

Sistemul tower OptiPlex 3050

Manualul utilizatorului

Capitolul 1: Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	7
Instrucțiuni de siguranță.....	7
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	7
Oprirea computerului.....	8
Oprirea computerului - Windows 10.....	8
Oprirea computerului - Windows 7.....	8
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	8
Capitolul 2: Dezasamblarea și reasamblarea.....	10
Instrumente recomandate.....	10
Informații privind șuruburile.....	10
Capacul din spate.....	10
Scoaterea capacului.....	10
Instalarea capacului.....	12
Cadru.....	12
Scoaterea cadrului.....	12
Instalarea cadrului.....	14
Deschiderea ușii panoului frontal.....	14
Stocare.....	15
Demontarea hard diskului de 3,5 inch.....	15
Instalarea hard diskului de 3,5 inch.....	18
Scoaterea ansamblului hard diskului de 2,5 inch.....	18
Scoaterea hard diskului de 2,5 inch din suport.....	19
Instalarea hard diskului de 2,5 inch în suport.....	20
Instalarea ansamblului hard diskului de 2,5".....	20
Unitatea optică.....	20
Scoaterea unității optice.....	20
Instalarea unității optice.....	22
Unitatea SSD PCIe M.2.....	22
Scoaterea unității SSD M.2 PCIe opționale.....	22
Instalarea cardului SSD opțional M.2 PCIe.....	23
Cititor card SD.....	24
Scoaterea cititorului de carduri SD.....	24
Instalarea cititorului de carduri SD.....	24
Modulul de memorie.....	25
Scoaterea modulului de memorie.....	25
Instalarea modulului de memorie.....	25
Placa de extensie.....	26
Scoaterea cardului de expansiune PCIe.....	26
Instalarea cardului de expansiune PCIe.....	27
Placa WLAN.....	29
Scoaterea plăcii WLAN.....	29
Instalarea plăcii WLAN.....	32
Sursă de alimentare.....	34


Scoaterea sursei de alimentare (PSU).....	34
Instalarea sursei de alimentare sau a PSU.....	36
placa secundară VGA.....	37
Scoaterea plăcii secundare VGA.....	37
Instalarea plăcii secundare VGA.....	38
Comutator de alarmă la intruziune.....	41
Scoaterea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate.....	41
Instalarea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate.....	42
Comutator de alimentare.....	43
Scoaterea comutatorului de alimentare.....	43
Instalarea comutatorului de alimentare.....	44
Boxă.....	44
Scoaterea boxei.....	44
Instalarea difuzorului.....	46
Baterie rotundă.....	46
Scoaterea bateriei rotunde.....	46
Instalarea bateriei rotunde.....	47
radiatorului.....	48
Scoaterea ansamblului radiatorului.....	48
Instalarea ansamblului radiatorului.....	48
Procesor.....	49
Scoaterea procesorului.....	49
Instalarea procesorului.....	50
Ventilator sistem.....	51
Scoaterea ventilatorului sistemului.....	51
Instalarea ventilatorului de sistem.....	52
Placa de sistem.....	53
Scoaterea plăcii de sistem.....	53
Instalarea plăcii de sistem.....	57
Capitolul 3: Modul de memorie M.2 Intel Optane de 16 GB.....	59
Prezentare generală.....	59
Cerințele driverului modulului de memorie Intel® Optane™.....	59
Modulul de memorie Intel Optane M.2 de 16 GB.....	59
Specificațiile produsului.....	61
Condițiile de mediu.....	62
Depanare.....	63
Capitolul 4: Tehnologie și componente.....	64
Skylake – procesoare Intel Core din a șasea generație.....	64
Kaby Lake – procesoare Intel Core din a șaptea generație.....	64
Caracteristici USB.....	65
HDMI 1.4.....	67
Capitolul 5: Configurarea BIOS.....	69
Prezentarea generală a BIOS-ului.....	69
Accesarea programului de configurare BIOS.....	69
Tastele de navigare.....	69
Meniul de încărcare unică.....	70

Opțiunile de configurare a sistemului.....	70
Actualizarea BIOS.....	78
Actualizarea BIOS în Windows.....	78
Actualizarea BIOS-ului în medii Linux și Ubuntu.....	78
Actualizarea sistemului BIOS prin folosirea unității USB în Windows.....	79
Actualizarea BIOS-ului din meniul de încărcare unică F12.....	79
Parola de sistem și de configurare.....	80
Atribuirea unei parole de configurare a sistemului.....	80
Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente.....	81
Ștergerea setărilor CMOS.....	81
Ștergerea parolelor BIOS (Configurare sistem) și de sistem.....	82
Capitolul 6: Software.....	83
Sisteme de operare acceptate.....	83
Descărcarea driverelor.....	83
Descărcarea driverului pentru chipset.....	83
drivere pentru chipsetul Intel.....	84
Descărcarea driverelor plăcii video.....	84
drivere pentru placa grafică Intel HD.....	85
Driverile Intel Wi-Fi și Bluetooth.....	85
Descărcarea driverului Wi-Fi.....	85
drivere audio Realtek HD.....	86
Descărcarea driverului audio.....	86
Capitolul 7: Depanarea computerului.....	88
Testarea automată încorporată a sursei de alimentare.....	88
Diagnosticarea verificării performanței de sistem la pre-încărcare SupportAssist Dell.....	88
Rularea verificării de performanță a sistemului la pre-încărcare SupportAssist.....	88
Codurile de diagnosticare și ale stărilor LED-ului de alimentare.....	89
Problemă legată de LED-ul de alimentare.....	94
Mesaje de eroare la diagnosticare.....	94
Verificarea memoriei de sistem.....	97
Verificarea memoriei de sistem în programul de configurare.....	97
Testarea memoriei cu ajutorul utilitarului ePSA.....	97
Mesaje de eroare ale sistemului.....	98
Recuperarea sistemului de operare.....	98
Resetarea ceasului în timp real (Resetare RTC).....	99
Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare.....	99
Ciclul de alimentare Wi-Fi.....	99
Capitolul 8: Specificațiile tehnice.....	100
Specificații procesor.....	100
Specificațiile memoriei.....	100
Specificații placă video.....	100
Specificații placă audio.....	101
Specificații privind comunicațiile.....	101
Specificații stocare.....	101
Specificații privind porturile și conectorii.....	101
Specificațiile sursei de alimentare.....	102

Specificațiile dimensiunilor fizice.....	102
Disponerea plăcii de sistem.....	103
Specificații despre butoanele de control și indicatoarele luminoase.....	104
Specificații de mediu.....	104
Capitolul 9: Obținerea asistenței și cum se poate contacta Dell.....	105

Notă, atenționări și avertismente

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

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

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

Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Instrucțiuni de siguranță

Cerințe preliminare

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.

Despre această sarcină

AVERTISMENT: Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului, citiți instrucțiunile de siguranță livrate împreună cu computerul. Pentru informații suplimentare privind cele mai bune practici de siguranță, consultați [Pagina de pornire pentru conformitatea cu reglementările](#).

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 în timp ce atingeți un conector de pe partea din spate a computerului.

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

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

NOTIFICARE: Deconectați toate sursele de alimentare înainte de a deschide capacul sau panourile computerului. După ce terminați lucrările în interiorul computerului, remontați toate capacele, panourile și șuruburile înainte de conectarea la sursa de alimentare.

AVERTIZARE: Procedați cu atenție atunci când manevrați baterii litiu-ion în laptopuri. Bateriile umflate nu trebuie să fie utilizate, ci trebuie să fie înlocuite și scoase din uz în mod corespunzător.

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


Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

Despre această sarcină


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

Pași

1. Salvați și închideți toate fișierele deschise și închideți toate aplicațiile deschise.
2. Închideți computerul. Pentru sistemul de operare Windows, faceți clic pe **Start** > **Alimentare** > **Oprește**.

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

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

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

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


Oprirea computerului


Oprirea computerului - Windows 10


Despre această sarcină

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

Pași

1. Faceți clic sau atingeți .

2. Faceți clic sau atingeți  și apoi faceți clic sau atingeți **Oprire**.

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


Oprirea computerului - Windows 7

Despre această sarcină

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


Pași

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

Despre această sarcină

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

Pași

1. Remontați toate șuruburile și asigurați-vă că nu v-au rămas șuruburi libere înăuntru computerului.

2. Conectați dispozitivele externe, periferice sau cablurile pe care le-ați scos înainte de a lucra în interiorul computerului.
3. Remontați cardurile de stocare, discurile și orice alte componente pe care le-ați scos înainte de a lucra în interiorul computerului.
4. Conectați computerul și toate dispozitivele atașate la prizele de curent.
5. Porniți computerul.

Dezasamblarea și reasamblarea

Instrumente recomandate

Procedurile din acest document necesită următoarele instrumente:

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

Informații privind șuruburile

Acest subiect prezintă informațiile privind șuruburile.

Tabel 1. Lista dimensiunilor șuruburilor

Componentă	Fixată pe	Tip de șurub	Cantitate
Capacul	Șasiu	6-32x8,5 (șuruburi prizoniere)	2
Sursa de alimentare	Șasiu	6-32x1/4"	3
Placa de sistem	Șasiu	6-32x1/4"	8
Cablul VGA	Șasiu	4-40 UNC	2
Placa secundară VGA	Șasiu	M3x10	1
Ventilatorul modulului termic	Șasiu	Ø7,2x49,4	4
Hard diskul de 3,5 inchi	Șasiu	6-32x1/4"	4
Modulul cablului cardului SD	Șasiu	6-32x1/4	1
placa WLAN	Modulul WLAN	M2x5	1
Capac pentru cabluri	Șasiu	6-32x10	1
Compartiment de rotație pentru rotire	Șasiu	6-32x3	2
Compartiment de rotație pentru ansamblu	Șasiu	6-32x3	2

Capacul din spate

Scoaterea capacului

Pași

1. Urmăți procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Pentru a elibera capacul lateral:

- a. Slăbiți șuruburile prizoniere care fixează capacul pe computer [1].
- b. Glisați capacul spre partea din spate a computerului [2].



3. Ridicați capacul și scoateți-l de pe computer.



Instalarea capacului

Pași

1. Așezați capacul pe computer și glisați capacul spre partea din față până când se fixează în poziție cu un clic.
2. Strângeți șuruburile prizoniere pentru a fixa capacul pe computer.
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Cadru

Scoaterea cadrului

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul](#).
3. Pentru a scoate cadrul:
 - a. Ridicați lamelele și rotiți cadrul pentru a elibera cadrul din șasiu [1,2].



b. Trageți cadrul pentru a elibera suporturile lamelelor de pe cadrul frontal din sloturile de pe șasiu.



Instalarea cadrului

Pași

1. Poziționați cadrul pentru a alinia suporturile lamelelor de pe șasiu.
2. Apăsați pe cadru până când lamelele se fixează în poziție cu un sunet specific.
3. Instalați [capacul](#).
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Deschiderea ușii panoului frontal

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)

AVERTIZARE: Ușa panoului frontal are o deschidere limitată. Consultați imaginea imprimată pe ușa panoului frontal pentru a vedea nivelul maxim admisibil.

NOTIFICARE: Toate imaginile folosite au doar scop ilustrativ. Produsul efectiv poate varia în funcție de modelul produsului, de configurație, de caracteristici și/sau de îmbunătățirile produsului.

3. Trageți ușa panoului frontal pentru a o deschide.



Stocare

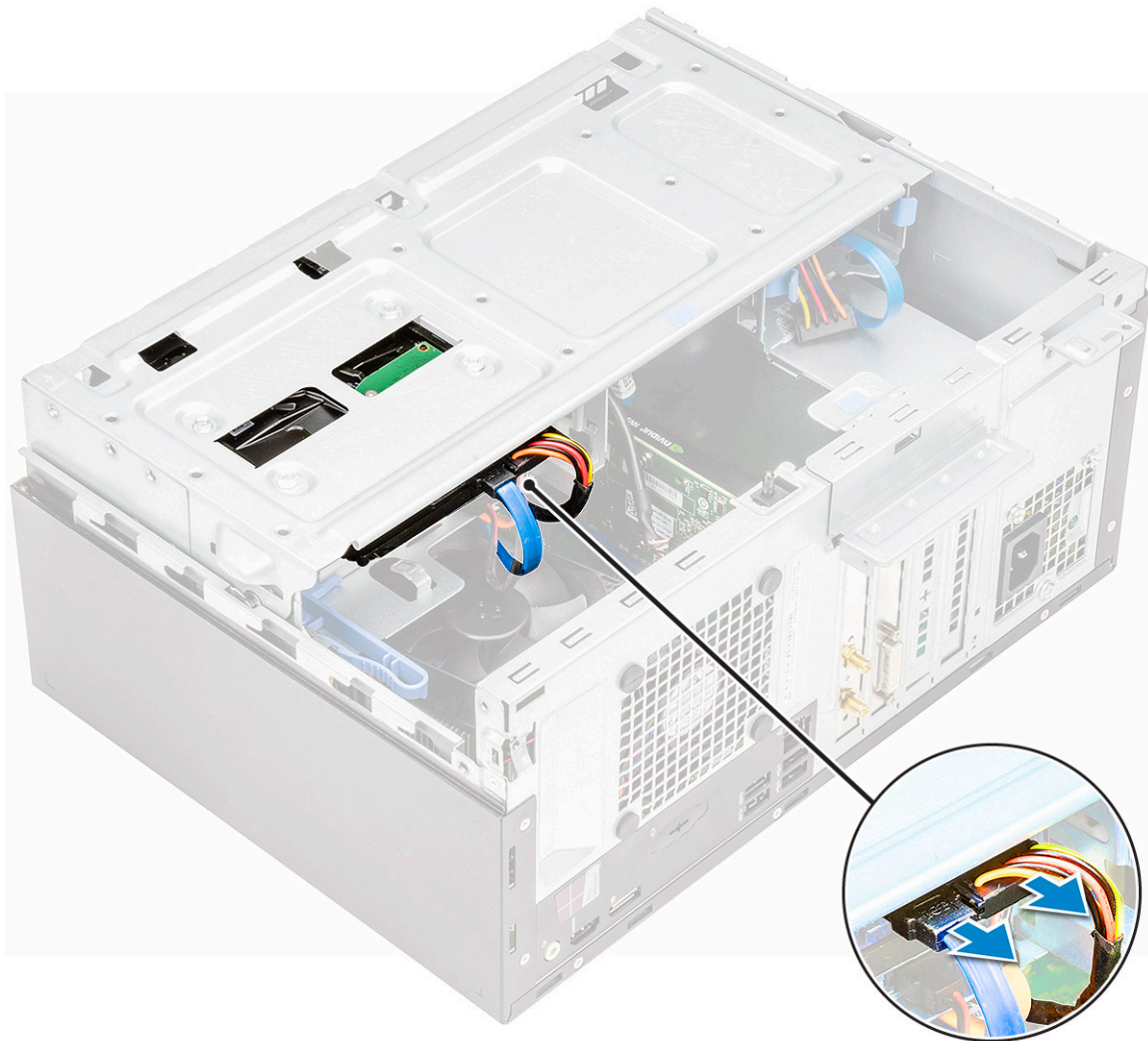
Demontarea hard diskului de 3,5 inch

Pași

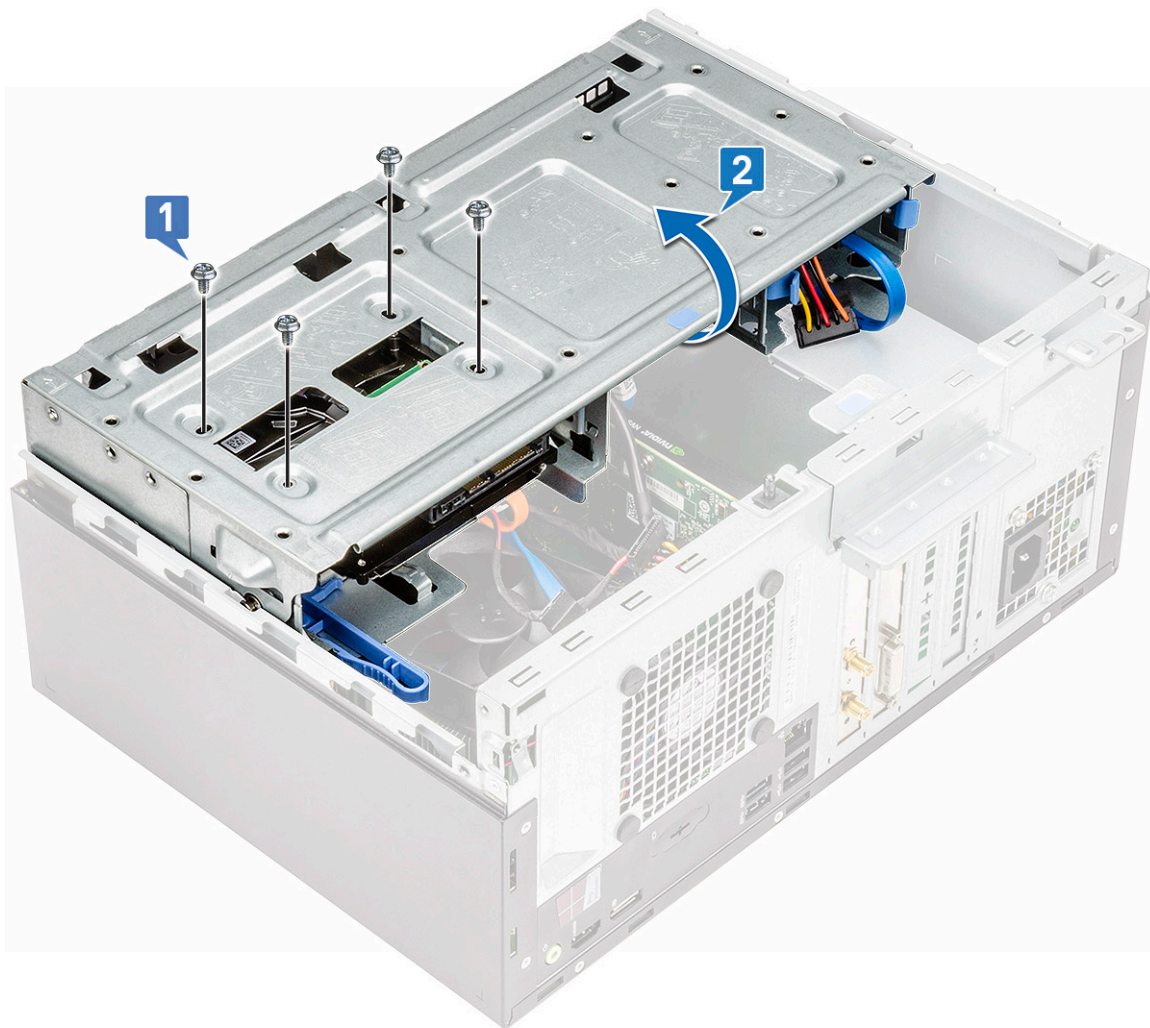
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)
3. **NOTIFICARE:** Toate imaginile folosite au doar scop ilustrativ. Produsul efectiv poate varia în funcție de modelul produsului, de configurație, de caracteristici și/sau de îmbunătățirile produsului.

Pentru a scoate ansamblul hard diskului:

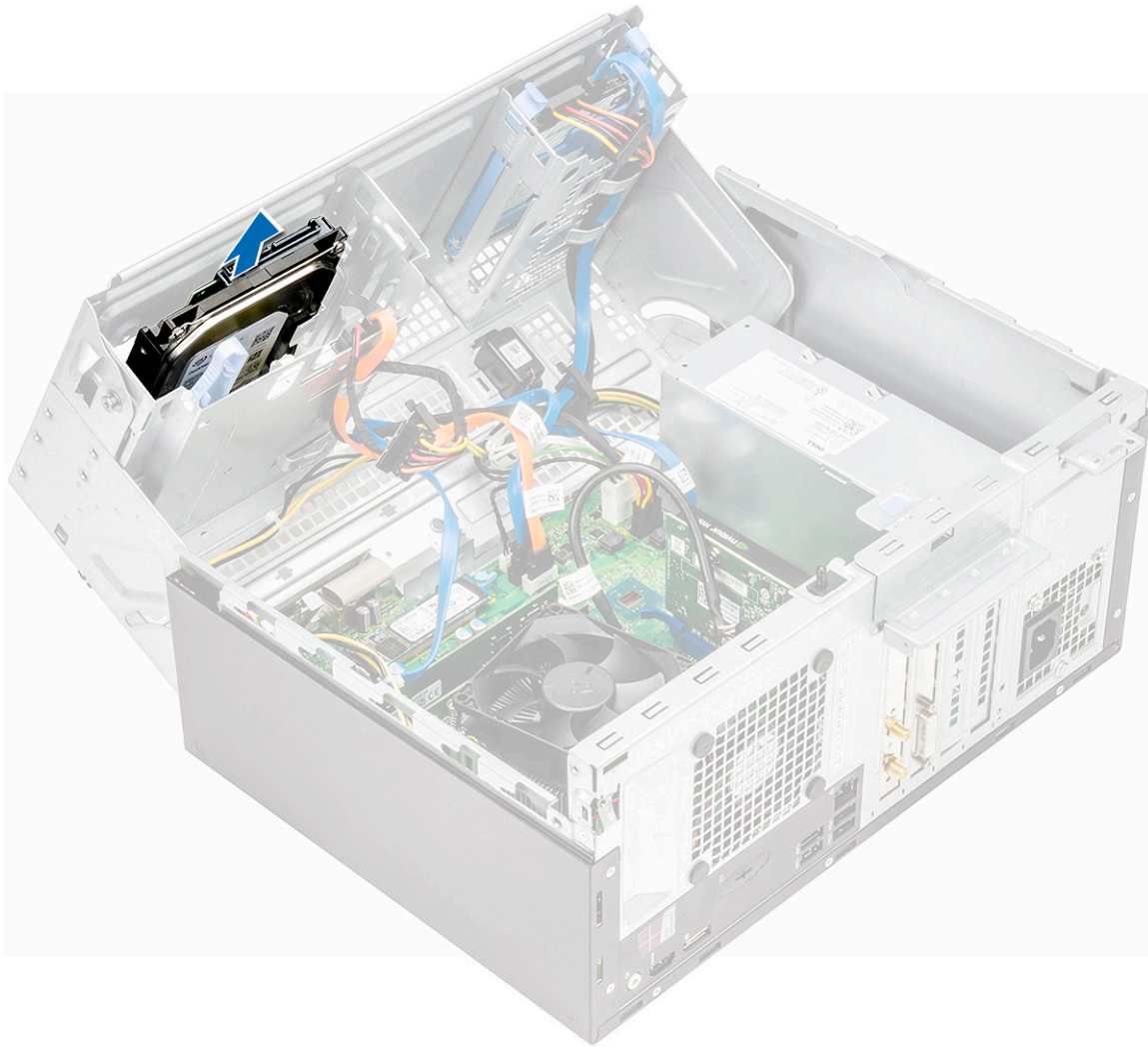
- a. Deconectați cablul SATA și cablul de alimentare de la conectorii de pe hard disk.



- b. Scoateți șuruburile care fixează hard diskul pe șasiu [1] și deschideți ușa panoului frontal [2].



c. Glisați hard diskul și scoateți-l din șasiu.



Instalarea hard diskului de 3,5 inchi

Pași

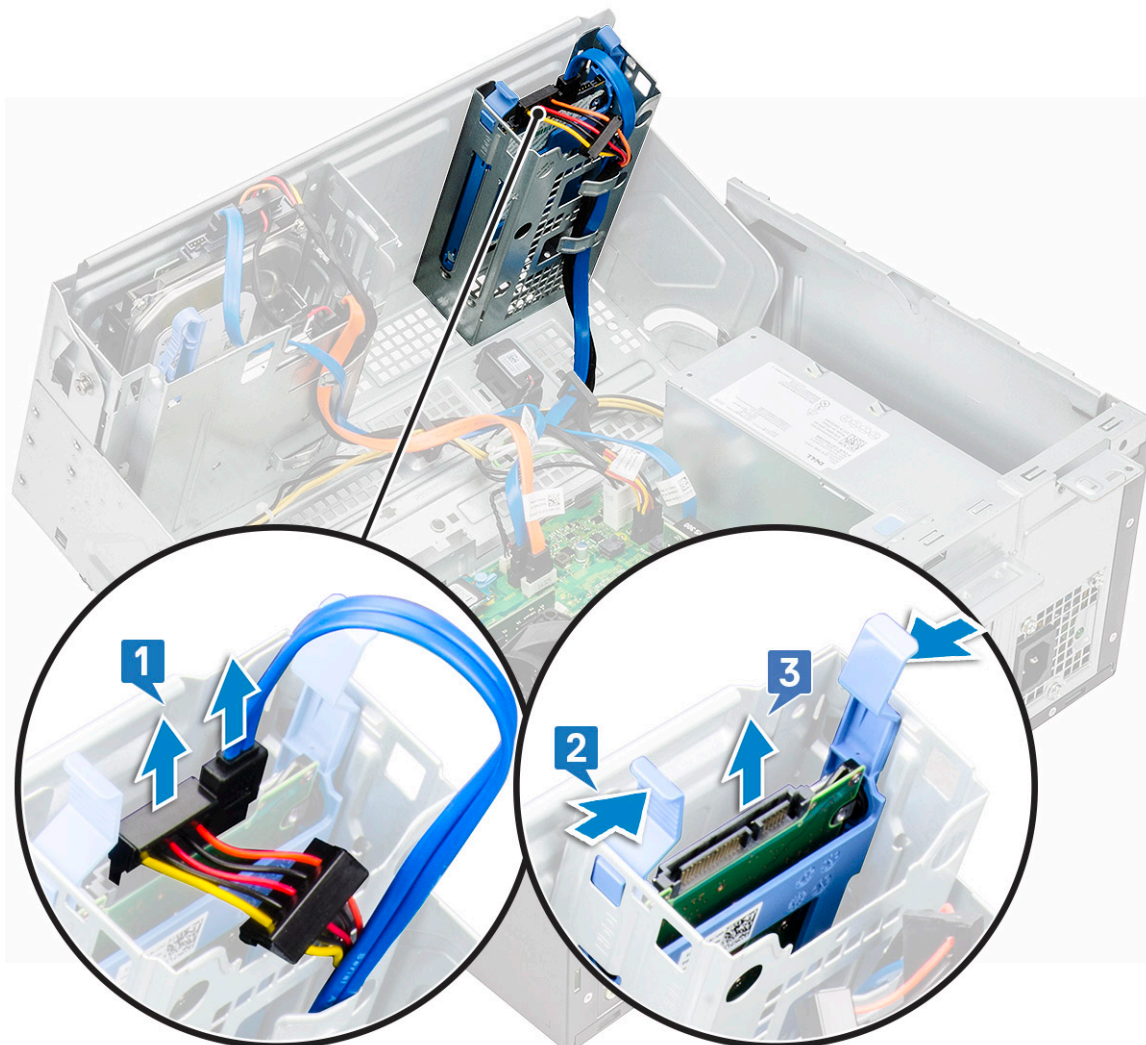
1. Introduceți hard diskul în slotul de pe șasiu.
2. Strângeți șuruburile pentru a fixa hard diskul în șasiu.
3. Închideți ușa panoului frontal.
4. Conectați cablul SATA și cablul de alimentare la conectorii de pe hard disk.
5. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea ansamblului hard diskului de 2,5 inchi

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)

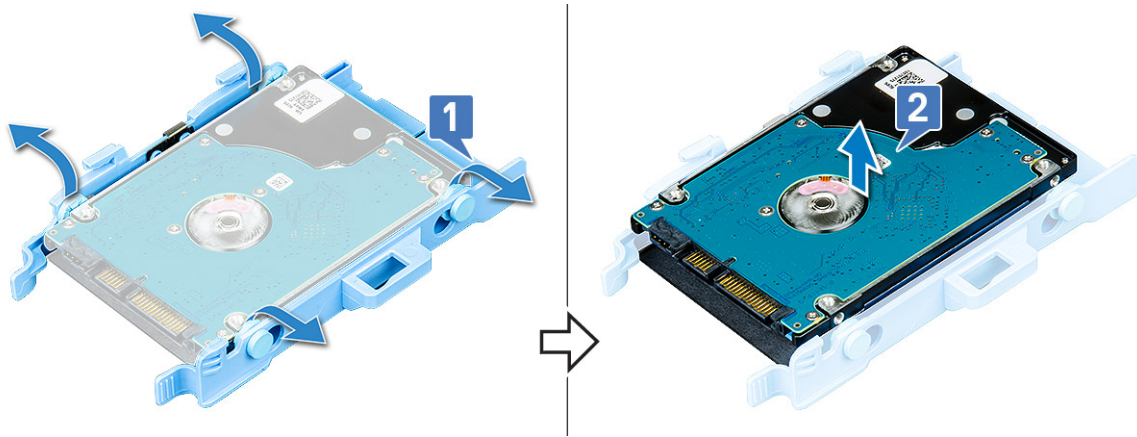
3. Deschideți **ușa panoului frontal**
4. Pentru a scoate ansamblul unității:
 - a. Deconectați cablurile ansamblului unității de la conectorii de pe unitate [1].
 - b. Apăsați pe lamelele albastre de pe ambele părți [2] și scoateți prin glisare ansamblul unității din computer [3].



Scoaterea hard diskului de 2,5 inchi din suport

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți:
 - a. **capacul**
 - b. **cadrul**
 - c. **ansamblul unității de 2,5"**
3. Pentru a scoate unitatea:
 - a. Trageți ambele margini ale suportului unității pentru a decupla pini de pe suport din sloturile de pe unitate [1].
 - b. Ridicați unitatea din suportul său [2].



Instalarea hard diskului de 2,5 inchi în suport

Pași

1. Pentru a instala hard diskul:
 - a. Introduceți pinii de pe o parte a suportului în sloturile de pe o parte a hard diskului.
 - b. Trageți de cealaltă parte a suportului pentru a introduce pinii în sloturile de pe cealaltă parte a hard diskului.
2. Instalați:
 - a. ansamblul unității de 2,5 inchi
 - b. cadrul
 - c. capacul
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Instalarea ansamblului hard diskului de 2,5”

Pași

1. Introduceți ansamblul hard diskului în fanta din computer până când se fixează în poziție cu un clic.
2. Închideți ușa panoului frontal.
3. Conectați cablul SATA și cablul de alimentare la conectorii de pe unitate.
4. Instalați:
 - a. cadrul
 - b. capacul
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Unitatea optică

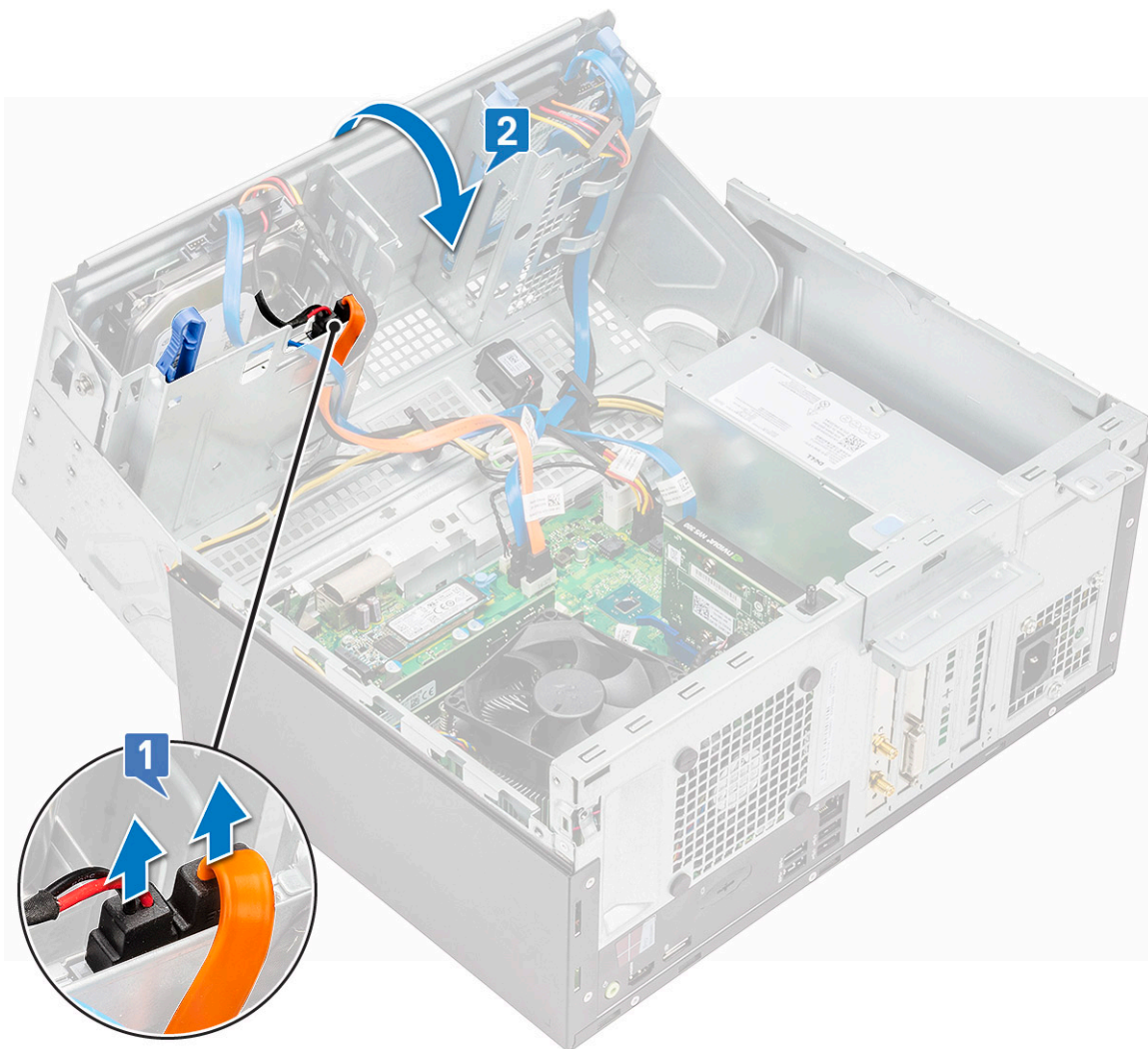
Scoaterea unității optice

Pași

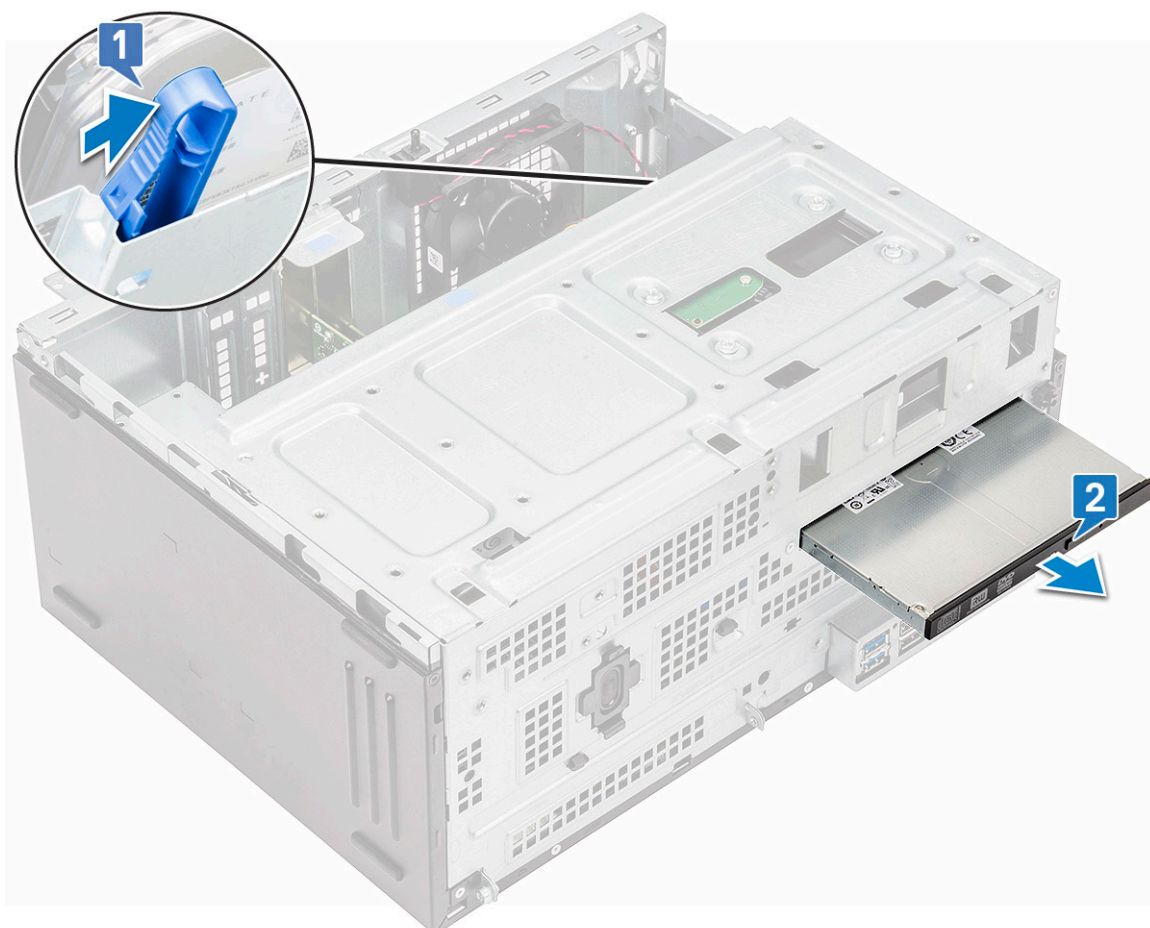
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. capacul
 - b. cadrul
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
4. Pentru a scoate ansamblul discului optic:
 - a. Deconectați cablul de date și cablul de alimentare de la conectorii de pe unitatea optică [1].

NOTIFICARE: Este posibil să fie necesară desprinderea cablurilor de pe lamelele de sub cușca unității pentru a putea deconecta cablurile din conectori.

- b. Închideți ușa panoului frontal [2].



- c. Apăsați pe lamela de eliberare albastră [1] și scoateți prin glisare unitatea optică din computer [2].



Instalarea unității optice

Pași

1. Introduceți unitatea optică în compartimentul pentru unitatea optică până când se fixează în poziție cu un sunet specific.
2. Deschideți [ușa panoului frontal](#).
3. Dirijați cablul de date și cablul de alimentare sub cadrul suport.
4. Conectați cablul de date și cablul de alimentare la conectorii de pe unitatea optică.
5. Închideți ușa panoului frontal.
6. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
7. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

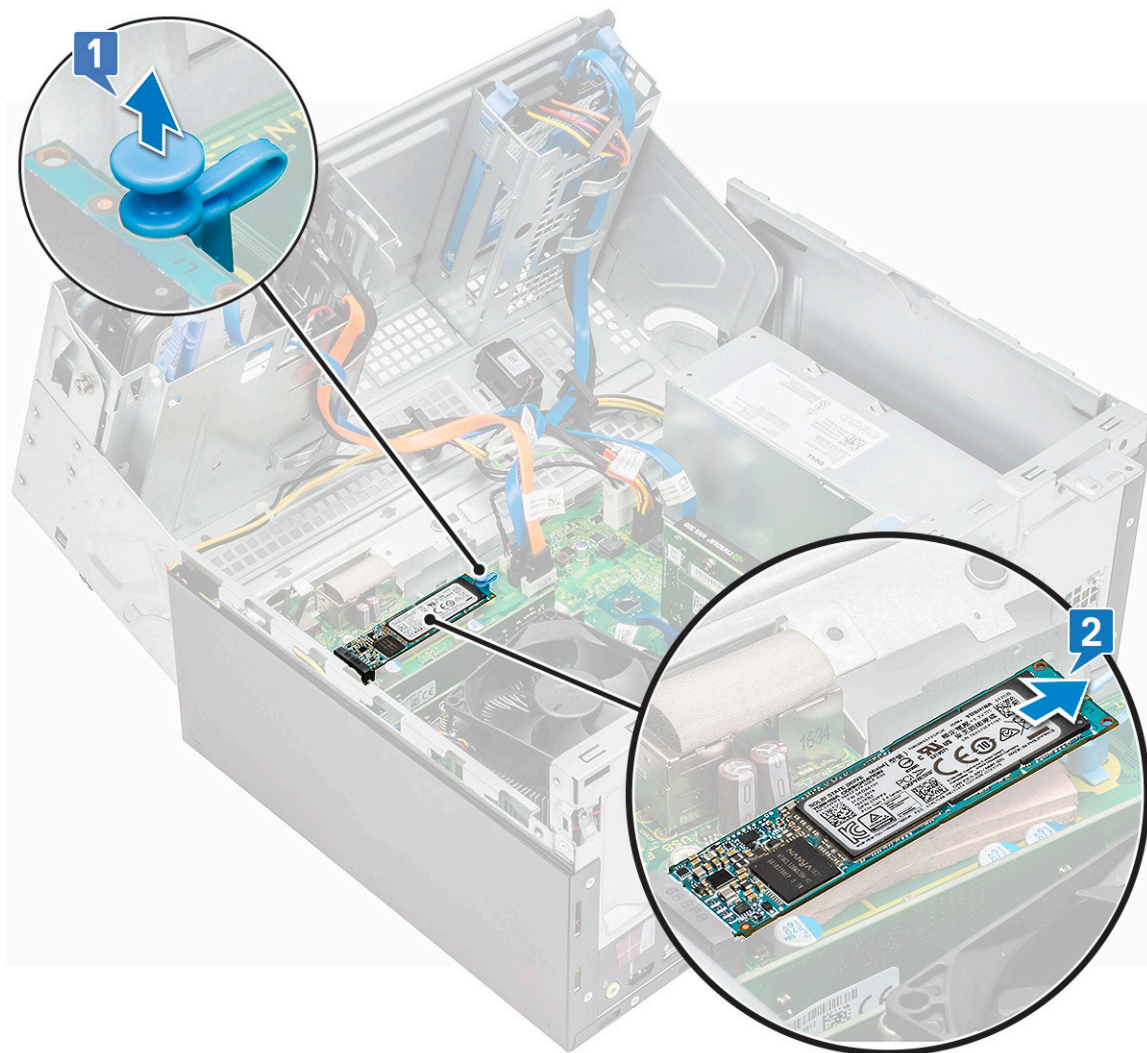
Unitatea SSD PCIe M.2

Scoaterea unității SSD M.2 PCIe opționale

Pași

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

- b. [cadrul](#)
- 3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
- 4. Pentru a scoate unitatea SSD M.2 PCIe:
 - a. Trageți lamela albastră care fixează unitatea SSD M.2 PCIe pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți prin glisare unitatea SSD M.2 PCIe din conectorul de pe placa de sistem [2].



Instalarea cardului SSD opțional M.2 PCIe

Pași

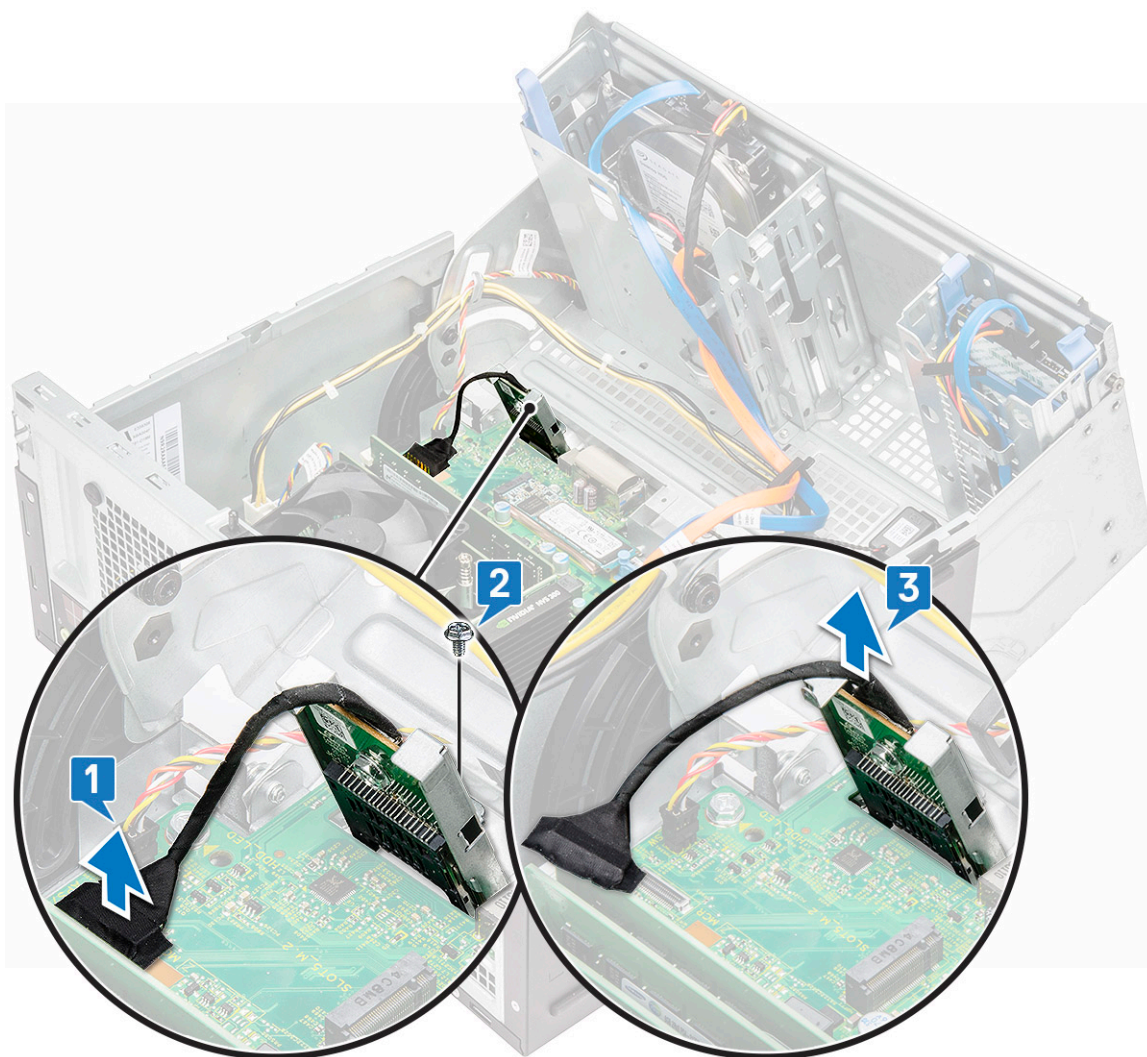
1. Introduceți cardul SSD M.2 PCIe în conector.
2. Apăsați lamela albastră pentru a fixa cardul M.2 PCIe.
3. Închideți ușa panoului frontal.
4. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

cititor card SD

Scoaterea cititorului de carduri SD

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
4. Pentru a scoate cititorul de carduri SD:
 - a. Deconectați cablul cititorului de carduri SD de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți șurubul care fixează cititorul de carduri SD pe ușa panoului frontal [2].
 - c. Scoateți prin glisare cititorul de carduri SD din computer [3].



Instalarea cititorului de carduri SD

Pași

1. Introduceți cititorul de cartele SD în slotul de pe ușa panoului frontal.

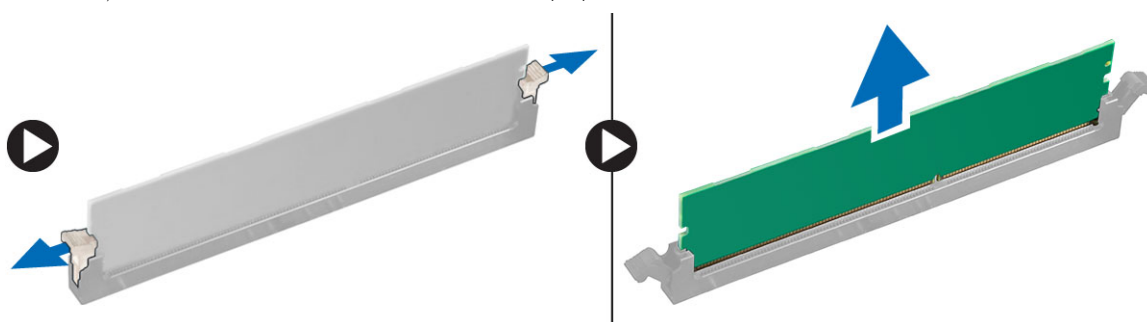
2. Strângeți șurubul pentru a fixa cititorul de cartele SD pe ușa panoului frontal.
3. Conectați cablul cititorului de cartele SD la conectorul de pe placa de sistem.
4. Închideți ușa panoului frontal.
5. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Modulul de memorie

Scoaterea modulului de memorie

Pași

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#).
4. Pentru a scoate modulul de memorie:
 - a. Apăsați pe lamelele de fixare de pe ambele părți ale modulului de memorie.
 - b. Ridicați modulul de memorie din conectorul său de pe placa de sistem.



Instalarea modulului de memorie

Pași

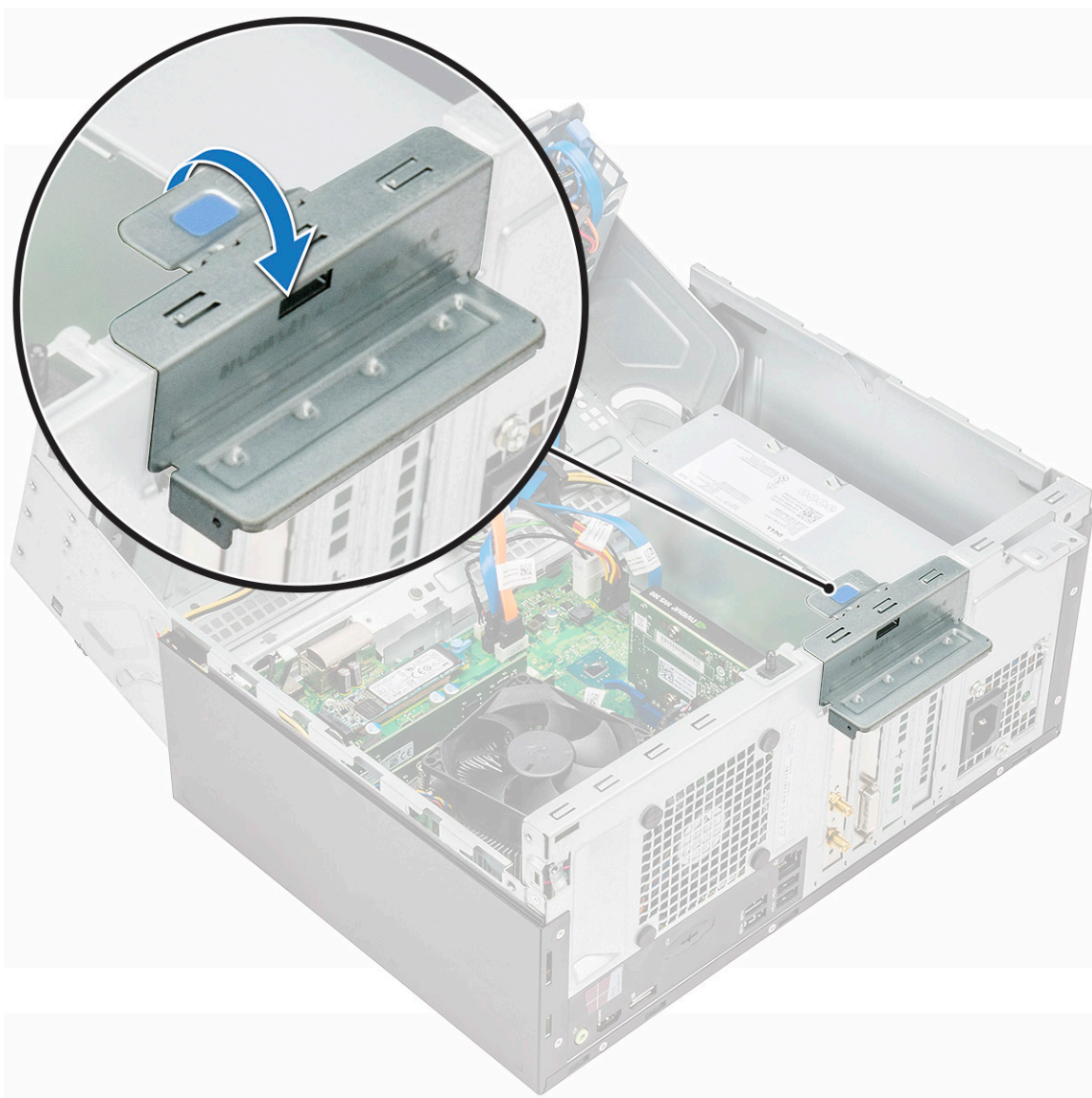
1. Aliniați canelura de pe modulul de memorie cu lamela de pe conectorul modulului de memorie.
2. Introduceți modulul de memorie în socul modulului de memorie.
3. Apăsați pe modulul de memorie până când lamelele de fixare a modulului de memorie se fixează în poziție cu un sunet specific.
4. Închideți ușa panoului frontal.
5. Instalați:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa de extensie

Scoaterea cardului de expansiune PCIe

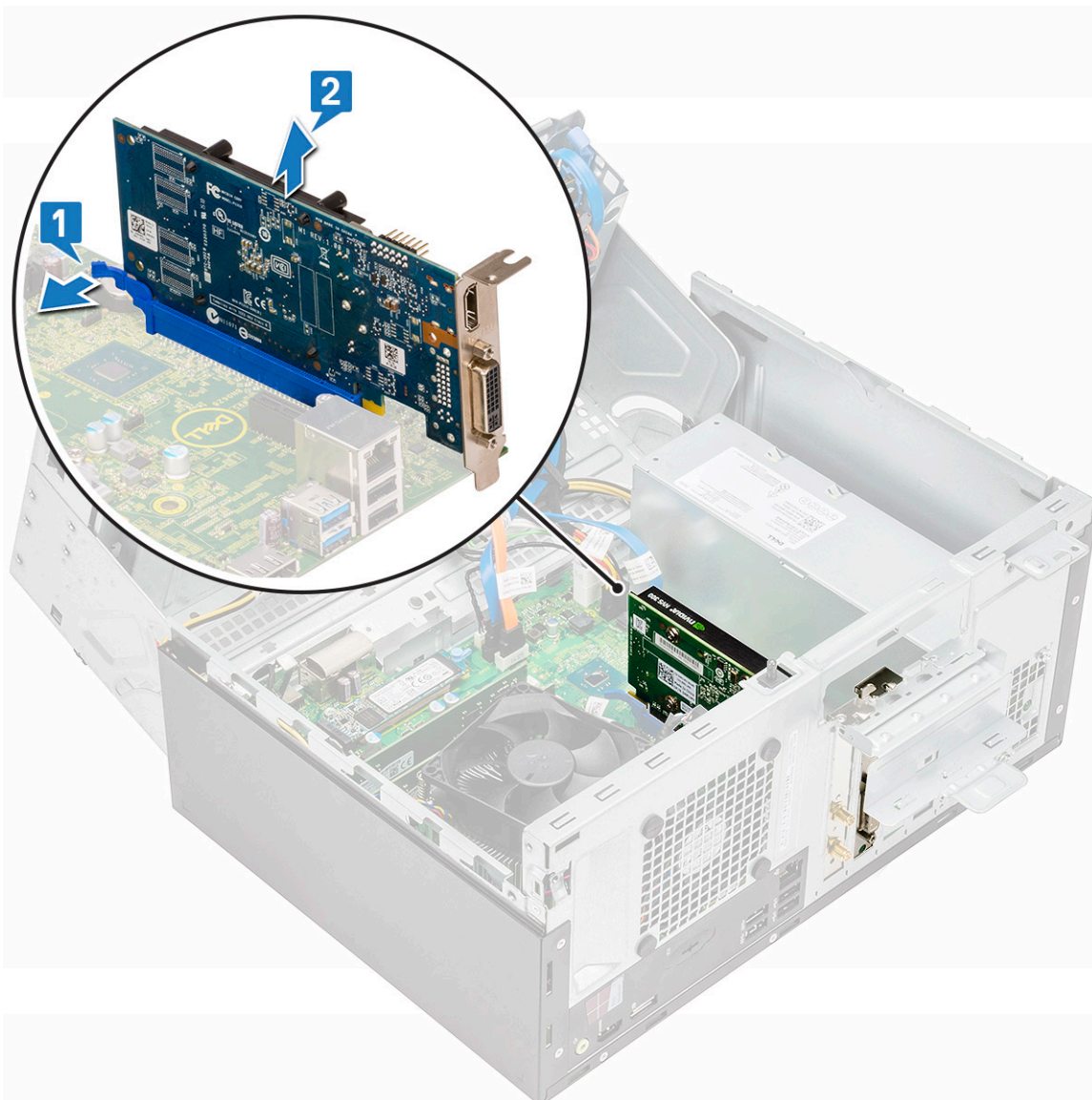
Pași

1. Urmăriți procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
4. Pentru a scoate cardul de expansiune PCIe:
 - a. Trageți clapeta de deblocare pentru deblocarea cardului de expansiune PCIe.



- b. Împingeți clapeta de fixare a cardului [1] și scoateți prin ridicare cardul de expansiune PCIe din computer [2].

NOTIFICARE: Acest pas se aplică doar pentru conectorul cu clapetă de fixare a cardului, în caz contrar, scoateți prin ridicare cardul de expansiune PCIe din computer.



5. Repetați pașii pentru a scoate orice alt card de expansiune PCIe suplimentar.

Instalarea cardului de expansiune PCIe

Pași

1. Trageți clapeta de deblocare spre înapoi pentru a o deschide [1].
2. Pentru a scoate suporturile (1 și 3) PCIe, după cum se afișează mai jos, introduceți o șurubelniță în orificiul unui suport PCIe și împingeți puternic pentru a elibera suportul [2], iar apoi scoateți prin ridicare suportul din computer.

i NOTIFICARE: Pentru a scoate suporturile PCIe (2 și 4), împingeți suportul în sus din interiorul computerului pentru a-l elibera și apoi scoateți prin ridicare suportul din computer.



3. Introduceți cardul de expansiune PCIe în conectorul de pe placa de sistem.
4. Fixați cardul de expansiune PCIe împingând dispozitivul de fixare a cardului până când se fixează în poziție cu un clic.
i NOTIFICARE: Acest pas este aplicabil doar pentru conectorul cu clapetă de fixare a cardului, în caz contrar, omiteți acest pas.
5. Repetați pașii pentru a instala orice alte carduri de expansiune PCIe suplimentare.
6. Închideți clapeta de deblocare.
7. Închideți ușa panoului frontal.
8. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
9. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa WLAN

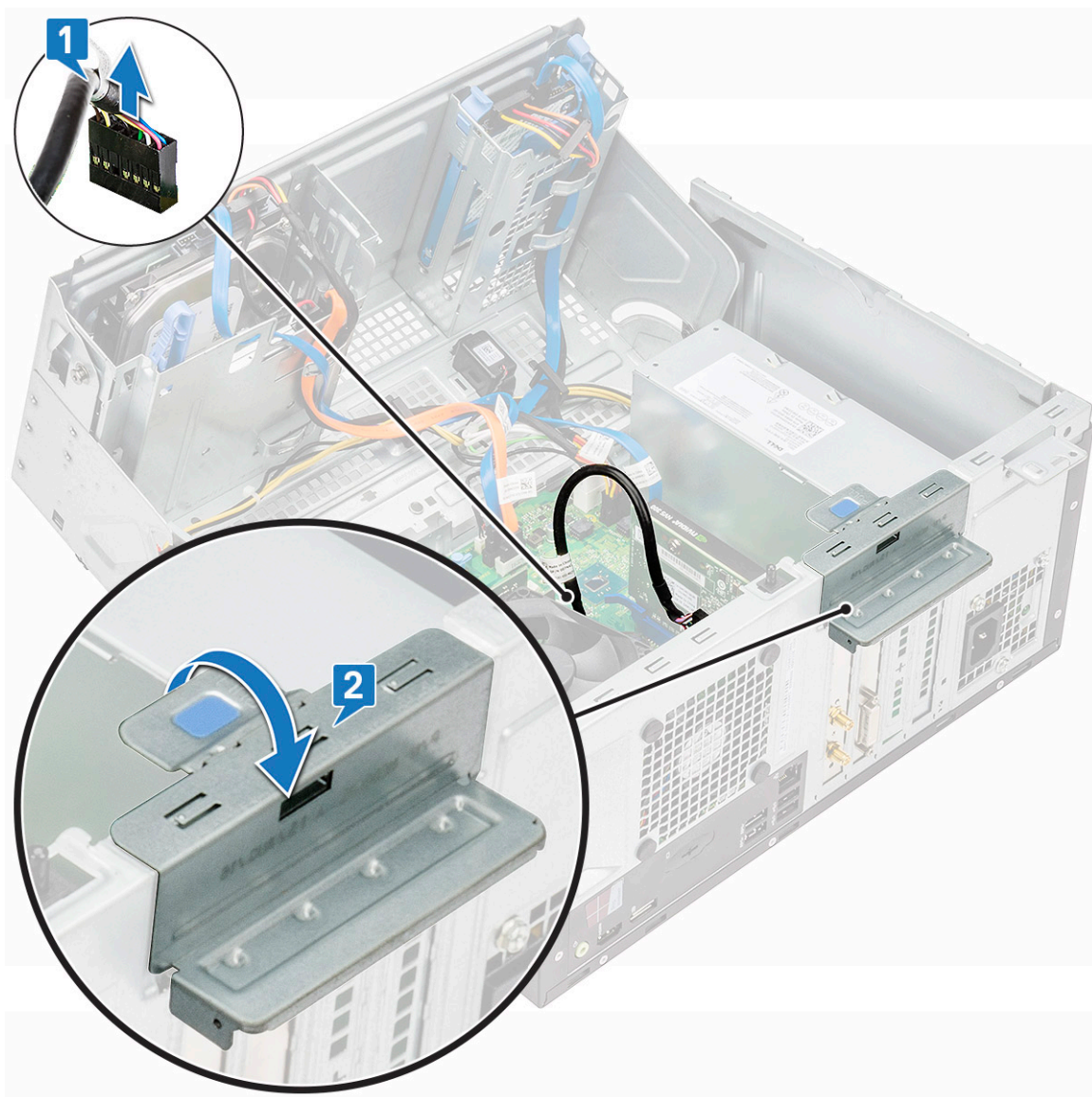
Scoaterea plăcii WLAN

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
4. Pentru a scoate modulul WLAN:
 - a. Slăbiți șurubul antenei pentru a scoate antena din computer



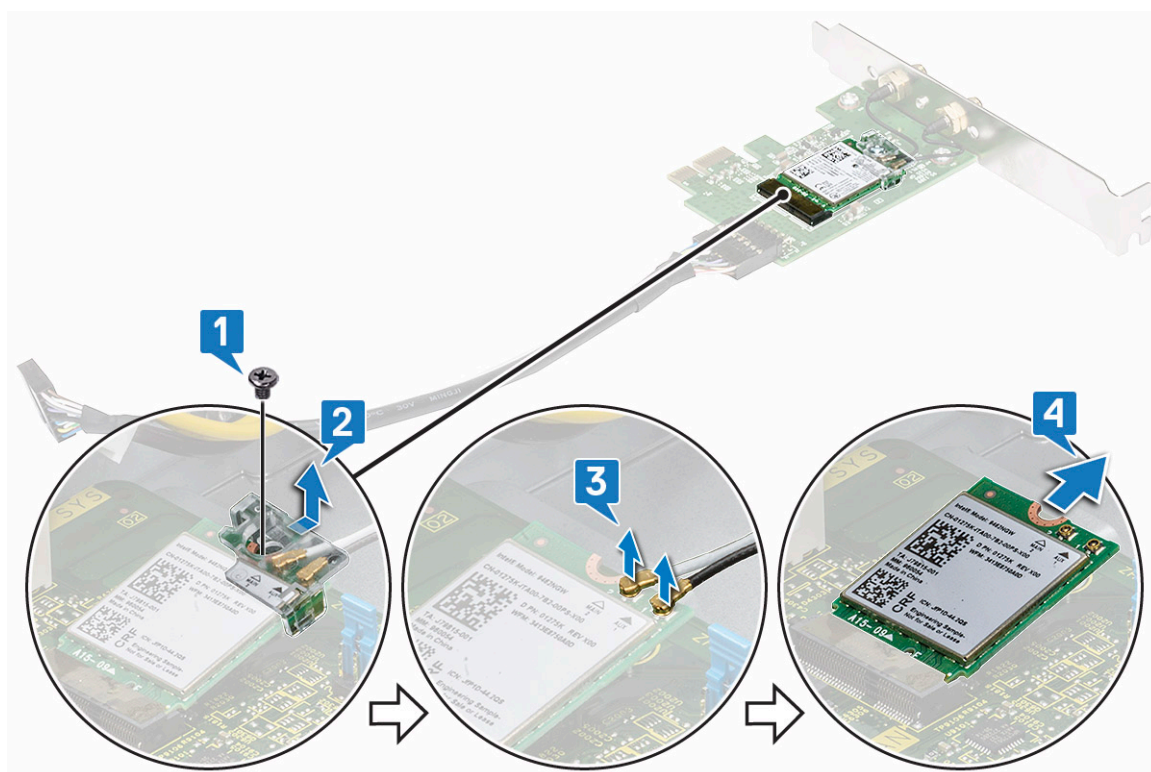
- b. Deconectați cablul modulului WLAN de la conectorul de pe placa de sistem [1].
- c. Trageți clapeta de deblocare pentru a debloca modulul WLAN [2].



d. Ridicați modulul WLAN și scoateți-l din computer.



5. Pentru a scoate placa WLAN:
- a. Scoateți șurubul care fixează placa WLAN pe modulul WLAN [1].
 - b. Scoateți prin ridicare suportul plăcii WLAN [2].
 - c. Deconectați cablurile antenelor de la conectorii de pe placa WLAN [3].
 - d. Trageți placa WLAN din slot [4].



Instalarea plăcii WLAN

Pași

1. Introduceți placa WLAN în conectorul de pe modulul WLAN.
 2. Conectați cablurile antenelor WLAN la conectorii de pe placa WLAN.
 3. Poziționați suportul plăcii WLAN pentru a fixa cablurile acesteia.
 4. Strângeți șurubul pentru a fixa placa WLAN pe sistem.
 5. Trageți clapeta de deblocare pentru a o deschide [1].
 6. Pentru a scoate suporturile (1 și 3) PCIe, după cum se afișează mai jos, introduceți o șurubelniță în orificiul unui suport și împingeți puternic pentru a elibera suportul [2], iar apoi scoateți prin ridicare suportul din computer.
- i NOTIFICARE:** Pentru a scoate suporturile PCIe (2 și 4), împingeți suportul în sus din interiorul computerului pentru a-l elibera și apoi scoateți prin ridicare suportul din computer.



7. Introduceți modulul WLAN în conectorul de pe placa de sistem și apăsați până când se fixează.

i **NOTIFICARE:** Modulul WLAN poate fi instalat numai în sloturile PCIe 1 și 4.

8. Conectați cablul modulului WLAN la conectorul de pe placa de sistem.

9. Strângeți șurubul antenei pentru a instala antena.

10. Închideți clapeta de deblocare.

11. Închideți ușa panoului frontal.

12. Instalați:

- a. **cadrul**
- b. **capacul**

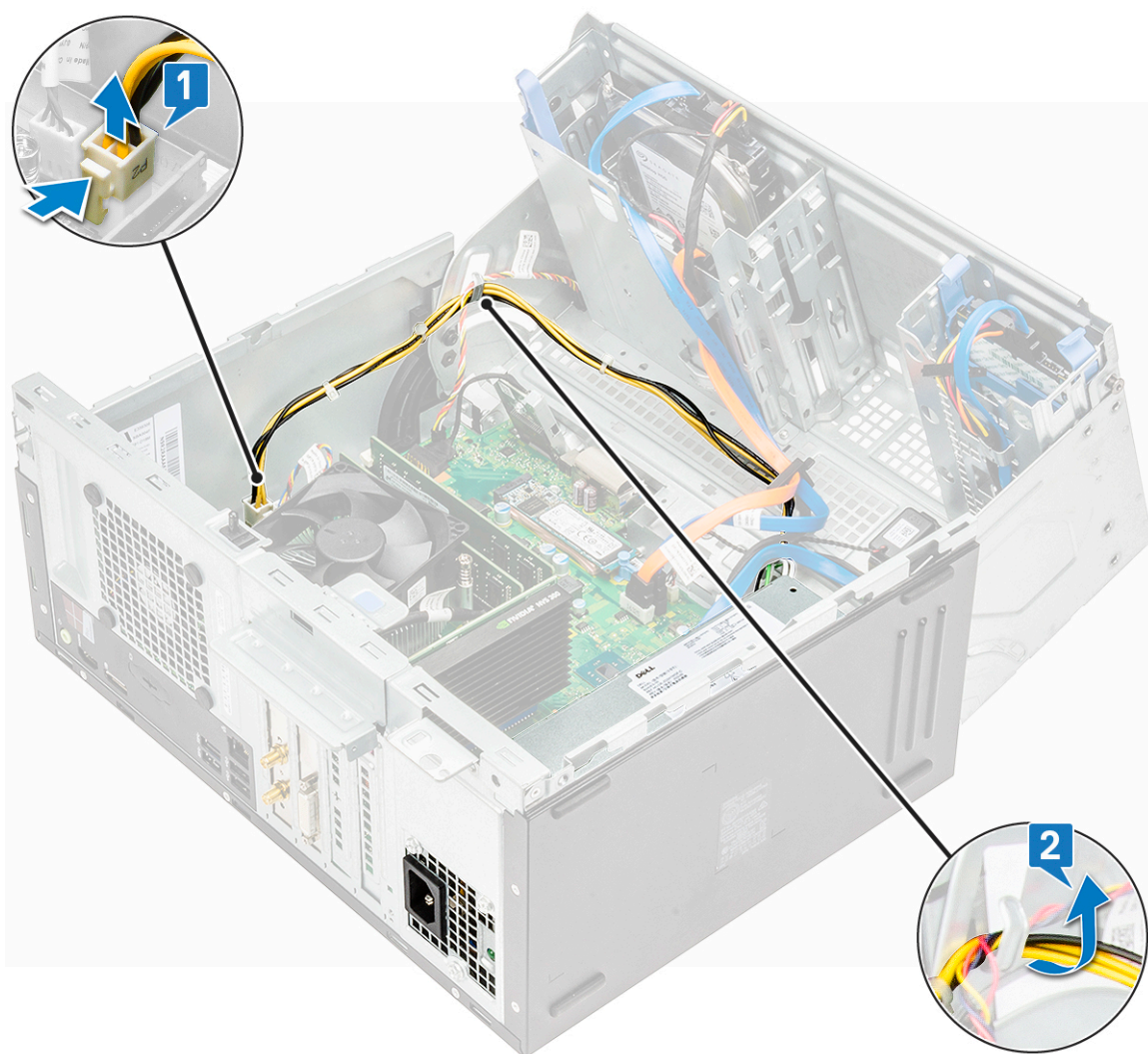
13. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Sursă de alimentare

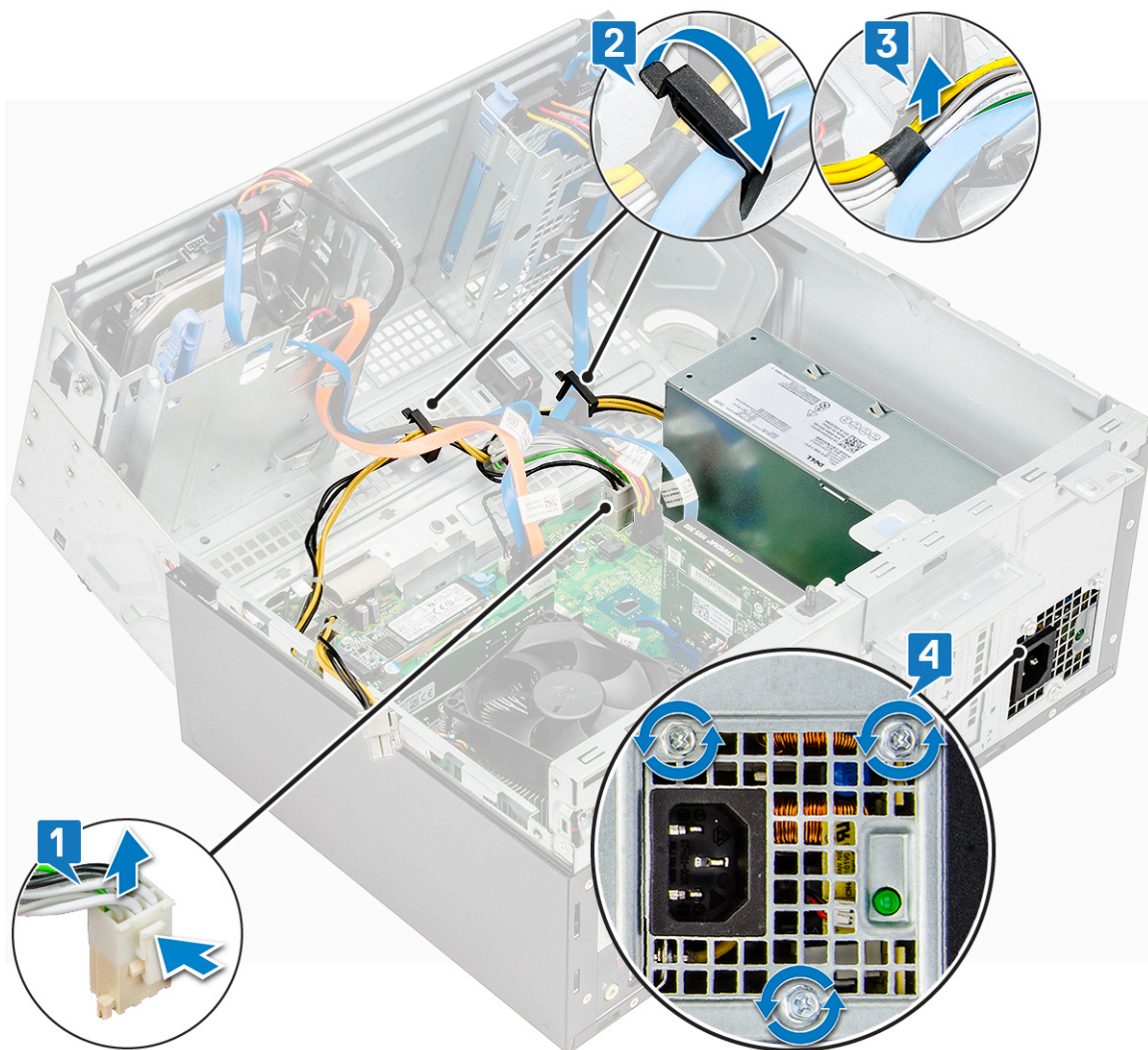
Scoaterea sursei de alimentare (PSU)

Pași

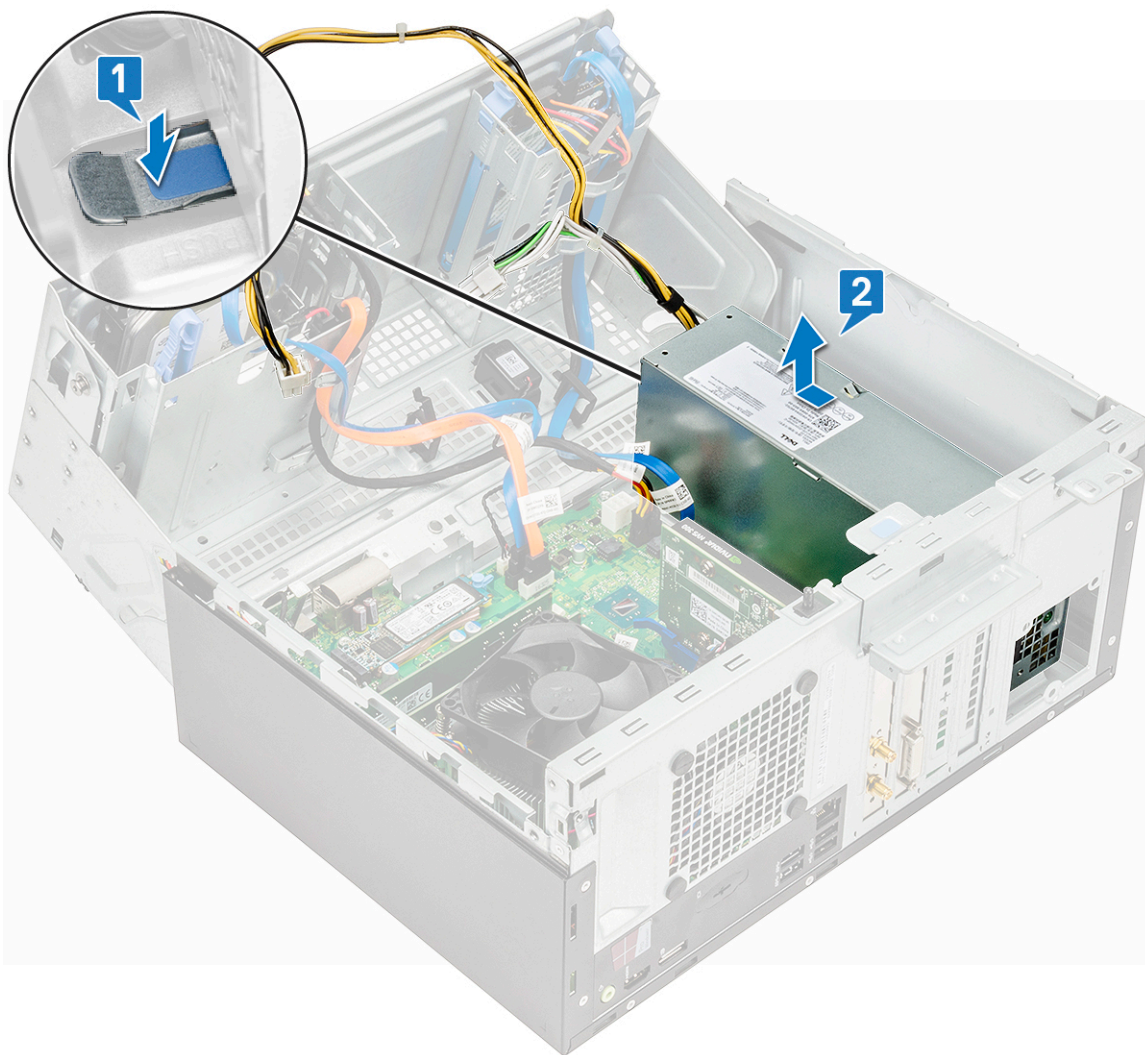
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. capacul
 - b. cadrul
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
4. Pentru a elibera sursa de alimentare:
 - a. Deconectați cablul sursei de alimentare de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Desprindeți cablul sursei de alimentare din clema de eliberare [2].



- c. Deconectați cablul sursei de alimentare de la conectorul de pe placa de sistem [1].
- d. Trageți clema de eliberare [2].
- e. Desprindeți cablurile sursei de alimentare din clema de fixare [3].
- f. Scoateți șuruburile care fixează sursa de alimentare pe computer [4].



5. Pentru a scoate sursa de alimentare:
- a. Apăsați pe lamela de eliberare [1].
 - b. Glisați și ridicați sursa de alimentare pentru a o scoate din computer [2].



Instalarea sursei de alimentare sau a PSU

Pași

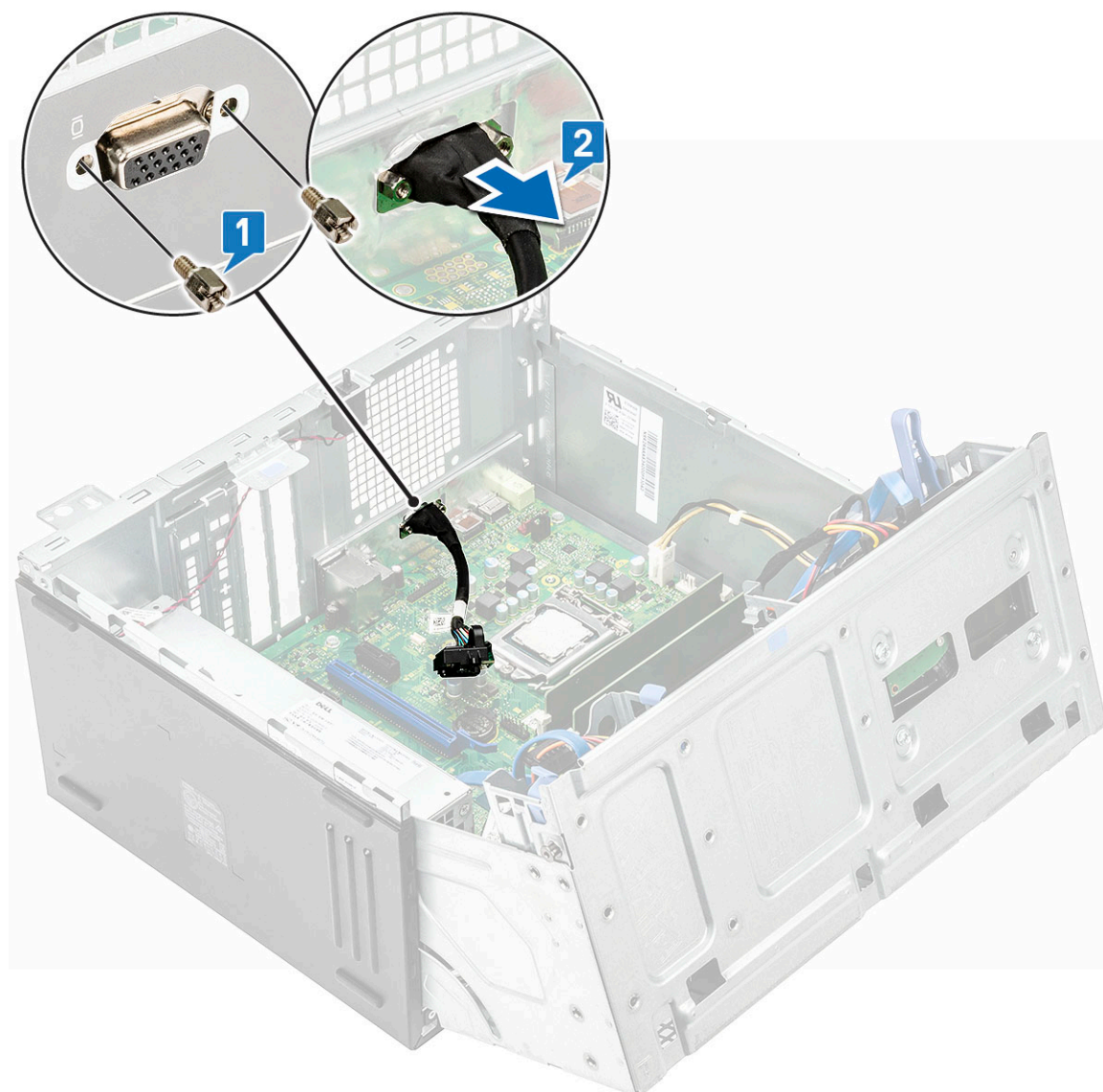
1. Introduceți sursa de alimentare în slotul său și glisați-o spre spatele computerului până când se fixează în poziție.
2. Strângeți șuruburile care fixează sursa de alimentare pe computer.
3. Trageți cablurile sursei de alimentare prin clemele de fixare și fixați unul dintre cabluri cu clemele de eliberare.
4. Conectați cablurile sursei de alimentare la conectorii de pe placa de sistem.
5. Închideți ușa panoului frontal.
6. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
7. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

placa secundară VGA

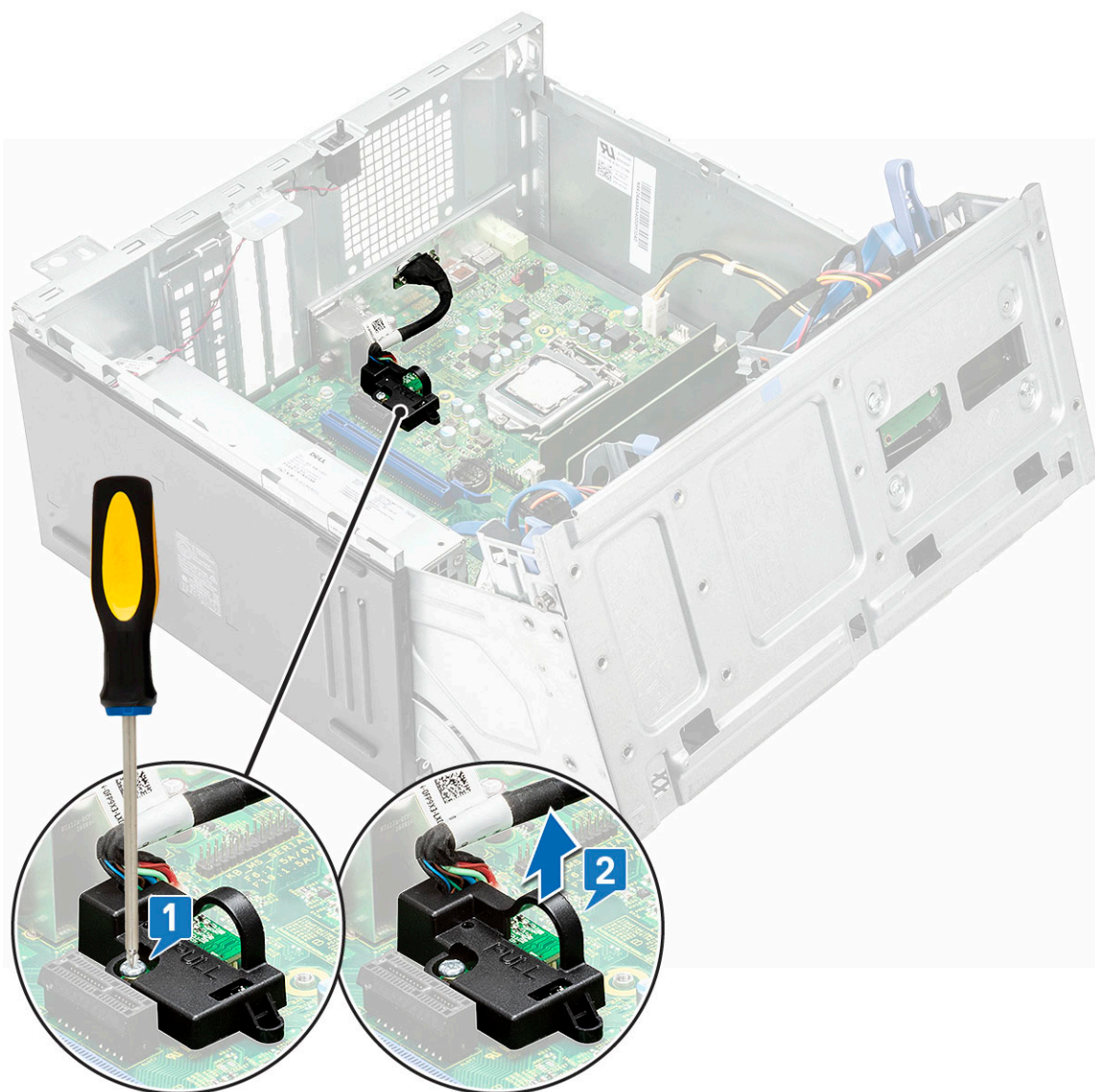
Scoaterea plăcii secundare VGA

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
4. Pentru a scoate placa secundară VGA:
 - a. Scoateți șuruburile care fixează conectorul VGA pe computer [1].
 - b. Glisați conectorul VGA pentru a-l elibera din computer [2].



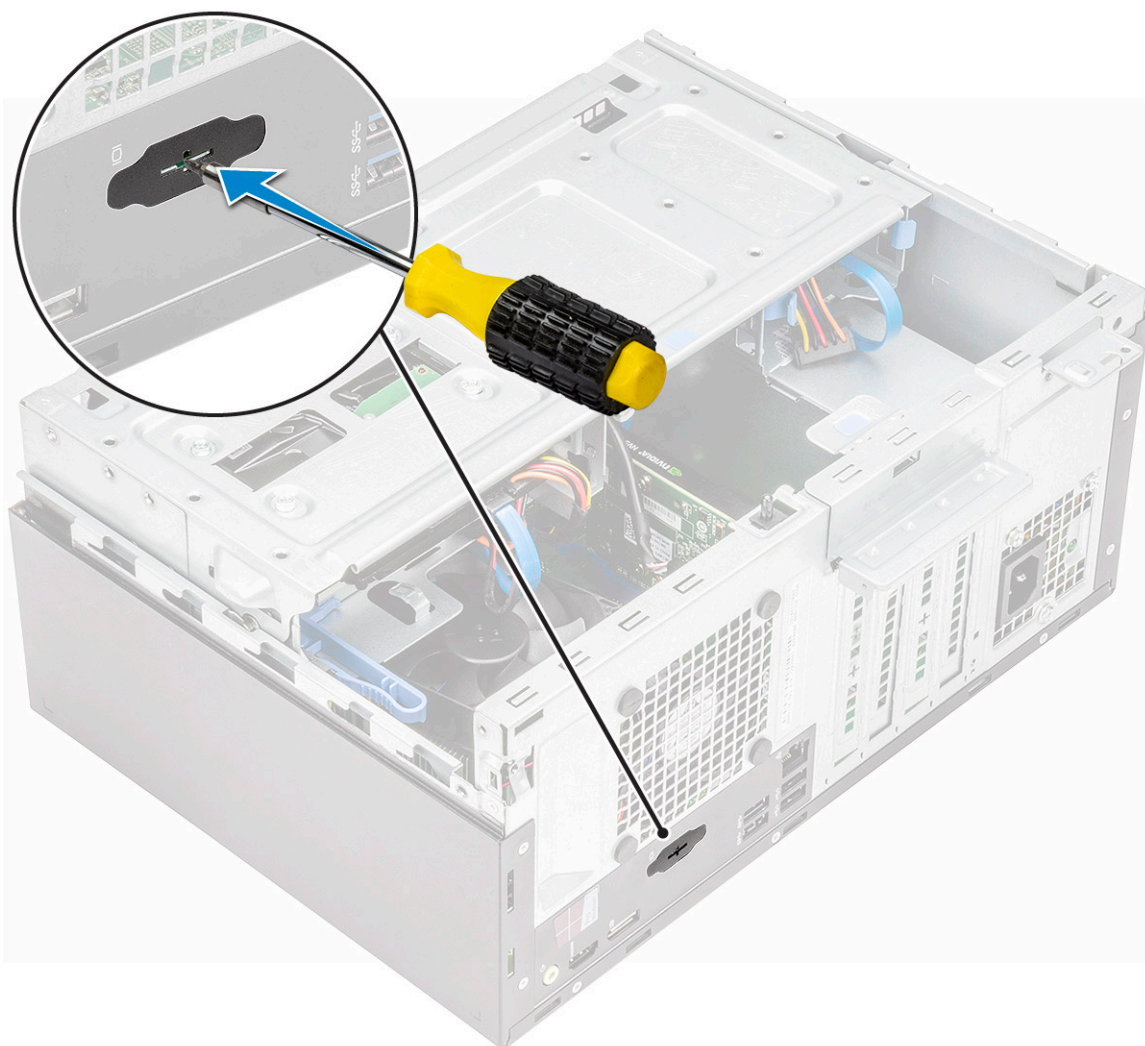
- c. Scoateți șurubul care fixează placa secundară VGA pe computer [1].
- d. Ridicați placa secundară VGA utilizând mânerul pentru a o scoate din computer [2].



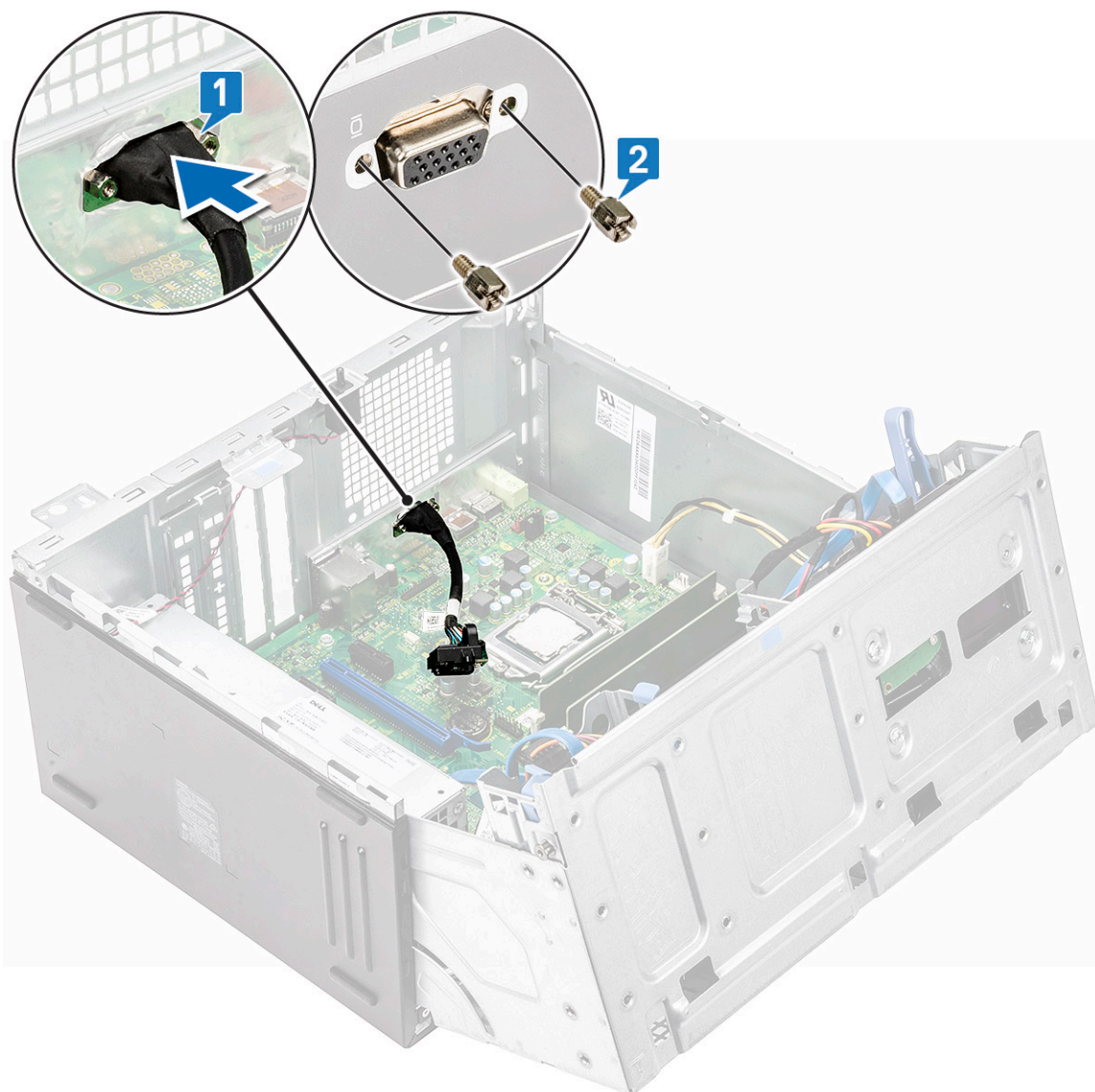
Instalarea plăcii secundare VGA

Pași

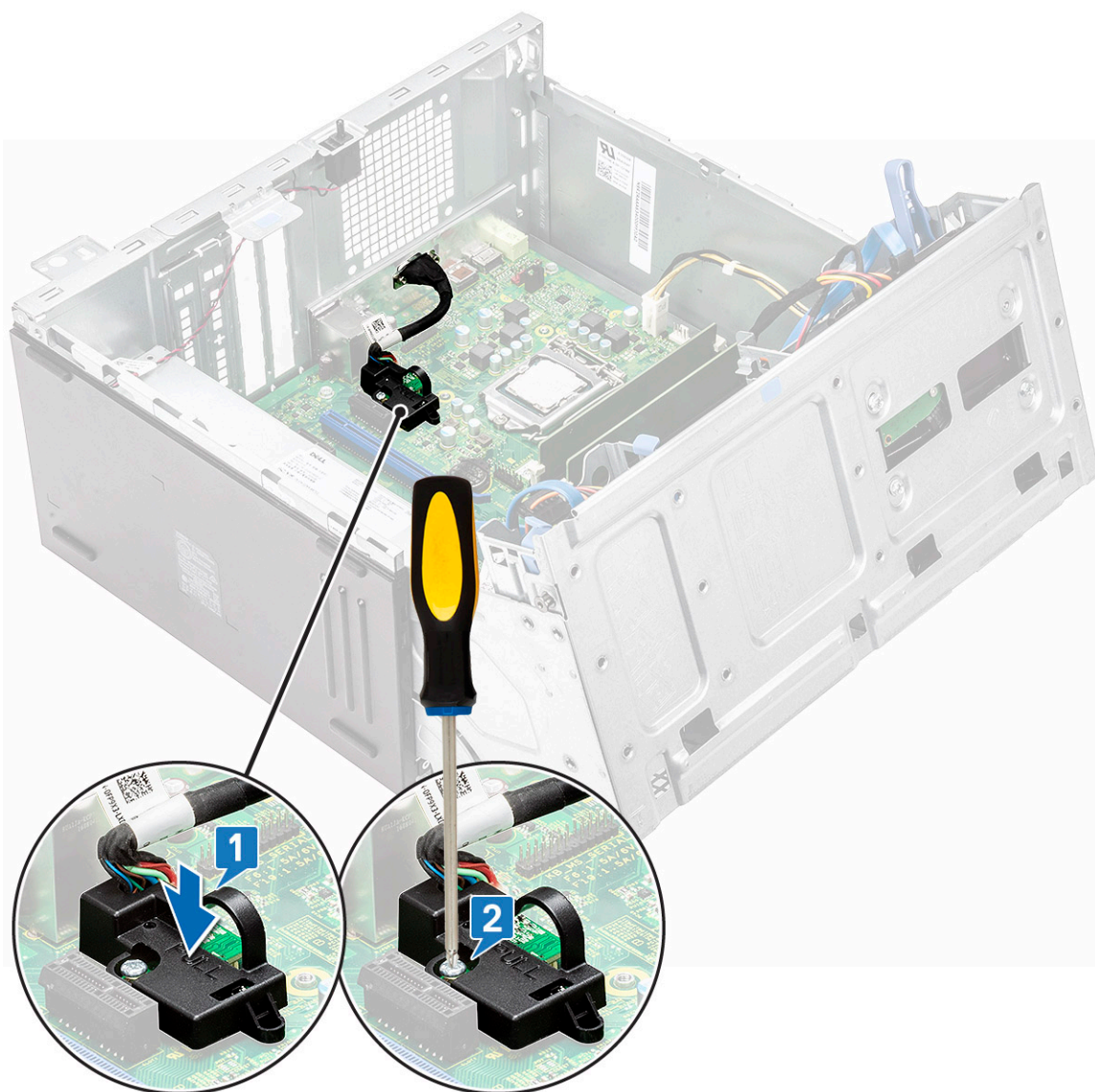
1. Pentru a scoate suportul de metal după cum se afișează mai jos, introduceți o șurubelniță cu cap plat în orificiul de pe suport și împingeți suportul pentru a-l elibera, iar apoi scoateți prin ridicare suportul din sistem.



2. Introduceți conectorul VGA în slotul din interiorul computerului [1].
3. Strângeți șuruburile pentru a fixa conectorul VGA pe computer [2].



4. Aliniați placa secundară VGA cu suportul șurubului de pe placa de sistem [1].
5. Strângeți șurubul pentru a fixa placa secundară VGA pe placa de sistem [2].



6. Închideți ușa panoului frontal.
7. Instalați:
 - a. **cadrul**
 - b. **capacul**
8. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

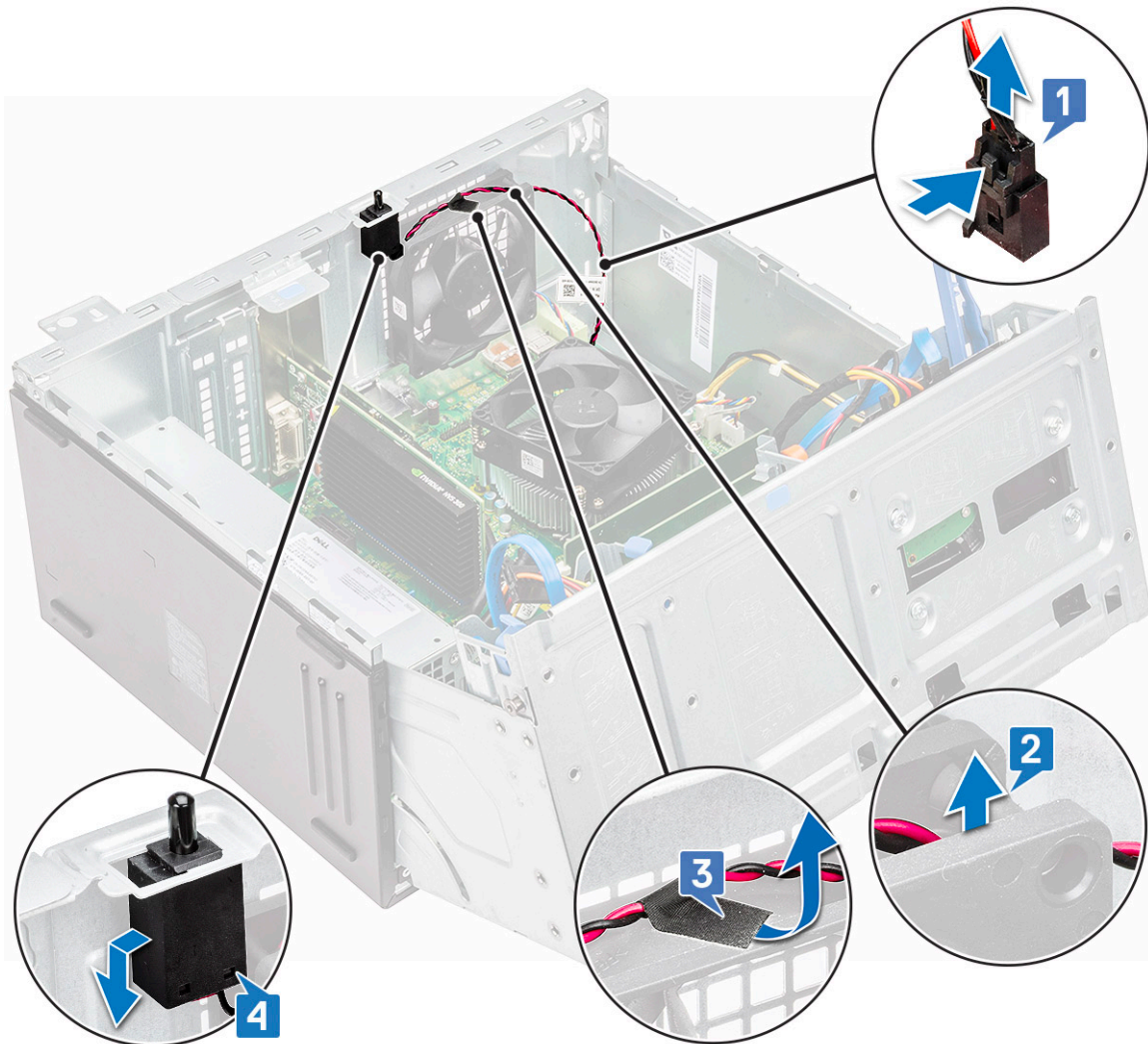
Comutator de alarmă la intruziune

Scoaterea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. **capacul**
 - b. **cadrul**
3. Deschideți **ușa panoului frontal**
4. Pentru a scoate comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate:

- a. Deconectați cablul comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate de la conectorul de pe placa de sistem [1].
- b. Desprindeți cablul comutatorului de intruziune din manșonul ventilatorului [2].
- c. Îndepărtați banda adezivă care fixează cablul comutatorului de intruziune pe ventilatorul de sistem [3].
- d. Glisați comutatorul de intruziune și împingeți-l pentru a-l scoate din computer [4].



Instalarea comutatorului de alarmă împotriva deschiderii neautorizate

Pași

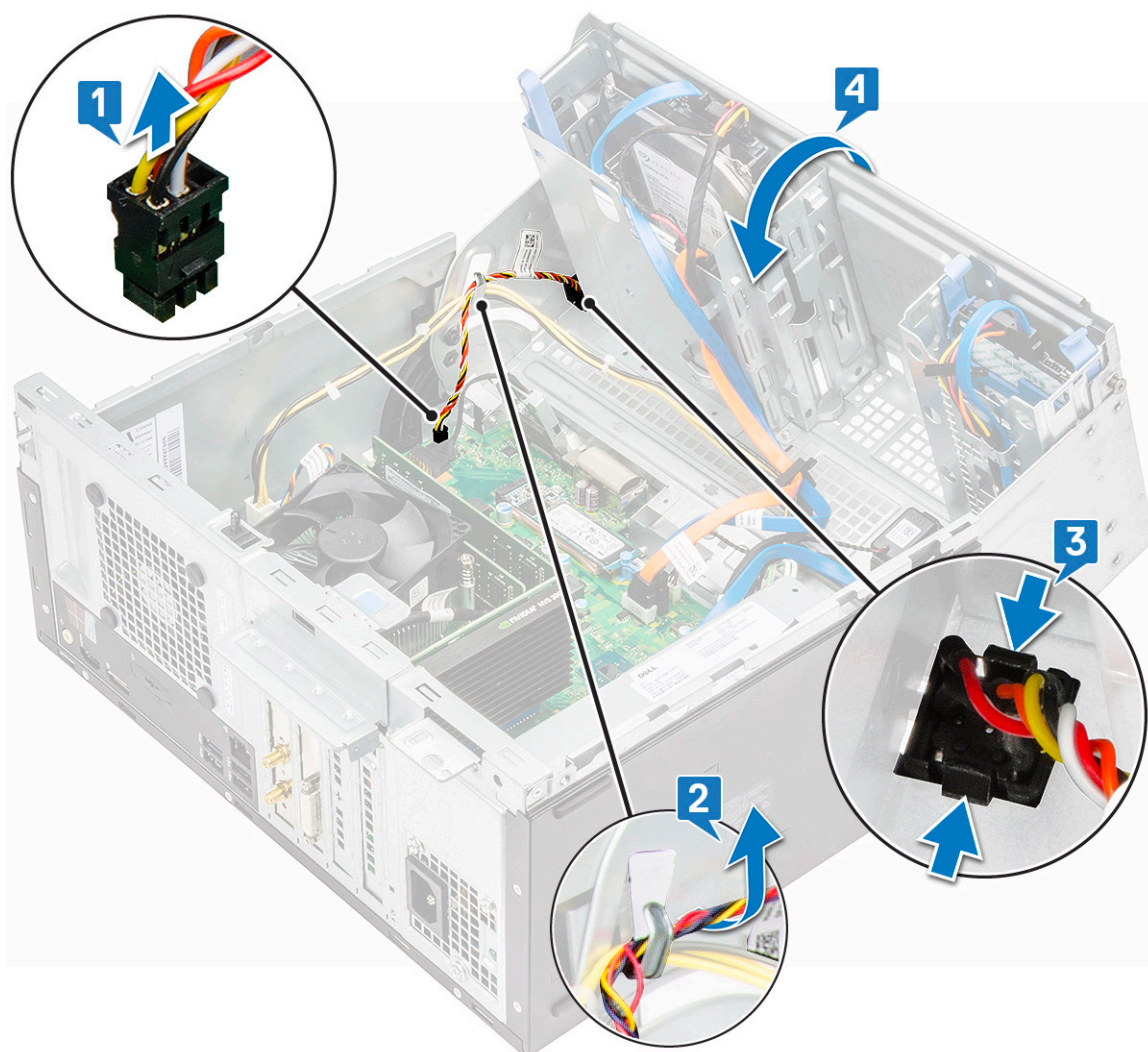
1. Introduceți comutatorul de intruziune în fanta din computer.
2. Atașați banda adezivă care fixează cablul comutatorului de intruziune pe ventilatorul de sistem.
3. Direcționați cablul comutatorului de intruziune prin manșonul ventilatorului.
4. Conectați cablul comutatorului de intruziune la conectorul de pe placa de sistem.
5. Închideți ușa panoului frontal.
6. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
7. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Comutator de alimentare

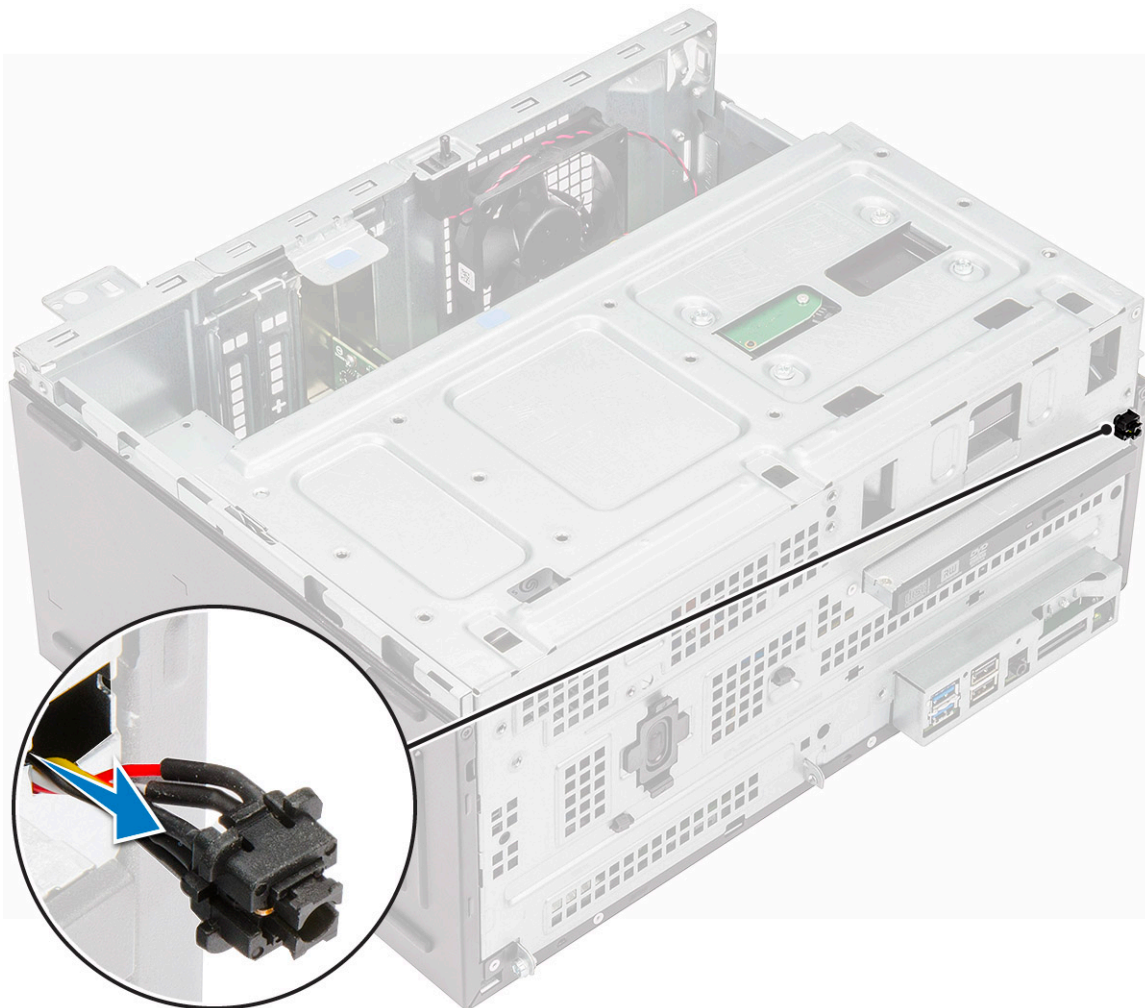
Scoaterea comutatorului de alimentare

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
4. Pentru a elibera comutatorul de alimentare:
 - a. Deconectați cablul comutatorului de alimentare de la placa de sistem [1].
 - b. Desprindeți cablul comutatorului de alimentare din clema de fixare [2].
 - c. Apăsați pe lamelele de eliberare cu ajutorul unui știft de plastic și scoateți prin glisare comutatorul de alimentare din partea frontală a computerului [3].
 - d. Închideți ușa panoului frontal [4].



5. Scoateți comutatorul de alimentare din computer.



Instalarea comutatorului de alimentare

Pași

1. Introduceți comutatorul de alimentare în fanta din partea frontală a computerului și apăsați-l până când se fixează în poziție cu un sunet specific.
2. Treceți cablul comutatorului de alimentare prin clema de fixare.
3. Aliniați cablul cu pinii de pe conector și conectați cablul.
4. Închideți ușa panoului frontal.
5. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
6. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

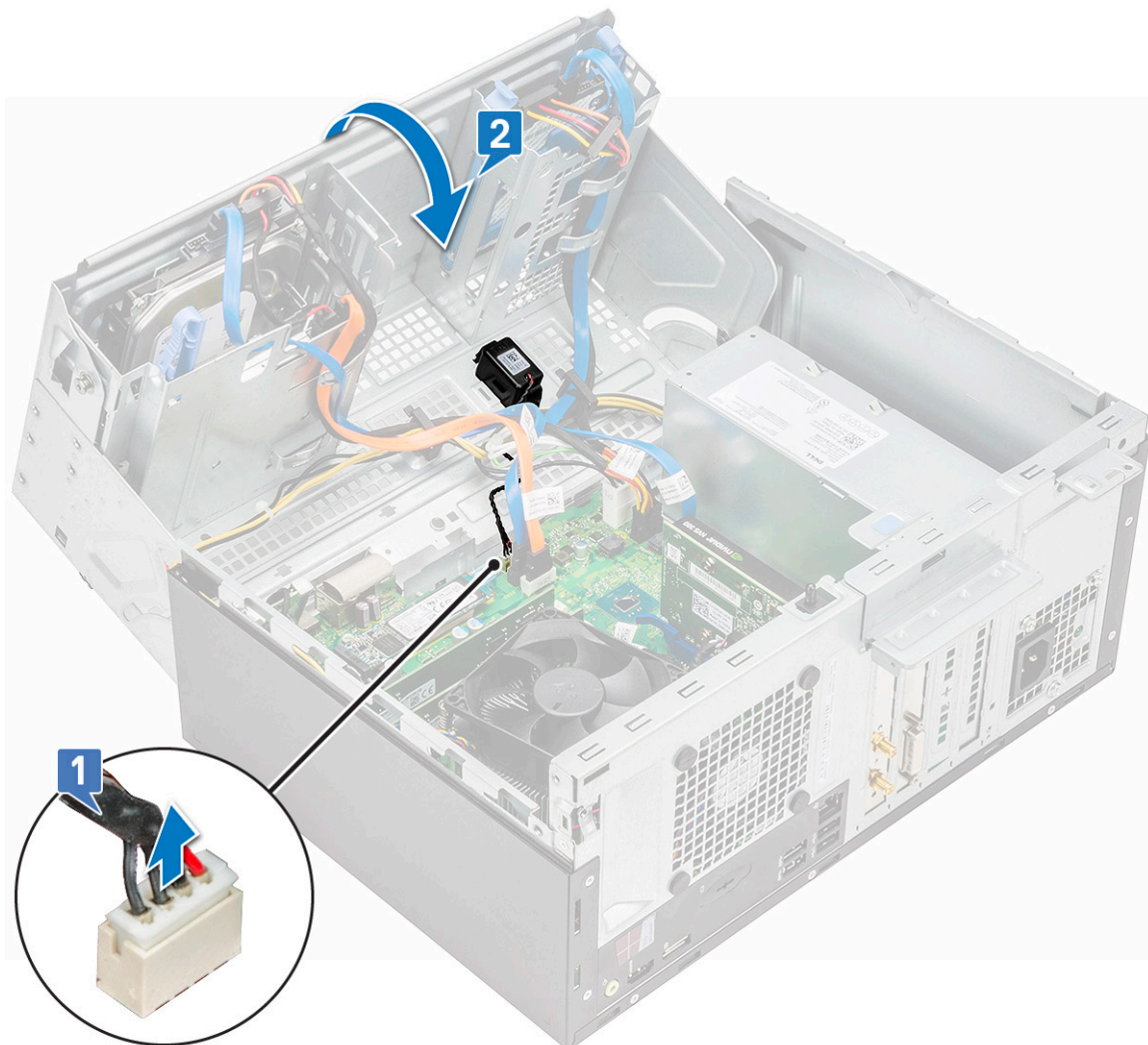
Boxă

Scoaterea boxei

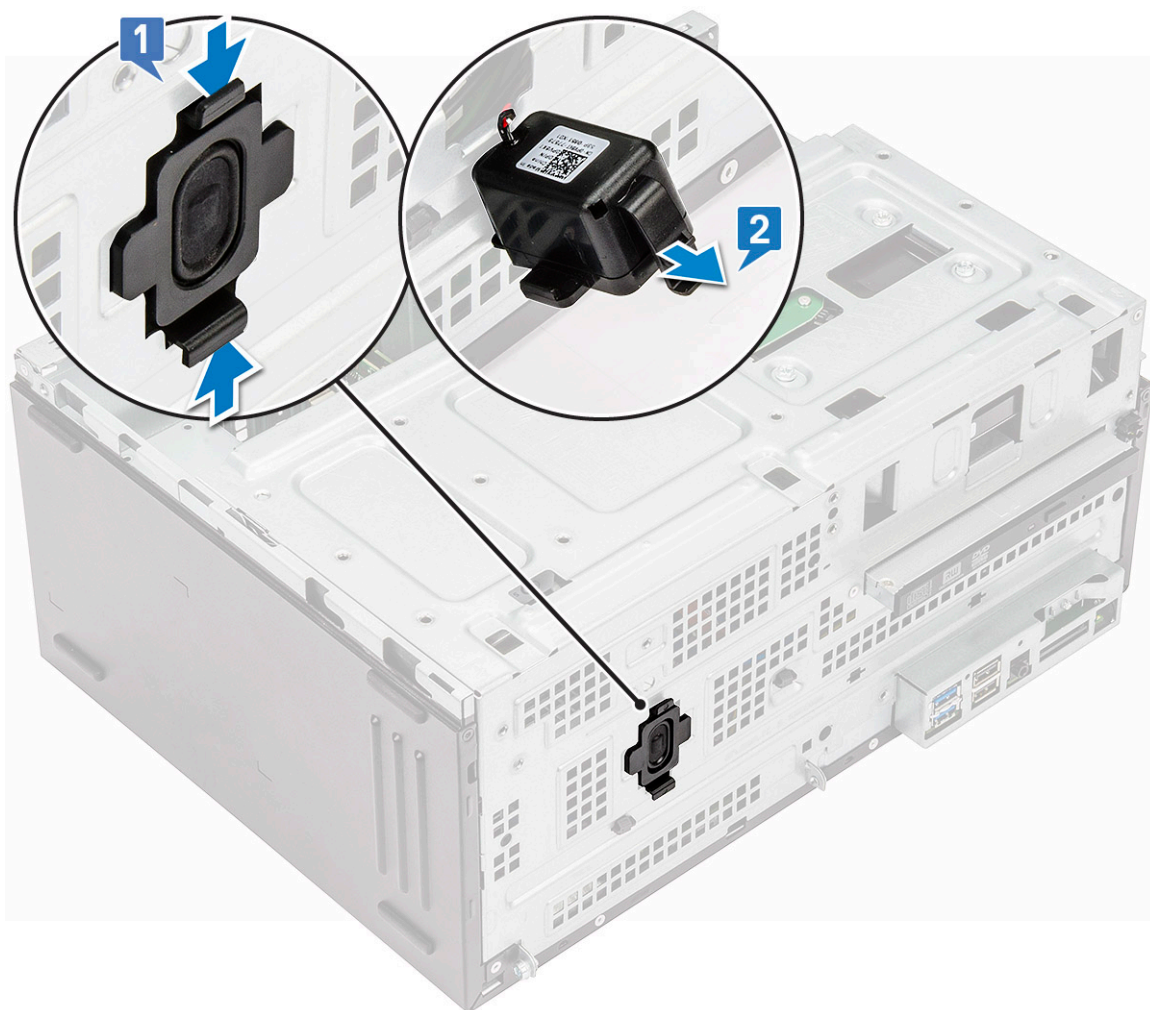
Pași

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

- a. capacul
- b. cadrul
- 3. Deschideți ușa panoului frontal
- 4. Pentru a scoate difuzorul:
 - a. Deconectați cablul boxelor de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Închideți ușa panoului frontal [2].



- c. Apăsați pe lamelele de eliberare [1] și scoateți prin glisare boxa [2] din slot.



Instalarea difuzorului

Pași

1. Introduceți boxa în fantă și apăsați-o până când se fixează în poziție cu un sunet specific.
2. Conectați cablul difuzorului la conectorul de pe placa de sistem.
3. Închideți ușa panoului frontal.
4. Instalați:
 - a. cadrul
 - b. capacul
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

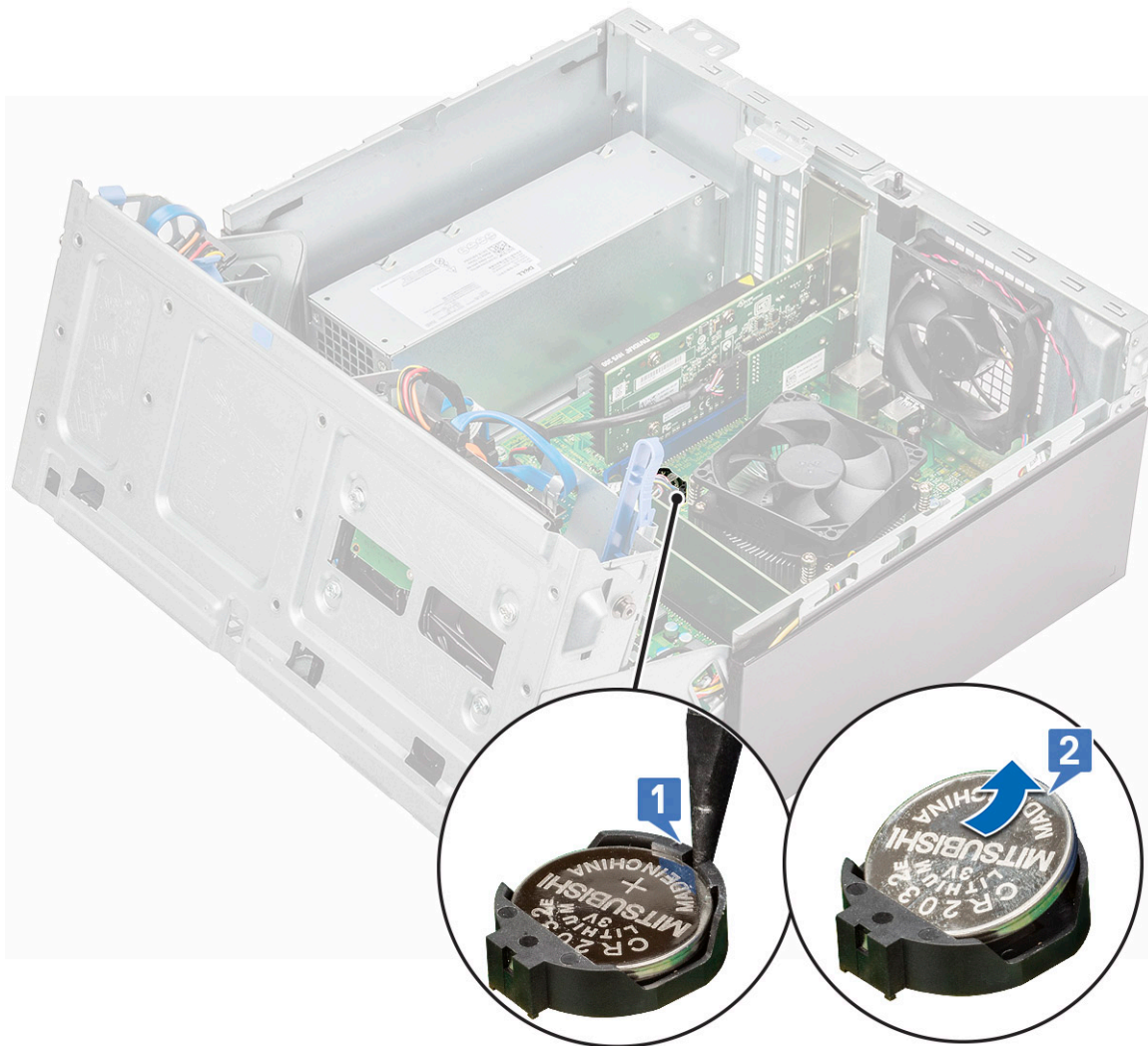
Baterie rotundă

Scoaterea bateriei rotunde

Pași

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

- b. [cadrul](#)
- 3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
- 4. Pentru a scoate bateria rotundă:
 - a. Utilizând un știft de plastic, desprindeți bateria rotundă până când sare din poziție [1].
 - b. Scoateți bateria rotundă din conectorul de pe placa de sistem [2].



Instalarea bateriei rotunde

Pași

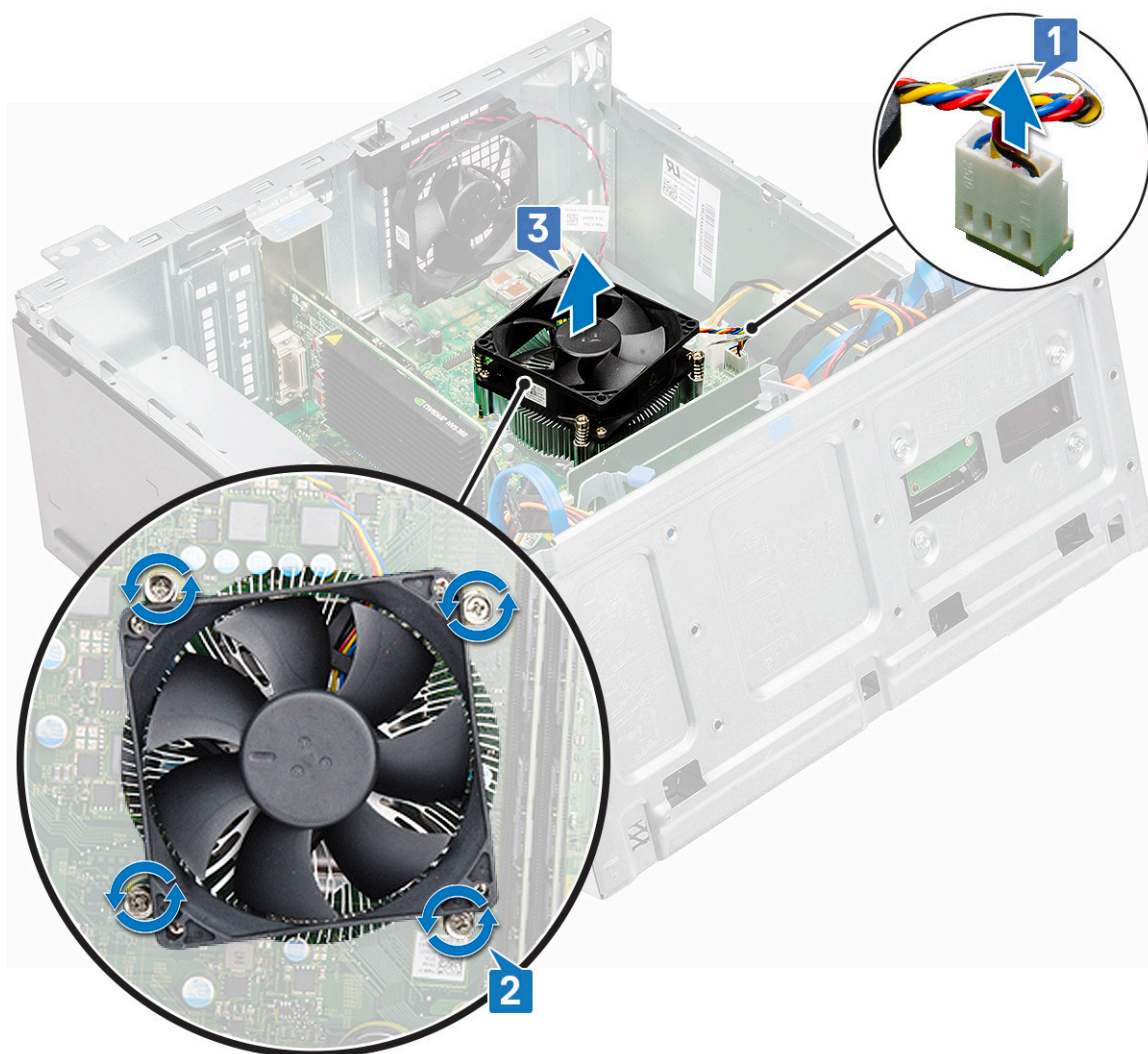
1. Țineți bateria rotundă cu semnul „+” orientat în sus și glisați-o sub lamelele de fixare de pe partea pozitivă a conectorului.
2. Apăsați bateria în conector până când se fixează în poziție.
3. Închideți ușa panoului frontal.
4. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
5. Urmați procedura din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

radiatorului

Scoaterea ansamblului radiatorului

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
4. Pentru a scoate ansamblul radiatorului:
 - a. Deconectați cablul ansamblului radiatorului de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Slăbiți șuruburile prizoniere care fixează ansamblul radiatorului pe placa de sistem [2].
 - c. Ridicați și scoateți ansamblul radiatorului din computer [3].



Instalarea ansamblului radiatorului

Pași

1. Aliniați șuruburile de pe ansamblul radiatorului cu suporturile de pe placa de sistem.


2. Așezați ansamblului radiatorului pe procesor.
3. Strângeți șuruburile prizoniere pentru a fixa ansamblul radiatorului pe placa de sistem.
4. Conectați cablul ansamblului radiatorului la conectorul de pe placa de sistem.
5. Închideți ușa panoului frontal.
6. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
7. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

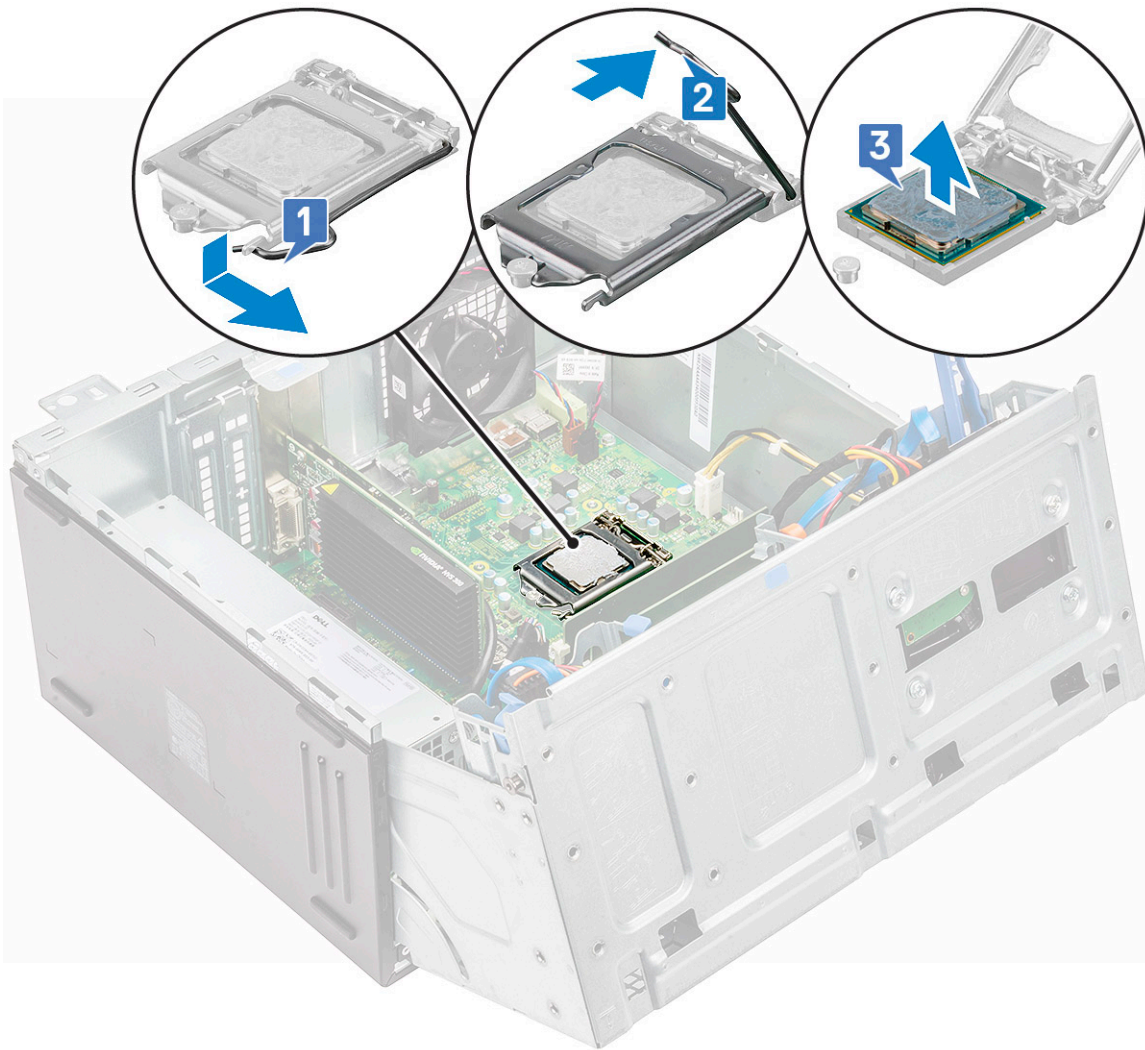
Procesor

Scoaterea procesorului

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
4. Scoateți [ansamblul radiatorului](#).
5. 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].
 - c. Ridicați procesorul din soclu [3].

 **AVERTIZARE: Nu atingeți pinii fișei procesorului; aceștia sunt fragili și se pot deteriora ireversibil. Aveți grijă să nu îndoți pinii în soclul procesorului când scoateți procesorul din soclu.**



Instalarea procesorului

Pași

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.

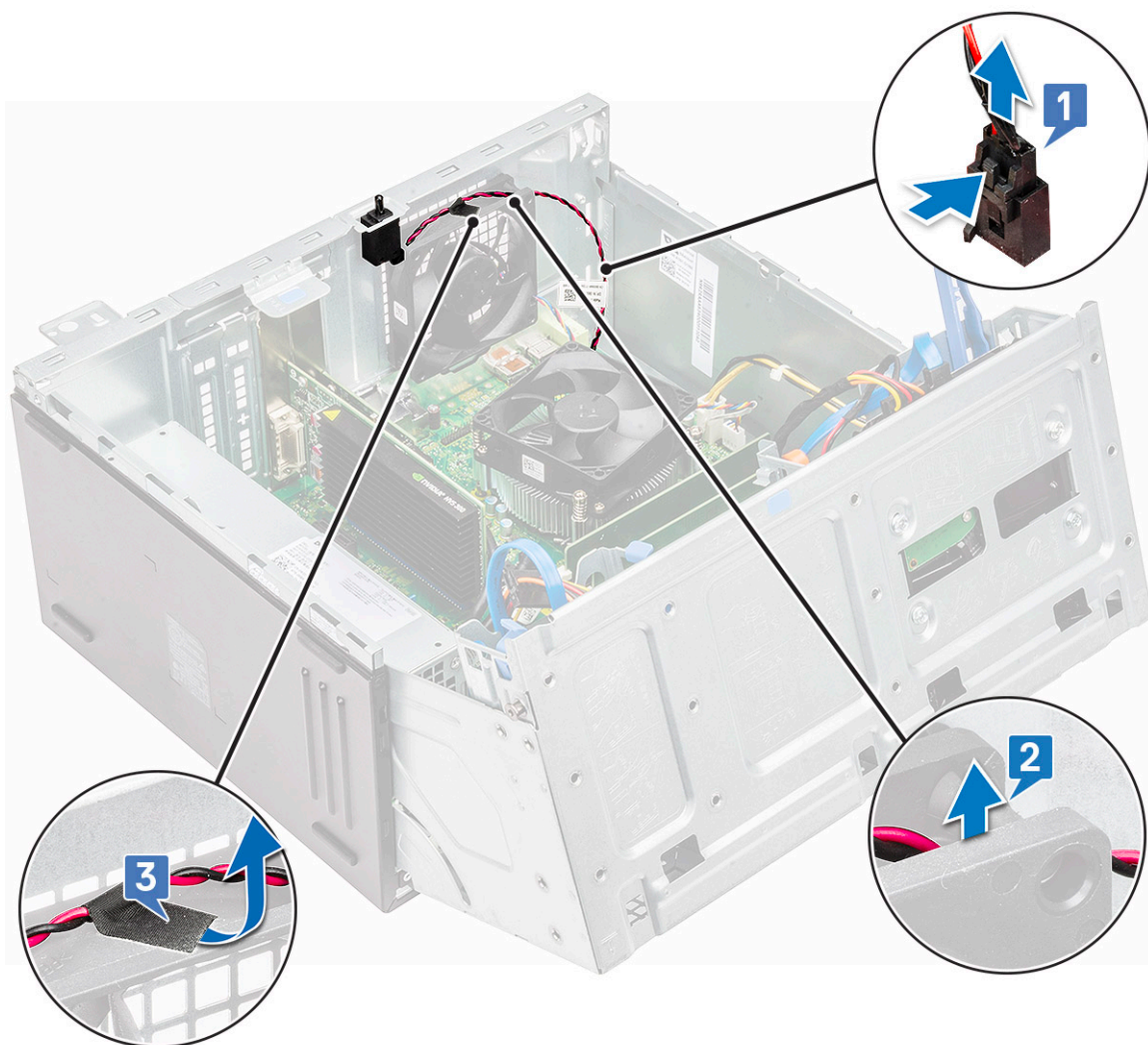
2. Aliniați indicatorul pinului 1 al procesorului cu triunghiul de pe soclu.
3. Așezați procesorul în soclu astfel încât sloturile de pe procesor să fie alinate cu cheile soclului.
4. Închideți scutul de protecție al procesorului glisându-l sub șurubul de reținere.
5. Coborâți maneta soclului și împingeți-o sub lamelă pentru a o bloca.
6. Instalați ansamblul radiatorului.
7. Închideți ușa panoului frontal.
8. Instalați:
 - a. cadrul
 - b. capacul
9. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ventilator sistem

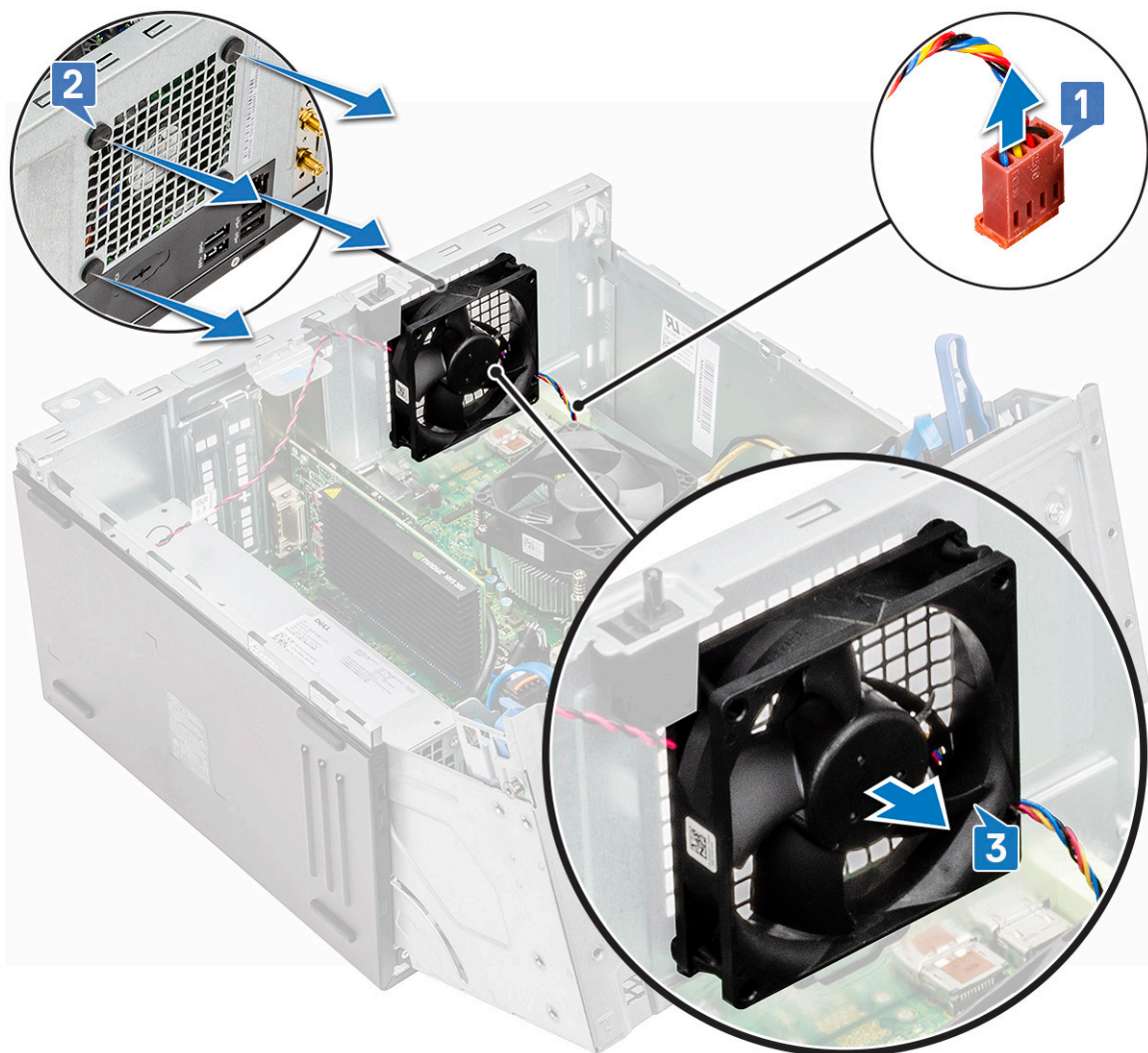
Scoaterea ventilatorului sistemului

Pași

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [capacul](#)
 - b. [cadrul](#)
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
4. Pentru a scoate ventilatorul sistemului:
 - a. Apăsați creștătura și deconectați cablul comutatorului de intruziune de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Desprindeți cablul comutatorului de intruziune din manșonul ventilatorului, după cum se afișează în imagine [2].
 - c. Scoateți banda care fixează cablul comutatorului de intruziune pe ventilatorul de sistem și îndepărtați cablul [3].



- d. Deconectați cablul ventilatorului sistemului de la conectorul de pe placa de sistem [1].
- e. Trageți manșoanele care fixează ventilatorul pentru a le scoate din sistem [2].
- f. Scoateți prin glisare ventilatorul sistemului din computer [3].



Instalarea ventilatorului de sistem

Pași

1. Introduceți manșoanele în fantele de pe partea din spate a computerului.
2. Țineți ventilatorul sistemului cu cablul îndreptat spre partea de jos a computerului.
3. Aliniați șanțurile ventilatorului sistemului cu manșoanele de pe peretele șasiului.
4. Treceți manșoanele prin șanțurile corespunzătoare de pe ventilatorul sistemului.
5. Întindeți manșoanele și glisați ventilatorul sistemului spre computer până când se fixează în poziție cu un clic.

i NOTIFICARE: Instalați mai întâi cele două manșoane inferioare.

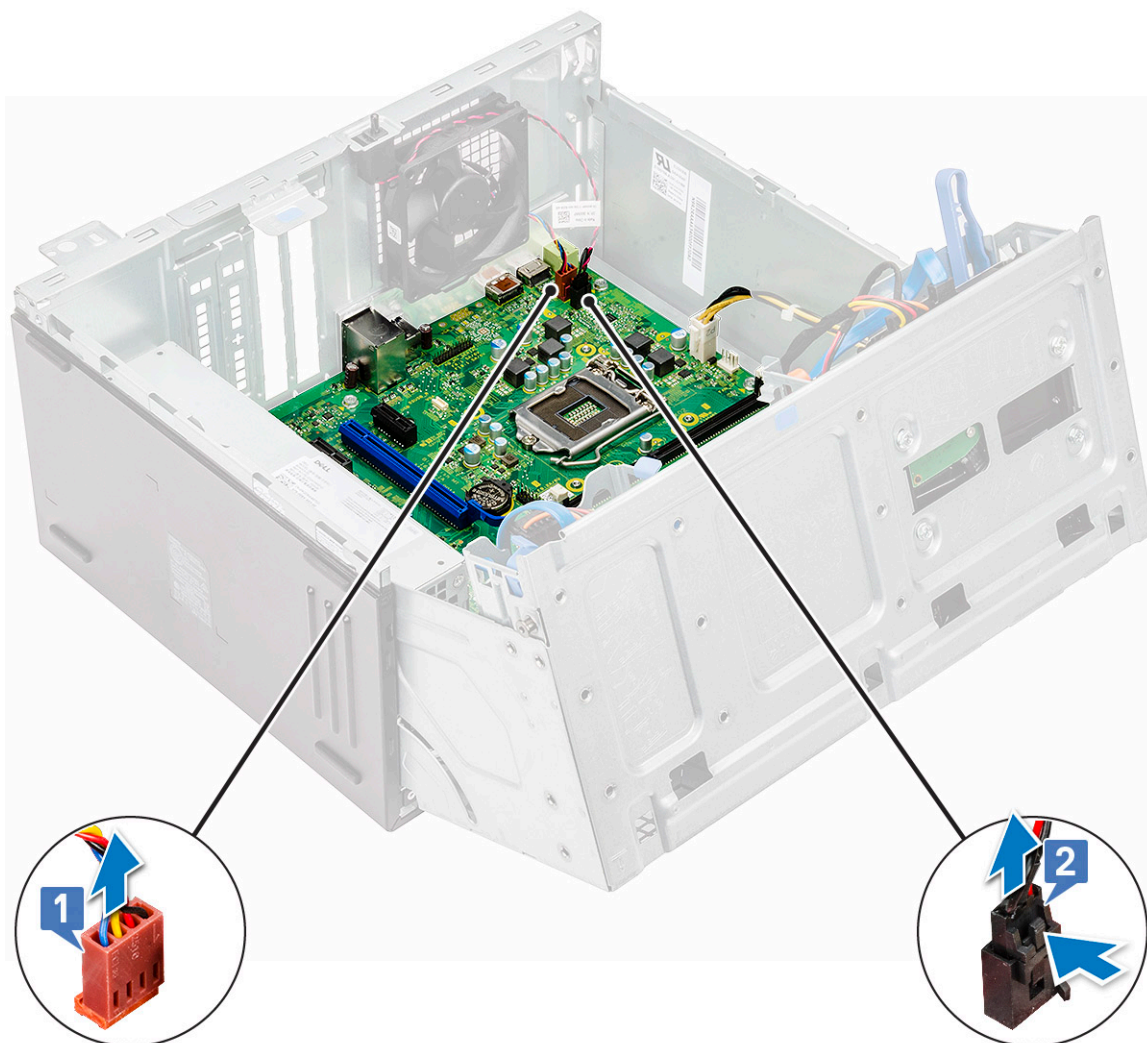
6. Conectați cablul ventilatorului de sistem la conectorul de pe placa de sistem.
7. Fixați cablul comutatorului de intruziune pe ventilatorul sistemului cu bandă adezivă.
8. Trageți cablul de intruziune prin garnitura ventilatorului de sistem.
9. Conectați cablul comutatorului de intruziune la conectorul de pe placa de sistem.
10. Închideți ușa panoului frontal.
11. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
12. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa de sistem

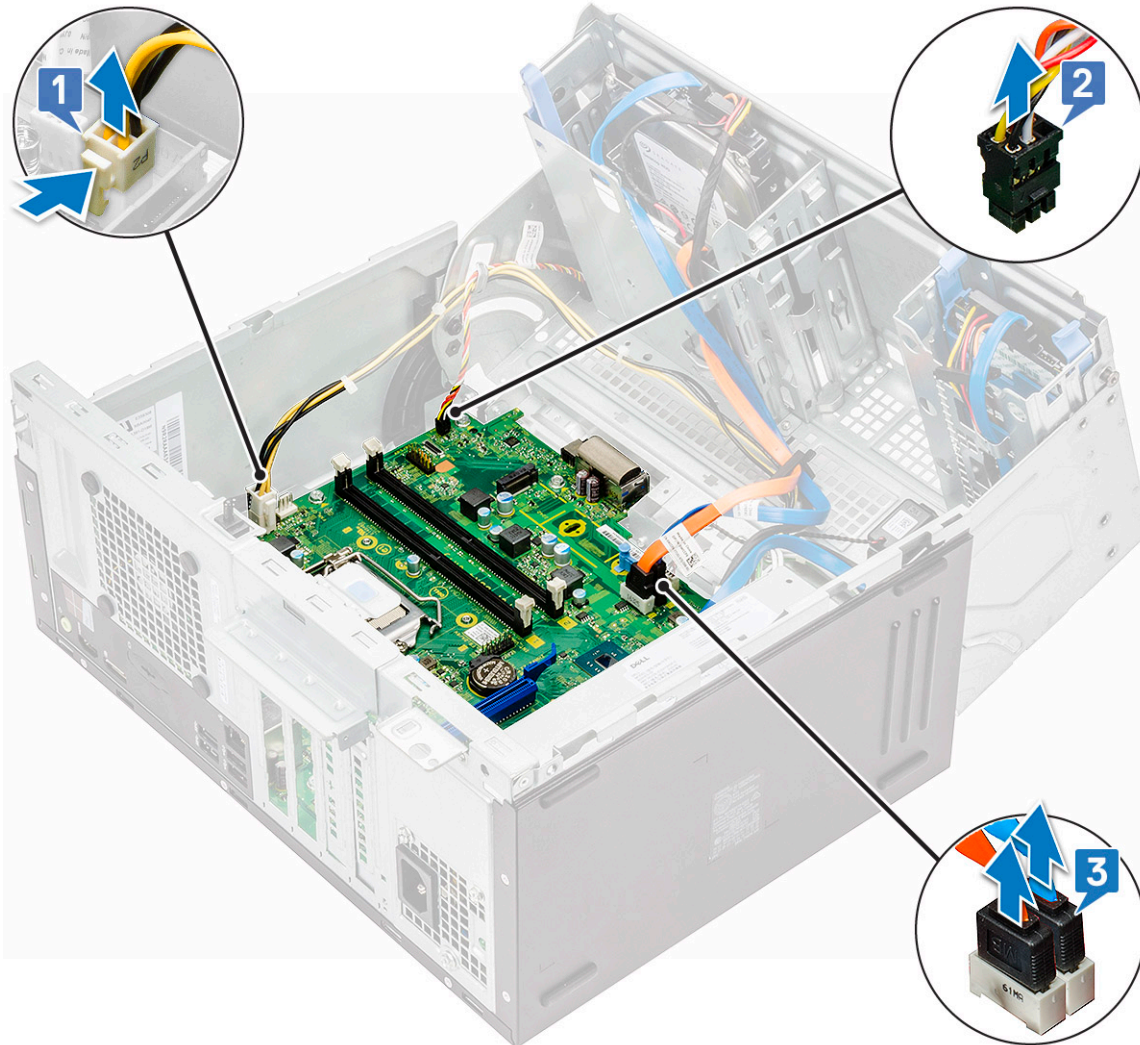
Scoaterea plăcii de sistem

Pași

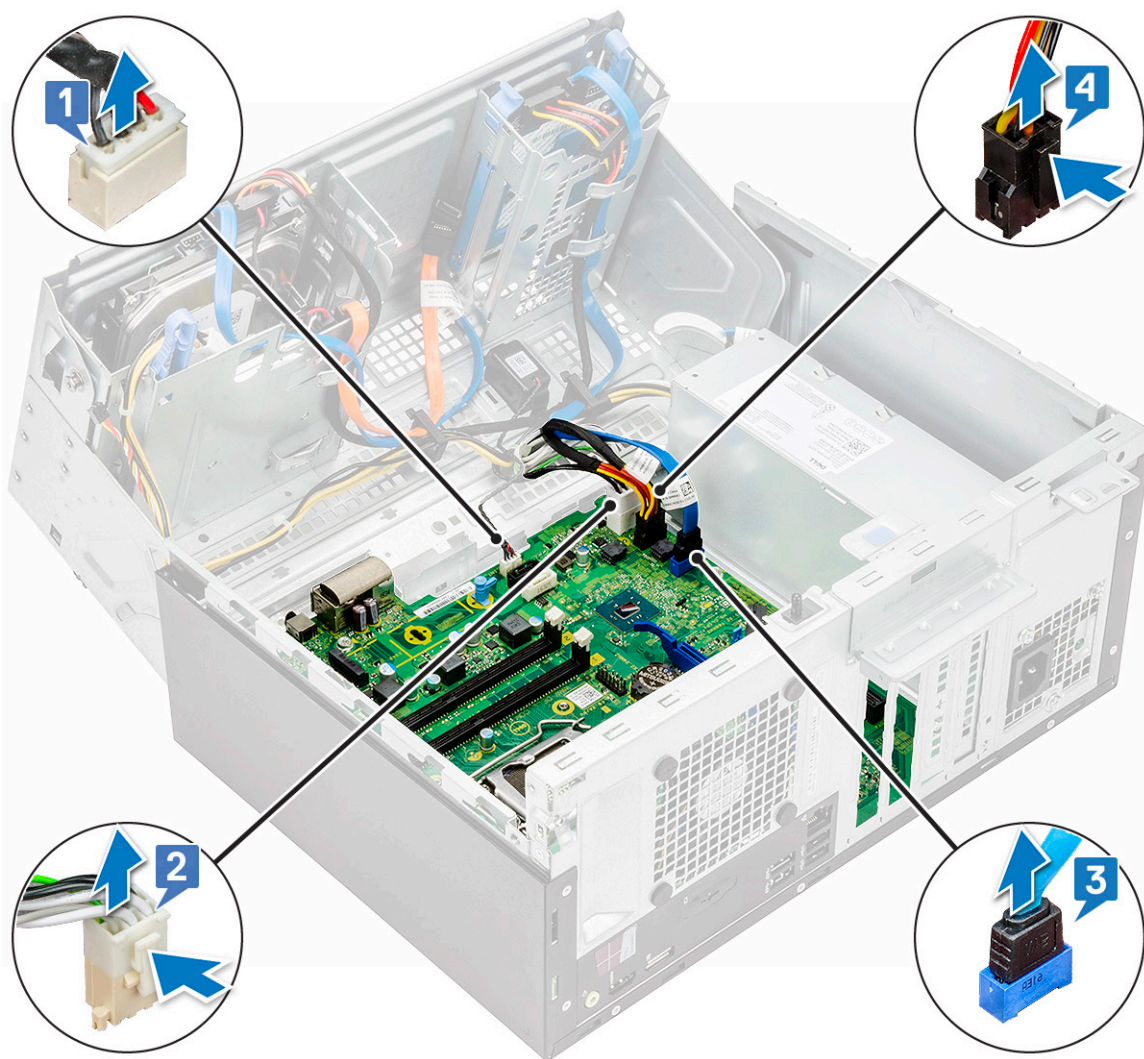
1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. capacul
 - b. cadrul
3. Deschideți [ușa panoului frontal](#)
4. Scoateți:
 - a. ansamblul radiatorului
 - b. procesor
 - c. cardul de expansiune
 - d. unitatea SSD M.2 PCIe opțională
 - e. Cititorul de carduri SD
 - f. modulul de memorie
 - g. placa secundară VGA
5. Deconectați următoarele cabluri:
 - a. pentru ventilatorul de sistem [1]
 - b. pentru comutatorul de intruziune [2]



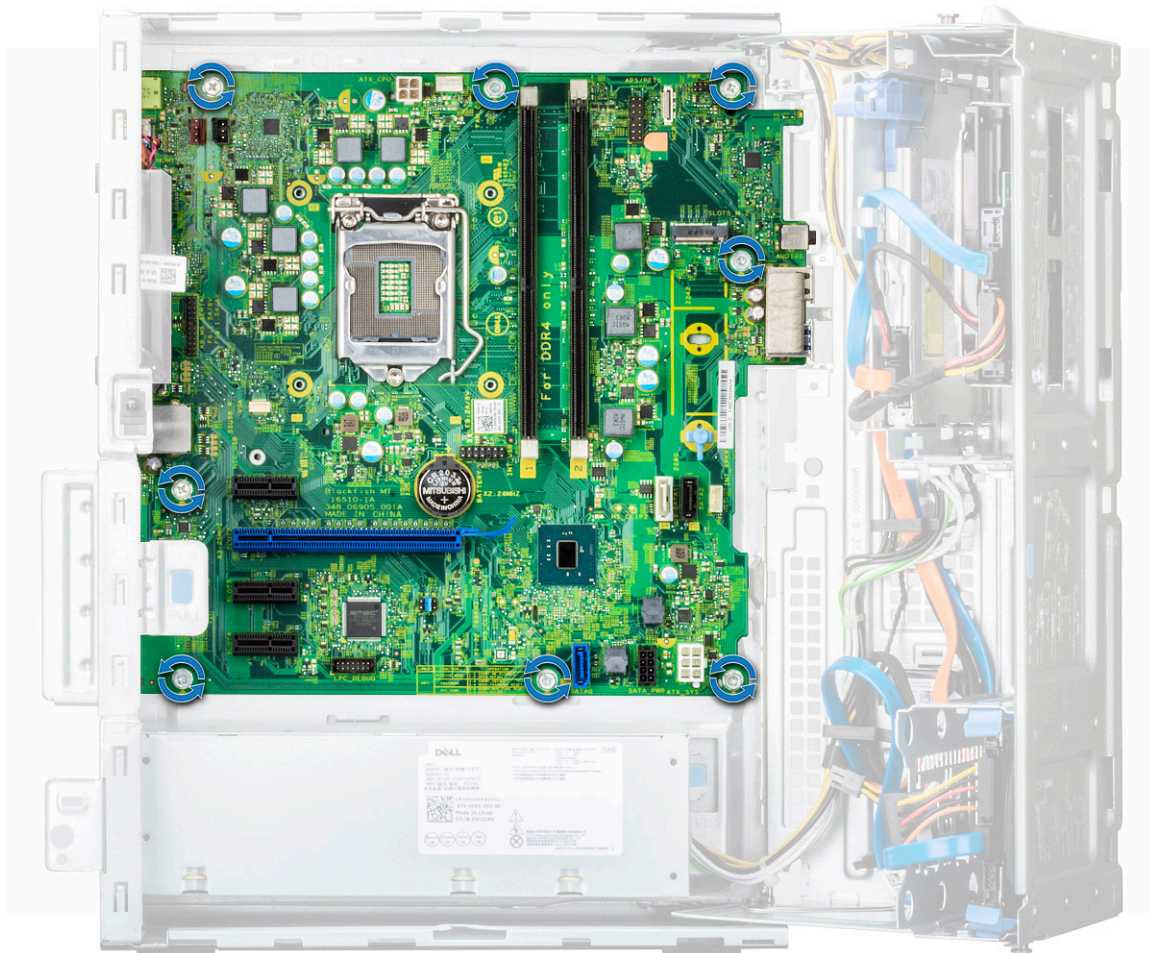
6. Deconectați următoarele cabluri:
- a. pentru sursa de alimentare [1]
 - b. pentru comutatorul de alimentare [2]
 - c. pentru unitatea optică și hard disk [3]



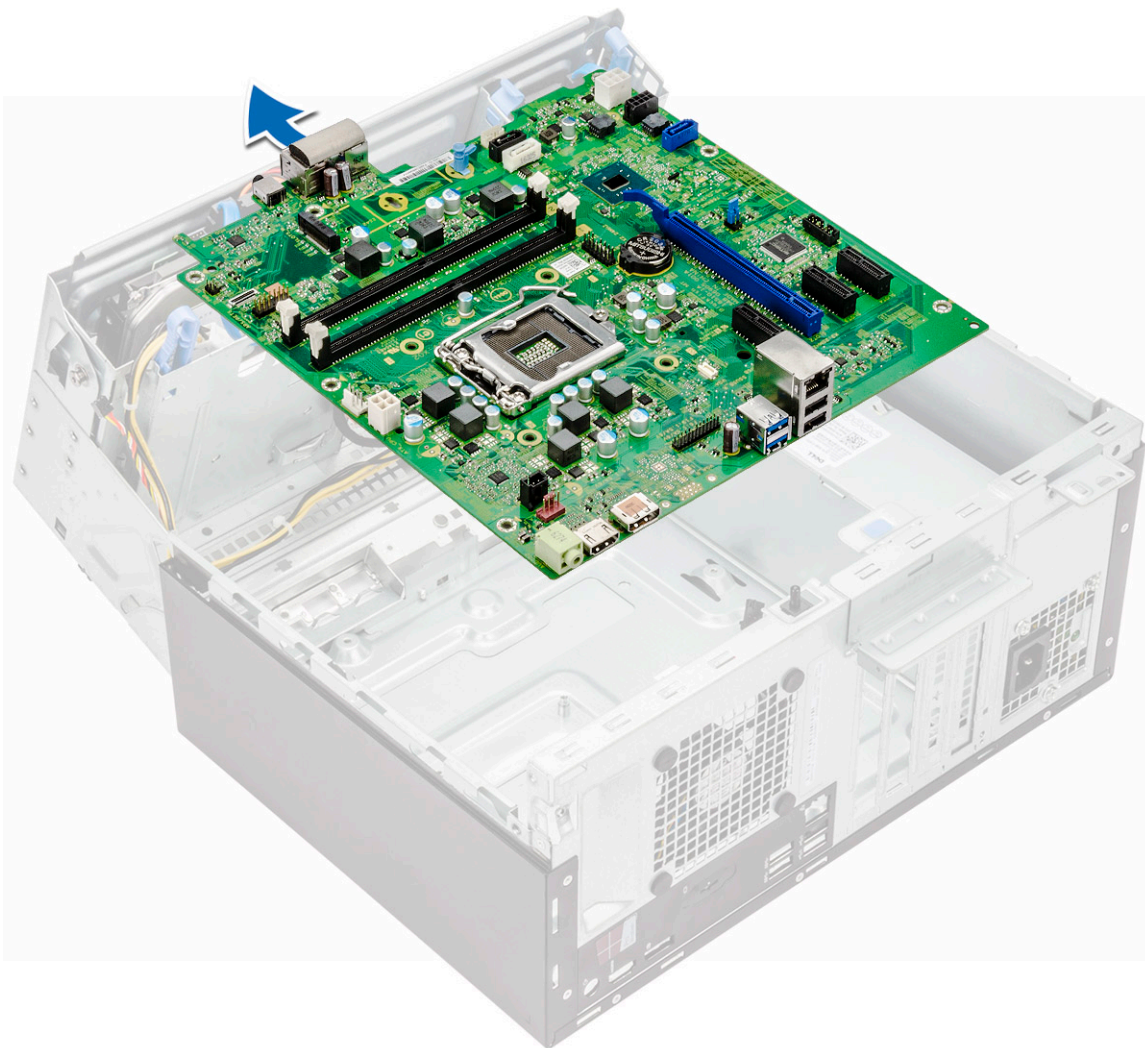
7. Deconectați următoarele cabluri:
- a. pentru boxă [1]
 - b. pentru sursa de alimentare [2]
 - c. pentru hard disk [3]
 - d. pentru distribuția energiei la unitatea optică și la hard disk [4]



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



9. Glisați și scoateți prin ridicare placa de sistem din computer.



Instalarea plăcii de sistem

Pași

1. Țineți placa de sistem de margini și aliniați-o cu partea din spate a computerului.
2. Coborâți placa de sistem în computer până când conectorii din partea din spate a plăcii de sistem se aliază cu sloturile de pe șasiu, iar orificiile pentru șuruburi de pe placa de sistem se aliază cu șuruburile cu distanțier de pe computer.
3. Strângeți șuruburile pentru a fixa placa de sistem pe computer.
4. Pozați toate cablurile prin clemele de ghidare.
5. Aliniați cablurile cu pinii de pe conectorii de pe placa de sistem și conectați următoarele cabluri la placa de sistem:
 - a. pentru comutatorul de intruziune
 - b. ventilatorul de sistem
 - c. pentru distribuția energiei la unitatea optică și la hard disk
 - d. pentru sursa de alimentare (2 cabluri)
 - e. cablurile unității optice și ale hard diskului (4 cabluri)
 - f. boxa
 - g. pentru comutatorul de alimentare
6. Instalați:
 - a. [placa secundară VGA](#)
 - b. [modulul de memorie](#)
 - c. [Cititorul de carduri SD](#)
 - d. [unitatea SSD M.2 PCIe opțională](#)

- e. [cardul de expansiune](#)
 - f. [procesor](#)
 - g. [ansamblul radiatorului](#)
7. Închideți ușa panoului frontal.
 8. Instalați:
 - a. [cadrul](#)
 - b. [capacul](#)
 9. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Modul de memorie M.2 Intel Optane de 16 GB

Prezentare generală

Acest document descrie specificațiile și performanțele modului de memorie Intel® Optane™. Memoria Intel® Optane™ este o soluție de accelerare a sistemului, dezvoltată pentru platformele bazate pe procesoare Intel® Core™ din a șaptea generație. Modulul de memorie Intel® Optane™ este proiectat cu interfața de controler de mare performanță NVMe* (Non-Volatile Memory Express – Memorie Express nevolatilă) care furnizează performanțe remarcabile, latență scăzută și fiabilitate. NVMe utilizează o interfață standardizată care permite performanțe mai mari și o latență mai scăzută față de interfețele precedente. Modulul de memorie Intel® Optane™ oferă capacități de 16 GB și 32 GB în factori de formă mică M.2.

Modulul de memorie Intel® Optane™ oferă o soluție de accelerare a sistemului utilizând cea mai recentă tehnologie Intel® RST 15.5X (Intel® Rapid Storage Technology – Tehnologie de stocare rapidă Intel®).

Modulul de memorie Intel® Optane™ include următoarele caracteristici principale:

- PCIe 3.0x2 cu interfață NVMe
- Utilizează noua tehnologie revoluționară de stocare de la Intel, cu suport de memorie 3D Xpoint™
- Latență extrem de scăzută; timp de răspuns excepțional
- Saturație a performanței la o adâncime a cozii de 4 sau mai scăzută
- Capacități de rezistență foarte înaltă

Cerințele driverului modului de memorie Intel® Optane™

Tabelul următor descrie cerințele driverelor pentru accelerarea sistemului de memorie Intel® Optane™, o componentă a tehnologiei Intel® Rapid Storage Technology 15.5 sau o versiune ulterioară și necesită platforme bazate pe procesoare Intel® Core™ din a șaptea generație pentru a funcționa.

Tabel 2. Asistență pentru drivere

Nivel de asistență	Descrierea sistemului de operare
Memorie Intel® Optane™ cu configurație de accelerare a sistemului utilizând driverul ₁ Rapid Storage Technology	Windows 10* pe 64 de biți

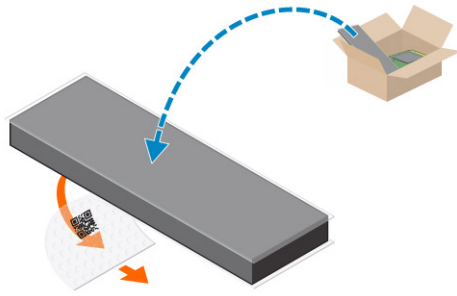
NOTE:

1. Driverul Intel® RST necesită ca dispozitivul să fie atașat la benzi PCIe activate pentru RST pe Intel® Core™ din a șaptea generație.

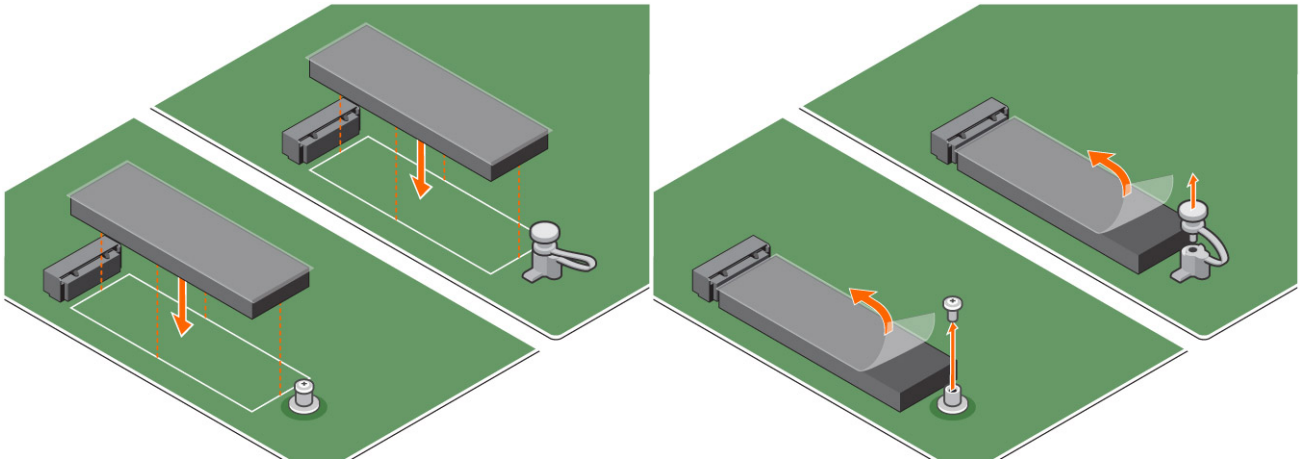
Modulul de memorie Intel Optane M.2 de 16 GB

Pași

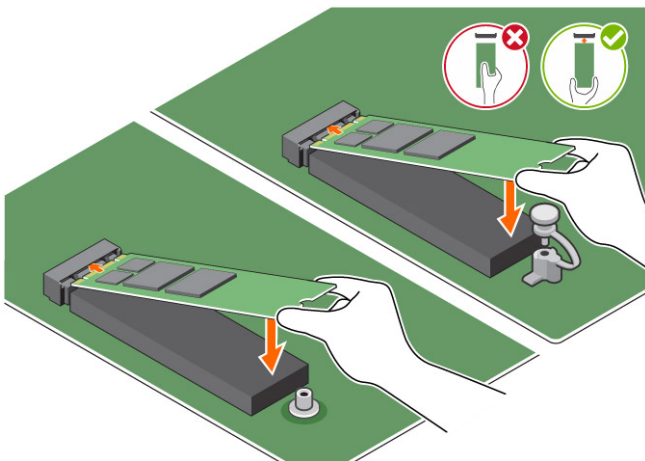
1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul](#).
3. Pentru a scoate modulul de memorie Intel Optane M.2:
 - a. Scoateți padul termic și banda adezivă albă din cutie.



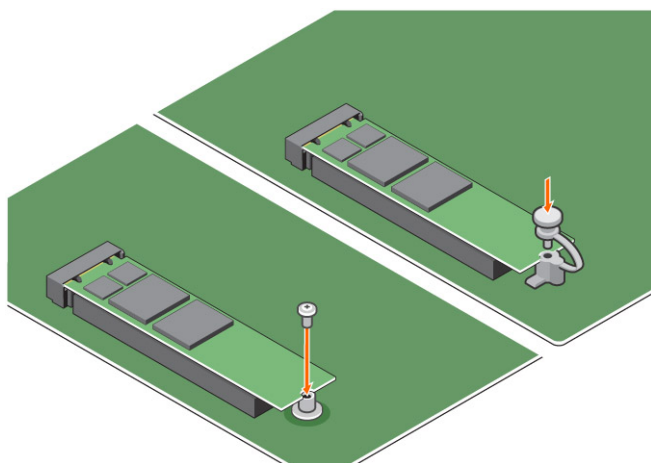
b. Plasați padul termic pe slotul de pe SSD și îndepărtați banda adezivă albă.



c. Plasați modulul de memorie Intel Optane M.2 în fantă, pe padul termic.



d. Dacă sistemul este livrat cu șurub, strângeți-l pentru a fixa modulul de memorie Intel Optane M.2 în computer. Dacă sistemul este livrat cu distanțier autoblocant, apăsați-l pentru a fixa modulul de memorie Intel Optane M.2 în computer.



Specificațiile produsului

Tabel 3. Specificațiile produsului

Caracteristici	Specificație
Capacități	16 GB, 32 GB
Carduri de expansiune	PCIe 3.0 x 2
Factori de formă M.2 (toate densitățile)	2280-S3-B-M
Performanță	<ul style="list-style-type: none"> ● C/S secv.: până la 1.350/290 MS/s ● QD4 4HB cu citire aleatorie: 240.000 + intrări/ieșiri pe secundă ● QD4 4HB cu scriere aleatorie: 240.000 + intrări/ieșiri pe secundă
Latență (secvență medie)	<ul style="list-style-type: none"> ● Citire: 8,25 μ ● Scriere: 30 μ
Componente	<ul style="list-style-type: none"> ● Suporturi de memorie Intel 3D XPoint ● Controler și firmware Intel ● PCIe 3.0x2 cu interfață NVMe ● Intel Rapid Storage Technology 15.2 sau o versiune ulterioară
Sistem de operare acceptat	Windows 10 pe 64 de biți
Platforme acceptate	Platforme bazate pe procesoare Intel Core din a șaptea generație sau mai noi
Alimentare	<ul style="list-style-type: none"> ● Șină de alimentare de 3,3 V ● Activă: 3,5 W ● Unitate inactivă: între 900 mW și 1,2 W
Conformitate	<ul style="list-style-type: none"> ● NVMe Express 1.1 ● Specificație de bază PCI Express revizia 3.0 ● Specificații PCI M.2 HS
Certificare și declarații	UL, CE, C-Tick, BSMI, KCC, Microsoft WHQL, Microsoft WHCK, VCCI
Evaluare rezistență	<ul style="list-style-type: none"> ● 100 GB de scrieri pe zi ● Până la 182,3 TBW (terabaiți scriși)
Specificații de temperatură	<ul style="list-style-type: none"> ● În stare de funcționare: între 0 și 70 °C ● În stare de nefuncționare: între 10 și 85 °C ● Monitorizarea temperaturii

Tabel 3. Specificațiile produsului (continuare)

Caracteristici	Specificație
Șoc	1.500 G/0,5 ms
Vibrație	<ul style="list-style-type: none"> În stare de funcționare: 2,17 G_{RMS} (5 - 800 Hz) În stare de nefuncționare: 3,13 G_{RMS} (5 - 800 Hz)
Altitudine (simulată)	<ul style="list-style-type: none"> În stare de funcționare: între -1.000 și 10.000 ft În stare de nefuncționare: între -1.000 și 40.000 ft
Conformitatea cu cerințele de certificare ecologică a produselor	RoHS
Fiabilitate	<ul style="list-style-type: none"> Rată de eroare de bit necorectabilă (UBER): 1 sector la 10¹⁵ biți citiți Timpul mediu între erori (MTBF): 1,6 milioane de ore

Condițiile de mediu

Tabel 4. Temperatură, șoc, vibrație

Temperatură	Factor de formă M.2 2280
În stare de funcționare ¹	Între 0 și 70 °C
În stare de nefuncționare ²	Între -10 și 85 °C
Gradient de temperatură ³	
În stare de funcționare	30 °C/h (tipic)
În stare de nefuncționare	30 °C/h (tipic)
Umiditate	
În stare de funcționare	Între 5 și 95 %
În stare de nefuncționare	Între 5 și 95 %
Șoc și vibrație	Interval
Șoc ⁴	
În stare de funcționare	1.500 G/0,5 ms
În stare de nefuncționare	230 G/3 ms
Vibrație ⁵	
În stare de funcționare	2,17 G _{RMS} (5 - 800 Hz) max.
În stare de nefuncționare	3,13 G _{RMS} (5 - 800 Hz) max.

NOTE:

1. Temperatura în stare de funcționare este stabilită la 70 °C.
2. Contactați reprezentantul Intel pentru detalii privind intervalul de temperatură în stare de nefuncționare.
3. Gradient de temperatură măsurat fără condensare.
4. Specificațiile legate de șoc presupun că dispozitivul este fixat în siguranță cu vibrația de intrare aplicată pe șuruburile de montare a unității. Impulsul poate fi aplicat pe axa X, Y sau Z, iar specificațiile șocului sunt măsurate utilizând valoarea medie pătratică (RMS).
5. Specificațiile legate de vibrație presupun că dispozitivul este fixat în siguranță cu vibrația de intrare aplicată pe șuruburile de montare a unității. Impulsul poate fi aplicat pe axa X, Y sau Z. Specificațiile legate de vibrație sunt măsurate utilizând valoarea RMS.

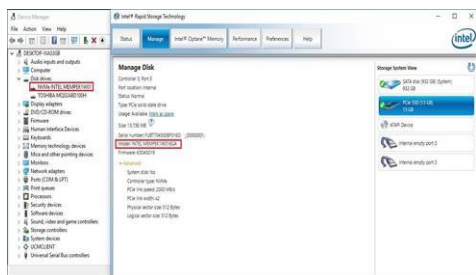
Depanare

Pași

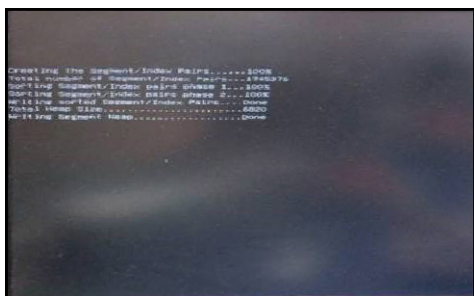
1. Memoria Intel Optane cu numele de model „NVME INTEL MEMPEK1W01” în Manager dispozitive nu are corespondent în interfața cu utilizatorul Intel Rapid Storage Technology; ea va afișa numai o parte din informația referitoare la numărul de serie. Aceasta este o problemă cunoscută și nu împiedică funcționarea memoriei Intel Optane.

Manager dispozitive: NVME INTEL MEMPEK1W01

Interfața IRST: INTEL MEMPEK1W016GA



2. La prima sa încărcare, sistemul va scana starea asocierilor așa cum se arată în captura de ecran după oprire. Memoria va funcționa așa cum a fost proiectată, iar mesajul nu va mai apărea la următoarele încărcări ale sistemului.



Tehnologie și componente

Skylake – procesoare Intel Core din a șasea generație

Intel Skylake este succesorul procesorului Intel Broadwell. Este o reproiectare a microarhitecturii folosind o tehnologie de procesare deja existentă și este denumită ca Intel Core din a șasea generație. La fel ca Broadwell, Skylake este disponibil în patru variante cu sufixele SKL-Y, SKL-H, SKL-U și SKL-S.

SKL-Y, SKL-H, SKL-U și SKL-S reprezintă linia Intel de procesoare mobile cu consum redus de energie, bazate pe microarhitectura Skylake, care servesc ca succesoare ale procesoarelor Broadwell Y, Broadwell H, Broadwell U și Broadwell S. Procesoarele Skylake sunt fabricate pe baza procesului pe 14 nm de la Intel și oferă o serie largă de îmbunătățiri față de modelele Broadwell comparabile.

De asemenea, Skylake include procesoarele Core i7, i5, i3, Pentium și Celeron.

Specificațiile Skylake

Tabel 5. Specificațiile Skylake

Numărul procesorului	Frecvență ceas	Memorie cache	Alimentare	Tip de memorie	Placa video
Intel Core i5-6500	3,20 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133	Placă grafică Intel HD 530
Intel Core i3-6100	3,70 GHz	3 MB	65 W	DDR4-2133	Placă grafică Intel HD 530
Intel Pentium G4400	3,30 GHz	3 MB	65 W	DDR4-2133	Placă grafică Intel HD 510
Intel Celeron G3900	2,80 GHz	2 MB	65 W	DDR4-2133	Placă grafică Intel HD 510

Kaby Lake – procesoare Intel Core din a șaptea generație

Familia de procesoare Intel Core din a șaptea generație (Kaby Lake) este succesoarea procesoarelor din a șasea generație (Sky Lake). Caracteristicile principale includ:

- Tehnologia Intel de proces de fabricație pe 14 nm
- Intel Turbo Boost Technology (Tehnologia Intel Turbo Boost)
- Tehnologia Intel Hyper-Threading
- Intel Built-in Visuals
 - Plăci grafice Intel HD - imagini extraordinare, editarea celor mai mici detalii
 - Intel Quick Sync Video - capacitate excelentă pentru videoconferință, editare și inscripționare video rapidă
 - Intel Clear Video HD - calitate vizuală și fidelitate a culorilor îmbunătățită pentru redare HD și o navigare captivantă pe web
- Controlerul de memorie integrat
- Intel Smart Cache
- Tehnologia Intel vPro (pe i5/i7) cu Tehnologie Active Management 11.6 (opțional)
- Tehnologia Intel Rapid Storage

Specificațiile procesorului Kaby Lake

Tabel 6. Specificațiile procesorului Kaby Lake

Numărul procesorului	Frecvență ceas	Memorie cache	Nr. nuclee/Nr. fire de execuție	Alimentare	Tip de memorie	Placa video
Intel Core i3-7100U (memorie cache de 3 MB, până la 2,4 GHz), Dual Core	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Placa grafică Intel HD 620
Intel Core i5-7200U (memorie cache de 3 MB, până la 3,1 GHz), Dual Core	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Placa grafică Intel HD 620
Intel Core i5-7300U (memorie cache de 3 MB, până la 3,5 GHz), vPro, Dual Core	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Placa grafică Intel HD 620
Intel Core i7-7600U (memorie cache de 4 MB, până la 3,9 GHz), vPro, Dual Core	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Placa grafică Intel HD 620
Intel Core i5-7300HQ (memorie cache de 6 MB, până la 3,5 GHz), Quad Core, CTDTP de 35 W	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Placă grafică Intel HD 630
Intel Core i5-7440HQ (memorie cache de 6 MB, până la 3,8 GHz), Quad Core, CTDTP de 35 W	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Placă grafică Intel HD 630
Intel Core i7-7820HQ (memorie cache de 8 MB, până la 3,9 GHz), Quad Core, CTDTP de 35 W	2,9 GHz	8 MB	4/8	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Placă grafică Intel HD 630

Caracteristici USB

Conectivitatea USB (Universal Serial Bus - Magistrală serială universală) a apărut în 1996. Ea a simplificat drastic conexiunile dintre computerele gazdă și dispozitivele periferice precum mouse, tastatură, drivere și imprimante externe.

Tabel 7. Evoluția USB

Tip	Rată transfer date	Categorie	Anul lansării
USB 2.0	480 Mbps	Viteză ridicată	2000
USB 3.0/USB 3.1 din prima generație	5 Gb/s	SuperSpeed	2010
USB 3.1 de a doua generație	10 Gb/s	SuperSpeed	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Timpe 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. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a răspuns, în final, cerințelor consumatorilor, cu o viteză de 10 ori mai mare, teoretic, față de predecesorul său. Pe scurt, caracteristicile USB 3.1 Gen 1 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 Gen 1.

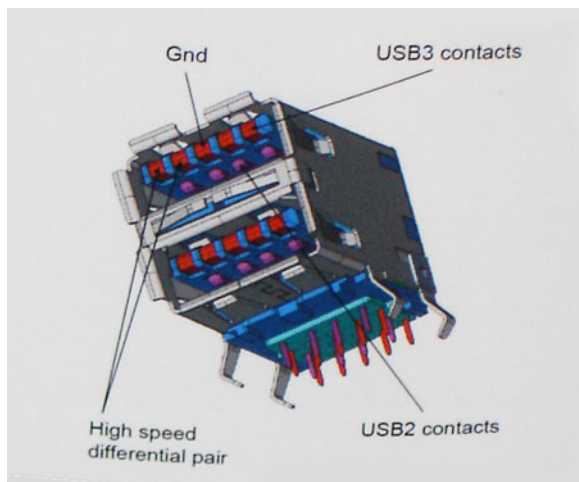


Frecvență

Conform celor mai recente specificații USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, sunt definite 3 moduri de viteză a comunicațiilor. 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 Gen 1 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 Gen 1 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 Gen 1 folosește o interfață de date bidirecțională, comparativ cu aranjamentul "half-duplex" caracteristic standardului 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 similar, conexiunile USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nu vor atinge niciodată pragul 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 Gen 1 reprezintă o îmbunătățire de 10x față de USB 2.0.

Aplicații

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 deschide noi căi de trecere cu un volum mai mare pentru dispozitive, cu rezultate generale mai bune. 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 Gen 1 SuperSpeed (Viteză superioară):

- Hard diskuri externe USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 pentru sisteme desktop
- Hard diskuri USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portabile
- Adaptoare și unități de andocare USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Cititoare și unități flash USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități SSD USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități optice
- Dispozitive multimedia
- Rețelistică
- Distribuitoare și adaptoare pentru cartele USB 3.0/USB 3.1 Gen 1


Compatibilitate

Partea bună este că USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a fost proiectat din start pentru a co-exista pașnic cu USB 2.0. Mai întâi de toate, deși USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifică noi conexiuni fizice și, prin consecință, noi cabluri pentru a beneficia de caracteristicile de mare viteză ale noului protocol, conectorul însuși păstrează aceeași formă rectangulară cu cele patru contacte USB 2.0 amplasate exact în același loc. Pe cablurile USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 sunt prezente cinci noi conexiuni destinate recepției sau transmisiei de date în mod independent și care intră în contact numai când sunt conectate la o conexiune corespunzătoare SuperSpeed USB.

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.

HDMI 1.4 Caracteristici

- **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 necomprimate 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 BIOS

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

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

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

Utilizați programul de configurare BIOS pentru următoarele scopuri:

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

Prezentarea generală a BIOS-ului

BIOS-ul gestionează fluxul de date între sistemul de operare al computerului și dispozitivele atașate precum hard diskul, adaptorul video, tastatura, mouse-ul și imprimanta.

Accesarea programului de configurare BIOS

Pași

1. Porniți computerul.
2. Apăsați imediat pe F2 pentru a accesa programul de configurare BIOS.

NOTIFICARE: Dacă așteptați prea mult și apare deja sigla sistemului de operare, atunci continuați să așteptați până ce este afișat desktopul. Apoi, opriți computerul și încercați din nou.

Tastele de navigare

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

Tabel 8. Tastele de navigare

Taste	Navigare
Săgeată în sus	Mută la câmpul anterior.
Săgeată în jos	Mută la câmpul următor.
Enter	Selectează o valoare în câmpul selectat (dacă este cazul) sau urmărește legătura din câmp.
Bară de spațiu	Extinde sau restrânge o listă verticală, dacă este cazul.
Tab	Mută la următoarea zonă de focalizare. NOTIFICARE: Doar pentru browser grafic standard.

Tabel 8. Tastele de navigare (continuare)

Taste	Navigare
Esc	Se deplasează la pagina anterioară până vizualizați ecranul principal. Dacă apăsați tasta Esc în ecranul principal, se afișează un mesaj care vă solicită să salvați toate modificările nesalvate și să reporniți sistemul.

Meniul de încărcare unică

Pentru a accesa **Meniul de încărcare unică**, porniți computerul și apăsați imediat pe tasta F12.

NOTIFICARE: Este recomandat să opriți computerul dacă este pornit.

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

- Disc amovibil (dacă există)
- Unitate STXXXX (dacă există)
NOTIFICARE: XXX este numărul unității SATA.
- Unitatea optică (dacă există)
- Hard disk SATA (dacă există)
- Diagnosticare

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

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 9. Generalități

Opțiune	Descriere
Informații 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 despre 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), DIMM 2 Size (Dimensiune DIMM 2), DIMM 3 Size (Dimensiune DIMM 3) și DIMM 4 Size (Dimensiune DIMM 4).• PCI Information (Informații PCI): afișează SLOT1, SLOT2, SLOT3, SLOT4 și SLOT5_M.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).

Tabel 9. Generalități (continuare)

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • Device Information (Informații dispozitiv): afișează SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, SATA-4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Adresă LOM MAC), Video Controller (Controler video) și Audio Controller (Controler audio).
Secvența de inițializare	<p>Vă permite să specificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare pe dispozitivele specificate în această listă.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Moștenire) • UEFI (opțiune selectată implicit)
Advanced Boot Options	<p>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.</p>
Date/Time	<p>Vă permite să modificați setările datei și ale orei. Modificările aduse datei și orei sistemului au efect imediat.</p>


Tabel 10. System Configuration (Configurație sistem)

Opțiune	Descriere
Placa de rețea integrată	<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) - 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 (selectată în mod implicit) • AHCI = Unitatea SATA este configurată pentru modul AHCI
Port serial	<p>Vă permite să determinați modul în care funcționează portul serial încorporat. Opțiunile sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • COM 1 (setare implicită) • COM 2 • COM 3 • COM 4
Drives	<p>Vă permite să activați sau să dezactivați diverse unități integrate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 • SATA-4
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>


Tabel 10. System Configuration (Configurație sistem) (continuare)

Opțiune	Descriere
USB Configuration	Vă permite să activați sau să dezactivați controlerul USB integrat pentru: <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Activare compatibilitate pentru inițializare) • Enable Front USB Ports (Activare porturi USB frontale) • Enable Rear USB Ports (Activare porturi USB spate) Toate opțiunile sunt activate în mod implicit.
Front USB Configuration	Vă permite să activați sau să dezactivați porturile USB frontale. Toate porturile sunt activate în mod implicit.
Back USB Configuration	Vă permite să activați sau să dezactivați porturile USB din partea din spate. Toate porturile sunt activate în mod implicit.
USB PowerShare	Această opțiune vă permite să încărcați dispozitive externe, cum ar fi telefoane mobile sau playere de muzică. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.
Placa audio	Vă permite să activați sau să dezactivați controlerul audio integrat. Opțiunea Enable Audio (Activare placă audio) este selectată în mod implicit. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Activare microfon) • Enable Internal Speaker (Activare boxă internă) Ambele opțiuni sunt selectate în mod implicit.
Miscellaneous	Vă permite să activați sau să dezactivați diverse dispozitive integrate. <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (Activare fantă PCI) (opțiune implicită) • Enable Media Card (Activare cartelă de stocare) (setare implicită) • Disable Media Card (Dezactivare cartelă de stocare)

Tabel 11. 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) (setare implicită) • Placă grafică Intel HD  NOTIFICARE: Dacă nu selectați Auto (Automat), placa grafică integrată este prezentă și este activată.

Tabel 12. Security (Securitate)

Opțiune	Descriere
Admin Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți parola de administrator.
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 hard diskul intern al computerului.
Internal HDD-3 Password	Vă permite să setați, să modificați sau să ștergeți hard diskul intern al computerului.  NOTIFICARE: Parolele de hard disk nu sunt disponibile pentru hard diskurile PCIe.


Tabel 12. Security (Securitate) (continuare)

Opțiune	Descriere
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 caractere.
Password Bypass	<p>Această opțiune vă permite să ocoliți mesajele de solicitare a parolei de sistem (încărcare) și a parolei hard diskului intern în timpul repornirii sistemului.</p> <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 selectată 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	<p>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> <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 2.0 Security	<p>Vă permite să controlați dacă modulul TPM (Trusted Platform Module - Modul pentru platforme de încredere) este vizibil pentru sistemul de operare.</p> <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) ● Attestation Enable (Activare atestare) (setare implicită) ● Key Storage Enable (Activare stocare chei) (opțiune implicită) ● SHA-256 (opțiune implicită) ● Disabled (Dezactivat) ● 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)
Chassis Intrusion	Vă permite să controlați caracteristica de intruziune în șasiu. Puteți seta această opțiune la:

Tabel 12. Security (Securitate) (continuare)

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activat) • Disabled (Dezactivat) (setare implicită) • On-Silent (Silentios)
CPU XD Support	Vă permite să activați sau să dezactivați modul Execute Disable (Dezactivare executare) al procesorului. Această opțiune este activată în mod implicit
OROM Keyboard Access	<p>Această opțiune vă permite să determinați dacă utilizatorii pot accesa ecranele Option ROM Configuration (Configurare memorie ROM opțională) cu ajutorul tastelor de acces rapid în timpul pornirii. Mai exact, aceste setări pot preveni accesul la Intel RAID (CTRL+) sau la Intel Management Engine BIOS Extension (Extensie BIOS motor de gestionare Intel) (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Activare) (opțiune selectată implicit) – utilizatorul poate accesa ecranele de configurare OROM prin tasta rapidă. • One-Time Enable (Activare o dată) – utilizatorul poate accesa ecranele de configurare OROM prin intermediul tastelor de acces rapid doar la următoarea încărcare. După următoarea încărcare, setarea va fi dezactivată din nou. • Disable (Dezactivare) – utilizatorul nu poate accesa ecranele de configurare OROM prin tastele de acces rapid.
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 13. Secure Boot

Opțiune	Descriere
Secure Boot Enable (Activare încărcare securizată)	<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 14. Intel Software Guard Extensions (Extensii de protecție software Intel)

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

Tabel 15. Performance (Performanțe)

Opțiune	Descriere
Multi Core Support	Acest câmp specifică dacă se vor activa unul sau toate nucleele în cadrul procesului. Această opțiune este activată în mod implicit Opțiuni: <ul style="list-style-type: none"> • Toate (selectate în mod 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 16. Administrare energetică

Opțiune	Descriere
AC Recovery	Determină modul în care sistemul răspunde când este realimentat după o cădere de tensiune. Puteți seta funcția AC Recovery (Recuperare CA) la: <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Oprire alimentare) • Power On (Pornire alimentare) • Last Power State (Ultima stare de alimentare) Această opțiune este setată la Power Off (Oprire alimentare) în mod implicit.
Auto On Time	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. i NOTIFICARE: Această caracteristică nu funcționează dacă opriți computerul de la întrerupătorul unui prelungitor multiplu sau al unui dispozitiv de protecție la supratensiune ori dacă setați Auto Power (Pornire automată) la disabled (dezactivat) .

Tabel 16. Administrare energetică (continuare)

Opțiune	Descriere
Deep Sleep Control	Vă permite să definiți comenzile când se activează repausul profund. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Dezactivat) • Enabled in S5 only (Activat numai în S5) • Enabled in S4 and S5 (Activat în S4 și S5) Această opțiune este Enabled (Activată) în S4 și S5 în mod implicit.
Fan Control Override (Ignorare control ventilator)	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 computerul din modul de repaus (S1/S3), din modul de hibernare (S4) și din cel de Oprire alimentare (S5). Opțiunea „Enable USB Wake Support” (Activare suport reluare USB) este selectată în mod implicit.
Wake on LAN/WWAN	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. <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. Această opțiune este dezactivată în mod implicit.
Block Sleep (Blocare repaus)	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 17. 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 dezactivată în mod implicit.
Fast Boot	Această opțiune poate accelera procesul de încărcare prin omiterea anumitor pași privind compatibilitatea: <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.

Tabel 17. POST Behavior (Comportament POST) (continuare)

Opțiune	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Minimal (Minim).</p>


Tabel 18. Administrare

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

Tabel 19. Virtualization Support (Suport virtualizare)

Opțiune	Descriere
Virtualizare	Această opțiune specifică dacă un instrument VMM (Virtual Machine Monitor – Monitor de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel®. Enable Intel Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel) – această opțiune este activată în mod implicit.
VT for Direct I/O (VT pentru I/E directă)	Permite sau nu ca instrumentul VMM (Virtual Machine Monitor – Monitor de mașini virtuale) să utilizeze capacitățile hardware suplimentare furnizate de tehnologia de virtualizare Intel® pentru I/O direct. Enable VT for Direct I/O (Activare VT pentru I/O direct) – această opțiune este activată în mod implicit.

Tabel 20. Maintenance (Întreținere)

Opțiune	Descriere
Eticheta de service	Afișează eticheta de service a computerului.
Asset Tag (Etichetă activ)	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  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.
Recuperarea BIOS-ului	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 21. Jurnalul 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 22. Configurații avansate

Opțiune	Descriere
ASPM	Vă permite să activați gestionarea alimentării stării. <ul style="list-style-type: none">• Auto (Automat) (setare implicită)• Disabled (Dezactivat)• L1 Only (Numai L1)


Actualizarea BIOS

Actualizarea BIOS în Windows

Despre această sarcină

 **AVERTIZARE:** Dacă BitLocker nu este dezactivat înainte de actualizarea BIOS-ului, la următoarea reîncărcare a sistemului, cheia BitLocker nu va fi recunoscută. Vi se va solicita să introduceți cheia de recuperare pentru a continua, iar sistemul va cere acest lucru la fiecare reîncărcare. Dacă nu știți cheia de recuperare, acest lucru poate cauza pierderea datelor sau o reinstalare inutilă a sistemului de operare. Pentru mai multe informații despre acest subiect, căutați în resursele din baza de cunoștințe la adresa www.dell.com/support.

Pași

1. Accesați www.dell.com/support.
2. Faceți clic pe **Product support** (Asistență produs). În caseta **Search support** (Căutare asistență), introduceți eticheta de service a computerului, apoi faceți clic pe **Search** (Căutare).
 **NOTIFICARE:** Dacă nu aveți o etichetă de service, folosiți funcția SupportAssist pentru a vă identifica în mod automat computerul. De asemenea, puteți folosi ID-ul de produs sau puteți căuta manual modelul computerului.
3. Faceți clic pe **Drivers and Downloads** (Driveri și descărcări). Extindeți **Find drivers** (Căutare drivere).
4. Selectați sistemul de operare instalat pe computer.
5. În lista verticală **Category** (Categorie), selectați **BIOS**.
6. Selectați cea mai recentă versiune de BIOS și faceți clic pe **Download** (Descărcare) pentru a descărca fișierul BIOS pe computer.
7. După finalizarea descărcării, accesați folderul în care ați salvat fișierul de actualizare BIOS.
8. Faceți dublu-clic pe pictograma fișierului de actualizare a BIOS-ului și urmați instrucțiunile care apar pe ecran.
Pentru mai multe informații, căutați în resursele din baza de cunoștințe la adresa www.dell.com/support.

Actualizarea BIOS-ului în medii Linux și Ubuntu

Pentru a actualiza BIOS-ul de sistem pe un computer pe care este instalat Linux sau Ubuntu, consultați articolul din baza de cunoștințe 000131486 la adresa www.dell.com/support.

Actualizarea sistemului BIOS prin folosirea unității USB în Windows

Despre această sarcină

AVERTIZARE: Dacă BitLocker nu este dezactivat înainte de actualizarea BIOS-ului, la următoarea reîncărcare a sistemului, cheia BitLocker nu va fi recunoscută. Vi se va solicita să introduceți cheia de recuperare pentru a continua, iar sistemul va cere acest lucru la fiecare reîncărcare. Dacă nu știți cheia de recuperare, acest lucru poate cauza pierderea datelor sau o reinstalare inutilă a sistemului de operare. Pentru mai multe informații despre acest subiect, căutați în resursele din baza de cunoștințe la adresa www.dell.com/support.

Pași

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

Actualizarea BIOS-ului din meniul de încărcare unică F12

Actualizați BIOS-ul sistemului utilizând fișierul .exe de actualizare a BIOS-ului copiat pe o cheie USB FAT32 și încărcați din meniul de încărcare unică F12.

Despre această sarcină

AVERTIZARE: Dacă BitLocker nu este dezactivat înainte de actualizarea BIOS-ului, la următoarea reîncărcare a sistemului, cheia BitLocker nu va fi recunoscută. Vi se va solicita să introduceți cheia de recuperare pentru a continua, iar sistemul va cere acest lucru la fiecare reîncărcare. Dacă nu știți cheia de recuperare, acest lucru poate cauza pierderea datelor sau o reinstalare inutilă a sistemului de operare. Pentru mai multe informații despre acest subiect, căutați în resursele din baza de cunoștințe la adresa www.dell.com/support.

Actualizarea BIOS-ului

Puteți executa fișierul de actualizare a BIOS-ului din Windows, utilizând o unitate încărcabilă USB sau puteți actualiza BIOS-ul din meniul de încărcare unică F12 din computer.

Majoritatea computerelor Dell realizate după 2012 au această capacitate și puteți verifica acest lucru, încărcând computerul în meniul de încărcare unică F12 pentru a vedea dacă BIOS FLASH UPDATE (Actualizare flash BIOS) este enumerată ca opțiune de încărcare pentru computer. Dacă opțiunea apare în listă, atunci BIOS-ul acceptă această opțiune de actualizare a BIOS-ului.

NOTIFICARE: Numai computerele cu opțiunea BIOS Flash Update în meniul de încărcare unică F12 pot utiliza această funcție.

Actualizarea din meniul de încărcare unică

Pentru a actualiza BIOS-ul din meniul de încărcare unică F12, veți avea nevoie de următoarele:

- O unitate USB formatată la fișierul de sistem FAT32 (cheia nu trebuie să fie încărcabilă)
- Fișierul executabil BIOS pe care l-ați descărcat de pe site-ul web Dell Support și l-ați copiat în rădăcina unității USB
- Adaptorul de curent c.a. conectat la computer
- Bateria computerului funcțională pentru actualizarea BIOS-ului

Efectuați pașii următori pentru a executa procesul de actualizare a BIOS-ului din meniul F12:

AVERTIZARE: Nu opriți computerul în timpul procesului de actualizare a BIOS-ului. Computerul poate să nu se încarce dacă îl opriți.

Pași

1. Din starea de oprire, inserați unitatea USB pe care ați copiat fișierul într-un port USB al computerului.
2. Porniți computerul și apăsați tasta F12 pentru a accesa meniul de încărcare unică, selectați Actualizare BIOS utilizând mouse-ul sau tastele săgeți, apoi apăsați Enter.
Este afișat meniul de actualizare BIOS.
3. Faceți clic pe **Flash from file (Actualizare din fișier)**.
4. Selectați dispozitivul USB extern.
5. Selectați fișierul și faceți dublu-clic pe fișierul țintă de actualizare, apoi faceți clic pe **Submit (Trimitere)**.
6. Faceți clic pe **Update BIOS (Actualizare BIOS)**. Computerul repornește pentru actualizarea BIOS-ului.
7. Computerul se va reporni după finalizarea actualizării BIOS-ului.

Parola de sistem și de configurare


Tabel 23. Parola de sistem și de configurare

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

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

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

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

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

Atribuirea unei parole de configurare a sistemului

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Pentru a intra în configurarea de sistem, apăsați pe F12 imediat după pornire sau reîncărcare.

Pași

1. În ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** sau **System Setup (Configurare sistem)**, selectați **Security (Securitate)** și apăsați pe Enter.
Ecranul **Security (Securitate)** este afișat.
2. Selectați **System/Admin Password (Parolă de sistem/administrator)** și creați o parolă în câmpul **Enter the new password (Introduceți parola nouă)**.
Utilizați instrucțiunile următoare pentru a atribui parola de sistem:
 - O parolă poate avea până la 32 de caractere.
 - Cel puțin un caracter special: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Cifrele de la 0 la 9.
 - Majusculele de la A la Z.
 - Minusculele de la a la z.
3. Tastați parola de sistem pe care ați introdus-o mai devreme în câmpul **Confirm new password (Confirmați parola nouă)** și faceți clic pe **OK**.

4. Apăsați Esc și salvați modificările, așa cum vi se solicită în mesajul pop-up.
5. Apăsați pe Y pentru a salva setările.
Computerul repornește.

Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare a sistemului existente


Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

Pentru a intra în configurarea de sistem, apăsați pe F12 imediat după pornire sau reîncărcare.

Pași

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

Ștergerea setărilor CMOS

Despre această sarcină

 **AVERTIZARE:** Ștergerea setărilor CMOS va reseta setările BIOS de pe computer.


Pași

1. Scoateți [capacul lateral](#).
2. Deconectați cablul bateriei de la placa de sistem.
3. Scoateți [bateria rotundă](#).
4. Așteptați un minut.
5. Remontați [bateria rotundă](#).
6. Conectați cablul bateriei la placa de sistem.
7. Remontați [capacul lateral](#).

Ștergerea parolelor BIOS (Configurare sistem) și de sistem

Despre această sarcină


Pentru a șterge parolele de sistem sau BIOS, contactați asistența tehnică DELL conform instrucțiunilor descrise pe www.dell.com/contactdell.

 **NOTIFICARE:** Pentru informații despre resetarea Windowsului sau parolelor aplicațiilor, consultați documentația sistemului de operare sau a aplicației.

Sisteme de operare acceptate

Lista următoare prezintă sistemele de operare acceptate:


Tabel 24. 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 (32/64 de biți) Professional <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 • Neoklylin V6.0
Support media pentru sistemul de operare	<ul style="list-style-type: none"> • Unitate RDVD opțională

Descărcarea driverelor

Pași

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 (Driveri și descărcări)**.
5. Selectați sistemul de operare instalat pe computerul dvs.
6. Derulați în josul paginii și selectați driverul de instalat.
7. Faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)** pentru a descărca driverul corespunzător computerului.
8. La finalul descărcării, navigați la folderul în care ați salvat fișierul driverului.
9. Faceți dublu clic pe pictograma fișierului driverului și urmați instrucțiunile de pe ecran.

Descărcarea driverului pentru chipset

Pași

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 josul 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

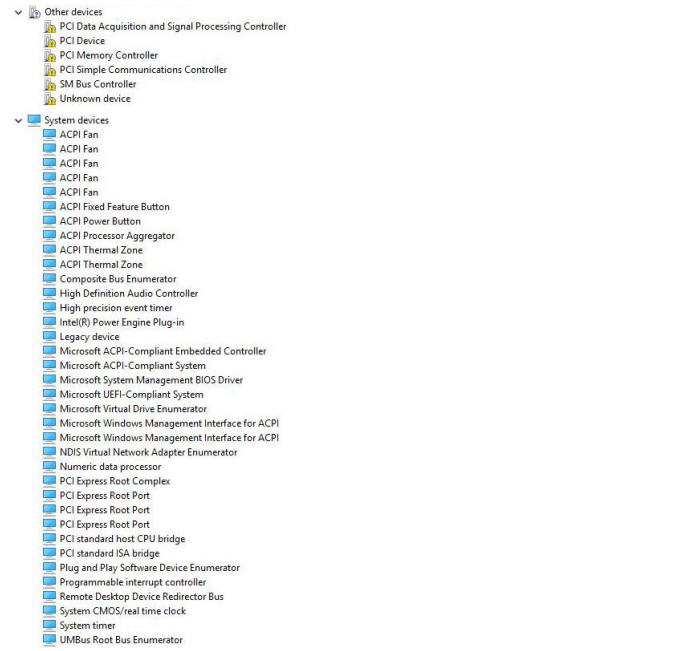
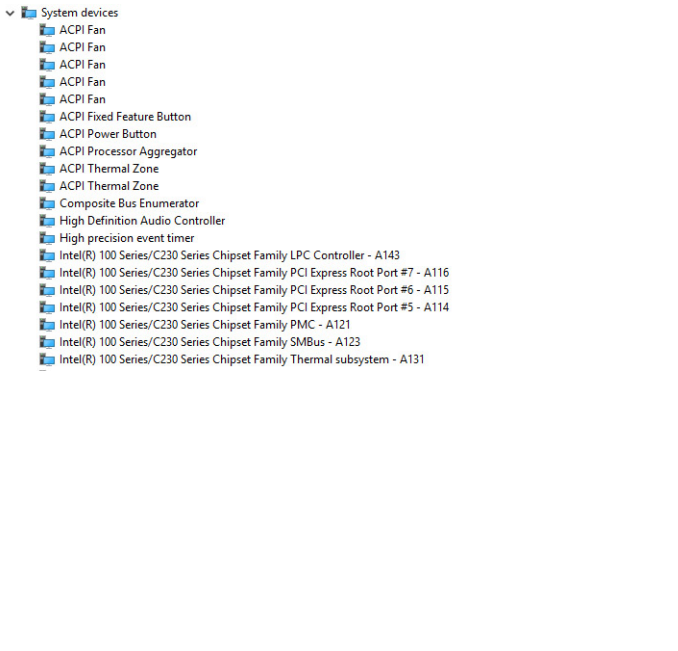
Verificați dacă driverrele pentru chipsetul Intel sunt instalate deja pe computer.

 **NOTIFICARE:** Faceți clic pe **Start > Panou de control > Manager dispozitive**

sau

În caseta Căutați pe web și în Windows, tastați **Device Manager**


Tabel 25. Driverre pentru chipsetul Intel

Înainte de instalare	După instalare
	

Descărcarea driverrelor plăcii video

Pași

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 (Driverre și descărcări)**.
5. Faceți clic pe fila **Find it myself (Găsesc singur)**.
6. Selectați sistemul de operare instalat pe computerul dvs.

7. Derulați în josul paginii și selectați driverul pentru placa grafică de instalat.
8. Faceți clic pe **Download File (Descărcare fișier)** pentru a descărca driverul plăcii video aferente computerului.
9. După ce se termină descărcarea, accesați folderul în care ați salvat fișierul driverului pentru placa grafică.
10. Faceți dublu clic pe pictograma fișierului driverului pentru placa grafică și urmați instrucțiunile de pe ecran.

drivere pentru placa grafică Intel HD

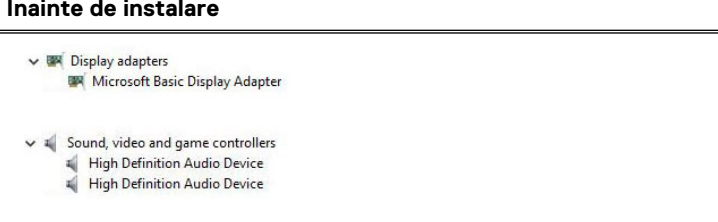

Verificați dacă driverele pentru placa grafică Intel HD sunt instalate deja pe computer.

 **NOTIFICARE:** Faceți clic pe **Start > Panou de control > Manager dispozitive**.

sau

Atingeți Căutați pe web și în Windows și tastați **Device Manager**

Tabel 26. Drivere pentru placa grafică Intel HD

Înainte de instalare	După instalare
 <p>Display adapters Microsoft Basic Display Adapter</p> <p>Sound, video and game controllers High Definition Audio Device High Definition Audio Device</p>	 <p>Display adapters Intel(R) HD Graphics 530</p>

driverele Intel Wi-Fi și Bluetooth

În Manager dispozitive, verificați dacă este instalat driverul plăcii de rețea. Instalați actualizările driverului de la dell.com/

- > Audio inputs and outputs
- > Bluetooth
- > Computer
- > Disk drives
- > Display adapters
- > Firmware
- > Human Interface Devices
- > Imaging devices
- > Keyboards
- > Memory technology devices
- > Mice and other pointing devices
- > Monitors
- ▼ Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Dell Wireless 1820 802.11ac
 - Intel(R) Ethernet Connection (2) I219-LM
- > Ports (COM & LPT)
- > Print queues
- > Processors
- > Security devices
- > Software devices
- > Sound, video and game controllers
- > Storage controllers
- > System devices
- > Universal Serial Bus controllers

support. actualizările driverului de la dell.com/support.


În Manager dispozitive, verificați dacă este instalat driverul Bluetooth. Instalați

Descărcarea driverului Wi-Fi

Pași

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)**.

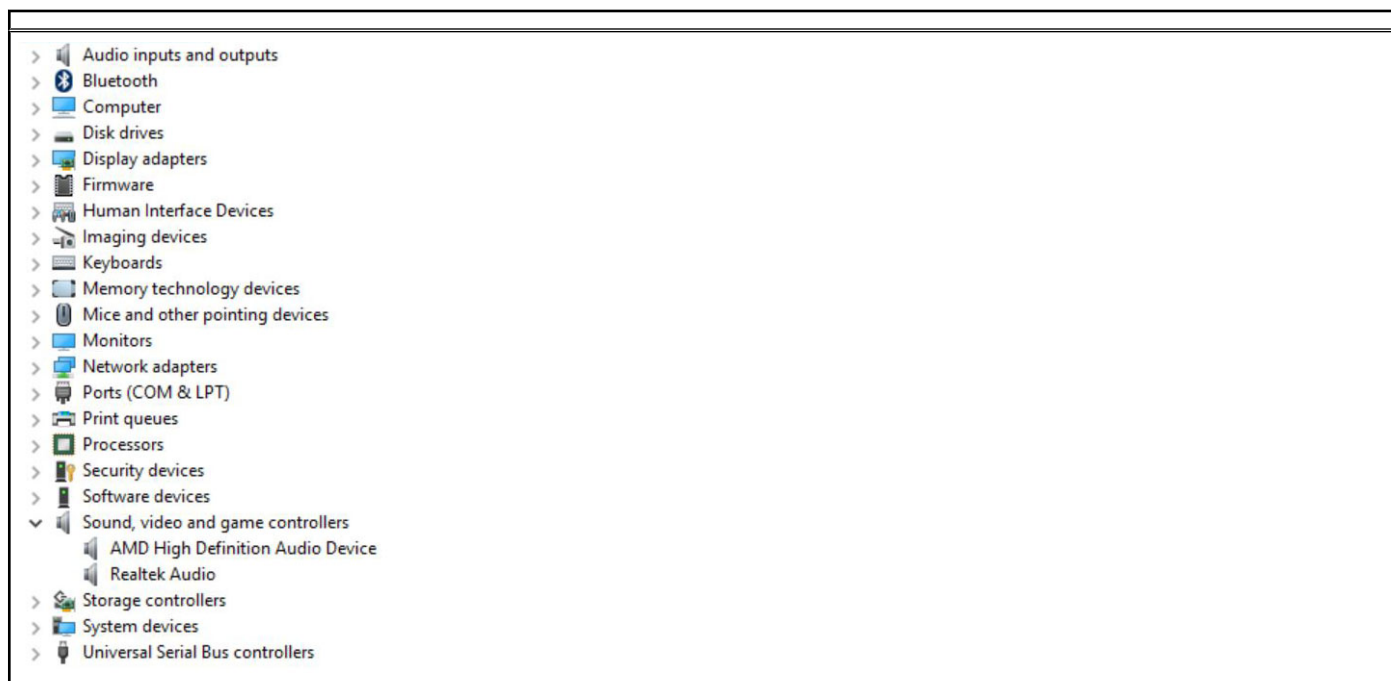
 **NOTIFICARE:** Dacă nu aveți eticheta de service, utilizați caracteristica de detectare automată sau răsfoiți manual după modelul computerului.

4. Faceți clic pe **Drivers & downloads (Driveri și descărcări) > Find it myself (Găsesc singur)**.
5. Derulați în josul paginii și extindeți secțiunea **Network (Rețea)**.
6. Faceți clic pe **Download (Descărcare)** pentru a descărca driverul Wi-Fi aferent computerului.
7. După ce se încheie descărcarea, navigați la folderul în care ați salvat fișierul driverului Wi-Fi.
8. Faceți dublu clic pe pictograma fișierului driverului și urmați instrucțiunile de pe ecran.

Driveri audio Realtek HD

Verificați dacă driverii audio Realtek sunt instalate deja pe computer.


Tabel 27. Driveri audio Realtek HD



Descărcarea driverului audio

Pași

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 & downloads (Driveri și descărcări) > Find it myself (Găsesc singur)**.
5. Derulați în josul paginii și extindeți secțiunea **Audio (Audio)**.
6. Faceți clic pe **Download (Descărcare)** pentru a descărca driverul audio.
7. Salvați fișierul și, după ce se încheie descărcarea, navigați la folderul în care ați salvat fișierul driverului audio.

8. Faceți dublu clic pe pictograma fișierului driverului audio și urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a instala driverul.

Depanarea computerului

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

Testarea automată încorporată a sursei de alimentare


Testarea automată încorporată (BIST) vă ajută să stabiliți dacă sursa de alimentare funcționează. Pentru a rula diagnosticarea cu testare automată pe sursa de alimentare a unui desktop sau computer all-in-one, consultați resursa din baza de cunoștințe la adresa www.dell.com/support.

Diagnosticarea verificării performanței de sistem la pre-încărcare SupportAssist Dell

Despre această sarcină

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

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

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

Pentru mai multe informații, consultați <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Rularea verificării de performanță a sistemului la pre-încărcare SupportAssist

Pași

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

Codurile de diagnosticare și ale stărilor LED-ului de alimentare

Tabel 28. Stările LED-ului de alimentare

Starea LED-ului de alimentare	Cauze posibile	Măsurile de depanare
Stins	Computerul este fie oprit, fie nu este alimentat cu energie electrică sau se află în modul hibernare.	<ul style="list-style-type: none"> ● Introduceți din nou cablul de alimentare în conectorul de alimentare de pe partea din spate a computerului și în priza electrică. ● Dacă s-a conectat computerul la un prelungitor cu prize multiple, asigurați-vă că acesta este conectat la o priză electrică și că prelungitorul cu prize multiple este pornit. De asemenea, eliminați dispozitivele de protecție la alimentare, prelungitoarele cu prize multiple și cablurile prelungitoare de alimentare pentru a verifica pornirea corectă a computerului. ● Asigurați-vă că priza electrică funcționează testând-o cu un alt dispozitiv, cum ar fi o lampă.
Galben continuu/galben intermitent	<p>A doua stare a LED-ului la pornire indică faptul că semnalul POWER_GOOD este activ și probabil sursa de alimentare este în perfectă stare de funcționare.</p> <p>Starea inițială a LED-ului la pornire. Consultați tabelul de mai jos pentru a afla sugestiile de diagnosticare și posibilele defecțiuni conform schemei de iluminare intermitentă cu culoare galbenă.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Scoateți și reinstalați orice plăci. ● Scoateți și reinstalați placa grafică, dacă este cazul. ● Asigurați-vă că este conectat cablul de alimentare la placa de sistem și la procesor.
Alb intermitent	Sistemul este într-o stare de alimentare redusă, fie S1, fie S3. Acest lucru nu indică o defecțiune.	<ul style="list-style-type: none"> ● Apăsăți pe butonul de alimentare pentru a scoate computerul din modul de repaus. ● Asigurați-vă că toate cablurile de alimentare sunt conectate în siguranță la placa de sistem. ● Asigurați-vă că sunt conectate cablul de alimentare principal și cablul panoului frontal la placa de sistem.
Alb continuu	Computerul este complet funcțional și în starea Pornit.	În cazul în care computerul nu răspunde, procedați după cum urmează:

Tabel 28. Stările LED-ului de alimentare (continuare)

Starea LED-ului de alimentare	Cauze posibile	Măsurile de depanare
		<ul style="list-style-type: none"> Asigurați-vă că afișajul este conectat și pornit. Dacă afișajul este conectat și pornit, trebuie să auziți un semnal sonor.

i NOTIFICARE: Schema de iluminare intermitentă a LED-ului de culoare galbenă: schema este două sau trei clipiri urmate de o scurtă pauză, apoi un anumit număr de clipiri până la șapte. Schema repetată conține o pauză lungă în mijloc. Exemplu: 2,3 = 2 clipiri, pauză scurtă, 3 clipiri urmate de o pauză lungă, iar apoi se repetă.

Tabel 29. Codurile de diagnosticare ale LED-ului de alimentare

Stare	Denumirea stării	Schema de iluminare intermitentă cu culoare galbenă	Descrierea problemei	Sugestii de rezolvare
-	-	2 clipiri > pauză scurtă > 1 clipire > pauză lungă > se repetă	Placa de bază defectă	Înlocuiți placa de bază
-	-	2 clipiri > pauză scurtă > 2 clipiri > pauză lungă > se repetă	Defecțiune a plăcii de bază, a sursei de alimentare sau a cablajului sursei de alimentare	Dacă clientul poate ajuta la depanare, restrângeți problema cu testarea BIST (testare automată integrată) a sursei de alimentare, remontați cablul. Dacă măsura nu funcționează, înlocuiți placa de bază, sursa de alimentare sau cablajul
-	-	2 clipiri > pauză scurtă > 3 clipiri > pauză lungă > se repetă	Defecțiune a plăcii de bază, memoriei sau procesorului	Dacă clientul poate ajuta la depanare, restrângeți problema remontând memoria și permutând-o cu o memorie disponibilă cunoscută ca fiind bună. Dacă măsura nu funcționează, înlocuiți placa de bază, memoria sau procesorul
-	-	2 clipiri > pauză scurtă > 4 clipiri > pauză lungă > se repetă	Baterie rotundă defectă	Dacă clientul poate ajuta la depanare, restrângeți problema permutând bateria defectă cu o baterie rotundă cunoscută ca fiind bună, dacă este disponibilă. Dacă măsura nu funcționează, înlocuiți bateria rotundă
S1	RCM	2 clipiri > pauză scurtă > 5 clipiri > pauză lungă > se repetă	Eroare sumă de verificare BIOS	Sistemul se află în modul recuperare. Actualizați la cea mai recentă versiune BIOS.

Tabel 29. Codurile de diagnosticare ale LED-ului de alimentare (continuare)

Stare	Denumirea stării	Schema de iluminare intermitentă cu culoare galbenă	Descrierea problemei	Sugestii de rezolvare
				Dacă problema persistă, înlocuiți placa de bază
S2	CPU	2 clipiri > pauză scurtă > 6 clipiri > pauză lungă > se repetă	Procesor defect	Activitatea de configurare a unității CPU este în desfășurare sau o eroare CPU a fost detectată. Înlocuiți procesorul
S3	MEM	2 clipiri > pauză scurtă > 7 clipiri > pauză lungă > se repetă	Erori ale memoriei	Activitatea de configurare a subsistemului de memorie este în desfășurare. Au fost detectate modulele de memorie adecvate, dar s-a produs o eroare de memorie. Dacă clientul poate ajuta la depanare, restrângeți problema remontând memoria și permutând-o cu o memorie cunoscută ca fiind bună, dacă este disponibilă. Dacă măsura nu funcționează, înlocuiți memoria.
S4	PCI	3 clipiri > pauză scurtă > 1 clipire > pauză lungă > se repetă	Erori ale dispozitivului PCIe sau ale subsistemului video	Activitatea de configurare a dispozitivului PCIe este în desfășurare sau s-a detectat eroare a dispozitivului PCIe. Dacă clientul poate ajuta la depanare, restrângeți problema remontând placa PCIe și scoțând câte o placă pe rând pentru a stabili care este cea defectă. Dacă ați identificat placa PCIe defectă, înlocuiți placa PCIe. Dacă niciuna dintre plăcile PCIe nu este defectă, înlocuiți placa de bază.
S5	VID	3 clipiri > pauză scurtă > 2 clipiri > pauză lungă > se repetă	Eroare a subsistemului video	Activitatea de configurare a subsistemului video este în desfășurare sau s-a produs o eroare a subsistemului video.

Tabel 29. Codurile de diagnosticare ale LED-ului de alimentare (continuare)

Stare	Denumirea stării	Schema de iluminare intermitentă cu culoare galbenă	Descrierea problemei	Sugestii de rezolvare
				<p>Dacă clientul poate ajuta la depanare, restrângeți problema scoțând câte o placă pe rând pentru a stabili care este cea defectă.</p> <p>Dacă ați identificat placa defectă, înlocuiți placa.</p> <p>Dacă niciuna dintre plăci nu este defectă, înlocuiți placa de bază.</p>
S6	STO	<p>3 clipiri > pauză scurtă ></p> <p>3 clipiri > pauză lungă ></p> <p>se repetă</p>	Memorie nedetectată	<p>Dacă clientul poate ajuta la depanare, restrângeți problema scoțând câte o memorie pe rând pentru a stabili care este cea defectă și permutând-o cu o memorie cunoscută ca fiind bună, dacă este disponibilă, pentru confirmare.</p> <p>Dacă ați identificat memoria defectă, înlocuiți memoria.</p> <p>Dacă niciuna dintre memorii nu este defectă, înlocuiți placa de bază.</p>
S7	USB	<p>3 clipiri > pauză scurtă ></p> <p>4 clipiri > pauză lungă ></p> <p>se repetă</p>	Eroare a subsistemului de stocare	<p>O posibilă configurare a dispozitivului de stocare este în desfășurare sau s-a produs o eroare a subsistemului de stocare.</p> <p>Dacă clientul poate ajuta la depanare, restrângeți problema scoțând câte o unitate de stocare pe rând de pe placa de bază pentru a stabili care este cea defectă.</p> <p>Dacă ați identificat unitatea de stocare defectă, înlocuiți unitatea de stocare.</p> <p>Dacă ați identificat unitatea de stocare defectă, înlocuiți unitatea de stocare.</p>
S8	MEM	<p>3 clipiri > pauză scurtă ></p> <p>5 clipiri > pauză lungă ></p> <p>se repetă</p>	Eroare de configurare a memoriei sau eroare de incompatibilitate	Activitatea de configurare a subsistemului de memorie este în desfășurare. Nu s-

Tabel 29. Codurile de diagnosticare ale LED-ului de alimentare (continuare)

Stare	Denumirea stării	Schema de iluminare intermitentă cu culoare galbenă	Descrierea problemei	Sugestii de rezolvare
				<p>a detectat niciun modul de memorie.</p> <p>Dacă clientul poate ajuta la depanare, restrângeți problema scoțând câte o memorie pe rând de pe placa de bază pentru a stabili care este cea defectă. De asemenea, combinați configurarea pentru a valida combinația adecvată.</p> <p>Dacă ați identificat componenta defectă, înlocuiți componenta.</p> <p>Dacă nicio componentă nu este defectă, înlocuiți placa de bază.</p>
S9	MBF	<p>3 clipiri > pauză scurtă ></p> <p>6 clipiri > pauză lungă ></p> <p>se repetă</p>	Eroare a plăcii de sistem	<p>S-a detectat o eroare fatală a plăcii de sistem.</p> <p>Dacă clientul poate ajuta la depanare, restrângeți problema scoțând câte o componentă pe rând de pe placa de bază pentru a stabili care este cea defectă.</p> <p>Dacă ați identificat că vreuna dintre componente este defectă, înlocuiți componenta.</p> <p>Dacă nicio componentă nu este defectă, înlocuiți placa de bază.</p>
S10	MEM	<p>3 clipiri > pauză scurtă ></p> <p>7 clipiri > pauză lungă ></p> <p>se repetă</p>	Eroare posibilă a memoriei	<p>Activitatea de configurare a subsistemului de memorie este în desfășurare. Modulele de memorie au fost detectate, dar aparent, sunt incompatibile sau într-o configurație nevalidă.</p> <p>Dacă clientul poate ajuta la depanare, restrângeți problema scoțând câte o memorie pe rând de pe placa de bază pentru a stabili care este cea defectă.</p>

Tabel 29. Codurile de diagnosticare ale LED-ului de alimentare (continuare)

Stare	Denumirea stării	Schema de iluminare intermitentă cu culoare galbenă	Descrierea problemei	Sugestii de rezolvare
				<p>Dacă ați identificat memoria defectă, înlocuiți memoria.</p> <p>Dacă nu, înlocuiți placa de bază.</p>

 **AVERTISMENT:** LED-ul de alimentare servește numai drept indicator al progresului în procesul POST. Aceste LED-uri nu indică problema care a provocat oprirea rutinei POST

Problemă legată de LED-ul de alimentare

LED-ul de alimentare nu clipește portocaliu pe platformele ChengMing 3977, OptiPlex D8 și OptiPlex D8 AIO.

Platforme ChengMing 3977 și OptiPlex D8 sau D8 AIO fără procesor instalat sau cablul procesorului nu este conectat; este posibil ca LED-ul de alimentare să nu clipească portocaliu ca indicator de diagnosticare. Acest lucru este definit de specificația pentru comportamentul BIOS:

1. Dacă în sistem nu este instalat niciun procesor, LED-ul de alimentare ar trebui să clipească portocaliu după modelul 2-3
2. Dacă în sistem nu este conectat niciun cablu de procesor, LED-ul de alimentare ar trebui să clipească portocaliu după modelul 2-2

Nu înlocuiți nicio componentă hardware; va funcționa așa cum a fost proiectată. Cu caracteristica BtG (Boot guard - Protecție la încărcare) de la sistemele Intel ME11.6, când procesorul sau alimentarea procesorului lipsesc, sistemul se va opri.

Platforme afectate:

- ChengMing 3977
- OptiPlex 3050/5050/7050
- OptiPlex 3050 AIO/5250 AIO/7450 AIO

Mesaje de eroare la diagnosticare

Tabel 30. 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 (Diagnostiche 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.

Tabel 30. Mesaje de eroare la diagnosticare (continuare)

Mesaje de eroare	Descriere
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.
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 (Diagnostic 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 (Diagnostic 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 (Diagnostic 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 (Diagnostic 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 (Diagnostic Dell) .

Tabel 30. Mesaje de eroare la diagnosticare (continuare)


Mesaje de eroare	Descriere
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) .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect nu poate verifica restricțiile DRM (Administrarea drepturilor digitale) pentru fișier, astfel încât fișierul nu poate fi redat.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modul de memorie s-ar putea să fie defect sau fixat incorect. Reinstalați modulul de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-l.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Software-ul pe care încercați să îl executați este în conflict cu sistemul de operare, un alt program sau un utilitar. Opiți computerul, așteptați 30 de secunde, apoi reporniți-l. Rulați din nou programul. Dacă mesajul de eroare apare în continuare, consultați documentația software-ului.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modul de memorie s-ar putea să fie defect sau fixat incorect. Reinstalați modulul de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-l.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modul de memorie s-ar putea să fie defect sau fixat incorect. Reinstalați modulul de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-l.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Un modul de memorie s-ar putea să fie defect sau fixat incorect. Reinstalați modulul de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-l.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	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.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Sistemul de operare poate fi deteriorat, contactați Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	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) .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Aveți prea multe programe deschise. Închideți toate ferestrele și deschideți programul pe care doriți să-l utilizați.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Reinstalați sistemul de operare. Dacă problema persistă, contactați Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Eroare ROM opțional. Contactați Dell.
SECTOR NOT FOUND	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.
SEEK ERROR	Sistemul de operare nu poate găsi o anumită pistă de pe hard disk.
SHUTDOWN FAILURE	Este posibil ca un circuit integrat de pe placa de sistem să funcționeze defectuos. Executați testele System Set (Set

Tabel 30. Mesaje de eroare la diagnosticare (continuare)

Mesaje de eroare	Descriere
	sistem) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) . Dacă mesajul reapare, contactați Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	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 reapare, contactați Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	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 .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Ora sau data stocată în programul de configurare sistem nu corespunde cu ceasul sistemului. Corectați setările pentru opțiunile Date and Time (Dată și oră) .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	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) .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	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 (Diagnostiche Dell) sau contactați Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Introduceți un disc în unitate și încercați din nou.

Verificarea memoriei de sistem

Windows 10

1. Faceți clic pe butonul **Windows** și selectați **Toate setările**  > **Sistem**.
2. Sub opțiunea **System (Sistem)**, faceți clic pe **About (Despre)**.

Verificarea memoriei de sistem în programul de configurare

Pași

1. Porniți sau reporniți computerul.
2. După ce se afișează sigla Dell, atingeți 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 **Setări** > **Generalități** > **Informații de sistem**. În panoul din dreapta se afișează informațiile despre memorie.

Testarea memoriei cu ajutorul utilitarului ePSA

Pași

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. Opritiți computerul și încercați din nou.

Mesaje de eroare ale sistemului

Tabel 31. 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 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)	Eroare S.M.A.R.T, posibilă eroare a hard diskului.

Recuperarea sistemului de operare

Când sistemul nu poate încărca sistemul de operare, chiar după mai multe încercări, se pornește automat Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery este un instrument de sine stătător, preinstalat pe toate computerele Dell cu sistem de operare Windows. Acesta este constituit din instrumente pentru diagnosticarea și depanarea problemelor care pot apărea înaintea încărcării sistemului de operare de către computer. Vă permite să diagnosticați problemele hardware, să vă reparați computerul, să faceți copii de rezervă pentru fișiere sau să restabiliți computerul la setările din fabrică.

De asemenea, îl puteți descărca de pe site-ul web de asistență Dell pentru a depana și a repara computerul atunci când acesta nu poate încărca sistemul de operare principal, din cauza unor defecțiuni software sau hardware.

Pentru mai multe informații despre Dell SupportAssist OS Recovery, consultați *Ghidul utilizatorului Dell SupportAssist OS Recovery* la adresa www.dell.com/serviceabilitytools. Faceți clic pe **SupportAssist** și apoi pe **SupportAssist OS Recovery**.

Resetarea ceasului în timp real (Resetare RTC)

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

Porniți resetarea RTC cu sistemul oprit și conectat la alimentarea c.a. Apăsați și mențineți apăsat butonul de alimentare timp de 20 de secunde. Resetarea RTC a sistemului survine după ce ați eliberat butonul de alimentare.

Opțiuni pentru copia de rezervă și recuperare

Se recomandă să creați o unitate de recuperare pentru a depana și a remedia problemele care se pot produce în sistemul Windows. Dell propune mai multe opțiuni pentru recuperarea sistemului de operare Windows de pe PC-ul dumneavoastră Dell. Pentru mai multe informații, Consultați [Opțiuni Dell pentru copia de rezervă și recuperarea Windows](#).

Ciclul de alimentare Wi-Fi

Despre această sarcină

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

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

Pași

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

Specificațiile tehnice

Specificații procesor

Sistemele OptiPlex 3050 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.

Caracteristică	Specificație
Tip procesor	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i3-6100 (DC/3 MB/4 T/3,7 GHz/65 W) Intel Core i5-6400 (QC/6 MB/4 T/2,7 GHz/65 W) Intel Core i5-6500 (QC/6 MB/4 T/3,2 GHz/65 W) Intel Pentium G4400 (DC/3 MB/2 T/3,3 GHz/65 W) Intel Pentium G4500 (DC/3 MB/2 T/3,35 GHz/51 W) Intel Celeron G3900 DC/2 MB/2 T/2,8 GHz/65 W) Intel Core i3-7100 (DC/3 MB/4 T/3,9 GHz/65 W) Intel Core i3-7300 (DC/4 MB/4 T/4,0 GHz/51 W) Intel Core i5-7400 (QC/6 MB/4 T/3,0 GHz/65 W) Intel Core i5-7500 (QC/6 MB/4 T/3,4 GHz/65 W) Intel Pentium G4560 (DC/3 MB/2 T/3,5 GHz/65 W) Intel Celeron G3930 (DC/2 MB/2 T/2,9 GHz/65 W)

Specificațiile memoriei

Caracteristică	Specificație
Tip	2.133/2.400 MHz NOTIFICARE: Frecvența de 2.133 MHz este valabilă numai pentru procesoarele din a șasea generație.
conectori	Două sloturi UDIMM DDR4
Capacitatea de memorie per slot	2, 4, 8 și 16 GB
Memorie minimă	2 GB
Memorie maximă	32 GB

Specificații placă video

Caracteristică	Specificație
Controler video – integrat	Pentru procesoarele Intel din a șaptea generație: <ul style="list-style-type: none"> Placă grafică Intel HD 630 [cu combinație procesor grafic-procesor Core i3/i5/i7 din a șaptea generație] Placă grafică Intel HD 610 [cu combinație procesor grafic-procesor Celeron, Pentium din a șaptea generație] Pentru procesoarele Intel din a șasea generație: <ul style="list-style-type: none"> Intel HD 530 [cu combinație procesor grafic-procesor Core i3/i5/i7 din a șasea generație] Placă grafică Intel HD 510 [cu combinație procesor grafic-procesor Celeron, Pentium din a șasea generație]

Caracteristică Specificație

- Controler video – separat**
- Placă grafică AMD Radeon R5 430 de 1 GB (opțională)
 - Placă grafică AMD Radeon R5 430 de 2 GB (opțională)
 - Placă grafică AMD Radeon R7 450 de 4 GB (opțională)

Specificații placă audio

Caracteristică Specificație

- Controler** Codec audio Realtek ALC3234 HD (integrat, acceptă fluxuri multiple)
- Amplificator intern boxe** Integrată

Specificații privind comunicațiile

- Controlerul Realtek RTL8111HSD-CG Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000 combină un controler de acces la fișiere media (MAC) compatibil IEEE 802.3, cu trei viteze, cu un dispozitiv de emisie-recepție Ethernet, cu trei viteze, un controler de magistrală PCI Express și memorie încorporată.
- 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
- Qualcomm QCA61x4A (DW1820) - numai pentru Brazilia

Specificații stocare

Caracteristică Specificație

- Unitate** Până la două unități HDD/SSD de 2,5"
- Unitatea SSD** o unitate SSD PCIe M.2
- Unitatea optică** o unitate subțire
- Cartelă SD** unul
- RAID** Sistemul nu acceptă capacitatea RAID 0 sau RAID 1.

Specificații privind porturile și conectorii

Tabel 32. Porturi și conectori

Caracteristică		Specificație
Porturi de intrare/ieșire frontale	Mufă audio universală	Un cod sonor
	USB 3.1 Gen 1	Două
	USB 2.0	Două
Porturi de intrare/ieșire posterioare	USB 3.1 Gen 1	Două
	USB 2.0	Două
	Ieșire de linie	Un cod sonor
	Port HDMI	Un cod sonor
	Port DisplayPort	Un cod sonor
	Port de rețea RJ-45	Un cod sonor

Tabel 32. Porturi și conectori (continuare)

Caracteristică		Specificație
	Port pentru conectorul de alimentare	Un cod sonor
	Port VGA	Unul (opțional)
	PS/2	Două (opționale)
	Serial/Paralel	Unul (opțional)

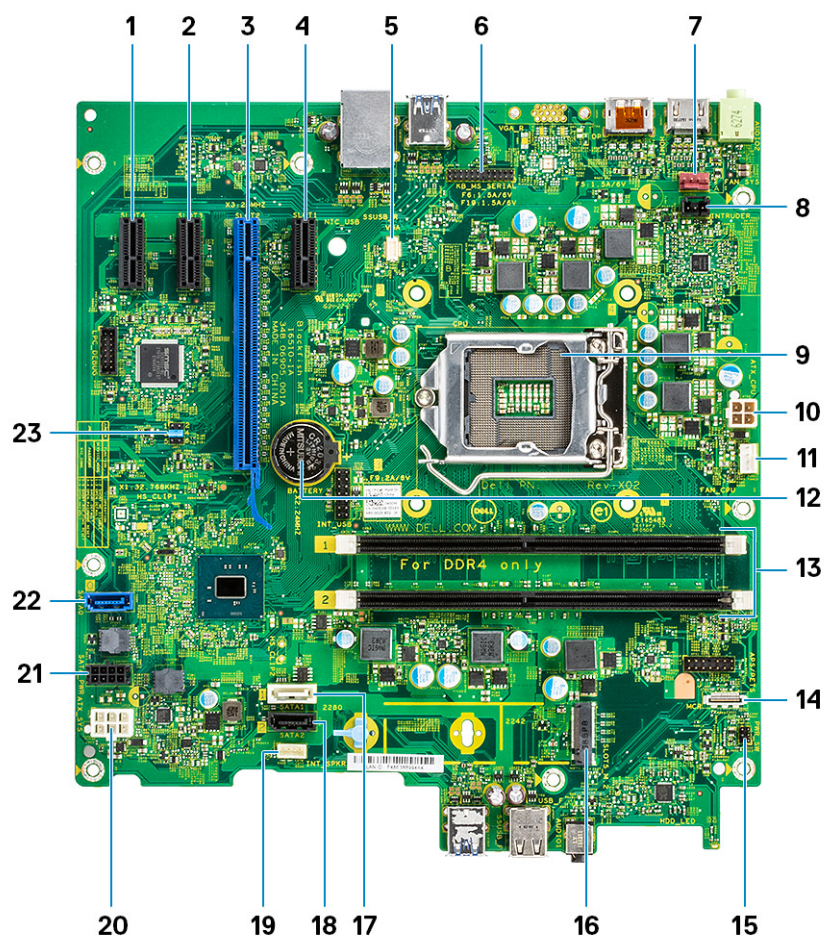
Specificațiile sursei de alimentare

Caracteristică	Specificație
Tip	240 W
Frecvență	Între 47 și 63 Hz
Tensiune	Între 90 și 264 V c.a.
Curent de intrare	4/2 A
Baterie rotundă	baterie rotundă cu litiu de 3 V CR2032

Specificațiile dimensiunilor fizice

Caracteristică	Specificație
Înălțime	350,52 mm (13,8")
Lățime	154 mm (6,1")
Adâncime	274,32 mm (10,8")
Greutate	7,93 kg (17,49 lb)

Disponerea plăcii de sistem



NOTIFICARE: Toate imaginile folosite au doar scop ilustrativ. Produsul efectiv poate varia în funcție de modelul produsului, de configurație, de caracteristici și/sau de îmbunătățirile produsului



1. Conector PCIe X1 (slot4)
2. Conector PCIe X1 (slot3)
3. Conector PCIe X16 (slot2)
4. Conector PCI-eX1 (slot 1)
5. Conector pentru placa secundară VGA (VGA)
6. Conector pentru port serial PS/2
7. Conector pentru ventilatorul de sistem
8. Conector pentru contactul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate
9. Procesor
10. Conector de alimentare a procesorului
11. Conector pentru ventilatorul procesorului
12. Bateria rotundă
13. Conectori pentru module de memorie
14. Conector pentru cititor de carduri
15. Conector pentru comutatorul de alimentare
16. Conector unitate SSD M.2
17. Conector SATA 1
18. Conector SATA 2
19. Conector boxă
20. Conector de alimentare ATX
21. Conector de alimentare pentru hard disk și unitate optică
22. conector SATA 0

Obținerea asistenței și cum se poate contacta Dell

Resurse automate de asistență


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


Tabel 33. Resurse automate de asistență

Resurse automate de asistență	Locația resurselor
Informații despre produsele și serviciile Dell	www.dell.com
Computerul meu Dell	
Sfaturi	
Contactați asistența	În căutarea Windows, tastați Contact Support și apăsați pe tasta Enter.
Ajutor online pentru sistemul de operare	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informații privind depanarea, manuale de utilizare, instrucțiuni de configurare, specificații de produs, bloguri de asistență tehnică, drivere, actualizări software și multe altele.	www.dell.com/support
Articole din baza de cunoștințe Dell pentru diferite probleme ale computerului.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faceți salt la https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Tastați subiectul sau cuvântul-cheie în căsuța Search. 3. Faceți clic pe Search pentru a obține articolele corelate.
Găsiți și aflați mai multe informații despre produsul dumneavoastră: <ul style="list-style-type: none"> • Specificațiile produsului • Sistem de operare • Configurarea și utilizarea produsului • Copia de rezervă a datelor • Depanarea și diagnosticarea • Revenirea la setările din fabrică • Informațiile BIOS 	Consultați <i>Me and My Dell (Eu și computerul meu Dell)</i> la adresa www.dell.com/support/manuals . Pentru a localiza informațiile <i>Me and my Dell (Eu și computerul meu Dell)</i> relevante pentru produsul dumneavoastră, identificați produsul folosind una dintre metodele următoare: <ul style="list-style-type: none"> • Selectați Detectare produs. • Localizați produsul în meniul derulant de sub Vizualizare produse. • Introduceți Numărul etichetei de service sau ID produs în bara de căutare.

Cum se poate contacta Dell

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

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

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