

OptiPlex 7060 Tower

Servisni priručnik



Napomene, oprezi i upozorenja

 **NAPOMENA:** NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje vam pomažu da koristite svoj proizvod na bolji način.

 **OPREZ:** OPREZ naznačuje moguće oštećenje hardvera ili gubitak podataka i objašnjava kako izbjeći neki problem.

 **UPOZORENJE:** UPOZORENJE naznačuje moguće oštećenje imovine, osobne ozljede ili smrt.

Poglavlje 1: Radovi na vašem računalu.....	6
Sigurnosne upute.....	6
Isključivanje računala — Windows 10.....	6
Prije radova na unutrašnjosti računala.....	7
Nakon rada na unutrašnjosti računala.....	7
Poglavlje 2: Tehnologija i komponente.....	8
DDR4.....	8
USB značajke.....	9
USB tipa C.....	11
Prednosti priključka DisplayPort putem USB-a vrste C.....	12
HDMI 2.0.....	12
Poglavlje 3: Rastavljanje i ponovno sastavljanje.....	13
Bočni pokrov.....	13
Uklanjanje bočnog pokrova.....	13
Ugradnja bočnog pokrova.....	14
Prednji okvir.....	15
Uklanjanje prednjeg okvira.....	15
Ugradnja prednjeg okvira.....	16
Vratašca na prednjoj masci.....	17
Otvaranje vratašca na prednjoj masci.....	17
Zatvorite vratašca na prednjoj masci.....	17
Kućište za 3,5-inčni sklop	18
Uklanjanje sklopa 3,5-inčnog tvrdog pogona.....	18
Ugradnja sklopa 3,5-inčnog tvrdog pogona.....	19
3,5 inčni tvrdi pogon.....	21
2,5-inčni sklop tvrdog pogona.....	22
Uklanjanje sklopa 2,5-inčnog tvrdog pogona.....	22
Ugradnja sklopa 2,5-inčnog pogona.....	22
2,5 inčni tvrdi pogon.....	23
Optički pogon.....	24
Uklanjanje optičkog pogona.....	24
Ugradnja optičkog pogona.....	26
M.2 PCIe SSD kartica.....	28
Uklanjanje M.2 SSD.....	28
Ugradnja M.2 SSD.....	29
čitač SD kartice.....	30
Uklanjanje čitača SD kartice.....	30
Ugradnja čitača SD kartice.....	31
Memorijski modul.....	32
Uklanjanje memorijskog modula.....	32
Ugradnja memorijskog modula.....	33
karticu za proširenje.....	34

Uklanjanje PCIe kartice za proširenje.....	34
Ugradnja PCIe kartice za proširenje.....	35
jedinica napajanja.....	36
Uklanjanje jedinice napajanja PSU.....	36
Ugradnja jedinice napajanja PSU.....	38
Prekidač za detekciju nasilnog otvaranja.....	40
Uklanjanje prekidača za detekciju nasilnog otvaranja.....	40
Ugradnja prekidača za detekciju nasilnog otvaranja.....	41
Gumb za uključivanje/isključivanje.....	42
Uklanjanje gumba za uključivanje/isključivanje.....	42
Ugradnja ploče gumba za uključivanje/isključivanje.....	43
Zvučnik.....	45
Uklanjanje zvučnika.....	45
Ugradnja zvučnika.....	46
baterija na matičnoj ploči.....	47
Uklanjanje baterije na matičnoj ploči.....	47
Ugradnja baterije na matičnoj ploči.....	48
Ventilator hladila procesora.....	49
Uklanjanje ventilatora hladila.....	49
Ugradnja ventilatora hladila.....	50
Sklop hladila procesora.....	51
Uklanjanje sklopa hladila.....	51
Ugradnja sklopa hladila.....	52
Procesor.....	53
Uklanjanje procesora.....	53
Ugradnja procesora.....	54
Ventilator sustava.....	55
Uklanjanje ventilatora sustava.....	55
Ugradnja ventilatora sustava.....	56
Izborni VGA modul.....	57
Uklanjanje izbornog VGA modula.....	57
Ugradnja izbornog VGA modula.....	58
Matična ploča.....	59
Uklanjanje matične ploče.....	59
Ugradnja matične ploče.....	62

Poglavlje 4: Upravljački programi i preuzimanja.....65

Poglavlje 5: Rješavanje problema.....66

Dijagnostika poboljšanog testiranja računala prije podizanja sustava (ePSA).....	66
Pokretanje ePSA dijagnostike.....	66
Dijagnostike.....	67
Ugrađeno samotestiranje jedinice napajanja (BIST).....	68
Dijagnostičke poruke o pogreškama.....	68
Poruke o pogrešci sustava.....	71
Oporavak operacijskog sustava.....	72
Ponovno postavljanje sata u stvarnom vremenu – RTC.....	72
Opcije medija sigurnosne pohrane i oporavka.....	73
Uključivanje i isključivanje napajanja za Wi-Fi.....	73

Poglavje 6: Dobivanje pomoči.....	74
Kontaktiranje tvrtke Dell.....	74

Radovi na vašem računalu

Teme:

- Sigurnosne upute
- Isključivanje računala — Windows 10
- Prije radova na unutrašnjosti računala
- Nakon rada na unutrašnjosti računala

Sigurnosne upute

Kako biste zaštitili svoje računalo od mogućih oštećenja i zbog svoje osobne zaštite, pridržavajte se sljedećih sigurnosnih uputa. Osim ako nije drugačije zabilježeno, svaki postupak u ovom dokumentu pretpostavlja da su ispunjeni sljedeći uvjeti:

- Da ste pročitali sigurnosne upute koje ste dobili zajedno s vašim računalom.
- Komponenta se može zamijeniti ili ako je zasebno kupljena, ugraditi izvođenjem postupka uklanjanja obrnutim redoslijedom.

NAPOMENA: Odspojite sve izvore napajanja prije otvaranja pokrova računala i ploča. Nakon što ste dovršili radove unutar računala, ponovno postavite sve pokrove, ploče i vijke prije priključivanja na izvor napajanja.

NAPOMENA: Prije rada na unutrašnjosti računala pročitajte sigurnosne upute koje ste dobili s računalom. Dodatne sigurnosne informacije potražite na početnoj stranici za sukladnost sa zakonskim odredbama na www.Dell.com/regulatory_compliance.

OPREZ: Mnogo popravaka može izvršiti samo ovlaštenu servisni tehničar. Vi biste trebali izvoditi samo rješavanje problema i jednostavne popravke kako ste ovlašteni u dokumentaciji svog proizvoda, ili kako vas uputi online ili telefonski servis i tim za podršku. Vaše jamstvo ne pokriva oštećenja uzrokovana servisiranjem koje tvrtka Dell nije ovlastila. Pročitajte i slijedite sigurnosne upute koje se isporučuju s proizvodom.

OPREZ: Kako biste izbjegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se koristeći ručnu traku za uzemljenje ili povremeno dodirnite neobojenu metalnu površinu istovremeno dodirujući priključak na stražnjoj strani računala.



OPREZ: Rukujte komponentama i karticama s pažnjom. Ne dotičite komponente ili kontakte na kartici. Karticu prihvatite za rubove ili za metalni nosač. Komponente poput procesora pridržavajte za rubove, a ne za pinove.


OPREZ: Kad isključujete kabel, povucite njegov konektor ili omčicu, a ne sam kabel. Neki kabeli imaju priključke s jezičcima za blokiranje. Ako iskapčate taj tip kabela, prije iskapčanja pritisnite jezičke za blokiranje. Dok razdvajate priključke, držite ih poravnate i izbjegavajte krivljenje bilo kojeg od pinova priključka. Prije priključivanja kabela provjerite i jesu li oba priključka ispravno okrenuta i poravnata.

NAPOMENA: Boja i određene komponente vašeg računala se mogu razlikovati od onih prikazanih u ovom dokumentu.

Isključivanje računala — Windows 10

OPREZ: Kako biste izbjegli gubitak podataka, prije isključivanja računala spremite i zatvorite sve otvorene datoteke i zatvorite sve otvorene programe.

1. Kliknite ili dodirnite .
2. Kliknite ili dodirnite  i zatim kliknite ili dodirnite **Shut down** (Isključi).

 **NAPOMENA:** Provjerite je li isključeno računalo i svi uređaji koji su na njega priključeni. Ako se računalo i priključeni uređaji nisu automatski isključili nakon odjave operativnog sustava, pritisnite i približno 6 sekundi držite gumb za uključivanje i isključivanje kako biste ih isključili.


Prije radova na unutrašnjosti računala

Kako biste izbjegli oštećivanje računala, izvršite sljedeće korake prije nego što započnete s radom na unutrašnjosti računala.

1. Pridržavajte se [Sigurnosnih uputa](#).
2. Pobrinite se da je radna površina ravna i čista kako se pokrov računala ne bi ogrebao.
3. Isključite računalo.
4. Iskopčajte sve mrežne kabele iz svog računala.

 **OPREZ:** Za iskopčavanje mrežnog kabela, najprije iskopčajte kabel iz svog računala i potom iskopčajte kabel iz mrežnog uređaja.

5. Odspojite računalo i sve priključene uređaje iz svih električnih izvora napajanja.
6. Pritisnite i držite gumb za uključivanje/isključivanje dok je računalo isključeno iz zidne utičnice kako biste uzemljili matičnu ploču.

 **NAPOMENA:** Kako biste izbjegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se koristeći ručnu traku za uzemljenje ili povremeno dodirnite neobojenu metalnu površinu istovremeno dodirujući priključak na stražnjoj strani računala.

Nakon rada na unutrašnjosti računala

Nakon što ste završili bilo koji postupak zamjene, prije uključivanja računala provjerite jeste li priključili sve vanjske uređaje, kartice, kabele itd.

1. Priključite sve telefonske ili mrežne kabele na svoje računalo.

 **OPREZ:** Kako biste priključili mrežni kabel, prvo ga priključite u mrežni uređaj, a zatim u računalo.

2. Priključite svoje računalo i sve priključene uređaje na njihove izvore električnog napajanja.
3. Uključite računalo.
4. Po potrebi provjerite radi li vaše računalo ispravno pomoću programa **ePSA diagnostics**.

Tehnologija i komponente

Ovo poglavlje navodi tehnologiju i komponente dostupne u sustavu.

Teme:

- DDR4
- USB značajke
- USB tipa C
- Prednosti priključka DisplayPort putem USB-a vrste C
- HDMI 2.0

DDR4

Memorija DDR4 (Double Data Rate Fourth Generation = dvostruka brzina podataka četvrte generacije) brži je nasljednik tehnologija DDR2 i DDR3 te omogućuje kapacitet do 512 GB, u usporedbi s maksimalno 128 GB po DIMM-u za DDR3. DDR4 sinkrona memorija s dinamičkim izravnim pristupom opremljena je različitim ključevima od SDRAM i DDR memorije kako bi se spriječilo da korisnici na sustav instaliraju pogrešnu vrstu memorije.

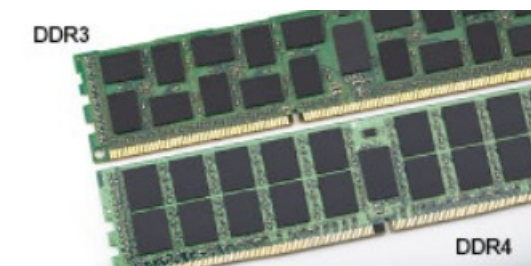
DDR4 zahtijeva 20 posto manje ili samo 1,2 volta, u usporedbi s memorijom DDR3, čiji rad zahtijeva 1,5 volta električne struje. DDR4 također podržava novi način rada s dubinskim isključivanjem koji omogućuje da glavni uređaj prijeđe u stanje čekanja bez osvježavanja memorije. Način rada s dubinskim isključivanjem trebao bi smanjiti potrošnju energije u stanju čekanja za 40 do 50 posto.

DDR4 pojedinosti

Između memorijskih modula DDR3 i DDR4 postoje suptilne razlike, a koje su navedene u nastavku.

Razlika u urezu za ključ

Urez za ključ na modulu DDR4 nalazi se na različitoj lokaciji u odnosu na modul DDR3. Oba se ureza nalaze na rubu umetanja, ali lokacija ureza na modulu DDR4 nešto je drugačija kako bi se spriječila ugradnja modula na nekompatibilnu ploču ili platformu.



Slika 1. Razlika u urezu

Veća debljina

Moduli DDR4 nešto su deblji od modula DDR3 kako bi omogućili više slojeva signala.



Slika 2. Razlika u debljini

Zakrivljeni rub

Moduli DDR4 imaju zakrivljeni rub koji pomaže pri umetanju i smanjuje opterećenja PCB-a tijekom ugradnje memorije.



Slika 3. Zakrivljeni rub

Memorijske pogreške

Memorijske pogreške na sustavu prikazuju novu šifru kvara UKLJUČENO-TREPERENJE-TREPERENJE ili UKLJUČENO-TREPERENJE-UKLJUČENO. Ako dođe do kvara cjelokupne memorije, LCD se ne uključuje. Riješite probleme za mogući kvar memorije isprobavanjem poznatih dobrih memorijskih modula u priključcima za memoriju na dnu sustava ili ispod tipkovnice, kao u nekim prijenosnim sustavima.

USB značajke

Univerzalna serijska sabirnica, ili USB, predstavljena je 1996. Značajno je pojednostavila povezivanje glavnih računala s perifernim uređajima poput miševa, tipkovnica, vanjskih pogona i pisača.

Brzo pregledajmo evoluciju USB-a prema tablici u nastavku.

Tablica 1. USB evolucija

Tip	Brzina prijenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super brzina	2010.
USB 2.0	480 Mbps	High brzina	2000.
USB 3.1 Gen 2	10 Gbps	Super brzina	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

USB 2.0 već je godinama prihvaćen kao standard sučelja u računalnom svijetu s otprilike 6 milijardi prodanih uređaja, no potreba za brzinom i dalje raste uz sve brži računalni hardver i sve veće zahtjeve propusnosti. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 konačni je odgovor na zahtjeve potrošača i teoretski je 10 puta brži od prethodnika. Ukratko, značajke sučelja USB 3.1 Gen 1 su sljedeće:

- Veće brzine prijenosa (do 5 Gbps)
- Povećana maksimalna snaga sabirnice i povećana struja uređaja bolje služe uređajima koji više troše
- Nove značajke upravljanja napajanjem
- Puni dupli prijenos podataka i podrška novim vrstama prijenosa
- Kompatibilnost s USB 2.0

- Novi priključci i kabeli

Temama u nastavku obuhvaćena su najčešće postavljana pitanja u vezi USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 standarda.

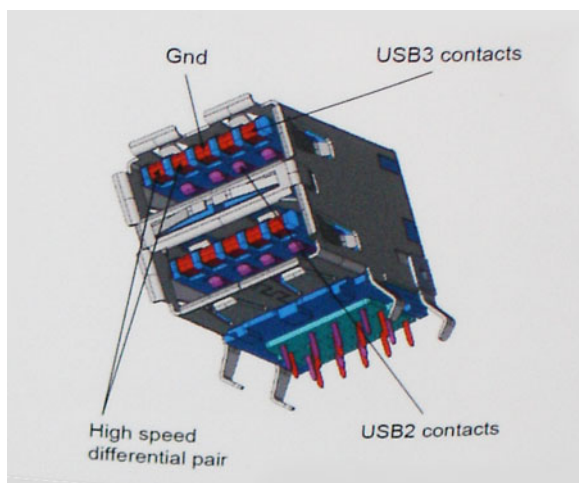


Brzina

Trenutno su najnovijim specifikacijama za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 definirana 3 načina brzine. To su Super-Speed, Hi-Speed i Full-Speed. Novi način SuperSpeed ima brzinu prijenosa od 4,8 Gbps. Dok su u specifikacijama zadržani USB načini Hi-Speed i Full-Speed, poznati kao USB 2.0 odnosno 1.1, sporiji načini i dalje rade na 480 Mbps odnosno 12 Mbps te su zadržani da bi se održala kompatibilnost sa starijim verzijama.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 postiže mnogo bolje performanse primjenom tehničkih izmjena navedenih u nastavku:

- Dodatna fizička sabirnica koji se dodaje paralelno s postojećom USB 2.0 sabirnicom (pogledajte na slici u nastavku).
- USB 2.0 je prethodno imao četiri žice (napajanje, uzemljenje i par za diferencijalne podatke); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dodaje još dva para za diferencijalne signale (primanje i slanje) za kombinaciju od ukupno osam priključaka u priključcima i kablovima.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koristi dvosmjerno podatkovno sučelje umjesto poludupleksa sučelja USB 2.0. To omogućuje deseterostruko povećanje teoretske propusnosti.



Uz sve veće zahtjeve za prijenos podataka zahvaljujući video sadržaju visoke definicije, uređajima za pohranu od terabajta, digitalnim fotoaparatom s velikim brojem piksela itd., USB 2.0 može biti prespor. Nadalje, USB 2.0 veza ne može se ni približiti teoretskom maksimalnom protoku od 480 Mbps, zbog čega je prijenos podataka pri brzini od 320 Mbps (40 MB/s) stvarni maksimum. Slično tome, veza USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nikad neće postići 4,8 Gb/s. Vjerojatno možemo očekivati stvarnu maksimalnu brzinu od 400 MB/s s fiksnim troškovima. Uz tu brzinu, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 bolji je 10 puta od sučelja USB 2.0.

Aplikacije

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 otvara više prometnica i uređajima pruža više prostora za bolje korisničko iskustvo. Dok je ranije USB video bio jedva podnošljiv (iz perspektive maksimalne razlučivosti, latencije i kompresije videozapisa), lako je zamisliti da bi uz 5 – 10 puta veću dostupnu propusnost i USB video rješenja trebala raditi toliko bolje. Jednostruki DVI zahtijeva protok od gotovo 2 Gbps. Dok je brzina od 480 Mbps bila ograničavajuća, 5 Gbps više nego obećava. Uz obećanu brzinu od 4,8 Gbps, taj će se standard naći i u nekim proizvodima koji ranije nisu bili dio USB svijeta, poput eksternih RAID sustava za pohranu.

U nastavku su navedeni neki od dostupnih SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 proizvoda:

- Vanjska radna površina USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tvrdih diskova
- Prijenosni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tvrdi diskovi
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 priključne stanice i adapteri
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 memorijski pogoni i čitači
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 elektronički diskovi
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID sustavi

- Optički medijski pogoni
- Multimedijски uređaji
- Umrežavanje
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kartice adaptera i koncentratori

Kompatibilnost

Dobra je vijest da je USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 pažljivo planiran od početka na način da se može upotrebljavati paralelno uz USB 2.0. Prije svega, dok USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specificira nove fizičke veze i kabele kako bi se mogle iskoristiti mogućnosti više brzine novog protokola, sam priključak ostaje istog pravokutnog oblika uz četiri kontakta USB 2.0 na istim mjestima kao i prije. Na kabelima USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nalazi se pet novih priključaka za nezavisno primanje i prijenos podataka, koji su u kontaktu samo kada su priključeni na odgovarajući SuperSpeed USB priključak.

Windows 8/10 donosi izvornu podršku za USB 3.1 Gen 1 kontrolere. To se razlikuje od prethodnih verzija sustava Windows, koje i dalje zahtijevaju zasebne upravljačke programe za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kontrolere.

Microsoft je najavio da će Windows 7 imati podršku za USB 3.1 Gen 1, možda ne u prvom izdanju, nego putem servisnih paketa ili ažuriranja. Nije nezamislivo da će nakon uspješnog uvođenja podrške za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 u sustavu Windows 7 podrška za SuperSpeed biti uvedena i u sustav Vista. Microsoft je to potvrdio izjavom da većina njegovih partnera dijele mišljenje da Vista također treba podržavati USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

USB tipa C

USB vrste C je novi, tanki fizički priključak. Sam priključak podržava razne nove uzbudljive USB standarde kao što su USB 3.1 i USB napajanje (USB PD).

Alternativni način rada

USB Type-C predstavlja novi standard priključka koji je vrlo mali. Njegova veličina je oko jedne trećine starog USB Type-A utikača. To je standard za jedan priključak koji može koristiti svaki uređaj. Priključci USB vrste C mogu podržavati više različitih protokola uz pomoć "alternativnih načina rada" koji omogućavaju upotrebu adaptera s HDMI, VGA, DisplayPort ili drugih vrsta izlaza iz samo jednog USB priključka

USB napajanje

USB PD tehnički podaci slični su kao za USB vrste C. Trenutno, pametni telefoni, tableti i drugi mobilni uređaji često koriste USB priključak za punjenje. USB 2.0 priključak može osigurati snagu od 2,5 W – on će puniti mobilni telefon i to je sve što može. Za prijenosno računalo može biti potrebno i do 60 W, primjerice. Tehnički podaci za USB napajanje povećavaju tu snagu na 100 W. Veza je dvosmjerna i takav uređaj može slati i primati napajanje preko tog priključka. Također se to napajanje može osigurati uz istodobni prijenos podataka s uređaja preko tog priključka.

To praktično znači kraj svih namjenskih i zaštićenih kabela za punjenje prijenosnih računala jer sada se sve može puniti preko standardnog USB priključka. Prijenosno računalo od sada možete napajati preko jednog od onih prijenosnih baterijskih modula koje koristite za punjenje pametnih telefona i drugih prijenosnih uređaja. Prijenosno računalo može se ukopčati u vanjski zaslon koji je povezan s kabelom za napajanje i taj će vanjski zaslon puniti prijenosno računalo dok god je ono spojeno na vanjski zaslon – i sve to možete obaviti preko jednog USB priključka vrste C. Da biste to mogli iskoristiti, uređaj i kabel moraju podržavati USB napajanje (USB Power Delivery). To što imate USB priključak vrste C ne znači samo po sebi da on to može i učiniti.

USB Type-C i USB 3.1

USB 3.1 novi je USB standard. Teoretska pojasna propusnost za USB 3 je 5 Gb/s jednako kao i kod USB 3.1 Gen 1, dok ona za USB 3.1 Gen 2 iznosi 10 Gb/s. To je dvostruko veća propusnost i brzina je jednaka Thunderbolt priključku prve generacije. USB vrste C nije isti priključak kao USB 3.1. USB vrste C predstavlja samo oblik priključka, ali tehnologija s kojom radi može biti USB 2 ili USB 3.0. Zapravo, N1 Android tablet tvrtke Nokia koristi USB priključak vrste C, ali tehnologija koju koristi je USB 2.0 – nije čak ni USB 3.0. Međutim, te su tehnologije međusobno tijesno povezane.

Prednosti priključka DisplayPort putem USB-a vrste C

- Pone audio/video (A/V) performanse DisplayPort priključka (do 4K pri 60 Hz)
- Promjenjiva orijentacija utikača i smjer kabela
- Kompatibilnost s ranijim verzijama za VGA, DVI uz adaptere
- SuperSpeed USB (USB 3.1) podaci
- Podržava HDMI 2.0a i kompatibilan je s ranijim verzijama

HDMI 2.0

Ova tema objašnjava što je HDMI 2.0 te navodi njegove značajke i prednosti.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface, multimedijско sučelje visoke definicije) industrijski je podržano, nekomprimirano, potpuno digitalno audio/video sučelje. HDMI omogućuje sučelje između bilo kojih kompatibilnih digitalnih audio/video izvora, kao što je DVD reproduktor ili A/V prijemnik i kompatibilan audio i/ili video monitor, primjerice digitalni televizor (DTV). Namijenjeno je za primjenu na HDMI televizorima i DVD reproduktorima. Primarna su prednost smanjenje broja kabela i odredbe o zaštiti sadržaja. HDMI podržava standardni, poboljšani ili video visoke definicije te višekanalni digitalni zvuk putem samo jednog kabela.

Značajke HDMI 2.0

- **HDMI Ethernet kanal** - dodaje umrežavanje velike brzine na HDMI poveznicu, omogućavajući korisnicima da potpuno iskoriste njihove uređaje s omogućenim IP bez odvajanja Ethernet kabela
- **Kanal za audio vraćanje** - Omogućuje HDMI povezane TV s ugrađenim radiom za slanje audio podataka „upstreamom“ u surround audio sustav, eliminirajući potrebu za odvojenim audio kabelom
- **3D** - Definira ulaz/izlaz protokole za glavne 3D video formate, utirući put za pravo 3D igranje i 3D kućne aplikacije
- **Vrsta sadržaja** - Signaliziranje vrste sadržaja u stvarnom vremenu između zaslona i uređaja izvora, omogućavanje TV za optimizaciju postavki slike na temelju vrste sadržaja
- **Dodatni prostor za boju** - dodaje podršku za dodatne modele boja koji se koriste u fotografijama i računalnoj grafici.
- **4K podrška** - omogućuje video razlučivost daleko iznad 1080p, podržavajući sljedeću generaciju zaslona koji koriste digitalni kino sustavi u mnogim komercijalnim kinima
- **HDMI Micro priključak** - Novi, manji priključak za telefone i druge prijenosne uređaje, podržava video razlučivost do 1080p
- **Automatski sustav za spajanje** - Novi kabeli i priključci za automatske video sustave, dizajnirani da zadovolje zahtjeve nadziranja okoline tijekom davanja prave HD kvalitete

Prednosti HDMI priključka

- Kvaliteta HDMI prijenosa nekomprimiranih digitalnih audio i video za najvišu, najoštriju kvalitetu slike
- Niski troškovi HDMI osiguravaju kvalitetu i funkcionalnost digitalnog sučelja istovremeno podržavajući nekomprimirane video formate u jednostavnom, ekonomičnom značenju
- Audio HDMI podržava više audio formata od standardnog stereo do višekanalnog surround zvuka
- HDMI kombinira video i višekanalni audio u jednom kabelu, eliminirajući trošak, kompleksnost i pomutnju više kabela korištenih u A/V sustavima
- HDMI podržava komunikaciju između video izvora (poput DVD svirača) i DTV, omogućavajući novu funkcionalnost

Rastavljanje i ponovno sastavljanje

Teme:

- Bočni pokrov
- Prednji okvir
- Vratašca na prednjoj masci
- Kućište za 3,5-inčni sklop
- 2,5-inčni sklop tvrdog pogona
- Optički pogon
- M.2 PCIe SSD kartica
- čitač SD kartice
- Memorijski modul
- karticu za proširenje
- jedinica napajanja
- Prekidač za detekciju nasilnog otvaranja
- Gumb za uključivanje/isključivanje
- Zvučnik
- baterija na matičnoj ploči
- Ventilator hladila procesora
- Sklop hladila procesora
- Procesor
- Ventilator sustava
- Izborni VGA modul
- Matična ploča

Bočni pokrov

Uklanjanje bočnog pokrova

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Za uklanjanje pokrova:
 - a. Povucite zasun za oslobađanje kako biste oslobodili pokrov od sustava [1].
 - b. Pomaknite pokrov prema stražnjem dijelu sustava i odvojite ga od sustava [2].



Ugradnja bočnog pokrova

1. Za ugradnju bočnog pokrova:
 - a. Jezičak za oslobađanje automatski zaključava bočni pokrov na sustav [2].

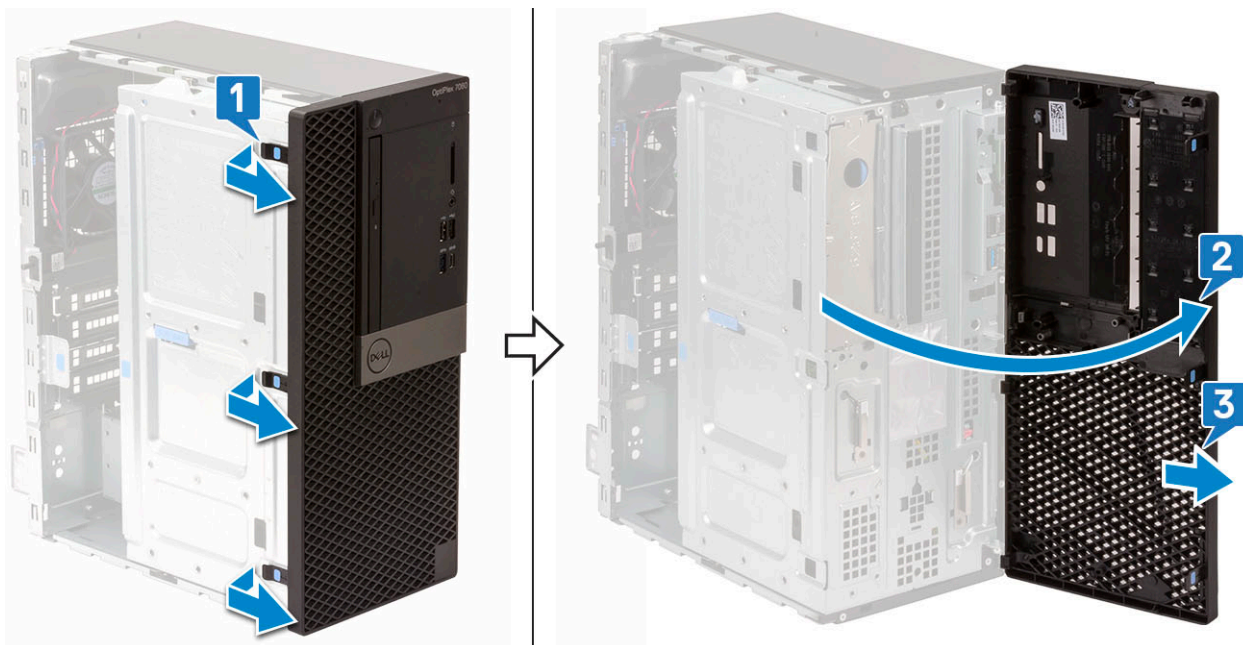


2. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Prednji okvir

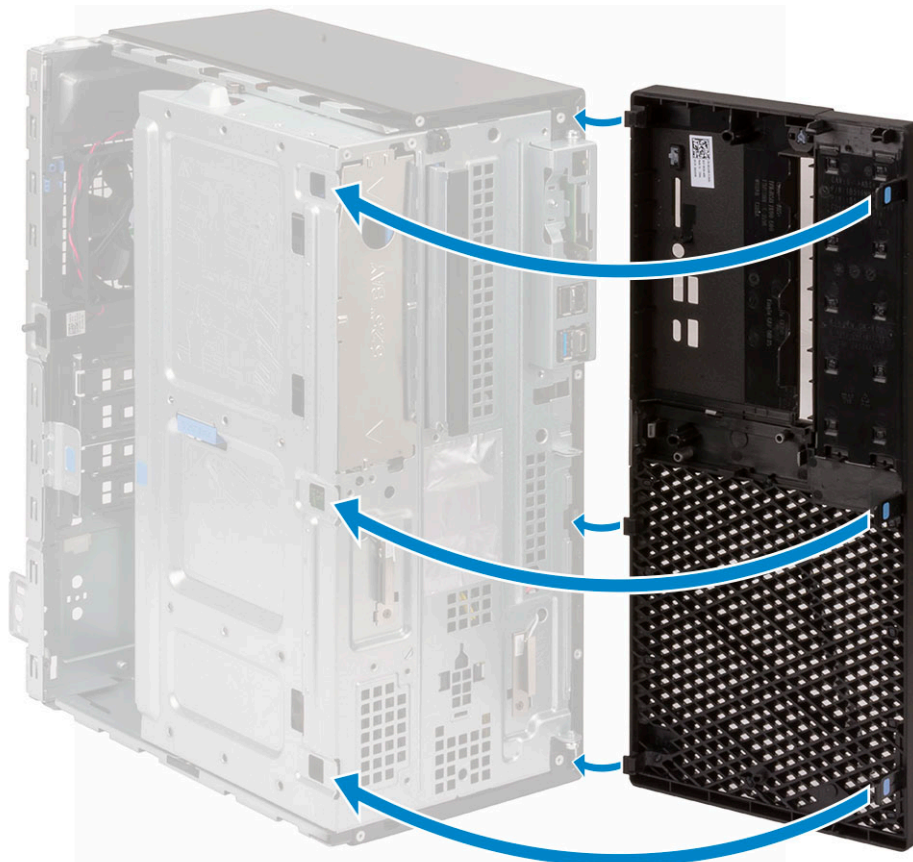
Uklanjanje prednjeg okvira

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Za uklanjanje prednje maske:
 - a. Podignite jezičke za držanje kako biste otpustili prednji okvir iz računala [1].
 - b. Zakrenite prednji okvir od računala [2] i povucite da biste oslobodili kuke na prednjem okviru iz utora prednje ploče [3].



Ugradnja prednjeg okvira

1. Za ugradnju prednje maske:
 - a. Postavite okvir tako da držači jezičaka budu poravnati s utorima na kućištu sustava.
 - b. Pritisnite okvir tako da jezičci sjednu na mjesto.



2. Ugradite bočnu masku.
3. Slijedite upute u odlomku *Nakon rada na unutrašnjosti računala*.

Vratašca na prednjoj masci

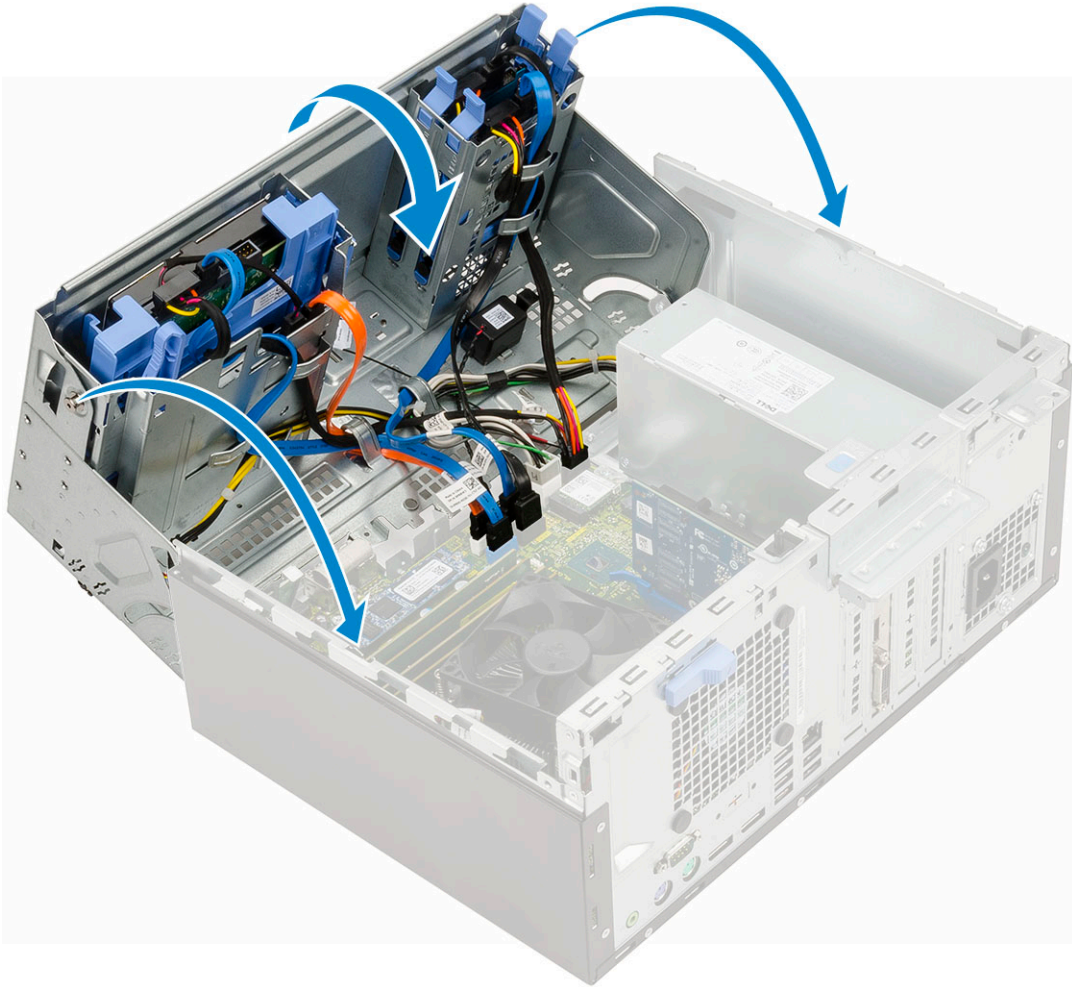
Otvaranje vratašca na prednjoj masci

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
 2. Uklonite:
 - a. [Bočni pokrov](#)
 - b. [Prednji okvir](#)
- ⚠ OPREZ:** Vratašca na prednjoj masci otvaraju se samo do određene granice. Maksimalna dopuštena granica prikazana je na slici na vratašcima na prednjoj masci.
3. Povucite vratašca na prednjoj ploči da biste ih otvorili.



Zatvorite vratašca na prednjoj masci

1. Okrenite vratašca na prednjoj ploči da biste ih zatvorili.

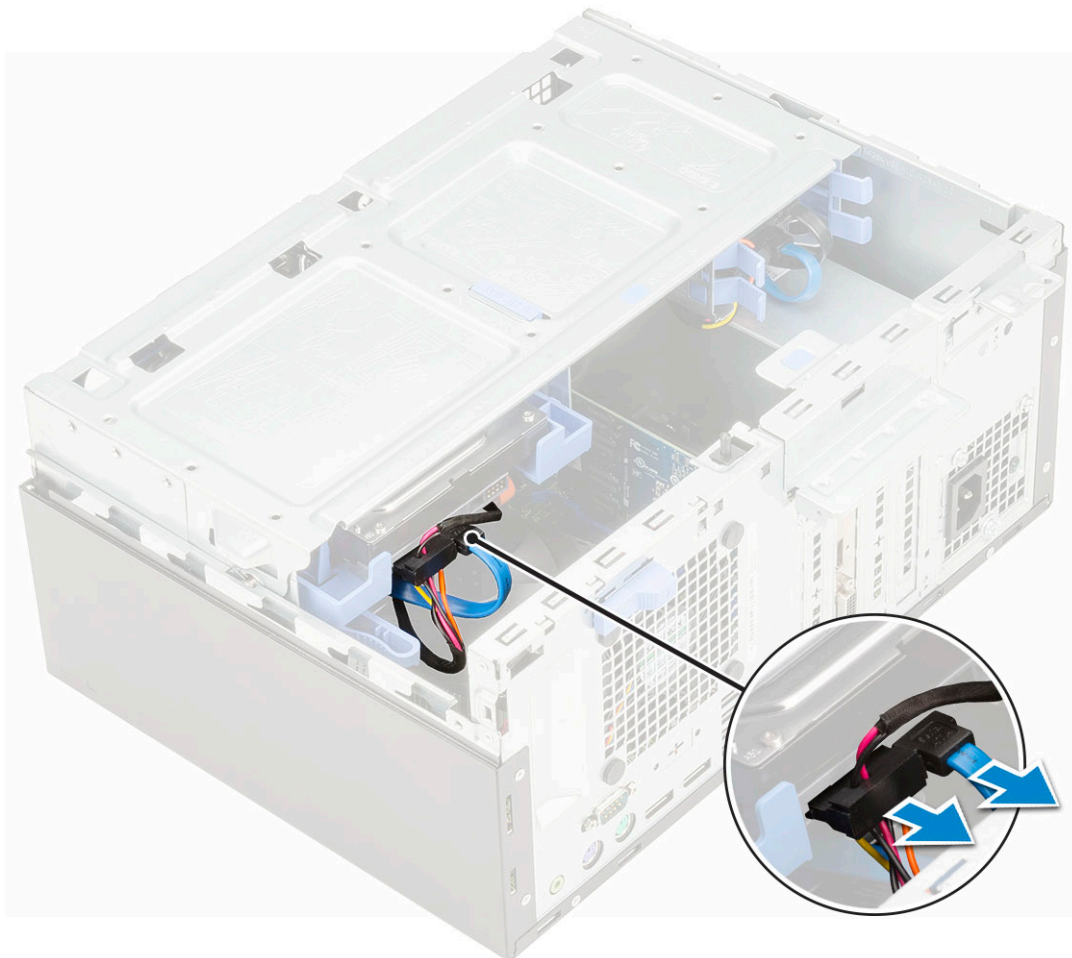


2. Ugradite:
 - a. [Prednji okvir](#)
 - b. [Bočni pokrov](#)
3. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

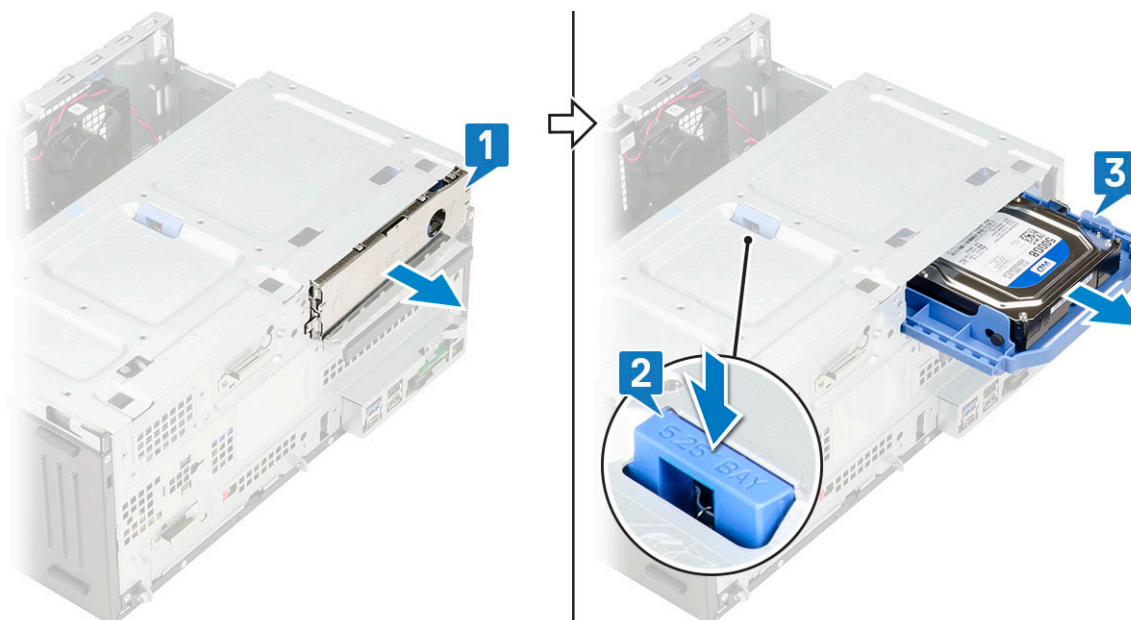
Kućište za 3,5-inčni sklop

Uklanjanje sklopa 3,5-inčnog tvrdog pogona

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. [Bočni pokrov](#)
 - b. [Prednji okvir](#)
3. Za uklanjanje sklopa tvrdog pogona:
 - a. Odspojite SATA kabel i kabel za napajanje od priključaka na tvrdom pogonu.

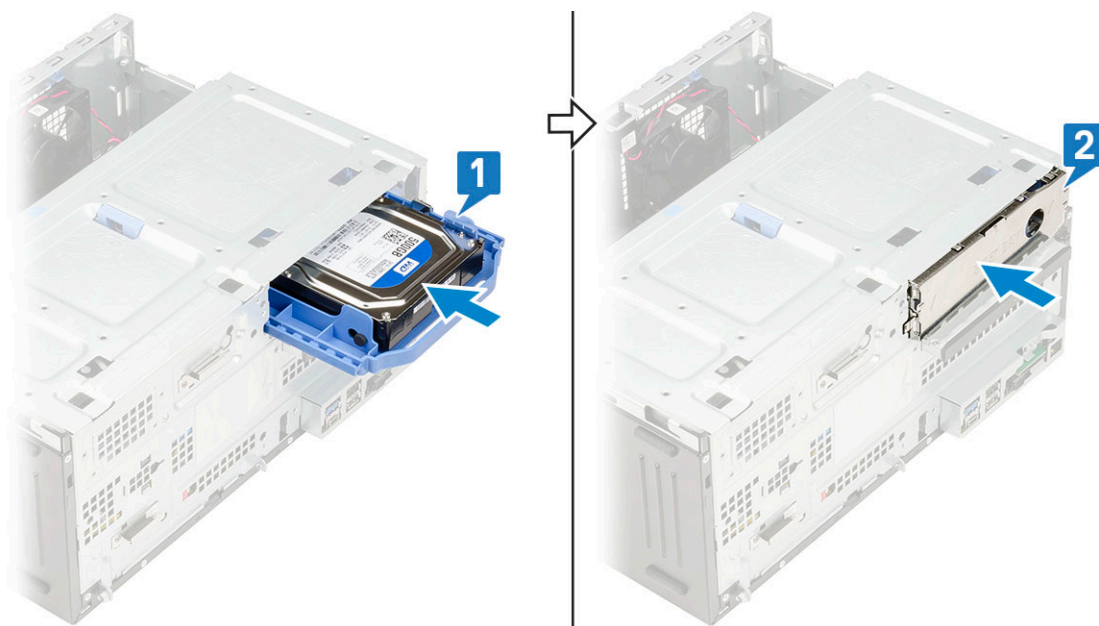


- b. Uklonite nosač umetka za HDD iz sustava [1].
- c. Pritisnite plavi jezičak za [2] i izvucite sklop tvrdog pogona iz sustava [3].



Ugradnja sklopa 3,5-inčnog tvrdog pogona

- 1. Umetnite sklop tvrdog pogona u utor sustava sve dok ne klikne na mjesto [1].
- 2. Ponovno postavite nosač umetka za HDD [2].



3. Prikjučite SATA kabel i kabel za napajanje na priključke na tvrdom pogonu.



4. Ugradite:

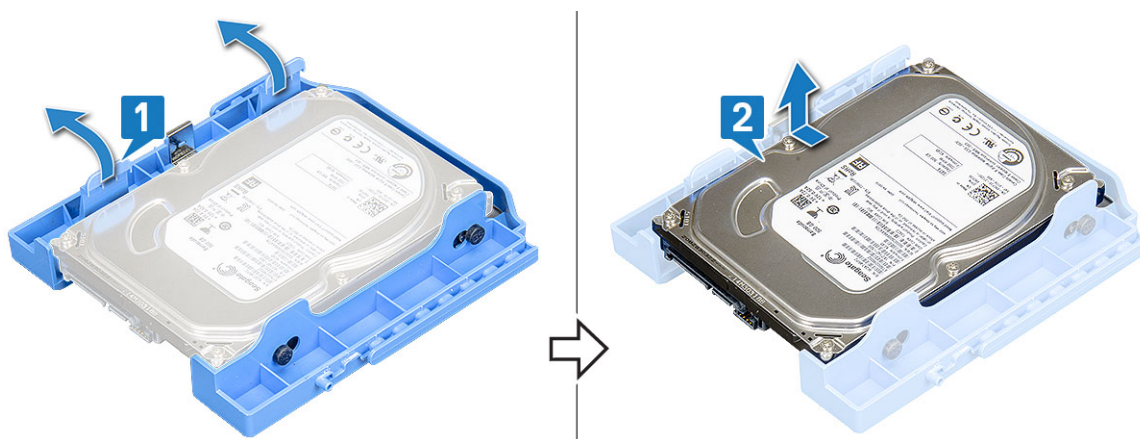
- a. Prednji okvir
- b. Bočni pokrov

5. Slijedite upute u odlomku *Nakon rada na unutrašnjosti računala.*

3.5 inčni tvrdi pogon

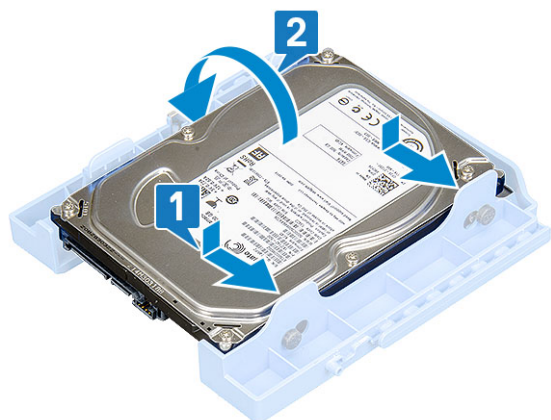
Uklanjanje 3,5-inčnog tvrdog pogona iz nosača tvrdog pogona

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
 - c. Sklop 3,5-inčnog HDD-a
3. Za uklanjanje tvrdog pogona:
 - a. Povucite jednu stranu nosača tvrdog pogona kako biste odspojili pinove nosača iz utora na tvrdom pogonu [1].
 - b. Podignite tvrdi pogon iz nosača tvrdog pogona [2].



Ugradnja 3,5-inčnog tvrdog pogona u nosač tvrdog pogona

1. Za ugradnju tvrdog pogona:
 - a. Poravnajte tvrdi disk sa stranom nosača tvrdog pogona u povucite jezičke na drugom kraju kako bi pinovi na nosaču uskočili u tvrdi disk [1].
 - b. Umetnite tvrdi pogon u nosač tvrdog pogona sve dok ne klikne na mjesto [2].

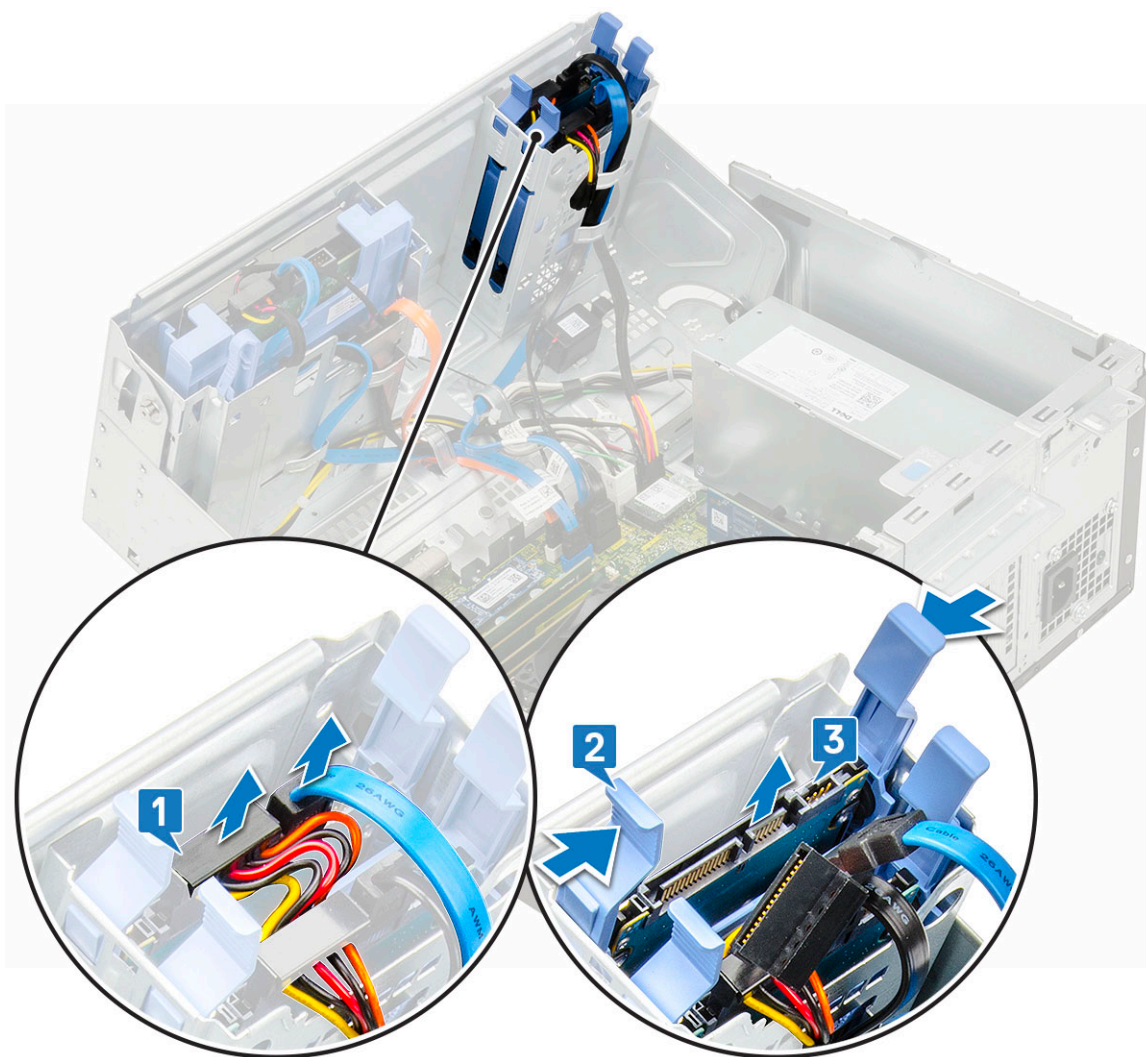


2. Ugradite:
 - a. 3,5-inčni sklop tvrdog pogona
 - b. Prednji okvir
 - c. Bočni pokrov
3. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

2,5-inčni sklop tvrdog pogona

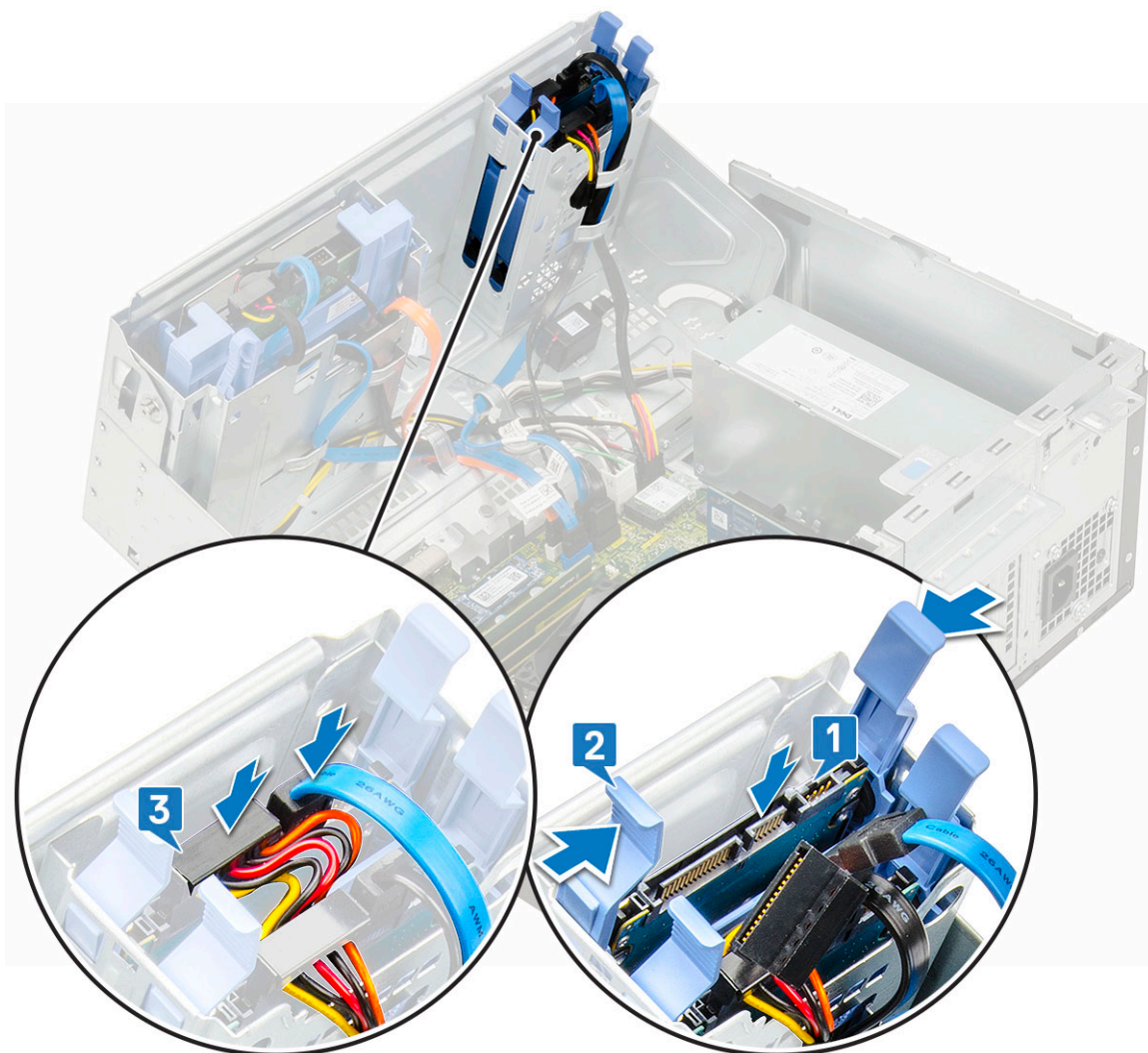
Uklanjanje sklopa 2,5-inčnog tvrdog pogona

1. Slijedite postupke u poglavlju *Prije rada na unutrašnjosti računala*.
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite vratašca na prednjoj ploči.
4. Za uklanjanje sklopa tvrdog pogona:
 - a. Odspojite podatkovne kabele i kabele napajanja iz priključaka na 2,5-inčnom tvrdom pogonu [1].
 - b. Pritisnite plave jezičke sklopa na obje strane [2] i izvucite sklop tvrdog pogona iz sustava [3].



Ugradnja sklopa 2,5-inčnog pogona

1. Za ugradnju tvrdog pogona:
 - a. Umetnite sklop tvrdog pogona u utor sustava sve dok ne klikne na mjesto [1] [2].
 - b. Spojite podatkovne i kabele napajanja tvrdog pogona na priključke na tvrdom pogonu od 2,5 inča [3].

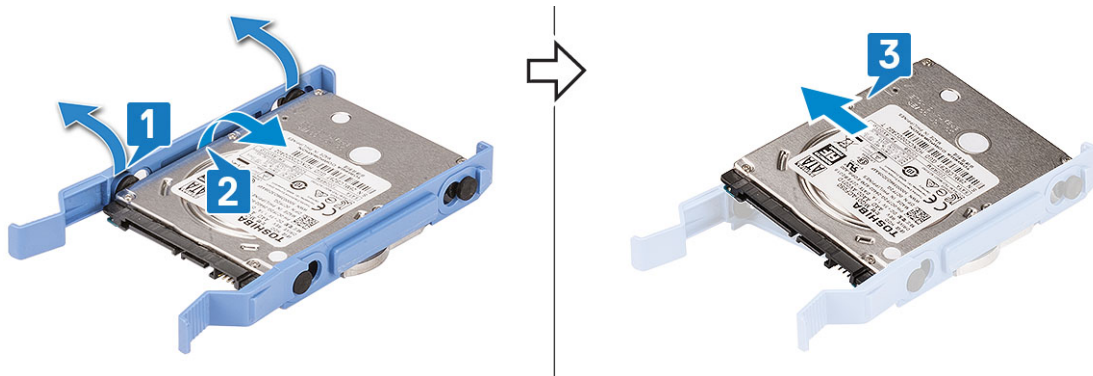


2. Zatvorite vratašca na prednoj masci.
3. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
4. Slijedite upute u odlomku *Nakon rada na unutrašnjosti računala*.

2.5 inčni tvrdi pogon

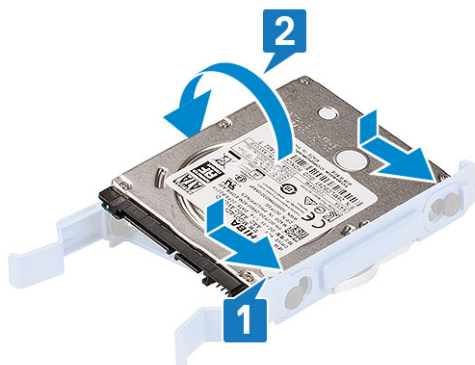
Uklanjanje 2,5-inčnog pogona iz nosača pogona

1. Slijedite postupke u poglavlju *Prije rada na unutrašnjosti računala*.
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
 - c. 2,5-inčni sklop tvrdog pogona
3. Uklanjanje pogona:
 - a. Povucite jednu stranu nosača tvrdog pogona kako biste odspojili pinove nosača iz utora na tvrdom pogonu [1].
 - b. Podignite pogon iz nosača pogona [2].



Ugradnja 2,5-inčnog tvrdog pogona u nosač tvrdog pogona

1. Za ugradnju tvrdog pogona:
 - a. Poravnajte tvrdi disk sa stranom nosača tvrdog diska u povucite jezičke na drugom kraju kako bi zatici na nosaču uskočili u tvrdi disk.
 - b. Umetnite tvrdi pogon u nosač tvrdog pogona sve dok ne klikne na mjesto [1].
 - c. Umetnite tvrdi pogon u nosač tvrdog pogona sve dok ne klikne na mjesto [2].



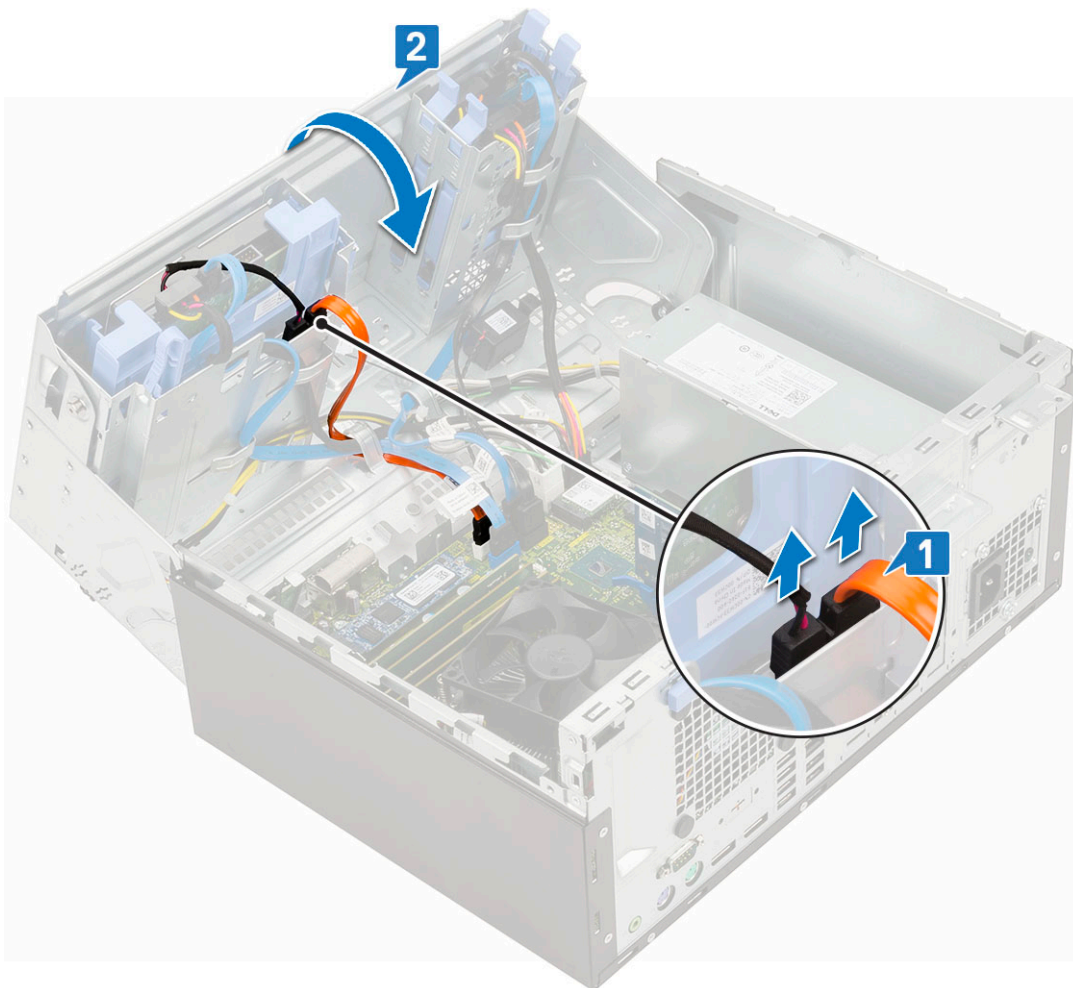
2. Ugradite:
 - a. 2,5-inčni sklop tvrdog pogona
 - b. Prednji okvir
 - c. Bočni pokrov
3. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Optički pogon

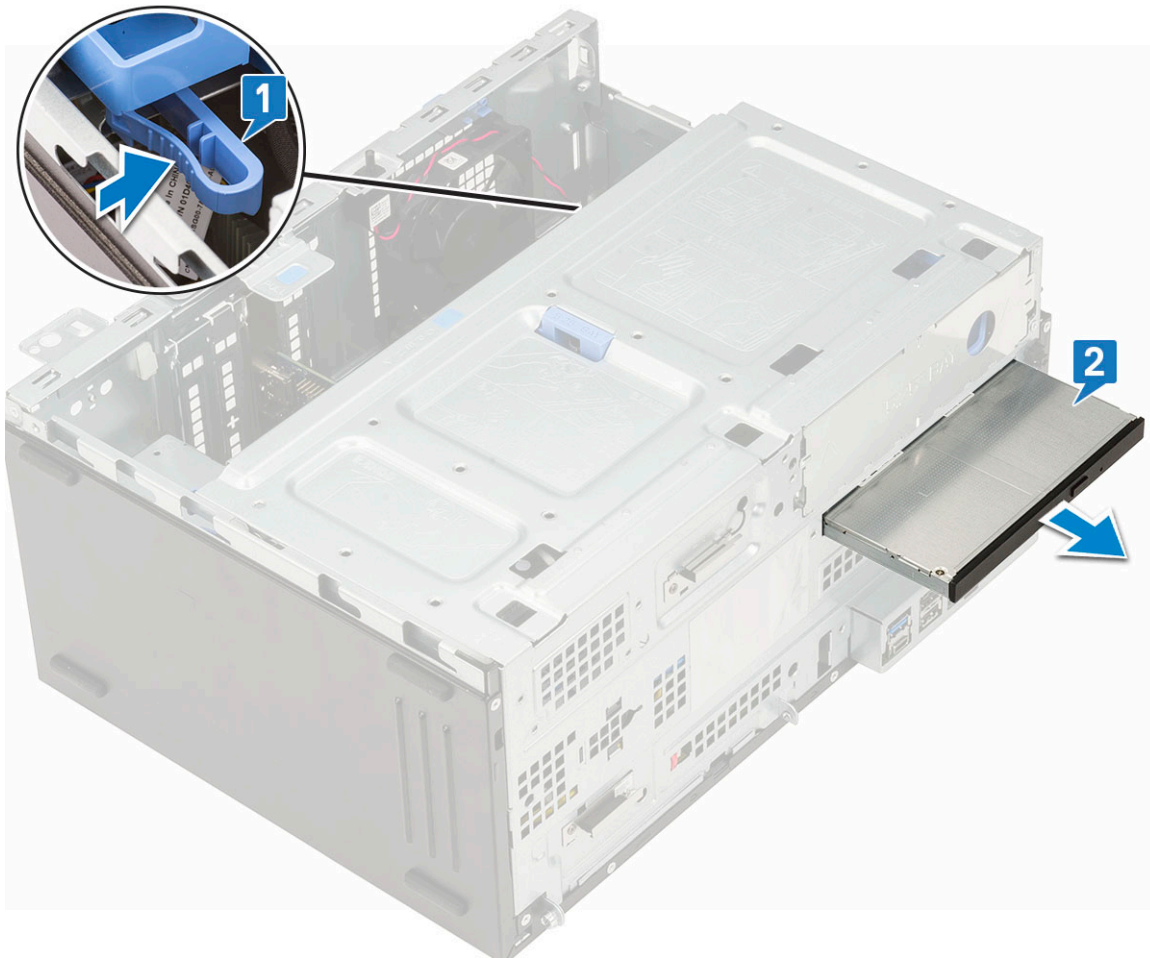
Uklanjanje optičkog pogona

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite [vratašca na prednjoj ploči](#).
4. Za uklanjanje sklopa optičkog pogona:
 - a. Odspojite podatkovni kabel i kabel napajanja optičkog pogona iz priključaka na optičkom pogonu [1].

i **NAPOMENA:** Možda ćete morati izvući kabele iz jezičaka ispod okvira pogona da biste mogli odspojiti kabele iz priključaka.
 - b. Zatvorite [vratašca na prednjoj masci](#) [2].

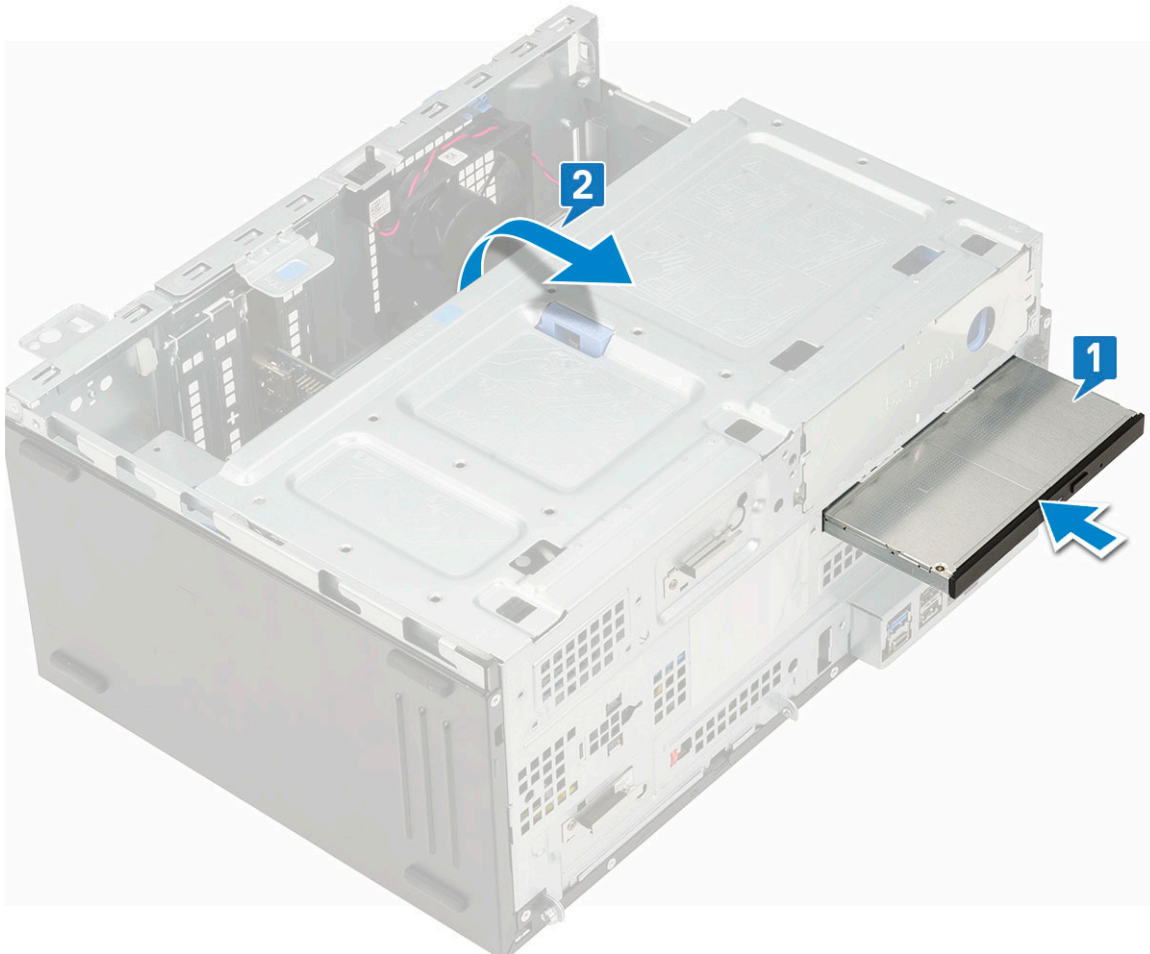


c. Pritisnite plavi jezičak za otpuštanje [1] i izvucite optički pogon iz sustava [2].

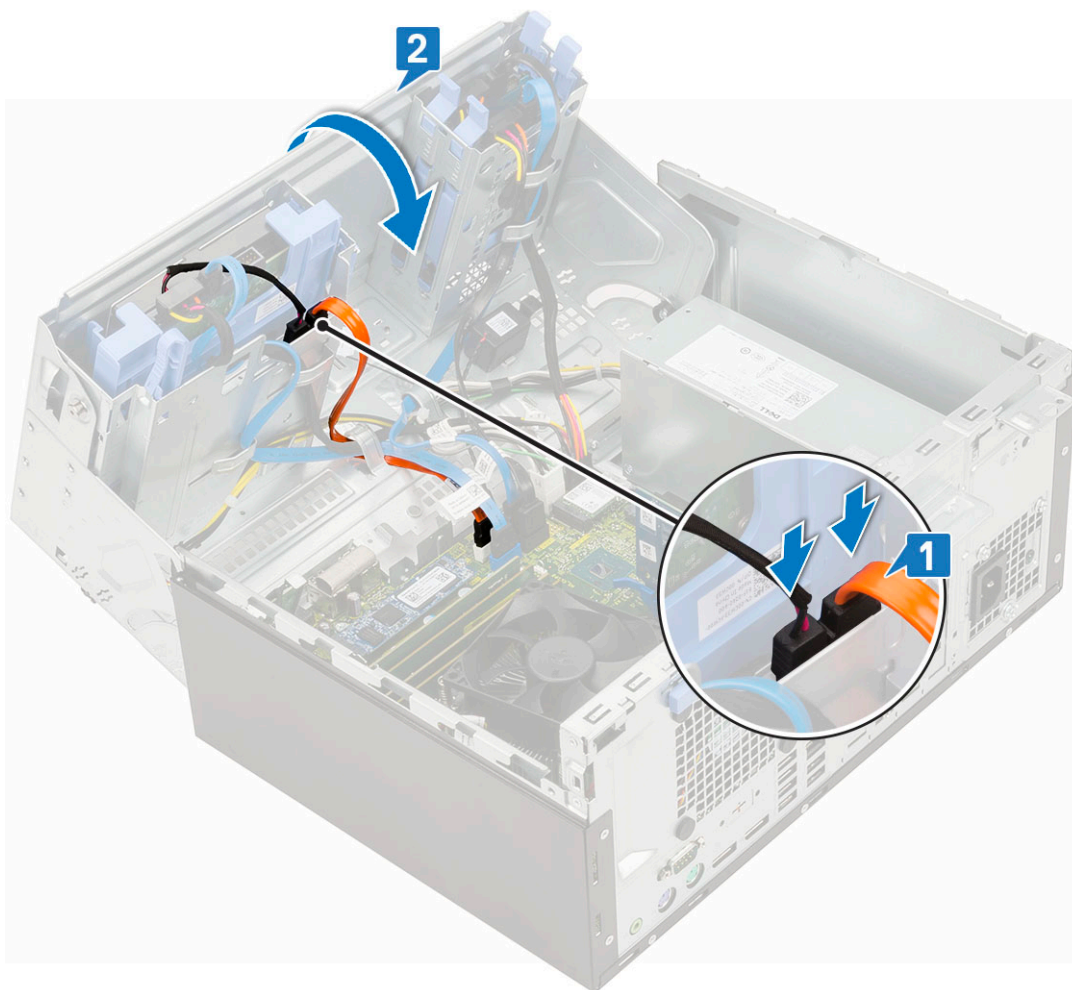


Ugradnja optičkog pogona

1. Za postavljanje optičkog pogona:
 - a. Umetnite optički pogon u pretinac za optički pogon sve dok ne klikne na mjesto [1].
 - b. Otvorite vratašca na prednjoj masici [2].



- c. Provucite kabele ispod kućišta pogona.
- d. Podatkovni kabel i kabel napajanja priključite na priključke na optičkom pogonu [1].
- e. Zatvorite vratašca na prednjoj masci [2].

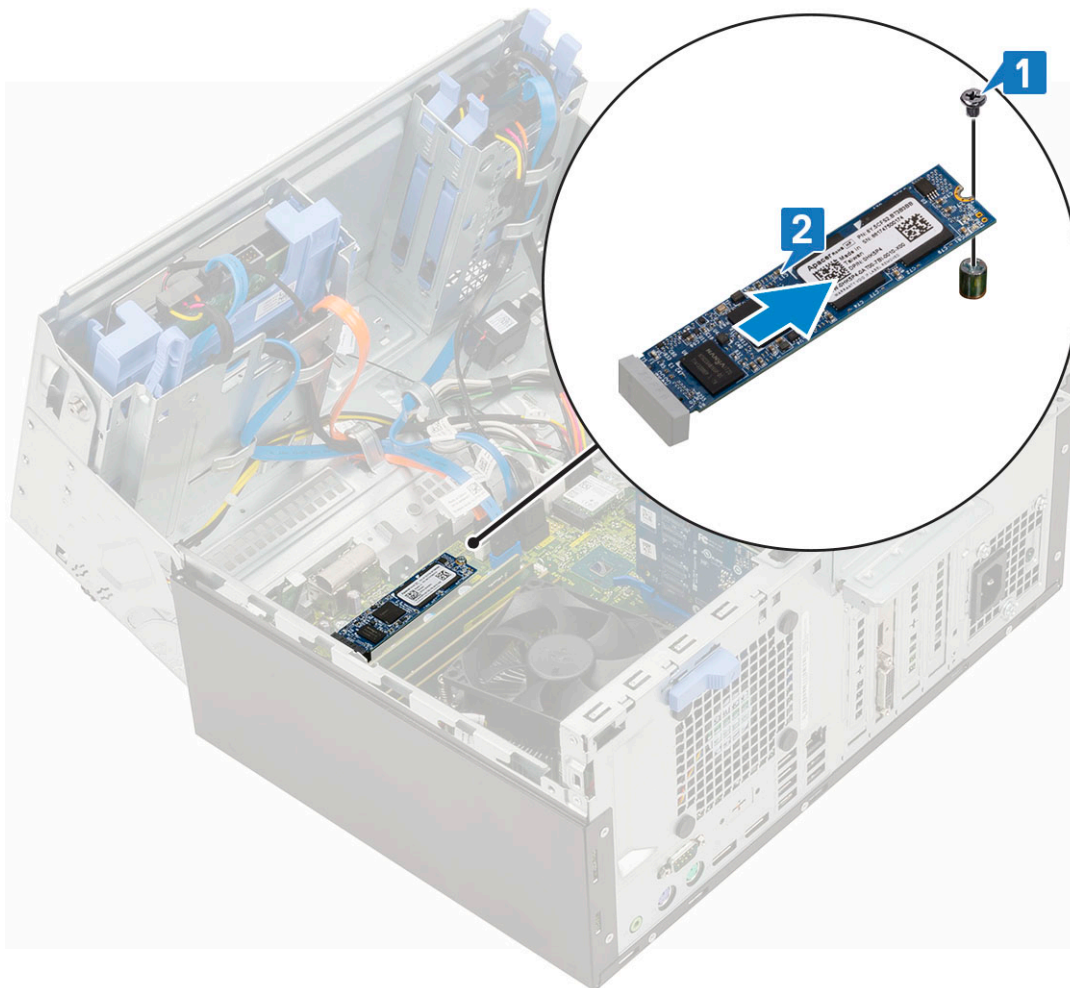


2. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
3. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

M.2 PCIe SSD kartica

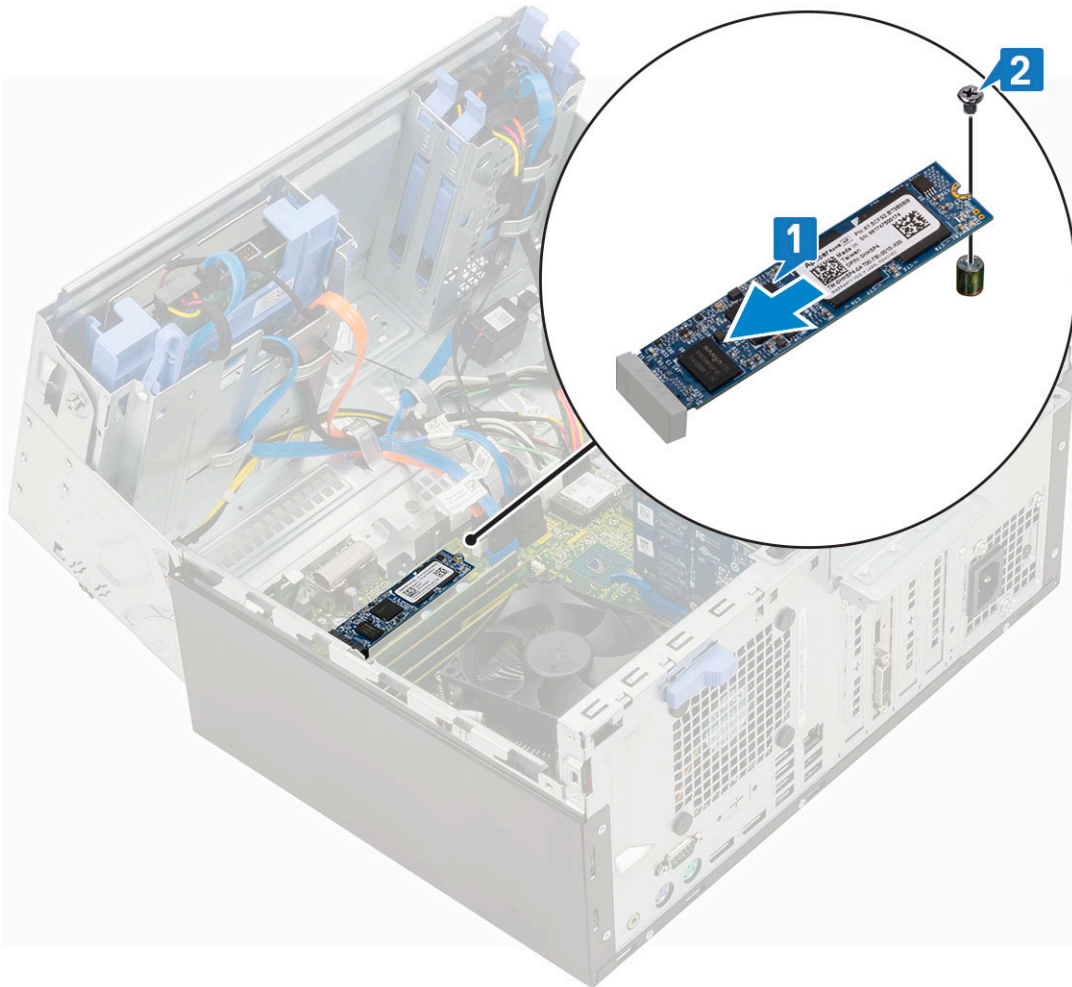
Uklanjanje M.2 SSD

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite [vratašca na prednjoj ploči](#).
4. Za uklanjanje M.2 SSD:
 - a. Uklonite jedan vijak koji pričvršćuje SSD matičnu ploču [1].
 - b. Odspojite M.2 SSD iz priključka na matičnoj ploči [2].



Ugradnja M.2 SSD

1. Umetnite M.2 SSD karticu u priključak na matičnoj ploči [1].
2. Ponovno postavite jedan vijak kako biste pričvrstili SSD karticu na matičnu ploču [2].

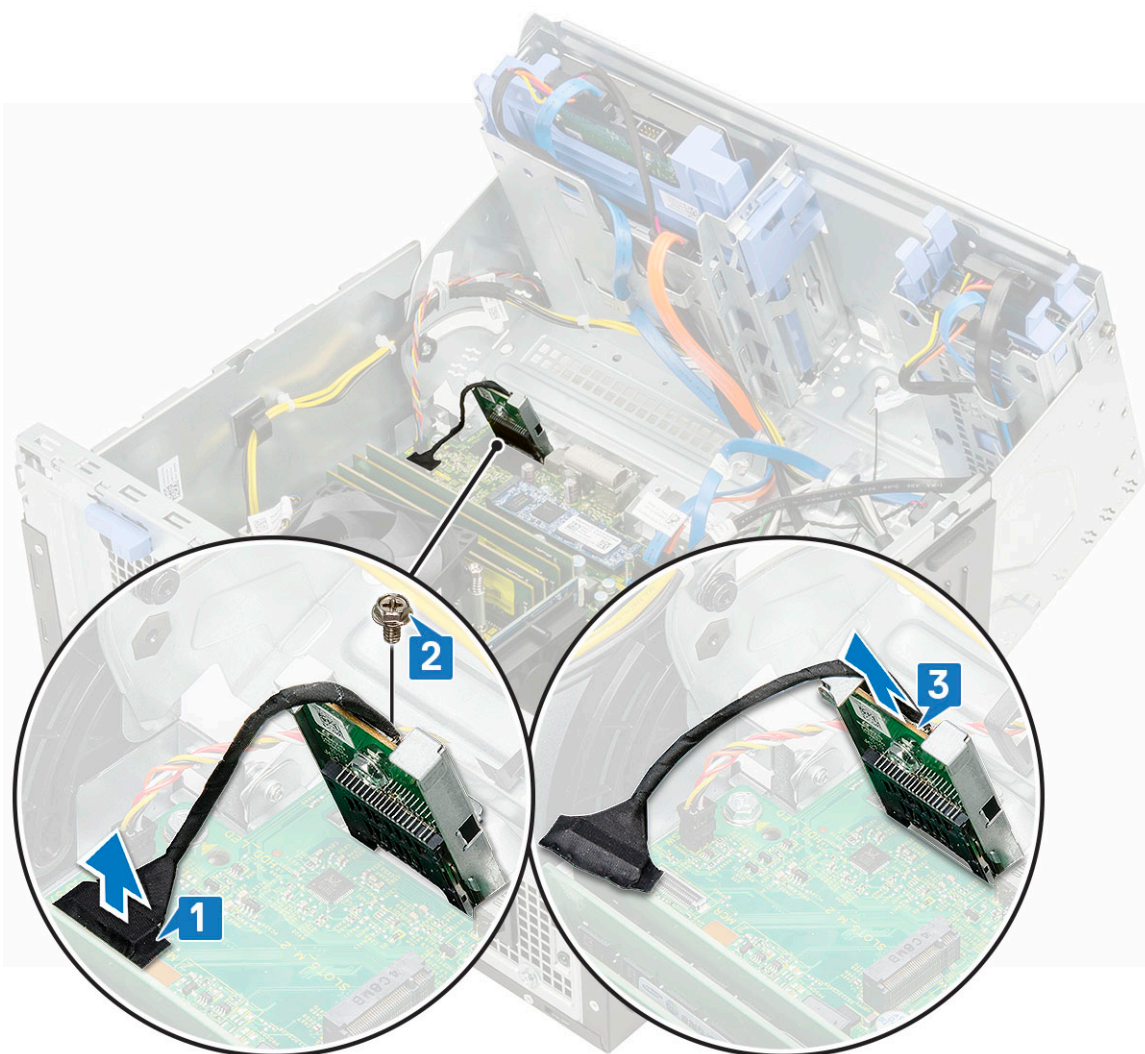


3. Zatvorite [vratašca na prednjoj masci](#).
4. Ugradite:
 - a. [Prednji okvir](#)
 - b. [Bočni pokrov](#)
5. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

čitač SD kartice

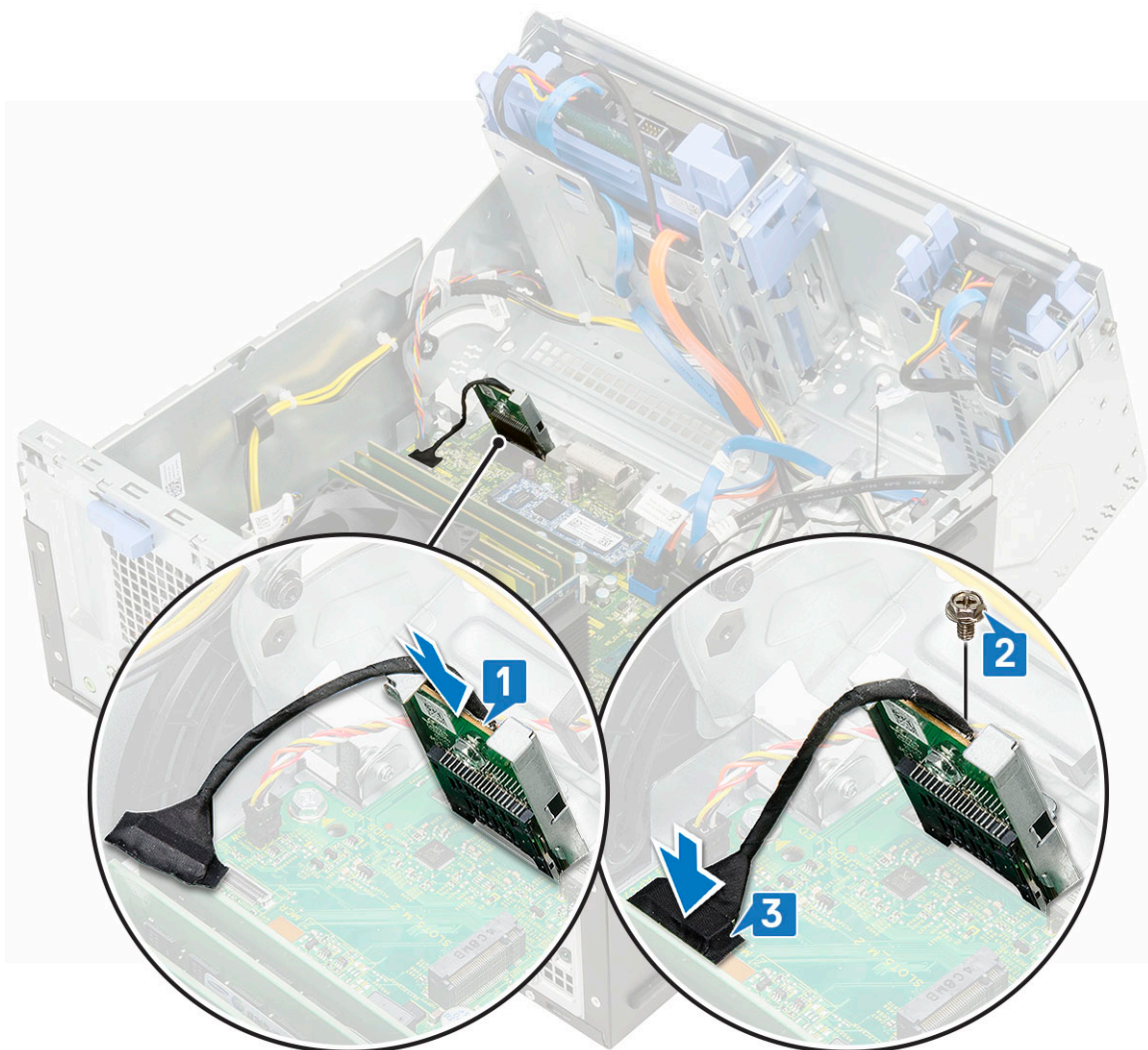
Uklanjanje čitača SD kartice

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. [Bočni pokrov](#)
 - b. [Prednji okvir](#)
3. Otvorite [vratašca na prednjoj ploči](#).
4. Za uklanjanje čitača SD kartice:
 - a. Odspojite kabel čitača SD kartica iz priključka na matičnoj ploči [1].
 - b. Uklonite vijak kojim je čitač SD kartice pričvršćen na vrata prednje ploče [2].
 - c. Izvadite čitač SD kartice iz sustava [3].



Ugradnja čitača SD kartice

1. Za ugradnju čitača SD kartice:
 - a. Umetnite čitač SD kartice u utor na matičnoj ploči [1].
 - b. Ponovno postavite vijak kako biste pričvrstili čitača SD kartice na matičnu ploču [2].
 - c. Priključite kabel čitača SD kartice u priključak na matičnoj ploči [3].

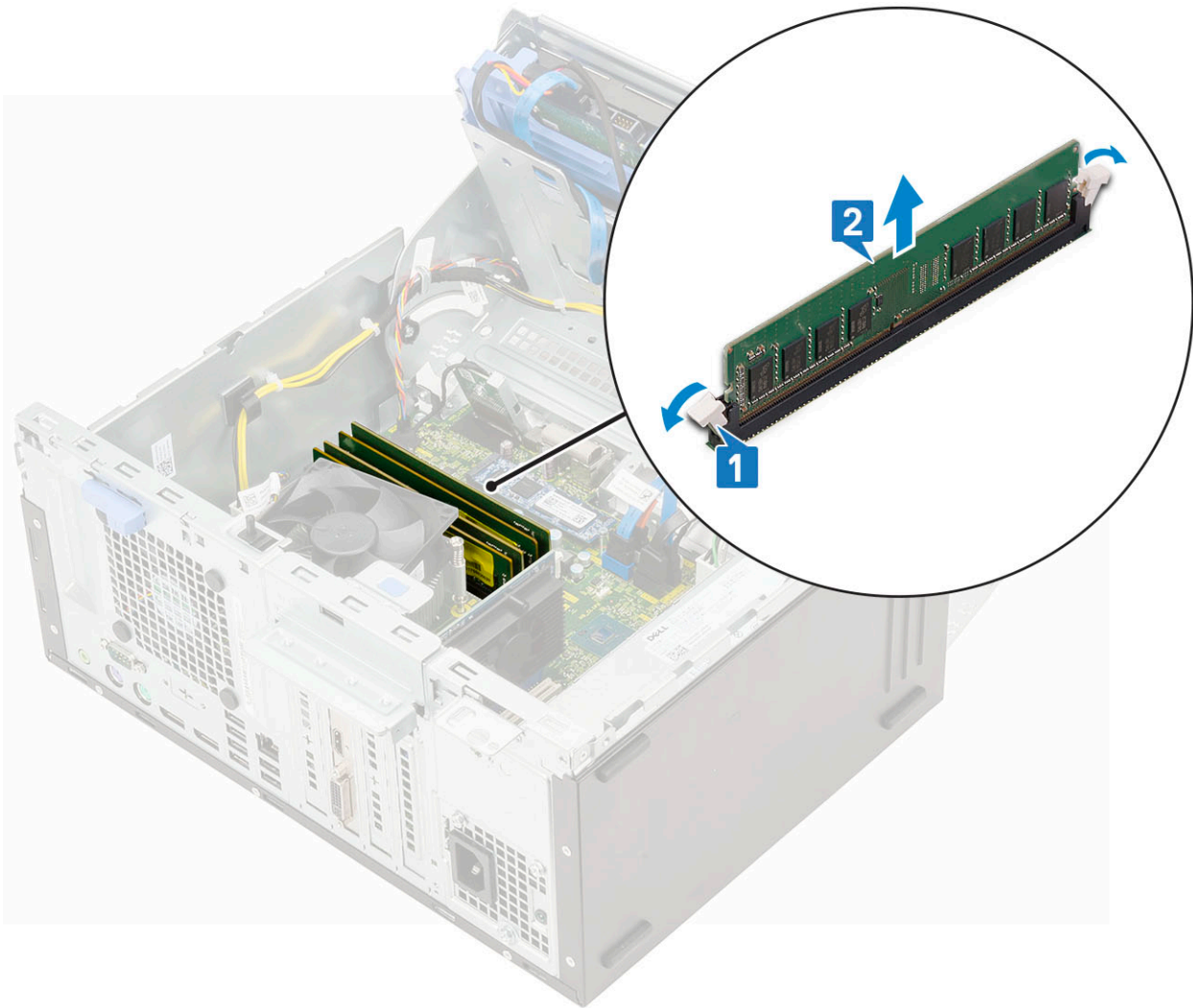


2. Zatvorite [vratašca na prednjoj masci](#).
3. Ugradite:
 - a. [Prednji okvir](#)
 - b. [Bočni pokrov](#)
4. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Memorijski modul

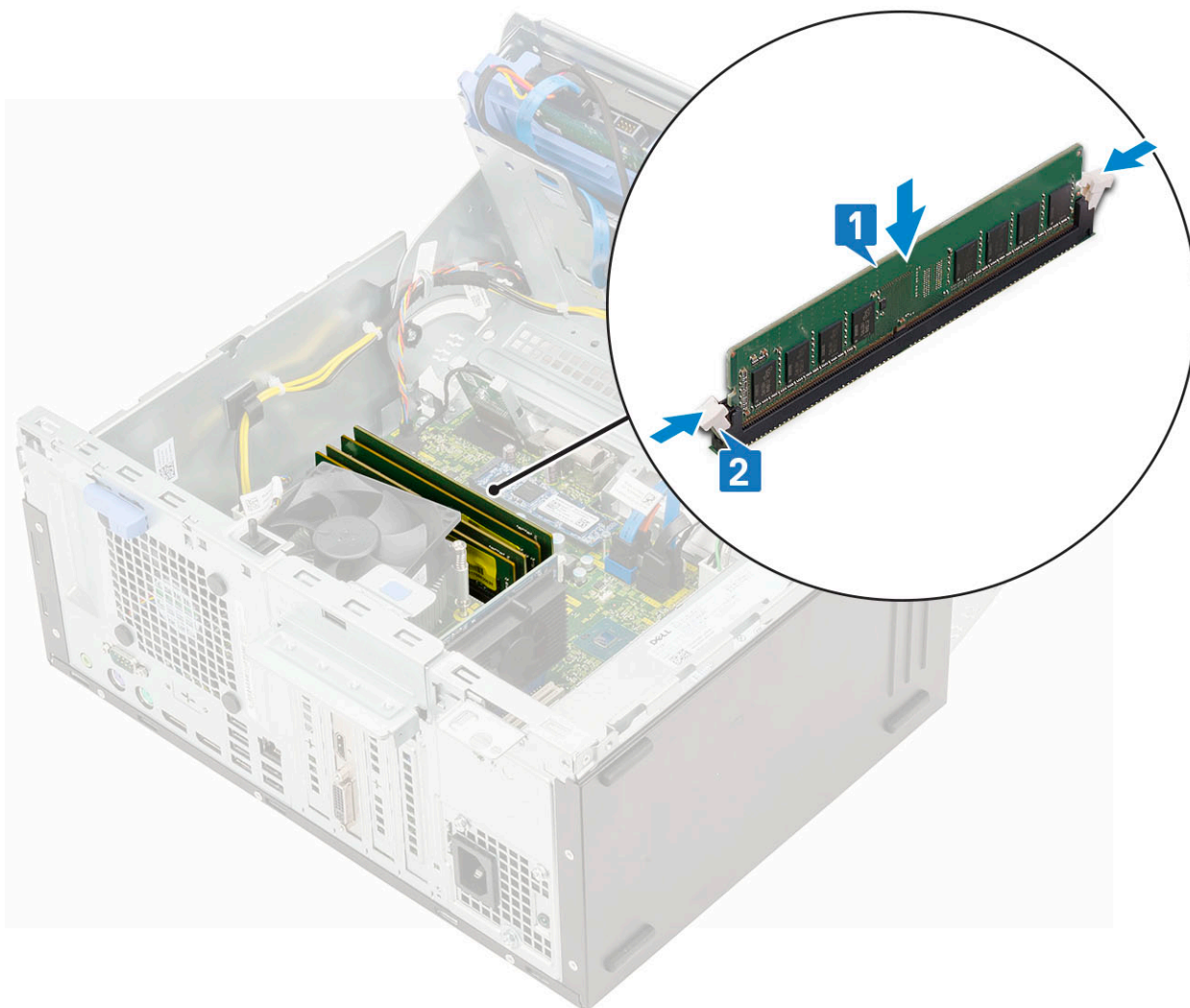
Uklanjanje memorijskog modula

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. [Bočni pokrov](#)
 - b. [Prednji okvir](#)
3. Otvorite [vratašca na prednjoj ploči](#).
4. Za uklanjanje memorijskog modula:
 - a. Povucite sigurnosne spajalice memorijskog modula sve dok ne iskoči [1].
 - b. Uklonite memorijski modul iz matične ploče [2].



Ugradnja memorijskog modula

1. Za ugradnju memorijskog modula:
 - a. Poravnajte usjek na memorijskom modulu s jezičcem na priključku memorijskog modula.
 - b. Umetnite memorijski modul u memorijski utor [1].
 - c. Pritisnite memorijski modul sve dok jezičci za pridržavanje memorijskog modula ne kliknu na mjesto [2].



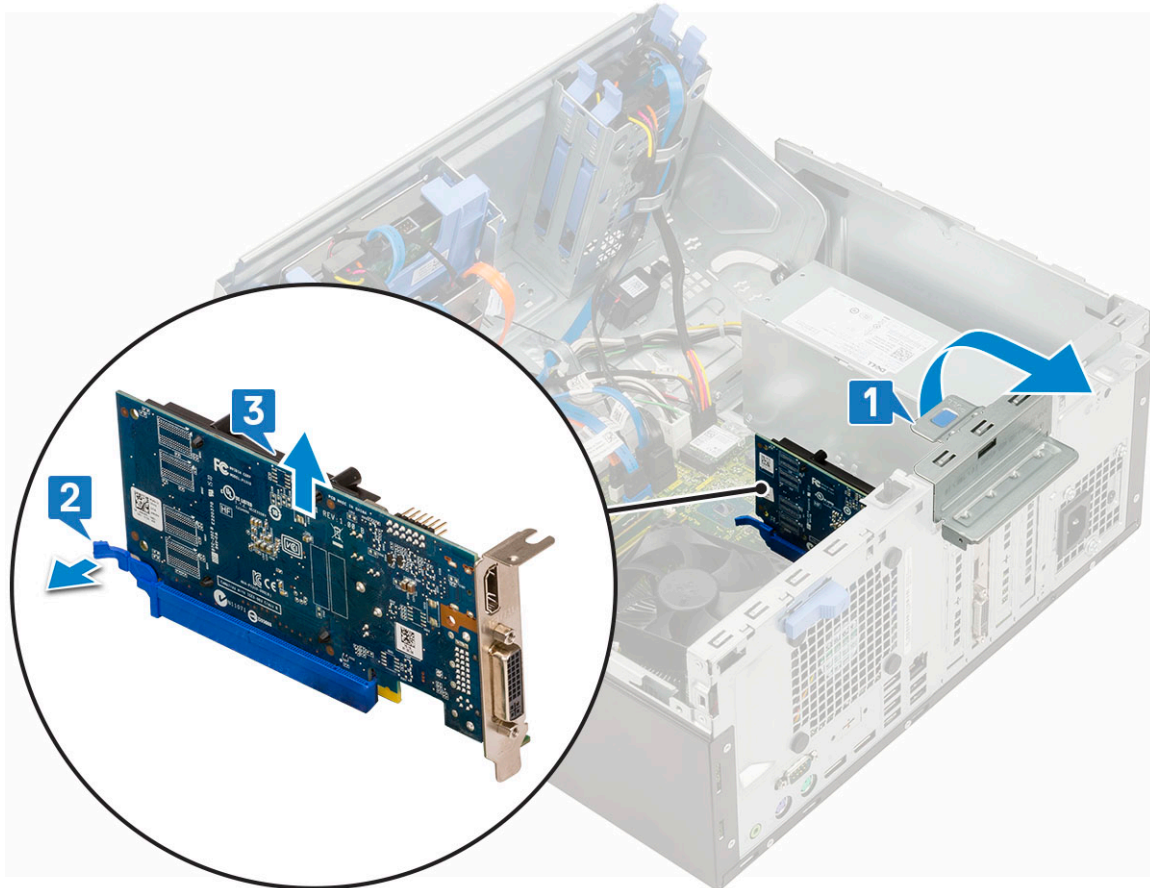
2. Zatvorite vratašca na prednjoj masici.
3. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
4. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

karticu za proširenje

Uklanjanje PCIe kartice za proširenje

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite vratašca na prednjoj ploči.
4. Za uklanjanje PCIe kartice za proširenje:
 - a. Povucite zasun za otpuštanje kako biste otključali PCIe karticu za proširenje [1].
 - b. Gurnite zasun za otpuštanje kartice [2] i podignite PCIe karticu za proširenja iz računala [3].

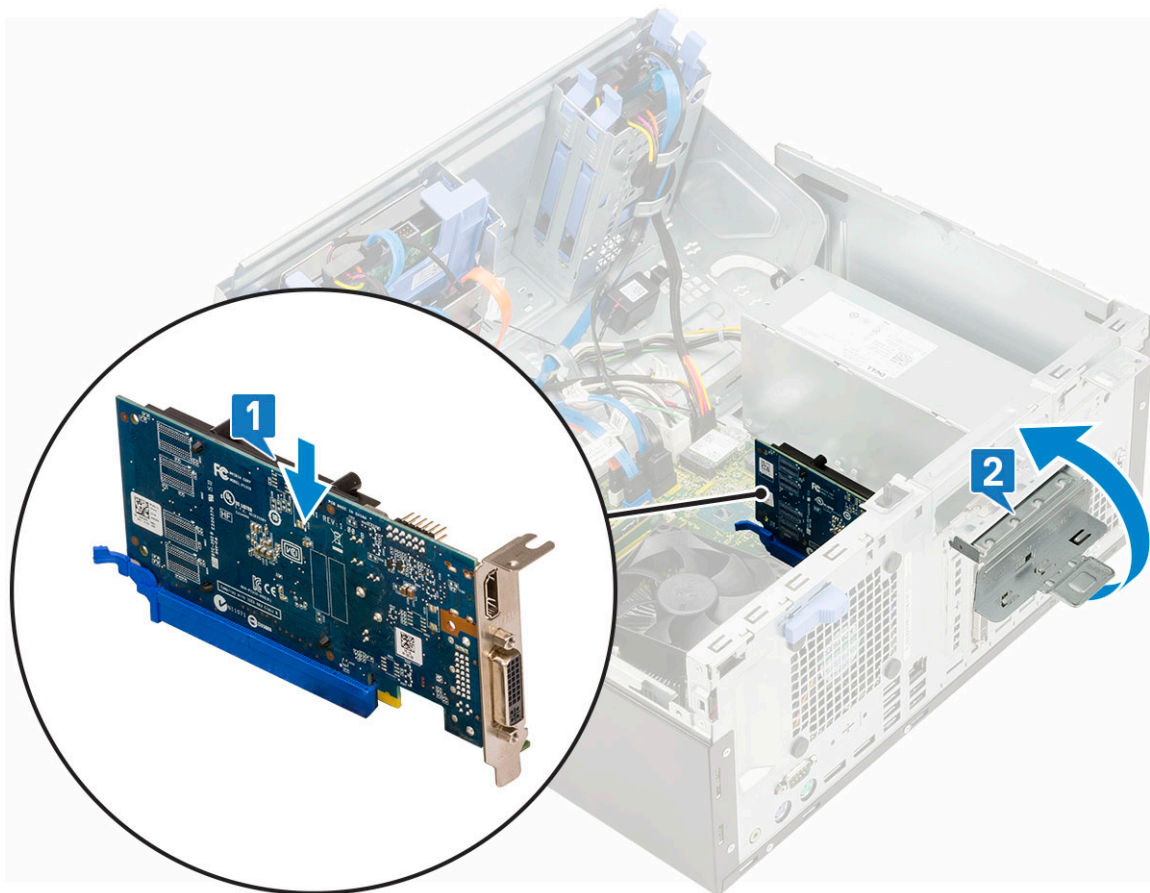
i **NAPOMENA:** Ovaj se korak može primijeniti samo na priključak sa zasunom za otpuštanje kartice. U suprotnom podignite PCIe karticu iz sustava.



5. Ponovite korake za uklanjanje svih dodatnih PCIe kartica za proširenje.

Ugradnja PCIe kartice za proširenje

1. Za ugradnju PCIe kartice za proširenje:
 - a. Umetnite PCIe karticu za proširenje u priključak na matičnoj ploči [1].
 - b. Osigurajte PCIe karticu za proširenje tako da gurate zasun za otpuštenje sve dok ne nasjedne na mjesto [2].
 - c. Ponovite korake za instalaciju dodatnih PCIe kartica za proširenje.

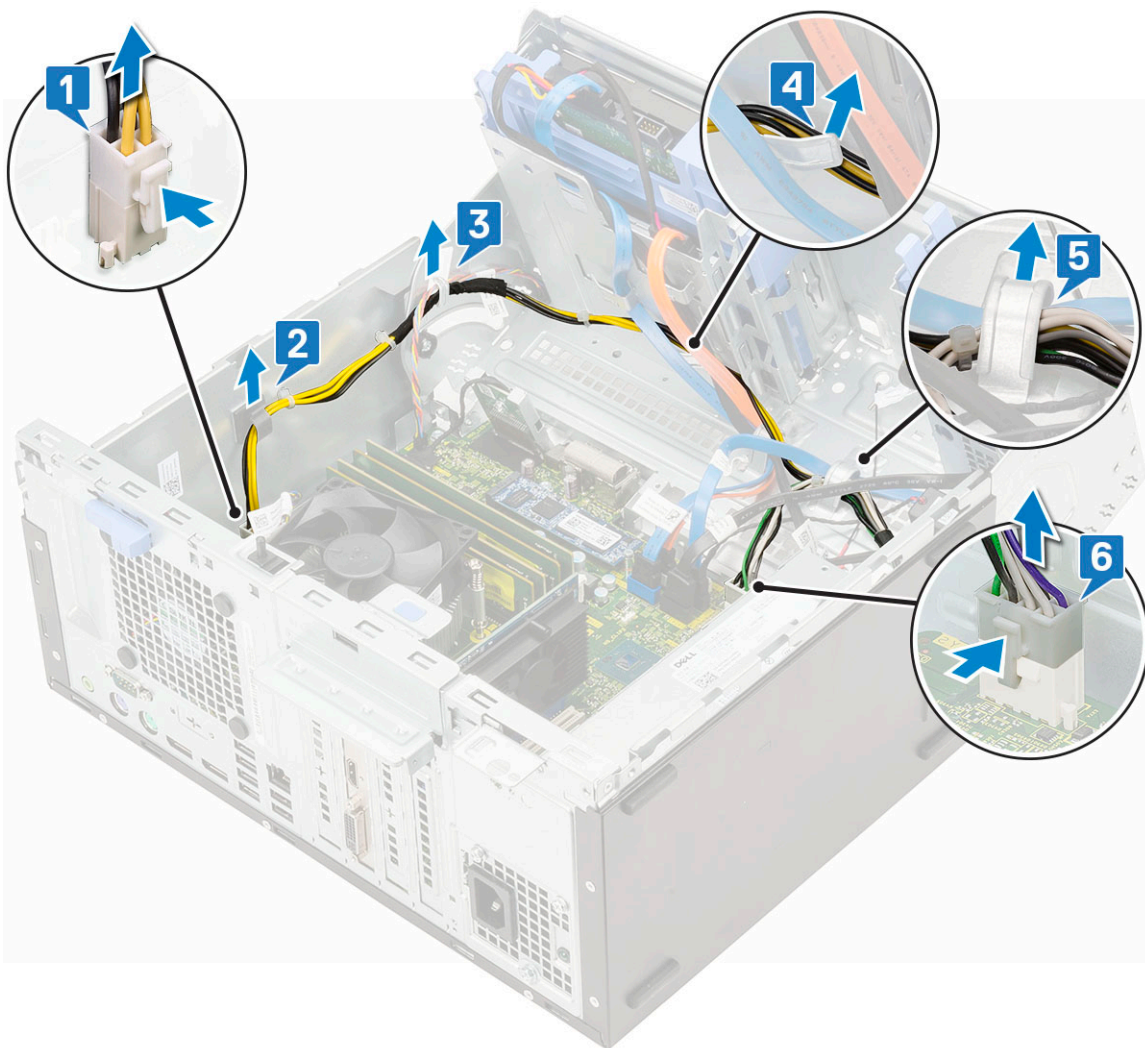


2. Zatvorite vratašca na prednjoj masci.
3. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
4. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

jedinica napajanja

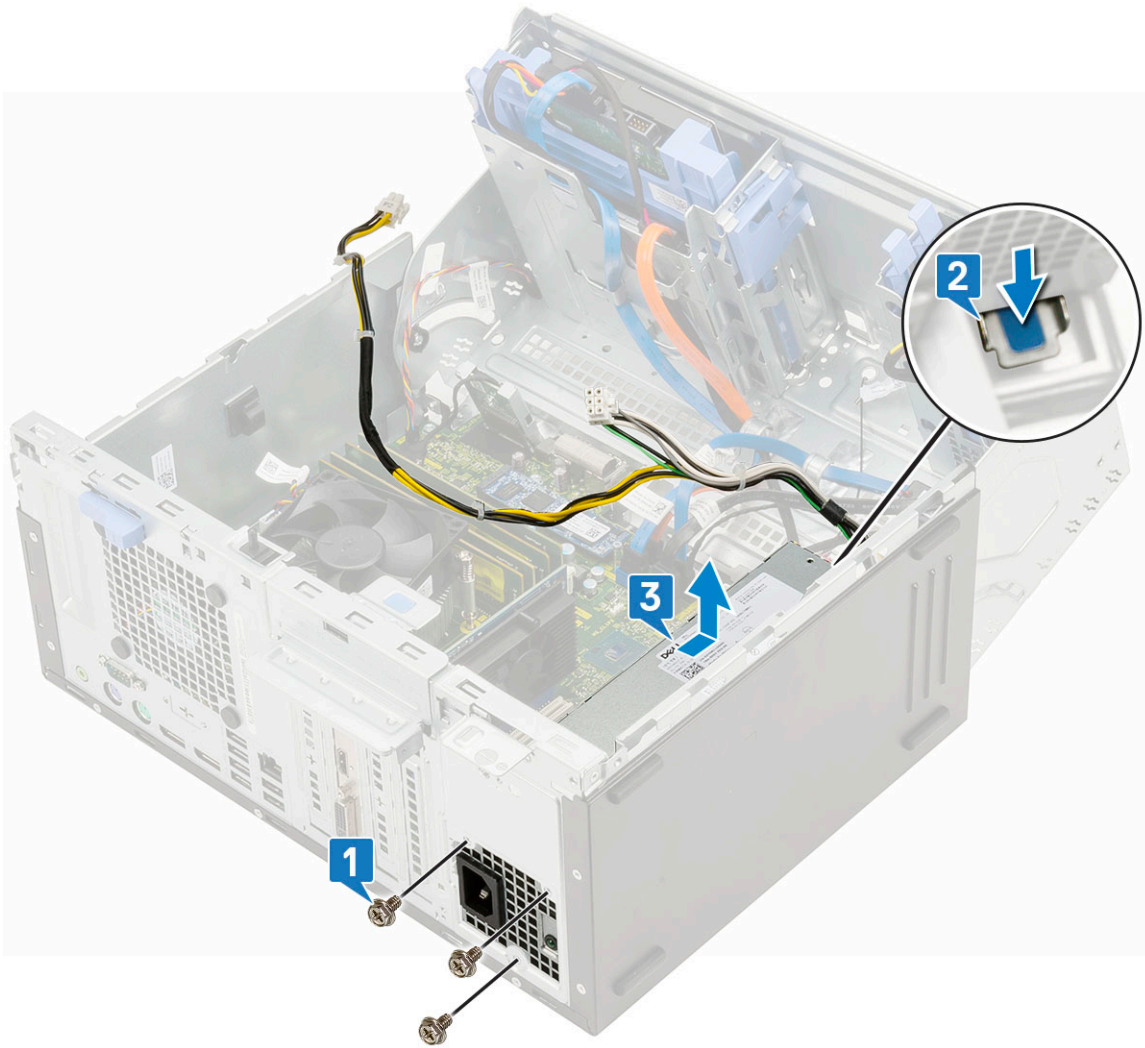
Uklanjanje jedinice napajanja PSU

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite vratašca na prednjoj ploči.
4. Za oslobađanje PSU:
 - a. Odspojite kabele PSU-a iz priključaka na matičnoj ploči [1].
 - b. Povucite kopče i izvucite kabele za PSU [2, 3].
 - c. Izvucite PSU kabele iz kopči [4, 5, 6].



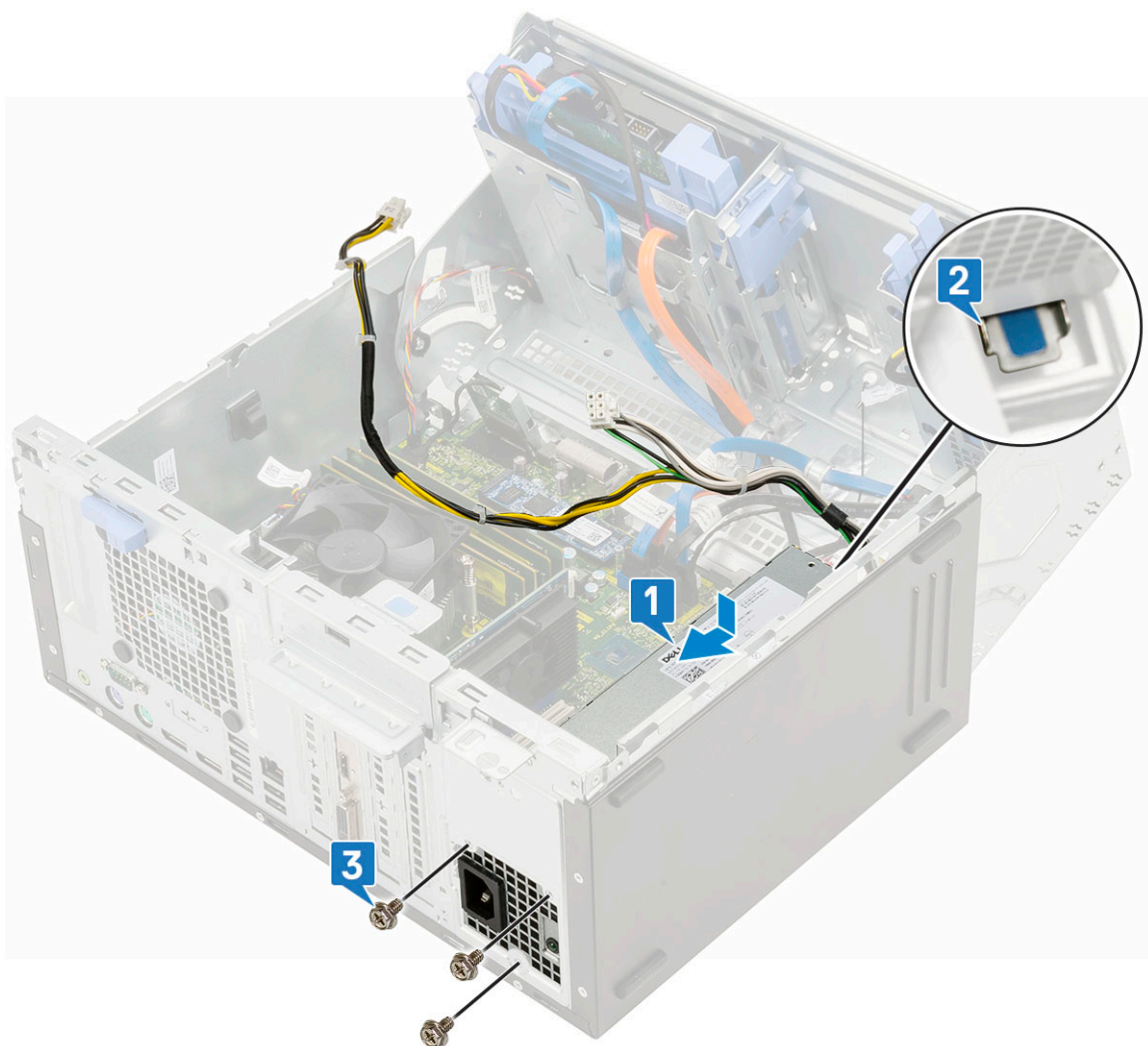
5. Za uklanjanje PSU:

- a. Uklonite 3 vijka koji pričvršćuju PSU za sustav [1].
- b. Pritisnite jezičak za oslobađanje [2].
- c. Izvucite i podignite PSU iz računala [3].

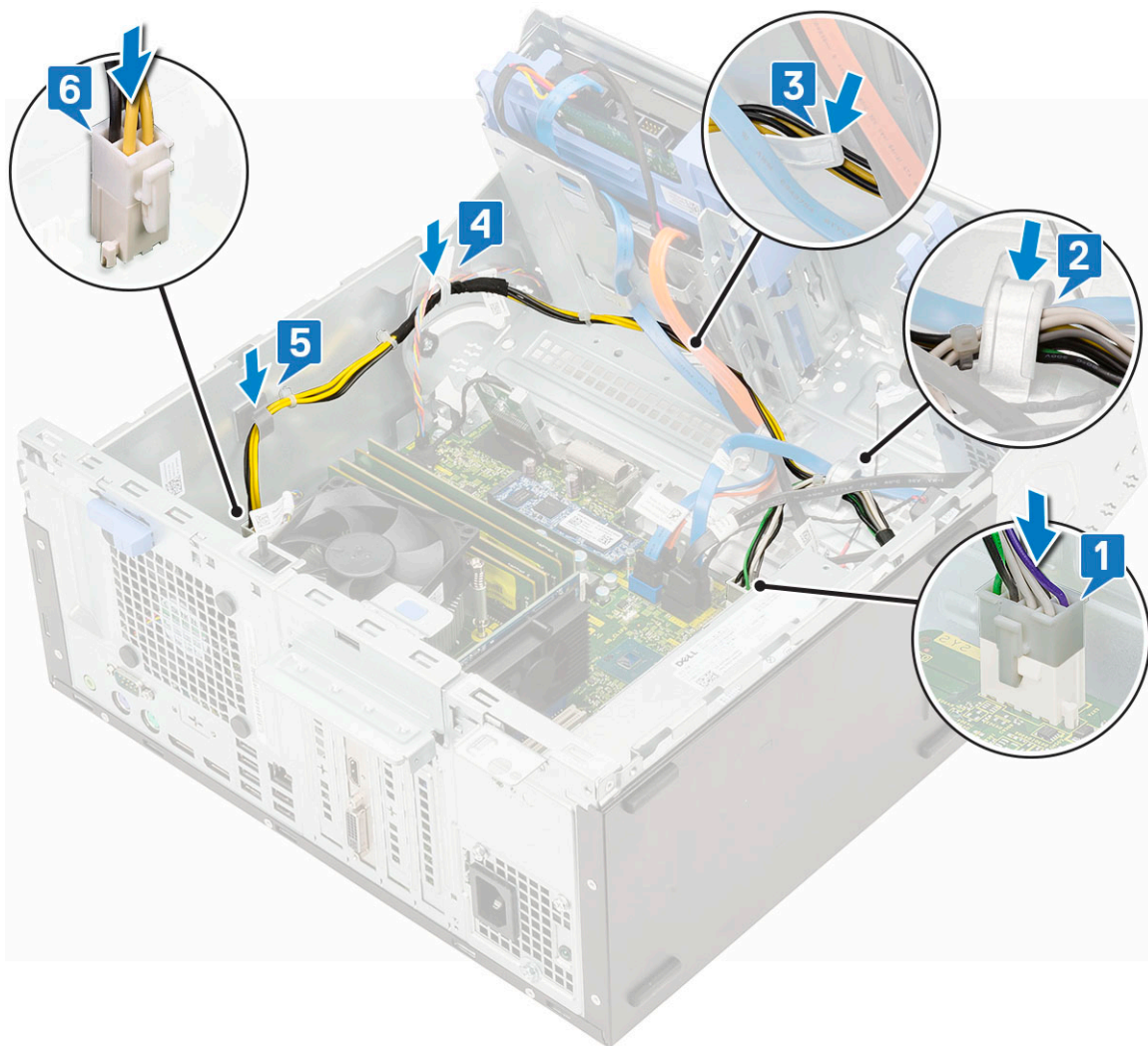


Ugradnja jedinice napajanja PSU

1. Za ugradnju jedinice napajanja:
 - a. Umetnite PSU u utor za PSU i pomaknite ga prema stražnjem dijelu sustava sve dok ne klikne na mjesto [1].
 - b. Ponovo postavite tri vijka kojima je PSU pričvršćen na računalu [3].



- c. Prikjučite PSU kabele na priključke na matičnoj ploči [1].
- d. Kabele PSU-a provucite kroz kopče [2,3,4,5,6].



2. Zatvorite vratašca na prednjoj masci.
3. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
4. Slijedite upute u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

Prekidač za detekciju nasilnog otvaranja

Uklanjanje prekidača za detekciju nasilnog otvaranja

1. Slijedite postupke u poglavlju Prije rada na unutrašnjosti računala.
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite vratašca na prednjoj ploči.
4. Za uklanjanje prekidača za detekciju nasilnog otvaranja:
 - a. Isključite kabel prekidača za detekciju nasilnog otvaranja kućišta na matičnoj ploči [1].
 - b. Izvucite kabel prekidača za detekciju nasilnog otvaranja iz gumica ventilatora [2].
 - c. Izvucite prekidač za detekciju nasilnog otvaranja i gurnite ga da biste ga uklonili iz računala [3].



Ugradnja prekidača za detekciju nasilnog otvaranja

1. Umetnite prekidač za detekciju nasilnog otvaranja u utor sustava [1].
2. Usmjerite kabel prekidača za detekciju nasilnog otvaranja kućišta kroz gumice ventilatora [2].
3. Priključite kabel prekidača za detekciju nasilnog otvaranja kućišta na matičnu ploču [3].

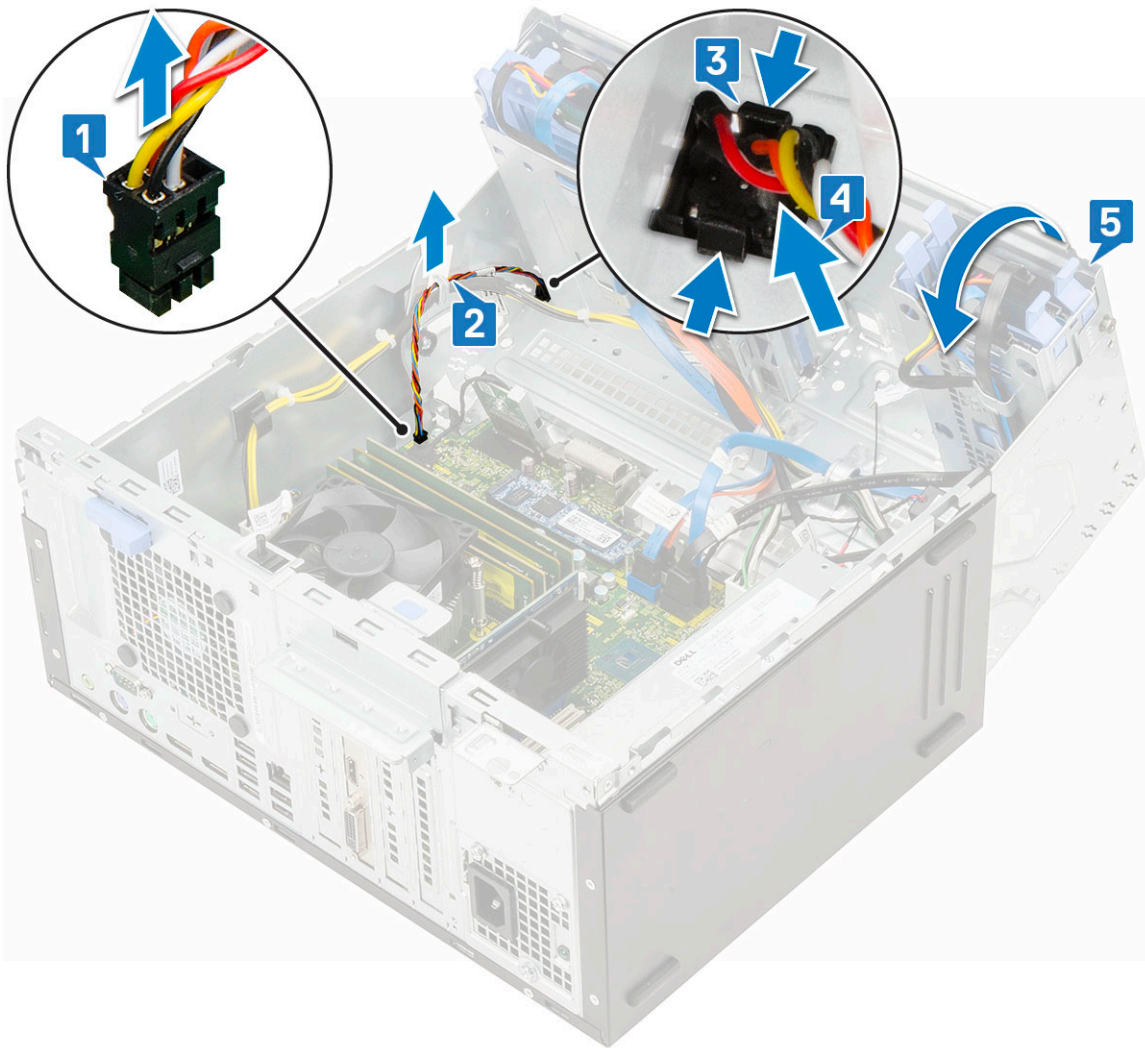


4. Zatvorite vratašca na prednjoj masci.
5. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
6. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Gumb za uključivanje/isključivanje

Uklanjanje gumba za uključivanje/isključivanje

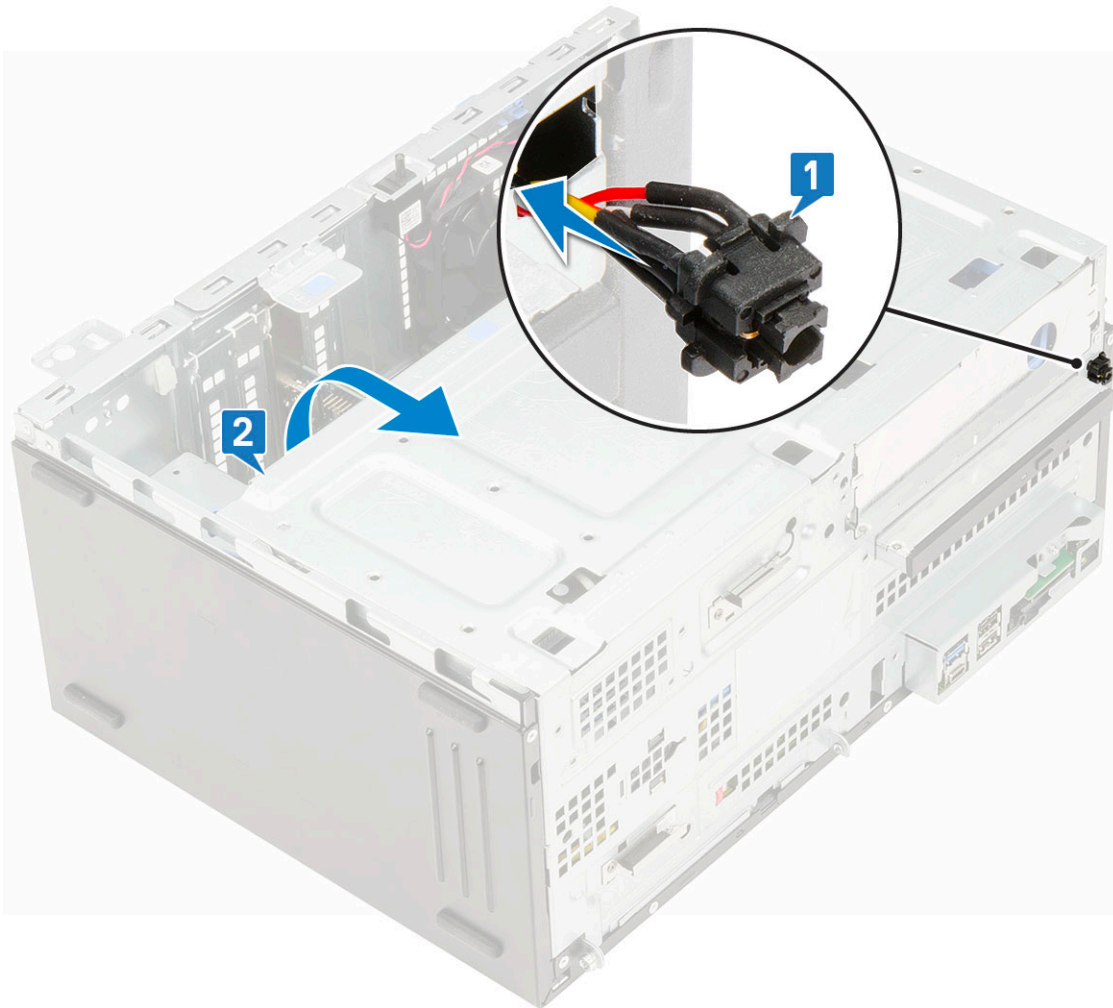
1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite vratašca na prednjoj ploči.
4. Za oslobađanje gumba za uključivanje/isključivanje:
 - a. Odspojite kabel gumba za uključivanje/isključivanje s matične ploče [1].
 - b. Izvucite kabel gumba za uključivanje/isključivanje iz stezaljke [2].
 - c. Pritisnite jezičke za oslobađanje pomoću plastičnog šila i izvucite gumb za uključivanje/isključivanje s prednje strane računala [3].
 - d. Zatvorite vratašca na prednjoj masci [5].



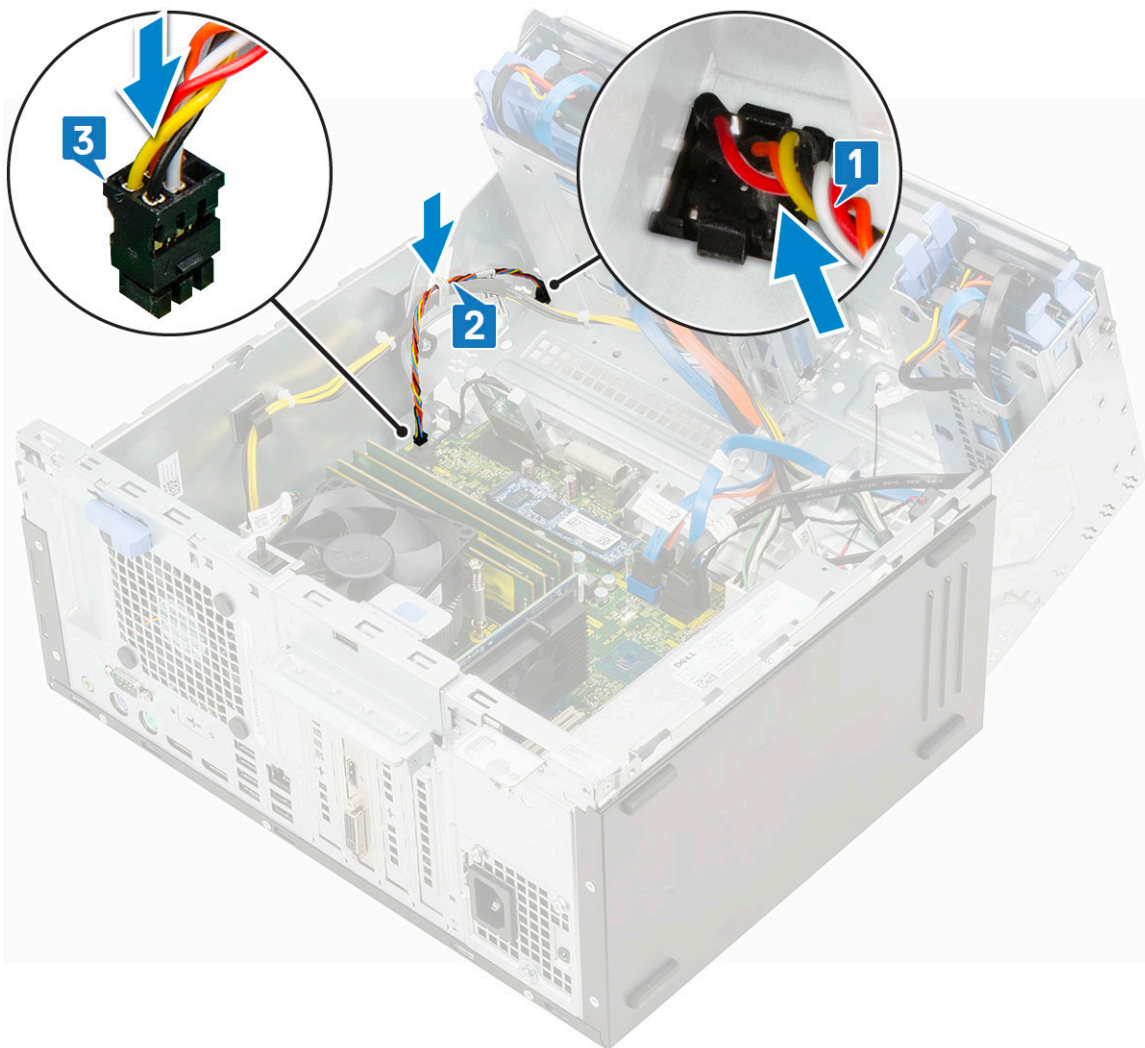
5. Izvucite gumb za uključivanje/isključivanje iz računala [1].

Ugradnja ploče gumba za uključivanje/isključivanje

1. Umetnite prekidač za uključivanje/isključivanje u utor s prednje strane računala i pritisnite ga tako da sjedne na mjesto [1].
2. Otvorite vratašca na prednjoj masci [2]



3. Provucite kabel gumba za uključivanje/isključivanje kroz stezaljku gumba za uključivanje/isključivanje [2].
4. Poravnajte kabel s pinovima na priključku i priključite kabel gumba za uključivanje/isključivanje [3].

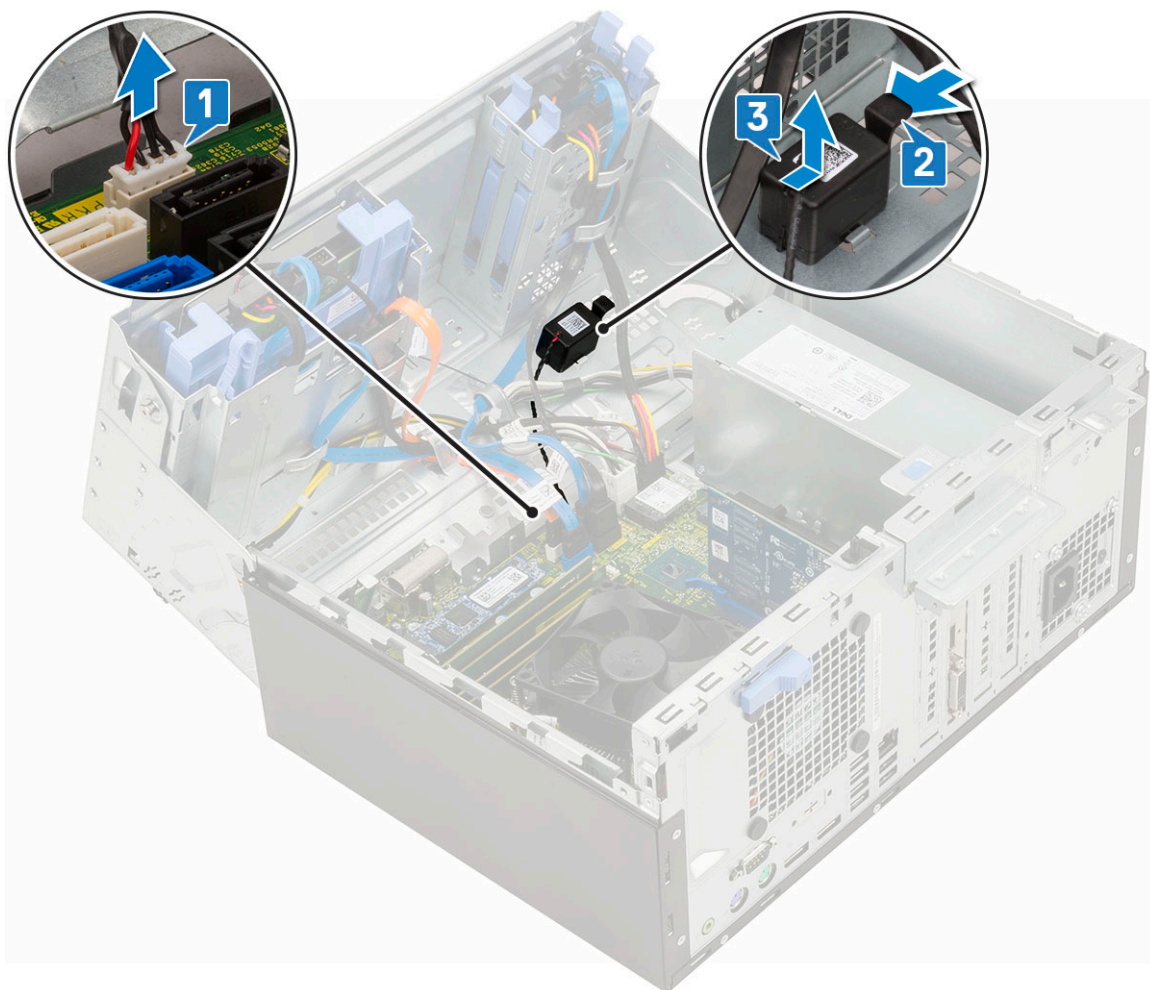


5. Zatvorite vratašca na prednjoj masici.
6. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
7. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Zvučnik

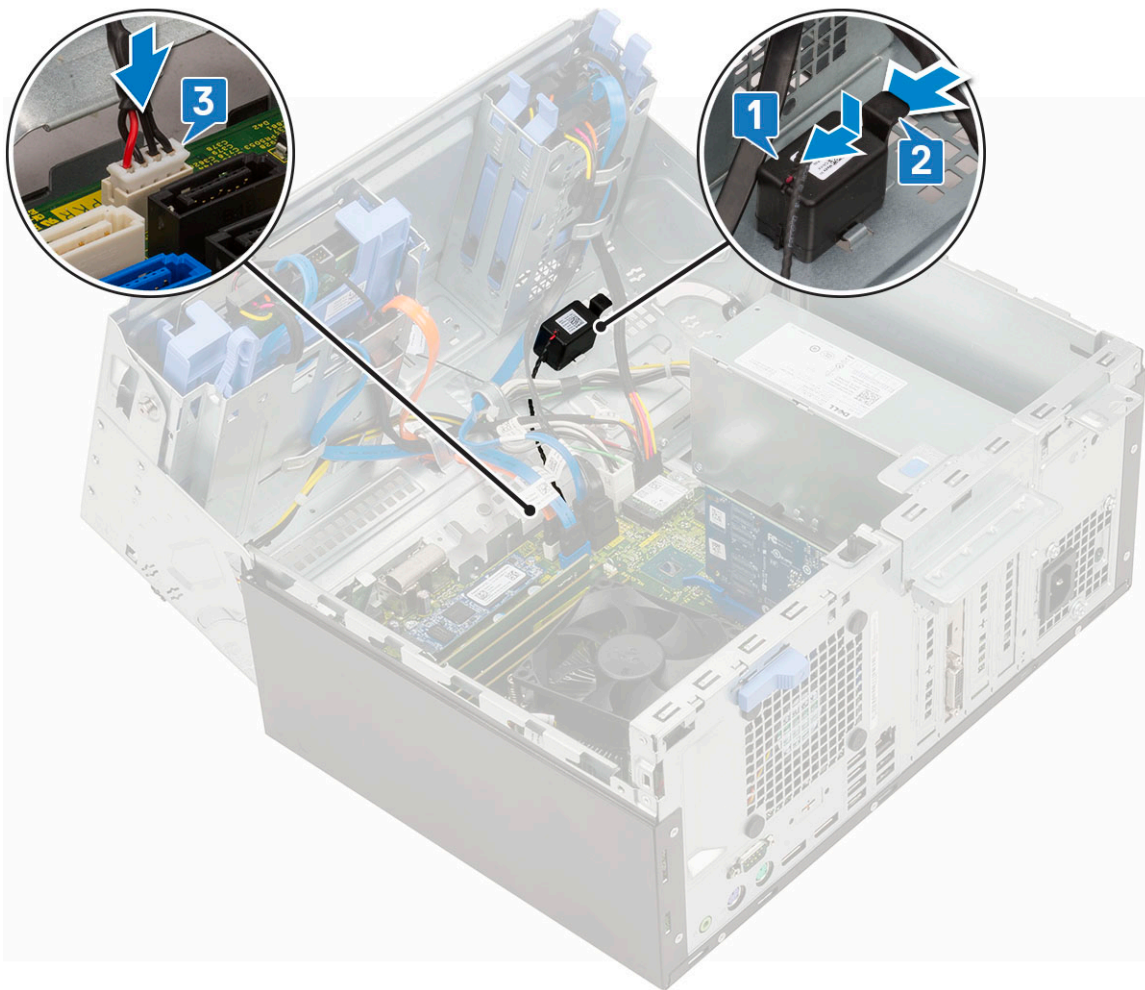
Uklanjanje zvučnika

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite vratašca na prednjoj ploči.
4. Za uklanjanje zvučnika:
 - a. Isključite kabel zvučnika iz priključka na matičnoj ploči [1].
 - b. Podignite jezičak [2] i izvucite zvučnik iz utora [3].



Ugradnja zvučnika

1. Umetnite zvučnik u utor i pritisnite ga sve dok ne klikne na mjestu [1, 2].
2. Priključite kabel zvučnika na priključak na matičnoj ploči [3].

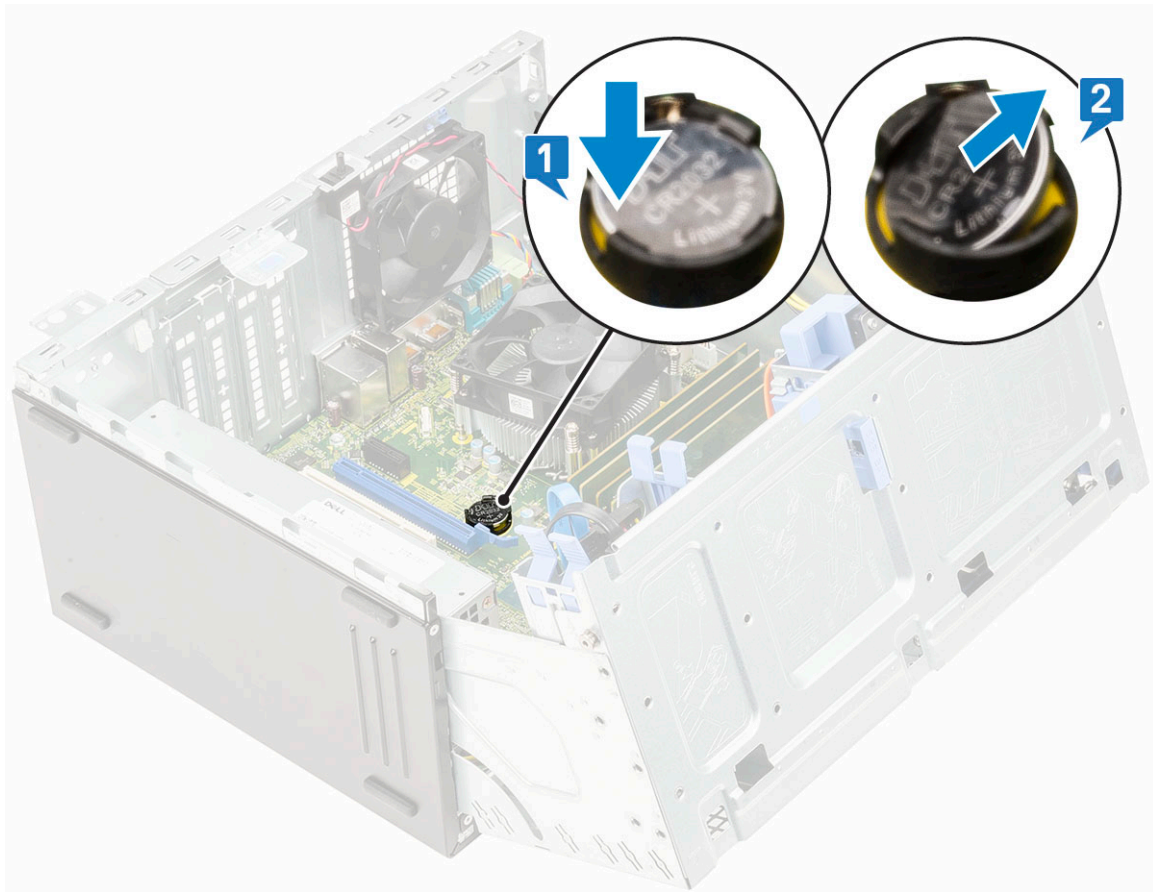


3. Zatvorite vratašca na prednjoj masci.
4. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
5. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

baterija na matičnoj ploči

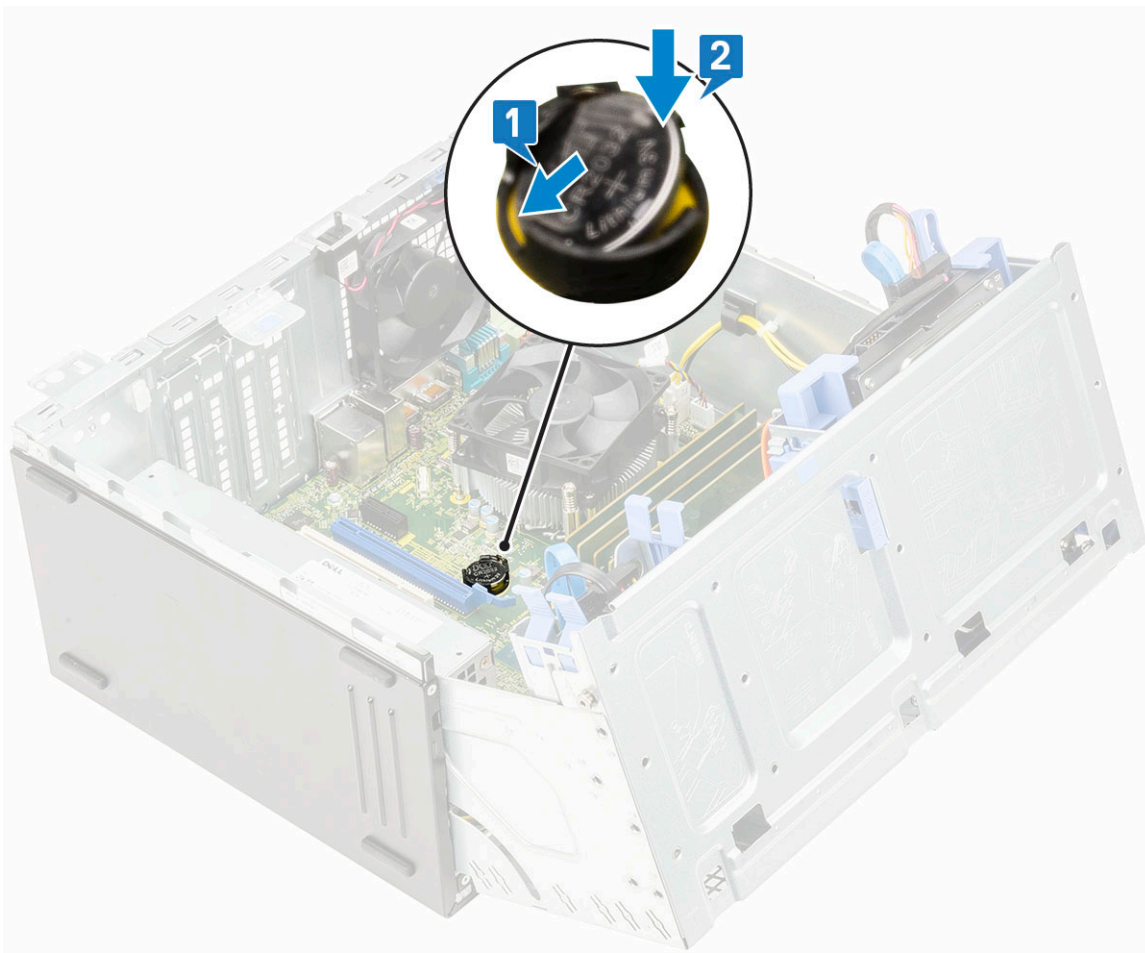
Uklanjanje baterije na matičnoj ploči

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite vratašca na prednjoj ploči.
4. Za uklanjanje baterije s matične ploče:
 - a. Pritisnite zasun za otpuštanje sve dok baterija na matičnoj ploči ne iskoči [1].
 - b. Uklonite bateriju na matičnoj ploči iz priključka na matičnoj ploči [2].



Ugradnja baterije na matičnoj ploči

1. Bateriju držite tako da pozitivna strana sa znakom „+“ bude okrenuta prema gore i gurnite je ispod osigurača na pozitivnom polu konektora [1].
2. Pritisnite bateriju u priključak sve dok ne uskoči na mjesto [2].

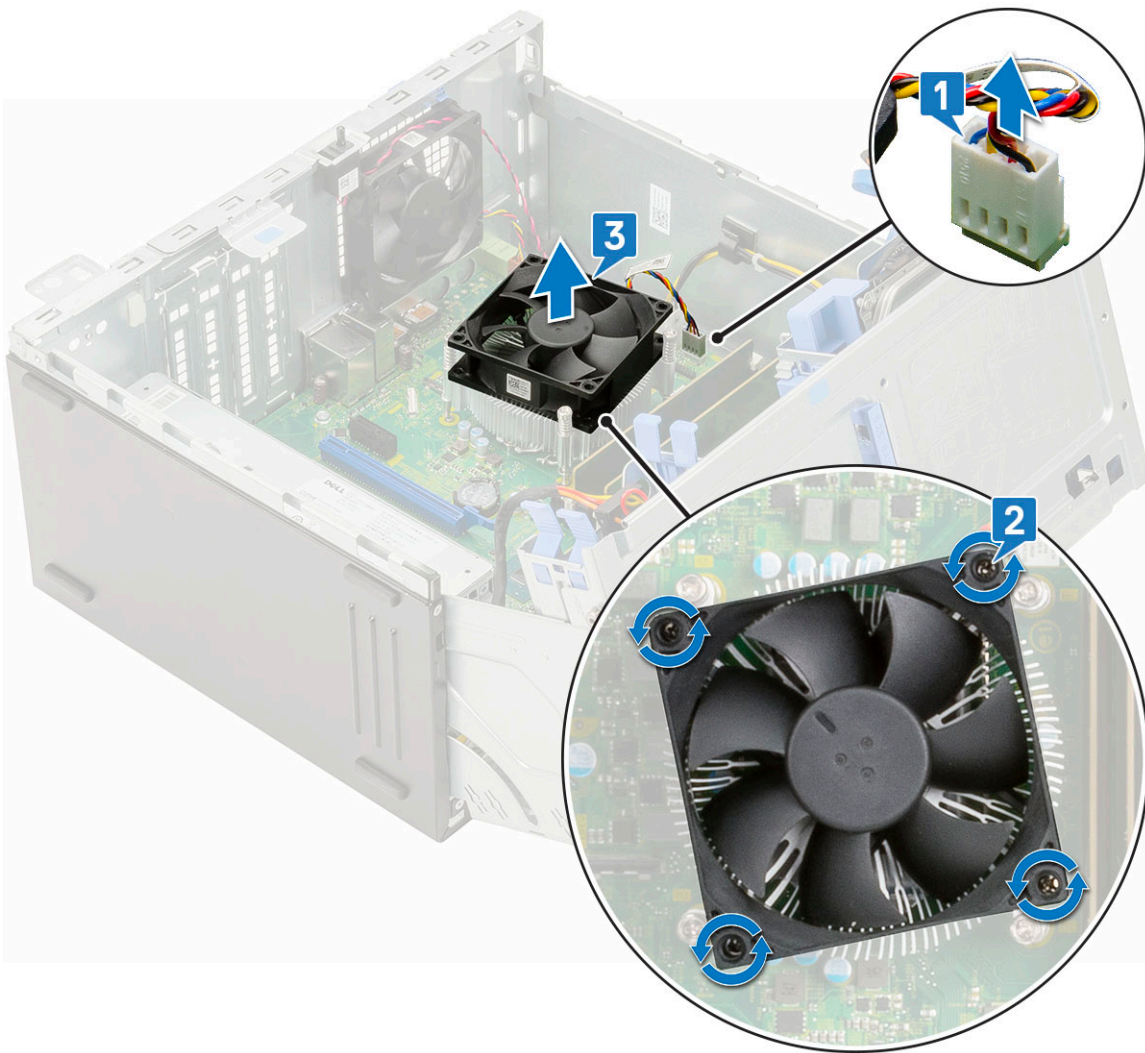


3. Zatvorite vratašca na prednjoj masci.
4. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
5. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Ventilator hladila procesora

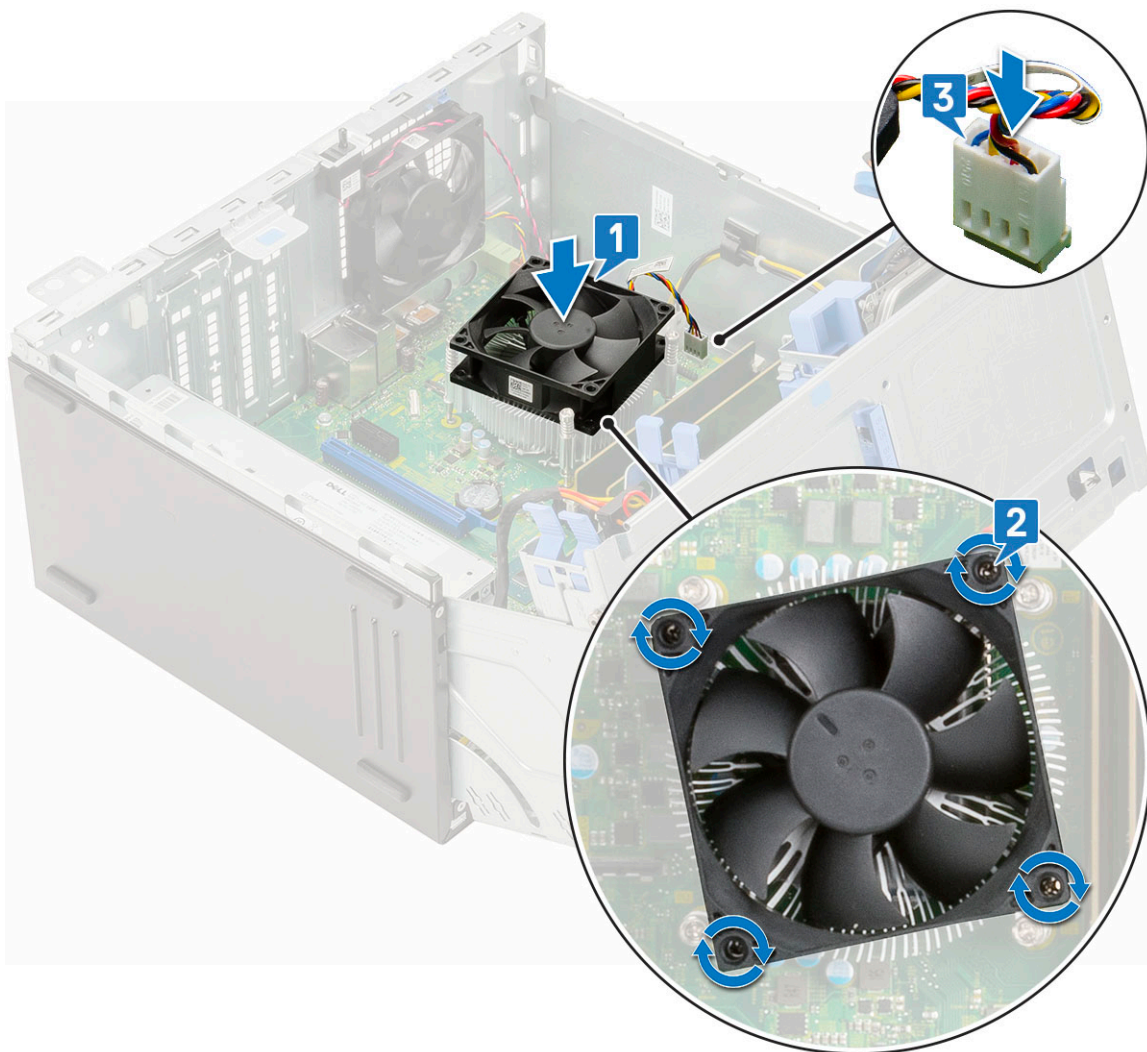
Uklanjanje ventilatora hladila

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite vratašca na prednjoj masci.
4. Da biste uklonili ventilator hladila:
 - a. Iskopčajte kabel hladila procesora iz priključka na matičnoj ploči [1].
 - b. Uklonite vijke koji pričvršćuju ventilator za hladnjak [2].
i | NAPOMENA: Pazite da Torx odvijač umetnete kroz gornju rupu kako biste uklonili vijke.
 - c. Podignite ventilator sklopa hladila dalje od računala [3].



Ugradnja ventilatora hladila

1. Postavite ventilator na hladilo procesora [1].
2. Pritegnite vijke (4) kojima se ventilator pričvršćuje na hladilo [2].
3. Priključite kabel sklopa hladila na priključak na matičnoj ploči [3].



4. Zatvorite vratašca na prednjoj masci.
5. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
6. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

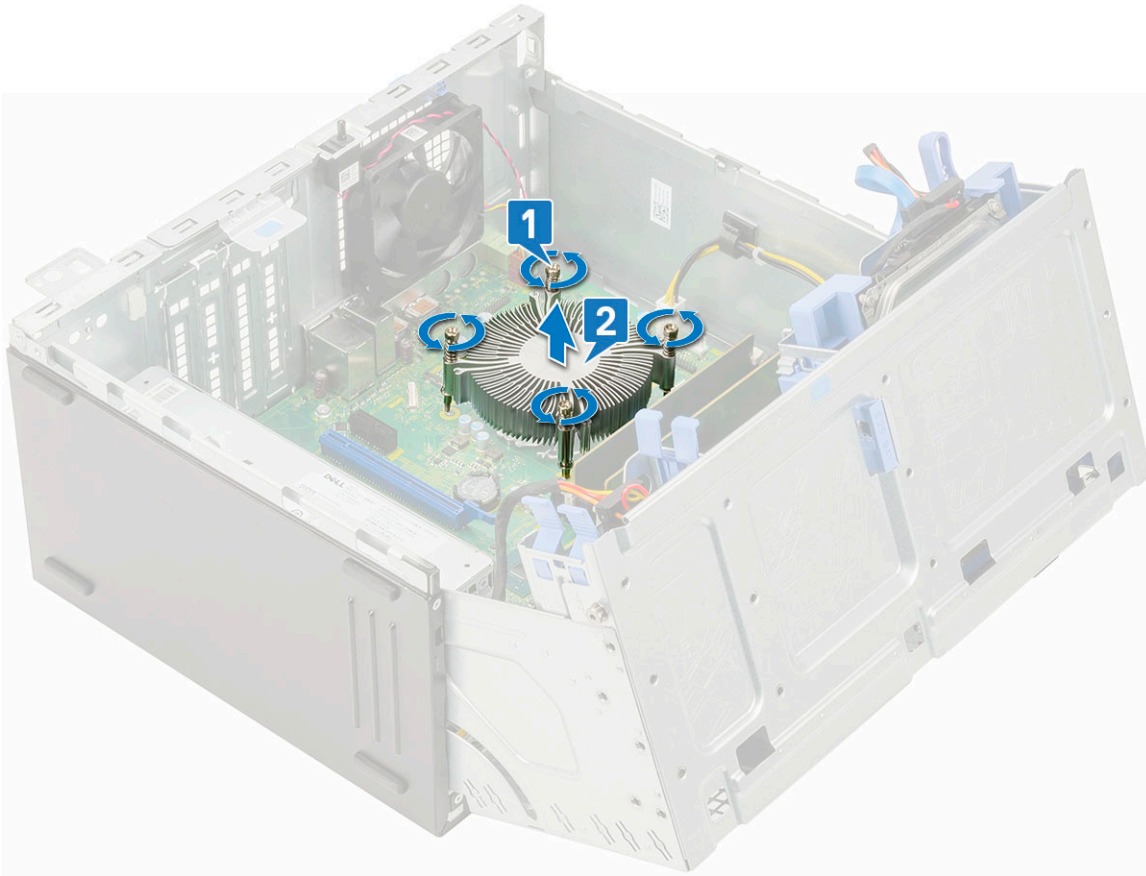
Sklop hladila procesora

Uklanjanje sklopa hladila

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite vratašca na prednjoj masci.
4. Uklonite ventilator sklopa hladila.
5. Uklonite sklop hladila:
 - a. Otpustite pričvrstne vijke (4) koji pričvršćuju hladilo na matičnu ploču [1].

i **NAPOMENA:** Vijke uklonite prema redosljedu (1,2,3,4) napisanom na matičnoj ploči.

- b. Podignite sklop hladila dalje od računala [2].

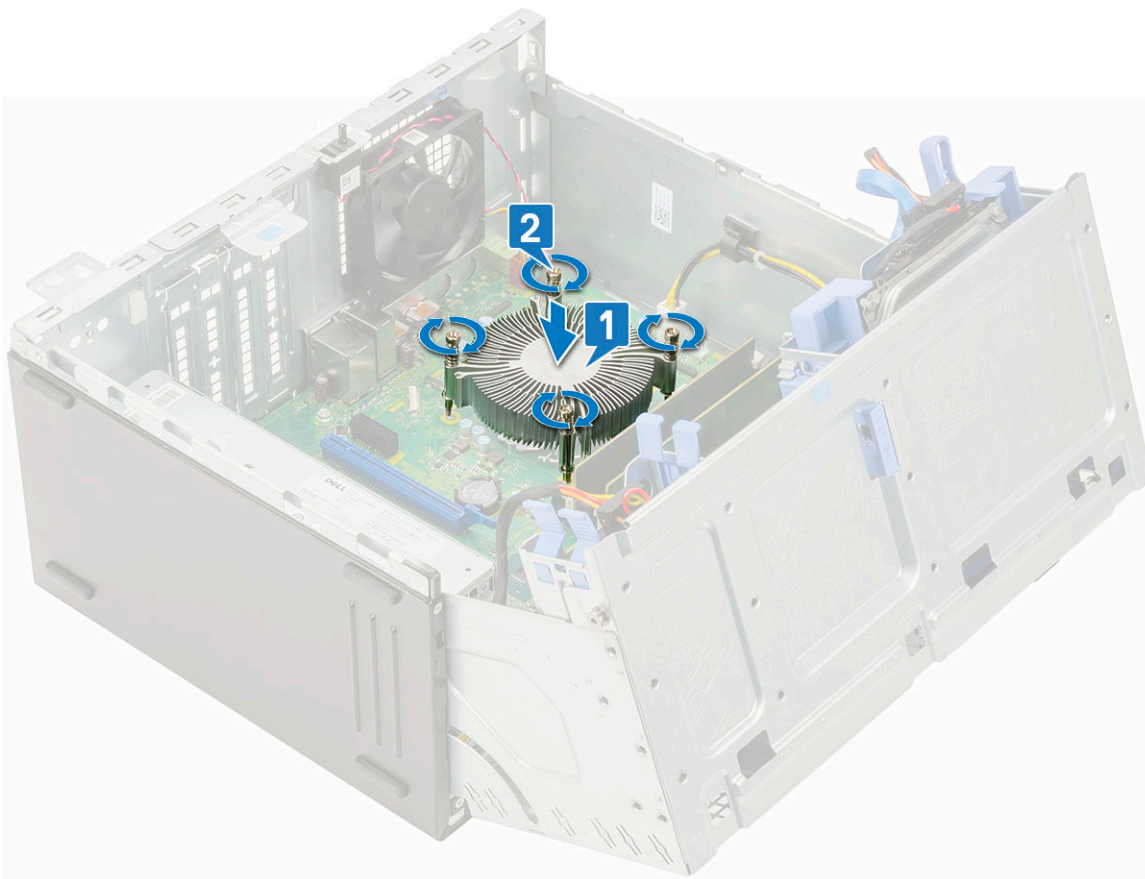


Ugradnja sklopa hladila

1. Hladilo procesora postavite na procesor i poravnajte vijke hladila s držačima za vijke na matičnoj ploči [1].
2. Stegnite pričvršne vijke za pričvršćenje sklopa hladila na matičnu ploču [2].

i **NAPOMENA:**

Zategnite vijke redoslijedom (1,2,3,4) koji je otisnut na matičnoj ploči.



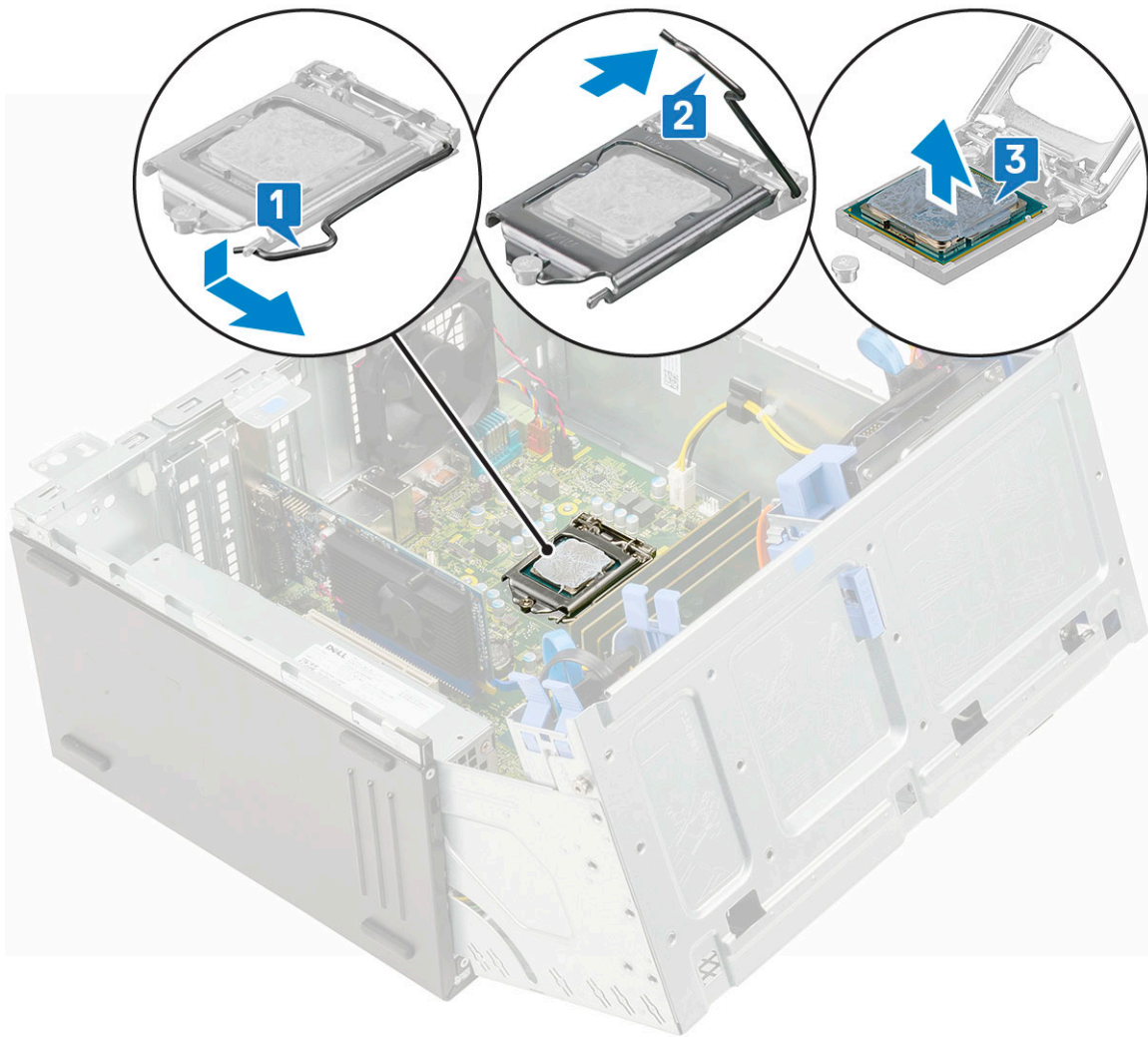
3. Ponovno postavite ventilator hladila.
4. Zatvorite vratašca na prednjoj masci.
5. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
6. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Procesor

Uklanjanje procesora

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite vratašca na prednjoj ploči.
4. Uklonite ventilator sklopa hladila.
5. Uklonite sklop hladila.
6. Za uklanjanje procesora:
 - a. Otpustite polugu utora gurajući polugu dolje i izvan jezička na štitniku procesora [1].
 - b. Podignite polugu prema gore i podignite štitnik procesora [2].
 - c. Podignite procesor iz utora [3].

OPREZ: Ne dirajte pinove utora procesora jer su krhki i mogu se trajno oštetiti. Pripazite da pri uklanjanju procesora iz podnožja ne savijete kontakte u podnožju procesora.

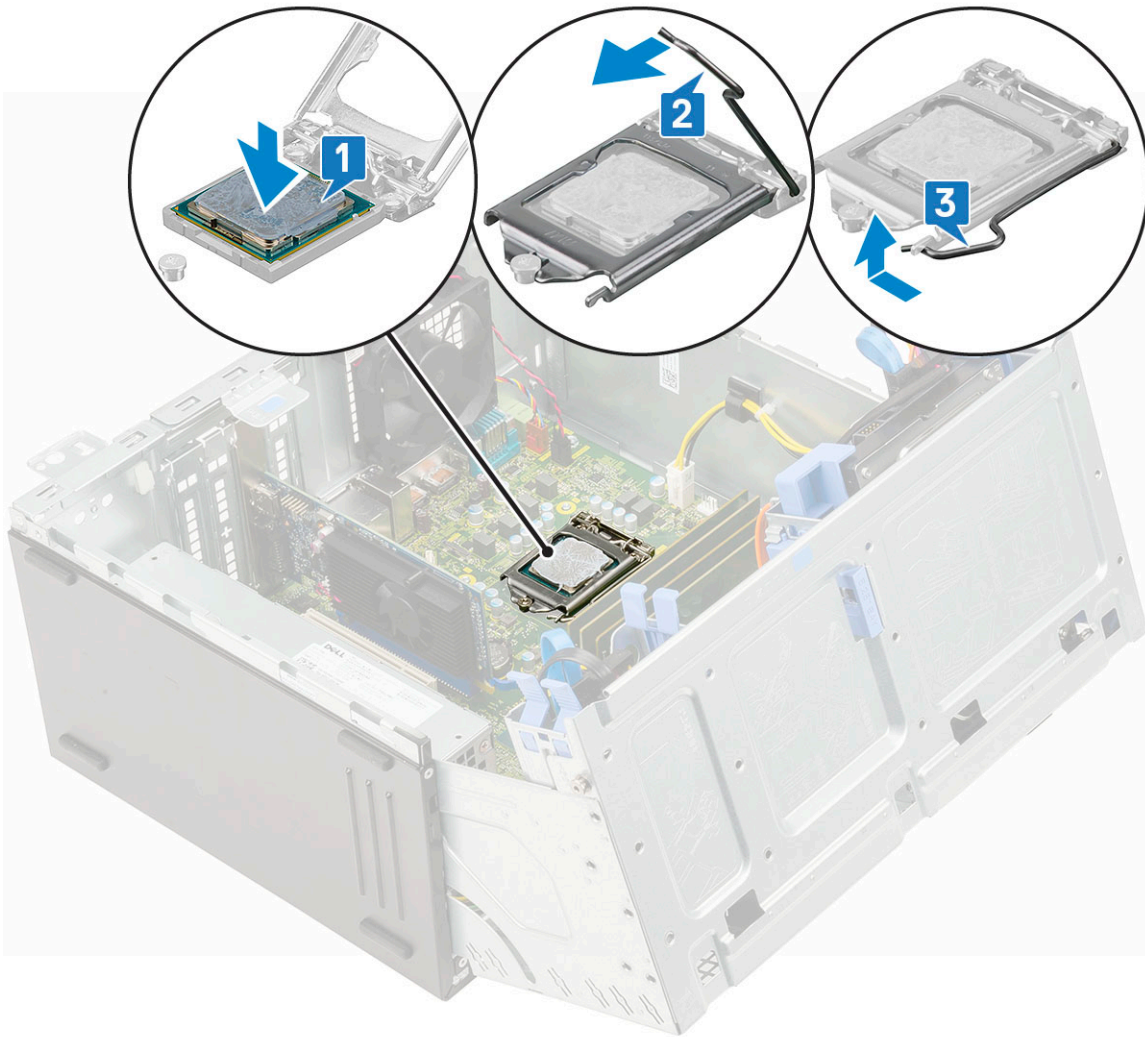


Ugradnja procesora

1. Postavite procesor na utor tako da se utori na procesoru poravnaju s tipkama utora [1].

OPREZ: Procesor ne gurajte na silu. Ako je procesor ispravno postavljen, kliznut će u utor.

2. Zatvorite štitnik procesora pomičući ga ispod vijka za otpuštanje [2].
3. Spustite polugu utora i gurnite ispod jezička kako biste ga zaključali [3].

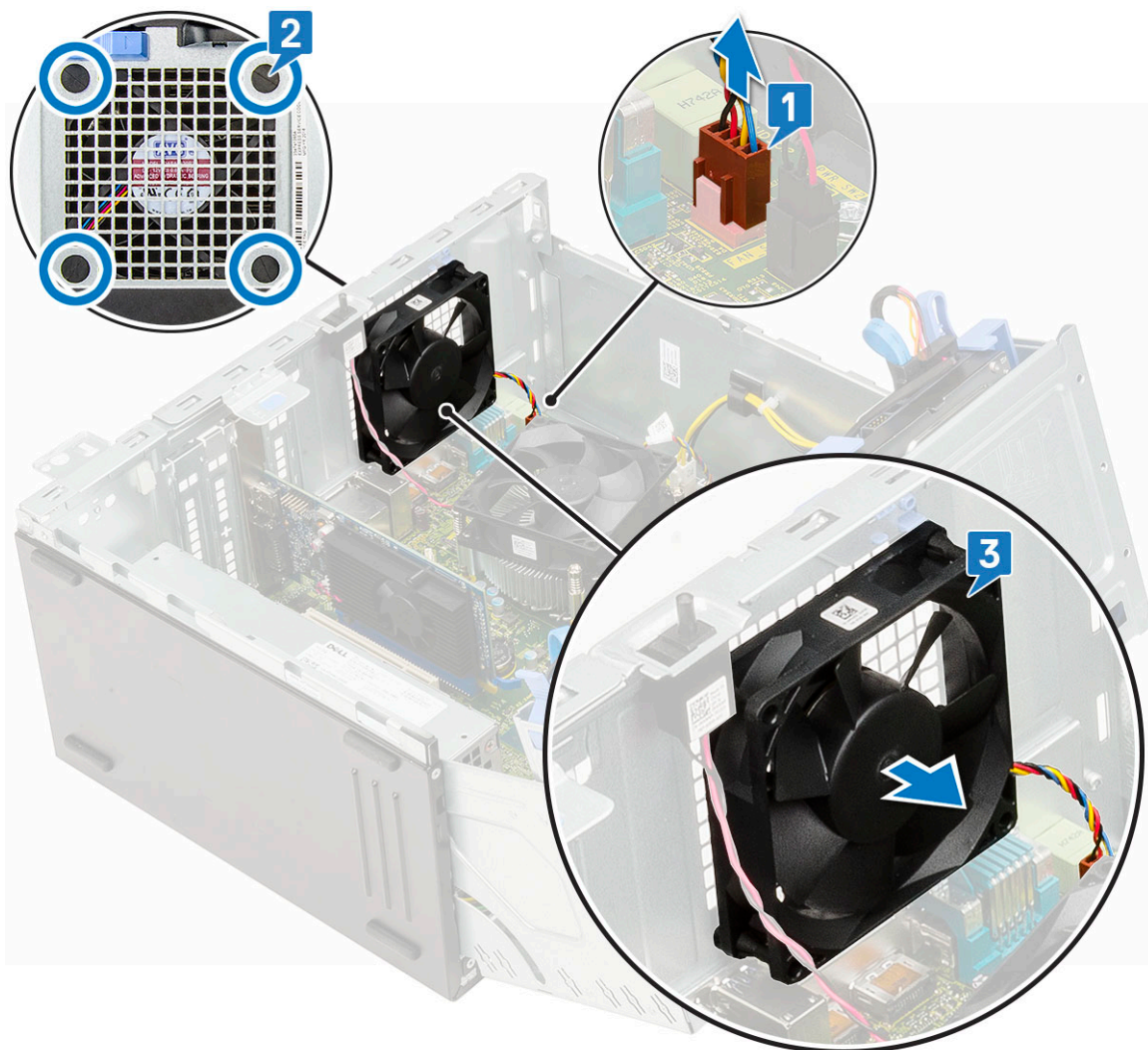


4. Ugradite [hladilo](#).
5. Ugradite [ventilator sklopa hladila](#).
6. Zatvorite [vratašca na prednjoj masci](#).
7. Ugradite:
 - a. [Prednji okvir](#)
 - b. [Bočni pokrov](#)
8. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Ventilator sustava

Uklanjanje ventilatora sustava

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. [Bočni pokrov](#)
 - b. [Prednji okvir](#)
 - c. [Prekidač za detekciju nasilnog otvaranja](#)
3. Za uklanjanje ventilatora sustava:
 - a. Isključite kabel napajanja ventilatora iz priključka na matičnoj ploči [1].
 - b. Raširite gumene podloške da biste uklonili one koji pričvršćuju ventilator na računalo [2].
 - c. Izvucite ventilator sustava iz računala [3].



Ugradnja ventilatora sustava

1. Umetnite gumene podloške u utore sa stražnjeg dijela računala.

i **NAPOMENA:** instalirajte prvo dvije donje gumene podloške.

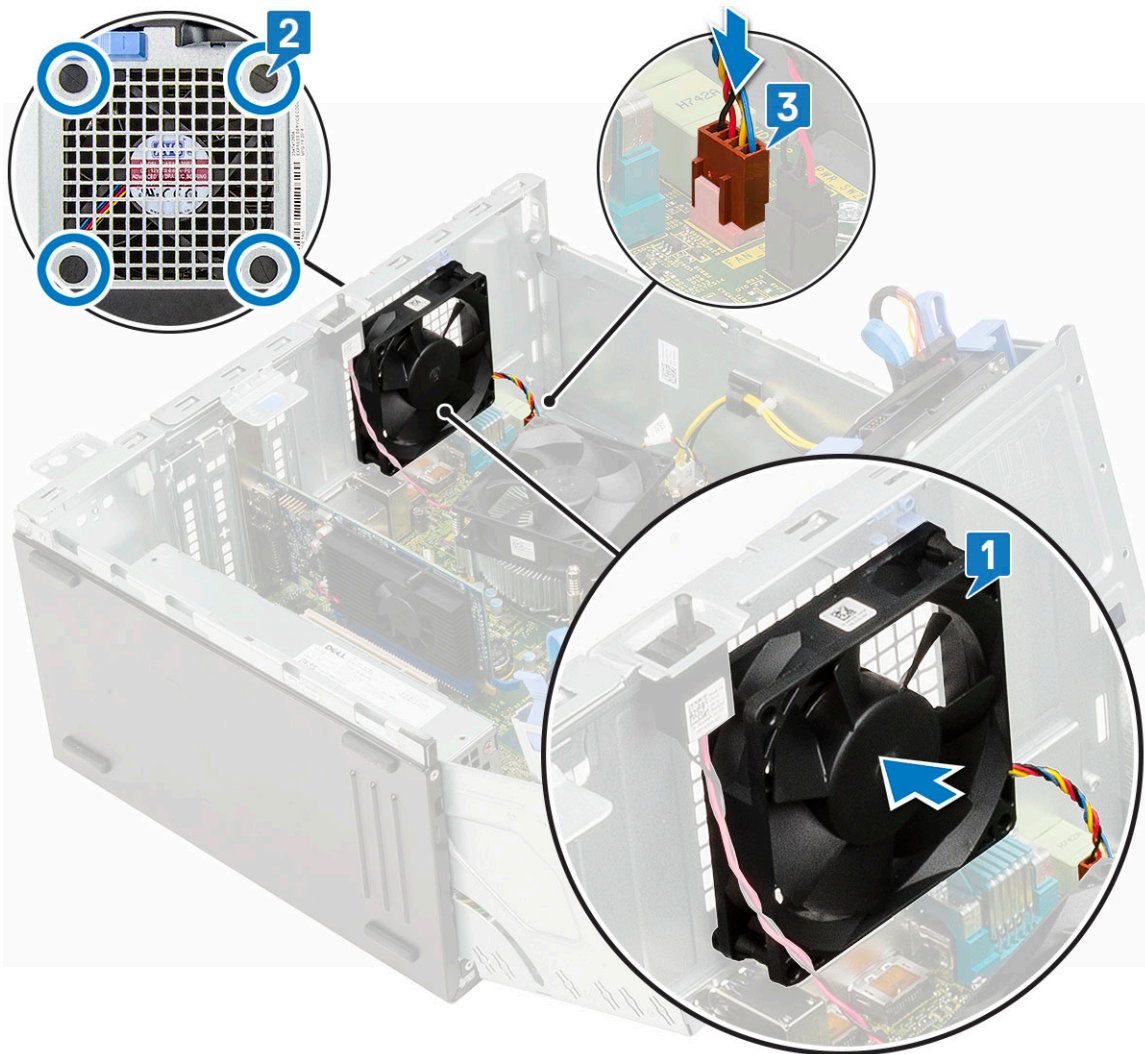
2. Držite ventilator sustava s kabelom okrenutim prema donjem dijelu računala.

3. Poravnajte utore ventilatora sustava s jezičcima na stjenci kućišta.

4. Provučite gumene podloške kroz odgovarajuće ureza na ventilatoru sustava [1].

5. Raširite gumene podloške i umetnite ventilator sustava prema računalu sve dok ne nasjedne na mjesto [2].

6. Priključite kabel ventilatora sustava u priključak na matičnoj ploči [3].



7. Zatvorite vratašca na prednoj masci.
8. Ugradite:
 - a. Prekidač za detekciju nasilnog otvaranja
 - b. Prednji okvir
 - c. Bočni pokrov
9. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

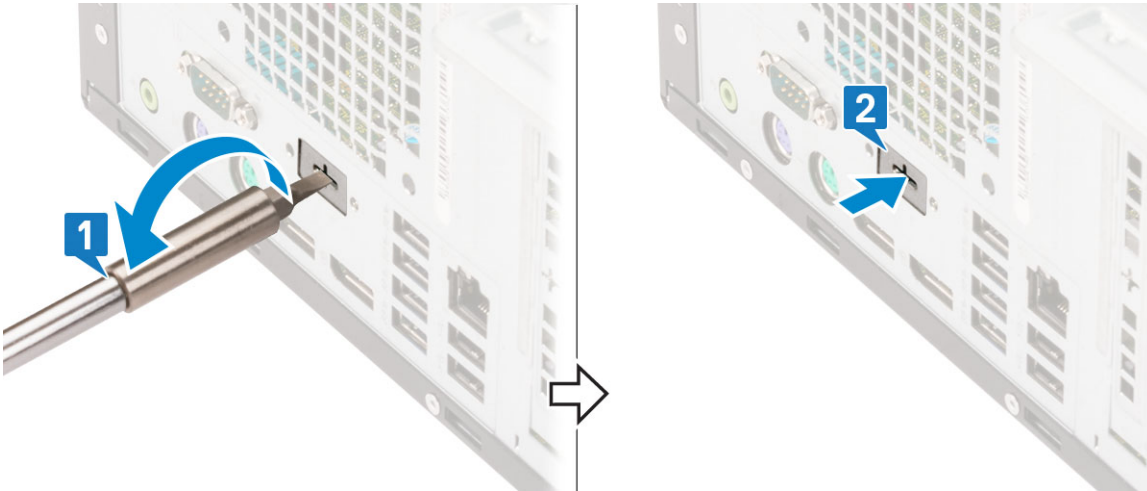
Izborni VGA modul

Uklanjanje izbornog VGA modula

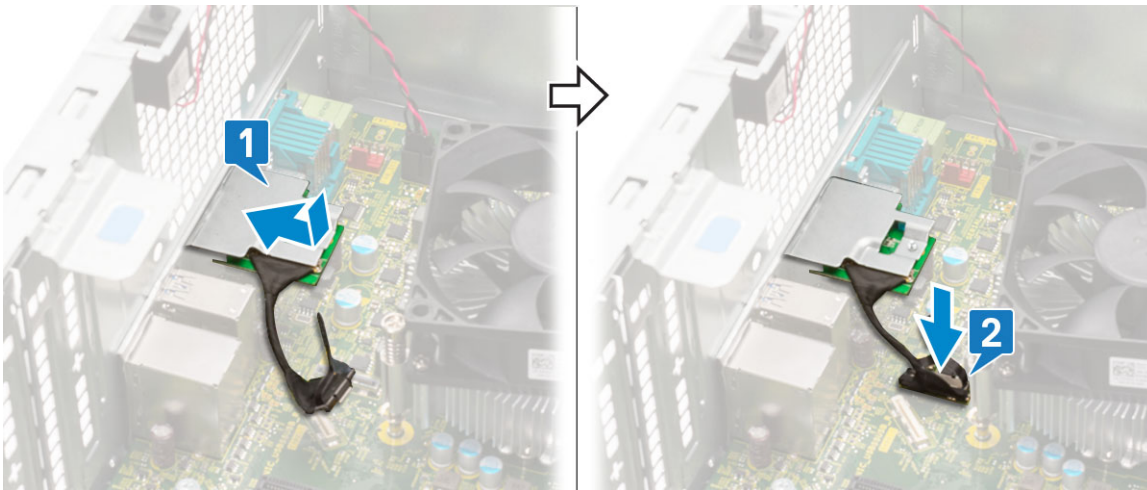
1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. Bočni pokrov
 - b. Prednji okvir
3. Otvorite vratašca na prednjoj ploči.
4. Uklonite ventilator sustava.
5. Za uklanjanje izbornog VGA modula:
 - a. Uklonite dva (M3X3) vijka koji pričvršćuju izborni VGA modul na sustav [1].
 - b. Odvojite VGA kabel iz priključka na matičnoj ploči.
 - c. Uklonite VGA modul iz sustava.

Ugradnja izbornog VGA modula

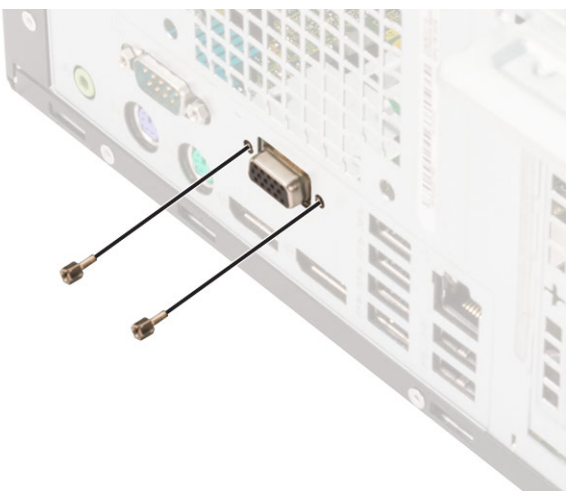
1. Za uklanjanje metalnog nosača kako je dolje prikazano, umetnite ravni odvijač u rupu nosača [1], gurnite nosač da biste oslobodili nosač [2] i zatim podignite nosač s i uklonite ga iz računala.



2. Stavite VGA modul u njegov utor s unutarnje strane računala [1] i spojite VGA kabel na priključak na matičnoj ploči [2].



3. Vratite dva (M3X3) vijka koji pričvršćuju izborni VGA modul na sustav.



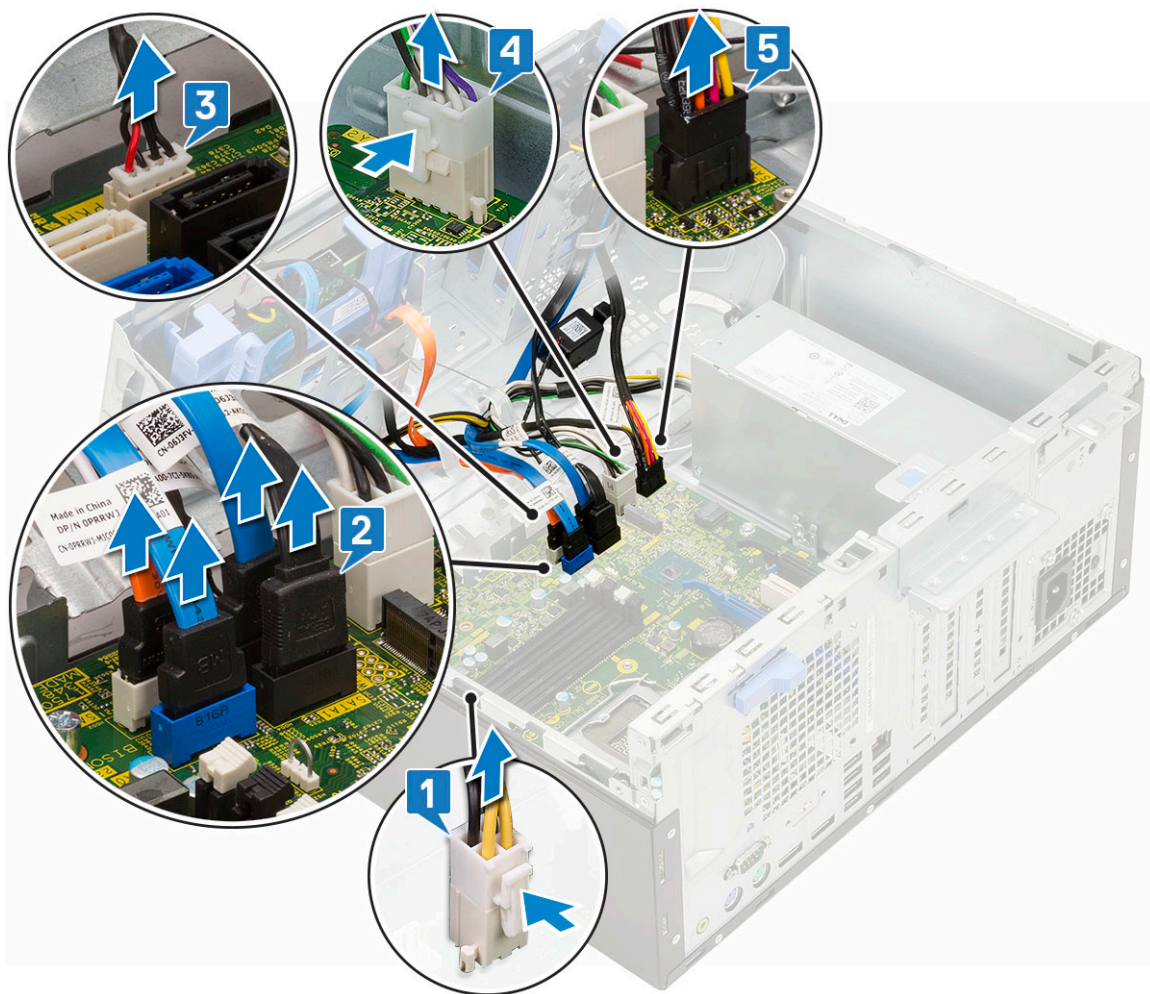
4. Ugradite ventilator sustava .
5. Zatvorite vratašca na prednjoj masci.
6. Ugradite:

- a. [Prednji okvir](#)
 - b. [Bočni pokrov](#)
7. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

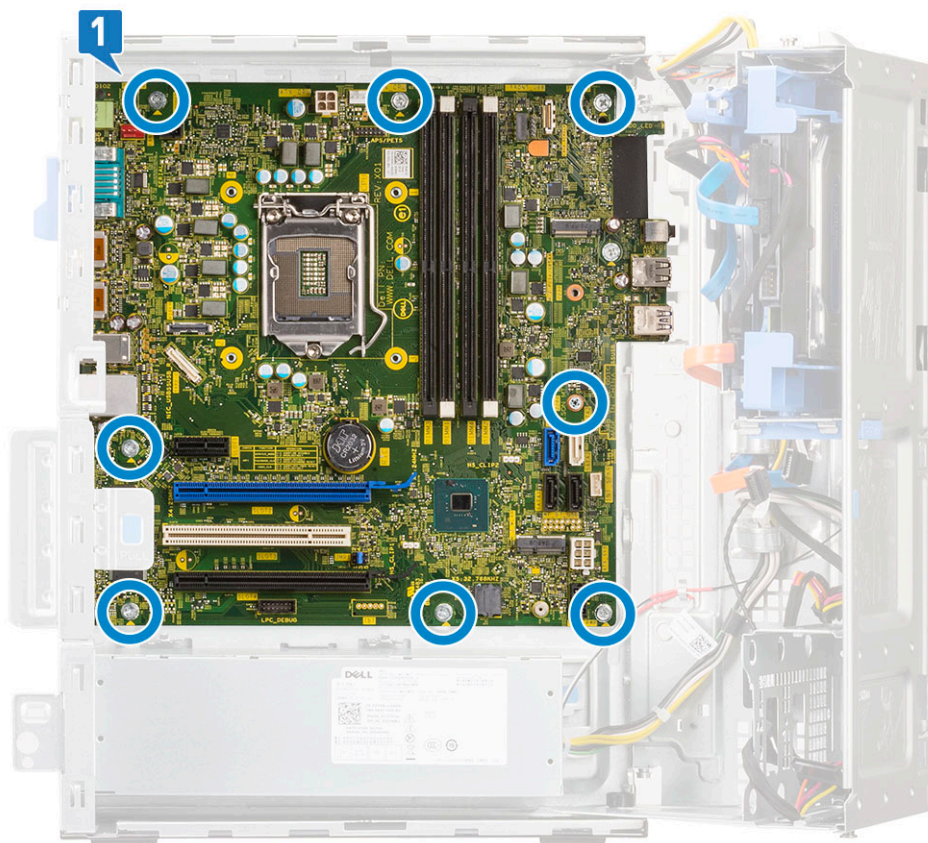
Matična ploča

Uklanjanje matične ploče

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. [Bočni pokrov](#)
 - b. [Prednji okvir](#)
3. Otvorite [vratašca na prednjoj ploči](#).
4. Uklonite:
 - a. [Ventilator hladila](#)
 - b. [Hladilo](#)
 - c. [Procesor](#)
 - d. [Kartica za proširenje](#)
 - e. [PCIe SSD](#)
 - f. [čitač SD kartice](#)
 - g. [Memorijski modul](#)
5. Iskopčajte sljedeće kabele iz matične ploče:
 - a. [Napajanje CPU-a \[1\]](#)
 - b. [Podaci tvrdog pogona i podaci optičkog pogona \[2\]](#)
 - c. [Zvučnik \[3\]](#)
 - d. [Napajanje sustava \[4\]](#)
 - e. [SATA \[5\]](#)



6. Za uklanjanje matične ploče:
 - a. Uklonite vijke kojima je pričvršćena matična ploča na računalo [1].

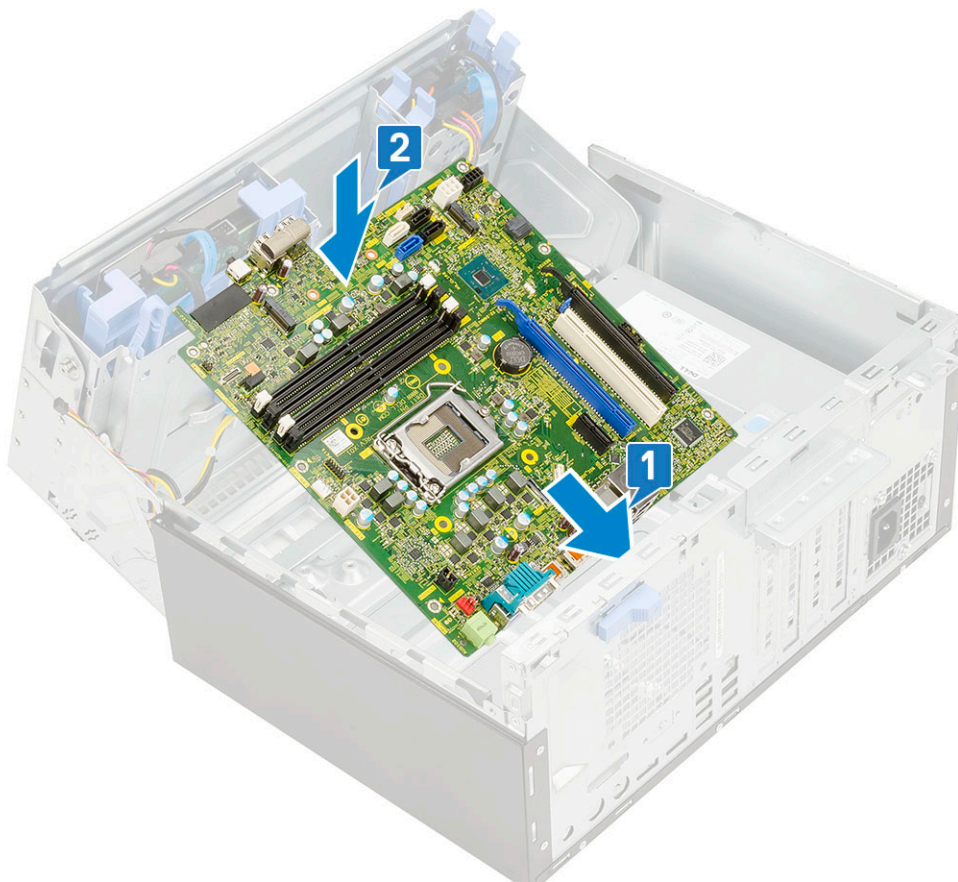


b. Podignite i odmaknite matičnu ploču od računala [1, 2].

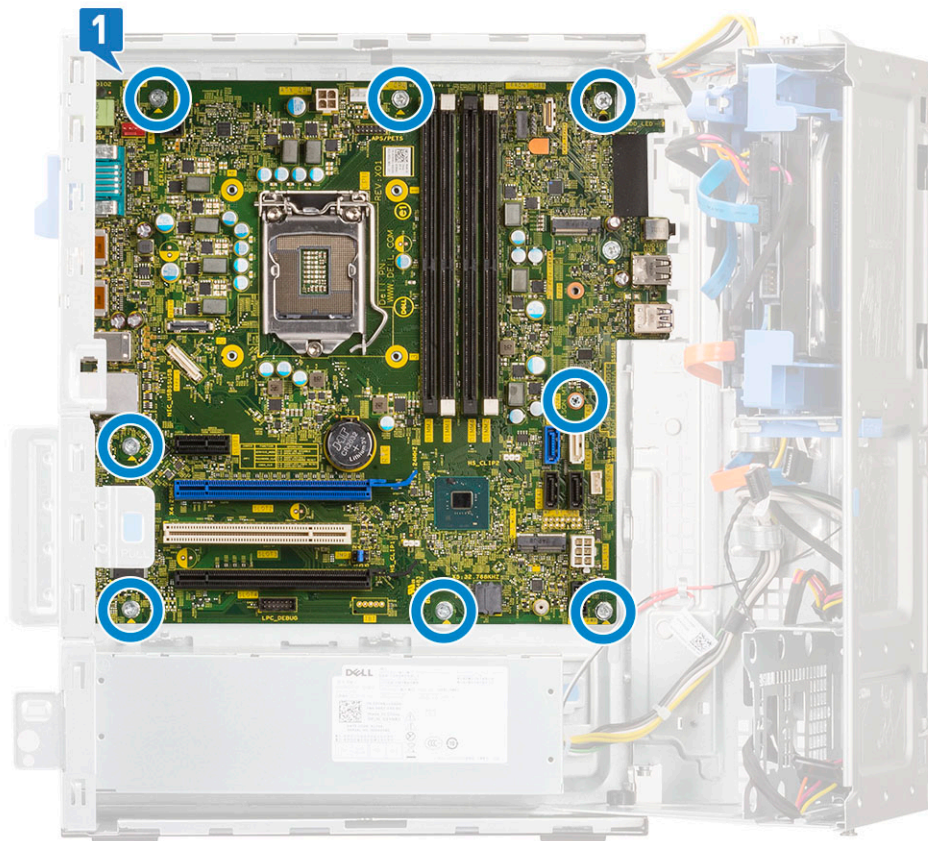


Ugradnja matične ploče

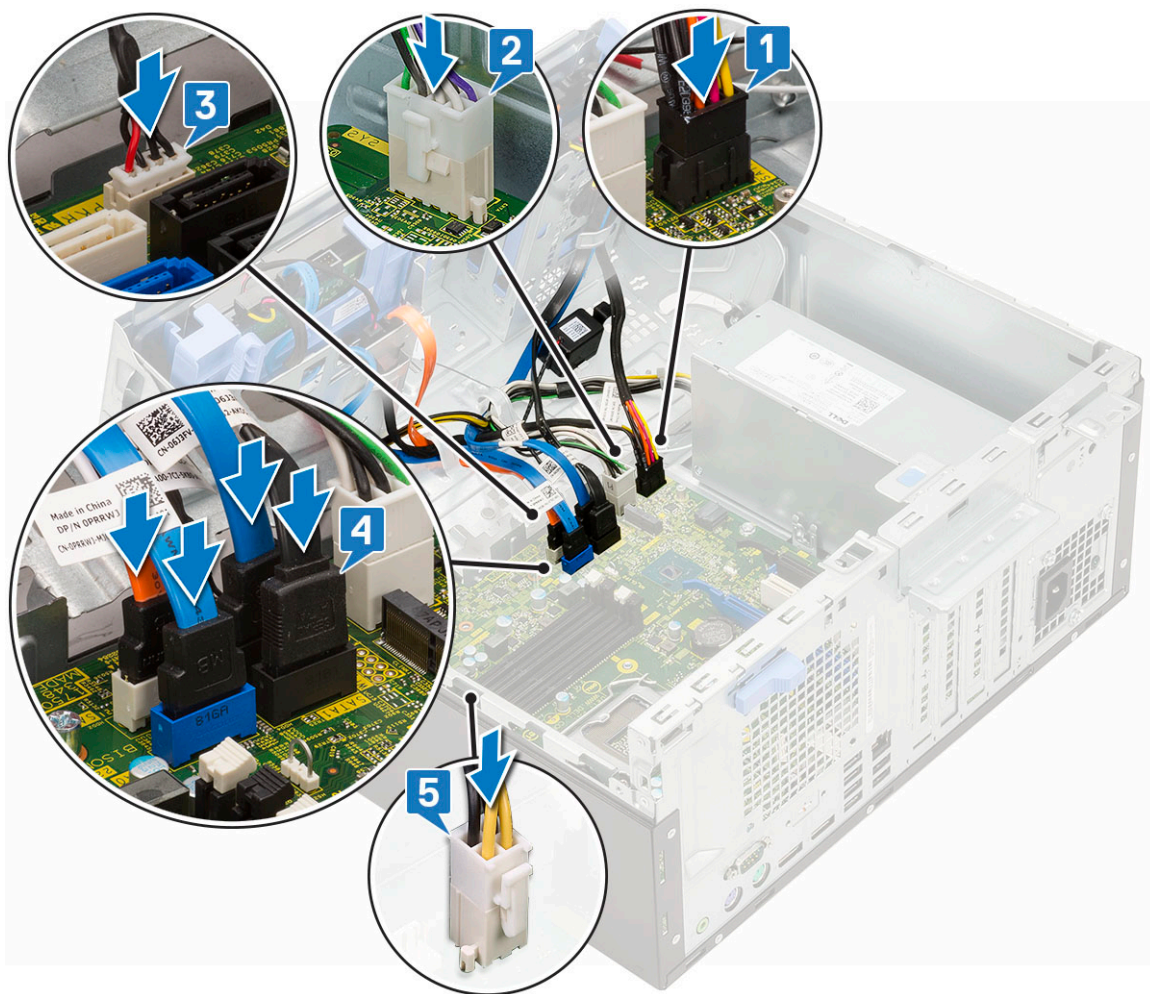
1. Držite matičnu ploču za njezine rubove i nagnite je prema stražnjem dijelu računala.
2. Spustite matičnu ploču u računalo sve dok priključci na stražnjem kraju matične ploče nisu poravnati s utorima na stražnjoj stijenci računala, a otvore za vijke na matičnoj ploči poravnajte s otvorima na računalu [1, 2].



3. Ponovno postavite vijke kojima je matična ploča pričvršćena na računalo [1].



4. Usmjerite kabele kroz stezaljke za usmjeravanje.
5. Poravnajte kablove s pinovima konektora na matičnoj ploči i u matičnu ploču priključite sljedeće kabele:
 - a. SATA [1]
 - b. Napajanje sustava [2]
 - c. Zvučnik [3]
 - d. Podaci tvrdog pogona i podaci optičkog pogona [4]
 - e. Napajanje CPU-a [5]



6. Ugradite:
 - a. Memorijski modul
 - b. PCIe SSD
 - c. Kartice za proširenje
 - d. čitač SD kartice
 - e. Procesor
 - f. Hladilo
 - g. Ventilator hladila
7. Zatvorite vratašca na prednjoj masci
8. Ugradite:
 - a. Prednji okvir
 - b. Bočni pokrov
9. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Upravljački programi i preuzimanja

Kad rješavate poteškoće, preuzimate ili instalirate upravljačke programe, preporučuje se da pročitate članak Dellove baze znanja pod nazivom Česta pitanja za upravljačke programi i preuzimanja [000123347](#).

Rješavanje problema

Teme:

- Dijagnostika poboljšanog testiranja računala prije podizanja sustava (ePSA)
- Dijagnostike
- Ugrađeno samotestiranje jedinice napajanja (BIST)
- Dijagnostičke poruke o pogreškama
- Poruke o pogrešci sustava
- Oporavak operacijskog sustava
- Ponovno postavljanje sata u stvarnom vremenu – RTC
- Opcije medija sigurnosne pohrane i oporavka
- Uključivanje i isključivanje napajanja za Wi-Fi

Dijagnostika poboljšanog testiranja računala prije podizanja sustava (ePSA)

ePSA dijagnostika (poznata i kao dijagnostika sustava) izvršava cjelovitu provjeru hardvera. ePSA dijagnostika ugrađena je u BIOS i BIOS je interno pokreće. Ugrađena dijagnostika sustava pruža skup opcija za određene grupe uređaja ili uređaje koji vam omogućuju da:

- automatski pokrenete testove ili interaktivan načinu rada
- ponovite testove
- prikažete ili spremite rezultate testa
- Pokrenete temeljite testove za uvođenje dodatnih opcija testiranja radi pružanja dodatnih informacija o uređaju(-ima) u kvaru
- Prikaz poruka o statusu koji vas informira ako su testovi uspješno završeni
- Prikaz poruka o pogrešci koji vas informiraju o problemima do kojih je došlo tijekom testiranja

⚠ OPREZ: Dijagnostiku sustava upotrebljavajte samo za dijagnosticiranje svog računala. Upotreba tog programa s drugim računalima može dovesti do nevažećih rezultata ili poruka o pogreškama.

i NAPOMENA: Neki testovi za određene uređaje zahtijevaju interakciju s korisnikom. Uvijek budite pri računalnom terminalu prilikom izvođenja dijagnostičkih testova.

Pokretanje ePSA dijagnostike

1. Pokrenite podizanje dijagnostike nekom od gore navedenih metoda
2. Kad ste u izborniku jednokratnog podizanja koristite strelice gore/dolje da biste došli do ePSA ili dijagnostike i pritisnite tipku <return> za pokretanje
Uz Fn + PWR zabljeskat će odabrano podizanje dijagnostike na zaslonu i izravno će se pokrenuti ePSA/dijagnostika.
3. Na zaslonu izbornika za podizanje odaberite opciju **Diagnostics (Dijagnostika)**.
4. Pritisnite strelicu u donjem desnom kutu da biste otišli na popis stranica.
Navedene su otkrivene stavke i testirat će se
5. Ako postoje neki problemi, prikazuju se kodovi pogreške.
Zabilježite kôd pogreške i kontrolni broj pa se obratite tvrtki Dell.

Da biste pokrenuli dijagnostički test za određeni uređaj

1. Pritisnite Esc i kliknite **Yes (Da)** za zaustavljanje dijagnostičkog testa.
2. Odaberite uređaj s lijeve ploče i kliknite na **Run Tests (Pokreni testove)**.
3. Ako postoje neki problemi, prikazuju se kodovi pogreške.

Zabilježite kôd pogreške i kontrolni broj pa se obratite tvrtki Dell.

Dijagnostike

Računalni POST (Samotestiranje napajanja) osigurava da udovoljava osnovnim zahtjevima računala te da hardver odgovarajuće radi prije početka postupka podizanja sustava. Ako računalo prođe POST, računalo se nastavlja podizati u normalnom načinu rada. Međutim, ako računalo ne prođe POST, računalo emitira niz kodova lampica tijekom podizanja. Lampica sustava ugrađena je u tipku napajanja.

Sljedeća tablica prikazuje različite uzorke svjetla i što označavaju.

Tablica 2. Sažeti prikaz stanja LED-a napajanja

Stanje žutog LED svjetla	Stanje bijelog LED svjetla	Stanje sustava	Napomene
Off (Isključeno)	Off (Isključeno)	S5	
Off (Isključeno)	Treperi	S3, nema PWRGD_PS	
Prethodno stanje	Prethodno stanje	S3, nema PWRGD_PS	Ovaj unos daje mogućnost odgode prijelaza iz aktivnog stanja SLP_S3# u neaktivno stanje PWRGD_PS.
Treperi	Off (Isključeno)	S0, nema PWRGD_PS	
Svijetli	Off (Isključeno)	S0, nema PWRGD_PS dohvaćeni kôd = 0	
Off (Isključeno)	Svijetli	S0, nema PWRGD_PS dohvaćeni kôd = 1	Ovo znači da se BIOS domaćina pokrenuo radi izvršavanja i omogućen je upis u LED registar.

Tablica 3. Kvarovi treptanja narančastog LED-a

Stanje žutog LED svjetla	Stanje bijelog LED svjetla	Stanje sustava	Napomene
2	1	Loš MBD	Loš MBD - redovi A, G, H i J iz tablice 12.4 za SIO podatke - Pre-Post indikatori [40]
2	2	Loš MB, PSU ili ožičenje	Loš MBD, PSU ili ožičenje za PSU - redovi B, C i D u tablici 12.4 SIO podaci [40]
2	3	Loš MBD, DIMMS ili CPU	Loš MBD, DIMMS ili CPU - redovi F i K u tablici 12.4 za SIO podatke [40]
2	4	Loša baterija na matičnoj ploči	Loša baterija na matičnoj ploči - red M u tablici 12.4 u SIO podacima [40]

Tablica 4. Stanja pod kontrolom BIOS-a domaćina

Stanje žutog LED svjetla	Stanje bijelog LED svjetla	Stanje sustava	Napomene
2	5	BIOS stanje 1	BIOS Post kôd (stari uzorak za LED 0001) oštećen BIOS.
2	6	BIOS stanje 2	BIOS Post kôd (stari LED uzorak 0010) kvar konfiguracije CPU-a ili kvar CPU-a.
2	7	BIOS stanje 3	BIOS Post kôd (stari LED uzorak 0011) u tijeku je konfiguracija MEM. Pronađeni su memorijski moduli, no došlo je do pogreške.

Tablica 4. Stanja pod kontrolom BIOS-a domaćina (nastavak)

Stanje žutog LED svjetla	Stanje bijelog LED svjetla	Stanje sustava	Napomene
3	1	BIOS stanje 4	BIOS Post kôd (stari LED uzorak 0100) kombinira konfiguraciju ili kvar PCI uređaja s konfiguracijom ili kvarom video podsustava. BIOS za eliminiranje 0101 video koda.
3	2	BIOS stanje 5	BIOS Post kôd (stari LED uzorak 0110) kombinira konfiguraciju i kvar USB-a i pohrane. BIOS za eliminiranje 0111 USB koda.
3	3	BIOS stanje 6	BIOS Post kôd (stari LED uzorak 1000) Konfiguracija MEM, nije otkrivena memorija.
3	4	BIOS stanje 7	BIOS Post kôd (stari LED uzorak 1001) Kobna greška matične ploče.
3	5	BIOS stanje 8	BIOS Post kôd (stari LED uzorak 1010) Konfiguriranje memorije, moduli su nekompatibilni ili je konfiguracije neispravna.
3	6	BIOS stanje 9	BIOS Post kôd (stari LED uzorak 1011) kombinira "Druge aktivnosti prije videa i kodove za konfiguraciju resursa. BIOS za eliminiranje koda 1100.
3	7	BIOS stanje 10	BIOS Post kôd (stari LED uzorak 1110) ostala aktivnost prije pokretanja, postupak koji slijedi nakon inicijaliziranja videa.

Ugrađeno samotestiranje jedinice napajanja (BIST)

Uz ugrađeno samotestiranje jedinice napajanja (BIST) možete utvrditi da li jedinica napajanja funkcionira. Za pokretanje dijagnostike samotestiranja na jedinici napajanja stolnog ili all-in-one računala pogledajte članak baze znanja 000125179 na www.dell.com/support.

Dijagnostičke poruke o pogreškama

Tablica 5. Dijagnostičke poruke o pogreškama

Poruke o pogreškama	Opis
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Podloga osjetljiva na dodir ili vanjski miš ne rade ispravno. Kod vanjskog miša, provjerite priključene kabele. Omogućite opciju Uređaj za pokazivanje u programu za postavljanje sustava.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Provjerite jeste li ispravno napisali naredbu, postavili prazna mjesta na prava mjesta i koristili ispravan put.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Interna primarna predmemorija mikroprocesora ne radi. Kontaktiranje tvrtke Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optički pogon se ne odaziva na naredbe računala.
DATA ERROR	Tvrdi pogon ne može pročitati podatke.

Tablica 5. Dijagnostičke poruke o pogreškama (nastavak)

Poruke o pogreškama	Opis
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Jedan ili više memorijskih modula ne radi ispravno ili nisu pravilno postavljeni. Ponovno instalirajte memorijske module i ako je potrebno, zamijenite ih.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Tvrđi pogon se nije pokrenuo. Pokrenite testove za tvrdi disk pomoću programa Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	Za nastavak se tvrdi disk mora nalaziti u odjeljku. Instalirajte tvrdi disk u pregradu tvrdog diska.
ERROR READING PCMCIA CARD	Računalo ne može identificirati ExpressCard. Ponovno umetnite karticu ili umetnite drugu karticu.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Količina memorije zabilježena u neizbrisivoj memoriji (NVRAM) ne podudara se s memorijom instaliranom na računalo. Ponovno pokrenite računalo. Ako se pogreška još uvijek pojavljuje, kontaktirajte tvrtku Dell
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Datoteka koju pokušavate kopirati prevelika je za disk ili je disk pun. Pokušajte kopirati datoteku na drugi disk ili upotrijebite disk većeg kapaciteta.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Ne koristite te znakove u nazivima datoteka.
GATE A20 FAILURE	Memorijski modul nije dobro pričvršćen. Ponovno instalirajte memorijski modul i ako je potrebno, zamijenite ga.
GENERAL FAILURE	Operativni sustav nije u mogućnosti izvesti naredbu. Poruku obično prate određene informacije. Na primjer, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i>
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Računalo ne može identificirati vrstu diska. Isključite računalo, odstranite tvrdi disk i ponovno podignite sustav sa optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno instalirajte tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Pokrenite testove za tvrdi disk pomoću programa Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Tvrđi disk se ne odaziva na naredbe računala. Isključite računalo, odstranite tvrdi disk i ponovno podignite sustav sa optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno instalirajte tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Ako se problem još uvijek pojavljuje, pokušajte s drugim diskom. Pokrenite testove za tvrdi disk pomoću programa Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Tvrđi disk se ne odaziva na naredbe računala. Isključite računalo, odstranite tvrdi disk i ponovno podignite sustav sa optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno instalirajte tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Ako se problem još uvijek pojavljuje, pokušajte s drugim diskom. Pokrenite testove za tvrdi disk pomoću programa Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Tvrđi disk možda nije ispravan. Isključite računalo, odstranite tvrdi disk i ponovno podignite sustav sa optičkog pogona. Zatim isključite računalo, ponovno instalirajte tvrdi disk i ponovno pokrenite računalo. Ako se problem još uvijek pojavljuje, pokušajte s drugim diskom. Pokrenite testove za tvrdi disk pomoću programa Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativni sustav pokušava podignuti sustav s medija koji se ne koristi za podizanje sustava, kao što je optički pogon. Umetnite medij za podizanje sustava.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informacije o konfiguraciji sustava ne podudaraju se s konfiguracijom hardvera. Poruka se najvjerojatnije prikazuje nakon

Tablica 5. Dijagnostičke poruke o pogreškama (nastavak)

Poruke o pogreškama	Opis
	instalacije memorijskog modula. Ispravite odgovarajuće opcije u programu za postavljanje sustava.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Kod vanjskih tipkovnica provjerite priključak kabela. Pokrenite test za kontrolor tipkovnice pomoću programa Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Kod vanjskih tipkovnica provjerite priključak kabela. Ponovno pokrenite računalo i nemojte dirati tipkovnicu niti miš tijekom podizanja sustava. Pokrenite test za kontrolor tipkovnice pomoću programa Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Kod vanjskih tipkovnica provjerite priključak kabela. Pokrenite test za kontrolor tipkovnice pomoću programa Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Kod vanjskih tipkovnica ili tipki provjerite priključak kabela. Ponovno pokrenite računalo i nemojte dirati tipkovnicu niti tipke tijekom podizanja sustava. Pokrenite test za zaglavljenu tipku pomoću programa Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect ne može verificirati ograničenja Upravljanja digitalnih prava (DRM), tako da se ta datoteka ne može otvoriti.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Memorijski modul ne radi ispravno ili nije pravilno postavljen. Ponovno instalirajte memorijski modul i ako je potrebno, zamijenite ga.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Softver koji pokušavate pokrenuti nije u skladu s operativnim sustavom, drugim programom ili uslužnim programom. Isključite računalo, pričekajte 30 sekundi i zatim ponovno uključite računalo. Ponovno pokrenite program. Ako se poruka s pogreškom još uvijek prikazuje, pogledajte dokumentaciju softvera.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Memorijski modul ne radi ispravno ili nije pravilno postavljen. Ponovno instalirajte memorijski modul i ako je potrebno, zamijenite ga.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Memorijski modul ne radi ispravno ili nije pravilno postavljen. Ponovno instalirajte memorijski modul i ako je potrebno, zamijenite ga.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Memorijski modul ne radi ispravno ili nije pravilno postavljen. Ponovno instalirajte memorijski modul i ako je potrebno, zamijenite ga.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Računalo ne može pronaći tvrdi disk. Ukoliko je tvrdi disk vaš uređaj za podizanje sustava, provjerite je li pogon instaliran, ispravno postavljen i raspoređen kao uređaj za ponovno podizanje sustava.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativni sustav možda ne radi ispravno, kontaktirajte tvrtku Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Postoji mogućnost da čip na matičnoj ploči nije ispravan. Pokrenite test za postavljanje sustava pomoću programa Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Otvoreno je previše programa. Zatvorite sve prozore i otvorite program koji želite koristiti.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Ponovno instalirajte operativni sustav. Ako se problem još uvijek pojavljuje, kontaktirajte tvrtku Dell .
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Dodatni ROM ne radi. Kontaktirajte tvrtku Dell .
SECTOR NOT FOUND	Operativni sustav ne može pronaći sektor na tvrdom disku. Neki od sektora ne radi ispravno ili nije ispravan File Allocation Table (FAT) na tvrdom disku. Pokrenite uslužni program sustava Windows za provjeru pogreški kako biste provjerili strukturu datoteka na tvrdom

Tablica 5. Dijagnostičke poruke o pogreškama (nastavak)

Poruke o pogreškama	Opis
	disku. Upute potražite u Pomoći i podršci za Windows (kliknite na Start > Pomoć i podrška). Ako veći broj sektora ne radi ispravno, napravite sigurnosnu kopiju podataka (ako je moguće) i formatirajte tvrdi disk.
SEEK ERROR	Operativni sustav ne može pronaći određeni zapis na tvrdom pogonu.
SHUTDOWN FAILURE	Postoji mogućnost da čip na matičnoj ploči nije ispravan. Pokrenite test za postavljanje sustava pomoću programa Dell Diagnostics . Ako se poruka ponovno pojavi, kontaktirajte tvrtku Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Postavke konfiguracije sustava nisu ispravne. Priključite računalo u zidnu utičnicu kako biste napunili bateriju. Ako se problem i dalje javlja, pokušajte vratiti podatke otvaranjem programa za postavljanje sustava, zatim odmah zatvorite program. Ako se poruka ponovno pojavi, kontaktirajte tvrtku Dell .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Rezervna baterija koja podržava postavke konfiguracije sustava mora se opet napuniti. Priključite računalo u zidnu utičnicu kako biste napunili bateriju. Ako se problem još uvijek pojavljuje, kontaktirajte tvrtku Dell .
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Vrijeme ili datum spremljeni u programu za postavljanje sustava ne podudaraju se sa satom sustava. Ispravite postavke za opcije vremena i datuma .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Postoji mogućnost da čip na matičnoj ploči nije ispravan. Pokrenite test za postavljanje sustava pomoću programa Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Pogonski uređaj tipkovnice ne radi ispravno ili memorijski modul nije dobro pričvršćen. Pokrenite testove za memoriju sustava i kontrolor tipkovnice pomoću programa Dell Diagnostics ili kontaktirajte tvrtku Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Umetnite disk u pogon i pokušajte ponovno.

Poruke o pogrešci sustava

Tablica 6. Poruke o pogrešci sustava

Poruka sustava	Opis
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	Računalo tri puta zaredom nije moglo podići sustav zbog iste pogreške.
CMOS checksum error	RTC je ponovno postavljene, zadani program za postavljanje BIOS-a je učitao.
CPU fan failure	CPU ventilator je zakazao.
System fan failure	Ventilator sustava je zakazao.
Hard-disk drive failure	Moguća je pogreška tvrdog diska tijekom POST procesa.
Keyboard failure	Pogreška na tipkovnici ili kabel tipkovnice nije dobro pričvršćen. Ako ponovno priključivanje kabela ne riješi problem, zamijenite tipkovnicu.

Tablica 6. Poruke o pogrešci sustava (nastavak)

Poruka sustava	Opis
No boot device available	Na tvrdom pogonu ne postoji particija za pokretanje sustava ili kabel tvrdog pogona nije dobro pričvršćen ili nema uređaja za pokretanje sustava. <ul style="list-style-type: none"> Ako je tvrdi pogon vaš uređaj za podizanje sustava, provjerite jesu li svi kabeli ispravno priključeni i je li tvrdi pogon ispravno instaliran i naveden kao uređaj za podizanje sustava. Pokrenite program za postavljanje sustava i provjerite da je pravilan redoslijed za podizanje sustava.
No timer tick interrupt	Čip na matičnoj ploči možda ne radi pravilno ili postoji pogreška na matičnoj ploči.
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	S.M.A.R.T. pogreška, moguća pogreška pogona tvrdog diska.

Oporavak operacijskog sustava

Kada vaše računalo ne može podići operativni sustav čak i nakon više pokušaja, automatski pokreće alat Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery samostalan je alat koji je predinstaliran na svim Dell računalima s Windows operativnim sustavom. Sastoji se od alata za dijagnosticiranje i rješavanje poteškoća koje se mogu dogoditi prije podizanja računala u operativni sustav. Omogućuje vam da dijagnosticirate hardverske probleme, popravite računalo, napravite sigurnosnu kopiju podataka ili vratite računalo u tvorničko stanje.

Možete ga i preuzeti sa stranice Dell Support za rješavanje poteškoća i popravak računala kada se ne uspije podići u primarni operativni sustav zbog zatajenja softvera ili hardvera.

Za više informacija o Dell SupportAssist OS Recovery, pronađite u *Korisničkom vodiču alata Dell SupportAssist OS Recovery* na www.dell.com/serviceabilitytools. Kliknite na **SupportAssist**, zatim na **SupportAssist OS Recovery**.

Ponovno postavljanje sata u stvarnom vremenu – RTC

Funkcija ponovnog postavljanja sata u stvarnom vremenu (RTC) vama ili servisnom tehničaru omogućuje vraćanje nedavno predstavljenih modela Dellovih Dell Latitude i Precision računala u situacijama **bez POST-a / bez podizanja / bez napajanja**. Ponovno postavljanje RTC-a sustava možete pokrenuti iz isključenog stanja samo ako je priključeno na AC napajanje. Pritisnite i držite gumb za uključivanje/isključivanje 25 sekundi. Ponovno postavljanje RTC-a sustava odvija se nakon što otpustite gumb za uključivanje/isključivanje.

i **NAPOMENA:** Ako se tijekom postupka iskopča AC napajanje sustava ili se gumb za uključivanje/isključivanje pritisne na dulje od 40 sekundi, postupak ponovnog postavljanja RTC-a prekida se.

Ponovnim postavljanjem RTC-a BIOS će se vratiti na zadane postavke, poništiti će se dodjela resursa za Intel vPro, a datum i vrijeme sustava ponovno će se postaviti. Ponovno postavljanje RTC-a ne utječe na sljedeće stavke:

- Servisna oznaka
- Asset Tag
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Ključne baze podataka
- System Logs (Dnevnici sustava)

i **NAPOMENA:** vPro račun i lozinka IT administratora sustava neće se dostaviti. Sustav mora ponovno proći kroz postupak postavljanja i konfiguracije za ponovno povezivanje s vPro poslužiteljem.

Donje se postavke mogu i ne moraju ponovno postaviti ovisno o vašim prilagođenim odabirima postavki BIOS-a:

- Boot List


- Enable Legacy Option ROMs (Omogući ROM starije opcije)
- Secure Boot Enable (Omogući sigurno podizanje sustava)
- Dozvoli vraćanje starije verzije BIOS-a

Opcije medija sigurnosne pohrane i oporavka

Preporučujemo da izradite medij za oporavak radi rješavanja i ispravljanja eventualnih problema sa sustavom Windows. Dell predlaže više opcija za oporavak operativnog sustava Windows na vašem Dell PC-ju. Za više informacija, pogledajte [Opcije Dellvog sigurnosnog kopiranja i oporavka Windowsa](#).

Uključivanje i isključivanje napajanja za Wi-Fi

Ako vaše računalo ne može pristupiti internetu zbog problema s povezivanjem s Wi-Fi mrežom, isključite i ponovno uključite Wi-Fi. U sljedećem postupku pronaći ćete upute za uključivanje i isključivanje funkcije Wi-Fi:

 **NAPOMENA:** Neki pružatelji internetske usluge nude kombinirani uređaj modema i usmjerivača.


1. Isključite računalo.
2. Isključite modem.
3. Isključite bežični usmjerivač.
4. Pričekajte 30 sekundi.
5. Uključite bežični usmjerivač.
6. Uključite modem.
7. Uključite računalo.

Dobivanje pomoći

Teme:

- Kontaktiranje tvrtke Dell

Kontaktiranje tvrtke Dell

 **NAPOMENA:** Ako nemate aktivnu vezu s internetom, podatke za kontakt možete naći na računu kojeg ste dobili prilikom kupnje proizvoda, otpremnici, računu ili katalogu proizvoda tvrtke Dell.

Tvrtka Dell pruža nekoliko opcija za podršku i uslugu kojima možete pristupiti putem interneta ili telefona. Njihova dostupnost ovisi o državi i proizvodu, stoga neke usluge možda neće biti dostupne u vašoj regiji. Ako se želite obratiti tvrtki Dell u vezi prodaje, tehničke podrške ili problema oko korisničke podrške:

1. Idite na **Dell.com/support**.
2. Odaberite kategoriju podrške.
3. Odaberite vašu zemlju ili regiju iz padajućeg izbornika **Choose a Country/Region (Odaberite zemlju/regiju)** koji se nalazi na dnu stranice.
4. Odaberite odgovarajući uslugu ili vezu za podršku na temelju vaših potreba.