3.0/2.0 x16)	maximum 4* de înălțime și lungime complete (maximum 675 W) *Necesită al doilea CPU

Tabel 23. Audio

Caracteristică	Specificație
Integrată	Codec audio Realtek ALC3220

Tabel 24. Rețea

Caracteristică	Specificație
Tower 7910	Intel i217 și Intel i210

Tabel 25. Interfețe de extindere

Caracteristică	Specificație
PCI:	
SLOT1	PCI Express 3.0 x16 (x4 electric), 16 GB/s
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT3	PCI Express 2.0 x16 (x4 electric), 16 GB/s
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT5	PCI
CPU2 SLOT1	PCI Express 3.0 x16 (necesită al doilea CPU)
CPU2 SLOT2	PCI Express 3.0 x16 (necesită al doilea CPU)
Stocare (HDD/SSD):	
SAS0 cu 4 porturi mini-SAS	SAS3, 12 Gbps (SATA3, 6 Gbps)
SAS1 cu 4 porturi mini-SAS	SAS3, 12 Gbps (SATA3, 6 Gbps)
Stocare (ODD):	
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
USB:	
Porturi față	USB 3.0, 5 Gbps (1 port) USB 2.0, 480 Mbps (3 porturi)
Porturi spate	USB 3.0, 5 Gbps (3 porturi)
Porturi interne	USB 2.0, 480 Mbps (3 porturi)

Tabel 26. Drives

Caracteristică	Specificație
Tower 7910	
Accesibile din exterior:	
Compartimente pentru unități optice SATA Slimline	unul
compartimente pentru unități de 5,25 inch	unul: - acceptă un dispozitiv de 5,25 inch - acceptă un cititor de carduri de stocare

Caracteristică	Specificație
	acceptă până la patru hard diskuri de 2,5 inci (cu adaptoare opționale)
Compartimente pentru hard diskuri de 3,5 inci	patru
 NOTIFICARE: Aceste compartimente de hard diskuri pot adăposti patru unități de 2,5 inci cu cutie pentru HDD furnizată.	
Accesibile din interior	niciunul

Tabel 27. Conectori externi

Caracteristică	Specificație
Audio	- panoul din față — intrare microfon, ieșire căști - panoul din spate — linie ieșire, intrare microfon/linie intrare
Rețea	
Tower 7910	doi conectori RJ-45
Serial	un conector cu 9 pini
USB	
Tower 7910	- panoul din față — trei conectori USB 2.0 și unul USB 3.0 - panoul din spate — trei conectori USB 2.0 și unul USB 3.0 - interior — trei conectori USB 2.0
Video	Dependent de placa video - Conector DVI - mini DisplayPort - DisplayPort - DMS-59

Tabel 28. Conectori interni

Caracteristică	Specificație
Alimentare sistem	un conector cu 28 de pini
Ventilatoare de sistem	trei conectori cu 4 pini
conector bandă laterală Thunderbolt	un conector cu 5 pini
Ventilatoare procesor	
Tower 7910	doi conectori cu 5 pini
Ventilatoare hard disk	
Tower 7910	trei conectori cu 5 pini
Memorie	
Tower 7910	șaisprezece conectori cu 288 de pini

Caracteristică	Specificație
Procesor	
Tower 7910	două socluri LGA-2011
I/O spate:	
PCI Express	
PCI Express x4	
Tower 7910	un conector cu 98 de pini, un conector cu 164 de pini
PCI Express x16	
Tower 7910	doi conectori cu 164 de pini (patru când este instalat al doilea procesor opțional)
PCI 2.3	un conector cu 124 de pini
I/O frontal:	
USB frontal	un conector cu 14 pini
USB intern	un conector mamă tip A, un conector tată 2x5 cu port dual
Comandă panou frontal	un conector cu 2x14 pini
Conector tată pentru sistem audio de înaltă definiție pe panoul frontal	un conector cu 2x5 pini
Hard disk/Unitate optică:	
SATA	
Tower 7910	- doi conectori mini-SAS cu 36 de pini pentru HDD - doi conectori SATA cu 7 pini pentru ODD
Alimentare	
Tower 7910	un conector cu 24 de pini, unul cu 20 de pini și unul cu 4 pini

Tabel 29. Comenzi și indicatoare luminoase

Caracteristică	Specificație
Indicator luminos al butonului de alimentare:	stins — sistemul este oprit sau neconectat la sursa de alimentare. indicator luminos alb continuu — computerul funcționează normal. indicator luminos alb intermitent — computerul este în modul de veghe. indicator luminos galben continuu — computerul nu pornește, indicând o problemă la placa de sistem sau la sursa de alimentare. indicator luminos galben intermitent — indică o problemă la placa de sistem.
Indicator luminos de activitate a unității	indicator luminos alb — lumina albă intermitentă indică faptul că sistemul citește sau inscripționează date pe hard disk.

Caracteristică	Specificație
Indicatoare luminoase de integritate a legăturii la rețea (panoul din spate)	indicator luminos verde — între computer și rețea există o conexiune bună de 10 Mbps indicator luminos portocaliu — între computer și rețea există o conexiune bună de 100 Mbps. indicator luminos portocaliu — între computer și rețea există o conexiune bună de 1 000 Mbps.
Indicatoare luminoase de activitate a rețelei (panoul din spate)	indicator luminos galben — clipește când există activitate de rețea prin conexiune.

Tabel 30. Alimentare

Caracteristică	Specificație
Baterie rotundă	baterie rotundă cu litiu CR2032, de 3 V
Tensiune	între 100 și 240 V c.a.
Putere	1 000 W (tensiune de intrare de 100 – 107 V c.a.) 1 300 W (tensiune de intrare de 181 – 240 V c.a.) 1 100 W (tensiune de intrare de 108 – 180 V c.a.)
Disipare maximă a căldurii 1 300 W	4 015,3 BTU/oră (la 100 V c.a.) 4 365,5 BTU/oră (la 107 V c.a.) 5 099,9 BTU/oră (la 181 V c.a.)



NOTIFICARE: Disiparea căldurii se calculează în funcție de puterea nominală a sursei de alimentare.

Tabel 31. Date fizice

Caracteristică	Specificație
Înălțime (cu picioare)	433,40 mm (17,06 inchi)
Înălțime (fără picioare)	430,50 mm (16,95 inchi)
Lățime	216 mm (8,51 inchi)
Adâncime	525 mm (20,67 inchi)
Greutate (minimă)	16,90 kg (37,26 lb)

Tabel 32. Specificații de mediu

Caracteristică	Specificație
Temperatură:	
În stare de funcționare	între 10 și 35 °C (între 50 și 95 °F)
Depozitare	între –40 și 65 °C (între –40 și 149 °F)
Umiditate relativă (maximă)	între 20 și 80 % (fără condensare)
Vibrație maximă:	
În stare de funcționare	între 5 și 350 Hz la 0,0002 G ² /Hz

Caracteristică	Specificație
Depozitare	între 5 și 500 Hz la 0,001 - 0,01 G ² /Hz
Șoc maxim:	
În stare de funcționare	40 G +/- 5 % cu durată impuls de 2 msec +/- 10 % (echivalent cu 51 cm/sec [20 in/sec])
Depozitare	105 G +/- 5 % cu durată impuls de 2 msec +/- 10 % (echivalent cu 127 cm/sec [50 in/sec])
Altitudine:	
În stare de funcționare	între -15,2 și 3 048 m (între -50 și 10 000 ft)
Depozitare	între -15,2 și 10 668 m (între -50 și 35 000 ft)
Nivel contaminant în suspensie:	G1 așa cum este definită de ISA-S71.04-1985

Cum se poate contacta Dell



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

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

1. Accesați **dell.com/support**.
2. Selectați categoria de asistență.
3. Verificați țara sau regiunea dvs. în lista verticală **Choose a Country/Region** (Alegeți o Țară/Regiune) din partea de jos a paginii.
4. Selectați serviciul sau legătura de asistență tehnică adecvată, în funcție de necesitățile dvs.