

Precision 3630 Tower

Manual de service

1

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.

Capitolul 1: Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	6
Instrucțiuni de siguranță.....	6
Oprirea computerului - Windows 10.....	6
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.....	7
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	7
Capitolul 2: Tehnologie și componente.....	8
DDR4.....	8
Caracteristici USB.....	9
USB Type-C.....	11
Avantajele DisplayPort over USB Type-C.....	12
HDMI 2.0.....	12
Capitolul 3: Componentele principale ale sistemului.....	13
Capitolul 4: Dezasamblarea și reasamblarea.....	16
Piciorușe de cauciuc ale șasiului.....	16
Scoaterea piciorușelor din cauciuc ale șasiului.....	16
Instalarea picioarelor din cauciuc ale șasiului.....	18
Capacul.....	20
Scoaterea capacului.....	20
Instalarea capacului.....	21
Cartelă SD – opțională.....	22
Scoaterea cartelei SD.....	22
Instalarea cartelei SD.....	23
Cadru.....	24
Scoaterea cadrului frontal.....	24
Instalarea cadrului frontal.....	25
Hard disk.....	25
Scoaterea hard diskului de 3,5 inchi.....	25
Instalarea hard diskului de 3,5 inchi.....	26
Scoaterea hard diskului de 2,5 inchi.....	27
Instalarea hard diskului de 2,5 inchi.....	29
Balama PSU.....	31
Deschiderea balamalei sursei de alimentare.....	31
Închiderea balamalei sursei de alimentare.....	31
placa grafică.....	32
Scoaterea plăcii grafice.....	32
Instalarea plăcii grafice.....	34
Modulul de memorie.....	37
Scoaterea modulului de memorie.....	37
Instalarea modulului de memorie.....	37
Boxă.....	38
Scoaterea boxei.....	38

Instalarea boxei.....	39
Baterie rotundă.....	41
Scoaterea bateriei rotunde.....	41
Instalarea bateriei rotunde.....	41
Sursă de alimentare.....	42
Scoaterea sursei de alimentare.....	42
Instalarea sursei de alimentare.....	45
Unitatea optică.....	48
Scoaterea unității optice.....	48
Instalarea unității optice.....	50
panoul IO.....	51
Scoaterea panoului IO.....	51
Instalarea panoului IO.....	56
Unitate SSD.....	61
Scoaterea unității SSD PCIe.....	61
Instalarea unității SSD PCIe.....	62
Modulul butonului de alimentare.....	64
Scoaterea modulului butonului de alimentare.....	64
Instalarea modulului butonului de alimentare.....	65
Ansamblul radiatorului.....	67
Scoaterea ansamblului radiatorului - procesor de 65 sau 80 W.....	67
Instalarea ansamblului radiatorului - procesor de 65 sau 80 W.....	68
Ansamblul suflantei și al radiatorului.....	69
Scoaterea ansamblului radiatorului - procesor 95 W.....	69
Instalarea ansamblului radiatorului - procesor 95 W.....	71
Radiatorul cu regulator de tensiune.....	73
Scoaterea radiatorului VR.....	73
Instalarea radiatorului VR.....	73
Ventilatorul frontal.....	74
Scoaterea ventilatorului frontal.....	74
Instalarea ventilatorului frontal.....	77
Ventilator sistem.....	79
Scoaterea ventilatorului sistemului.....	79
Instalarea ventilatorului de sistem.....	80
Placa IO opțională.....	82
Scoaterea plăcii IO opționale.....	82
Instalarea plăcii IO opționale.....	82
Procesor.....	84
Scoaterea procesorului.....	84
Instalarea procesorului.....	84
Comutator de alarmă la intruziune.....	85
Scoaterea comutatorului de protecție împotriva intervenției neautorizate.....	85
Instalarea comutatorului de protecție împotriva intervenției neautorizate.....	86
Placa de sistem.....	87
Scoaterea plăcii de sistem.....	87
Instalarea plăcii de sistem.....	89
Capitolul 5: Depanare.....	93
Autotestare încorporată a sursei de alimentare.....	93
Etapă de confirmare a unei defecțiuni la sursa de alimentare.....	94

Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA.....	94
Executarea diagnosticării ePSA.....	94
Diagnosticare.....	95
Mesaje de eroare la diagnosticare.....	95
Mesaje de eroare ale sistemului.....	98
Capitolul 6: Solicitarea de asistență.....	100
Cum se poate contacta Dell.....	100
Anexa A: Compartiment pentru cabluri.....	101
Anexa B: Filtru de praf.....	107

Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Subiecte:

- Instrucțiuni de siguranță
- Oprirea computerului - Windows 10
- Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului
- După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Instrucțiuni de siguranță

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

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

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.

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

Oprirea computerului - Windows 10

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

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

Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

Pentru a nu defecta computerul, efectuați următorii pași înainte de a începe lucrările în interiorul computerului.

1. Asigurați-vă că urmați [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Asigurați-vă că suprafața de lucru este dreaptă și curată, pentru a nu zgâria capacul computerului.
3. Opriți computerul.
4. Deconectați toate cablurile de rețea 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. Deconectați computerul și toate dispozitivele atașate de la prizele de curent.
6. După ce computerul este deconectat de la rețeaua electrică, apăsați și țineți apăsat butonul de alimentare pentru a conecta placa de sistem la împământare.

 **NOTIFICARE:** 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.

După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

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

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

Tehnologie și componente

Acest capitol oferă detalii despre tehnologia și componentele disponibile în sistem.

Subiecte:

- [DDR4](#)
- [Caracteristici USB](#)
- [USB Type-C](#)
- [Avantajele DisplayPort over USB Type-C](#)
- [HDMI 2.0](#)

DDR4

Tehnologia memoriei DDR4 (double data rate fourth generation - rată dublă a datelor, a patra generație) este o succesoare cu viteză mai mare a tehnologiilor DDR2 și DDR3 care permite o capacitate de până la 512 GB, comparativ cu performanța maximă de 128 GB per DIMM a memoriei DDR3. Memoria DDR4 cu acces aleator sincronizat dinamic este codificată diferit de memoriile SDRAM și DDR, pentru a preveni instalarea de către utilizator a tipului incorect de memorie în sistem.

DDR4 are nevoie de o tensiune cu 20 % mai mică sau de numai 1,2 V, în comparație cu memoria DDR3, care necesită 1,5 V de alimentare electrică pentru a funcționa. De asemenea, DDR4 acceptă un nou mod de oprire, care permite dispozitivului gazdă să intre în starea de veghe fără a fi necesar să se reîmprospăteze memoria. . Se preconizează că modul de repaus profund reduce consumul de energie cu 40-50%.

Detalii despre DDR4

Între modulele de memorie DDR3 și DDR4 există anumite diferențe, după cum urmează.

Diferență între șanțurile pentru cheie

Șanțul pentru cheie de pe un modul DDR4 se află în alt loc față de cel de pe modulul DDR3. Ambele șanțuri se află pe marginea de inserție, dar locația șanțului de pe DDR4 este ușor diferită, pentru a se preveni instalarea modulului pe o placă sau o platformă incompatibilă.

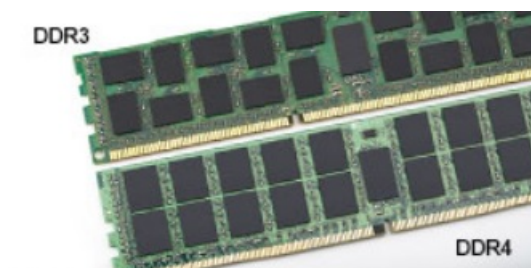


Figura 1. Diferența între șanțuri

Grosime mai mare

Modulele DDR4 sunt puțin mai groase decât DDR3, pentru a îngloba mai multe straturi de semnal.

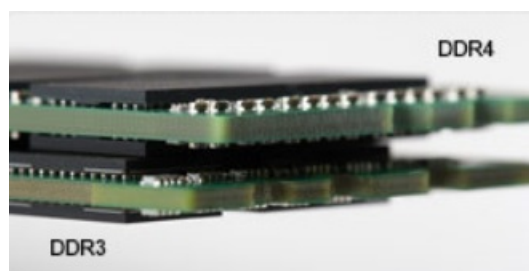


Figura 2. Diferența de grosime

Margine curbată

Modulele DDR4 au o margine curbată pentru putea fi inserate mai ușor și pentru a reduce apăsarea asupra plăcii cu circuite imprimate în timpul instalării memoriei.



Figura 3. Margine curbată

Erorile de memorie

Erorile memoriei din sistem afișează noul cod de defecțiune ON-FLASH-FLASH sau ON-FLASH-ON. Dacă se defectează toate memoriile, ecranul LCD nu se aprinde. Depanați posibilele defecțiuni de memorie încercând să introduceți module de memorie despre care știți că sunt funcționale în conectorii pentru memorie din partea de jos a sistemului sau de sub tastatură, în cazul anumitor sisteme portabile.

NOTIFICARE: Memoria DDR4 este integrată în placă și nu este un DIMM înlocuibil.

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 1. 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)

Timp de mulți ani, USB 2.0 a fost considerat standardul absolut pentru interfețele PC, cu peste șase miliarde de dispozitive vândute. Totuși, necesitatea unei viteze mai mari crește odată cu lansarea unor echipamente hardware de calcul din ce în ce mai rapide și odată cu creșterea cererii pentru lățimi de bandă din ce în ce mai mari. 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.

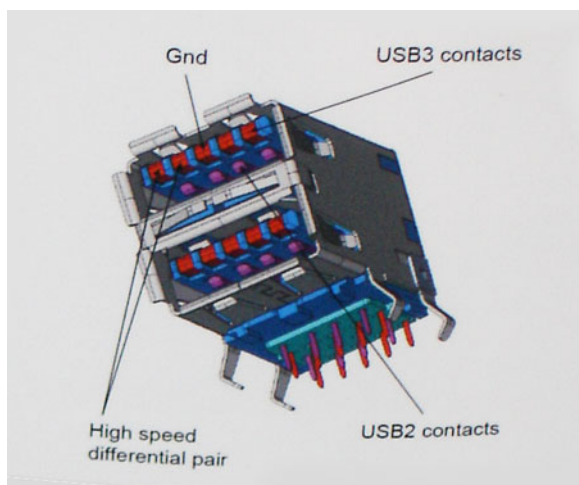


Frecvență

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.

USB Type-C

USB Type-C este un nou tip de conector fizic, de dimensiuni reduse. Conectorul este compatibil cu diferite standarde USB noi, precum USB 3.1 și USB Power Delivery (USB PD).

Modul alternativ

USB Type-C este un nou standard de conector, de dimensiuni foarte reduse. Are aproximativ dimensiunile unei mufe USB-A vechi. Acesta este un standard de conector universal, pe care fiecare dispozitiv trebuie să îl poată utiliza. Porturile USB Type-C sunt compatibile cu o diversitate de protocoale diferite care utilizează „moduri alternative”, care vă permit să folosiți adaptoare ce pot avea la ieșire HDMI, VGA, DisplayPort sau alte tipuri de conexiuni de la portul USB individual

USB Power Delivery

Specificația USB PD este, de asemenea, strâns intercorelată cu USB Type-C. În prezent, smartphone-urile, tabletele și alte dispozitive mobile utilizează frecvent o conexiune USB pentru încărcare. O conexiune USB 2.0 asigură o putere de până la 2,5 W, suficientă pentru încărcarea telefonului - dar cam atât. Un laptop poate necesita până la 60 W, de exemplu. Specificația USB Power Delivery mărește puterea de alimentare până la 100 W. Este bidirecțional, deci un dispozitiv poate să transmită sau să primească energie. De asemenea, această putere poate fi transferată în același timp în care dispozitivul transmite date prin conexiune.

Aceasta poate însemna sfârșitul tuturor acelor cabluri particularizate de încărcare a laptopurilor, deoarece încărcarea are loc prin intermediul unei conexiuni USB standard. Vă puteți încărca laptopul de la una din acele baterii portabile de la care vă încărcați în prezent smartphone-urile și alte dispozitive portabile. Vă puteți conecta laptopul la un afișaj extern conectat la un cablu de alimentare, iar afișajul extern vă încarcă laptopul în timp ce l-ați utilizat ca afișaj extern - totul prin intermediul micii conexiuni USB Type-C. Pentru aceasta, dispozitivul și cablul trebuie să fie compatibile cu standardul USB Power Delivery. Aceasta nu înseamnă doar prezența unui simplu conector USB Type-C.

USB Type-C și USB 3.1

USB 3.1 este un nou standard USB. Lățimea de bandă teoretică a USB 3 este de 5 Gb/s, aceeași cu cea a USB 3.1 din prima generație, în timp ce lățimea de bandă a USB 3.1 din a doua generație este 10 Gb/s. Adică dublul lățimii de bandă, la viteza unui conector Thunderbolt din prima generație. USB Type-C nu este echivalent cu USB 3.1. USB Type-C este doar o formă de conector, iar tehnologia de bază poate fi USB 2 sau USB 3.0. De fapt, tableta N1 cu Android de la Nokia folosește un conector USB Type-C, dar tehnologia de bază este USB 2.0 – nici măcar USB 3.0. Totuși, aceste tehnologii sunt strâns înrudite.

Avantajele DisplayPort over USB Type-C

- Performanțe audio/video (A/V) DisplayPort complete (până la 4K la 60 Hz)
- Orientare reversibilă a fișei și a direcției cablului
- Compatibilitate cu versiunile anterioare de VGA, DVI cu adaptoare
- Date SuperSpeed USB (USB 3.1)
- Compatibil HDMI 2.0a și este compatibil cu versiunile anterioare

HDMI 2.0

Acest subiect explică interfața HDMI 2.0 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.

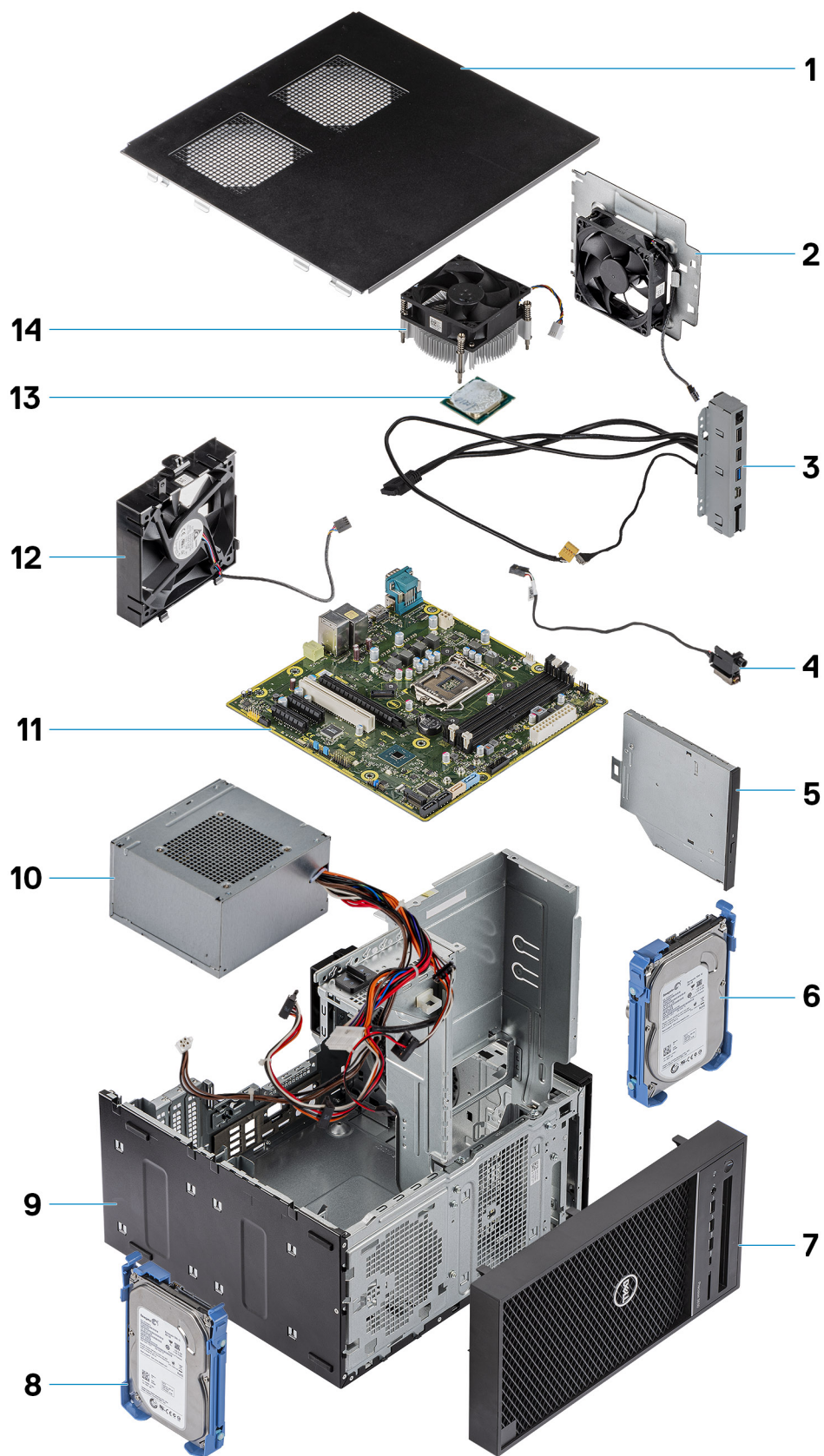
Caracteristici HDMI 2.0

- **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.

Componentele principale ale sistemului



1. Capacul
2. Ventilator de sistem
3. Panou IO
4. Modulul butonului de alimentare
5. Unitatea optică
6. Hard disk
7. Cadrul
8. Hard disk
9. Șasiu
10. Sursă de alimentare
11. Placa de sistem
12. Ventilatorul frontal
13. Procesor
14. Ansamblul radiatorului

 **NOTIFICARE:** Dell oferă o listă a componentelor și numărul componentelor pentru configurațiile de sistem originale achiziționate. Aceste componente sunt disponibile conform asigurării garanției achiziționate de către client. Contactați reprezentantul Dell de vânzări pentru opțiunile de achiziționare.

Dezasamblarea și reasamblarea

Subiecte:

- Piciorușe de cauciuc ale șasiului
- Capacul
- Cartelă SD – opțională
- Cadru
- Hard disk
- Balama PSU
- placa grafică
- Modulul de memorie
- Boxă
- Baterie rotundă
- Sursă de alimentare
- Unitatea optică
- panoul IO
- Unitate SSD
- Modulul butonului de alimentare
- Ansamblul radiatorului
- Ansamblul suflantei și al radiatorului
- Radiatorul cu regulator de tensiune
- Ventilatorul frontal
- Ventilator sistem
- Placa IO opțională
- Procesor
- Comutator de alarmă la intruziune
- Placa de sistem

Piciorușe de cauciuc ale șasiului

Scoaterea piciorușelor din cauciuc ale șasiului

1. Urmăți procedura din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți un capăt al piciorușelor de cauciuc din fanta [1] și glisați piciorușele de cauciuc pentru a le scoate din sistem [2].

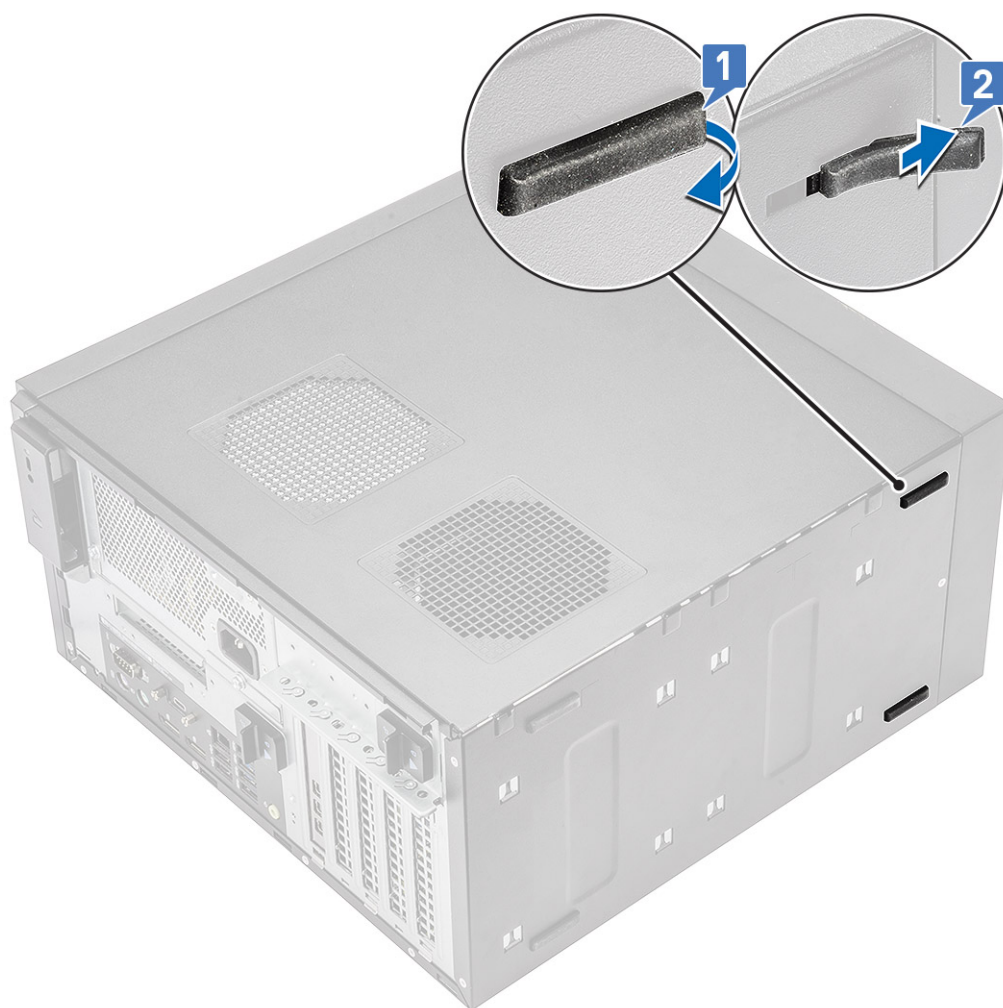


Figura 4. Scoaterea piciorușelor de cauciuc frontale

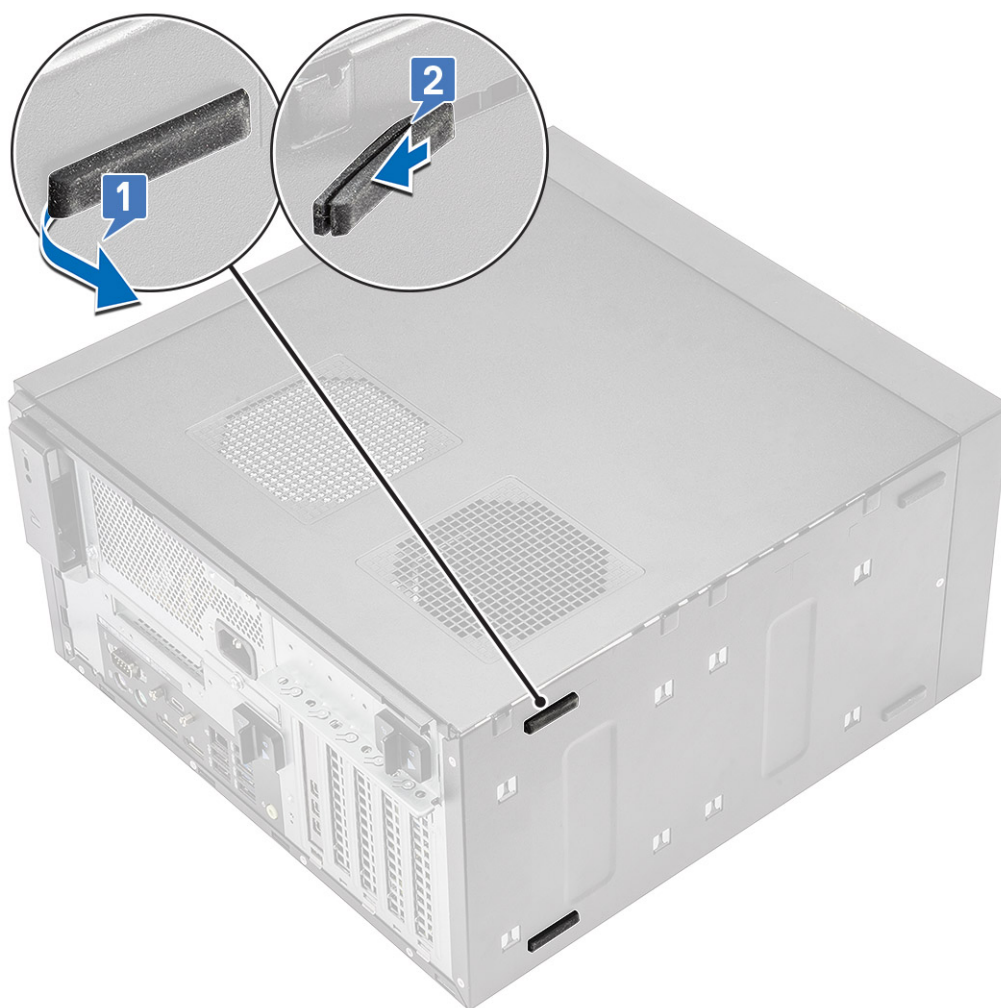


Figura 5. Scoaterea picioarelor de cauciuc spate

Instalarea picioarelor din cauciuc ale șasiului

1. Inserați unul dintre picioarele de cauciuc în slot [1] și glisați-l pentru a-l fixa pe sistem [2] și apăsați celălalt capăt pentru a-l fixa pe sistem [3].

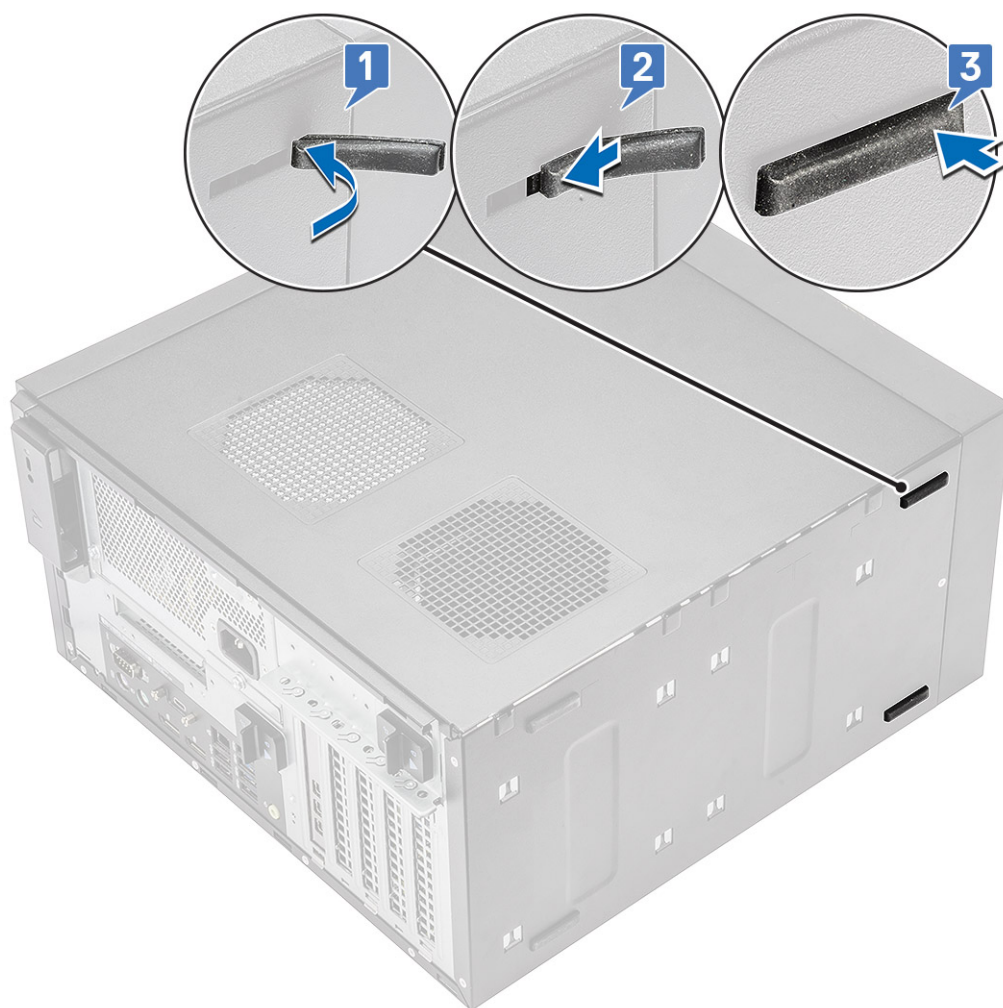


Figura 6. Instalarea picioarelor din cauciuc din față



Figura 7. Instalarea picioarelor din cauciuc din spate

2. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Capacul

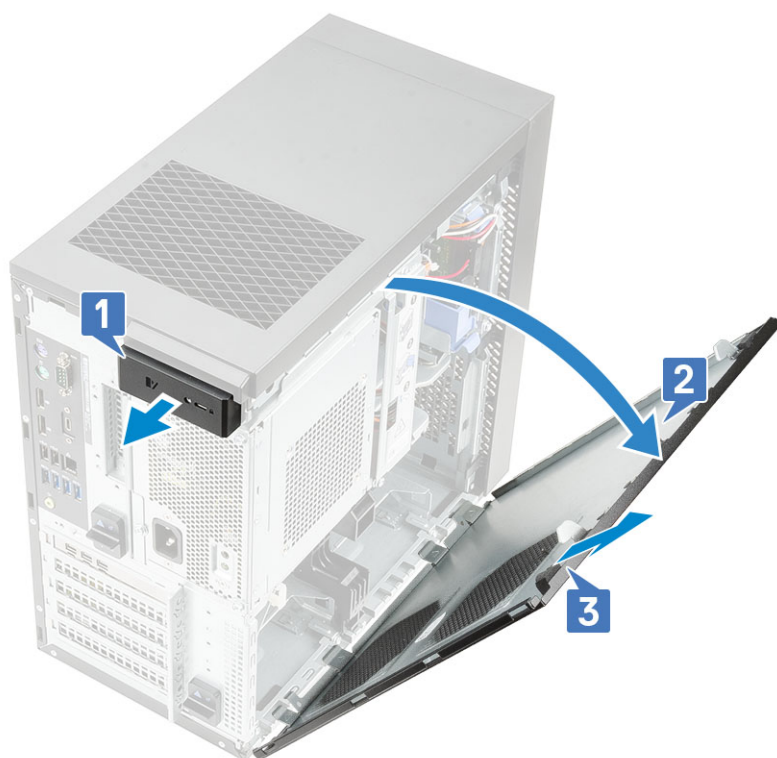
Scoaterea capacului

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Trageți dispozitivul de eliberare pentru a scoate capacul [1].

NOTIFICARE: Este posibil ca dispozitivul de eliberare să fie fixat cu un șurub de securitate. Scoateți șurubul de securitate pentru a elibera capacul.

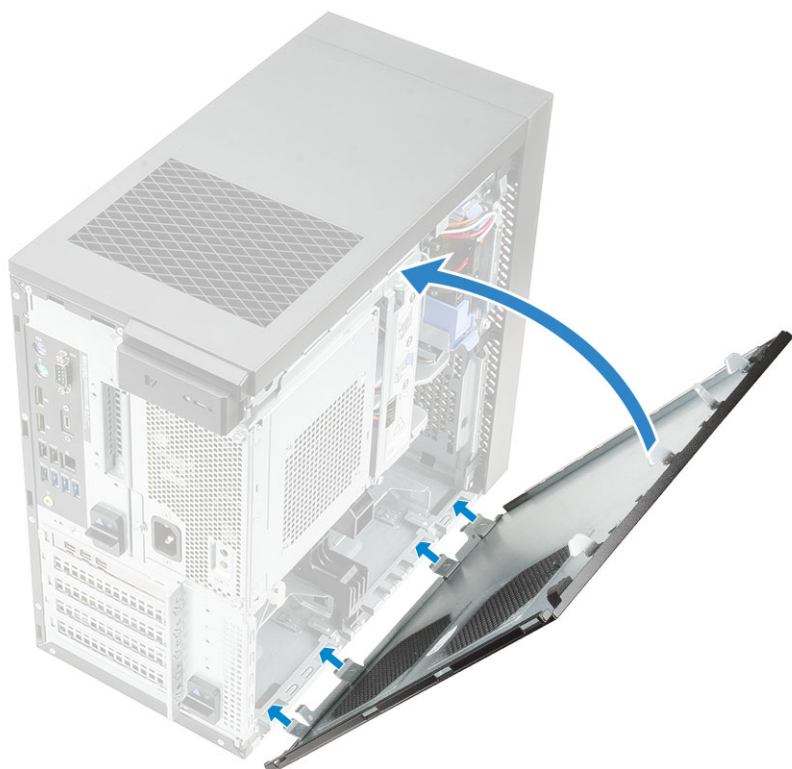


3. Rotiți capacul și ridicați-l pentru a-l scoate din computer [2,3]



Instalarea capacului

1. Aliniați clemele de pe capac cu lamelele de pe șasiul computerului.
2. Rotiți capacul până când acesta se fixează în poziție.



3. Urmăți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Cartelă SD – opțională

Cartela SD este o componentă opțională.

Scoaterea cartelei SD

1. Urmăți procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți cardul SD din sistem.



Instalarea cartelei SD

1. Introduceți cardul SD în slotul pentru carduri SD din sistem.

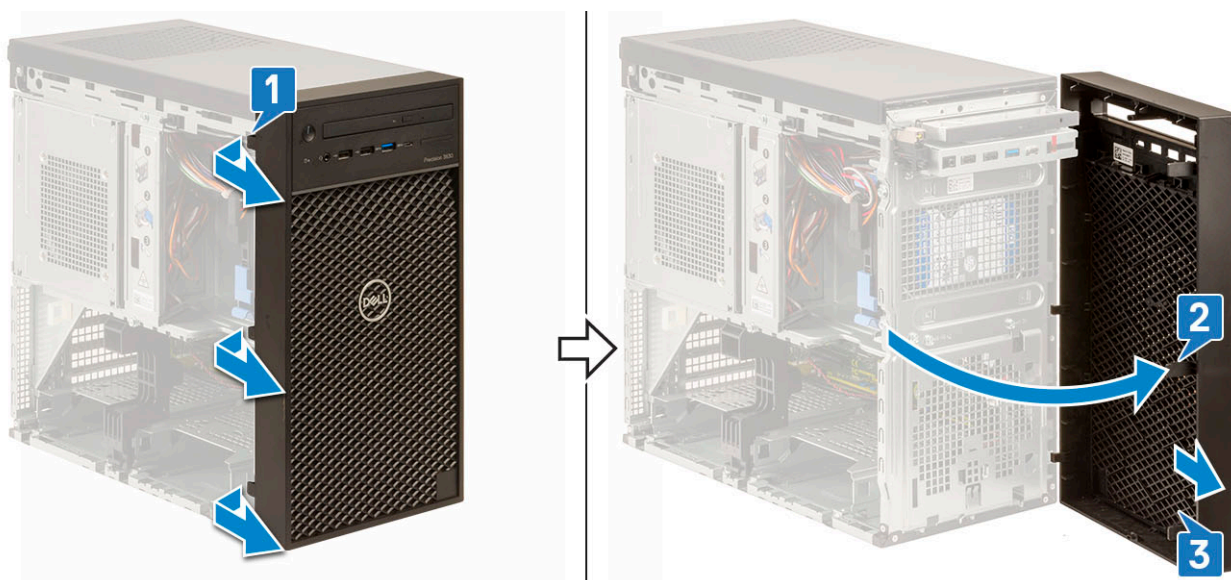


2. Urmați procedura din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.*

Cadru

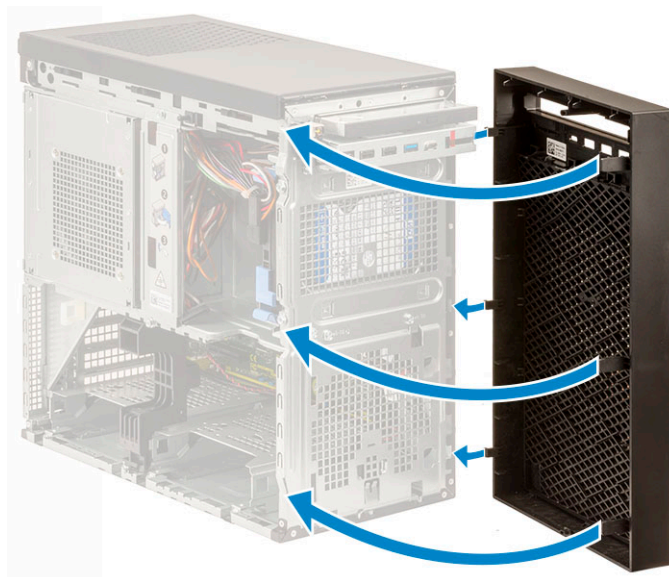
Scoaterea cadrului frontal

1. Urmați procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.*
2. Scoateți *capacul*.
3. Pentru a scoate cadrul frontal:
 - a. Ridicați lamelele de blocare [1] pentru a elibera cadrul frontal.
 - b. Rotiți și trageți cadrul frontal pentru a-l elibera din sloturile de pe șasiu [2,3].



Instalarea cadrului frontal

1. Țineți cadrul și asigurați-vă că cârligele de pe cadru se aliniază cu creștăturile de pe computer.
2. Rotiți cadrul frontal spre computer.
3. Apăsați cadrul frontal până când lamele se fixează în poziție.

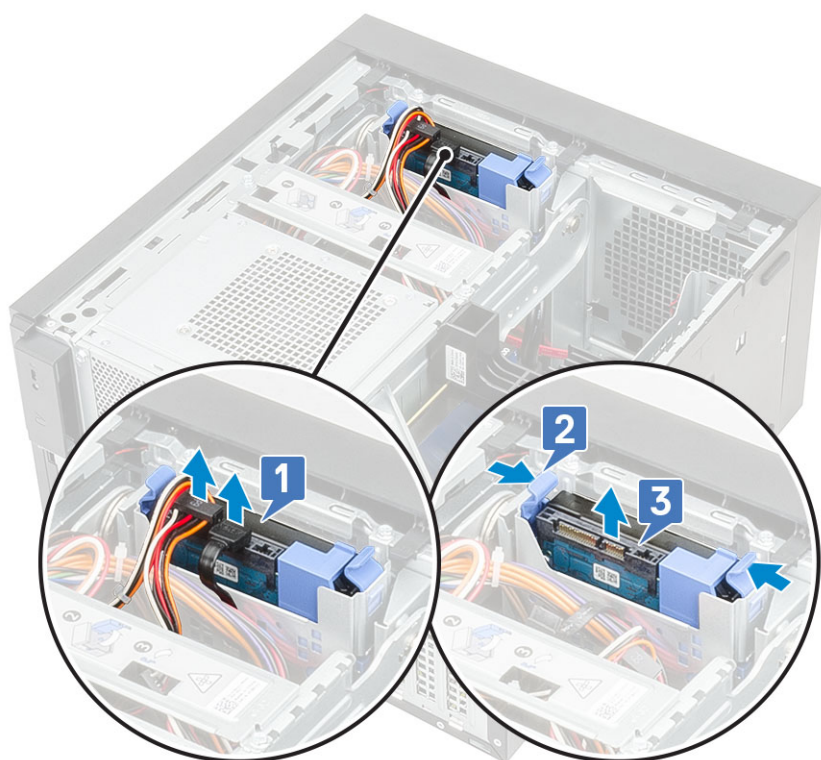


4. Instalați [capacul](#).
5. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Hard disk

Scoaterea hard diskului de 3,5 inchi

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul](#).
3. Deconectați cablul de date și cablul de alimentare de la conectorii de pe hard disk [1].
4. Apăsați lamelele albastre de fixare a suportului [2] și ridicați suportul hard diskului din compartimentul hard diskului [3].



5. Îndoți suportul hard diskului [1] și ridicați hard diskul din suport [2].



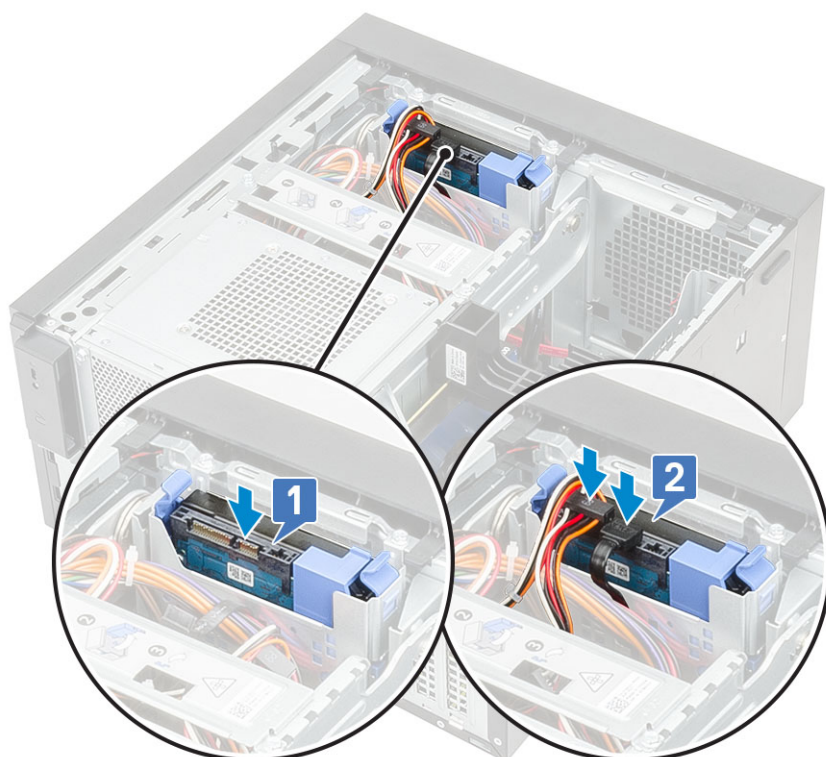
6. Pentru a scoate un hard disk suplimentar (dacă există), repetați pașii de la 3 la 5.

Instalarea hard diskului de 3,5 inchi

1. Inserați orificiile de pe o parte a hard diskului în pinii de pe suportul hard diskului și apoi așezați hard diskul în suport.



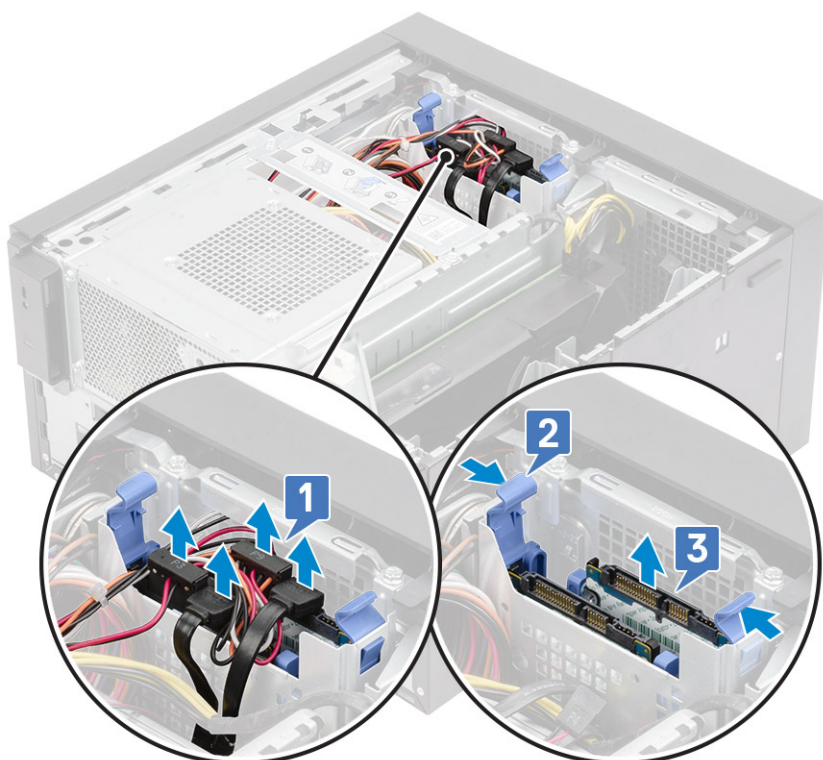
2. Glisați the ansamblul hard diskului în compartimentul hard diskului [1].
3. Conectați cablul de date și cablul de alimentare la conectorii de pe hard disk [2].



4. Pentru a instala un hard disk suplimentar, urmați pașii de la 1 la 3.
5. Instalați [capacul](#).
6. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Scoaterea hard diskului de 2,5 inch

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul](#).
3. Deconectați cablurile de date și cablurile de alimentare de la conectorii respectivi de pe hard diskuri [1].
4. Apăsăți lamelele albastre de fixare a suportului [2] și ridicați suportul hard diskului din compartimentul frontal al hard diskului [3].

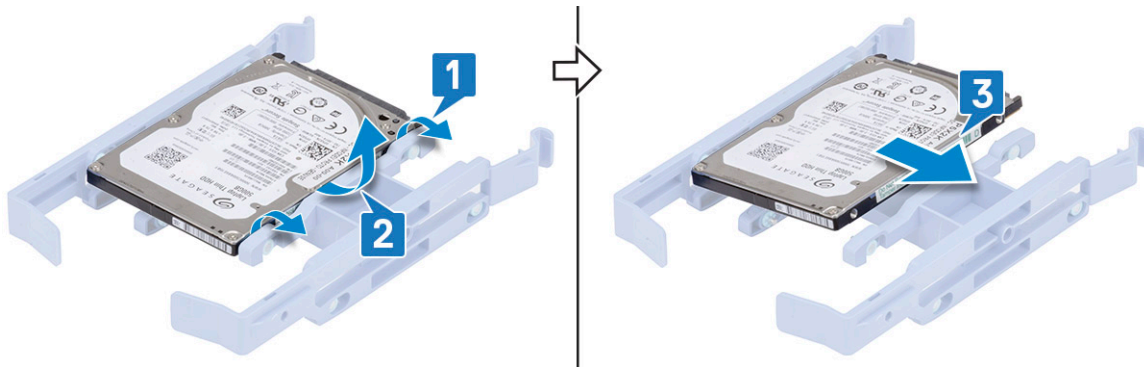


5. Deconectați cablurile de date și cablurile de alimentare de la conectorii respectivi de pe hard diskuri [1].
6. Apăsați lamelele albastre de fixare a suportului și ridicați suportul hard diskului din compartimentul inferior al hard diskului [2].
7. Deconectați cablul de alimentare SATA de la conectorii de pe sursa de alimentare [3].



8. Îndoți suportul hard diskului [1], ridicați hard diskul [2], apoi glisați-l în afara suportului [3].

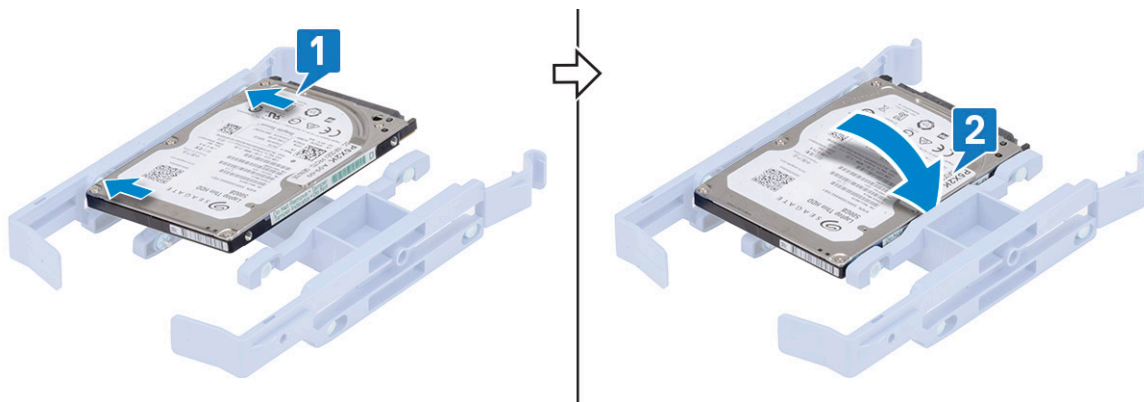
NOTIFICARE: Urmați aceeași procedură pentru a scoate încă un hard disk de pe cealaltă parte a suportului.



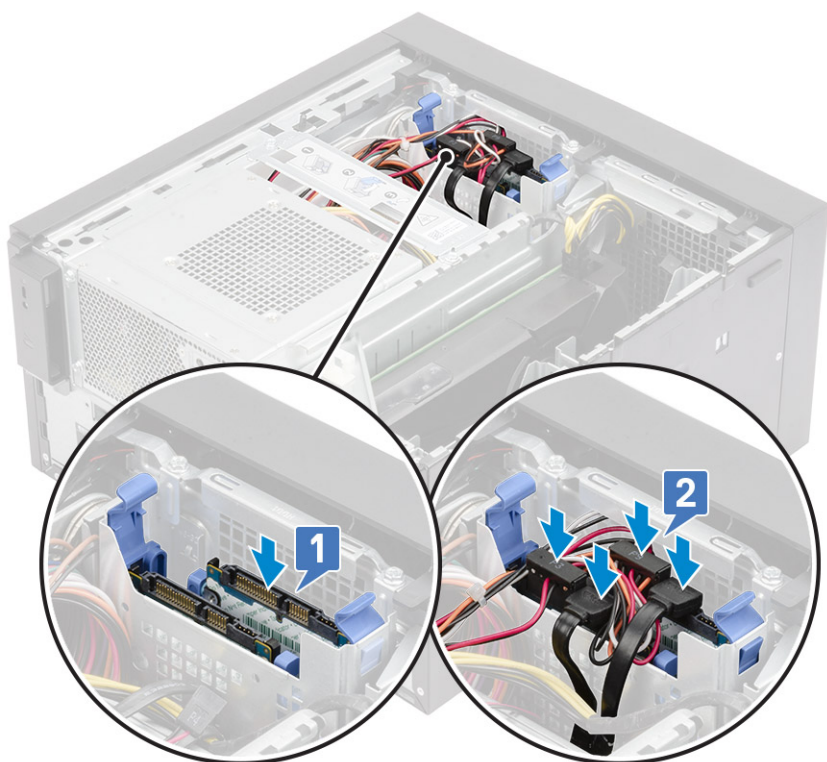
Instalarea hard diskului de 2,5 inchi

1. Inserați orificiile de pe o parte a hard diskului în pinii de pe suportul hard diskului [1], apoi poziționați hard diskul în suport astfel încât pinii de pe partea opusă a suportului să fie aliniați cu orificiile de pe hard disk [2].

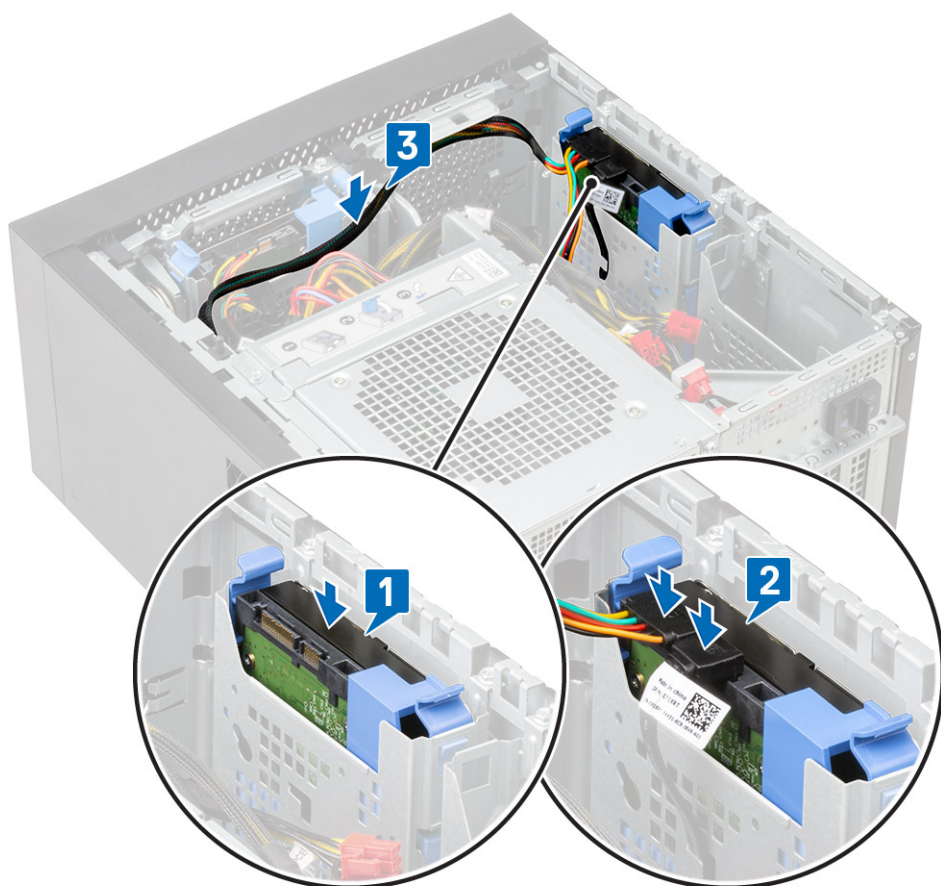
NOTIFICARE: Urmați aceeași procedură pentru a instala încă un hard disk de pe cealaltă parte a suportului.



2. Glisați ansamblul hard diskului în compartimentul frontal al hard diskului [1].
3. Conectați cablurile de date și cablurile de alimentare de la conectorii respectivi de pe hard diskuri [2].



4. Glisați ansamblul hard diskului în compartimentul inferior al hard diskului [1].
5. Conectați cablurile de date și cablurile de alimentare de la conectorii respectivi de pe hard diskuri [2].
6. Trageți cablurile de alimentare SATA prin ghidaj pentru a conecta sursa de alimentare [3].

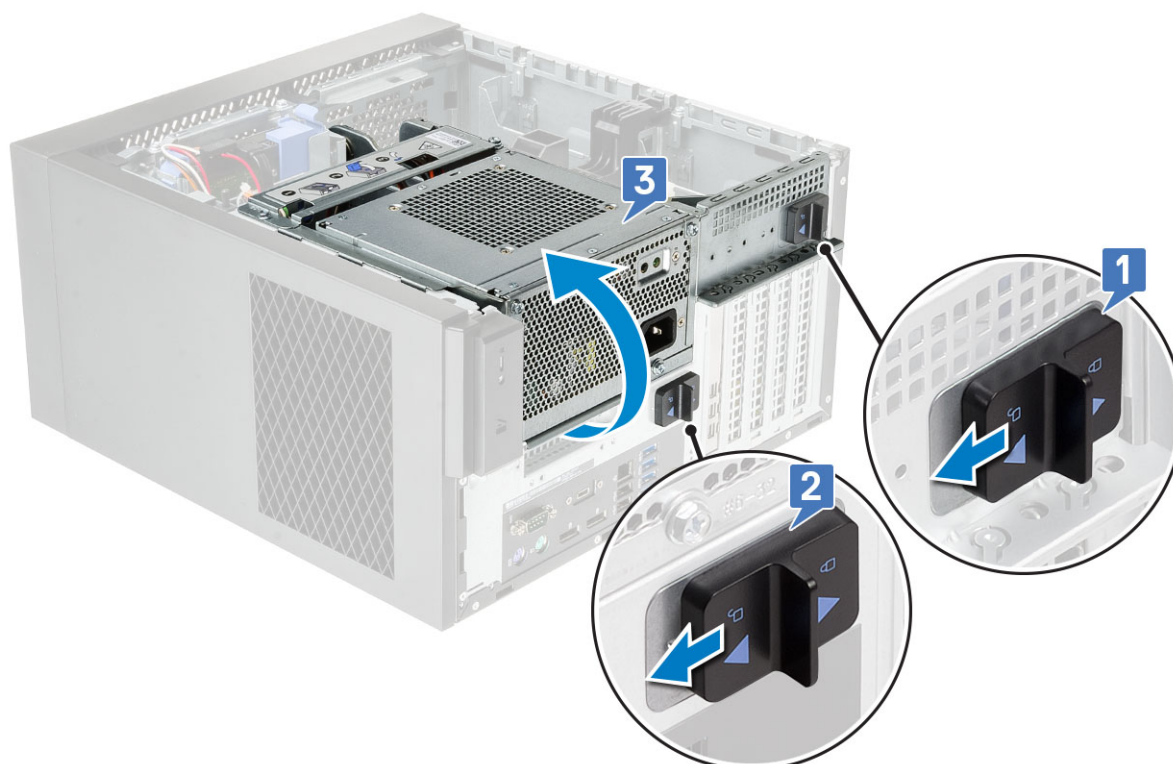


7. Instalați [capacul](#).
8. Urmăți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Balama PSU

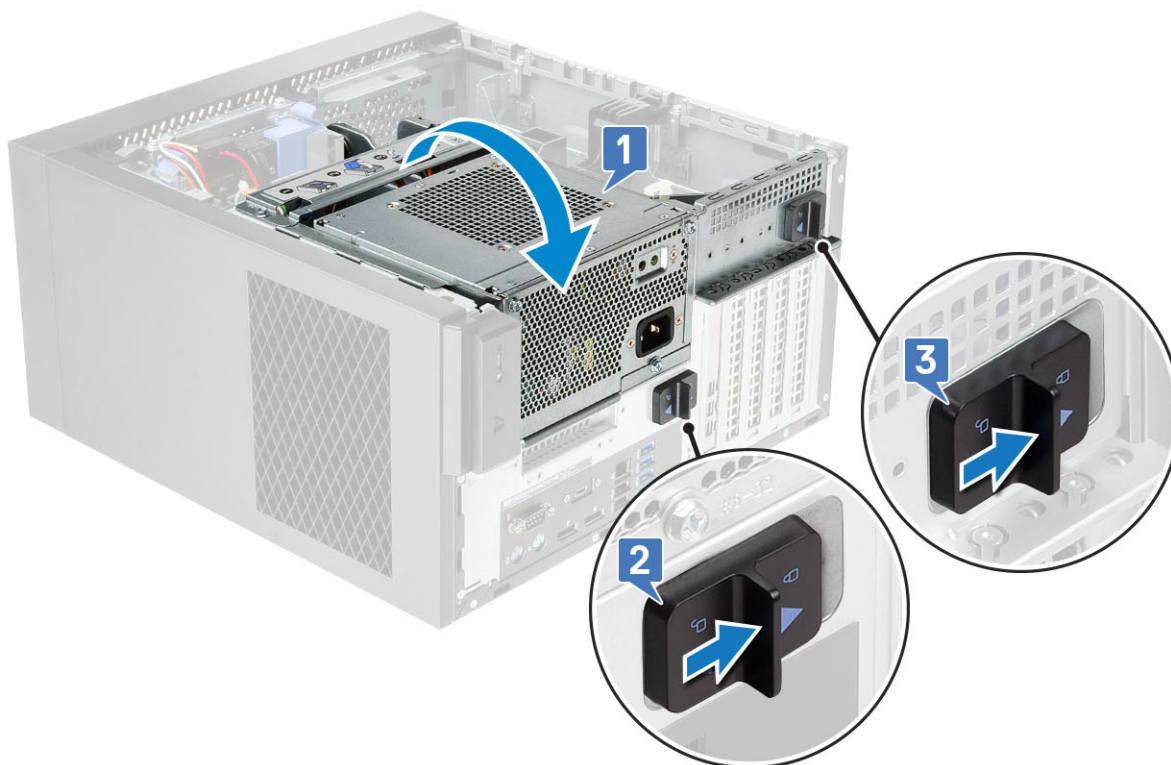
Deschiderea balamalei sursei de alimentare

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul](#):
3. Deblocați dispozitivele de eliberare ale sursei de alimentare [1,2]
4. Rotiți balamaua sursei de alimentare precum în figură [3].



Închiderea balamalei sursei de alimentare

1. Rotiți balamaua sursei de alimentare[1]
2. Deblocați dispozitivul de eliberare al sursei de alimentare pentru a fixa balamaua sursei de alimentare pe sistem [2,3].



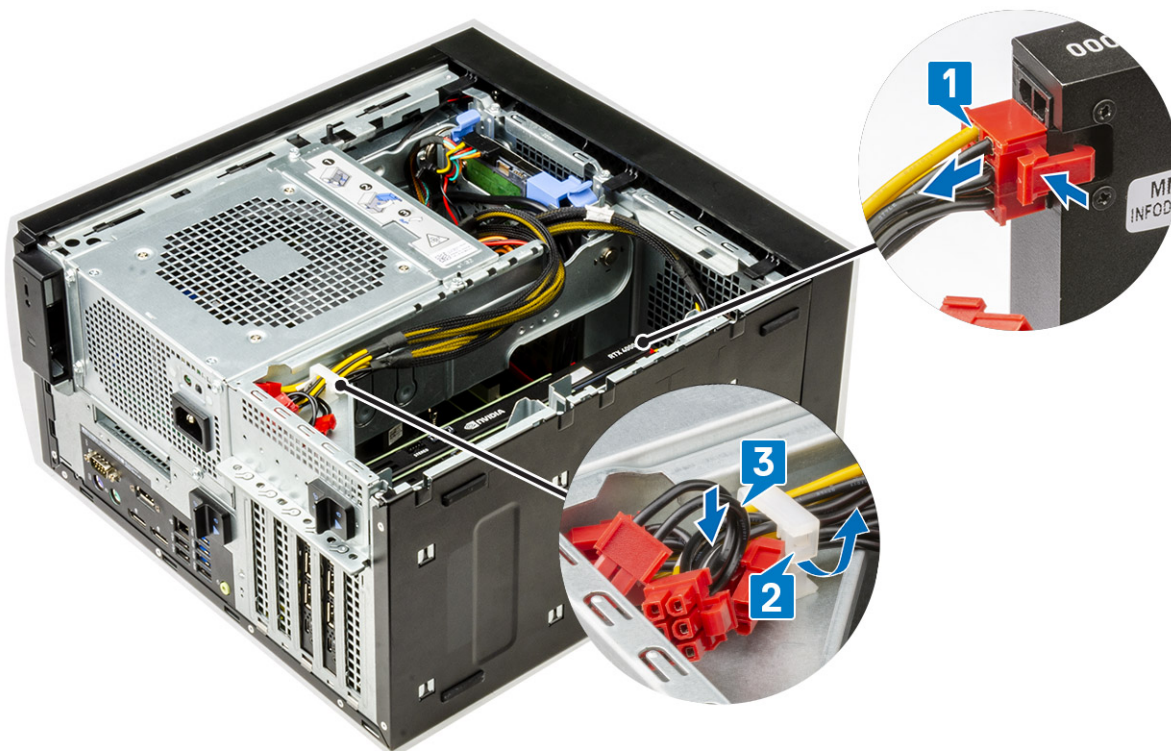
3. Instalați [capacul](#):
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

placa grafică

Scoaterea plăcii grafice

NOTIFICARE: În anumite configurații, este posibil să vedeți o placă PCIe instalată. Urmați aceiași pași, exceptând pasul 4, pentru a scoate placa de extindere.

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul](#).
3. Deconectați cablul de alimentare VGA de la placa grafică în configurațiile cu două plăci grafice [1].
4. Ridicați dispozitivul de blocare din plastic pentru a elibera cablurile [2] și desprindeți cablurile din lamele [3].



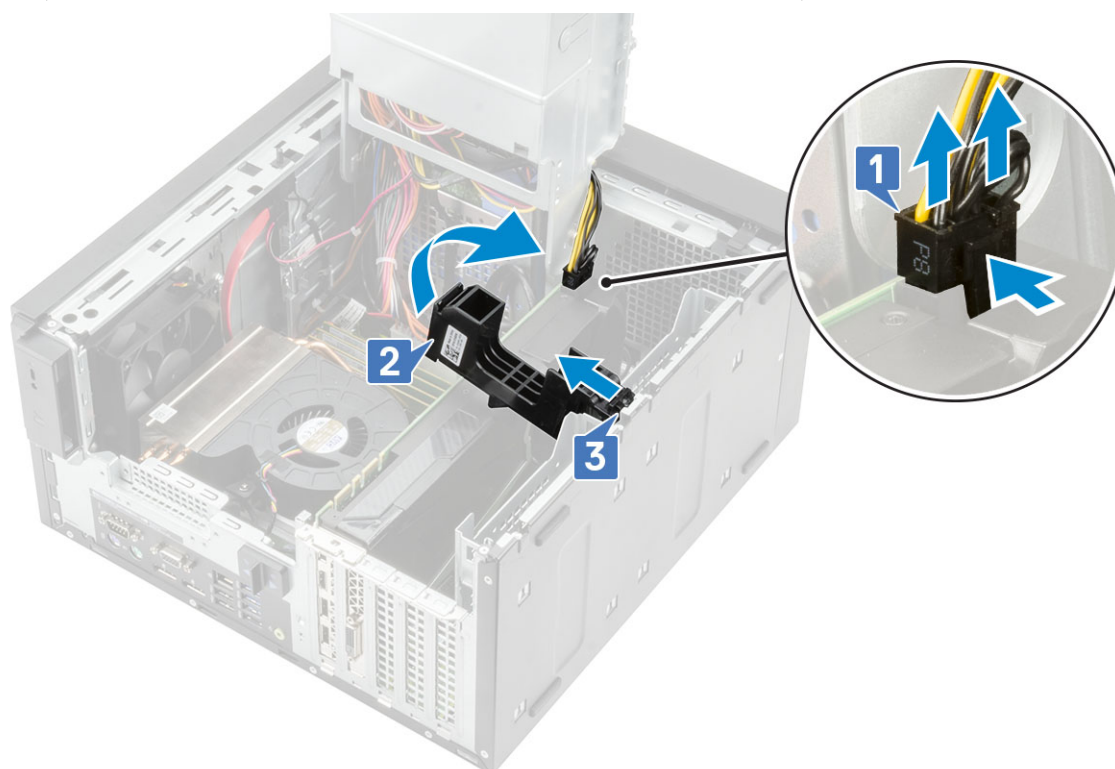
5. Deschideți **balamaua sursei de alimentare**.

6. Apăsați pe clema de eliberare și deconectați cablul de alimentare a plăcii grafice de la conectorul de pe placa grafică [1].

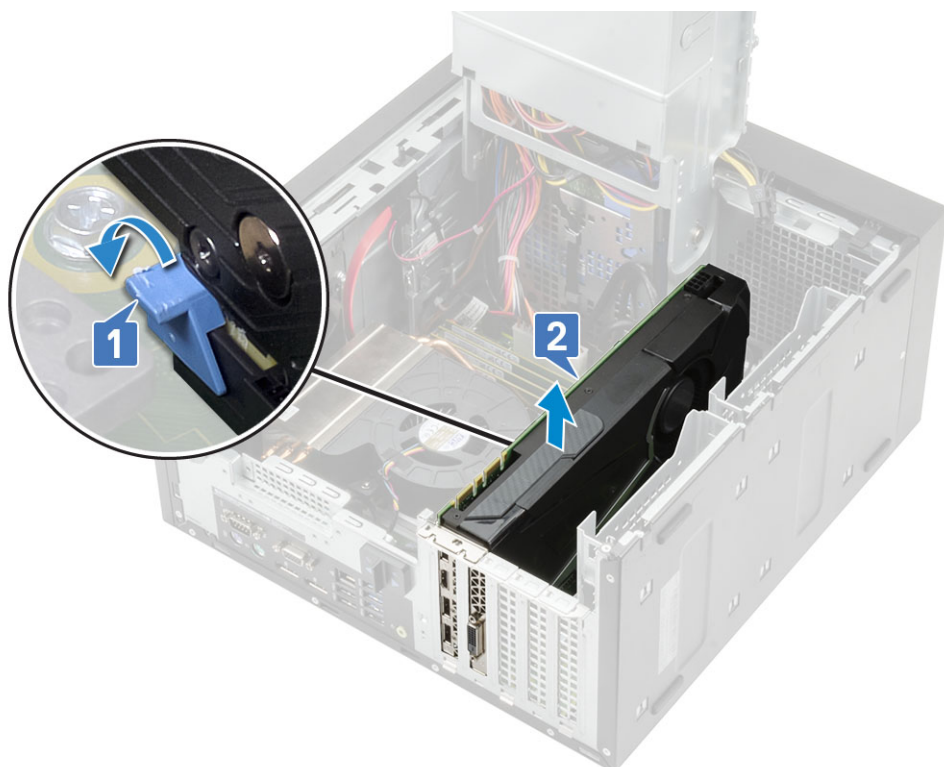
7. **NOTIFICARE:** Este posibil ca un suport PCIe să nu fie necesar pentru sistemele livrate în configurații cu două plăci grafice NVIDIA Quadro P4000 sau RTX4000.

Ridicați partea suportului PCIe care stă pe placa grafică [2].

8. Glisați suportul PCIe pentru a elibera lamela de pe suportul PCIE din slotul de pe șasiu [3].



9. Împingeți dispozitivul de fixare a plăcii în partea opusă plăcii [1] și scoateți prin ridicare placa grafică din computer [2].



Instalarea plăcii grafice

NOTIFICARE: Urmați aceiași pași, exceptând pasul 2, pentru a instala placa de extindere.

1. Introduceți placa grafică în conectorul de pe placa de sistem.

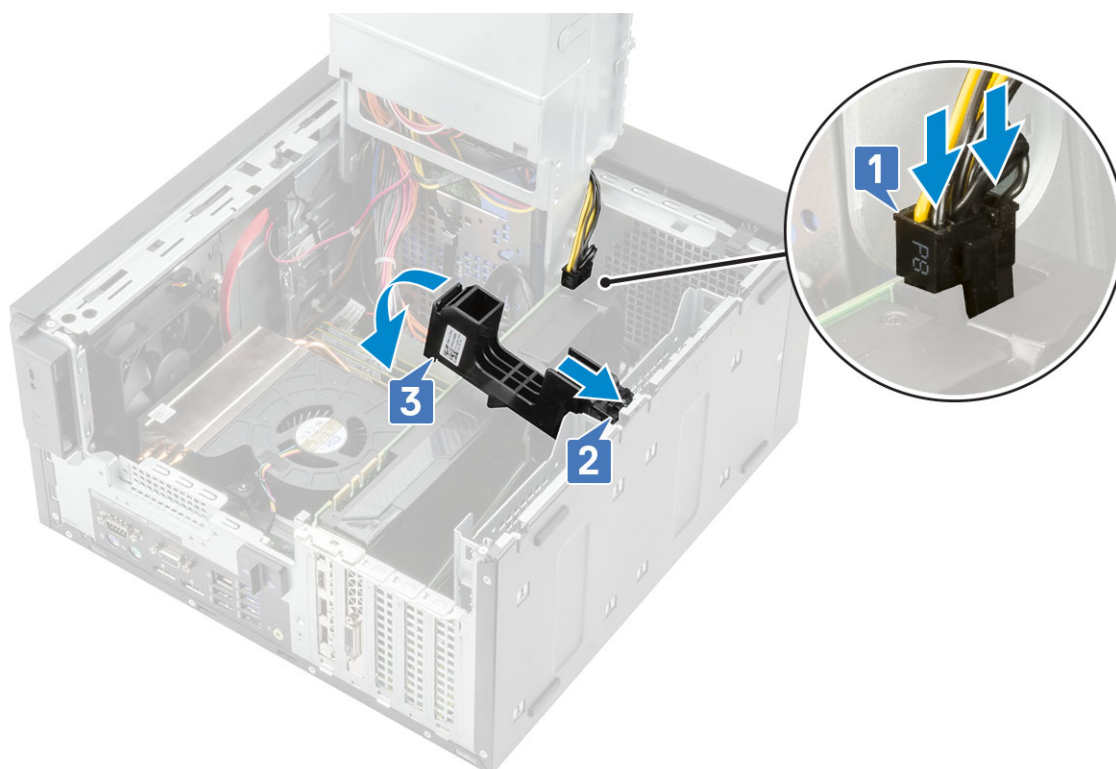


Figura 8. Placă grafică unică

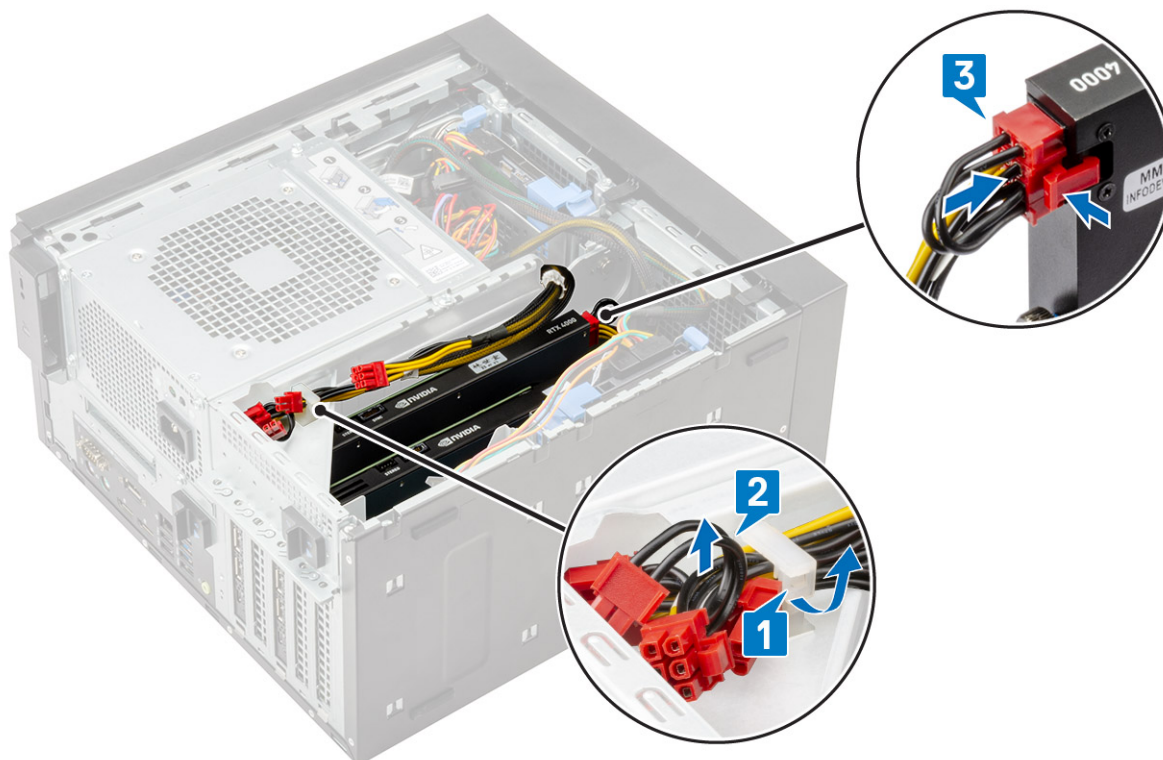


Figura 9. Placă grafică duală

2. Conectați cablul de alimentare a plăcii grafice la conectorul de pe placa grafică în cazul configurației cu placă grafică unică [1].
3. Introduceți lamela de pe suportul plăcii PCIe în slotul de pe șasiu [2] și apăsați până când este fixată ferm pe placa grafică [3].



4. Închideți [balamaua sursei de alimentare](#).
5. Conectați cablurile de alimentare VGA la cele două plăci grafice:
 - a. Desprindeți cablurile de alimentare VGA de la lamelele de siguranță de pe sursa de alimentare [1].
 - b. Ridicați dispozitivul de plastic pentru a scoate cablurile [2].
 - c. Conectați cablurile de alimentare VGA la conectorii de pe ambele plăci grafice [3].

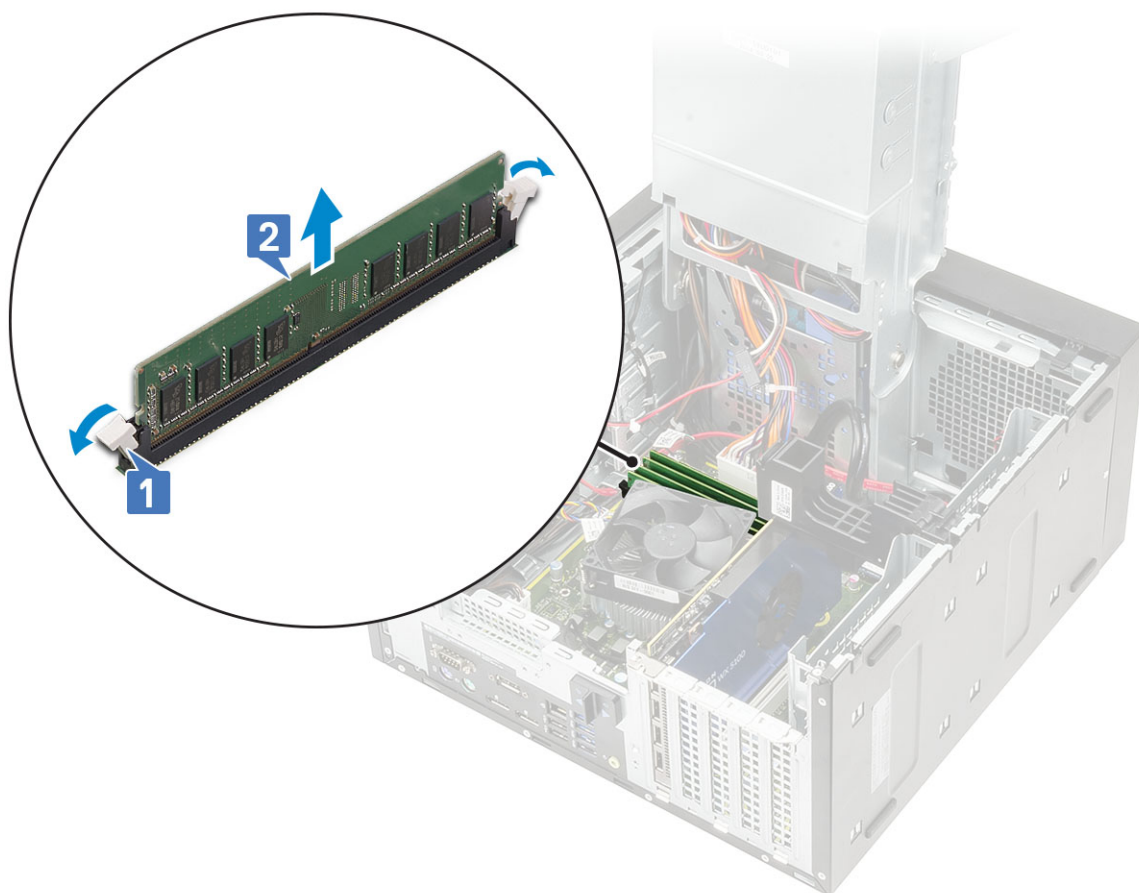


6. Instalați [capacul](#).
7. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Modulul de memorie

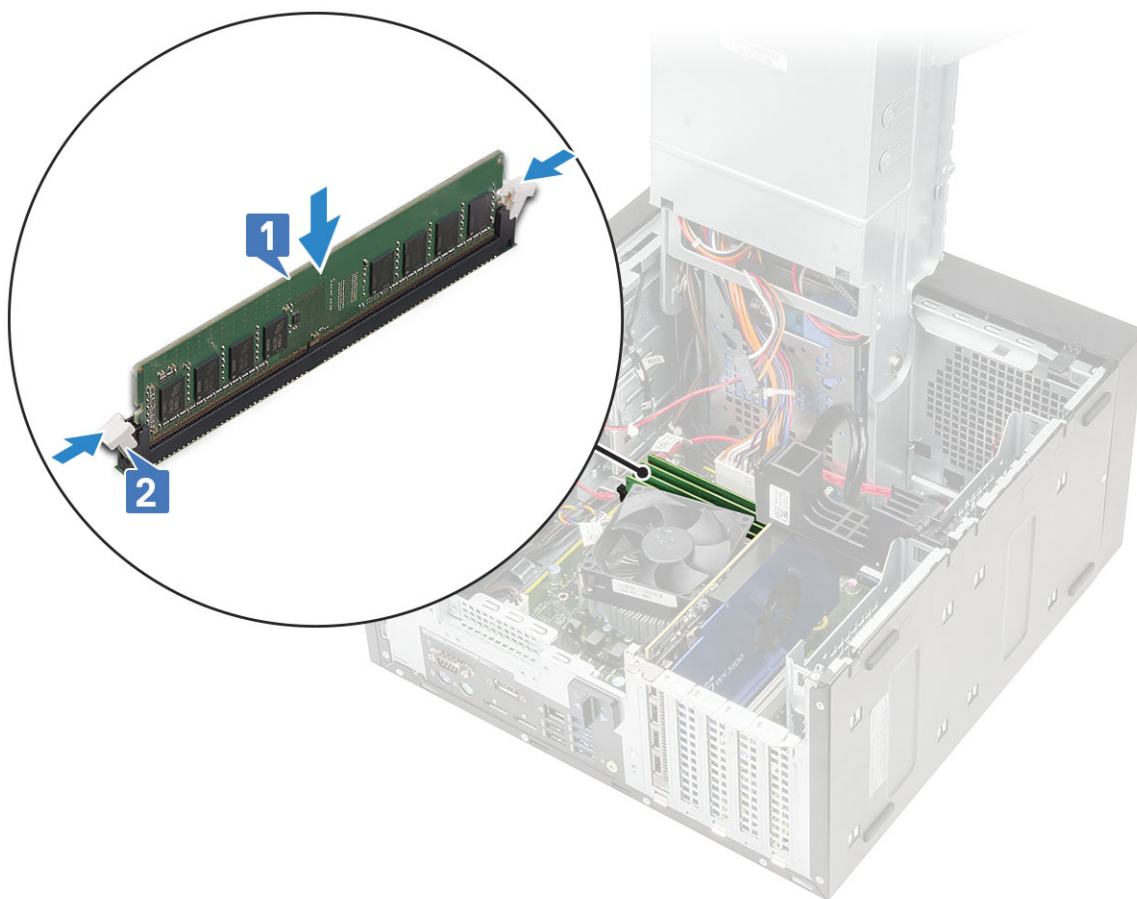
Scoaterea modului de memorie

1. Urmați procedura din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți **capacul**.
3. Deschideți **balamaua PSU**.
4. Apăsați pe lamelele de fixare a modului de memorie de pe ambele părți ale modului de memorie [1].
5. Scoateți modulul de memorie din conectorii de pe placa de sistem [2].



Instalarea modului de memorie

1. Aliniați canalul de pe modulul de memorie cu lamela de pe conectorul modului de memorie și introduceți modulul de memorie în soclul modului de memorie [1].
2. Apăsați pe modulul de memorie până când lamelele de fixare se blochează în poziție cu un declic [2].

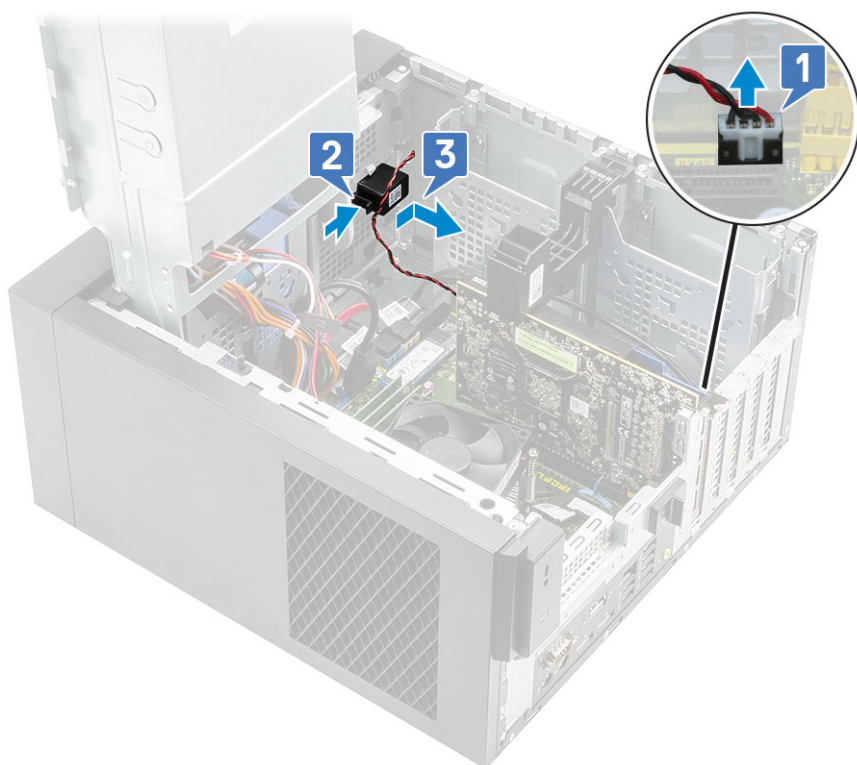


3. Închideți [balamaua PSU](#).
4. Instalați capacul.
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

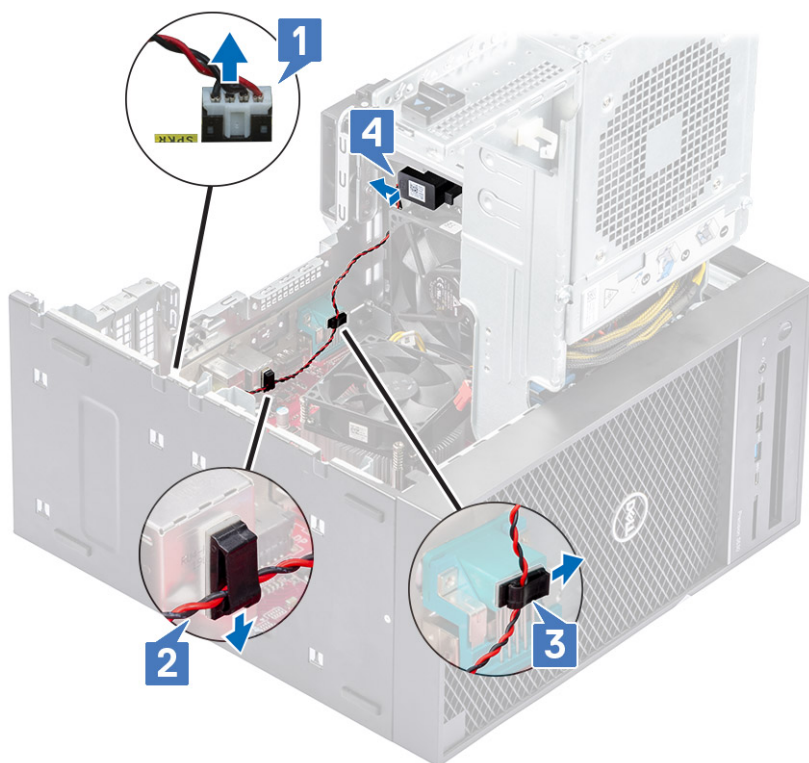
Boxă

Scoaterea boxei

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul](#)
 - b. [Balamaua sursei de alimentare](#)
3. Pentru a scoate boxa livrată împreună cu configurația de sistem cu procesor de 60/85 W:
 - a. Deconectați cablul boxelor de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Apăsăți pe lamela de deblocare [2] și scoateți boxa din partea din față a șasiului sistemului [3].



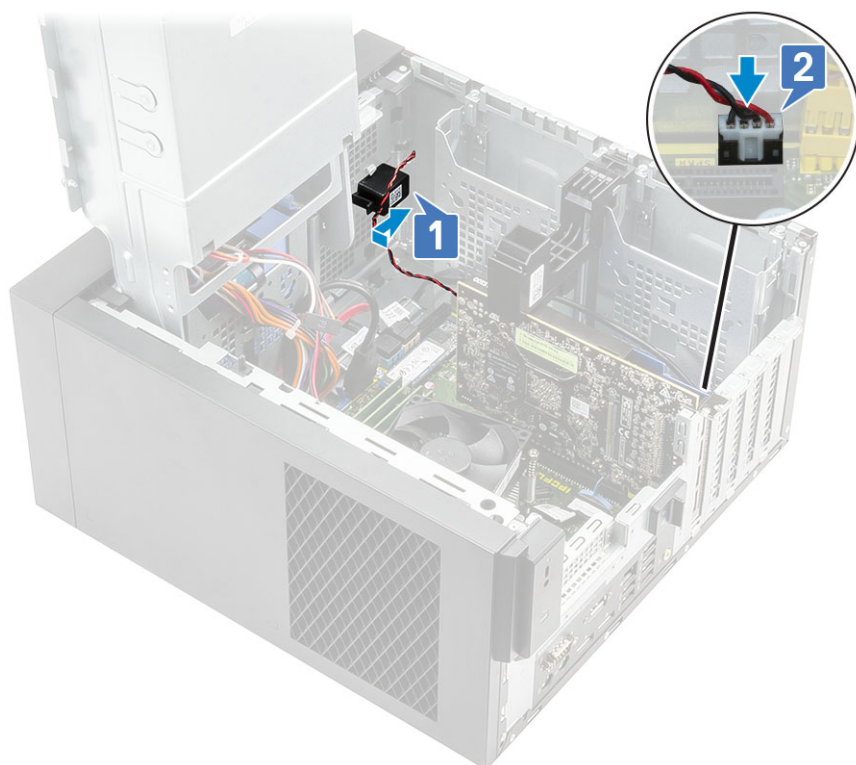
4. Pentru a scoate boxa pentru sistemul livrat cu configurația de sistem cu procesor de 95 W:
- Deconectați cablul boxei de la placa de sistem [1].
 - Scoateți cablul boxei din lamelele de pe placa de sistem [2,3].
 - Apăsați pe lamela de deblocare și scoateți boxa din partea din față a șasiului sistemului [4].



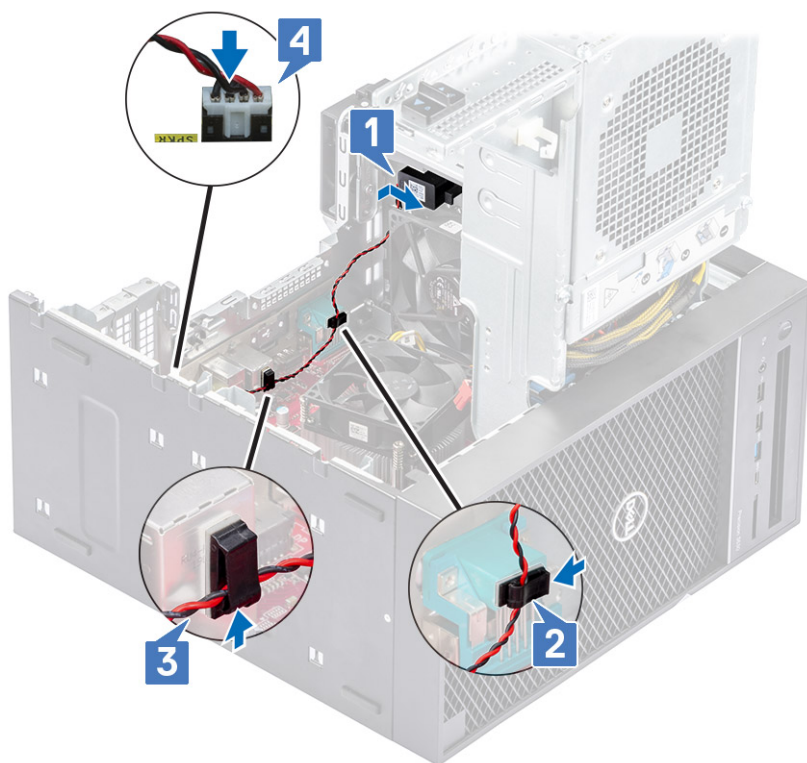
Instalarea boxei

1. Pentru a instala boxa livrată împreună cu configurația de sistem cu procesor de 60/85 W:

- a. Introduceți boxa în slotul frontal de pe șasiul sistemului și apăsați-o până când se fixează în poziție cu un sunet specific [1].
- b. Conectați cablul boxei la conectorul de pe placa de sistem [2].



2. Pentru a instala boxa pentru sistemul cu configurația de sistem cu procesor de 95 W:
 - a. Remontați boxa în poziția posterioară a șasiului, deasupra ventilatorului frontal [1].
 - b. Ghidați cablul boxei de-a lungul lamelelor de pe portul I/O al plăcii de sistem [2,3] și conectați-l la placa de sistem [4].

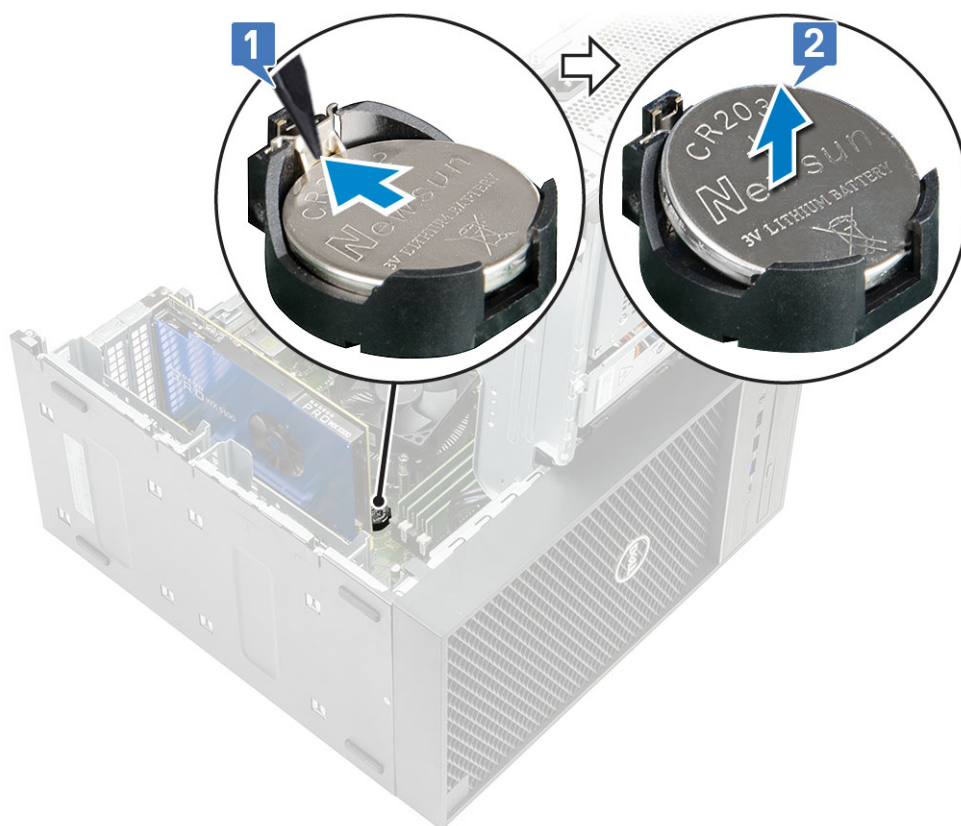


3. Închideți [balamaua sursei de alimentare](#).
4. Instalați [capacul](#).
5. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Baterie rotundă

Scoaterea bateriei rotunde

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul](#).
3. Deschideți [balamaua PSU](#).
4. Pentru a scoate bateria rotundă:
 - a. Apăsăți pe dispozitivul de eliberare până când bateria rotundă se desprinde de la poziție [1].
 - b. Scoateți bateria rotundă din conectorul de pe placa de sistem [2].



Instalarea bateriei rotunde

1. Țineți bateria rotundă cu semnul „+” orientat în sus și glisați-o sub lamelele de fixare de pe partea pozitivă a conectorului [1].
2. Apăsăți bateria în conector până când se fixează în poziție [2].

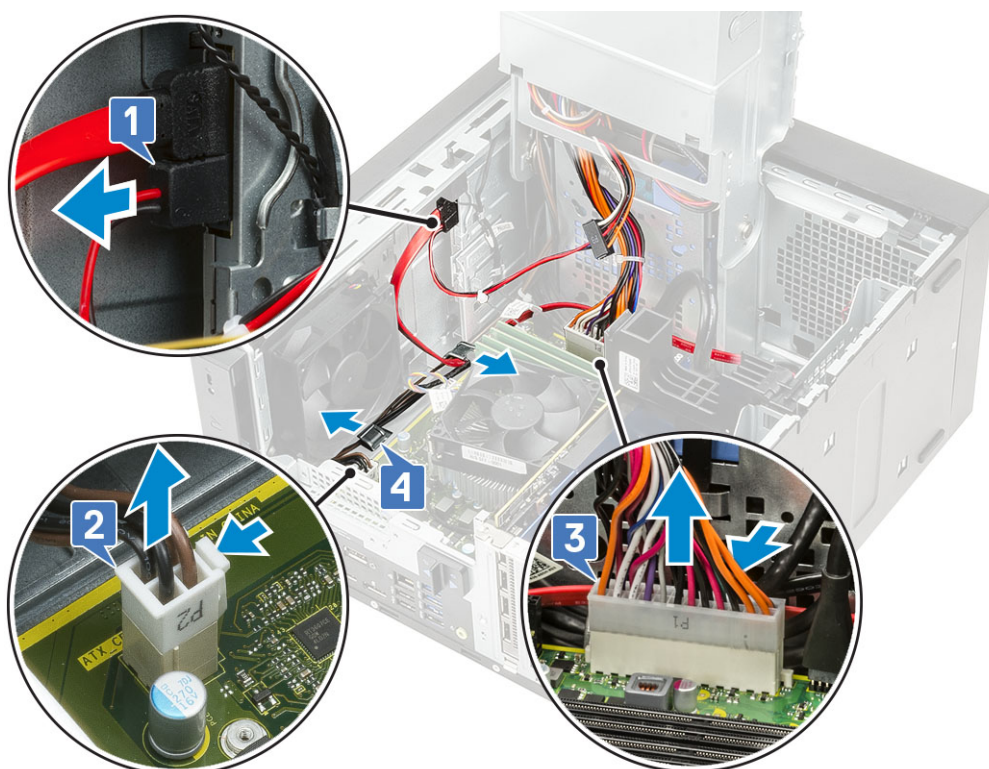


3. Închideți [balamaua PSU](#).
4. Instalați [capacul](#).
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

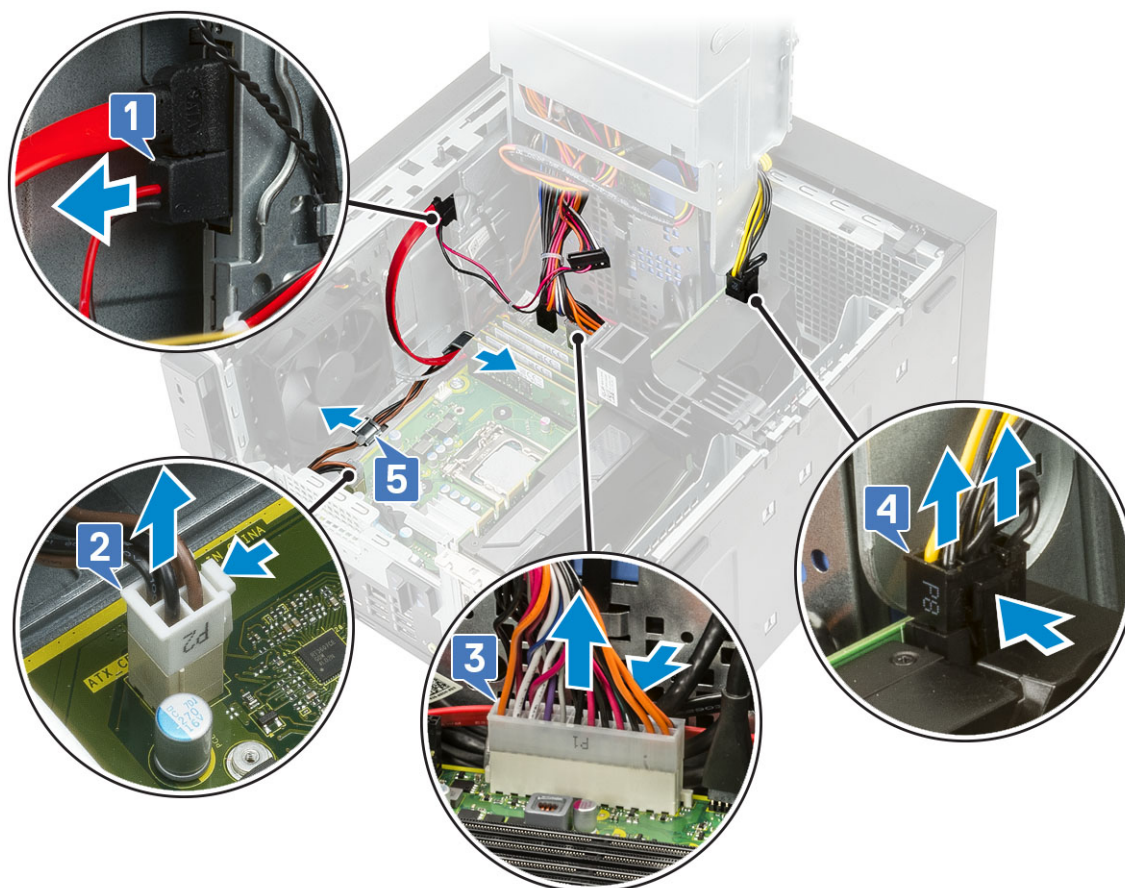
Sursă de alimentare

Scoaterea sursei de alimentare

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul](#)
 - b. [Ansamblul radiatorului](#)
3. Deschideți [balamaua sursei de alimentare](#)
4. Deconectați următoarele cabluri:
 - Pentru sistemele livrate cu configurațiile de sistem cu procesor de 60/80 W:
 - a. Deconectați cablul de alimentare al unității optice de la unitatea optică [1].
 - b. Deconectați cablul de alimentare al procesorului și cablul de alimentare al plăcii de sistem de la placa de sistem [2,3].
 - c. Desprindeți cablul de alimentare al procesorului din ghidajele de direcționare de pe șasiu [4].



- Pentru sistemele livrate cu configurația de sistem cu ansamblul radiatorului de 95 W:
 - a. Deconectați cablul de alimentare al unității optice de la unitatea optică [1].
 - b. Deconectați cablul de alimentare al procesorului și cablul de alimentare al plăcii de sistem de la placa de sistem [2,3].
 - c. Deconectați cablul de alimentare a plăcii grafice de la conectorul de pe placa grafică [4].
 - d. Desprindeți cablul de alimentare al procesorului din ghidajele de direcționare de pe șasiu [5].



5. Închideți **balamaua sursei de alimentare**.

6. Pentru a scoate sursa de alimentare (PSU):

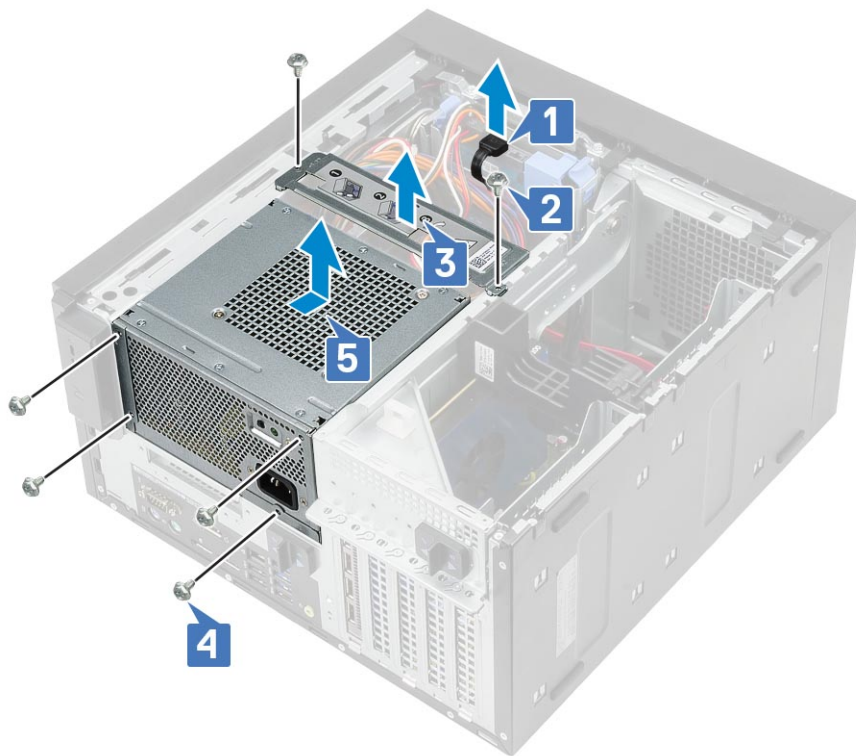
a. Deconectați cablul de alimentare al hard diskului [1].

NOTIFICARE: Pot exista până la patru cabluri de alimentare pentru hard disk în funcție de numărul de hard diskuri instalate.

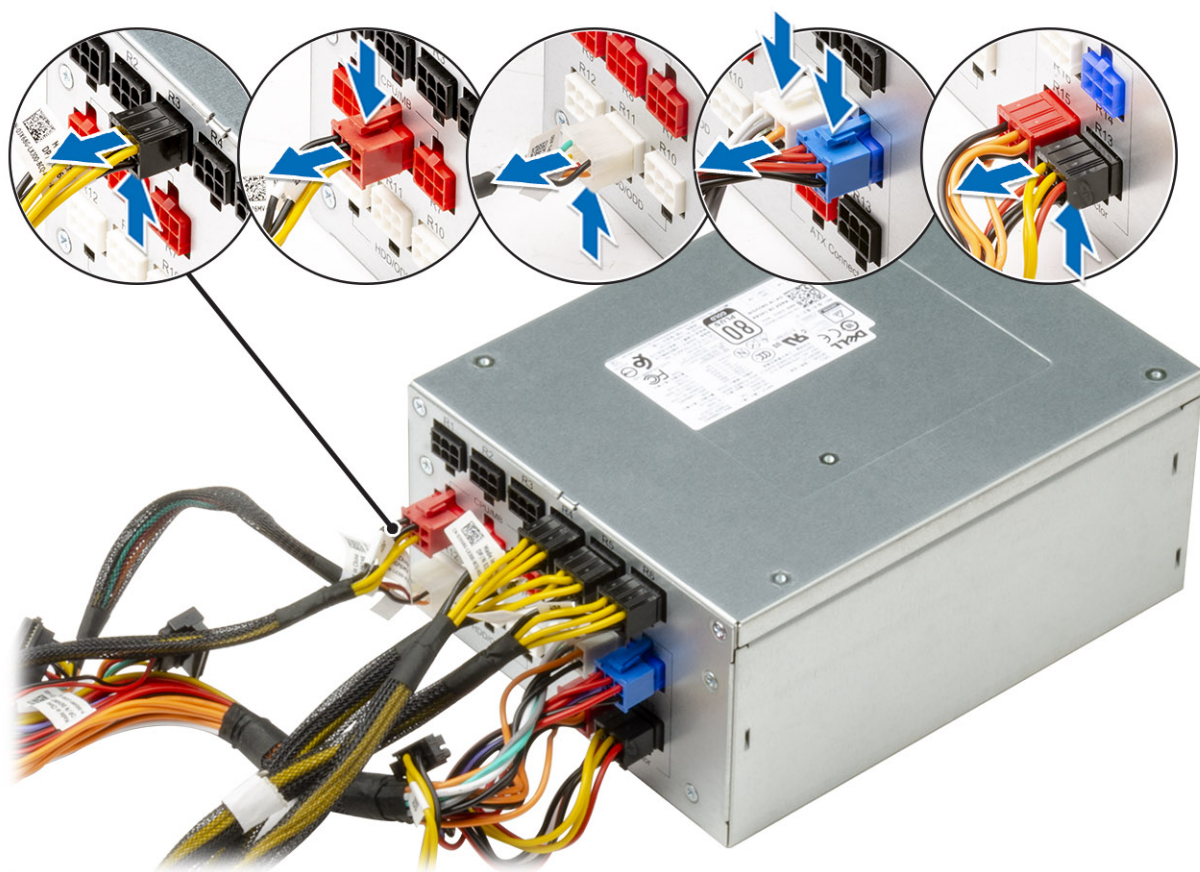
b. Scoateți cele două șuruburi #6-32x1/4" care fixează suportul sursei de alimentare pe șasiu [2] și ridicați suportul sursei de alimentare din sistem [3].

c. Scoateți cele patru șuruburi #6-32x1/4" care fixează sursa de alimentare pe șasiu [4].

d. Ridicați sursa de alimentare de pe șasiu [5].

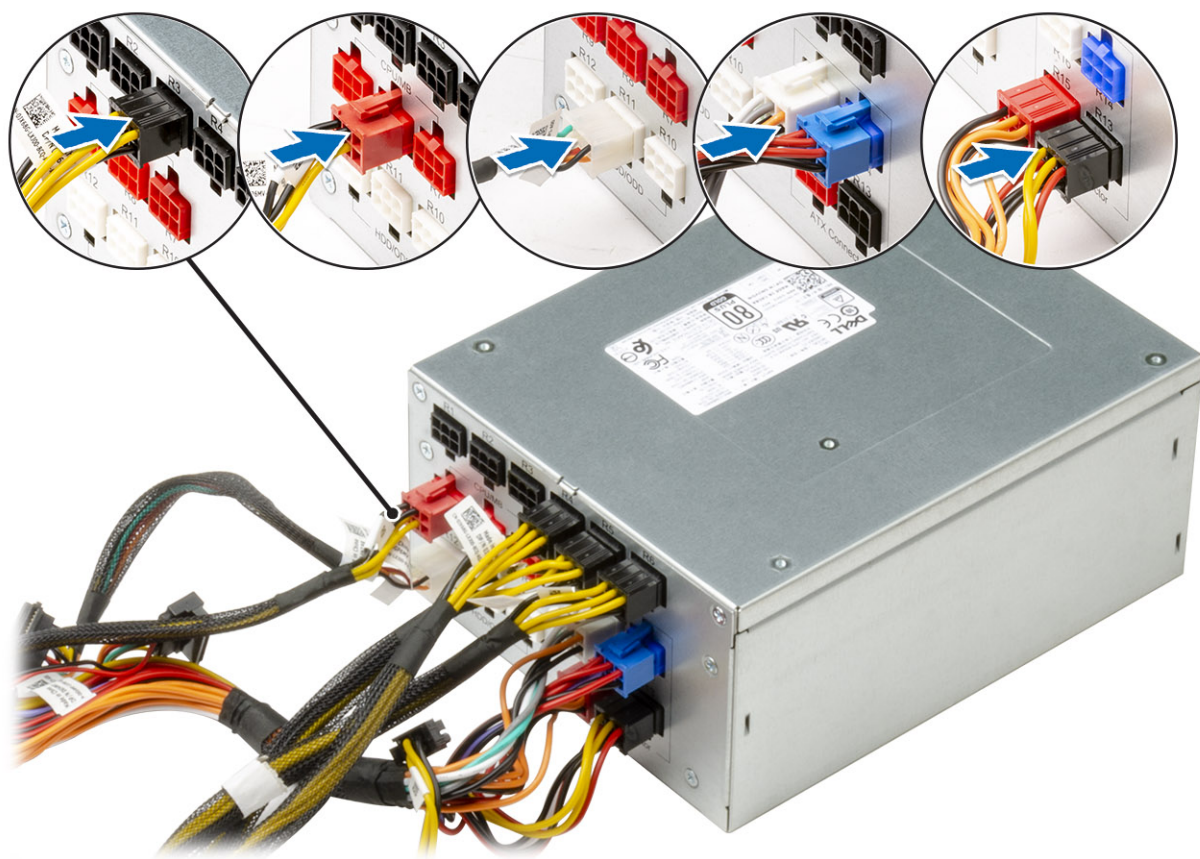


7. Deconectați fasciculul de cabluri de la configurația de sistem cu procesor de 95 W.

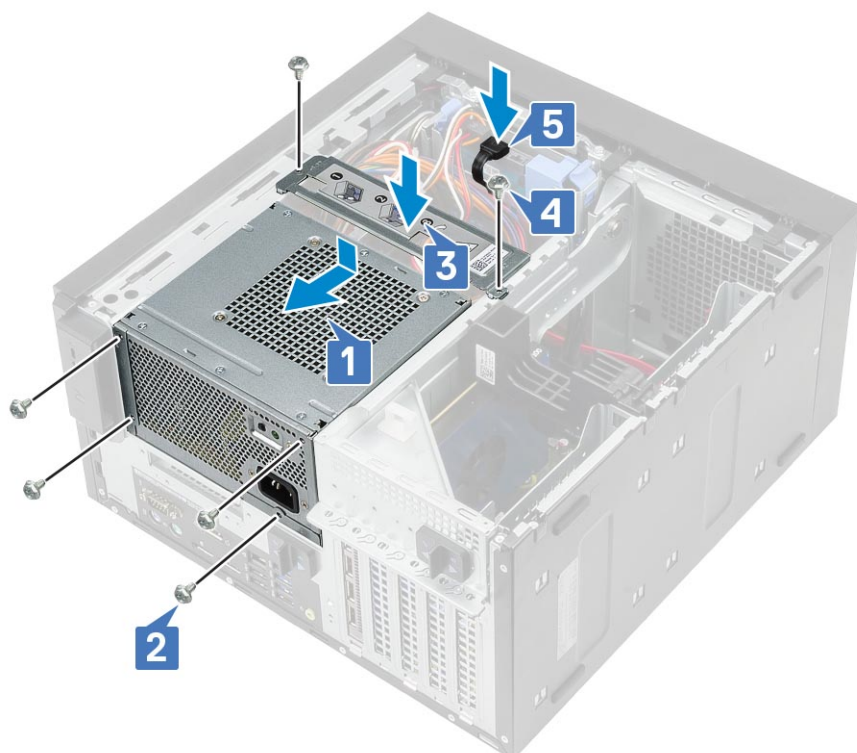


Instalarea sursei de alimentare

1. Conectați fasciculul de cabluri la configurația de sistem cu procesor de 95 W.



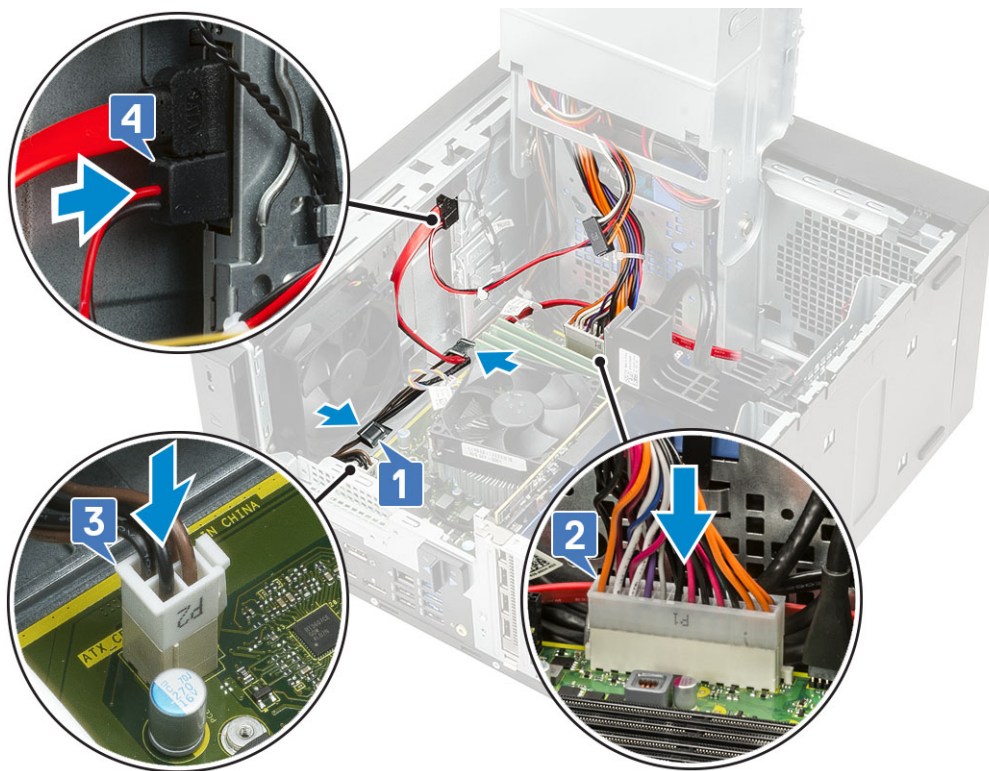
2. Introduceți sursa de alimentare în slotul său și glisați-o spre partea din spate a computerului până când se fixează în poziție [1].
3. Remontați cele patru șuruburi #6-32x1/4" pentru a fixa sursa de alimentare pe computer [2].
4. Așezați suportul sursei de alimentare [3] și strângeți cele două șuruburi #6-32x1/4" pentru a fixa sursa de alimentare pe computer [4].
5. Conectați cablul de alimentare al hard diskului [5].



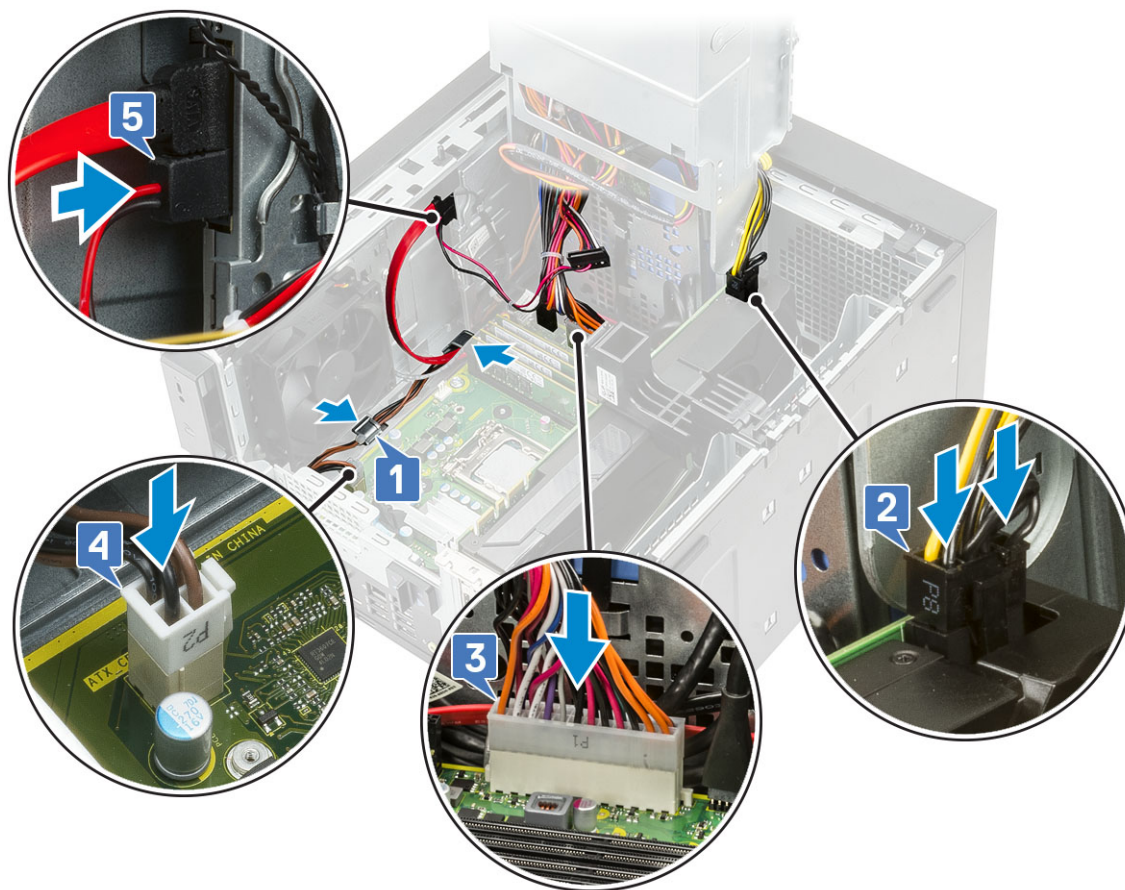
6. Deschideți **balamaua sursei de alimentare**.

7. Conectați următoarele cabluri:

- Pentru sistemele livrate cu configurația de sistem cu procesor de 60/80 W:
 - a. Trageți cablul de alimentare al procesorului prin ghidajele de direcționare de pe șasiu [1].
 - b. Conectați cablul de alimentare al plăcii de sistem [2].
 - c. Conectați cablul de alimentare al procesorului la conectorul de pe placa de sistem [3].
 - d. Conectați cablul de alimentare al unității optice la conectorul de pe unitatea optică [4].



- :
 - a. Trageți cablul de alimentare al procesorului prin ghidajele de direcționare de pe șasiu [1].
 - b. Conectați cablul de alimentare al plăcii grafice [2].
 - c. Conectați cablul de alimentare al plăcii de sistem [3].
 - d. Conectați cablul de alimentare al procesorului la conectorul de pe placa de sistem [4].
 - e. Conectați cablul de alimentare al unității optice la conectorul de pe unitatea optică [5].

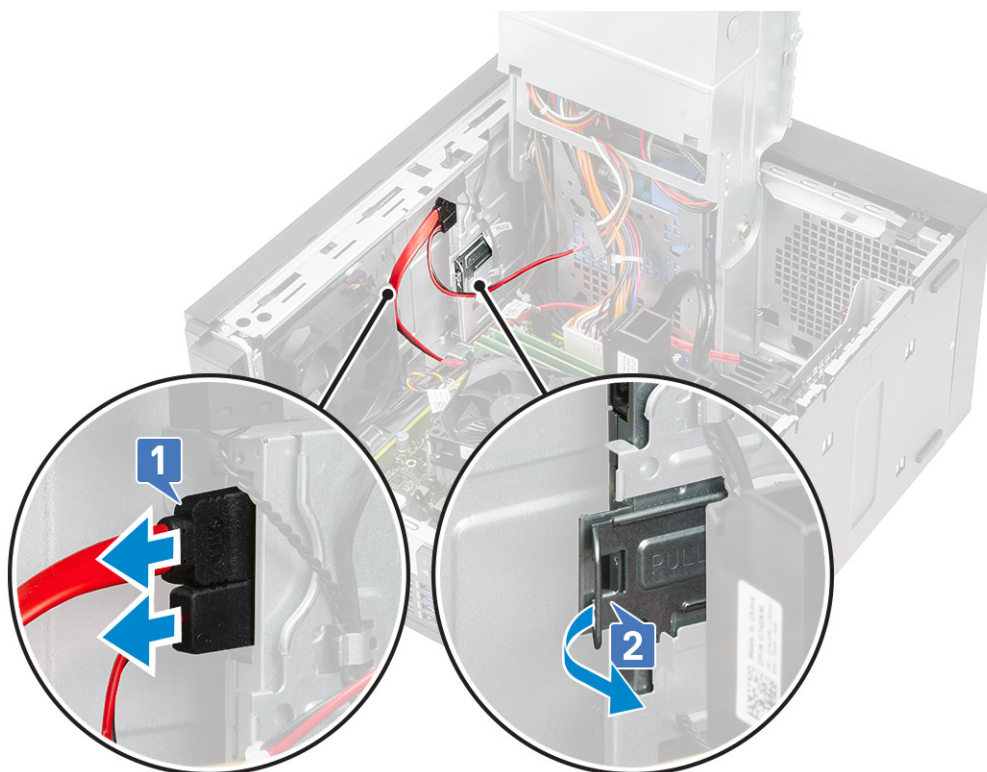


8. Instalați:
 - a. [Ansamblul radiatorului](#)
 - b. [Capacul](#)
9. Închideți [balamaua sursei de alimentare](#).
10. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

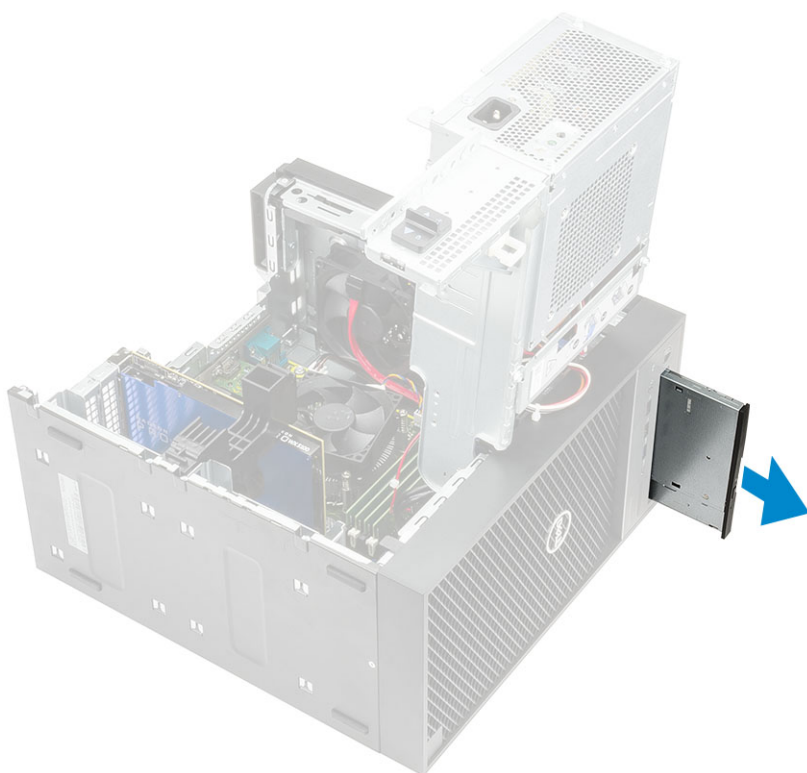
Unitatea optică

Scoaterea unității optice

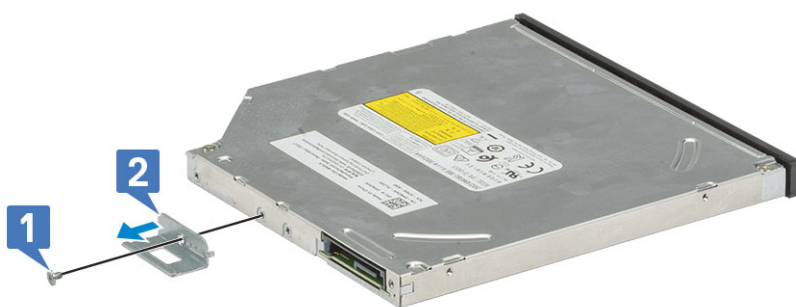
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul](#).
3. [Cadrul frontal](#)
4. Deschideți [balamaua sursei de alimentare](#).
5. Deconectați cablul de date și cablul de alimentare de la unitatea optică [1].
6. Țineți și trageți dispozitivul de blocare a unității optice pentru a debloca unitatea optică [2].



7. Scoateți prin glisare unitatea optică din partea din față a computerului.

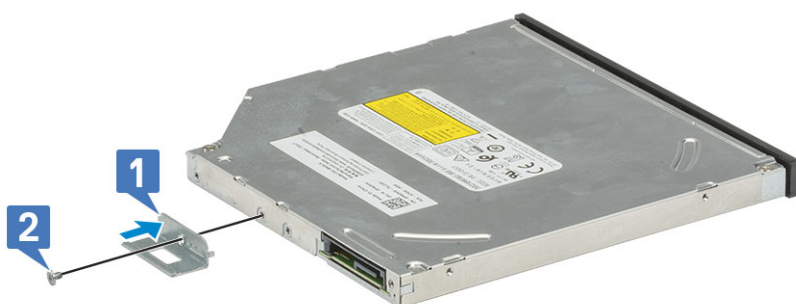


8. Scoateți șurubul M2x2,5 care fixează suportul unității optice pe unitatea optică [1] și scoateți suportul [2].

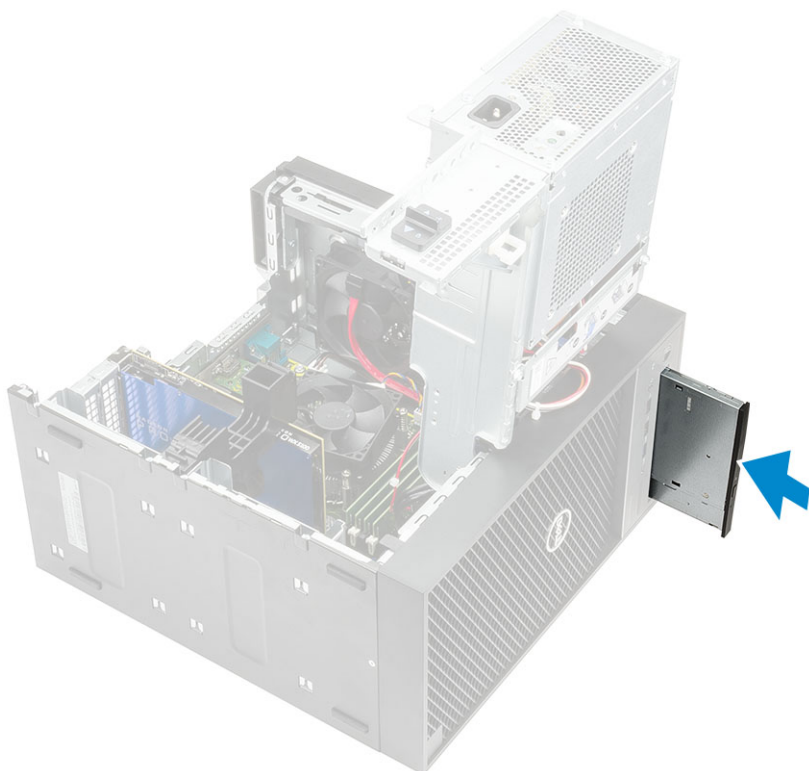


Instalarea unității optice

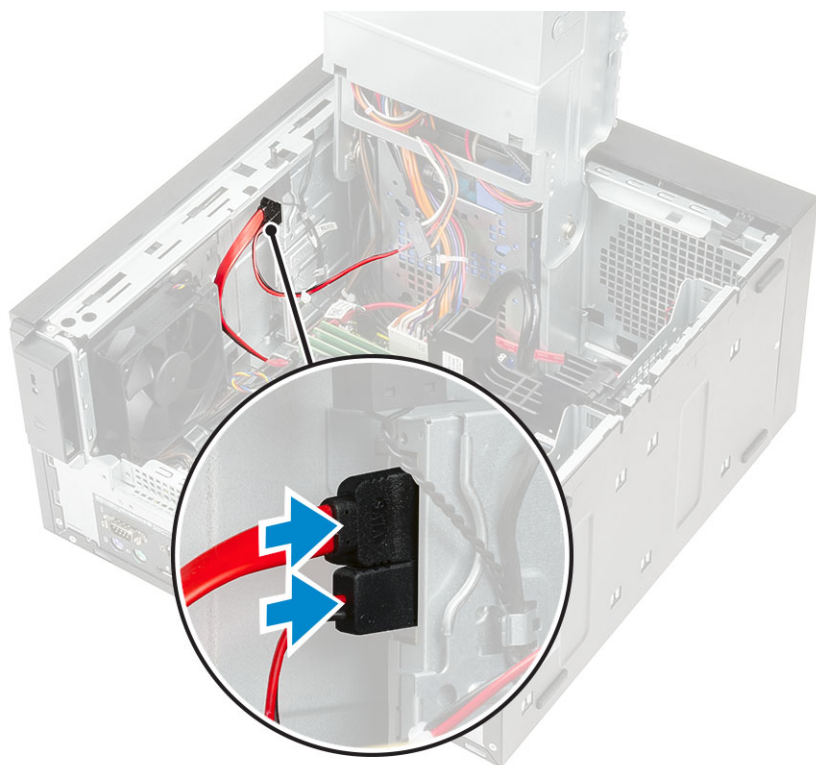
1. Aliniați orificiul pentru șurub de pe suportul unității optice cu orificiul pentru șurub de pe unitatea optică [1] și remontați șurubul M2x2,5 pentru a fixa suportul unității optice pe unitatea optică [2].



2. Glisați unitatea optică în compartimentul pentru unități de stocare din fața computerului până când se fixează.



3. Conectați cablul de date și cablul de alimentare la conectorii de pe unitatea optică.

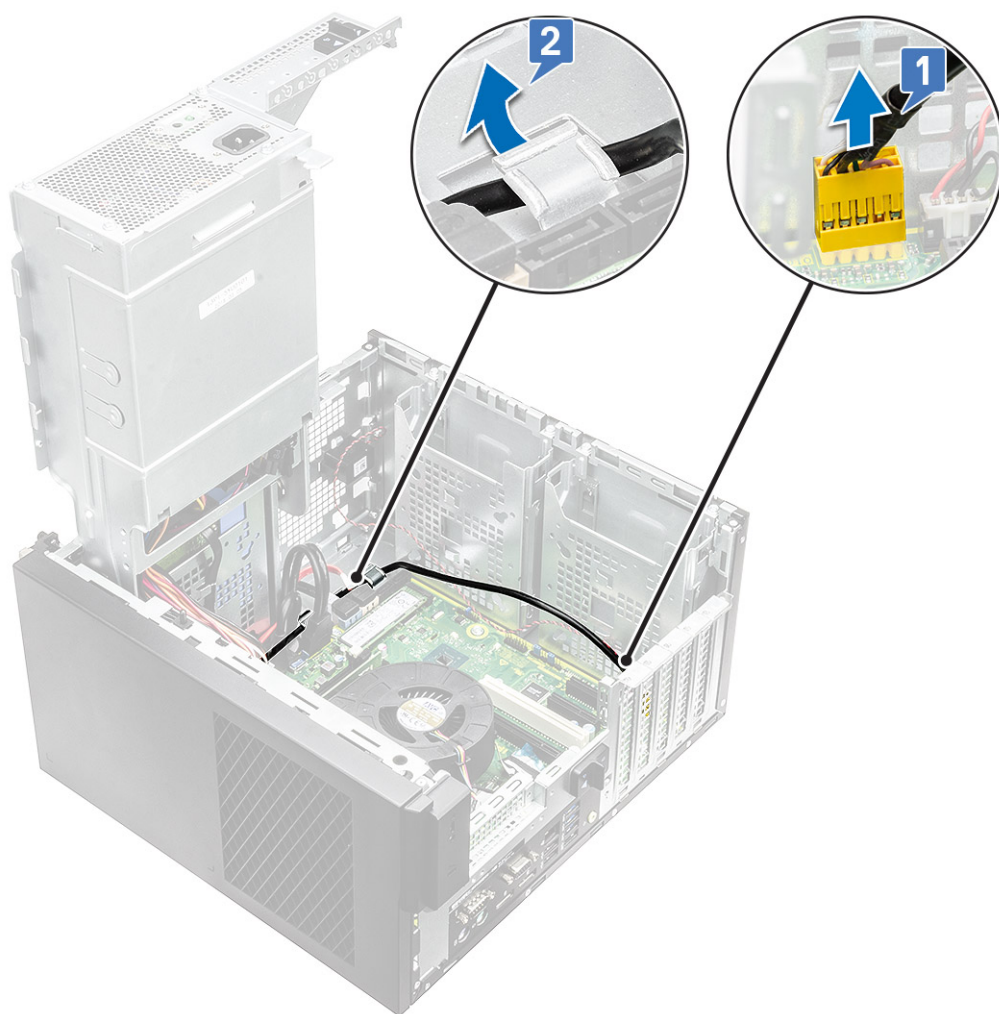


4. Închideți **balamaua sursei de alimentare**.
5. Instalați **cadrul frontal**
6. Instalați **capacul**.
7. Urmați procedurile din secțiunea **După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului**.

panoul IO

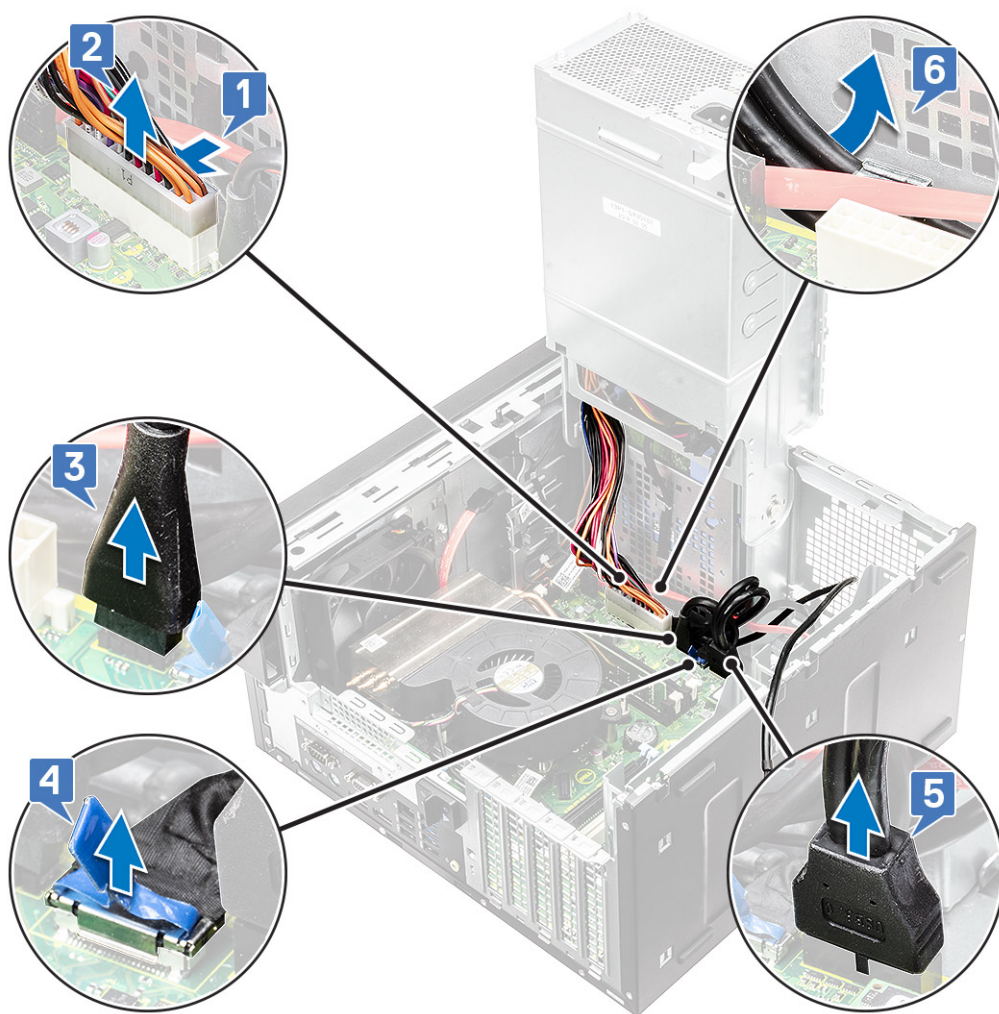
Scoaterea panoului IO

1. Urmați procedurile din secțiunea **Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului**.
2. Scoateți:
 - a. **Capacul**
 - b. **Cadru frontal**
 - c. **Unitatea optică**
3. Deschideți **balamaua sursei de alimentare**
4. Deconectați cablul audio IO de la conectorul de pe placa de sistem [1] și desprindeți cablul din ghidajele de rutare de lângă placa de sistem de pe șasiu [2].

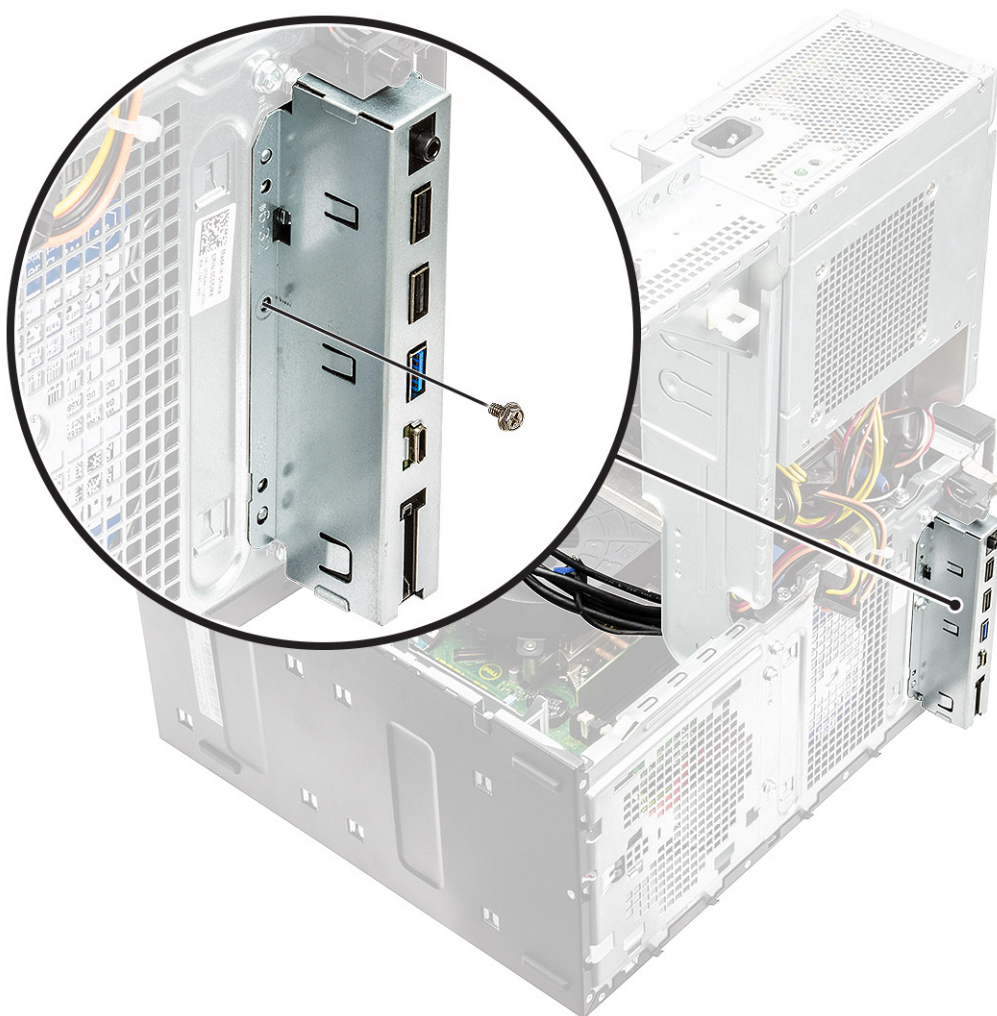


5. Deconectați următoarele cabluri de la conectorii de pe placa de sistem:

- Cablul conectorului de alimentare al plăcii de sistem [1,2]
- Cablul cartei SD [3]
- Cablul Type-C [4]
- Cablul IO USB [5]
- Desprindeți cablurile [6]



6. Scoateți șurubul #6-32x1/4" care fixează panoul IO pe șasiu.



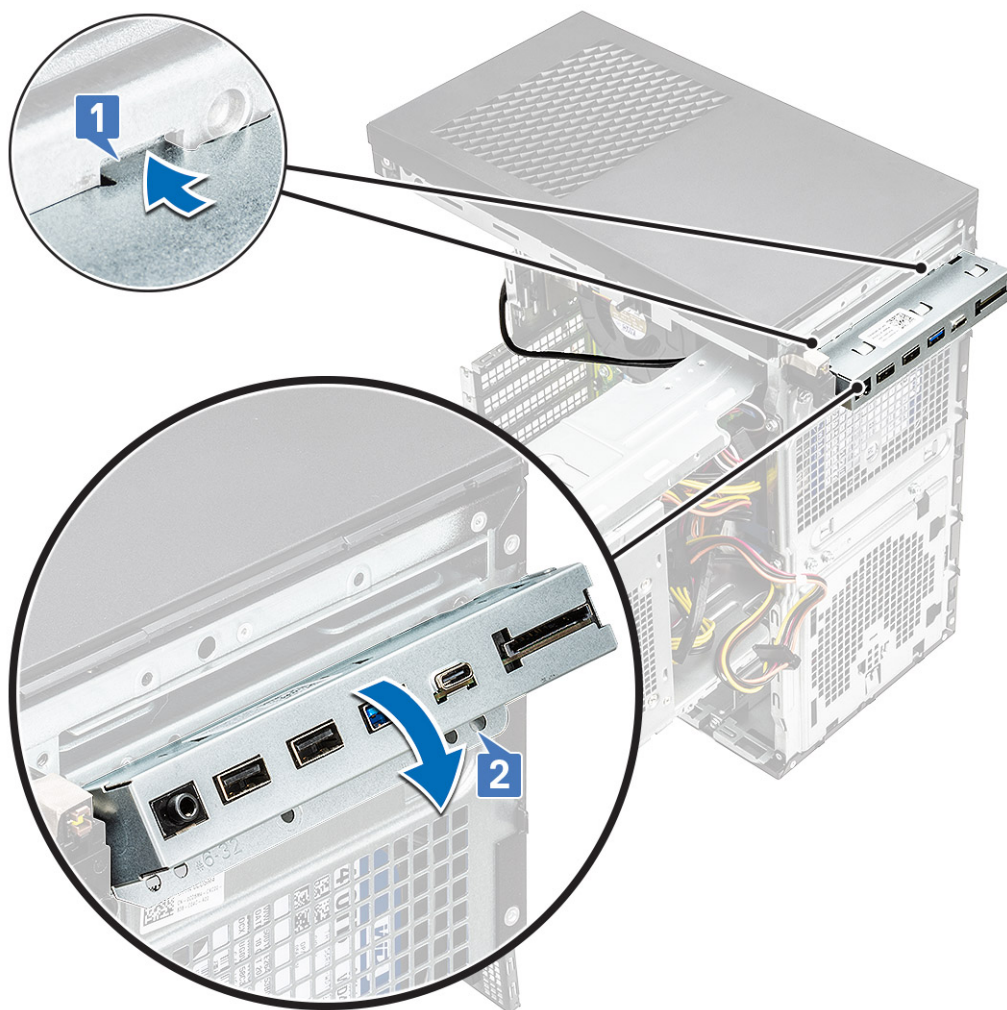
7. Ridicați panoul IO pentru a elibera lamele de pe panoul IO din sloturile de pe șasiu.



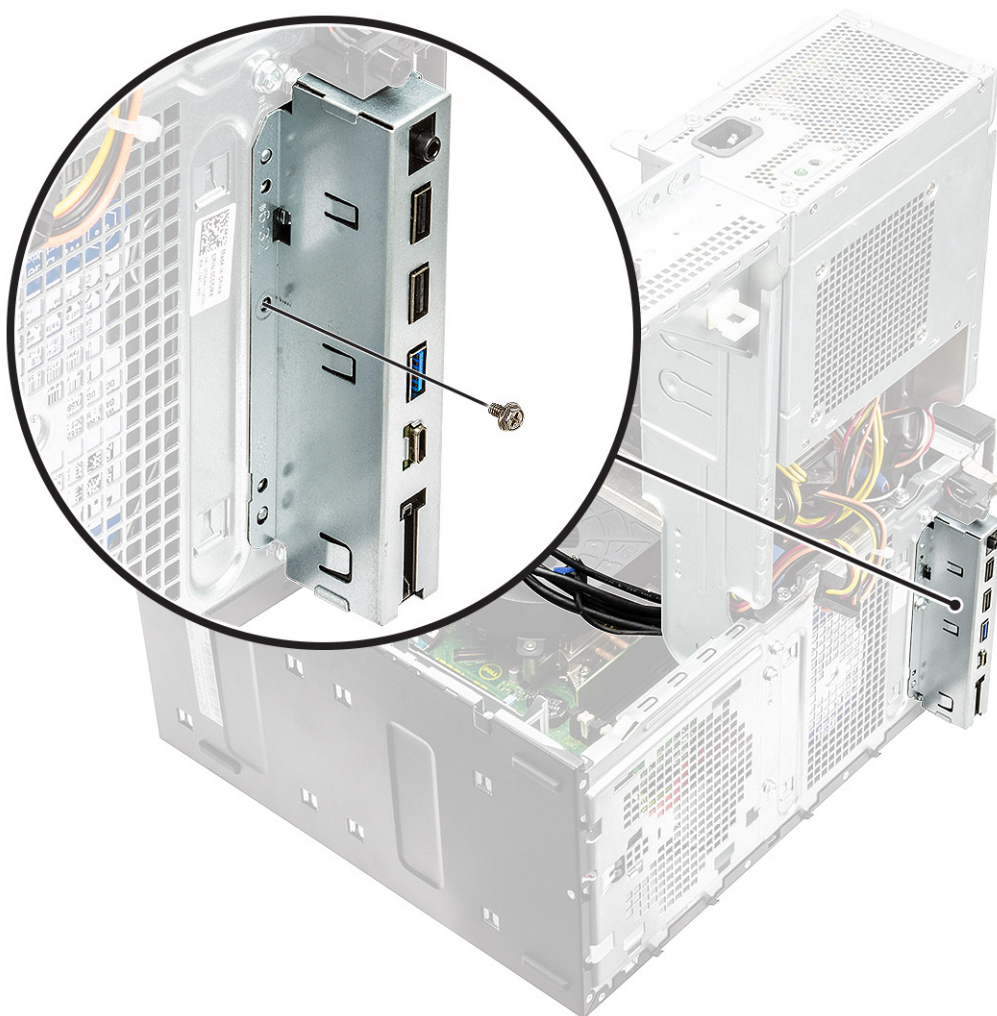
8. Trageți panoul IO împreună cu cablurile pentru a-l scoate din slotul panoului IO de pe șasiu.



2. Inserați lamelele panoului IO în sloturile de pe sistem [1] și înclinați panoul IO pentru a-l fixa pe sistem [2].

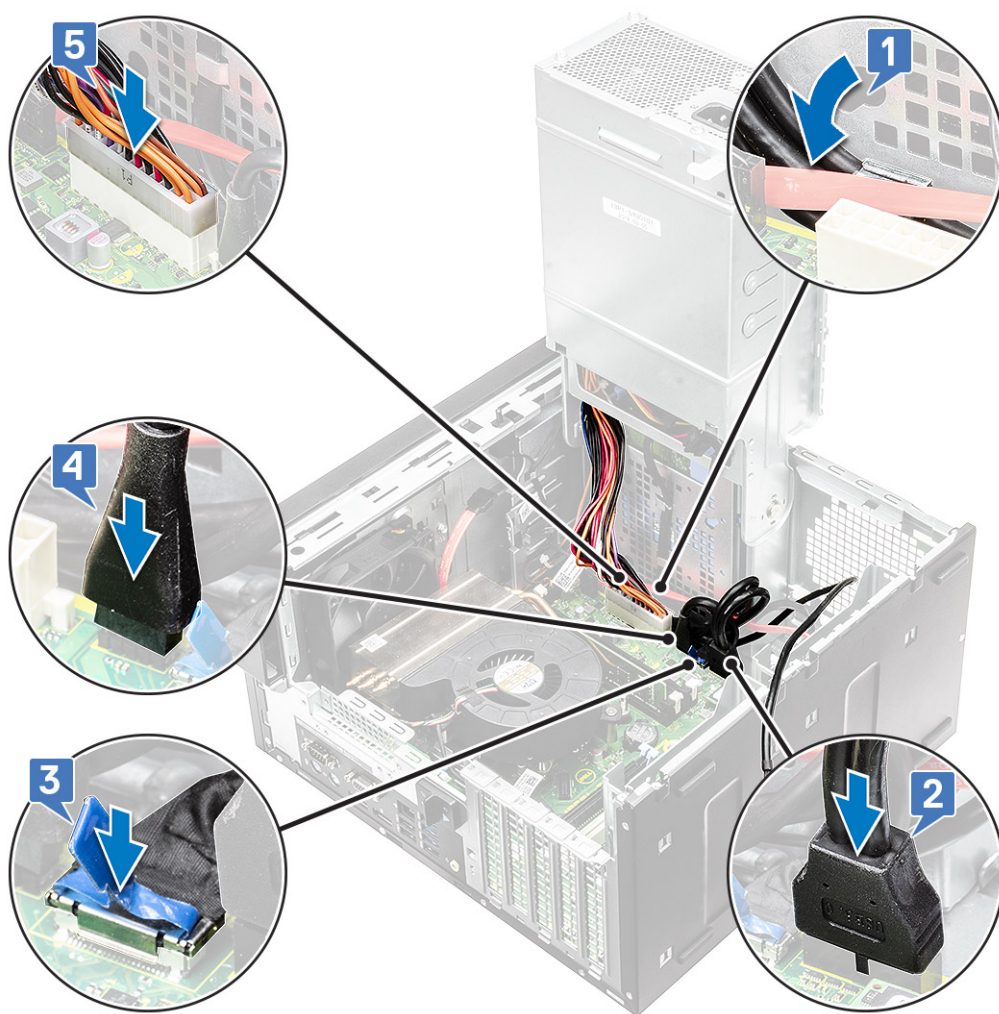


3. Remontați șurubul #6-32x1/4" pentru a fixa panoul IO pe sistem.

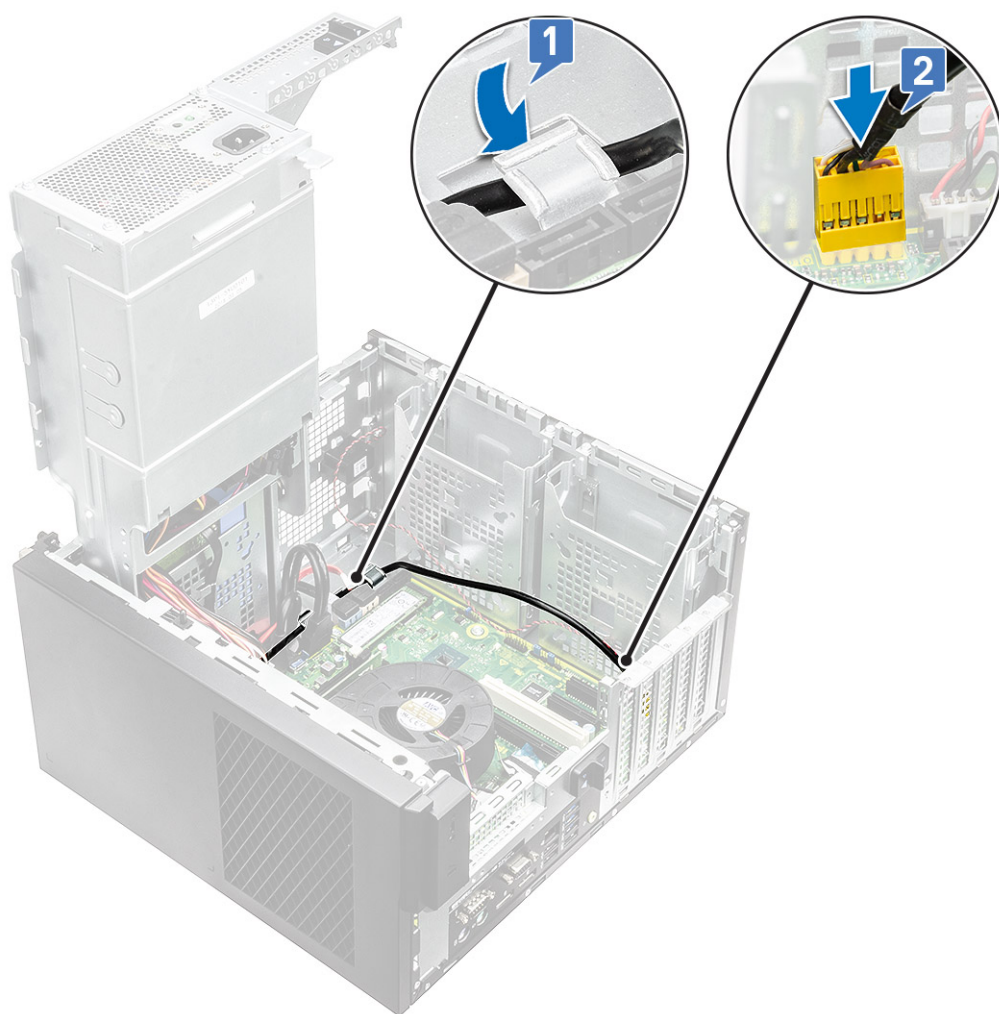


4. Trageți cablurile prin canalul de ghidare [1] și conectați următoarele cabluri la conectorii corespunzători de pe placa de sistem:

- Cablul IO USB [2]
- Cablul Type-C [3]
- Cablul cartelei SD [4]
- Cablul conectorului de alimentare al plăcii de sistem [5]



5. Trageți cablul audio IO prin clema de ghidare de lângă placa de sistem de pe șasiu [1].
6. Conectați cablul audio IO la conectorul de pe placa de sistem [2].



7. Instalați:
 - a. Unitatea optică
 - b. Cadru frontal
 - c. Capacul
8. Închideți **balamaua sursei de alimentare**.
9. Urmăriți procedurile din secțiunea **După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului**.

Unitate SSD

Scoaterea unității SSD PCIe

NOTIFICARE: Instrucțiunile se aplică și la scoaterea unității SSD M.2 SATA.

1. Urmăriți procedurile din secțiunea **Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului**.
2. Scoateți:
 - a. Capacul.
 - b. Placa grafică.
3. Deschideți **balamaua sursei de alimentare**.
4. Pentru a scoate unitatea SSD:
 - a. Scoateți șurubul M2x2,5 care fixează placa unității SSD PCIe [1].
 - b. Glisați și scoateți placa unității SSD PCIe din computer [2].
 - c. Scoateți padul termic al unității SSD [3].

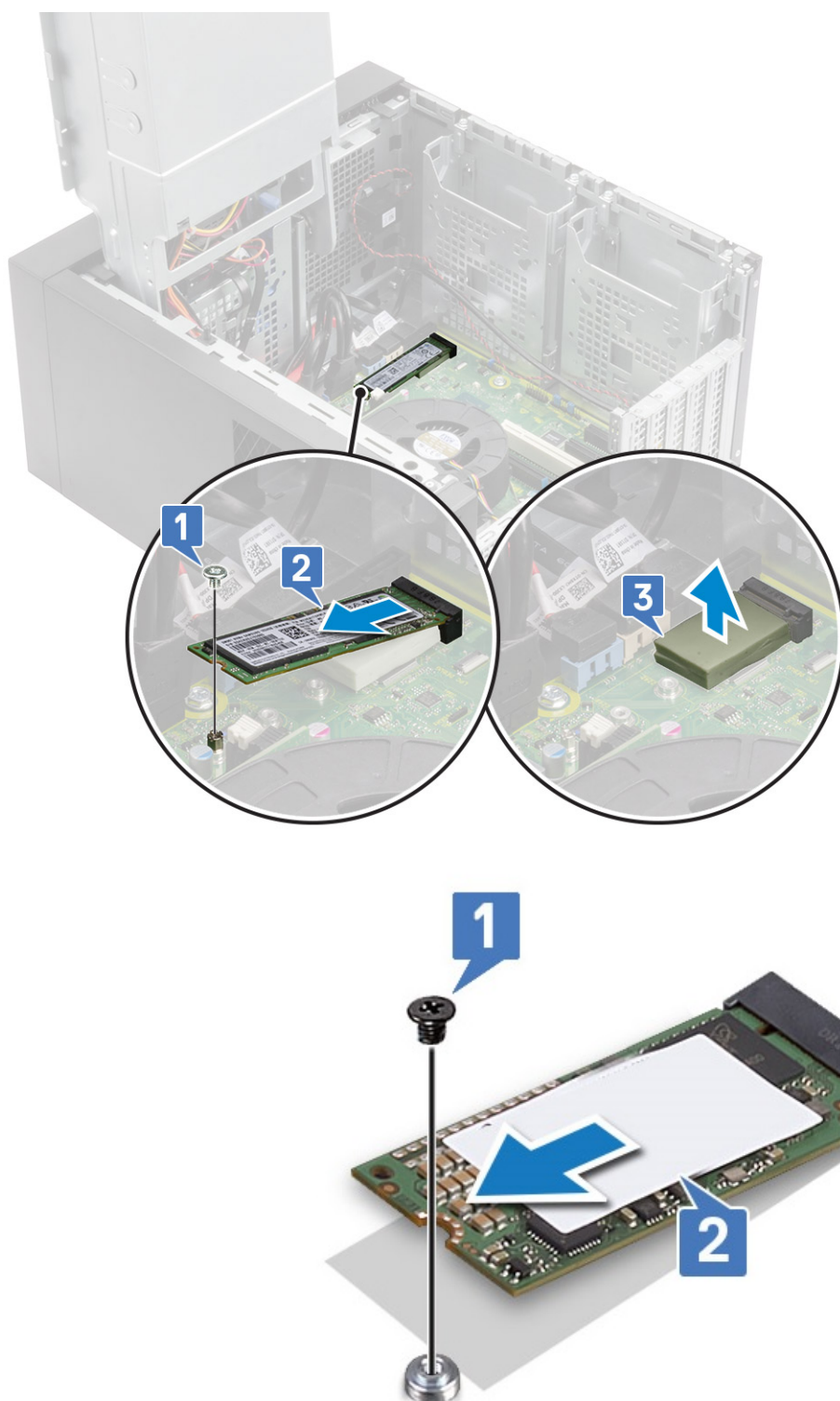


Figura 10. Unitate SSD 2242

Instalarea unității SSD PCIe

NOTIFICARE: Instrucțiunile se aplică și la instalarea unității SSD M.2 SATA.

1. Introduceți padul termic al unității SSD în slotul de pe placa de sistem [1].

2. Glisați placa unității SSD PCIe în slot și strângeți șurubul M2x2,5 pentru a fixa unitatea SSD pe placa de sistem [2,3].

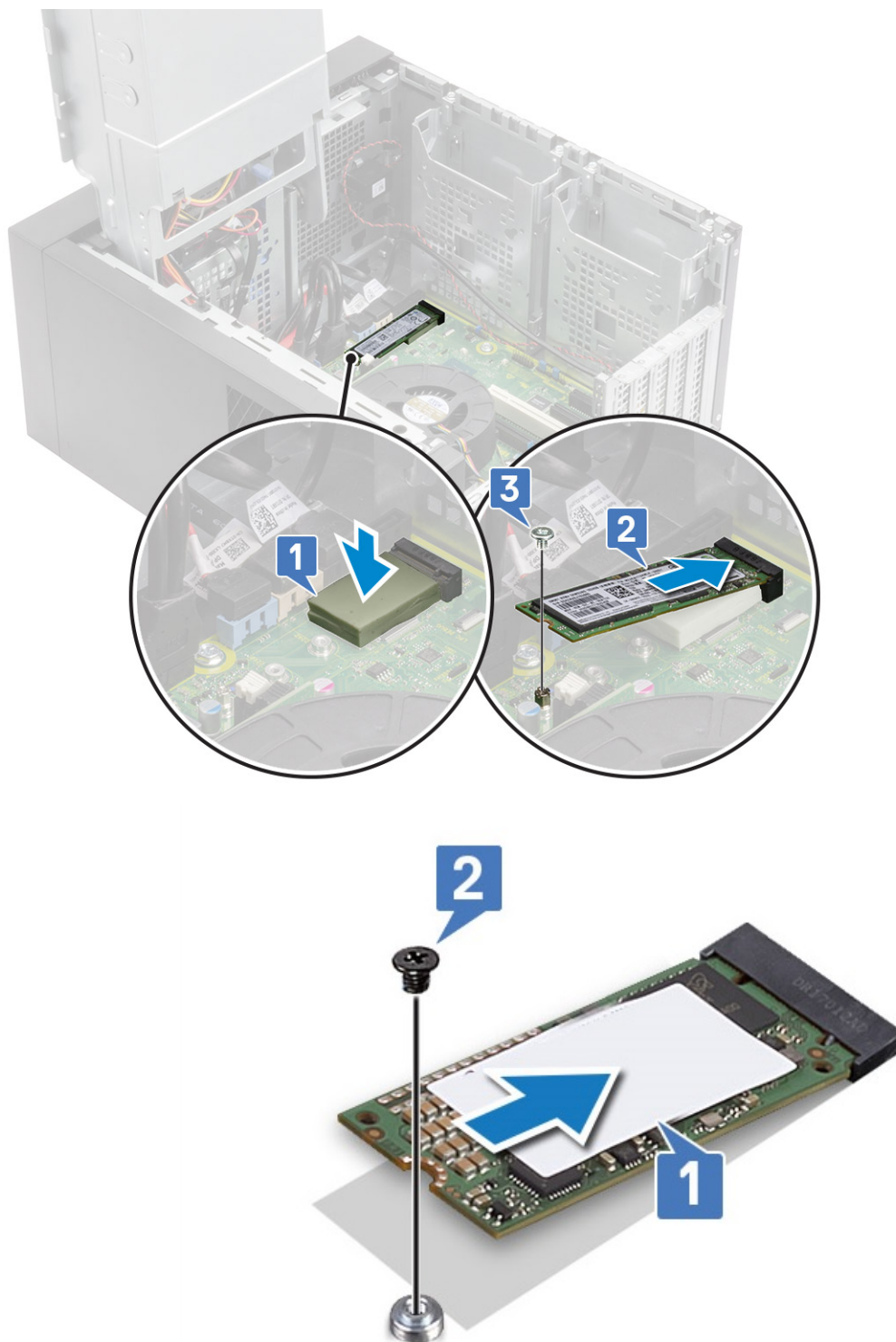


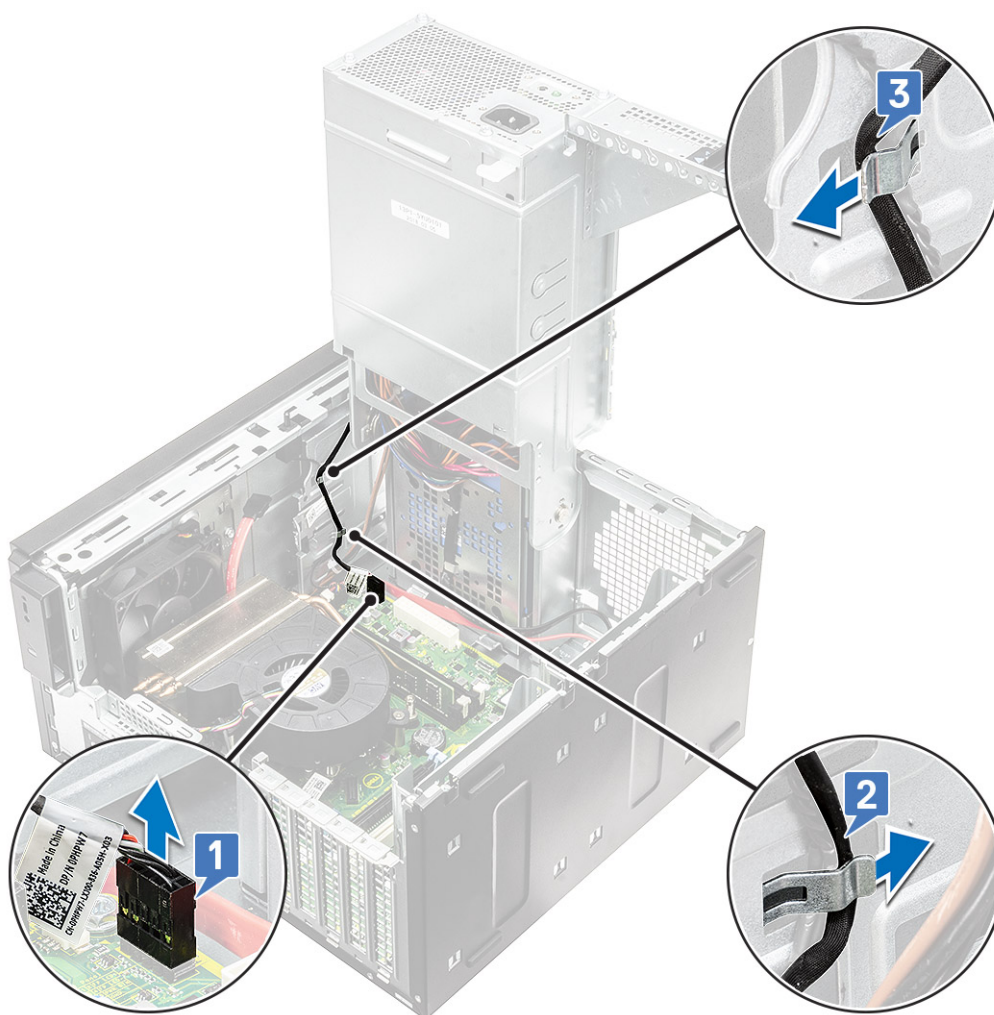
Figura 11. Unitate SSD 2242

3. Instalați:
- a. [Capacul](#).
 - b. [Placa grafică](#).
4. Închideți [balamaua sursei de alimentare](#).
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

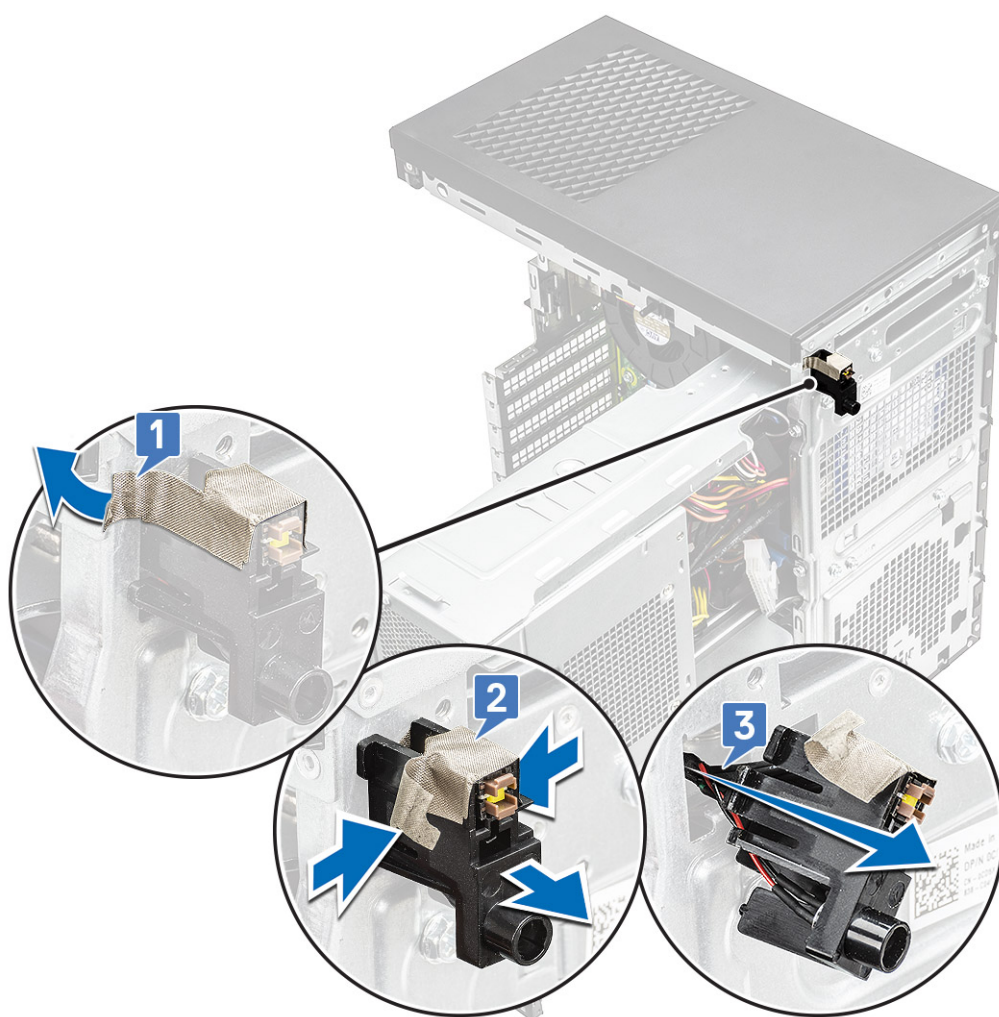
Modulul butonului de alimentare

Scoaterea modului butonului de alimentare

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul](#)
 - b. [Cadru frontal](#)
 - c. [Panoul IO](#)
3. Deschideți [balamaua sursei de alimentare](#)
4. Deconectați cablul modului butonului de alimentare la conectorul de pe placa de sistem [1].
5. Scoateți cablul modului butonului din ghidajele de fixare de lângă placa de sistem de pe șasiu [2,3].

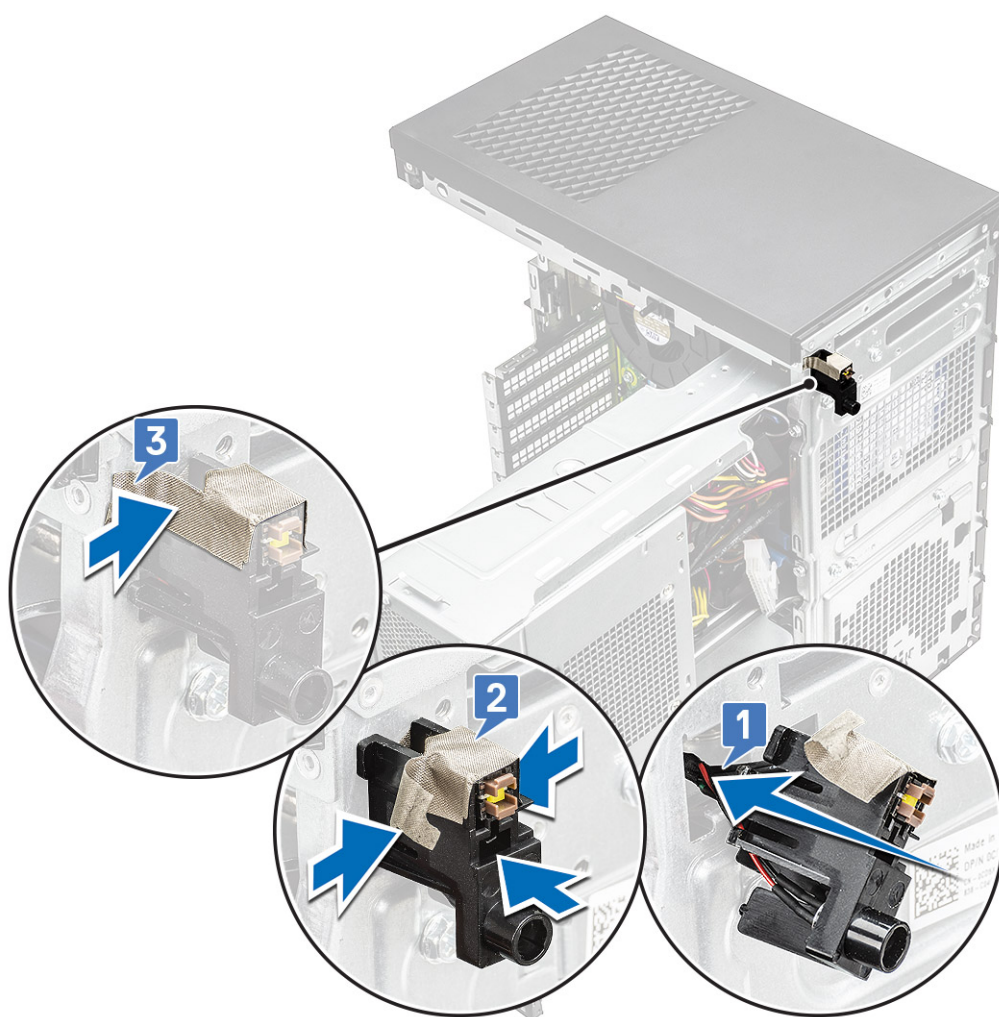


6. Scoateți banda adezivă care fixează modulul butonului de alimentare pe sistem [1].
7. Apăsați canelurile pentru a elibera modulul butonului de alimentare și trageți modulul butonului de alimentare pentru a-l scoate din sistem [2,3].

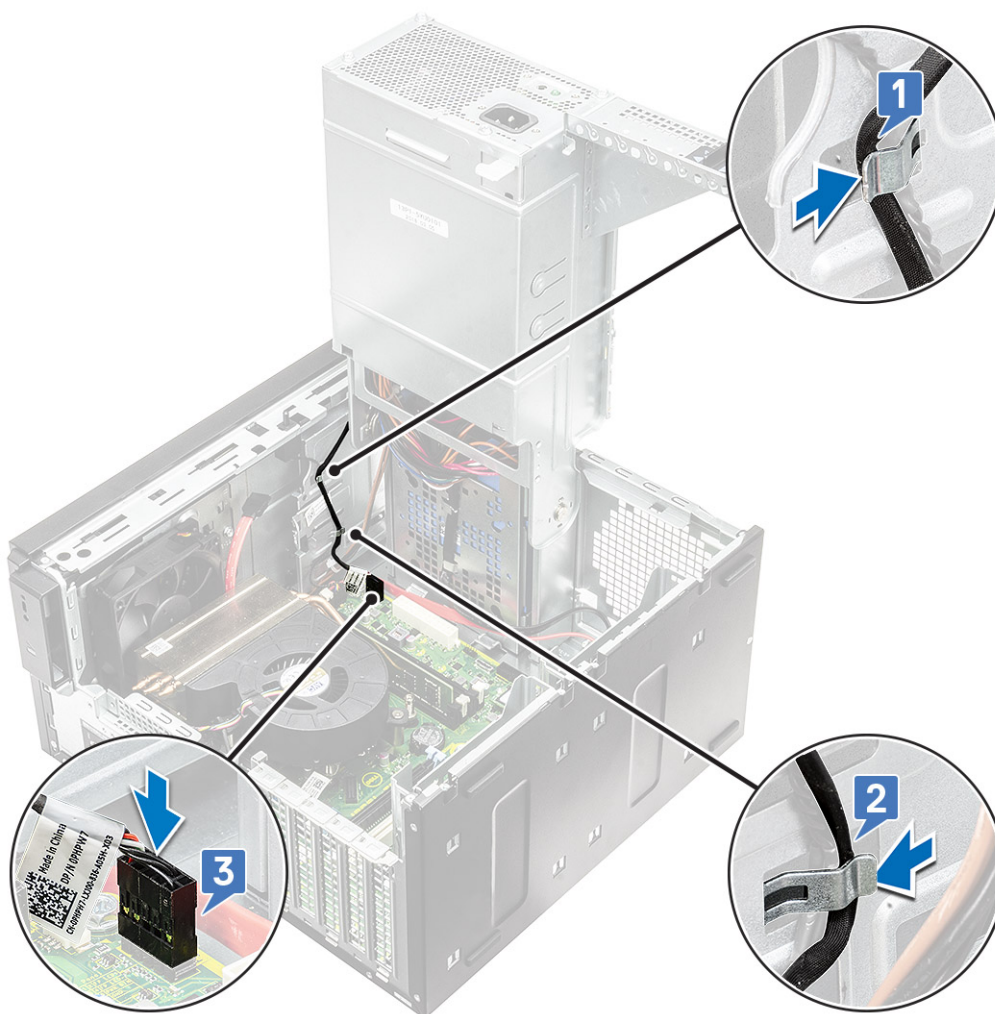


Instalarea moduluiui butonului de alimentare

1. Inserați modulul butonului de alimentare în slotul de pe sistem [1] și apăsați canelurile și fixați-l pe sistem [2].
2. Fixați banda adezivă pentru a fixa modulul butonului de alimentare pe sistem [3].



3. Trageți cablul modulului butonului de alimentare prin clemele de fixare de pe sistem [1,2].
4. Conectați cablul modulului butonului de alimentare la conectorul de pe placa de sistem [3].



5. Instalați:
 - a. [Panoul IO](#)
 - b. [Unitatea optică](#)
 - c. [Cadru frontal](#)
 - d. [Capacul](#)
6. Închideți [balamaua sursei de alimentare](#).
7. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

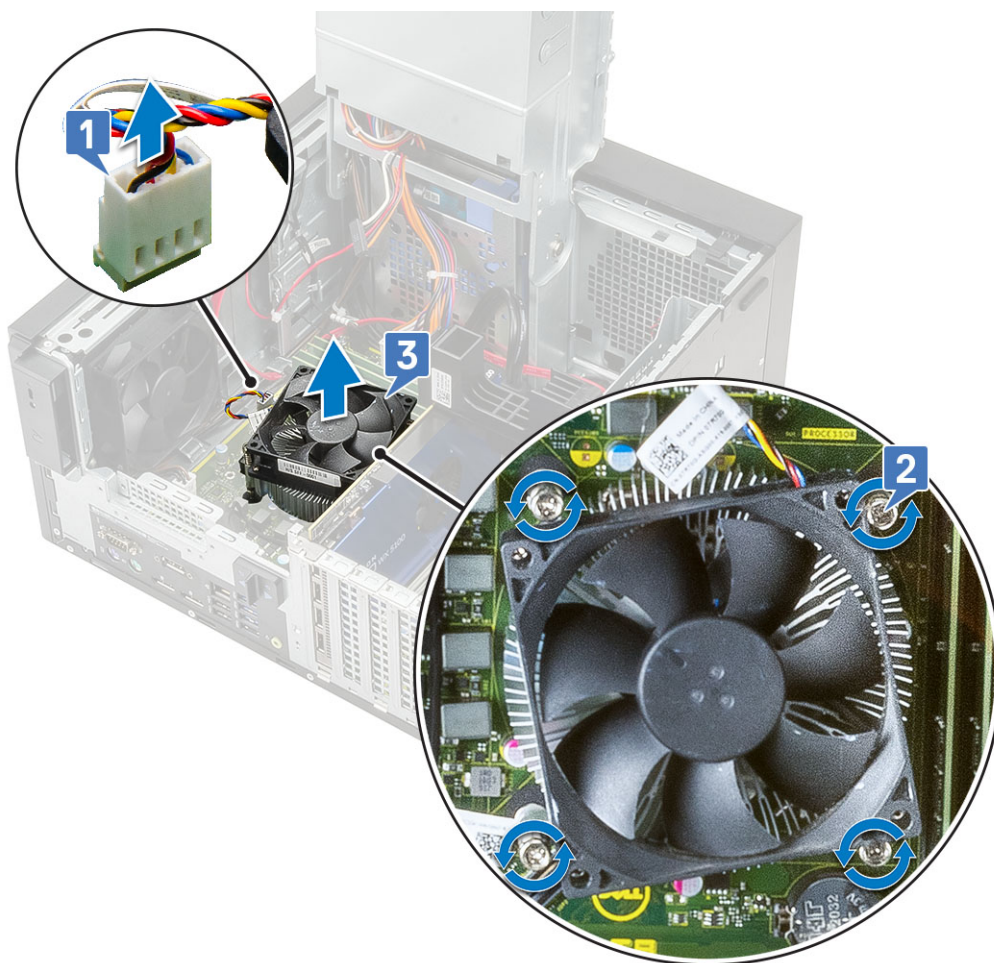
Ansamblul radiatorului

Scoaterea ansamblului radiatorului - procesor de 65 sau 80 W

Acești pași se aplică pentru configurațiile de sistem livrate cu procesor de 65 sau 80 W.

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul](#).
3. Deschideți [balamaua sursei de alimentare](#).
4. Pentru a scoate ansamblul radiatorului:
 - a. Deconectați cablul ansamblului radiatorului de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Slăbiți cele patru șuruburi prizoniere care fixează ansamblul radiatorului [2] și ridicați-l din sistem [3].

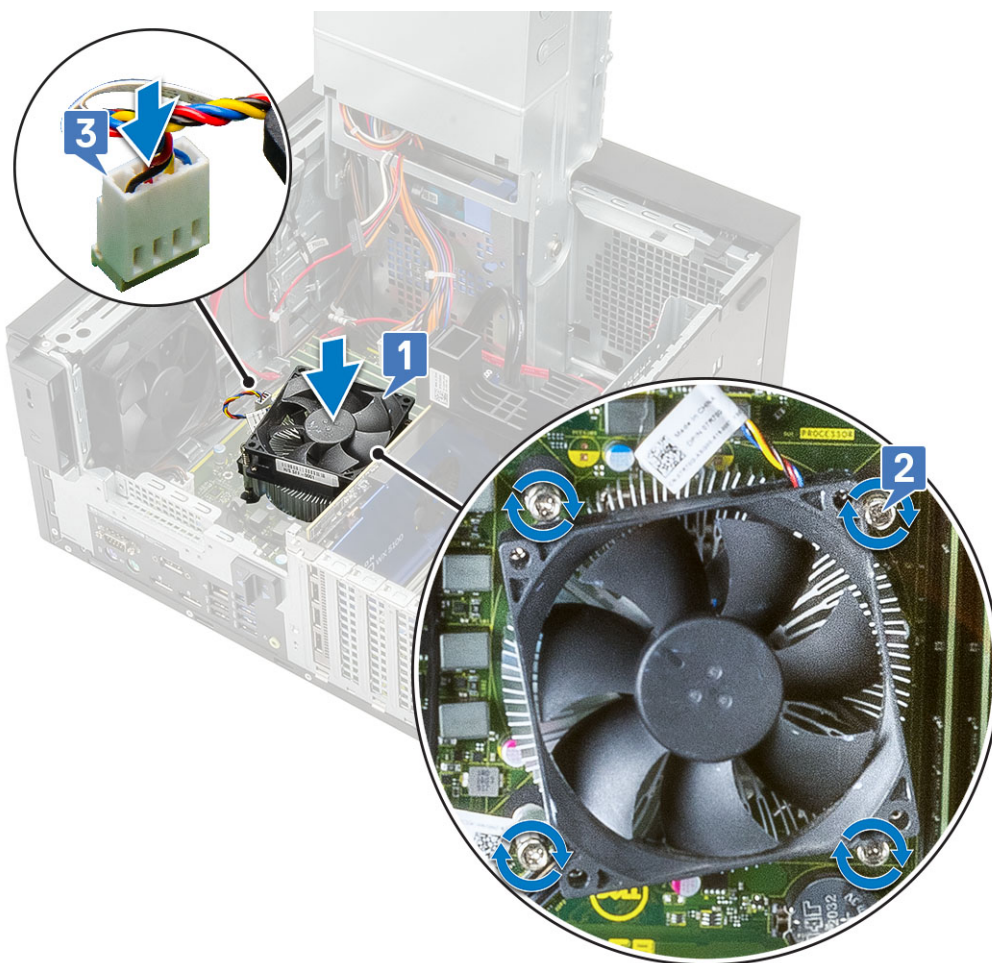
i NOTIFICARE: Slăbiți șuruburile în ordinea (1,2,3,4) menționată pe placa de sistem.



Instalarea ansamblului radiatorului - procesor de 65 sau 80 W

Acești pași se aplică pentru configurațiile de sistem livrate cu procesor de 65 sau 80 W.

1. Aliniați ansamblul radiatorului cu suporturile șuruburilor de pe placa de sistem și așezați-l pe procesor [1].
2. Strângeți cele 4 șuruburi prizoniere care fixează ansamblul radiatorului pe placa de sistem [2].
i NOTIFICARE: Strângeți șuruburile în ordine secvențială (1,2,3,4) așa cum este indicat pe placa de sistem.
3. Conectați cablul ansamblului radiatorului la conectorul de pe placa de sistem [3].



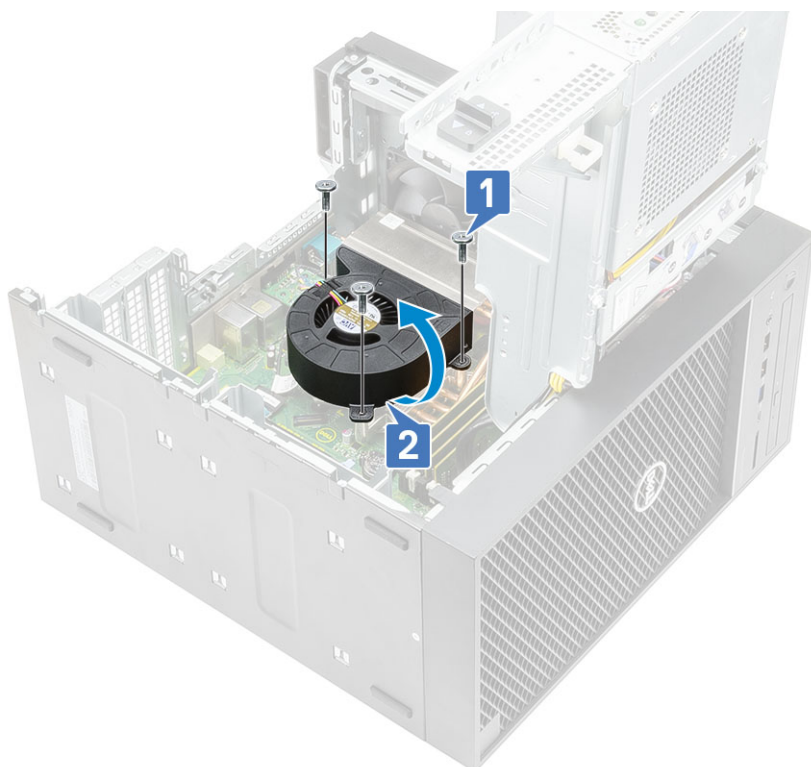
4. Închideți **balamaua sursei de alimentare**.
5. Instalați **capacul**.
6. Urmați procedurile din secțiunea **După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului**.

Ansamblul suflantei și al radiatorului

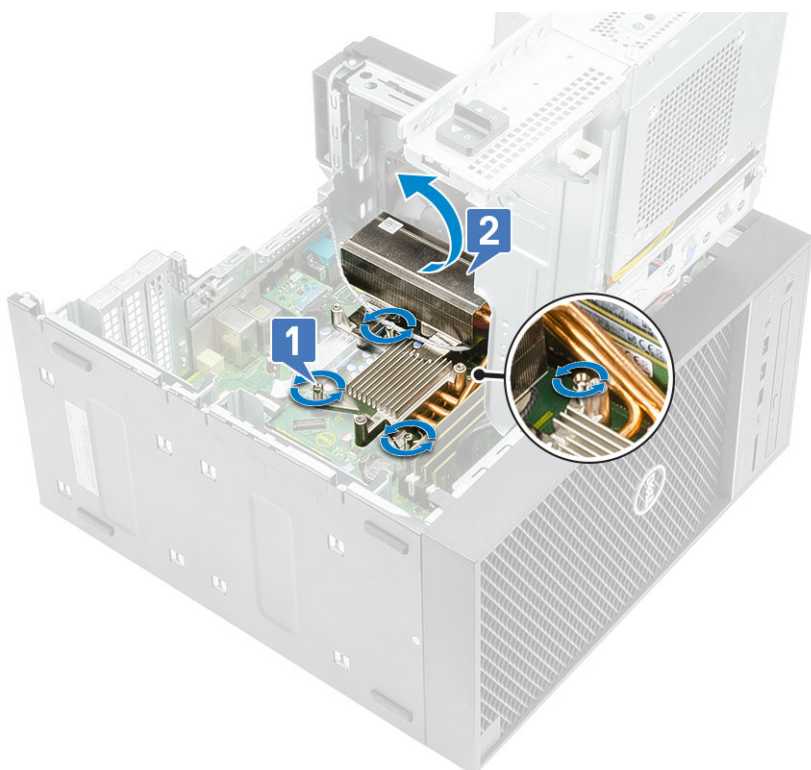
Scoaterea ansamblului radiatorului - procesor 95 W

Acești pași se aplică pentru configurațiile de sistem livrate cu procesor de 95 W.

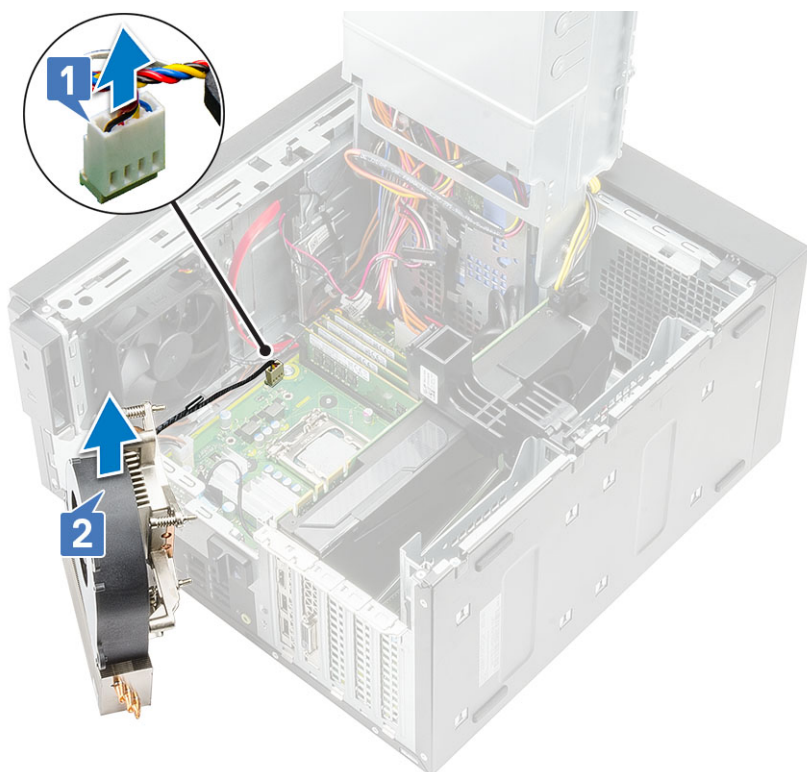
1. Urmați procedura din secțiunea **Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului**.
2. Scoateți **capacul**.
3. Deschideți **balamaua sursei de alimentare**.
4. Scoateți cele trei șuruburi #6-32x1/4" care fixează suflanta pe ansamblul radiatorului [1].
5. Întoarceți suflanta și așezați-o pe o parte [2].



6. Slăbiți șuruburile prizoniere care fixează ansamblul radiatorului pe placa de sistem [1].
7. Ridicați ansamblul radiatorului de pe placa de sistem [2].



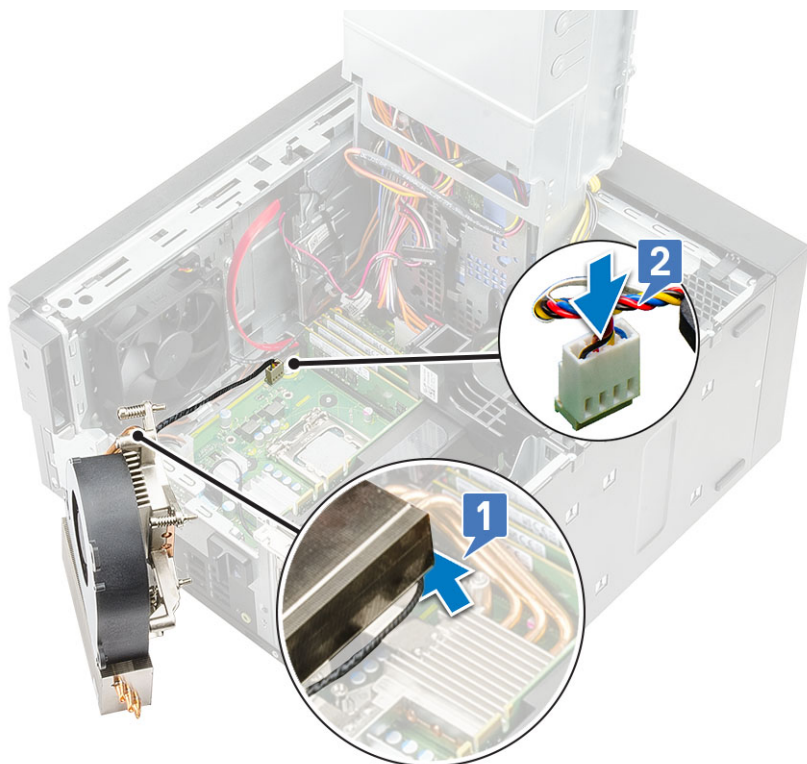
8. Deconectați cablul suflantei de la placa de sistem.



Instalarea ansamblului radiatorului - procesor 95 W

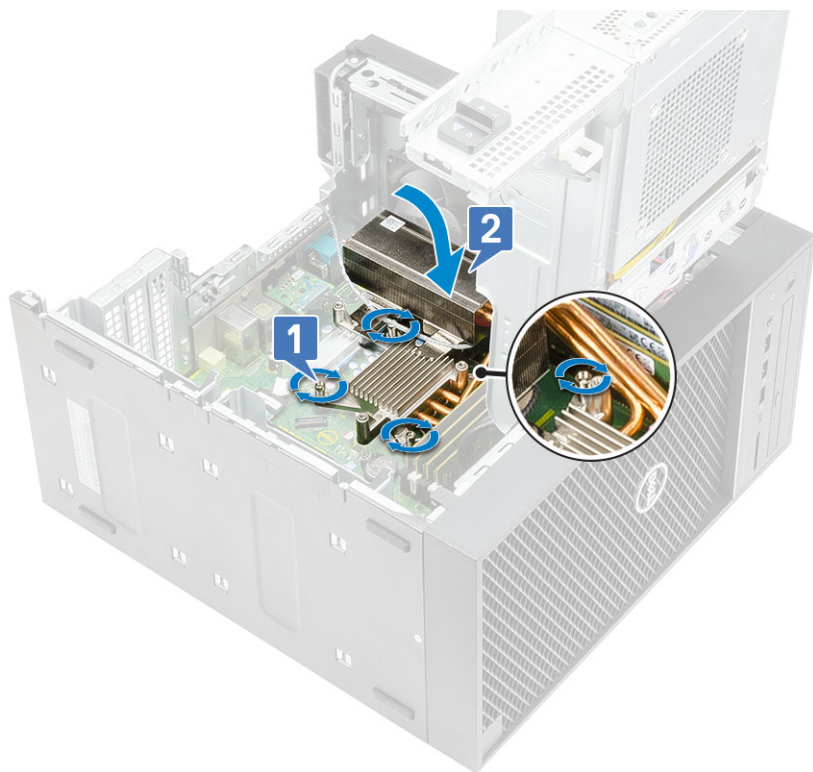
Acești pași se aplică pentru configurațiile de sistem livrate cu procesor de 95 W.

1. Trageți cablul suflantei prin ansamblul radiatorului [1] și conectați cablul suflantei la conectorul de pe placa de sistem [2].

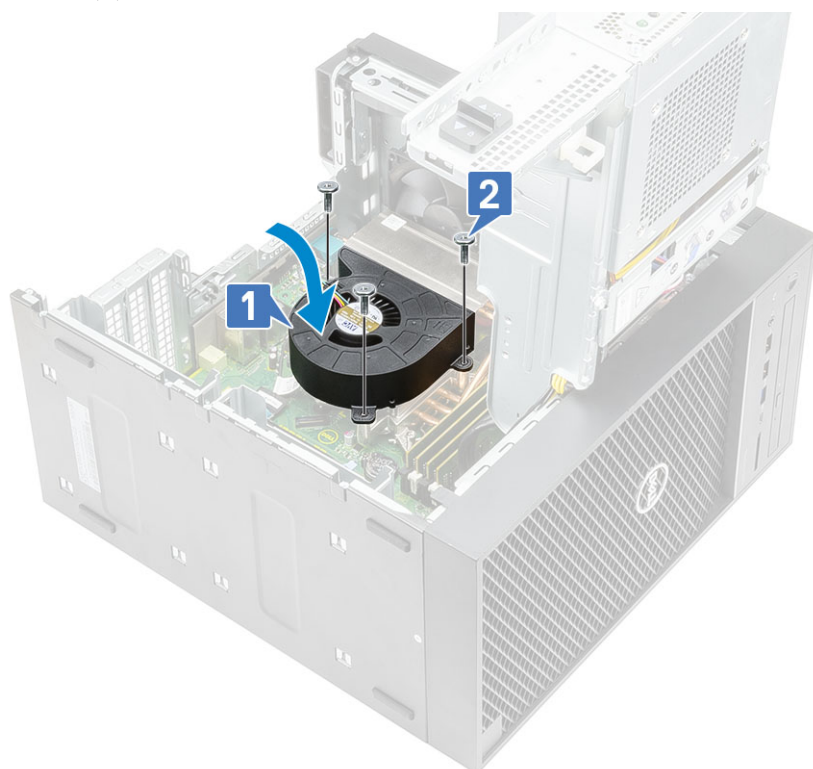


2. Așezați ansamblul radiatorului peste procesor.
3. Aliniați șuruburile prizoniere de pe ansamblul radiatorului cu orificiile pentru șuruburi de pe placa de sistem.

4. Strângeți șuruburile prizoniere care fixează ansamblul radiatorului pe placa de sistem.



5. Aliniați orificiile pentru șuruburi de pe suflantă cu orificiile pentru șuruburi de pe ansamblul radiatorului și așezați suflanta peste ansamblul radiatorului [1].
6. Remontați șuruburile care fixează suflanta pe ansamblul radiatorului [2].

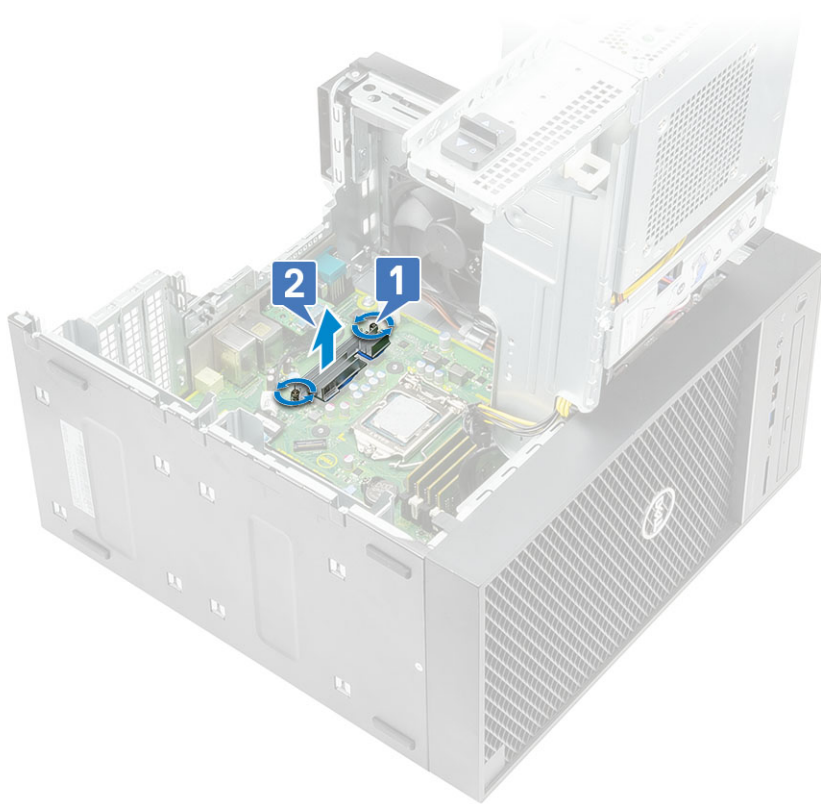


7. Închideți [balamaua sursei de alimentare](#).
8. Instalați [capacul](#).
9. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Radiatorul cu regulator de tensiune

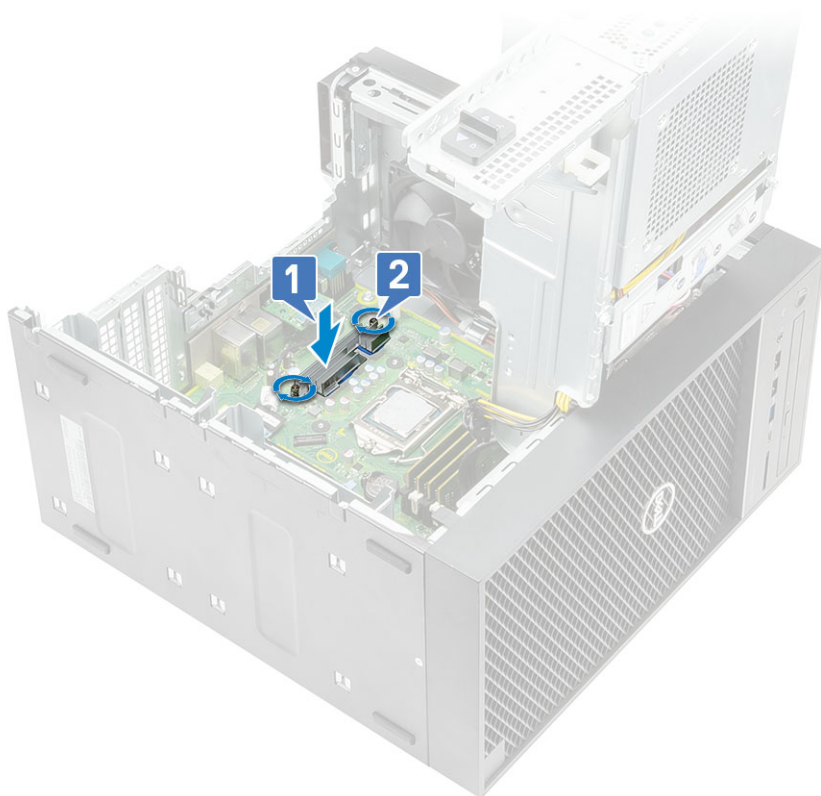
Scoaterea radiatorului VR

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [Capacul](#)
 - b. [Placa grafică](#)
 - c. [SSD](#)
 - d. [Ansamblul radiatorului](#)
3. Deschideți [balamaua sursei de alimentare.](#)
4. Strângeți cele șapte șuruburi prizoniere care fixează radiatorul pe placa de sistem [1].
5. Scoateți radiatorul VR prin ridicare de pe placa de sistem [2].



Instalarea radiatorului VR

1. Aliniați șuruburile de pe radiator cu suporturile șuruburilor de pe placa de sistem și așezați radiatorul VR pe placa de sistem [1].
2. Slăbiți șuruburile prizoniere care fixează radiatorul VR pe placa de sistem [2].

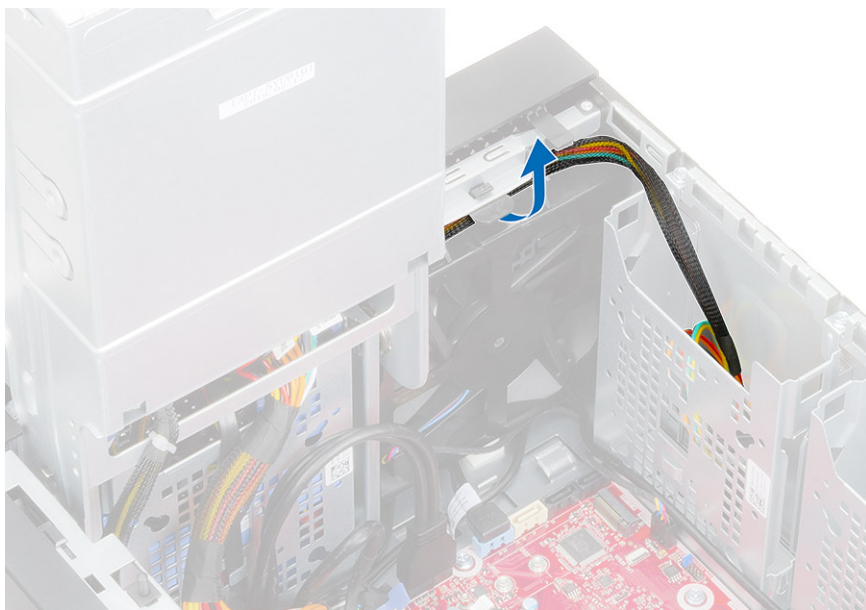


3. Instalați:
 - a. [Ansamblul radiatorului](#)
 - b. [SSD](#)
 - c. [Placa grafică](#)
 - d. [Capacul](#)
4. Închideți [balamaua sursei de alimentare](#).
5. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ventilatorul frontal

Scoaterea ventilatorului frontal

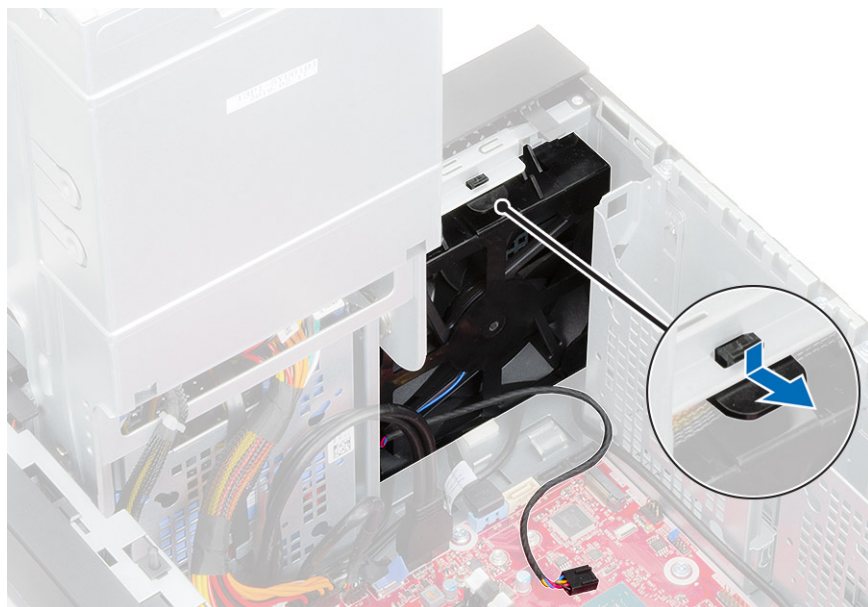
1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul](#)
 - b. [Balamaua sursei de alimentare](#)
3. Desprindeți cablurile hard diskului de pe suportul ventilatorului frontal.



4. Deconectați cablul ventilatorului frontal de la placa de sistem.



5. Pentru a elibera ventilatorul frontal din suport, apăsați lamela care fixează ventilatorul frontal pe suport.

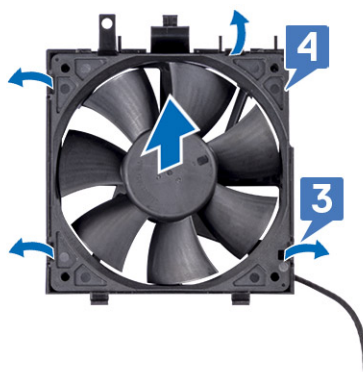
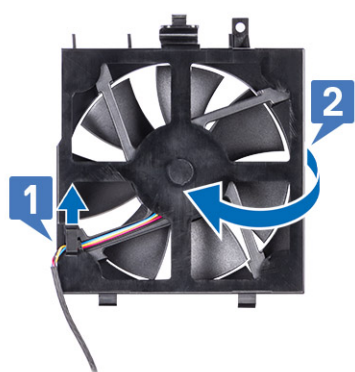


6. Ridicați ventilatorul frontal de pe computer.



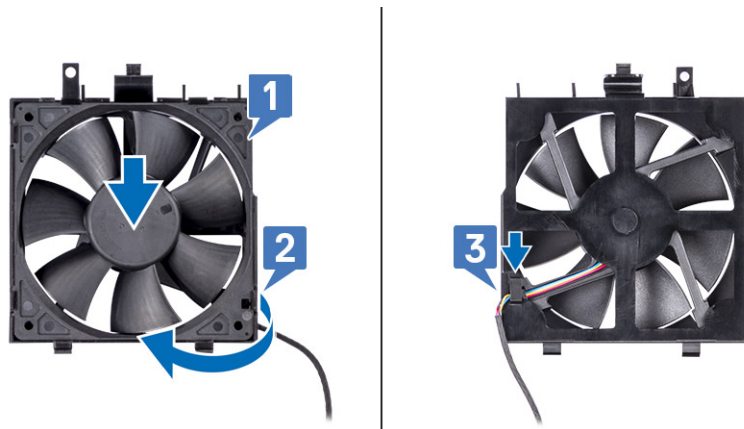
7. Eliberați cablul ventilatorului din cârligul de pe cadrul ventilatorului [1] și întoarceți-l invers [2].

8. Desprindeți din toate părțile [3] și scoateți ventilatorul din cadru [4].



Instalarea ventilatorului frontal

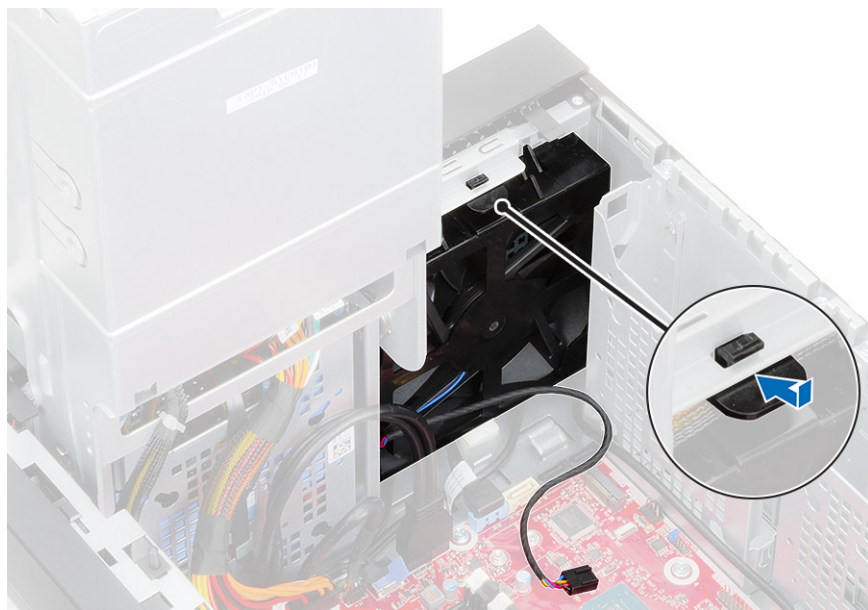
1. Remontați ventilatorul în cadru [1] și întoarceți-l invers [2].
2. Direcționați cablul ventilatorului prin cârligul de pe cadrul ventilatorului [3].



3. Remontați ventilatorul frontal pe suportul ventilatorului.



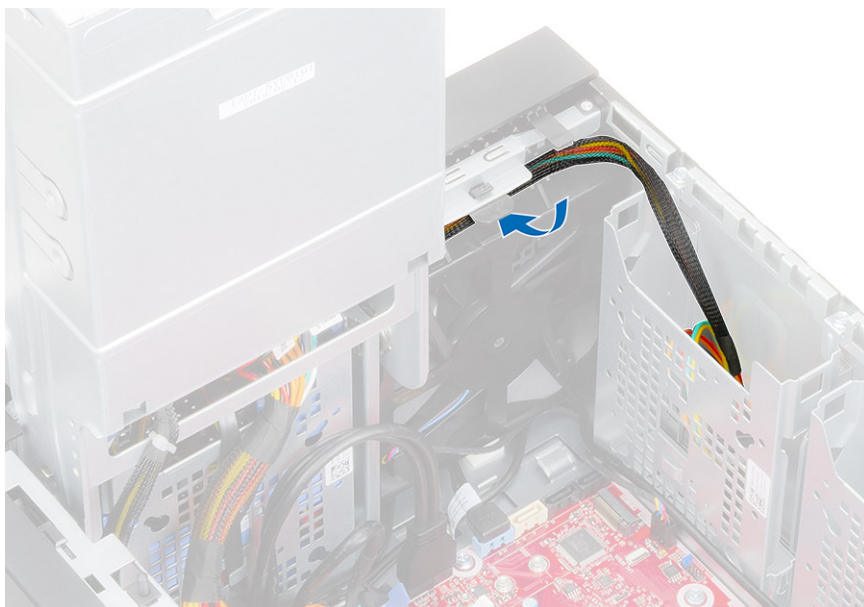
4. Apăsați lamela pentru a fixa ventilatorul frontal pe suportul de pe computer.



5. Conectați cablul ventilatorului frontal la placa de sistem.



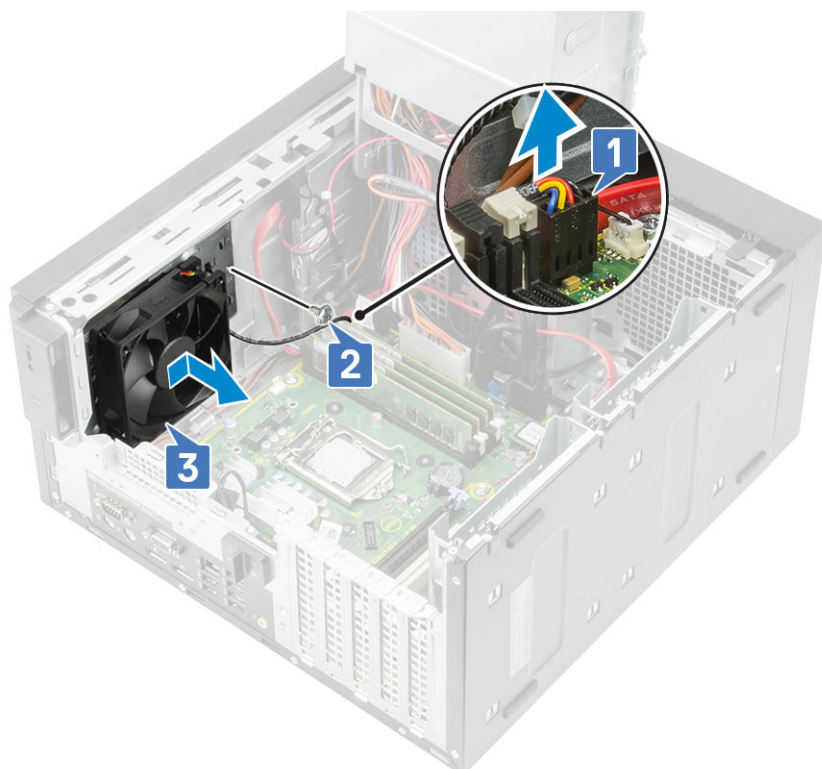
6. Trageți cablurile hard diskului peste suportul ventilatorului frontal.



Ventilator sistem

Scoaterea ventilatorului sistemului

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul](#)
 - b. [Balamua sursei de alimentare](#)
 - c. [Ansamblul radiatorului](#)
3. Deconectați cablul ventilatorului sistemului de la conectorul de pe placa de sistem.
4. Scoateți șurubul #6-32x1/4" care fixează suportul ventilatorului de sistem pe șasiu[1].
5. Glisați ansamblul ventilatorului de sistem spre partea din față a computerului pentru a-l elibera din șasiu și trageți ansamblul ventilatorului de sistem pentru a-l scoate din sistem [3].



6. Desprindeți cablul ventilatorului de sistem din canalul de fixare de pe suportul ventilatorului de sistem [1].
7. Pentru a elibera ventilatorul de sistem din suport, trageți garniturile din cauciuc și scoateți garniturile care fixează ventilatorul de sistem pe suport [2].
8. Scoateți prin ridicare ventilatorul de sistem de pe suportul ventilatorului de sistem [3].

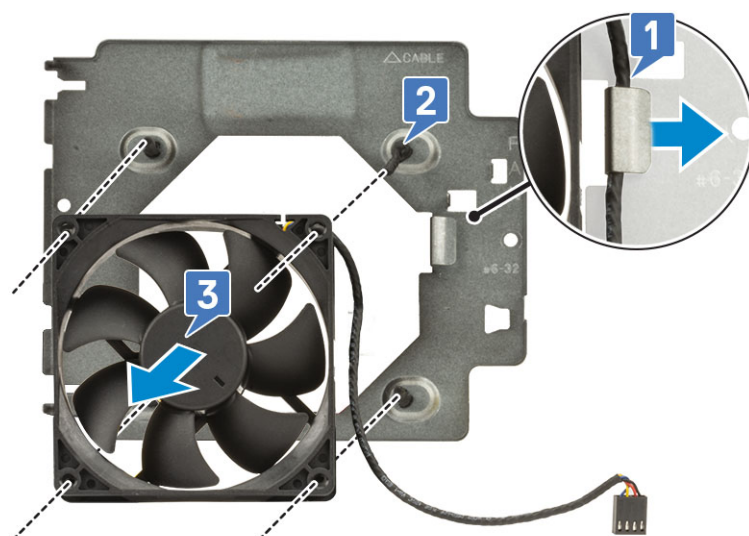
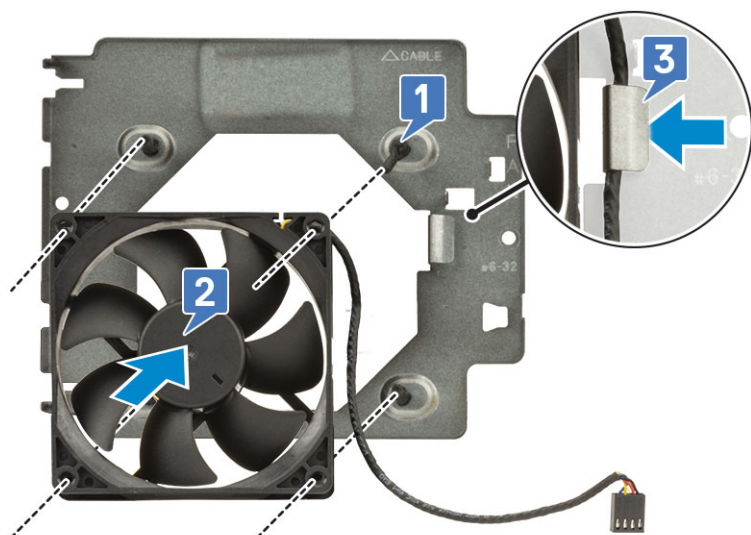


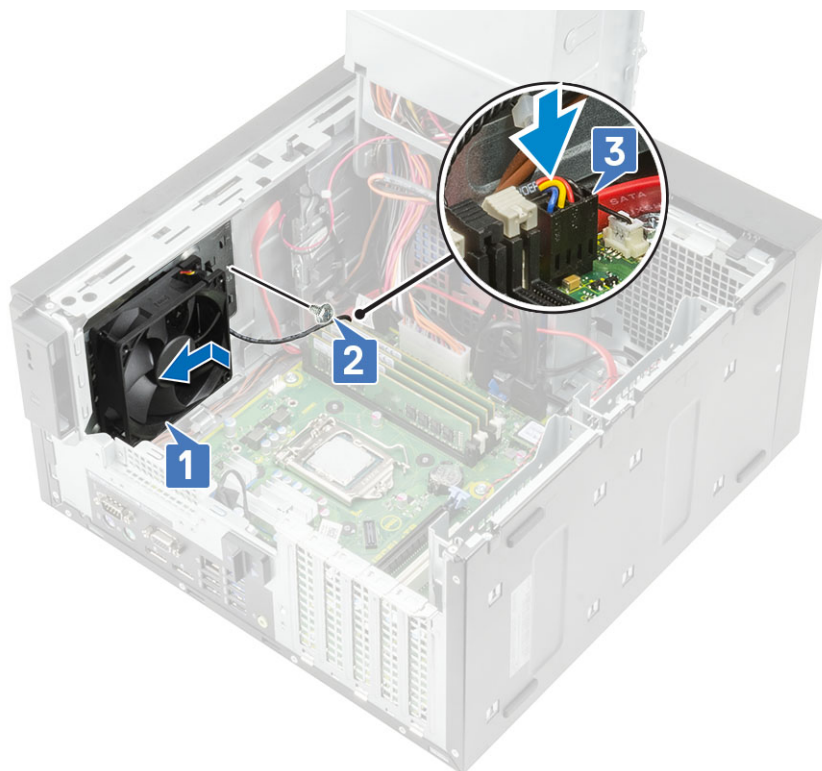
Figura 12. Scoaterea ventilatorului șasiului

Instalarea ventilatorului de sistem

1. Inșerați garniturile de cauciuc prin suporturile de pe suportul ventilatorului de sistem, aliniați orificiile ventilatorului de sistem cu garniturile de cauciuc și înșerați garniturile din cauciuc prin orificiile de pe ventilatorul de sistem pentru a-l fixa pe suport [1].
2. Trageți cablul ventilatorului de sistem prin canalul de fixare de pe suportul ventilatorului de sistem [2].



3. Aliniați canelurile de pe ansamblul ventilatorului de sistem cu suporturile de pe șasiu și glisați ansamblul [1].
4. Remontați șurubul #6-32x1/4" pentru a fixa suportul ventilatorului de sistem pe șasiu [2].
5. Conectați cablul ventilatorului de sistem la conectorul de pe placa de sistem [3].



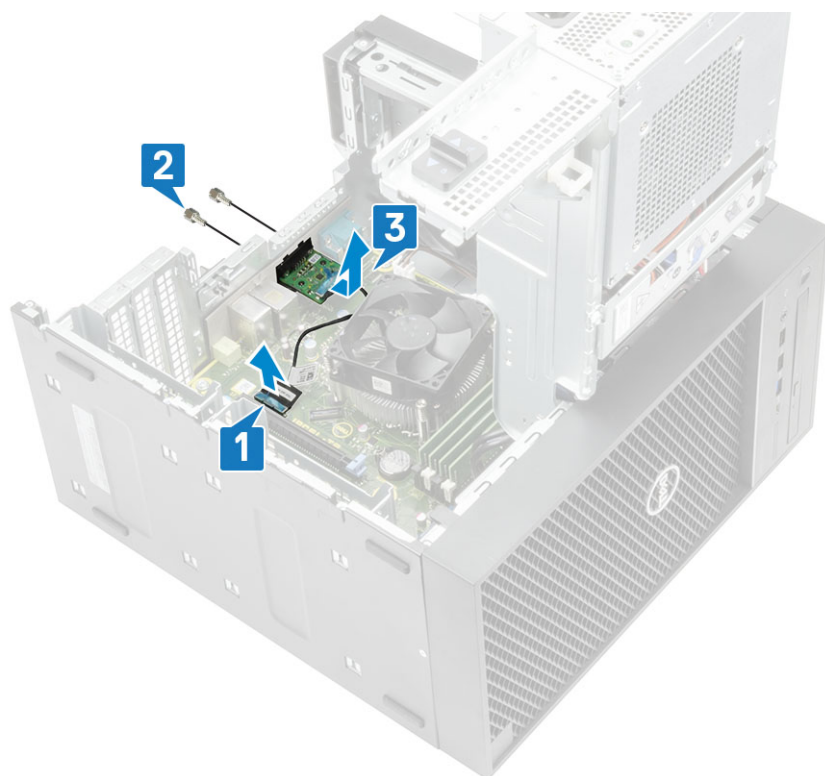
6. Instalați:
 - a. [Ansamblul radiatorului](#)
 - b. [Balamaua sursei de alimentare](#)
 - c. [Capacul](#)
7. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa IO opțională

Scoaterea plăcii IO opționale

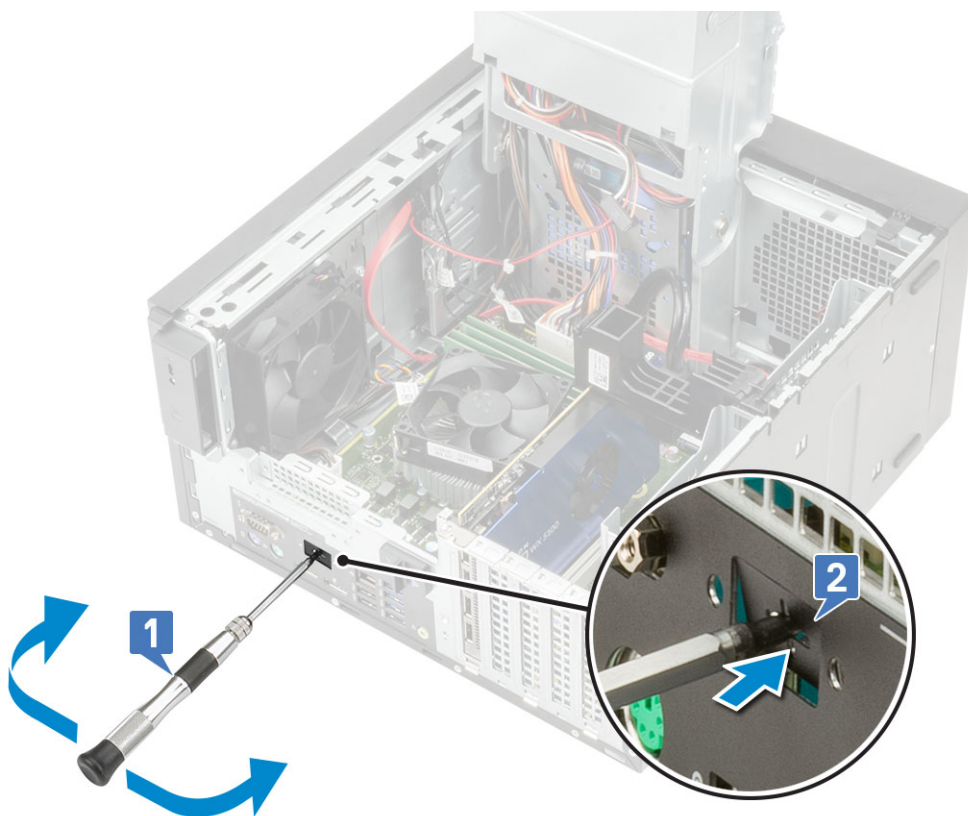
NOTIFICARE: Este posibil ca una dintre plăcile HDMI/DisplayPort/VGA/Type-C să fie prezente, în funcție de componenta suplimentară pe care ați comandat-o cu sistemul.

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul](#).
3. Deschideți [balamaua PSU](#).
4. Pentru a scoate placa IO opțională:
 - a. Deconectați cablul plăcii IO de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Scoateți cele două șuruburi M3x3 care fixează placa IO pe sistem [2].
 - c. Îndepărtați cartela IO din sistem [3].

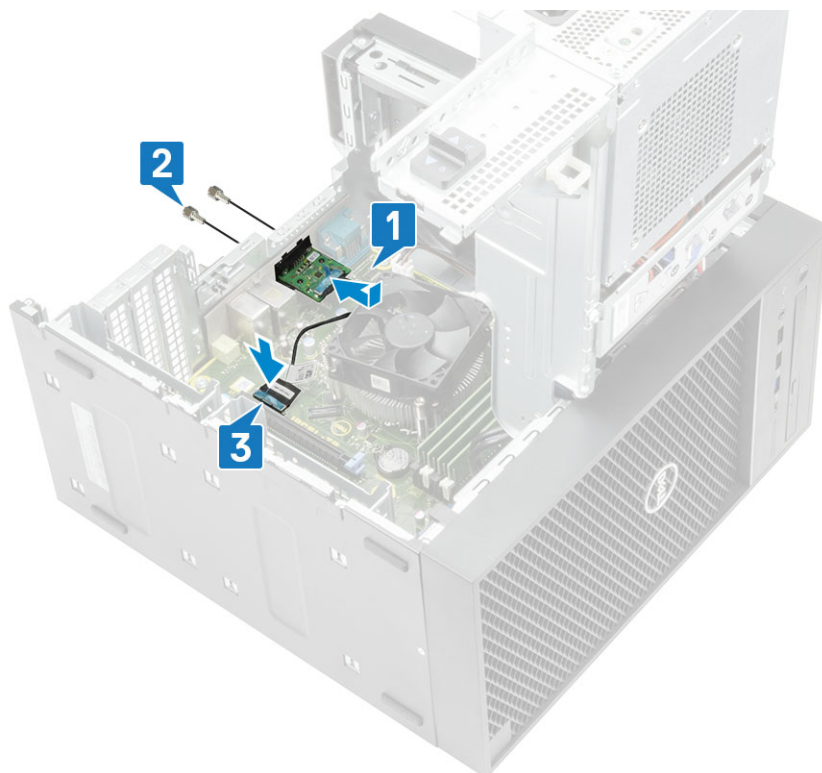


Instalarea plăcii IO opționale

1. Pentru a scoate suportul de metal așa cum este indicat mai jos, introduceți o șurubelniță cu cap plat în orificiul suportului [1], împingeți suportul pentru a-l debloca [2], apoi scoateți suportul din sistem, prin ridicare.



2. Introduceți placa IO în fanta sa din interiorul computerului [1] și remontați cele două șuruburi M3X3 pentru a fixa placa IO în sistem [2].
3. Conectați cablul plăcii IO la conectorul de pe placa de sistem [3].

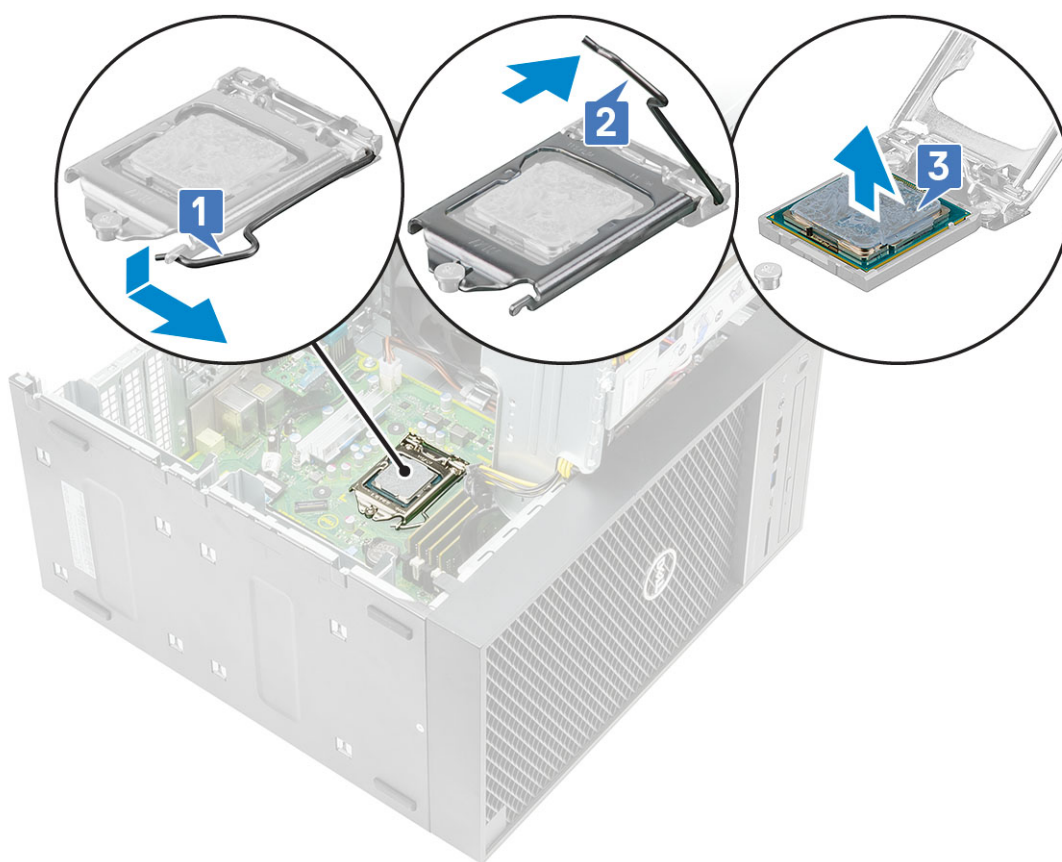


4. Închideți **balamaua PSU**.
5. Instalați capacul.

Procesor

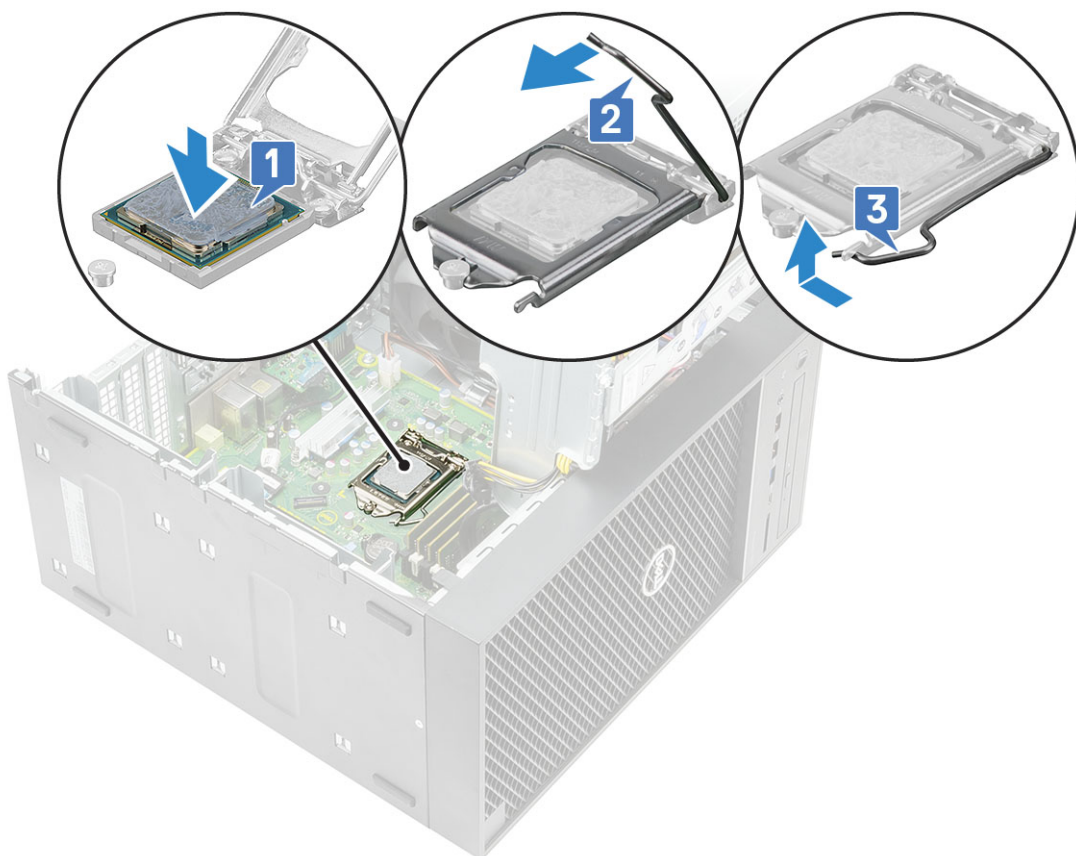
Scoaterea procesorului

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți:
 - a. [Capacul](#)
 - b. [Balamaua sursei de alimentare](#)
 - c. [Ansamblul radiatorului](#)
3. Pentru a scoate procesorul:
 - a. Eliberați maneta soclului apăsând-o în jos și în afară de sub lamela de pe scutul de protecție al procesorului [1].
 - b. Ridicați maneta în sus și scoateți scutul de protecție al procesorului [2].
 - c. Ridicați procesorul din soclu [3].



Instalarea procesorului

1. Aliniați indicatorul cu 1 pin al procesului cu triunghiul de pe suport și așezați procesorul pe suport, astfel încât sloturile de pe procesor să se alinieze cu cheile suportului [1].
2. Închideți protecția procesorului glisând-o sub șurubul de reținere [2].
3. Coborâți maneta fișei și împingeți-o sub lamelă pentru a o bloca [3].

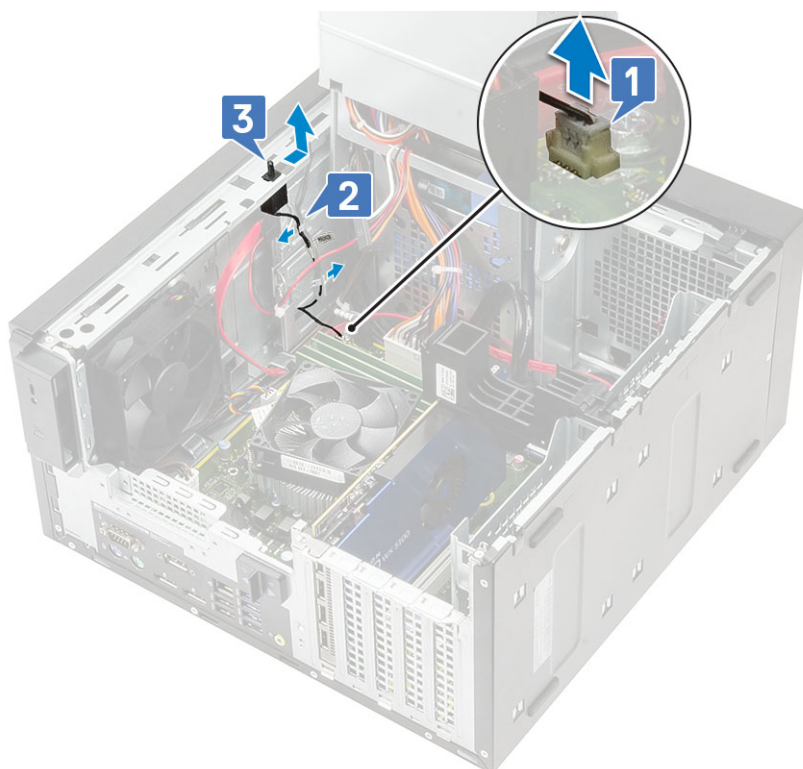


4. Instalați:
 - a. [Ansamblul radiatorului](#)
 - b. [Balamaua sursei de alimentare](#)
 - c. [Capacul](#)
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Comutator de alarmă la intruziune

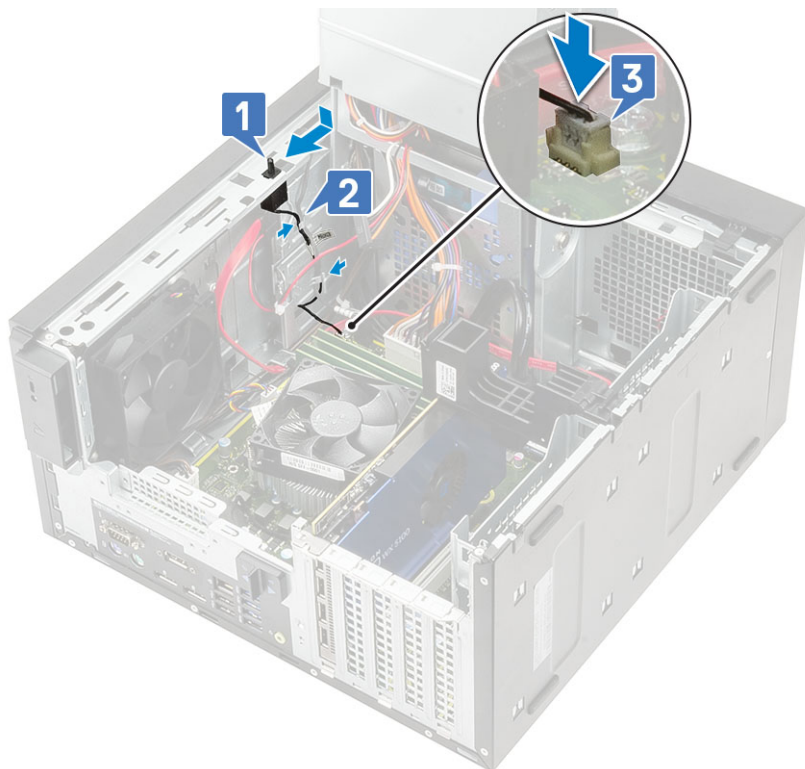
Scoaterea comutatorului de protecție împotriva intervenției neautorizate

1. Urmați procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [capacul](#).
3. Deschideți [balamaua PSU](#).
4. Pentru a scoate comutatorul de protecție împotriva intervenției neautorizate:
 - a. Deconectați cablul comutatorului de protecție împotriva intervenției neautorizate de la conectorul de pe placa de sistem [1].
 - b. Desprindeți cablul comutatorului de protecție împotriva pătrunderii neautorizate din clemele de ghidare de pe șasiu [2].
 - c. Glisați comutatorul de protecție împotriva intervenției neautorizate și ridicați-l pentru a-l scoate din computer [3].



Instalarea comutatorului de protecție împotriva intervenției neautorizate

1. Glisați comutatorul de protecție împotriva intervenției neautorizate în fanta din computer [1].
2. Pozați cablul comutatorului de protecție împotriva pătrunderii neautorizate prin clemele de ghidare de pe șasiu [2].
3. Conectați cablul comutatorului de protecție împotriva intervenției neautorizate la conectorul de pe placa de sistem [3].

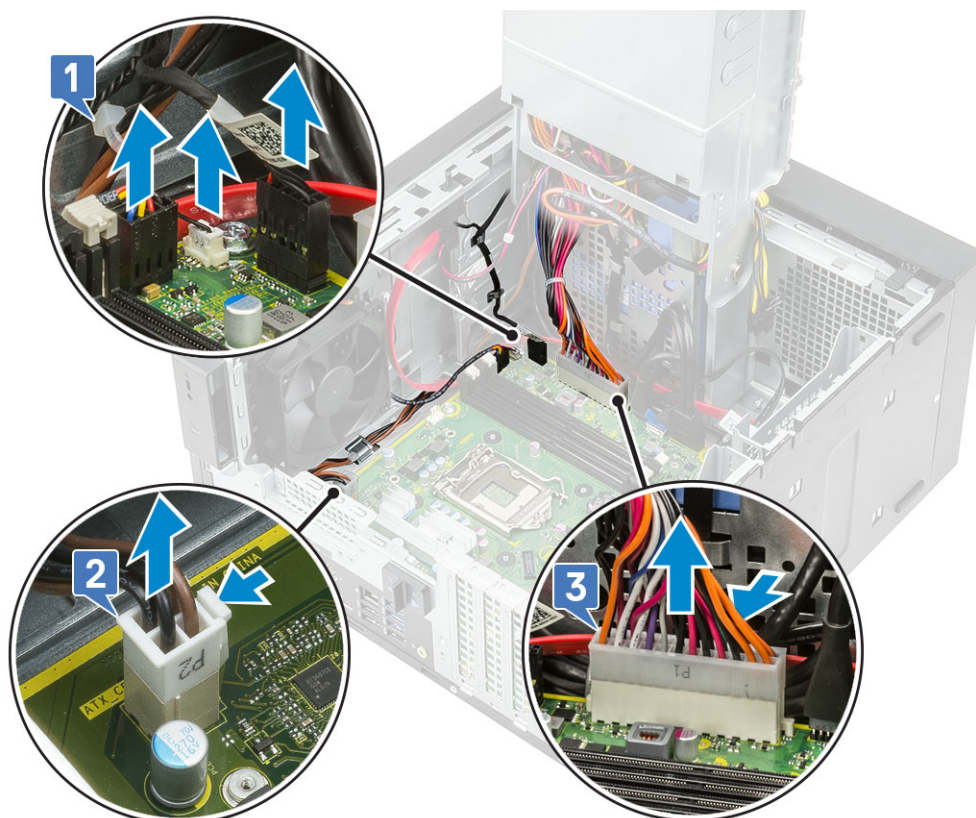


4. Închideți [balamaua PSU](#).
5. Instalați capacul.
6. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Placa de sistem

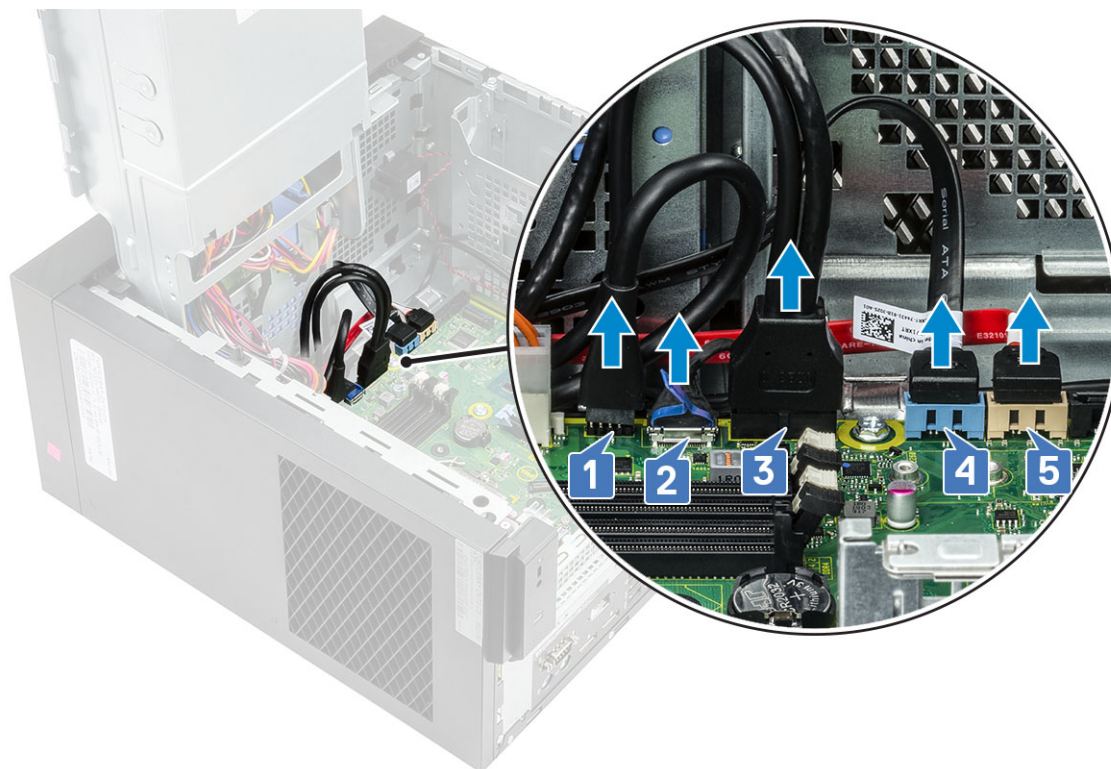
Scoaterea plăcii de sistem

1. Urmăți procedura din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți:
 - a. [Capacul](#)
 - b. [Balamaua sursei de alimentare](#)
 - c. [Modulul de memorie](#)
 - d. [Placa grafică](#)
 - e. [Unitatea SSD](#)
 - f. [Ansamblul radiatorului](#)
 - g. [Radiatorul VR](#) (pentru modelele livrate cu ansamblu de radiator de 95 W)
 - h. [Placa opțională IO](#)
 - i. [Procesorul](#)
3. Scoateți următoarele cabluri:
 - Cablul ventilatorului de sistem, cablul comutatorului de intruziune și cablul panoului IO [1].
 - Cablul de alimentare al procesorului [2]
 - Cablul conectorului de alimentare al plăcii de sistem [3]



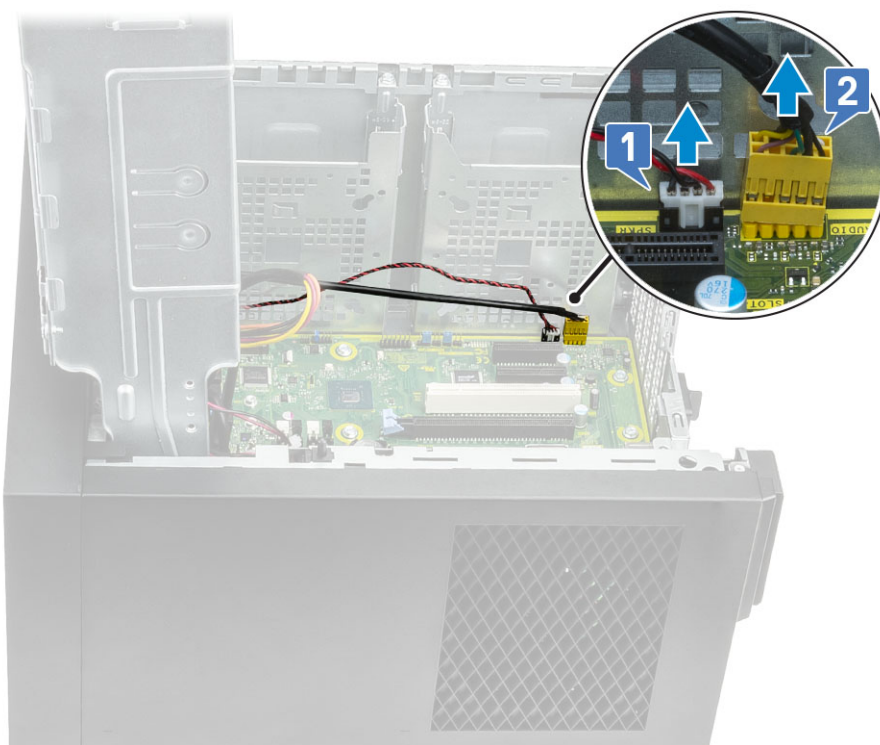
4. Scoateți următoarele cabluri:
 - Cablul cartelei SD [1]
 - Cablul Type-C [2]
 - Cablul IO USB [3]
 - Cablul hard discului SATA principal [4]

- Cablul ODD SATA [5]

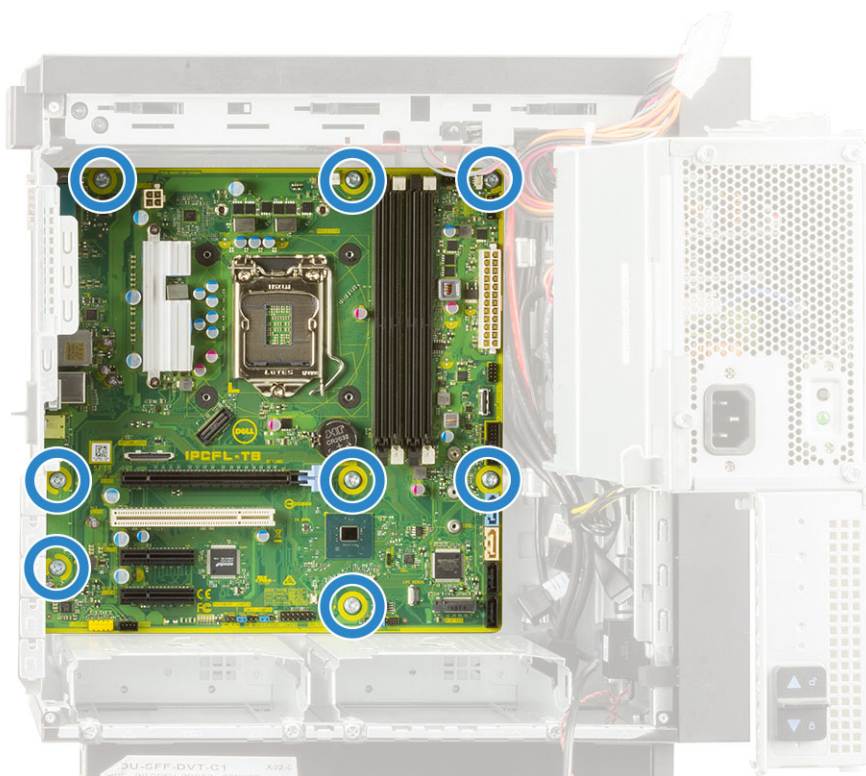


5. Scoateți următoarele cabluri:

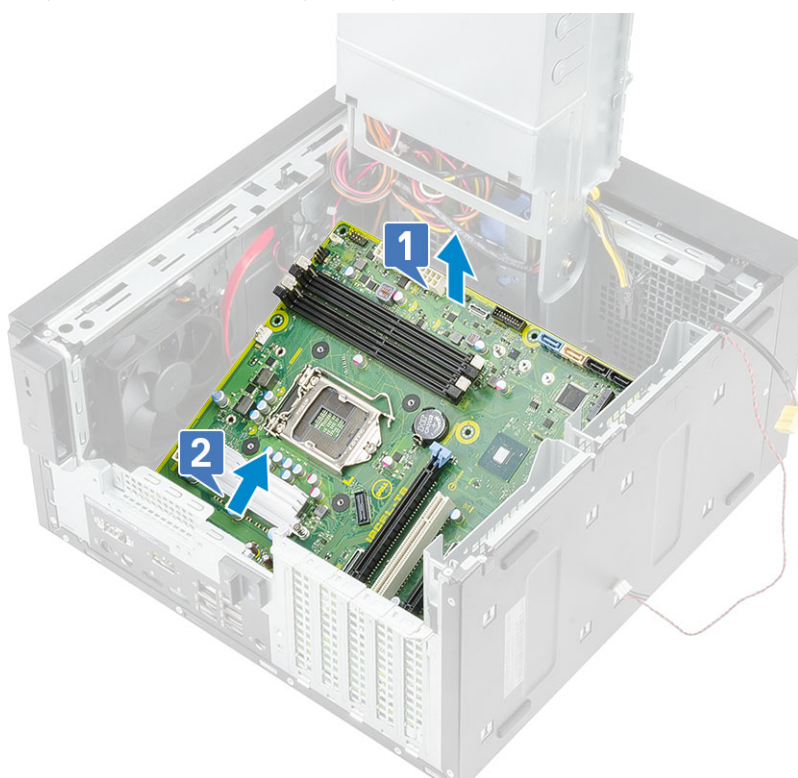
- Cablul difuzorului [1]
- Cablul audio IO [2]



6. Scoateți cele 8 șuruburi #6-32x1/4" pentru a fixa placa de sistem pe șasiu.

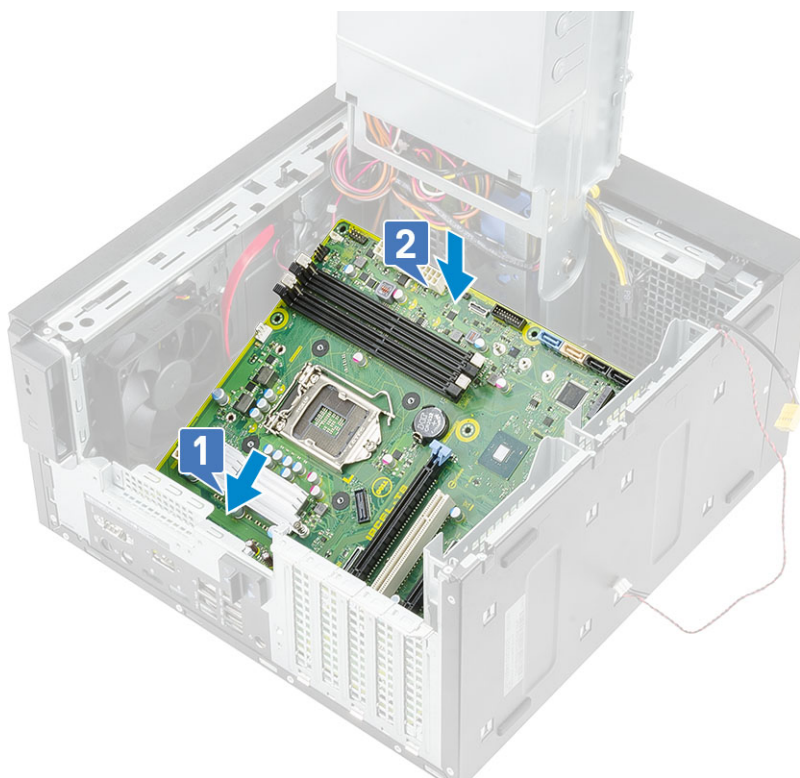


7. Ridicați înclinat placa de sistem și scoateți-o din computer.

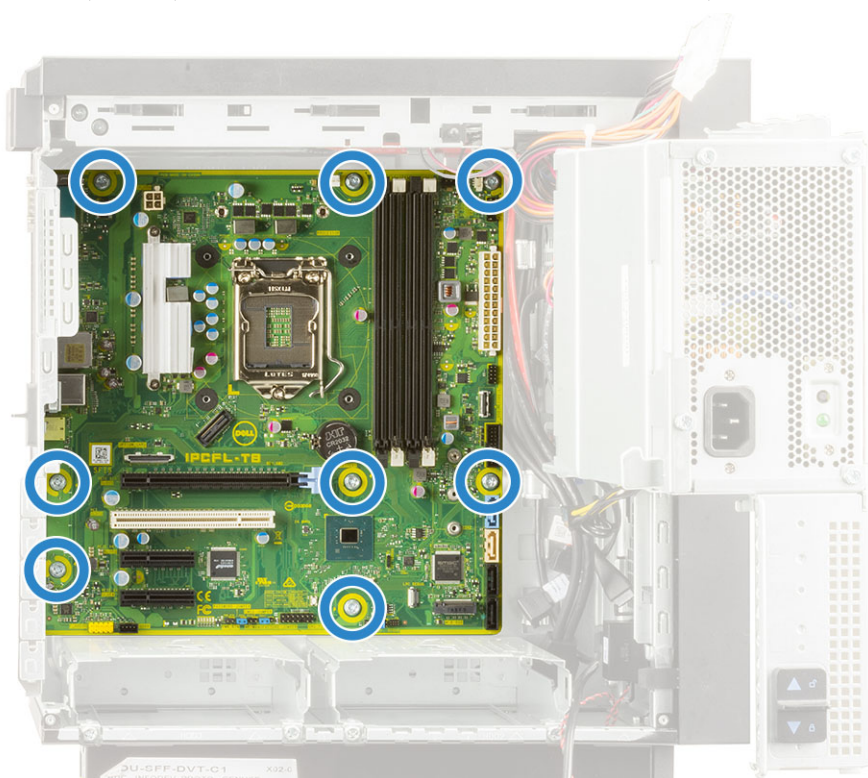


Instalarea plăcii de sistem

1. Glisați porturile I/O de pe placa de sistem în sloturile de pe șasiu și așezați placa de sistem șasiu [1]. Aliniați orificiile pentru șuruburi de pe placa de sistem cu orificiile pentru șuruburi de pe șasiu [2].

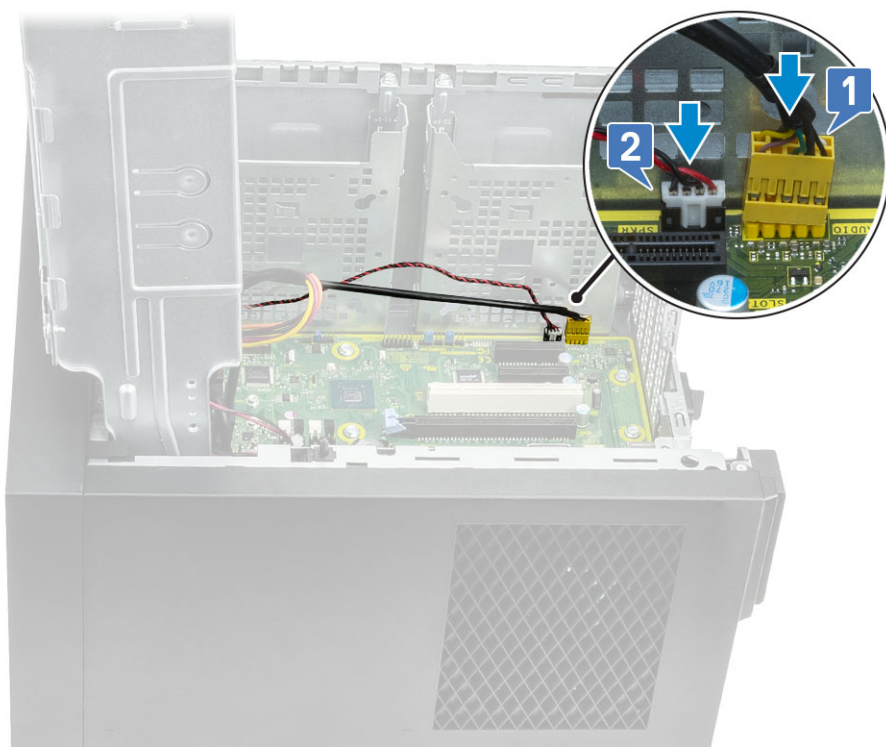


2. Remontați cele 8 șuruburi #6-32x1/4" pentru a fixa placa de sistem pe șasiu.



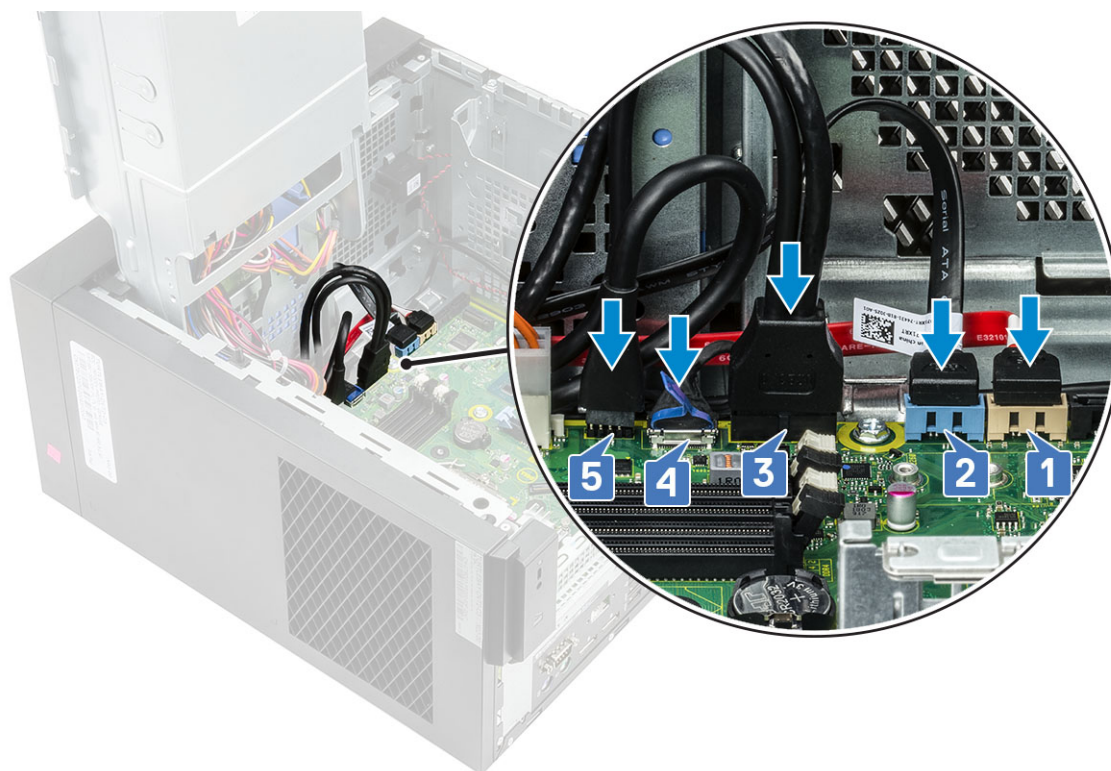
3. Trageți și conectați următoarele cabluri:

- Cablul audio IO [1]
- Cablul difuzorului [2]



4. Trageți și conectați următoarele cabluri:

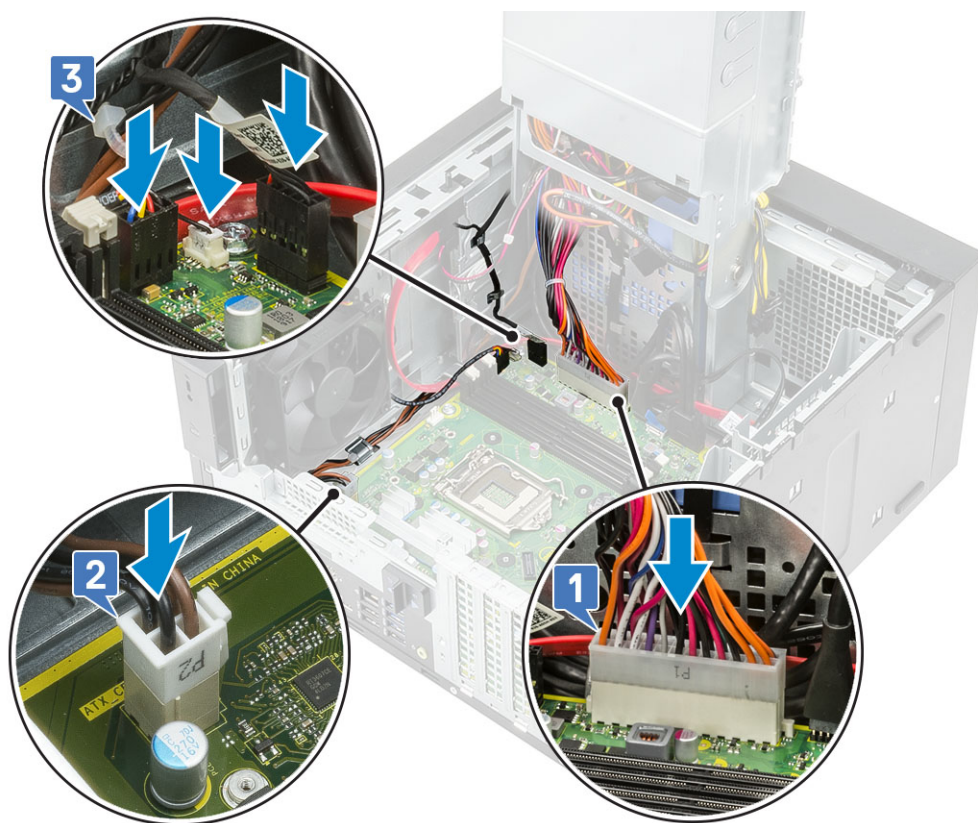
- Cablul ODD SATA [1]
- Cablul hard discului SATA principal [4]
- Cablul IO USB [3]
- Cablul Type-C [4]
- Cablul cartei SD [5]



5. Trageți și conectați următoarele cabluri:

- Cablul conectorului de alimentare al plăcii de sistem [1]

- Cablul de alimentare al procesorului [2]
- Cablul ventilatorului de sistem, cablul comutatorului de intruziune și cablul panoului IO [3].



6. Instalați:

- Placa opțională IO
- Procesorul
- Radiatorul VR (pentru modelele livrate cu ansamblu de radiator de 95 W)
- Ansamblul radiatorului (pentru modelele livrate cu ansamblu de radiator de 95 W)
- Unitatea SSD
- Placa grafică
- Modulul de memorie
- Balamua sursei de alimentare
- Capacul

7. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Depanare

Subiecte:

- Autotestare încorporată a sursei de alimentare
- Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA
- Diagnosticare
- Mesaje de eroare la diagnosticare
- Mesaje de eroare ale sistemului

Autotestare încorporată a sursei de alimentare

Sistemul Precision 3630 acceptă o nouă autotestare încorporată a sursei de alimentare (BIST). Puteți verifica starea de integritate a sistemului de alimentare prin apăsarea butonului de testare sau prin conectarea cablului de alimentare. Când cablul de alimentare este conectat, indicatorul LED al autotestării este aprins timp de 3-5 secunde, indicând funcționarea sursei de alimentare. Pentru a testa starea de funcționare cu butonul BIST al sursei de alimentare, urmați pașii de mai jos:

1. Opriți computerul.
2. Deconectați cablul de alimentare de la sursa de alimentare și așteptați 15 de secunde.
3. Apăsați butonul BIST al sursei de alimentare.
 - Dacă indicatorul LED se aprinde și rămâne aprins în timp ce butonul BIST este apăsat, acest lucru indică funcționarea sursei de alimentare. Continuați cu pașii de depanare pentru alte dispozitive.
 - Dacă indicatorul LED nu se aprinde, acest lucru indică o defecțiune a sursei de alimentare.



Etape de confirmare a unei defecțiuni la sursa de alimentare

1. Deconectați cablul de alimentare de la sursă.



AVERTIZARE: Luați măsuri de siguranță adecvate înainte de a accesa componentele computerului. Consultați instrucțiunile de demontare și de remontare din manualul de service pentru procedura de accesare a sursei de alimentare și a cablurilor sale.

2. Deconectați cablurile sursei de alimentare de la placa de sistem și de la alte componente.
3. Apăsați pe butonul BIST al PSU.
 - Dacă LED-ul se aprinde și rămâne aprins în timp ce se apasă pe butonul BIST, înseamnă că sursa de alimentare este funcțională. Continuați cu etapele de depanare pentru alte dispozitive.
 - Dacă LED-ul nu se aprinde, înseamnă că sursa de alimentare este defectă. Remontați sursa de alimentare.

Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA

Diagnosticarea ePSA (numită și diagnosticare de sistem) efectuează o verificare completă a componentelor hardware. ePSA este integrat în BIOS și este lansată intern de către BIOS. Diagnosticarea integrată a sistemului oferă un set de opțiuni pentru dispozitive specifice sau grupuri de dispozitive care vă permit să:

Diagnosticarea ePSA poate fi inițiată prin butoanele FN+PWR în timpul pornirii computerului.

- Executați teste în mod automat sau interactiv
- Repetați teste
- Afișați sau salvați rezultatele testelor
- Executați teste amănunțite, introducând opțiuni suplimentare de testare, pentru a oferi 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 detectate în timpul testării



NOTIFICARE: Unele teste pentru dispozitive specifice necesită interacțiunea utilizatorului. Asigurați-vă întotdeauna că sunteți în fața terminalului computerului atunci când se efectuează teste de diagnosticare.

Executarea diagnosticării ePSA

Porniți diagnosticarea prin oricare dintre metodele sugerate mai jos:

1. Porniți computerul.
2. Când computerul încarcă sistemul, apăsați pe tasta F12 când se afișează sigla Dell.
3. În ecranul meniului de încărcare, utilizați tastele săgeți în sus/în jos pentru a selecta opțiunea **Diagnostics (Diagnosticare)**, apoi apăsați pe **Enter**.



NOTIFICARE: Se afișează fereastra **Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluare îmbunătățită a sistemului la preîncărcare)**, listând toate dispozitivele detectate în computer. Diagnosticarea începe să execute testele pe toate dispozitivele detectate.

4. Faceți clic pe săgeata din colțul din dreapta jos pentru a trece la pagina de listare. Elementele detectate sunt listate și testate.
5. 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.
6. Selectați dispozitivul din panoul din partea stângă și faceți clic pe **Run Tests**(Executare teste).
7. Dacă există probleme, sunt afișate codurile erorilor. Notați codul erorii și contactați Dell.

Diagnosticare

Indicator luminos de stare a alimentării: indică starea alimentării.

Galben continuu – sistemul nu poate inițializa sistemul de operare. Aceasta indică faptul că sursa de alimentare sau un alt dispozitiv din sistem nu este funcțional.

Galben intermitent – sistemul nu poate inițializa sistemul de operare. Aceasta indică faptul că sursa de alimentare se comportă normal, dar un alt dispozitiv din sistem nu este funcțional sau nu este instalat corespunzător.

 **NOTIFICARE:** Pentru a identifica dispozitivul cu defect, consultați modelele luminoase.

Stins – sistemul este în stare de hibernare sau este oprit.

Indicatorul luminos de stare a alimentării luminează portocaliu intermitent concomitent cu coduri sonore care indică defecțiuni.

De exemplu, indicatorul luminos de stare a sistemului luminează intermitent în galben, de două ori, apoi luminează intermitent în alb de trei, apoi urmează o pauză. Acest model 2,3 continuă până la oprirea computerului, indicând faptul că imaginea de recuperare nu a fost găsită.

Tabelul următor prezintă diversele scheme de lumini și ce indică:

Tabel 2. Codurile LED-urilor de diagnosticare/semnalelor sonore

Număr de aprinderi intermitente LED	Descriere problemă	Defecțiuni
2,1	Placă de sistem defectă	Placă de sistem defectă
2,2	Placă de sistem, unitate sursă de alimentare (PSU) sau cablaj defect	Placă de sistem, unitate sursă de alimentare (PSU) sau cablaj defect
2,3	Placă de sistem, CPU sau DIMMS defect	Placă de sistem, unitate sursă de alimentare (PSU) sau DIMMS defect
2,4	Baterie rotundă defectă	Baterie rotundă defectă
2,5	BIOS Recovery	Declanșator de recuperare automată, imaginea de recuperare nu a fost găsită sau este nevalidă
2,6	Procesor	Eroare CPU
2,7	Memorie	Eroare SPD memorie
3,3	Memorie	Nu s-a detectat nicio memorie.
3,5	Memorie	Module incompatibile sau configurație nevalidă
3,6	BIOS Recovery	Declanșator la cerere, imagine de recuperare negăsită
3,7	BIOS Recovery	Declanșator la cerere, imaginea de recuperare este nevalidă

Sistemul poate emite o serie de semnale sonore pe durata pornirii dacă nu se pot afișa erorile sau problemele. Codurile de semnale sonore repetitive ajută utilizatorul să depaneze problemele cu sistemul.

Mesaje de eroare la diagnosticare

Tabel 3. 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

Tabel 3. Mesaje de eroare la diagnosticare (continuare)

Mesaje de eroare	Descriere
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Unitatea optică nu răspunde la comenzi de la computer.
DATA ERROR	Hard diskul nu poate citi datele.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Unul sau mai multe module de memorie s-ar putea să fie defecte sau fixate incorect. Reinstalați modulele de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-le.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Hard diskul nu a reușit inițializarea. Executați testele pentru hard disk din Dell Diagnostics (Diagnostic Dell) .
DRIVE NOT READY	Operația necesită o unitate hard disk în bay înainte de a putea continua. Instalați o unitate hard disk în bay-ul pentru unitatea hard disk.
ERROR READING PCMCIA CARD	Computerul nu poate identifica ExpressCard. Reintroduceți cardul sau încercați alt card.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Capacitatea de memorie înregistrată în memoria nevolatilă (NVRAM) nu corespunde cu modulul de memorie instalat în computer. Reporniți computerul. Dacă eroarea apare din nou, contactați Dell .
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Fișierul pe care încercați să-l copiați este prea mare pentru a încăpea de disc sau discul este plin. Încercați să copiați fișierul pe un disc diferit sau utilizați un disc de capacitate mai mare.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Nu utilizați aceste caractere în numele de fișiere.
GATE A20 FAILURE	S-ar putea ca un modul de memorie să fie desprins. Reinstalați modulul de memorie sau, dacă este necesar, înlocuiți-l.
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, opriți 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, opriți 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, opriți 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, opriți 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) .

Tabel 3. Mesaje de eroare la diagnosticare (continuare)

Mesaje de eroare	Descriere
INSERT BOOTABLE MEDIA	Sistemul de operare încearcă să se încarce pe un suport care nu permite încărcarea, cum ar fi o unitate optică. Introduceți un suport care poate fi folosit pentru inițializare.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informațiile de configurație sistem nu corespund cu configurația hardware. Mesajul apare cel mai probabil după ce se instalează un modul de memorie. Corectați opțiunile adecvate în programul de configurare sistem.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Pentru tastaturi externe, verificați conexiunea cablului. Executați testul Keyboard Controller (Controler tastatură) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Pentru tastaturi externe, verificați conexiunea cablului. Reporniți computerul și evitați să atingeți tastatura sau mausul în timpul rutinei de inițializare. Executați testul Keyboard Controller (Controler tastatură) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Pentru tastaturi externe, verificați conexiunea cablului. Executați testul Keyboard Controller (Controler tastatură) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Pentru tastaturi sau keypad-uri externe, verificați conexiunea cablului. Reporniți computerul și evitați să atingeți tastatura sau mausul în timpul rutinei de inițializare. Executați testul Stuck Key (Tastă blocată) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) .
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. Opriti 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.

Tabel 3. Mesaje de eroare la diagnosticare (continuare)

Mesaje de eroare	Descriere
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 reformatati 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 sistem) din Dell Diagnostics (Diagnostiche Dell) . Dacă mesajul re apare, 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 re apare, 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.

Mesaje de eroare ale sistemului

Tabel 4. 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.

Tabel 4. Mesaje de eroare ale sistemului (continuare)

Mesajul sistemului	Descriere
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. • 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.

Solicitarea de asistență

Subiecte:

- [Cum se poate contacta Dell](#)

Cum se poate contacta Dell

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

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

1. Accesați www.dell.com/support.
2. Selectați categoria de asistență.
3. Verificați țara sau regiunea în lista derulantă **Alegeți o țară/regiune** din parte de jos a paginii.
4. Selectați serviciul corespunzător sau linkul de asistență, în funcție de necesități.

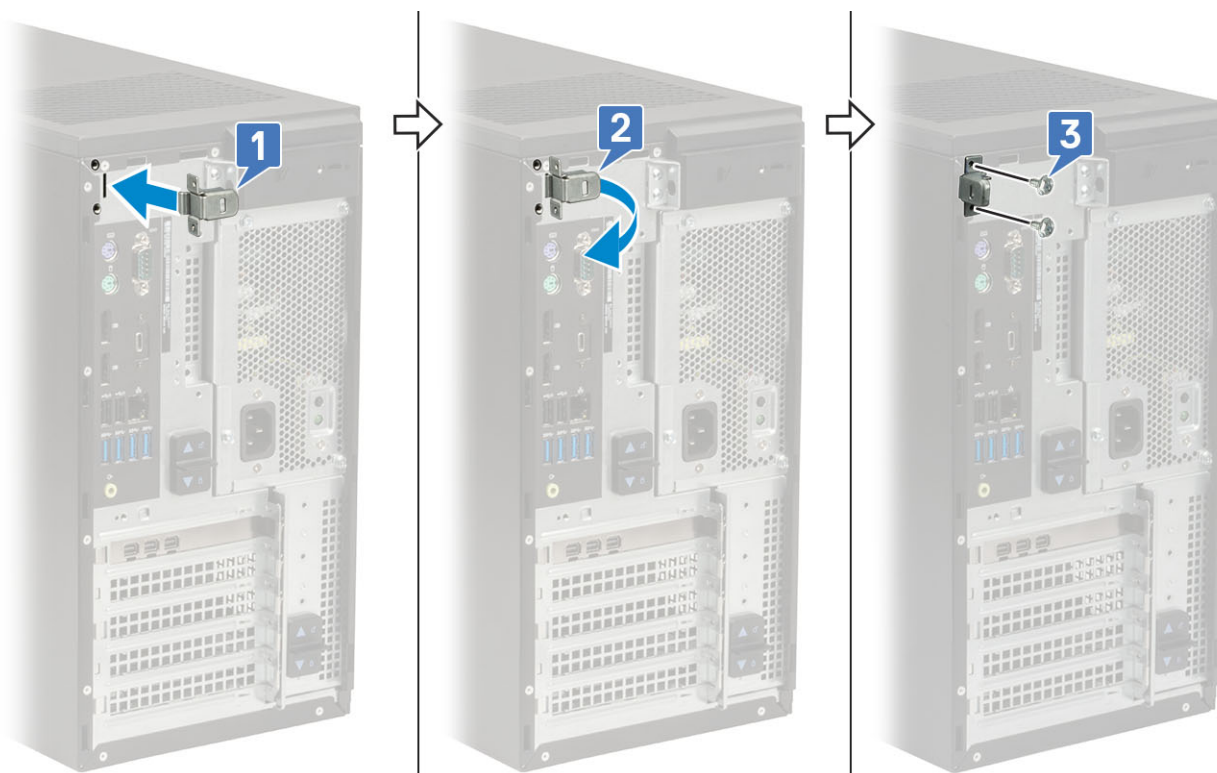
Compartiment pentru cabluri

Compartimentul pentru cabluri al unui sistem Precision Tower 3630 asigură protecția porturilor și a cablurilor conectate la sistem.

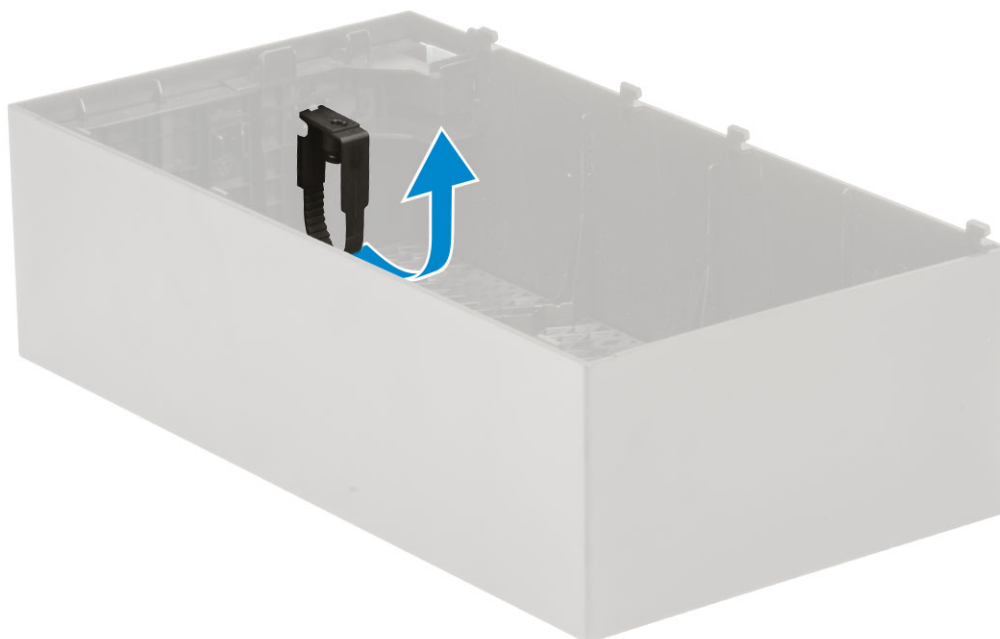
Urmați acești pași pentru a instala compartimentul pentru cabluri pe șasiul sistemului.

NOTIFICARE: Imaginile prezentate mai jos au un caracter strict de reprezentare și pot varia în funcție de configurația sistemului.

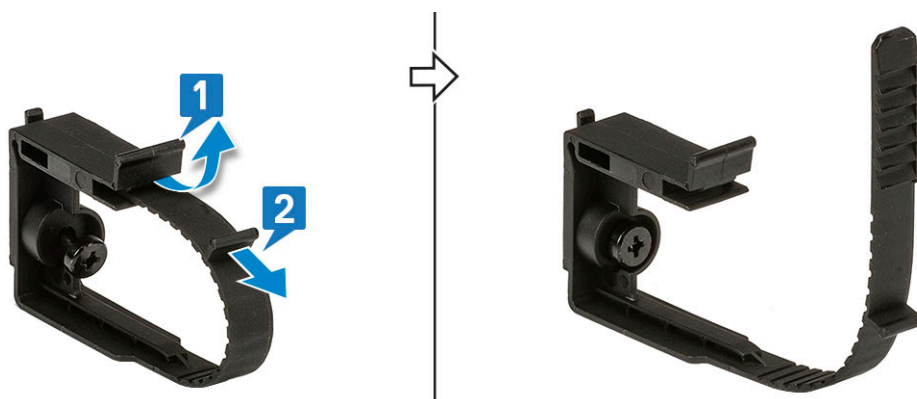
1. Introduceți lamela suportului metalic al opritorului de siguranță în fanta din partea din spate a sistemului [1] și rotiți pentru a alinia orificiile de pe suportul de metal cu suporturile de șurub de pe șasiu [2]
2. Strângeți cele două șuruburi de #6-32x1/4" pentru a fixa suportul metalic de securitate pe șasiu [3].



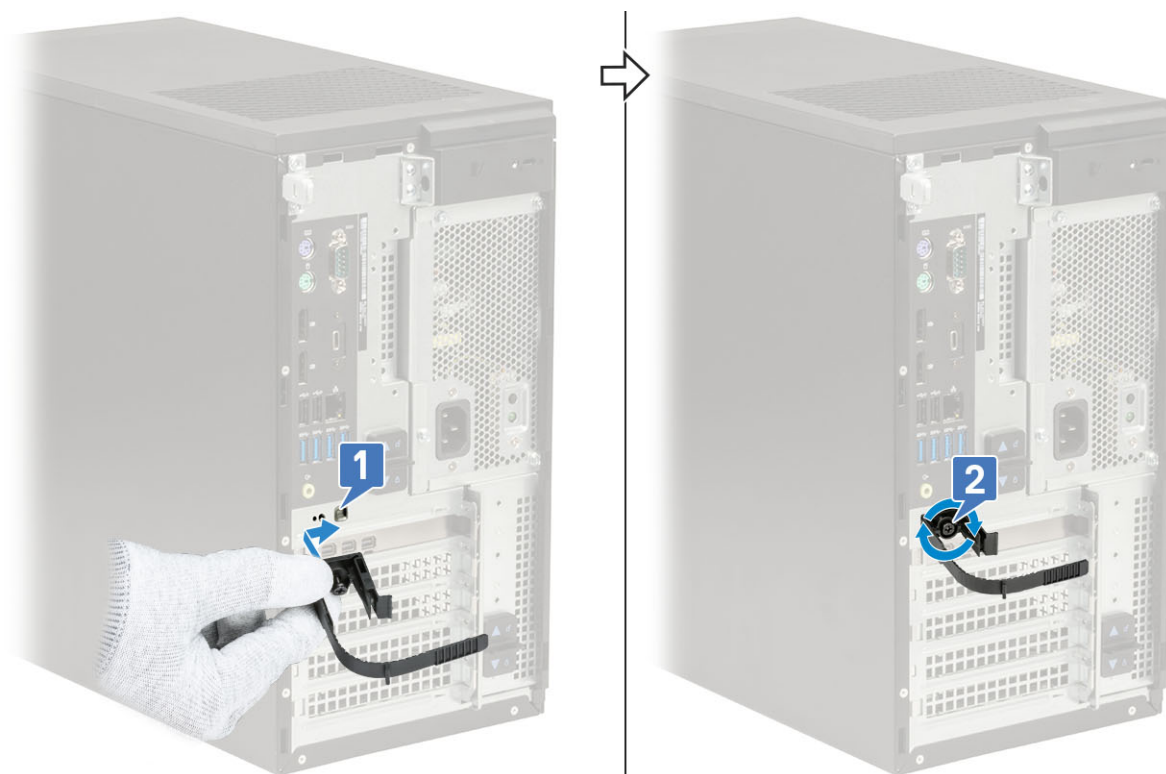
3. Trageți dispozitivul de eliberare al cablului și ridicați dispozitivul de eliberare de pe compartimentul pentru cabluri.



4. Ridicați lamela [1] pentru a elibera și a trage colierul pentru cabluri din slotul de pe dispozitivul de eliberare al cablului [2].

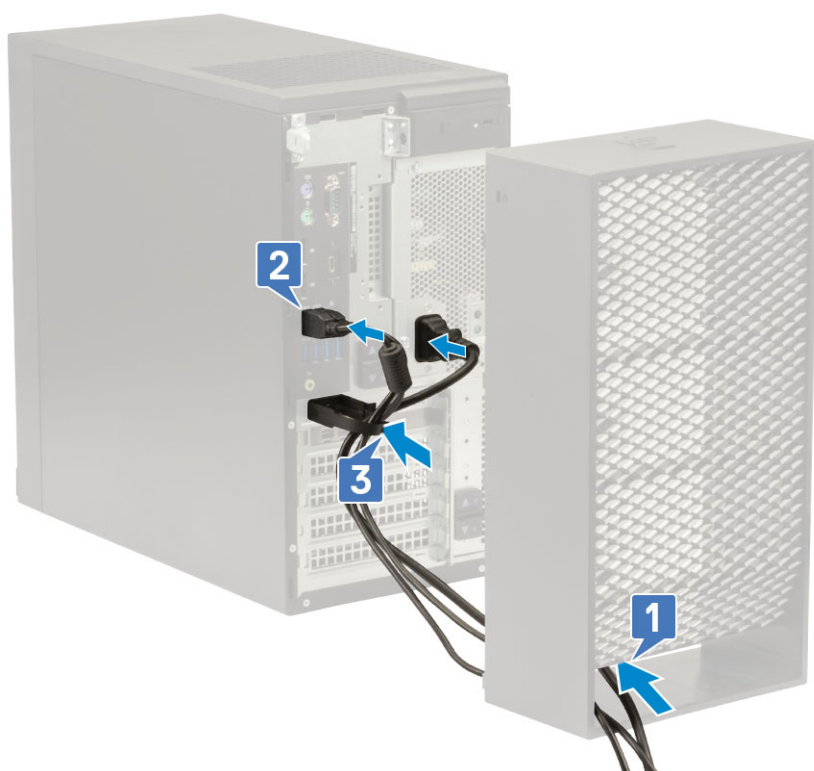


5. Aliniați dispozitivul de eliberare al cablului la slotul șasiului sistemului [1]. Strângeți șurubul pentru a fixa dispozitivul de eliberare al cablului pe șasiul sistemului [2].

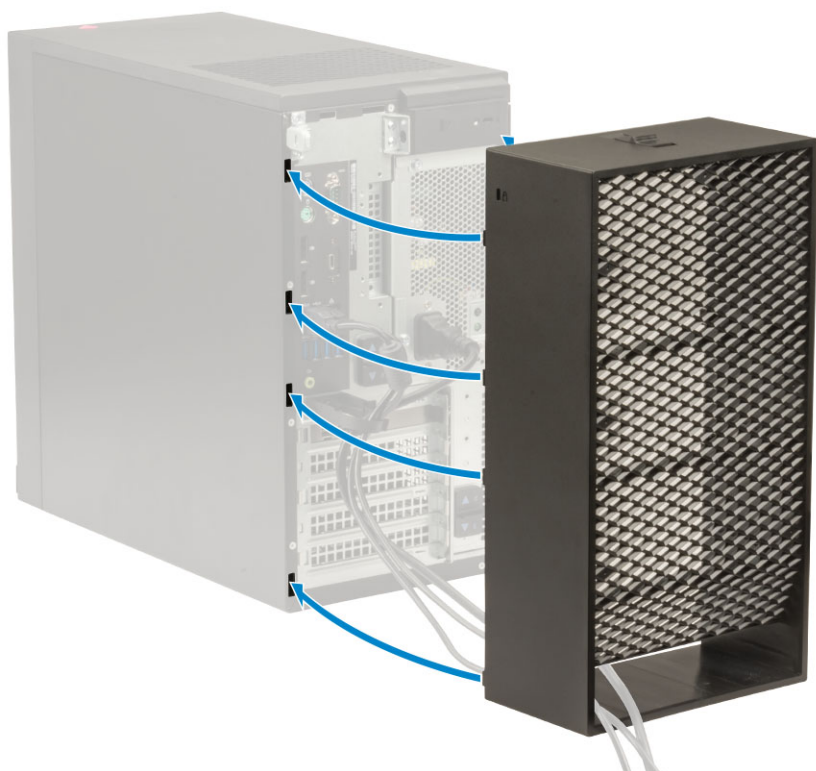


6. Pozați cablurile prin slotul compartimentului pentru cabluri [1] și conectați-le la porturile respective din sistem [2]. Securizați cablul cu colierul pentru cabluri și fixați lamela la poziție [3].

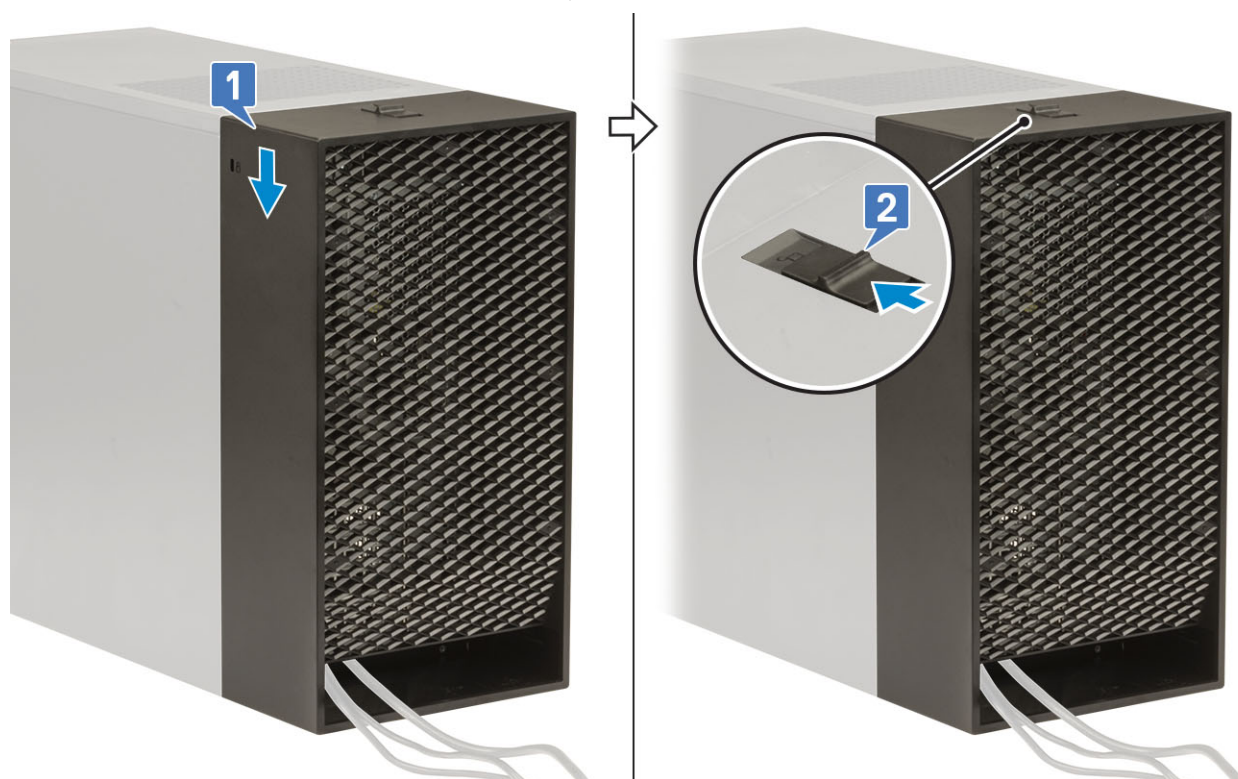
⚠️ AVERTIZARE: Aveți grijă să nu rupeți și să nu îndoiți cârligele delicate din plastic.



7. Aliniați cârligele din plastic ale compartimentului pentru cabluri la sloturile din sistem.

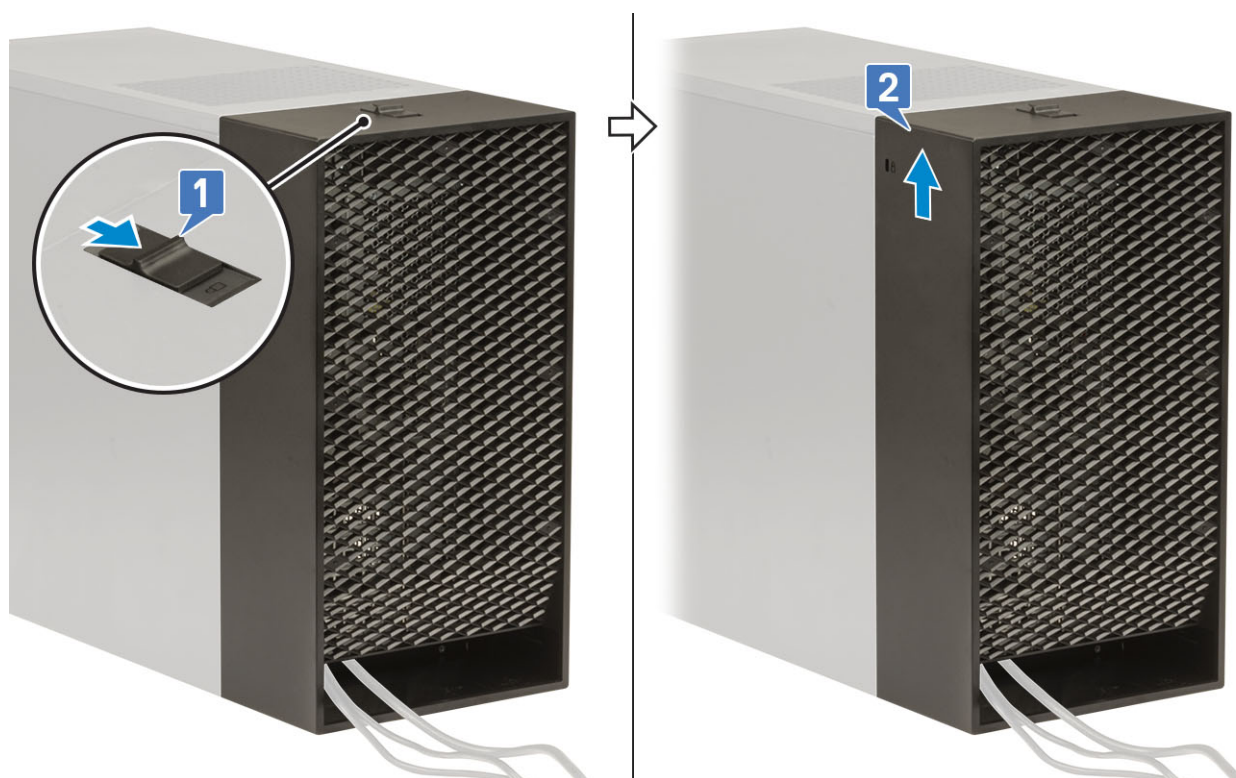


8. Apăsați ușor pe compartimentul pentru cabluri până când se fixează la poziție cu un declic [1]. Glisați dispozitivul de eliberare spre șasiu [2] pentru a bloca compartimentul pentru cabluri la poziție.

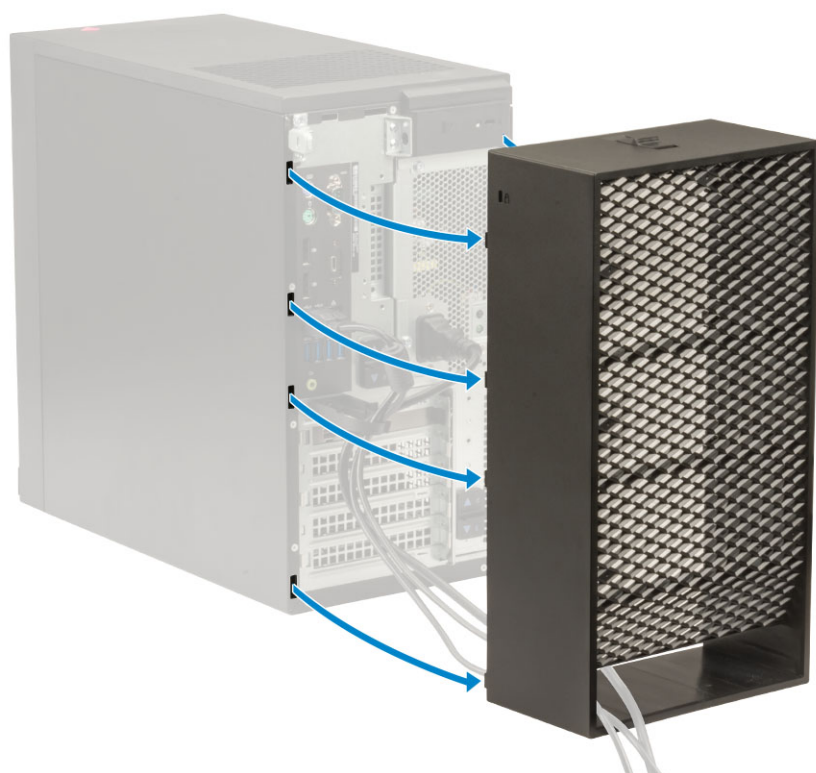


i NOTIFICARE: Pentru un plus de securitate, utilizați inelul pentru lacăt pentru a securiza sistemul.

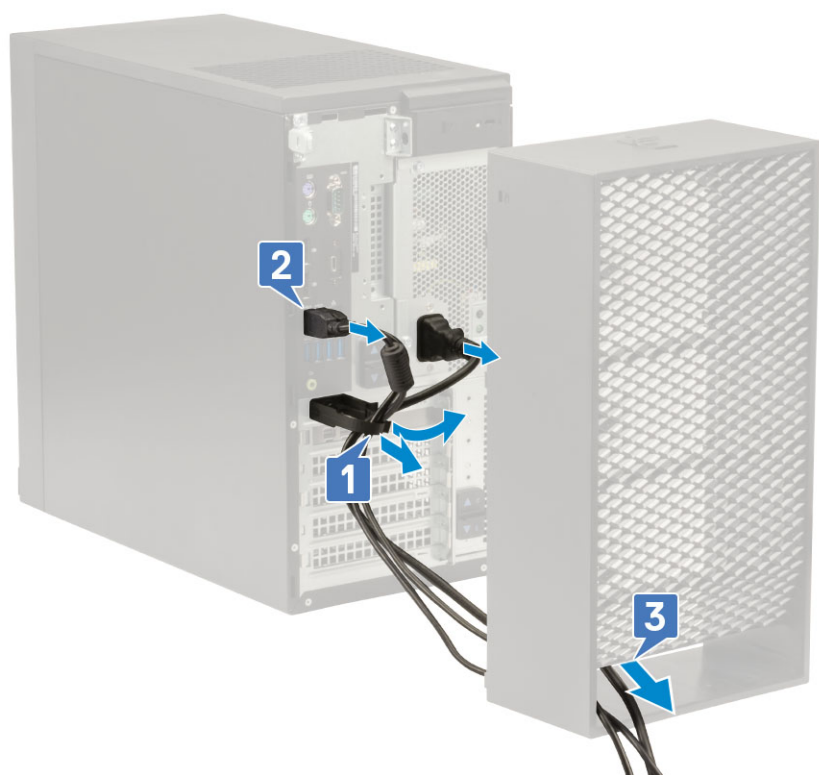
9. Pentru a scoate capacul cablului:
- Glisați dispozitivul de eliberare în sens opus șasiului, pentru deblocarea compartimentului pentru cabluri [1].
 - Scoateți prin ridicare compartimentul pentru cabluri din sistem [2].



10. Trageți compartimentul pentru cabluri pentru a-l elibera din șasiu.



11. Deschideți lamela și desprindeți cablurile din colierul de cabluri [1], deconectați cablurile de la porturile din sistem [2]. Scoateți cablurile din fanta compartimentului pentru cabluri [3].

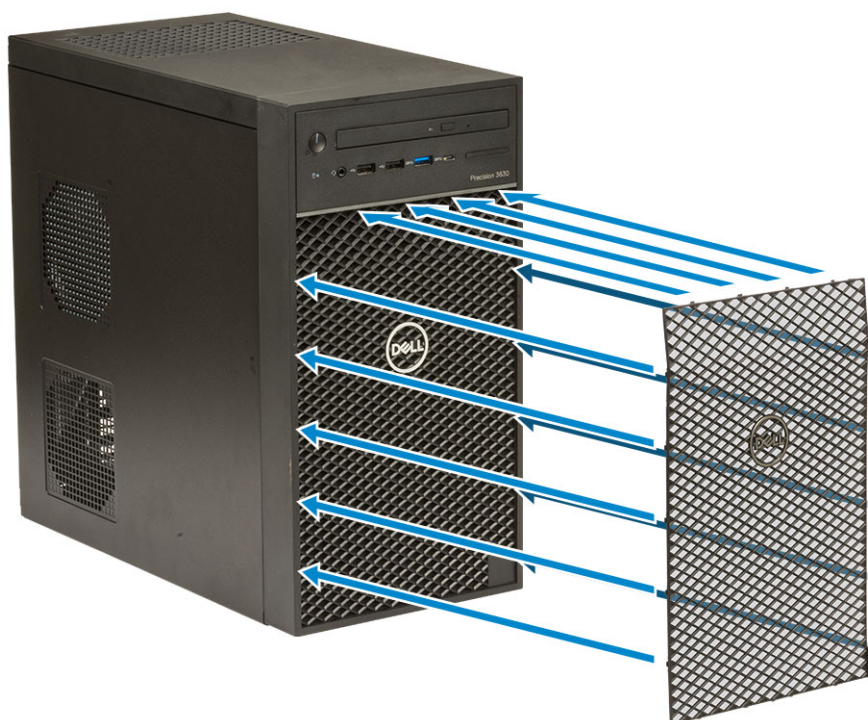


Filtru de praf

Filtrul de praf pentru sistemul Precision Tower 3630 contribuie la protecția sistemului împotriva particulelor fine de praf. După instalarea filtrului de praf, BIOS poate fi setat să genereze un memento pre-pornire, pentru a curăța sau înlocui filtrul de praf pe baza intervalului de timp setat.

Urmați acești pași pentru a instala filtrul de praf:

1. Aliniați lamelele de plastic ale filtrului de praf la sloturile de pe șasiul sistemului și apăsați ușor pentru a vă asigura că filtrul de praf se potrivește ferm în sistem.



2. Pentru scoaterea filtrului de praf:
 - a. Cu ajutorul unui știft de plastic, utilizat ca o pârgă, ridicați ușor marginea de la bază pentru a slăbi filtrul de praf [1].
 - b. Scoateți cadrul frontal din șasiul sistemului [2].



3. Reporniți sistemul și apăsați **F2** pentru a accesa meniul BIOS Setup (Configurare BIOS).
4. În meniul BIOS Setup (Configurare BIOS), accesați **System Configuration (Configurare sistem) > Dust Filter Maintenance (Întreținere filtru de praf)** și selectați unul din următoarele intervale: 15, 30, 60, 90, 120, 150 sau 180 de zile.
 - NOTIFICARE:** Setare implicită: Disabled (Dezactivat)
 - NOTIFICARE:** Alerte sunt generate numai pe durata unei reporniri a sistemului, nu pe durata funcționării normale a sistemului de operare.

Pentru a curăța filtrul de praf, periați sau aspirați cu grijă, apoi ștergeți suprafețele externe cu o lavetă umedă.