

Stație de lucru Dell Precision R7610

Manualul proprietarului

Reglementare de Model: E15S
Reglementare de Tip: E15S002



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.

© 2013 Dell Inc.

Mărcile comerciale utilizate în acest text: Dell™, sigla DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ și Wi-Fi Catcher™ sunt mărci comerciale ale Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® și Celeron® sunt mărci comerciale înregistrate sau mărci comerciale ale Intel Corporation în SUA și în alte țări. AMD® este o marcă comercială înregistrată și AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ și ATI FirePro™ sunt mărci înregistrate ale Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, butonul de pornire Windows Vista și Office Outlook® sunt fie mărci comerciale, fie mărci comerciale înregistrate ale Microsoft Corporation în Statele Unite și/sau în alte țări. Blu-ray Disc™ este o marcă comercială deținută de Blu-ray Disc Association (BDA) și autorizată pentru utilizare pe discuri și playere. Marca verbală Bluetooth® este o marcă înregistrată și deținută de Bluetooth® SIG, Inc. și orice utilizare a mărcii de către Dell Inc. este sub licență. Wi-Fi® este o marcă înregistrată de Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 - 05

Rev. A00

Cuprins

Note, atenționări și avertismente.....	2
1 Efectuarea de lucrări la computerul dvs.....	7
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	7
Instrumente recomandate.....	8
Oprirea computerului.....	8
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	9
2 Prezentarea generală a sistemului.....	11
3 Scoaterea cadrului frontal.....	13
4 Instalarea cadrului frontal.....	15
5 Scoaterea capacului.....	17
6 Instalarea capacului.....	19
7 Îndepărtarea sursei de alimentare.....	21
8 Instalarea sursei de alimentare.....	23
9 Scoaterea suportului unității de hard disk.....	25
10 instalarea suportului unității de hard disk.....	27
11 Scoaterea ansamblului hard diskului.....	29
12 Instalarea ansamblului hard diskului.....	31
13 Scoaterea panoului de control.....	33
14 Instalarea panoului de control.....	35
15 Scoaterea unității optice.....	37
16 Instalarea unității optice.....	39
17 Scoaterea deflectorului de răcire.....	41

18 Instalarea deflectorului de răcire	43
19 Scoaterea plăcii posterioare SAS (Serial attached SCSI - SCSI atașat serial).....	45
20 Instalarea plăcii posterioare SAS (Serial Attached SCSI - SCSI atașat serial).....	47
21 Scoaterea ansamblului părții frontale a carcasei.....	49
22 Instalarea ansamblului părții frontale a carcasei.....	51
23 Scoaterea suportului ventilatorului.....	53
24 Instalarea suportului ventilatorului.....	55
25 Scoaterea ventilatoarelor sistemului.....	57
26 Instalarea ventilatoarelor sistemului.....	59
27 Scoaterea bateriei de tip pastilă.....	61
28 Instalarea bateriei de tip pastilă.....	63
29 Scoaterea memoriei.....	65
30 Instalarea memoriei.....	67
31 Scoaterea radiatorului.....	69
32 Instalarea radiatorului.....	71
33 Scoaterea procesorului.....	73
34 Instalarea procesorului.....	75
35 Scoaterea cadrelor pentru plăci de extensie.....	77
36 Instalarea cadrelor pentru plăci de extensie.....	81
37 Scoaterea unității de distribuție a alimentării.....	83
38 Instalarea unității de distribuție a alimentării.....	85
39 Scoaterea plăcii de gazdă cu acces la distanță.....	87


40	Instalarea plăcii de gazdă cu acces la distanță	89
41	Scoaterea plăcii de controler SAS	91
42	Instalarea plăcii de controler SAS	93
43	Scoaterea plăcii de sistem	95
44	Instalarea plăcii de sistem	97
45	Componentele plăcii de sistem	99
46	Depanarea	101
	LED-uri de diagnosticare	101
	Mesaje de eroare	108
	Erori care blochează complet funcționarea sistemului	108
	Erori care blochează parțial funcționarea sistemului	108
	Erori care nu blochează funcționarea sistemului	109
47	Specificații	111
48	Configurarea sistemului	117
	Meniul de încărcare	117
	Sincronizarea combinațiilor de taste	117
	Dell Diagnostics	118
	Opțiunile de configurare a sistemului	118
49	Cum se poate contacta Dell	125
	Cum se poate contacta Dell	125


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 potențialelor daune și pentru a vă ajuta să asigurați siguranța personală. În lipsa altor recomandări, fiecare procedură inclusă în acest document presupune existența următoarelor condiții:


- ați citit informațiile de siguranță livrate împreună cu computerul;
- o componentă poate fi înlocuită sau, dacă este achiziționată separat, instalată efectuând procedura de îndepărtare în ordine inversă.


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

 **AVERTIZARE:** Multe 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 telefonică. Deteriorarea datorată operațiilor 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 grijă. Nu atingeți componentele sau contactele de pe o placă. Apucați placa de muchii sau de suportul de montare metalic. Apucați o componentă, cum ar fi un procesor, de muchii, nu de pini.

 **AVERTIZARE:** Când deconectați un cablu, trageți de conector sau de protuberanța prevăzută în acest scop, nu de cablu în sine. Unele cabluri au conectori cu dispozitiv de fixare; dacă deconectați un cablu de acest tip, apăsați pe dispozitivul de fixare înainte de a deconecta cablul. În timp ce îndepărtați conectorii, mențineți-i aliniați pentru a evita îndoirea pinilor lor. 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 diferi față de ceea ce este prezentat în acest document.


Pentru a evita deteriorarea computerului, urmați pașii de mai jos înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.

1. Asigurați-vă că suprafața de lucru este plană și curată pentru a preveni zgârierea capacului computerului.
2. Opriți computerul (consultați secțiunea Oprirea computerului).

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

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:** Înainte de a atinge vreun obiect din interiorul computerului, legați-vă la împământare atingând o suprafață metalică nevopsită, cum ar fi placa metalică din partea posterioară a computerului. În timp ce lucrați, atingeți periodic o suprafață metalică nevopsită pentru a disipa electricitatea statică, care poate deteriora componentele interne.

Instrumente recomandate

Procedurile din acest document pot necesita următoarele instrumente:

- Șurubelniță mică cu vârful lat
- Șurubelniță Phillips
- Știft de plastic mic

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:

– Pentru Windows 8:

* 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)**.

* 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)**.

– 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 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.

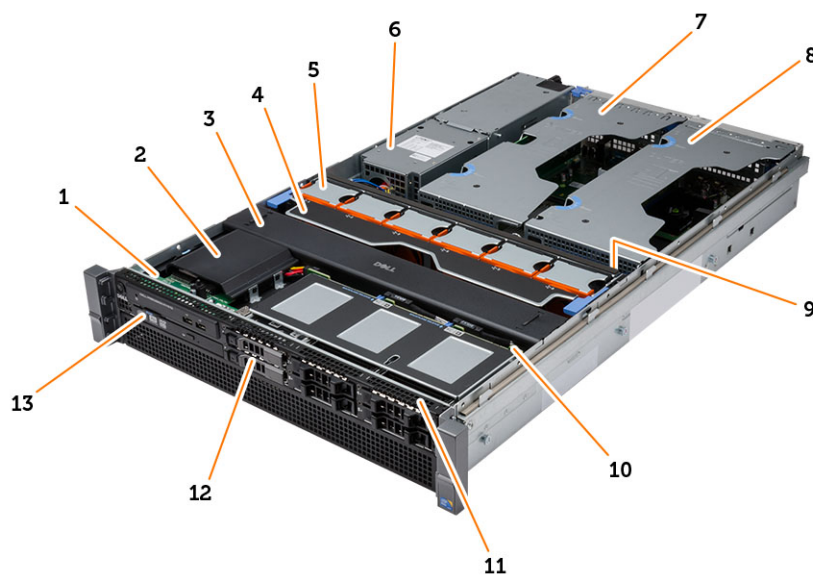
1. Remontați capacul.

 **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).

Prezentarea generală a sistemului

În figura de mai jos este prezentată vederea interiorului computerului după ce cadrul frontal și capacul au fost scoase. Legenda prezintă numele și dispunerea componentelor în interiorul computerului.



1. panou de control
2. capac de plastic
3. deflector de răcire
4. suport de ventilatoare
5. ventilatoare de sistem
6. unitate de distribuție a alimentării
7. cadru central pentru plăci de extensie
8. cadru exterior pentru plăci de extensie
9. baterie de tip pastilă
10. placă posterioară SAS
11. ansamblu parte frontală carcasă
12. hard disk
13. unitate optică

Scoaterea cadrului frontal

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Deblocați cadrul frontal utilizând cheia furnizată.
 - a) Ridicați lamela de deblocare a cadrului și trageți cadrul frontal de pe computer.



Instalarea cadrului frontal

1. Introduceți cadrul frontal în fanta sa urmând o direcție descendentă și împingeți-l înspre computer.
2. Fixați lamela de deblocare.
3. Blocați cadrul frontal utilizând cheia furnizată.
4. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului*.

Scoaterea capacului

1. Urmăriți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
3. Rotiți în sens invers acelor de ceasornic dispozitivul de blocare în poziție deblocată.
 - a) Ridicați dispozitivul de blocare și glisați capacul spre partea din spate a computerului.



4. Ridicați capacul de pe computer.

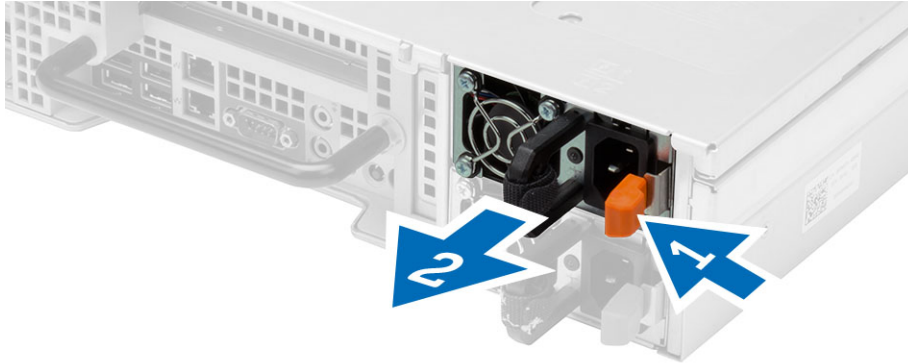


Instalarea capacului

1. Așezați capacul pe computer și apăsați-l până când se fixează în poziție.
2. Apăsați pe dispozitivul de blocare a capacului.
3. Instalați cadrul frontal.
4. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului*.

Îndepărtarea sursei de alimentare

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Mențineți apăsată lamela portocalie spre dispozitivul de deblocare și trageți din computer sursa de alimentare.

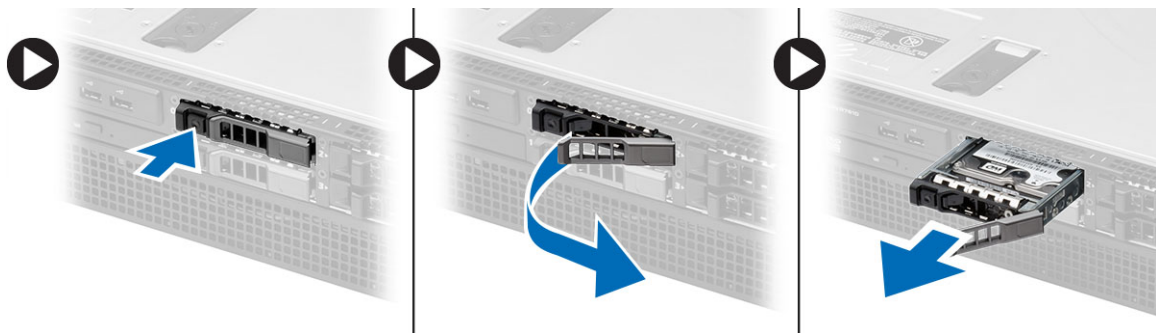


Instalarea sursei de alimentare

1. Introduceți unitatea sursei de alimentare în computer până când se fixează în poziție.
2. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea suportului unității de hard disk

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți cadrul frontal.
3. Apăsați pe butonul de deblocare a suportului unității de hard disk.
 - a) Împingeți mânerul suportul unității de hard disk pentru deschidere.
 - b) Scoateți prin glisare hard diskul din compartiment.

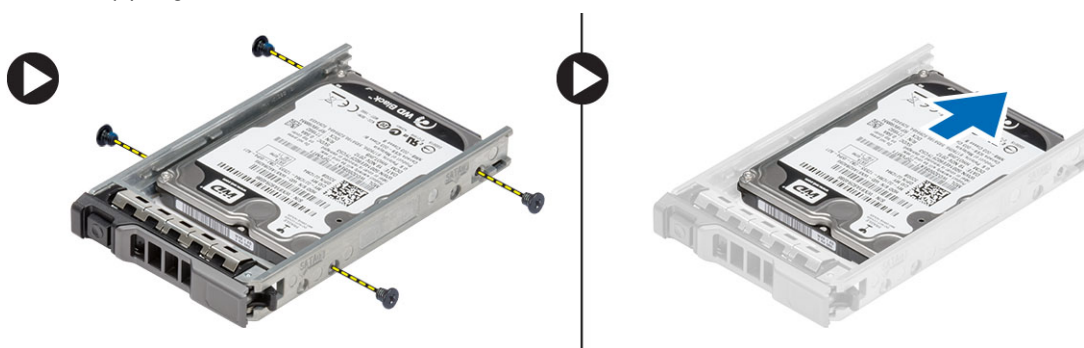


instalarea suportului unității de hard disk

1. Introduceți unitatea de hard disk în compartimentul unității.
2. Apăsați pe mânerul suportului unității de hard disk până când se fixează în poziție.
3. Instalați cadrul frontal.
4. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea ansamblului hard diskului

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - suportul de hard disk
3. Scoateți șuruburile care suportul hard diskului pe hard disk.
 - a) Scoateți prin glisare hard diskul din ansamblul său.



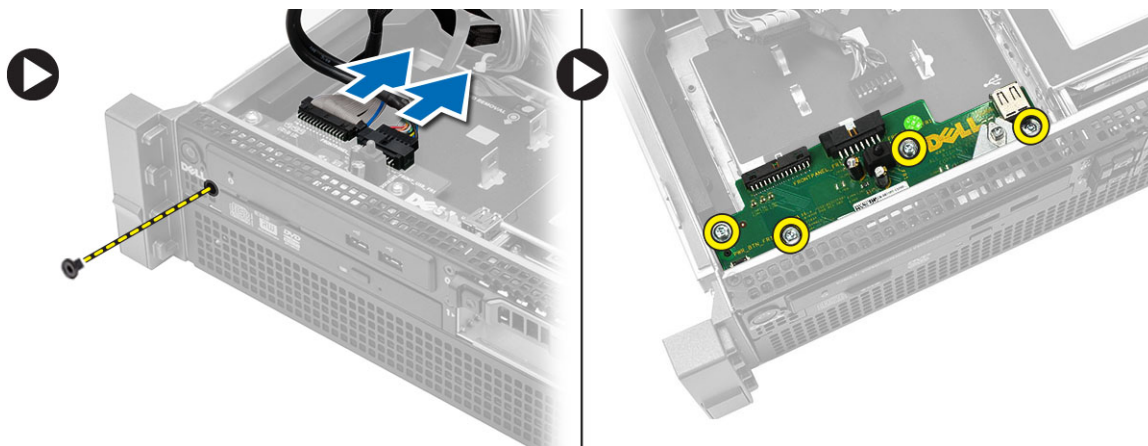
Instalarea ansamblului hard diskului

1. Așezați unitatea de hard disk în caseta hard diskului.
2. Strângeți șuruburile care fixează unitatea de hard disk pe ambele laturi ale casetei hard diskului.
3. Instalați:
 - suportul de hard disk
 - cadrul frontal
4. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea panoului de control

△ AVERTIZARE: Pentru dezasamblarea/reasamblarea panoului de control sunt necesare două șurubelnițe Torx diferite, T10 și T8.

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
3. Scoateți șurubul Torx care fixează panoul de control.
 - a) Deconectați cablurile panoului de control.
 - b) Scoateți șuruburile care fixează placa panoului de control.



Instalarea panoului de control

1. Conectați cablurile panoului de control.
2. Montați șuruburile care fixează panoul de control.
3. Puneți la loc șurubul Torx care fixează panoul de control.
4. Instalați:
 - capacul
 - cadrul frontal.
5. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea unității optice

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
 - deflectorul de răcire
3. Împingeți lamela albastră de deblocare în direcția indicată și ridicați capacul de plastic.
 - a) Eliberați capacul de plastic din balamalele care-l fixează pe cealaltă latură și scoateți-l din computer.



4. Deconectați cablurile de alimentare și de date de la unitatea optică.
 - a) Apăsați în jos și împingeți lamela albastră de deblocare spre partea din față a computerului.
 - b) Glisați în exterior unitatea optică prin partea din față a computerului.

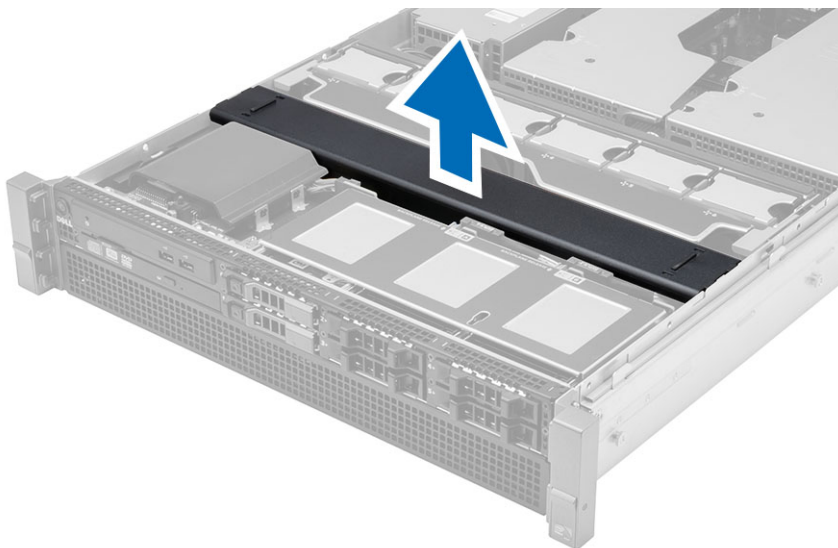


Instalarea unității optice

1. Introduceți unitatea optică în compartimentul unității.
2. Conectați cablurile de alimentare și date.
3. Puneți la loc capacul de plastic fixând lamelele de pe o latură pe balamalele metalice și apăsând în jos pe cealaltă latură până când capacul se fixează în poziție.
4. Instalați:
 - deflectorul de răcire
 - capacul
 - cadrul frontal
5. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

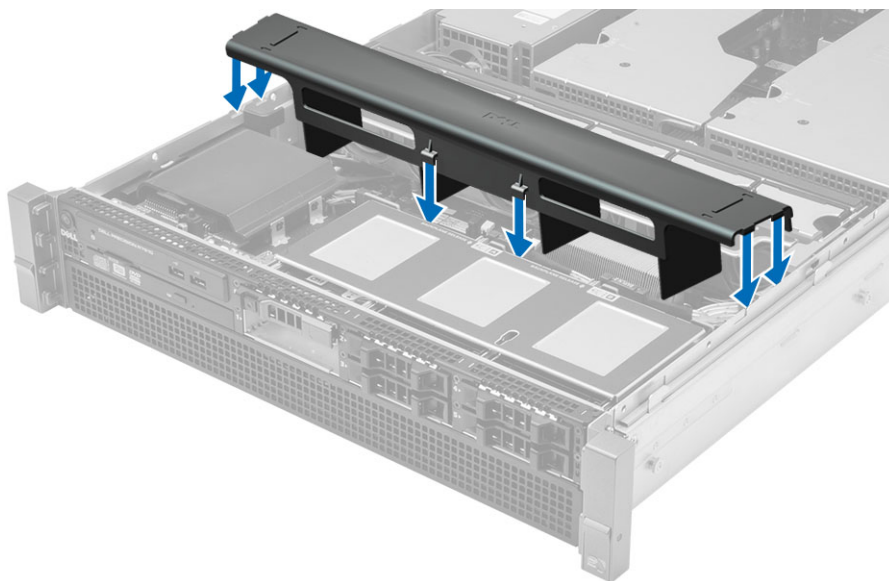
Scoaterea deflectorului de răcire

1. Urmăriți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
3. Ridicați deflectorul de răcire și scoateți-l de pe placa de sistem.



Instalarea deflectorului de răcire

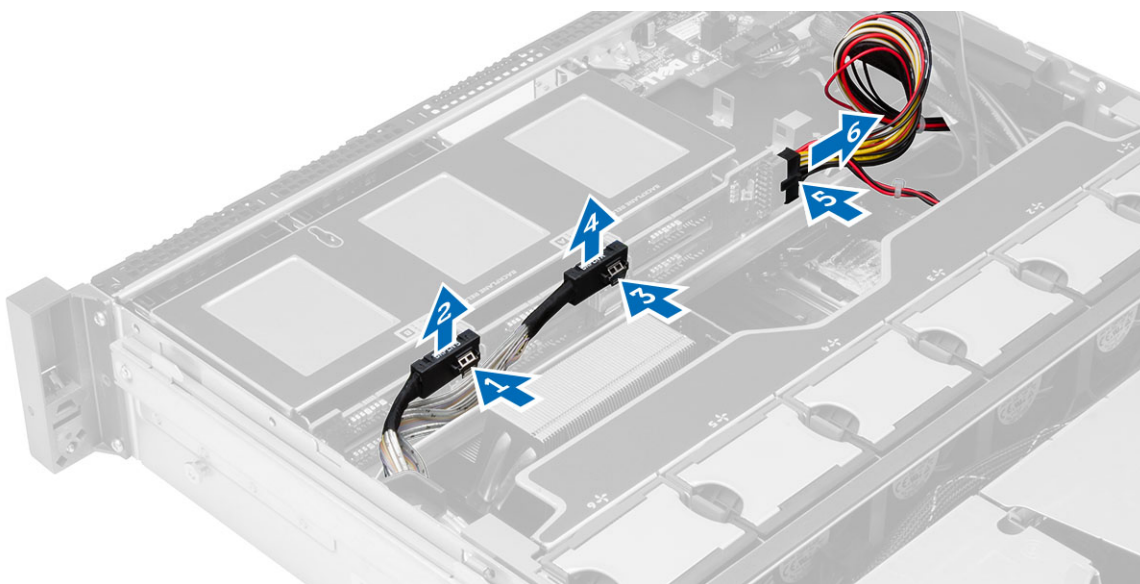
1. Așezați deflectorul de răcire în fața ventilatoarelor sistemului, în placa de sistem.



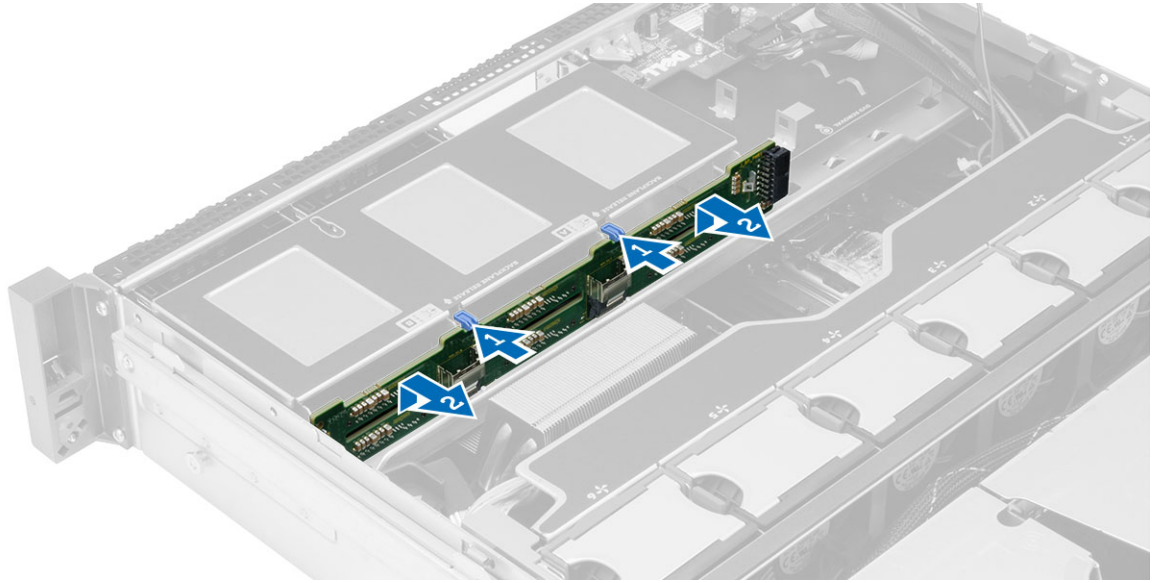
2. Instalați:
 - capacul
 - cadrul frontal
3. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea plăcii posterioare SAS (Serial attached SCSI - SCSI atașat serial)

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
 - deflectorul de răcire
 - unitatea optică
 - suportul de hard diskuri
 - ansamblul de hard diskuri
3. Deconectați toate cablurile SAS apăsând pe lamelele de deblocare corespunzătoare.



4. Împingeți lamelele albastre de deblocare în direcția indicată de săgeți, înspre ansamblul de hard diskuri, pentru a elibera placa posterioară SAS din placa de sistem.
 - a) Ridicați și scoateți placa posterioară SAS din computer.

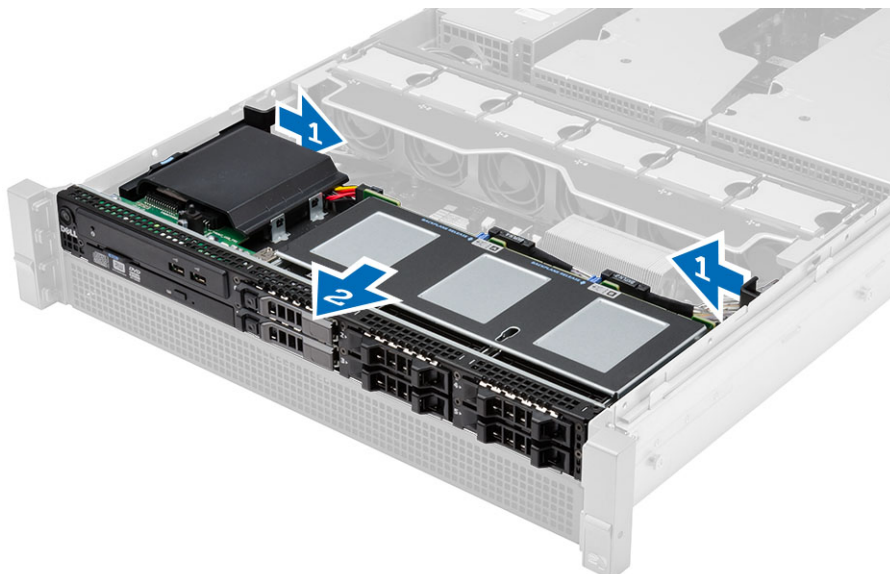


Instalarea plăcii posterioare SAS (Serial Attached SCSI - SCSI atașat serial)

1. Împingeți lamelele albastre de deblocare și introduceți placa posterioară în slotul de pe placa de sistem împreună cu ansamblul de hard diskuri.
2. Conectați cablurile SAS.
3. Instalați:
 - ansamblul de hard diskuri
 - suportul de hard diskuri
 - unitatea optică
 - deflectorul de răcire
 - capacul
 - cadrul frontal
4. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea ansamblului părții frontale a carcasei

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
 - deflectorul de răcire
3. Apăsați spre interior cele două lamele albastre de deblocare și glisați ansamblul părții frontale a carcasei înspre partea frontală a computerului.

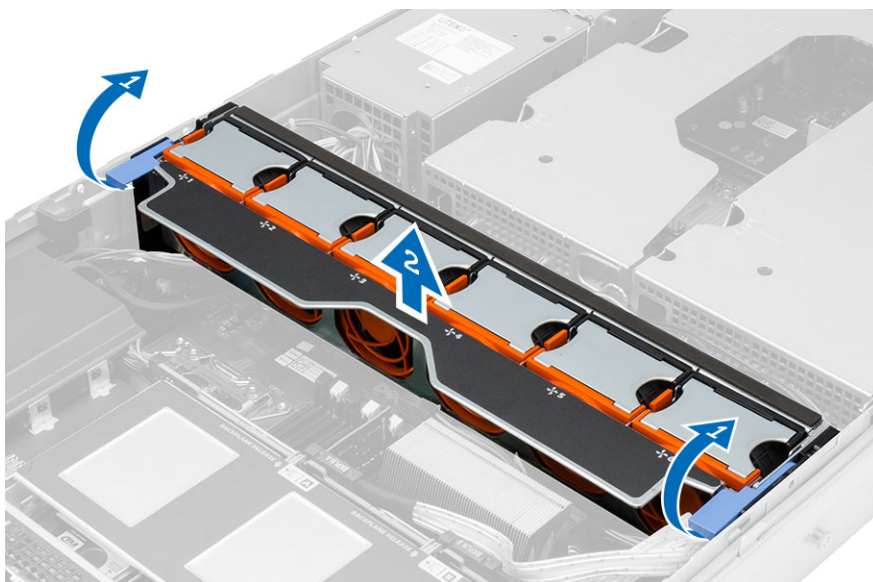


Instalarea ansamblului părții frontale a carcusei

1. Glisați ansamblul părții frontale a carcusei spre partea din spate a computerului până când acesta se fixează în poziție.
2. Instalați:
 - deflectorul de răcire
 - capacul
 - cadrul frontal
3. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea suportului ventilatorului

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți:
 - capacul
 - deflectorul de răcire
3. Trageți în sus simultan ambele lamele de deblocare pentru a elibera suportul ventilatorului.
 - a) Ridicați suportul ventilatorului și scoateți-l din computer.

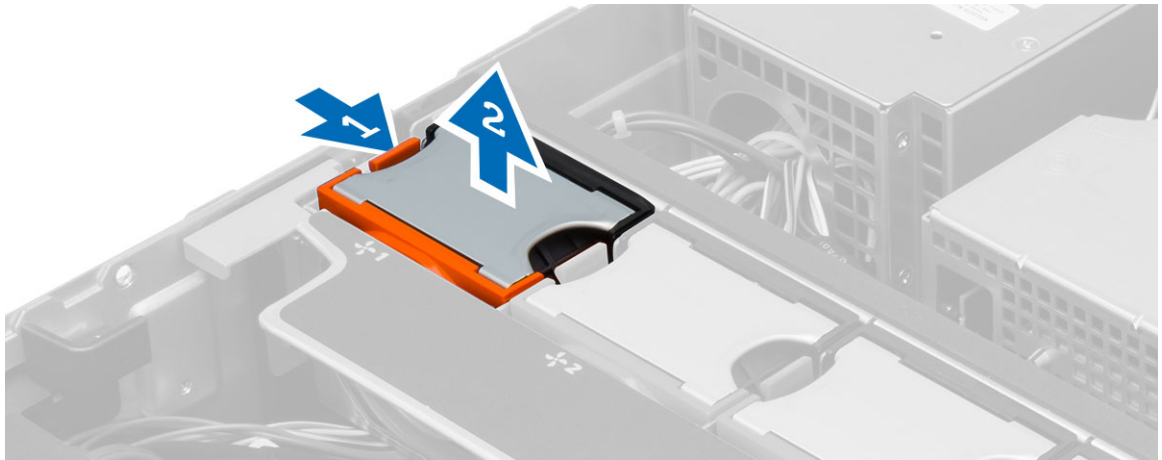


Instalarea suportului ventilatorului

1. Așezați suportul ventilatorului în computer.
2. Asigurați-vă că nu există cabluri deasupra conectorilor ventilatorului.
3. Apăsăți în jos, simultan, pe ambele lamele de deblocare pentru a fixa suportul.
4. Instalați:
 - deflectorul de răcire
 - capacul
5. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea ventilatoarelor sistemului

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți:
 - capacul
 - ansamblul părții frontale a carcasei
3. Apăsați pe lamela de deblocare și scoateți prin ridicare ventilatorul din ansamblul ventilatorului.
 - a) Repetați pasul de mai sus pentru a scoate restul ventilatoarelor de sistem din ansamblu.

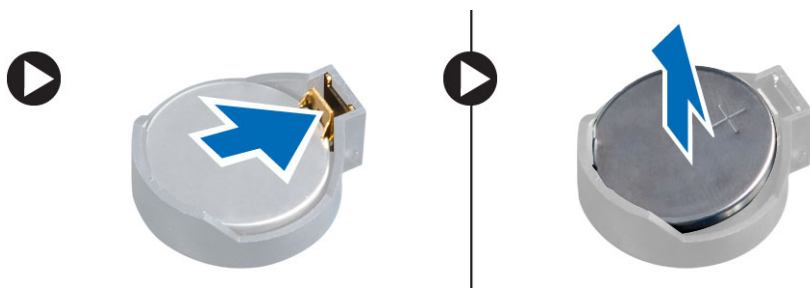


Instalarea ventilatoarelor sistemului

1. Introduceți ventilatorul în ansamblul ventilatoarelor de sistem până când se fixează în poziție.
2. Repetați pasul de mai sus pentru a instala restul ventilatoarelor de sistem în ansamblu.
3. Instalați:
 - ansamblul părții frontale a carcasei
 - capacul
4. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea bateriei de tip pastilă

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
 - deflectorul de răcire
 - suportul de ventilatoare
3. Apăsăți 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.

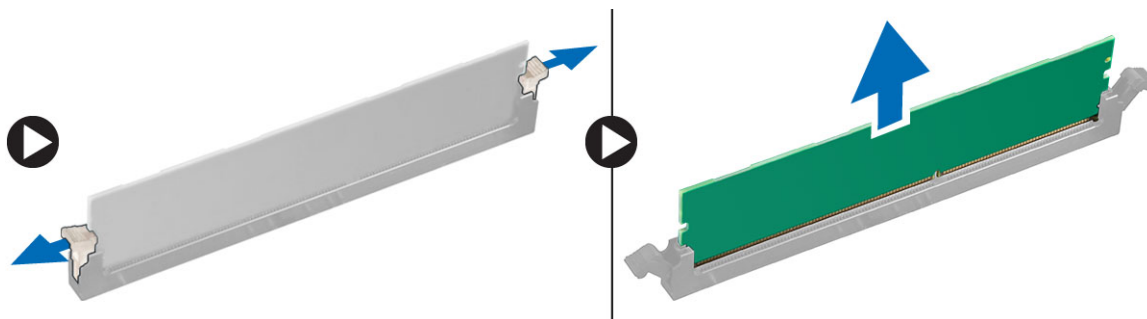


Instalarea bateriei de tip pastilă

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:
 - suportul de ventilatoare
 - deflectorul de răcire
 - capacul
 - cadrul frontal
4. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea memoriei

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
 - deflectorul de răcire
 - ansamblul părții frontale a carcasei
 - suportul de ventilatoare
3. Apăsăți 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.

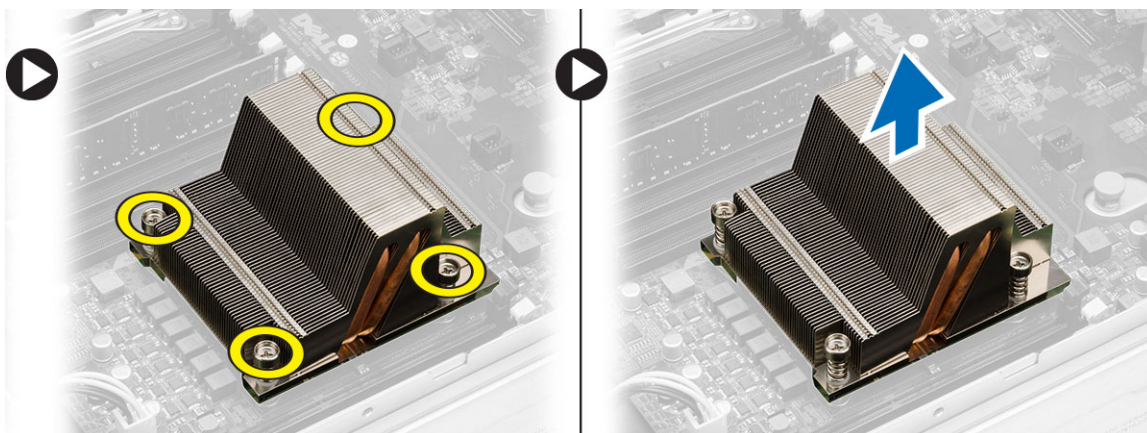


Instalarea memoriei

1. Introduceți modulul de memorie în soclul pentru memorie.
2. Apăsați pe modulul de memorie până când clemele de fixare fixează memoria în poziție.
3. Instalați:
 - suportul de ventilatoare
 - ansamblul părții frontale a carcasei
 - deflectorul de răcire
 - capacul
 - cadrul frontal
4. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea radiatorului

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
 - deflectorul de răcire
 - suportul de ventilatoare
3. Glisați spre înainte ansamblul părții frontale a carcasei.
4. Slăbiți șuruburile prizonier de pe radiator. Se recomandă să slăbiți inițial două șuruburi dispuse în diagonală pentru a evita ridicarea unei laturi a radiatorului în timpul scoaterii acestuia.
 - a) Ridicați radiatorul și îndepărtați-l din computer.



Instalarea radiatorului

1. Așezați radiatorul pe procesor pe placa de sistem.
2. Strângeți și fixați șuruburile prizonier ale radiatorului dispuse în diagonală.
3. Instalați:
 - suportul de ventilatoare
 - ansamblul părții frontale a carcasei
 - deflectorul de răcire
 - capacul
 - cadrul frontal
4. 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*.

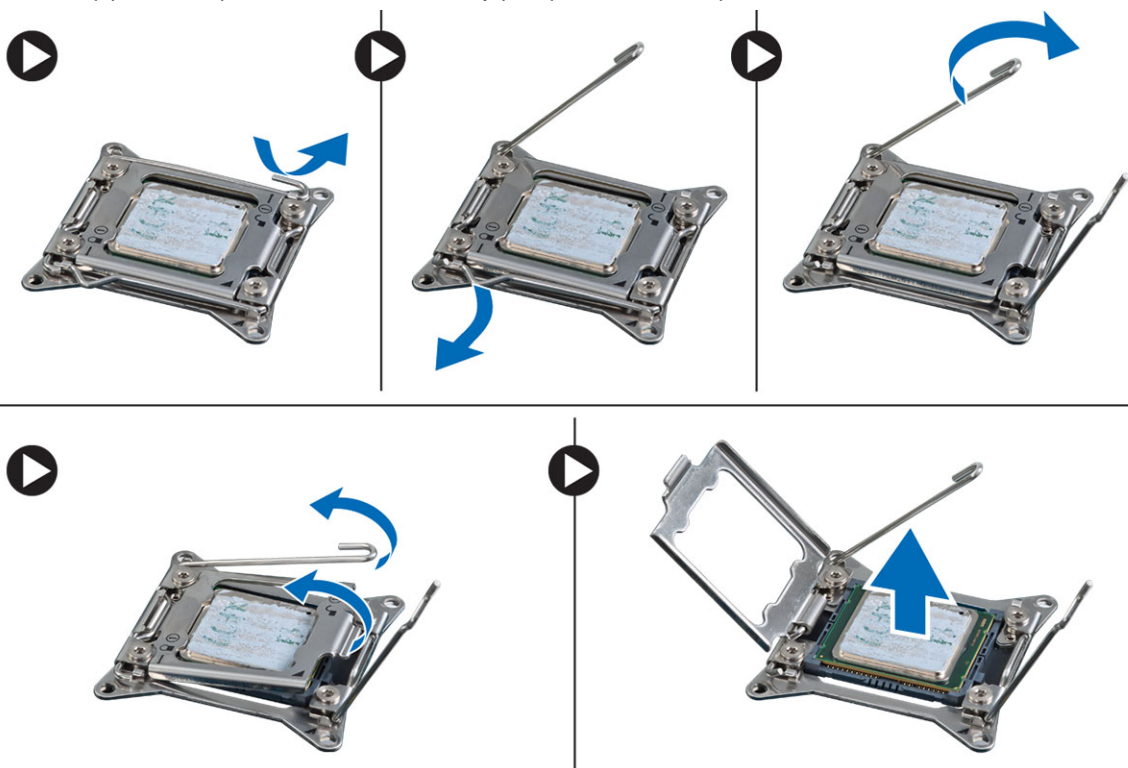
2. Scoateți:

- cadrul frontal
- capacul
- deflectorul de răcire
- ansamblul părții frontale a carcasei
- suportul de ventilatoare
- 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.
- b) Repetați pasul „a” pentru a elibera cea de-a doua manetă din cârligul de reținere.
- c) Ridicați și scoateți capacul procesorului.
- d) Ridicați procesorul pentru a-l scoate din soclu și puneți-l într-un ambalaj antistatic.



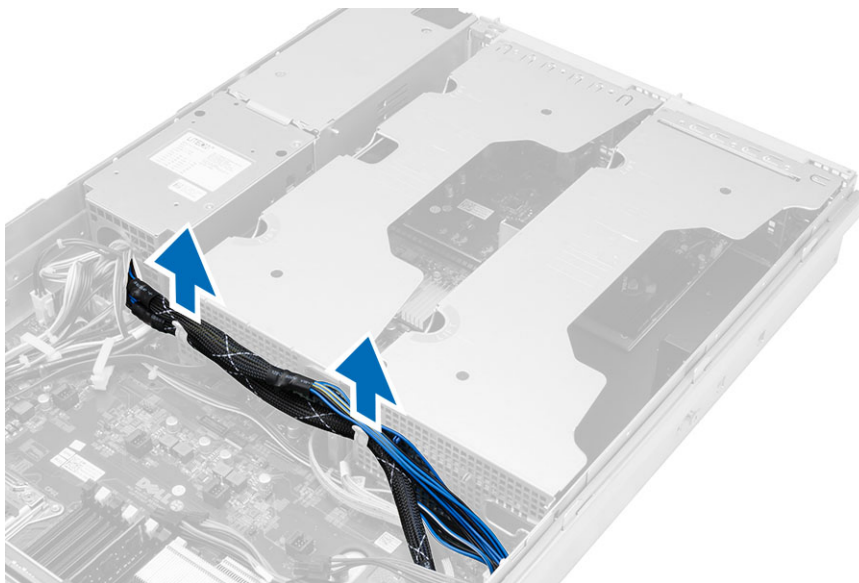
4. Repetați pașii de mai sus pentru a scoate cel de-al doilea procesor (dacă există) de pe computer.
Pentru a verifica dacă există sloturi de procesor dual pe computer, consultați secțiunea Componentele plăcii de sistem.

Instalarea procesorului

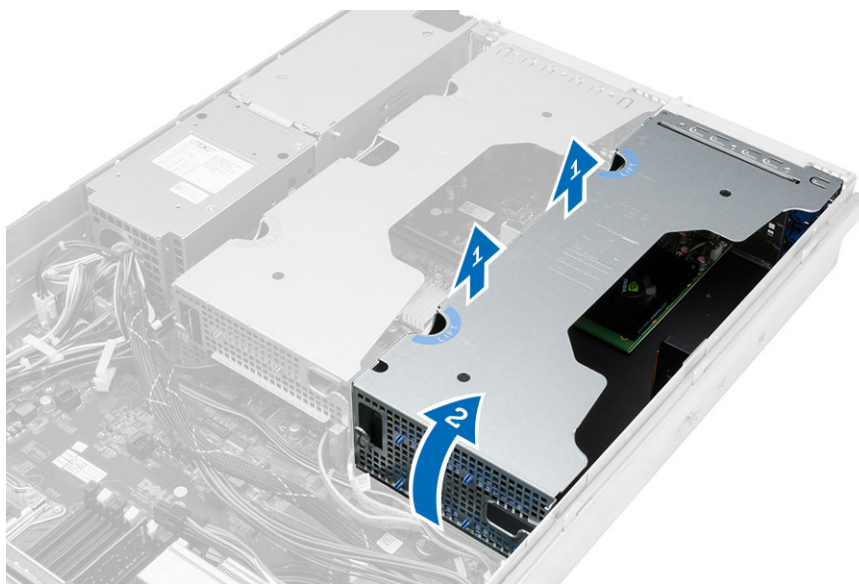
1. Așezați procesorul în soclul său.
2. Remontați capacul procesorului.
 **NOTIFICARE:** Capacul procesorului este fixat de două manete. Acestea dispun de pictograme care indică maneta care trebuie să fie deschisă mai întâi și maneta care trebuie să fie închisă mai întâi.
3. Glisați prima manetă în lateral 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:
 - radiatorul
 - suportul de ventilatoare
 - ansamblul părții frontale a carcasei
 - deflectorul de răcire
 - capacul
 - cadrul frontal
6. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea cadrelor pentru plăci de extensie

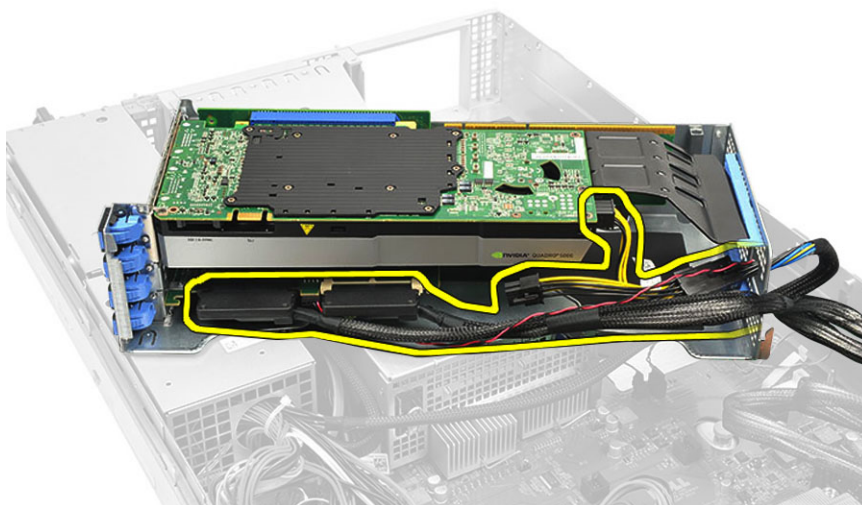
1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
3. Scoateți cablurile de alimentare din clemele metalice.



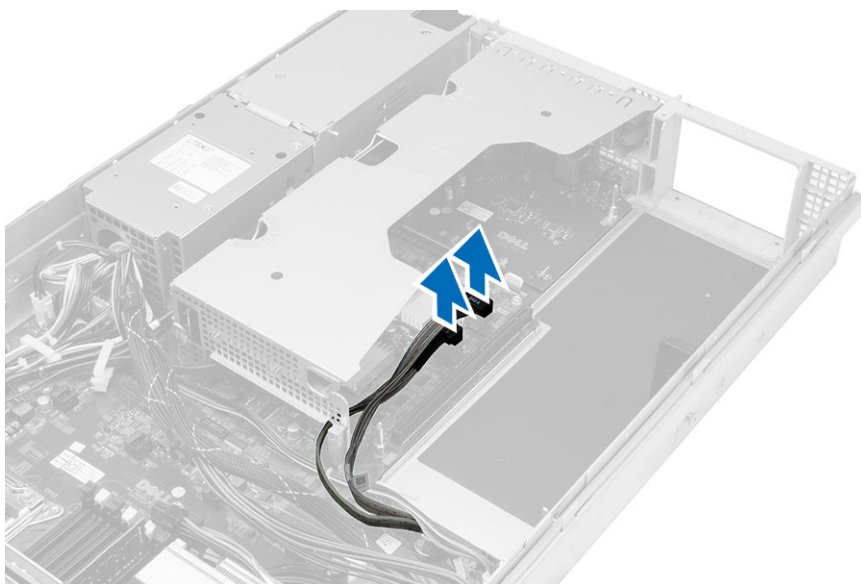
4. Ridicați cadrul extern pentru plăci de extensie și basculați-l.



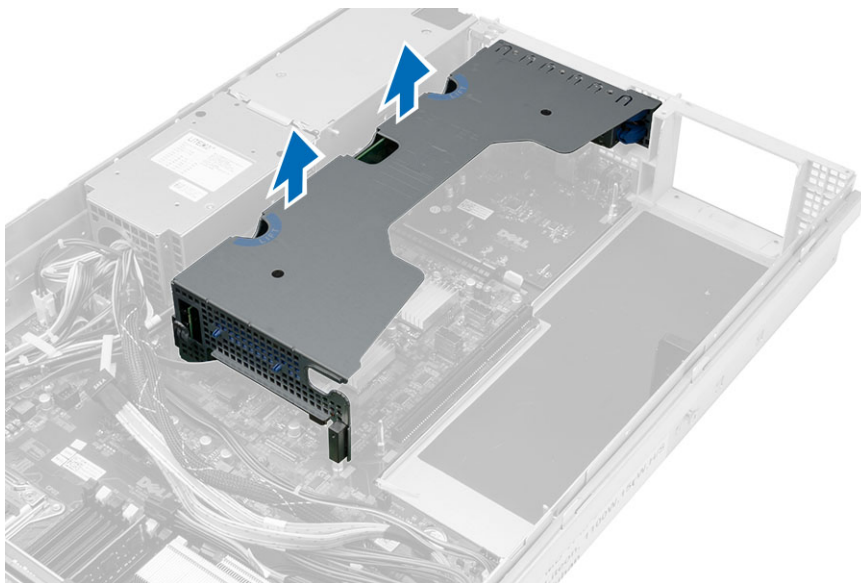
5. Deconectați toate cablurile care se conectează la cadrul extern pentru plăci de extensie și scoateți-l din computer ridicându-l.



6. Deconectați toate cablurile care se conectează la cadrul central pentru plăci de extensie.



7. Ridicați cadrul central pentru plăci de extensie și scoateți-l din computer.

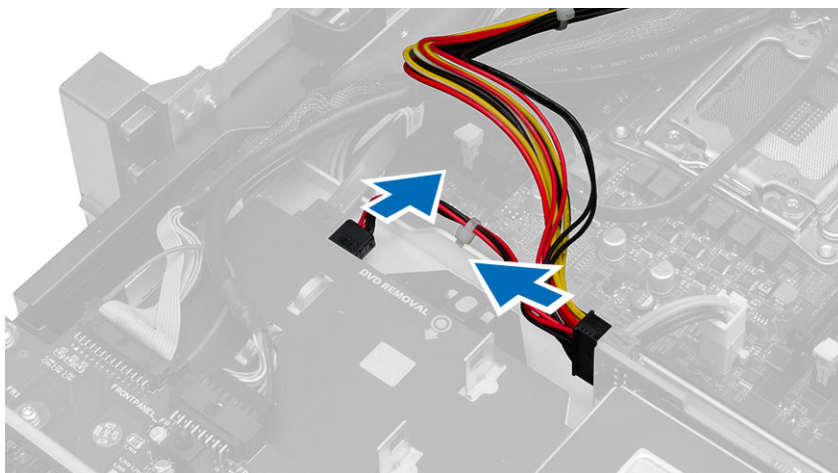


Instalarea cadrelor pentru plăci de extensie

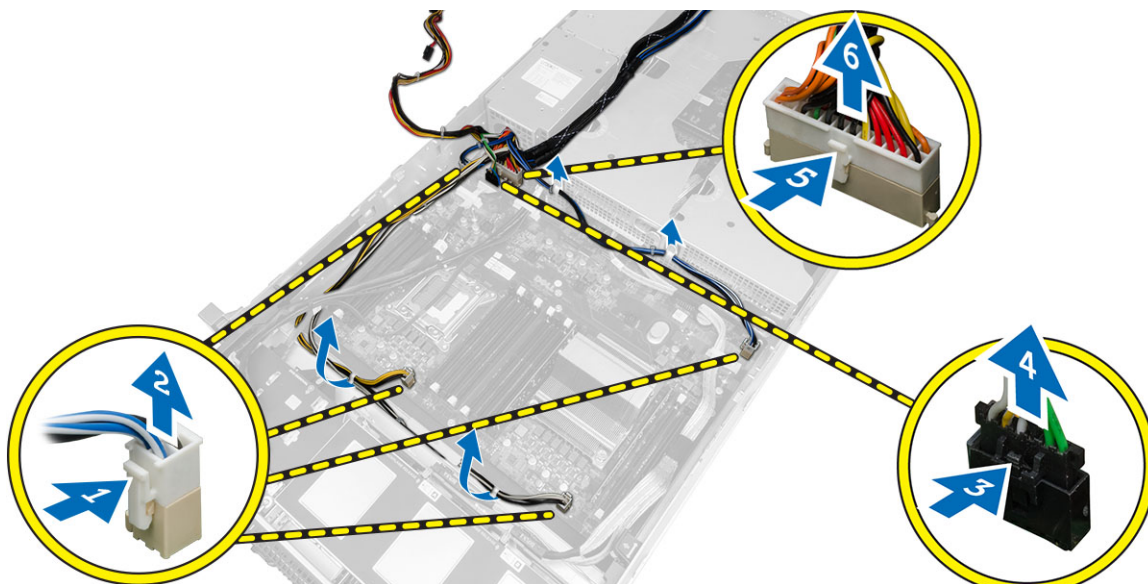
1. Conectați cablurile care duc la cadrul central pentru plăci de extensie.
2. Instalați cadrul central pentru plăci de extensie în computer.
3. Conectați cablurile care duc la cadrul exterior pentru plăci de extensie.
4. Instalați cadrul exterior pentru plăci de extensie în computer.
5. Fixați cablurile care duc la cadrul pentru plăci de extensie.
6. Instalați:
 - capacul
 - cadrul frontal
7. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea unității de distribuție a alimentării

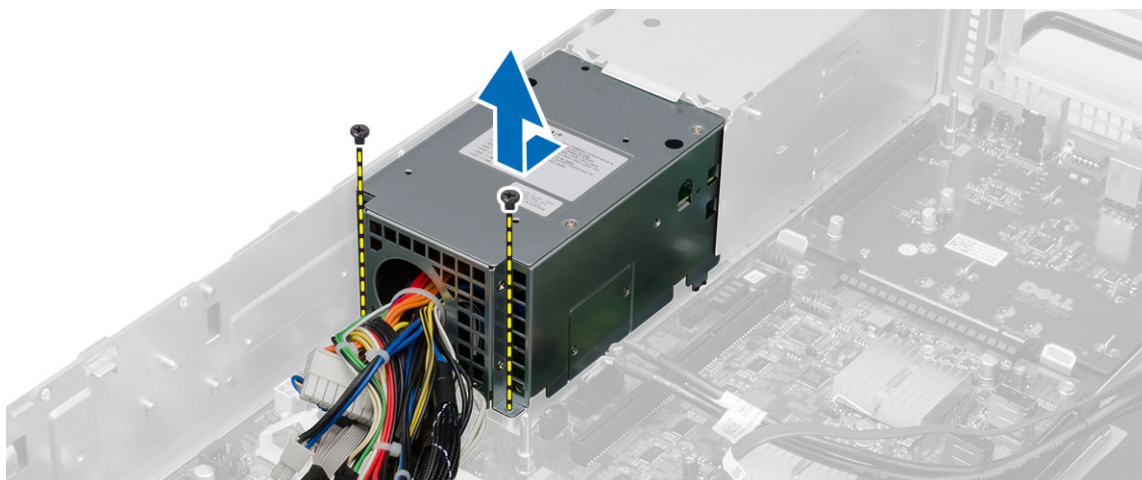
1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
 - deflectorul de răcire
 - sursa de alimentare
 - ventilatoarele de sistem
 - suportul de ventilatoare
3. Glisați spre înainte ansamblul părții frontale a carcasei.
4. Deconectați conectorul de alimentare a unității optice și conectorul plăcii posterioare SAS apăsând pe adânciturile acestor conecitoare și trăgându-le spre exterior.



5. Deconectați conectorii de alimentare pentru procesorul 1 și procesorul 2, conectorii pentru alimentarea memoriei aferente procesorului 1 și procesorului 2, conectorul unității de distribuție a alimentării și conectorul cu 24 de pini de la placa de sistem.



6. Scoateți toate cablurile din lamelele de direcționare.
7. Scoateți șuruburile care fixează unitatea de distribuție a alimentării.
 - a) Ridicați unitatea de distribuție a alimentării și scoateți-o din computer.

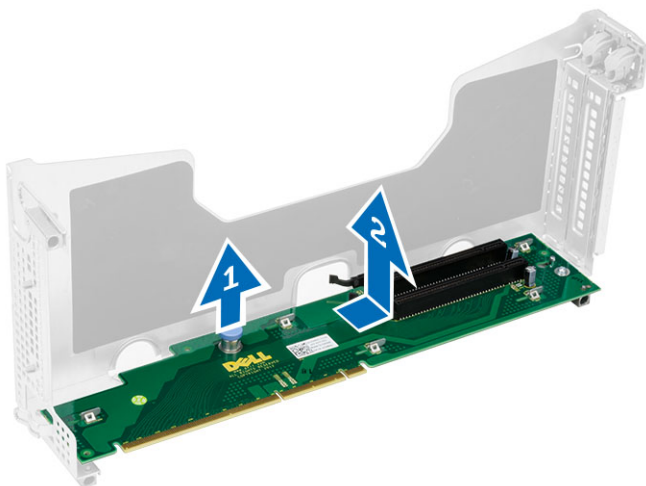


Instalarea unității de distribuție a alimentării

1. Așezați unitatea de distribuție a alimentării în computer.
2. Montați șuruburile care fixează unitatea de distribuție a alimentării.
3. Direcționați toate cablurile de alimentare prin canalele de direcționare.
4. Conectați conectorii de alimentare a procesorului 1, procesorului 2, plăcii posterioare SAS și unității optice.
5. Glisați ansamblul părții frontale a carcasei în poziția sa inițială.
6. Instalați:
 - cadrele pentru plăci de extensie
 - suportul de ventilatoare
 - ventilatoarele de sistem
 - ansamblul de hard diskuri
 - deflectorul de răcire
 - capacul
 - cadrul frontal
7. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea plăcii de gazdă cu acces la distanță

1. Urmăriți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
 - cadrele pentru plăci de extensie
3. Scoateți toate plăcile din cadrul pentru plăci de adaptare a conexiunilor.
4. Ridicați lamela de deblocare și glisați înspre dreapta cadrul pentru plăci de adaptare a conexiunilor pentru a-l scoate din computer.

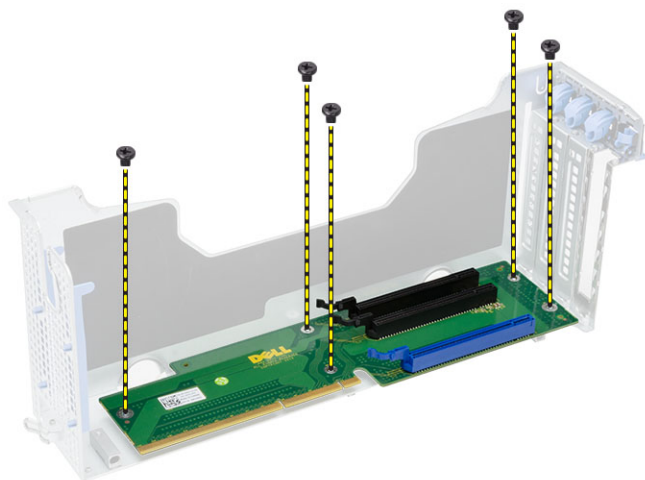


Instalarea plăcii de gazdă cu acces la distanță

1. Instalați placa de gazdă cu acces la distanță în slotul său.
2. Instalați:
 - cadrele pentru plăci de extensie
 - capacul
 - cadrul frontal
3. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea plăcii de controler SAS

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
 - cadrele pentru plăci de extensie
 - placa de gazdă cu acces la distanță
3. Desfaceți șuruburile care fixează placa de controler SAS și scoateți placa din computer.

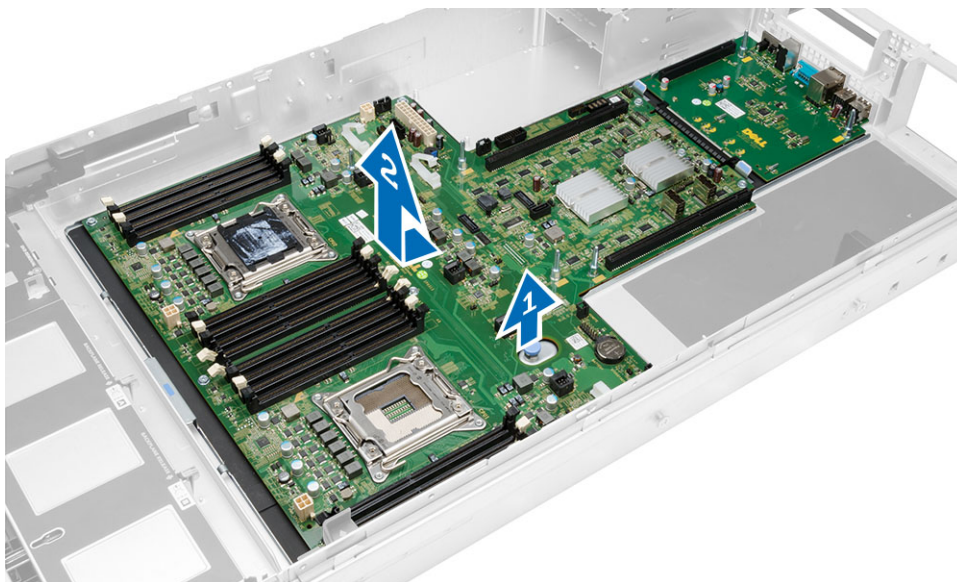


Instalarea plăcii de controler SAS

1. Instalați șuruburile care fixează placa de controler SAS.
2. Instalați:
 - placa de gazdă cu acces la distanță
 - cadrele pentru plăci de extensie
 - capacul
 - cadrul frontal
3. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea plăcii de sistem

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți:
 - cadrul frontal
 - capacul
 - deflectorul de răcire
 - radiatorul
 - procesorul
 - memoria
 - ansamblul părții frontale a carcasei
 - sursa de alimentare
 - suportul de ventilatoare
 - cadrele pentru plăci de extensie
 - unitatea de distribuție a alimentării
3. Ridicați lamela albastră de deblocare, glisați placa de sistem înainte, în direcția indicată, și scoateți placa din computer.

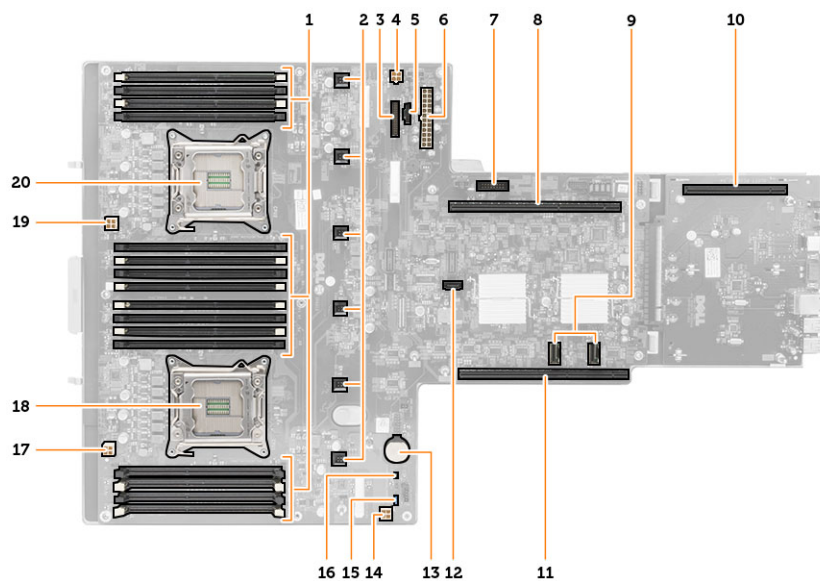


Instalarea plăcii de sistem

1. Așezați placa de sistem pe carcasă.
2. Glisați placa de sistem către partea din spate a computerului.
3. Apăsăți pe lamela albastră de deblocare.
4. Instalați:
 - unitatea de distribuție a alimentării
 - cadrele pentru plăci de extensie
 - suportul de ventilatoare
 - memoria
 - procesorul
 - radiatorul
 - ansamblul părții frontale a carcasei
 - deflectorul de răcire
 - capacul
 - cadrul frontal
5. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Componentele plăcii de sistem

Imaginea următoare ilustrează aspectul plăcii de sistem.



- | | |
|--|---|
| 1. Sloturi DIMM | 12. Conector SATA |
| 2. Conectori pentru ventilatoarele de sistem | 13. Slot pentru bateria de tip pastilă |
| 3. Conector pentru panoul frontal | 14. Conector de alimentare a memoriei aferente procesorului 1 |
| 4. Conector de alimentare a memoriei aferente procesorului 2 | 15. Conector jumper de resetare a parolei |
| 5. Conector pentru unitatea de distribuție a alimentării | 16. Conector jumper resetare RTC |
| 6. Conector de alimentare cu 24 de pini | 17. Conector de alimentare a procesorului 1 |
| 7. Conector USB frontal | 18. Procesor 1 |
| 8. Magistrală de adaptare a conexiunilor I/O | 19. Conector de alimentare a procesorului 2 |
| 9. Conectori SAS | 20. Procesor 2 |
| 10. Conector magistrală S7 PCIe G2 | |
| 11. Magistrală de adaptare a conexiunilor I/O | |

Depanarea

LED-uri de diagnosticare



NOTIFICARE: LED-urile de diagnosticare servesc numai drept indicator al progresului în procesul POST. 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.


















Acum, sistemul include LED-uri pentru perioada dinaintea rutinei POST și pentru POST pentru a semnala mai ușor și mai precis o posibilă problemă la sistem.











NOTIFICARE: Semnalele luminoase de diagnosticare vor clipi când butonul de alimentare este portocaliu sau stins și nu vor clipi când acesta este albastru. Aceste stări nu au nicio altă semnificație.







Schema de lumini		Descriere problemă	Pași pentru depanare
LED-uri de diagnosticare	LED buton alimentare		
		<p>Computerul este oprit sau nu primește alimentare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reintroduceți cablul de alimentare în conectorul de alimentare din partea din spate a computerului și în priza electrică. • Eliminați prizele multiple, cablurile prelungitoare și alte dispozitive de protecție a alimentării pentru a verifica pornirea corectă a computerului. • Asigurați-vă că toate prelungitoarele utilizate sunt conectate la o priză electrică și sunt pornite. • Asigurați-vă că priza electrică





Schema de lumini		Descriere problemă	Pași pentru depanare
LED-uri de diagnosticare	LED buton alimentare		<p>funcționează testând-o cu un alt dispozitiv, cum ar fi o lampă.</p> <ul style="list-style-type: none"> Asigurați-vă că atât cablul de alimentare principal, cât și cablul de pe panoul frontal, sunt ferm conectate la placa de bază.
 		<p>S-a produs o posibilă eroare la placa de sistem.</p>	<p>Deconectați computerul. Așteptați un minut pentru epuizarea energiei. Conectați computerul la o priză funcțională și apăsați pe butonul de alimentare.</p>
 		<p>S-a înregistrat o eventuală eroare la nivelul plăcii de bază, al sursei de alimentare sau al perifericelor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Opriti computerul, lăsându-l conectat. Apăsați și mențineți apăsat butonul de testare a sursei de alimentare, aflat în partea posterioară a unității de alimentare. Dacă LED-ul de lângă întrerupător se aprinde, este posibil ca problema să se afle la nivelul plăcii de bază. Dacă LED-ul de lângă întrerupător nu se aprinde, deconectați toate perifericele interne și externe, apoi apăsați și mențineți apăsat butonul pentru testarea alimentării. Dacă LED-ul se aprinde, este posibil ca problema să provină de la un dispozitiv periferic. Dacă LED-ul tot nu se aprinde, defaceți conexiunile PSU de la placa de bază, apoi apăsați și mențineți apăsat butonul de

Schema de lumini	Descriere problemă	Pași pentru depanare
LED-uri de diagnosticare	LED buton alimentare	
	<p>Modulele de memorie sunt detectate, dar s-a produs o eroare de alimentare a memoriei.</p>	<p>alimentare. Dacă se aprinde, este posibil să existe o problemă la placa de bază.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dacă LED-ul încă nu se aprinde, problema provine de la sursa de alimentare. • Dacă sunt instalate două sau mai multe module de memorie, îndepărtați 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. Dacă este instalat un singur modul de memorie, încercați să îl mutați în alt conector DIMM și reporniți computerul. • Dacă este disponibilă, instalați memorie funcțională verificată, de același tip, în computerul dvs.
	<p>A survenit o posibilă defecțiune la procesor sau la placa de bază.</p>	<p>Înlocuiți procesorul cu unul funcțional. Dacă tot nu se reușește încărcarea computerului, verificați dacă este deteriorat soclul procesorului.</p>
	<p>Sistemul BIOS poate fi deteriorat sau lipsește.</p>	<p>Componentele hardware ale computerului funcționează normal, dar sistemul BIOS poate fi deteriorat sau lipsește.</p>

Schema de lumini		Descriere problemă	Pași pentru depanare
LED-uri de diagnosticare	LED buton alimentare		
		S-a produs o posibilă eroare la placa de sistem.	Scoateți toate plăcile periferice din sloturile PCI și PCIe și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește, montați la loc plăcile periferice una câte una până când o găsiți pe cea defectă.
		Conectorul de alimentare nu este instalat corespunzător.	Așezați din nou conectorul de alimentare 2x2 de pe sursa de alimentare.
		Este posibil să fi survenit un defect la un modul periferic sau la placa de bază.	Scoateți toate plăcile periferice din sloturile PCI și PCIe și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește, montați la loc plăcile periferice una câte una până când o găsiți pe cea defectă.
		S-a produs o posibilă eroare la placa de sistem.	<ul style="list-style-type: none"> • Deconectați toate dispozitivele periferice interne și externe și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește, adăugați înapoi plăcile periferice una câte una până când o găsiți pe cea defectă. • Dacă problema persistă, placa de sistem este defectă.
		S-a înregistrat o eventuală eroare de baterie rotundă.	Scoateți bateria rotundă timp de un minut, reinstalați bateria și reporniți computerul.
		Computer se află în stare normală <i>pornită</i> . Luminile de diagnosticare nu sunt aprinse după încărcarea reușită pe computer a sistemului de operare.	Asigurați-vă că afișajul este conectat și pornit.

Schema de lumini		Descriere problemă	Pași pentru depanare
LED-uri de diagnosticare	LED buton alimentare		
		S-a produs o posibilă eroare de procesor.	Așezați din nou procesorul.
		Modulele de memorie sunt detectate, dar s-a înregistrat o eroare de memorie.	<ul style="list-style-type: none"> Dacă sunt instalate două sau mai multe module de memorie, îndepărtați modulele (consultați manualul de service), apoi reinstalați un modul (consultați manualul de service) 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. Dacă este disponibilă, instalați memorie funcțională, de același tip, în computerul dvs.
		S-a produs o posibilă eroare de placă grafică.	<ul style="list-style-type: none"> Asigurați-vă că afișajul/monitorul este conectat la o placă grafică separată. Așezați din nou plăcile grafice instalate. Dacă este disponibilă, instalați o placă grafică funcțională în computerul dvs.
		S-a produs o posibilă eroare de hard disk.	Așezați din nou toate cablurile de alimentare și de date.
		S-a produs o posibilă eroare de USB.	Reinstalați toate dispozitivele USB și

Schema de lumini		Descriere problemă	Pași pentru depanare
LED-uri de diagnosticare	LED buton alimentare		
		Nu s-a detectat niciun modul de memorie.	<p>verificați toate conexiunile prin cablu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Dacă este disponibilă, instalați memorie funcțională, de același tip, în computerul dvs.
		Sunt detectate module de memorie, dar s-a produs o eroare de configurație sau de compatibilitate a memoriei.	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurați-vă că nu există cerințe speciale pentru amplasarea modulelor de memorie/a conectorilor. • Asigurați-vă că memoria pe care o utilizați este acceptată de computerul dvs.
		S-a înregistrat o eventuală eroare de placă de extensie.	<ul style="list-style-type: none"> • Stabiliți dacă există un conflict dezinstalând o placă de extensie (nu o placă grafică) și repornind computerul. • Dacă problema persistă, reinstalați placa scoasă, apoi scoateți altă placă și reporniți computerul. • Repetați acest proces pentru fiecare placă de

Schema de lumini	LED buton alimentare	Descriere problemă	Pași pentru depanare
LED-uri de diagnosticare	LED buton alimentare		
		<p>S-a produs o posibilă eroare de resurse și/sau hardware pentru placa de sistem.</p>	<p>extensie instalată. În cazul în care computerul pornește normal, verifica dacă există conflicte de resurse pentru ultima placă scoasă din computer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ștergeți CMOS. • Deconectați toate dispozitivele periferice interne și externe și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește, adăugați înapoi plăcile periferice una câte una până când o găsiți pe cea defectă. • Dacă problema persistă, placa de sistem sau o componentă a plăcii de sistem este defectă.
		<p>S-a produs o altă eroare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurați-vă că afișajul/monitorul este conectat la o placă grafică separată. • Asigurați-vă că toate cablurile hard diskurilor și ale unităților optice sunt conectate corect la placa de bază. • Dacă pe ecran se afișează un mesaj de eroare care indică o problemă legată de un dispozitiv (cum ar fi unitatea floppy sau hard diskul), verificați dispozitivul pentru a vă asigura că funcționează corespunzător. • Dacă încercați să încărcați sistemul de operare de pe un

Schema de lumini		Descriere problemă	Pași pentru depanare
LED-uri de diagnosticare	LED buton alimentare		

dispozitiv (cum ar fi o unitate floppy sau o unitate optică), verificați configurarea sistemului pentru a vă asigura că secvența de încărcare este corectă pentru dispozitivele instalate pe computerul dvs.

Mesaje de eroare

Erori care blochează complet funcționarea sistemului

Următoarea listă conține mesaje de eroare din BIOS care vor bloca complet funcționarea sistemului și în cazul cărora este necesar să reporniți alimentarea sistemului.

- Error! Memory configured incorrectly. Please enter Setup for Memory Info details. (Eroare! memorie configurată incorect. Intrați în Configurare pentru detalii despre memorie.)
- Alert! Processor Cache Size Mismatch. (Alertă! Nepotrivire dimensiune cache procesor.)
- Alert! Processor type mismatch. (Alertă! Nepotrivire tip procesor.)
- Alert! Processor speed mismatch. (Alertă! Nepotrivire viteză procesor.)
- Alert! Incompatible Processor detected. (Alertă! Procesor incompatibil detectat.)

Erori care blochează parțial funcționarea sistemului

Următoarea listă conține mesaje de eroare din BIOS care vor cauza blocarea parțială a funcționării sistemului și în cazul cărora utilizatorul i se va solicita să apese pe F1 pentru a continua sau pe F2 pentru a intra în configurarea sistemului:

- Alert! Air temperature sensor not detected. (Alertă! Senzorul de temperatură a aerului nu a fost detectat.)
- Alert! Card-cage fan failure (Alertă! Defecțiune la ventilatorul cadrului pentru plăci.)
- Alert! CPU 0 fan failure. (Alertă! Eroare ventilator procesor 0.)
- Alert! Chipset heat sink not detected. (Alertă! Radiator chipset nedetectat.)
- Alert! Operating in debug mode. Please populate memory in pairs for normal operation. (Alertă! Sistemul funcționează în modul de depanare. Instalați câte două module de memorie pentru a restabili funcționarea normală.)
- Alert! Power supply fan failure. (Alertă! Defecțiune la ventilatorul sursei de alimentare.)
- Alert! Previous fan failure. (Alertă! Defecțiune anterioară la ventilator.)
- Alert! Previous processor thermal failure. (Alertă! Defecțiune termică anterioară la procesor.)
- Alert! Previous reboot was due to voltage regulator failure. (Alertă! Repornirea anterioară a fost cauzată de o defecțiune la regulatorul de tensiune.)


- Alert! Previous shutdown due to thermal event. (Alertă! Oprirea anterioară a fost cauzată de un eveniment termic.)
- Alert! Previous voltage failure. (Alertă! Defecțiune anterioară cauzată de tensiune.)
- Alert! System battery voltage is low. (Alertă! tensiunea bateriei de sistem este redusă.)
- Alert! Uncorrectable memory error previously detected at XXXXXXXXh (Alertă! Eroare de memorie iremediabilă detectată anterior la XXXXXXXXh.)
- Alert! Unable to initialize fan controller. (Alertă! Imposibil de inițializat controlerul de ventilatoare).
- Plug & Play Configuration Error (Eroare de configurare plug and play)

Erori care nu blochează funcționarea sistemului

Următoarea listă conține mesaje de eroare din BIOS care nu blochează funcționarea sistemului, dar care vor determina afișarea de mesaje de avertizare, apariția unei pauze timp de câteva secunde, apoi reluarea pornirii.

- Alert! Cover was previously removed. (Alertă! Capacul a fost scos anterior.)
- Alert! Error initializing PCI Express slot n (or bridge) (Alertă! Eroare la inițializarea slotului n (sau bridge-ului) PCI Express)

Specificații

 **NOTIFICARE:** Ofertele pot diferi în funcție de regiune. Specificațiile următoare sunt exclusiv cele a căror livrare împreună cu computerul este stipulată de lege. Pentru informații suplimentare despre configurația computerului dvs., faceți clic pe **Start** → **Ajutor și asistență** și selectați opțiunea de vizualizare a informațiilor despre computerul dvs.

Tabel 1. Procesor

Caracteristică	Specificație
Tip	Procesor Intel Xeon cu 4, 6 și 8 nuclee
Memorie cache	
Memorie cache instrucțiuni	32 KO
Memorie cache date	32 KO
	Memorie cache de nivel mediu de 256 KO per nucleu
	Memorie cache de ultim nivel de până la 20 MO (4C: 10 MO, 6C: 15/12 MO, 8C: 20 MO) partajată între toate nucleele

Tabel 2. Informații sistem

Caracteristică	Specificație
Chipset:	Chipset Intel C600
Chip BIOS (NVRAM):	EEPROM flash serial de 8 + 4 MO

Tabel 3. Memorie

Memorie	Specificație
Tip	RDIMM ECC DDR3 la 1.600
Viteză	1.066, 1.333 sau 1.600 MHz
Conectori	Șaisprezece sloturi DIMM
Capacitate	2, 4, 8 și 16 GB
Memorie minimă	4 GB (2 x 2 GB DIMM)
Memorie maximă	256 GB

Tabel 4. Video

Video	Specificație
Separată	Maximum trei plăci grafice PCI Express x16 cu înălțime și lungime standard. Consum maxim 600 W

Tabel 5. Placă audio

Placă audio	Specificație
Integrată	Codec audio Realtek ALC3220

Tabel 6. Placă de rețea:

Placă de rețea:	Specificație
Integrată	Controlere Ethernet Intel 82579 și Intel 82574

Tabel 7. Magistrală de extensie

Magistrală de extensie	Specificație
Tip magistrală:	PCI Express 3.0 PCI Express 2.0; PCI 2.3 (opțional) SAS USB 2.0; SATA 3
Viteză magistrală:	PCI: 133 MO/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • Sloturi PCIe 3.0 x16 cu trafic în ambele sensuri de 16 GB/s • Sloturi PCIe 3.0 x8 cu trafic în ambele sensuri de 8 GB/s • Sloturi PCIe 3.0 x4 cu trafic în ambele sensuri de 4 GB/s • Sloturi PCIe 2.0 x4 cu trafic în ambele sensuri de 2 GB/s PCI 2.3 (32 de biți, 33 MHz): 133 MB/s SAS: 3 și 6 Gbps SATA: 1,5, 3 și 6 Gbps USB: de mare viteză la 480 Mbps, la viteză completă de 12 Mbps, la viteză redusă de 1,2 Mbps

Tabel 8. Sloturi de plăci

Sloturi de plăci	Specificație
Extensor exterior:	
Slot 1	PCI Express 3.0 x4/x16 electric/mecanic, înălțime și lungime standard
Slot 2	PCI Express 3.0 x16 electric și mecanic, înălțime și lungime standard
Slot 3	Indisponibil

Sloturi de plăci	Specificație
Slot 4	PCI Express 3.0 x16 electric și mecanic, înălțime și lungime standard
Extensie centrală Opțiunea 1:	
Slot 5	PCI Express 3.0 x8/x16 electric/mecanic, înălțime și lungime standard
Slot 6	PCI Express 3.0 x16 electric și mecanic, înălțime și lungime standard
Extensie centrală Opțiunea 2:	
Slot 5	PCI 32b, 5V, înălțime și lungime completă
Slot 6	PCI Express 3.0 x16 electric și mecanic, înălțime și lungime standard
IO spate:	
Slot 7	PCI Express 2.0 x4/x16 electric/mecanic, înălțime și lungime standard

Tabel 9. Unități

Unități	Specificație
Accesibile din exterior:	
compartimente pentru unități optice SATA Slimline	unul
Compartimente pentru unități de 2,5 inchi	Șase unități SAS sau SATA cu controler LS12308 integrat sau șase unități SAS sau SATA cu placă LS19271-8i
Accesibile din interior	
	niciunul

Tabel 10. Conectori externi

Conectori externi	Specificație
Placă audio	ieșire stereo, microfon/intrare
Placă de rețea:	doi conectori RJ-45
Serial	un conector cu 9 pini, compatibil cu 16550C
USB	panou frontal: 2; panou spate: 4
Video	placă video dependentă
ID sistem	Conector LED la distanță braț de gestionare a cablului (CMA)

Tabel 11. Conectori interni

Conectori interni	Specificație
SATA:	doi conectori Mini-SAS cu 36 de pini; un conector SATA cu șapte pini
Extensii exterior	doi conectori cu 280 de pini
USB frontal	un conector cu 14 pini

Conectori interni	Specificație
Alimentare sistem	un conector cu 24 de pini
Comunicare placă distribuție alimentare	un conector cu șase pini
Comandă panou frontal	un conector cu 28 de pini
Ventilatoare sistem	șase conectori cu patru pini
Placă gazdă control alimentare la distanță	un conector cu doi pini
Alimentare memorie/CPU	conectori cu patru pini
Memorie	12 conectori cu 240 de pini (DDR3)
IO spate:	
PCI Express:	un conector cu 98 de pini (x8)
Extensii:	
Extensie exterior	
PCI Express:	trei conectori cu 164 de pini (x16)
Placă de adaptare conexiuni, opțiunea 1:	
PCI Express:	doi conectori cu 164 de pini (x16)
Extensie centrală Opțiunea 2:	
PCI	un conector cu 120 de pini (pe 32 de biți)
PCI Express:	un conector cu 164 de pini (x16)
IO frontal:	
USB frontal	un conector cu 14 pini
USB intern	un conector cu patru pini
Comandă panou frontal	un conector cu 28 de pini
Panou spate hard disk:	
SATA:	doi conectori Mini-SAS cu 36 de pini; șase conectori hard disk cu 29 de pini
Alimentare	un conector cu 14 de pini


Tabel 12. Comenzi și indicatoare luminoase


Comenzi și indicatoare luminoase	Specificație
Indicator luminos al butonului de alimentare:	stins — sistemul este oprit sau neconectat la sursa de alimentare. indicator luminos albastru continuu — computerul funcționează normal. indicator luminos albastru 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.
Buton și indicator luminos ID sistem	indicator luminos albastru — clipește (partea din față și din spate a carcasei) când este apăsat butonul. Apăsați din nou pe buton pentru a-l stinge.

Comenzi și indicatoare luminoase	Specificație
Indicator luminos de activitate a unității	indicator luminos albastru — indicatorul albastru intermitent indică faptul că sistemul citește date de pe hard disk sau scrie date pe acesta.
Indicatoare de integritate a legăturii la rețea (față):	indicator luminos albastru — între computer și rețea există o conexiune bună. stins (neluminat) — computerul nu detectează o conexiune fizică la rețea.
Indicatoare de integritate a legăturii la rețea (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 galben — între computer și rețea există o conexiune bună de 1000 Mbps
Indicatoare de activitate a rețelei	indicator luminos galben — clipește când există activitate de rețea prin conexiune.
Indicatoare luminoase de diagnosticare:	stins — computerul este oprit sau secvența POST a fost finalizată. indicator luminos galben/intermitent — consultați manualul de service pentru codurile de diagnosticare specifice.

Tabel 13. Alimentare

Alimentare	Specificație
Baterie de tip pastilă	baterie de tip pastilă cu litiu CR2032, de 3 V
Tensiune	de la 100 la 240 V, de la 12 la 6 A, de la 50 la 60 Hz
Putere:	1.023 W pentru 100 - 120 V c.a., 1.100 W pentru 200 - 240 V c.a. 1400 W : 200 V a.c. - 240 V a.c.
Disipare maximă a căldurii	4.774 BTU/h

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

 **NOTIFICARE:** Consultați informațiile de siguranță livrate împreună cu computerul pentru informații importante despre setarea tensiunii.

Tabel 14. Date fizice

Date fizice	Specificație
Înălțime:	86,3 mm (3,4 inchi)
Lățime:	440,6 mm (17,35 inchi)
Adâncime:	
cu cadru frontal	792,7 mm (31,21 inchi)
fără cadru frontal	753,6 mm (29,67 inchi)
Greutate (minimă):	
cu cadru frontal	19,43 kg (42,74 lb)

Date fizice	Specificație
fără cadru frontal	19,06 kg (41,92 lb)

Tabel 15. Specificații de mediu

Specificații de mediu	Specificație
Temperatură:	
În stare de funcționare:	între 10 °C și 35 °C (între 50 °F și 95 °F)
Depozitare	între -40 și 65 °C (între -40 și 149 °F)
Umiditate relativă (maximă):	
În stare de funcționare:	între 10 și 90 % (fără condensare)
Depozitare	între 5 și 95 % (fără condensare)
Vibrație maximă:	
În stare de funcționare:	de la 5 până la 350 Hz la 0,0002 G ² /Hz
Depozitare	de la 5 până la 500 Hz la 0,001 - 0,01 G ² /Hz
Șoc maxim:	
În stare de funcționare:	40 G +/- 5% cu durata impulsului de 2 ms +/- 10% (echivalent cu 20 inchi/s [51 cm/s])
Depozitare	105 G +/- 5% cu durata impulsului de 2 ms +/- 10% (echivalent cu 50 inchi/s [127 cm/s])
Nivel contaminant în suspensie:	G1 sau inferior, așa cum este definit de ISA-S71.04-1985

Configurarea sistemului

Meniul de încărcare

Ca și în cazul platformelor stațiilor de lucru anterioare, acest computer include un meniul de încărcare o singură dată. Această caracteristică le oferă utilizatorilor un mecanism rapid și comod de a omite ordinea dispozitivelor de încărcare definită în configurarea sistemului și de a efectua încărcarea direct de pe un anumit dispozitiv (de exemplu: unitate floppy, CD-ROM sau unitate de hard disk). Îmbunătățirile aduse meniului de încărcare în platformele anterioare sunt următoarele:

- **acces simplificat** – deși combinația de taste <Ctrl><Alt><F8> există în continuare și poate fi utilizată pentru apelarea meniului, apăsați pur și simplu pe <F12> în timpul încărcării sistemului pentru a accesa meniul;
- **mesaje pentru utilizator** – pe lângă faptul că meniul este ușor de accesat, utilizatorului i se solicită să utilizeze combinația de taste în ecranul de pornire din BIOS. Combinația de taste nu mai este „ascunsă” utilizatorului;
- **opțiuni de diagnosticare** – meniul de încărcare include două opțiuni de diagnosticare, IDE Drive Diagnostics (Diagnosticare unitate hard disk 90/90) și Boot to the Utility Partition (Încărcare de pe partiția utilitară). Avantajul constă în faptul că utilizatorul nu trebuie să rețină combinațiile de taste <Ctrl><Alt><D> și <Ctrl><Alt><D> și <Ctrl><Alt><F10>.



NOTIFICARE: Având în vedere că meniul de inițiere pentru o singură dată afectează numai încărcarea curentă, acesta prezintă avantajul suplimentar de a nu necesita un tehnician pentru restabilirea ordinii de încărcare a clientului după finalizarea depanării.

Computer are mai multe opțiuni de combinații de taste disponibile în timpul procesului POST în ecranul cu sigla Dell. Aceste combinații de taste au mai multe opțiuni disponibile.

Combinatie de taste	Funcție	Descriere
<F2>	Accesarea meniului System Setup (Configurare sistem)	Utilizați System Setup (meniul de configurare a sistemului) pentru a modifica setările care pot fi definite de utilizator.
<F12>	Accesarea meniului de încărcare	Meniul de încărcare o dată și meniul utilitarul de diagnosticare.

Sincronizarea combinațiilor de taste

Tastatura nu este primul dispozitiv inițiat de procesul de configurare. Prin urmare, dacă apăsați o combinație de taste prea devreme, veți bloca tastatura. În acest caz, pe monitor va apărea un mesaj de eroare a tastaturii și nu veți putea reporni sistemul cu tastele <Ctrl><Alt>.

Pentru a evita această situație, așteptați inițializarea tastaturii înainte de a apăsa vreo combinație de taste. Există două moduri în care puteți ști că s-a întâmplat acest lucru:

- indicatoarele luminoase ale tastaturii clipește;

A doua metodă este bună în cazul în care monitorul este deja încălzit. În caz contrar, sistemul depășește adesea momentul oportun înainte ca semnalul video să fie vizibil. În acest caz, bazați-vă pe prima metodă, indicatoarele luminoase ale tastaturii, pentru a constata inițializarea tastaturii.

Dell Diagnostics


Platformele instalate în fabrică includ diagnosticări de sistem pe 32 de biți pe partițiile utilitare instalate. Accesați aceste diagnosticări apăsând pe tasta <F12> în timpul încărcării sistemului și selectați Diagnostics (Diagnosticări).

După apăsarea pe tastă, se încarcă modulele corespunzătoare și se execută diagnosticarea PSA. Dacă se finalizează cu succes, se afișează meniul principal Dell Diagnostics. Când ieșiți din diagnosticare, sistemul se reîncarcă și revine la sistemul de operare instalat. De asemenea, repornirea computerului cu combinația de taste <Ctrl><Alt> readuce sistemul la secvența de încărcare normală.

Unitățile trimise pentru înlocuire în service nu au partiția utilitară, deci nu au această capacitate. Dacă se utilizează combinația de taste, aceasta este ignorată pe aceste unități.

 **NOTIFICARE:** Partiția utilitară nu este protejată de rutinele de depanare sau de utilitarul FDISK.

Opțiunile de configurare a sistemului

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

- Pentru a efectua modificări în configurarea BIOS-ului, selectați o opțiune de mai jos, actualizați informațiile și faceți clic pe **Apply (Aplicare)**.
- Pentru a reveni la setările de fabrică, faceți clic pe **Load Defaults (Încărcare setări implicite)**.
- Pentru a închide fereastra, faceți clic pe **Exit (Ieșire)**.

General (Generalități)

System Board

Afișează următoarele informații:

- Informații sistem: Afișează **BIOS Version (Versiune BIOS)**, **Service Tag (Etichetă de service)**, **Express Service Code (Cod service expres)**, **Asset Tag (Etichetă active)**, **Manufacture Date (Dată fabricație)** și **Ownership Date (Dată achiziționare)**.
- Informații memorie: afișează **Memory Installed (Memorie instalată)**, **Memory Speed (Viteză memorie)**, **Number of Active Channels (Număr de canale active)**, **Memory Technology (Tehnologie memorie)**, **DIMM 1 Size (Dimensiune DIMM 1)**, **DIMM 2 Size (Dimensiune DIMM 2)**, **DIMM 3 Size (Dimensiune DIMM 3)**, **DIMM 4 Size (Dimensiune DIMM 4)**, **DIMM 5 Size (Dimensiune DIMM 5)**, **DIMM 6 Size (Dimensiune DIMM 6)**, **DIMM 7 Size (Dimensiune DIMM 7)**, **DIMM 8 Size (Dimensiune DIMM 8)**, **DIMM 9 Size (Dimensiune DIMM 9)**, **DIMM 10 Size (Dimensiune DIMM 10)**, **DIMM 11 Size (Dimensiune DIMM 11)**, **DIMM 12 Size (Dimensiune DIMM 12)**, **DIMM 13 Size (Dimensiune DIMM 13)**, **DIMM 14 Size (Dimensiune DIMM 14)**, **DIMM 15 Size (Dimensiune DIMM 15)** și **DIMM 16 Size (Dimensiune DIMM 16)**.
- Informații procesor: Afișează informațiile procesorului pentru fiecare CPU. Câmpurile următoare sunt comune pentru CPU 1 și CPU 2: **Processor Type (Tip procesor)**, **Processor Speed (Viteză procesor)**, **QPI Speed (Viteză QPI)**, **Processor L2 Cache (Memorie cache de nivel 2 procesor)**, **Processor L3 Cache (Memorie cache de nivel 3 procesor)**, **Processor ID (Identificare procesor)**, **Microcode Version (Versiune microcod)**, **Multi Core Capable (Capacitate cu mai multe nuclee)**, **HT Capable (Capacitate HT)** și **64-Bit Technology (Tehnologie pe 64 de biți)**.

General (Generalități)

	<ul style="list-style-type: none">Informații slot: Afișează SLOT1, SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4, SLOT5, SLOT6, și SLOT7.
Date/Time	Afișează setările curente pentru dată și oră. Modificările efectuate asupra datei și orei sunt implementate imediat.
Boot Sequence	Specifică ordinea în care computerul încearcă identificarea unui sistem de operare de pe dispozitivele specificate în listă. <ul style="list-style-type: none">USB Floppy Drive (Unitate floppy USB)Hard disk drive (Unitate de hard disk)CD/DVD/CD-RW Drive (Unitate CD/DVD/CD-RW);Onboard or USB CD-ROM Drive (Unitate CD-ROM onboard sau USB)USB Device (Dispozitiv USB)

Unități

Diskette Drive	Determină modul în care BIOS-ul configurează unitățile floppy. <ul style="list-style-type: none">Disabled (Dezactivat);Enabled (Activată) (implicit);
SATA Operation	Configurează modul de operare al controlerului de hard disk integrat. <ul style="list-style-type: none">RAID Autodetect (Detectare automată RAID)/AHCIRAID Autodetect (Detectare automată RAID)/ATARAID On (RAID activat) (implicit)
Drives	Aceste câmpuri vă permit activarea sau dezactivarea diferitelor unități din computer: <ul style="list-style-type: none">SAS-0SAS-1SAS-2SAS-3SAS-4SAS-5SAS-6

System configuration (Configurarea sistemului)

Integrated NICs	Activează sau dezactivează placa de rețea integrată. Puteți seta placa de rețea integrată la: <ul style="list-style-type: none">Disable (Dezactivare);Enable (Activare) (implicit)Enabled with PXE (Activată cu PXE)
USB Controller	Activează sau dezactivează controlerul USB integrat. <ul style="list-style-type: none">Disable (Dezactivare);Enable (Activare) (implicit)

System configuration (Configurarea sistemului)

	<ul style="list-style-type: none">• No Boot (Fără încărcare)
Serial Port #1	Stabilește modul în care funcționează portul serial încorporat. <ul style="list-style-type: none">• Disable (Dezactivare);• Auto (Automat) (implicit)• COM1;• COM3;
Miscellaneous Devices	Activează sau dezactivează diverse dispozitive ale sistemului. <ul style="list-style-type: none">• USB frontal• Rear USB (USB spate)• Placă audio

Video

Primary Video	Permite utilizatorului să specifice ordinea în care sistemul atribuie controlerul video principal când sunt disponibile cel puțin două controlere. <ul style="list-style-type: none">• Controller 1 (Controler 1)• Controller 2 (Controler 2)
---------------	--

Performanță


Multi Core Support	Specifică dacă se vor activa pe computer unul sau toate nucleele. Enable Multi Core Support (Activare acceptare mai multe nuclee) — Activată implicit.
Hyper-Threading Technology	Activează sau dezactivează tehnologia Hyper-Threading. Enable Hyper-Threading Technology (Activare tehnologie Hyper-Threading) — Dezactivată în mod implicit.
Intel TurboBoost	Activează sau dezactivează modul Intel TurboBoost al procesorului. Enable Intel Turbo Boost Technology (Activare tehnologie Intel Turbo Boost)— Activată implicit
Intel SpeedStep	Activează sau dezactivează modul Intel SpeedStep al procesorului. Enable Intel SpeedStep (Activare Intel SpeedStep) — Activat implicit
C States Control	Activează sau dezactivează stările de veghe ale procesorului. C States Control (Comandă stări C) — Activată implicit
Hardware Prefetcher	Dacă se activează opțiunea, se vor încărca automat datele și codul pentru procesor. Enable Hardware Prefetcher (Activare preîncărcare hardware) — Activată implicit
Adjacent Cache Line Prefetch	Dacă se activează opțiunea, procesorul va găsi linia de memorie cache curentă și următoarea. Enable Adjacent Cache Line Prefetch (Activare preîncărcare linie memorie cache adiacentă) — Activată implicit
Limit CPUID Value	Dacă se activează opțiunea, limitează valoarea maximă acceptată de funcția CPUID standard a procesorului. Enable CPUID Limit (Activare valoare CPUID limită) — Dezactivată implicit

Performanță	
Memory Node Interleaving	<p>Controlează câte memorii de sistem distribuite între procesoarele fizice sunt configurate și raportate sistemului de operare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMP (implicit) • NUMA (implicit pentru sistemele cu două procesoare)
Virtualization Support (Compatibilitate virtualizare)	
Virtualization	<p>Specifică dacă VMM (Virtual Machine Monitor - Monitorizare mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel. Enable Intel® Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel®) - Activată implicit.</p>
VT for Direct I/O	<p>Specifică dacă VMM (Virtual Machine Monitor - Monitorizare mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel pentru intrări/ieșiri directe. Enable Intel® VT for Direct I/O (Activare Intel® VT pentru intrări/ieșiri directe) - Dezactivată implicit.</p>
Security (Securitate)	
Administrator Password	<p>Se utilizează pentru a interzice unui utilizator neautorizat să modifice setările de configurare. Introduceți detaliile următoare și faceți clic pe OK:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Old Password (Parola veche) 2. New Password (parola nouă) 3. Re-enter the new password (Reintroduceți parola nouă)
System Password	<p>Se utilizează pentru a interzice unui utilizator neautorizat să efectueze încărcarea. Introduceți detaliile următoare și faceți clic pe OK:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enter the old password (Introduceți parola veche) — Dacă nu se setează parola nouă, nu se va seta câmpul „Introduceți parola veche”. 2. Introduceți parola nouă 3. Re-enter the password (Reintroduceți parola)
Password Changes	<p>Controlează interacțiunea între parola de sistem și parola de administrator. Enable Password Changes (Activare modificări parolă) (activată implicit)</p>
TPM Security	<p>Controlează dacă Trusted Platform Module (Modul platformă de încredere) (TPM) din sistem este activat și vizibil pentru sistemul de operare. Dacă se activează, BIOS-ul va porni modulul TPM în timpul POST pentru a putea fi utilizat de către sistemul de operare. TPM Security (Securitate TPM) (dezactivată implicit)</p> <p>Când se activează opțiunea, utilizatorul poate selecta între trei opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dezactivare • Activate (Activare). • Clear (Ștergere)
CPU XD Support	<p>Activează sau dezactivează modul Execute Disable (Dezactivare executare) al procesorului.</p>

Security (Securitate)

OROM Protection	Enable CPU XD Support (Activare asistență CPU XD) — Activată implicit Stabilește dacă se permite accesul la configurațiile memoriei ROM opționale în timpul încărcării (cum ar fi CTRL+I sau CTRL+P). Enable OROM Protection (Activare protecție OROM) — Activată implicit
CompuTrace(R)	Activează sau dezactivează interfața modulului BIOS pentru serviciul opțional CompuTrace de la Absolute Software. <ul style="list-style-type: none">• Deactivate (Dezactivare) - Dezactivată implicit.• Disable (Dezactivare);• Activate (Activare).
Chassis Intrusion	Controlează caracteristica de intruziune în carcasă. Puteți seta această opțiune la: Clear Intrusion Warning (Golire avertizare intruziune) — Activată implicit Opțiunile disponibile se activează la bifarea casetei de selectare. <ul style="list-style-type: none">• Disable (Dezactivare);• Enable (Activare);• On-Silent (Activare silențioasă) — Activată implicit (dacă se detectează o intruziune în carcasă)

Power Management (Gestionarea alimentării)

AC Recovery	Determină modul în care sistemul răspunde când alimentarea cu c.a. este reluată după o cădere de tensiune. Puteți seta opțiunea AC Recovery (Recuperare c.a.) la: <ul style="list-style-type: none">• Power Off (Oprit) (implicit);• Power On (Pornire alimentare);• Last State (Ultima stare).
Auto On Time	Setează ora pentru pornirea automată a computerului. Timpul este păstrat în formatul standard de 12 ore (oră: minut: secundă). Modificați ora de pornire introducând valori în câmpurile pentru oră și AM/PM. Opțiunile disponibile sunt: <ul style="list-style-type: none">• Disable (Dezactivată) (implicit)• Every Day (În fiecare zi);• Weekdays (În zilele lucrătoare).  NOTIFICARE: Această caracteristică nu funcționează dacă opriți computerul de la întrerupătorul unui prelungitor multiplu sau al unui prelungitor cu protecție la supratensiune ori dacă setați Auto Power (Pornire automată) la disabled (dezactivat) .
Deep Sleep Mode	Stabilește modul în care computerul economisește energia când este închis sau în modul Hibernare. Enable Low Power Mode (Activare mod consum redus) — Dezactivat implicit
Remote Wake Up	Stabilește dacă sistemul poate fi alimentat la distanță din starea Suspendare, Hibernare sau Oprit. <ul style="list-style-type: none">• Disable (Dezactivare);• Enable (Activare);

Power Management (Gestionarea alimentării)

- Enable with Boot NIC (Activare cu încărcare pe placă de rețea)

Maintenance (Întreținere)

Service Tag	Afișează eticheta de service a computerului.
Asset Tag	Vă permite să creați o etichetă de activ sistem dacă aceasta nu a fost încă setată.
System Management	Comandă mecanismele de gestionare a sistemului. <ul style="list-style-type: none">• Disable (Dezactivată) (implicit)• DASH/ASF 2.0.
SERR Messages	Controlează mecanismul SERR Message (Mesaj SERR). Enable SERR Messages (Activare mesaje SERR) — Activată în mod implicit

POST Behavior (Comportament POST)


Fast Boot	Permite accelerarea procesului de încărcare prin omiterea unor pași de compatibilitate. Enable Fast Boot (Activare încărcare rapidă) — Activată implicit
Numlock LED	Specifică dacă se activează caracteristica Numlock la pornirea computerului. Enable Numlock LED (Activare LED Numlock) — Activată implicit
POST Hotkeys	Specifică dacă ecranul de conectare afișează un mesaj cu ordinea apăsărilor pe taste necesară pentru a accesa programul de configurare sau caracteristica de încărcare rapidă. Enable F12 = Boot menu (Activare F12 = Meniu de încărcare) (activare implicită)
Keyboard Errors	Specifică dacă erorile legate de tastatură se raportează la încărcarea sistemului Enable Keyboard Error Detection (Activare detectare erori tastatură)
PCoIP BIOS Access	Dacă se activează, permite unui utilizator la distanță să acceseze configurarea BIOS-ului prin portalul PCoIP. Enable PCoIP BIOS Access (Activare acces la BIOS prin PCoIP) – opțiune activată implicit

System Logs (Jurnale de sistem)

BIOS Events	Afișează jurnalul de evenimente de sistem și vă permite: <ul style="list-style-type: none">• Clear Log (Golire jurnal)• Mark all Entries (Marcați toate intrările)
-------------	---

Cum se poate contacta Dell

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. Vizitați adresa **dell.com/support**
2. Selectați categoria de asistență.
3. Verificați țara sau regiunea dvs. în meniul vertical Choose a Country/Region (Alegeți o țară/regiune) din partea de sus a paginii.
4. Selectați serviciul sau legătura de asistență tehnică adecvată, în funcție de necesitățile dvs.