

Dell Precision Workstation T1650

Manualul proprietarului

Reglementare de Model: D09M
Reglementare de Tip: D09M004



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.

© 2012 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 comerciale 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 licențiată pentru utilizare pe discuri și playere. Marca verbală Bluetooth® este o marcă comercială înregistrată și deținută de Bluetooth® SIG, Inc. și orice utilizare a mărcii de către Dell Inc. este sub licență. Wi-Fi® este o marcă comercială înregistrată a Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2012 – 05

Rev. A00

Cuprins

Note, atenționări și avertismente.....	2
Capitolul 1: Efectuarea de lucrări la computerul dvs.....	7
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	7
Oprirea computerului.....	8
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	9
Capitolul 2: Scoaterea și instalarea componentelor.....	11
Instrumente recomandate.....	11
Îndepărtarea capacului.....	11
Instalarea capacului.....	12
Îndepărtarea comutatorului pentru intruziune.....	12
Instalarea comutatorului pentru intruziune.....	14
Îndepărtarea panoului frontal.....	14
Instalarea panoului frontal.....	15
Scoaterea plăcii de extensie.....	15
Instalarea plăcii de extensie.....	17
Instrucțiuni pentru modulele de memorie.....	17
Scoaterea memoriei.....	17
Instalarea memoriei.....	18
Scoaterea bateriei rotunde.....	18
Instalarea bateriei rotunde.....	19
Scoaterea hard diskului.....	19
Instalarea hard diskului.....	20
Scoaterea unității optice.....	20
Instalarea unității optice.....	22
Scoaterea boxelor.....	22
Instalarea boxelor.....	23
Îndepărtarea sursei de alimentare.....	24

Instalarea sursei de alimentare.....	27
Scoaterea radiatorului.....	27
Instalarea radiatorului.....	29
Scoaterea procesorului.....	29
Instalarea procesorului.....	29
Îndepărtarea ventilatorului sistemului.....	30
Instalarea ventilatorului sistemului.....	31
Îndepărtarea senzorului de temperatură	31
Instalarea senzorului de temperatură frontal.....	33
Îndepărtarea butonului de alimentare.....	33
Instalarea comutatorului de alimentare.....	36
Îndepărtarea panoului de intrare/ieșire (I/O).....	36
Instalarea panoului de intrare/ieșire (I/O).....	38
Scoaterea plăcii de sistem.....	38
Instalarea plăcii de sistem.....	40
Componentele plăcii de bază.....	41

Capitolul 3: Utilitarul System Setup (Configurare sistem)..... 43

Boot Sequence (Secvență de încărcare).....	43
Tastele de navigare.....	44
Opțiunile de configurare a sistemului.....	44
Actualizarea sistemului BIOS	54
Jumper Settings (Setări jumper).....	55
Parola de sistem și de configurare.....	55
Atribuirea unei parole de sistem și de configurare.....	55
Ștergerea sau modificarea unei parole de sistem și/sau de configurare existente.....	56
Dezactivarea unei parole de sistem.....	57

Capitolul 4: Diagnosticare..... 59

Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA).....	59
---	----

Capitolul 5: Depanarea computerului..... 61

Diagnostic led de putere.....	61
-------------------------------	----

Cod sonor.....62
Mesaje de eroare.....63

Capitolul 6: Specificații tehnice.....69

Capitolul 7: Cum se poate contacta Dell77

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.


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 7:

Faceți clic pe **Start** , apoi faceți clic pe **Shut Down (Închidere)**.

- În Windows Vista:

Faceți clic pe **Start** , apoi 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)**.



- În Windows XP:

Faceți clic pe **Start** → **Turn Off Computer (Oprire computer)** → **Turn Off (Oprire)**. Computerul se oprește după finalizarea procesului de închidere a sistemului de operare.

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 vârful lat
- Șurubelniță Phillips
- Știft de plastic mic

Îndepărtarea capacului

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Trageți în sus încuietoarea de deschidere a capacului și ridicați capacul în sus pentru a-l scoate din calculator.

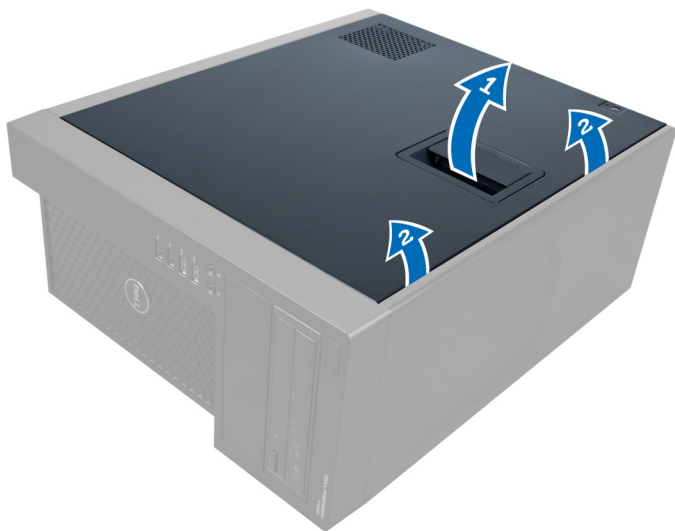


Figura 1.

Instalarea capacului

1. Așezați capacul pe computer.
2. Apăsați pe capac până când se fixează în poziție.
3. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Îndepărtarea comutatorului pentru intruziune

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți capacul.
3. Apăsați clema spre interior pentru a desprinde și deconecta cablul de intruziune din placa de bază.

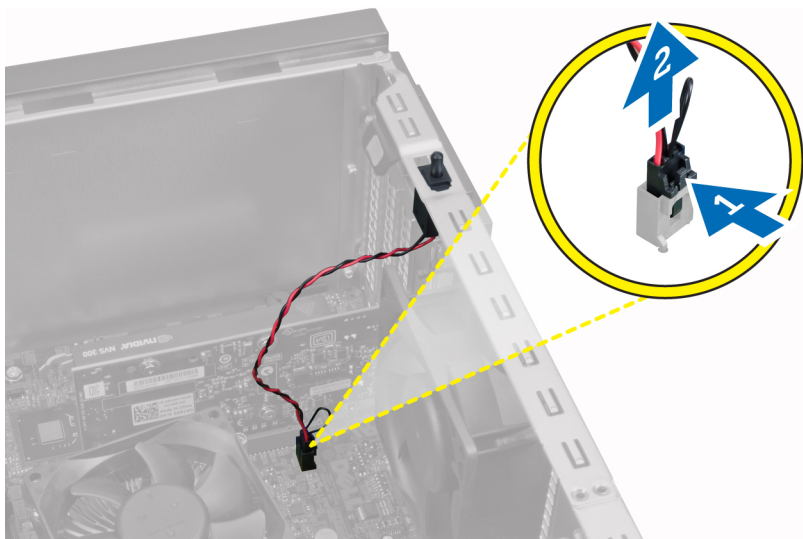


Figura 2.

4. Glisați comutatorul pentru intruziune spre partea posterioară a șasiului și îndepărtați-l din șasiu.



Figura 3.

Instalarea comutatorului pentru intruziune

1. Introduceți comutatorul pentru intruziune în spațiul din spatele carcasei și glisați-l spre exterior pentru a-l securiza.
2. Conectați cablul pentru intruziune la placa de bază.
3. Instalați capacul.
4. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Îndepărtarea panoului frontal

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți capacul.
3. Desprindeți clemele de prindere ale cadrului frontal de pe carcasă, aflate pe marginea laterală a panoului frontal.



Figura 4.

4. Rotiți panoul frontal până îl scoateți de pe carcasa calculatorului. Ridicați carcasa pentru a desprinde cârligele de pe cealaltă parte a panoului și îndepărtați panoul frontal de pe calculator.

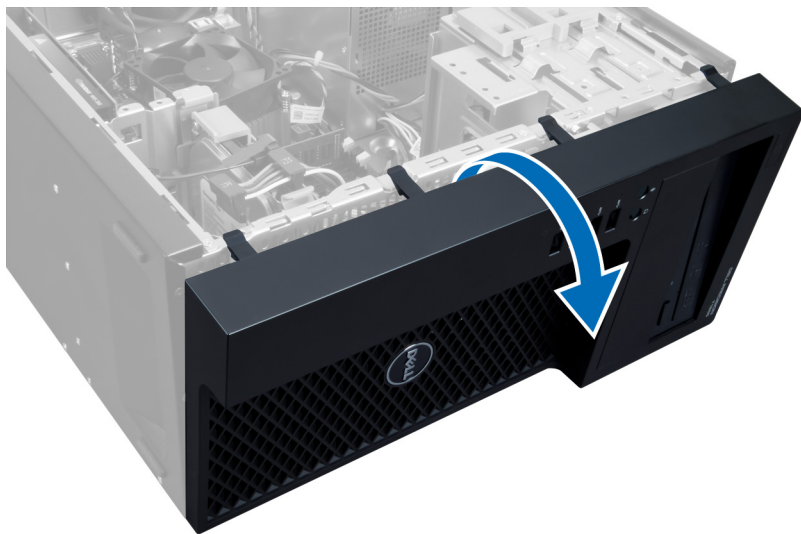


Figura 5.

Instalarea panoului frontal

1. Introduceți cârligele de pe latura inferioară a panoului frontal în spațiile din partea frontală a carcasei.
2. Împingeți panoul spre carcasa calculatorului pentru a conecta clemele de prindere ale panoului frontal până se fixează la locul lor.
3. Instalați capacul.
4. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea plăcii de extensie

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți capacul.
3. Apăsăți încuietoarea ce fixează placa și trageți încuietoarea de pe cealaltă parte.

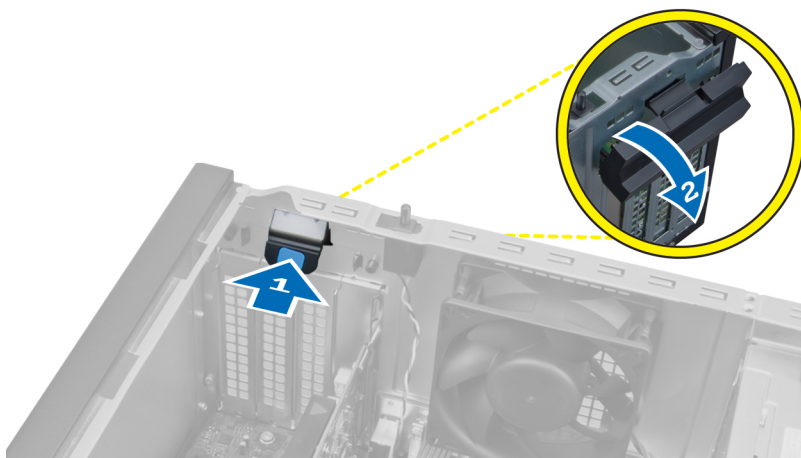


Figura 6.

4. Desprindeți clema de prindere de pe placa de extensie. Apoi, eliberați placa, scoateți-o din spațiu și îndepărtați-o din calculator.

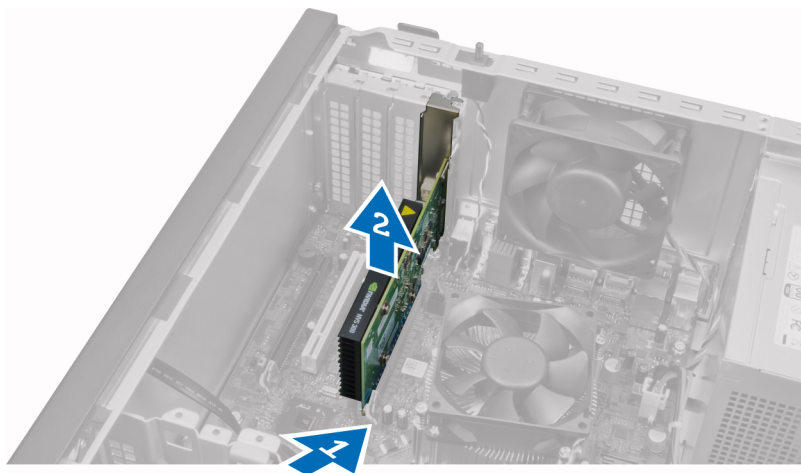



Figura 7.

Instalarea plăcii de extensie

1. Introduceți placa de extensie în spațiul de pe placa de bază și apăsați până când pinul din placă se fixează corect în fantă.
2. Împingeți spre interior clema de prindere a plăcii până face clic pentru a securiza placa.
3. Instalați capacul.
4. Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Instrucțiuni pentru modulele de memorie

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

- Se pot amesteca 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:** Este posibil ca soclurile de memorie din computer să fie etichetate diferit în funcție de configurația hardware. De exemplu, A1, A2 sau 1,2,3.
- Dacă modulele de memorie cu patru circuite integrate sunt amestecate cu module cu un singur circuit integrat sau cu două circuite integrate, modulele cu patru circuite integrate trebuie să fie instalate în soclurile cu manete de eliberare albe.
 - Dacă sunt instalate module de memorie cu viteze diferite, acestea funcționează la viteza celor mai lente module de memorie instalate.

Scoaterea memoriei

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți capacul.
3. Apăsați clemele de prindere a memoriei de pe ambele părți ale modului de memorie și ridicați modulul de memorie din spațiul de pe placa de bază.

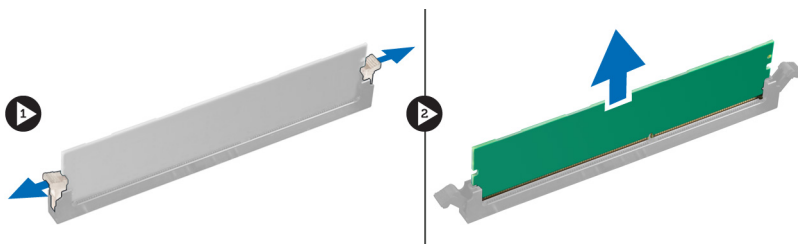



Figura 8.

Instalarea memoriei

1. Introduceți modulul de memorie în slotul de pe placa de sistem.

 **NOTIFICARE:** Modulul de memorie trebuie instalat începând cu sloturile cu mufe albe.

2. Apăsați pe modulele de memorie până când clemele de prindere revin la loc și le fixează.
3. Instalați capacul.
4. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea bateriei rotunde

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Îndepărtați:
 - a) capacul
 - b) plăcile de extensie
3. Apăsați încuietoarea de eliberare din baterie pentru a permite bateriei să iasă din slot și ridicați bateria rotundă din calculator.

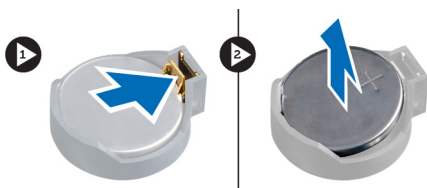


Figura 9.

Instalarea bateriei rotunde

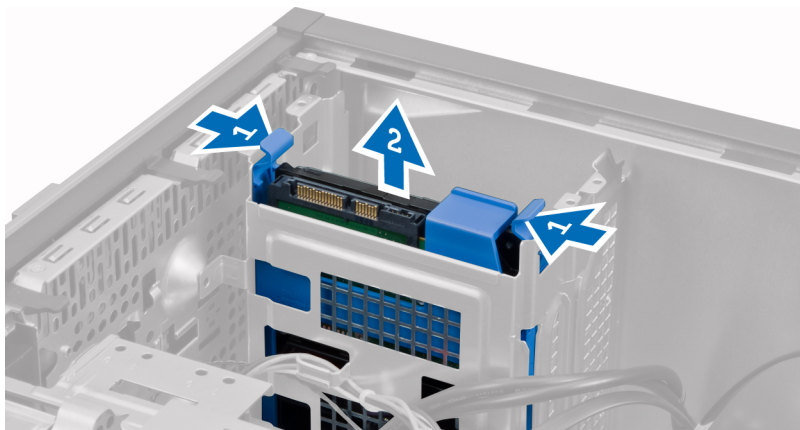
1. Așezați bateria rotundă în slotul său de pe placa de sistem.
2. Apăsăți bateria rotundă în jos până când brațul de eliberare revine în poziție și o fixează.
3. Instalați:
 - a) plăcile de extensie
 - b) capacul
4. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea hard diskului

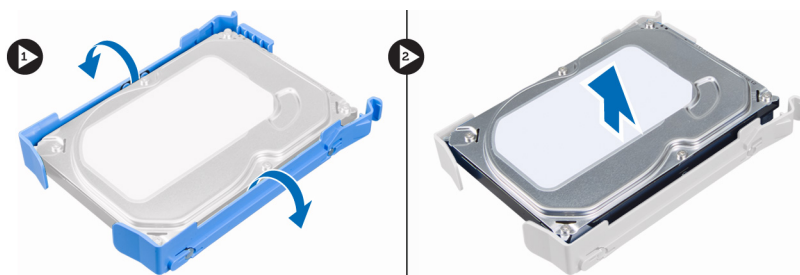
1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți capacul.
3. Deconectați și îndepărtați cablurile de date și de alimentare din partea din spate a hard diskului.



4. Apăsăți spre interior capetele suportului de fixare și ridicați suportul hard diskului din compartimentul unității.



5. Flexați suportul de hard disk și apoi scoateți hard diskul din suport.



6. Repetați pașii 3-5 pentru a scoate hard diskul secundar, dacă există.

Instalarea hard diskului

1. Introduceți hard diskul în suportul hard diskului.
2. Apăsați ambele cleme de fixare spre interior și glisați suportul hard diskului în compartiment.
3. Conectați cablul de date de alimentare în partea posterioară a hard diskului.
4. Instalați capacul.
5. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea unității optice

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Îndepărtați:

- a) capacul
 - b) panoul din față
3. Deconectați cablul de date și de alimentare din partea posterioară a unității optice.



Figura 10.

4. Glisați în jos încuietorea unității optice pentru a desprinde unitatea optică.

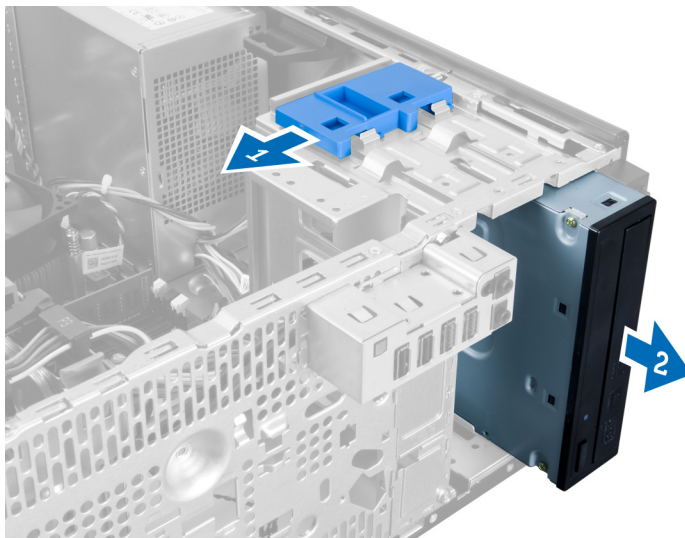


Figura 11.

5. Scoateți unitatea optică din computer.

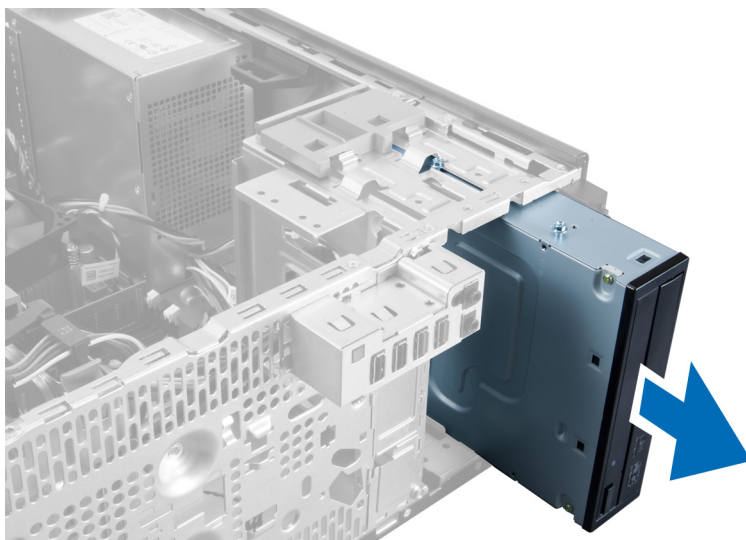


Figura 12.

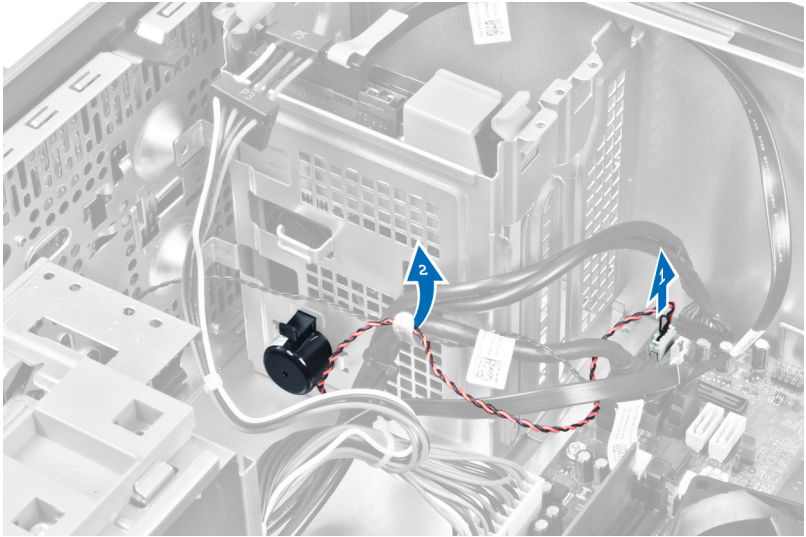
6. Repetați pașii 4 și 6 pentru a scoate a doua unitate optică (dacă există).

Instalarea unității optice

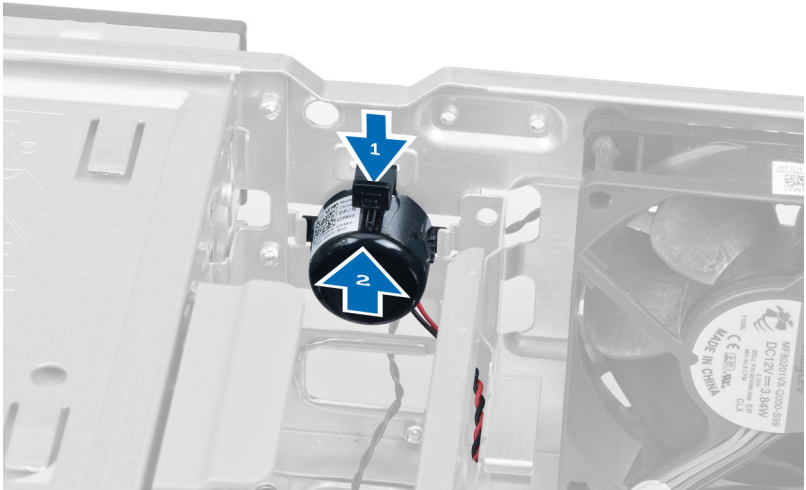
1. Glisați unitatea optică în interiorul compartimentului unității, până când încuietoarea fixează unitatea.
2. Conectați cablul de date și de alimentare în partea din spate a unității optice.
3. Instalați:
 - a) panoul din față
 - b) capacul
4. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea boxelor

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți capacul.
3. Deconectați cablul difuzor de pe placa de bază și scoateți cablul din cleva carcusei.



4. Apăsați pe lamela de fixare a boxei și glisați boxa în sus pentru a o scoate.



Instalarea boxelor

1. Fixați boxa prin glisarea sa în spațiul corespunzător.
2. Înfășurați cablul în clema carcasei și conectați cablul boxei la placa de bază.
3. Remontați capacul.
4. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Îndepărtarea sursei de alimentare

1. Urmăți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți capacul.
3. Deconectați și scoateți cablurile din unitatea/unitățile optice.



Figura 13.

4. Deconectați cablul/cablurile din hard disk și scoateți cablurile din cleme.

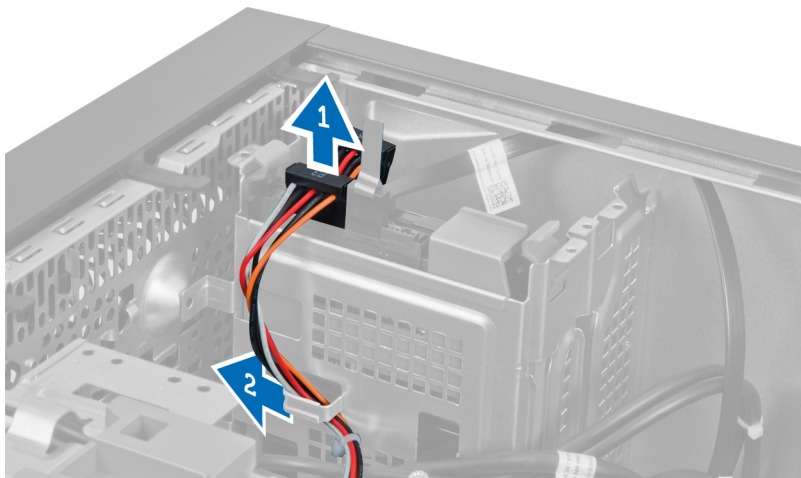


Figura 14.

5. Apăsați clema și deconectați cablul cu 24 de pini din placa de bază.

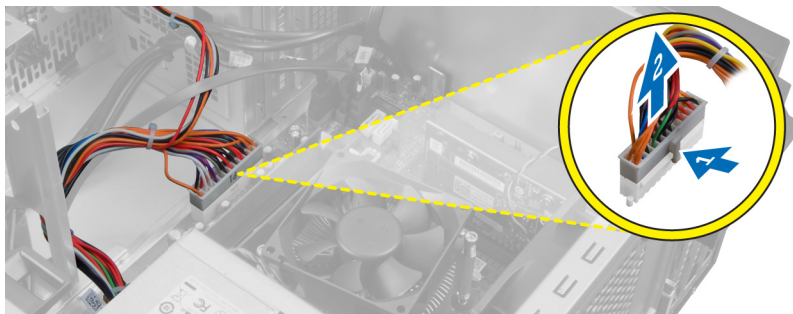


Figura 15.

6. Scoateți șuruburile care fixează sursa de alimentare pe computer.

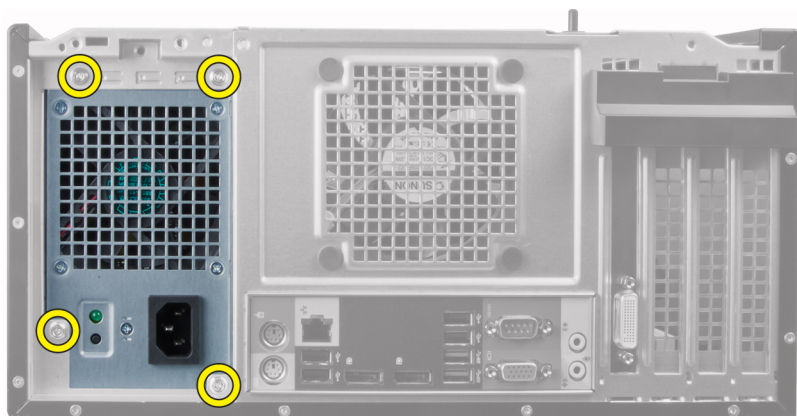


Figura 16.

7. Apăsați clama de desprindere din partea de jos a sursei de alimentare și glisați sursa de alimentare spre partea din față a computerului.



Figura 17.

8. Ridicați sursa de alimentare din computer.



Figura 18.

Instalarea sursei de alimentare

1. Așezați sursa de alimentare în carcasă și glisați-o spre partea posterioară a computerului pentru a o fixa.
2. Strângeți șuruburile pentru a fixa sursa de alimentare de pe partea posterioară a computerului.
3. Conectați cablul de alimentare cu 24 de pini la placa de bază.
4. Prindeți cablurile de alimentare în clemele de pe șasiu.
5. Conectați cablurile de alimentare la hard diskul/diskuri și la unitatea/unitățile optice.
6. Instalați capacul.
7. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea radiatorului

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți capacul.
3. Apăsăți clema pentru a scoate și deconecta cablul radiatorului din placa de bază.

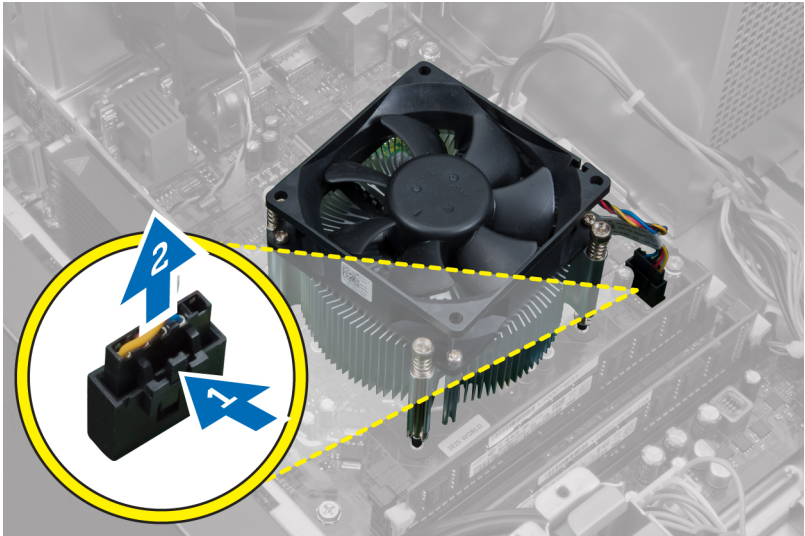


Figura 19.

4. Desfaceți șuruburile captive care fixează radiatorul pe placa de bază și scoateți radiatorul din calculator.

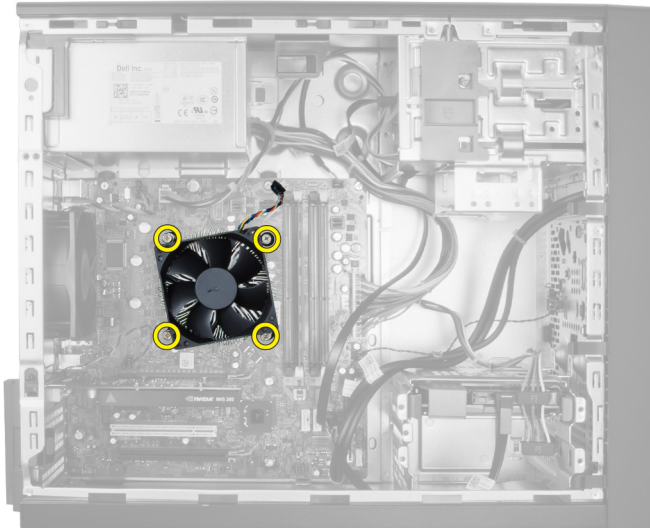


Figura 20.

Instalarea radiatorului

1. Așezați ansamblul radiatorului în carcasă.
2. Strângeți șuruburile captive pentru a fixa ansamblul radiatorului pe placa de bază.
3. Conectați cablul pentru ventilatorul radiatorului la placa de bază.
4. Instalați capacul.
5. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea procesorului

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Îndepărtați:
 - a) capacul
 - b) radiatorul
3. Apăsăți declanșatorul și apoi deplasați-l spre exterior pentru a-l scoate din cârligul de fixare. Ridicați capacul procesorului și scoateți procesorul din slot și puneți-l într-o pungă antistatică.



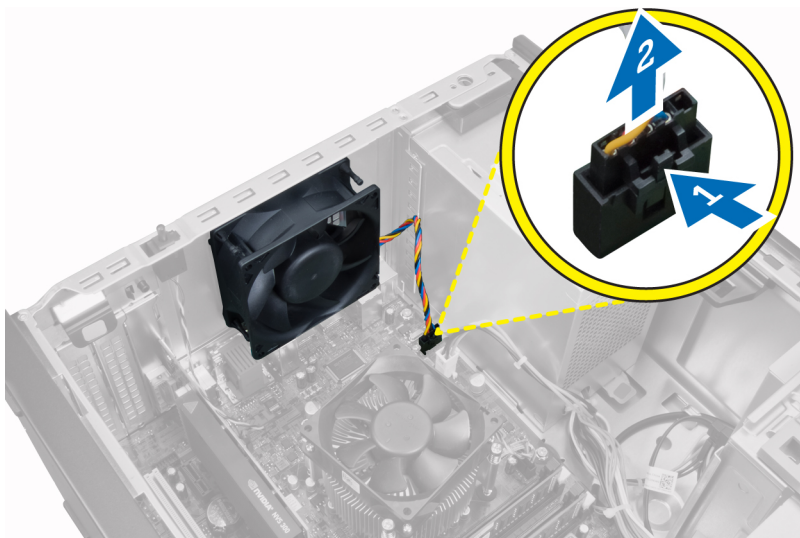
Instalarea procesorului

1. Introduceți procesorul în soclul său. Asigurați-vă că procesorul este așezat corect.
2. Coborâți capacul procesorului.
3. Apăsăți pe maneta de eliberare în jos și apoi deplasați-o spre interior pentru a o fixa în cârligul de reținere.
4. Instalați:
 - a) radiatorul
 - b) capacul

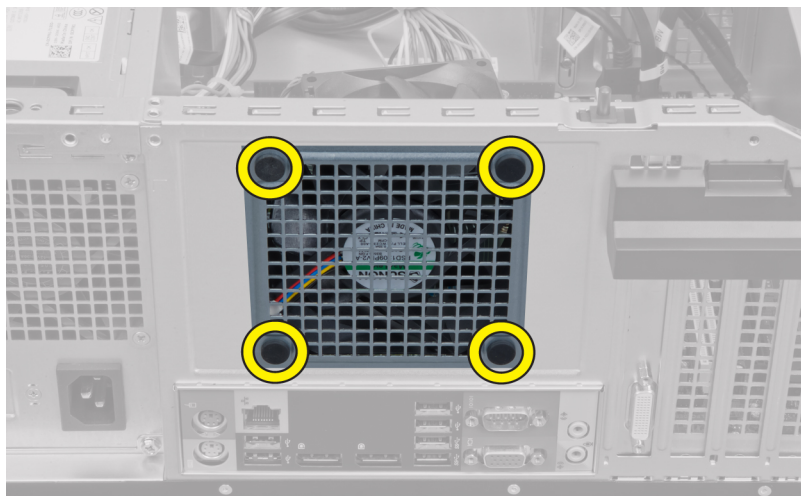
5. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Îndepărtarea ventilatorului sistemului

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți capacul.
3. Apăsăți clema pentru a desprinde și a deconecta cablul ventilatorului sistemului de pe placa de bază.



4. Desprindeți și îndepărtați ventilatorul sistemului din cele patru manșoane care îl fixează de partea posterioară a computerului.

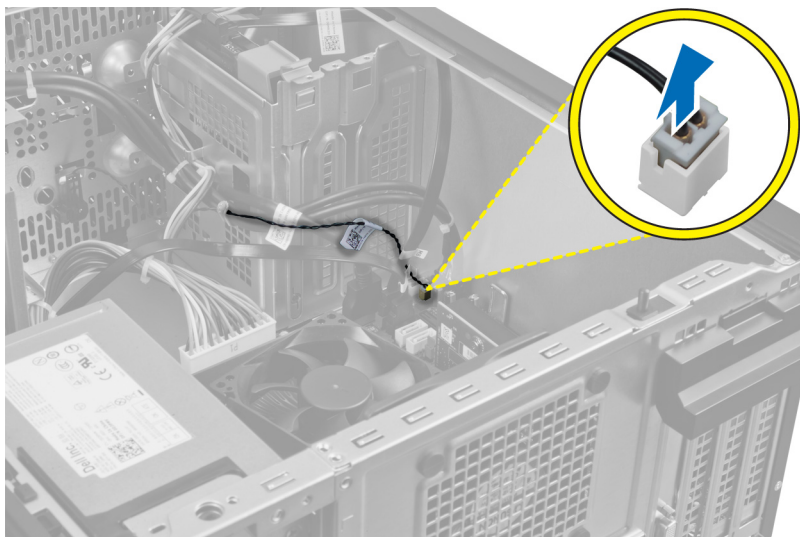


Instalarea ventilatorului sistemului

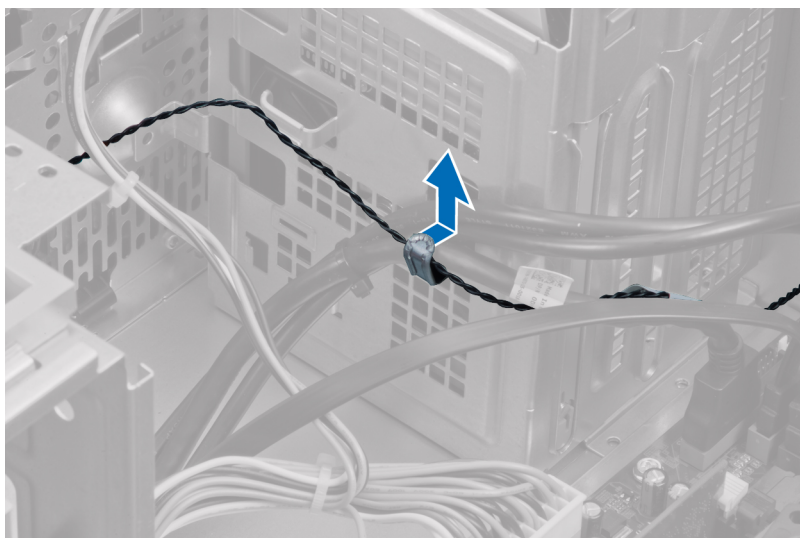
1. Așezați ventilatorul șasiului în șasiu.
2. Introduceți manșoanele prin ventilatorul de aerisire și glisați-le spre exterior, de-a lungul canelurii pentru a le fixa.
3. Conectați cablul ventilatorului la placa de sistem.
4. Instalați capacul.
5. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Îndepărtarea senzorului de temperatură

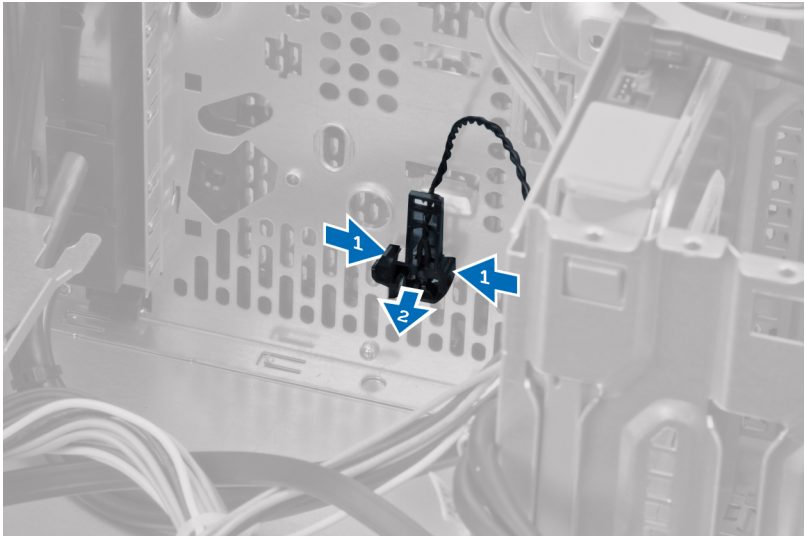
1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți capacul.
3. Deconectați cablul senzorului de temperatură de la placa de bază.



4. Desprindeți cablul senzorului de temperatură din clema de pe carcasă.



5. Apăsați clemele de pe ambele părți pentru a desprinde și scoate senzorul de temperatură din carcasă.

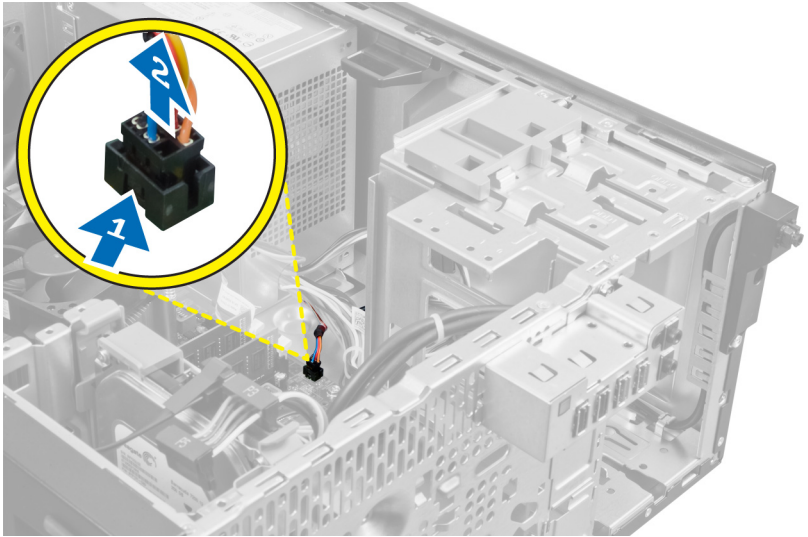


Instalarea senzorului de temperatură frontal

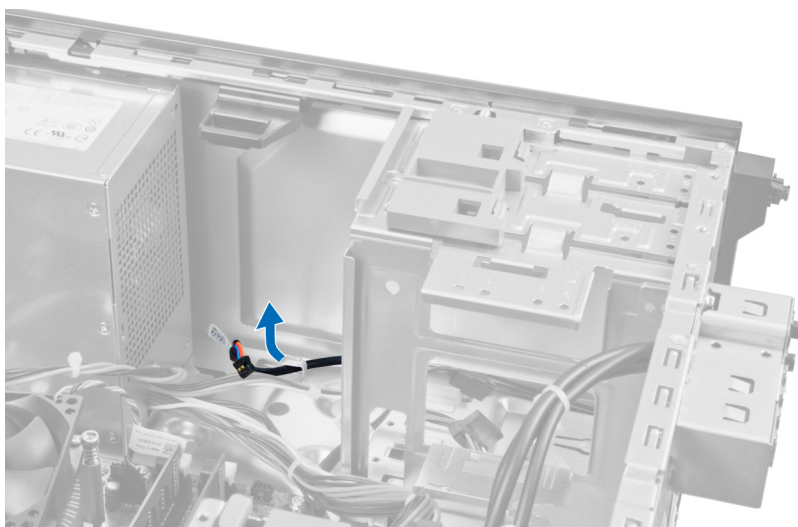
1. Fixați senzorul de temperatură în spațiul din carcasă.
2. Prindeți cablul senzorului de temperatură în clema de pe carcasă.
3. Conectați cablul senzorului de temperatură la placa de bază.
4. Instalați capacul.
5. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Îndepărtarea butonului de alimentare

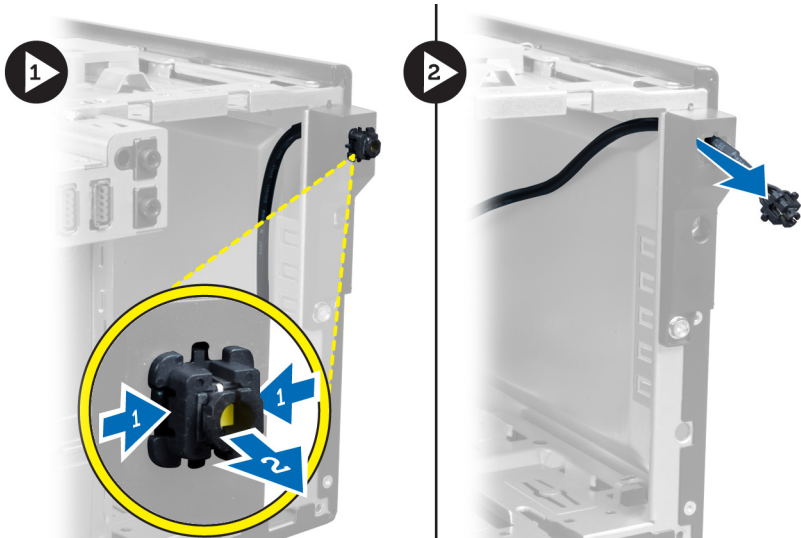
1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Îndepărtați:
 - a) capacul
 - b) panoul din față
 - c) unitate optică
3. Apăsăți pe clemă pentru a desprinde și deconecta cablul comutatorului de alimentare de pe placa de bază.



4. Desprindeți cablul comutatorului de alimentare din clemele de pe carcasă.



5. Apăsați clemele de pe ambele părți ale comutatorului de alimentare pentru a-l desprinde de pe carcasă și scoateți comutatorul de alimentare din calculator. Glisați comutatorul de alimentare împreună cu cablul prin fața calculatorului.



Instalarea comutatorului de alimentare

1. Introduceți cablul comutatorului de alimentare prin partea frontală a computerului.
2. Fixați cablul comutatorului de alimentare pe carcasă.
3. Prindeți cablul comutatorului de alimentare în clemele de pe carcasă.
4. Conectați cablul butonului de alimentare la placa de bază.
5. Instalați:
 - a) unitate optică
 - b) panoul din față
 - c) capacul
6. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Îndepărtarea panoului de intrare/ieșire (I/O)

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Îndepărtați:
 - a) capacul
 - b) panoul din față
3. Deconectați cablul panoului I/O și FlyWire de la placa de bază.

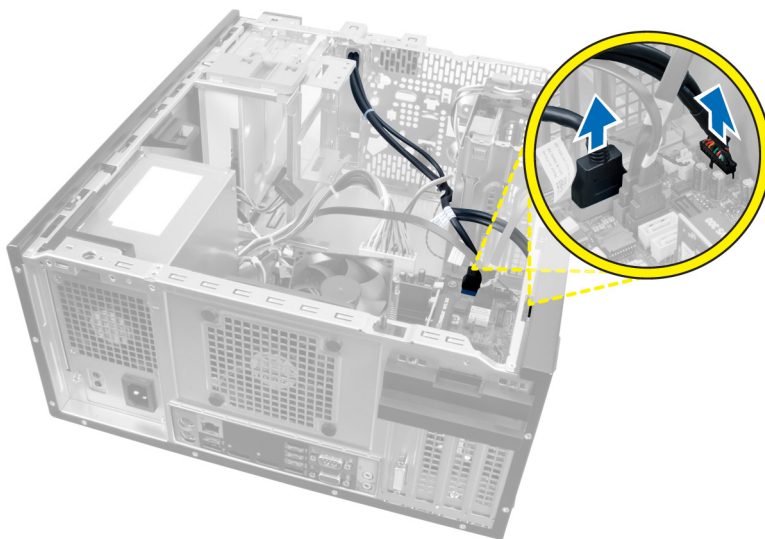


Figura 21.

4. Scoateți șurubul care fixează panoul I/O pe computer.

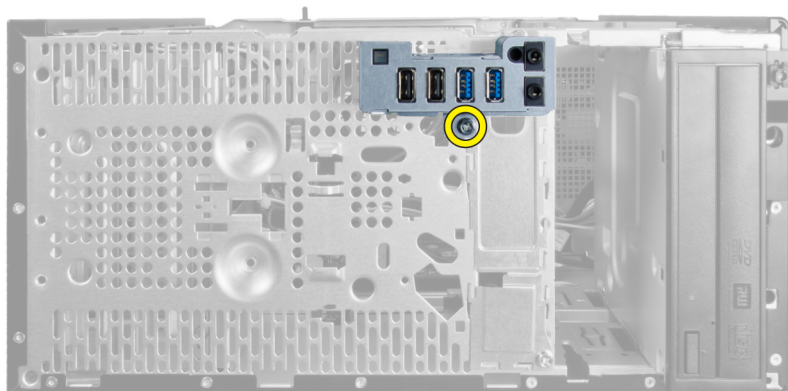


Figura 22.

5. Glisați panoul I/O spre stânga computerului pentru a-l scoate și trageți panoul I/O împreună cu cablul afară din computer.

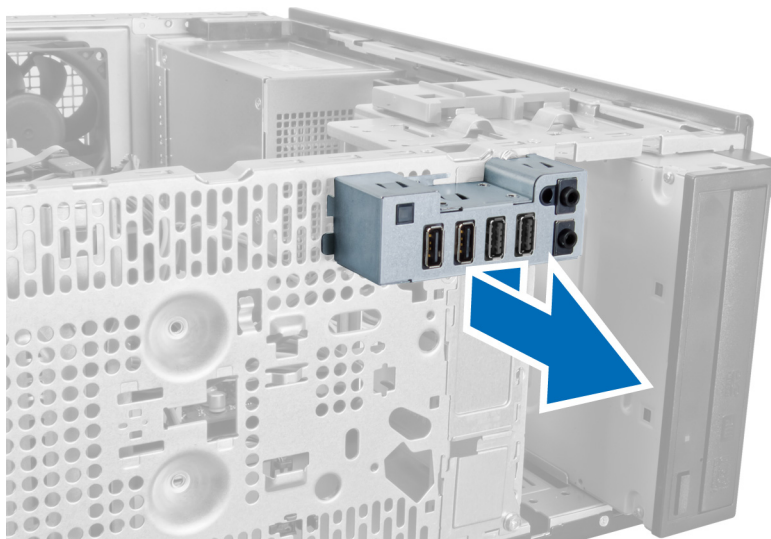


Figura 23.

Instalarea panoului de intrare/ieșire (I/O)

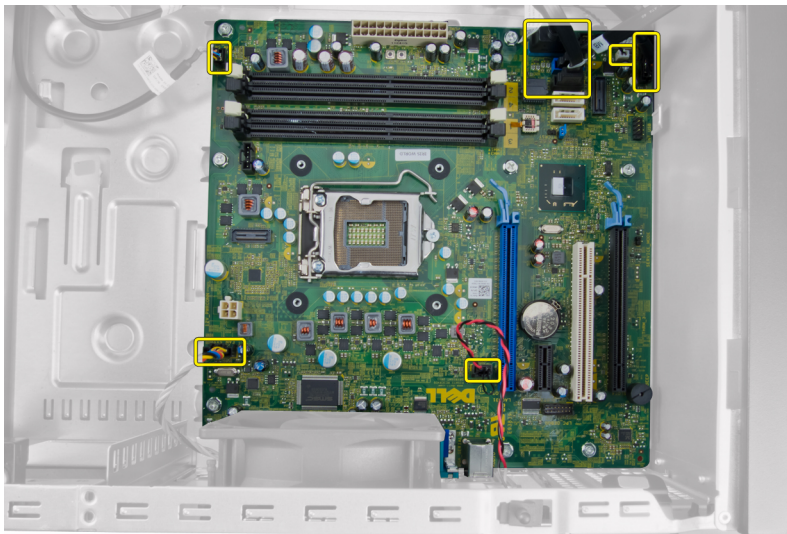
1. Introduceți panoul I/O în fanta din partea frontală a carcasei.
2. Glisați panoul I/O spre partea dreaptă a computerului pentru a-l fixa pe carcasă.
3. Strângeți șurubul pentru a fixa panoul I/O pe carcasă.
4. Treceți cablul panoului de I/O/FlyWire prin clema de pe carcasă.
5. Conectați cablul panoului I/O sau cablul FlyWire la placa de bază.
6. Instalați:
 - a) panoul din față
 - b) capacul
7. Urmați procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Scoaterea plăcii de sistem

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Îndepărtați:
 - a) capacul
 - b) panoul din față
 - c) plăcile de extensie

- d) radiatorul
- e) procesorul

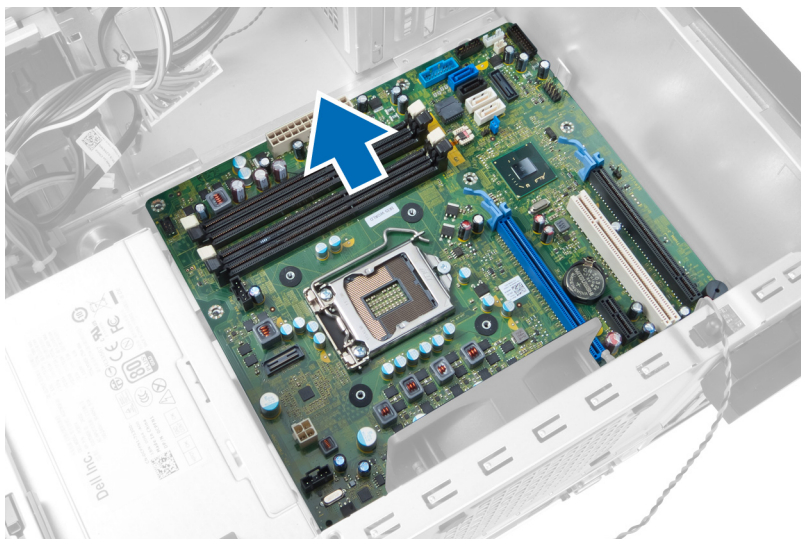
3. Deconectați toate cablurile conectate la placa de sistem.



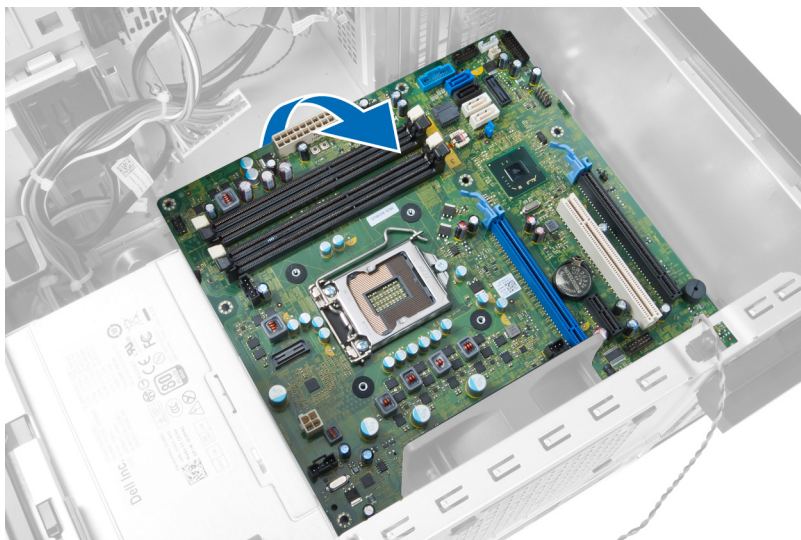
4. Scoateți șuruburile care fixează placa de sistem pe computer.



5. Glisați placa de bază către partea frontală a computerului.



6. Înclinați placa de sistem la 45 de grade și apoi ridicați placa de bază din computer.



Instalarea plăcii de sistem

1. Aliniați placa de bază cu conectorii pentru porturi din partea posterioară a șasiului și așezați placa de bază în șasiu.
2. Strângeți șuruburile pentru a fixa placa de sistem pe carcasă.

3. Conectați cablurile la placa de sistem.
4. Instalați:
 - a) procesorul
 - b) radiatorul
 - c) plăcile de extensie
 - d) panoul din față
 - e) capacul
5. Urmăți procedurile din *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Componentele plăcii de bază

Următoarea imagine afișează componentele plăcii de bază.

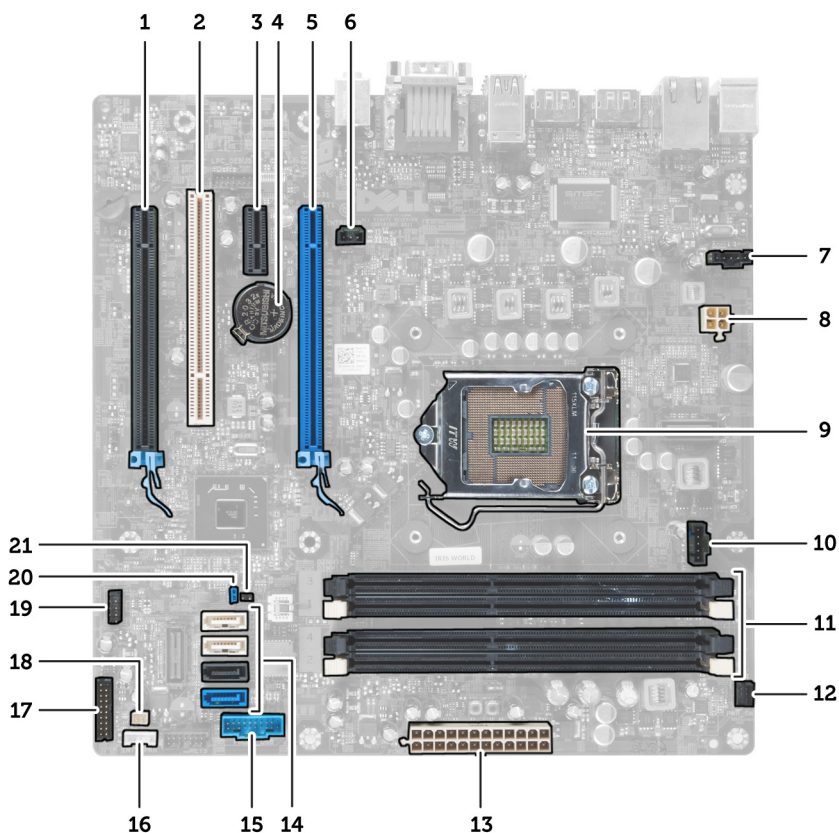


Figura 24.

1. Conector PCI Express x16 (cablat ca x4)
2. Conector pentru card PCI
3. Conector pentru card PCI Express x1
4. Soclul bateriei rotunde
5. Conector pentru card PCI Express x16
6. Conector intruziune (Intruder)
7. Conector ventilator (Fan_SYS)
8. Conector alimentare (12V_PWRCONN)
9. Procesor
10. Conector ventilator (Fan_CPU)
11. Conectori modul memorie (DIMM_1-4)
12. Conector comutator de alimentare (PWR_SW)
13. Conector alimentare sistem (Mini_PWR)
14. Conectori unitate SATA
15. Front USB (USB frontal)
16. Conector boxă internă
17. Conector al panoului frontal (FrontPanel)
18. Conector senzor de temperatură
19. Conector intern USB (INT_USB)
20. Jumper pentru parolă (PSWD)
21. Jumper pentru resetarea RTC (RTCST)

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)


Opțiune	Descriere
Informații despre sistem	Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului. <ul style="list-style-type: none">Informații despre sistem

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • Device Information (Informații despre dispozitiv) • Informații PCI • Memory Information (Informații despre memorie) • Processor Information (Informații despre procesor)
Boot Sequence (Secvență de încărcare)	<p>Vă permite să specificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare. Opțiunile sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskette drive (Unitate de dischetă) • ST320LT007-9ZV142 / ST3250312AS • USB Storage Device (Dispozitiv de stocare USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Unitate CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Placă de rețea integrată)
Boot List Option (Opțiune listă de încărcare)	<p>Vă permite să modificați opțiunea pentru lista de încărcare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Moștenire) • UEFI
Date/Time (Data/Ora)	<p>Vă permite să setați data și ora. Modificările aduse datei și orei sistemului sunt implementate imediat.</p>

Tabel 3. System Configuration (Configurare sistem)


Opțiune	Descriere
Integrated NIC (Placă de rețea integrată)	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați placa de rețea integrată. Puteți seta placa de rețea integrată la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Enabled (Activat) (Setare implicită) • activată cu PXE. <p> NOTIFICARE: În funcție de computer și de dispozitivele instalate, elementele prezentate în această secțiune pot să apară sau nu.</p>
Serial Port (Port serial)	<p>Vă permite să definiți setările portului serial. Puteți seta portul serial la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • COM1 (Setare implicită) • COM2


Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • COM3 • COM4
	 NOTIFICARE: Sistemul de operare poate alocă resurse chiar dacă setarea este dezactivată.
SATA Operation (Funcționare SATA)	<p>Vă permite configurarea modului de funcționare a controlerului de hard disk integrat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dezactivat - Controlerlele SATA sunt ascunse. • ATA - Unitatea SATA este configurată pentru modul ATA. • AHCI (Setare implicită) - SATA este configurată pentru modul AHCI. • RAID ON (ACTIVARE RAID) - SATA este configurată pentru a sprijini modul RAID.
Drives (Unități)	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați diverse unități integrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2; • SATA-3. <p>Setarea implicită: Toate unitățile sunt activate.</p>
SMART Reporting (Raportare SMART)	<p>Acest câmp controlează dacă erorile unității de disc pentru unitățile integrate sunt raportate în timpul pornirii sistemului. Această tehnologie face parte din specificația SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - Tehnologia de analiză și raportare prin auto-monitorizare).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting - Această opțiune este dezactivată în mod implicit.
USB Configuration (Configurare USB)	<p>Acest câmp configurează controlerul USB integrat. Dacă este activat Boot Support (asistență la încărcare) sistemul poate încărca orice tip de dispozitive de stocare în masă USB (HDD, memorie USB, dischetă).</p> <p>Dacă portul USB este activat, dispozitivul atașat la acest port este activat și disponibil pentru sistemul de operare.</p>

Opțiune	Descriere
	<p>Dacă portul USB este dezactivat, sistemul de operare nu poate vedea niciun dispozitiv atașat la acest port.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Activare asistență la încărcare) • Enable Rear Dual USB (Activare USB dual spate) • Enable Front USB Ports (Activare porturi USB față) • Enable Rear Quad USB Ports (Activare porturi USB cvadruple spate) <p> NOTIFICARE: Tastatura și mouse-ul USB funcționează întotdeauna în configurația BIOS indiferent de aceste setări.</p>
Miscellaneous Devices (Diverse dispozitive)	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați diverse dispozitive integrate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (Activare slot PCI) — Această opțiune este activată în mod automat.

Tabel 4. Security (Securitate)

Opțiune	Descriere
Admin Password (Parolă administrator)	<p>Acest câmp vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola administrator (admin) (denumită uneori parola de setare). Parola admin activează anumite funcții de securitate. Unitatea nu are o parolă setată în mod automat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduceți parola veche • Introduceți parola nouă • Confirmați parola nouă
System Password (Parolă de sistem)	<p>Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola computerului (denumită anterior parolă primară). Unitatea nu are o parolă setată în mod automat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduceți parola veche • Introduceți parola nouă • Confirmați parola nouă
Internal HDD-0 Password (Parolă hard disk-0 intern)	<p>Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de pe hard diskul (HDD) intern al computerului. Modificările reușite ale acestei parole sunt implementate imediat.</p>

Opțiune	Descriere
	<p>Unitatea nu are o parolă setată în mod automat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduceți parola veche • Introduceți parola nouă • Confirmați parola nouă
<p>Strong Password (Parolă puternică)</p>	<p>Enable strong password (activare parolă puternică) - Această opțiune este dezactivată în mod implicit.</p>
<p>Password Configuration (Configurare parolă)</p>	<p>Acest câmp controlează numărul minim și maxim de caractere permise pentru parola admin și de sistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (Minim parolă administrator) • Admin Password Max (Maxim parolă administrator) • System Password Min (Minim parolă sistem) • System Password Max (Maxim parolă sistem)
<p>Password Bypass (Ocolire parolă)</p>	<p>Această opțiune vă permite să ignorați System Password (parola de sistem) și parola HDD în timpul repornirii sistemului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) — Se solicită întotdeauna parola de sistem și parola HDD intern dacă sunt setate. Această opțiune este dezactivată în mod automat. • Reboot Bypass (Ignorare la reîncărcare) — Ignoră solicitările de parolă la reporniri (încărcări la cald).
	<p> NOTIFICARE: Sistemul va solicita întotdeauna parola de sistem și parola hard diskului intern când este pornit din starea de oprire (o încărcare la rece). De asemenea, sistemul va solicita întotdeauna parolele pentru toate hard diskurile existente în compartimentele de module.</p>
<p>Password Change (Modificare parolă)</p>	<p>Vă permite să determinați dacă se permit modificări ale parolelor de sistem și hard disk când este setată o parolă de administrator.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (permitere modificări de parolă diferite de administrator) - Această opțiune este activată în mod automat.
<p>TPM Security (Securitate TPM)</p>	<p>Această opțiune vă permite să controlați dacă modulul TPM (Trusted Platform Module - modul pentru platforme de încredere) din sistem este activat și vizibil pentru sistemul de operare.</p>

Opțiune	Descriere
	<p>TPM Security (Securitate TPM) - Această opțiune este dezactivată în mod implicit.</p> <p> NOTIFICARE: Opțiunile de activare, dezactivare și ștergere nu sunt influențate dacă încărcați valorile implicite ale programului de configurare. Modificările acestei opțiuni au efect imediat.</p>
<p>Computrace(R)</p>	<p>Acest câmp vă permite să activați sau să dezactivați interfața de modul BIOS a serviciului opțional Computrace de la Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Dezactivare) - Această opțiune este dezactivată în mod automat. • Disable (Dezactivare) • Activate (Activare)
<p>CPU XD Support (Compatibilitate XD procesor)</p>	<p>Permite activarea sau dezactivarea modului de dezactivare execuție pentru procesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (Activare suport XD procesor) — Această opțiune este activată în mod automat.
<p>OROM Keyboard Access (Acces tastatură OROM)</p>	<p>Vă permite să stabiliți dacă accesați ecranele de configurare pentru Opțiunea memorie ce poate fi doar citită (OROM) prin intermediul tastelor rapide în timpul încărcării. Aceste setări pot împiedica accesul la Intel RAID (CTRL+I) sau Extensia BIOS a Intel de management al motorului (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Activare) - Utilizatorul poate intra în ecranele de configurare OROM prin taste rapide. • One-Time Enable (Activare o dată) - Utilizatorul poate intra în ecranele de configurare OROM prin intermediul tastelor rapide. După încărcare, setarea va fi dezactivată din nou. • Disable (Dezactivare) - Utilizatorul nu poate intra în ecranele de configurare OROM prin intermediul tastei rapide.
	<p>În mod implicit, această opțiune este setată la Enable (Activare).</p>
<p>Admin Setup Lockout (Blocare configurare administrator)</p>	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați opțiunea de intrare în setare atunci când este setată o parolă admin.</p>



Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (Activare blocare configurare administrator) - Această opțiune nu este setată în mod automat.

Tabel 5. Performance (Performanțe)

Opțiune	Descriere
Multi Core Support (Compatibilitate pentru mai multe nuclee)	<p>Specifică dacă procesul va avea unul sau mai multe nuclee activate. Performanța anumitor aplicații se va îmbunătăți cu nuclee suplimentare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Toate) - Activat în mod automat. • 1 • 2
Intel® SpeedStep™	Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel SpeedStep al procesorului. Această opțiune este activată în mod automat.
C States Control (Comandă stări C)	Vă permite să activați sau să dezactivați stările de repaus suplimentare ale procesorului. Această opțiune este activată în mod implicit.
Intel® TurboBoost™	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați modul <i>Intel TurboBoost</i> al procesorului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) — Nu permite driverului TurboBoost să mărească starea performanțelor procesorului peste performanțele standard. • Enabled (Activat) — Permite driverului Intel TurboBoost să mărească performanțele procesorului sau ale procesorului grafic.
Hyper-Thread Control (Comandă Hyper-Thread)	Vă permite să activați sau să dezactivați tehnologia Hyper-Threading. Această opțiune este activată în mod automat.

Tabel 6. Power Management (Gestionare alimentare)

Opțiune	Descriere
AC Recovery (Recuperare c.a.)	<p>Specifică modul în care computerul va răspunde atunci când se aplică alimentarea cu c.a după o întrerupere a alimentării cu c.a. Puteți seta Recuperare c.a la:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Oprit) (implicit)

Opțiune	Descriere
Auto On Time (Pornire automată la o anumită oră)	<ul style="list-style-type: none"> • Power On (Pornit) • Last Power State (Ultima stare a alimentării) <p>Această opțiune setează ora la care doriți pornirea automată a sistemului. Ora este menținută în format standard de 12 ore (ore:minute:secunde). Ora de pornire poate fi schimbată prin introducerea valorilor în câmpurile oră și a.m. și p.m.</p>
Deep Sleep Control (Comandă repaus profund)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) - Sistemul nu va porni automat. • Every Day (Zilnic) - Sistemul va porni în fiecare zi la ora specificată mai sus. • Weekdays (Zilele săptămânii) - Sistemul va porni de luni până vineri la ora specificată mai sus. • Select Days (Selectați zilele) - Sistemul va porni în zilele selectate mai sus la ora specificată mai sus. <p> NOTIFICARE: Această caracteristică nu operează dacă opriți computerul de la întrerupătorul unui prelungitor cu protecție la supratensiune sau dacă setați Auto Power (Pornire automată) la disabled (dezactivată).</p> <p>Vă permite să definiți comenzile când se activează repausul profund.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Activat numai în S5 • Activat în S4 și S5
Fan Control Override (Supracomandă turație ventilator)	<p>Această opțiune este dezactivată în mod automat.</p> <p>Controlează turația ventilatorului sistemului. În mod implicit, această opțiune este dezactivată.</p> <p> NOTIFICARE: Când această opțiune este activată, ventilatorul funcționează la turație maximă.</p>
USB Wake Support (Asistență la reactivarea prin USB)	<p>Această opțiune vă permite să activați dispozitivele USB pentru a reactiva computerul din repaus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Activare suport reactivare USB) — Această opțiune este dezactivată în mod automat.
Wake on LAN (Pornire prin LAN)	<p>Această opțiune permite pornirea computerului din starea oprită, declanșată printr-un semnal LAN special. Revenirea din starea de inactivitate nu este afectată de această setare și</p>

Opțiune	Descriere
	<p>trebuie activată din sistemul de operare. Această caracteristică funcționează numai când computerul este conectat la sursa de alimentare cu c.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) - nu permite pornirea sistemului prin semnale LAN speciale când primește un semnal de scoatere din starea oprită de la rețeaua LAN sau LAN wireless. • LAN Only (Numai LAN) - permite pornirea sistemului prin semnale LAN speciale. <p>Această opțiune este dezactivată în mod implicit.</p>
Block Sleep (Blocare Repaus)	<p>Această opțiune vă permite să blocați intrarea în repaus în mediul sistemului de operare (stare S3).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3 state) (Blocare repaus (Stare S3))- Această opțiune este dezactivată în mod automat.

Tabel 7. POST Behavior (Comportament POST)

Opțiune	Descriere
Numlock LED (LED Numlock)	<p>Specifică dacă funcția NumLock poate fi activată atunci când se încarcă sistemul. Această opțiune este activată în mod automat.</p>
Keyboard Errors (Erori tastatură)	<p>Specifică dacă erorile referitoare la tastatură sunt raportate atunci când se încarcă. Această opțiune este activată în mod automat.</p>
POST Hotkeys (Taste rapide POST)	<p>Specifică dacă ecranul sign-on afișează un mesaj, care afișează secvența de tastare necesară pentru a intra în meniul opțiunii de încărcare BIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable F12 Boot Option menu (Activare meniu opțiune încărcare F12) - Această opțiune este activată în mod automat.

Tabel 8. Virtualization Support (Compatibilitate virtualizare)

Opțiune	Descriere
Virtualization (Virtualizare)	<p>Specifică dacă o VMM (Virtual Machine Monitor - Monitorizare mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel.</p>

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel) - Această opțiune este activată în mod automat.
VT for Direct I/O (VT pentru I/O direct)	<p>Activează sau dezactivează Virtual Machine Monitor (VMM) pentru utilizarea capacităților de hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel® pentru Intrare/leșire directă.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Activare tehnologie de virtualizare Intel pentru Intrare/leșire directă) - Această opțiune este activată în mod automat.
Trusted Execution (Executare de încredere)	<p>Această opțiune specifică dacă un instrument MVM (Measured Virtual Machine Monitor - monitor măsurat de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare furnizate de tehnologia Intel Trusted Execution. Tehnologia de virtualizare TPM și Tehnologia de virtualizare pentru Intrare/leșire directă trebuie activate pentru a utiliza această caracteristică.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution (Executare de încredere) - Această opțiune este dezactivată în mod implicit.

Tabel 9. Maintenance (Întreținere)

Opțiune	Descriere
Service Tag (Etichetă de service)	Afișează eticheta de service a computerului.
Asset Tag (Etichetă activ)	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 (Mesaje SERR)	Controlează mecanismul mesajelor SERR. Această opțiune nu este setată în mod implicit. Anumite plăci grafice necesită dezactivarea mecanismului de mesaje SERR.



Tabel 10. System Logs (Jurnale de sistem)

Opțiune	Descriere
BIOS Events (Evenimente BIOS)	Afișează jurnalul de evenimente al sistemului și vă permite să ștergeți jurnalul.

- să ștergeți jurnalul

Actualizarea sistemului BIOS

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

1. Reporniți computerul.
2. Accesați adresa **support.dell.com/support/downloads**.
3. Dacă aveți eticheta de service sau codul de service expres pentru computer:
 -  **NOTIFICARE:** Pentru desktopuri, eticheta de service este disponibilă pe partea frontală a computerului.
 -  **NOTIFICARE:** Pentru notebookuri, eticheta de service este disponibilă pe partea inferioară a computerului.
- a) Completați câmpul **Service Tag** (Etichetă de service) sau **Express Service Code** (Cod de service expres) și faceți clic pe **Submit (Remitere)**.
- b) Faceți clic pe **Submit (Remitere)** și continuați la pasul 5.
4. Dacă nu aveți eticheta de service sau codul de service expres pentru computer, selectați una din opțiunile următoare:
 - a) **Automatically detect my Service Tag for me (Detectare automată a etichetei mele de service)**
 - b) **Choose from My Products and Services List (Alegere din lista mea de produse și servicii)**
 - c) **Choose from a list of all Dell products (Alegere dintr-o listă de produse Dell)**
5. În ecranul de aplicație și drivere, în lista verticală **Operating System** (Sistem de operare), selectați **BIOS**.
6. Identificați cel mai recent fișier BIOS și faceți clic pe **Download File** (Descărcare fișier).
7. 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)**.
8. Faceți clic pe **Save (Salvare)** pentru a salva fișierul în computer.
9. Faceți clic pe **Run (Executare)** pentru a instala setările BIOS actualizate în computer.
Urmați instrucțiunile de pe ecran.

Jumper Settings (Setări jumper)

Jumper Settings vă permite să resetați BIOS/parola de sistem sau să resetați ceasul cu timpul real. Pentru a identifica tipul de jumper consultați componentele plăcii de bază. Tabelul următor afișează setările jumperului pentru jumperele PSWD și RTCRST.

Tabel 11. Jumper Settings (Setări jumper)

Jumper	Setare	Descriere
PSWD	Implicit	Funcțiile parolei sunt activate
RTCRST	pin 1 și 2	Resetare ceas timp real. Această funcție poate fi folosită pentru depanare.


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 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 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>.
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), (\), (J), (^).

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 software ale sistemului includ o parolă de sistem și o parolă de configurare. Conectorul jumper de parolă dezactivează orice parolă aflată în uz în prezent.



NOTIFICARE: De asemenea, puteți utiliza pașii următori pentru a dezactiva o parolă uitată.

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.
4. Scoateți conectorul jumper PSWD de pe placa de sistem.



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

5. Instalați capacul.



NOTIFICARE: Dacă atribuiți o parolă de sistem și/sau o parolă de configurare noi cu conectorul jumper PSWD instalat, sistemul dezactivează parolele noi la următoarea încărcare.

6. Conectați computerul la priza electrică și porniți-l.
7. Oprțiți computerul și deconectați cablul de alimentare de la priza electrică.
8. Scoateți capacul.
9. Remontați conectorul jumper PSWD pe placa de sistem.
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. Consultați secțiunea *Configurarea unei parole de sistem.*

Diagnosticare

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.

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.

Diagnostic led de putere

Ledul de la butonul de alimentare amplasat în fața carcasei funcționează și ca led de diagnostic bicolor. Ledul de diagnostic este activ și vizibil doar în timpul procesului POST. Odată ce sistemul de operare începe să încarce, nu mai este vizibil.

Schemă lumină intermitentă galbenă cu led - Secvența este 2 sau 3 clipiri urmate de o scurtă pauză, apoi un număr x de clipiri, până la 7. Secvența repetată are o pauză lungă la mijloc.

De exemplu 2,3 = 2 clipiri galbene, pauză scurtă, 3 clipiri galbene urmate de pauză lungă și apoi se repetă.

Tabel 12. Diagnostic led de putere

Stare led galben	Stare led alb	Descriere
oprit	oprit	sistemul este oprit
oprit	intermitent	sistemul este în stare de veghe
intermitent	oprit	eroare unitate alimentare cu energie (PSU)
constant	oprit	PSU funcționează dar nu reușește să extragă codul
oprit	constant	sistemul este pornit

Stare led galben Descriere

- 2,1** eroare placă de bază
- 2,2** eroare placă de bază, eroare PSU sau cablare PSU
- 2,3** eroare placă de bază, memorie sau CPU
- 2, 4** eroare baterie pastilă

Stare led galben Descriere

2,5	BIOS corupt
2,6	eroare configurare CPU sau eroare CPU
2,7	Modulele de memorie sunt detectate, dar s-a înregistrat o eroare de memorie.
3,1	Este posibil să fi apărut o eroare la un modul periferic sau la placa de bază.
3,2	S-a produs o posibilă eroare de USB.
3,3	Nu s-a detectat niciun modul de memorie.
3,4	este posibil să fi apărut o eroare la placa de bază
3,5	Sunt detectate module de memorie, dar s-a înregistrat o eroare de configurare sau de compatibilitate a memoriei.
3,6	Este posibil să fi apărut o eroare de resurse și/sau hardware pentru placa de bază
3,7	altă eroare cu mesaje pe ecran

Cod sonor

Computerul poate emite o serie de semnale sonore în timpul pornirii dacă ecranul nu afișează erori sau probleme. Aceste serii de semnale sonore, denumite coduri sonore, identifică diverse probleme. Decalajul dintre semnalele sonore este de 300 ms, decalajul dintre fiecare set de semnale sonore este de 3 sec., iar sunetul unui semnal sonor durează 300 ms. După fiecare semnal sonor și set de semnal sonore, sistemul BIOS trebuie să detecteze dacă utilizatorul apasă pe butonul de alimentare. În caz afirmativ, sistemul BIOS va ieși din buclă și va executa procesul de închidere normală și va porni sistemul.

Cod	1-3-2
Cauză	Eroare de memorie

Mesaje de eroare

Mesaj de eroare

Address mark not found (Marcaj de adresă negăsit)

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Alertă! Încercările anterioare de încărcare a acestui sistem nu au reușit în punctul de verificare [nnnn]. Pentru ajutor în vederea rezolvării acestei probleme, notați acest punct de verificare și contactați Asistența tehnică Dell.)

Alert! Security override Jumper is installed. (Alertă! Este instalat un conector jumper pentru suprascrierea securității.)

Attachment failed to respond (Atașarea nu a răspuns)

Bad command or file name (Comandă sau nume fișier greșit)

Bad error-correction code (ECC) on disk read (Cod de corectare a erorii (ECC) greșit la citirea discului)

Controller has failed (Controlerul s-a defectat)

Data error (Eroare date)

Descriere

Sistemul BIOS a găsit un sector de disc defect sau nu a putut găsi un anumit sector de disc.

Computerul nu a reușit să finalizeze rutina de încărcare de trei ori consecutiv din cauza aceleiași erori. Contactați Dell și raportați codul punctului de verificare (nnnn) tehnicianului de asistență

Conectorul jumper MFG_MODE este setat și funcțiile de administrare AMT sunt dezactivate până când acesta va fi eliminat.

Controlerul unității floppy sau al hard diskului nu poate trimite date la unitatea asociată.

Asigurați-vă că ați scris comanda corect, ați introdus spații în locul potrivit și ați utilizat numele de cale corect.

Controlerul unității floppy sau al hard diskului a detectat o eroare de citire imposibil de corectat.

Hard diskul sau controlerul asociat este defect.

Unitatea floppy sau hard diskul nu poate citi datele. Pentru sistemul de operare Windows, executați utilitarul chkdsk pentru a verifica structura de fișiere de pe unitatea floppy sau

Mesaj de eroare

Descriere

Decreasing available memory (Reducere memorie disponibilă)

hard disk. Pentru orice alt sistem de operare, executați utilitarul corespunzător adecvat.

Este posibil ca unul sau mai multe module de memorie să fie defecte sau incorect poziționate. Reinstalați modulele de memorie și, dacă este necesar, înlocuiți-le.

Diskette drive 0 seek failure (Eroare căutare unitate de dischetă 0)

Este posibil ca un cablu să fie desprins sau informațiile de configurație a computerului să nu corespundă configurației hardware.

Diskette read failure (Eroare citire dischetă)

Este posibil ca unitatea floppy să fie defectă sau un cablu să fie desprins. Dacă indicatorul luminos de accesare a unității se aprinde, încercați un alt disc.

Diskette subsystem reset failed (Resetare nereușită subsistem dischetă)

Controlerul unității floppy poate să fie defect.

Gate A20 failure (Eroare la poarta A20)

Este posibil ca unul sau mai multe module de memorie să fie defecte sau incorect poziționate. Reinstalați modulele de memorie și, dacă este necesar, înlocuiți-le.

General failure (Eroare generală)

Sistemul de operare nu poate executa comanda. Acest mesaj este urmat, de obicei, de o informație specifică; de exemplu, **Printer out of paper (Lipsă hârtie din imprimantă)**. Luați măsurile corespunzătoare pentru rezolvarea problemei.

Hard-disk drive configuration error (Eroare configurație hard disk)

Hard diskul nu a reușit inițializarea.

Hard-disk drive controller failure (Eroare la controlerul hard diskului)

Hard diskul nu a reușit inițializarea.

Hard-disk drive failure (Eroare hard disk)

Hard diskul nu a reușit inițializarea.

Hard-disk drive read failure (Eroare la citirea hard diskului)

Hard diskul nu a reușit inițializarea.

Mesaj de eroare

**Invalid configuration information-
please run SETUP program (Informații
configurație incorecte - executați
programul SETUP (CONFIGURARE))**

**Invalid Memory configuration, please
populate DIMM1 (Configurație
memorie nevalidă, populați DIMM1)**

Keyboard failure (Eroare tastatură)

**Memory address line failure at
address, read value expecting value
(Eroare linie adresă memorie la
adresă, valoare citită valoare
așteptată)**

**Memory allocation error (Eroare
alocare memorie)**

**Memory data line failure at address,
read value expecting value (Eroare
linie date memorie la adresă, valoare
citită valoare așteptată)**

**Memory double word logic failure at
address, read value expecting value
(Eroare logică cuvânt dublu memorie
la adresă, valoare citită valoare
așteptată)**

**Memory odd/even logic failure at
address, read value expecting value
(Eroare logică valoare pară/impară
memorie la adresă, valoare citită
valoare așteptată)**

**Memory write/read failure at address,
read value expecting value (Eroare**

Descriere

Informațiile de configurație a computerului nu corespund configurației hardware.

Slotul DIMM1 nu recunoaște un modul de memorie. Modulul trebuie să fie reșezat sau instalat.

Este posibil ca un cablu sau un conector să fie desprins sau tastatura sau controlerul tastaturii/mouse-ului să fie defect.

Este posibil ca un modul de memorie să fie defect sau incorect poziționat. Reinstalați modulele de memorie și, dacă este necesar, înlocuiți-le.

Software-ul pe care încercați să îl executați este în conflict cu sistemul de operare, un alt program sau un utilitar.

Este posibil ca un modul de memorie să fie defect sau incorect poziționat. Reinstalați modulele de memorie și, dacă este necesar, înlocuiți-le.

Este posibil ca un modul de memorie să fie defect sau incorect poziționat. Reinstalați modulele de memorie și, dacă este necesar, înlocuiți-le.

Este posibil ca un modul de memorie să fie defect sau incorect poziționat. Reinstalați modulele de memorie și, dacă este necesar, înlocuiți-le.

Este posibil ca un modul de memorie să fie defect sau incorect poziționat. Reinstalați

Mesaj de eroare

citire/scriere memorie la adresă, valoare citită valoare așteptată)

Memory size in CMOS invalid (Dimensiune memorie în CMOS incorectă)

Memory tests terminated by keystroke (Teste de memorie întrerupte de o combinație de taste)

No boot device available (Niciun dispozitiv de pornire disponibil)

No boot sector on hard-disk drive (Niciun sector de pornire pe hard disk)

No timer tick interrupt (Nicio întrerupere a sincronizatorului)

Non-system disk or disk error (Eroare disc sau disc care nu conține fișiere sistem)

Not a boot diskette (Nu este o dischetă de pornire)

Plug and play configuration error (Eroare de configurație plug and play)

Read fault (Eroare la citire)

Requested sector not found (Sectorul solicitat nu este găsit)

Descriere

modulele de memorie și, dacă este necesar, înlocuiți-le.

Cantitatea de memorie înregistrată în informațiile despre configurația computerului nu corespunde memoriei instalate în computer.

O combinație de taste a întrerupt testul de memorie.

Computerul nu poate găsi unitatea floppy sau hard diskul.

Este posibil ca informațiile despre configurația computerului din System Setup (Configurare sistem) să nu fie corecte.

Este posibil ca un circuit integrat de pe placa de sistem să funcționeze defectuos.

Discul floppy din unitatea A nu are instalat un sistem de operare încărcabil. Înlocuiți discul floppy cu unul care conține un sistem de operare încărcabil sau eliminați discul floppy din unitatea A și reporniți computerul.

Sistemul de operare încearcă să se încarce de pe un disc floppy care nu are instalat un sistem de operare încărcabil. Introduceți un disc floppy încărcabil.

Computerul a întâmpinat o problemă la încercarea de configurare a uneia sau mai multor plăci.

Sistemul de operare nu poate citi de pe unitatea floppy sau hard disk, computerul nu a putut găsi un anumit sector de pe disc sau sectorul solicitat este defect.

Sistemul de operare nu poate citi de pe unitatea floppy sau hard disk, computerul nu a



Mesaj de eroare

Descriere

	putut găsi un anumit sector de pe disc sau sectorul solicitat este defect.
Reset failed (Resetare nereușită)	Operația de resetare a discului nu a reușit.
Sector not found (Sector negăsit)	Sistemul de operare nu poate localiza un sector pe unitatea floppy sau pe hard disk.
Seek error (Eroare la căutare)	Sistemul de operare nu poate găsi o pistă specifică pe discul floppy sau pe hard disk.
Shutdown failure (Eroare la închidere)	Este posibil ca un circuit integrat de pe placa de sistem să funcționeze defectuos.
Time-of-day clock stopped (Ceas oră locală oprit)	Este posibil ca bateria să fie descărcată.
Time-of-day not set—please run the System Setup program (Oră locală nesetată – executați programul System Setup (Configurare sistem))	Ora sau data stocată în System Setup (Configurare sistem) nu corespunde cu ceasul computerului.
Timer chip counter 2 failed (Eroare contor 2 circuit integrat)	Este posibil ca un circuit integrat de pe placa de sistem să funcționeze defectuos.
Unexpected interrupt in protected mode (Întrerupere neașteptată în mod protejat)	Controlerul tastaturii poate să funcționeze defectuos sau un modul de memorie poate să fie desprins.
WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (AVERTISMENT: Sistemul Dell de monitorizare a discurilor a detectat faptul că unitatea [0/1] de pe controlerul EIDE [principal/secundar] funcționează în afara specificațiilor normale. Este recomandabil să faceți imediat copii de rezervă ale datelor dvs. și să	În timpul pornirii inițiale, unitatea a detectat posibile stări de eroare. După ce computerul termină încărcarea, faceți imediat copii de rezervă ale datelor dvs. și înlocuiți hard diskul (pentru proceduri de instalare, consultați „Adăugarea și scoaterea componentelor” pentru tipul dvs. de computer). Dacă nu este disponibilă imediat o unitate de schimb și unitatea nu este singura încărcabilă, intrați în System Setup (Configurare sistem) și modificați setarea de unitate corespunzătoare la None (Niciuna). Apoi scoateți unitatea din computer.

Mesaj de eroare	Descriere
Înlocuiți hard diskul apelând la departamentul dvs. de asistență sau la Dell.)	
Write fault (Eroare la scriere)	Sistemul de operare nu poate scrie pe unitatea floppy sau pe hard disk.
Write fault on selected drive (Eroare la scriere pe unitatea selectată)	Sistemul de operare nu poate scrie pe unitatea floppy sau pe hard disk.

Specificații tehnice

 **NOTIFICARE:** Ofertele pot varia în funcție de regiune. Pentru informații suplimentare referitoare la configurația computerului, faceți clic pe Start  Help and Support, apoi selectați opțiunea pentru a vedea informațiile despre calculator.

Tabel 13. Procesor

Caracteristică	Specificații
Tip procesor	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core seria i3 Intel Core seria i5 Intel Core seria i7 Seria Intel Xeon E3-1200 v2
Memorie cache totală	memorie cache de până la 8 MO în funcție de tipul procesorului

Tabel 14. Memorie

Caracteristică	Specificații
Tip	DDR3 NECC și ECC
Viteză	1333 MHz / 1600 MHz
Conectori	patru sloturi DIMM
Capacitate	2 GB , 4 GB, 8 GB
Memorie minimă	2 GB NECC, 4 GB ECC
Memorie maximă	16 GB NECC, 32 GB ECC

Tabel 15. Video

Caracteristică	Specificații
Integrată	<ul style="list-style-type: none"> Intel HD Graphics 2000/2500 (disponibil la selectare procesoare Intel Core) Intel HD Graphics P400 (disponibil la selectare procesoare Intel Xeon)
Separată	<ul style="list-style-type: none"> PCI Express x16 (cablat ca x4) adaptor grafic Adaptor grafic PCI Express x16

Tabel 16. Audio

Caracteristică	Specificații
Integrată	sistem audio de înaltă definiție, cu două canale

Tabel 17. Rețea

Caracteristică	Specificații
Integrată	Intel 82579LM Ethernet pentru comunicații la 10/100/1000 Mb/s

Tabel 18. Informații despre sistem

Caracteristică	Specificații
Chipset sistem	Intel C216 chipset
Canale DMA	două controlere 82C37 DMA cu șapte canale programabile independent
Niveluri de întrerupere	Capacitate I/O APIC integrată cu 24 de întreruperi
Chip BIOS (NVRAM)	12 MB

Tabel 19. Magistrală extensie

Caracteristică	Specificații
Tip magistrală	PCI, PCIe gen2, gen3 (x16), USB 2.0 și USB 3.0
Viteză magistrală:	PCI: <ul style="list-style-type: none"> • 133 MB/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • Viteză bidirecțională pentru slotul x1 – 500 MB/s • Viteză bidirecțională pentru slotul x16 – 16 GB/s USB: <ul style="list-style-type: none"> • USB 3.0 – 5 GB/s • USB 2.0 – 480 GB/s

Tabel 20. Plăci


Caracteristică	Specificații
Slot PCI	suportă carduri de înălțime completă
Slot PCI Express x1	suportă carduri de înălțime completă PCIe x1
Slot PCI-Express x16	suportă carduri de înălțime completă PCIe x16 Gen3
slot PCI-Express x16 (cablat ca x4)	suportă carduri de înălțime completă, PCIe x1 sau PCIe x4.

Tabel 21. Drives (Unități)

Caracteristică	Specificații
Accesibile din exterior	
compartimente pentru unități de 5,25 inchi	doi
Accesibile din interior	

Caracteristică	Specificații
USB 2.0:	
compartimente pentru unități SATA de 3,5 inchi	doi
2.5-inch SATA drive bays (folosind interposer în 3.5" bay)	patru

Tabel 22. Conectori externi


Caracteristică	Specificații
Audio:	
panoul din față	doi conectori pentru microfon și căști
panoul din spate	doi conectori pentru linie intrare și linie ieșire/microfon
Adaptor de rețea	un conector RJ-45
Serial	un conector cu 9 pini, compatibil cu 16550C
Paralel	un conector cu 25 pini (opțional pentru mini-tower și desktop)
USB 2.0:	
panoul din față	doi
panoul din spate	patru
USB 3.0	
panoul din față	doi
panoul din spate	doi
Video	un conector VGA cu 15 pini (x1), conector DisplayPort cu 20 de pini (x2)
	 NOTIFICARE: Conectorii video disponibili pot varia în funcție de placa grafică selectată.

Tabel 23. Conectori de pe placa de sistem

Caracteristică	Specificații
Lățime pentru date PCI 2.3 (maximă) — 32 biți	un conector cu 120 de pini
Lățime pentru date PCI Express x1 (maximă) — o bandă PCI Express	un conector cu 36 pini
Lățime pentru date PCI Express x16 (funcționează în regim x4) (maximă) — patru benzi PCI Express	un conector cu 164 pini
Lățime pentru date PCI Express x16 (maximă) — 16 benzi PCI Express	un conector cu 164 pini
ATA serial	patru conectori cu 7 pini
Memorie	patru conectori cu 240 pini
USB intern	un conector cu 10 pini
Ventilatorul sistemului	un conector cu 5 pini
Comandă panou frontal	un conector cu 6 pini și două cu 20 de pini
Senzor de temperatură	un conector cu 2 pini
Procesor	un conector cu 1.155 de pini
Ventilatorul procesorului	un conector cu 5 pini
Jumper mod de service	un conector cu 2 pini
Jumper anulare parolă	un conector cu 2 pini
Jumper resetare RTC	un conector cu 2 pini
Boxă internă	un conector cu 5 pini
Conector intrus	un conector cu 3 pini
Conector de alimentare:	un conector cu 24 de pini și unul cu 4 pini


Tabel 24. Comenzi și indicatoare luminoase

Caracteristică	Specificații
Partea frontală a computerului:	
Indicator luminos al butonului de alimentare	Indicator luminos alb — lumina albă continuă indică starea de alimentare a computerului; lumina albă intermitentă indică starea de veghe a computerului.
Indicator luminos de activitate a unității	Indicator luminos alb — lumina albă intermitentă indică citirea datelor de pe sau scrierea datelor pe hard disk.
Partea din spate a computerului:	
Indicator luminos de integritate a conexiunii pe adaptorul de rețea integrat	Verde — între computer și rețea există o conexiune de 10 Mbps bună.
	Portocaliu — între computer și rețea există o conexiune de 100 Mbps bună.
	Galben — între computer și rețea există o conexiune de 1.000 Mbps bună.
	Oprit (stins) - computerul nu detectează o conexiune fizică la rețea.
Indicator luminos de activitate a rețelei pe adaptorul de rețea integrat	Lumină galbenă — O lumină galbenă intermitentă indică faptul că există activitate în rețea.
Indicator luminos de diagnosticare a sursei de alimentare	Lumină verde — sursa de alimentare este pornită și funcționează. Cablul de alimentare trebuie conectat la conectorul de alimentare (din partea din spate a computerului) și la priza electrică.

Caracteristică	Specificații
	 NOTIFICARE: Puteți verifica starea de integritate a sistemului de alimentare prin apăsarea butonului de testare. Atunci când tensiunea de sursei de alimentare a sistemului se încadrează în limitele specificate, LED-ul de testare automată se aprinde. Dacă LED-ul nu se aprinde, e posibil ca sursa de alimentare să fie defectă. Pe durata testării trebuie conectată o sursă de alimentare cu c.a.

Tabel 25. Alimentare

Caracteristică	Specificații
Baterie rotundă	baterie rotundă cu litiu CR2032, de 3 V
Tensiune	între 100 și 240 V c.a., între 50 și 60 Hz, 5 A
Putere	275 W/320 W
Disipare maximă de căldură	4774 BTU/h

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

Tabel 26. Date fizice

Caracteristică	Specificații
Înălțime	360 mm (14,17 inchi)
Lățime	175 mm (6,89 inchi)
Adâncime	435 mm (17,13 inchi)
Greutate	9,24 kg (20,35 lb)

Tabel 27. Specificații de mediu

Caracteristică	Specificații
Interval de temperatură	
În stare de funcționare	între 10 și 35 °C (între 50 și 95 °F)
Depozitare	între –40 °C și 65 °C (între –40 °F și 149 °F)
Umiditate relativă (maximă):	
În stare de funcționare	între 20 și 80 % (fără condensare)
Depozitare	între 5 și 95 % (fără condensare)
Nivel maxim de vibrații:	
În stare de funcționare	0,26 GRMS
Depozitare	2,2 GRMS
Nivel maxim de șocuri:	
În stare de funcționare	40 G
Depozitare	105 G
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 sau inferior, așa cum este definit de ANSI/ISA-S71.04-1985

Cum se poate contacta Dell

Pentru a contacta Dell referitor la probleme de vânzări, asistență tehnică sau service pentru clienți:

1. Vizitați support.dell.com.
2. Verificați dacă țara sau regiunea dvs. apare în meniul vertical **Choose a Country/Region** (Alegeți o țară/regiune) din partea de jos a paginii.
3. Faceți clic pe **Contact us** (Contactați-ne) în partea stângă a paginii.
4. Selectați serviciul sau legătura de asistență tehnică adecvată, în funcție de necesitățile dvs.
5. Alegeți metoda de a contacta Dell care vă este convenabilă.