

OptiPlex 5080 malog formata hardvera

Servisni priručnik

NAPOMENA: Ovaj je sadržaj preveden uz pomoć umjetne inteligencije (AI). Može sadržavati pogreške i šalje se „u datom obliku” bez bilo kakvog jamstva. Da biste vidjeli izvorni (neprevedeni) sadržaj, pogledajte verziju na engleskom. Ako imate pitanja ili nedoumica u vezi s ovim sadržajem, obratite se društvu Dell na Dell.Translation.Feedback@dell.com.

Napomene, oprezi i upozorenja

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

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

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

Poglavlje 1: Radovi na vašem računalu.....	5
Sigurnosne upute.....	5
Prije radova na unutrašnjosti računala.....	5
Sigurnosne mjere opreza.....	6
Zaštita od statičkog elektriciteta — ESD.....	6
Komplet za servisiranje na terenu u slučaju ESD-a.....	7
Nakon rada na unutrašnjosti računala.....	8
 Poglavlje 2: Tehnologija i komponente.....	 9
Opcije grafike.....	9
Intel UHD 610 Graphics.....	9
Intel UHD 630 Graphics.....	9
NVIDIA GeForce GT 730.....	10
AMD Radeon RX 640.....	11
AMD Radeon R5 430.....	12
Značajka upravljanja sustavom.....	12
Dell Client Command Suite za In-Band upravljanje sustavim.....	13
 Poglavlje 3: Informacije za servisiranje na terenu.....	 14
Bočni pokrov.....	14
Uklanjanje bočnog poklopca.....	14
Ugradnja bočnog poklopca.....	16
Prednji okvir.....	17
Uklanjanje prednjeg okvira.....	17
Ugradnja prednjeg okvira.....	18
Sklop tvrdog pogona.....	18
Uklanjanje 2,5-inčnog sklopa tvrdog pogona.....	18
Uklanjanje nosača tvrdog pogona.....	19
Ugradnja 2,5-inčnog sklopa tvrdog pogona.....	20
Ugradnja nosača tvrdog pogona.....	21
SSD pogon.....	22
Uklanjanje M.2 2230 PCIe SSD pogona.....	22
Ugradnja M.2 2230 PCIe SSD pogona.....	23
Uklanjanje M.2 2280 PCIe SSD pogona.....	24
Ugradnja M.2 2280 PCIe SSD pogona.....	25
WLAN kartica.....	26
Uklanjanje WLAN kartice.....	26
Ugradnja WLAN kartice.....	27
Tanki optički pogon.....	29
Uklanjanje tankog optičkog diskovnog pogona.....	29
Ugradnja tankog optičkog diskovnog pogona.....	30
Sklop hladila procesora.....	31
Uklanjanje hladila.....	31
Ugradnja hladila.....	31

Baterija na matičnoj ploči.....	32
Uklanjanje baterije na matičnoj ploči.....	32
Uklanjanje baterije s matične ploče.....	33
Memorijski moduli.....	34
Uklanjanje memorijskih modula.....	34
Ugradnja memorijskih modula.....	35
Procesor.....	36
Ugradnja procesora.....	36
Uklanjanje procesora.....	38
Matična ploča.....	39
Uklanjanje matične ploče.....	39
Ugradnja matične ploče.....	42
Poglavlje 4: Rješavanje problema.....	47
Dijagnostika provjere performansi sustava prije podizanja sustava Dell SupportAssist.....	47
Provjera performansi sustava prije podizanja sustava SupportAssist.....	47
Dijagnostike.....	48
Dijagnostičke poruke o pogreškama.....	48
Poruke o pogrešci sustava.....	51
Uključivanje i isključivanje napajanja za Wi-Fi.....	52
Poglavlje 5: Dobivanje pomoći.....	53
Kontaktiranje tvrtke Dell.....	53

Radovi na vašem računalu

Teme:

- [Sigurnosne upute](#)

Sigurnosne upute

Sljedećih uputa pridržavajte se radi zaštite računala od moguće oštećenja i radi osiguranja osobne zaštite. Osim ako je drugačije navedeno, svaki postupak naveden u ovom dokumentu pretpostavlja da ste pročitali sigurnosne upute koje ste dobili zajedno s računalom.

UPOZORENJE: Prije rada na unutrašnjosti računala pročitajte sigurnosne upute koje ste dobili s računalom. Za dodatne sigurnosne informacije pogledate sukladnost sa zakonskim odredbama na www.dell.com/regulatory_compliance.

UPOZORENJE: Odspojite računalo iz svih izvora napajanja prije otvaranja poklopca računala i ploča. Nakon što ste dovršili radove unutar računala, ponovno postavite sve pokrove, ploče i vijke prije priključivanja računala na električnu utičnicu.

OPREZ: Za izbjegavanje oštećenja računala, osigurajte da je radna površina ravna, suha i čista.

OPREZ: Za izbjegavanje oštećivanja komponenti i kartica, rukujte s njima tako da ih držite za rubove, izbjegavajući dodirivati pinove i kontakte.

OPREZ: Trebate izvoditi samo popravke za rješavanje problema kao ovlašten ili pod smjernicama Dell tehničkog tima za pomoć. Vaše jamstvo ne pokriva oštećenja uzrokovana servisiranjem koje tvrtka Dell nije ovlastila. Pogledajte sigurnosne upute isporučene s proizvodom ili na adresi www.dell.com/regulatory_compliance.

OPREZ: Prije nego što dotaknete bilo koji dio u unutrašnjosti svog računala, uzemljite se dodirivanjem neobojene metalne površine, poput metalnog dijela na poledini računala. Dok radite, povremeno dotaknite neobojenu metalnu površinu kako bi se ispraznio statički elektricitet koji bi mogao oštetiti unutarnje komponente.

OPREZ: Kada odspajate kabel, povucite njegov priključak ili njegov jezičak, a ne sam kabel. Neki kabeli imaju priključke s jezičcima za zaključavanje ili prstnim vijcima koje morate isključiti prije isključivanja kabela. Kada isključujete kabele, držite ih ravnomjerno kako biste izbjegli savijanje pinova priključka. Kada priključujete kabele, provjerite jesu li ulazi i priključci točno orijentirani i poravnati.

OPREZ: Pritisnite i izbacite sve instalirane kartice iz čitača medijskih kartica.

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

Prije radova na unutrašnjosti računala

O ovom zadatku

NAPOMENA: Slike u ovom dokumentu mogu se razlikovati od vašeg računala ovisno o konfiguraciji koju ste naručili.

Koraci

1. Spremite i zatvorite sve otvorene datoteke i zatvorite sve otvorene programe.
2. Isključite vaše računalo. Kliknite **Start** > **Uključi/isključi** > **Isključi računalo**.

NAPOMENA: Ako koristite neki drugi operacijski sustav, pogledajte dokumentaciju operacijskog sustava radi uputa o isključivanju.

3. Odspojite računalo i sve priključene uređaje iz njihovih električnih utičnica.
4. Iz vašeg računala odspojite sve priključene mrežne i periferne uređaje, poput tipkovnice, miša i monitora.

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

5. Uklonite sve medijske kartice i optičke diskove iz računala, ako postoje.

Sigurnosne mjere opreza

U poglavlju o mjerama opreza navedeni su glavni koraci koje treba poduzeti prije bilo kakvog rastavljanja.

Prije bilo kakve ugradnje ili postupka popravka kvara koji uključuje sastavljanje ili rastavljanje primijenite sljedeće sigurnosne mjere opreza:

- Isključite sustav i sve priključene periferne uređaje.
- Iskopčajte sustav i sve priključene periferne uređaje iz izmjeničnog napajanja.
- Odspojite sve mrežne, telefonske i telekomunikacijske kabele iz sustava.
- Prilikom rada na unutrašnjosti koristite komplet za servisiranje na terenu kako ne bi došlo do oštećenja uslijed elektrostatičkog pražnjenja.
- Nakon uklanjanja bilo koje komponente sustava, pažljivo odložite uklonjenu komponentu na antistatički podložak.
- Nosite obuću s izolacijskim gumenim potplatima kako biste smanjili mogućnost strujnog udara.

Napajanje u stanju pripravnosti

Proizvodi tvrtke Dell s napajanjem u stanju pripravnosti moraju se iskopčati prije otvaranja kućišta. Sustavi s napajanjem u stanju pripravnosti zapravo su pod napajanjem i dok su isključeni. Ugrađeno napajanje omogućuje daljinsko uključivanje (putem LAN-a) i prebacivanje u stanje pripravnosti, kao i druge napredne mogućnosti upravljanja napajanjem.

Ako nakon odspajanja pritisnete i zadržite gumb za uključivanje/isključivanje na 15 sekundi, time bi se trebao isprazniti preostali naboj u matičnoj ploči.

Spajanje

Spajanje je način povezivanja dvaju ili više vodiča uzemljenja s istim električnim potencijalom. To se obavlja pomoću terenskog kompleta za servisiranje koji štiti od elektrostatičkog pražnjenja (ESD). Prilikom priključivanja žice uzemljenja pobrinite se da je povezana s nezaštićenim metalom, a nikada s obojenom ili nemetalnom površinom. Remen za ručni zglob treba biti dobro pričvršćen i u punom kontaktu s kožom. Prije uzemljivanja tijela ili opreme uklonite sav nakit kao što su satovi, narukvice i prstenje.

Zaštita od statičkog elektriciteta — ESD

Statički elektricitet glavni je problem prilikom rukovanja elektroničkim komponentama, osobito osjetljivima kao što su kartice proširenja, procesori, memorijski DIMM-ovi i matične ploče. Vrlo slabi izboji mogu oštetiti strujne krugove na načine koji možda neće biti očiti, kao što su povremeni problemi u radu ili kraći vijek trajanja. Uza sve veće zahtjeve za niskom potrošnjom energije i većom gustoćom komponenti, zaštita od statičkog elektriciteta sve je važnija.

Zbog povećane gustoće poluvodiča upotrijebljenih u novim proizvodima tvrtke Dell, osjetljivost na statički elektricitet veća je nego kod njezinih starijih proizvoda. Stoga više nisu primjenjivi neki prethodno odobreni načini rukovanja dijelovima.

Dvije priznate vrste oštećenja statičkim elektricitetom su katastrofalni i povremeni kvarovi.

- **Katastrofalni** – ovi kvarovi obuhvaćaju oko 20 posto kvarova povezanih sa statičkim elektricitetom. Oštećenje uzrokuje neposredan i potpuni gubitak funkcije uređaja. Primjer katastrofalnog kvara je memorijski DIMM koji je primio elektrostatički udar i odmah pokazuje simptom „No POST/No Video“ uza zvučni signal koji označava memoriju koja nedostaje ili je neispravna.
- **Povremeni** – ovi kvarovi obuhvaćaju oko 80 posto kvarova uzrokovanih statičkim elektricitetom. Visoka stopa povremenih kvarova znači da se u većini slučajeva ne prepoznaje nastalo oštećenje. DIMM prima elektrostatički udar, ali funkcija je samo oslabljena i nisu primjetni vanjski simptomi oštećenja. Za konačno otkazivanje oslabljene komponente mogu biti potrebni tjedni ili mjeseci, a u međuvremenu može doći do degradacije integriteta memorije, povremenih pogrešaka memorije itd.

Vrsta oštećenja koju je teže prepoznati i otkloniti je ona povremena (poznata i kao latentna ili „šepanje“).

Da biste spriječili oštećenje statičkim elektricitetom, napravite sljedeće:

- Upotrijebite pravilno uzemljeni remen za ručni zglob. Upotreba bežičnih antistatičkih traka više nije dopuštena jer ne pružaju odgovarajuću zaštitu. Dodirivanje kućišta prije rukovanja dijelovima ne pruža odgovarajuću elektrostatičku zaštitu dijelova koji su osjetljiviji na takva oštećenja.
- Svim dijelovima osjetljivima na statički elektricitet rukujte na mjestima koja su od njega zaštićena. Ako je moguće, upotrijebite antistatičke podloge za pod i radni stol.
- Komponentu osjetljivu na statički elektricitet nemojte vaditi iz ambalaže dok ne budete spremni za njezino ugrađivanje. Prije odmatanja antistatičke ambalaže obavezno se oslobodite statičkog elektriciteta iz tijela.
- Komponentu osjetljivu na statički elektricitet prije transporta stavite u antistatički spremnik ili ambalažu.

Komplet za servisiranje na terenu u slučaju ESD-a

Nenadzirani komplet za servisiranje na terenu najčešće je korišten servisni komplet. Svaki komplet za servisiranje na terenu obuhvaća tri glavna dijela: antistatički podložak, remen za ručni zglob i žicu uzemljenja.

Dijelovi antistatičkog kompleta za servisiranje na terenu

Komponente antistatičkog kompleta za servisiranje na terenu su sljedeće:

- **Antistatički podložak** – odvodi elektricitet i na njega se tijekom servisiranja i popravaka mogu staviti dijelovi. Prilikom upotrebe antistatičkog podloška remen za ručni zglob treba biti čvrsto pritegnut, a žica uzemljenja spojena s podloškom i s bilo kojim nezaštićenim metalom na sustavu na kojem radite. Servisni dijelovi mogu se izvaditi iz antistatičke vrećice i staviti izravno na podložak. Dijelovi osjetljivi na elektrostatički izboj sigurni su u ruci, na antistatičkom podlošku, u sustavu i u vrećici.
- **Remen za ručni zglob i žica uzemljenja** – mogu se povezati izravno između ručnog zgloba i nezaštićenog metala ako antistatički podložak nije potreban ili priključiti na antistatički podložak radi zaštite hardvera koji je trenutno postavljen na podložak. Fizička veza ručnog zgloba i žice između kože, antistatičkog podloška i hardvera naziva se uzemljenjem. Koristite samo komplete za servisiranje na terenu sa remenom za ručni zglob, podloškom i žicom uzemljenja. Nemojte koristiti remene za ručni zglob bez žice. Ne zaboravite da su unutarnje žice remena za ručni zglob sklone oštećivanju uslijed uobičajenog habanja i trošenja te da ih treba redovito provjeravati kako bi se izbjeglo nehotično oštećenje hardvera. Preporučujemo da remen za ručni zglob i žicu uzemljenja provjeravate barem jedanput tjedno.
- **Pribor za testiranje antistatičkog remena za ručni zglob** – Žice unutar remena mogu se s vremenom oštetiti. Ako koristite nenadzirani komplet, najbolje je redovito provjeravati remen prije svakog servisnog poziva i najmanje jedanput tjedno. Ovaj test najbolje je obavljati pomoću pribora za testiranje ručnog zgloba. Ako nemate vlastiti pribor za testiranje ručnog zgloba, obratite se lokalnom uredu. Da biste obavili test, priključite žicu uzemljenja remena za ručni zglob u pribor za testiranje dok je remen na vašem zglobu i pritisnite gumb za testiranje. Ako test uspije, pali se zelena lampica. U suprotnom se pali crvena lampica.
- **Izolacijski elementi** – uređaje osjetljive na statički elektricitet, kao što su plastična kućišta hladnjaka, ključno je držati podalje od unutarnjih dijelova koji su izolatori te su često pod visokim nabojem.
- **Radno okruženje** – prije primjene antistatičkog kompleta za servisiranje na terenu, provjerite situaciju na lokaciji klijenta. Na primjer, primjena kompleta u poslužiteljskom okruženju razlikuje se od primjene za stolna ili prijenosna računala. Poslužitelji se obično postavljaju na nosače u podatkovnim centrima. Stolna i prijenosna računala obično se nalaze na uredskim stolovima. Uvijek potražite veliko i ravno radno mjesto bez suvišnih predmeta na kojem možete primijeniti antistatički komplet i na kojem će vam ostati dovoljno prostora za sustav na kojem radite. Također, na radnome mjestu ne smije biti izolacijskih materijala koji mogu uzrokovati elektrostatički izboj. Izolatore kao što su stiropor i plastika treba odmaknuti 30 cm od osjetljivih dijelova prije dodirivanja bilo kojih dijelova hardvera
- **Antistatička ambalaža** – svi uređaji osjetljivi na elektrostatički izboj moraju se slati i primati u antistatičkoj ambalaži. Najbolja je ambalaža od metala i vrećice zaštićene od statičkog elektriciteta. Međutim, oštećeni dio uvijek vraćajte u istoj antistatičkoj vrećici i ambalaži u kojoj ste ga i primili. Antistatičku vrećicu treba preklopiti i zatvoriti ljepljivom trakom te upotrijebiti iste spužvaste dijelove koji su bili u izvornoj kutiji u kojoj je novi dio isporučen. Uređaje osjetljive na statički elektricitet treba izvaditi iz ambalaže samo na radnoj površini zaštićenoj od statičkog elektriciteta, a dijelovi se ne smiju stavljati na antistatičku vrećicu jer je samo njezina unutrašnjost zaštićena. Dijelove uvijek stavite na dlan, antistatički podložak, u sustav ili u antistatičku vrećicu.
- **Transport osjetljivih dijelova** – Prilikom transporta dijelova osjetljivih na statički elektricitet, kao što su zamjenski dijelovi ili oni koje vraćate tvrtki Dell, ključno je staviti te dijelove u antistatičke vrećice radi sigurnog transporta.

Sažetak zaštite od statičkog elektriciteta

Preporučujemo da svi terenski serviseri uvijek koriste uobičajeni remen za ručni zglob sa žičnim uzemljenjem i zaštitni antistatički podložak prilikom servisiranja proizvoda tvrtke Dell. Osim toga, vrlo je važno da tehničari drže osjetljive dijelove odvojeno od izolatora tijekom servisiranja i da za transport osjetljivih dijelova upotrijebe antistatičke vrećice.

Nakon rada na unutrašnjosti računala

O ovom zadatku

 **OPREZ:** Ostavljanje dijelova ili vijaka unutar računala može ozbiljno oštetiti računalo.

Koraci

1. Ponovno postavite sve vijke i provjerite da nema zaostalih vijaka unutar računala
2. Priključite sve vanjske uređaje, periferne ili kabele uklonjene prije rada na računalu.
3. Ponovno postavite sve medijske kartice, pogone i sve druge dijelove koje ste uklonili prije rada na računalu.
4. Priključite svoje računalo i sve priključene uređaje na električne utičnice.
5. Uključite računalo.

Tehnologija i komponente

Ovo poglavlje navodi tehnologiju i komponente dostupne u sustavu.

Teme:

- [Opcije grafike](#)
- [Značajka upravljanja sustavom](#)

Opcije grafike

Intel UHD 610 Graphics

Tablica 1. Specifikacije integrirane grafike Intel UHD 610 Graphics

Intel UHD 610 Graphics	
Vrsta sabirnice	Integrirano
Tip memorije	UMA
Razina grafike	Celeron/Pentium Gold: GT2 (UHD)
Ravnine preklapanja	Da
Grafika operativnih sustava / Podrška za Video API	DirectX 12, OpenGL (4.5 iz Intel CML POR)
Podrška maksimalnu razlučivost	<ul style="list-style-type: none"> • DP: 4096 x 2304 @60 Hz, 24 bpp • Opcijski DP: 4096 x 2304 @60 Hz • Opcijski USB tip-C alternativni način rada: 4096 x 2304 @60 Hz • Opcijski VGA: 1920 x 1200 @60 Hz • Opcijski HDMI2.0: 4096 x 2160 @60 Hz
Broj podržanih zaslona	Do tri podržana zaslona
Podrška za više zaslona	<ul style="list-style-type: none"> • Dva na matičnu ploču integrirana DP1.4 HBR2 priključka + jedan opcijski video priključak (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 tip-C Alt-način rada)
Vanjski priključci	Dva na matičnu ploču integrirana DP1.4 HBR2 priključka + jedan opcijski video priključak (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 tip-C Alt-način rada)

Intel UHD 630 Graphics

Tablica 2. Specifikacije integrirane grafike Intel UHD 630 Graphics

Intel UHD 630 Graphics	
Vrsta sabirnice	Integrirano
Tip memorije	UMA
Razina grafike	
Ravnine preklapanja	Da

Tablica 2. Specifikacije integrirane grafike Intel UHD 630 Graphics (nastavak)

Intel UHD 630 Graphics	
Grafika operativnih sustava / Podrška za Video API	DirectX 12, OpenGL (4.5 iz Intela CML POR)
Podrška maksimalnu razlučivost	<ul style="list-style-type: none"> ● DP: 4096 x 2304 @60 Hz, 24 bpp ● Opcijski DP: 4096 x 2304 @60 Hz ● Opcijski USB tip-C alternativni način rada: 4096 x 2304 @60 Hz ● Opcijski VGA: 1920 x 1200 @60 Hz ● Opcijski HDMI2.0: 4096 x 2160 @60 Hz
Broj podržanih zaslona	Do tri podržana zaslona
Podrška za više zaslona	<ul style="list-style-type: none"> ● Dva na matičnu ploču integrirana DP1.4 HBR2 priključka + jedan opcijski video priključak (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 tip-C Alt-način rada)
Vanjski priključci	Dva na matičnu ploču integrirana DP1.4 HBR2 priključka + jedan opcijski video priključak (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 Gen2 tip-C Alt-način rada)

NVIDIA GeForce GT 730

Tablica 3. Specifikacije grafičke kartice NVIDIA GeForce GT 730

Funkcija	Vrijednosti
Frekvencija GPU-a	902 MHz
DirectX	12,0
Model shadera	5,0
Open CL	1,1
Open GL	4,5
Memorijsko sučelje GPU-a	64 bit
PCIe sabirnica	PCIe 3.0 x8
Podrška zaslona	Jedan DisplayPort 1.2
Konfiguracija memorije grafike	2 GB, GDDR5
Brzina memorijskog takta grafike	2,5 GHz
Aktivni ventilator hladila	2-pinski isključeni kontroler ventilatora
Broj utora	Jedan utor
Format PCB-a	Niskoprofilni
Sloj PCB-a	4-slojni
Lemna maska PCB-a	Zelen
Format nosača	Niskoprofilni

Tablica 3. Specifikacije grafičke kartice NVIDIA GeForce GT 730 (nastavak)

Funkcija	Vrijednosti
Maksimalna razlučivost	3840 x 2160
Potrošnja energije	u <ul style="list-style-type: none"> • 20 W TDP • 30 W TGP
Performanse po 3D Marku	<ul style="list-style-type: none"> • 3DMark 11 (P): E4131 • 3Dmark Vantage(P):

AMD Radeon RX 640

Tablica 4. AMD Radeon RX 640 specifikacije

Funkcija	Vrijednosti
Frekvencija GPU-a	1,2 GHz
DirectX	12
Model shadera	5,0
Open CL	2.0
Open GL	4,5
Memorijsko sučelje GPU-a	128-bitna
PCIe sabirnica	PCIe 3.0 x8
Podrška zaslona	<ul style="list-style-type: none"> • Dva Mini DisplayPorta • Jedan DisplayPort
Konfiguracija memorije grafike	4 GB, GDDR5
Brzina memorijskog takta grafike	7 Gb/s
Aktivni ventilator hladila	4-pinski ugrađeni kontroler ventilatora
Broj utora	Jedan utor
Format PCB-a	Niskoprofilni
Sloj PCB-a	6-slojni
Lemna maska PCB-a	Zelen
Format nosača	Niskoprofilni
Maksimalna razlučivost	5120 x 2880
Potrošnja energije	50 W
Performanse po 3D Marku	3DMark 11 (P): 5315

AMD Radeon R5 430

Tablica 5. Specifikacije grafičke kartice AMD Radeon R5 430

Funkcija	Vrijednosti
Frekvencija GPU-a	780 MHz
DirectX	11,2
Model shadera	5,0
Open CL	1,2
Open GL	4,2
Memorijsko sučelje GPU-a	64 bit
PCIe sabirnica	PCIe 3.0 x8
Podrška zaslona	Dva DisplayPort priključka
Konfiguracija memorije grafike	2 GB, GDDR5
Brzina memorijskog takta grafike	1,5 GHz
Aktivni ventilator hladila	2-pinski isključeni kontroler ventilatora
Broj utora	Jedan utor
Format PCB-a	Niskoprofilni
Sloj PCB-a	6-slojni
Lemna maska PCB-a	Zelen
Format nosača	<ul style="list-style-type: none">• Pune visine• Niskoprofilni
Maksimalna razlučivost	4096 x 2160
Potrošnja energije	<ul style="list-style-type: none">• 25 W TDP• 35 W TGP
Performanse po 3D Marku	<ul style="list-style-type: none">• 3DMark 11 (P)• 3Dmark Vantage(P)

Značajka upravljanja sustavom

Komercijalni Dell sustavi dolaze s više opcija upravljanja sustavom koji su zadano uključeni u upravljanje iznutra (In-band) uz pomoć softvera Dell Client Command Suite. Upravljanje iznutra (In-Band) koristi se kada je operativni sustav funkcionalan i uređaj je povezan s mrežom tako da se njime može upravljati. Skup softverskih alata Dell Client Command Suite može se koristiti samostalno ili sa konzolama za upravljanje sustavima poput SCCM-a, LANDESK-a, KACE-a, itd.

Također nudimo i vanjsko (Out-of-Band) upravljanje kao opciju. Out-of-band upravljanje koristi se kad sustav nema funkcionalan operativni sustav ili je isključen, a vi još uvijek u tom stanju želite upravljati sustavom.

Dell Client Command Suite za In-Band upravljanje sustavim

Dell Client Command Suite besplatan je komplet alata dostupan za preuzimanje za sve Latitude Rugged tablete na adresi dell.com/support, a služi za automatiziranje i pojednostavljanje zadataka upravljanja sustavima, pritom štedeći vrijeme, novce i resurse. Sastoji se od sljedećih modula koji se mogu koristiti neovisno ili s raznim konzolama za upravljanje sustavima poput SCCM-a.

Integracija Dell Client Command Suitea sa softverom VMware Workspace ONE Powered by AirWatch sada klijentima omogućava upravljanje Dell klijentskim hardverom iz oblaka koristeći jednu Workspace ONE konzolu.

Dell Command | Deploy omogućava jednostavno uvođenje operacijskog sustava (OS) korištenjem svih značajnijih metodologija uvođenja OS-a i daje brojne upravljačke programe koji su specifični za sustav, a koji su izdvojeni i svedeni na oblik kojeg OS može iskoristiti.

Dell Command | Configure alat je za administraciju s grafičkim korisničkim sučeljem (GUI) za konfiguriranje i uvođenje postavki hardvera u okruženjima prije ili nakon podizanja OS-a, a besprijekorno radi sa SCCM-om i Airwatchem i može se sam integrirati u LANDesk i KACE. Jednostavno, sve se vrti oko BIOS-a. Command | Configure dozvoljava vam da daljinski automatizirate i konfigurirate 150+ BIOS postavki za personalizirano korisničko iskustvo.

Dell Command | PowerShell Provider može napraviti iste stvari kao i Command | Configure, no korištenjem druge metode. PowerShell je skriptni jezik koji klijentima omogućava stvaranje prilagođenih i dinamičkih postupaka konfiguriranja.

Dell Command | Monitor je Windows Management Instrumentation (WMI) agent koji IT administratorima daje veliku količinu podataka o hardveru i zdravlju sustava. Administratori mogu daljinski konfigurirati hardver korištenjem naredbenog retka i skriptiranja.

Dell Command | Power Manager (alat za krajnjeg korisnika) tvornički je instaliran alat temeljen na grafičkom korisničkom sučelju za upravljanje baterijom koji krajnjim korisnicima omogućava odabir metoda upravljanja baterijom u skladu s osobnim sklonostima ili radnim rasporedom, bez žrtvovanja sposobnosti IT odjela da upravlja tim postavkama pravilnikom grupe.

Dell Command | Update (alat za krajnjeg korisnika) je tvornički instaliran i dozvoljava administratorima da individualno upravljaju i predstave i instaliraju Dellova ažuriranja za BIOS, upravljačke programe i softver. Command | Update eliminira dugotrajni postupak traženja, odabira te instalacije ažuriranja.

Dell Command | Update Catalog daje metapodatke koje se može pretraživati, a koji konzoli za upravljanje omogućavaju dohvaćanje najnovijih ažuriranja koja su specifična za sustav (upravljačkog programa, firmvera ili BIOS-a). Ažuriranja se mogu s lakoćom dostaviti krajnjem korisniku koristeći infrastrukturu za upravljanje sustavima korisnika koja koristi katalog (poput SCCM-a).

Dell Command | vPro Out of Band konzola proširuje upravljanje hardverom na sustave koji nisu na mreži ili imaju OS koji je nedostupan (ekskluzivne značajke Della).

Dell Command | Integration Suite for System Center - ovaj skup alata integrira sve ključne komponente CCS-a (Client Command Suite) u Microsoft SCCM (System Center Configuration Manager) 2012 i trenutne verzije.

Informacije za servisiranje na terenu

Teme:


- Bočni pokrov
- Prednji okvir
- Sklop tvrdog pogona
- SSD pogon
- WLAN kartica
- Tanki optički pogon
- Sklop hladila procesora
- Baterija na matičnoj ploči
- Memorijski moduli
- Procesor
- Matična ploča

Bočni pokrov

Uklanjanje bočnog poklopca

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.

 **NAPOMENA:** Provjerite jeste li uklonili sigurnosni kabel iz utora za sigurnosni kabel (ako je primjenjivo).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj bočnih ploča i pružaju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Pritisnite prema dolje zasun za oslobađanje dok ne čujete klik.
2. Povucite bočni poklopac prema stražnjoj strani sustava.
3. Podignite bočni poklopac sa sustava.

Ugradnja bočnog poklopca

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj bočnih ploča i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Pronađite utor bočnog poklopcu kućišta na računalu.
2. Gurnite bočni poklopac prema prednjem dijelu sustava dok ne čujete klik zasuna za otpuštanje.

Sljedeći koraci

1. Slijedite upute u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

Prednji okvir

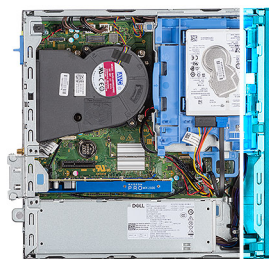
Uklanjanje prednjeg okvira

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.
2. Uklonite bočni poklopac.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj prednjeg okvira i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Odvojite jezičke za otpuštanje kako biste oslobodili prednji okvir iz sustava.
2. Uklonite prednji okvir sa sustava.

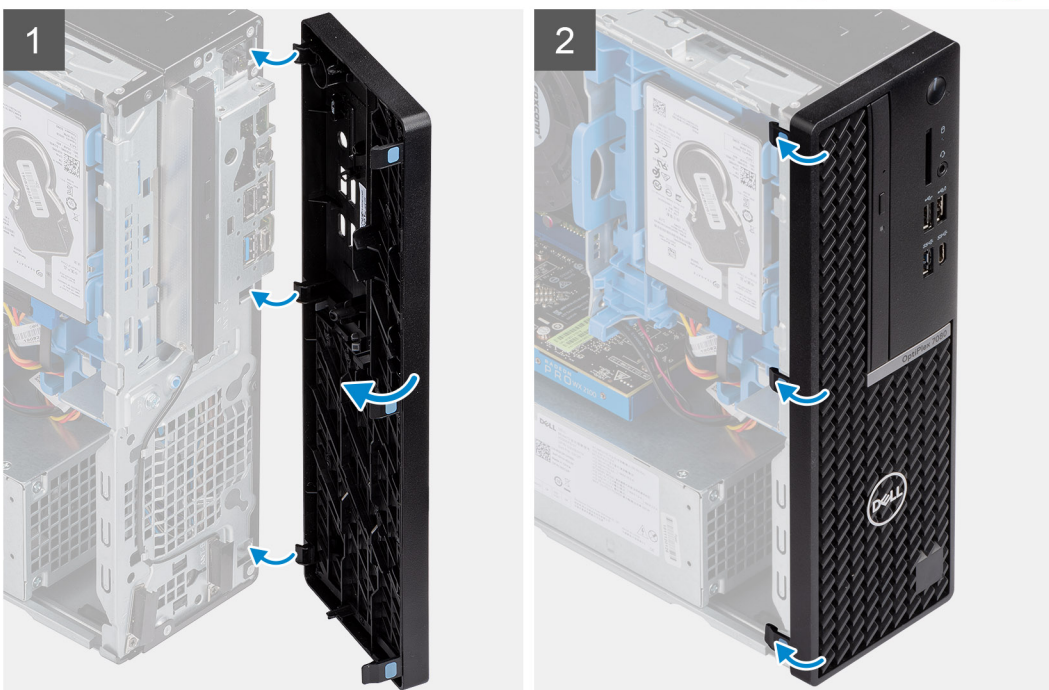
Ugradnja prednjeg okvira

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj prednjeg okvira i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Postavite okvir tako da držači jezička budu poravnati s utorima na kućištu sustava.
2. Pritisnite okvir tako da jezičci sjednu na mjesto.

Sljedeći koraci

1. Ugradite bočni poklopac.
2. Slijedite postupak u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

Sklop tvrdog pogona

Uklanjanje 2,5-inčnog sklopa tvrdog pogona

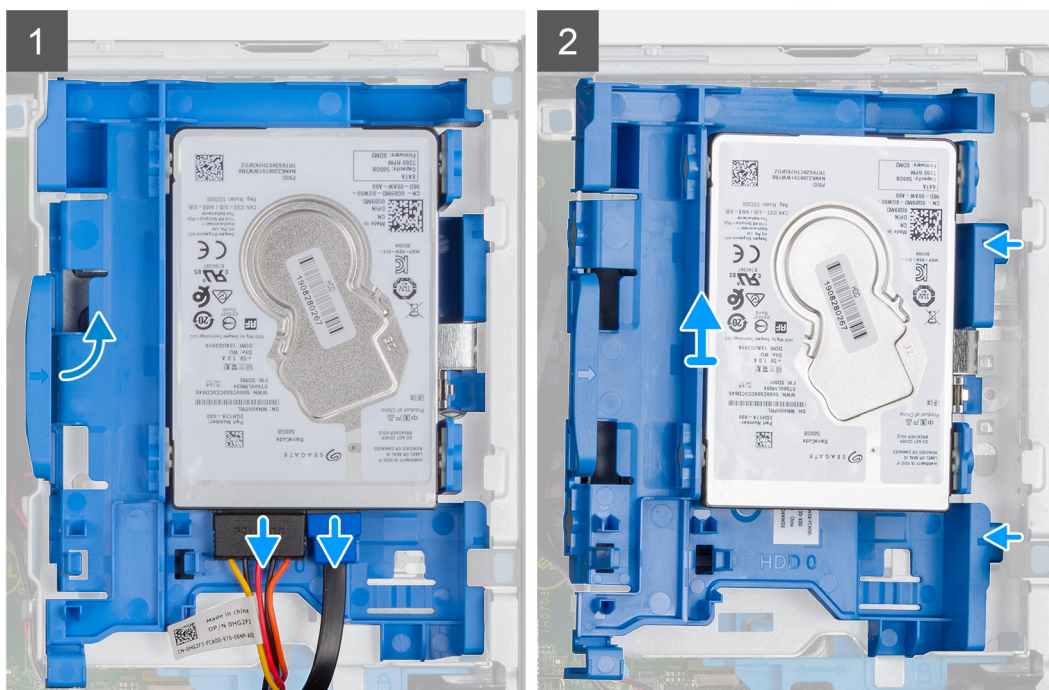
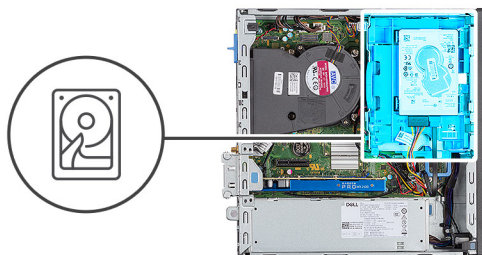
preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.

2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite prednji okvir.

O ovom zadatku

Sljedeće slike označavaju položaj 2,5-inčnog tvrdog pogona i pružaju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Odspojite podatkovni kabel i kabel napajanja tvrdog pogona iz priključaka na tvrdom pogonu.
2. Uklonite 6-32 vijak.
3. Oslobodite sklop tvrdog pogona iz ureza i povucite sklop tvrdog pogona van.

NAPOMENA: Zapamtite orijentaciju tvrdog pogona kako biste ga točno ponovno postavili.

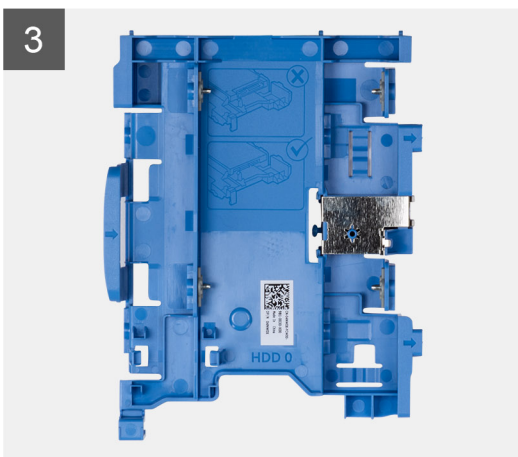
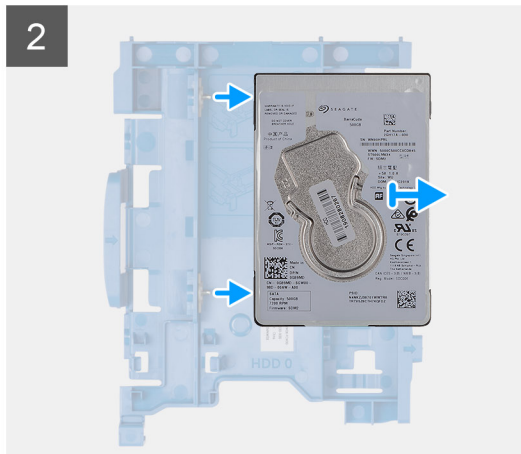
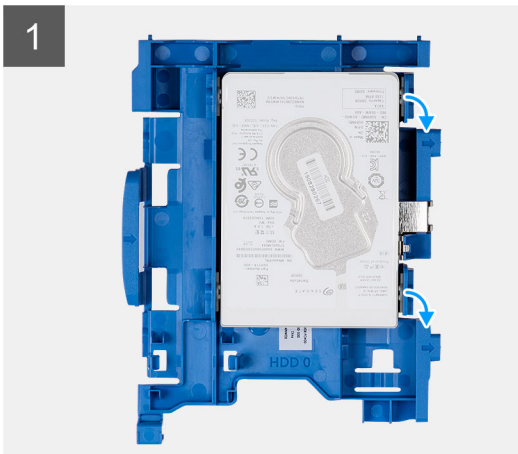
Uklanjanje nosača tvrdog pogona

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.
2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite prednji okvir.
4. Uklonite 2,5-inčni sklop tvrdog pogona.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuje položaj okvira tvrdog pogona i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Pronađite nosač tvrdog pogona u računalu.
2. Uklonite osam M3x3 vijka s nosača tvrdog pogona.

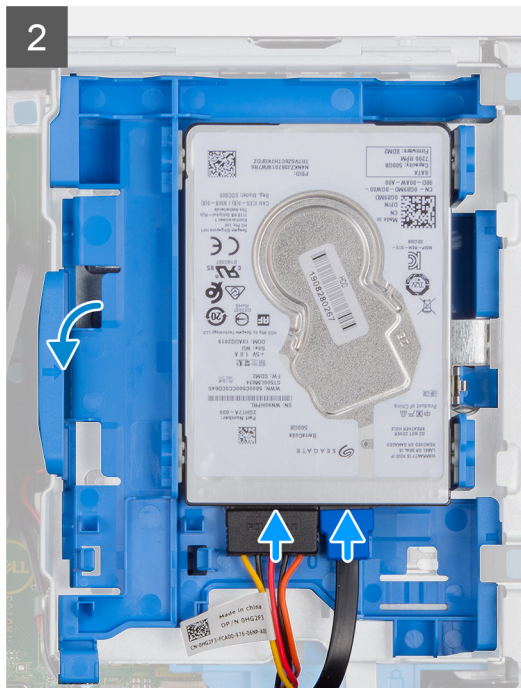
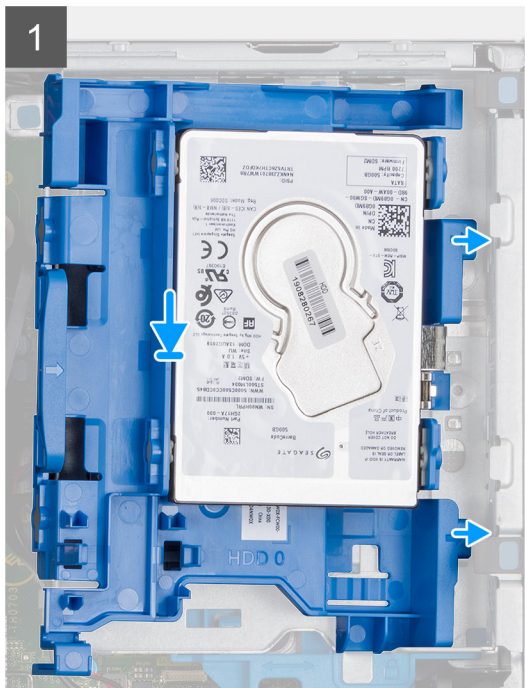
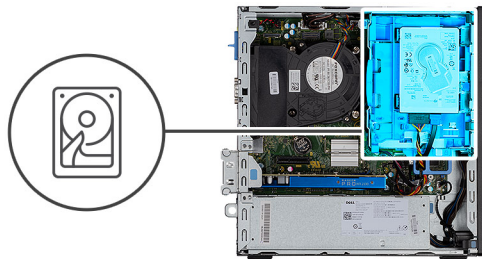
Ugradnja 2,5-inčnog sklopa tvrdog pogona

preuvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Sljedeća slika označava položaj 2,5-inčnog tvrdog pogona i pruža vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Umetnite sklop tvrdog pogona u utor sustava i povucite sklop tvrdog pogona prema dolje.
2. Sklop tvrdog pogona pritisnite prema dolje, tako da sjedne na mjesto.
3. Ponovno postavite 6-32 vijak kako biste pričvrstili sklop tvrdog pogona.
4. Spojite kabel napajanja i kabel tvrdog pogona u priključke na tvrdom pogonu.

Sljedeći koraci

1. Ugradite prednji okvir.
2. Ugradite bočni poklopac.
3. Slijedite postupak u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

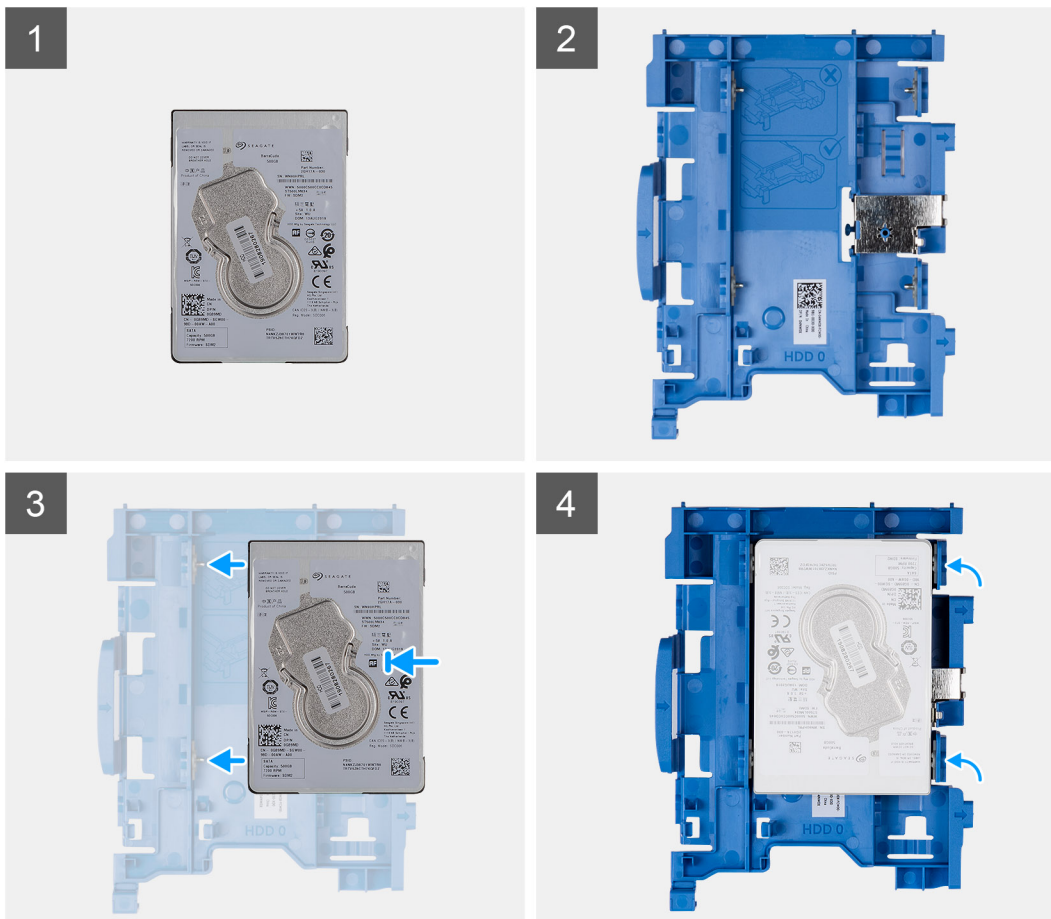
Ugradnja nosača tvrdog pogona

preuvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj okvira tvrdog pogona i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Ponovno postavite osam M3x3 vijaka kako biste pričvrstili nosač tvrdog pogona.
2. Poravnajte nosač pogona s utorima na pogonu i umetnite nosač pogona u pogon.

Sljedeći koraci

1. Ugradite 2,5-inčni sklop tvrdog pogona.
2. Ugradite prednji okvir.
3. Ugradite bočni poklopac.
4. Slijedite postupak u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

SSD pogon

Uklanjanje M.2 2230 PCIe SSD pogona

preduvjeti

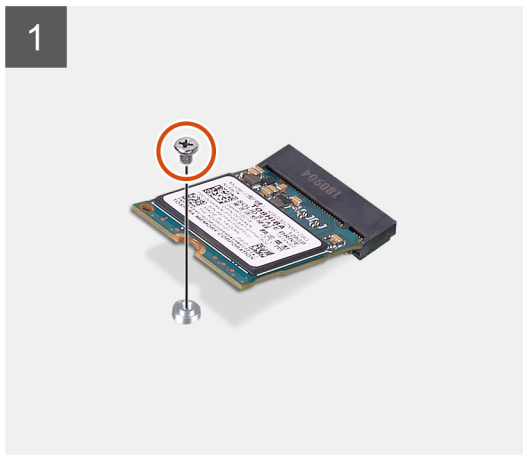
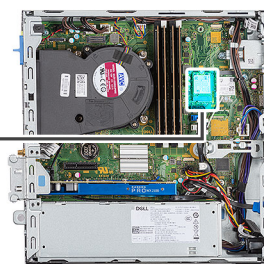
1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.
2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite prednji okvir.
4. Uklonite 2,5-inčni sklop tvrdog pogona.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj SSD pogona i sadrže vizualni prikaz postupka uklanjanja.



1x
M2x3



Koraci

1. Uklonite vijak (M2x3) kojim je SSD pogon pričvršćen na matičnu ploču.
2. Pomaknite i podignite SSD pogon s matične ploče.

Ugradnja M.2 2230 PCIe SSD pogona

preduvjeti

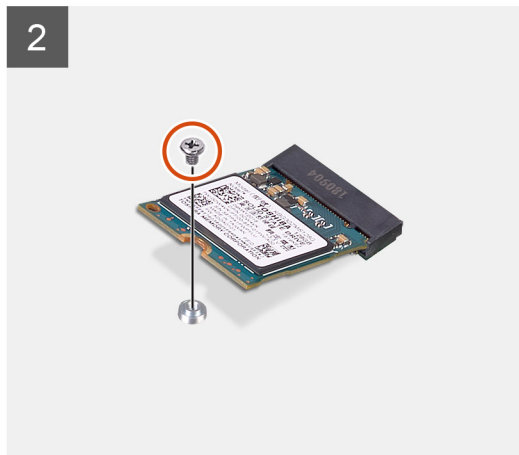
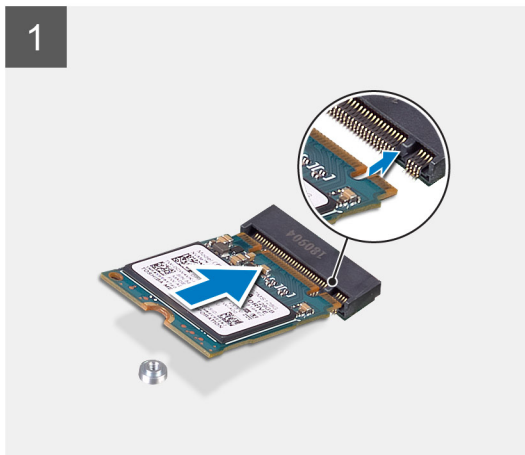
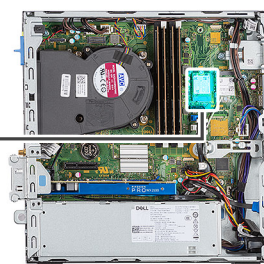
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj SSD pogona i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



1x
M2x3



Koraci

1. Poravnajte urez na SSD pogonu s jezičkom na utoru SSD pogona.
2. Postavite SSD pogon pod kutom od 45 stupnjeva na matičnu ploču.
3. Ponovno postavite vijak (M2x3) kojim je M.2 PCIe SSD pogon pričvršćen na matičnu ploču.

Sljedeći koraci

1. Ugradite 2,5-inčni sklop tvrdog pogona.
2. Ugradite prednji okvir.
3. Ugradite bočni poklopac.
4. Slijedite postupak u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

Uklanjanje M.2 2280 PCIe SSD pogona

preduvjeti

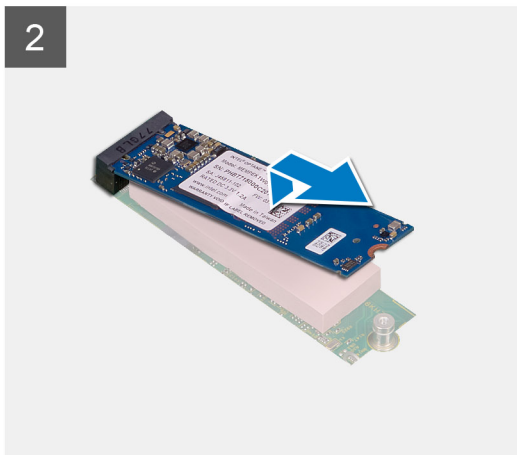
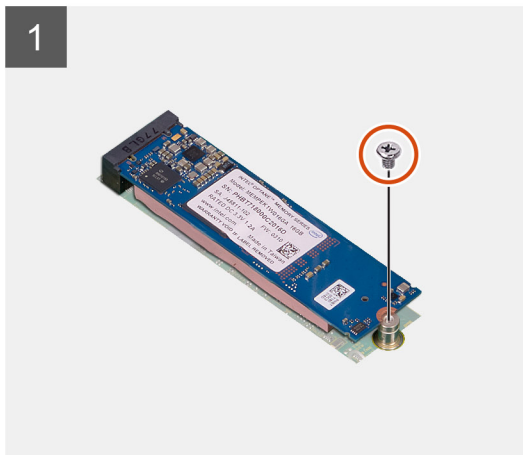
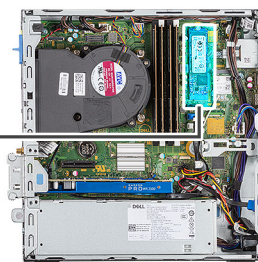
1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.
2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite prednji okvir.
4. Uklonite 2,5-inčni sklop tvrdog pogona.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj SSD pogona i sadrže vizualni prikaz postupka uklanjanja.



1x
M2x3



Koraci

1. Uklonite vijak (M2x3) kojim je SSD pogon pričvršćen na matičnu ploču.
2. Pomaknite i podignite SSD pogon s matične ploče.

Ugradnja M.2 2280 PCIe SSD pogona

preduvjeti

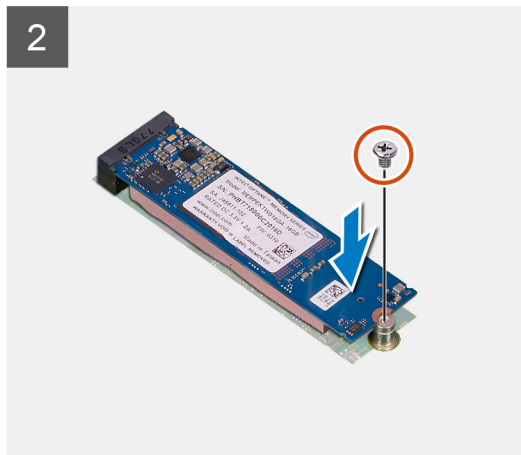
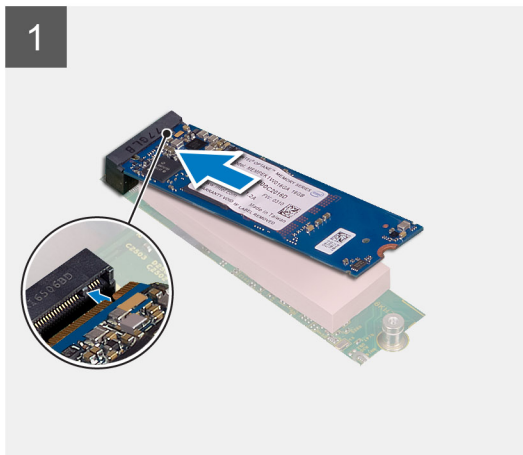
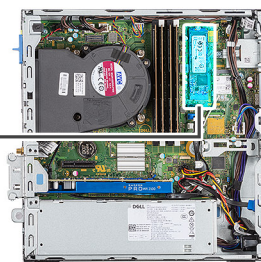
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj SSD pogona i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



1x
M2x3



Koraci

1. Poravnajte urez na SSD pogonu s jezičkom na utoru SSD pogona.
2. Postavite SSD pogon pod kutom od 45 stupnjeva na matičnu ploču.
3. Ponovno postavite vijak (M2x3) kojim je M.2 PCIe SSD pogon pričvršćen na matičnu ploču.

Sljedeći koraci

1. Ugradite 2,5-inčni sklop tvrdog pogona.
2. Ugradite prednji okvir.
3. Ugradite bočni poklopac.
4. Slijedite postupak u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

WLAN kartica

Uklanjanje WLAN kartice

preuvjeti

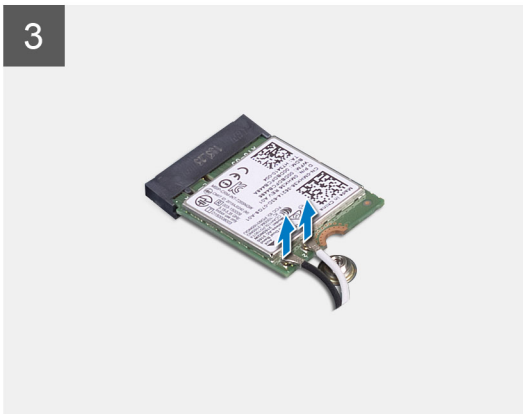
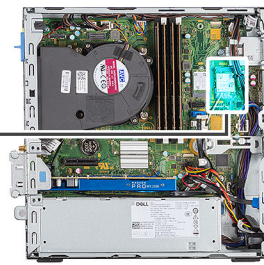
1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.
2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite prednji okvir.
4. Uklonite 2,5-inčni sklop tvrdog pogona.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj kartice za bežičnu vezu i pružaju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



1x
M2x3



Koraci

1. Uklonite vijak (M2x3) koji pričvršćuje WLAN karticu na matičnu ploču.
2. Uklonite nosač WLAN kartice s WLAN kartice.
3. Odspojite antenske kabele iz WLAN kartice.
4. Izvucite i uklonite WLAN karticu iz priključka na matičnoj ploči.

Ugradnja WLAN kartice

preduvjeti

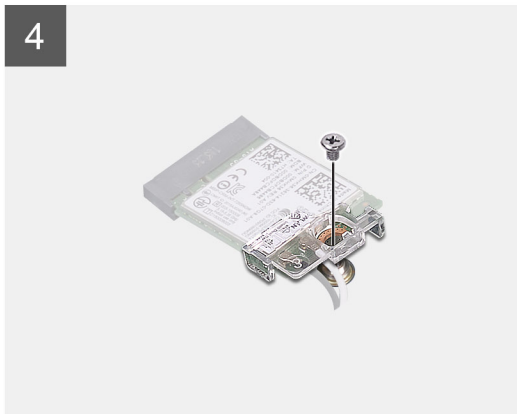
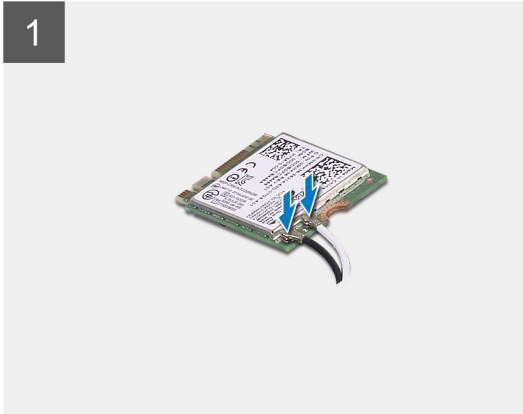
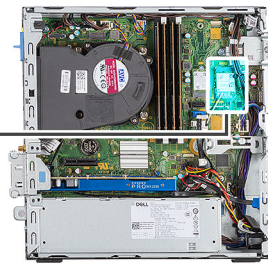
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj kartice za bežičnu vezu i pruža vizualni prikaz postupka ugradnje.



1x
M2x3



Koraci

1. Priključite antenske kabele na WLAN karticu.
Sljedeća tablica daje shemu boja antenskih kabela za WLAN karticu računala.

Tablica 6. Shema boja antenskih kabela

Priključci na kartici za bežičnu vezu	Boja antenskog kabela
Glavni (bijeli trokut)	Bijela
Pomoćni (crni trokut)	Crna

2. Postavite nosač WLAN kartice i pričvrstite WLAN kabele.
3. Umetnite WLAN karticu u priključak na matičnoj ploči.
4. Ponovno postavite vijak (M2x3) kako biste pričvrstili plastični jezičak na WLAN karticu.

Sljedeći koraci

1. Ugradite 2,5-inčni sklop tvrdog pogona.
2. Ugradite prednji okvir.
3. Ugradite bočni poklopac.
4. Slijedite postupak u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

Tanki optički pogon

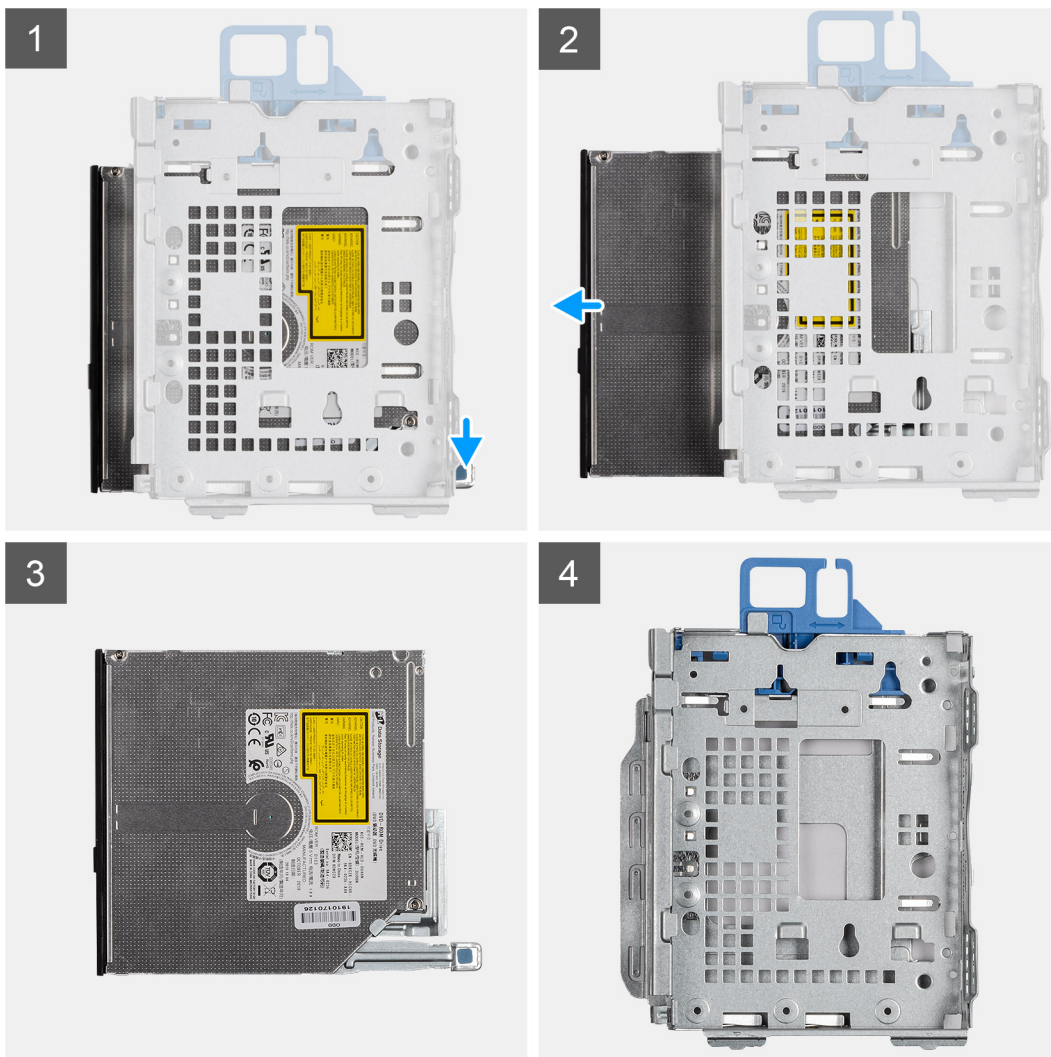
Uklanjanje tankog optičkog diskovnog pogona

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj tankog optičkog diskovnog pogona i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Pritisnite jezičac za otpuštanje na optičkom pogonu/modulu tvrdog diska.
2. Izvucite optički pogon iz optičkog pogona/modula tvrdog diska.
3. Jedinica optičkog pogona.
4. Optički pogon / modul tvrdog diska.

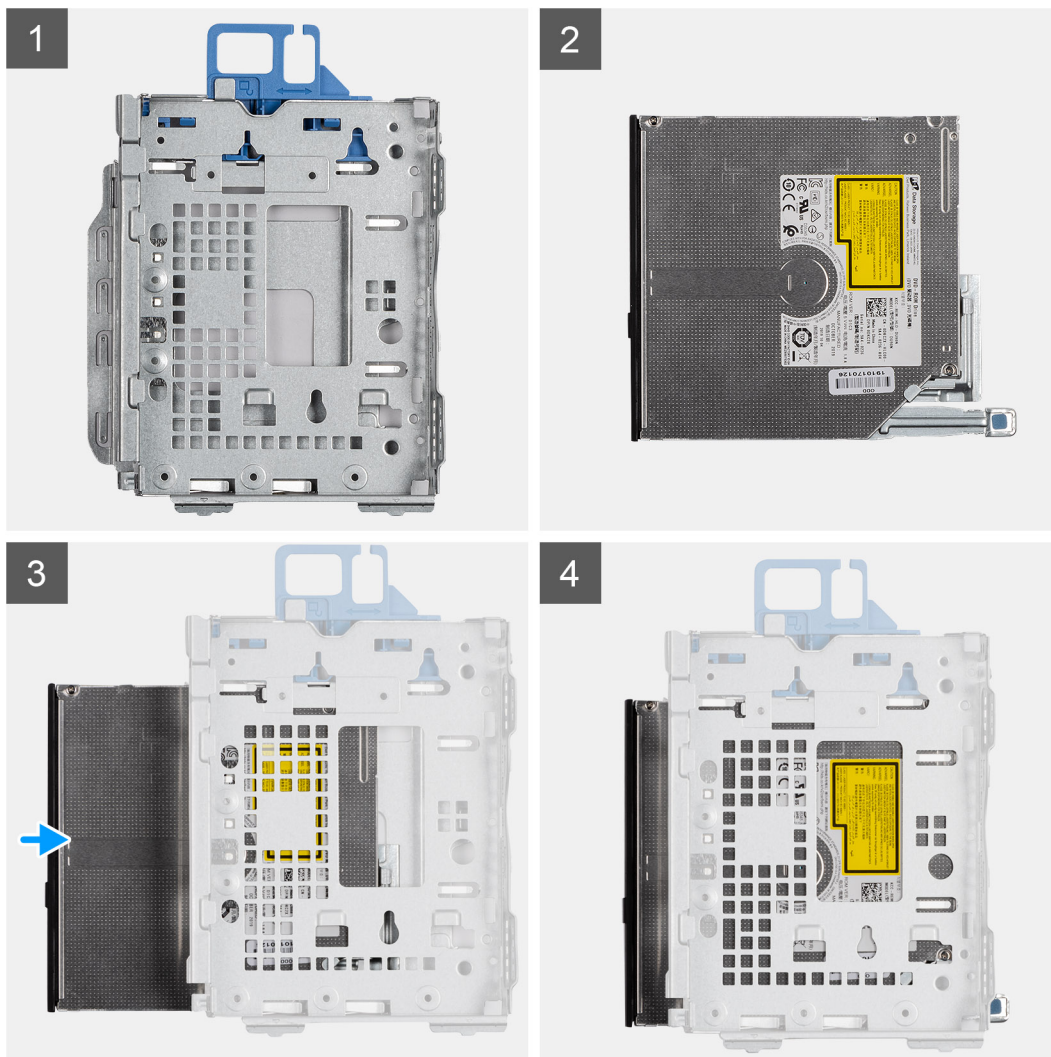
Ugradnja tankog optičkog diskovnog pogona

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj optičkog diskovnog pogona i daju vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Optički pogon / modul tvrdog diska
2. Jedinica optičkog pogona.
3. Umetnite optički pogon u optički pogon/modul tvrdog diska.
4. Pritisnite jedinicu optičkog pogona dok ne sjedne na mjesto.

Sljedeći koraci

1. Ugradite [bočni poklopac](#).
2. Slijedite postupak u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Sklop hladila procesora

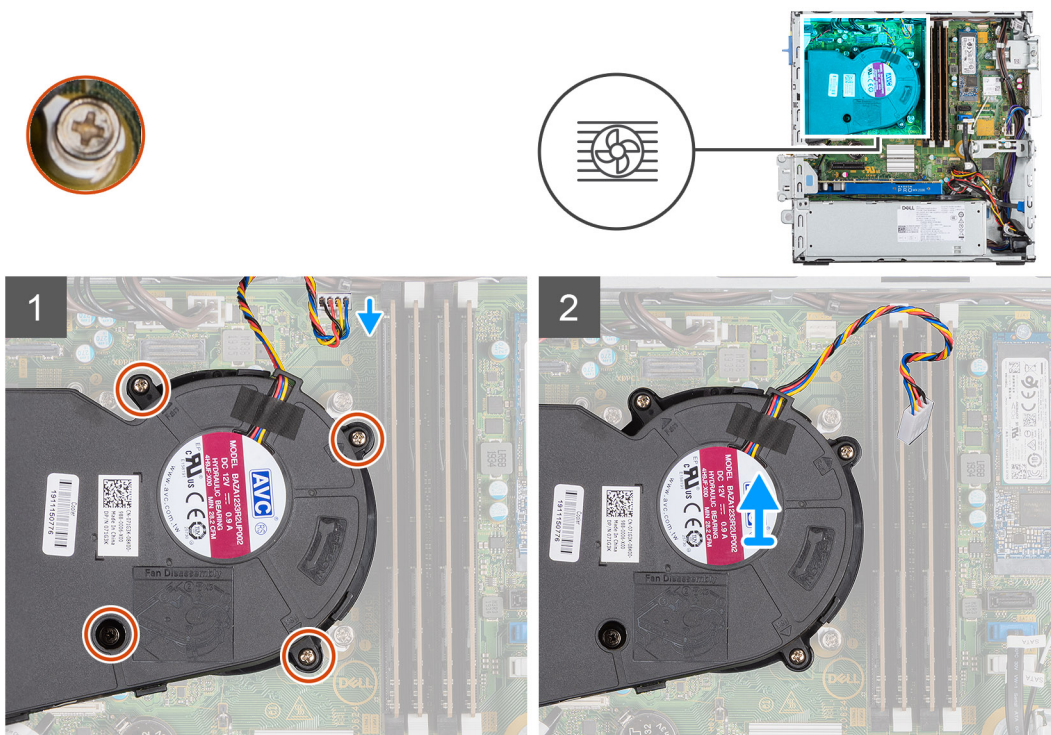
Uklanjanje hladila

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.
2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite prednji okvir.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj hladila i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Odspojite kabel ventilatora hladila i otpustite četiri pričvrtna vijka koji pričvršćuju hladilo na sustav.
2. Podignite hladilo s matične ploče.

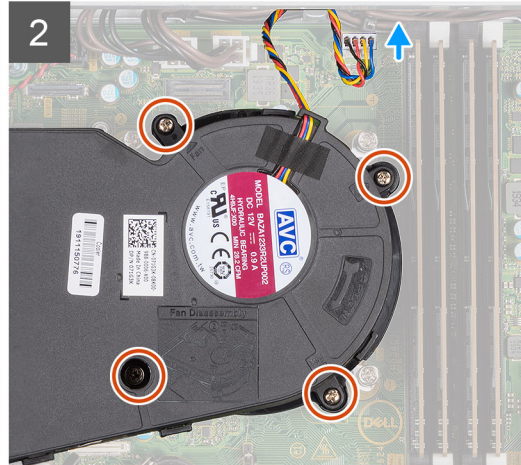
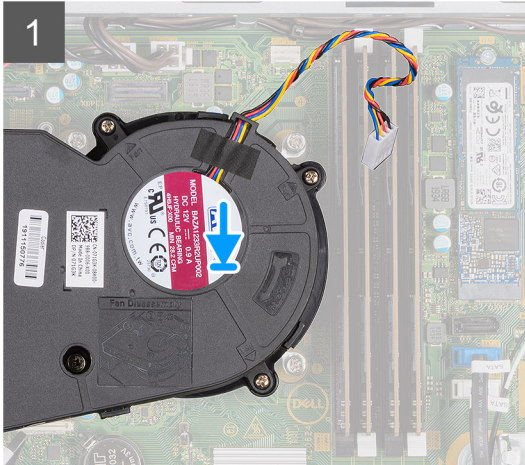
Ugradnja hladila

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj VR hladila i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Postavite hladilo na procesor.
2. Pritegnite pričvrstne vijke koji pričvršćuju hladilo na matičnu ploču i spojite kabel ventilatora hladila na matičnu ploču.

Sljedeći koraci

1. Ugradite prednji okvir.
2. Ugradite bočni poklopac.
3. Slijedite postupak u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

Baterija na matičnoj ploči

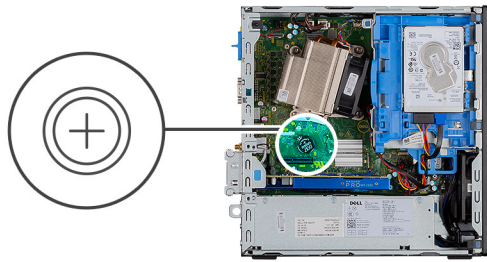
Uklanjanje baterije na matičnoj ploči

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.
2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite prednji okvir.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj baterije na matičnoj ploči i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Pomoću plastičnog šila nježno izvadite bateriju na matičnoj ploči iz utora na matičnoj ploči.
2. Uklonite bateriju na matičnoj ploči iz sustava.

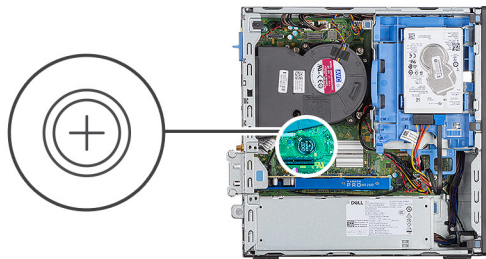
Uklanjanje baterije s matične ploče

preduvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj baterije na matičnoj ploči i daje vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Umetnite bateriju tako da pozitivna strana sa znakom „+“ bude okrenuta prema gore i gurnite je ispod sigurnosnih jezičaka na pozitivnom polu priključka.
2. Pritisnite bateriju u priključak tako da sjedne na mjesto.

Sljedeći koraci

1. Ugradite prednji okvir.
2. Ugradite bočni poklopac.
3. Slijedite postupak u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

Memorijski moduli

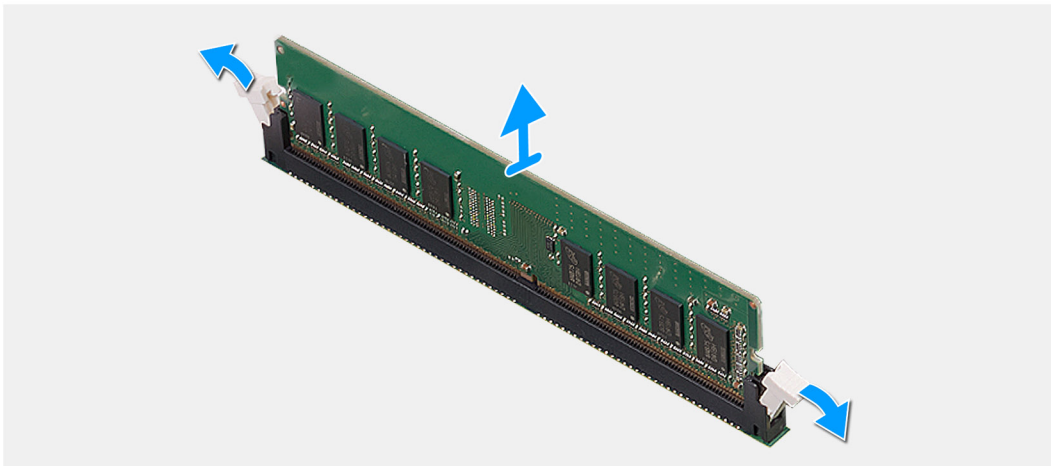
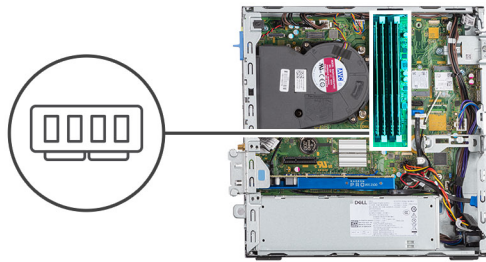
Uklanjanje memorijskih modula

preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.
2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite prednji okvir.
4. Uklonite 2,5-inčni sklop tvrdog pogona.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj memorijskih modula i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

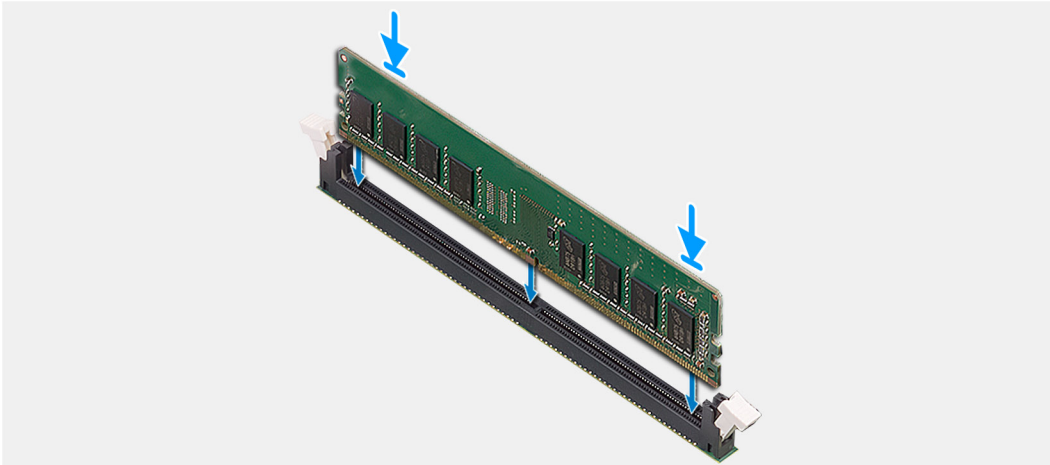
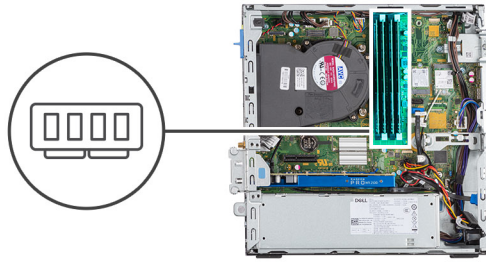
1. Povucite sigurnosne kopče s memorijskog modula tako da modul iskoči van.
2. Izvucite i uklonite memorijski modul iz utora memorijskog modula.

Ugradnja memorijskih modula

preduvjeti

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj memorijskih modula i sadrži vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Poravnajte usjek na memorijskom modulu s jezičcem na utoru za memorijski modul.
2. Čvrsto gurnite memorijski modul u priključak pod kutom i pritisnite memorijski modul prema dolje dok ne uskoči na mjesto.

i **NAPOMENA:** Ako ne čujete da je modul kliknuo, izvadite ga i ponovno umetnite.

Sljedeći koraci

1. Ugradite 2,5-inčni sklop tvrdog pogona.
2. Ugradite prednji okvir.
3. Ugradite bočni poklopac.
4. Slijedite postupak u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

Procesor

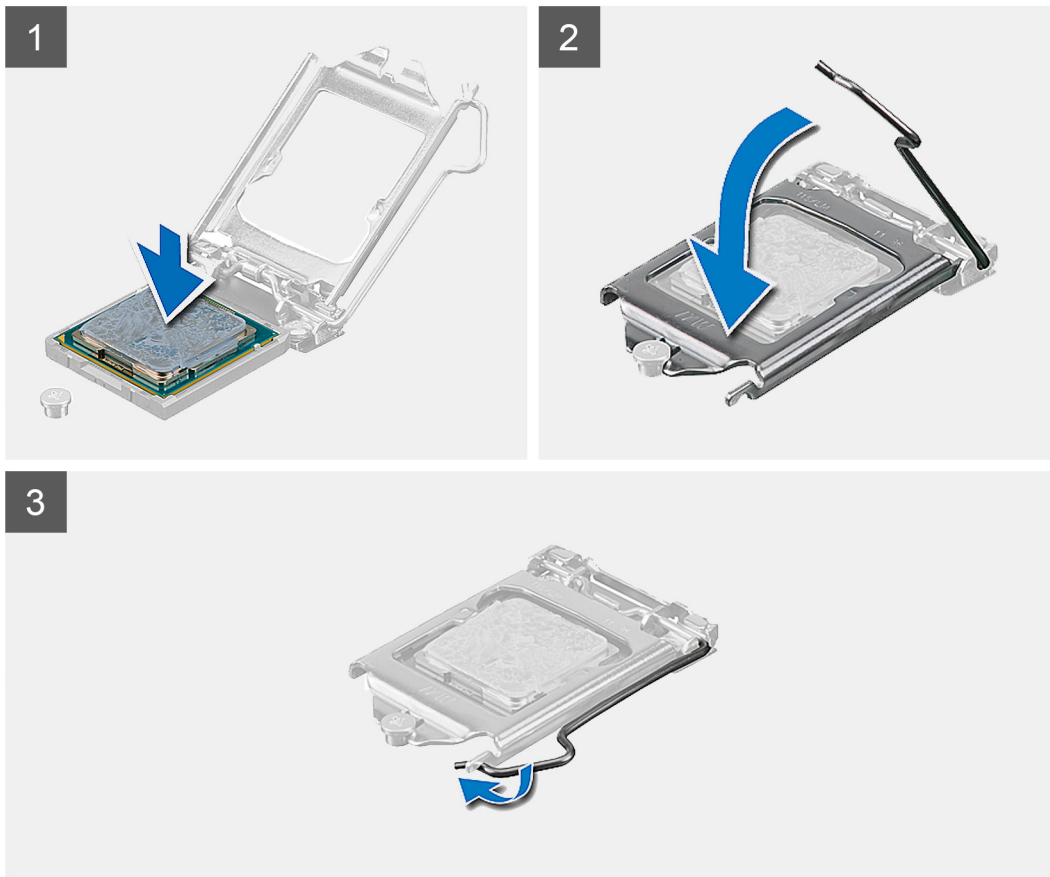
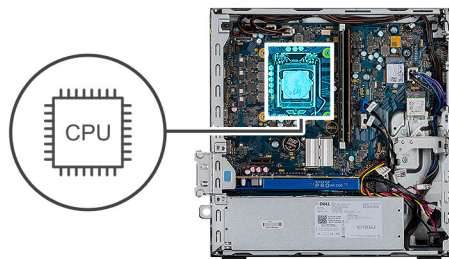
Ugradnja procesora

preuvjeti

Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj procesora i pruža vizualni prikaz postupka ugradnje.



Koraci

1. Poravnajte kut 1. nožice procesora s kutom 1. nožice utičnice procesora i potom postavite procesor u utičnicu procesora.

i **NAPOMENA:** Kut nožice 1 procesora ima trokut koji se poravnava s trokutom na kutu nožice 1 na utičnici procesora. Kada se procesor pravilno namjesti, sva četiri kuta poravnata su na istoj visini. Ako je jedan ili više kutova procesora više od ostalih, procesor nije pravilno postavljen.

2. Kada je procesor potpuno nasjeo u utičnicu, zatvorite poklopac procesora.
3. Pritisnite ga prema dolje i pritisnite polugu za otpuštanje ispod jezička kako biste ga zaključali.


Sljedeći koraci

1. Ugradite hladilo.
2. Ugradite prednji okvir.
3. Ugradite bočni poklopac.
4. Slijedite postupak u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

Uklanjanje procesora

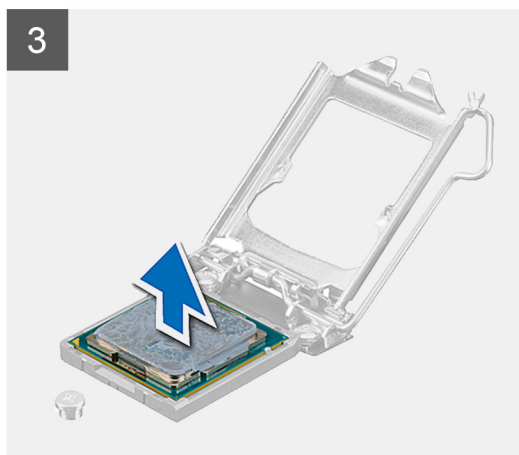
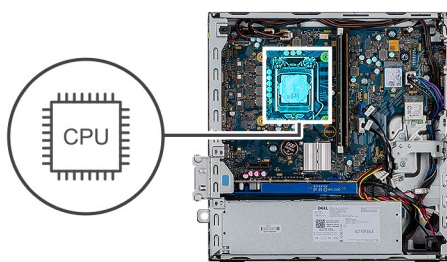
preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.
2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite prednji okvir.
4. Uklonite hladilo.

 **NAPOMENA:** Procesor može biti vruć, ostavite ga da se ohladi prije postupka uklanjanja.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuju položaj procesora i pružaju vizualni prikaz postupka uklanjanja.



Koraci

1. Pritisnite dolje i gurnite polugu dalje od procesora kako biste ga oslobodili iz sigurnosnog jezička.
2. Podignite polugu prema gore da biste podigli poklopac procesora.

 **OPREZ:** Prilikom uklanjanja procesora ne dodirujte nijedan od pinova unutar utora i pazite da nešto ne padne na pinove u utičnici.

3. Lagano podignite procesor i uklonite ga iz utičnice procesora.

Matična ploča

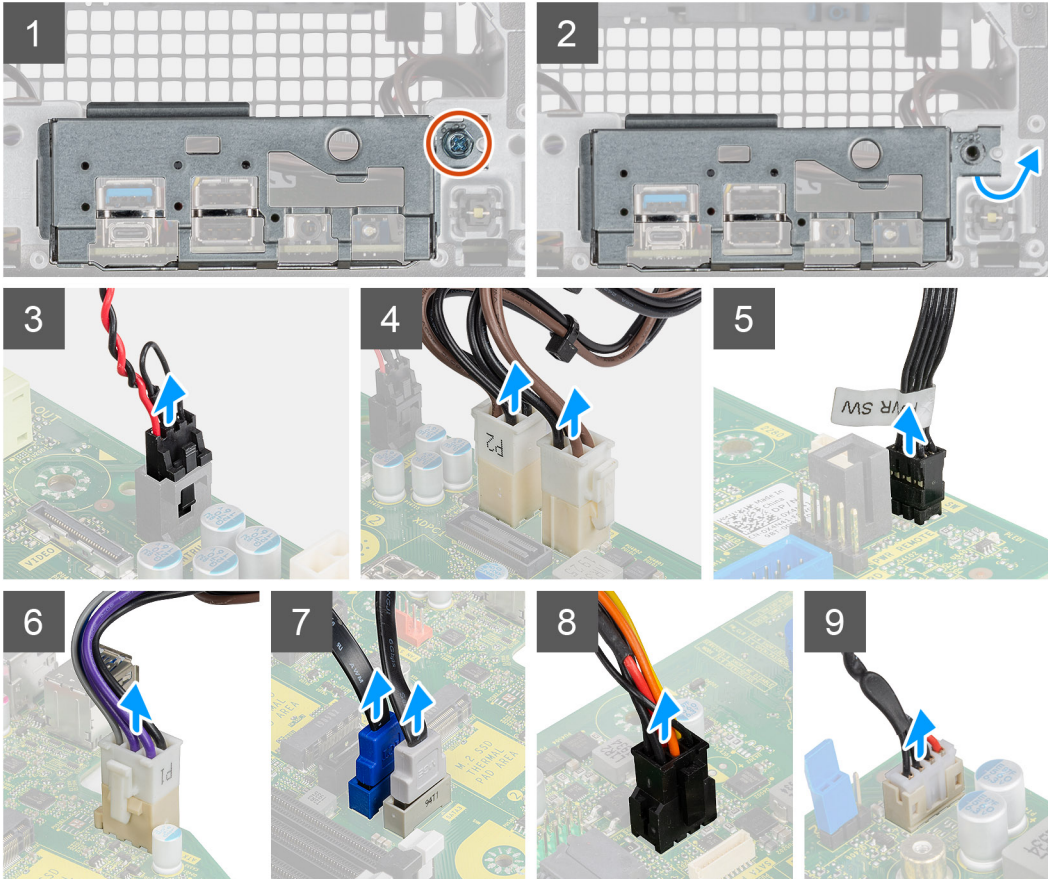
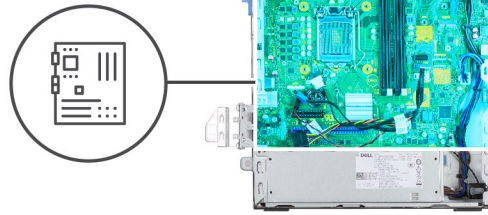
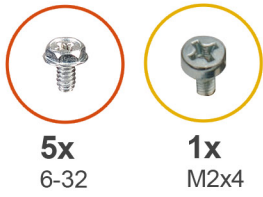
Uklanjanje matične ploče

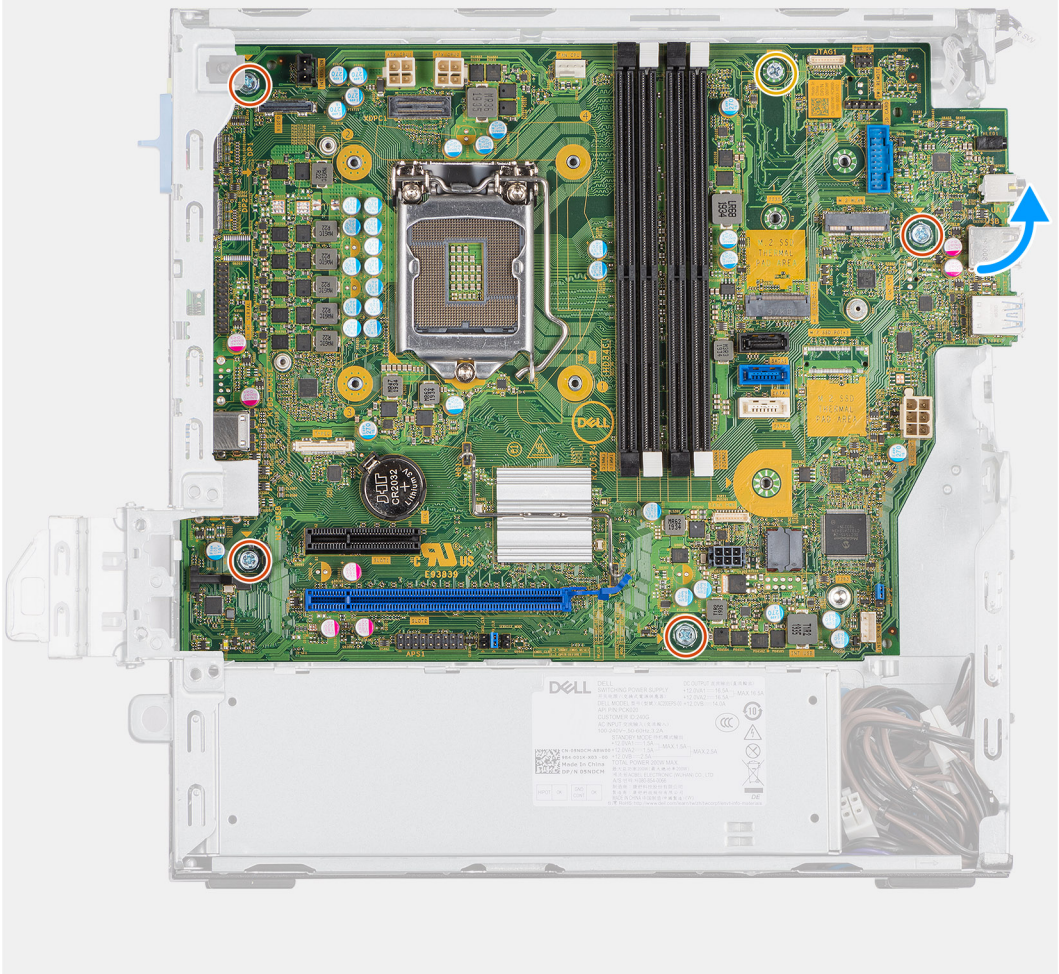
preduvjeti

1. Slijedite postupak u odlomku Prije rada na unutrašnjosti računala.
2. Uklonite bočni poklopac.
3. Uklonite prednji okvir.
4. Uklonite sklop tvrdog pogona.
5. Uklonite SSD pogon.
6. Uklonite WLAN karticu.
7. Uklonite hladilo.
8. Uklonite memorijske module.
9. Uklonite procesor.

O ovom zadatku

Slike u nastavku prikazuje položaj matične ploče i daju vizualni prikaz postupka uklanjanja.







Koraci

1. Uklonite vijak (6-32) koji pričvršćuje U/I ploču.
2. Podignite U/I ploču dalje od matične ploče.
3. Odspojite kabel prekidača za detekciju neovlaštenog otvaranja.
4. Odspojite kabele napajanja matične ploče.
5. Odspojite kabel prekidača gumba napajanja.
6. Odspojite kabel ventilatora sustava.
7. Odspojite kabel napajanja procesora.
8. Odspojite SATA kabele.
9. Odspojite SATA kabel napajanja.
10. Odspojite kabel unutarnjeg zvučnika.
11. Uklonite četiri vijka (6-32) i jedan odstojni vijak (M2x4).
12. Podignite i izvucite matičnu ploču iz računala.

Ugradnja matične ploče

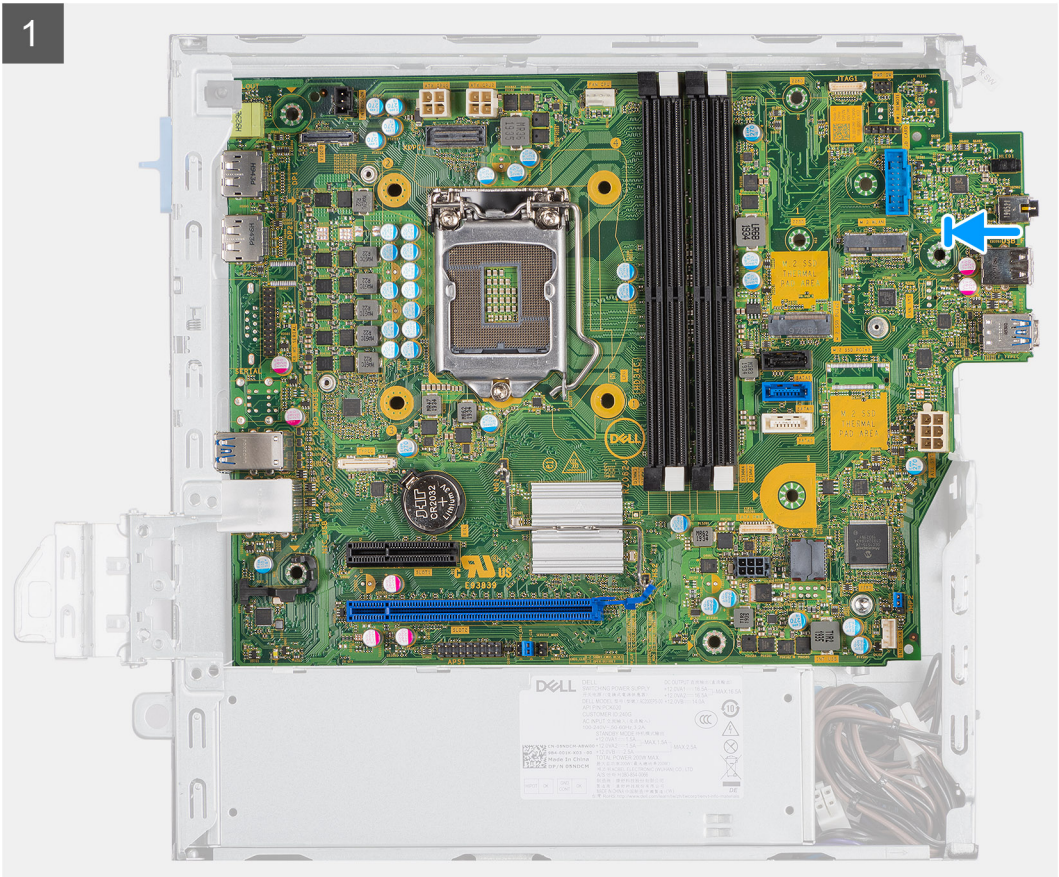
preduvjeti

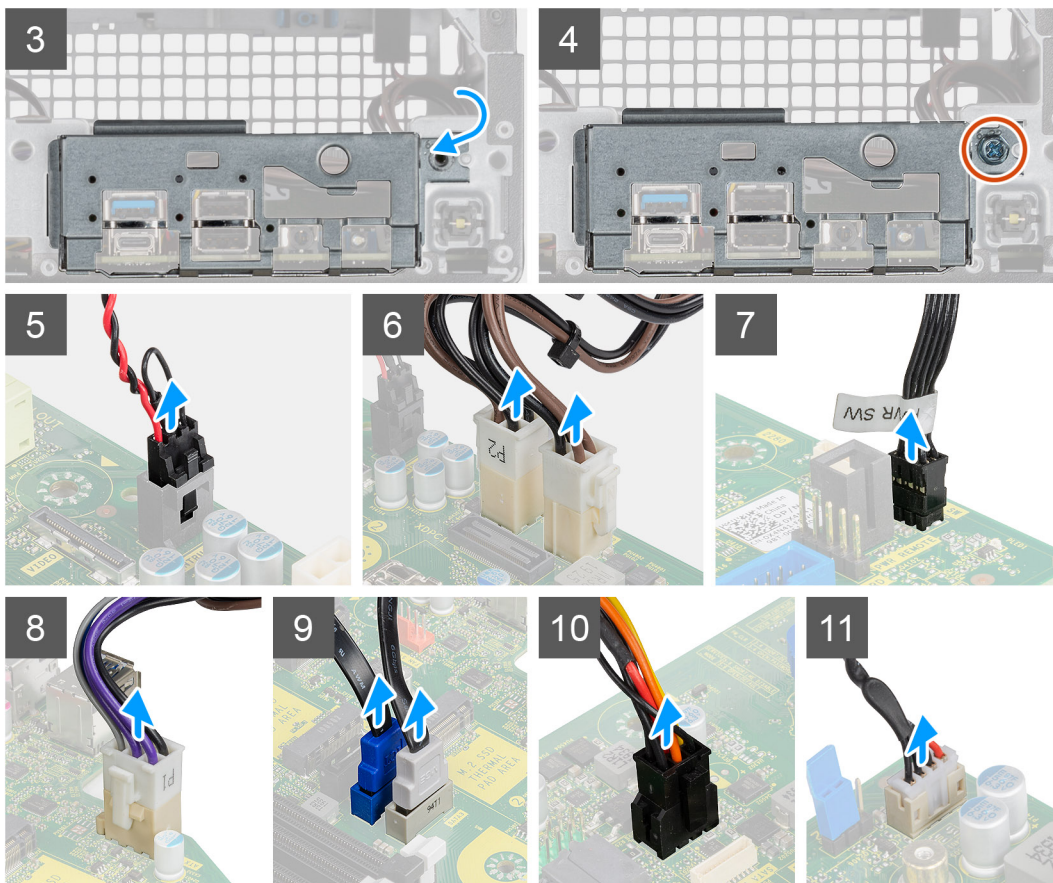
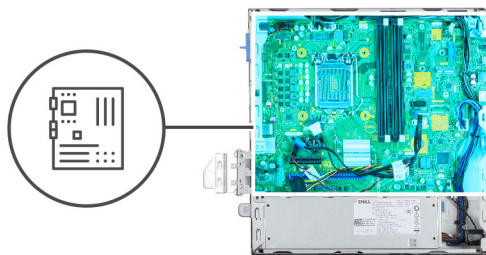
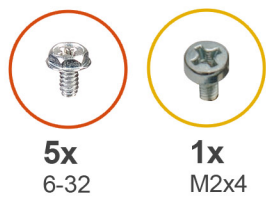
Ako ponovo postavljate komponentu, uklonite postojeću komponentu prije početka ugradnje.

O ovom zadatku

Slika u nastavku prikazuje položaj matične ploče i sadrži vizualni prikaz postupka ugradnje.

1





Koraci

1. Poravnajte i spustite matičnu ploču u kućište tako da priključci na stražnjem kraju matične ploče budu poravnati s utorima na kućištu, a otvore za vijke na matičnoj ploči poravnajte s odstojećima na sustavu.
2. Ponovno postavite četiri vijke (6-32) i jedan odstojni vijak (M2x4) kako biste pričvrstili matičnu ploču na kućište.
3. Poravnajte i spustite U/I ploču na utor u kućištu.
4. Ponovno postavite vijke (6-32) kako biste pričvrstili U/I ploču na kućište.
5. Ponovno priključite kabel prekidača za detekciju neovlaštenog otvaranja.
6. Ponovno priključite kabele napajanja matične ploče.
7. Ponovno priključite kabel gumba napajanja.
8. Ponovno priključite kabel ventilatora sustava.
9. Ponovno priključite kabel napajanja procesora.
10. Ponovno priključite SATA kabele.
11. Ponovno priključite SATA kabel napajanja.
12. Ponovno priključite kabele unutarnjeg zvučnika.

Sljedeći koraci

1. Ugradite procesor.
2. Ugradite memorijske module.

3. Ugradite hladilo.
4. Ugradite WLAN karticu.
5. Ugradite SSD pogon.
6. Ugradite sklop tvrdog pogona.
7. Ugradite prednji okvir.
8. Ugradite bočni poklopac.
9. Slijedite postupak u odlomku Nakon rada na unutrašnjosti računala.

Rješavanje problema

Teme:


- Dijagnostika provjere performansi sustava prije podizanja sustava Dell SupportAssist
- Dijagnostike
- Dijagnostičke poruke o pogreškama
- Poruke o pogrešci sustava
- Uključivanje i isključivanje napajanja za Wi-Fi

Dijagnostika provjere performansi sustava prije podizanja sustava Dell SupportAssist

O ovom zadatku

Dijagnostika SupportAssist (poznata i kao dijagnostika sustava) izvršava cjelovitu provjeru hardvera. Dijagnostika provjere performansi sustava prije podizanja sustava Dell SupportAssist ugrađena je u BIOS i BIOS je interno pokreće. Ugrađena dijagnostika sustava pruža skup opcija za određene uređaje ili grupe uređaja koje vam omogućuju da:

- automatski pokrenete testove ili u interaktivnom načinu rada
- ponovite testove
- prikažete ili spremite rezultate testa
- pokrenete temeljite testove za uvođenje dodatnih opcija testiranja radi pružanja dodatnih informacija o uređajima u kvaru
- pregledate poruke o statusu koje vas informiraju ako su testovi uspješno završeni
- pregledate poruke o pogreškama koje vas informiraju o problemima do kojih je došlo tijekom testiranja

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

Više informacija potražite u odlomku [Rješavanje problema s hardverom ugrađenim i internetskim dijagnostikama \(Kodovi pogrešaka SupportAssist ePSA, ePSA ili PSA\)](#).

Provjera performansi sustava prije podizanja sustava SupportAssist

Koraci

1. Uključite računalo.
2. Kada se računalo podiže, pritisnite tipku F12 kada se prikaže logotip Dell.
3. Na zaslону izbornika za podizanje odaberite opciju **Diagnostics**.
4. Kliknite tipku strelice u donjem lijevom kutu.
Otvora se naslovna strana dijagnostike.
5. Pritisnite strelicu u donjem desnom kutu da biste otišli na popis stranica.
Navedene su otkrivene stavke.
6. Ako želite pokrenuti dijagnostički test na određenom uređaju pritisnite Esc i kliknite na **Yes (Da)** kako biste zaustavili dijagnostički test.
7. Odaberite uređaj s lijeve ploče i kliknite na **Run Tests**.
8. Ako postoje neki problemi, prikazuju se kodovi pogreške.
Zabilježite kôd pogreške i kontrolni broj pa se obratite tvrtki Dell.

Dijagnostike

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

Sljedeća tablica prikazuje različite uzorke svjetla i što označavaju.

Tablica 7. Ponašanje dijagnostičkog LED svjetla

Uzorak treperenja		Opis problema
Žuto	Bijela	
1	2	Nepopravljivi kvar SPI flash memorije
2	1	Kvar CPU-a
2	2	Kvar matične ploče (uključuje oštećenje BIOS ili ROM pogrešku)
2	3	Memorija/RAM nije pronađen
2	4	Kvar memorije/RAM-a
2	5	Ugrađena neispravna memorija
2	6	Matična ploča / pogreška skupa čipova / pogreška sata / pogreška ulaza A20 / pogreška super U/1 / pogreška pogonskog uređaja tipkovnice
3	1	Pogreška baterije CMOS-a
3	2	Pogreška PCI ili video kartice/čipa
3	3	Slika za oporavak BIOS-a nije pronađena
3	4	Slika za oporavak BIOS-a je pronađena, ali nije valjana
3	5	Kvar sabirnice napajanja
3	6	Oštećenje flash memorije SBIOS-a
3	7	Pogreška ME-a (Management Engine)
4	2	Problem s vezom kabela napajanja procesora

Dijagnostičke poruke o pogreškama

Tablica 8. Dijagnostičke poruke o pogreškama

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

Tablica 8. Dijagnostičke poruke o pogreškama (nastavak)

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

Tablica 8. Dijagnostičke poruke o pogreškama (nastavak)

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

Tablica 8. Dijagnostičke poruke o pogreškama (nastavak)

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

Poruke o pogrešci sustava

Tablica 9. Poruke o pogrešci sustava

Poruka sustava	Opis
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Računalo tri puta zaredom nije moglo podići sustav zbog iste pogreške.
CMOS checksum error	RTC je ponovno postavljene, zadani program za postavljanje BIOS-a je učitao.
CPU fan failure	CPU ventilator je zakazao.
System fan failure	Ventilator sustava je zakazao.
Hard-disk drive failure	Moguća je pogreška tvrdog diska tijekom POST procesa.
Keyboard failure	Pogreška na tipkovnici ili kabel tipkovnice nije dobro pričvršćen. Ako ponovno priključivanje kabela ne riješi problem, zamijenite tipkovnicu.


Tablica 9. Poruke o pogrešci sustava (nastavak)

Poruka sustava	Opis
No boot device available	Na tvrdom pogonu ne postoji particija za pokretanje sustava ili kabel tvrdog pogona nije dobro pričvršćen ili nema uređaja za pokretanje sustava. <ul style="list-style-type: none">• Ako je tvrdi pogon vaš uređaj za podizanje sustava, provjerite jesu li svi kabeli ispravno priključeni i je li tvrdi pogon ispravno instaliran i naveden kao uređaj za podizanje sustava.• Pokrenite program za postavljanje sustava i provjerite da je pravilan redoslijed za podizanje sustava.
No timer tick interrupt	Čip na matičnoj ploči možda ne radi pravilno ili postoji pogreška na matičnoj ploči.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T. pogreška, moguća pogreška pogona tvrdog diska.

Uključivanje i isključivanje napajanja za Wi-Fi

O ovom zadatku

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

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

Koraci

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


Dobivanje pomoći

Teme:

- [Kontaktiranje tvrtke Dell](#)

Kontaktiranje tvrtke Dell

preduvjeti

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

O ovom zadatku

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

Koraci

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