

Dell OptiPlex 5055 z velikim ohišjem

Lastniški priročnik



Opombe, svarila in opozorila

 | **OPOMBA:** OPOMBA označuje pomembne informacije, s katerimi lahko izboljšate učinkovitost izdelka.

 | **POZOR:** PREVIDNO označuje možnost poškodbe strojne opreme ali izgube podatkov in vam svetuje, kako se izogniti težavi.

 | **Opozorilo:** OPOZORILO označuje možnost poškodb lastnine, telesnih poškodb ali smrti.

© 2017 družba Dell Inc. ali njene hčerinske družbe. Vse pravice pridržane. Dell, EMC in druge blagovne znamke so blagovne znamke družbe Dell Inc. ali njenih hčerinskih družb. Druge blagovne znamke so lahko blagovne znamke njihovih lastnikov.

1 Delo z računalnikom.....	6
Varnostna navodila.....	6
Izklop računalnika.....	6
Izklop računalnika – Windows 10.....	6
Preden začnete delo v notranjosti računalnika.....	7
Ko končate delo v notranjosti računalnika.....	7
2 Ohišje.....	8
Pogled računalnika s sprednje strani.....	8
Pogled računalnika z zadnje strani – procesor Ryzen Pro.....	9
Pogled računalnika z zadnje strani – procesor Radeon R7 serije A.....	10
3 Odstranjevanje in nameščanje komponent.....	11
Priporočena orodja.....	11
Hrbtni pokrov.....	11
Odstranitev pokrova.....	11
Nameščanje pokrova.....	13
Sprednji okvir.....	13
Odstranjevanje sprednjega okvira.....	13
Nameščanje sprednjega okvira.....	15
Vrata sprednje plošče.....	15
Odpiranje vrat sprednje plošče.....	15
Naprava za shranjevanje.....	16
Odstranjevanje sklopa 3,5-palčnega trdega diska.....	16
Odstranjevanje sklopa 2,5-palčnega trdega diska.....	20
Optični pogon.....	22
Odstranjevanje optičnega pogona.....	22
Nameščanje optičnega pogona.....	24
Pogon SSD PCIe M.2.....	24
Odstranjevanje izbirne kartice SSD PCIe M.2.....	24
Nameščanje izbirne kartice SSD PCIe M.2.....	25
kartica SD.....	26
Odstranjevanje bralnika kartic SD.....	26
Nameščanje bralnika kartic SD.....	27
pomnilniški moduli.....	27
Odstranjevanje pomnilniškega modula.....	27
Nameščanje pomnilniških modulov.....	27
Razširitvena kartica.....	28
Odstranjevanje razširitvene kartice PCIe.....	28
Nameščanje razširitvene kartice PCIe.....	29
Napajalnik.....	29
Odstranjevanje napajalnika (PSU).....	29
Nameščanje napajalnika (PSU).....	31

Stikalo za zaznavanje vdora.....	31
Odstranjevanje stikala za zaznavanje vdora.....	32
Nameščanje stikala za zaznavanje vdora.....	32
Vklopno stikalo.....	33
Odstranjevanje stikala za vklop.....	33
Nameščanje stikala za vklop.....	34
Zvočnik.....	34
Odstranjevanje zvočnika.....	34
Nameščanje zvočnika.....	36
Gumbasta baterija.....	36
Odstranjevanje gumbaste baterije.....	36
Nameščanje gumbaste baterije.....	37
Sklop hladilnika.....	38
Odstranjevanje sklopa hladilnika.....	38
Nameščanje sklopa hladilnika.....	39
Procesor.....	39
Odstranjevanje procesorja.....	39
Namestitev procesorja.....	40
Sistemskega ventilatorja.....	41
Odstranjevanje sistemskega ventilatorja.....	41
Namestitev sistemskega ventilatorja.....	42
Matična plošča.....	42
Odstranjevanje sistemske plošče.....	42
Nameščanje sistemske plošče.....	46
4 Tehnologija in komponente.....	48
AMD PT B350.....	48
AMD B350.....	48
Tehnični podatki.....	48
AMD Radeon R7 M450.....	48
Ključni tehnični podatki.....	49
AMD Radeon R5 M430.....	49
Ključni tehnični podatki.....	49
Funkcije USB-ja.....	49
USB 3.1 1. generacije (SuperSpeed USB).....	50
Hitrost.....	50
Uporaba.....	51
Združljivost.....	51
DDR4.....	52
Podrobnosti pomnilnika DDR4.....	52
Napake pomnilnika.....	53
5 Sistemske nastavitve.....	54
Pregled BIOS-a.....	54
Zagonski meni.....	54
Možnosti sistemskih nastavitvev.....	54
Tehnični podatki.....	61

6 Odpravljanje težav.....	65
Diagnostika izboljšane predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA).....	65



Delo z računalnikom

Varnostna navodila

Upoštevajte naslednje varnostne smernice, da zaščitite računalnik pred morebitnimi poškodbami in zagotovite lastno varnost. Če ni označeno drugače, postopki v tem dokumentu predpostavljajo, da veljajo naslednji pogoji:



- prebrali ste varnostna navodila, priložena vašemu računalniku.
- Komponento lahko zamenjate ali – če ste jo kupili ločeno – namestite tako, da postopek odstranitve izvedete v obratnem vrstnem redu.

- ⚠ **Opozorilo:** Preden odprete pokrov ali plošče računalnika, odklopite vse vire napajanja. Ko končate z delom v notranjosti računalnika, ponovno namestite vse pokrove, plošče in vijake, preden ga priklopite v vir napajanja.
- ⚠ **Opozorilo:** Preden začnete delo v notranjosti računalnika, preberite varnostna navodila, ki so priložena računalniku. Če želite informacije o preskušanih postopkih za varno delo, obiščite domačo stran za skladnost s predpisi na naslovu www.Dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **POZOR:** Veliko popravil lahko opravi samo pooblaščen serviser. Odpravljajte le težave ali opravljajte manjša popravila, kot je dovoljeno v dokumentaciji izdelka ali kot vam je prek spletne ali telefonske podpore naročila skupina za podporo. Škode zaradi servisiranja, ki ga Dell ni pooblastil, garancija ne pokriva. Preberite in upoštevajte varnostna navodila, priložena izdelku.
- ⚠ **POZOR:** Elektrostatično razelektritev preprečite tako, da se ozemljite s trakom za ozemljitev ali tako, da se občasno hkrati dotaknete nepobarvane kovinske površine in priključka na hrbtni strani računalnika.
- ⚠ **POZOR:** Z vsemi deli računalnika in razširitvenimi karticami ravnejte previdno. Ne dotikajte se delov ali stikov na kartici. Kartico prijemajte samo na robovih ali za kovinski nosilec. Komponento, kot je procesor, držite na robovih in za nožice.
- ⚠ **POZOR:** Ko odklopite kabel, ne vlecite kabla samega, temveč priključek na njem ali pritrdilno zanko. Nekateri kabli imajo priključek z zaklopnimi jezički; če izklapljate tak kabel, pritisnite na zaklopni jeziček, preden izklopite kabel. Ko izvlečete priključek, poskrbite, da bo poravnana, da se njegovi stiki ne poškodujejo ali zviijejo. Tudi preden priklopite kabel, poskrbite, da bodo priključki na obeh straneh pravilno obrnjeni in poravnani.
- ⓘ **OPOMBA:** Barva vašega računalnika in nekaterih komponent se lahko razlikuje od prikazane v tem dokumentu.
- ⚠ **POZOR:** Računalnik se bo med delovanjem ugasnil, če odstranite stranska pokrova. Ko je stranski pokrov snet, se sistem ne vklopi.
- ⚠ **POZOR:** Računalnik se bo med delovanjem ugasnil, če odstranite stranska pokrova. Ko je stranski pokrov snet, se sistem ne vklopi.
- ⚠ **POZOR:** Računalnik se bo med delovanjem ugasnil, če odstranite stranska pokrova. Ko je stranski pokrov snet, se sistem ne vklopi.

Izklop računalnika

Izklop računalnika – Windows 10

- ⚠ **POZOR:** Preden izklopite računalnik, shranite in zaprite vse odprte datoteke ter zaprite vse odprte programe, da preprečite izgubo podatkov ali odstranite stranski pokrov.

- 1 Kliknite gumb  ali se ga dotaknite.
- 2 Kliknite  ali se je dotaknite, nato pa kliknite ali se dotaknite možnosti **Shut down (Zaustavitev sistema)**.

- OPOMBA:** Zagotovite, da so računalnik in vse priključene naprave izklopljene. Če se računalnik in priključene naprave niso samodejno izklopili pri zaustavitvi operacijskega sistema, jih izklopite tako, da pritisnete in za 6 sekund pridržite gumb za vklop.

Preden začnete delo v notranjosti računalnika

Pred posegom v notranjost računalnika opravite naslednje korake, da se izognete poškodbam računalnika.

- 1 Obvezno sledite napotkom v poglavju [Varnostna navodila](#).
- 2 Delovna površina mora biti ravna in čista, da preprečite nastanek prask na pokrovu računalnika.
- 3 Upoštevajte navodila za [Izklop računalnika](#).
- 4 Iz računalnika odklopite vse omrežne kable.

POZOR: Če želite izklopiti omrežni kabel, najprej odklopite kabel iz računalnika in nato iz omrežne naprave.

- 5 Računalnik in vse priključene izključite naprave iz električnih vtičnic.
- 6 Ko je sistem odklopljen, pritisnite in zadržite gumb za vklop, da s tem ozemljite sistemsko ploščo.

OPOMBA: Elektrostatično razelektritev preprečite tako, da se ozemljite s trakom za ozemljitev, ali tako, da se občasno hkrati dotaknete nepobarvane kovinske površine in priključka na hrbtni strani računalnika.

Ko končate delo v notranjosti računalnika

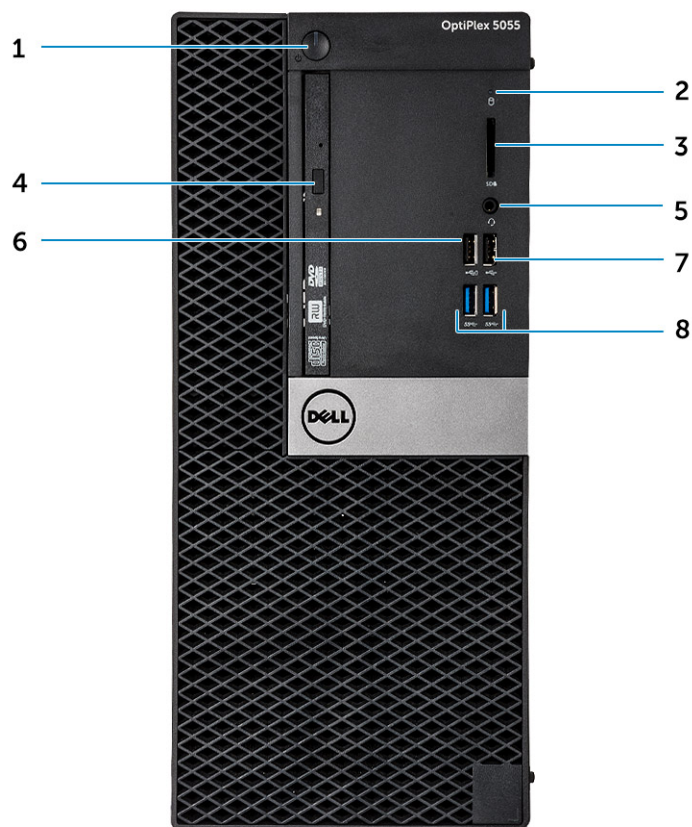
Ko dokončate kateri koli postopek zamenjave, zagotovite, da pred vklopom računalnika priključite zunanje naprave, kartice, kable, itn.

- 1 Priključite vse telefonske ali omrežne kable v računalnik.

POZOR: Omrežni kabel priključite tako, da najprej priključite kabel v omrežno napravo in nato v računalnik.

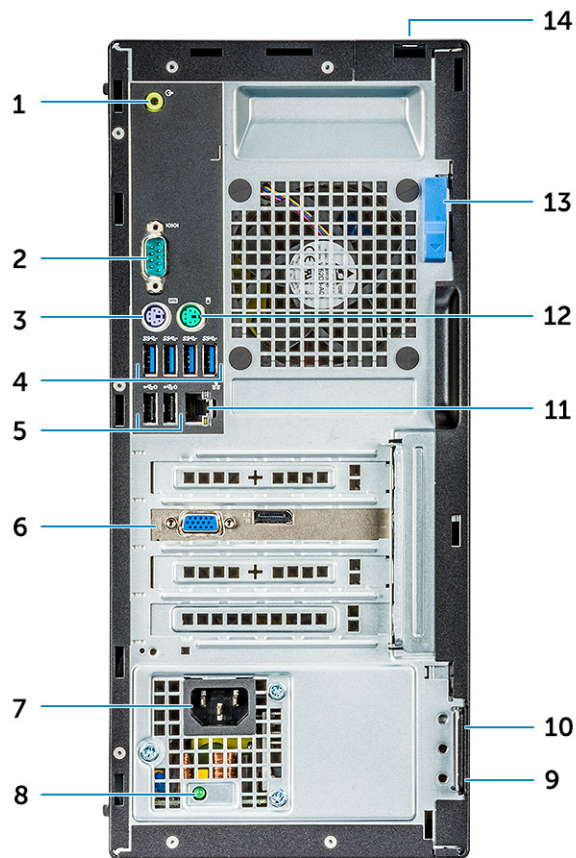
- 2 Računalnik in vse priključene naprave priključite v električne vtičnice.
- 3 Vključite računalnik.
- 4 Po potrebi zaženite program **ePSA Diagnostics** in preverite, ali računalnik pravilno deluje.

Pogled računalnika s sprednje strani



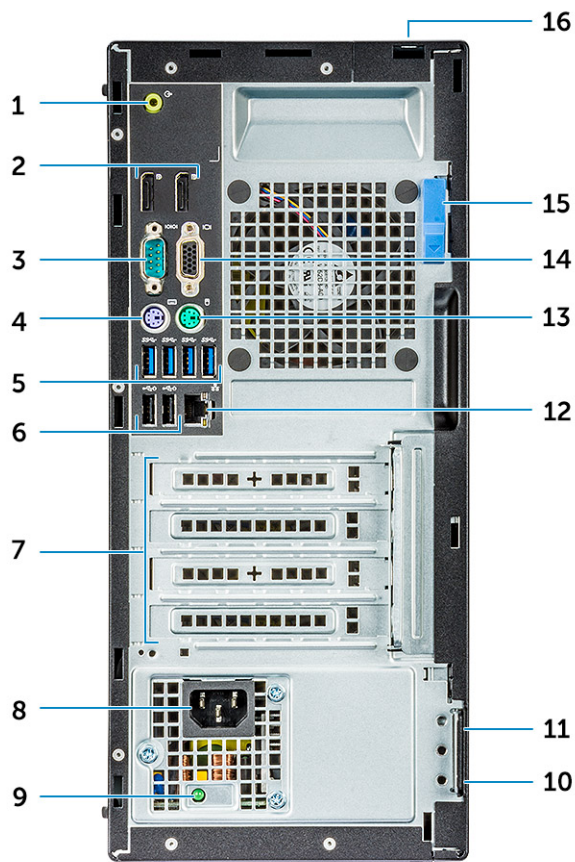
- | | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Gumb za vklop in lučka napajanja | 2 | Lučka dejavnosti trdega diska |
| 3 | Bralnik pametnih kartic (dodatna možnost) | 4 | Optični pogon (izbirno) |
| 5 | Vrata za slušalke | 6 | Vrata USB 2.0 s funkcijo PowerShare |
| 7 | Vrata USB 2.0 | 8 | Vrata USB 3.1 1. generacije |

Pogled računalnika z zadnje strani – procesor Ryzen Pro



- | | | | |
|----|---|----|------------------------------------|
| 1 | Izhodni priključek | 2 | Zaporedna vrata |
| 3 | Vrata PS/2 za tipkovnico | 4 | Vrata USB 3.1 1. generacije |
| 5 | Vrata USB 2.0 (podpirajo funkcijo Smart Power-On) | 6 | Reži za razširitveni kartici |
| 7 | Vrata za napajalni priključek | 8 | Diagnostična lučka napajanja |
| 9 | Obroček ključavnice | 10 | Reža za varnostni kabel Kensington |
| 11 | Omrežna vrata | 12 | Vrata PS/2 za miško |
| 13 | Zapah za sprostitvev | 14 | Reža za zaklep pokrova kabla |

Pogled računalnika z zadnje strani – procesor Radeon R7 serije A



- | | | | |
|----|------------------------------------|----|---|
| 1 | Izhodni priključek | 2 | DisplayPort |
| 3 | Zaporedna vrata | 4 | Vrata PS/2 za tipkovnico |
| 5 | Vrata USB 3.1 1. generacije | 6 | Vrata USB 2.0 (podpirajo funkcijo Smart Power-On) |
| 7 | Reži za razširitveni kartici | 8 | Vrata za napajalni priključek |
| 9 | Diagnostična lučka napajanja | 10 | Obroček ključavnice |
| 11 | Reža za varnostni kabel Kensington | 12 | Omrežna vrata |
| 13 | Vrata PS/2 za miško | 14 | Vrata priključka VGA (dodatna možnost) |
| 15 | Zapah za sprostitev | 16 | Reža za zaklep pokrova kabla |

Odstranjevanje in nameščanje komponent

V tem poglavju so podrobne informacije o tem, kako morate odstraniti ali namestiti komponente računalnika.

Priporočena orodja

Za postopke, navedene v tem dokumentu, boste potrebovali naslednja orodja:

- majhen ploščat izvijač,
- izvijač Phillips #1
- majhno plastično pero.

Hrbtni pokrov

Odstranitev pokrova

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Pokrov sprostite tako:
 - a Pritisnite moder jeziček, da sprostite pokrov z računalnika [1].
 - b Pokrov potisnite proti zadnjemu delu računalnika [2].





- 3 Dvignite pokrov in ga snemite z računalnika.



Nameščanje pokrova

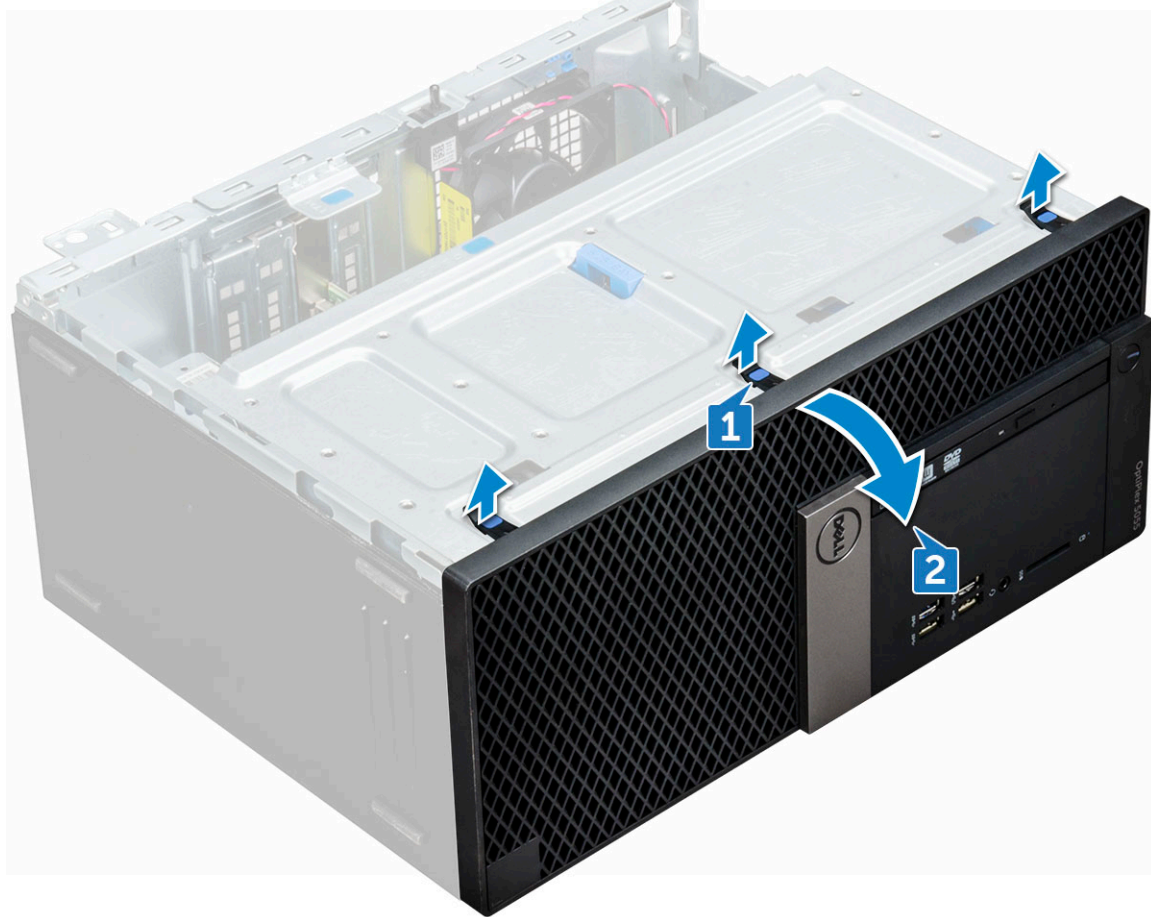
- 1 Pokrov položite na računalnik in ga potisnite naprej, da se zaskoči na mestu.
- 2 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sprednji okvir

Odstranjevanje sprednjega okvira

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite [pokrov](#).
- 3 Odstranjevanje sprednjega okvira:
 - a Dvignite jezičke, da sprostite okvir z ohišja [1].
 - b Potisnite okvir od ohišja [2].

OPOMBA: Pred dvigovanjem okvira morate sprostiti tudi jezičke na spodnji strani okvira.



- 4 Dvignite sprednji okvir in ga odstranite iz računalnika.



Nameščanje sprednjega okvira

- 1 Poravnajte okvir z nosilci jezičkov na okviru ohišja.
- 2 Okvir pritisnite, da se zaskoči.
- 3 Namestite [pokrov](#).
- 4 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Vrata sprednje plošče

Odpiranje vrat sprednje plošče

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a [pokrov](#)
 - b [sprednji okvir](#)

POZOR: Vrata sprednje plošče se odprejo zgolj do neke mere. Na natisnjeni sliki na vratih sprednje plošče si oglejte, do kod jih je mogoče odpreti.

- 3 Povlecite vrata sprednje plošče in jih odprite.

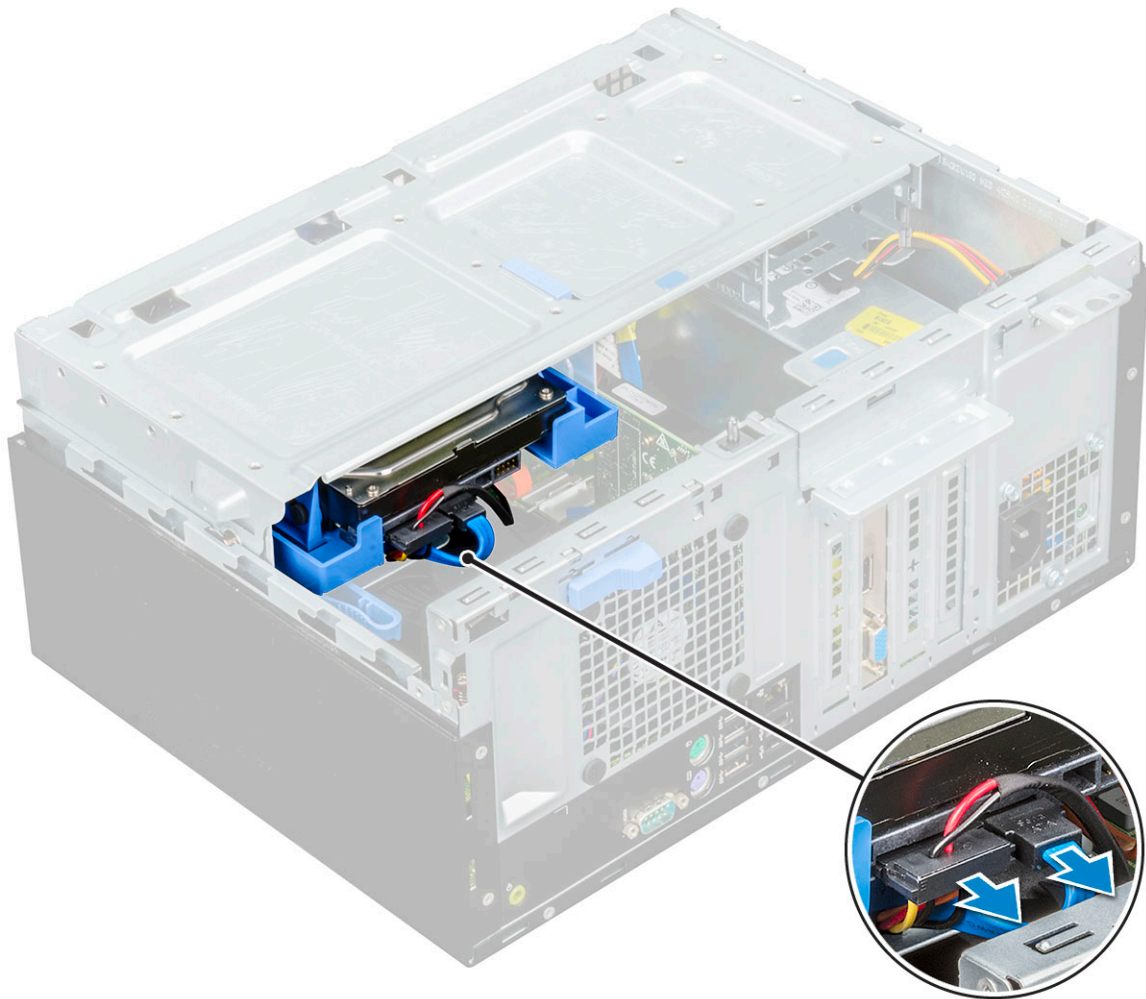




Naprava za shranjevanje

Odstranjevanje sklopa 3,5-palčnega trdega diska

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a [pokrov](#)
 - b [sprednji okvir](#)
- 3 Odstranjevanje sklopa trdega diska:
 - a Odklopite kable sklopa trdega diska iz priključkov na trdem disku.



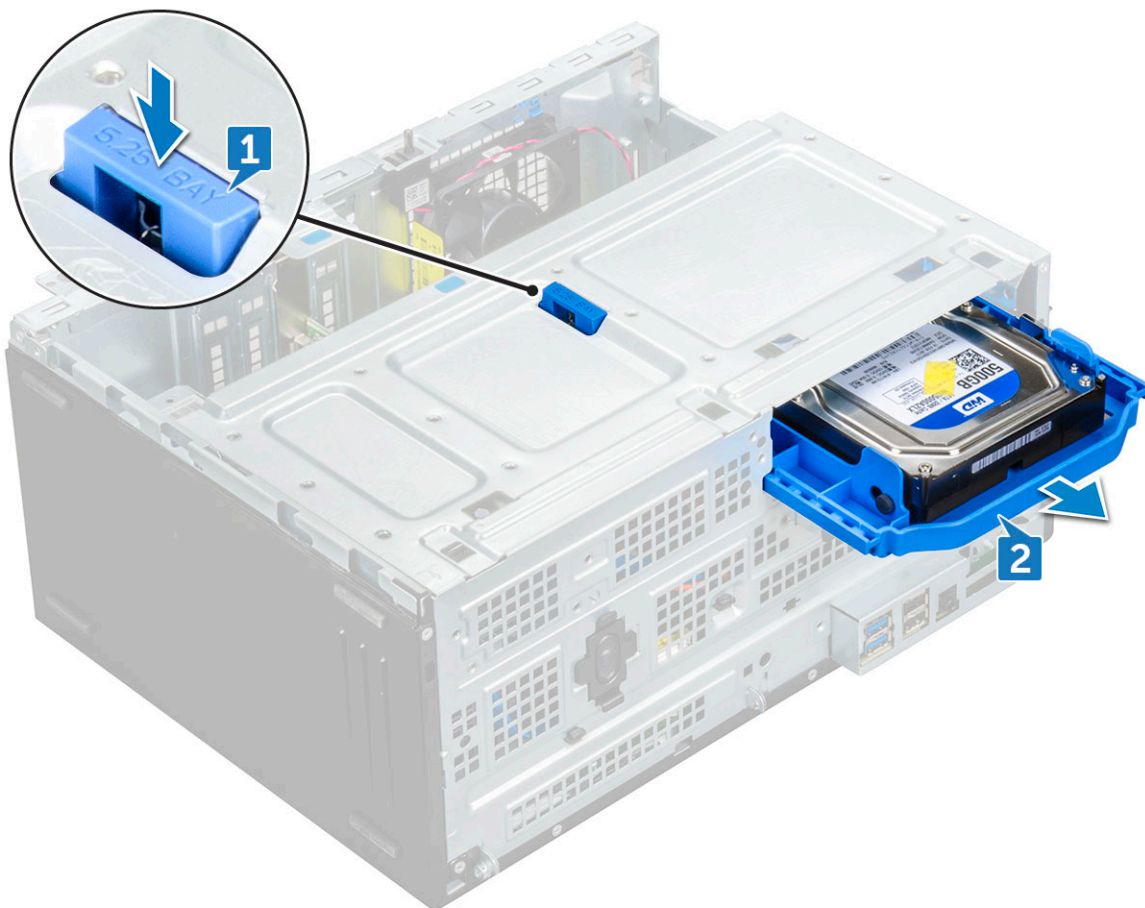
OPOMBA:

Odklopite kable iz sponk na ohišju pogona.

- b Potisnite vrata sprednje plošče.
- c Odstranite kovinsko ploščo.



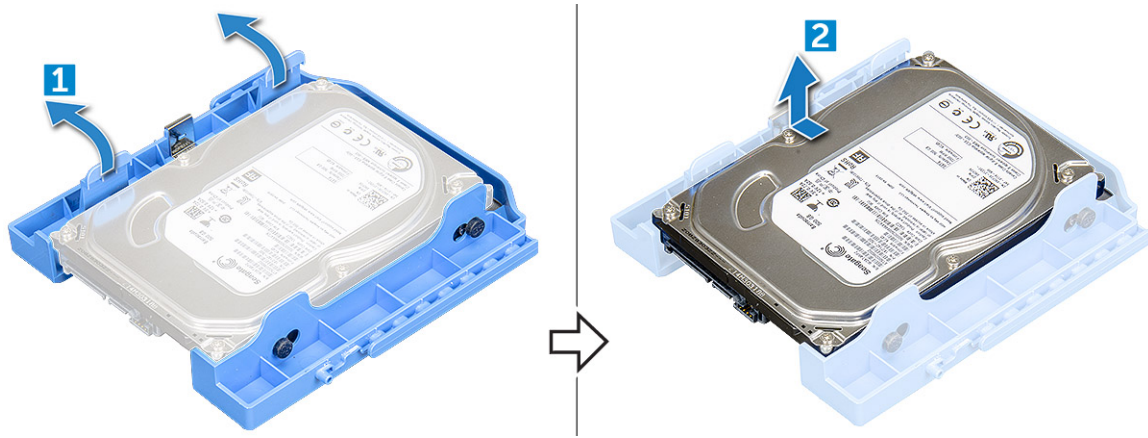
- d Pritisnite modra jezička na straneh [1] in povlecite sklop trdega diska iz računalnika [2].



OPOMBA: Na jezičku je morda oznaka za 5,25-palčni pogon, ker lahko v isto ohišje namestite 5,25-palčni pogon.

Odstranjevanje 3,5-palčnega trdega diska iz nosilca trdega diska

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a [pokrov](#)
 - b [sprednji okvir](#)
 - c [sklop trdega diska](#)
- 3 Nosilec trdega diska odstranite tako:
 - a Povlecite eno stran nosilca trdega diska, da sprostite zatiče na nosilcu iz rež na trdem disku [1].
 - b Trdi disk dvignite iz ležišča trdega diska [2].



Nameščanje 3,5-palčnega trdega diska na nosilec trdega diska

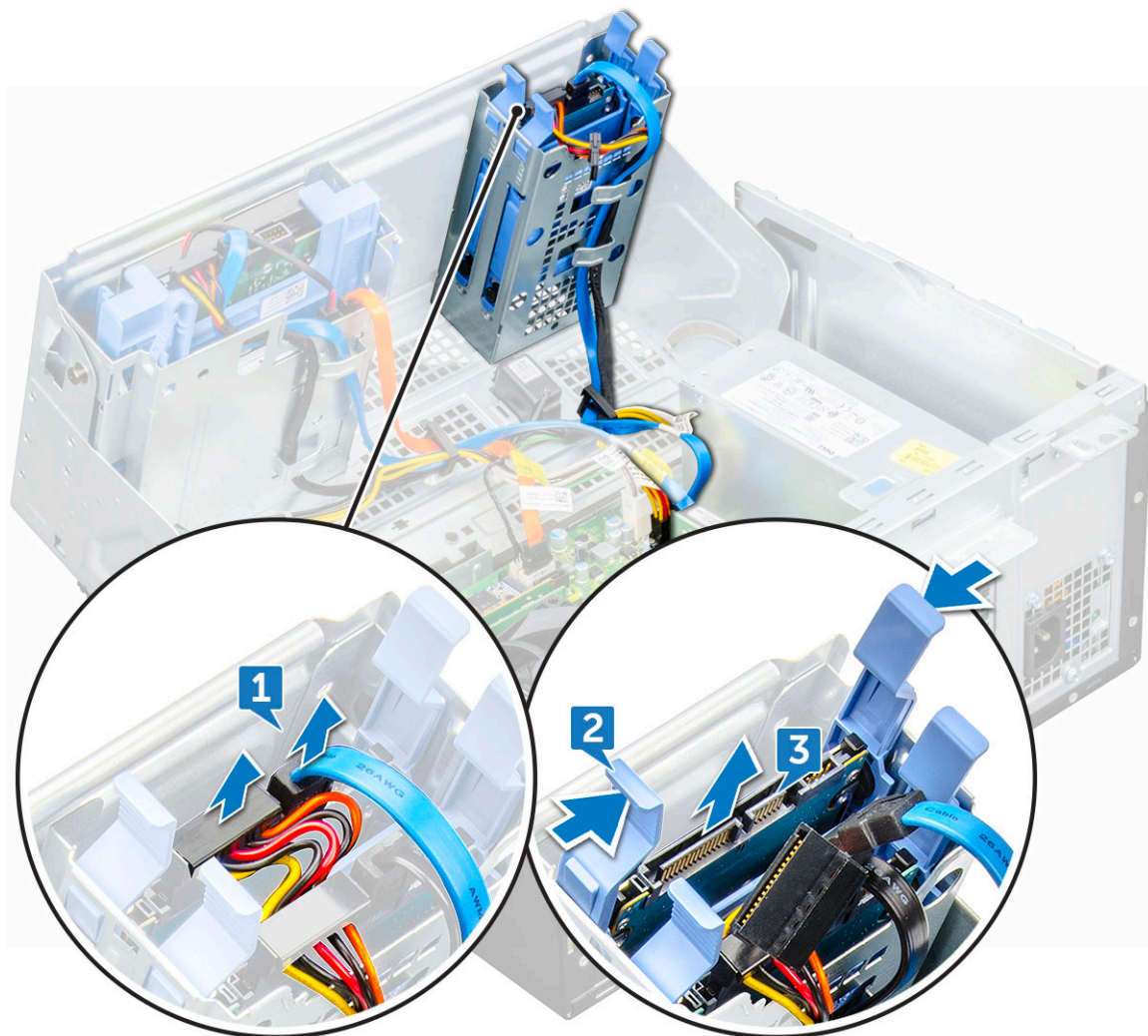
- 1 Upognite stran nosilca trdega diska ter poravnajte in vstavite nožice na nosilcu v trdi disk.
- 2 Trdi disk vstavite v nosilec trdega diska tako, da se zaskoči na mestu.
- 3 Namestite:
 - a sklop trdega diska
 - b sprednji okvir
 - c pokrov
- 4 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Nameščanje sklopa 3,5-palčnega trdega diska

- 1 Sklop trdega diska vstavite v režo na računalniku tako, da se zaskoči na mestu.
- 2 Namestite kovinsko ploščo.
- 3 Priključite kabel SATA in napajalni kabel na priključke trdega diska.
- 4 Namestite:
 - a sprednji okvir
 - b pokrov
- 5 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

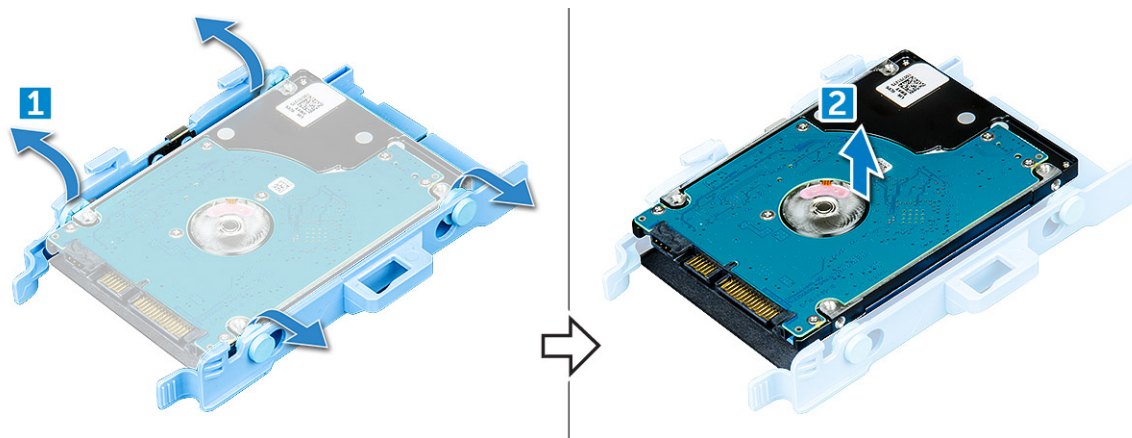
Odstranjevanje sklopa 2,5-palčnega trdega diska

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
- 3 Odstranite [vrata sprednje plošče](#).
- 4 Odstranjevanje sklopa trdega diska:
 - a Odklopite kabel sklopa trdega diska iz priključkov na trdem disku [1].
 - b Pritisnite modra jezička na straneh [2] in povlecite sklop pogona iz računalnika [3].



Odstranjevanje 2,5-palčnega trdega diska z nosilca trdega diska

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
 - c sklop 2,5-palčnega trdega diska
- 3 Nosilec trdega diska odstranite tako:
 - a Povlecite eno stran nosilca trdega diska, da sprostite zatiče na nosilcu iz rež na trdem disku [1].
 - b Pogon dvignite iz nosilca pogona [2].



Nameščanje 2,5-palčnega trdega diska na nosilec trdega diska

- 1 Upognite stran nosilca trdega diska ter poravnajte in vstavite nožice na nosilcu v trdi disk.
- 2 Trdi disk vstavite v nosilec trdega diska tako, da se zaskoči na mestu.
- 3 Namestite:
 - a sklop 2,5-palčnega trdega diska
 - b sprednji okvir
 - c pokrov
- 4 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Nameščanje sklopa 2,5-palčnega trdega diska

- 1 Sklop pogona vstavite v režo na računalniku tako, da se zaskoči.
- 2 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 3 Priključite kabel SATA in napajalni kabel na priključke trdega diska.
- 4 Namestite:
 - a sprednji okvir
 - b pokrov
- 5 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

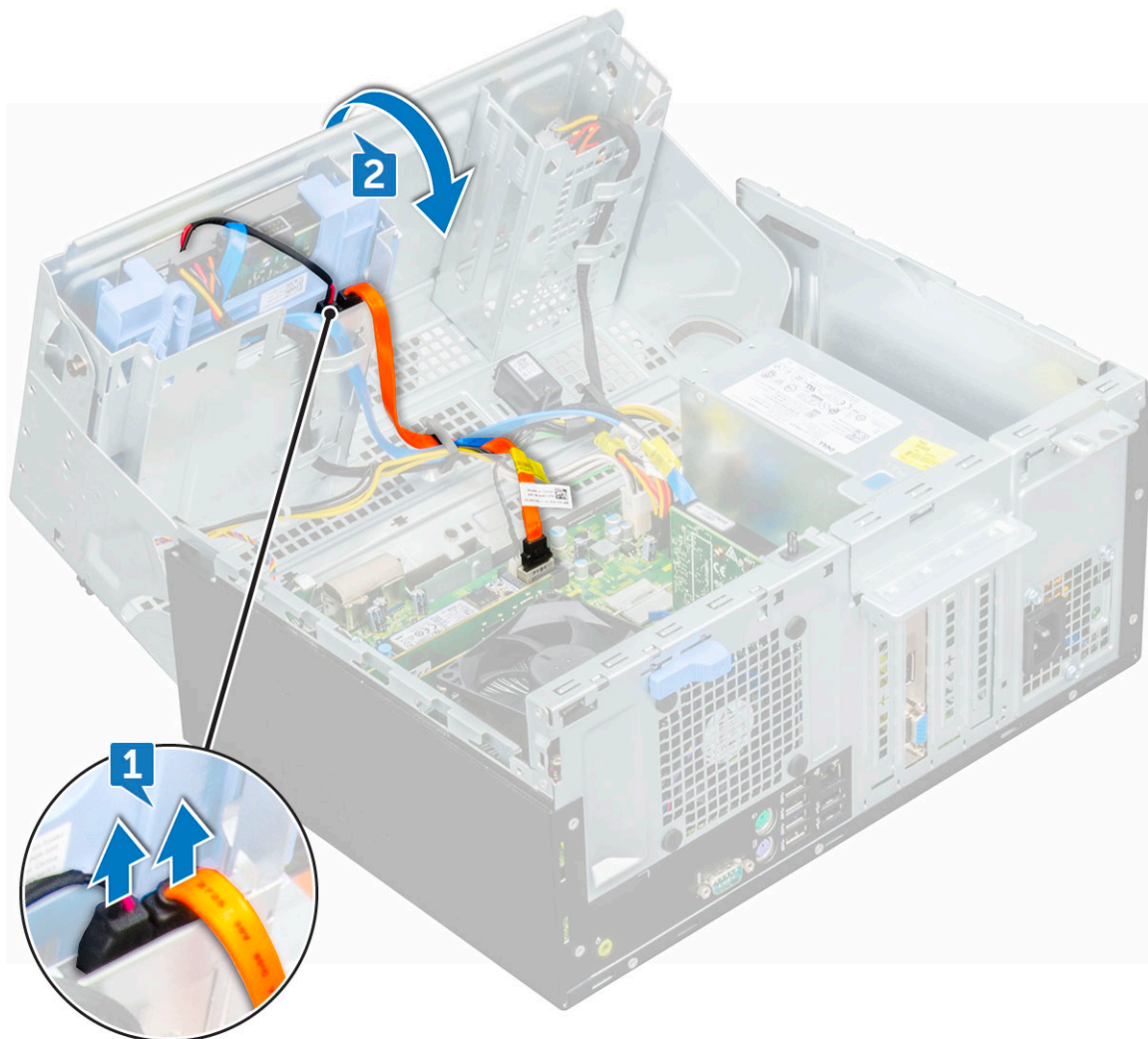
Optični pogon

Odstranjevanje optičnega pogona

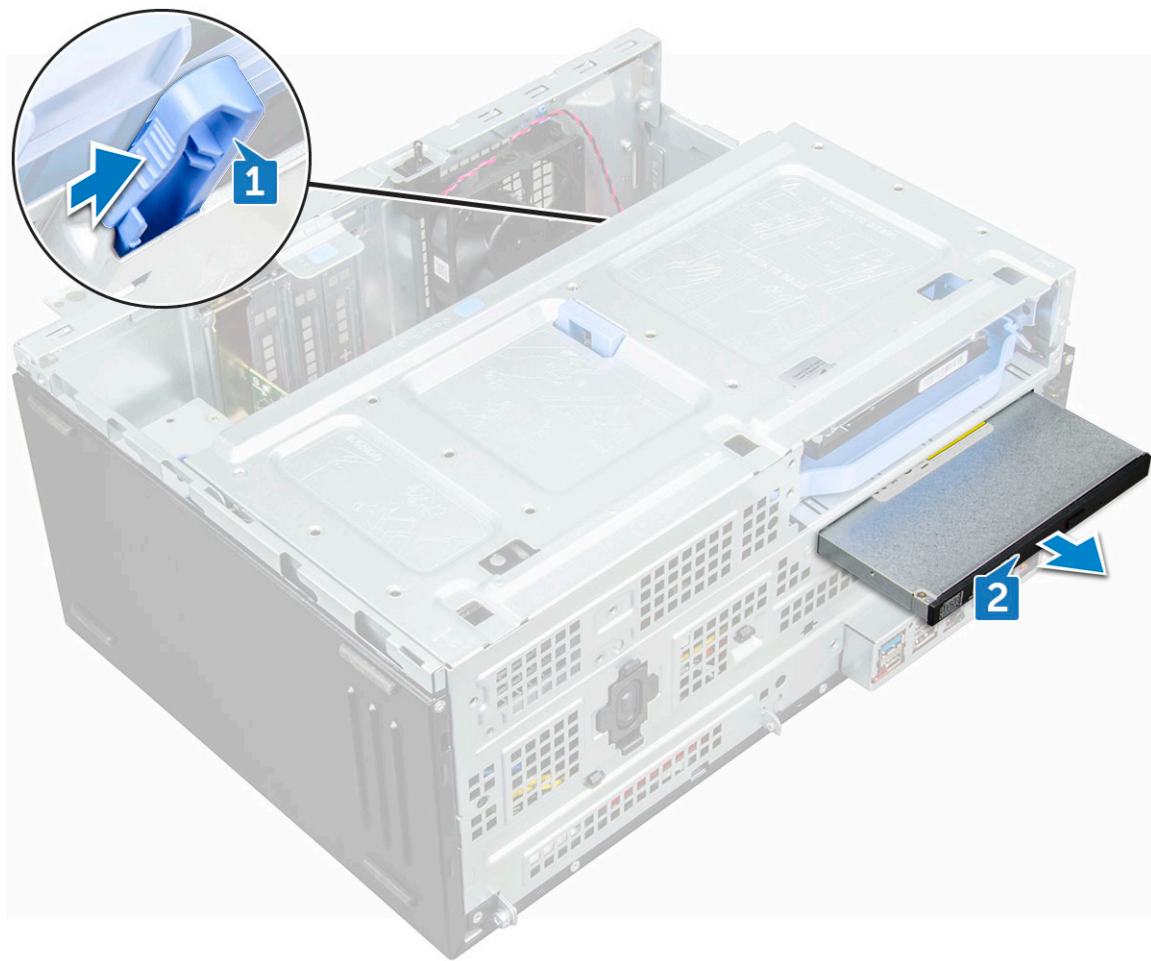
- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
- 3 Odstranite vrata sprednje plošče.
- 4 Sklop optičnega pogona odstranite tako:
 - a Odklopite podatkovni in napajalni kabel iz priključkov na optičnem pogonu [1].

OPOMBA: Morda boste morali odstraniti kable iz jezičkov pod ohišjem pogona, da jih boste lahko odklopili iz priključkov.

- b Zaprite vrata sprednje plošče [2].



c Pritisnite modri jeziček za sprostitev [1] in izvlecite optični pogon iz računalnika [2].



Nameščanje optičnega pogona

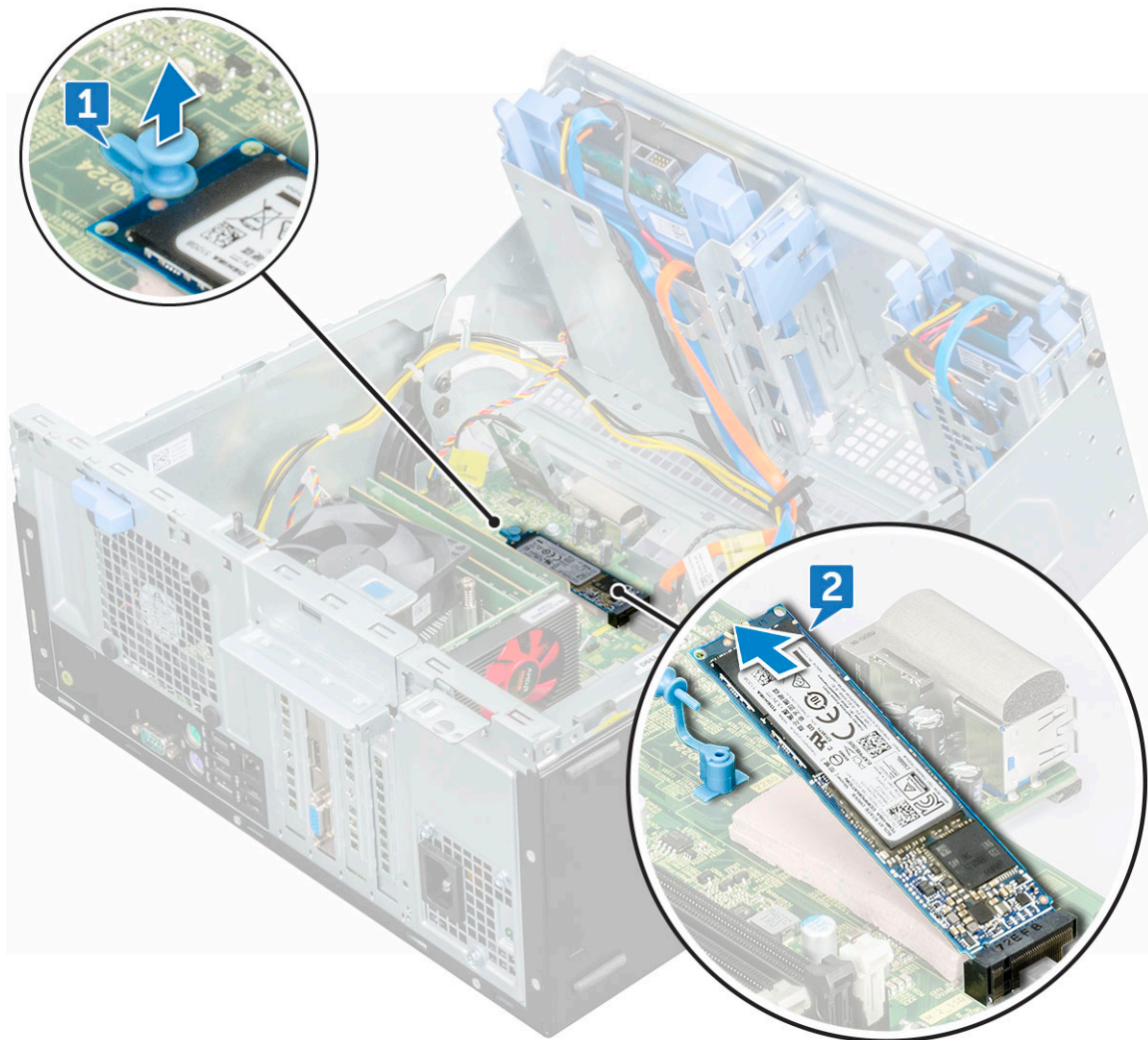
- 1 Optični pogon vstavite v ležišče za optični pogon tako, da se zaskoči na mestu.
- 2 Odprite [vrata sprednje plošče](#).
- 3 Napeljite podatkovni in napajalni kabel pod ohišje pogona.
- 4 Podatkovni in napajalni kabel priključite na priključke na optičnem pogonu.
- 5 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 6 Namestite:
 - a [sprednji okvir](#)
 - b [pokrov](#)
- 7 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Pogon SSD PCIe M.2

Odstranjevanje izbirne kartice SSD PCIe M.2

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a [pokrov](#)
 - b [sprednji okvir](#)

- 3 Odstranite [vrata sprednje plošče](#).
- 4 Kartico SSD PCIe M.2 odstranite tako:
 - a Povlecite modri plastični zatič, s katerim je kartica SSD PCIe M.2 pritrjena na sistemsko ploščo [1].
 - b Odklopite kartico SSD PCIe M.2 iz priključka na sistemski plošči [2].



Nameščanje izbirne kartice SSD PCIe M.2

- 1 Vstavite kartico SSD PCIe M.2 v priključek
- 2 Z modrim plastičnim zatičem pritrdite kartico SSD PCIe M.2.
- 3 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 4 Namestite:
 - a [sprednji okvir](#)
 - b [pokrov](#)
- 5 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

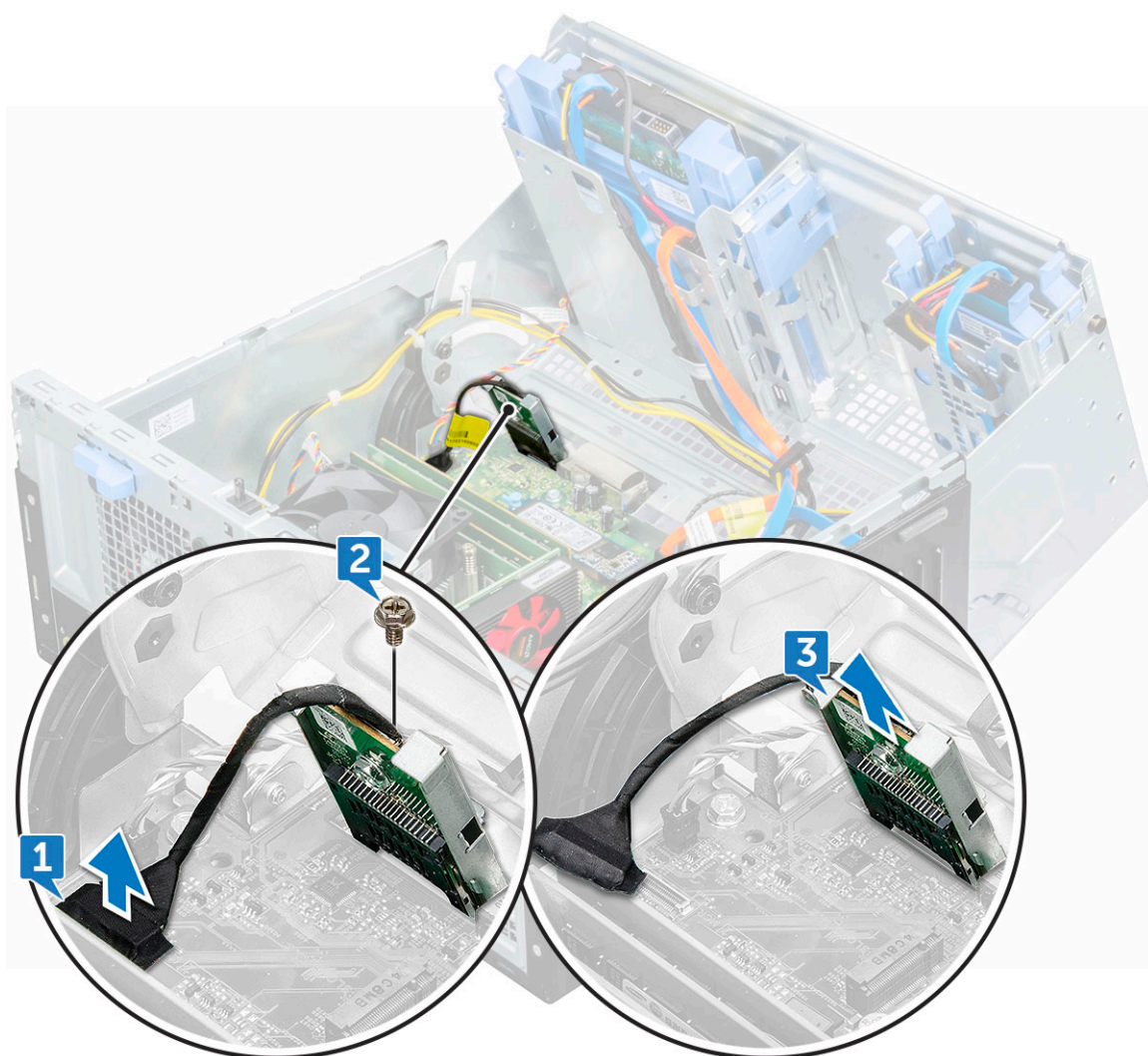
kartica SD

Odstranjevanje bralnika kartic SD

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
- 3 Odstranite [vrata sprednje plošče](#).
- 4 Bralnik kartic SD odstranite tako:
 - a Kabel bralnika kartic SD izključite iz priključka na matični plošči [1].
 - b Odstranite vijak (6+/-1), s katerim je bralnik kartic SD pritrjen na vrata sprednje plošče [2].

OPOMBA: Vijak je pod kartico SD.

- c Bralnik kartic SD dvignite iz računalnika [3].



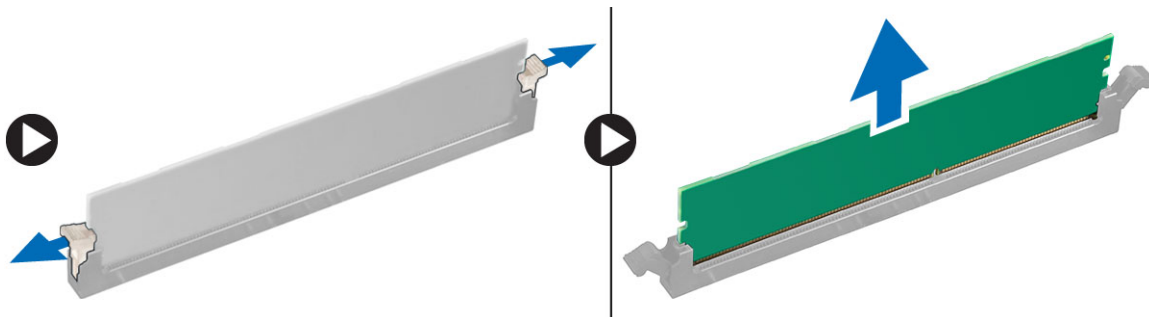
Nameščanje bralnika kartic SD

- 1 Bralnik kartic SD vstavite v režo na matični plošči.
- 2 Privijte vijak (6+/-1), da pritrdite bralnik kartic SD na sistemsko ploščo.
OPOMBA: Odprtina za vijake je pod bralnikom kartic SD.
- 3 Priključite kabel bralnika kartic SD na priključek na matični plošči.
- 4 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 5 Namestite:
 - a sprednji okvir
 - b pokrov
- 6 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

pomnilniški moduli,

Odstranjevanje pomnilniškega modula

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
- 3 Odstranite [vrata sprednje plošče](#).
- 4 Odstranjevanje pomnilniškega modula:
 - a Pritisnite jezičke na obeh straneh pomnilniškega modula.
 - b Pomnilniški modul dvignite s priključka na sistemski plošči.



Nameščanje pomnilniških modulov

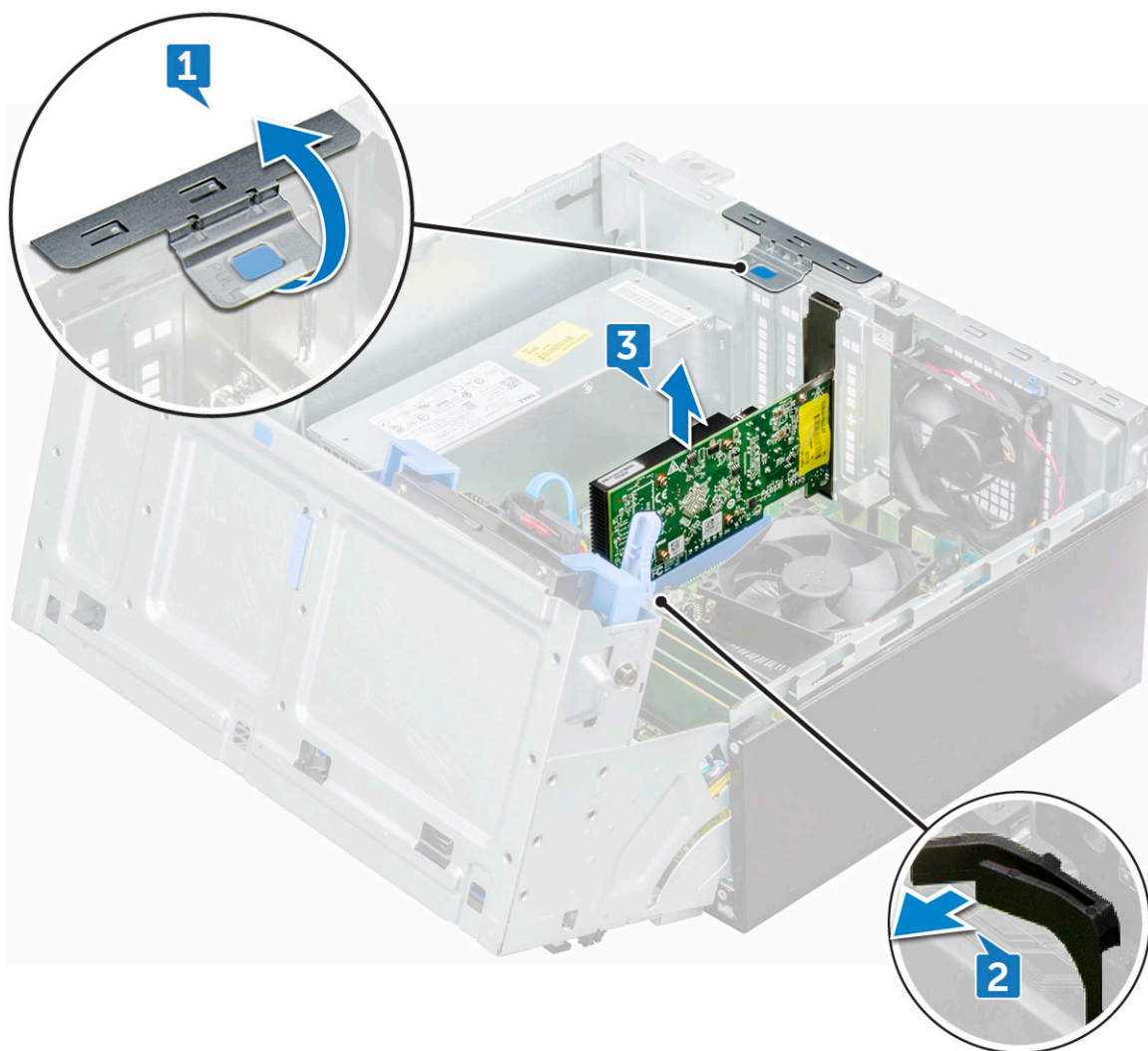
- 1 Poravnajte zarezo na pomnilniškem modulu z jezičkom na priključku.
- 2 Pomnilniški modul vstavite v ustrezen priključek.
- 3 Pomnilniški modul pritisnite, da se zadrževalni jezički pomnilniškega modula zaskočijo.
- 4 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 5 Namestite:
 - a sprednji okvir
 - b pokrov
- 6 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Razširitvena kartica

Odstranjevanje razširitvene kartice PCIe

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
- 3 Odstranite [vrata sprednje plošče](#).
- 4 Odstranjevanje PCIe razširitvene kartice:
 - a Potegnite zaklep in odklenite PCIe razširitveno kartico [1].
 - b Pritisnite na sprostitvena jezička [2] in dvignite PCIe razširitveno kartico iz računalnika [3].

OPOMBA: Sprostitveni jeziček najdete pri vznožju razširitvene kartice.



- 5 Za odstranitev dodatnih razširitvenih kartic ponovite zgornji postopek.

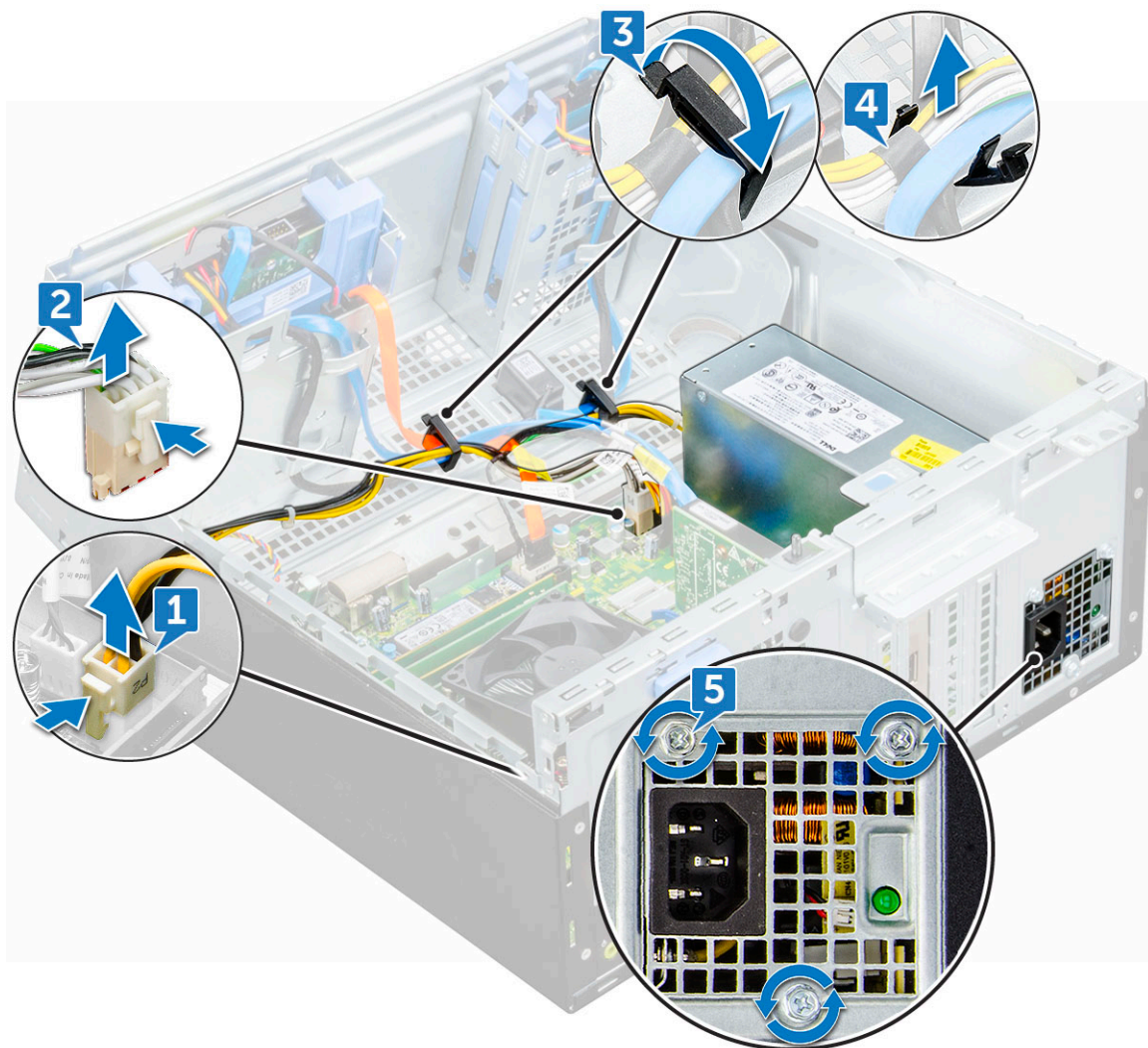
Nameščanje razširitvene kartice PCIe

- 1 Povlecite sprostitveni zapah nazaj, da se odpre.
- 2 V luknjo nosilca kartice PCIe vstavite izvijač in močno pritisnite, da sprostite nosilec [2], nato dvignite nosilec z računalnika.
OPOMBA: Če želite odstraniti nosilca kartic PCIe (2 in 4), potisnite nosilec iz računalnika navzgor, da ga sprostite, nato ga dvignite stran od računalnika.
- 3 PCIe razširitveno kartico vstavite v priključek na sistemski plošči.
- 4 PCIe razširitveno kartico zavarujte tako, da pritisnete zadrževalni zapah, da se kartica zaskoči na svoje mesto.
- 5 Za namestitev dodatnih PCIe razširitvenih kartic ponovite zgornji postopek.
- 6 Zaprite zaklep razširitvene kartice.
- 7 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 8 Namestite:
 - a sprednji okvir
 - b pokrov
- 9 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Napajalnik

Odstranjevanje napajalnika (PSU)

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
- 3 Odstranite [vrata sprednje plošče](#).
- 4 PSU sprostite tako:
 - a Odklopite kable za PSU s priključkov na sistemski plošči [1, 2].
 - b Povlecite sponke, da sprostite kable iz držal [3].
 - c Iz držal odstranite kable za napajalnik [4].
 - d Odstranite vijake (6+/-1), s katerimi je napajalnik pritrjen na računalnik [5].

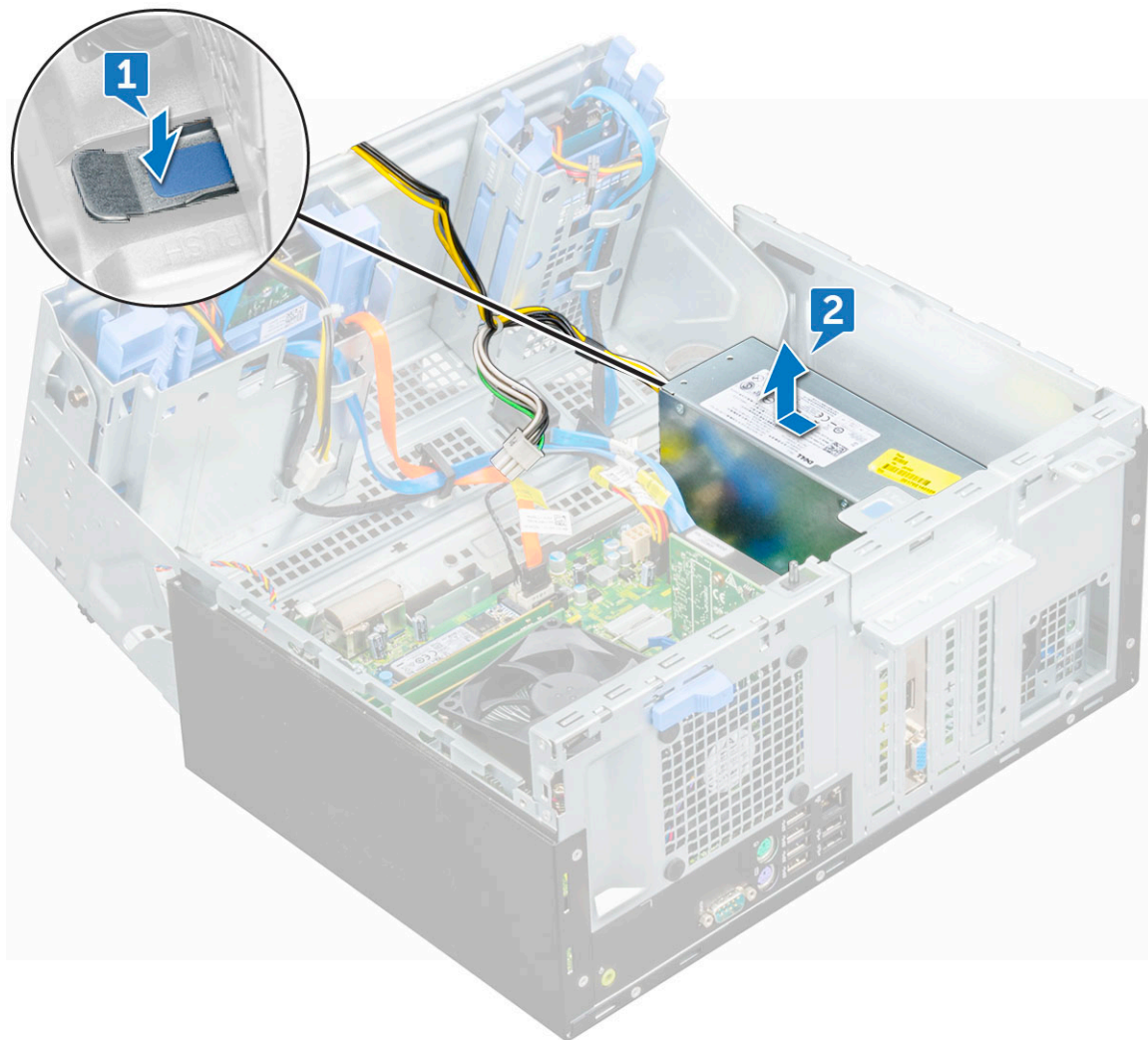


5 Odstranjevanje enote za napajanje (PSU):

- a Povlecite sprostitveni jeziček [1].

OPOMBA: Sprostitveni jeziček je na spodnji strani napajalnika

- b Potisnite in dvignite napajalnik iz računalnika [2].



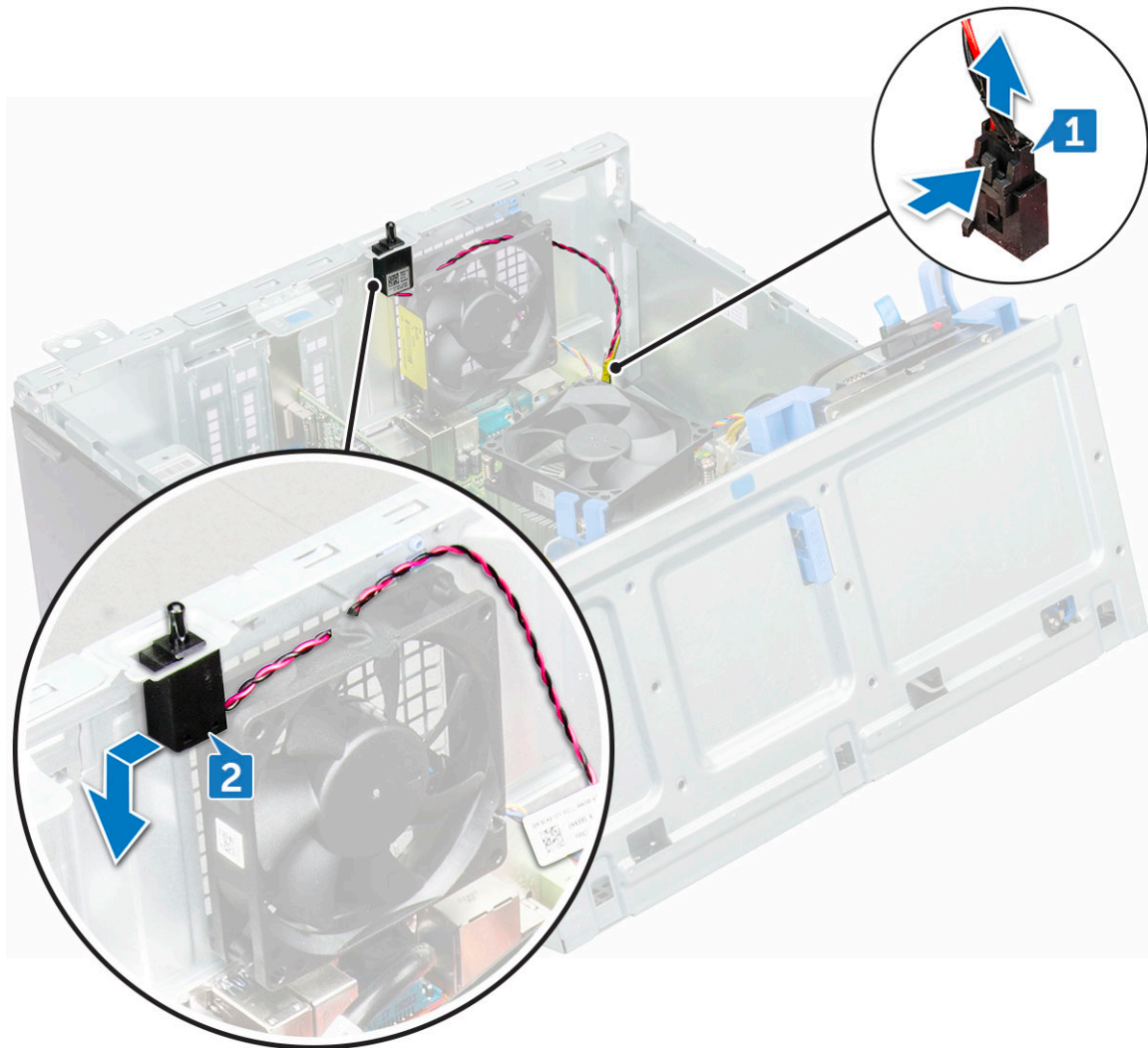
Nameščanje napajalnika (PSU)

- 1 Enoto za napajanje (PSU) vstavite v režo za PSU in jo potisnite proti zadnji strani računalnika, da se zaskoči.
- 2 Privijte vijake (6+/-1), s katerimi je napajalnik pritrjen na računalnik.
- 3 Kable napeljite skozi zadrževalne sponke.
- 4 Priključite kable enote za napajanje (PSU) na priključke na sistemski plošči.
- 5 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 6 Namestite:
 - a sprednji okvir
 - b pokrov
- 7 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Stikalo za zaznavanje vdora

Odstranjevanje stikala za zaznavanje vdora

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
- 3 Odstranite [vrata sprednje plošče](#).
- 4 Stikalo za zaznavanje vdora odstranite tako:
 - a Kabel stikala za zaznavanje vdora izključite iz priključka na matični plošči [1].
 - b Odstranite kabel stikala za zaznavanje vdora iz držala kabela.
 - c Potisnite stikalo za zaznavanje vdora in ga s pritiskom dvignite iz računalnika [2].



Nameščanje stikala za zaznavanje vdora

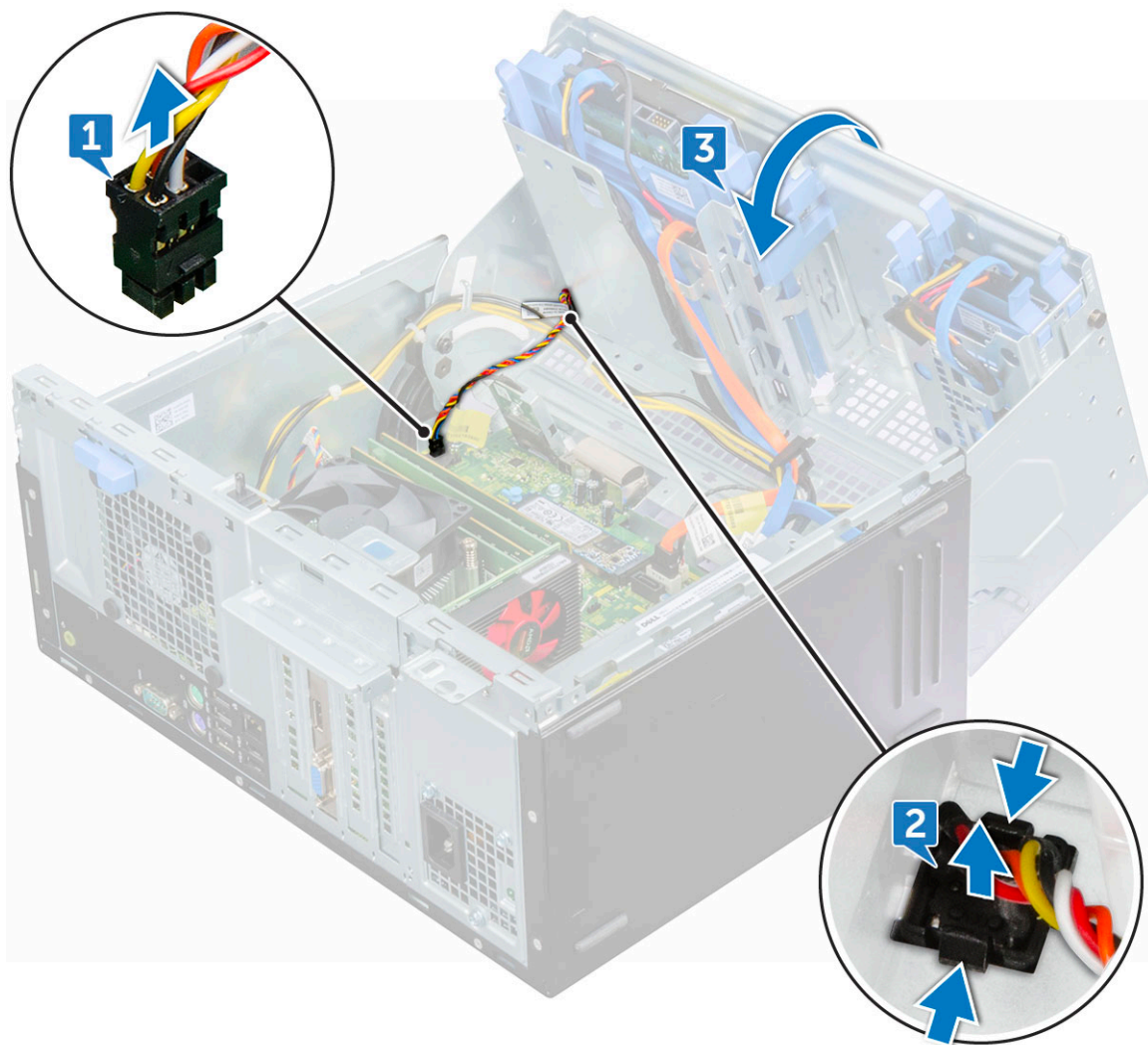
- 1 Stikalo za zaznavanje vdora vstavite v režo na računalniku.
- 2 Kabel stikala za zaznavanje vdora napeljite skozi držalo kabela.
- 3 Kabel stikala za zaznavanje vdora priključite na priključek na matični plošči.
- 4 Zaprite vrata sprednje plošče.

- 5 Namestite:
 - a sprednji okvir
 - b pokrov
- 6 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

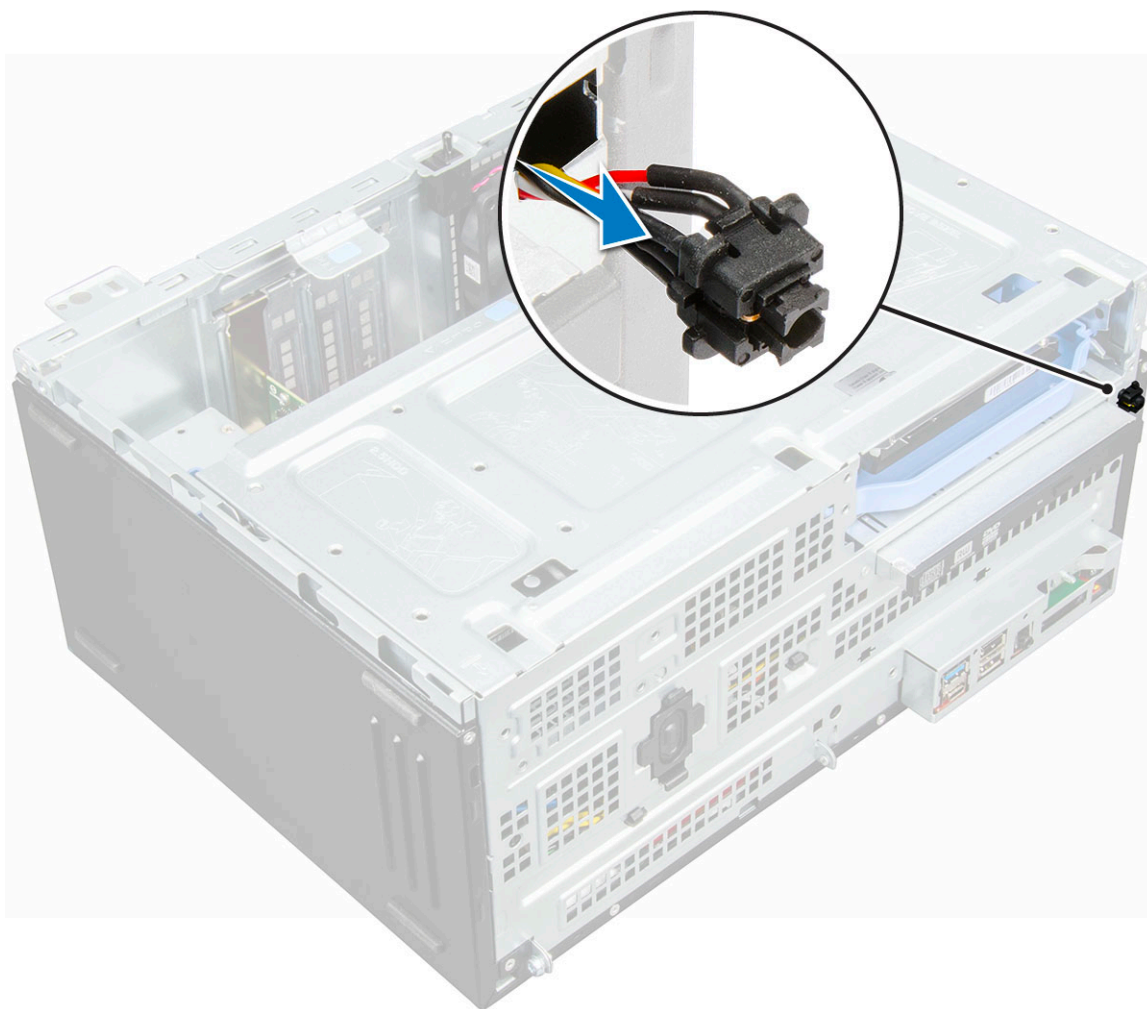
Vklopno stikalo

Odstranjevanje stikala za vklop

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
- 3 Odstranite vrata sprednje plošče.
- 4 Stikalo za vklop odstranite tako:
 - a Z matične plošče [1] izključite kabel vklopnega stikala.
 - b S plastičnim pisalom odstranite kabel stikala za vklop skozi zadrževalno sponko [2].
 - c S plastičnim pisalom pritisnite na sprostitvene jezičke in potisnite stikalo za vklop iz računalnika skozi sprednji konec računalnika [3].
 - d Zaprite vrata sprednje plošče [4].



- 5 Povlecite stikalo za vklop iz računalnika.



Nameščanje stikala za vklop

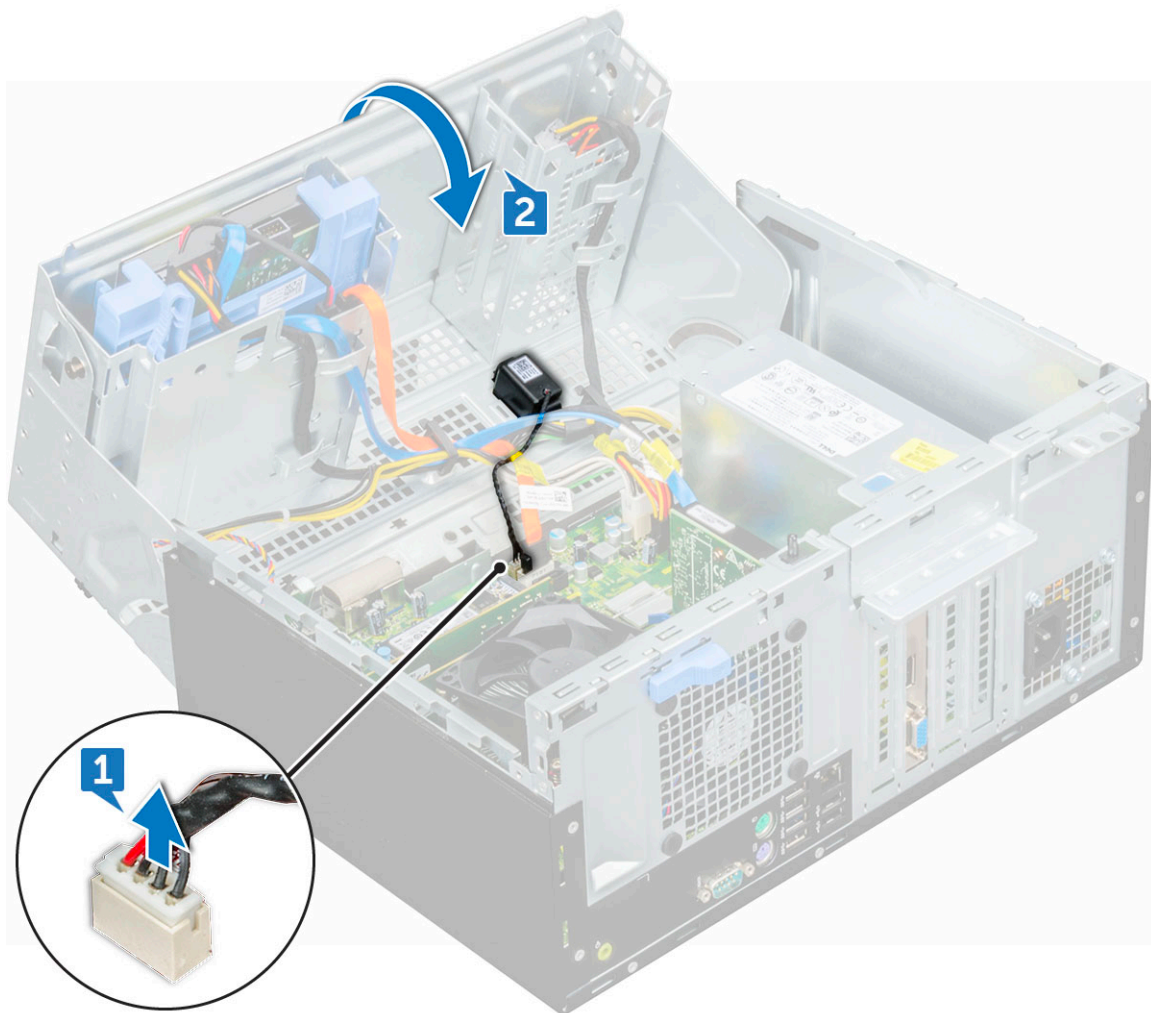
- 1 Stikalo za vklop namestite v režo na sprednji strani računalnika in ga rahlo pritisnite, da se zaskoči.
- 2 Poravnajte kabel z nožicami na priključku in priključite kabel.
- 3 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 4 Namestite:
 - a sprednji okvir
 - b pokrov
- 5 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Zvočnik

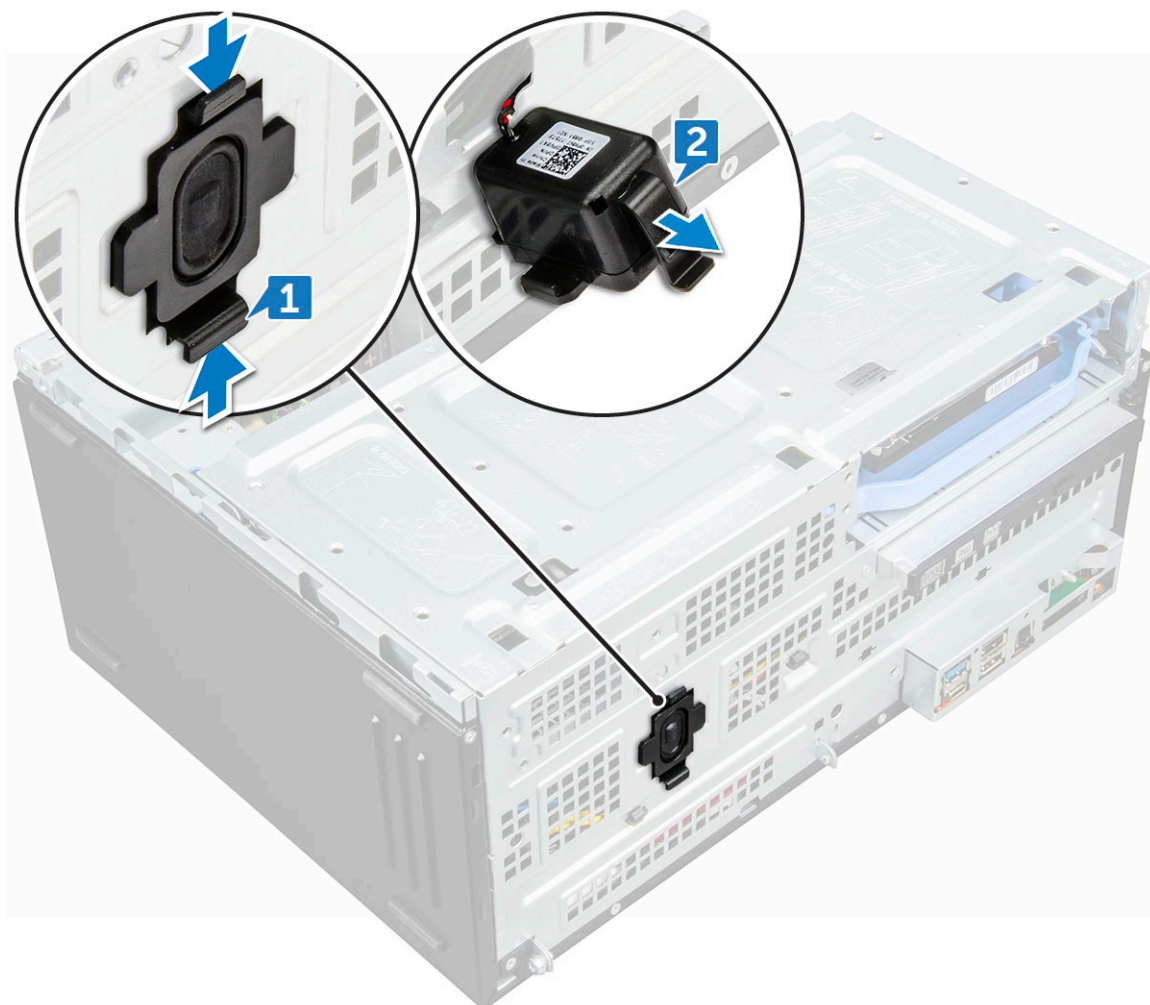
Odstranjevanje zvočnika

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir

- 3 Odstranite vrata sprednje plošče.
- 4 Zvočnik odstranite tako:
 - a Kabel zvočnika odklopite iz priključka na sistemski plošči [1].
 - b Zaprite vrata sprednje plošče [2].



- c Pritisnite sprostitvena jezička [1] in izvlecite modul zvočnika [2] iz reže.



Nameščanje zvočnika

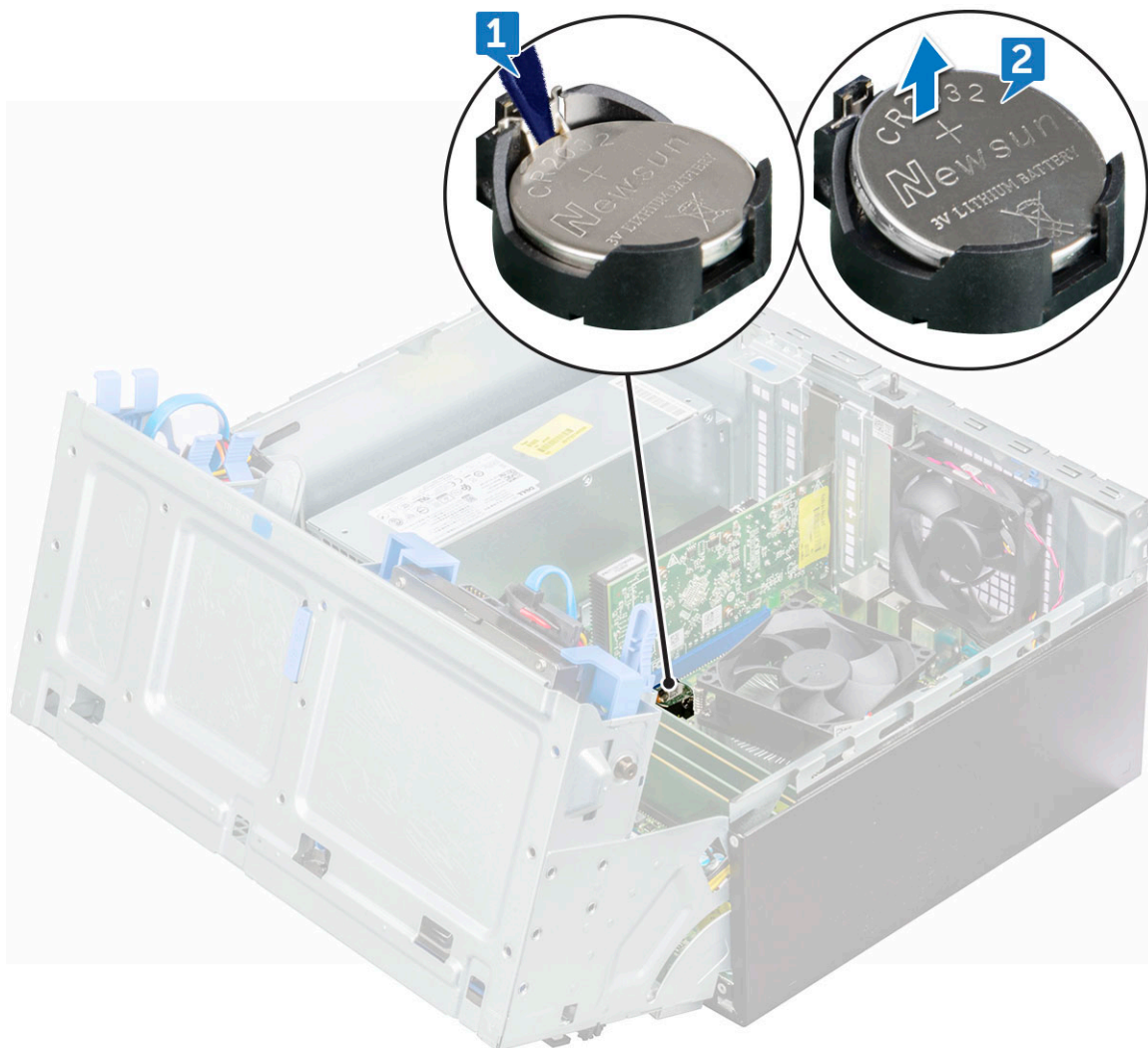
- 1 Zvočnik vstavite v režo.
- 2 Pritisnite modul zvočnika, da se zaskoči.
- 3 Priključite kabel zvočnikov s priključkom na sistemski plošči.
- 4 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 5 Namestite:
 - a [sprednji okvir](#)
 - b [pokrov](#)
- 6 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Gumbasta baterija

Odstranjevanje gumbaste baterije

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a [pokrov](#)
 - b [sprednji okvir](#)

- c [razširitvena kartica](#)
- 3 Odstranite [vrata sprednje plošče](#).
- 4 Odstranjevanje gumbaste baterije:
 - a S plastičnim peresom pritisnite sprostitveni zapah, da gumbasta baterija izskoči [1].
 - b Odstranite gumbasto baterijo iz priključka na sistemski plošči [2].



Nameščanje gumbaste baterije

- 1 Pridržite gumbasto baterijo tako, da je stran z oznako »+« obrnjena navzgor, in jo potisnite pod pritrdilne jezičke na pozitivni strani priključka.
- 2 Baterijo potisnite v priključek tako, da se zaskoči.
- 3 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 4 Namestite:
 - a [razširitvena kartica](#)
 - b [sprednji okvir](#)
 - c [pokrov](#)
- 5 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

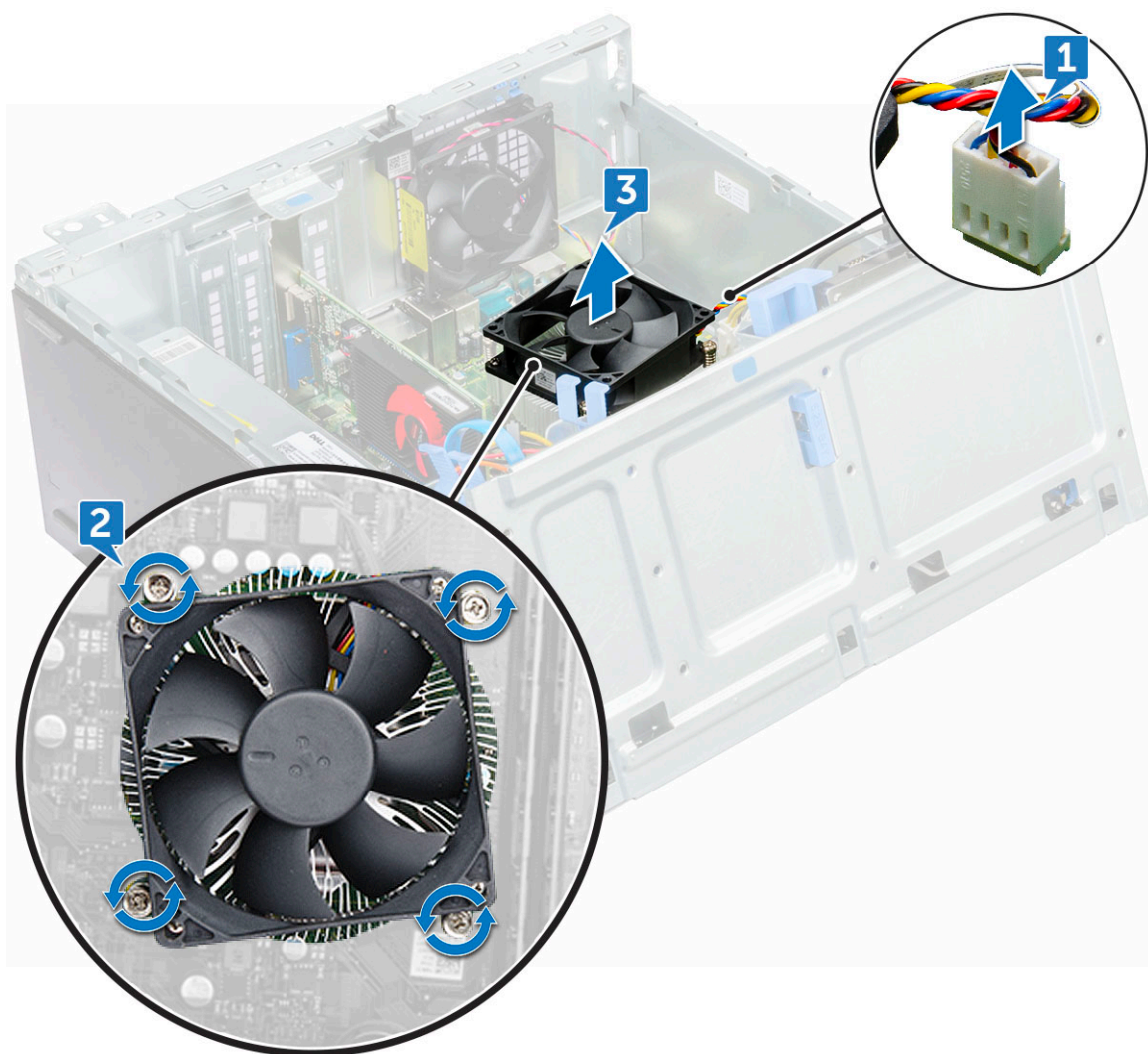
Sklop hladilnika

Odstranjevanje sklopa hladilnika

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
- 3 Odstranite [vrata sprednje plošče](#).
- 4 Odstranjevanje sklopa hladilnika:
 - a Odklopite kabel sklopa hladilnika s priključka na sistemski plošči [1].
 - b Odvijte zaskočne vijake (6+/-1), s katerimi je sklop hladilnika pritrjen na sistemsko ploščo [2].

OPOMBA: Razrahljajte vijake glede na številke na sistemski plošči.

- c Sklop hladilnika dvignite iz računalnika [3].



Nameščanje sklopa hladilnika

- 1 Poravnajte vijake na hladilniku z luknjami za vijake na sistemski plošči.
- 2 Namestite sklop hladilnika na procesor.
- 3 Znova namestite zaskočne vijake (6+/-1), s katerimi je sklop hladilnika pritrjen na sistemsko ploščo.

OPOMBA: Vijake privijte glede na številke na sistemski plošči.

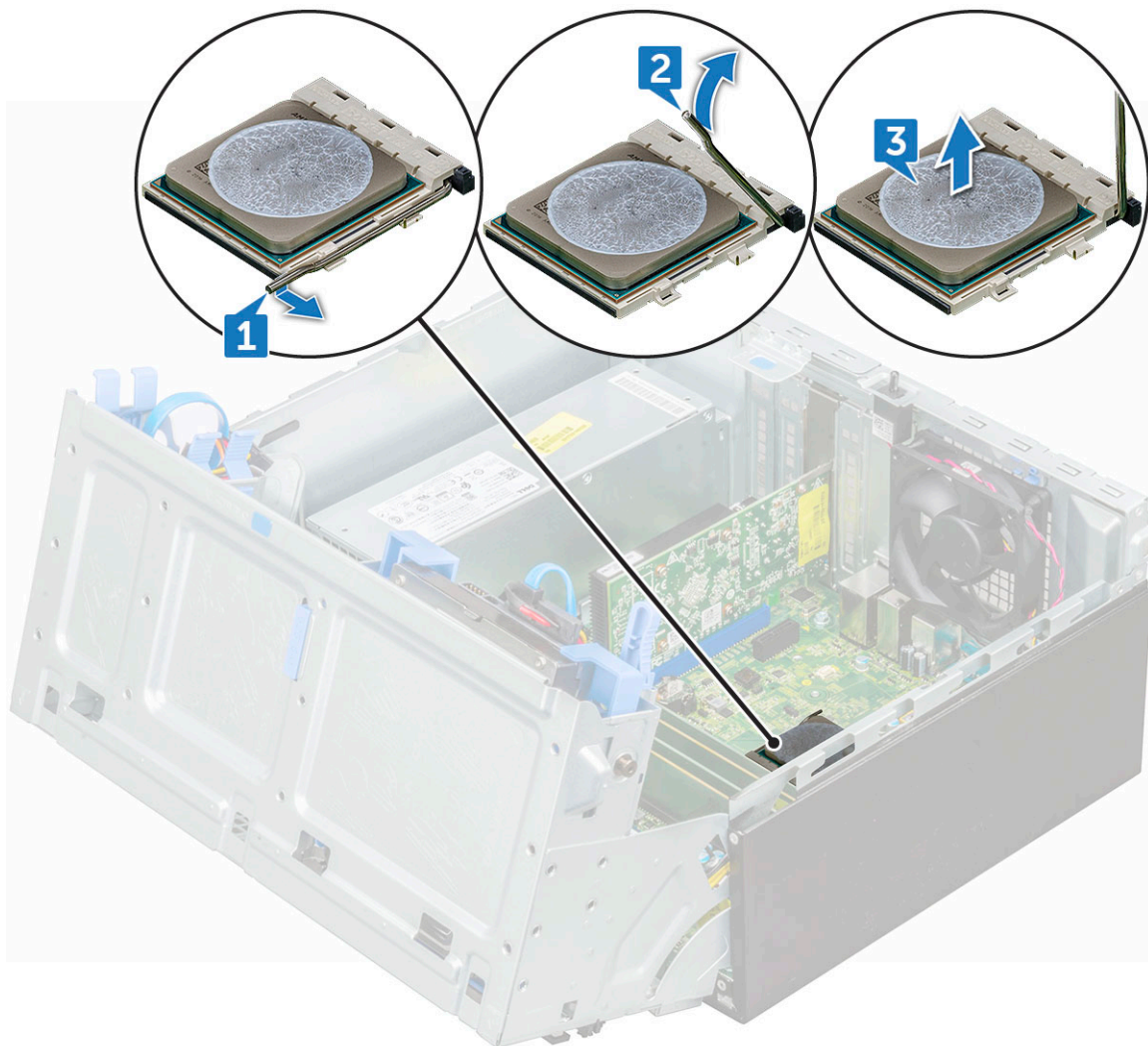
- 4 Priključite kabel sklopa hladilnika na priključek na sistemski plošči.
- 5 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 6 Namestite:
 - a sprednji okvir
 - b pokrov
- 7 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Processor

Odstranjevanje procesorja

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
- 3 Odprite vrata sprednje plošče.
- 4 Odstranite sklop hladilnika
- 5 Odstranjevanje procesorja:
 - a Sprostite ročico ležišča tako, da ročico potisnete navzdol in stran od jezička na zaščiti procesorja [1].
 - b Ročico dvignite navzgor ter dvignite zaščito procesorja [2].
 - c Procesor dvignite iz podnožja [3].

POZOR: Ne dotikajte se nožic podnožja procesorja – lomljive so in jih je mogoče trajno poškodovati. Pri odstranjevanju procesorja iz podnožja pazite, da ne zvijete nožic podnožja procesorja.



Namestitev procesorja

1 Poravnajte procesor z jezički podnožja.

⚠ POZOR: Pri nameščanju procesorja ne uporabljajte sile. Če je procesor v pravilnem položaju, lepo sede v podnožje.

2 Poravnajte indikator 1. nožice na procesorju s trikotnikom na ležišču.

3 Procesor na podnožje položite tako, da so njegove reže poravnane z jezički ležišča.

4 Zaprite zaščito za procesor tako, da jo potisnete pod zadrževalni vijak.

5 Spustite ročico ležišča ter jo potisnite pod jeziček, da se zaklene.

6 Namestite [sklop hladilnika](#).

7 Zaprite vrata sprednje plošče.

8 Namestite:

a [sprednji okvir](#)

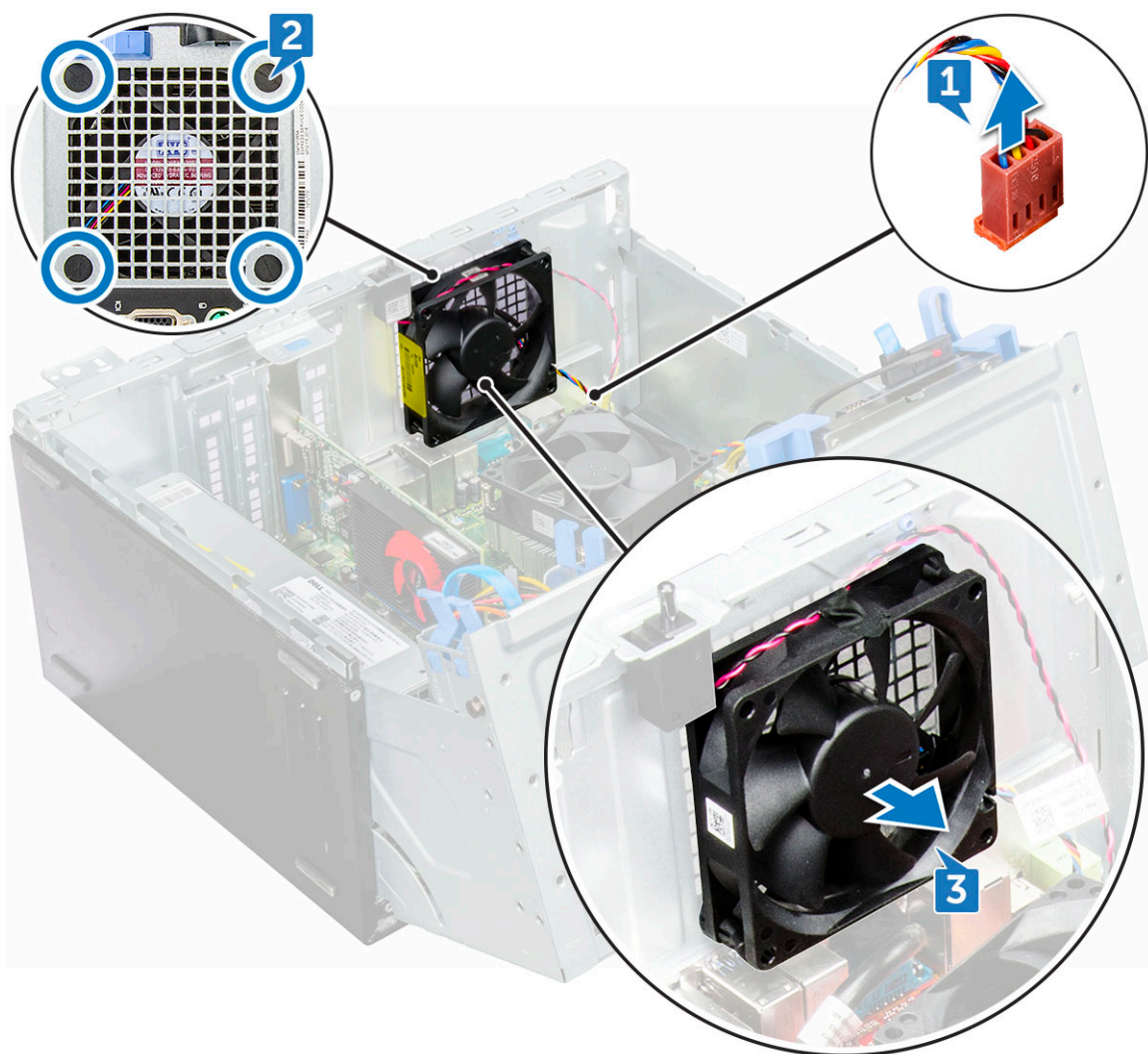
b [pokrov](#)

9 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sistemi ventilator

Odstranjevanje sistema ventilatorja

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
 - c stikalo za zaznavanje vdora
- 3 Odprite [vrata sprednje plošče](#).
- 4 Odstranjevanje sistema ventilatorja:
 - a Odklopite kabel sistema ventilatorja iz priključka na sistemski plošči [1].
 - b Odstranite trak, s katerim je pritrjen kabel stikala za zaznavanje vdora na sistemski ventilator in odmaknite kabel.
 - c Za lažje odstranjevanje ventilatorja raztegnite obročke, ki držijo ventilator na računalniku [2].
 - d Povlecite sistemski ventilator iz računalnika [3].



Namestitev sistemskega ventilatorja

- 1 Vstavite obročke v reže na okviru ohišja.
- 2 Držite sistemski ventilator za robove, stran s kablom pa naj bo obrnjena proti dnu računalnika.
- 3 Poravnajte žlebiče na sistemskem ventilatorju z obročki na ohišju.
- 4 Obročke potisnite skozi pripadajoče žlebiče na sistemskem ventilatorju.
- 5 Obročke raztegnite in sistemski ventilator potisnite proti računalniku, da se zaskoči na svoje mesto.

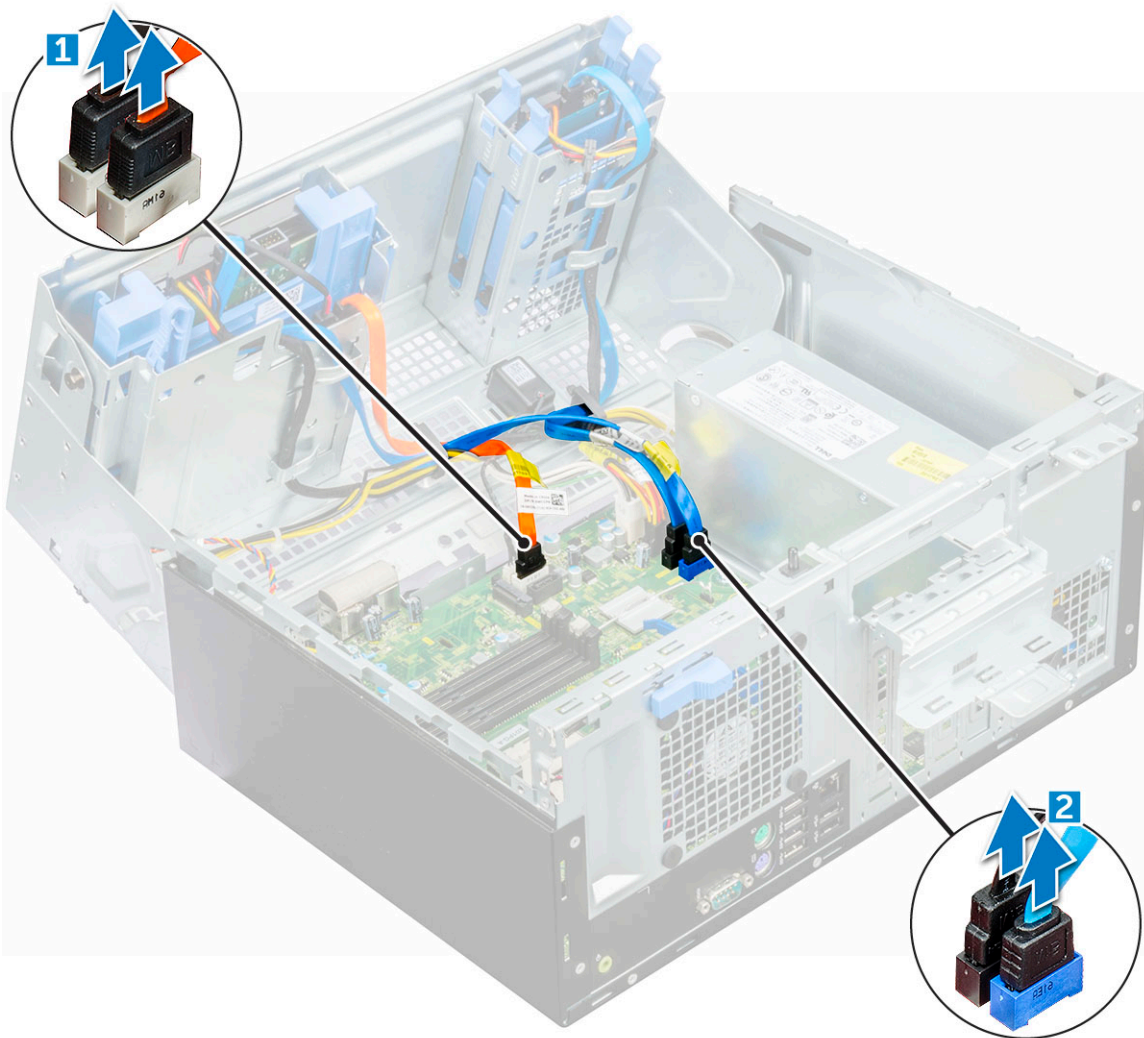
OPOMBA: Spodnja dva obročka namestite najprej.

- 6 Prilepite kabel stikala za zaznavanje vdora na sistemski ventilator z lepilnim trakom.
- 7 Kabel sistemskega ventilatorja priključite v priključek na sistemski plošči.
- 8 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 9 Namestite:
 - a Stikalo za zaznavanje vdora
 - b sprednji okvir
 - c pokrov
- 10 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Matična plošča

Odstranjevanje sistemske plošče

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov
 - b sprednji okvir
- 3 Odprite vrata sprednje plošče.
- 4 Odstranite:
 - a sklop hladilnika
 - b procesor
 - c razširitvena kartica
 - d izbirno kartico SSD PCIe M.2
 - e čitalnik kartic SD
 - f Pomnilniški modul
- 5 Izključite kable optičnega pogona in trdega diska [1,2] iz priključkov na sistemski plošči.



6 S sistemске plošče izključite te kable:

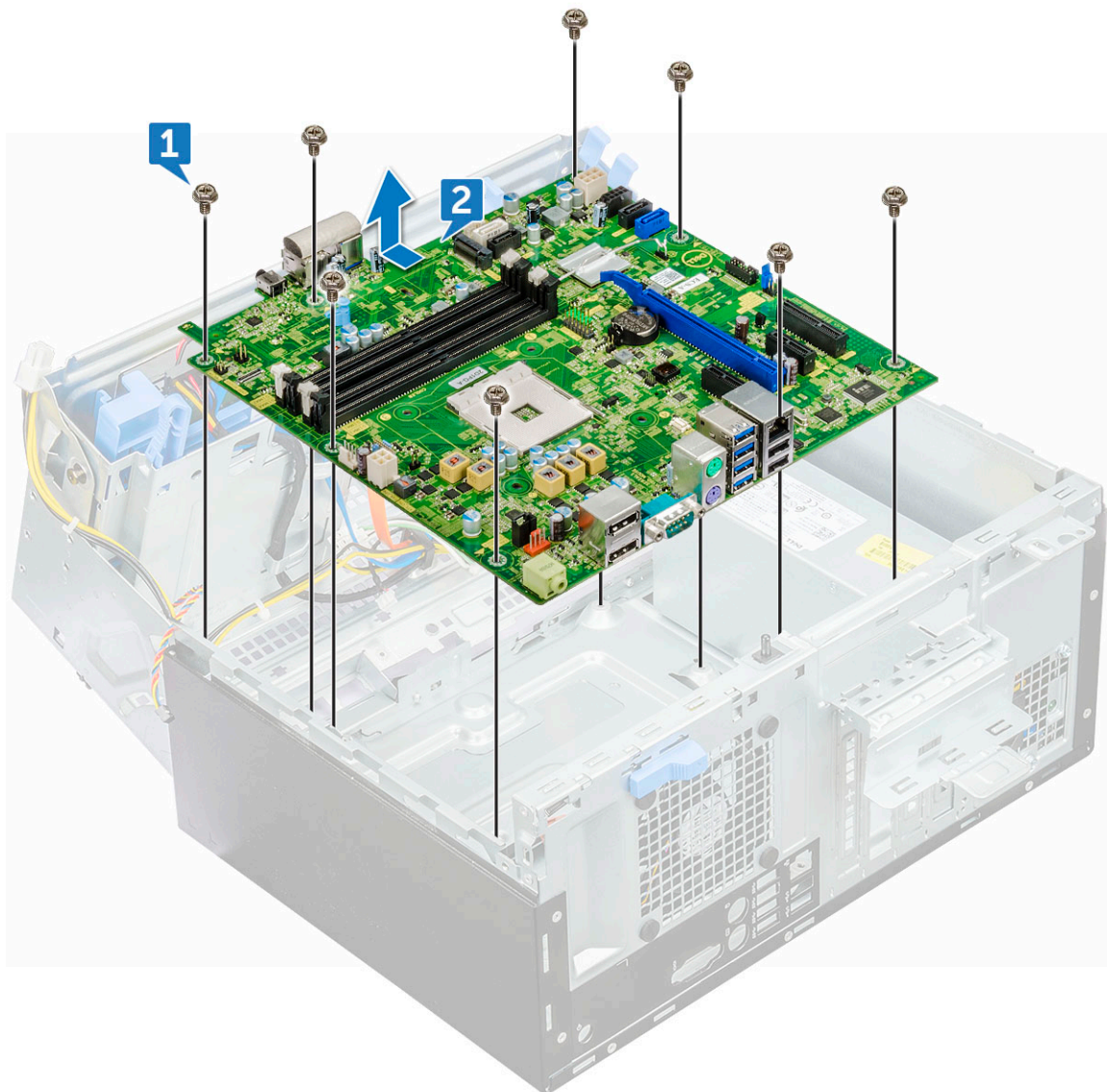
- a napajalnik (PSU) [1]
- b stikalo za vklop [2]
- c zvočnik [3]
- d napajalnik (PSU) [4]
- e vir napajanja za optični pogon in trdi disk [5]
- f sistemski ventilator [6]
- g stikalo za zaznavanje vdora [7]



- 7 Sistemsko ploščo odstranite tako:
 - a Odstranite vijake (6+/-1), s katerimi je sistemska plošča pritrjena na računalnik



b Povlecite in dvignite sistemsko ploščo iz računalnika [2].



Nameščanje sistemske plošče

- 1 Držite sistemsko ploščo na robovih in jo poravnajte s hrbtno stranjo računalnika.
- 2 Sistemsko ploščo spustite na okvir računalnika tako, da se priključki na zadnji strani sistemske plošče poravnajo z režami na zadnji strani računalnika in da se luknje za vijake na sistemski plošči poravnajo z njihovim položajem na računalniku.
- 3 Znova namestite vijake (6+/-1), s katerimi je sistemska plošča pritrjena na računalnik.
- 4 Kable speljite skozi vodilne sponke.
- 5 Poravnajte kable z nožicami na priključkih sistemske plošče in priključite te kable na sistemsko ploščo:
 - a Stikalo za zaznavanje vdora
 - b sistemski ventilator
 - c vir napajanja za optični pogon in trdi disk
 - d PSU (2 kabla)
 - e kabli optičnega pogona in trdega diska (4 kabli)
 - f zvočnik
 - g vklopno stikalo
- 6 Prilepite kabel stikala za zaznavanje vdora na sistemski ventilator z lepilnim trakom.

- 7 Kabel sistema ventilatorja priključite v priključek na sistemski plošči.
- 8 Zaprite vrata sprednje plošče.
- 9 Namestite:
 - a Pomnilniški modul
 - b izbirno kartico SSD PCIe M.2
 - c razširitvena kartica
 - d čitalnik kartic SD
 - e procesor
 - f sklop hladilnika
- 10 Zaprite vrata sprednje plošče.
 - a sprednji okvir
 - b pokrov
- 11 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).



Tehnologija in komponente

V tem razdelku so opisane tehnologija in komponente, ki so na voljo v sistemu.

Teme:

- AMD PT B350
- AMD Radeon R7 M450
- AMD Radeon R5 M430
- Funkcije USB-ja
- DDR4

AMD PT B350

AMD B350

- Ta nabor vezij je idealna izbira za zahtevne uporabnike, ki cenijo prilagodljivost in možnost spreminjanja takta procesorja, brez potrebe po največji pasovni širini vodila PCIe, ki jo zahteva več nameščenih grafičnih kartic.
- Podnožje AMD AM4 je platforma prihodnosti, s podporo najhitrejšemu pomnilniku DDR4.
- S povezljivostjo SATA in USB neposredno s procesorjem in prilagodljivostjo za delo, podnožje AM4 ponuja kopico vrhunskih možnosti

Tehnični podatki

Tabela 1. Tehnični podatki

Tehnični podatki	Podrobnosti
Reža za grafiko PCI Express 3. generacije	1x16 (AMD Ryzen™) 1x8 (Serije A/AMD Athlon™)
USB 3.1 2. generacije + 3.1 1. generacije + 2.0	2+6+6
SATA + NVMe	4 + x2 NVMe (ali 2 SATA 1 x4 NVMe pri procesorjih AMD Ryzen™).
SATA Express* (SATA in GPP PCIe 3. generacije*)	1
PCI Express® GP	x6 2. generacije (dodatno x2 PCIe 3. generacije, če možnost x4 NVMe ni na voljo)
SATA RAID	0,1,10
Reži PCI Express®	Ne
Možnost spreminjanja takta procesorja	Odklenjeno

AMD Radeon R7 M450

- Na prvem grafu je prikazana zmogljivost grafične kartice v primerjavi z 10 grafičnimi karticami pri preizkusu PassMark G3D Mark.

Ključni tehnični podatki

V naslednji tabeli so navedeni ključni tehnični podatki grafične kartice AMD Radeon R7 M450:

Tabela 2. Ključni tehnični podatki

Tehnični podatki	AMD Radeon R7 M450
Družina izdelkov	AMD
Podpora za API	DirectX 12 , OpenCL 1.2 , OpenGL 4.3
Takt	925 MHz
Širina vodila	128-bit
Hitrost delovanja pomnilnika	1,125 GHz
Tehnologija	DDR3 SDRAM
Najvišja zunanja ločljivost	1920 x 1080
Tip vmesnika	PCI Express 3.0 x16

AMD Radeon R5 M430

AMD Radeon R5 M430 je vstopni model grafične kartice za prenosne računalnike. Kartice je narejena na osnovi starejše različice Radeon R5 M330/M335 ali R7 M340.

Ključni tehnični podatki

V naslednji tabeli so navedeni ključni tehnični podatki grafične kartice AMD Radeon R5 M430:

Tabela 3. Ključni tehnični podatki

Tehnični podatki	AMD Radeon R5 M430
Radeon R5 M400	Radeon R5 M430
Kodno ime	Sun XT
Arhitektura	GCN
Napeljave cevi	320 – združeno
Širina vodila pomnilnika	64 bitov
Deljeni pomnilnik	Ne
Tehnologija	28 nm
DirectX	DirectX 12

Funkcije USB-ja

Univerzalno serijsko vodilo oziroma USB se je začelo uporabljati leta 1996. Uporaba vodila je dramatično poenostavila povezavo med gostiteljskim računalnikom in zunanjimi napravami, kot so miška, tipkovnica, zunanji trdi disk in tiskalnik.



S pomočjo spodnje tabele si na hitro oglejmo razvoj USB.

Tabela 4. Razvoj USB

Vrsta	Hitrost prenosa podatkov	Kategorija	Leto uvedbe
USB 3.0/ USB 3.1 2. generacije	5 Gb/s	Super hitrost	2010
USB 2.0	480 Mb/s	Visoka hitrost	2000

USB 3.1 1. generacije (SuperSpeed USB)

Več let je USB 2.0 kraljeval kot standardni vmesnik v svetu računalnikov, saj so prodali približno 6 milijard naprav, vendar je z vse hitrejšo računalniško strojno opremo in z vse večjimi zahtevami po večji pasovni širini velika potreba po hitrosti. USB 3.1 1. generacije je odgovor na zahteve uporabnikov, saj je teoretično 10-krat hitrejši od predhodnika. Funkcije USB 3.1 1. generacije so:

- Višje hitrosti prenosa podatkov (do 5 Gb/s).
- Povečana največja moč vodila in povečana poraba energije za boljšo oskrbo naprav z veliko porabo
- Nove funkcije za upravljanje porabe
- Dupleks prenosi podatkov in podpora za nove vret prenosa
- Vzvratno združljiv z USB 2.0
- Novi priključki in kabel

Spodnje teme pokrivajo nekaj najpogostejših vprašanj v zvezi s standardom USB 3.1 1. generacije.

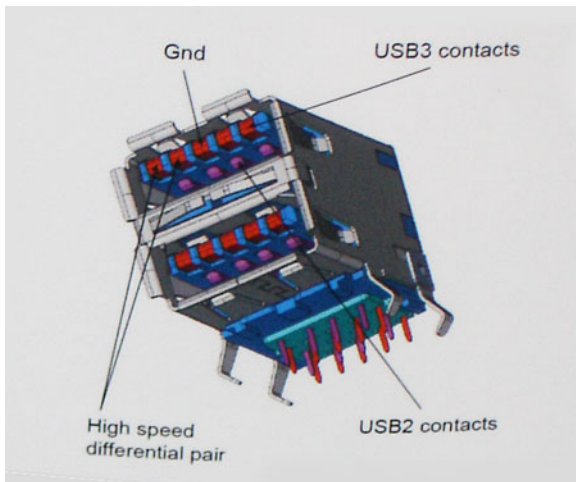


Hitrost

Trenutno so 3 načini hitrosti, določeni z najnovejšimi tehničnimi podatki za USB 3.1 1. generacije. Te hitrosti so: Super-Speed, Hi-Speed in Full-Speed. Novi način SuperSpeed ima hitrost prenosa 4,8 Gb/s. Podprta sta tudi načina USB Hi-Speed in Full-Speed, ki sta običajno znana kot USB 2.0 oziroma 1.1 – počasnejša načina še vedno delujeta pri hitrosti 480 Mb/s oziroma 12 Mb/s in sta podprta zaradi združljivosti s starejšimi različicami.

USB 3.1 1. generacije dosega veliko večje hitrosti zaradi spodnjih tehničnih sprememb:

- Dodatno fizično vodilo, ki je dodano vzporedno z obstoječim vodilom USB 2.0 (glejte spodnjo sliko).
- USB 2.0 je imel pred tem štiri žice (napajanje, ozemljitev in par žic za diferencialne podatke). USB 3.1 1. generacije ima štiri dodatne žice za diferencialne signale (sprejem in oddajanje), kar skupaj znaša kar osem povezav v priključkih in kabljih.
- USB 3.1 1. generacije uporablja vmesnik za dvosmerni prenos podatkov, ne pa polovični dvosmerni prenos podatkov USB-ja 2.0. S tem se pasovna širina teoretično poveča za 10-krat.



Zaradi videovsebine visoke razločljivosti, terabajtnih naprav za shranjevanje, digitalnih fotoaparatom z vedno večjo ločljivostjo in podobnih naprav so vedno večje zahteve po hitrejšem prenosu podatkov, zato USB 2.0 morda ni več dovolj hiter. Poleg tega se nobena povezava USB 2.0 ne more niti približati teoretični največji pretočni količini 480 Mb/s, pri čemer je hitrost prenosa podatkov približno 320 Mb/s (40 MB/s), kar je dejanska največja hitrost. Podobno povezava USB 3.1 1. generacije ne bo nikoli dosegla hitrosti 4,8 Gb/s. Verjetno bo največja hitrost 400 MB/s. Povezava USB 3.1 1. generacije je pri tej hitrosti 10-krat hitrejša od USB-ja 2.0.

Uporaba

Povezava USB 3.1 1. generacije odpira nove poti in omogoča več prostora napravam, ki tako zagotavljajo boljše izkušnje. Če je bilo prej predvajanje videa prek USB-ja komaj zadostno (kar se tiče največje ločljivosti, zakasnitve in stiskanja videa), je zdaj s 5- do 10-kratnim povečanjem pasovne širine predvajanje videa prek USB-ja povsem izvedljivo. Single-link DVI zahteva pretočnost skoraj 2 Gb/s. Če je bila hitrost 480 Mb/s omejujoča, je 5 Gb/s več kot obetajoča. Ta standard bodo z obljubljenimi hitrostjo 4,8 Gb/s začeli uporabljati tudi izdelki, ki prej niso uporabljali USB-ja, na primer zunanji sistemi za shranjevanje RAID.

Spodaj so navedeni nekateri izdelki SuperSpeed USB 3.1 1. generacije, ki so na voljo:

- Zunanji trdi diski za namizne računalnike USB 3.1 1. generacije
- Prenosni trdni diski USB 3.1 1. generacije
- Nosilci za pogon in adapterji za USB 3.1 1. generacije
- Pomnilniški ključki in bralniki USB 3.1 1. generacije
- Pogoni SSD USB 3.1 1. generacije
- Pogoni RAID USB 3.1 1. generacije
- Pogoni optičnih medijev
- Multimedijske naprave
- Omrežje
- Vmesniške kartice in zvezdišča USB 3.1 1. generacije

Združljivost

Dobra novica je, da je bila povezava USB 3.1 1. generacije že od začetka skrbno načrtovana, tako da brez težave deluje z USB-jem 2.0. Čeprav ima USB 3.1 1. generacije novi fizični povezavi in nova kabela, da lahko izkoristi večjo zmogljivost novega protokola, je priključek še vedno iste pravokotne oblike s štirimi stiki USB 2.0 na istem mestu kot doslej. Na kablju USB 3.1 1. generacije je pet novih povezav za neodvisno prejetje in pošiljanje podatkov, ki se uporabljajo samo, ko je kabel priključen na ustrezno povezavo SuperSpeed USB.

Windows 8/10 imata izvorno podporo za kontrolnike USB 3.1 1. generacije. To je drugače od prejšnjih različic sistema Windows, ki zahtevajo ločene gonilnike za kontrolnike USB 3.1 1. generacije.



Microsoft je objavil, da naj bi imel sistem Windows 7 podporo za USB 3.1 1. generacije; morda ne v prvotni izdaji, ampak s servisnim paketom ali posodobitvijo. Ni rečeno, da po uspešni uvedbi podpore za USB 3.1 1. generacije v sistemu Windows 7 ne bo podpore za SuperSpeed tudi v sistemu Vista. Microsoft je to potrdil z izjavo, da je tudi večina njegovih partnerjev za podporo za USB 3.1 1. generacije za sistem Vista.

Glede podpore za Super-Speed za Windows XP za zdaj ni še nič znanega. XP je že star operacijski sistem, zato zelo verjetno ne bo podpore zanj.

DDR4

Pomnilnik DDR4 (dvojna hitrost prenosa četrte generacije) je hitrejši naslednik tehnologij DDR2 in DDR3, ki v primerjavi s 128 GB zmogljivosti na režo DIMM pri pomnilniku DDR3 omogoča zmogljivost do 512 GB. Sinhroni dinamični pomnilnik DDR4 ima drugačne zareze od pomnilnikov SDRAM in DDR, ki zagotavljajo, da uporabnik v sistem ne namesti pomnilnika napačne vrste.

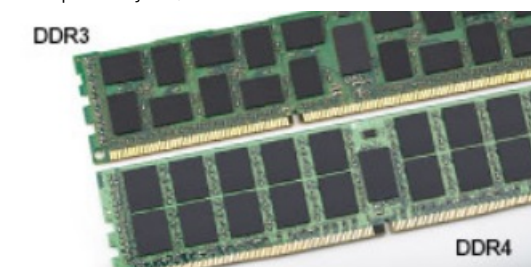
Pomnilnik DDR4 v primerjavi s pomnilnikom DDR3, ki terja 1,5 V električne napetosti, potrebuje 20 odstotkov manj napajalne napetosti oziroma samo 1,2 V. Pomnilnik DDR4 prav tako podpira nov, globok način zaustavitve, ki gostiteljski napravi omogoča preklon v stanje pripravljenosti brez potrebe po osvežitvi pomnilnika. Globok način zaustavitve naj bi po pričakovanjih zmanjšal porabo energije v načinu pripravljenosti za 40–50 odstotkov.

Podrobnosti pomnilnika DDR4

Med pomnilniškima moduloma DDR3 in DDR4 so drobne razlike, navedene spodaj.

Razlika v zarezi

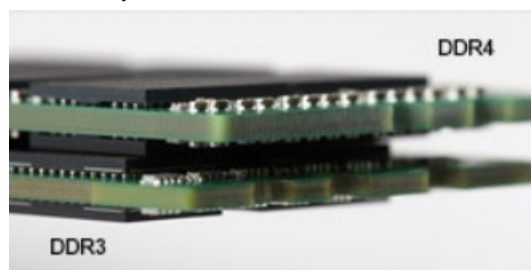
Zareza na pomnilniškem modulu DDR4 je drugače kot na pomnilniškem modulu DDR3. Obe zarezi sta na robu za vstavitev, vendar je lokacija zareze na pomnilniškem modulu DDR4 nekoliko spremenjena, da modula ne bi namestili na nezdržljivo ploščo ali v nezdržljivo okolje.



Skica 1. Razlika v zarezi

Povečana debelina

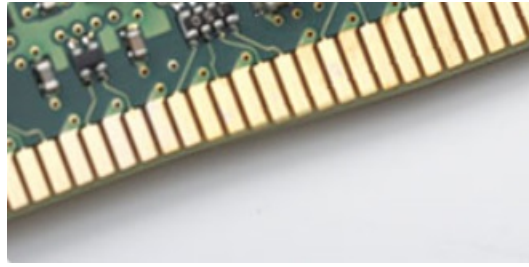
Moduli DDR4 so zaradi več signalnih plasti rahlo debelejši od modulov DDR3.



Skica 2. Razlika v debelini

Zaobljen rob

Moduli DDR4 imajo zaobljen rob, ki poskrbi za preprostejše vstavljanje in zmanjšanje pritiska na ploščo tiskanega vezja med nameščanjem pomnilnika.



Skica 3. Zaobljen rob

Napake pomnilnika

Pri napakah pomnilnika v sistemu je prikazana nova koda napake »ON-FLASH-FLASH« ali »ON-FLASH-ON«. Če je napaka pri vseh pomnilniških modulih, se zaslon LCD ne vklopi. Odpravljanje napak z morebitnimi okvarjenimi moduli izvedete tako, da poskusite preverjeno delujoče pomnilniške module vstaviti v priključke na dnu sistema ali pod tipkovnico pri nekaterih prenosnih sistemih.

Sistemske nastavitve

V sistemskih nastavitvah lahko upravljate strojno opremo tabličnega računalnika, namiznega računalnika, prenosnega računalnika in določite možnosti BIOS-a. V sistemskih nastavitvah lahko tudi:

- spremenite nastavitve pomnilnika NVRAM, ko dodate ali odstranite strojno opremo,
- preverite konfiguracijo strojne opreme sistema,
- omogočite ali onemogočite vgrajene naprave,
- nastavite pragove delovanja in upravljanja porabe energije ter
- upravljate varnost računalnika.

Teme:

- [Pregled BIOS-a](#)
- [Tehnični podatki](#)

Pregled BIOS-a

Zagonski meni

Ko se prikaže logotip Dell™, pritisnite tipko »F12«, da odprete enkratni zagonski meni s seznamom veljavnih zagonskih naprav za sistem. Meni prav tako vsebuje diagnostiko in možnosti nastavitvev BIOS-a. Naprave, navedene v zagonskem meniju, so odvisne od naprav v sistemu, s katerih je omogočen zagon. Meni je uporaben, kadar poskušate izvesti zagon z določene naprave ali izvesti diagnostični postopek sistema. Z uporabo zagonskega menija ne spremenite vrstnega reda zagona, shranjenega v BIOS-u.

Možnosti so:

- Legacy Boot (Zagon z možnostjo podedovanega načina)
 - Notranji trdi disk
 - Onboard NIC (Vgrajen omrežni vmesnik)
- UEFI Boot (Zagon UEFI)
 - Windows Boot Manager (Upravljevec zagona Windows)
- Druge možnosti:
 - Nastavitvev BIOS-a
 - Posodabljanje BIOS-a
 - Diagnostika
 - Change Boot Mode Settings (Spremeni nastavitve načina zagona)

Možnosti sistemskih nastavitvev

OPOMBA: Prikaz elementov, navedenih v tem razdelku, je odvisen od računalnika in nameščenih naprav.

Tabela 5. Splošno

Možnost	Opis
Informacije o sistemu	<p>Prikaže te informacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> System information (Informacije o sistemu) – v tem razdelku so prikazane te možnosti: BIOS Version (Različica BIOS-a), Service Tag (Servisna oznaka), Asset Tag (Oznaka sredstva), Ownership Tag (Oznaka lastništva), Ownership Date (Datum lastništva), Manufacture Date (Datum izdelave), Express Service Code (Koda za hitro servisiranje) in Signed Firmware update (Podpisana posodobitve vdelane programske opreme). Memory Information (Informacije o pomnilniku) – v tem razdelku so prikazane te možnosti: Memory Installed (Nameščen pomnilnik), Memory Available (Razpoložljiv pomnilnik), Memory Speed (Hitrost pomnilnika), Memory Channels Mode (Način pomnilniških kanalov), Memory Technology (Tehnologija pomnilnika), DIMM 1 Size (Velikost DIMM 1), DIMM 2 Size (Velikost DIMM 2), DIMM 3 Size (Velikost DIMM 3) in DIMM 4 Size (Velikost DIMM 4). PCI Information (Informacije o PCI-ju): prikaže možnosti SLOT1_M.2, SLOT2_M.2. Processor Information (Informacije o procesorju): prikaže možnosti Processor Type (Vrsta procesorja), Core Count (Število jeder), Current Clock Speed (Trenutni takt), Minimum Clock Speed (Najnižji takt), Maximum Clock Speed (Najvišji takt), Processor L2 Cache (Predpomnilnik procesorja L2), Processor L3 Cache (Predpomnilnik procesorja L3), HT Capable (Zmogljivost HT), in 64-Bit Technology (64-bitna tehnologija). Device Information (Podatki o napravi) – prikaže možnosti LOM MAC Address (Naslov LOM MAC) in Video Controller (Video krmilnik) Audio Controller (Zvočni krmilnik).
Boot Sequence	<ul style="list-style-type: none"> Boot Mode Boot List Option (Možnost zagonskega seznama): <ul style="list-style-type: none"> Legacy (Podedovano) UEFI (privzeto) Enable Boot Devices (Omogoči zagonske naprave) Boot Sequence (Boot Sekvenca) <ul style="list-style-type: none"> Add Boot Option (Dodaj Boot Option) Remove Boot Option (Odstrani možnosti zagona) View Boot Option (Ogled možnosti zagona)
Napredne možnosti zagona	<p>Omogoča spremembo nastavitvev Enable Legacy Option ROMs (Omogoči ROM z možnostjo podedovanega načina). Ta možnost je privzeto izbrana.</p> <ul style="list-style-type: none"> Omogočeno (privzeto izbrano) Onemogočeno
BIOS Setup Advanced Mode	<p>Omogoča spreminjanje naprednih nastavitvev BIOS-a. Ta možnost je privzeto izbrana.</p> <ul style="list-style-type: none"> Omogočeno (privzeto izbrano) Onemogočeno
Date/Time	<p>Omogoča, da prilagodite nastavitve datuma in ure. Spremembe datum in časa v sistemu se spremenijo takoj.</p>

Tabela 6. System Configuration (Konfiguracija sistema)

Možnost	Opis
Integrated NIC	<p>Omogoča upravljanje vgrajenega krmilnika omrežja LAN. Možnost »Enable UEFI Network Stack« (Omogoči omrežni sklad za UEFI) privzeto ni izbrana. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> Onemogočeno Enabled (Omogočeno) Enabled w/PXE (Omogočeno s PXE) (privzeto)

i | **OPOMBA: Prikaz elementov, navedenih v tem razdelku, je odvisen od računalnika in nameščenih naprav.**

Serial Port	<p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • COM1 (Privzeto omogočeno) • COM2 (Privzeto onemogočeno) • COM3 (Privzeto onemogočeno) • COM4 (Privzeto onemogočeno)
SATA Operation	<p>Omogoča, da konfigurirate način delovanja vgrajenega kontrolnika trdega diska.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogočen) = Krmilniki SATA so skriti • AHCI (privzeto omogočeno) • RAID ON (Vkllop RAID) = Konfiguracija SATA za podporo načinu RAID (možnost je privzeto onemogočena)
Drives	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite različne vgrajene pogone.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 (privzeto omogočeno) • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3 • SATA-4 • M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	<p>To polje nadzoruje, ali sistem med zagonom poroča o napakah pogona trdega diska za vgrajene pogone. Možnost Enable Smart Reporting option (Omogočanje poročanja SMART) je privzeto onemogočena.</p>
USB Configuration	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite vgrajen krmilnik USB za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Omogoči Boot Support) • Enable Front USB Ports (Omogoči sprednja vrata USB) • Enable rear USB Ports (Omogoči zadnja vrata USB) <p>Vse možnosti so privzeto omogočene.</p>
USB PowerShare	<p>Ta možnost omogoča polnjenje zunanjih naprav, kot so mobilni telefoni in predvajalniki glasbe. Ta možnost je privzeto onemogočena.</p>
Zvok	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite vgrajeni zvočni krmilnik. Možnost Enable Audio (Omogoči zvok) je privzeto izbrana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Omogoči mikrofoni) • Enable Audio (Omogoči zvok) • Enable Internal Speaker (Omogoči notranji zvočnik) <p>Možnosti so privzeto izbrane.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Omogoča vključitev ali izključitev raznih naprav. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Secure Digital (SD) Card (enabled by default) (Omogoči kartico SD (privzeto omogočeno)) • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Način samo za branje kartice SD)

Tabela 7. Grafična kartica

Možnost	Opis
Multi-Display	Ta možnost je privzeto izbrana.
Primary Display	S to možnostjo lahko izberete primarni zaslon, če je v računalniku na voljo več krmilnikov. <ul style="list-style-type: none"> • Auto (default) (Samodejno (privzeto)) • Integrirana grafična kartica <p>i OPOMBA: Če ne izberete Auto (Samodejno), bo prisotna in omogočena vgrajena grafična kartica.</p>

Tabela 8. Security (Varnost)

Možnost	Opis
Skrbniško geslo	S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete skrbniško geslo.
Sistemsko geslo	S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete sistemsko geslo.
Internal HDD-0 Password	S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete geslo za notranji trdi disk računalnika.
Internal HDD-1 Password	S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete geslo za notranji trdi disk računalnika.
Internal HDD-2 Password	S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete geslo za notranji trdi disk računalnika.
Internal HDD-3 Password	S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete geslo za notranji trdi disk računalnika.
Strong Password	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite zapletena gesla za sistem.
Password Configuration	S to možnostjo lahko nadzirate najmanjše in največje število znakov, dovoljenih za skrbniško in sistemsko geslo. Razpon znakov je od 4 do 32.
Password Change	S to možnostjo lahko določite, ali so dovoljene spremembe sistema gesla in gesla za trdi disk, če je nastavljeno skrbniško geslo. Allow Non-Admin Password Changes (Omogoči neskrbniško spremembo gesla) – Ta možnost je privzeto omogočena.
UEFI Capsule Firmware Updates	Ta možnost nadzira, ali sistem dovoljuje posodobitve BIOS-a s paketi za posodobitev v kapsulah UEFI. Ta možnost je privzeta. Onemogočanje te možnosti bo blokiralo posodobitve BIOS-a iz storitev, kot sta Microsoft Windows Update in Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	S to možnostjo lahko preverite, ali je modul zaupanja TPM viden operacijskemu sistemu. <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (Vklopi TPM) (privzeta nastavitve) <ul style="list-style-type: none"> • PPI Bypass for Enable Commands (Obvod PPI za omogočene ukaze) • PPI Bypass for Disable Commands (Obvod PPI za onemogočene ukaze) • PPI Bypass for Clear Commands (Obvod PPI za počiščene ukaze) • Attestation Enable (Omogoči preverjanje) (privzeta nastavitve) • Key Storage Enable (Omogoči shranjevanje ključev) (privzeta nastavitve) • SHA-256 (privzeto) • Brisi • TPM State (Stanje TPM) <ul style="list-style-type: none"> • Onemogoci • Enable (Omogoči) (privzeto)
Computrace	To polje omogoča aktiviranje ali onemogočenje BIOS modulnega vmesnika opsije storitve Computrace programske opreme Absolute Software. Omogoča ali onemogoča dodatno storitev Computrace, ki je namenjena upravljanju sredstev. <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktiviraj) – Ta možnost je privzeto izbrana. • Onemogoci

Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> · Activate (Aktiviraj)
Chassis Intrusion	<p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disable (default) (Onemogoči (privzeto)) · Omogoci · On-Silent (Tih vklop)
Admin Setup Lockout	Omogoča, da omogočite ali onemogočite možnost odpiranja nastavitvev, ko je nastavljeno skrbniško geslo. Ta možnost privzeto ni nastavljena.

Tabela 9. Secure Boot (Varen zagon)

Možnost	Opis
Secure Boot Enable	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo varnega zagona</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disable (Onemogoči (privzeto izbrano)) · Omogoci
Expert key Management	<p>Omogoča spreminjanje zbirke podatkov varnostnih ključev, samo če je sistem v načinu po meri. Možnost Enable Custom Mode (Omogočanje načina po meri) je privzeto onemogočena. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> · PK (privzeto) · KEK · db · dbx <p>Če omogočite Custom Mode (Način po meri), se prikažejo ustrezne možnosti PK, KEK, db in dbx. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Save to File (Shrani v datoteko) – Shrani ključ v datoteko, ki jo izbere uporabnik. · Replace from File (Zamenjaj iz datoteke) – Zamenja trenutni ključ s ključem iz datoteke, ki jo izbere uporabnik. · Append from File (Dodaj iz datoteke) – Doda ključ v trenutno zbirko podatkov iz datoteke, ki jo izbere uporabnik. · Delete (Izbriši) – Izbriše izbrani ključ. · Reset All Keys (Ponastavi vse ključe) – Ponastavi na privzeto nastavitvev. · Delete All Keys (Izbriši vse ključe) – Izbriše vse ključe. <p>OPOMBA: Če onemogočite »Custom Mode« (Način po meri), izbrišete vse spremembe, ključi pa bodo obnovljeni na privzete nastavitve.</p>

Tabela 10. Delovanje

Možnost	Opis
C States Control	Omogoča, da omogočite ali onemogočite dodatna stanja pripravljenosti procesorja. Ta možnost je privzeto omogočena.
AMD TurboCore Technology	Ta možnost je privzeto onemogočena.

Tabela 11. Upravljanje porabe

Možnost	Opis
AC Recovery	Določa, kako se sistem odzove ko je AC napajanje ponovno vklopljeno po izklopu napajanja. Vgrajen AC lahko nastavite na: <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Izklopljeno) • Power on (Vključeno) • Last Power State (Zadnje stanje napajanja) <p>Ta možnost je privzeto nastavljena Power Off (Izklopljeno).</p>
Auto On Time	Nastavi čas za samodejen vklop računalnika. Čas se meri v standardni 12-urni obliki (ure:minute:sekunde). Spremeni čas vklopa z vnosom številke v polja AM/PM. <p>i OPOMBA: Ta funkcija ne deluje, če računalnik izklopite s stikalom na razdelilniku ali zaščitno pred valovanjem napetosti oziroma če je možnost Auto Power (Samodejni vklop) onemogočena.</p>
Deep Sleep Control	S to možnostjo lahko določite kontrolnike, ko je omogočeno globoko spanje. <ul style="list-style-type: none"> • Onemogočeno • Enabled in S5 only (Omogočeno samo v S5) • Enabled in S4 and S5 (Omogočeno v S4 in S5) <p>Privzeta vrednost te možnosti v stanjih S4 in S5 je »Enabled« (Omogočeno).</p>
Fan Control Override	Omogoča določanje hitrosti systemskega ventilatorja. Če je ta možnost omogočena, systemski ventilator deluje z največjo hitrostjo. Ta možnost je privzeto onemogočena.
USB Wake Support	S to možnostjo lahko določite, da naprave USB zbudijo računalnik iz stanja pripravljenosti. Možnost »Enable USB Wake Support« (Omogoči podporo za preklon računalnika iz stanja pripravljenosti prek naprav USB) je privzeto izbrana.
Wake on LAN/WWAN	Ta možnost računalniku omogoča vklop iz izklopljenega stanja, ki ga sproži poseben signal LAN. Ta funkcija deluje samo, če je računalnik priključen na napajanje z izmeničnim tokom. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogočeno) – Ne dovoljuje sistemu, da vklopi računalnik s posebnimi signali LAN, ko prejme signal za prebujanje iz omrežja LAN ali brezžičnega omrežja LAN. • LAN – Dovoljuje vklop sistema s posebnimi signali LAN. • WLAN Only (Samo WLAN) – Dovoljuje vklop sistema s posebnimi signali WLAN. • LAN ali WLAN – Dovoljuje vklop sistema s posebnimi signali LAN ali WLAN. • LAN with PXE Boot (LAN z zagonom PXE) – Paket za bujenje, poslan sistemu v stanju S4 ali S5, ki povzroči, da se sistem takoj prebudi in zažene v PXE. <p>Ta možnost je privzeto onemogočena.</p>
Block Sleep	Omogoča blokiranje prehoda v stanje pripravljenosti (stanje S3) v okolju operacijskega sistema. Ta možnost je privzeto onemogočena.

Tabela 12. Način delovanja preskusa POST

Možnost	Opis
Numlock LED	Omogoča vklop ali izklop funkcije zaklepanja številskih tipk pri zagonu računalnika. Ta možnost je privzeto omogočena.
Keyboard Errors	Omogoča, da omogočite ali onemogočite poročanje o napakah tipkovnice ob zagonu računalnika. Ta možnost je privzeto omogočena.
Warnings and Errors (Opozorila in napake)	Ta možnost lahko pospeši postopek zagona tako, da obide nekatere korake združljivosti: <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on warnings and errors (Prikaži poziv ob opozorilih in napakah) – privzeto omogočeno • Continue on Warnings (Nadaluj kljub opozorilom)

Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Continue on Warnings and Errors (Nadaljuj kljub opozorilom in napakam)
Extend BIOS POST Time	<p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 sekund (privzeto) 5 seconds (5 sekund) 10 seconds (10 sekund)
Full Screen Logo	Ta možnost je privzeto onemogočena.

Tabela 13. Virtualization Support (Podpora za virtualizacijo)

Možnost	Opis
AMD-V Technology	Ta možnost je privzeto omogočena.
AMD-VI Technology	Ta možnost je privzeto omogočena.

Tabela 14. Vzdrževanje

Možnost	Opis
Service Tag	Prikazuje servisno oznako vašega računalnika.
Asset Tag	Omogoča vam, da ustvarite oznako sredstva računalnika, če oznaka še ni bila nastavljena. Ta možnost je privzeto nastavljena.
SERR Messages	Nadzira mehanizem sporočila SERR. Ta možnost je privzeto nastavljena. Nekatere grafične kartice zahtevajo, da je mehanizem sporočil SERR izklopljen.
Dell Development Configuration	Ta možnost je privzeto onemogočena.
BIOS Downgrade	Omogoča upravljanje zamenjave vdlane programske opreme računalnika s starejšimi različicami. Ta možnost je privzeto omogočena.
	<p>i OPOMBA: Če te možnosti ne izberete, bo zamenjava vdlane programske opreme računalnika s starejšo različico blokirana.</p>
Data Wipe	Omogoča varen izbris podatkov iz vseh razpoložljivih notranjih pomnilnikov, kot so trdi disk, pogon SSD, mSATA in eMMC. Možnost »Wipe on Next boot« (Brisanje podatkov ob naslednjem zagonu) je privzeto onemogočena.
BIOS recovery	S to možnostjo lahko popravite okvarjene pogoje BIOS-a iz obnovitvenih datotek na primarnem trdem disku. Možnost BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovev BIOS-a s trdega diska) je privzeto izbrana.

Tabela 15. Sistemski dnevniki

Možnost	Opis
BIOS Events	<p>Prikaže dogodke prijav v sistem in ponuja te možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Počisti dnevnik Mark all Entries (Označi vse vnose)

Tabela 16. Sistem SupportAssist

Možnost	Opis
Auto OS Recovery Threshold	Možnosti so: OFF (IZKLOPLJENO), 1, 2 (privzeto), 3.

Tehnični podatki

OPOMBA: Ponudba se razlikuje po regijah. Za več informacij o konfiguraciji vašega računalnika kliknite

· Windows 10: kliknite ali se dotaknite **Start**  > **Nastavitve** > **Sistem** > **Vizitka**.

Tabela 17. Nabor vezij

Funkcija	Tehnični podatki
Nabor vezij	Nabor vezij AMD B350

Tabela 18. Pomnilnik

Funkcija	Tehnični podatki
Tip pomnilnika	DDR4
Hitrost pomnilnika	Do 2400 MHz
Priključki za pomnilnik	Štiri reže DIMM
Zmogljivost pomnilnika	Do 64 GB
Najmanjša velikost pomnilnika	2 GB (samo sistem Linux)
Največja velikost pomnilnika	64 GB

Tabela 19. Grafična kartica

Funkcija	Tehnični podatki
Vgrajena (samo pri procesorjih serije A)	Grafična kartica AMD Graphics [kartice Radeon R7 PRO A12-9800, A10-9700, A8-9600, A6-9500]
Izbirno	<ul style="list-style-type: none">· AMD Radeon R5 430 1 GB· AMD Radeon R5 430 2 GB· AMD Radeon R7 450 4 GB

Tabela 20. Zvok

Funkcija	Tehnični podatki
Vgrajena	Realtek HDA Codec ALC3234

Tabela 21. Omrežje

Funkcija	Tehnični podatki
Vgrajena	Ethernet krmilnik Broadcom BCM5762B0KMLG



Tabela 22. Razširitveno vodilo

Funkcija	Tehnični podatki
Vrsta vodila	USB 2.0, USB 3.1 1. generacije, SATA 3 in PCIe do 3. generacije
Hitrost vodila	<ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 – 480 Mb/s • Vrata USB 3.1 1. generacije – 5 Gb/s • SATA 3.0 – 6 Gb/s • PCIe – 8 Gb/s

Tabela 23. Kartice

Funkcija	Tehnični podatki
Kartica WLAN	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Wireless-AC 8265 2x2 • Intel Wireless-AC 3165 1x1 • Bluetooth 4.1
	<p>i OPOMBA: Za optimalno delovanje vam priporočamo, da funkcijo brezžičnega zaslona uporabljate s dostopno točko, ki podpira standard 5 GHz.</p>

Tabela 24. Drives

Funkcija	Tehnični podatki
Notranje dostopni	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5-palčno ležišče za pogon SATA • 3,5-palčno ležišče za pogon SATA • M.2 SATA in NVMe SSD

Tabela 25. Zunanji priključki

Funkcija	Tehnični podatki
Zvok	
Sprednja plošča	• Univerzalne slušalke
Zadnja plošča	• Izhodni priključek
Omrežni napajalnik	Priključek RJ-45
Zaporedni	PS2 in zaporedni priključek
USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> • Spredaj – 2 • Zadaj – 2 • Notranji -2
USB 3.1 1. generacije	<ul style="list-style-type: none"> • Spredaj – 2 • Zadaj – 4 • Notranji -0
Grafična kartica	<ul style="list-style-type: none"> • 15-nožični priključek VGA (priključek VGA kot dodatna možnost je podprt samo pri procesorjih serije A)

- DisplayPort 1.2 (dodatna možnost dveh priključkov DP je podprta samo pri procesorjih serije A)

 **OPOMBA:** Razpoložljivi videopriključki se lahko razlikujejo glede na dodatno izbrano grafično kartico.

Tabela 26. Kontrolniki in lučke

Funkcija	Tehnični podatki
Sprednja stran računalnika	
Lučka gumba za vklop/izklop	Bela lučka – bela lučka, ki sveti neprekinjeno, označuje stanje vklopa; počasi utripajoča bela lučka pa označuje stanje spanja računalnika.
Lučka dejavnosti pogona	Bela lučka – počasi utripajoča bela lučka označuje, da računalnik bere podatke s trdega diska ali jih zapisuje nanj.
Zadnja stran računalnika	
Lučka celovitosti povezav na vgrajeni omrežni kartici	Zelena – med omrežjem in računalnikom je vzpostavljena povezava s hitrostjo 10 Mb/s. Zelena – med omrežjem in računalnikom je vzpostavljena povezava s hitrostjo 100 Mb/s. Oranžna – med omrežjem in računalnikom je vzpostavljena povezava s hitrostjo 1000 Mb/s. Izklopljeno (lučka ne sveti) – fizična povezava med računalnikom in omrežjem ni vzpostavljena.
Lučka dejavnosti omrežja na integriranem omrežnem vmesniku	Rumena lučka – utripajoča rumena lučka opozarja na dejavnost v omrežju.
Diagnostična lučka napajanja	Zelena lučka — napajanje je vklopljeno in deluje. Napajalni kabel je treba priključiti na priključek za napajanje (na hrbtne strani računalnika) in v električno vtičnico.

Tabela 27. Napajanje

Funkcija	Tehnični podatki
Moč	240 W
Razpon napetosti izmeničnega toka	90–264 V (izmenično)
Vhodni izmenični tok (nizek razpon/visok razpon)	4 A/2 A
Vhodna frekvenca izmeničnega toka	47 Hz/63 Hz
Gumbasta baterija	3-V litijeva gumbasta baterija CR2032

Tabela 28. Mere

Mere	Stolp
Višina	35 cm (13,8 palca)
Širina	15,4 cm (6,1 palca)
Globina	27,4 cm (10,8 palca)



Mere	Stolp
Teža	7,93 kg (17,49 funta)

Tabela 29. Okolje

Funkcija	Tehnični podatki
Temperaturno območje	
Med delovanjem	Od 5 °C do 35 °C (od 41 °F do 95 °F)
V mirovanju	Od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)
Relativna vlažnost (najvišja)	
Med delovanjem	Od 20 % do 80 % (nekondenzirajoča)
V mirovanju	Od 5 % do 95 % (nekondenzirajoča)
Najvišja raven tresljajev	
Med delovanjem	0,66 Grms
V mirovanju	1,37 Grms
Najmočnejši dovoljen udarec	
Med delovanjem	40 G
V mirovanju	105 G
Nadmorska višina	
Med delovanjem	od -15,2 m do 3048 m (od -50 ft do 10.000 ft)
V mirovanju	Od -15,20 do 10.668 m (od -50 do 35.000 čevljev)
Raven onesnaženja zraka	G1 ali manj, kot določa predpis ANSI/ISA-S71.04-1985

Odpravljanje težav

Diagnostika izboljšanega predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA)

Diagnostični postopek ePSA (oziroma diagnostika sistema) izvede celovit pregled strojne opreme. Postopek ePSA je vdelan v BIOS in se zažene znotraj BIOS-a. Vdelana diagnostika sistema vam ponuja nabor možnosti za določene naprave ali skupine naprav, ki omogočajo, da:

- zaženete teste (samodejno ali v interaktivnem načinu),
- ponovite teste,
- prikažete ali shranite rezultate testov,
- zaženete temeljite teste, s katerimi lahko uvedete dodatne možnosti testov za dodatne informacije o okvarjenih napravah,
- si ogledate sporočila o stanju, ki vas obvestijo, ali so testi uspešno zaključeni,
- si ogledate sporočila o napakah, ki vas obvestijo o težavah, na katere je računalnik naletel med testiranjem.

⚠ POZOR: Diagnostiko sistema uporabite samo za preskušanje svojega računalnika. Če ta program uporabite v drugih računalnikih, lahko dobite neveljavne rezultate ali sporočila o napakah.

① OPOMBA: Nekateri preskusi za določene naprave terjajo sodelovanje uporabnika. Med izvajanjem diagnostičnih preskusov bodite vedno prisotni ob računalniškem terminalu.

① OPOMBA: Običajni postopki ePSA se izvajajo približno 5–10 minut, podaljšani preskus pa traja okoli tri ure in pol, če je v sistemu samo 8 GB pomnilnika.