

OptiPlex 5050 Micro

Manual de utilizare



Note, atenționări și avertismente

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

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

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

© 2017 Dell Inc. sau filialele sale. Toate drepturile rezervate. Dell, EMC și alte mărci comerciale sunt mărci comerciale ale Dell Inc. sau ale filialelor sale. Alte mărci comerciale pot fi mărci comerciale deținute de proprietarii respectivi.

1 Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	6
Instrucțiuni de siguranță.....	6
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	6
Oprirea computerului.....	7
Oprirea computerului - Windows 10.....	7
Oprirea computerului - Windows 7.....	7
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	7
2 Scoaterea și instalarea componentelor.....	8
Instrumente recomandate.....	8
Capacul.....	8
Scoaterea capacului.....	8
Instalarea capacului.....	9
Baterie rotundă.....	9
Scoaterea bateriei rotunde.....	9
Instalarea bateriei rotunde.....	10
Stocare.....	10
Scoaterea ansamblului hard diskului de 2,5 inchi.....	10
Scoaterea hard diskului de 2,5 inchi din suport.....	11
Instalarea hard diskului în suport.....	11
Instalarea ansamblului hard diskului de 2,5 inchi.....	12
SSD M.2 PCIe	12
Scoaterea unității SSD M.2	12
Instalarea unității SSD M.2 PCIe	13
Ventilator sistem.....	13
Scoaterea ventilatorului sistemului.....	13
Instalarea ventilatorului sistemului.....	14
Difuzor.....	14
Scoaterea boxei.....	14
Instalarea difuzorului.....	15
Modulul de memorie.....	15
Scoaterea modulului de memorie.....	15
Instalarea modulului de memorie.....	16
Radiator.....	16
Scoaterea radiatorului.....	16
Instalarea radiatorului.....	17
Procesor.....	17
Scoaterea procesorului.....	17
Instalarea procesorului.....	18
Placa de sistem.....	19
Scoaterea plăcii de sistem.....	19
Instalarea plăcii de sistem.....	20
Aspectul plăcii de sistem.....	21

3 Tehnologie și componente.....	22
Procesoare.....	22
Verificarea utilizării procesorului în Manager activități.....	22
Chipseturi.....	22
Placă grafică Intel HD	22
Opțiuni de afișare.....	23
Identificarea plăcilor video în Windows 10.....	23
Identificarea plăcilor video în Windows 7.....	23
Descărcarea driverelor.....	23
Opțiuni de stocare.....	23
Identificarea hard diskurilor în Windows 10.....	23
Identificarea hard diskurilor în Windows 7.....	24
Verificarea memoriei de sistem în Windows 10 și Windows 7	24
Windows 10.....	24
Windows 7.....	24
Verificarea memoriei de sistem în programul de configurare.....	24
Testarea memoriei cu ajutorul utilitarului ePSA.....	24
Caracteristici USB.....	24
USB 3.0/USB 3.1 din prima generație (USB SuperSpeed).....	25
Frecvență.....	25
Aplicații.....	26
Compatibilitate.....	26
HDMI 1.4.....	27
Caracteristici HDMI 1.4.....	27
Avantajele interfeței HDMI.....	27
4 Configurarea sistemului.....	28
Boot Sequence.....	28
Tastele de navigare.....	28
Parola de sistem și de configurare.....	29
Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare.....	29
Ștergerea sau modificarea unei parole de sistem și/ori de configurare existente.....	30
Opțiunile de configurare a sistemului.....	30
Actualizarea sistemului BIOS	37
Activarea pornirii inteligente.....	37
5 Software.....	39
Sisteme de operare acceptate.....	39
Descărcarea driverelor.....	39
Descărcarea driverului pentru chipset.....	39
Driveri pentru chipsetul Intel.....	40
Driveri pentru placa grafică Intel HD.....	40
6 Depanarea computerului.....	41
Codurile de diagnosticare a LED-ului de alimentare.....	41
Mesaje de eroare la diagnosticare.....	42



Mesaje de eroare ale sistemului.....	45
7 Specificații tehnice.....	47
Specificații de sistem.....	47
Specificațiile memoriei.....	47
Specificații placă video.....	48
Specificații placă audio.....	48
Specificații privind comunicațiile.....	48
Specificații stocare.....	49
Specificații privind porturile și conectorii.....	49
Specificațiile sursei de alimentare.....	50
Specificațiile dimensiunilor fizice.....	50
Specificații despre butoanele de control și indicatoarele luminoase.....	50
Specificații de mediu.....	51
8 Cum se poate contacta Dell.....	52



Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Instrucțiuni de siguranță

Utilizați următoarele instrucțiuni de siguranță pentru a vă proteja computerul împotriva eventualelor deteriorări și a vă asigura siguranța personală. Doar dacă nu există alte specificații, fiecare procedură inclusă în acest document presupune existența următoarelor condiții:

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

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

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

⚠️ AVERTIZARE: Multe dintre reparații pot fi efectuate doar de un tehnician de service autorizat. Efectuați doar activitățile de depanare și reparații simple specificate în documentația produsului dvs. sau conform indicațiilor primite din partea echipei de asistență online sau prin telefon. Deteriorările cauzate de lucrările de service neautorizate de către Dell nu sunt acoperite de garanția dvs. Citiți și respectați instrucțiunile de siguranță incluse în pachetul produsului.

⚠️ 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: Manipulați componentele și cardurile cu grijă. Nu atingeți componentele sau contactele de pe un card. Apucați un card de margine sau de suportul de montare metalic. Apucați o componentă, cum ar fi un procesor, de margini, nu de pini.

⚠️ AVERTIZARE: Atunci când deconectați un cablu, trageți de conectorul său sau de lamela de tragere, nu de cablul propriu-zis. Unele cabluri au conectori cu lamele de blocare; dacă deconectați acest tip de cablu, apăsați pe lamelele de blocare înainte de a deconecta cablul. În timp ce separați conectorii, țineți-i aliniați drept pentru a evita îndoirea pinilor conectorilor. De asemenea, înainte să conectați un cablu, asigurați-vă că ambii conectori sunt orientați și aliniați corect.

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

Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

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

- 1 Asigurați-vă că respectați [instrucțiunile de siguranță](#).
- 2 Asigurați-vă că suprafața de lucru este plană și curată pentru a preveni zgârierea capacului computerului.
- 3 Opriți computerul.

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

- 4 Deconectați toate cablurile de rețea de la computer.
- 5 Deconectați computerul și toate dispozitivele atașate de la prizele electrice.
- 6 Țineți apăsat pe butonul de alimentare în timp ce computerul este deconectat pentru a lega placa de bază la pământ.
- 7 Scoateți capacul.

AVERTIZARE: Înainte de a atinge orice componentă din interiorul computerului, conectați-vă la împământare atingând o suprafață metalică nevopsită, cum ar fi metalul din partea din spate a computerului. În timp ce lucrați, atingeți periodic o suprafață de metal nevopsită pentru a disipa electricitatea statică ce ar putea dăuna componentelor interne.

Oprirea computerului

Oprirea computerului - Windows 10

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

- 1 Faceți clic sau atingeți .
- 2 Faceți clic sau atingeți , apoi faceți clic sau atingeți **Oprire**.

NOTIFICARE: Asigurați-vă că ați oprit calculatorul și toate dispozitivele atașate. În cazul în care computerul dvs. și dispozitivele atașate nu s-au oprit automat atunci când ați închis sistemul de operare, apăsați și mențineți apăsat butonul de alimentare pentru aproximativ 6 secunde pentru a le opri.

Oprirea computerului - Windows 7

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

- 1 Faceți clic pe **Start**.
- 2 Faceți clic pe **Închidere**.

NOTIFICARE: Asigurați-vă că ați oprit calculatorul și toate dispozitivele atașate. În cazul în care computerul dvs. și dispozitivele atașate nu s-au oprit automat atunci când ați închis sistemul de operare, apăsați și mențineți apăsat butonul de alimentare pentru aproximativ 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 **ePSA diagnostics**.



Scoaterea și instalarea componentelor

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

Instrumente recomandate

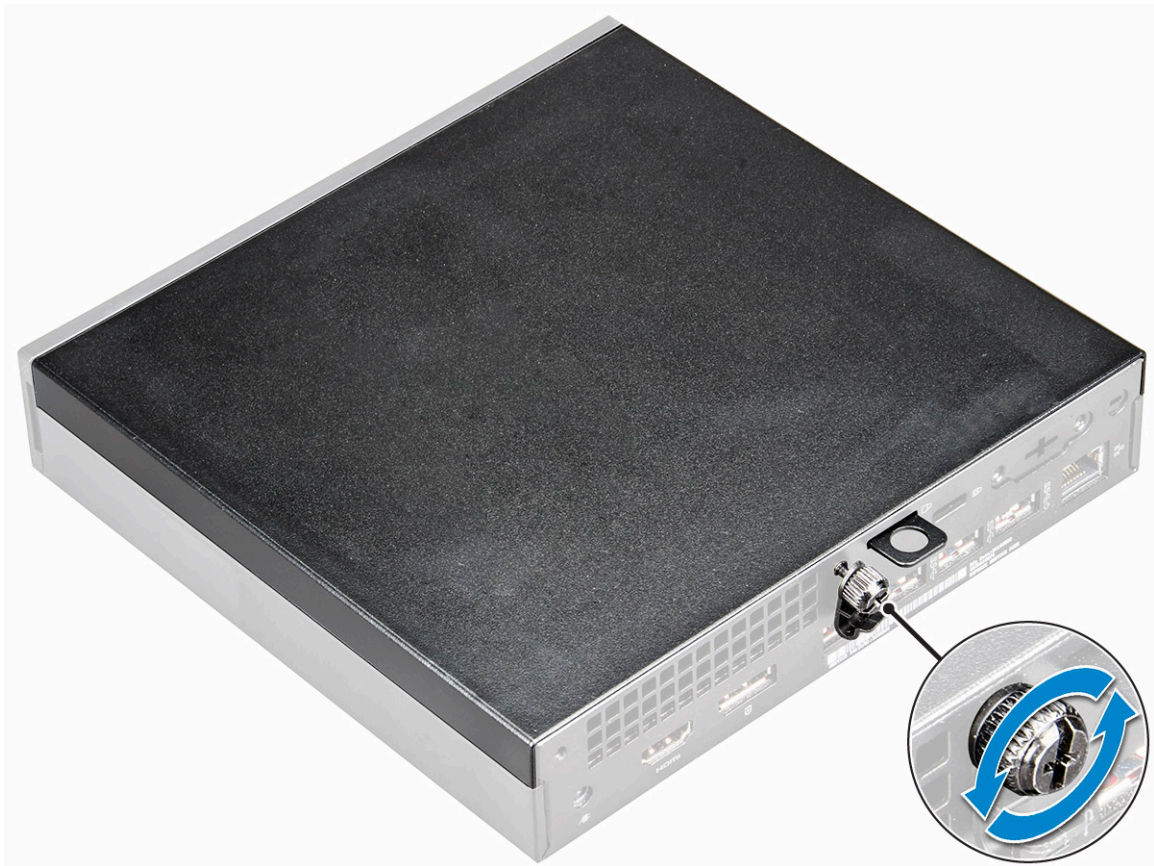
Procedurile din acest document necesită următoarele instrumente:

- Șurubelniță mică cu vârful lat
- Șurubelniță Philips nr. 1
- Știft de plastic mic
- Șurubelniță cu cap hexagonal

Capacul

Scoaterea capacului

- 1 Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Pentru a scoate capacul:
 - a Slăbiți șurubul prizonier care fixează capacul pe computer [1].



- b Glisați și ridicați capacul pentru a-l scoate de pe computer.



 **NOTIFICARE:** Este posibil să aveți nevoie de un știft din plastic pentru a elibera capacul din margini.

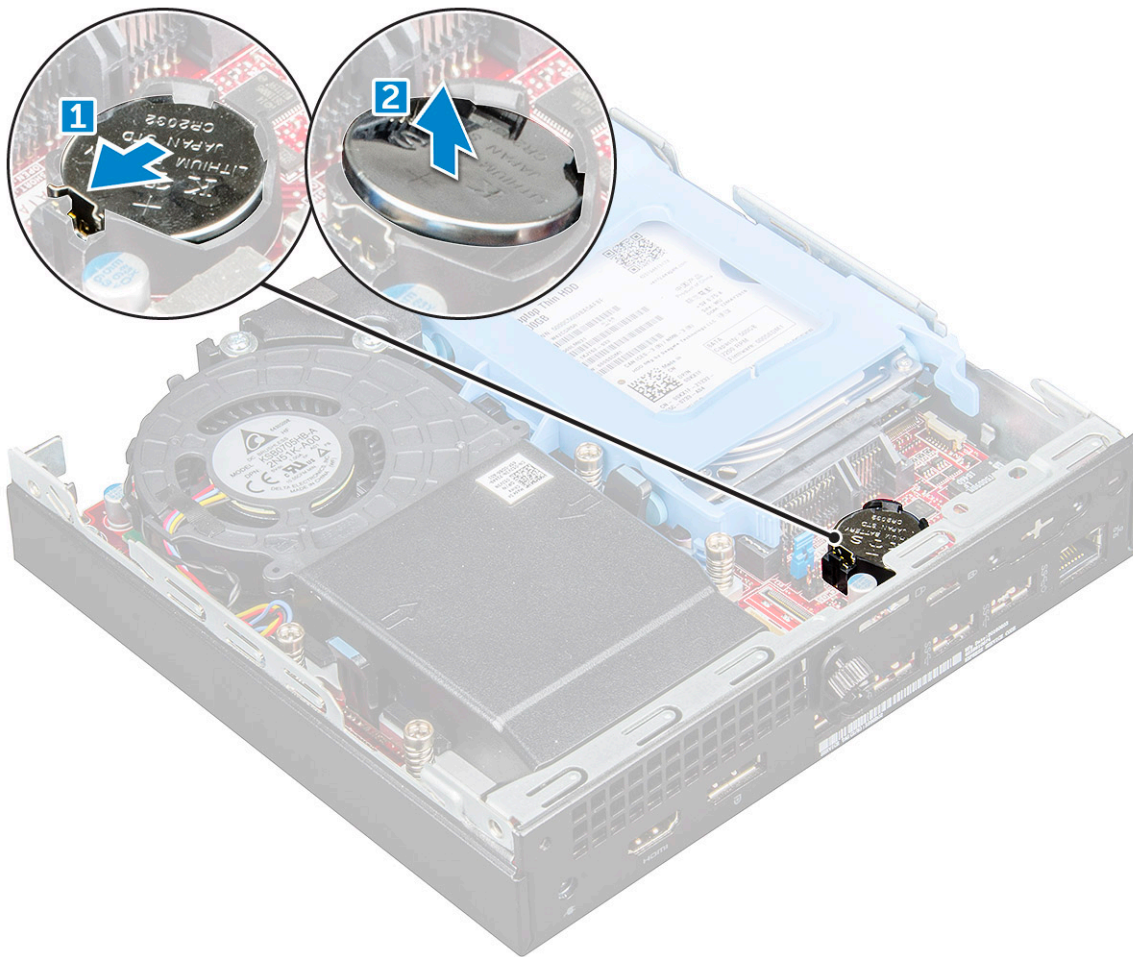
Instalarea capacului

- 1 Așezați capacul pe computer.
- 2 Glisați capacul spre partea din spate a computerului pentru a-l instala.
- 3 Strângeți șurubul pentru a fixa capacul pe computer.
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Baterie rotundă

Scoaterea bateriei rotunde

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți [capacul](#).
- 3 Pentru a scoate bateria rotundă:
 - a Apăsăți pe dispozitivul de eliberare până când bateria rotundă sare din poziție [1].
 - b Scoateți bateria rotundă din placa de sistem [2].



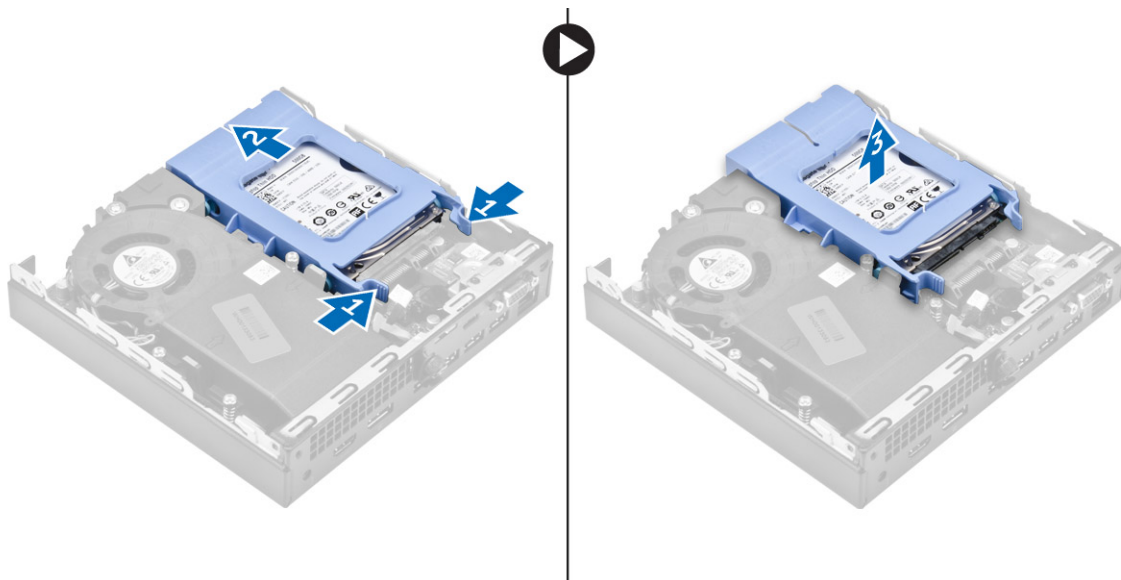
Instalarea bateriei rotunde

- 1 Țineți bateria rotundă cu semnul „+” orientat în sus și glisați-o sub lamelele de fixare de pe partea pozitivă a conectorului.
- 2 Apăsați bateria în conector până când se fixează în poziție.
- 3 Instalați [capacul](#).
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Stocare

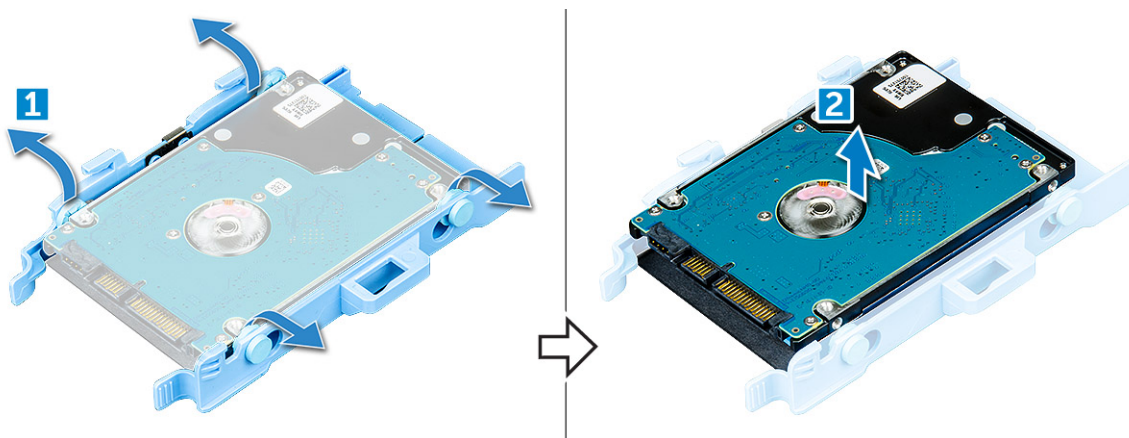
Scoaterea ansamblului hard diskului de 2,5 inch

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți [capacul](#).
- 3 Pentru a scoate ansamblul hard diskului:
 - a Apăsați pe lamelele albastre de pe ambele părți ale ansamblului hard diskului [1].
 - b Împingeți ansamblul hard diskului pentru a-l elibera din computer [2].
 - c Scoateți ansamblul hard diskului din computer [3].



Scoaterea hard diskului de 2,5 inchi din suport

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a [capacul](#)
 - b [ansamblul pentru unități de 2,5"](#)
- 3 Pentru a scoate suportul hard diskului:
 - a Trageți de o margine a suportului hard diskului pentru a decupla pinii de pe suport din fantele de pe hard disk [1], apoi ridicați hard diskul [2].



Instalarea hard diskului în suport

- 1 Aliniați și introduceți pinii de pe suportul hard diskului în fantele de pe o parte a hard diskului.
- 2 Flexați cealaltă parte a suportului hard diskului, apoi aliniați și introduceți pinii de pe suport în hard disk.
- 3 Instalați:
 - a [ansamblul pentru unități de 2,5"](#)
 - b [capacul](#)
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

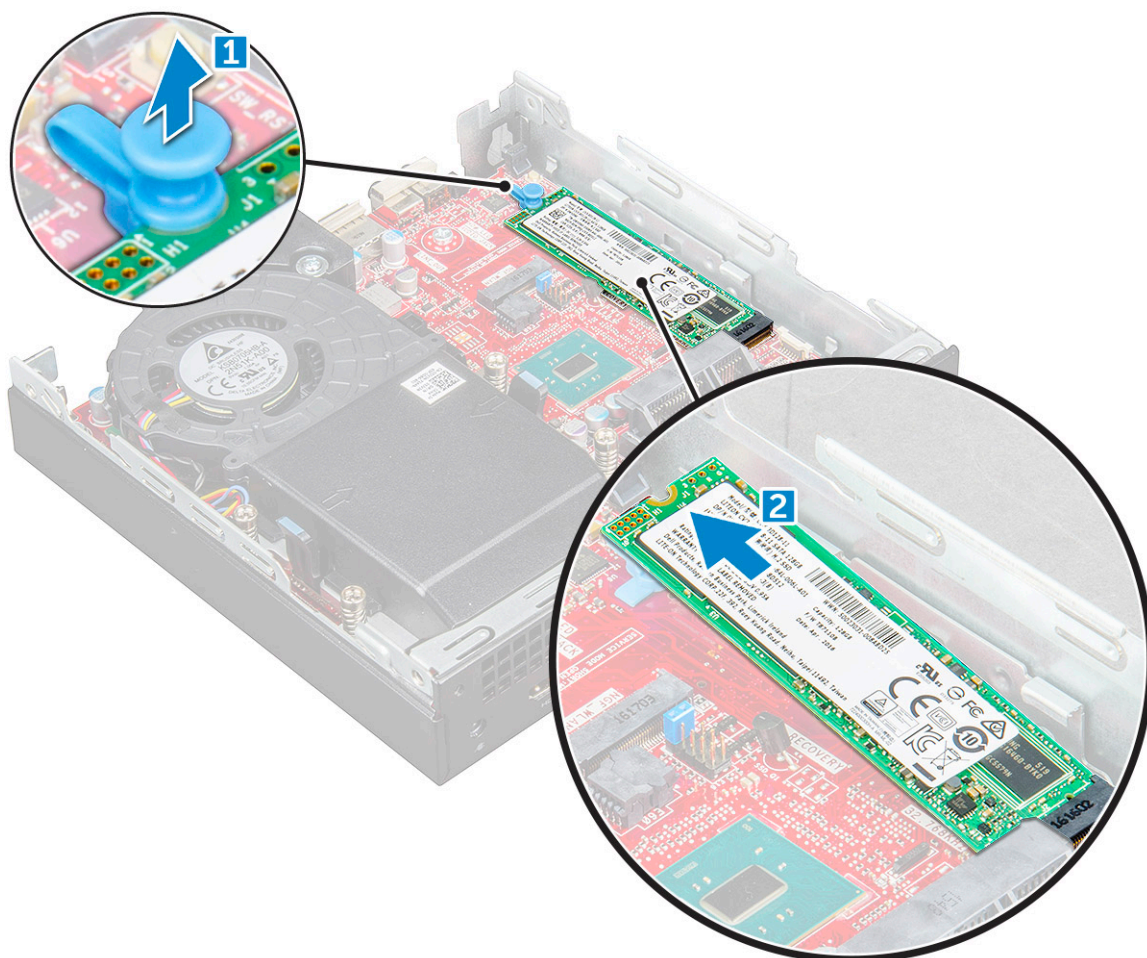
Instalarea ansamblului hard diskului de 2,5 inch

- 1 Introduceți ansamblul hard diskului în slotul de pe computer.
- 2 Glisați ansamblul hard diskului spre conector până când se fixează în poziție cu un sunet specific.
- 3 Instalați [capacul](#).
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

SSD M.2 PCIe

Scoaterea unității SSD M.2

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a [capacul](#)
 - b [ansamblul pentru unități de 2,5"](#)
- 3 Pentru a scoate unitatea SSD M.2 PCIe:
 - a Trageți de lamela albastră pentru a elibera unitatea SSD M.2 PCIe [1].
 - b Deconectați unitatea SSD M.2 PCIe de la conector [2].



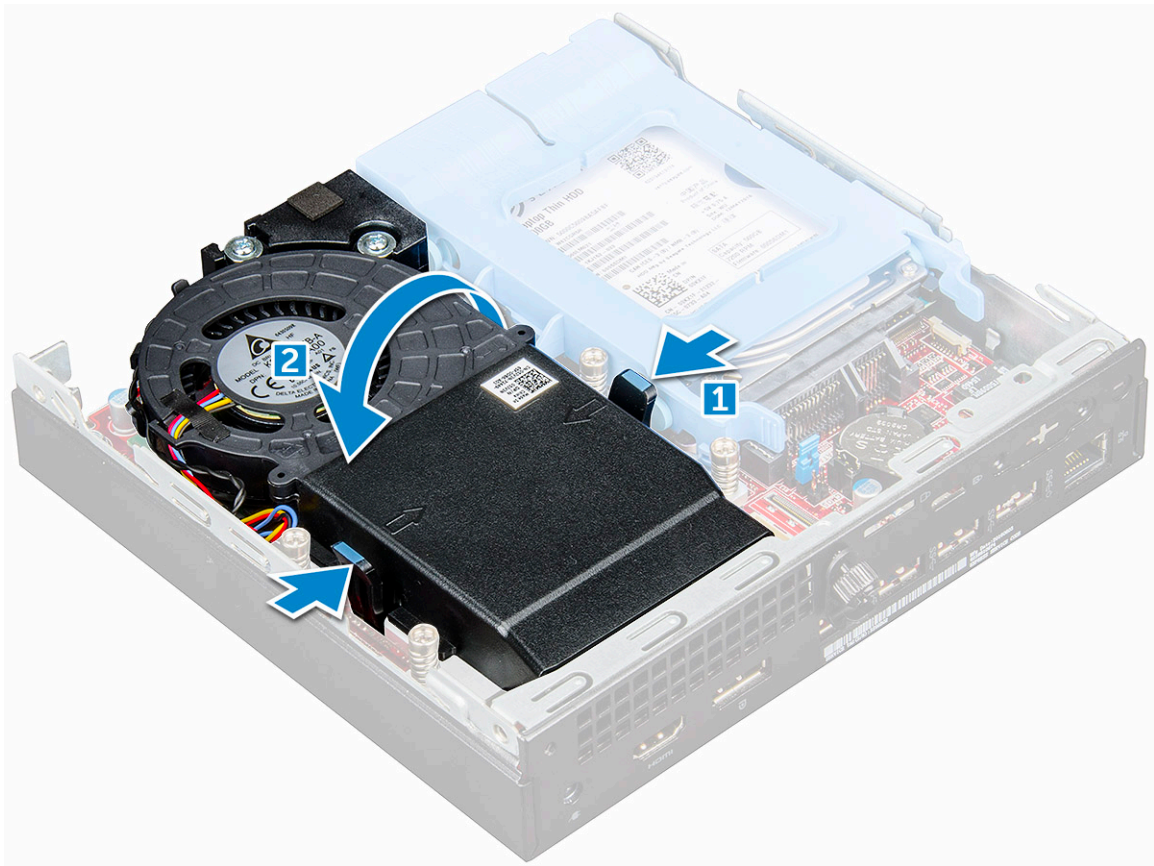
Instalarea unității SSD M.2 PCIe

- 1 Introduceți unitatea SSD M.2 PCIe în conector.
- 2 Apăsați lamela albastră pentru a fixa unitatea SSD M.2 PCIe.
- 3 Instalați:
 - a ansamblul pentru unități de 2,5"
 - b capacul
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

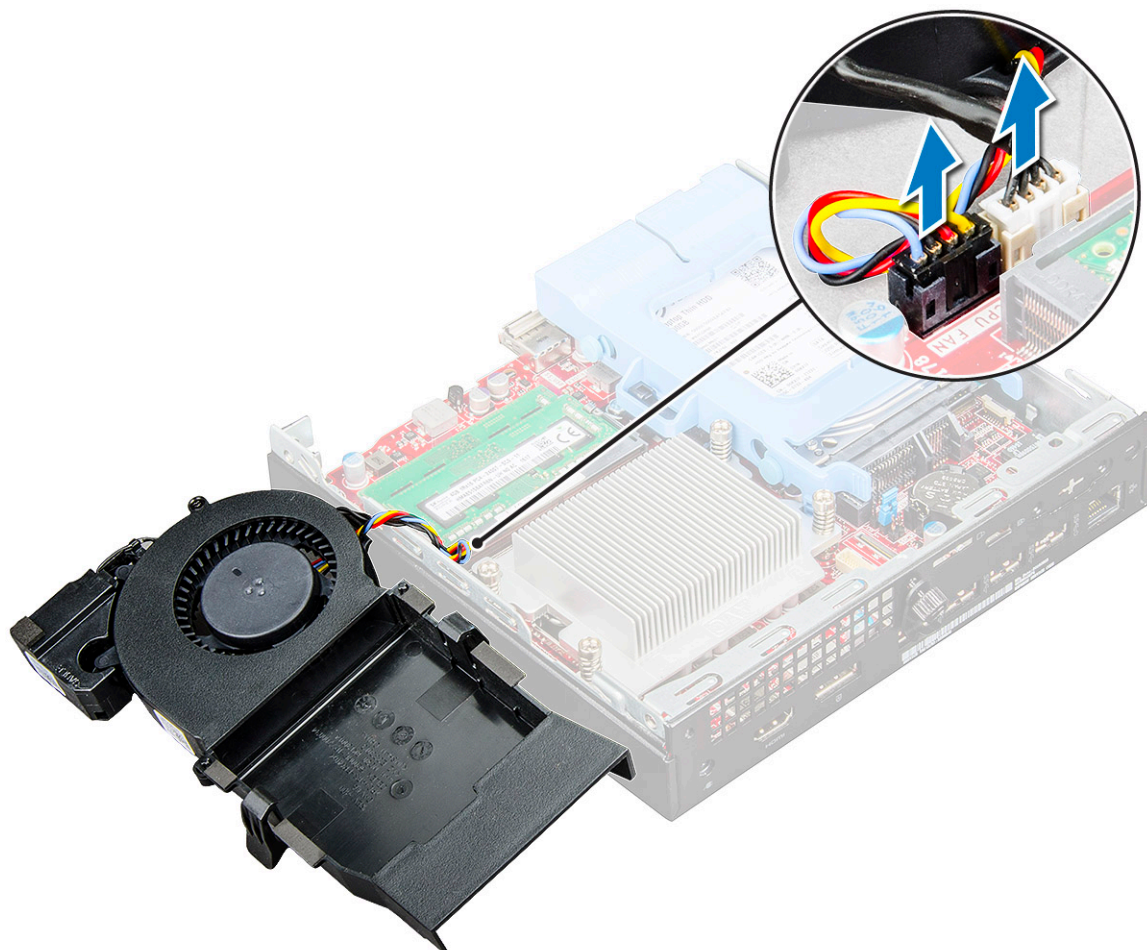
Ventilator sistem

Scoaterea ventilatorului sistemului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți capacul.
- 3 Pentru a scoate ventilatorul sistemului:
 - a Apăsați pe lamelele albastre de pe ambele părți ale ventilatorului sistemului [1].
 - b Glisați ventilatorul sistemului și ridicați-l din computer.
 - c Întoarceți invers ventilatorul sistemului pentru a-l scoate din computer [2].



- 4 Deconectați cablul ventilatorului sistemului și cablul boxelor de la conectorii de pe placa de sistem.



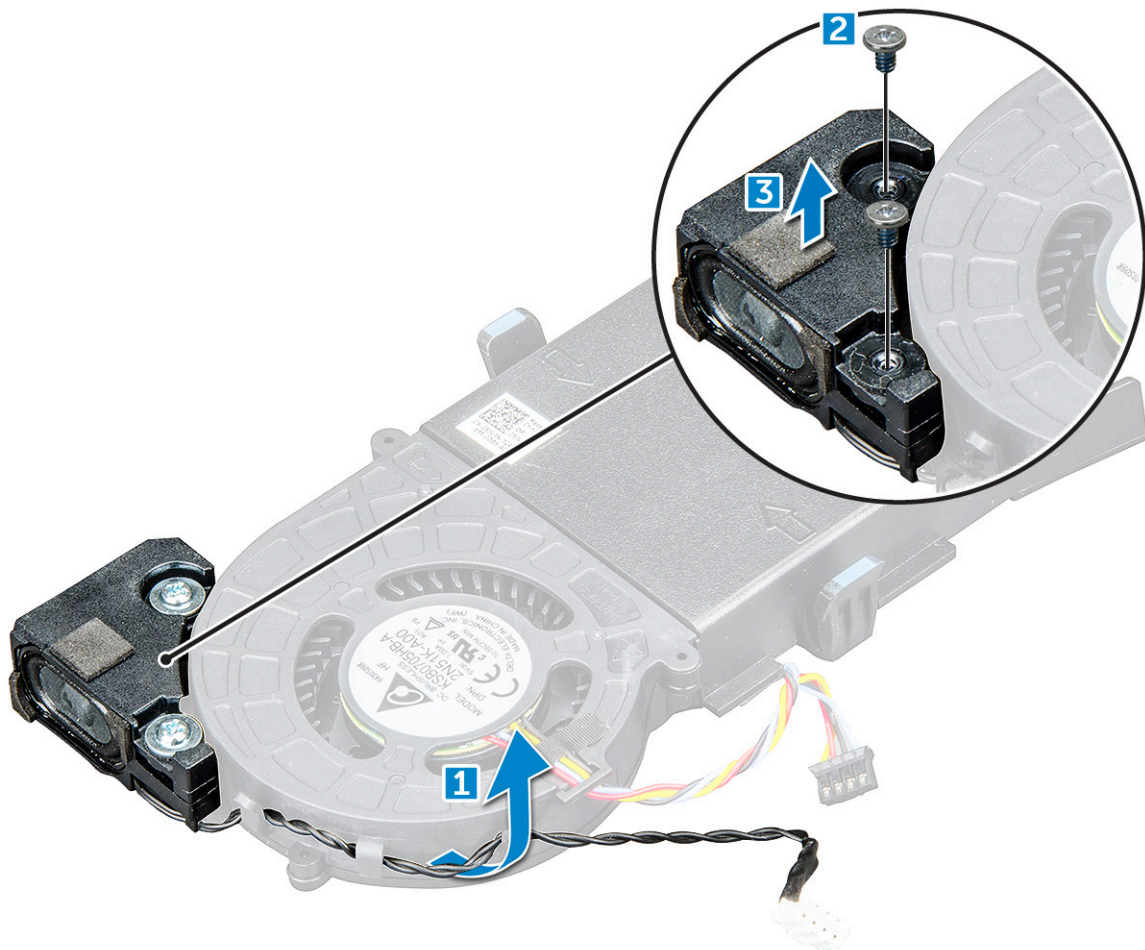
Instalarea ventilatorului sistemului

- 1 Conectați cablul ventilatorului sistemului și cablul boxelor la conectorii de pe placa de sistem.
- 2 Așezați ventilatorul sistemului pe computer și glisați-l până când se fixează în poziție cu un sunet specific.
- 3 Instalați [capacul](#).
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Difuzor

Scoaterea boxei

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a [capacul](#)
 - b [ventilatorul sistemului](#)
- 3 Pentru a scoate difuzorul:
 - a Eliberați cablul boxelor din cârligele de reținere de pe ventilatorul sistemului [1].
 - b Scoateți șuruburile M2,5 x 4 care fixează boxa pe ventilatorul sistemului [2].
 - c Scoateți boxa de pe ventilatorul sistemului [3].



Instalarea difuzorului

- 1 Aliniați fantele de pe boxă cu fantele de pe ventilatorul sistemului.
- 2 Strângeți șuruburile M2,5 x 4 pentru a fixa boxa pe ventilatorul sistemului.
- 3 Treceți cablul boxelor prin cârligele de reținere de pe ventilatorul sistemului.
- 4 Instalați:
 - a ventilatorul sistemului
 - b capacul
- 5 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

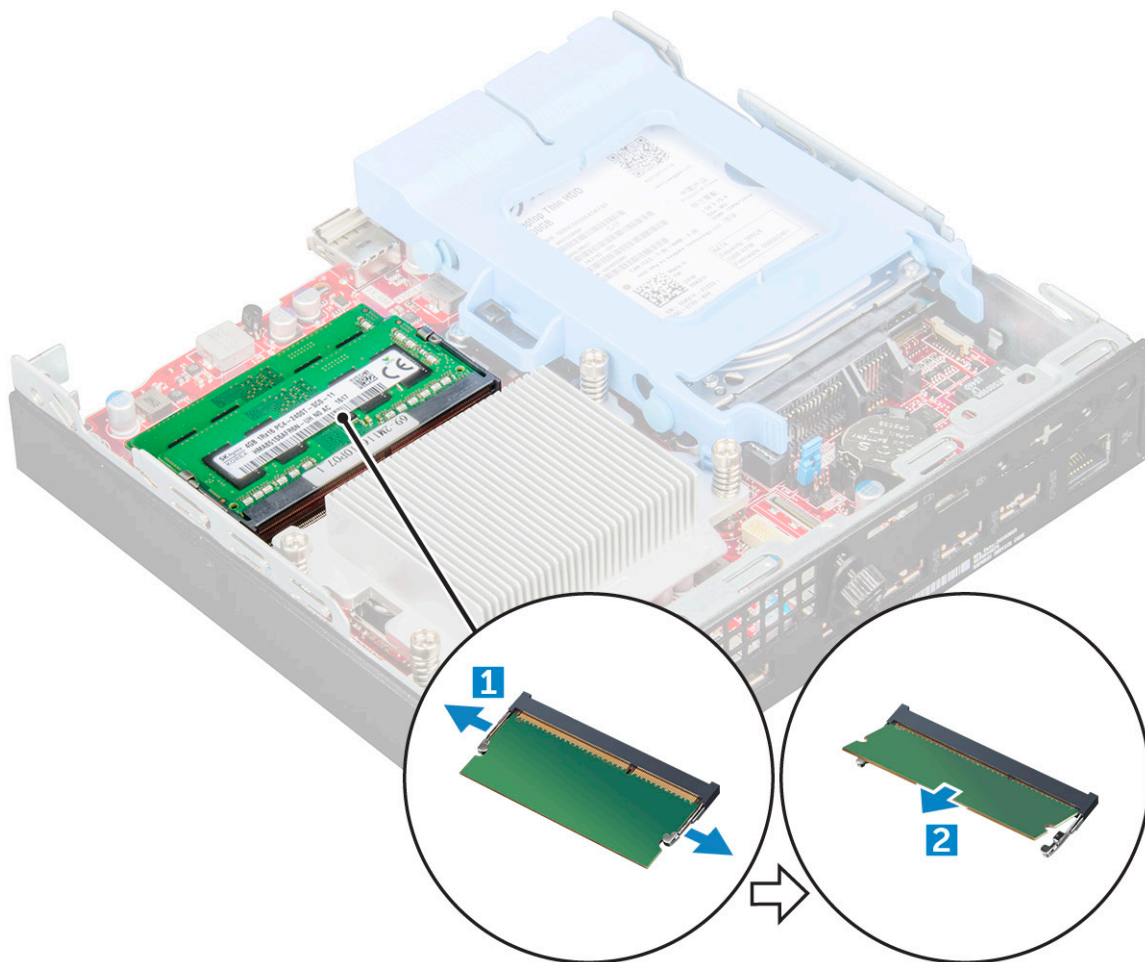
Modulul de memorie

Scoaterea modului de memorie

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



- b Scoateți modulul de memorie din soclul de pe placa de sistem [2].



Instalarea modului de memorie

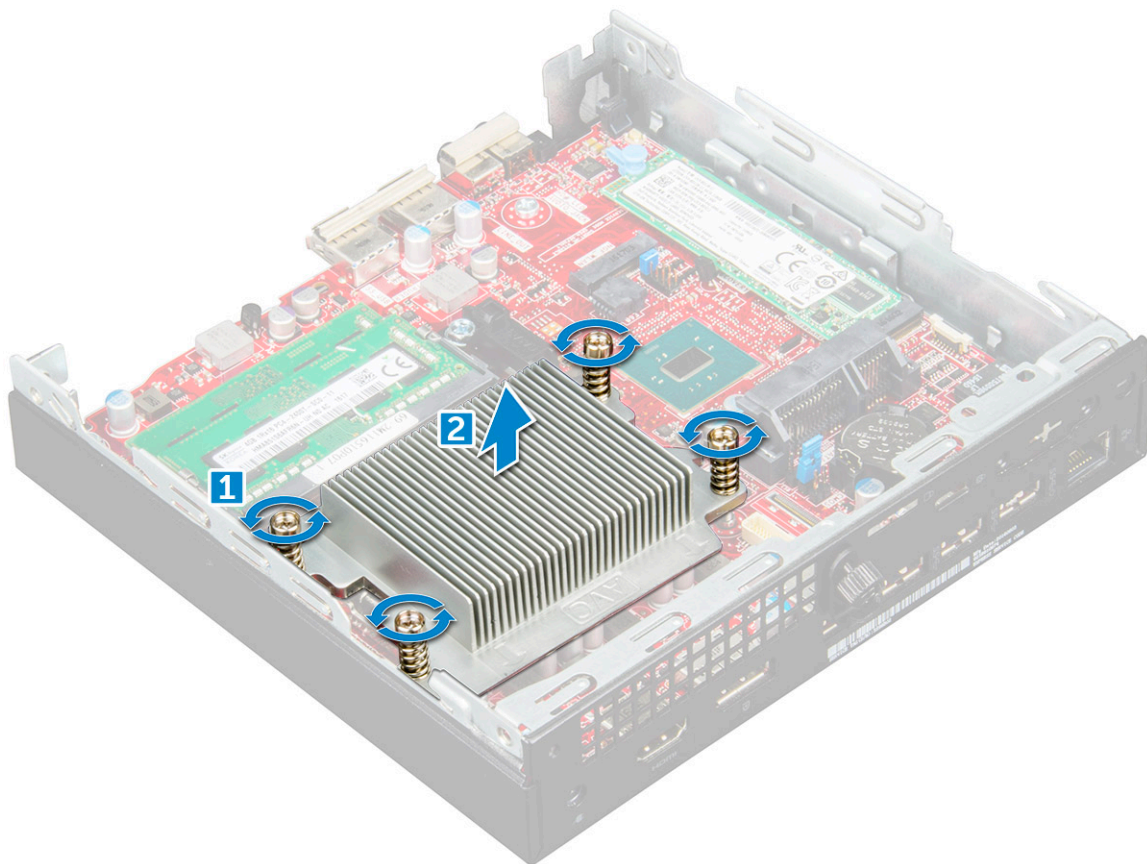
- 1 Aliniați canelura de pe modulul de memorie cu lamela de pe conectorul modului de memorie.
- 2 Introduceți modulul de memorie în soclul modului de memorie și apăsați până când se fixează în poziție cu un sunet specific.
- 3 Instalați:
 - a ventilatorul sistemului
 - b capacul
- 4 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Radiator

Scoaterea radiatorului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
- 2 Scoateți:
 - a capacul
 - b ansamblul pentru unități de 2,5"
 - c ventilatorul sistemului
- 3 Pentru a scoate radiatorul:

- a Slăbiți șuruburile M3 care fixează radiatorul pe computer [1].
- b Scoateți prin ridicare radiatorul din computer [2].



Instalarea radiatorului

- 1 Așezați radiatorul pe procesor.
- 2 Strângeți șuruburile M3 pentru a fixa radiatorul pe placa de sistem.
- 3 Instalați:
 - a ventilatorul sistemului
 - b ansamblul pentru unități de 2,5"
 - c capacul
- 4 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Procesor

Scoaterea procesorului

- 1 Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2 Scoateți:
 - a capacul
 - b ansamblul pentru unități de 2,5"
 - c ventilatorul sistemului
 - d radiatorul
- 3 Pentru a scoate procesorul:

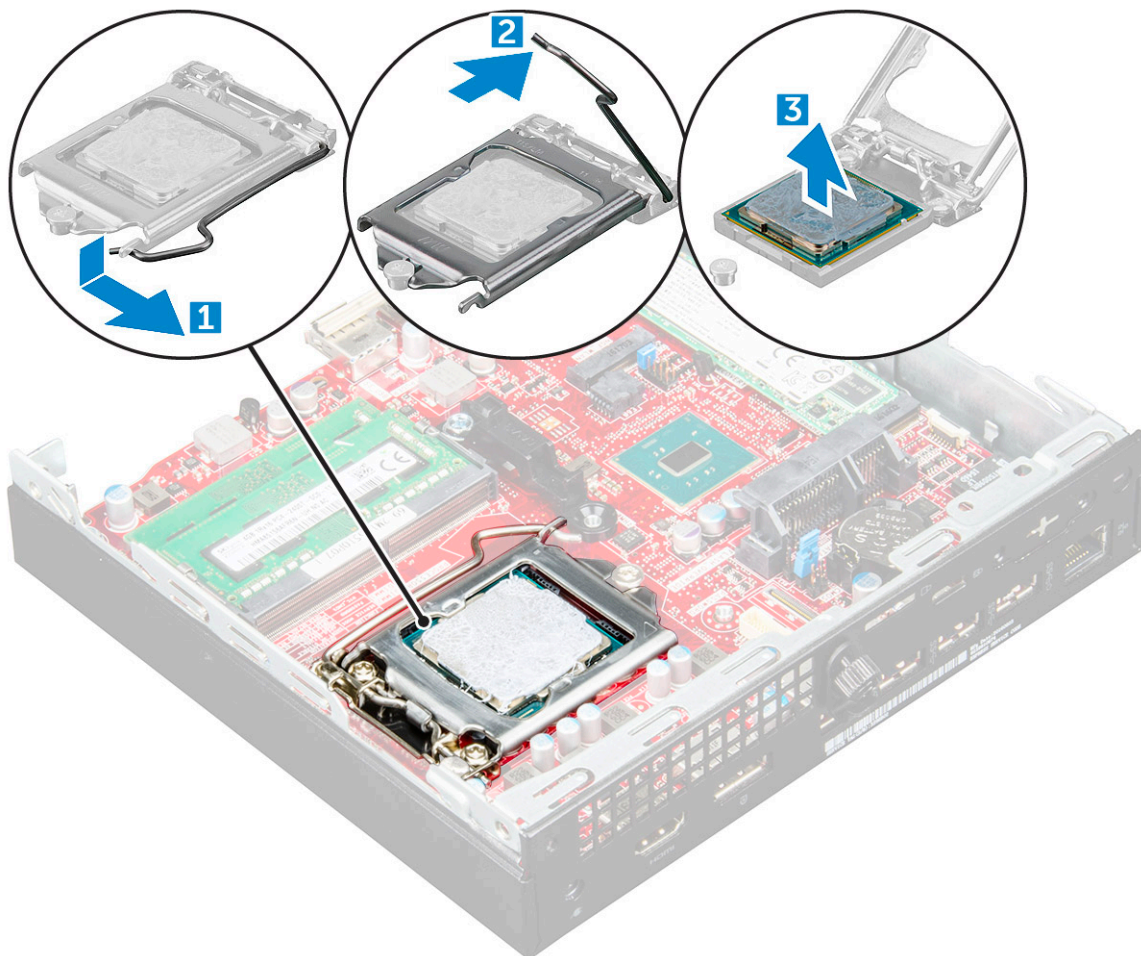


- a Eliberați maneta soclului apăsând-o în jos și în afară de sub lamela de pe scutul de protecție al procesorului [1].
- b Ridicați maneta în sus și scoateți scutul de protecție al procesorului [2].

AVERTIZARE: Pini din mufa procesorului sunt fragili și se pot deteriora permanent. Aveți grijă să nu îndoiiți pini din mufa procesorului atunci când scoateți procesorul.

- c Ridicați procesorul din soclu [3].

NOTIFICARE: După ce scoateți procesorul, plasați-l într-o pungă antistatică pentru reutilizare, returnare sau depozitare temporară. Nu atingeți partea inferioară a procesorului pentru a evita deteriorarea contactelor. Atingeți doar marginile laterale ale procesorului.



Instalarea procesorului

- 1 Aliniați procesorul cu cheile soclului.

AVERTIZARE: Nu folosiți forța pentru a așeza procesorul. Când procesorul este poziționat corect, acesta se fixează ușor în soclu.

- 2 Aliniați indicatorul pinului 1 al procesorului cu triunghiul de pe soclu.
- 3 Așezați procesorul în soclu astfel încât sloturile de pe procesor să fie aliniate cu cheile soclului.
- 4 Închideți scutul de protecție al procesorului glisându-l sub șurubul de reținere.
- 5 Coborâți maneta soclului și împingeți-o sub lamelă pentru a o bloca.
- 6 Instalați:
 - a radiatorul
 - b ventilatorul sistemului

- c ansamblul pentru unități de 2,5"
- d capacul

7 Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Placa de sistem

Scoaterea plăcii de sistem

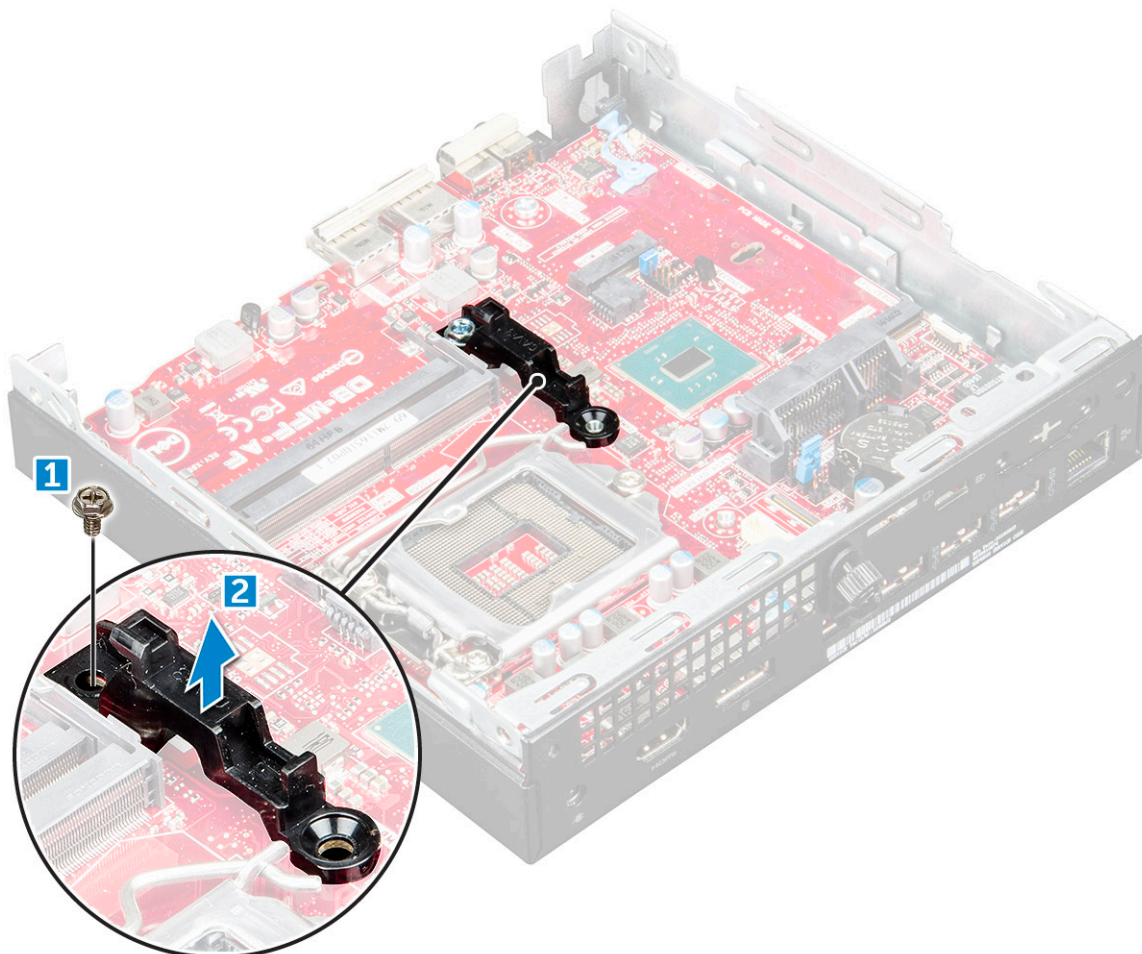
1 Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.

2 Scoateți:

- a capacul
- b ansamblul pentru unități de 2,5"
- c ventilatorul sistemului
- d radiatorul
- e procesor

3 Pentru a scoate lamela din plastic:

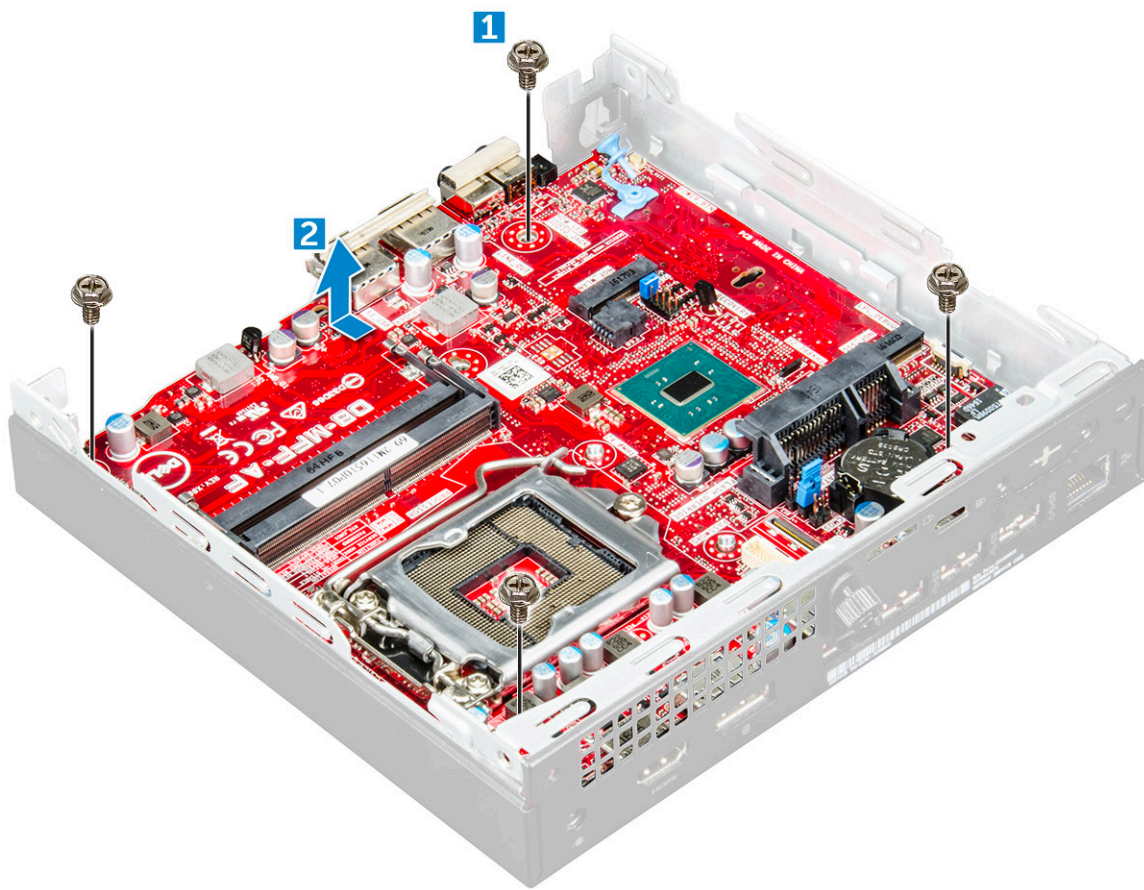
- a Scoateți șurubul care fixează lamela din plastic pe placa de sistem [1].
- b Scoateți prin ridicare lamela din plastic de pe placa de sistem [2].



4 Pentru a scoate placa de sistem:

- a Scoateți șuruburile #6-32*5,4 care fixează placa de sistem pe computer [1].
- b Glisați placa de sistem pentru a decupla conectorii de pe partea din spate a computerului [2].
- c Scoateți prin ridicare placa de sistem de pe computer [3].

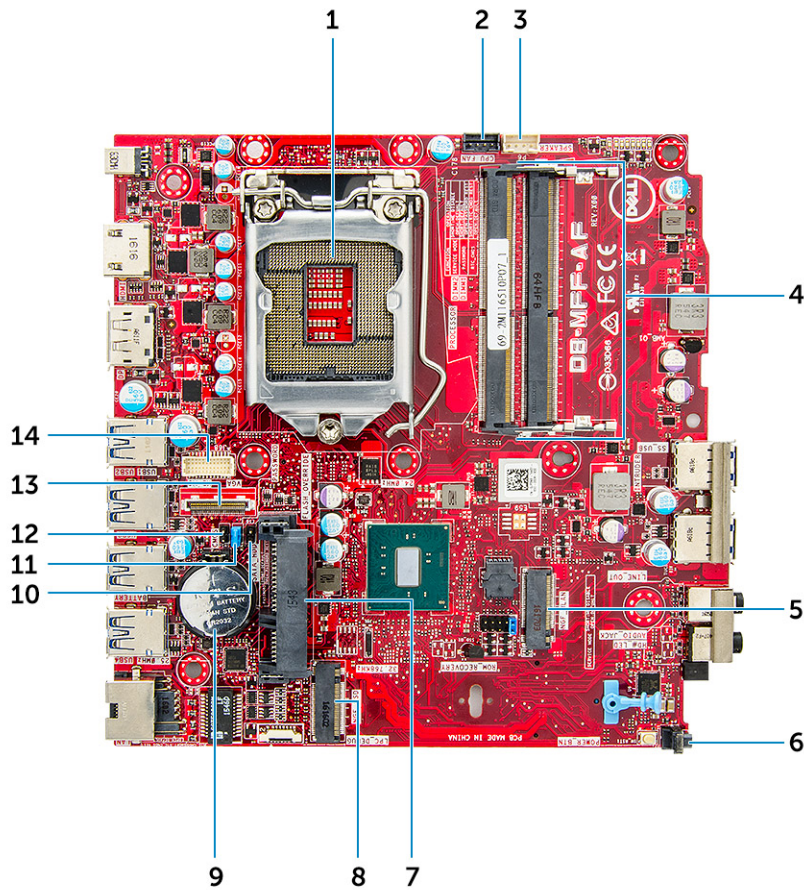




Instalarea plăcii de sistem

- 1 Țineți placa de sistem de marginile sale și înclinați-o spre partea din spate a computerului.
- 2 Coborâți placa de sistem în computer până când conectorii de pe partea din spate a plăcii de sistem se aliniază cu fantele de pe șasiu, iar orificiile pentru șuruburi de pe placa de sistem se aliniază cu manșoanele de pe computer.
- 3 Strângeți șuruburile #6-32*5,4 pentru a fixa placa de sistem pe computer.
- 4 Așezați lamela din metal pe placa de sistem și strângeți șurubul pentru a fixa lamela pe placa de sistem.
- 5 Instalați:
 - a procesor
 - b radiatorul
 - c ventilatorul sistemului
 - d ansamblul pentru unități de 2,5"
 - e capacul
- 6 Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Aspectul plăcii de sistem



- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|---|
| 1 | Conector pentru soclul procesorului | 2 | Conector pentru ventilatorul procesorului |
| 3 | Conector pentru boxa internă | 4 | Conectori pentru module de memorie |
| 5 | Conector WLAN M.2 | 6 | Conector pentru comutatorul de alimentare |
| 7 | Conector pentru hard disk | 8 | Conector SSD M.2 |
| 9 | Baterie rotundă | 10 | Conector jumper mod service |
| 11 | Conector jumper de ștergere a parolei | 12 | Conector jumper de golire CMOS |
| 13 | Conector DP/VGA (opțional) | 14 | Conector serial și PS/2 (opțional) |

Tehnologie și componente

Procesoare

Sistemele OptiPlex 5050 se livrează cu tehnologie bazată pe procesoare Intel din generațiile a șasea și a șaptea.

NOTIFICARE: Frecvența și performanțele diferă în funcție de volumul de lucru și de alte variabile. Până la 8 MB de memorie cache, în funcție de tipul procesorului.

- Intel® Core™ i7-6700T (QC/8MB/8T/2,8GHz/35W)
- Intel® Core™ i5-6600T (QC/6MB/4T/2,7GHz/35W)
- Intel® Core™ i5-6500T (QC/6MB/4T/2,5GHz/35W)
- Intel® Core™ i3-6100T (DC/3MB/4T/3,2GHz/35W)
- Intel® Pentium® G4400T (DC/3MB/2T/2,9GHz/35W)
- Intel® Core™ i7-7700T (QC/8MB/8T/2,9GHz/35W)
- Intel® Core™ i5-7600T (QC/6MB/4T/2,8GHz/35W)
- Intel® Core™ i5-7500T (QC/6MB/4T/2,7GHz/35W)
- Intel® Core™ i3-7100T (DC/3MB/4T/3,5GHz/35W)
- Intel® Pentium® G4560T (DC/3MB/2T/2,9GHz/35W)

Verificarea utilizării procesorului în Manager activități

- 1 Faceți clic cu butonul din dreapta pe desktop.
- 2 Selectați Pornire **Manager activități**.
Se afișează fereastra **Manager activități Windows**.
- 3 Faceți clic pe fila **Performanțe** din fereastra **Manager activități Windows**.

Chipseturi

Toate desktopurile comunică cu procesorul prin chipset. Acest sistem se livrează cu chipset Intel Q270.


Placă grafică Intel HD

Acest computer se livrează cu următoarele variante de plăci grafice:

- Placă grafică Intel HD 630 - acceptă procesoare Intel din generația a șaptea
- Placă grafică Intel HD 610 - acceptă procesoare Intel din generația a șaptea
- Placă grafică Intel HD 530 - acceptă procesoare Intel din generația a șasea
- Placă grafică Intel HD 510 - acceptă procesoare Intel din generația a șasea

Opțiuni de afișare

Identificarea plăcilor video în Windows 10

- 1 Faceți clic pe **Toate setările**  din bara de acțiuni Windows 10.
- 2 Faceți clic pe **Panou de control**, selectați **Manager dispozitive** și extindeți **Display adapters (Plăci video)**.
Sub **Display adapters (Plăci video)** sunt listate plăcile instalate.

Identificarea plăcilor video în Windows 7

- 1 Lansați butonul **Căutare** și selectați **Setări**.
- 2 Tastați Device Manager (Manager dispozitive) în caseta de căutare și atingeți **Device Manager (Manager dispozitive)** în panoul din stânga.
- 3 Extindeți **Adaptoare afișare**.

Descărcarea driverelor

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

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

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

Opțiuni de stocare

Acest computer acceptă HDD/SSD de 2,5" și o unitate SSD M.2 PCIe.

Identificarea hard diskurilor în Windows 10

- 1 Faceți clic pe **All Settings (Toate setările)**  din bara de acțiuni Windows 10.
- 2 Faceți clic pe **Control Panel (Panou de control)**, selectați **Device Manager (Manager dispozitive)** și extindeți **Disk drives (Unități de disc)**.
Unitățile de hard disk sunt listate sub **Disk drives (Unități de disc)**.

Identificarea hard diskurilor în Windows 7

- 1 Faceți clic pe **Start** în bara de activități Windows 7.
- 2 Faceți clic pe **Panou de control**, selectați **Manager dispozitive** și extindeți **Unități de disc**.
Hard diskurile sunt listate sub **Unități de disc**.

Verificarea memoriei de sistem în Windows 10 și Windows 7

Windows 10

- 1 Atingeți butonul **Windows** și selectați **Toate setările**  > **Sistem**.
- 2 Sub **Sistem**, faceți clic pe **Despre**.

Windows 7


- Faceți clic pe **Start** → **Panou de control** → **Sistem**.

Verificarea memoriei de sistem în programul de configurare

- 1 Porniți sau reporniți computerul.
- 2 Efectuați una dintre următoarele acțiuni după ce se afișează sigla Dell:
 - Cu tastatura – apăsați F2 până când apare mesajul Entering BIOS Setup (Se accesează configurarea BIOS). Pentru a accesa meniul de selectare a unității de încărcare, apăsați F12.
- 3 În panoul din stânga, selectați **Settings (Setări)** > **General (Generalități)** > **System Information (Informații sistem)**.
Informațiile privind memoria sunt afișate în panoul din dreapta.

Testarea memoriei cu ajutorul utilitarului ePSA

- 1 Porniți sau reporniți computerul.
- 2 După ce se afișează sigla Dell:
 - a Apăsați F12.
 - b Selectați ePSA diagnostics (diagnosticare ePSA)Pe computer va porni utilitarul ePSA (PreBoot System Assessment - Evaluare sistem în secvența de preîncărcare).

 **NOTIFICARE:** Dacă ați așteptat prea mult și apare deja sigla sistemului de operare, așteptați în continuare până când apare desktopul. Opriti computerul și încercați din nou.

Caracteristici USB

Magistrala serială universală, cunoscută mai bine drept USB, a fost lansată în lumea PC-urilor în anul 1996, ceea ce a simplificat în mod semnificativ conexiunea dintre computerul gazdă și dispozitivele periferice, cum ar fi mouse-uri și tastaturi, hard diskuri externe sau unități optice, dispozitive Bluetooth și multe alte dispozitive periferice de pe piață.

Haideti să aruncăm o scurtă privire asupra evoluției USB, făcând referire la tabelul de mai jos.

Tabel 1. Evoluția USB

Tip	Rată transfer date	Categorie	Anul lansării
USB 3.0/USB 3.1 din prima generație	5 Gbps	Viteză superioară	2010
USB 2.0	480 Mbps	Viteză ridicată	2000
USB 1.1	12 Mbps	Viteză completă	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Viteză redusă	1996

USB 3.0/USB 3.1 din prima generație (USB SuperSpeed)

Timp de mulți ani, USB 2.0 a fost considerat standardul absolut pentru interfețele PC, cu peste șase miliarde de dispozitive vândute. Totuși, necesitatea unei viteze mai mari crește odată cu lansarea unor echipamente hardware de calcul din ce în ce mai rapide și odată cu creșterea cererii pentru lățimi de bandă din ce în ce mai mari. Interfața USB 3.0/USB 3.1 din prima generație oferă, în final, răspunsul la cererea consumatorilor, oferind, în teorie, viteze de 10 ori mai mari decât predecesoarea sa. Pe scurt, caracteristicile USB 3.1 din prima generație sunt următoarele:

- Rate de transfer mai ridicate (de până la 5 Gb/s)
- Putere maximă crescută a magistralei și o absorbție de curent crescută pentru dispozitive, astfel încât să susțină mai bine dispozitivele cu consum ridicat de energie
- Noi caracteristici de gestionare a alimentării
- Transferuri de date în mod duplex complet și suport pentru noi tipuri de transfer
- Compatibilitate inversă cu standardul USB 2.0
- Noi conectori și cablu

Subiectele de mai jos privesc unele dintre întrebările cele mai frecvente legate de USB 3.0/USB 3.1 din prima generație.

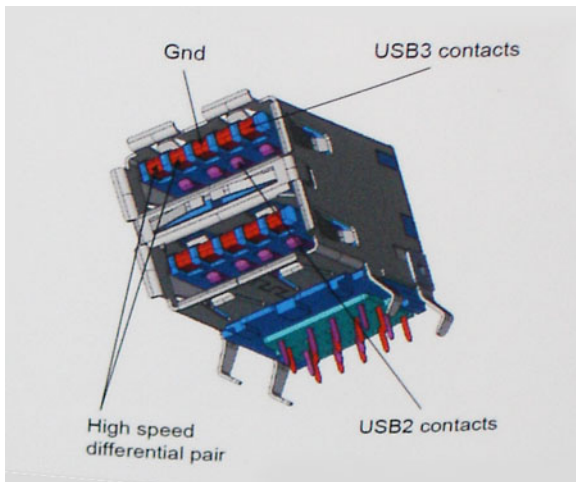


Frecvență

În prezent, cele mai noi specificații USB 3.0/USB 3.1 din prima generație definesc trei moduri de viteză. Acestea sunt Super-Speed, Hi-Speed și Full-Speed. Noul mod SuperSpeed are o rată de transfer de 4,8 Gb/s. Deși specificațiile păstrează modurile USB Hi-Speed și Full-Speed, cunoscute de obicei sub numele de USB 2.0 și 1.1, modurile mai lente încă funcționează la viteze de 480 Mb/s și 12 Mb/s și sunt păstrate doar pentru compatibilitatea retroactivă.

USB 3.0/USB 3.1 din prima generație atinge performanțe mult mai ridicate, grație modificărilor tehnice prezentate mai jos:

- O magistrală fizică suplimentară care este adăugată în paralel cu magistrala USB 2.0 existentă (consultați imaginea de mai jos).
- Anterior, magistrala USB 2.0 avea patru fire (alimentare, împământare și o pereche pentru date diferențiale); USB 3.0/USB 3.1 din prima generație adaugă alte patru pentru două perechi de semnale diferențiale (recepționare și transmitere), pentru un total combinat de opt conexiuni în conectori și în cabluri.
- USB 3.0/USB 3.1 din prima generație utilizează interfața bidirecțională de date în loc de configurația tip jumătate de duplex utilizată de USB 2.0. În acest mod, lățimea de bandă crește teoretic de 10 ori.



În prezent, datorită cererii în continuă creștere pentru transferuri de date cu conținut video la înaltă definiție, pentru dispozitive de stocare cu dimensiuni exprimate în terabiți, pentru camere digitale cu număr mare de megapixeli etc., este posibil ca USB 2.0 să nu mai ofere viteze suficiente. În plus, nicio conexiune USB 2.0 nu se poate apropia de debitul maxim teoretic de 480 Mb/s, viteza de transfer reală maximă fiind în jur de 320 Mb/s (40 MB/s). În mod asemănător, conexiunile USB 3.0/USB 3.1 din prima generație nu vor atinge niciodată viteze de 4,8 Gb/s. Cel mai probabil vom vedea o rată maximă de 400 MB/s. La această viteză, USB 3.0/USB 3.1 din prima generație reprezintă o îmbunătățire de 10 ori mai mare față de USB 2.0.

Aplicații

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

Mai jos sunt prezentate unele dintre produsele disponibile cu USB 3.0/USB 3.1 din prima generație SuperSpeed:

- Hard diskuri externe USB 3.0/USB 3.1 din prima generație pentru desktopuri
- Hard diskuri portabile USB 3.0/USB 3.1 din prima generație
- Stații de andocare și adaptoare USB 3.0/USB 3.1 din prima generație
- Unități flash și cititoare USB 3.0/USB 3.1 din prima generație
- Unități SSD USB 3.0/USB 3.1 din prima generație
- Unități RAID USB 3.0/USB 3.1 din prima generație
- Unități optice
- Dispozitive multimedia
- Rețelistică
- Plăci adaptoare și huburi USB 3.0/USB 3.1 din prima generație

Compatibilitate

Vestea bună este faptul că USB 3.0/USB 3.1 din prima generație a fost conceput să coexiste armonios cu USB 2.0. Mai întâi, deși USB 3.0/USB 3.1 din prima generație va avea nevoie de conexiuni fizice noi și, prin urmare, de cabluri noi care să facă față vitezelor mai mari ale noului protocol, conectorul efectiv își păstrează forma dreptunghiulară, cu cele patru contacte USB 2.0 în același loc ca și până acum. Pe cablurile USB 3.0/USB 3.1 din prima generație sunt prezente cinci noi conexiuni, care realizează independent primirea și transmiterea datelor, iar contactul cu acestea se realizează doar când există o conexiune USB SuperSpeed adecvată.

Windows 8/10 va accepta în mod nativ controlerele USB 3.1 din prima generație. Aceasta spre deosebire de versiunile anterioare de Windows, care continuă să necesite drivere separate pentru controlerele USB 3.0/USB 3.1 din prima generație.

Microsoft a anunțat că Windows 7 va accepta USB 3.1 din prima generație, probabil nu chiar de la prima lansare, însă în cadrul unei actualizări sau al unui pachet Service Pack ulterior. În urma integrării de succes a USB 3.0/USB 3.1 din prima generație în Windows 7, nu este imposibil ca, ulterior, SuperSpeed să fie integrat și în Vista. Microsoft a confirmat acest lucru declarând că majoritatea partenerilor săi sunt de părere că Vista ar trebui să accepte USB 3.0/USB 3.1 din prima generație.

În acest moment, nu se știe în ce măsură se va integra SuperSpeed în Windows XP. Având în vedere vechimea de șapte ani a sistemului de operare XP, nu este foarte probabil ca această integrare să aibă loc.

HDMI 1.4

Acest subiect explică interfața HDMI 1.4 și caracteristicile sale, alături de avantaje.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) este o interfață audio/video integral digitală, necomprimată, acceptată în domeniu. HDMI creează o interfață între orice sursă audio/video digitală compatibilă, cum ar fi un player DVD sau un receptor A/V și un monitor audio sau video digital compatibil, cum ar fi un televizor digital (DTV). Există aplicații speciale pentru televizoarele HDMI și pentru playerele DVD. Avantajul principal este reducerea numărului de cabluri și prevederile legate de protecția conținutului. HDMI acceptă conținut video standard, îmbunătățit sau HD, plus conținut audio multicanal printr-un singur cablu.

NOTIFICARE: Interfața HDMI 1.4 va asigura suport audio pe 5.1 canale.

Caracteristici HDMI 1.4

- **Canal Ethernet HDMI** - adaugă o capacitate de lucru în rețea de mare viteză unei legături HDMI, permițând utilizatorilor să profite de dispozitivele cu capacitate IP fără un cablu Ethernet separat
- **Canal de întoarcere a sunetului** - permite unui televizor cu conexiune HDMI și tuner încorporat să trimită date audio „în amonte” către un sistem de sunet surround, eliminând nevoia unui cablu audio separat
- **3D** - definește protocoalele de intrare/ieșire pentru principalele formate video 3D, lăsând cale liberă jocurilor 3D veritabile și aplicațiilor home theater 3D
- **Tip conținut** - semnalizare în timp real a tipului de conținut între dispozitive sursă și de afișare, permițând unui televizor să optimizeze setările de imagine în funcție de tipul conținutului
- **Spații de culori suplimentare** - adaugă suport pentru modele de culori suplimentare utilizate în fotografierea digitală și în grafica de computer.
- **Support 4K** - permite rezoluții video superioare standardului 1080p, acceptând afișaje de generație următoare care rivalizează cu sistemele Digital Cinema (Cinema digital) utilizate în numeroase cinematografe comerciale
- **Microconector HDMI** - un nou conector, mai mic, pentru telefoane și alte dispozitive portabile, care acceptă rezoluții video de până la 1080p
- **Sistem de conectare auto** - noi cabluri și conectori pentru sisteme video auto, proiectate pentru satisfacerea cerințelor unice ale mediului auto la o calitate HD veritabilă

Avantajele interfeței HDMI

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



Configurarea sistemului

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

Subiecte:

- [Boot Sequence](#)
- [Tastele de navigare](#)
- [Parola de sistem și de configurare](#)
- [Opțiunile de configurare a sistemului](#)
- [Actualizarea sistemului BIOS](#)
- [Activarea pornirii inteligente](#)

Boot Sequence

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

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

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

- Removable Drive (Unitate amovibilă) (dacă există)
- STXXXX Drive (Unitate STXXXX)

 **NOTIFICARE: XXX denotă numărul unității SATA.**

- Optical Drive (Unitate optică) (dacă există)
- 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 2. 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 apare ecranul principal. Dacă apăsați <Esc> în ecranul principal, se afișează un mesaj care vă solicită să salvați modificările și sistemul repornește.
<F1>	Afișează fișierul de ajutor System Setup (Configurare sistem).

Parola de sistem și de configurare

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

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

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

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

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

Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare

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

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

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

- În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup (Configurare sistem)**, selectați **Security (Securitate)** și apăsați pe Enter. Se afișează ecranul **Security (Securitate)**.
- Selectați **System Password (Parolă de sistem)** și creați o parolă în câmpul **Enter the new password (Introduceți noua parolă)**. Utilizați instrucțiunile următoare pentru a atribui parola de sistem:
 - O parolă poate avea maximum 32 de caractere.
 - Parola poate conține cifrele de la 0 până la 9.
 - Numai literele mici sunt valide, nu se permit literele mari.
 - Se permit numai următoarele caractere speciale: spațiu, ("), (+), (.), (-), (,), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Tastați parola de sistem introdusă anterior în câmpul **Confirm new password (Confirmare parolă nouă)** și faceți clic pe **OK (OK)**.
- Apăsați pe Esc și un mesaj vă solicită să salvați modificările.



- 5 Apăsați pe Y pentru a salva modificările.
Computerul repornește.

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

Asigurați-vă că opțiunea **Password Status (Stare parolă)** este Unlocked (Deblocată) (în System Setup (Configurare sistem)) înainte de a încerca să ștergeți sau să modificați parola de sistem și/sau de configurare existentă. Nu puteți să ștergeți sau să modificați o parolă de sistem sau de configurare existentă dacă opțiunea **Password Status (Stare parolă)** este Locked (Blocată). Pentru a accesa configurarea sistemului, apăsați pe F2 imediat după o pornire sau o repornire.

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

NOTIFICARE: Dacă modificați parola de sistem și/sau de configurare, reintroduceți noua parolă când vi se solicită acest lucru. Dacă ștergeți parola de sistem și/sau de configurare, confirmați ștergerea când vi se solicită acest lucru.

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

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 3. General

Opțiune	Descriere
Informații de sistem	Afișează următoarele informații: <ul style="list-style-type: none"> • System Information (Informații de sistem): afișează BIOS Version (Versiune BIOS), Service Tag (Etichetă de service), Asset Tag (Etichetă de activ), Ownership Tag (Etichetă proprietar), Ownership Date (Data achiziționării), Manufacture Date (Data fabricației și Express Service Code (Cod de service expres)). • Memory Information (Informații memorie): afișează Memory Installed (Memorie instalată), Memory Available (Memorie disponibilă), Memory Speed (Frecvență memorie), Memory Channel Mode (Mod canal de memorie), Memory Technology (Tehnologie memorie), DIMM 1 Size (Dimensiune DIMM 1) și DIMM 2 Size (Dimensiune DIMM 2). • PCI Information (Informații PCI): afișează SLOT1_M.2 (Fanta 1), SLOT2_M.2 (Fanta 2). • Processor Information (Informații despre procesor): afișează Processor Type (Tip procesor), Core Count (Număr nuclee), Processor ID (ID procesor), Current Clock Speed (Frecvență curentă), Minimum Clock Speed (Frecvență minimă), Maximum Clock Speed (Frecvență maximă), Processor L2 Cache (Memorie cache L2 procesor), Processor L3 Cache (Memorie cache L3 procesor), HT Capable (Capacitate HT) și 64-Bit Technology (Tehnologie pe 64 de biți). • Device Information (Informații dispozitiv): afișează SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adresă MAC LOM), Video Controller (Controler video), Audio Controller (Controler audio), Wi-Fi Device (Dispozitiv Wi-Fi) și Bluetooth Device (Dispozitiv Bluetooth).
Boot Sequence	Vă permite să specificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare pe dispozitivele specificate în această listă.
Advanced Boot Options	Vă permite să selectați opțiunea Enable Legacy Option ROMs (Activare memorii ROM opționale de generație veche), atunci când se află în modul de încărcare UEFI. Această opțiune este selectată în mod implicit.

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> Legacy (Moștenire) UEFI (opțiune selectată implicit) <p>NOTIFICARE: Opțiunea de generație veche nu este acceptată de procesoarele Intel din a șaptea generație.</p>
Date/Time	Vă permite să modificați setările datei și ale orei. Modificările aduse datei și orei sistemului au efect imediat.

Tabel 4. System Configuration (Configurație sistem)

Opțiune	Descriere
Integrated NIC	<p>Vă permite să comandați controlerul LAN încorporat. Opțiunea Enable UEFI Network Stack (Activare stivă rețea UEFI) nu este selectată în mod implicit. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dezactivat) Enabled (Activat) Enabled w/PXE (Activat cu PXE) (setare implicită) <p>NOTIFICARE: În funcție de computer și de dispozitivele instalate, elementele prezentate în această secțiune pot să apară sau nu.</p>
SATA Operation	<p>Vă permite configurarea modului de funcționare a controlerului de hard disk integrat.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dezactivat) = Controlerele SATA sunt ascunse RAID ON (Activare RAID) – unitatea SATA este configurată pentru a accepta modul RAID (selectat în mod implicit).
Unități	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați diverse unități integrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 (activat în mod implicit) M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	<p>Acest câmp controlează raportarea sau nu a erorilor de hard disk pentru unitățile integrate în timpul pornirii sistemului. Opțiunea Enable Smart Reporting (Activare raportare inteligentă) este dezactivată în mod implicit.</p>
USB Configuration	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați controlerul USB integrat pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Boot Support (Activare compatibilitate pentru încărcare) Enable Front USB Ports (Activare porturi USB frontale) Enable Rear USB Ports (Activare porturi USB spate) <p>Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.</p>
Front USB Configuration	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați porturile USB frontale. Toate porturile sunt activate în mod implicit.</p>
Rear USB Configuration	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați porturile USB din partea din spate. Toate porturile sunt activate în mod implicit.</p>
USB PowerShare	<p>Această opțiune vă permite să încărcați dispozitive externe, cum ar fi telefoane mobile sau playere de muzică. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.</p>
Audio	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați controlerul audio integrat. Opțiunea Enable Audio (Activare placă audio) este selectată în mod implicit.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (Activare microfon) Enable Internal Speaker (Activare boxă internă)

Opțiune	Descriere
	Ambele opțiuni sunt selectate în mod implicit.

Tabel 5. Video

Opțiune	Descriere
Primary Display	Vă permite să selectați afișajul principal atunci când în sistem sunt disponibile mai multe controlere. <ul style="list-style-type: none"> Auto (Automat) (implicit) Placă grafică Intel HD <p>i NOTIFICARE: Dacă nu selectați Auto (Automat), placa grafică integrată este prezentă și este activată.</p>

Tabel 6. Security (Securitate)

Opțiune	Descriere
Admin Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de administrator (admin).
System Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de sistem.
Internal HDD-0 Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola hard diskului intern al computerului.
Internal HDD-3 Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola hard diskului intern al computerului.
Strong Password	Această opțiune vă permite să activați sau să dezactivați parole puternice pentru sistem.
Password Configuration	Vă permite să controlați numărul minim și maxim de caractere permise pentru o parolă administrativă și pentru parola sistemului. Plaja este între 4 și 32 de caractere.
Password Bypass	Această opțiune vă permite să ocoliți mesajele de solicitare a parolei de sistem (încărcare) și a parolei hard diskului intern în timpul repornirii sistemului. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dezactivat) – se solicită întotdeauna parola de sistem și cea a hard diskului intern când acestea sunt setate. Această opțiune este dezactivată în mod implicit. Reboot Bypass (Ignorare la reîncărcare) – ignoră solicitările de parolă la reporniri (încărcări la cald). <p>i NOTIFICARE: Sistemul va solicita întotdeauna parola de sistem și cea a hard diskului intern la pornirea din starea complet oprită (încărcare la rece). De asemenea, sistemul va solicita întotdeauna parolele pentru orice hard disk care s-ar putea afla în compartimentele pentru module.</p>
Password Change	Această opțiune vă permite să determinați dacă se permit modificări ale parolelor de sistem și de hard disk când este setată o parolă de administrator. <p>Allow Non-Admin Password Changes (Se permit modificări de parolă în afară de cea de administrator) - această opțiune este activată în mod implicit.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Această opțiune controlează dacă sistemul permite actualizările BIOS prin pachetele de actualizare cu capsulă UEFI. Această opțiune este selectată în mod implicit. Dezactivarea acestei opțiuni va bloca actualizările BIOS din servicii cum ar fi Microsoft Windows Update și Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 1.2 Security	Vă permite să controlați dacă modulul TPM (Trusted Platform Module - Modul pentru platforme de încredere) este vizibil pentru sistemul de operare. <ul style="list-style-type: none"> TPM On (TPM activat) (setare implicită) Clear (Ștergere) PPI Bypass for Enable Commands (Ocolire PPI pentru comenzi de activare) PPI Bypass for Disable Commands (Ocolire PPI pentru comenzi de dezactivare) Disabled (Dezactivat)

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (Activat) (setare implicită)
Computrace	<p>Acest câmp vă permite să activați sau să dezactivați interfața de modul BIOS a serviciului opțional Computrace de la Absolute Software. Activează sau dezactivează serviciul Computrace® opțional destinat administrării activelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deactivate (Dezactivare) – această opțiune este selectată în mod implicit. Disable (Dezactivare) Activate (Activare)
CPU XD Support	Vă permite să activați sau să dezactivați modul Execute Disable (Dezactivare executare) al procesorului. – această opțiune este activată în mod implicit
Admin Setup Lockout	Vă permite să activați sau să dezactivați opțiunea pentru a accesa configurarea când este setată o parolă de administrator. Această opțiune nu este setată în mod implicit.

Tabel 7. Secure Boot

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

Tabel 8. Intel Software Guard Extensions

Opțiune	Descriere
Intel SGX Enable	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați extensiile de protecție software Intel pentru a asigura un mediu securizat pentru executarea codului/stocarea de informații sensibile în contextul sistemului principal de operare.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dezactivat) (setare implicită)

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (Activat)
Enclave Memory Size	<p>Vă permite să setați dimensiunea memoriei de rezervă pentru enclavele extensiilor de protecție software Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB (dezactivată în mod implicit) 128 MB (dezactivată în mod implicit)

Tabel 9. Performance (Performanțe)

Opțiune	Descriere
Multi Core Support	<p>Acest câmp specifică dacă se vor activa unul sau toate nucleele în cadrul procesului. – această opțiune este activată în mod implicit</p> <p>Opțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Toate) (opțiune selectată implicit) 1 2 3
Intel SpeedStep	Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel SpeedStep al procesorului. – această opțiune este activată în mod implicit
C States Control	Vă permite să activați sau să dezactivați stările de repaus suplimentare ale procesorului. – această opțiune este activată în mod implicit
Limited CPUID Value	Permite limitarea valorii maxime pe care o va accepta funcția CPUID standard a procesorului. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.
Intel TurboBoost	Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel TurboBoost al procesorului. – această opțiune este activată în mod implicit

Tabel 10. Gestionarea alimentării

Opțiune	Descriere
AC Recovery	<p>Determină modul în care sistemul răspunde când este realimentat după o cădere de tensiune. Puteți seta funcția AC Recovery (Recuperare CA) la:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Oprire alimentare) Power On (Pornire alimentare) Last Power State (Ultima stare de alimentare) <p>Această opțiune este setată la Power Off (Oprire alimentare) în mod implicit.</p>
Auto On Time	<p>Setează o oră pentru pornirea automată a calculatorului. Ora este afișată în formatul standard de 12 h (ore:minute:secunde). Modificați timpul de pornire tastând valorile în câmpurile AM/PM și de oră.</p> <p>i 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).</p>
Deep Sleep Control	<p>Vă permite să definiți comenzile când se activează repausul profund.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Dezactivat) Enabled in S5 only (Activat numai în S5)

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled in S4 and S5 (Activat în S4 și S5) <p>Această opțiune este activată în mod implicit în S4 și S5.</p>
Fan Control Override	Vă permite să stabiliți viteza ventilatorului sistemului. Când această opțiune este activată, ventilatorul sistemului funcționează la turație maximă. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.
USB Wake Support	Vă permite să activați dispozitivele USB pentru a reactiva sistemul din modul de stare de veghe. Opțiunea „Enable USB Wake Support” (Activare suport reluare USB) este selectată în mod implicit.
Wake on LAN/WWAN	<p>Această opțiune permite computerului să pornească din starea oprită când comanda este declanșată de un semnal LAN special. Această caracteristică funcționează doar 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 reactivare de la rețeaua LAN sau LAN wireless. LAN or WLAN (LAN sau WLAN) - permite pornirea sistemului prin semnale LAN sau LAN wireless speciale. LAN Only (Numai LAN) - permite pornirea sistemului prin semnale LAN speciale. LAN with PXE Boot (LAN cu încărcare PXE) - un pachet de activare trimis sistemului în starea S4 sau S5, care face ca sistemul să se activeze și să realizeze imediat încărcarea în PXE. WLAN Only (Numai WLAN) - permite pornirea sistemului prin semnale WLAN speciale. <p>Această opțiune este dezactivată în mod implicit.</p>
Block Sleep	Vă permite să blocați intrarea în starea de repaus (starea S3) în mediul sistemului de operare. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.
Intel Ready Mode	Vă permite să activați capacitatea tehnologiei Intel Ready Mode. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.

Tabel 11. POST Behavior (Comportament POST)

Opțiune	Descriere
Numlock LED	Vă permite să activați sau să dezactivați funcția NumLock la pornirea computerului. – această opțiune este activată în mod implicit
Keyboard Errors	Vă permite să activați sau să dezactivați raportarea erorilor de tastatură la pornirea computerului. – această opțiune este activată în mod implicit
Fast Boot	<p>Această opțiune poate accelera procesul de încărcare prin omiterea anumitor pași privind compatibilitatea:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimă) – sistemul este încărcat rapid, cu excepția cazului în care sistemul BIOS a fost actualizat, memoria schimbată sau testul POST anterior nu s-a finalizat. Thorough (Completă) – sistemul nu omite niciun pas din procesul de încărcare. Auto (Automată) – îi permite sistemului de operare să controleze această setare (funcționează numai când sistemul de operare acceptă Simple Boot Flag (Marcaj simplu de încărcare)). <p>În mod implicit, această opțiune este setată la Thorough (Completă).</p>

Tabel 12. Flexibilitate

Opțiune	Descriere
USB provision	Această opțiune nu este selectată în mod implicit.
MEBx Hotkey	Această opțiune este selectată în mod implicit.

Tabel 13. Virtualization Support (Suport virtualizare)

Opțiune	Descriere
Virtualization	Această opțiune specifică dacă un instrument VMM (Virtual Machine Monitor – Monitor de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel®. Enable Intel Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel) – această opțiune este dezactivată în mod implicit.

Tabel 14. Wireless

Opțiune	Descriere
Wireless Device Enable	Vă permite să activați sau să dezactivați dispozitivele wireless interne. Toate opțiunile sunt activate în mod implicit. OPȚIUNI: <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • Bluetooth

Tabel 15. Maintenance (Întreținere)

Opțiune	Descriere
Etichetă de service	Afișează eticheta de service a computerului.
Asset Tag	Vă permite să creați o etichetă de activ sistem dacă aceasta nu a fost încă setată. Această opțiune este setată în mod implicit.
SERR Messages	Controlează mecanismul SERR Message (Mesaj SERR). Această opțiune este setată în mod implicit. Unele plăci video necesită dezactivarea mecanismului SERR Message (Mesaj SERR).
BIOS Downgrade	Vă permite să controlați rescrierea firmware-ului sistemului la versiunile anterioare. – această opțiune este activată în mod implicit i NOTIFICARE: Dacă această opțiune nu este selectată, rescrierea firmware-ului sistemului la versiunile anterioare este blocată.
Data Wipe	Vă permite să ștergeți în mod securizat datele de pe toate dispozitivele interne de stocare disponibile, cum ar fi hard disk, unitate SSD, mSATA și eMMC. Opțiunea Wipe on Next Boot (Ștergere la următoarea încărcare) este dezactivată în mod implicit.
BIOS Recovery	Vă permite să recuperați sistemul din anumite stări de sistem BIOS deteriorat utilizând fișiere de recuperare de pe hard diskul principal. Opțiunea BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperare BIOS de pe hard disk) este selectată în mod implicit.

Tabel 16. System Logs (Jurnale de sistem)

Opțiune	Descriere
BIOS Events	Afișează jurnalul de evenimente de sistem și vă permite: <ul style="list-style-type: none"> • Ștergere jurnal • Mark all Entries (Marcare toate intrările)

Tabel 17. SupportAssist System Resolution (Rezoluție sistem SupportAssist)

Opțiune	Descriere
Auto OS Recovery Threshold	Opțiunile sunt: OFF (Oprit), 1, 2 (implicit), 3.

Actualizarea sistemului BIOS

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

- 1 Reporniți computerul.
 - 2 Accesați **Dell.com/support**.
 - 3 Completați câmpul **Service Tag (Etichetă de service)** sau **Express Service Code (Cod de service expres)** și faceți clic pe **Submit (Remitere)**.
 - ① **NOTIFICARE:** Pentru a localiza **Service Tag (Etichetă de service)**, faceți clic pe **Where is my Service Tag? (Unde se află eticheta de service?)**
 - ① **NOTIFICARE:** Dacă nu găsiți eticheta de service, faceți clic pe **Detect My Product (Detectare produs)**. Urmați instrucțiunile de pe ecran.
 - 4 Dacă nu puteți localiza sau nu găsiți **Service Tag (Etichetă de service)**, faceți clic pe **Product Category (Categorie produs)** a computerului.
 - 5 Selectați opțiunea **Product Type (Tip produs)** din listă.
 - 6 Selectați modelul computerului dvs. și se afișează pagina **Product Support (Compatibilitate produs)**.
 - 7 Faceți clic pe **Get drivers (Obținere drivere)** și faceți clic pe **View All Drivers (Vizualizarea tuturor driverelor)**. Se deschide pagina **Drivers and Downloads (Drivere și descărcări)**.
 - 8 În ecranul de drivere și descărcări, în lista verticală **Operating System (Sistem de operare)**, selectați **BIOS**.
 - 9 Identificați cel mai recent fișier BIOS și faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)**. De asemenea, puteți efectua o analiză pentru a vedea care drivere trebuie actualizate. Pentru aceasta, faceți clic pe **Analyze System for Updates (Analiză sistem pentru actualizare)** și urmați instrucțiunile de pe ecran.
 - 10 Selectați metoda de descărcare preferată din fereastra **Please select your download method below (Selectați metoda de descărcare de mai jos)**: faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)**. Apare fereastra **File Download (Descărcare fișier)**.
 - 11 Faceți clic pe **Save (Salvare)** pentru a salva fișierul în computer.
 - 12 Faceți clic pe **Run (Executare)** pentru a instala setările BIOS actualizate în computer. Urmați instrucțiunile de pe ecran.
- ① **NOTIFICARE:** Se recomandă să actualizați versiunea BIOS la maximum 3 revizui. De exemplu: dacă doriți să actualizați sistemul BIOS de la versiunea 1.0 la 7.0, atunci instalați mai întâi versiunea 4.0; după aceea, puteți să instalați versiunea 7.0.

Activarea pornirii inteligente

Pentru a activa funcția Smart Power On (Pornire inteligentă) și capacitatea de a reactiva un sistem din stările de repaus S3, S4 și S5 printr-o mișcare de mouse sau prin apăsarea unei taste, efectuați pașii următori:

- 1 Asigurați-vă că următoarele setări BIOS din opțiunea de configurare **Power Management (Gestionare alimentare)** sunt setate așa cum se menționează mai jos:
 - `USB Wake Support (Suport reactivare USB)` - activat.
 - `Deep Sleep Control (Control repaus profund)` - dezactivat.
- 2 Conectați o tastatură, un mouse sau o cheie hardware USB wireless la porturile USB Smart Power On (Pornire inteligentă) din partea din spate a sistemului.
- 3 Dezactivați opțiunea `Fast Startup (Pornire rapidă)` din sistemul de operare:
 - a Căutați și deschideți **Power options (Opțiuni de alimentare)** din meniul Start.
 - b Faceți clic pe **Choose what the power buttons do (Alegerea acțiunii butoanelor de alimentare)** în partea din stânga a ferestrei.
 - c Sub **Shutdown settings (Setări închidere)**, asigurați-vă că opțiunea **Turn on fast startup (Activare pornire rapidă)** este dezactivată.



- 4 Reporniți sistemul pentru ca modificările să își facă efectul. După următoarea oprire sau intrare în repaus a sistemului, orice utilizare a mouse-ului sau a tastaturii îl va reactiva.



Sisteme de operare acceptate

Lista următoare prezintă sistemele de operare acceptate:

Tabel 18. Sistem de operare acceptat

Sisteme de operare acceptate	Descrierea sistemului de operare
Microsoft Windows	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Home (pe 64 de biți) • Microsoft Windows 10 Professional (pe 64 de biți) • Microsoft Windows 7 Professional (pe 64 de biți) <p>NOTIFICARE: Microsoft Windows 7 nu este acceptat de procesoarele Intel din generația a șaptea.</p>
Altele	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 LTS • Neoklyn V6.0
Suport media pentru sistemul de operare	<ul style="list-style-type: none"> • Unitate optică USB opțională

Descărcarea driverelor

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

NOTIFICARE: Dacă nu aveți eticheta de service, utilizați caracteristica de detectare automată sau căutați manual modelul computerului.

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

Descărcarea driverului pentru chipset

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

NOTIFICARE: Dacă nu aveți eticheta de service, utilizați caracteristica de detectare automată sau căutați manual modelul computerului.



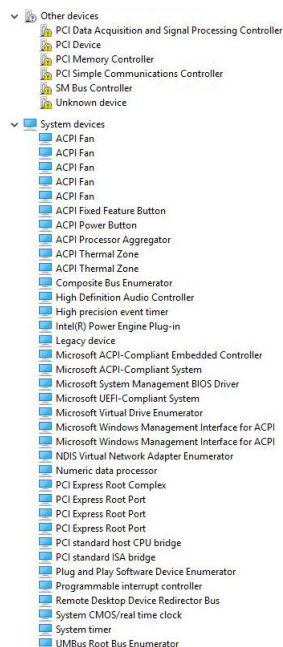
- 4 Faceți clic pe **Drivers and Downloads (Driverre și descărcări)**.
- 5 Selectați sistemul de operare instalat pe computerul dvs.
- 6 Derulați în jos paginii, extindeți secțiunea **Chipset (Chipset)** și selectați driverul pentru chipset.
- 7 Faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)** pentru a descărca cea mai recentă versiune a driverului de chipset pentru computerul dvs.
- 8 După ce se termină descărcarea, accesați folderul în care ați salvat fișierul driverului.
- 9 Faceți dublu clic pe pictograma fișierului driverului pentru chipset și urmați instrucțiunile de pe ecran.

Driverre pentru chipsetul Intel

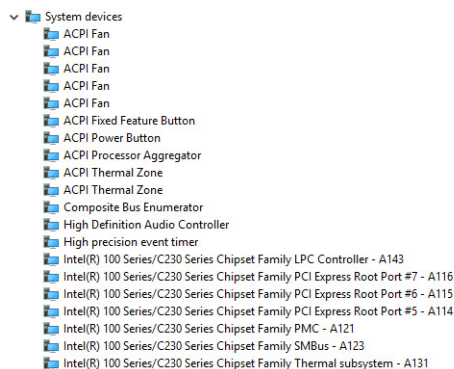
Verificați dacă driverrele pentru chipsetul Intel sunt instalate deja pe computer.

Tabel 19. Driverre pentru chipsetul Intel

Înainte de instalare



După instalare

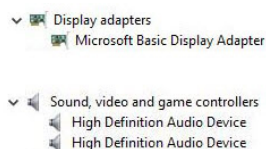


Driverre pentru placa grafică Intel HD

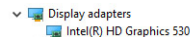
Verificați dacă driverrele pentru placa grafică Intel HD sunt instalate deja pe computer.

Tabel 20. Driverre pentru placa grafică Intel HD

Înainte de instalare



După instalare



Depanarea computerului

Puteți depana computerul utilizând indicatori cum ar fi indicatoarele luminoase de diagnosticare și mesaje de eroare în timpul funcționării computerului.

Codurile de diagnosticare a LED-ului de alimentare

Tabel 21. Codurile de diagnosticare a LED-ului de alimentare

Starea indicatorului luminos LED de alimentare	Cauză posibilă	Pași pentru depanare
Stins	Computerul este oprit sau nu primește alimentare în modul Hibernation (Hibernare).	<ul style="list-style-type: none"> • Schimbați poziția cablului de alimentare în conectorul de alimentare din partea din spate a computerului și în priza electrică. • În cazul în care computerul este conectat la un prelungitor, verificați dacă prelungitorul este conectat la o priză electrică și este pornit. De asemenea, întrerupeți cablurile dispozitivelor de protecție electrică, ale prelungitoarelor și cablurile de racord pentru a verifica dacă pornește computerul. • Verificați dacă priza electrică funcționează, testând-o cu un alt dispozitiv, cum ar fi o lampă.
Lumină galbenă continuă/intermitentă	Computerul nu poate finaliza testarea POST sau defecțiune a procesorului.	<ul style="list-style-type: none"> • Scoateți și reinstalați toate plăcile. • Scoateți și reinstalați placa grafică, dacă este cazul. • Verificați dacă ați conectat cablul de alimentare la placa de sistem și la procesor.
tă	Computerul este în modul de repaus.	<ul style="list-style-type: none"> • Apăsați pe butonul de alimentare pentru a scoate computerul din modul de repaus. • Verificați dacă toate cablurile de alimentare sunt conectate ferm la placa de bază. • Verificați dacă atât cablul principal de alimentare, cât și cablul de pe panoul frontal sunt conectate la placa de sistem.

Lumină albă continuă

Computerul funcționează la capacitate maximă și este pornit.

În cazul în care computerul nu răspunde, luați următoarele măsuri:

- verificați dacă afișajul este conectat și pornit;
- dacă afișajul este conectat și pornit, verificați dacă se aude un semnal sonor.

Mesaje de eroare la diagnosticare

Tabel 22. Mesaje de eroare la diagnosticare

Mesaje de eroare	Descriere
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Este posibil ca touchpadul sau mouse-ul extern să fie defecte. Pentru un maus extern, verificați conexiunea cablului. Activați opțiunea Pointing Device (Dispozitiv de indicare) din programul System Setup (Configurare sistem).
BAD COMMAND OR FILE NAME	Asigurați-vă că ați scris comanda corect, ați introdus spații în locul potrivit și ați utilizat numele de cale corect.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Eroare memorie cache principală din interiorul microprocesorului. Contactați Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Unitatea optică nu răspunde la comenzi de la computer.
DATA ERROR	Hard diskul nu poate citi datele.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Unul sau mai multe module de memorie s-ar putea să fie defecte sau fixate incorect. Reinstalați modulele de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-le.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Hard diskul nu a reușit inițializarea. Executați testele pentru hard disk din Dell Diagnostics (Diagnostic Dell) .
DRIVE NOT READY	Operația necesită o unitate hard disk în bay înainte de a putea continua. Instalați o unitate hard disk în bay-ul pentru unitatea hard disk.
ERROR READING PCMCIA CARD	Computerul nu poate identifica ExpressCard. Reintroduceți cardul sau încercați alt card.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Capacitatea de memorie înregistrată în memoria nevolatilă (NVRAM) nu corespunde cu modulul de memorie instalat în computer. Reporniți computerul. Dacă eroarea apare din nou, contactați Dell
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Fișierul pe care încercați să-l copiați este prea mare pentru a încăpea de disc sau discul este plin. Încercați să copiați fișierul pe un disc diferit sau utilizați un disc de capacitate mai mare.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Nu utilizați aceste caractere în numele de fișiere.
GATE A20 FAILURE	S-ar putea ca un modul de memorie să fie desprins. Reinstalați modulul de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-l.

Mesaje de eroare

Descriere

GENERAL FAILURE	Sistemul de operare este incapabil să efectueze comanda. De obicei, mesajul este urmat de anumite informații. De exemplu, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i> (Imprimanta nu mai are hârtie. Luați măsurile corespunzătoare.)
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	computerul nu poate identifica tipul de unitate. Opriti computerul, scoateți hard diskul și porniți computerul de pe o unitate optică. Apoi, opriti computerul, reinstalați unitatea hard disk și reporniți computerul. Executați testele Hard Disk Drive (Hard disk) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Unitatea CD nu răspunde la comenzi de la computer. Opriti computerul, scoateți hard diskul și porniți computerul de pe o unitate optică. Apoi, opriti computerul, reinstalați unitatea hard disk și reporniți computerul. Dacă problema persistă, încercați altă unitate. Executați testele Hard Disk Drive (Hard disk) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Unitatea CD nu răspunde la comenzi de la computer. Opriti computerul, scoateți hard diskul și porniți computerul de pe o unitate optică. Apoi, opriti computerul, reinstalați unitatea hard disk și reporniți computerul. Dacă problema persistă, încercați altă unitate. Executați testele Hard Disk Drive (Hard disk) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Unitatea hard disk ar putea fi defectă. Opriti computerul, scoateți hard diskul și porniți computerul de pe o unitate optică. Apoi, opriti computerul, reinstalați unitatea hard disk și reporniți computerul. Dacă problema persistă, încercați altă unitate. Executați testele Hard Disk Drive (Hard disk) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Sistemul de operare încearcă să se încarce pe un suport care nu permite încărcarea, cum ar fi o unitate optică. Introduceți un suport care poate fi folosit pentru inițializare.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informațiile de configurație sistem nu corespund cu configurația hardware. Mesajul apare cel mai probabil după ce se instalează un modul de memorie. Corectați opțiunile adecvate în programul de configurare sistem.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Pentru tastaturi externe, verificați conexiunea cablului. Executați testul Keyboard Controller (Controler tastatură) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Pentru tastaturi externe, verificați conexiunea cablului. Reporniți computerul și evitați să atingeți tastatura sau mausul în timpul rutinei de inițializare. Executați testul Keyboard Controller (Controler tastatură) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Pentru tastaturi externe, verificați conexiunea cablului. Executați testul Keyboard Controller (Controler tastatură) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Pentru tastaturi sau keypad-uri externe, verificați conexiunea cablului. Reporniți computerul și evitați să atingeți tastatura sau mausul în timpul rutinei de inițializare. Executați testul Stuck Key (Tastă blocată) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .



Mesaje de eroare

LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN
MEDIADIRECT

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY ALLOCATION ERROR

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS,
READ VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

NO TIMER TICK INTERRUPT

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME
PROGRAMS AND TRY AGAIN

OPERATING SYSTEM NOT FOUND

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

SECTOR NOT FOUND

SEEK ERROR

SHUTDOWN FAILURE

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

Descriere

Dell MediaDirect nu poate verifica restricțiile DRM (Administrarea drepturilor digitale) pentru fișier, astfel încât fișierul nu poate fi redat.

Un modul de memorie s-ar putea să fie defect sau fixat incorect. Reinstalați modulul de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-l.

Software-ul pe care încercați să îl executați este în conflict cu sistemul de operare, un alt program sau un utilitar. Opriti computerul, așteptați 30 de secunde, apoi reporniți-l. Rulați din nou programul. Dacă mesajul de eroare apare în continuare, consultați documentația software-ului.

Un modul de memorie s-ar putea să fie defect sau fixat incorect. Reinstalați modulul de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-l.

Un modul de memorie s-ar putea să fie defect sau fixat incorect. Reinstalați modulul de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-l.

Un modul de memorie s-ar putea să fie defect sau fixat incorect. Reinstalați modulul de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-l.

Computerul nu poate găsi unitatea hard disk. Dacă unitatea hard disk este dispozitivul de pornire, asigurați-vă că unitatea este instalată, fixată corect și partiționată ca dispozitiv de pornire.

Sistemul de operare poate fi deteriorat, **contactați Dell**.

Este posibil ca un circuit integrat de pe placa de sistem să funcționeze defectuos. Executați testele **System Set (Set sistem)** din **Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell)**.

Aveți prea multe programe deschise. Închideți toate ferestrele și deschideți programul pe care doriți să-l utilizați.

Reinstalați sistemul de operare. Dacă problema persistă, **contactați Dell**.

Eroare ROM opțional. Contactați Dell.

Sistemul de operare nu poate localiza un sector pe unitatea hard disk. S-ar putea să aveți un sector defect sau FAT corupt pe hard disk. Executați utilitarul de verificare erori Windows pentru a verifica structura fișierelor pe unitatea hard disk. Consultați **Ajutor și Asistență Windows** pentru instrucțiuni (faceți clic pe **Start > Ajutor și Asistență**). Dacă un număr mare de sectoare sunt defecte, faceți backup datelor (dacă este posibil), apoi reformatați hard diskul.

Sistemul de operare nu poate găsi o anumită pistă de pe hard disk.

Este posibil ca un circuit integrat de pe placa de sistem să funcționeze defectuos. Executați testele **System Set (Set sistem)** din **Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell)**. Dacă mesajul reappare, **contactați Dell**.

Setările de configurare sistem sunt corupte. Conectați computerul la o priză electrică pentru a încărca bateria. Dacă problema persistă, încercați să restabiliți datele accesând programul System Setup (Configurare sistem), apoi părăsiți imediat programul. Dacă mesajul reappare, **contactați Dell**.

Mesaje de eroare

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM

TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED

UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE

X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

Descriere

Bateria de rezervă care acceptă setările configurației sistemului ar putea necesita reîncărcare. Conectați computerul la o priză electrică pentru a încărca bateria. Dacă problema persistă, **contactați Dell**.

Ora sau data stocată în programul de configurare sistem nu corespunde cu ceasul sistemului. Corectați setările pentru opțiunile **Date and Time (Dată și oră)**.

Este posibil ca un circuit integrat de pe placa de sistem să funcționeze defectuos. Executați testele **System Set (Set sistem)** din **Dell Diagnostics (Diagnostic Dell)**.

Controlerul tastaturii s-ar putea să funcționeze defectuos sau un modul de memorie ar putea fi desprins. Executați testele **System Memory (Memorie sistem)** și testul **Keyboard Controller (Controler tastatură)** din **Dell Diagnostics (Diagnostic Dell)** sau **contactați Dell**.

Introduceți un disc în unitate și încercați din nou.

Mesaje de eroare ale sistemului

Tabel 23. Mesaje de eroare ale sistemului

Mesajul sistemului	Descriere
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	Computerul nu a reușit să finalizeze rutina de pornire de trei ori consecutiv din cauza aceleiași erori.
CMOS checksum error	Ceasul în timp real este resetat, s-a încărcat valoarea implicită BIOS Setup (Configurare BIOS) .
CPU fan failure (Eroare ventilator procesor)	Ventilatorul CPU s-a defectat.
System fan failure (Eroare ventilator sistem)	Ventilatorul sistemului s-a defectat.
Hard-disk drive failure (Eroare hard disk)	Eroare posibilă de hard disk în timpul POST.
Keyboard failure (Eroare tastatură)	Eroare de tastatură sau cablu desfăcut. Dacă reconectarea cablului nu rezolvă problema, înlocuiți tastatura.
No boot device available (Niciun dispozitiv de pornire disponibil)	Nu există partiție care poate fi folosită pentru pornire pe hard disk sau cablul hard diskului este desprins sau nu există niciun dispozitiv care să poată fi folosit pentru pornire. <ul style="list-style-type: none">• Dacă hard diskul este dispozitivul de pornire, asigurați-vă de conectarea cablurilor și de faptul că unitatea este instalată corect și partiționată ca dispozitiv de pornire.• Intrați în configurarea sistemului și asigurați-vă că informațiile referitoare la secvența de pornire sunt corecte.
No timer tick interrupt (Nicio întrerupere a sincronizatorului)	Un circuit integrat de pe placa de bază poate să funcționeze defectuos sau s-a produs o eroare la nivelul plăcii de bază.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a	Eroare S.M.A.R.T, posibilă eroare a hard diskului.



potential hard drive problem (ATENȚIE - SISTEMUL DE MONITORIZARE AUTOMATĂ a hard diskului a raportat faptul că un parametru a depășit intervalul normal de funcționare. Dell recomandă să efectuați regulat copii de backup ale datelor. Un parametru aflat în afara limitelor poate indica sau nu o eventuală problemă la hard disk)

Specificații tehnice

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

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

Subiecte:

- [Specificații de sistem](#)
- [Specificațiile memoriei](#)
- [Specificații placă video](#)
- [Specificații placă audio](#)
- [Specificații privind comunicațiile](#)
- [Specificații stocare](#)
- [Specificații privind porturile și conectorii](#)
- [Specificațiile sursei de alimentare](#)
- [Specificațiile dimensiunilor fizice](#)
- [Specificații despre butoanele de control și indicatoarele luminoase](#)
- [Specificații de mediu](#)

Specificații de sistem

Caracteristică	Specificație
Tip procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Intel® Core™ i3/i5/i7 generația a 6-a • Intel® Core™ i3/i5/i7 generația a 7-a • Intel® Pentium® i5 generația a 7-a • Intel® Pentium® i5 generația a 6-a
Memorie cache totală	Memorie cache de până la 8 MB în funcție de tipul procesorului

Specificațiile memoriei

Caracteristică	Specificație
Tip	SDRAM DDR4 la 2.133 MHz sau la 2.400 MHz
	<p>NOTIFICARE: Dacă produsul achiziționat este dotat cu un procesor Intel Celeron Dual Core din a șasea sau a șaptea generație, frecvența maximă nu va depăși 2.133 MHz, chiar dacă memoria montată poate atinge 2.400 MHz.</p>
conectori	Două sloturi SODIMM DDR4



Caracteristică	Specificație
Capacitate modul de memorie	4, 8 și 16 GB
Memorie minimă	4 GB
Memorie maximă	32 GB
Configurații de memorie	4 GB – 1 x 4 GB 8 GB – 2 x 4 GB 8 GB – 1 x 8 GB 16 GB – 2 x 8 GB 32 GB – 2 x 16 GB

Specificații placă video

Caracteristică	Specificație
Controler video - integrat	<p>Pentru procesoare Intel din a șaptea generație:</p> <ul style="list-style-type: none"> Placă grafică Intel HD 630 [cu unitate combo CPU-GPU i3/i5/i7 Core din generația a șaptea] Placă grafică Intel HD 610 [cu unitate combo CPU-GPU Pentium din generația a șaptea] <p>Pentru procesoare Intel din a șasea generație:</p> <ul style="list-style-type: none"> Placă grafică Intel HD 530 [cu unitate combo CPU-GPU i3/i5/i7 Core din generația a șasea] Placă grafică Intel HD 510 [cu unitate combo CPU-GPU Pentium din generația a șasea]

Specificații placă audio

Caracteristică	Specificație
Controler	Codec audio Realtek ALC3234 HD (integrat, acceptă fluxuri multiple)
Difuzor (integrat)	Boxe stereo USB Dell AX210CR (opțional), boxe externe AC411 (opțional), soundbar AC511 (opțional)
Amplificator intern boxe	Integrată

Specificații privind comunicațiile

Tabel 24. Specificații privind comunicațiile

Caracteristică	Specificație
Adaptor de rețea	<p>Integrată</p> <p>Intel® i219-V Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 (cu suport PXE și pentru activare de la distanță)</p> <p>Wireless (opțional)</p> <ul style="list-style-type: none"> Intel® Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + placă BT 4.2 Wireless (2x2), MU-MIMO-opțional Intel® Dual-Band Wireless-AC 3165 Wi-Fi + placă BT 4.2 Wireless (1x1)-opțional

Specificații stocare

Caracteristică	Specificație
Hard disk	<p>O unitate HDD/SSD de 2,5"</p> <p>Opțiuni acceptate:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Hard disk de 2,5", 500 GB, SATA3, 5.400 rpm · Hard disk de 2,5", 500 GB, SATA3, 7.200 rpm · Unitate hibridă de 2,5", cu hard disk electronic de 500 GB, SATA3 și memorie flash W/8GB · Unitate de 2,5", 500 GB, SATA3, 7.200 rpm, cu auto-criptare (compatibilă cu OPAL v2.0) · Hard disk de 2,5", 1 TB, SATA3, 7.200 rpm · Hard disk de 2,5", 2 TB, SATA3, 5.400 rpm · Hard disk electronic de 2,5", 256 GB, din clasa 20 · Hard disk electronic de 2,5", 512 GB, din clasa 20 <p>O unitate de hard disk electronic M.2 PCIe</p> <p>Opțiuni acceptate:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Hard disk electronic M.2 SATA, 128 GB, din clasa 20 · Hard disk electronic M.2 PCIe, 256 GB, din clasa 40 · Hard disk electronic M.2 PCIe, 512 GB, din clasa 40 · Hard disk electronic M.2 PCIe, 1 TB, din clasa 40
Unitatea optică	Indisponibil

Specificații privind porturile și conectorii

Tabel 25. Porturi și conectori

Caracteristică	Specificație	
Porturi de intrare/ieșire frontale	Mufă audio universală	unul
	ieșire de linie	unul
	USB 3.1 Gen 1	unul
	USB 3.1 Gen 1 PowerShare	unul
Porturi de intrare/ieșire posterioare	USB 3.1 Gen 1	trei
	Port USB 3.1 Gen 1 care acceptă pornirea inteligentă	unul
	Port HDMI	unul
	Port DisplayPort	unul
	Port de rețea RJ-45	unul
	Port pentru conectorul de alimentare	unul
	Porturi de intrare/ieșire	opțiune pentru <ul style="list-style-type: none"> · Port DisplayPort · Port VGA · Tastatură și mouse P/S2



- Port serial

Specificațiile sursei de alimentare

Caracteristică	Specificație
Tip	Adaptor de alimentare de 65 W (EPS)
Frecvență	Între 47 și 63 Hz
Tensiune	Între 90 și 264 V c.a.
Curent de intrare	1,7/1,0 A
Baterie rotundă	baterie rotundă cu litiu de 3 V CR2032

Specificațiile dimensiunilor fizice

Caracteristică	Specificație
Înălțime	182 mm (7,2")
Lățime	360 mm (1,4")
Adâncime	178 mm (7")
Greutate	1,18 kg (2,60 lb)

Specificații despre butoanele de control și indicatoarele luminoase

Caracteristică	Specificație
Indicator luminos al butonului de alimentare	Indicator luminos alb - lumina albă continuă indică starea de alimentare a computerului; lumina albă intermitentă indică starea de repaus a computerului.
Indicator luminos de activitate a hard diskului	Indicator luminos alb - lumina albă intermitentă indică citirea datelor de pe sau scrierea datelor pe hard disk.
Panoul din spate:	
Indicator luminos de integritate a conexiunii pe adaptorul de rețea integrat:	Verde — între computer și rețea există o conexiune bună de 10 sau 100 Mbps. Portocaliu – între computer și rețea există o conexiune de 1 000 Mbps bună. Stins (neiluminat) - computerul nu detectează o conexiune fizică la rețea.
Indicator luminos de activitate a rețelei pe adaptorul de rețea integrat	Indicator luminos galben - 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 activată și funcționează. Cablul de alimentare trebuie conectat la conectorul de alimentare (din partea din spate a computerului) și la o priză electrică.

Specificații de mediu

Temperatură	Specificații
În stare de funcționare	Între 0 și 35 °C (între 32 și 95 °F)
Stocare	între -40 și 65 °C (între -40 și 149 °F)
Umiditate relativă (maximă)	Specificații
În stare de funcționare	între 10 și 90 % (fără condensare)
Stocare	între 5 și 95 % (fără condensare)
Vibrație maximă:	Specificații
În stare de funcționare	0,66 GRMS
Stocare	1,3 GRMS
Șoc maxim:	Specificații
În stare de funcționare	110 G
Stocare	160 G
Altitudine (maximă)	Specificații
În stare de funcționare	Între -15,2 m și 3048 m (între -50 și 10.000 ft)
Stocare	între -15,20 și 10.668 m (între -50 și 35.000 ft)
Nivel contaminant în suspensie	G2 sau inferior, așa cum este definit de ANSI/ISA-S71.04-1985



Cum se poate contacta Dell

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

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

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