

G5 5000

Priročnik za servisiranje

Opombe, svarila in opozorila

 **OPOMBA:** OPOMBA označuje pomembne informacije, ki vam pomagajo bolje izkoristiti računalnik.

 **POZOR:** SVARILO označuje možnost poškodb strojne opreme ali izgube podatkov in svetuje, kako se izogniti težavi.

 **OPOZORILO:** OPOZORILO označuje možnost poškodb lastnine, osebnih poškodb ali smrti.

Poglavje 1: Delo v notranjosti računalnika.....	5
Varnostna navodila.....	5
Preden začnete delo v notranjosti računalnika.....	5
Zaščita pred elektrostatično razelektritvijo (ESD).....	6
Servisni komplet ESD za teren.....	6
Transport občutljivih delov.....	7
Ko končate delo v notranjosti računalnika.....	7
Poglavje 2: Odstranjevanje in namestitvev komponent.....	9
Priporočena orodja.....	9
Seznam vijakov.....	9
Glavne komponente računalnika G5 5000.....	10
Razstavljanje in sestavljanje.....	11
Levi pokrov.....	11
sprednji pokrov.....	12
3,5-palčni trdi disk.....	14
Podrejena plošča z diodami LED.....	17
Ventilator ohišja.....	18
Pomnilniški modul.....	21
Brezžična kartica.....	23
Pogon SSD/Intel Optane.....	25
Gumbasta baterija.....	28
Grafična kartica.....	29
Gumb za vklop.....	31
Sklop ventilatorja in hladilnika procesorja.....	33
Hladilnik regulatorja napetosti.....	35
Procesor.....	37
Enota za napajanje.....	40
Sistemska plošča.....	43
Poglavje 3: Gonilniki in prenosi.....	52
Poglavje 4: Nastavitev sistema.....	53
Pregled BIOS-a.....	53
Odpiranje programa za nastavitev BIOS-a.....	53
Smerne tipke.....	53
Enkratni zagonski meni.....	54
Možnosti nastavitve sistema.....	54
Sistemsko geslo in geslo za nastavitev.....	59
Dodeljevanje gesla za nastavitev sistema.....	59
Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitev sistema.....	60
Real Time Clock (RTC) reset (Ponastavitev ure realnega časa (RTC)).....	60
Ponastavitev gesel za BIOS (System Setup (Nastavitev sistema)) in sistemskih gesel.....	61

Poglavje 5: Odpravljanje težav.....	62
Iskanje servisne oznake ali kode za hitro servisiranje računalnika Dell.....	62
Diagnostično orodje SupportAssist.....	62
Sistemske diagnostične lučke.....	62
Omogočanje pomnilnika Intel Optane.....	63
Onemogočanje pomnilnika Intel Optane.....	63
Obnovitev operacijskega sistema.....	64
Posodobitev BIOS-a (ključ USB).....	64
Posodobitev BIOS-a.....	64
Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12).....	65
Zagonski cikel Wi-Fi.....	66
Odprava nakopičene statične elektrike.....	66
 Poglavje 6: Iskanje pomoči in stik z družbo Dell.....	 67

Delo v notranjosti računalnika

Varnostna navodila

Uporabite naslednja varnostna navodila, da zaščitite računalnik pred morebitnimi poškodbami in zagotovite lastno varnost. Če ni označeno drugače, je v postopkih v tem dokumentu predpostavljeno, da ste prebrali varnostne informacije, ki ste jih dobili z računalnikom:

OPOMBA: Preden začnete delo v notranjosti računalnika, preberite varnostna navodila, ki so mu priložena. Dodatne informacije o varnem delu najdete na domači strani za skladnost s predpisi na naslovu www.dell.com/regulatory_compliance.

OPOMBA: Preden odprete pokrov ali plošče računalnika, odklopite vse vire napajanja. Ko končate delo v notranjosti računalnika, znova namestite vse pokrove, plošče in vijake, preden računalnik priključite v električno vtičnico.

POZOR: Če želite preprečiti poškodbe računalnika, poskrbite, da je delovna površina ravna in čista.

POZOR: Poškodbe komponent in kartic preprečite tako, da jih držite za robove ter se ne dotikate nožic in stikov.

POZOR: Odpravljanje težav in popravila lahko izvajate le, če vam to dovoli oziroma naroči ekipa za tehnično pomoč pri podjetju Dell. Škode zaradi servisiranja, ki ga Dell ni pooblastil, garancija ne pokriva. Oglejte si varnostna navodila, ki so priložena izdelku oziroma so na voljo na spletnem mestu www.dell.com/regulatory_compliance.

POZOR: Preden se dotaknete česar koli znotraj računalnika, se ozemljite tako, da se dotaknete nebarvane kovinske površine, kot je kovina na hrbtni strani računalnika. Med delom se občasno dotaknite nepobarvane kovinske površine, da sprostite statično elektriko, ki lahko poškoduje notranje komponente.

POZOR: Pri izključevanju kabla ne vlecite samega kabla, temveč priključek ali jeziček na njem. Nekateri kabli imajo priključke z zaklopnimi jezički ali krilatimi vijaki, ki jih morate odstraniti, preden odklopite kabel. Pri izključevanju morajo biti kabli poravnani, da se nožice na priključkih ne zvijajo. Pri priključevanju kablov morajo biti vrata in priključki pravilno obrnjeni ter poravnani.

POZOR: Pritisnite in izvrtite nameščene kartice iz bralnika pomnilniških kartic.

OPOMBA: Barva vašega računalnika in nekaterih komponent se lahko razlikuje od prikazane v tem dokumentu.

Preden začnete delo v notranjosti računalnika

O tem opravilu

OPOMBA: Slike v tem dokumentu se lahko razlikujejo od vašega računalnika, kar je odvisno od naročene konfiguracije.

Koraki

1. Shranite in zaprite vse odprte datoteke ter zaprite vse odprte programe.

2. Zaustavite računalnik. Kliknite **Start** > **Napajanje** > **Zaustavitev sistema**.

OPOMBA: Če uporabljate drug operacijski sistem, navodila za izklop poiščite v dokumentaciji vašega operacijskega sistema.

3. Računalnik in vse priključene naprave izključite naprave iz električnih vtičnic.

4. Iz računalnika izključite vse priključene omrežne naprave in zunanje naprave, kot so tipkovnica, miška in monitor.

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

5. Iz računalnika odstranite vse pomnilniške kartice in optične pogone.

Zaščita pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

Elektrostatična razelektritev predstavlja veliko težavo pri ravnanju z elektronskimi komponentami, še posebej to velja za občutljive dele, kot so na primer razširitvene kartice, procesorji, pomnilniški moduli in sistemske plošče. Že zelo majhna količina naboja lahko poškoduje vezja na način, ki ga je težko odkriti, na primer z občasnim pojavljanjem napak ali krajšo življenjsko dobo. Razvoj tehnologije stremi k nižji porabi energije in hkrati večji gostoti, zaradi česar je elektrostatična razelektritev vedno večja težava.

Zaradi vse večje gostote polprevodnikov v novejših izdelkih Dell, je občutljivost na poškodbe zaradi razelektritve pri novejših izdelkih večja kot pri starejših izdelkih Dell. Zaradi tega nekateri postopki ravnanja s komponentami niso več veljavni.

Okvare zaradi elektrostatične razelektritve delimo na kritične napake in občasne napake.

- **Kritične napake** – kritične napake predstavljajo približno 20 odstotkov napak zaradi elektrostatične razelektritve. Naprava zaradi okvare takoj preneha delovati. Primer kritične napake je na primer pomnilniški modul, ki je bil izpostavljen elektrostatični razelektritvi, zaradi česar se takoj izpiše sporočilo »No POST/No video« skupaj z zvočnim signalom, kar pomeni, da manjka pomnilniški modul ali ta ne deluje pravilno.
- **Občasne napake** – občasne napake predstavljajo približno 80 odstotkov napak zaradi elektrostatične razelektritve. Visok odstotek obasnih napak pomeni, da v trenutku, ko nastane okvara, te ni mogoče takoj prepoznati. Pomnilniški modul je izpostavljen statični elektriki, pri čemer je sled vezja samo deloma oslajljena, zato se napaka ne pojavi takoj. Do dokončne okvare sledi vezja lahko pride čez več tednov ali mesecev, dotlej pa se lahko pojavijo občasne napake pomnilnika.

Takšne okvare, zaradi katerih se pojavijo občasne napake, je težko diagnosticirati in odpraviti.

Upoštevajte spodnja navodila, da preprečite okvare zaradi elektrostatične razelektritve:

- Uporabite zapestni trak, ki je pravilno ozemljen. Uporaba brezžičnega antistatičnega traku ni več dovoljena, saj ne nudi zadostne zaščite. Prijemanje ohišja računalnika pred začetkom posega v notranjosti za občutljivejše komponente ni zadostna zaščita pred elektrostatično razelektritvijo.
- Vse take dele hranite v prostoru, ki je varen pred elektrostatično razelektritvijo. Če je mogoče, uporabite antistatično preprogo in podlogo za delovno mizo.
- Pri odpakiranju dela, ki je občutljiv na statično elektriko, ga iz antistatične embalaže ne odstranjujte, dokler niste pripravljeni na njegovo namestitev. Preden odstranite antistatično embalažo, morate opraviti postopek, s katerim ozemljite telo.
- Pri prenašanju občutljivih delov jih najprej vstavite v antistatično posodo ali embalažo.

Servisni komplet ESD za teren

Nenadzorovani servisni komplet za teren je najpogostejše uporabljeni komplet. Vsak servisni komplet za teren vključuje: antistatično podlogo, zapestni trak in ozemljitveno žico.

Deli servisnega kompleta ESD za teren

Deli servisnega kompleta ESD za teren:

- **Antistatična podloga** – antistatična podloga ima lastnost razpršitve; nanjo lahko med servisnim posegom odlagate posamezne dele. Ko uporabljate antistatično podlogo, morate imeti okoli zapestja tesno ovit zapestni trak, ozemljitvena žica pa mora biti pritrjena na antistatično podlogo in kovinski del računalnika, pri katerem opravljate servisni poseg. Ko opravite vse potrebno, lahko vzamete servisne dele iz vrečke ESD in jih položite na antistatično podlogo. Dele, ki so občutljivi na statiko (ESD), lahko držite v rokah, odložite na antistatično podlogo, v računalnik ali v vrečko.
- **Zapestni trak in ozemljitvena žica** – zapestni trak in ozemljitveno žico lahko neposredno povežete z zapestjem in kovinskim delom računalnika v primeru, da ne potrebujete antistatične podlage, ali pa žico povežete z antistatično podlogo, če morate začasno nanjo odložiti dele računalnika. Fizična povezava med zapestnim trakom, ozemljitveno žico, kožo, antistatično podlogo in deli računalnika se imenuje povezovanje. Uporabite samo servisni komplet za teren z zapestnim trakom, podlogo in ozemljitveno žico. Nikoli ne uporabljajte zapestnih trakov brez žice. Notranje žice zapestnega traku se zaradi uporabe lahko poškodujejo, zato morate trak redno preverjati s testno napravo, da preprečite poškodbe strojne opreme zaradi razelektritve. Priporočljivo je, da zapestni trak in ozemljitveno žico preverite s testno napravo vsaj enkrat tedensko.
- **Testna naprava za zapestni trak** – notranje žice zapestnega traku se lahko sčasoma poškodujejo. Če uporabljate nenadzorovani komplet, pred vsakim servisnim posegom oziroma vsaj enkrat tedensko preskusite zapestni trak. Preskus s testno napravo je najboljši način za preverjanje ustreznosti zapestnega traku. Če nimate testne naprave, se obrnite na lokalno podružnico, če imajo napravo na

voljo. Preskus opravite tako, da ozemljitveno žico zapestnega traku, ki ga ovijete okoli zapestja, potisnete v testno napravo in pritisnete gumb za začetek preskusa. Če je preskus uspešen, zasveti zelena lučka LED; če je preskus neuspešen, zasveti rdeča lučka LED skupaj z zvočnim opozorilom.

- **Izolatorji** – bistveno je, da delov, ki so občutljivi na razelektritev, npr. plastičnih ohišij sklopa hladilnika, ne odlagate v bližino notranjih delov računalnika, ki so izolatorji in imajo pogosto visok naboj.
- **Delovno okolje** – pred začetkom uporabe servisnega kompleta ESD za teren ocenite delovne pogoje v prostorih stranke. Primer: uporaba kompleta v strežniškem okolju se razlikuje od uporabe pri namiznih ali prenosnih računalnikih. Strežniki so običajno nameščeni v omarah znotraj podatkovnih središč, namizni in prenosni računalniki pa so večinoma postavljeni na pisarniških mizah. Pred delom vedno poiščite primeren odprt in urejen prostor, ki je dovolj velik za uporabo kompleta ESD za teren, hkrati pa mora ostati dovolj prostora za opremo, ki jo želite servisirati. V delovnem prostoru ne sme biti izolatorjev, ki lahko povzročijo razelektritev. Na delovnem mestu morajo biti izolatorji, kot so stiropor in drugi plastični predmeti, še pred začetkom servisiranja od komponent oddaljeni vsaj 30 centimetrov.
- **Antistatična embalaža** – vse naprave, ki so občutljive na razelektritev, morajo biti pred pošiljanjem pakirane v antistatično embalažo. Priporočljiva je uporaba antistatičnih vrečk. Poškodovane dele morate vedno vrniti v embalaži novega nadomestnega dela. Antistatično vrečko morate prepogniti in zalepiti z lepilnim trakom, za zaščito poškodovanega dela pa uporabite zaščitno peno, s katero je zaščiten nov nadomestni del. Dele, ki so občutljivi na razelektritev, iz embalaže odstranite samo v delovnem okolju, ki je zaščiten pred elektrostatično razelektritvijo. Prav tako delov ne odlagajte na antistatično vrečko, saj so zaščiteni samo v notranjosti vrečke. Dele lahko držite v rokah, odložite na antistatično podlogo, namestite v računalnik ali jih shranite v antistatično vrečko.
- **Transport občutljivih delov** – za transport občutljivih delov ESD, na primer nadomestnih delov ali delov, ki jih vračate Dellu, morate dele obvezno pakirati v antistatično embalažo.

Povzetek zaščite pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

Vsem serviserjem na terenu se pri servisiranju izdelkov Dell priporoča uporaba ozemljitvenega zapestnega traku in antistatične podloge. Prav tako je bistveno, da serviserji med servisnim posegom vse občutljive dele hranijo proč od izolatorjev in za transport občutljivih delov uporabljajo antistatične vrečke.

Transport občutljivih delov

Za transport občutljivih delov ESD, na primer nadomestnih delov ali delov, ki jih vračate Dellu, morate dele obvezno pakirati v antistatično embalažo.

Dvigovanje opreme

Za dvigovanje težke opreme upoštevajte napotke:

 **POZOR: Ne dvigujte bremen, težjih od 25 kg (50 funtov). Poiščite dodatno pomoč ali uporabite napravo za dvigovanje.**

1. Postavite se v stabilen položaj. Položaj nog mora biti takšen, da imate čim večjo stabilnost; prste na nogah usmerite nekoliko navzven.
2. Napnite trebušne mišice. Trebušne mišice pri dvigovanju bremen pomagajo pri razbremenitvi hrbtenice.
3. Dvigujte z nogami in ne s hrbtom.
4. Breme naj bo čim bližje telesu. Čim bližje je breme hrbtenici, manjša je obremenitev hrbta.
5. Pri dvigovanju in spuščanju bremena imejte hrbet vzravnane. Ne dodajajte težetelesa k dvigovanju bremena. Pri dvigovanju ne zvijajte telesa ali hrbta.
6. Nasvete upoštevajte tudi pri odlaganju bremena.

Ko končate delo v notranjosti računalnika

O tem opravilu

 **POZOR: Če v notranjosti računalnika pustite nepravilne ali raztresene vijake, ti lahko resno poškodujejo računalnik.**

Koraki

1. Znova namestite vse vijake in se prepričajte, da v notranjosti računalnika niso ostali odvečni vijaki.
2. Preden začnete delati z računalnikom, priključite vse zunanje naprave ali kable, ki ste jih odstranili.
3. Preden začnete delati z računalnikom, namestite vse predstavnostne kartice, diske in druge dele, ki ste jih odstranili.

4. Računalnik in vse priključene naprave priključite v električne vtičnice.
5. Vključite računalnik.

Odstranjevanje in namestitvev komponent

Priporočena orodja

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

- Križni izvijač št. 1
- Ploščati izvijač
- Plastično pero

Seznam vijakov

OPOMBA: Pri odstranjevanju vijakov iz komponente priporočamo, da si zapišete vrsto vijaka in število vijakov ter jih nato odložite v škatlo za shranjevanje vijakov. Tako boste ob vnovični namestitvi komponente zagotovo uporabili pravo število in ustrezno vrsto vijakov.

OPOMBA: Nekateri računalniki imajo magnetne površine. Poskrbite, da pri vnovični namestitvi komponent vijaki ne bodo ostali pritrjeni na take površine.

OPOMBA: Barva vijakov se morda razlikuje glede na naročeno konfiguracijo.

Tabela 1. Seznam vijakov

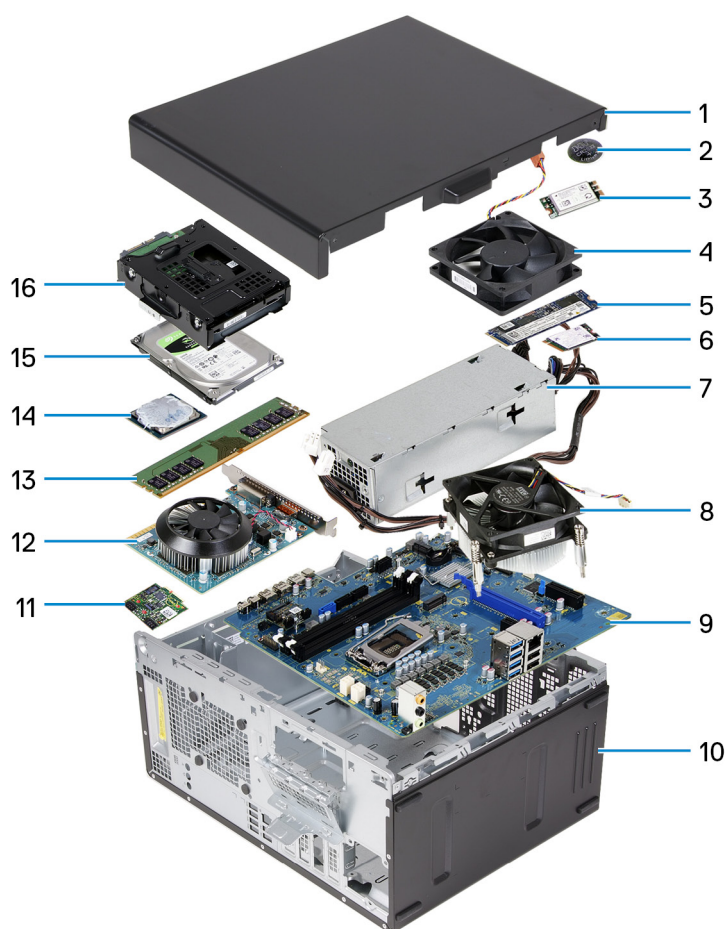
Komponenta	Pritrjen(-a) na	Vrsta vijaka	Količina	Slika vijaka
Podrejena plošča z diodami LED	Ohišje	M2x3	1	
sklop 3,5-palčnega trdega diska	Ohišje	št. 6-32	1	
3,5-palčni trdi disk	Ohišje trdega diska	št. 6-32	4	
Nosilec brezžične kartice	Sistemska plošča	M2x3	1	
Pogon SSD/Intel Optane	Sistemska plošča	M2x3	1	
Podrejena plošča z diodami LED	Sistemska plošča	M2x3	1	
Pokrov za napajalnik	Ohišje	št. 6-32	2	
Napajalnik	Ohišje	št. 6-32	3	
Okvir vrat	Ohišje	št. 6-32	1	
Sprednja plošča V/I	Ohišje	št. 6-32	1	

Tabela 1. Seznam vijakov (nadaljevanje)

Komponenta	Pritrjen(-a) na	Vrsta vijaka	Količina	Slika vijaka
Sistemska plošča	Ohišje	št. 6-32	8	
Sistemska plošča	Ohišje	M2x4	1	

Glavne komponente računalnika G5 5000

Spodnja slika prikazuje glavne komponente računalnika G5 5000.



1. levi pokrov
2. Gumbasta baterija
3. Brežžična kartica
4. ventilator ohišja
5. Pogon SSD M.2 2280
6. Pogon SSD M.2 2230
7. Napajalnik
8. Sklop ventilatorja in hladilnika procesorja
9. Sistemska plošča
10. Sprednji pokrov
11. Podrejena plošča z diodami LED
12. Grafična kartica
13. Pomnilniški modul
14. procesor

- 15. trdi disk
- 16. sklopa trdega diska .

Razstavljanje in sestavljanje

Levi pokrov

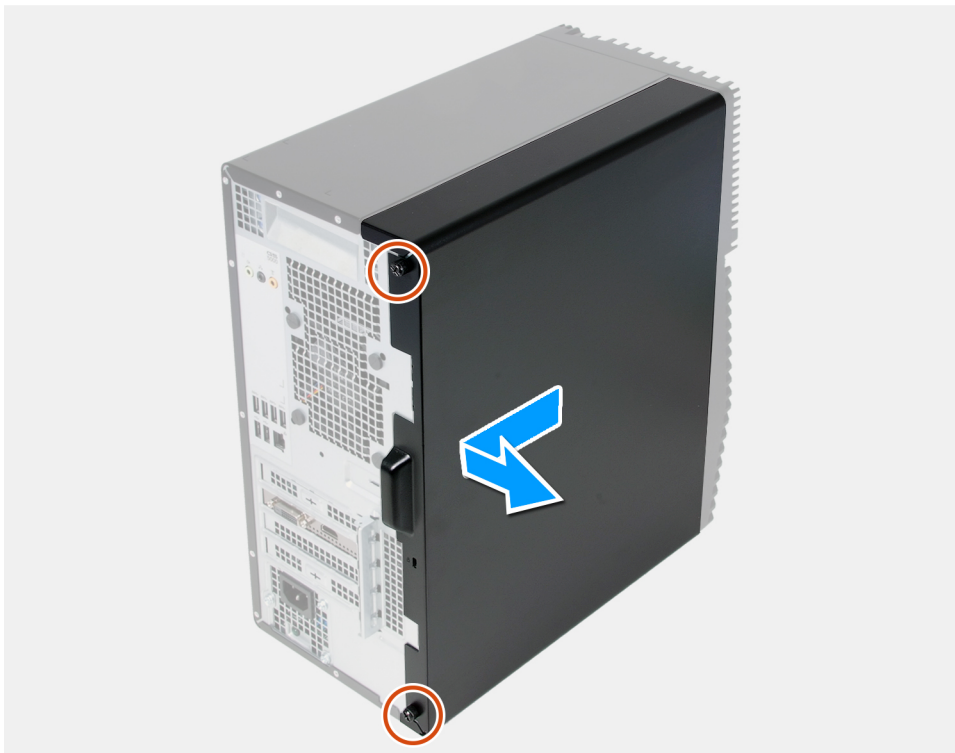
Odstranjevanje levega pokrova

Zahteve

Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

O tem opravilu

Spodnje slike prikazujejo, kje je levi pokrov, in prikazujejo postopek odstranitve.



Koraki

1. Odvijte zaskočna vijaka, s katerima je levi pokrov pritrjen na ohišje.
2. Z jezičkom na levem pokrovu levi pokrov povlecite in dvignite z ohišja.

Nameščanje levega pokrova

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opraviilu

Spodnje slike prikazujejo, kje je levi pokrov, in prikazujejo postopek namestitve.



Koraki

1. Jezičke na levem pokrovu poravnajte z režami na ohišju ter ga potisnite proti sprednjemu delu računalnika.
2. Privijte zaskočna vijaka, s katerima je levi pokrov pritrjen na ohišje.

Naslednji koraki

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

sprednji pokrov

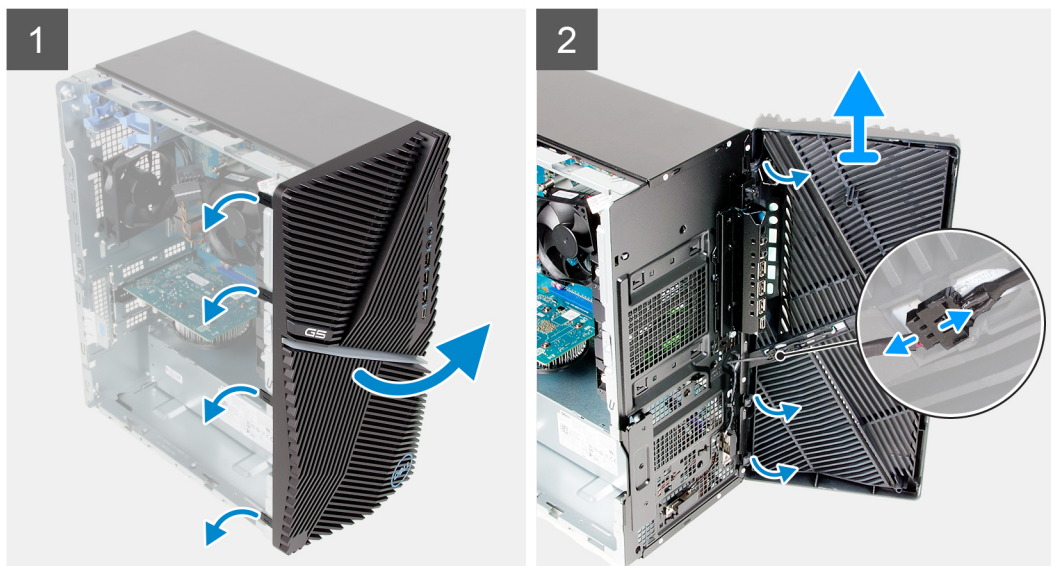
Odstranjevanje sprednjega pokrova

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [levi pokrov](#).

O tem opravilu

Spodnje slike kažejo, kje je sprednji pokrov, in prikazujejo postopek odstranitve.



Koraki

1. Računalnik postavite v pokončen položaj.
2. Jezičke sprednjega pokrova od zgoraj po vrsti previdno privzdignite in sprostite.
3. Sprednji pokrov premaknite navzven iz ohišja.
4. Kabel sprednjih diod LED odklopite od priključka na sprednjem pokrovu.

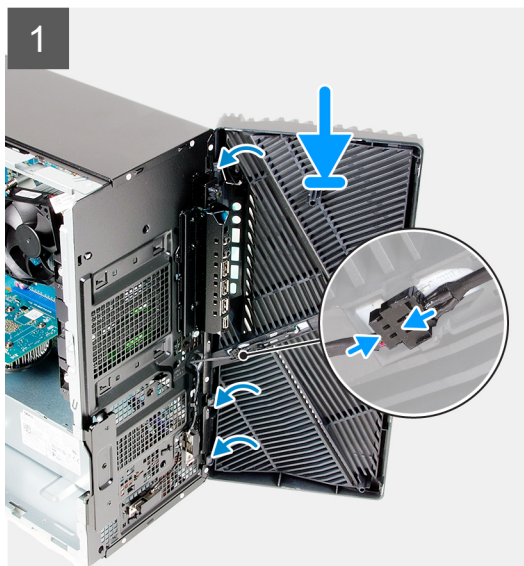
Nameščanje sprednjega pokrova

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravilu

Spodnje slike kažejo, kje je sprednji pokrov, in prikazujejo postopek namestitve.



Koraki

1. Računalnik postavite v pokončen položaj.
2. Kabel sprednjih diod LED priklopite na priključek na sprednjem pokrovu.
3. Jezičke na sprednjem pokrovu poravnajte z režami na ohišju.
4. Sprednji pokrov zasukajte proti ohišju, da se zaskoči.

Naslednji koraki

1. Namestite [levi pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

3,5-palčni trdi disk

Odstranjevanje 3,5-palčnega trdega diska

Zahteve

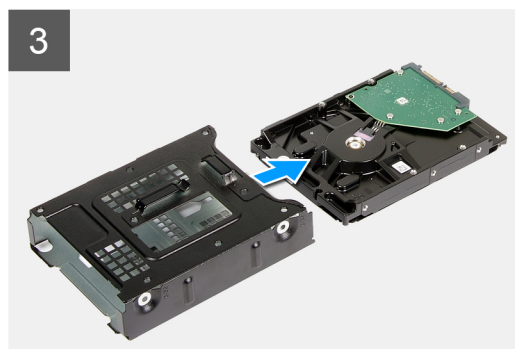
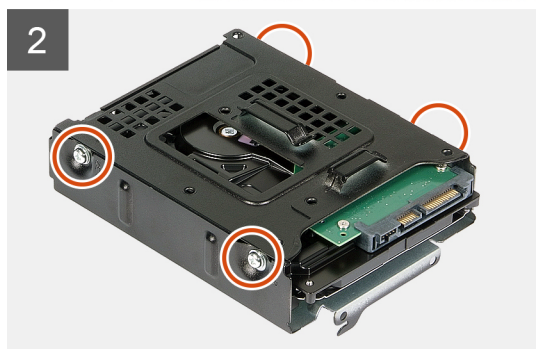
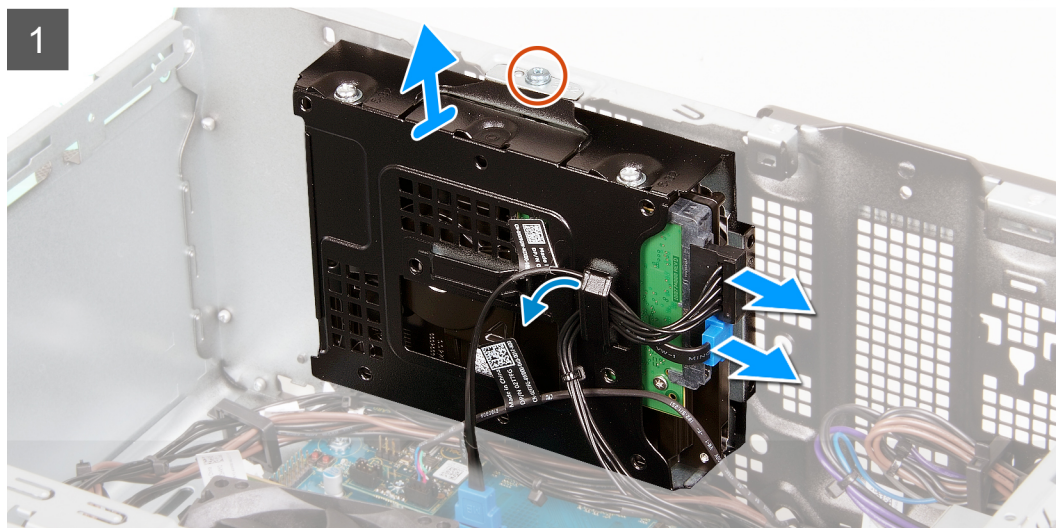
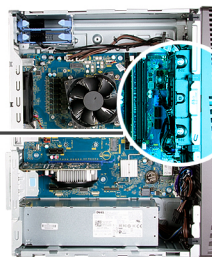
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [levi pokrov](#).

O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je sklop 3,5-palčnega trdega diska, in prikazujejo postopek odstranitve.



5x
6-32



Koraki

1. Računalnik položite na desni bok.
2. Podatkovni in napajalni kabel odklopite od trdega diska.
3. Kable odstranite iz vodil na sklopu trdega diska.
4. Odstranite vijak (#6-32), s katerim je sklop trdega diska pritrjen na ohišje.
5. Sklop trdega diska dvignite in odstranite iz ohišja.
6. Odvijte štiri vijake (#6-32), s katerimi je trdi disk pritrjen na ohišje trdega diska.
7. Trdi disk povlecite iz nosilca trdega diska.

Nameščanje 3,5-palčnega trdega diska

Zahteve

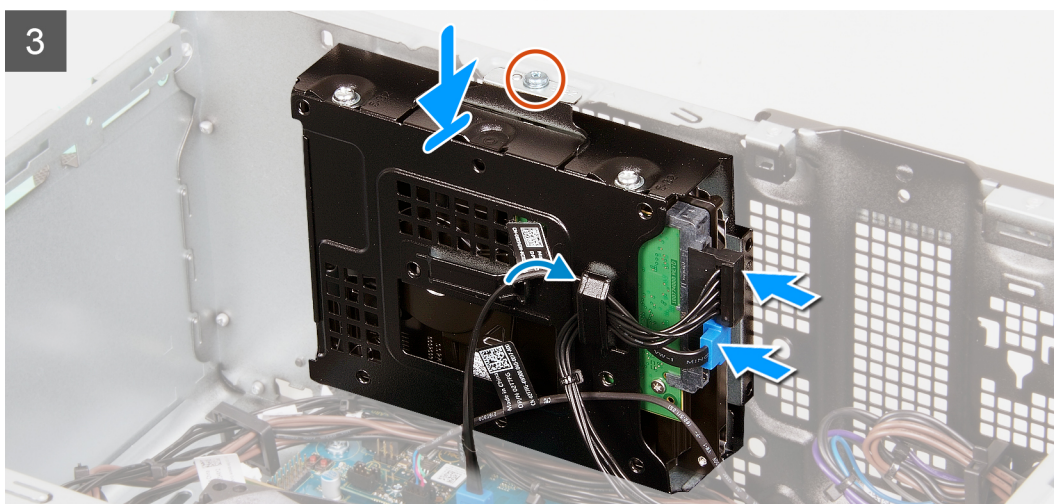
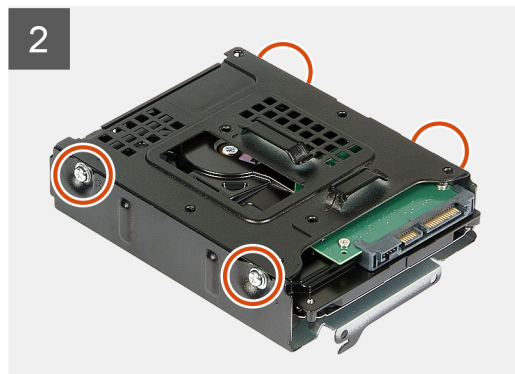
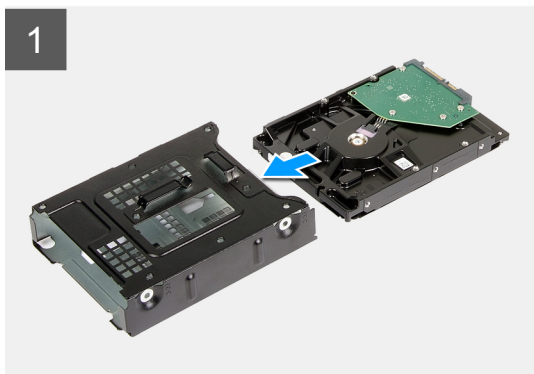
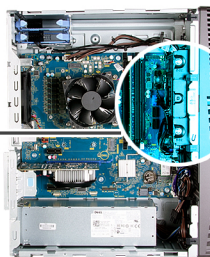
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je sklop 3,5-palčnega trdega diska, in prikazujejo postopek namestitve.



5x
6-32



Koraki

1. Trdi disk potisnite v ohišje trdega diska.
2. Znova privijte štiri vijake (#6-32), s katerimi je trdi disk pritrjen na ohišje trdega diska.
3. Sklop trdega diska poravnajte z režami na ohišju.
4. Z oznakami za poravnavo odprtino za vijak na sklopu trdega diska poravnajte z odprtino za vijak na ohišju.
5. Napajalni in podatkovni kabel napeljite skozi vodila na sklopu trdega diska, nato pa ju priklopite na trdi disk.
6. Znova privijte vijak (#6-32), s katerim je sklop trdega diska pritrjen na ohišje.

Naslednji koraki

1. Namestite [levi pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Podrejena plošča z diodami LED

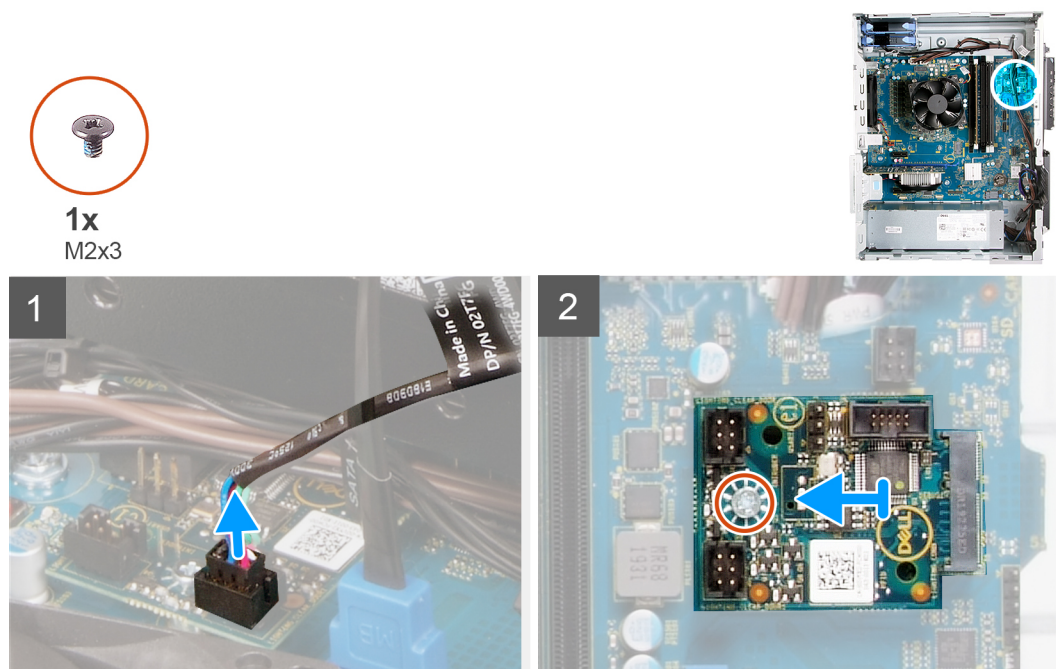
Odstranjevanje podrejene plošče z diodami LED

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [levi pokrov](#).

O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je podrejena plošča z diodami LED, in prikazujejo postopek odstranitve.



Koraki

1. Kabel sprednjih diod LED odklopite iz priključka na podrejeni plošči z diodami LED.
2. Odvijte vijak (M2x3), s katerim je podrejena plošča z diodami LED pritrjena na sistemsko ploščo.
3. Podrejeno ploščo z diodami LED potisnite in odstranite s sistemske plošče.

Nameščanje podrejene plošče z diodami LED

Zahteve

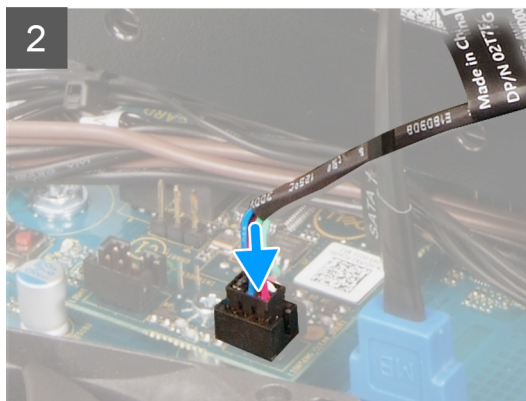
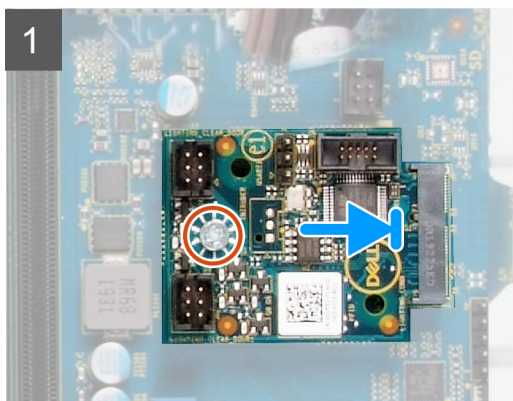
Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je podrejena plošča z diodami LED, in prikazujejo postopek odstranitve.



1x
M2x3



Koraki

1. Podrejeno ploščo z diodami LED potisnite na ustrezno mesto na sistemski plošči.
2. Znova privijte vijak (M2x3), s katerim je podrejena plošča z diodami LED pritrjena na sistemsko ploščo.
3. Kabel sprednjih diod LED priklopite v priključek na podrejeni plošči z diodami LED.

Naslednji koraki

1. Namestite [levi pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Ventilator ohišja

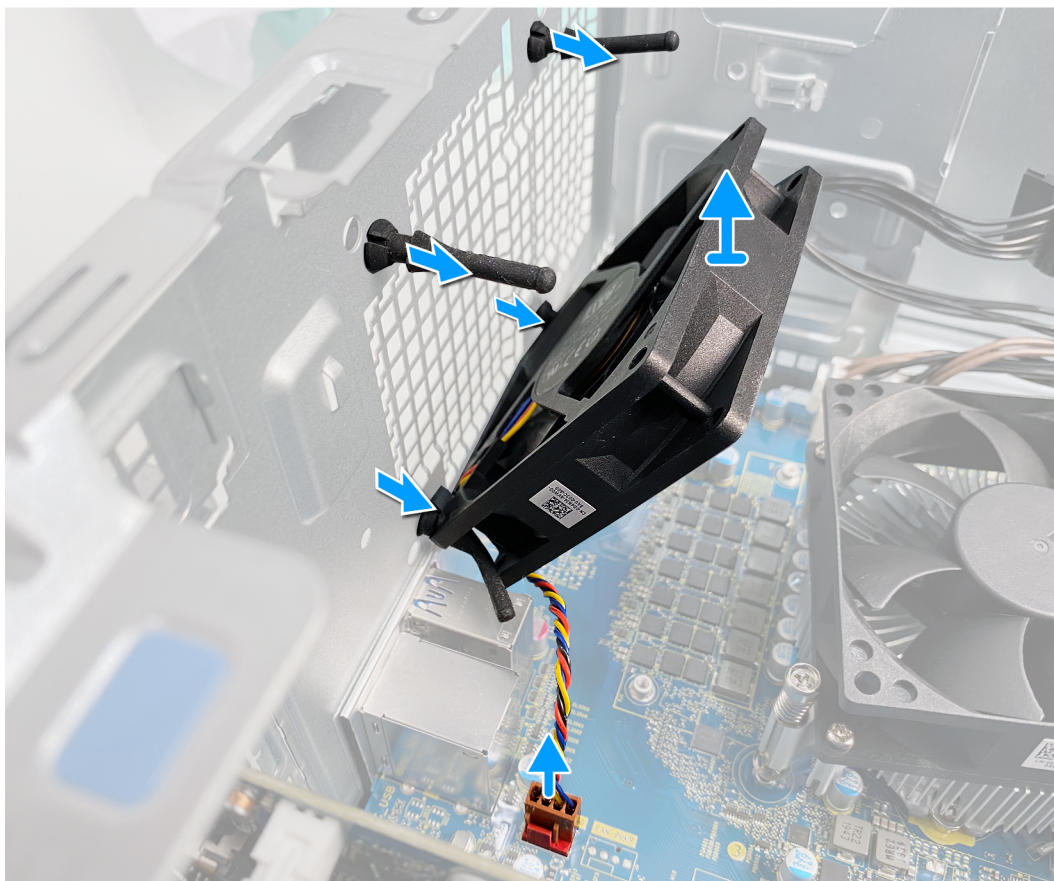
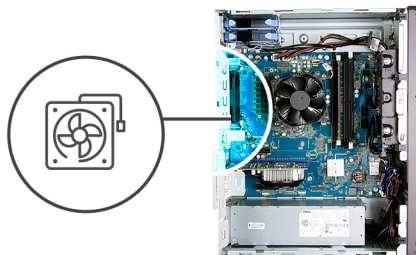
Odstranjevanje ventilatorja na ohišju

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [levi pokrov](#).

O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je ventilator ohišja, in prikazujejo postopek odstranitve.



Koraki

1. Računalnik položite na desni bok.
2. Kabel ventilatorja odklopite s sistemske plošče.
3. Previdno povlecite ventilator, da ga sprostite iz gumijastih skozišnikov.
4. Ventilator odstranite iz ohišja.

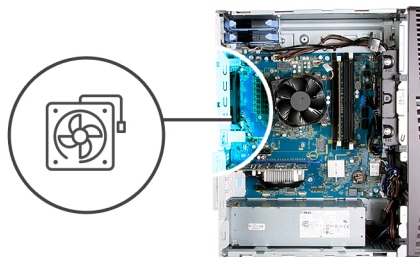
Nameščanje ventilatorja ohišja

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je ventilator ohišja, in prikazujejo postopek namestitve.



Koraki

1. Odprtine na ventilatorju poravnajte z gumijastimi skoziinjki na ohišju.

OPOMBA: Na eni strani servisnega ventilatorja bodo morda jezički, ki preprečujejo nepravilno namestitev ventilatorja.



2. Gumijaste skoziinjke napeljite skozi reže na ventilatorju in jih povlecite, da se ventilator zaskoči na ustrezno mesto.
3. Priključite kabel ventilatorja na sistemsko ploščo.

Naslednji koraki

1. Namestite [levi pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Pomnilniški modul

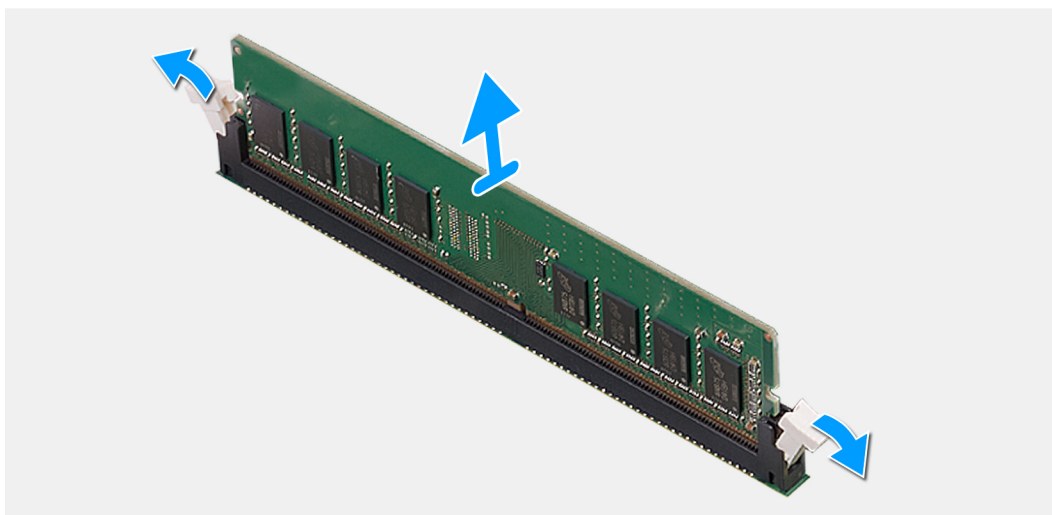
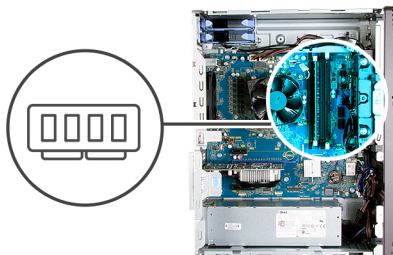
Odstranjevanje pomnilniškega modula

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [levi pokrov](#).

O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje so pomnilniški moduli, in prikazujejo postopek odstranitve.



Koraki

1. Računalnik položite na desno stran.
2. S konicami prstov pazljivo razširite pritrdilne sponke na vsaki strani reže pomnilniškega modula.
3. Pomnilniški modul primite blizu pritrdilne sponke in ga previdno izvlecite iz reže za pomnilniške module.
 - OPOMBA:** Ponovite postopek od 2. do 3. koraka, da odstranite druge pomnilniške module, če so ti nameščeni v računalniku.
 - OPOMBA:** Zapomnite si režo in usmerjenost pomnilniškega modula, da ga boste lahko znova namestili v ustrezno režo.
 - OPOMBA:** Če imate težave pri odstranjevanju pomnilniškega modula, nežno zazibajte pomnilniški modul, da ga odstranite iz reže.
 - POZOR:** Da preprečite poškodbe pomnilniškega modula, ga držite za robove. Ne dotikajte se komponent pomnilniškega modula.

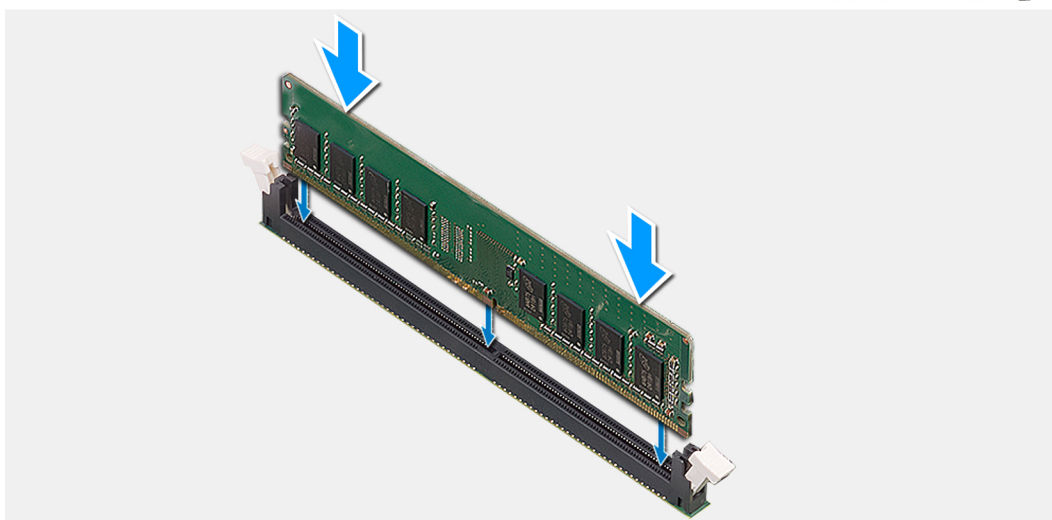
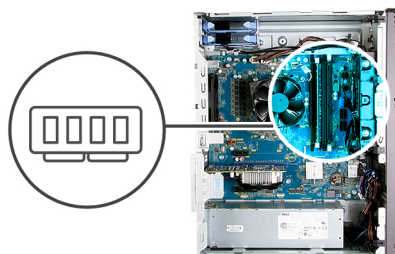
Nameščanje pomnilniškega modula

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje so pomnilniški moduli, in prikazujejo postopek namestitve.



Koraki

1. Poravnajte zarezo na pomnilniškem modulu z jezičkom na reži pomnilniškega modula.
2. Pomnilniški modul potisnite v priključek za pomnilniške module, da se zaskoči, prav tako se mora zaskočiti pritrdilna sponka.
 - OPOMBA:** Pritrdilni sponki se vrnejo v zaklenjeni položaj. Če ne slišite klika, pomnilniški modul odstranite in ga ponovno namestite.
 - OPOMBA:** Če imate težave pri odstranjevanju pomnilniškega modula, nežno zazibajte pomnilniški modul, da ga odstranite iz reže.
 - POZOR:** Da preprečite poškodbe pomnilniškega modula, ga držite za robove. Ne dotikajte se komponent pomnilniškega modula.

Naslednji koraki

1. Namestite [levi pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Brezžična kartica

Odstranjevanje brezžične kartice

Zahteve

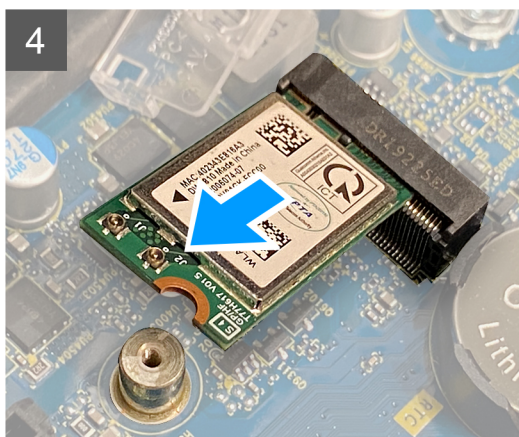
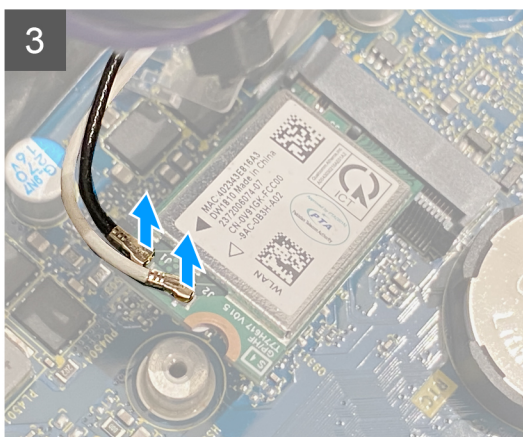
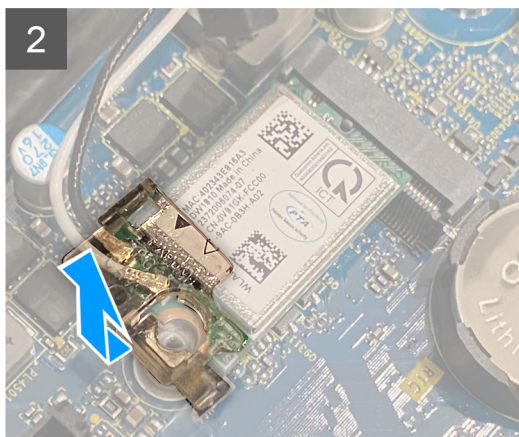
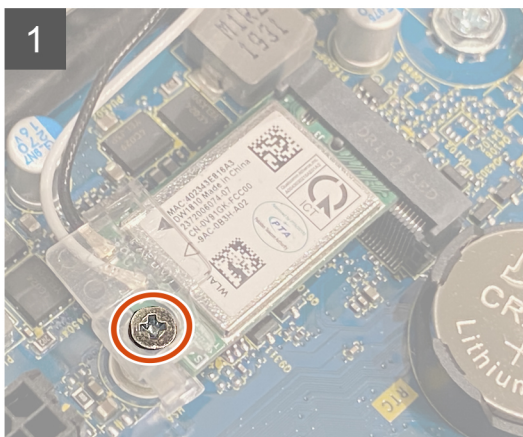
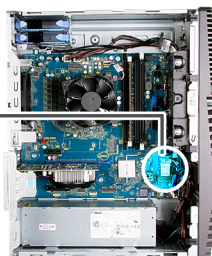
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [levi pokrov](#).

O tem opravilu

Spodnje slike prikazujejo, kje je brezžična kartica, in prikazujejo postopek odstranitve.



1x
M2x3



Koraki

1. Računalnik položite na desni bok.
2. Odvijte vijak (M2x3), s katerim je brezžična kartica pritrjena na sistemsko ploščo.
3. Nosilec brezžične kartice potisnite in dvignite z brezžične kartice.
4. Antenska kabla izključite iz brezžične kartice.
5. Brezžično kartico potisnite in pod kotom odstranite iz reže za brezžične kartice.

Nameščanje brezžične kartice

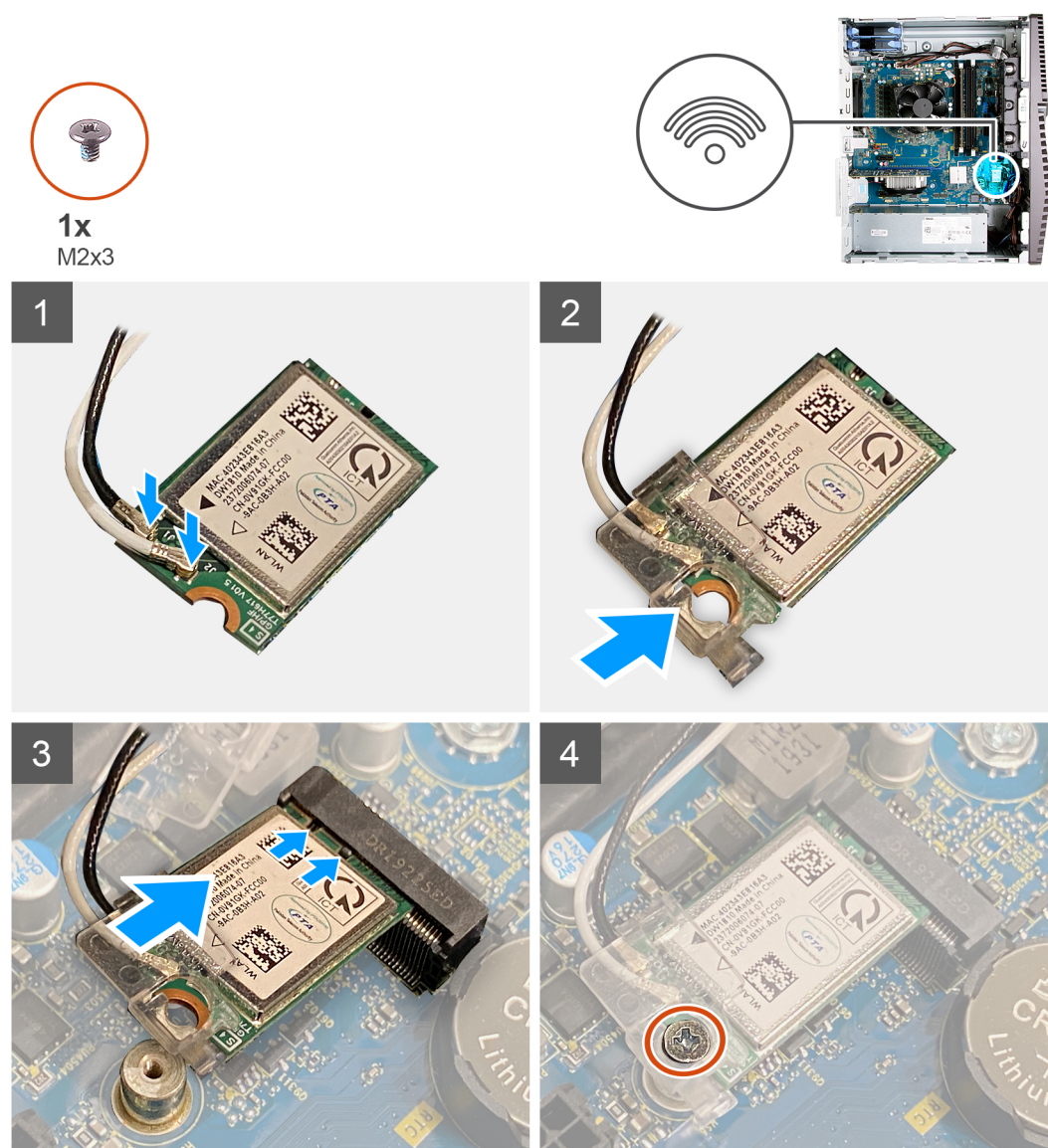
Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

 **OPOMBA:** Ne postavljajte kablov pod brezžično kartico, da je ne poškodujete.

O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje je brezžična kartica, in prikazujejo postopek namestitve.



Koraki

1. Antenske kable priključite na brezžično kartico.
Spodnja tabela prikazuje barve antenskih kablov za brezžično kartico, ki jo podpira vaš računalnik.

Tabela 2. Barvna shema antenskega kabla

Priključki na brezžični kartici	Barva antenskega kabla
Glavni (bel trikotnik)	Bela

Tabela 2. Barvna shema antenskega kabla (nadaljevanje)

Priključki na brezžični kartici	Barva antenskega kabla
Pomožni (črn trikotnik)	Črna

2. Nosilec brezžične kartice potisnite in postavite na brezžično kartico.
3. Zarezo na brezžični kartici poravnajte z jezičkom na reži za brezžično kartico.
4. Brezžično kartico pod kotom vstavite v režo za brezžično kartico.
5. Znova privijte vijak (M2x3), s katerim je brezžična kartica pritrjena na sistemsko ploščo.

Naslednji koraki

1. Namestite [levi pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Pogon SSD/Intel Optane

Odstranjevanje pogona SSD/pomnilnika Intel Optane

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [levi pokrov](#).

O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je pogon SSD/pomnilniški modul Intel Optane, in prikazujejo postopek odstranitve.

 **OPOMBA:** Preden pomnilnik Intel Optane odstranite iz računalnika, ga morate onemogočiti. Dodatne informacije o onemogočanju pomnilnika Intel Optane so v poglavju [Onemogočanje pomnilnika Intel Optane](#).



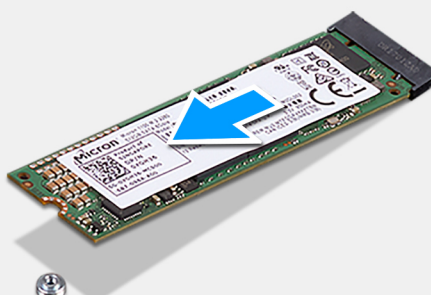
1x
M2x3



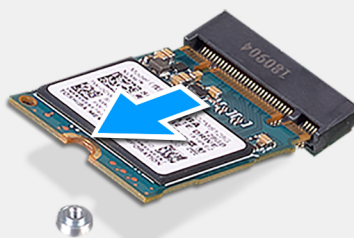
1 M.2 2280



2



M.2 2230



Koraki

1. Odvijte vijak (M2x3), s katerim je pogon SSD/pomnilniški modul Intel Optane pritrjen na sistemsko ploščo.
2. Potisnite pogon SSD/pomnilnik Intel Optane in ga odstranite iz reže za kartice M.2 na sistemski plošči.

Nameščanje pogona SSD/pomnilnika Intel Optane

Zahteve

Polprevodniški pogoni so občutljivi. Pri delu z njimi bodite zelo previdni.

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravi

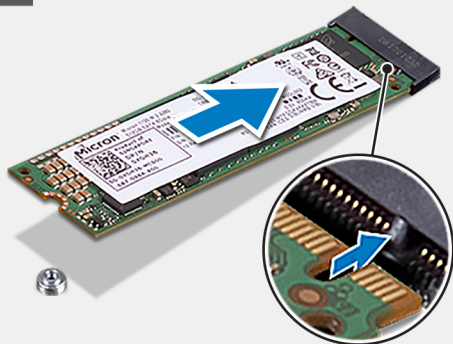
Spodnje slike kažejo, kje je pogon SSD/pomnilnik Intel Optane, in prikazujejo postopek namestitve.



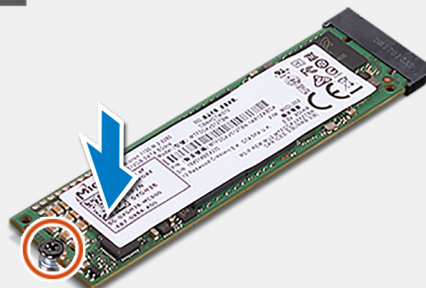
1x
M2x2.5



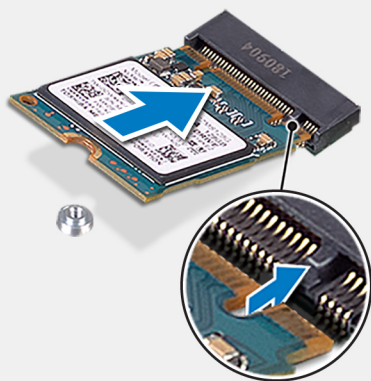
1 M.2 2280



2



M.2 2230



Koraki

1. Zarezo na pogonu SSD/pomnilniku Intel Optane poravnajte z jezičkom na reži za kartice M.2.
2. Pogon SSD/pomnilnik Intel Optane potisnite v režo za kartice M.2 na sistemski plošči.
3. Znova privijte vijak (M2x3), s katerim je pogon SSD/pomnilnik Intel Optane pritrjen na sistemsko ploščo.

OPOMBA: Ko pomnilnik Intel Optane znova namestite, ga omogočite. Dodatne informacije o omogočanju pomnilnika Intel Optane so v poglavju [Omogočanje pomnilnika Intel Optane](#).

Naslednji koraki

1. Namestite [levi pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Gumbasta baterija

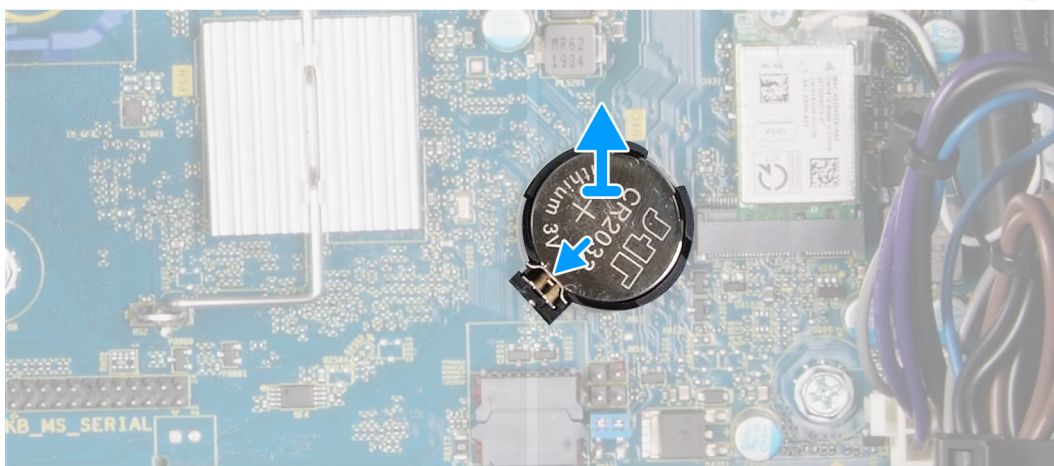
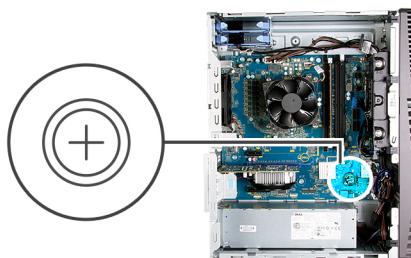
Odstranjevanje gumbaste baterije

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
 **OPOMBA:** Ko odstranite gumbasto baterijo, vse nastavitve programa za nastavitve BIOS ponastavite na privzete nastavitve. Priporočamo, da pred odstranitvijo gumbaste baterije zabeležite nastavitve programa za nastavitve BIOS.
2. Odstranite [levi pokrov](#).

O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje je gumbasta baterija, in prikazujejo postopek odstranitve.



Koraki

1. Računalnik položite na desni bok.
2. S prstom pritisnite sprostitevno ročico na ležišču gumbaste baterije, da baterijo sprostite iz ležišča.
3. Odstranite gumbasto baterijo.

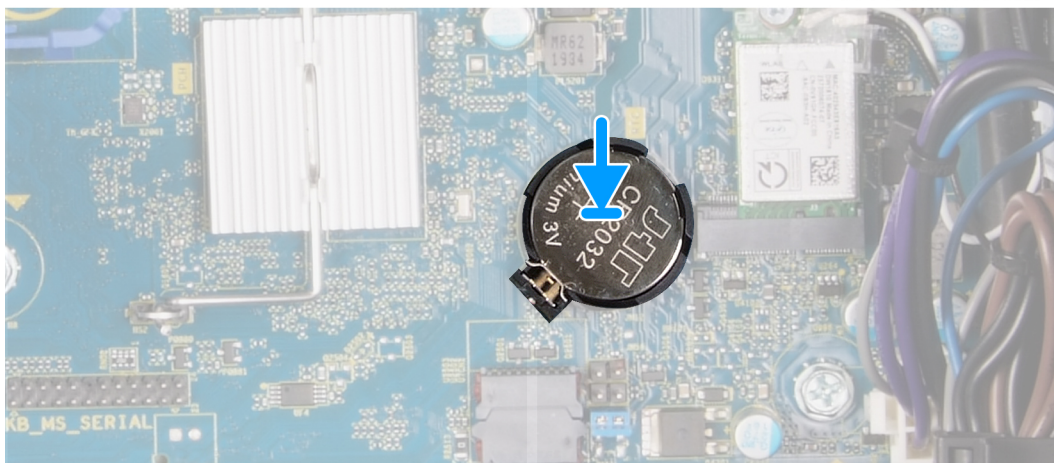
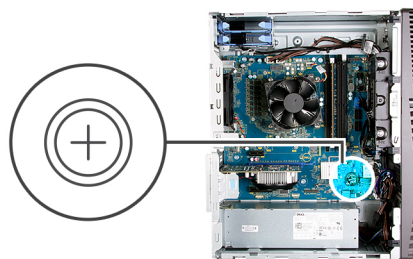
Nameščanje gumbaste baterije

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje je gumbasta baterija, in prikazujejo postopek namestitve.



Gumbasto baterijo vstavite v režo tako, da je stran s pozitivnim znakom (+) obrnjena navzgor, nato baterijo potisnite, da se zaskoči.

Naslednji koraki

1. Namestite [levi pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Grafična kartica

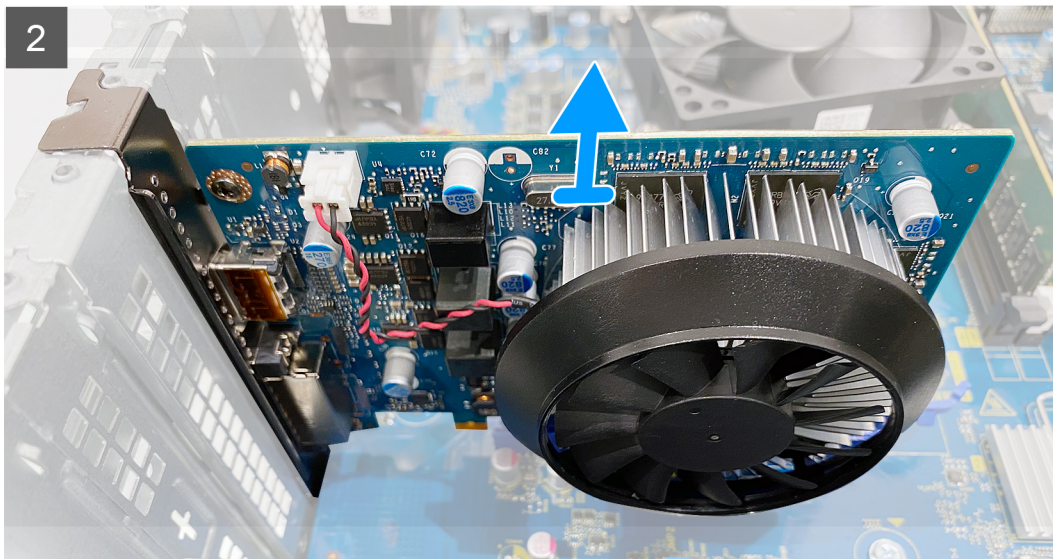
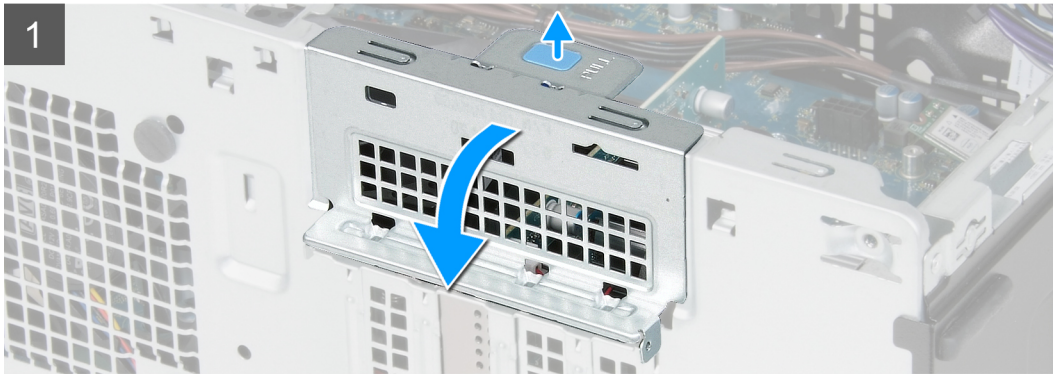
Odstranjevanje grafične kartice

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [levi pokrov](#).

O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje je grafična kartica, in prikazujejo postopek odstranitve.



Koraki

1. Računalnik položite na desni bok.
2. Poiščite grafično kartico (PCI-Express).
3. Potisnite varnostne jezičke na podpornem nosilcu grafične kartice in ga zasukajte, da ga odstranite iz ohišja.
4. Dvignite izvlečni jeziček, da odprete vrata PCIe.
5. Potisnite in držite varnostni jeziček na reži grafične kartice in grafično kartico dvignite iz njene reže.

Nameščanje grafične kartice

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje je grafična kartica, in prikazujejo postopek namestitve.



Koraki

1. Grafično kartico poravnajte s priključkom za kartice PCI-Express na sistemski plošči.
2. Z oznako za poravnavo kartico priklopite na priključek in jo trdno potisnite navzdol. Poskrbite, da je kartica trdno nameščena.
3. Zaprite vrata PCIe.

Naslednji koraki

1. Namestite [levi pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Gumb za vklop

Odstranjevanje gumba za vklop

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

2. Odstranite **levi pokrov**.
3. Odstranite **3,5-palčni trdi disk**.

O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je gumb za vklop, in prikazujejo postopek odstranitve.



Koraki

1. Računalnik položite na desni bok.
2. Iz sistemske plošče izključite kabel napajalnega gumba.
3. Pritisnite sprostitevne jezičke na modulu gumba za vklop in modul gumba za vklop potisnite ven iz ohišja.
4. Modul gumba za vklop skupaj s kablom dvignite iz ohišja.

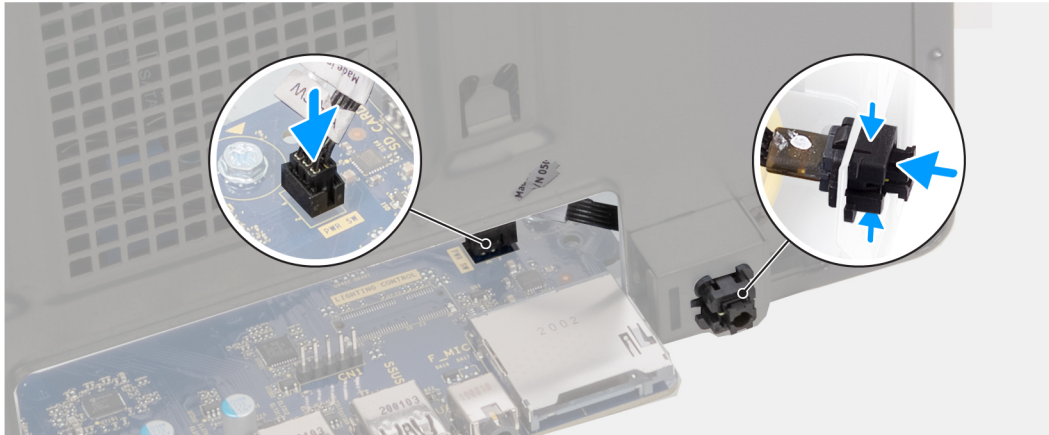
Nameščanje gumba za vklop

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravi

Spodnje slike kažejo, kje je gumb za vklop, in prikazujejo postopek namestitve.



Koraki

1. Modul gumba za vklop potisnite v ohišje tako, da se zaskoči.
2. Kabel gumba za vklop priklopite na sistemsko ploščo.

Naslednji koraki

1. Namestite [3,5-palčni trdi disk](#).
2. Namestite [levi pokrov](#).
3. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sklop ventilatorja in hladilnika procesorja

Odstranjevanje sklopa ventilatorja in hladilnika na procesorju

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

OPOMBA: Hladilnik se lahko med običajnim delovanjem segreje. Preden se ga dotaknete, nekoliko počakajte, da se ohladi.

POZOR: Če želite, da bo hlajenje procesorja čim bolj učinkovito, se ne dotikajte območja za odvajanje toplote na hladilnem telesu procesorja. Olja na vaši koži lahko zmanjšajo sposobnost termalne paste za odvajanje toplote.

2. Odstranite [levi pokrov](#).

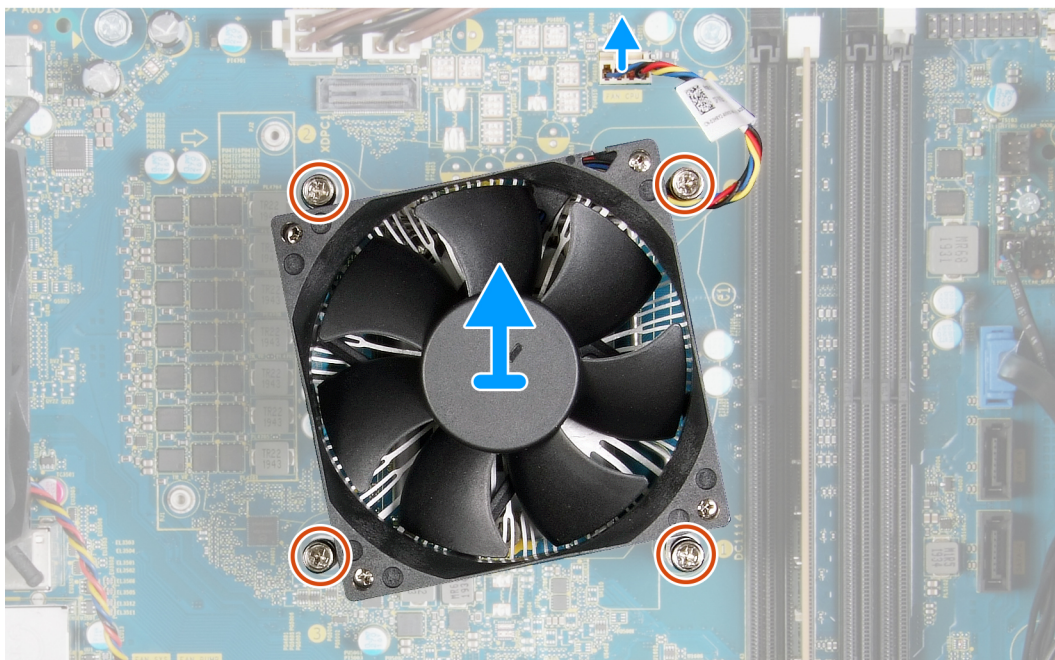
O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje je sklop ventilatorja in hladilnika procesorja, ter prikazujejo postopek odstranitve.

Sklop ventilatorja in hladilnika procesorja v vašem računalniku se lahko razlikuje, odvisno od naročene konfiguracije.



4x



Koraki

1. Iz sistemske plošče izključite kabel ventilatorja procesorja.
2. V obratnem vrstnem redu (4 -> 3 -> 2 -> 1) odvijte zaskočne vijake, s katerimi je sklop ventilatorja in hladilnika procesorja pritrjen na sistemsko ploščo.
3. Sklop ventilatorja in hladilnika procesorja dvignite s sistemske plošče.

Nameščanje sklopa ventilatorja in hladilnika na procesorju

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

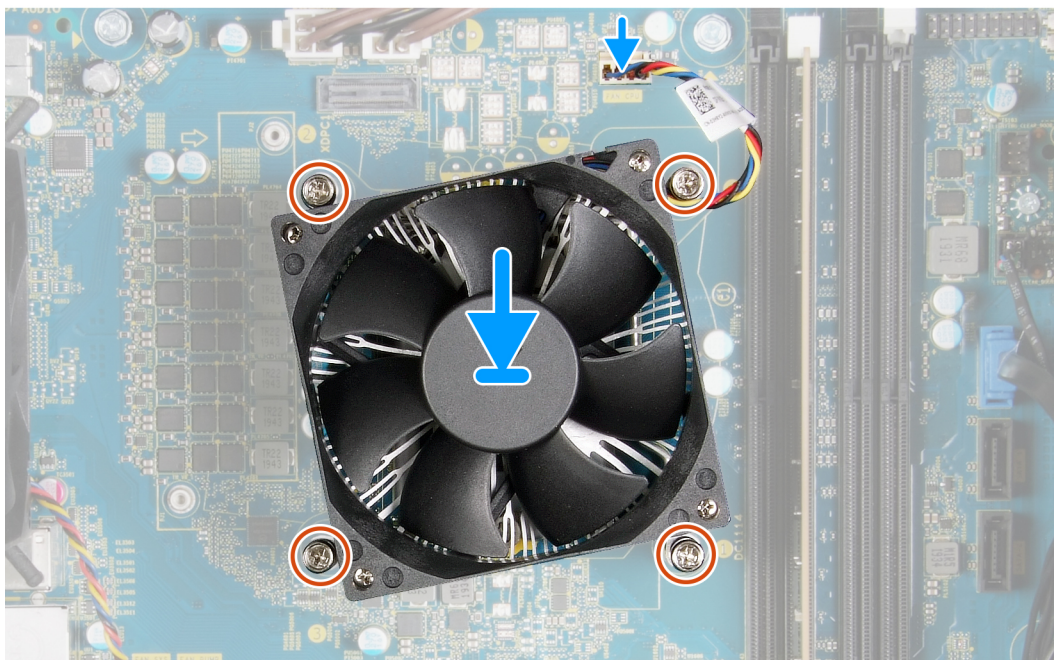
POZOR: Če zamenjate procesor ali hladilno telo, s priloženo termalno pasto zagotovite toplotno prevodnost.

O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje je sklop ventilatorja in hladilnika procesorja, ter prikazujejo postopek namestitve.



4x



Koraki

1. Številke na sklopu ventilatorja in hladilnika procesorja poravnajte s številkami na sistemski plošči.
2. V vrstnem redu (1-> 2 -> 3 -> 4) privijte zaskočne vijake, s katerimi je sklop ventilatorja in hladilnika procesorja pritrjen na sistemsko ploščo.
3. Kabel ventilatorja procesorja priključite na sistemsko ploščo.

Naslednji koraki

1. Namestite [levi pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Hladilnik regulatorja napetosti

Odstranjevanje hladilnika regulatorja napetosti

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

POZOR: Hladilnik se lahko med običajnim delovanjem segreje. Preden se ga dotaknete, nekoliko počakajte, da se ohladi.

POZOR: Če želite, da bo hlajenje procesorja čim bolj učinkovito, se ne dotikajte območja za odvajanje toplote na hladilnem telesu procesorja. Olja na vaši koži lahko zmanjšajo sposobnost termalne paste za odvajanje toplote.

OPOMBA: Hladilnik regulatorja napetosti je na voljo kot ločena enota in ga ne dobite skupaj s sistemsko ploščo. Hladilnik regulatorja napetosti odstranite s stare sistemske plošče in ga namestite na novo. Regulator napetosti potrebujete za računalnike s temi procesorji:

- Intel Core i5-10600K 10. generacije
- Intel Core i5-10600KF 10. generacije
- Intel Core i7-10700K 10. generacije
- Intel Core i7-10700KF 10. generacije
- Intel Core i9-10900K 10. generacije
- Intel Core i9-10900KF 10. generacije

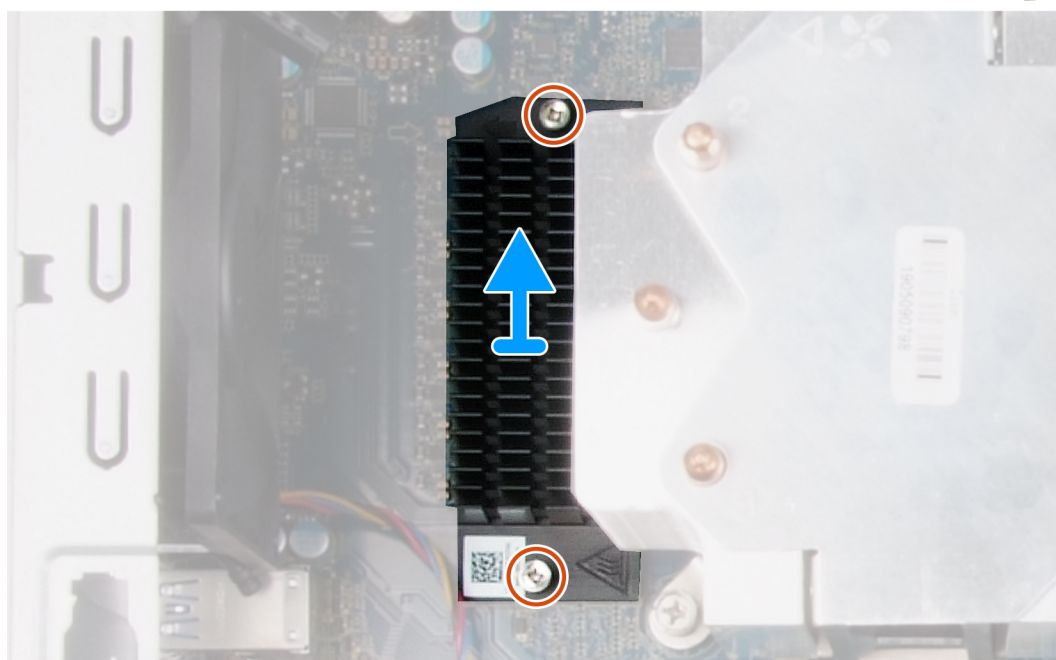
2. Odstranite [levi pokrov](#).

O tem opraviilu

Spodnje slike kažejo, kje je hladilnik regulatorja napetosti, in prikazujejo postopek odstranitve.



2x



Koraki

1. Odvijte zaskočna vijaka, s katerima je hladilnik regulatorja napetosti pritrjen na sistemsko ploščo.
2. Hladilnik regulatorja napetosti dvignite s sistemske plošče.

Nameščanje hladilnika regulatorja napetosti

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

i OPOMBA: Hladilnik regulatorja napetosti je na voljo kot ločena enota in ga ne dobite skupaj s sistemsko ploščo. Hladilnik regulatorja napetosti odstranite s stare sistemske plošče in ga namestite na novo. Regulator napetosti potrebujete za računalnike s temi procesorji:

- Intel Core i5-10600K 10. generacije

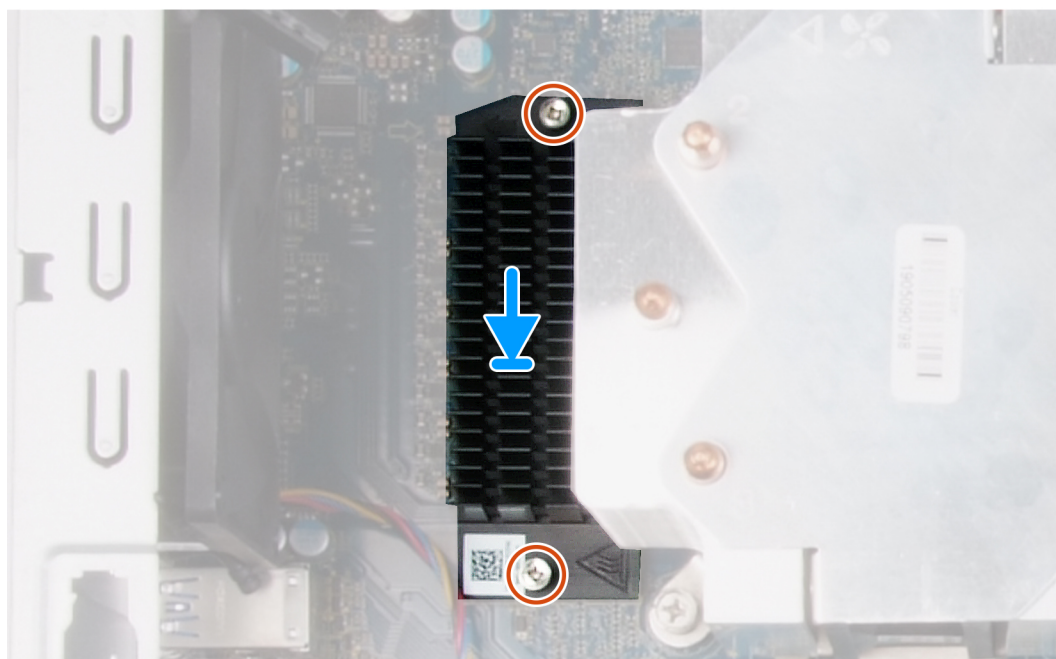
- Intel Core i5-10600KF 10. generacije
- Intel Core i7-10700K 10. generacije
- Intel Core i7-10700KF 10. generacije
- Intel Core i9-10900K 10. generacije
- Intel Core i9-10900KF 10. generacije

O tem opravilu

Spodnje slike kažejo, kje je hladilnik regulatorja napetosti, in prikazujejo postopek namestitve.



2x



Koraki

1. Poravnajte hladilnik regulatorja napetosti in ga postavite na sistemsko ploščo.
2. Privijte zaskočna vijaka, s katerima je hladilnik regulatorja napetosti pritrjen na sistemsko ploščo.

Naslednji koraki

1. Namestite [levi pokrov](#).
2. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Procesor

Odstranjevanje procesorja

Zahteve

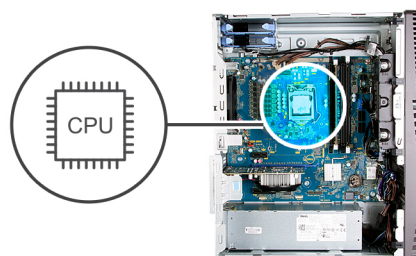
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

2. Odstranite **levi pokrov**.
3. Odstranite **sklop ventilatorja in hladilnika procesorja**.

POZOR: Po izklopu računalnika je procesor morda še vedno vroč. Počakajte, da se ohladi, preden ga odstranite.

O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje je procesor, in prikazujejo postopek odstranitve.



Koraki

1. Sprostitutveno ročico pritisnite navzdol in nato stran od procesorja, da jo sprostite z varnostnega jezička.
2. Sprostitutveno ročico popolnoma iztegnite in odprite pokrov procesorja.

POZOR: Ko odstranjujete procesor, se ne dotikajte nožic v ležišču in ne dovolite, da bi na nožice v ležišču padli predmeti.

3. Procesor previdno dvignite iz ležišča.

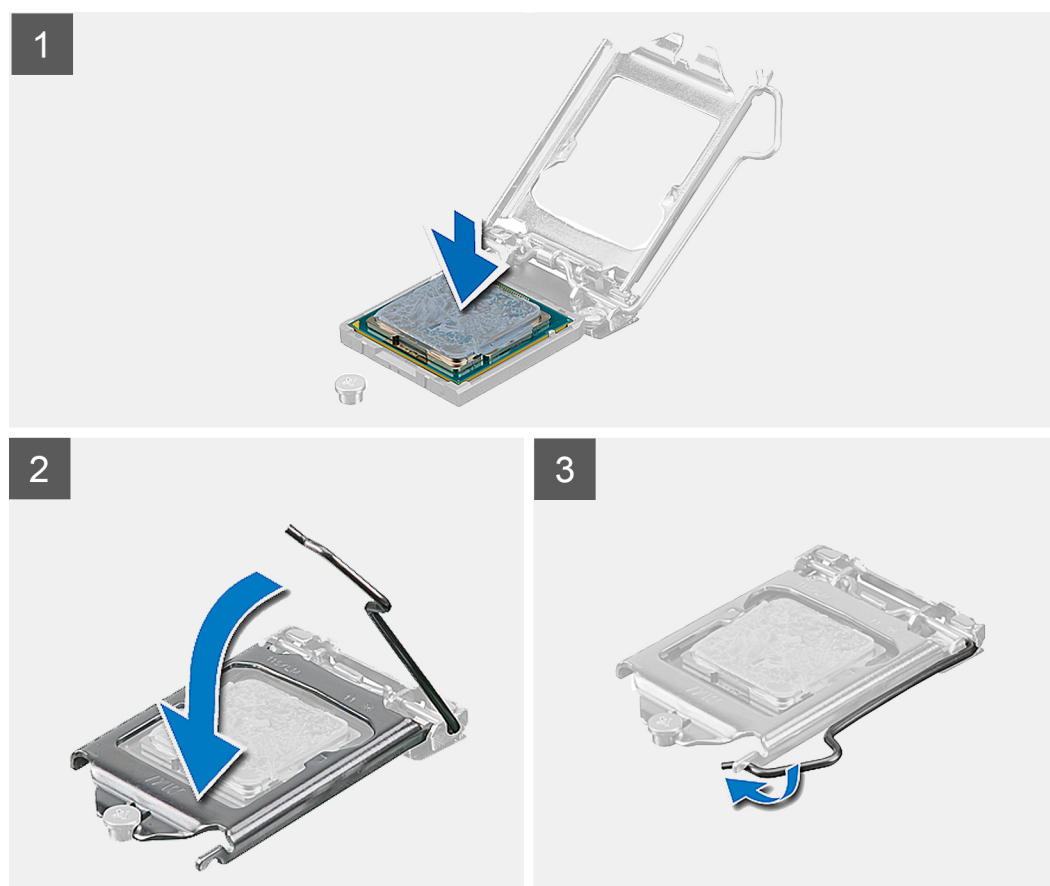
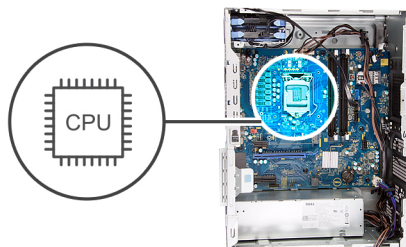
Nameščanje procesorja

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje je procesor, in prikazujejo postopek namestitve.



Koraki

1. Sprostitutvena ročica na podnožju procesorja mora biti povsem razširjena v odprtem položaju.

i OPOMBA: Vogal nožice 1 procesorja ima trikotnik, ki se poravnava s trikotnikom na vogalu nožice 1 na podnožju procesorja. Ko je procesor pravilno nameščen, so vsi štirje vogali poravnani na enaki višini. Če je vsaj en vogal procesorja višji od drugih, procesor ni pravilno nameščen.

2. Poravnajte zareze na procesorju z jezički na podnožju procesorja, nato procesor položite v podnožje procesorja.

⚠ POZOR: Zagotovite, da je zareza pokrova procesorja pod izravnalno linijo.

3. Ko se procesor popolnoma uleže v podnožje, sprostitutveno ročico zasukajte navzdol in jo položite pod jeziček na pokrovu procesorja.

Naslednji koraki

1. Namestite [sklop ventilatorja in hladilnika procesorja](#).
2. Namestite [levi pokrov](#).
3. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Enota za napajanje

Odstranjevanje napajalnika

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [levi pokrov](#).
3. Odstranite [3,5-palčni trdi disk](#).

OPOMBA: Pri odstranjevanju kablov si zapomnite, kako so bili napeljeni, da jih boste pri nameščanju novega napajalnika lahko znova pravilno napeljali.

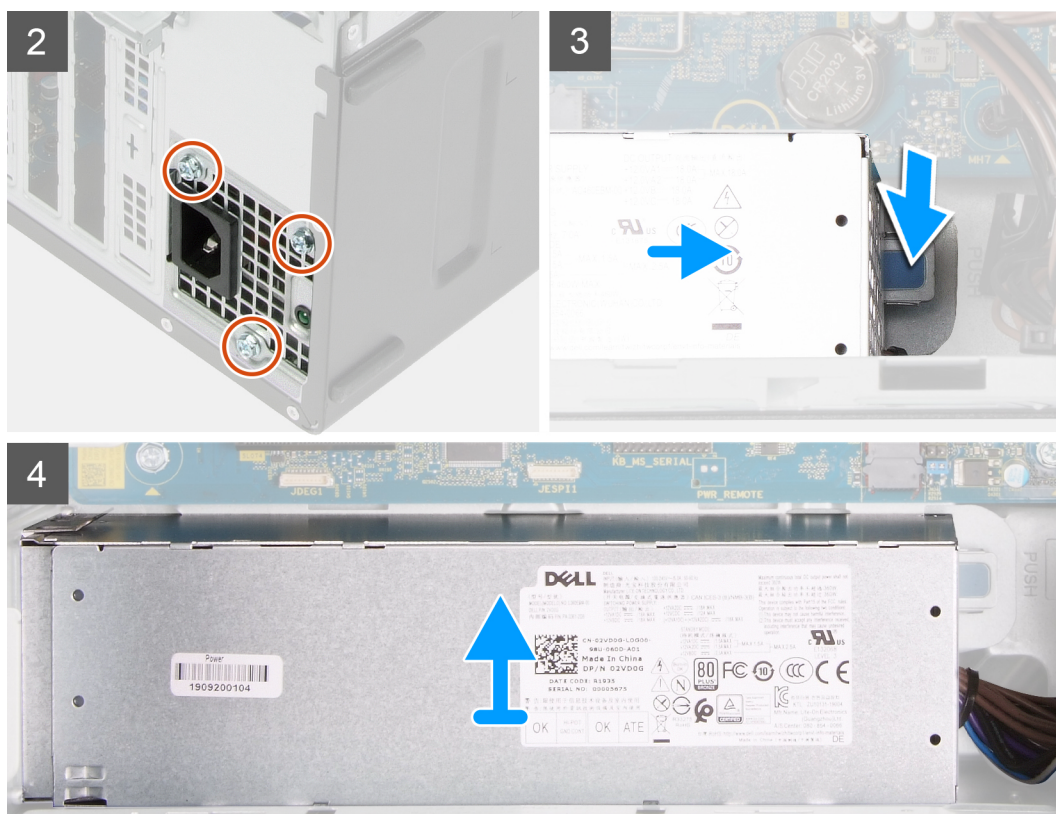
O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje je napajalnik, in prikazujejo postopek odstranitve.



3x
6-32





Koraki

1. Računalnik položite na desni bok.
2. Napajalne kabla odklopite od sistemske plošče in jih odstranite iz vodil na ohišju.
3. Odvijte tri vijake (#6-32), s katerimi je napajalnik pritrjen na ohišje.
4. Odvijte vijaka (#6-32), s katerima je napajalnik pritrjen na ohišje.

OPOMBA: Ta korak velja samo za računalnike, ki imajo pokrov za napajalnik.

5. Pritisnite varovalno sponko in napajalnik potisnite od zadnje strani ohišja.
6. Pokrov napajalnika potisnite in dvignite z napajalnika.
7. Napajalnik dvignite iz ohišja računalnika.

Nameščanje napajalnika

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.

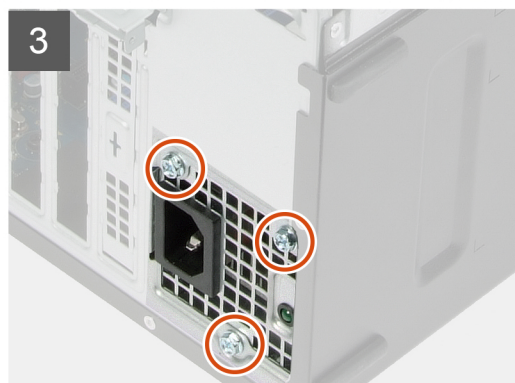
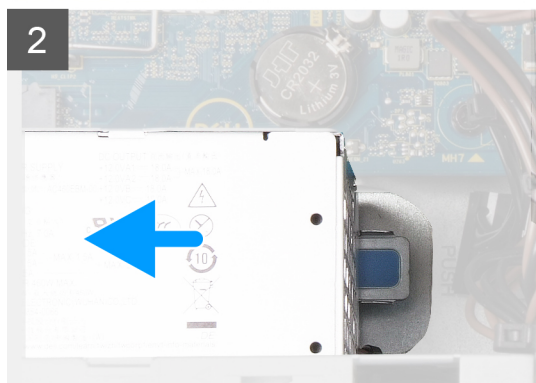
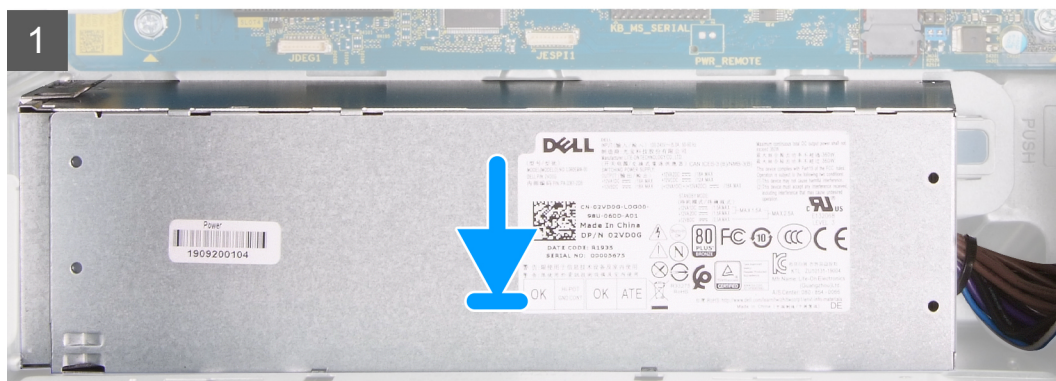
POZOR: Kabli in vrata na hrbtni strani napajalnika so barvno označeni in označujejo različne nazivne moči. Kabel morate priključiti na ustrezna vrata. Če tega ne storite, lahko poškodujete napajalnik in/ali sistemske komponente.

O tem opravi

Spodnje slike prikazujejo, kje je napajalnik, in prikazujejo postopek namestitve.



3x
6-32





Koraki

1. Napajalnik potisnite v ohišje, da se varnostni jeziček zaskoči na ustrezno mesto.
2. Napajalne kable napeljite skozi vodila na ohišju in jih priklopite na ustrezne priključke na sistemski plošči.
3. Znova privijte tri vijake (#6-32), s katerimi je napajalnik pritrjen na ohišje.
4. Odprtine za vijake na pokrovu napajalnika potisnite in poravnajte z odprtinami za vijake na ohišju.

i OPOMBA: Ta korak velja samo za računalnike, ki imajo pokrov za napajalnik.

5. Znova namestite vijaka (#6-32), s katerima je pokrov za napajalnik pritrjen na ohišje.

Naslednji koraki

1. Namestite [3,5-palčni trdi disk](#).
2. Namestite [levi pokrov](#).
3. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sistemska plošča

Odstranjevanje sistemske plošče

Zahteve

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

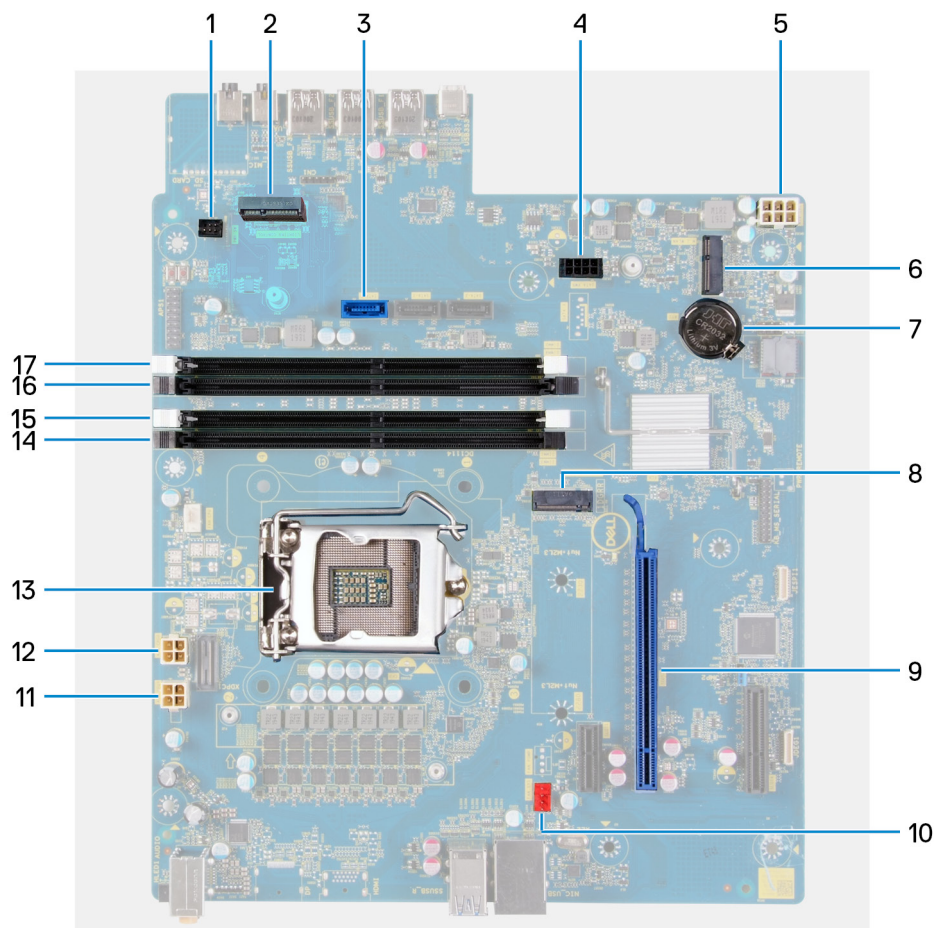
i OPOMBA: Servisna številka vašega računalnika je shranjena v matični plošči. Po ponovni namestitvi matične plošče morate servisno oznako morate v program za nastavitve BIOS.

OPOMBA: Z zamenjavo matične plošče odstranite vse spremembe, ki ste jih naredili v BIOS-u s programom za nastavitve BIOS-a. Po zamenjavi matične plošče morate znova spremeniti ustrezne nastavitve.

OPOMBA: Pri odstranjevanju kablov si zapomnite, kako so bili napeljeni, da jih boste pri nameščanju nove sistemske plošče lahko znova pravilno napeljali.

2. Odstranite **levi pokrov**.
3. Odstranite **sprednji pokrov**.
4. Odstranite **3,5-palčni trdi disk**.
5. Odstranite **podrejeno ploščo z diodami LED**.
6. Odstranite **ventilator na ohišju**.
7. Odstranite **pomnilniški modul**.
8. Odstranite **brezžično kartico**.
9. Odstranite **pogon SSD/Intel Optane**.
10. Odstranite **grafično kartico**.
11. Odstranite **sklop ventilatorja in hladilnika procesorja**.
12. Odstranite **hladilnik regulatorja napetosti** (dodatna možnost).
13. Odstranite **procesor**.

O tem opravi

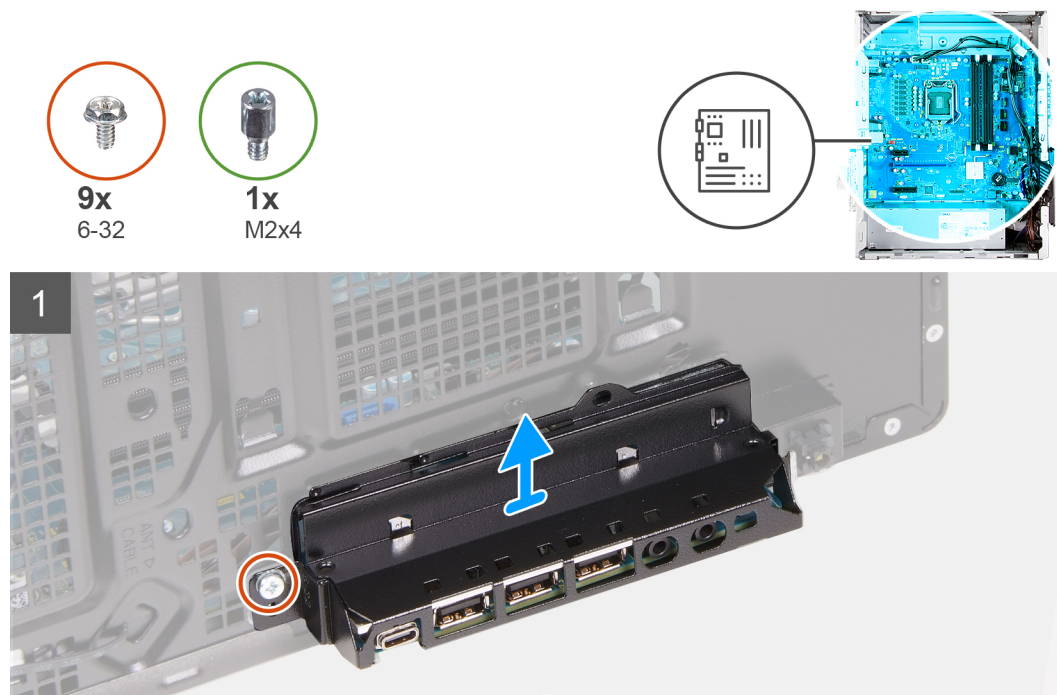


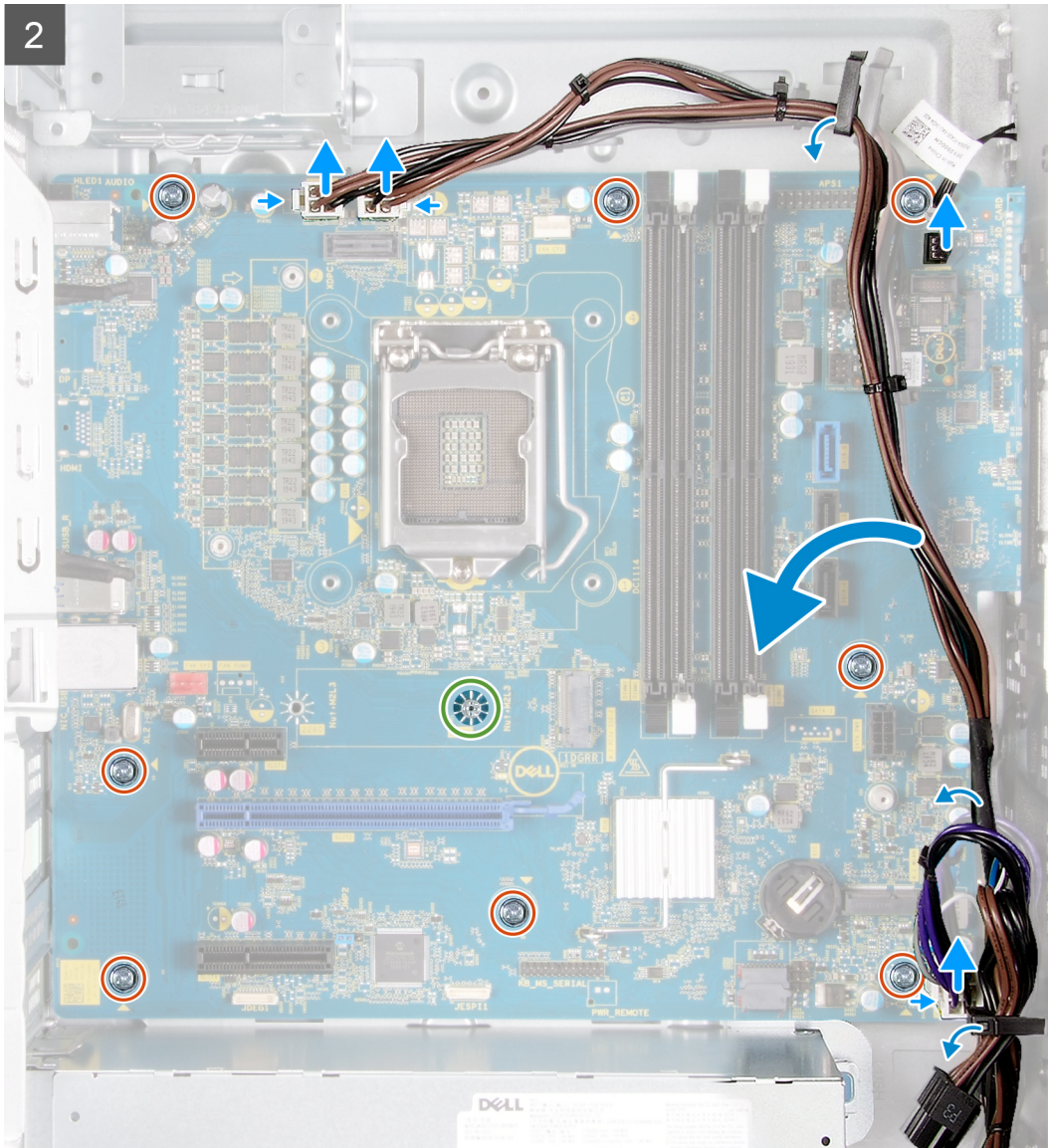
Skica 1. Komponente sistemske plošče

1. Priključek za kabel sprednjih diod LED (PWR SW)
2. Podrejena plošča z diodami LED
3. Priključek za podatkovni kabel trdega diska (SATA0)
4. Priključek za napajalni kabel trdega diska (SATA PWR)
5. priključek za kabel enote za napajanje
6. Reža za brezžično kartico

7. Gumbasta baterija
8. Priključek za pogon SSD (SSD m.2 PCIe)
9. Reža PCIe x16
10. Priključek za kabel ventilatorja ohišja (FAN SYS)
11. Priključek za napajalni kabel procesorja (ATX CPU1)
12. Priključek za napajalni kabel procesorja (ATX CPU)
13. procesor
14. Reža za pomnilniški modul (DIMM3)
15. reža pomnilniškega modula (DIMM1)
16. Reža za pomnilniški modul (DIMM4)
17. reža za pomnilniški modul (DIMM2)

Spodnje slike prikazujejo, kje je sistemska plošča, in prikazujejo postopek odstranitve.







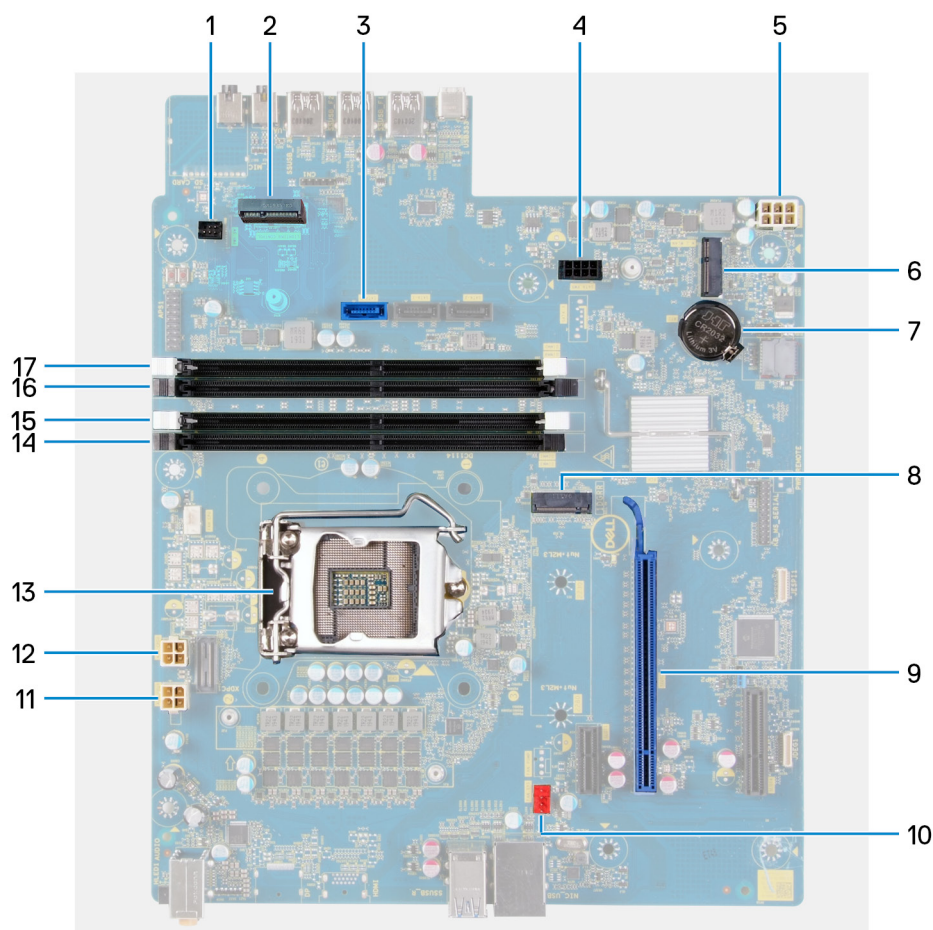
Koraki

1. Računalnik položite na desni bok.
2. Odvijte vijak (#6-32), s katerim je sprednji V/I-nosilec pritrjen na ohišje.
3. Nosilec sprednje plošče V/I odstranite iz ohišja.
4. Potisnite jeziček in odklopite kable, ki so priključeni na sistemsko ploščo.
5. Kable odstranite iz vodil na sistemski plošči.
6. Odstranite vijak (M2x4), s katerim je sistemsko plošča pritrjena na ohišje računalnika.
7. Odvijte osem vijakov (#6-32), s katerimi je sistemsko plošča pritrjena na ohišje.
8. Sistemsko ploščo dvignite pod kotom in jo odstranite iz ohišja.

Nameščanje sistemske plošče

Zahteve

Če opravljate zamenjavo komponente, odstranite obstoječo komponento, preden začnete postopek namestitve nove.



O tem opravi

Skica 2. Komponente sistemske plošče

1. Priključek za kabel sprednjih diod LED (PWR SW)
2. Podrejena plošča z diodami LED
3. Priključek za podatkovni kabel trdega diska (SATA0)
4. Priključek za napajalni kabel trdega diska (SATA PWR)
5. priključek za kabel enote za napajanje
6. Reža za brezžično kartico
7. Gumbasta baterija
8. Priključek za pogon SSD (SSD m.2 PCIe)
9. Reža PCIe x16
10. Priključek za kabel ventilatorja ohišja (FAN SYS)
11. Priključek za napajalni kabel procesorja (ATX CPU1)
12. Priključek za napajalni kabel procesorja (ATX CPU)
13. procesor
14. Reža za pomnilniški modul (DIMM3)
15. reža pomnilniškega modula (DIMM1)
16. Reža za pomnilniški modul (DIMM4)
17. reža za pomnilniški modul (DIMM2)

Spodnje slike prikazujejo, kje je sistemska plošča, in prikazujejo postopek namestitve.

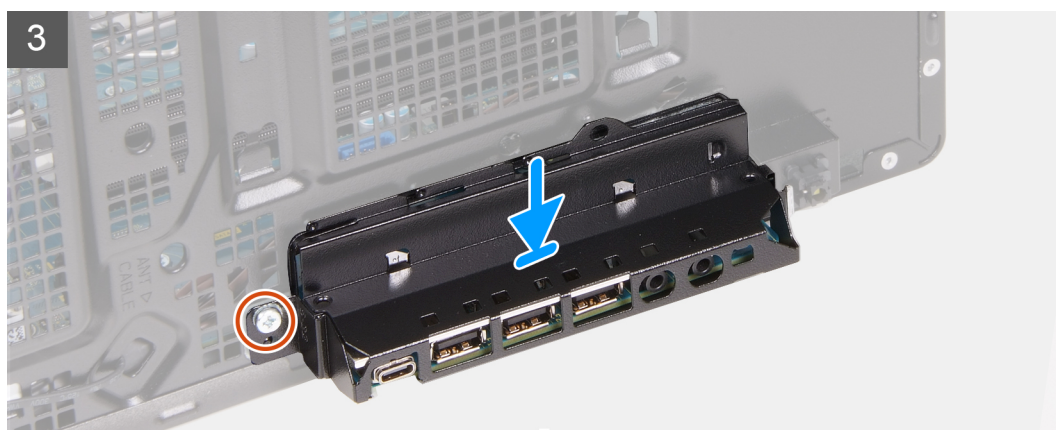
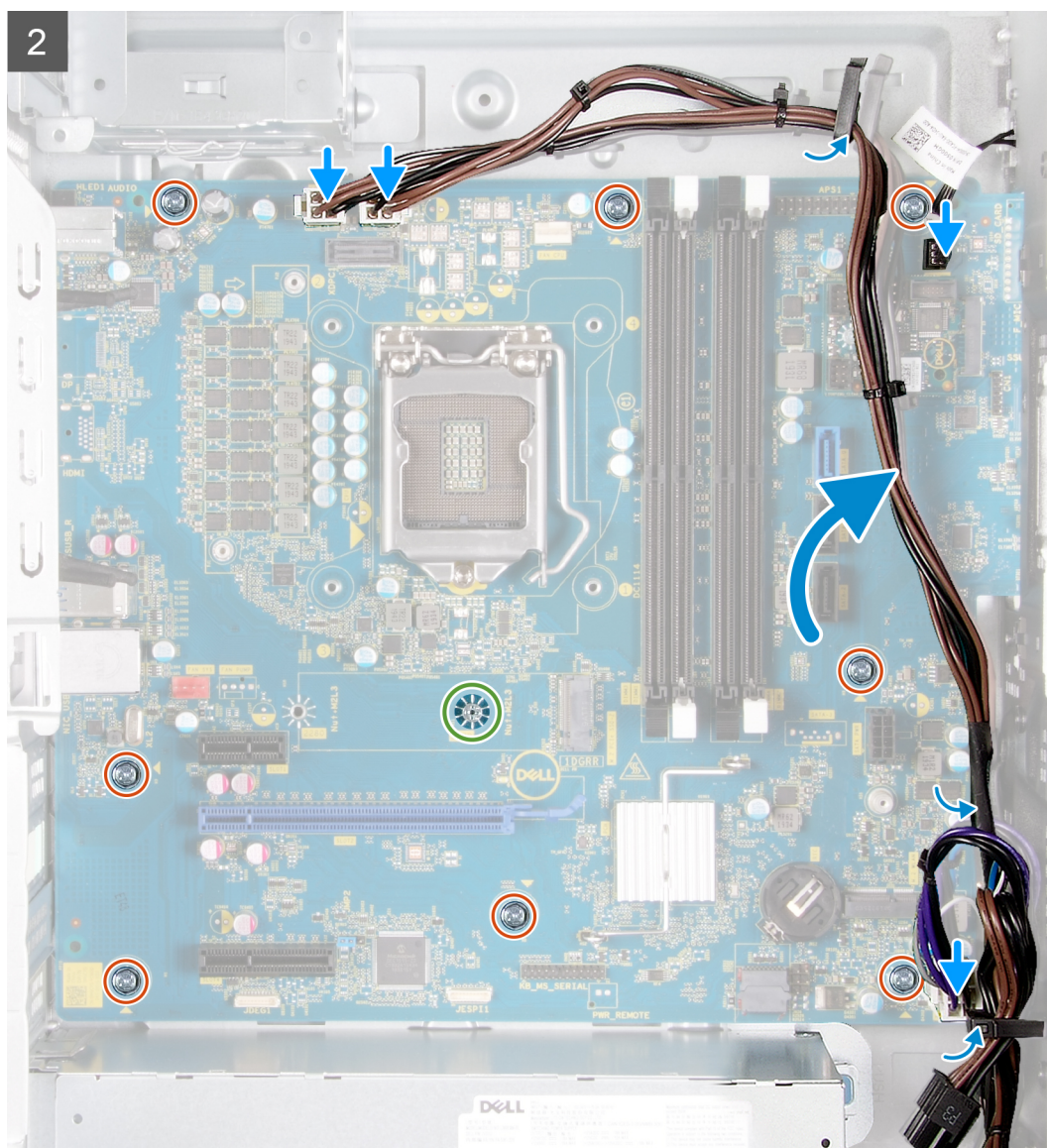


9x
6-32



1x
M2x4





Koraki

1. Zadnja V/I-vrata na sistemski plošči potisnite v sprednje V/I-reže na ohišju in odprtine za vijake na sistemski plošči poravnajte z odprtinami za vijake na ohišju.
2. Znova privijte vijak (M2x4), s katerim je matična plošča pritrjena na ohišje.
3. Znova privijte osem vijakov (#6-32), s katerimi je sistemska plošča pritrjena na ohišje.
4. Kable napeljite skozi vodila in znova priključite vse kable, ki ste jih odklopili s sistemske plošče.

5. Sprednji V/I-nosilec poravnajte z režami na ohišju.
6. Znova privijte vijak (#6-32), s katerim je sprednji V/I-nosilec pritrjen na ohišje.

Naslednji koraki

1. Namestite [procesor](#).
 2. Namestite [hladilnik regulatorja napetosti](#) (dodatna možnost).
 3. Namestite [sklop ventilatorja in hladilnika procesorja](#).
 4. Namestite [grafično kartico](#).
 5. Namestite [pogon SSD/pomnilnik Intel Optane](#).
 6. Namestite [brežžično kartico](#).
 7. Namestite [pomnilniški modul](#).
 8. Namestite [ventilator na ohišju](#).
 9. Namestite [podrejeno ploščo z diodami LED](#).
 10. Namestite [3,5-palčni trdi disk](#).
 11. Namestite [sprednji pokrov](#).
 12. Namestite [levi pokrov](#).
 13. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).
-  **OPOMBA:** Servisna številka vašega računalnika je shranjena v matični plošči. Po ponovni namestitvi matične plošče morate servisno oznako morate v program za nastavitve BIOS.
-  **OPOMBA:** Z zamenjavo matične plošče odstranite vse spremembe, ki ste jih naredili v BIOS-u s programom za nastavitve BIOS-a. Po zamenjavi matične plošče morate znova spremeniti ustrezne nastavitve.

Gonilniki in prenosi

Pri prenašanju ali nameščanju gonilnikov in odpravljanju težav z njimi je priporočljivo, da preberete Dellov članek iz zbirke znanja o pogostih vprašanjih glede gonilnikov in prenosov [SLN128938](#).

Nastavitev sistema

POZOR: Nastavitve programa BIOS Setup (Nastavitev BIOS-a) spreminjajte le, če imate strokovno znanje s področja računalništva. Nekatere spremembe lahko povzročijo nepravilno delovanje računalnika.

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

OPOMBA: Pred spreminjanjem programa za nastavitev BIOS-a priporočamo, da si zapišete podatke o tem programu za poznejšo uporabo.

Program za nastavitev BIOS-a uporabite v naslednjih primerih:

- Pridobivanje informacije o strojni opremi, ki je nameščena v računalniku, npr. količini RAM-a in velikosti trdega diska.
- Spreminjanje podatkov o konfiguraciji sistema.
- Nastavitev ali spreminjanje možnosti, ki jih izbira uporabnik, kot so uporabniška gesla, vrsta nameščenega trdega diska in omogočanje ali onemogočanje osnovnih naprav.

Pregled BIOS-a

BIOS upravlja tok podatkov med računalnikovim operacijskim sistemom in priključenimi napravami, kot so trdi disk, grafična kartica, tipkovnica, miška in tiskalnik.

Odpiranje programa za nastavitev BIOS-a

O tem opravilu

Vklopite (ali znova zaženite) računalnik in takoj pritisnite F2.

Smerne tipke

OPOMBA: Za večino možnosti nastavitve sistema so spremembe, ki jih izvedete, shranjene, vendar ne začnejo veljati, dokler znova ne zaženete sistema.

Tabela 3. Smerne tipke

Tipke	Tipke za pomikanje
Puščica gor	Premakne na prejšnje polje.
Puščica dol	Premakne na naslednje polje.
Enter	Izbere vrednost v izbranem polju (če je primerno) ali odpre povezavo v polju.
Preslednica	Po potrebi razširi ali strni spustni seznam.
Kartica	Premakne na naslednje območje fokusa. OPOMBA: Samo za standardni grafični brskalnik.
Esc	Premakne na prejšnjo stran, dokler ni prikazan začetni zaslon. Če na začetnem zaslonu pritisnete tipko Esc, se prikaže sporočilo, ki vas pozove, da shranite morebitne neshranjene spremembe, sistem pa se znova zažene.

Enkratni zagonski meni

Za dostop do **enkratnega zagonskega menija** vklopite računalnik in takoj pritisnite tipko F2.

OPOMBA: Priporočljivo je, da računalnik zaustavite, če je vklopljen.

V meniju za enkratni zagon so prikazane naprave, ki jih lahko zaženete, vključno z možnostjo diagnostike. Možnosti menija za zagon so:

- Izmenljivi pogon (če je na voljo)
- Pogon STXXXX (če je na voljo)
OPOMBA: XXX označuje številko pogona SATA.
- Optični pogon, če je na voljo
- Trdi disk SATA (če je na voljo)
- Diagnostika

Na zaslonu za zagonsko zaporedje je prikazana tudi možnost za dostop do menija za nastavitve sistema.

Možnosti nastavitve sistema

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

Tabela 4. Možnosti nastavitve sistema – meni z informacijami o sistemu

Splošne informacije o sistemu	
Informacije o sistemu	
BIOS Version	Prikazuje številko različice BIOS.
Servisna oznaka	Prikazuje servisno oznako računalnika.
Asset tag (Oznaka sredstva)	Prikazuje oznako sredstva računalnika.
Ownership Tag	Prikazuje oznako lastništva računalnika.
Manufacture Date	Prikazuje datum izdelave računalnika.
Ownership Date	Prikazuje datum lastništva računalnika.
Express Service Code	Prikaže kodo za hitro servisiranje računalnika.
Podatki o pomnilniku	
Memory Installed	Prikazuje skupno velikost nameščenega pomnilnika računalnika.
Memory Available	Prikazuje skupno velikost pomnilnika računalnika, ki je na voljo.
Memory Speed	Prikaže hitrost pomnilnika.
Memory Channel Mode	Prikazuje enokanalni ali dvokanalni način.
Memory Technology	Prikazuje tehnologijo, ki se uporablja za pomnilnik.
Velikost DIMM 1	Prikazuje velikost pomnilnika v reži DIMM 1.
DIMM 2 Size	Prikazuje velikost pomnilnika v reži DIMM 2.
DIMM 3 Size	Prikazuje velikost pomnilnika v reži DIMM 3.
DIMM 4 Size	Prikazuje velikost pomnilnika v reži DIMM 4.
Podatki o kartici PCI	
SLOT1	Prikazuje informacije o reži PCI računalnika.
SLOT2	Prikazuje informacije o reži PCI računalnika.
SLOT4	Prikazuje informacije o reži PCI računalnika.
SLOT5_M.2	Prikazuje informacije o reži PCI računalnika.
SLOT6_M.2	Prikazuje informacije o reži PCI računalnika.

Tabela 4. Možnosti nastavitve sistema – meni z informacijami o sistemu (nadaljevanje)

Splošne informacije o sistemu	
Podatki o procesorju	
Vrsta procesorja	Prikazuje vrsto procesorja.
Core Count	Prikazuje število jeder v procesorju.
Processor ID	Prikazuje identifikacijsko kodo procesorja.
Current Clock Speed	Prikazuje trenutno hitrost ure procesorja.
Minimum Clock Speed	Prikazuje najnižjo hitrost ure procesorja.
Maximum Clock Speed	Prikazuje najvišjo hitrost ure procesorja.
Processor L2 Cache	Prikazuje velikost drugonivojskega predpomnilnika procesorja.
Processor L3 Cache	Prikazuje velikost drugonivojskega predpomnilnika procesorja.
HT Capable	Prikazuje, če procesor omogoča postopek HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Prikazuje, če je uporabljena 64-bitna tehnologija.
Podatki o napravi	
SATA-0	Prikazuje podatke o napravi SATA računalnika.
SATA-1	Prikazuje podatke o napravi SATA računalnika.
SATA-2	Prikazuje podatke o napravi SATA računalnika.
SATA-3	Prikazuje podatke o napravi SATA računalnika.
SSD-2 PCIe M.2	Prikazuje podatke o pogonu SSD PCIe M.2 računalnika.
LOM MAC Address	Prikazuje naslov MAC LOM računalnika.
Video Controller	Prikazuje vrsto video krmilnika računalnika.
Audio Controller	Prikazuje informacije krmilnika zvoka računalnika.
Wi-Fi Device	Prikazuje podatke o brezžični napravi računalnika.
Bluetooth Device	Prikazuje podatke o napravi Bluetooth računalnika.
Zagonsko zaporedje	
Zagonsko zaporedje	Prikazuje zagonsko zaporedje.
Boot List Option	Prikazuje zagonska zaporedja, ki so na voljo.
UEFI Boot Path Security	
Always, Except Internal HDD	Omogoča ali onemogoča, ali v meniju zagona, odprtem s tipko F12, pri zagonu s poti zagona UEFI sistem pozove uporabnika k vnosu skrbniškega gesla. Privzeta nastavitev: Enabled (Omogočeno)
Always (Vedno)	Omogoča ali onemogoča, ali v meniju zagona, odprtem s tipko F12, pri zagonu s poti zagona UEFI sistem pozove uporabnika k vnosu skrbniškega gesla. Privzeta nastavitev: Disabled (Onemogočeno)
Never (Nikoli)	Omogoča ali onemogoča, ali v meniju zagona, odprtem s tipko F12, pri zagonu s poti zagona UEFI sistem pozove uporabnika k vnosu skrbniškega gesla. Privzeta nastavitev: Disabled (Onemogočeno)
Date/Time	Prikazuje trenutni datum v formatu DD/MM/LL in trenutni čas v formatu UU:MM:SS.

Tabela 5. Možnosti nastavitve sistema – meni s konfiguracijo sistema

Konfiguracija sistema	
Integrated NIC	
Enable UEFI Network Stack	Omogoči ali onemogoči UEFI Network Stack

Tabela 5. Možnosti nastavitve sistema – meni s konfiguracijo sistema (nadaljevanje)

Konfiguracija sistema	
SATA Operation	Nastavi način delovanja vgrajenega krmilnika trdega diska SATA.
Diski	Omogoči ali onemogoči različne nameščene pogone.
SATA-0	Prikazuje podatke o napravi SATA računalnika.
SATA-1	Prikazuje podatke o napravi SATA računalnika.
SATA-2	Prikazuje podatke o napravi SATA računalnika.
SATA-3	Prikazuje podatke o napravi SATA računalnika.
SSD-2 PCIe M.2	Prikazuje podatke o pogonu SSD PCIe M.2 računalnika.
SMART Reporting	Omogoča ali onemogoča poročanje SMART med zagonom sistema.
USB Configuration	
Enable Boot Support	Omogoči ali onemogoči zagon iz pomnilniških naprav USB, kot so zunanji trdi diski, optični pogoni in pogoni USB.
Enable Front USB Ports (Omogoči sprednja vrata USB)	Omogoči ali onemogoči sprednja vrata USB.
Enable rear USB Ports (Omogoči zadnja vrata USB)	Omogoči ali onemogoči zadnja vrata USB.
Front USB Configuration	Omogoči ali onemogoči sprednja vrata USB.
Rear USB Configuration	Omogoči ali onemogoči zadnja vrata USB.
Zvok	Omogoči ali onemogoči vgrajeni zvočni krmilnik.

Tabela 6. Možnosti nastavitve sistema – meni za grafično kartico

Video	
Multi-Display	Omogoči ali onemogoči uporabo več zaslonov.
Primary Display	Nastavi ali spremeni primarni zaslon.

Tabela 7. Možnosti nastavitve sistema – meni za varnost

Varnost	
Internal HDD-2 Password	Omogoča nastavljanje, spreminjanje ali brisanje gesla trdega diska.
Internal HDD-3 Password	Omogoča nastavljanje, spreminjanje ali brisanje gesla trdega diska.
M.2 SATA SSD Password	Omogoča nastavljanje, spreminjanje ali brisanje gesla za pogon SSD M.2.
Strong Password	Omogoči ali onemogoči močna gesla.
Password Configuration	Določa najmanjše in največje število znakov, dovoljenih za skrbniško in sistemsko geslo.
Password Change	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite spremembe systemskega gesla in gesla za trdi disk, če je nastavljeno skrbniško geslo.
UEFI Capsule Firmware Updates	Omogoči ali onemogoči posodobitve BIOS-a preko posodobitvenih paketov kapsule UEFI.
PTT Security	
PTT On	Omogoči ali onemogoči vidnost platforme Platform Trust Technology (PTT) operacijskemu sistemu.
Clear (Počisti)	Privzeta nastavitve: Disabled (Onemogočeno)
PPI Bypass for Clear Commands (Obvod PPI za ukaze za brisanje)	Omogoči ali onemogoči vmesnik PPI (Physical Presence Interface) funkcije TPM. Kadar je ta nastavev nastavljen na »Enabled« (Omogočeno), lahko operacijski sistem pri izdaji ukaza »Clear« (Počisti) preskoči uporabniške pozive vmesnika PPI v

Tabela 7. Možnosti nastavitve sistema – meni za varnost (nadaljevanje)

Varnost	
Absolute(R)	BIOS-u. Spremembe te možnosti začnejo veljati takoj. Privzeta vrednost: onemogočeno.
Master password lockout	Omogoči ali onemogoči vmesnik modula BIOS-a izbirne storitve Computrace(R) podjetja Absolute Software.
	Onemogoči podporo za glavno geslo. Pred spreminjanjem nastavitve morate počistiti gesla za trdi disk.
SMM Security Mitigation	Omogoči ali onemogoči funkcijo SMM Security Mitigation.

Tabela 8. Možnosti nastavitve sistema – meni varnega zagona

Varen zagon	
Secure Boot Enable	Omogoči ali onemogoči funkcijo varnega zagona.
Secure Boot Mode	Spremeni obnašanje funkcije varnega zagona, da dovoli oceno ali zagon podpisov gonilnika UEFI.
	- Privzeta vrednost za uvedeni način: omogočeno - Privzeta vrednost za način nadzora: onemogočeno
Deployed Mode	Omogoči ali onemogoči uvedeni način.
Audit Mode (Način nadzora)	Omogoči ali onemogoči način nadzora.
Napredno upravljanje ključev	
Napredno upravljanje ključev	Omogoči ali onemogoči funkcijo Expert Key Management.
Custom Mode Key Management	Izberite vrednosti po meri za napredno upravljanje tipk.

Tabela 9. Možnosti nastavitve sistema – meni za podaljšanje zaščite programske opreme Intel

Intel Software Guard Extensions (Podaljšanje zaščite programske opreme Intel)	
Intel SGX Enable	Omogoči ali onemogoči razširitve Intel Software Guard Extensions (Podaljšanje zaščite programske opreme Intel).
Enclave Memory Size	Nastavite velikost pomnilnika Enclave Reserve razširitev Intel Software Guard Extensions.
Delovanje	
Multi Core Support	Omogoči več jeder.
	Privzeta nastavitvev: Enabled (Omogočeno)
Intel SpeedStep	Omogoči ali onemogoči tehnologijo Intel SpeedStep.
	Privzeta nastavitvev: Enabled (Omogočeno)
	OPOMBA: Če je funkcija omogočena, se hitrost ure in napetost jedra procesorja dinamično prilagajata obremenitvi.
C-States Control	Omogoči ali onemogoči dodatna stanja spanja procesorja.
	Privzeta nastavitvev: Enabled (Omogočeno)
Intel TurboBoost	Omogoči ali onemogoči način Intel TurboBoost za procesor.
	Privzeta nastavitvev: Enabled (Omogočeno)
HyperThread control	Omogoča ali onemogoča funkcijo večnitenja v procesorju.
	Privzeta nastavitvev: Enabled (Omogočeno)
Upravljanje porabe energije	
AC Recovery	S to možnostjo nastavite, kaj naredi računalnik po obnovitvi napajanja.

Tabela 9. Možnosti nastavitve sistema – meni za podaljšanje zaščite programske opreme Intel (nadaljevanje)

Intel Software Guard Extensions (Podaljšanje zaščite programske opreme Intel)

Enable Intel Speed Shift Technology	Omogoči ali onemogoči tehnologijo Intel Speed Shift.
Auto On Time	Omogoča nastavitvev računalnika, da se vsak dan samodejno zažene ob predhodno nastavljenem času in datumu. To možnost je mogoče nastaviti samo, če je možnost Auto On Time nastavljena na vsak dan, ob delavnikih ali izbranih dnevih. Privzeta nastavitvev: Disabled (Onemogočeno)
Deep Sleep Control	Funkcija Deep Sleep Control (Nadzor globokega stanja pripravljenosti) omogoča upravljanje podpore za način globokega stanja pripravljenosti.
USB Wake Support	Funkcija USB Wake Support (Preklop računalnika iz stanja pripravljenosti prek naprav USB) omogoča, da naprave USB računalnik preklopijo iz stanja pripravljenosti.
Fan Control Override (Preglasitev nadzora ventilatorja)	Omogoči ali onemogoči preglasitev nadzora ventilatorja.
Wake on LAN/WLAN	S to možnostjo je mogoč vklop sistema s posebnimi signali LAN.
Block sleep	Omogoči blokiranje prehoda v stanje pripravljenosti v okolju operacijskega sistema.

Način delovanja preskusa POST

Numlock LED	Omogoči funkcijo NumLock ob zagonu računalnika.
Keyboard Errors	Omogoči zaznavanje napak tipkovnice.
Fastboot	Omogoči nastavitvev hitrosti zagona. Privzeta nastavitvev: Thorough (Temeljito).
Extended BIOS POST Time	Nastavitvev dodatne zakasnitve pred zagonom.
Full Screen Logo	Omogoči ali onemogoči logotip v celozaslonskem načinu.
Warnings and Errors	Povzroči zaustavitev zagona pri zaznanih opozorilih ali napakah.

Tabela 10. Možnosti nastavitve sistema – meni za podporo virtualizacije

Podpora za virtualizacijo	
Virtualizacija	To polje določa, če lahko VMM (Virtual Machine Monitor) uporablja dodatne zmogljivosti strojne opreme, ki jih ponuja tehnologija virtualizacije Intel.
VT for Direct I/O	Ta možnost določa, ali lahko VMM (Virtual Machine Monitor) uporablja dodatne zmogljivosti strojne opreme, ki jih ponuja tehnologija virtualizacije Intel za neposredni V/I.

Tabela 11. Možnosti nastavitve sistema – meni za brezžično omrežje

Brezžično omrežje	
Wireless Device Enable	Omogoča ali onemogoča vgrajene brezžične naprave.

Tabela 12. Možnosti nastavitve sistema – meni za vzdrževanje

Vzdrževanje	
Servisna oznaka	Prikazuje servisno oznako sistema.
Asset tag (Oznaka sredstva)	Ustvari oznako sredstva sistema.
SERR Messages	Omogočite ali onemogočite sporočila SERR.
BIOS Downgrade	To polje nadzoruje zamenjavo vdelane programske opreme s starejšimi različicami.
Data Wipe	Omogoča varno brisanje podatkov z vseh notranjih naprav za shranjevanje.
BIOS Recovery	Ta možnost uporabniku omogoča obnovitev iz določenih pokvarjenih BIOS-ovih pogojev iz obnovitvene datoteke na primarnem trdem disku ali zunanem ključu USB.
First Power On Date (Datum prvega vklopa)	Uporabniku omogoča nastavitvev datuma lastništva.

Tabela 13. Možnosti nastavitve sistema – meni sistemskih dnevnikov

Sistemski dnevniki	
BIOS Events	Prikazuje dogodke BIOS-a.

Tabela 14. Možnosti nastavitve sistema – meni za SupportAssist System Resolution

SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	Nadzoruje samodejen potek zagona za konzole SupportAssist System Resolution in za orodje Dell OS Recovery.
SupportAssist OS Recovery	Omogoča ali onemogoča potek zagona za orodje SupportAssist OS Recovery pri nekaterih napakah.
BIOSConnect	BIOSConnect omogoči ali onemogoči obnovitev operacijskega sistema s storitvijo v oblaku, kadar lokalna obnovitev operacijskega sistema ni na voljo.

Sistemsko geslo in geslo za nastavitvev

Tabela 15. Sistemsko geslo in geslo za nastavitvev

Vrsta gesla	Opis
Sistemsko geslo	Geslo, ki ga morate vnesti, če se želite prijaviti v sistem.
Geslo za nastavitvev	Geslo, ki ga morate vnesti, če želite dostopati do nastavitvev BIOS-a v računalniku in jih spreminjati.

S sistemskim geslom in geslom za nastavitvev lahko zaščitite računalnik.

 **POZOR:** Funkcije gesel omogočajo osnovno raven zaščite podatkov v računalniku.

 **POZOR:** Če podatki, ki so shranjeni v računalniku, niso zaklenjeni in jih pustite nenadzorovane, lahko do njih dostopa prav vsak.

 **OPOMBA:** Funkcija za določitev sistema gesla in gesla za nastavitvev je onemogočena.

Dodeljevanje gesla za nastavitvev sistema

Zahteve

Novo sistemsko ali skrbniško geslo **System or Admin Password** lahko dodelite samo, ko je status **Not Set (Ni nastavljeno)**.

O tem opravilu

Če želite odpreti nastavitvev sistema, takoj po vklopu ali vnovičnem zagonu pritisnite F2.

Koraki

- Na zaslonu **System BIOS (Sistemski BIOS)** ali **System Setup (Nastavitvev sistema)** izberite **Security (Varnost)** in pritisnite **Enter**.
Prikaže se zaslon **Security (Varnost)**.
- Izberite **System/Admin Password (Sistemsko/skrbniško geslo)** in ustvarite geslo v polju **Enter the new password (Vnesite novo geslo)**.
Če želite določiti sistemsko geslo, upoštevajte te smernice:
 - Geslo je lahko največ 32-mestno.
 - Geslo lahko vsebuje številke 0–9.
 - Veljavne so samo male črke. Velike črke niso dovoljene.
 - Dovoljeni so samo ti posebni znaki: presledek, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').

3. Vnesite sistemsko geslo, ki ste ga že vnesli v polje **Confirm the new password (Potrdite novo geslo)** in kliknite **OK (V redu)**.
4. Pritisnite **Esc** in prikazal se bo poziv, da shranite spremembe.
5. Pritisnite **Y**, da shranite spremembe.
Računalnik se znova zažene.

Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitve sistema

Zahteve

Preden poskušate izbrisati ali spremeniti obstoječe geslo za sistem in nastavitve, se prepričajte, da je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na Unlocked (Odklenjeno) (v nastavitvi sistema). Če je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na Locked (Zaklenjeno), obstoječega gesla za sistem ali nastavitve ni mogoče izbrisati ali spremeniti.

O tem oparilu

Če želite odpreti nastavitve sistema, takoj po vklopu ali vnovičnem zagonu pritisnite **F2**.

Koraki

1. Na zaslonu **System BIOS (Sistemski BIOS)** ali **System Setup (Nastavitve sistema)** izberite **System Security (Sistemska varnost)** in pritisnite **Enter**.
Prikaže se zaslon **System Security (Sistemska varnost)**.
2. Na zaslonu **System Security (Sistemska varnost)** preverite, ali je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na **Unlocked (Odklenjeno)**.
3. Izberite možnost **System Password (Sistemsko geslo)**, spremenite ali izbrišite obstoječe sistemsko geslo in pritisnite **Enter** ali **tabulatorko**.
4. Izberite možnost **Setup Password (Geslo za nastavitve)**, spremenite ali izbrišite obstoječe geslo za nastavitve in pritisnite **Enter** ali **tabulatorko**.
 **OPOMBA:** Če spremenite sistemsko geslo in/ali geslo za nastavitve, ob pozivu znova vnesite novo geslo. Če geslo za sistem in nastavitve izbrišete, ob pozivu potrdite izbris.
5. Pritisnite **Esc** in prikazal se bo poziv, da shranite spremembe.
6. Pritisnite **Y**, da shranite spremembe in zaprete nastavitve sistema.
Računalnik se ponovno zažene.

Real Time Clock (RTC) reset (Ponastavitev ure realnega časa (RTC))

Funkcija »Real Time Clock (RTC) reset« (Ponastavitev ure za dejanski čas (RTC)) vam ali serviserju omogoča obnovitev novejših računalnikov Dell iz stanj **No POST/No Boot/No Power** (Brez samopreskusa ob zagonu/brez zagona/izklopljen). Ponastavitev ure za dejanski čas v računalniku lahko izvedete samo v izklopljenem stanju, če je računalnik priključen v električno omrežje. Pritisnite gumb za vklop in ga držite 30 sekund. Ponastavitev ure za dejanski čas v računalniku se izvede, ko izpustite gumb za vklop.

 **OPOMBA:** Ponastavitev ure za dejanski čas se prekine, če gumb za vklop držite manj kot 25 sekund ali več kot 40 sekund.

Ob ponastavitvi ure za dejanski čas se nastavitve BIOS-a povrnejo na privzete vrednosti, ponastavita pa se tudi datum in ura v računalniku. Med postopkom ponastavitve se računalnik nekajkrat znova zažene. Med časom, ko držite gumb za vklop, in po tem, ko ga izpustite, boste morda videli delovanje lučk LED, odvisno od konfiguracije računalnika. Ko je ponastavitev končana, se računalnik znova zažene in prikaže se logotip Dell, kar označuje, da je bila ponastavitev uspešna.

 **POZOR:** Ko je ponastavitev ure za dejanski čas končana, bo računalnik morda ostal v stanju brez možnosti izvedbe zagona, dokler niso ura, datum in druge nastavitve BIOS-a pravilno nastavljeni za zagon v operacijskem sistemu Windows. Tudi če zagona ni mogoče izvesti takoj po ponastavitvi, to ne pomeni, da ponastavitev ni bila uspešna. Obnoviti morate prejšnje nastavitve BIOS-a, kot je način delovanja diska SATA (npr. RAID On AHCI), če želite, da se računalnik normalno zažene.

Ponastavitev ure za dejanski čas ne vpliva na te elemente:

- Modul TPM (ostane vklopljen in omogočen, če je bil v takem stanju tudi pred ponastavitvijo ure za dejanski čas)
- Servisna oznaka
- Asset tag (Oznaka sredstva)

- Ownership Tag
- Admin Password
- Sistemsko geslo
- Geslo za trdi disk
- Podatkovne zbirke ključev
- Sistemski dnevniki

Ti elementi se lahko ponastavijo oziroma ne ponastavijo (odvisno od izbire nastavitve BIOS-a po meri):

- Zagonski seznam
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade (Omogoči zamenjavo BIOS-a s starejšo različico)
- Brisanje gesla

Za brisanje skrbniškega gesla in gesla za računalnik se uporablja glavno sistemsko geslo.

Za brisanje sistemskih gesel ali gesel za BIOS se obrnite na tehnično pomoč Dell, kot je opisano na www.dell.com/contactdell.

 **OPOMBA:** Več informacij o ponastavitvi gesel za Windows ali programe je na voljo v dokumentaciji za sistem Windows ali program.

Ponastavitev gesel za BIOS (System Setup (Nastavitev sistema)) in sistemskih gesel

O tem opravi

Za brisanje sistemskih gesel ali gesel za BIOS se obrnite na tehnično pomoč Dell, kot je opisano na www.dell.com/contactdell.

 **OPOMBA:** Več informacij o ponastavitvi gesel za Windows ali programe je na voljo v dokumentaciji za sistem Windows ali program.

Odpravljanje težav

Iskanje servisne oznake ali kode za hitro servisiranje računalnika Dell

Vaš računalnik Dell je mogoče enolično prepoznati po servisni oznaki ali kodi za hitro servisiranje. Če si želite ogledati pomembne vire o podpori za svoj računalnik Dell, vam priporočamo, da servisno oznako ali kodo za hitro servisiranje vnesete v ustrezno polje na spletnem mestu www.dell.com/support.

Več informacij o iskanju servisne oznake vašega računalnika je v poglavju [Iskanje servisne oznake prenosnega računalnika Dell](#).

Diagnostično orodje SupportAssist

O tem oporilu

Diagnostično orodje SupportAssist (prej diagnostika ePSA) izvede celovit pregled strojne opreme. Diagnostično orodje SupportAssist je vdelano v BIOS in se zažene znotraj BIOS-a. Diagnostično orodje SupportAssist zagotavlja nabor možnosti za določene naprave ali skupine naprav. Omogoča vam, da:

- zaženete preskuse (samodejno ali v interaktivnem načinu);
- ponovite preskuse,
- prikažete ali shranite rezultate preskusov,
- zaženete temeljite preskuse, s katerimi lahko uvedete dodatne možnosti preskusov in pridobite dodatne informacije o okvarjenih napravah;
- si ogledate sporočila o stanju, ki kažejo, ali so bili preskusi uspešno dokončani;
- si ogledate sporočila o napakah, ki kažejo, ali je med preskusom prišlo do težav.

OPOMBA: Nekateri preskusi so namenjeni določenim napravam in zahtevajo posredovanje uporabnika. Med izvajanjem diagnostičnih preskusov bodite vedno ob računalniku.

Sistemske diagnostične lučke

Lučka za stanje napajanja prikazuje stanje napajanja računalnika. Stanja napajanja:

Sveti belo – računalnik je v stanju S0. To je normalno stanje napajanja računalnika.

Utripa belo – računalnik je v stanju nizke porabe (S3). To ne pomeni napake.

Sveti oranžno – v računalniku je prišlo do napake pri zagonu, kar vključuje tudi napajalnik.

Utripa oranžno – v računalniku je prišlo do napake pri zagonu, vendar napajalnik deluje pravilno.

Lučka ne sveti – računalnik je v stanju pripravljenosti ali mirovanja oziroma je izklopljen.

Lučka za stanje napajanja lahko utripa tudi oranžno ali belo in skladno z vnaprej določenimi »kodami piskov« označuje različne napake.

Lučka stanja napajanja in napolnjenosti baterije na primer dvakrat utripne oranžno, preneha svetiti ter nato trikrat utripne belo in znova preneha svetiti. Ta vzorec z 2 in nato 3 utripi se nadaljuje, dokler se računalnik ne izklopi, kar pomeni, da ni bil zaznan noben pomnilnik ali RAM.

V spodnji razpredelnici so prikazani različni vzorci lučke stanja napajanja in napolnjenosti baterije ter z njimi povezane težave.

OPOMBA: Spodnje kode diagnostičnih lučk in priporočenih rešitev so namenjene Dellovim serviserjem pri odpravljanju težav. Odpravljanje težav in popravila lahko izvajate samo, če vam to dovoli oziroma naroči Dellova ekipa za tehnično pomoč. Škode zaradi servisiranja, ki ga Dell ni pooblastil, garancija ne pokriva.

Tabela 16. Diagnostika kod lučk

Kode diagnostičnih lučk (oranžna, bela)	Opis težave
1,2	Nepopravljiva napaka bliskovnega pomnilnika SPI
2,1	Napaka konfiguracije procesorja ali procesorja
2,2	Sistemska plošča: napaka BIOS-a ali bralnega pomnilnika (ROM-a)
2,3	Pomnilnik ali bralno-zapisovalni pomnilnik (RAM) ni zaznan
2,4	Napaka pomnilnika ali bralno-zapisovalnega pomnilnika (RAM-a)
2,5	Nameščen je neveljaven pomnilnik
2,6	Sistemska plošča/napaka nabora vezij/napaka ure/napaka vrat A20/napaka super V/I/napaka kontrolnika tipkovnice
3,1	Napaka baterije za CMOS
3,2	Napaka vodila PCI grafične kartice/vezja
3,3	Obnovitev BIOS-a 1: posnetka za obnovitev BIOS-a ni bilo mogoče najti
3,4	Obnovitev BIOS-a 2: posnetek za obnovitev BIOS-a je bil najden, vendar je neveljaven
3,5	Napaka napajalnega vodila: EC je naletel na napako pri razvrščanju porabe
3,6	Napaka glasnosti plačljivega vmesnika SPI
3,7	Napaka vmesnika Management Engine (ME) Časovna omejitev čakanja v mehanizmu za upravljanje (ME), da odgovori na sporočilo HECI.
4,2	Težava s priključitvijo napajalnega kabla procesorja

Omogočanje pomnilnika Intel Optane

Koraki

1. V opravilni vrstici kliknite iskalno polje in vnesite **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Kliknite **Intel Rapid Storage Technology**.
Odpri se okno **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Na zavihku **Stanje** kliknite **Omogoči**, da omogočite pomnilnik Intel Optane.
4. Na zaslonu z opozorilom izberite združljiv hitri pogon in kliknite **Da**, če želite nadaljevati omogočanje pomnilnika Intel Optane.
5. Kliknite **Pomnilnik Intel OptaneVnovični zagon**, da dokončate omogočanje pomnilnika Intel Optane.

 **OPOMBA:** Aplikacije bo po omogočanju morda treba zagnati trikrat zapored, da bodo dosegle polno učinkovitost delovanja.

Onemogočanje pomnilnika Intel Optane

O tem pravilu

 **POZOR:** Ko omogočite pomnilnik Intel Optane, ne odstranite gonilnika za tehnologijo Intel Rapid Storage Technology, saj bi to povzročilo napako modrega zaslona. Uporabniški vmesnik tehnologije Intel Rapid Storage Technology je mogoče odstraniti, ne da bi morali odstraniti pogon.

OPOMBA: Preden odstranite napravo za shranjevanje SATA, ki jo pospešuje pomnilniški modul Intel Optane iz računalnika, morate onemogočiti pomnilnik Intel Optane.

Koraki

1. V pravi vrstici kliknite iskalno polje in vtipkajte **Intel Rapid Storage Technology**.

2. Kliknite **Intel Rapid Storage Technology**.

Odpre se okno **Intel Rapid Storage Technology**.

3. Na zavihku **Intel Optane memory** kliknite **Onemogoči**, da onemogočite pomnilnik Intel Optane.

OPOMBA: V računalnikih, v katerih se pomnilnik Intel Optane uporablja kot primarna shramba, ga ne onemogočite. Možnost **Onemogoči** bo zatemnjena.

4. Če sprejmete opozorilo, kliknite **Da**.

Pojavi se postopek onemogočanja.

5. Kliknite **Vnovični zagon**, da dokončate onemogočanje pomnilnika Intel Optane in znova zaženete računalnik.

Obnovitev operacijskega sistema

Če računalnik ne more naložiti operacijskega sistema niti v več poskusih, samodejno zažene obnovitev operacijskega sistema Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostojno orodje, ki je vnaprej nameščeno v vseh računalnikih Dell z operacijskim sistemom Windows 10. Sestavljajo ga orodja za diagnosticiranje in odpravljanje težav, ki se lahko pojavijo, preden računalnik zažene operacijski sistem. Omogoča diagnosticiranje težav s strojno opremo, popraviljanje računalnika, varnostno kopiranje datotek ali ponastavitev računalnika na tovarniško stanje.

Orodje lahko prenesete tudi s spletnega mesta Dell Support, da odpravite težave in popravite računalnik, če zaradi napak programske ali strojne opreme ne more zagnati primarnega operacijskega sistema.

Za več informacij o orodju Dell SupportAssist OS Recovery glejte *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* na naslovu www.dell.com/support.

Posodobitev BIOS-a (ključ USB)

Koraki

1. Uporabite postopek od 1. do 7. koraka v razdelku »[Posodobitev BIOS-a](#)«, če želite prenesti namestitveno datoteko z najnovejšo različico BIOS-a.

2. Ustvarite zagonski pogon USB. Če želite več informacij, preberite članek v zbirki znanja [SLN143196](#) na www.dell.com/support.

3. Namestitveno datoteko za BIOS kopirajte na zagonski pogon USB.

4. Zagonski pogon USB priključite na računalnik, ki mu je treba posodobiti BIOS.

5. Znova zaženite računalnik in pritisnite **F12**, ko se na zaslonu prikaže logotip Dell.

6. Pogon USB zaženite v **enkratnem zagonskem meniju**.

7. Vnesite ime namestitvene datoteke za BIOS in pritisnite **Enter**.

8. Prikazal se bo **pripomoček za posodobitev BIOS-a**. Upoštevajte navodila na zaslonu, če želite dokončati posodobitev BIOS-a.

Posodobitev BIOS-a

O tem opravilu

Ko je na voljo posodobitev ali ko znova namestite sistemsko ploščo, boste morda morali posodobiti BIOS.

Upoštevajte to navodilo za posodobitev BIOS-a:

Koraki

1. Vključite računalnik.

2. Obiščite spletno mesto www.dell.com/support.

3. Kliknite **Product Support (Podpora za izdelek)**, vnesite servisno oznako svojega računalnika in kliknite **Submit (Pošlji)**.



OPOMBA: Če nimate servisne oznake, uporabite funkcijo samodejnega zaznavanja ali pa ročno poiščite model svojega računalnika.

4. Kliknite **Drivers & downloads (Gonilniki & prenosi) > Find it myself (Poišči sam)**.
5. Izberite operacijski sistem, nameščen v računalniku.
6. Pomaknite se navzdol po strani in razširite razdelek **BIOS**.
7. Kliknite **Download (Prenos)**, da se prenese najnovejša različica BIOS-a za računalnik.
8. Po končanem prenosu poiščite mapo, v katero ste shranili datoteko s posodobljenim BIOS-om.
9. Dvokliknite ikono datoteke za posodobitev BIOS-a in upoštevajte navodila na zaslonu.

Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12)

Posodobite BIOS v računalniku s posodobitveno datoteko update.exe tako, da jo kopirate na pogon USB z datotečnim sistemom FAT32, nato pa zaženete računalnik in pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni.

O tem opravilu

Posodobitev BIOS-a

Datoteko za posodobitev BIOS-a lahko v sistemu Windows zaženete s pogona USB, na katerem je omogočen zagon, oziroma lahko BIOS posodobite tako, da ob zagonu računalnika pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni.

Večina računalnikov Dell ima od leta 2012 možnost tovrstnega zagona, kar lahko preverite tako, da zaženete računalnik in pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni, v katerem mora biti ena od možnosti »BIOS FLASH UPDATE (Posodobitev BIOS-a)«. Če je možnost navedena, lahko BIOS posodobite na ta način.



OPOMBA: BIOS lahko na ta način posodobite samo v računalnikih, ki imajo v enkratnem zagonskem meniju (F12) možnost »BIOS Flash Update (Posodobitev BIOS-a)«.

Posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju

Za posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) potrebujete:

- Pogon USB z datotečnim sistemom FAT32 (lahko brez omogočenega zagona).
- Izvedljivo datoteko za posodobitev BIOS-a, ki jo prenesete s spletnega mesta za podporo izdelkom Dell in shranite v korensko mapo pogona USB.
- Napajalnik, priključen v računalnik.
- Baterija v računalniku mora za posodobitev BIOS-a delovati brezhibno.

Za uspešno posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) upoštevajte naslednje:



POZOR: Med postopkom posodobitve BIOS-a ne izklopite računalnika. Če računalnik izklopite, se morda ne bo zagnal.

Koraki

1. Ko je računalnik izklopljen, v vrata USB na računalniku vstavite pogon USB, na katerega ste kopirali datoteko za posodobitev.
2. Vključite računalnik in pritisnite tipko F12 za dostop do enkratnega zagonskega menija, nato pa z miško ali s smernimi tipkami izberite možnost BIOS Update (Posodobitev BIOS-a) in pritisnite tipko Enter. Prikaže se meni za posodobitev BIOS-a.
3. Kliknite **Flash from file (Posodobitev iz datoteke)**.
4. Izberite zunanjo napravo USB.
5. Izberite datoteko in dvokliknite ciljno datoteko za posodobitev, nato pa kliknite **Submit (Pošlji)**.
6. Kliknite **Update BIOS (Posodobi BIOS)**. Računalnik se zažene znova in začne se posodobitev BIOS-a.
7. Tudi po dokončani posodobitvi BIOS-a se računalnik zažene znova.

Zagonski cikel Wi-Fi

O tem opravi

Če z računalnikom ne morete dostopati do interneta zaradi težav z brezžično povezavo, morate opraviti zagonski cikel Wi-Fi. Spodaj je opisan postopek za zagonski cikel Wi-Fi:

 **OPOMBA:** Nekateri internetni ponudniki omogočajo kombinirano napravo modema/usmerjevalnika.

Koraki

1. Izklopite računalnik.
2. Izklopite modem.
3. Izklopite brezžični usmerjevalnik.
4. Počakajte 30 sekund.
5. Vključite brezžični usmerjevalnik.
6. Vključite modem.
7. Vključite računalnik.

Odprava nakopičene statične elektrike

O tem opravi

Nakopičena statična elektrika ostane v računalniku tudi po izklopu in odstranitvi baterije. Postopek za odpravo nakopičene statične elektrike v računalniku:

Koraki

1. Izklopite računalnik.
2. Iz računalnika odklopite napajalnik.
3. Gumb za vklop pridržite za 15 sekund, da ozemljite sistemsko ploščo.
4. Napajalnik priklopite v računalnik.
5. Vključite računalnik.

Iskanje pomoči in stik z družbo Dell

Viri samopomoči

Informacije ter pomoč v zvezi z izdelki in storitvami Dell so na voljo v teh virih samopomoči:

Tabela 17. Viri samopomoči

Viri samopomoči	Lokacija virov
Informacije o izdelkih in storitvah Dell	www.dell.com
Aplikacija Moj Dell	
Nasveti	
Stik s podporo	V iskalno polje sistema Windows vnesite Contact Support in pritisnite Enter.
Spletna pomoč za operacijski sistem	www.dell.com/support/windows
Dostop do vrhunskih rešitev, diagnostičnih podatkov, gonilnikov in datotek za prenos ter več informacij o vašem računalniku v obliki videoposnetkov, priročnikov in dokumentov.	Vaš računalnik Dell je mogoče enolično prepoznati po servisni oznaki ali kodi za hitro servisiranje. Če si želite ogledati pomembne vire o podpori za svoj računalnik Dell, vnesite servisno oznako ali kodo za hitro servisiranje v ustrezno polje na spletnem mestu www.dell.com/support . Več informacij o iskanju servisne oznake vašega računalnika je v poglavju Iskanje servisne oznake prenosnega računalnika Dell .
Dellovi članki zbirke znanja za pomoč pri odpravljanju težav	1. Obiščite spletno mesto www.dell.com/support. 2. V menijski vrstici na vrhu strani Support (Podpora) izberite Support (Podpora) > Knowledge Base (Zbirka znanja). 3. V iskalno polje na strani zbirke znanja vnesite ključno besedo, temo ali številko modela, nato pa kliknite ikono za iskanje (oziroma se je dotaknite), da se prikažejo povezani članki.

vzpostavljanje stika z družbo Dell

Če želite vzpostaviti stik z družbo Dell za prodajo, tehnično podporo ali podporo uporabnikom, obiščite www.dell.com/contactdell.

 **OPOMBA:** Razpoložljivost je odvisna od države/regije in izdelka, nekatere storitve pa morda niso na voljo v vaši državi/regiji.

 **OPOMBA:** Če nimate aktivne internetne povezave, lahko podatke za stik poiščete na računu, dobavnici ali naročilu oziroma v katalogu izdelkov Dell.