

Precision 5720 All-in-One

Vlasnički priručnik



Napomene, oprezi i upozorenja

 **NAPOMENA:** NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje vam pomažu da koristite svoje računalo na bolji način.

 **OPREZ:** MJERA OPREZA označava moguće oštećenje hardvera ili gubitak podataka i otkriva kako izbjeći te probleme.

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

© 2017 Dell Inc. ili njegove podružnice. Sva prava pridržana. Dell, EMC i drugi zaštitni znakovi vlasništvo su tvrtke Dell Inc. ili njezinih podružnica. Ostali zaštitni znakovi vlasništvo su pripadajućih vlasnika.

1 Radovi na vašem računalu.....	8
Sigurnosne upute.....	8
Prije radova na unutrašnjosti računala.....	8
Isključivanje računala.....	9
Isključivanje računala — Windows 10.....	9
Isključivanje računala — Windows 7.....	9
Mjere opreza.....	9
Napajanje u stanju pripravnosti.....	9
Spajanje	10
Zaštita od elektrostatičkog izboja (Electrostatic discharge – ESD).....	10
Komplet za servisiranje na terenu u slučaju ESD-a	10
Dijelovi antistatičkog kompleta za servisiranje na terenu.....	10
Sažetak zaštite od statičkog elektriciteta	11
Transport osjetljivih dijelova.....	11
Podizanje opreme	11
Nakon rada na unutrašnjosti računala.....	12
2 Uklanjanje i instaliranje komponenti.....	13
Poklopac odjeljka za USB hardverski ključ.....	13
Uklanjanje poklopcu ležišta za USB hardverski ključ.....	13
Postavljanje poklopcu odjeljka hardverskog ključa.....	13
Stražnji poklopac.....	14
Uklanjanje stražnjeg poklopcu	14
Ugradnja stražnjeg poklopcu.....	14
Memorijski modul.....	15
Uklanjanje memorijskog modula.....	15
Ugradnja memorijskog modula.....	16
Tvrdi pogon.....	16
Uklanjanje HDD-a/SSD-a.....	16
Ugradnja HDD-a/SSD-a.....	18
Štitnik za matičnu ploču.....	18
Uklanjanje štitnika matične ploče.....	18
Ugradnja štitnika za matičnu ploču.....	19
M.2 PCIe SSD	19
Uklanjanje M.2 PCIe SSD-a.....	19
Ugradnja PCIe SSD-a.....	20
Ventilator memorije.....	20
Uklanjanje ventilatora memorije.....	20
Ugradnja ventilatora memorije.....	21
Sklop hladila procesora.....	22
Uklanjanje hladnjaka procesora kod sustava sa zasebnom grafičkom karticom.....	22
Uklanjanje hladnjaka za računala s integriranom grafičkom karticom.....	22
Ugradnja sklopa hladila procesora.....	23

Procesor.....	23
Uklanjanje procesora.....	23
Ugradnja procesora.....	24
Baterija na matičnoj ploči.....	25
Uklanjanje baterije na matičnoj ploči.....	25
Postavljanje baterije na matičnoj ploči.....	25
WLAN kartica.....	26
Uklanjanje kartice za bežičnu vezu.....	26
Ugradnja kartice za bežičnu vezu.....	27
Postolje.....	27
Uklanjanje postolja.....	27
Ugradnja postolja.....	28
Ventilator sustava.....	28
Uklanjanje ventilatora sustava.....	28
Ugradnja ventilatora sustava.....	30
jedinica napajanja.....	30
Uklanjanje jedinice napajanja.....	30
Ugradnja jedinice napajanja.....	32
Unutarnji okvir.....	33
Uklanjanje unutarnjeg okvira.....	33
Ugradnja unutarnjeg okvira.....	34
Ugrađeni gumb za samotestiranje.....	34
Uklanjanje ugrađenog gumba za samotestiranje.....	34
Postavljanje ploče ugrađenog gumba za samotestiranje.....	35
Mikrofon.....	36
Uklanjanje mikrofona.....	36
Ugradnja mikrofona.....	37
I/O ploča.....	38
Uklanjanje I/O ploče.....	38
Ugradnja I/O ploče.....	39
Priključak za USB hardverski ključ.....	40
Uklanjanje priključka za USB hardverski ključ.....	40
Ugradnja priključka USB hardverskog ključa.....	41
Ploča dijagnostičkog svjetla i gumba.....	42
Uklanjanje ploče dijagnostičkog svjetla i gumba.....	42
Ugradnja ploče s dijagnostičkim svjetlom i tipkom.....	44
Okvir pogona.....	44
Uklanjanje okvira HDD-a/SSD-a.....	44
Ugradnja nosača za HDD/SSD.....	47
Ploča pretvarača.....	47
Uklanjanje ploče pretvarača.....	47
Ugradnja ploče pretvarača.....	49
Zvučnik.....	50
Uklanjanje zvučnika.....	50
Ugradnja zvučnika.....	51
Ploča s gumbom za uključivanje/isključivanje.....	52
Uklanjanje ploče gumba za uključivanje/isključivanje.....	52

Ugradnja ploče gumba za uključivanje/isključivanje.....	53
Čitač medijskih kartica.....	53
Uklanjanje čitača multimedijских kartica.....	53
Ugradnja čitača medijskih kartica.....	54
Kamera.....	54
Uklanjanje kamere.....	54
Ugradnja kamere.....	55
Matična ploča.....	56
Uklanjanje matične ploče.....	56
Ugradnja matične ploče.....	59
Matična ploča s krugovima	60
Sklop zaslona.....	61
Uklanjanje sklopa zaslona.....	61
Ugradnja sklopa zaslona.....	62
Srednji okvir.....	63
Uklanjanje srednjeg okvira.....	63
Ugradnja srednjeg okvira.....	65
Okvir zvučnika.....	66
Uklanjanje okvira zvučnika.....	66
Ugradnja okvira zvučnika.....	67
Ploča zaslona.....	67
Uklanjanje ploče zaslona.....	67
Ugradnja ploče zaslona.....	68

3 Tehnologija i komponente..... 73

Procesori.....	73
Skylake procesori.....	73
Kaby Lake	74
Identifikacija procesora u Windows 7.....	75
Identifikacija procesora u Windows 10.....	75
Provjera upotrebe procesora u Upravitelju zadataka (Windows 7 i Windows 10)	75
Provjera upotrebe procesora u Nadzorniku resursa (Windows 7 i Windows 10)	75
Set čipova.....	75
Preuzimanje upravljačkog programa seta čipova.....	75
Identificiranje seta čipova u Upravitelju uređaja na Windows 7.....	76
Identificiranje seta čipova u Upravitelju uređaja na Windows 10.....	76
Opcije zaslona.....	76
Identifikacija adaptera prikaza u sustavu Windows 7.....	76
Identifikacija adaptera prikaza u sustavu Windows 10.....	76
Opcije grafike.....	76
Promjena razlučivosti zaslona (Windows 7 i Windows 10).....	77
Podešavanje svjetline u Windows 7.....	77
Podešavanje svjetline u Windows 10.....	77
Opcije pohrane.....	77
Opcije tvrdog pogona.....	77
Identifikacija tvrdog pogona u Windows 7.....	77
Identifikacija tvrdog pogona u Windows 10.....	77



Identifikacija tvrdog pogona u programu za postavljanje BIOS-a.....	78
USB značajke.....	78
USB 3.0 (SuperSpeed USB).....	78
Brzina.....	79
Aplikacije.....	79
Kompatibilnost.....	80
Preuzimanje USB 3.0 upravljačkog programa.....	80
HDMI.....	80
Priključivanje vanjskih uređaja zaslona.....	80
Wi-Fi.....	80
Uključivanje ili isključivanje Wi-Fi.....	81
Konfiguriranje Wi-Fi.....	81
Preuzimanje Wi-Fi upravljačkog programa.....	81
Kamera.....	82
Identifikacija web kamere u upravitelju uređaja.....	82
Pokretanje aplikacije kamere.....	82
Značajke memorije.....	82
Verificiranje memorije sustava u Windows 10 i Windows 7	82
Verificiranje memorije sustava kod postavljanja.....	83
DDR4.....	83
Testiranje memorije korištenjem ePSA.....	84
Čitač medijskih kartica.....	84
Preuzimanje upravljačkog programa čitača medijskih kartica.....	84
Upravljački programi za Realtek HD audio.....	85
Preuzimanje audio upravljačkog programa.....	85
Operacijski sustav.....	85
Lokacija servisne oznake.....	86
4 Program za postavljanje sustava.....	87
Pregled BIOS-a.....	87
Izbornik za podizanje sustava.....	87
Navigacijske tipke.....	87
Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows	88
Opcije programa za postavljanje sustava.....	89
5 softver.....	96
Konfiguracije operacijskog sustava.....	96
Preuzimanje upravljačkih programa za grafiku.....	96
Upravljački program za Intel Virtual Button.....	96
Upravljački programi za Intel Wi-Fi i Bluetooth.....	98
Sučelje tražilice Intel Trusted Execution.....	98
Upravljački program za Intel Serial IO.....	99
Upravljački programi za Intel set čipova.....	101
Upravljački programi za grafičku karticu.....	101
Pouzdana model platforme (TPM)	102
Pregled.....	102
TPM 2.0 - Instaliranje korisničkog programa za ažuriranje Dell TPM-a za Windows/DOS.....	102

6 Rješavanje problema.....	104
Svjetla dijagnostike sustava.....	104
Dijagnostika poboljšanog testiranja računala prije podizanja sustava (ePSA).....	105
Ugrađeno samotestiranje zaslona (BIST).....	105
Pokretanje BIST-a	107
7 Tehničke specifikacije.....	108
Specifikacije sustava.....	108
Specifikacije memorije.....	108
Video specifikacije.....	109
Audio specifikacije.....	109
Specifikacije komunikacije.....	110
Priključci.....	110
Specifikacije zaslona.....	110
Specifikacije skladištenja.....	110
Specifikacije ulaza i priključka.....	110
Specifikacije napajanja.....	111
Specifikacije kamere.....	111
Specifikacije postolja.....	111
Fizičke specifikacije.....	112
Specifikacije okruženja.....	112
8 Kontaktiranje tvrtke Dell.....	114



Radovi na vašem računalu

Sigurnosne upute

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

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

- ⚠ UPOZORENJE:** Odspojite sve izvore napajanja prije otvaranja pokrova računala i ploča. Nakon što ste dovršili radove unutar računala, ponovno postavite sve pokrove, ploče i vijke prije priključivanja na izvor napajanja.
- ⚠ UPOZORENJE:** Prije rada na unutrašnjosti računala pročitajte sigurnosne upute koje ste dobili s računalom. Dodatne sigurnosne informacije potražite na početnoj stranici za sukladnost sa zakonskim odredbama na www.Dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ OPREZ:** Mnogo popravaka može izvršiti samo ovlašteni servisni tehničar. Vi biste trebali izvoditi samo rješavanje problema i jednostavne popravke kako ste ovlašteni u dokumentaciji svog proizvoda, ili kako vas uputi online ili telefonski servis i tim za podršku. Vaše jamstvo ne pokriva oštećenja uzrokovana servisiranjem koje tvrtka Dell nije ovlastila. Pročitajte i slijedite sigurnosne upute koje se isporučuju s proizvodom.
- ⚠ OPREZ:** Kako biste izbjegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se koristeći ručnu traku za uzemljenje ili povremeno dodirnite nebojenu metalnu površinu istovremeno dodirujući priključak na stražnjoj strani računala.
- ⚠ OPREZ:** Rukujte komponentama i karticama s pažnjom. Ne dotičite komponente ili kontakte na kartici. Karticu prihvatite za rubove ili za metalni nosač. Komponente poput procesora pridržavajte za rubove, a ne za pinove.
- ⚠ OPREZ:** Kad isključujete kabel, povucite njegov konektor ili omčicu, a ne sam kabel. Neki kabeli imaju priključke s jezičcima za blokiranje. Ako iskapčate taj tip kabela, prije iskapčanja pritisnite jezičke za blokiranje. Dok razdvajate priključke, držite ih poravnate i izbjegavajte krivljenje bilo kojeg od pinova priključka. Prije priključivanja kabela provjerite i jesu li oba priključka ispravno okrenuta i poravnata.
- ⓘ NAPOMENA:** Boja i određene komponente vašeg računala se mogu razlikovati od onih prikazanih u ovom dokumentu.

Prije radova na unutrašnjosti računala



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

- 1 Osigurajte da slijedite [Sigurnosne upute](#).
- 2 Pobrinite se da je radna površina ravna i čista kako se pokrov računala ne bi ogrebao.
- 3 Isključite računalo.
 - ⚠ OPREZ:** Za iskopčavanje mrežnog kabela, najprije iskopčajte kabel iz svog računala i potom iskopčajte kabel iz mrežnog uređaja.
- 4 Iskopčajte sve mrežne kabele iz svog računala.
- 5 Odspojite računalo i sve priključene uređaje iz svih električnih izvora napajanja.
- 6 Pritisnite i držite gumb za uključivanje/isključivanje dok je računalo isključeno iz zidne utičnice kako biste uzemlili matičnu ploču.
- 7 Uklonite pokrov.
 - ⚠ OPREZ:** Prije dodirivanja unutrašnjosti računala, uzemljite se koristeći ručnu traku za uzemljenje ili povremeno dodirnite nebojenu metalnu površinu istovremeno dodirujući priključak na stražnjoj strani računala.

Isključivanje računala

Isključivanje računala — Windows 10

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

- 1 Kliknite ili dodirnite .
- 2 Kliknite ili dodirnite , a zatim kliknite ili dodirnite **Isključi računalo**.

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

Isključivanje računala — Windows 7

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

- 1 Kliknite na **Start**.
- 2 Kliknite na **Isključi**.

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

Mjere opreza

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

Prije bilo kakvog sastavljanja ili rastavljanja primijenite sljedeće mjere opreza:

- Isključite sustav i sve priključene periferne uređaje.
- Odspojite sustav i sve periferne uređaje od AC napajanja.
- Odspojite sve mrežne, telefonske i telekomunikacijske kabele od sustava.
- Prilikom rada na unutrašnjosti, ili stolnog računala upotrijebite komplet za servisiranje na terenu kako biste spriječili oštećenje uslijed mogućeg elektrostatičkog izboja.
- Nakon uklanjanja bilo koje komponente sustava pažljivo stavite uklonjeni dio 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 iz napajanja 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.

Nakon iskapčanja sustava iz napajanja i prije uklanjanja dijelova pričekajte 30–45 sekundi kako bi se napon ispraznio iz strujnih krugova. Uklonite bateriju iz, ili stolnog računala.



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 izboja. Prilikom priključivanja žice za spajanje provjerite je li 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 elektrostatičkog izboja (Electrostatic discharge – 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 antistatičkih remena bez žice više nije dopuštena jer oni 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 ne zaboravite osloboditi statički elektricitet 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 elektrostaticki 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 elektrostaticki 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.

Transport osjetljivih dijelova

Prilikom transporta komponenti osjetljivih na elektrostaticki izboj, kao što su zamjenski dijelovi koji se vraćaju tvrtki Dell, ključno je staviti te dijelove u antistatičke vrećice radi sigurnog transporta.

Podizanje opreme

Prilikom podizanja teške opreme primjenjujte sljedeće smjernice:

⚠ OPREZ: Nemojte podizati predmete teže od 23 kg. Uvijek potražite pomoć ili upotrijebite mehaničke dizalice.

- 1 Zauzmite stabilan položaj. Razmaknite stopala i usmjerite palčeve prema van.
- 2 Zategnite trbušne mišiće. Trbušni mišići podupiru kralježnicu prilikom podizanja i kompenziraju težinu tereta.
- 3 Podižite nogama, a ne leđima.
- 4 Držite teret blizu tijela. Što je teret bliže kralježnici, manje je opterećenje za leđa.
- 5 Leđa držite uspravno, bez obzira na to podižete li ili spuštate teret. Težini tereta nemojte dodavati težinu vlastitog tijela. Izbjegavajte izvijanje tijela i leđa.
- 6 Prilikom spuštanja tereta primijenite iste smjernice obrnutim redoslijedom.



Nakon rada na unutrašnjosti računala

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

1 Ponovno postavite pokrov.

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

2 Priključite sve telefonske ili mrežne kabele na svoje računalo.

3 Priključite svoje računalo i sve priključene uređaje na njihove izvore električnog napajanja.

4 Uključite računalo.

5 Po potrebi provjerite radi li vaše računalo ispravno pomoću programa **ePSA diagnostics**.

Uklanjanje i instaliranje komponenti

Ovaj odjeljak pruža detaljne informacije o tome kako ukloniti ili instalirati komponente s vašeg računala.

Poklopac odjeljka za USB hardverski ključ

Uklanjanje poklopca ležišta za USB hardverski ključ

⚠ OPREZ: Postavite računalo na ravnu, meku i čistu površinu kako biste izbjegli grebanje zaslona.

- 1 Slijedite upute u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Postavite računalo licem prema dolje.
- 3 Pritisnite i povucite poklopac ležišta za USB hardverski ključ od računala.



Postavljanje poklopca odjeljka hardverskog ključa

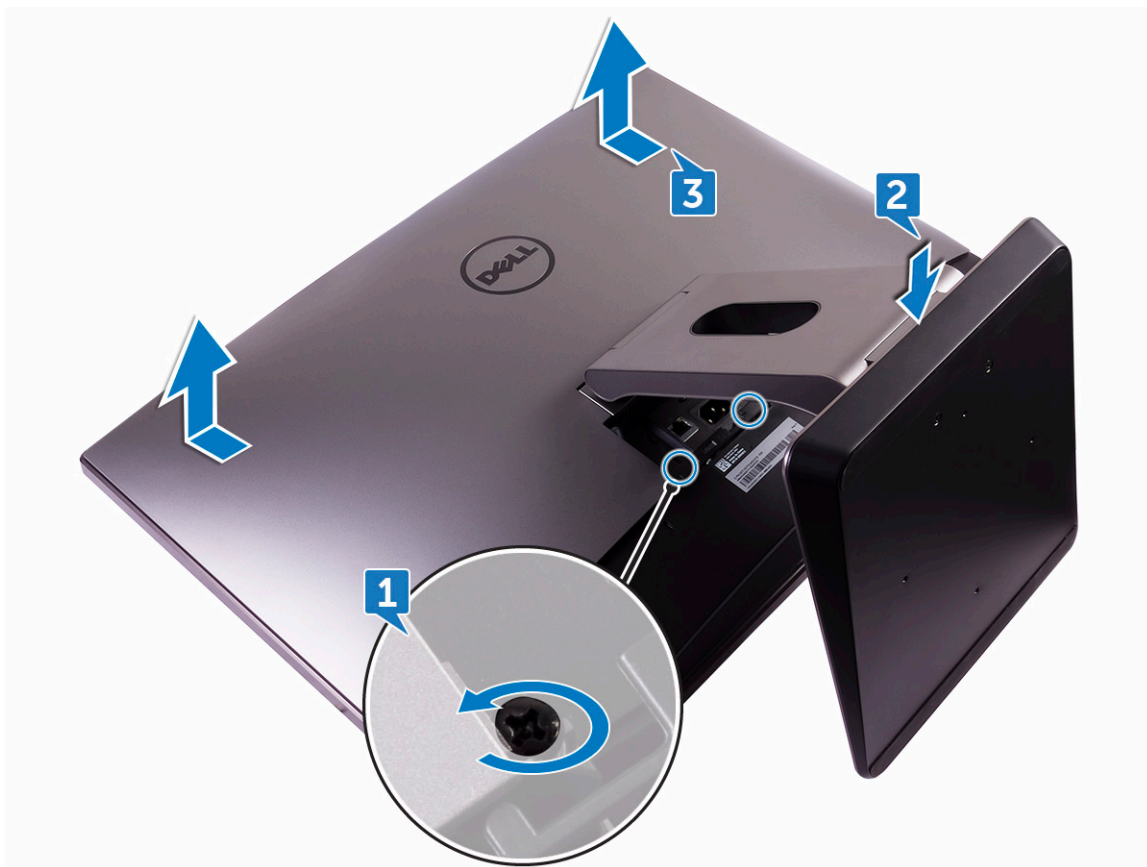
- 1 Poravnajte jezičke na poklopcu odjeljka USB hardverskog ključa s utorima na stražnjem poklopcu i ponovo postavite poklopac.
- 2 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).



Stražnji poklopac

Uklanjanje stražnjeg poklopca

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite [poklopac odjeljka za USB hardverski ključ](#).
- 3 Otpustite dva pričvrсна vijka kojima je stražnji poklopac pričvršćen na unutarnji okvir [1].
- 4 Pritisnite postolje prema dolje [2].
- 5 Pomaknite pokrov prema gornjem dijelu računala i odvojite stražnji poklopac od unutarnjeg okvira [3].



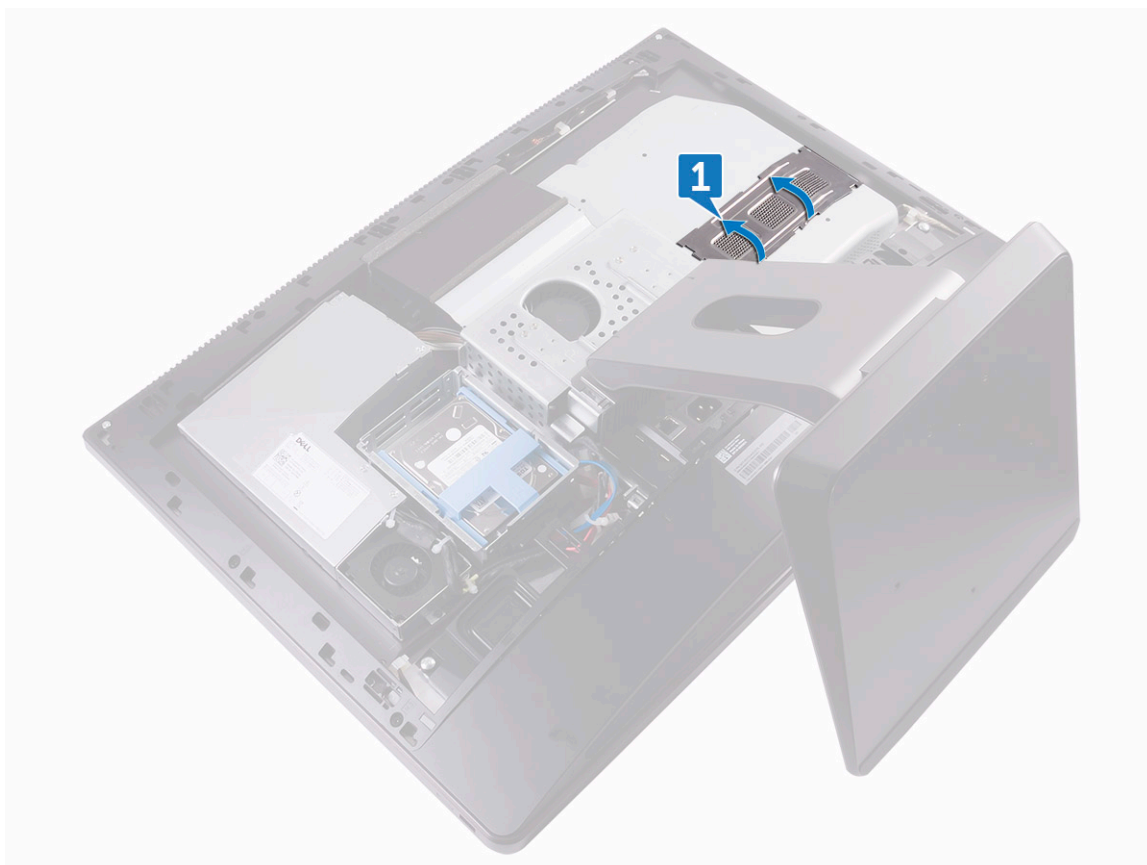
Ugradnja stražnjeg poklopca

- 1 Poravnajte jezičke na stražnjem poklopcu s utorima na unutarnjem okviru.
- 2 Pomaknite stražnji poklopac prema dnu računala i učvrstite stražnji poklopac u njegovom položaju.
- 3 Pritegnite dva pričvrсна vijka koji učvršćuju stražnji poklopac za unutarnji okvir.
- 4 Postavite [poklopac odjeljka za USB hardverski ključ](#).
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

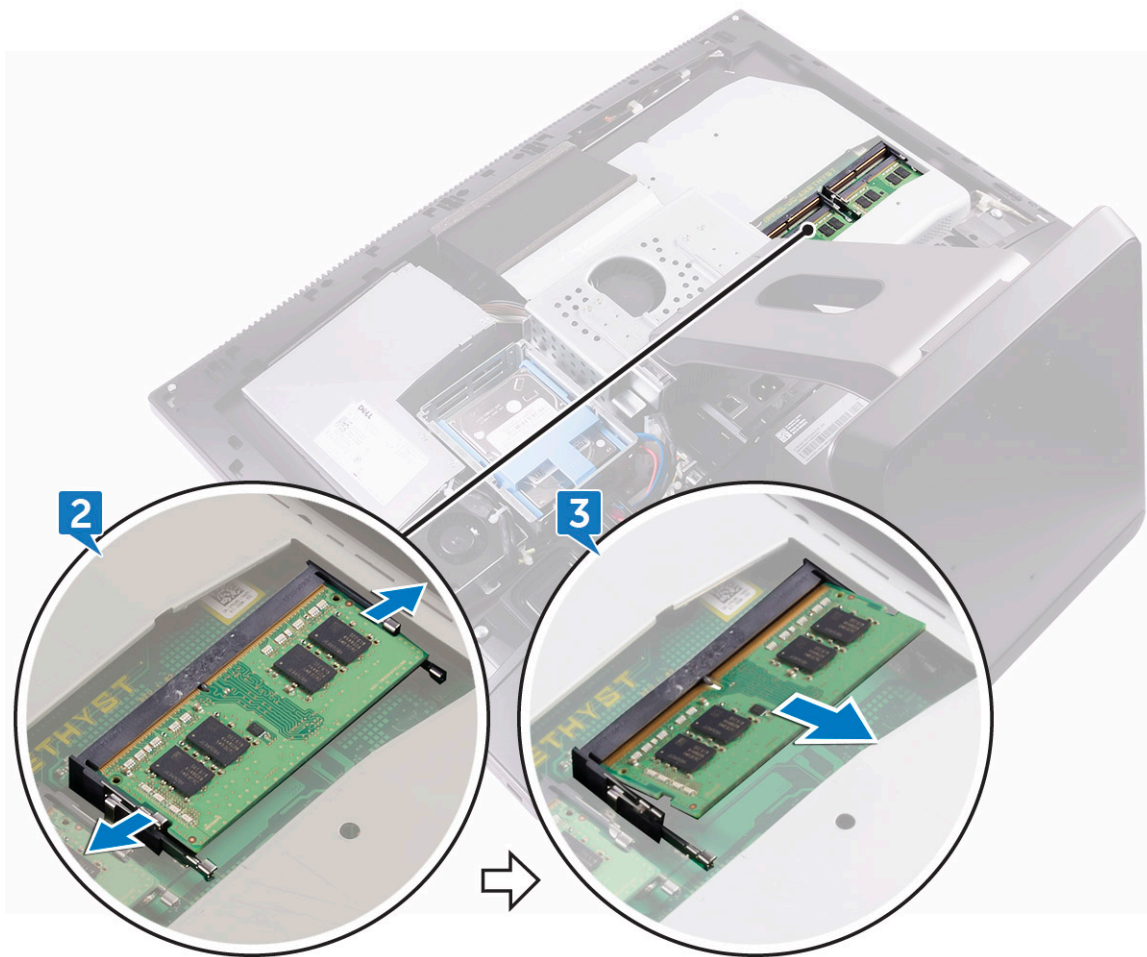
Memorijski modul

Uklanjanje memorijskog modula

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac odjeljka za USB hardverski ključ](#)
 - b [stražnji poklopac](#)
- 3 Pomoću jezičaka izdignite i otvorite štitnik memorijskog modula [1].



- 4 Pomoću prstiju pažljivo raširite sigurnosne spajalice na svakom kraju utora memorijskog modula tako da memorijski modul iskoči [2].
- 5 Pomaknite i uklonite memorijski modul iz utora za memorijski modul [3].



Ugradnja memorijskog modula

- 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.

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

- 3 Ugradite:
 - a stražnji poklopac
 - b poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Tvrđi pogon

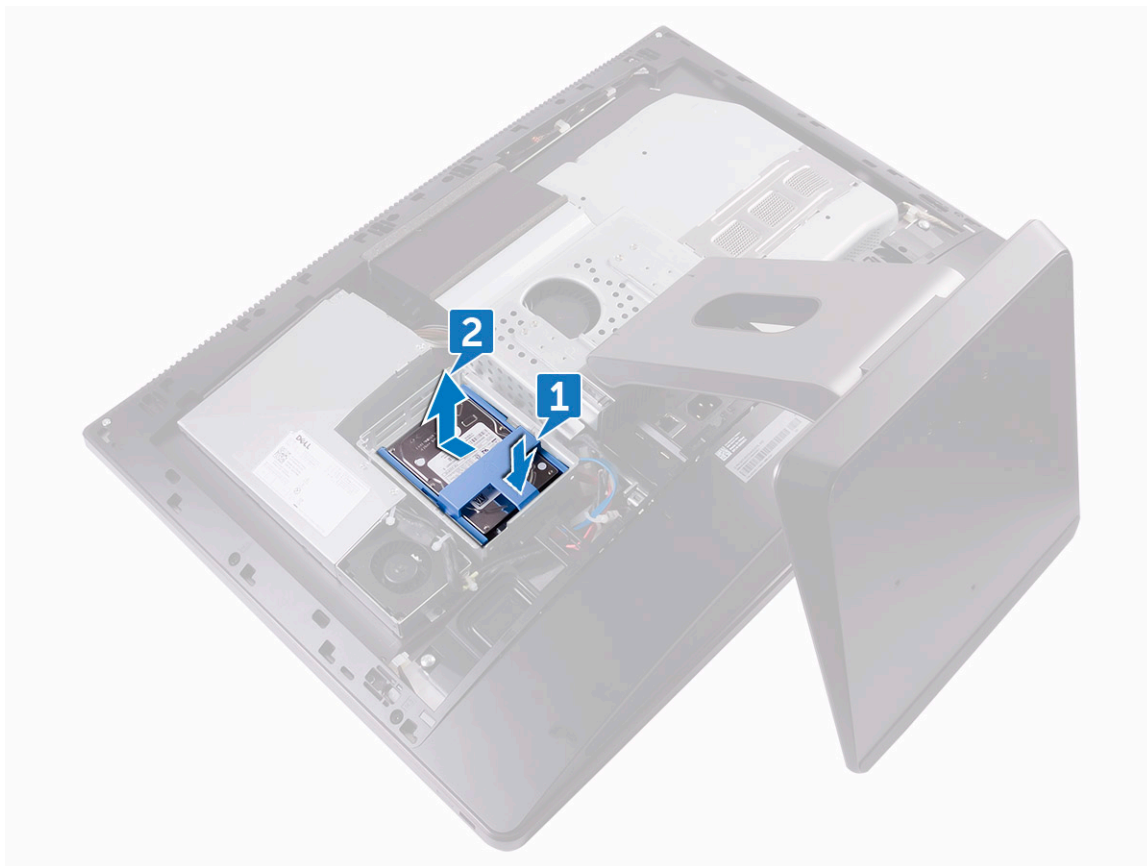
Uklanjanje HDD-a/SSD-a

ⓘ | NAPOMENA: Pogon u gornjem utoru nosača pogona je primarni. Postupak je isti za uklanjanje primarnog i sekundarnog pogona.

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ

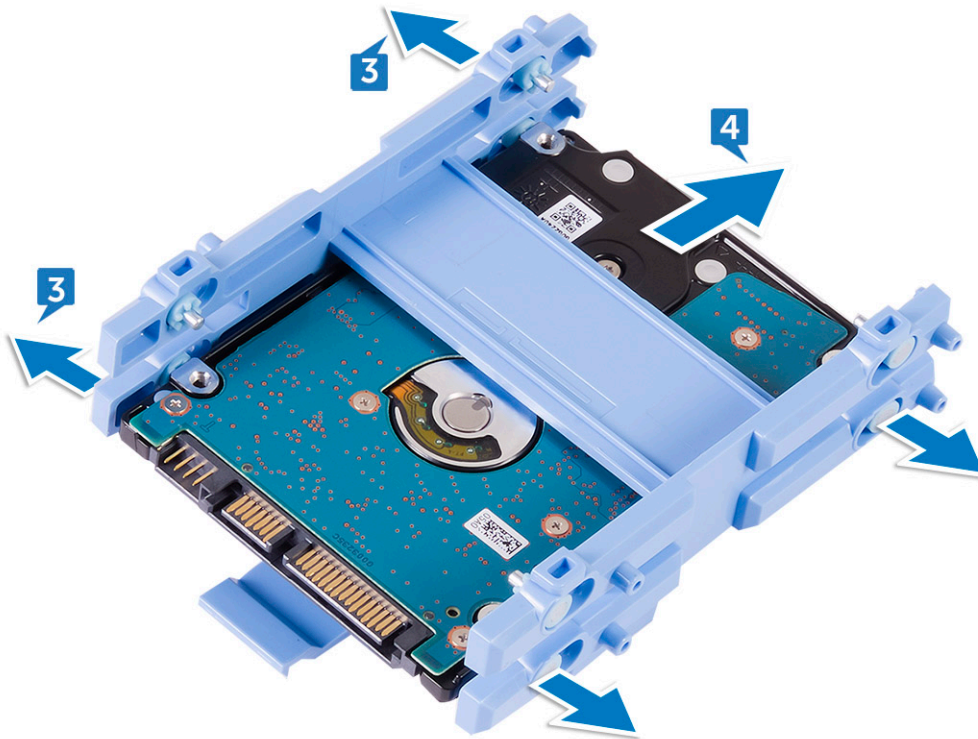
b **stražnji poklopac**

- 3 Pritisnite remen na sklop pogona [1].
- 4 Pomoću remena na sklopu pogona pritisnite i podignite sklop pogona iz okvira pogona [2].



- 5 Izdignite nosač pogona kako biste oslobodili jezičke na nosaču iz utora na HDD-u/SSD-u [3].
- 6 Pomaknite HDD/SSD i uklonite ga iz nosača pogona [4].

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



Ugradnja HDD-a/SSD-a

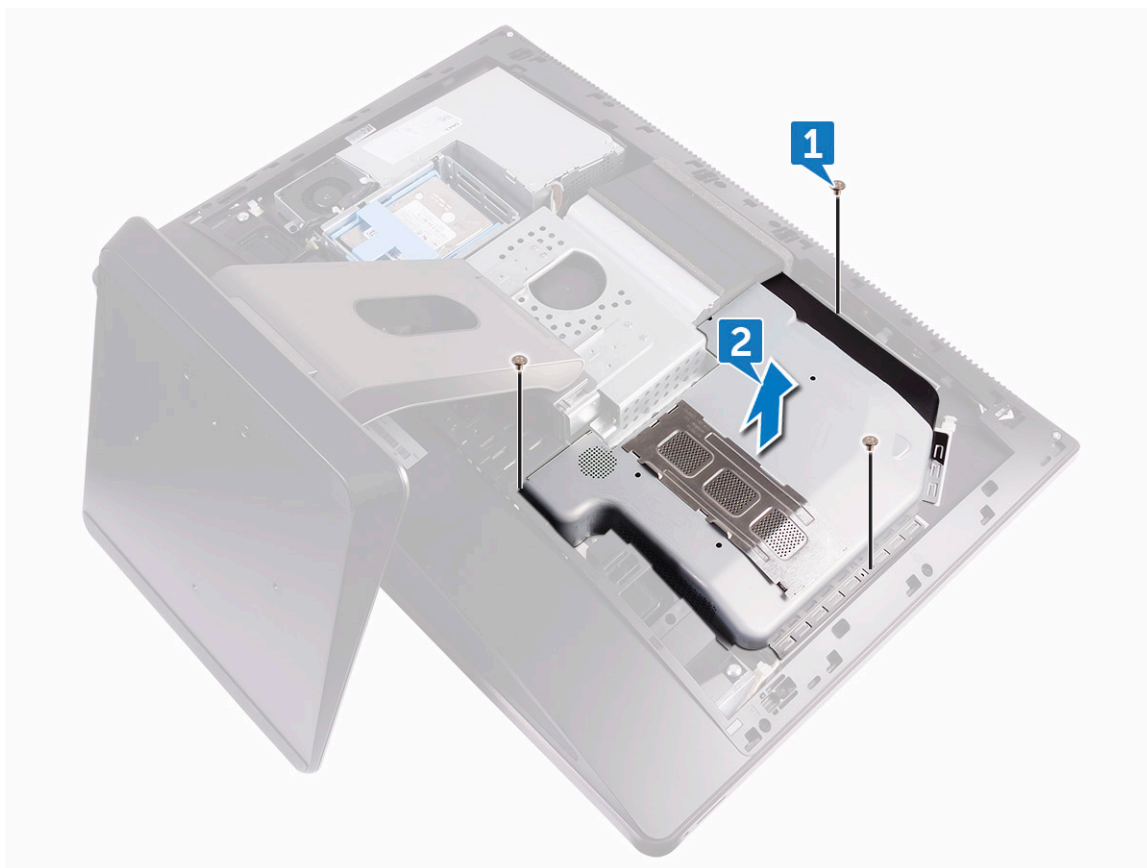
ⓘ NAPOMENA: Pogon u gornjem utoru primarni je pogon. Ako imate samo jedan pogon, postavite ga u gornji utor. Postupak je isti za postavljanje primarnih i sekundarnih pogona.

- 1 Postavite pogon u nosač pogona i poravnajte jezičke na nosaču s utorima na pogonu.
- 2 Namjestite nosač na pogon.
- 3 Trake okrenite prema gore i poravnajte sklop pogona s utorima na njegovom nosaču.
- 4 Pomoću traka povucite sklop pogona prema poledini računala tako da se učvrsti u ležištu.
- 5 Ugradite:
 - a [stražnji poklopac](#)
 - b [poklopac odjeljka za USB hardverski ključ](#)
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Štitnik za matičnu ploču

Uklanjanje štitnika matične ploče

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac odjeljka za USB hardverski ključ](#)
 - b [stražnji poklopac](#)
- 3 Uklonite tri vijka (M3X4) koji štitnik matične ploče učvršćuju za srednji okvir [1].
- 4 Podignite štitnik matične ploče od srednjeg okvira [2].



Ugradnja štitnika za matičnu ploču

- 1 Poravnajte otvore za vijke na štitniku matične ploče s otvorima za vijke na srednjem okviru.

⚠ OPREZ: Pazite da ne oštetite WLAN antenu prilikom postavljanja štitnika matične ploče.

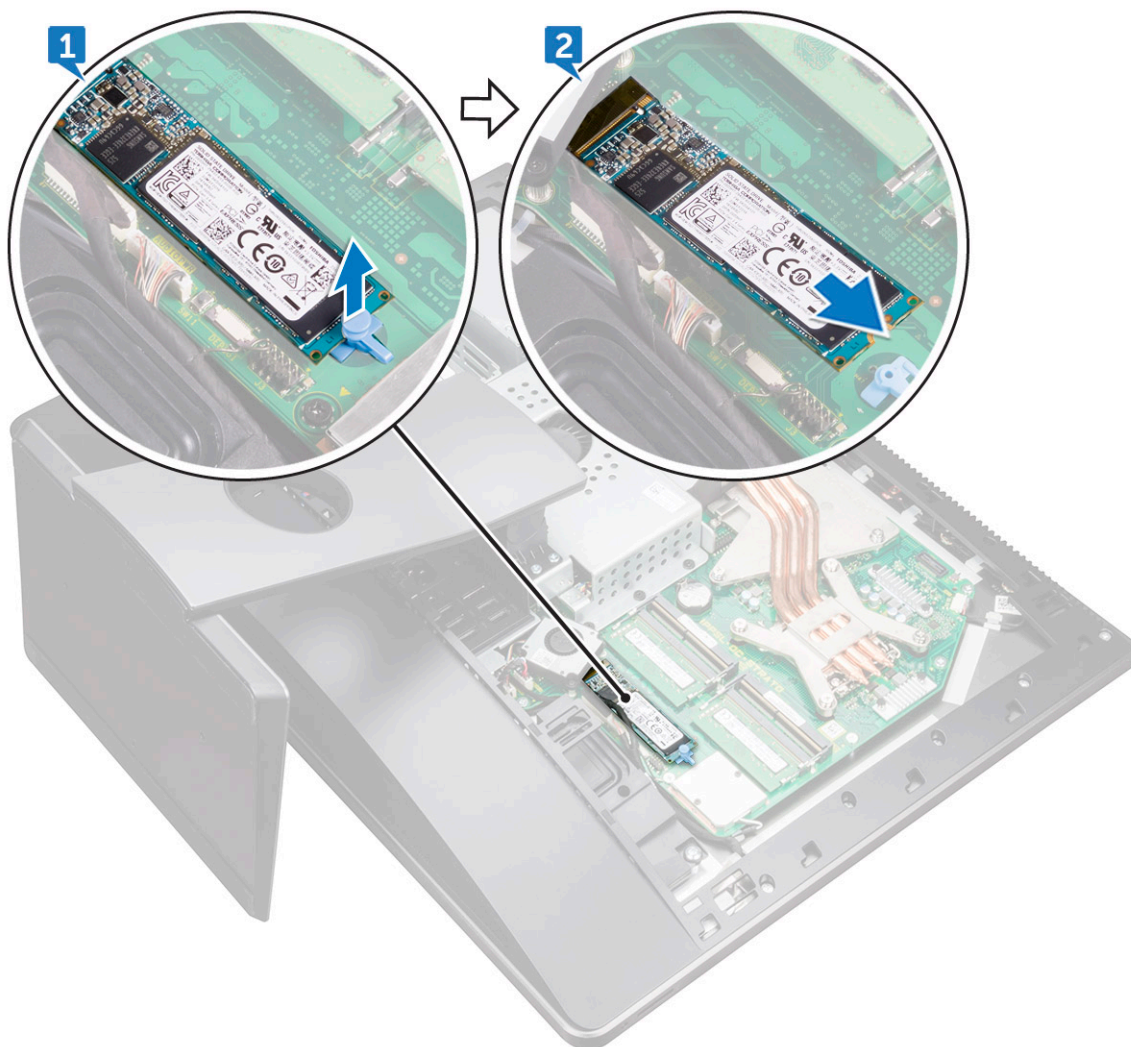
- 2 Ponovo postavite tri vijka (M3x4) koji učvršćuju štitnik matične ploče za srednji okvir.
- 3 Ugradite:
 - a stražnji poklopac
 - b poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

M.2 PCIe SSD

Uklanjanje M.2 PCIe SSD-a

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c štitnik za matičnu ploču
- 3 Otvorite pričvrtnu kopču koja učvršćuje SSD pogon za matičnu ploču [1].
- 4 Pomaknite i uklonite SSD pogon iz njegovog utora [2].





Ugradnja PCIe SSD-a

- 1 Poravnajte utor na tvrdom pogonu s jezičkom na utoru tvrdog pogona.
- 2 Umetnite SSD pogon u njegov utor.
- 3 Učvrstite SSD pogon za matičnu ploču pomoću kopče.
- 4 Ugradite:
 - a štitnik za matičnu ploču
 - b stražnji poklopac
 - c poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

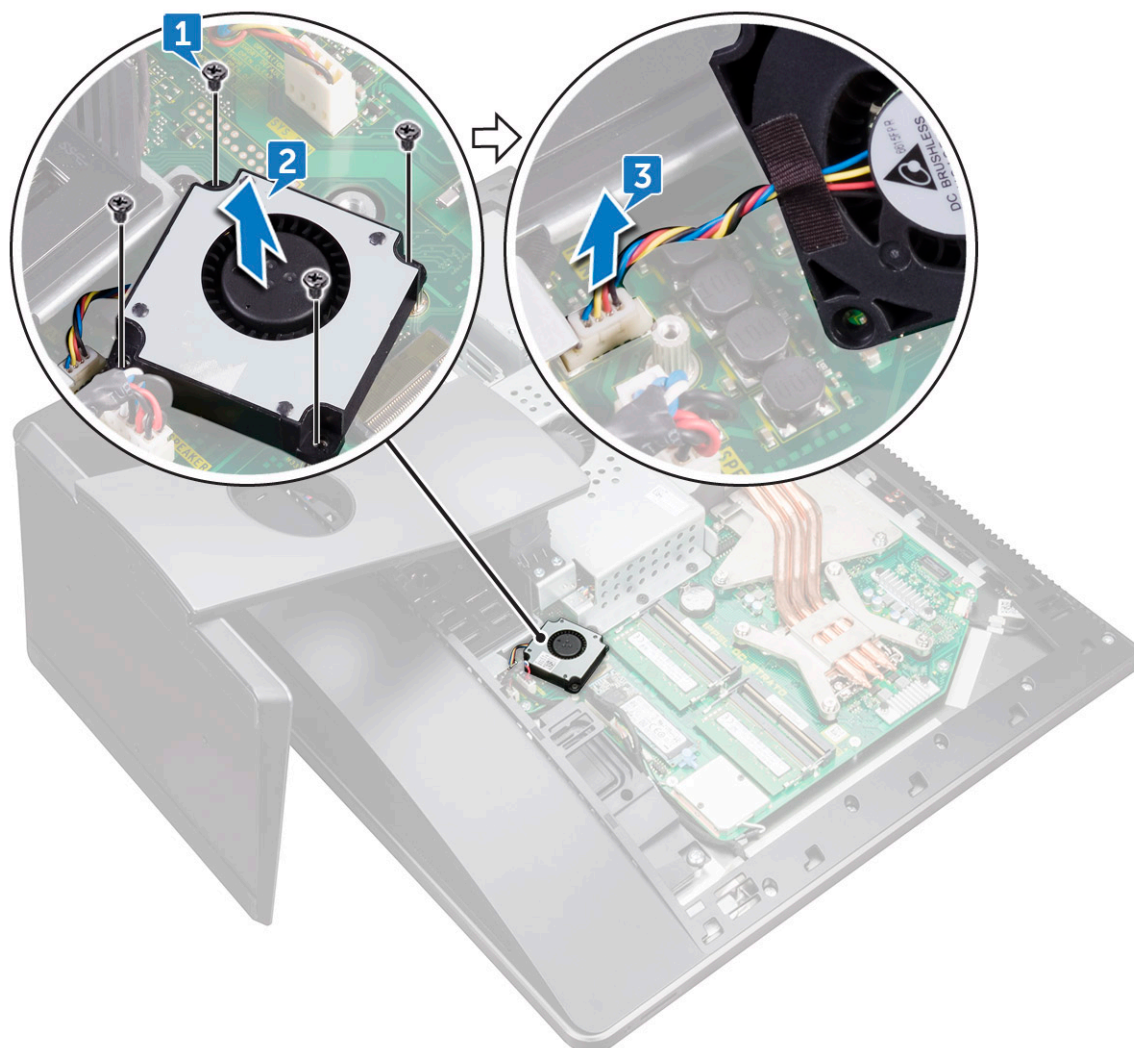
Ventilator memorije

Uklanjanje ventilatora memorije

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:

- a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- b stražnji poklopac
- c štitnik za matičnu ploču

- 3 Uklonite četiri vijka (M2X3) koji pričvršćuju ventilator memorije za srednji okvir [1].
- 4 Lagano podignite ventilator memorije s matične ploče [2].
- 5 Odspojite ventilator memorije od matične ploče [3].



Ugradnja ventilatora memorije

- 1 Priključite kabel ventilatora memorije na matičnu ploču.
- 2 Poravnajte otvore za vijke na ventilatoru memorije s otvorima za vijke na matičnoj ploči.
- 3 Ponovo postavite četiri vijka (M2X3) koji pričvršćuju ventilator memorije za matičnu ploču.
- 4 Ugradite:
 - a štitnik za matičnu ploču
 - b stražnji poklopac
 - c poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).



Sklop hladila procesora

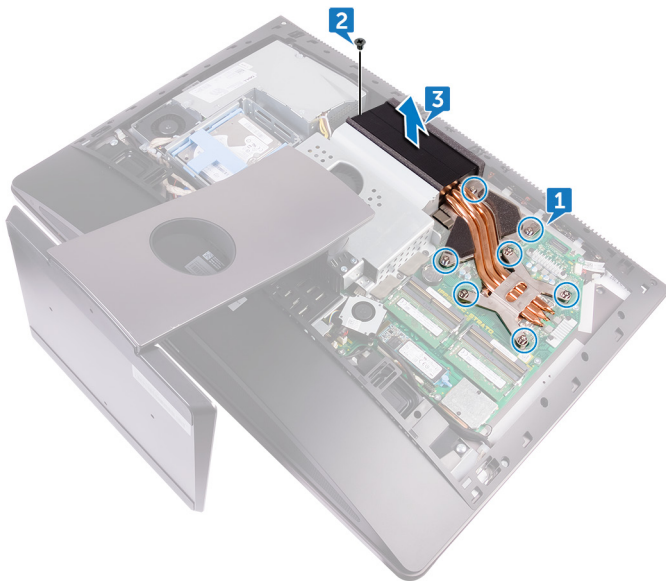
Uklanjanje hladnjaka procesora kod sustava sa zasebnom grafičkom karticom

① **NAPOMENA:** Ovisno o naručenoj konfiguraciji, izgled hladnjaka procesora i broj vijaka mogu se razlikovati.

① **NAPOMENA:** U nastavku je naveden postupak uklanjanja hladnjaka kod uređaja sa zasebnom grafičkom karticom.

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c štitnik za matičnu ploču
- 3 Redoslijedom (naznačenim na sklopu hladila) otpustite osam vijaka koji pričvršćuju hladnjak procesora za matičnu ploču [1].
- 4 Uklonite vijak (M3X4) koji pričvršćuje ventilator hladnjaka procesora za srednji okvir [2].
- 5 Podignite hladnjak procesora s matične ploče [3].

① **NAPOMENA:** Računala koja podržavaju grafičke kartice AMD Radeon Pro WX7100 i AMD Radeon Pro WX4150 isporučuju se sa sedam vijaka.

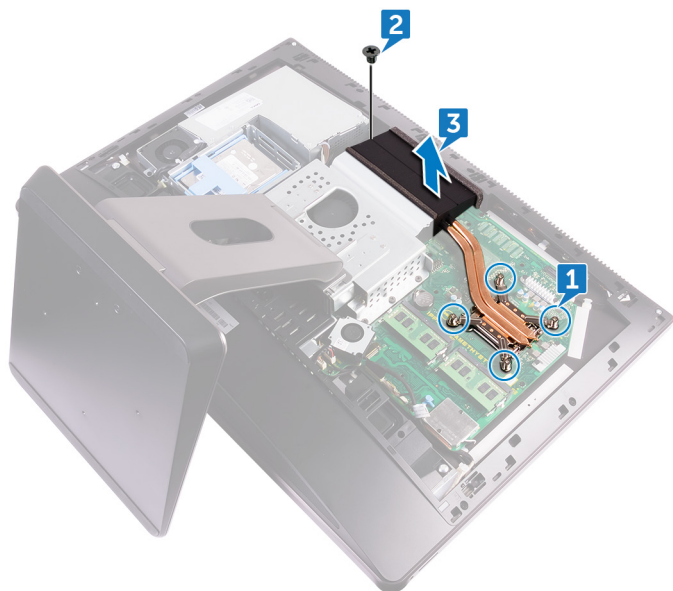


Uklanjanje hladnjaka za računala s integriranom grafičkom karticom

① **NAPOMENA:** Ovisno o naručenoj konfiguraciji, izgled hladnjaka procesora i broj vijaka mogu se razlikovati.

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:

- a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c štitnik za matičnu ploču
- 3 Redoslijedom (naznačenim na sklopu hladila) otpustite pričvrzne vijke koji pričvršćuju sklop hladila na matičnu ploču.
 - 4 Uklonite vijak (M3X4) koji pričvršćuje ventilator hladnjaka procesora za srednji okvir.
 - 5 Podignite hladnjak procesora s matične ploče.



Ugradnja sklopa hladila procesora

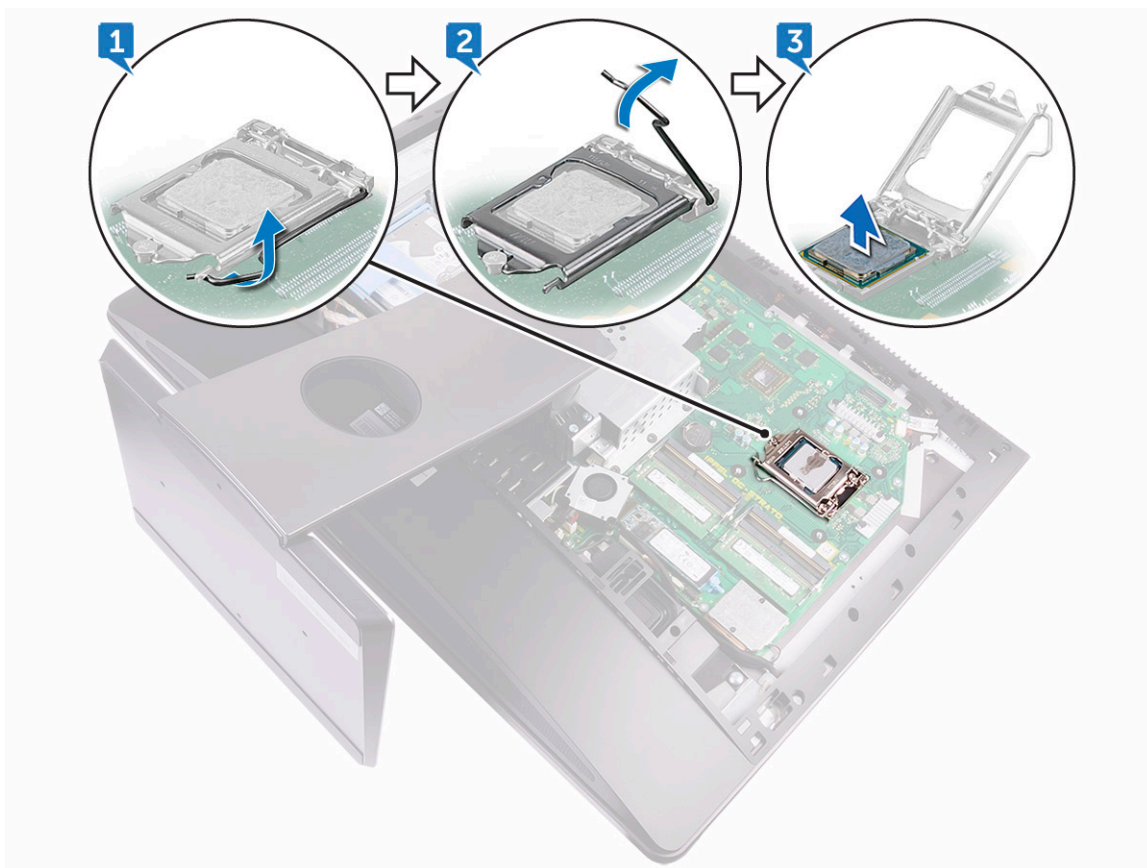
- 1 Pričvrzne vijke na sklopu hladnjaka procesora poravnajte s otvorima za vijke na matičnoj ploči.
- 2 Redoslijedom naznačenim na sklopu hladnjaka procesora odvijte pričvrzne vijke koji pričvršćuju hladnjak procesora na matičnu ploču.
- 3 Vratite vijak (M3X4) koji pričvršćuje hladnjak procesora na kućište.
- 4 Ugradite:
 - a štitnik za matičnu ploču
 - b stražnji poklopac
 - c poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Processor

Uklanjanje procesora

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c štitnik za matičnu ploču
 - d sklop hladila procesora
- 3 Pritisnite polugu za otpuštanje nadolje i povucite prema van kako biste ga otpustili iz jezička koji ga pričvršćuje [1].
- 4 Povucite pričvršnicu kako biste otvorili poklopac procesora [2].
- 5 Lagano podignite procesor i uklonite ga iz utora procesora [3].





Ugradnja procesora

- 1 Provjerite je li poluga za otpuštanje na utoru procesora potpuno u otvorenom položaju.

OPREZ: Kut nožice 1 procesora ima trokut koji se poravnava s trokutom na kutu nožice 1 na utoru procesora. Kada se procesor pravilno namjesti, sva četiri kuta su poravnata u istoj visini. Ukoliko je jedan kut viši od ostalih, procesor nije pravilno postavljen.

- 2 Poravnajte nožice procesora s jezičcima na utoru procesora i postavite procesor u njegov utor.

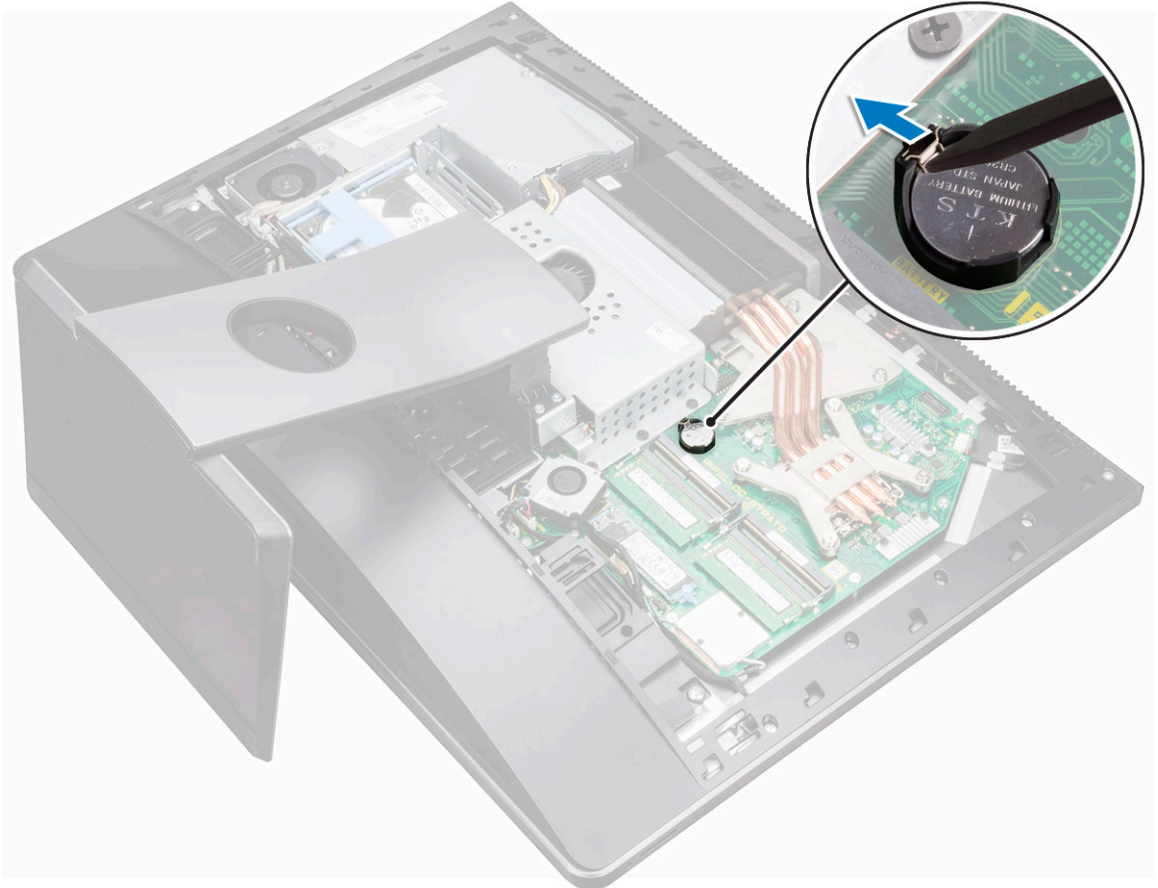
OPREZ: Osigurajte da je urez pokrova procesora pozicioniran ispod položaja za poravnanje.

- 3 Kada je procesor potpuno nasjeo u utor, zatvorite poklopac procesora.
- 4 Pritisnite zasun za oslobađanje prema dolje i postavite ispod jezička na pokrovu procesora.
- 5 Ugradite:
 - a hladilo procesora
 - b štitnik za matičnu ploču
 - c stražnji poklopac
 - d poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Baterija na matičnoj ploči

Uklanjanje baterije na matičnoj ploči

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
- 3 Pomoću plastičnog šila lagano pritisnite jezičak na grliću baterije tako da baterija ispadne, a zatim izvadite bateriju iz njezinog utora na



matičnoj ploči.

Postavljanje baterije na matičnoj ploči

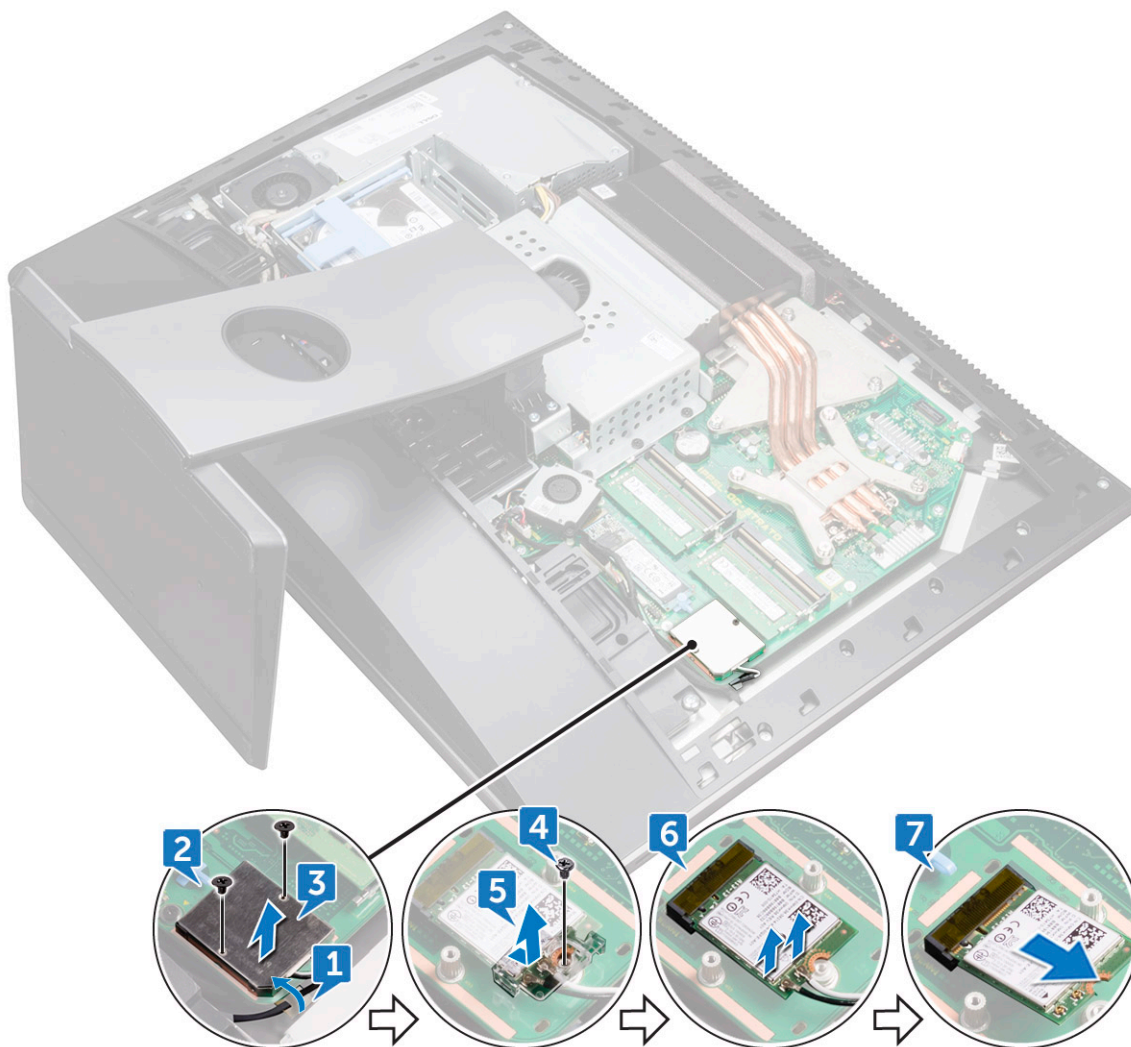
- 1 Pozitivnom stranom okrenutom prema gore, umetnite novu bateriju na matičnoj ploči u utor za bateriju i umetnite bateriju u mjesto.
- 2 Ugradite:
 - a štitnik za matičnu ploču
 - b stražnji poklopac
 - c poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 3 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).



WLAN kartica

Uklanjanje kartice za bežičnu vezu

- 1 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c štitnik za matičnu ploču
- 2 Uklonite kabele antene iz pričvrstne kopče [1].
- 3 Uklonite dva vijka (M2x2,5) koji pričvršćuju štitnik kartice za bežičnu mrežu za matičnu ploču [2].
- 4 Podignite štitnik kartice za bežičnu mrežu i odvojite je od matične ploče [3].
- 5 Uklonite vijak (M2X2,5) koji pričvršćuje nosač kartice za bežičnu mrežu i samu karticu za matičnu ploču [4].
- 6 Podignite nosač kartice za bežičnu mrežu i odvojite ga od kartice [5].
- 7 Isključite antenske kabele iz kartice za bežičnu mrežu [6].
- 8 Pomaknite i izvucite karticu za bežičnu vezu iz utora kartice [7].



Ugradnja kartice za bežičnu vezu

⚠ OPREZ: Radi izbjegavanja oštećenja kartice za bežičnu vezu, ne postavljajte nikakve kabele ispod nje.

- 1 Poravnajte ureze na kartici za bežičnu vezu s jezičkom na utoru za bežičnu karticu i umetnite karticu za bežičnu vezu u utor.
- 2 Provucite kabel antene kroz vodilicu.
- 3 Priključite antenske kabele na karticu za bežičnu vezu.
Sljedeća tablica pruža shemu boja antenskih kabela za karticu za bežičnu vezu koju podržava vaše računalo:

Tablica 1. : shema boja kartice za bežičnu vezu

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

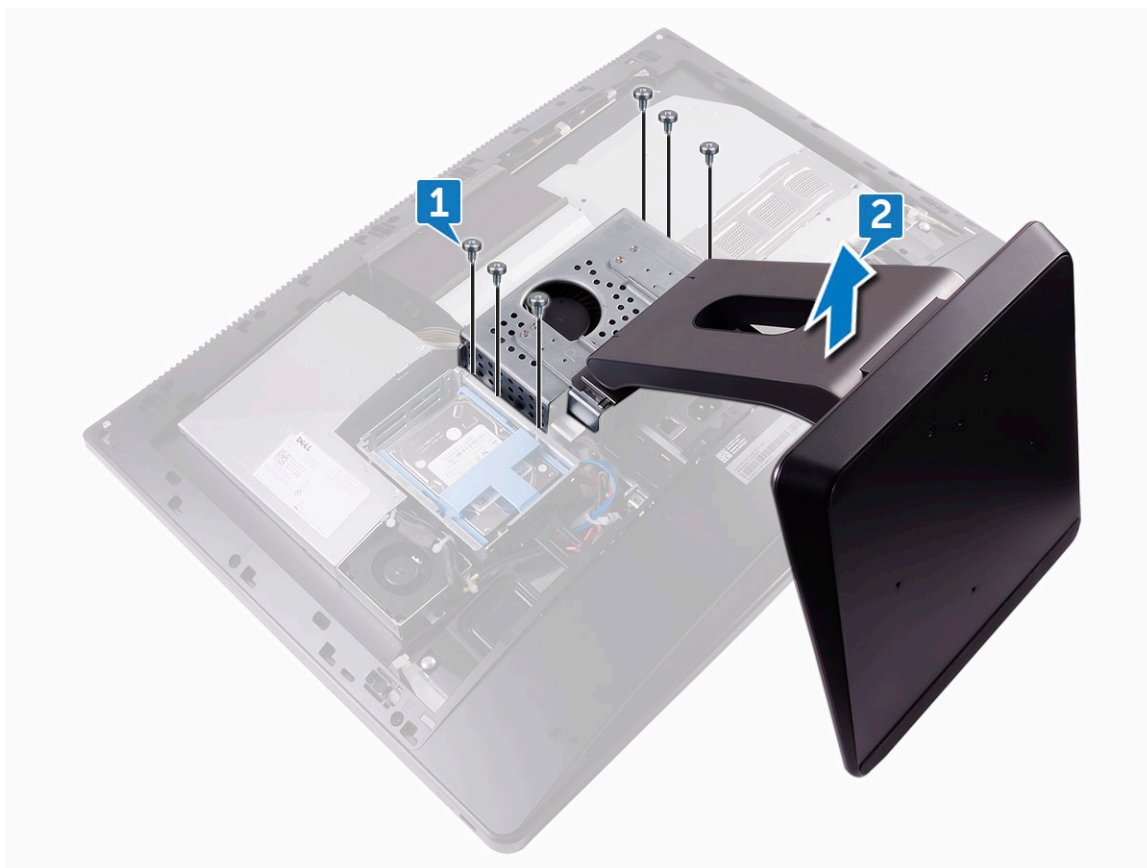
- 4 Pritisnite drugi kraj kartice za bežičnu vezu i poravnajte otvor za vijak na kartici za bežičnu vezu s otvorom za vijak na matičnoj ploči.
- 5 Ponovno postavite vijak (M2X2,5) koji pričvršćuje nosač kartice za bežičnu vezu i samu karticu za matičnu ploču.
- 6 Poravnajte otvore za vijke na štitniku kartice za bežičnu vezu s otvorima za vijke na matičnoj ploči.
- 7 Ponovno postavite dva vijka (M2X2,5) koji pričvršćuju karticu za bežičnu vezu za matičnu ploču.
- 8 Provedite antenske kabele kroz kopču.
- 9 Ugradite:
 - a štitnik za matičnu ploču
 - b stražnji poklopac
 - c poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 10 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Postolje

Uklanjanje postolja

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
- 3 Uklonite šest vijaka (M4X6) koji učvršćuju postolje za srednji okvir [1].
- 4 Podignite postolje i odvojite ga od računala [2].





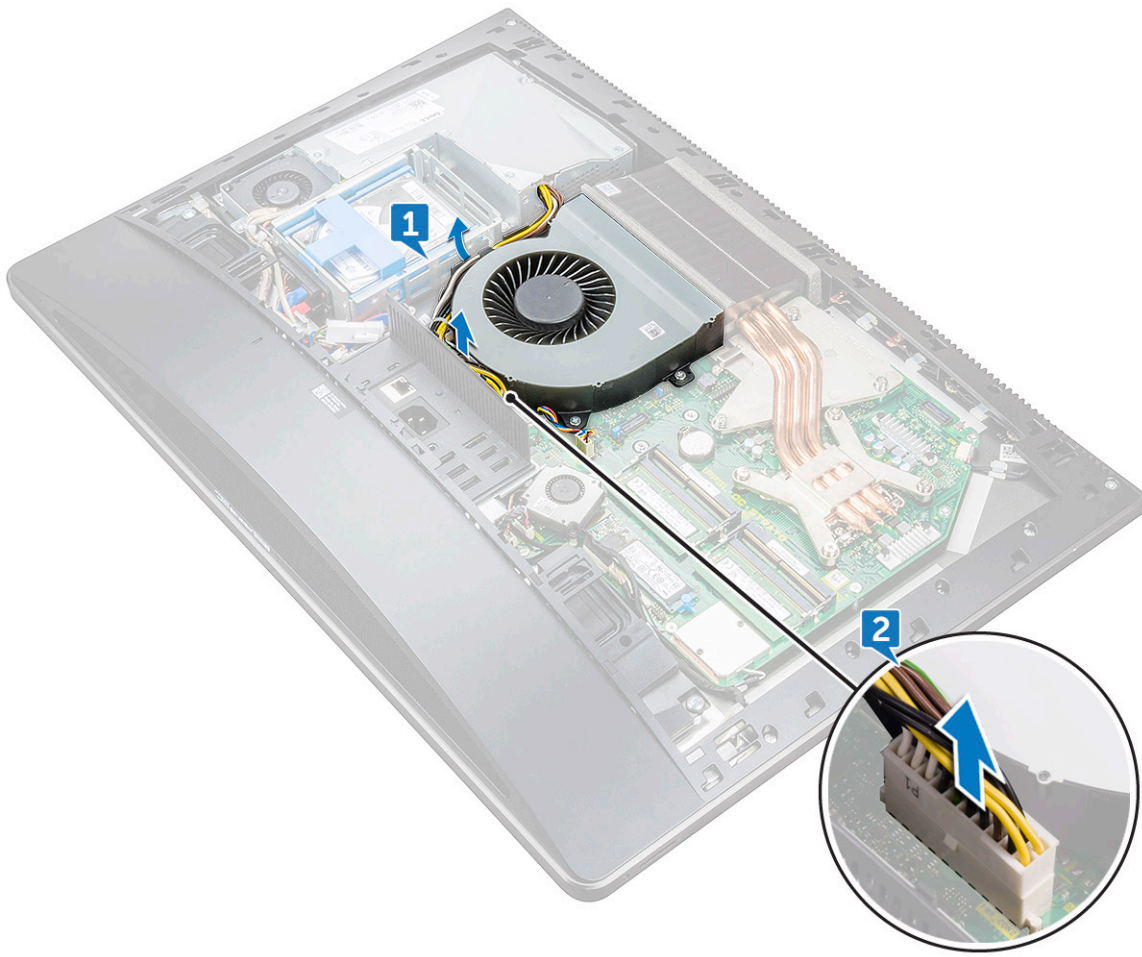
Ugradnja postolja

- 1 Poravnajte otvore za vijke na postolju s otvorima za vijke na srednjem okviru.
- 2 Ponovno postavite šest vijaka (M4X6) koji pričvršćuju postolje na srednji okvir.
- 3 Ugradite:
 - a stražnji poklopac
 - b poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

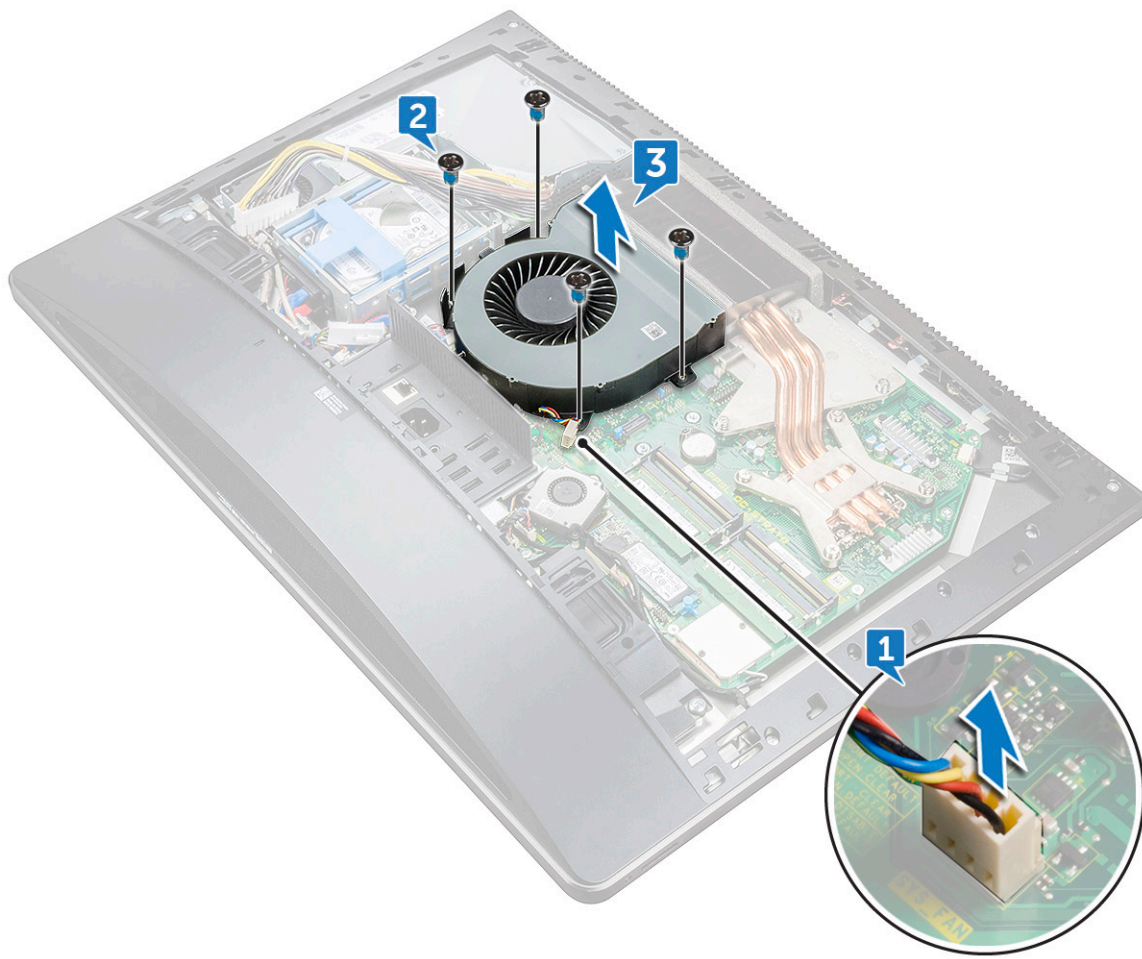
Ventilator sustava

Uklanjanje ventilatora sustava

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c postolje
 - d štitnik za matičnu ploču
- 3 Uklonite kabel napajanja iz vodilica na ventilatoru sustava [1].
- 4 Isključite kabel napajanja ventilatora iz priključka na matičnoj ploči [2].



- 5 Odspojite kabel ventilatora sustava iz matične ploče [1].
- 6 Uklonite četiri vijka (M3X4) koji učvršćuju ventilator sustava za srednji okvir [2].
- 7 Podignite ventilator sustava zajedno s pripadajućim kabelima iz srednjeg okvira [3].



Ugradnja ventilatora sustava

- 1 Poravnajte otvore za vijke na ventilatoru sustava s otvorima za vijke na srednjem okviru.
- 2 Ponovo postavite četiri vijka (M3x4) koji pričvršćuju ventilator sustava za srednji okvir.
- 3 Priključite kabel ventilatora sustava na matičnu ploču.
- 4 Spojite kabel napajanja u njegov priključak na matičnoj ploči.
- 5 Provucite kabel napajanja kroz vodilice na ventilatoru sustava.
- 6 Ugradite:
 - a štitnik za matičnu ploču
 - b postolje
 - c stražnji poklopac
 - d poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 7 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

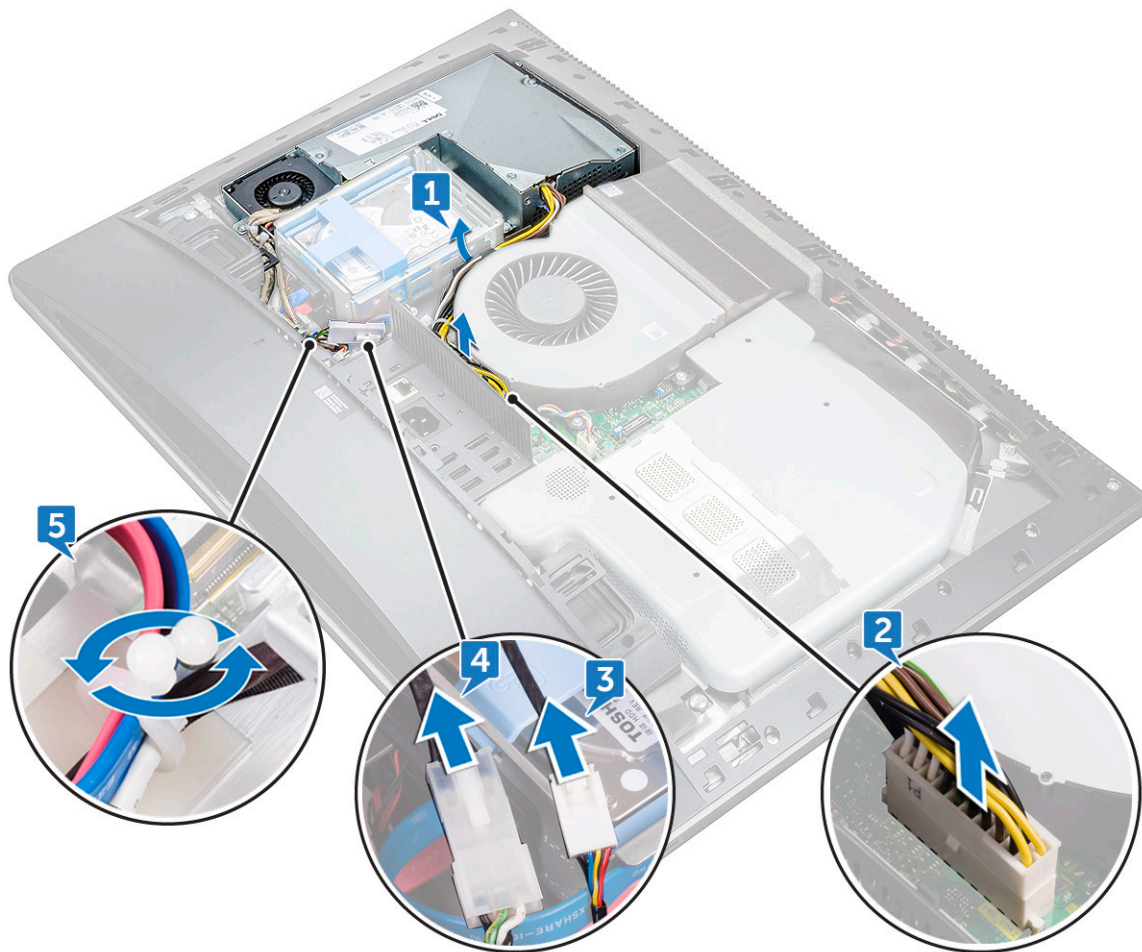
jedinica napajanja

Uklanjanje jedinice napajanja

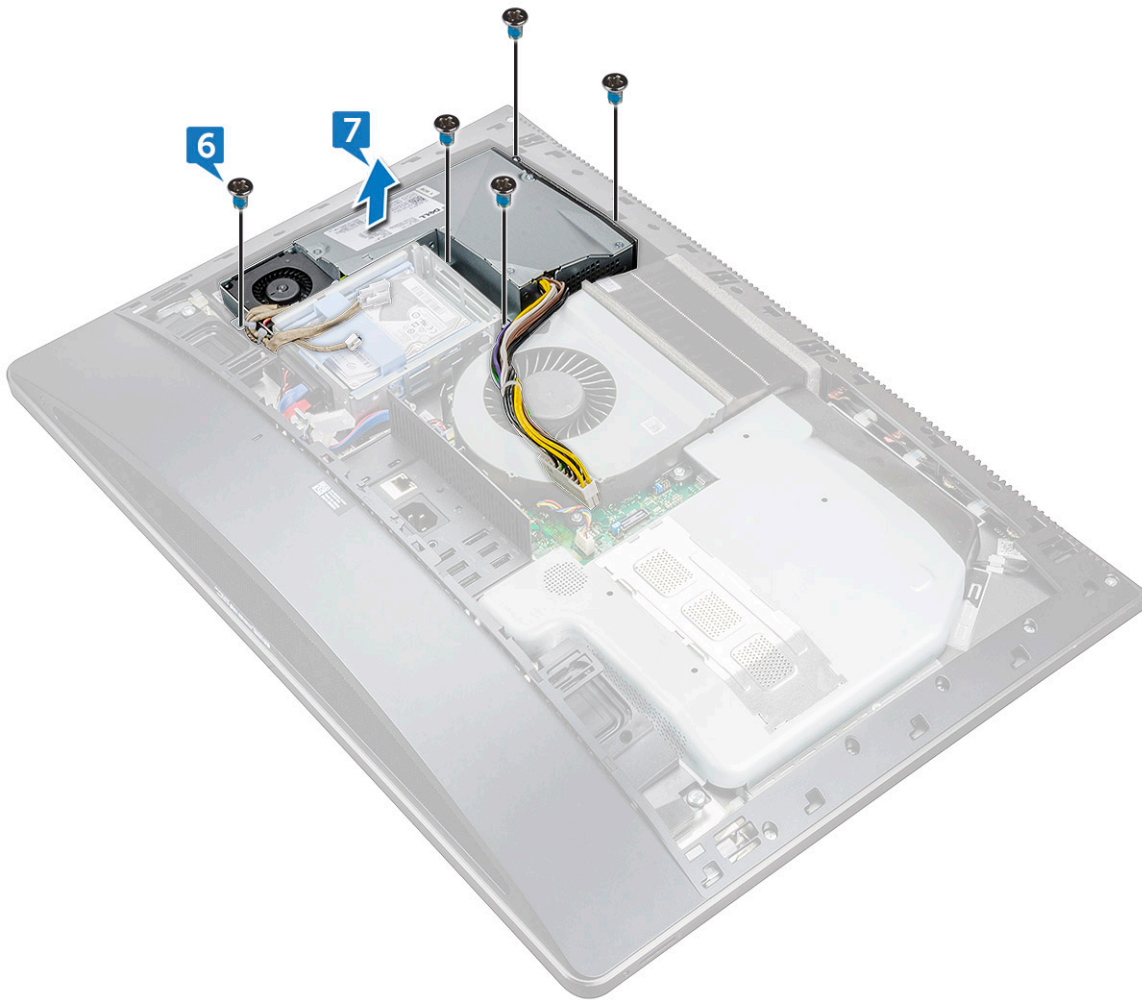
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:

- a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- b stražnji poklopac
- c postolje

- 3 Uklonite kabel napajanja iz vodilica na ventilatoru sustava [1].
- 4 Isključite kabel napajanja ventilatora iz priključka na matičnoj ploči [2].
- 5 Pritisnite pričvrсну kopču kako biste odvojili kabel indikatora napajanja od njegovog priključka [3].
- 6 Pritisnite kopču kako biste odvojili kabel ventilatora napajanja od njegovog priključka [4].
- 7 Otvorite kopče i oslobodite kabele [5].



- 8 Uklonite vijke (M3X4) koji pričvršćuju jedinicu napajanja na kućište [6].
- 9 Odvojite jedinicu napajanja zajedno s kabelom od srednjeg poklopca [7].



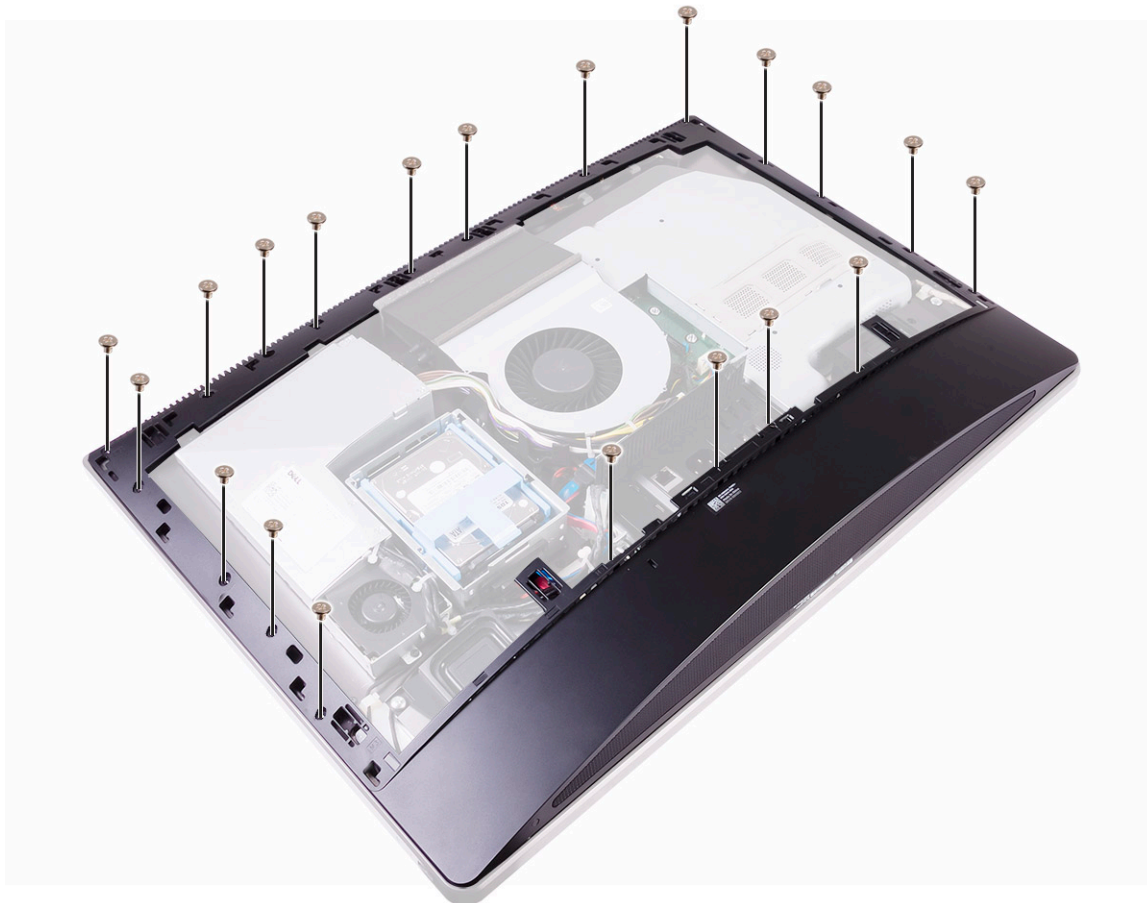
Ugradnja jedinice napajanja

- 1 Poravnajte otvore za vijke na jedinici napajanja s otvorima za vijke na srednjem poklopcu.
- 2 Ponovno postavite pet vijka (M3X4) koji pričvršćuju jedinicu napajanja za srednji poklopac.
- 3 Provucite kabele kroz vodilicu i zatvorite kopču kako biste ih učvrstili.
- 4 Priključite kabel indikatora napajanja i kabel ventilatora napajanja na odgovarajuće priključke.
- 5 Provucite kabel jedinice napajanja kroz vodilice na ventilatoru sustava.
- 6 Spojite kabel napajanja u njegov priključak na matičnoj ploči.
- 7 Ugradite:
 - a [stražnji poklopac](#)
 - b [poklopac odjeljka za USB hardverski ključ](#)
 - c [postolje](#)
- 8 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

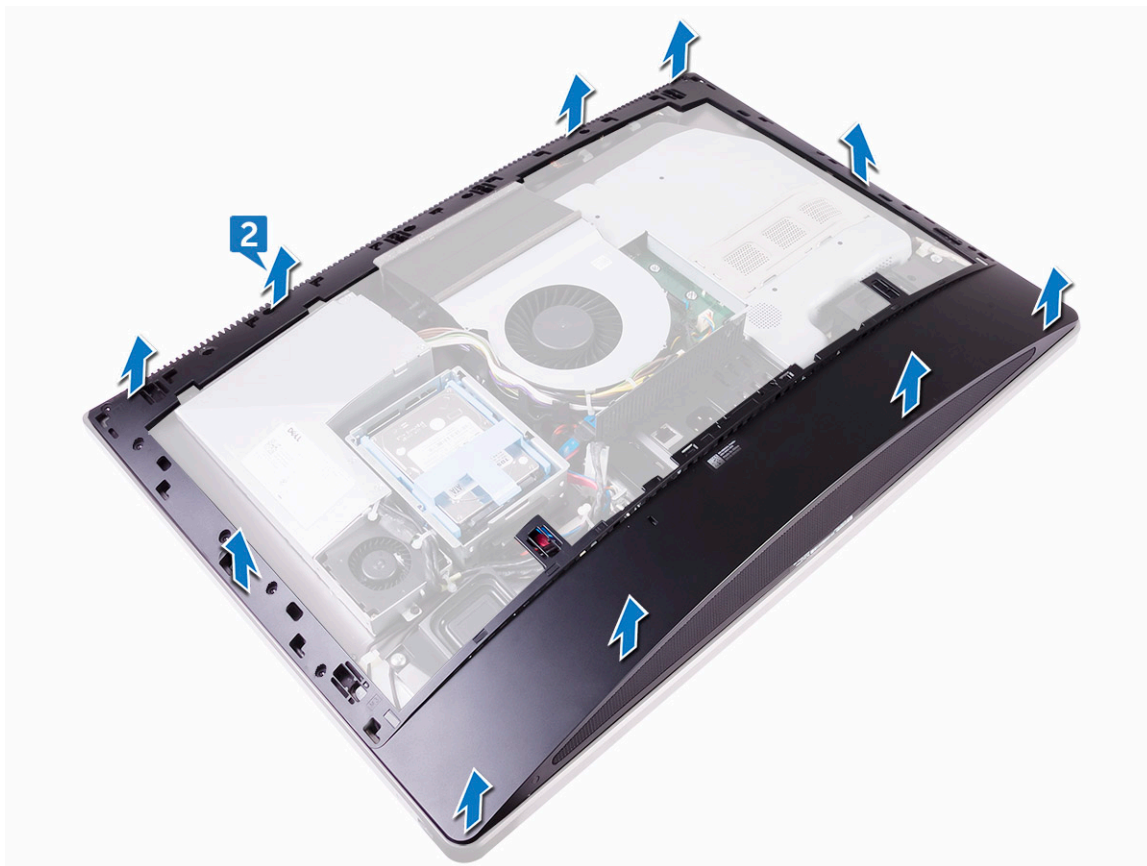
Unutarnji okvir

Uklanjanje unutarnjeg okvira

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c postolje
- 3 Uklonite 20 vijaka (M3X4) koji učvršćuju unutarnji okvir za srednji okvir.



- 4 Lagano podignite unutarnji okvir s obje strana i odvojite ga od srednjeg okvira (2).



Ugradnja unutarnjeg okvira

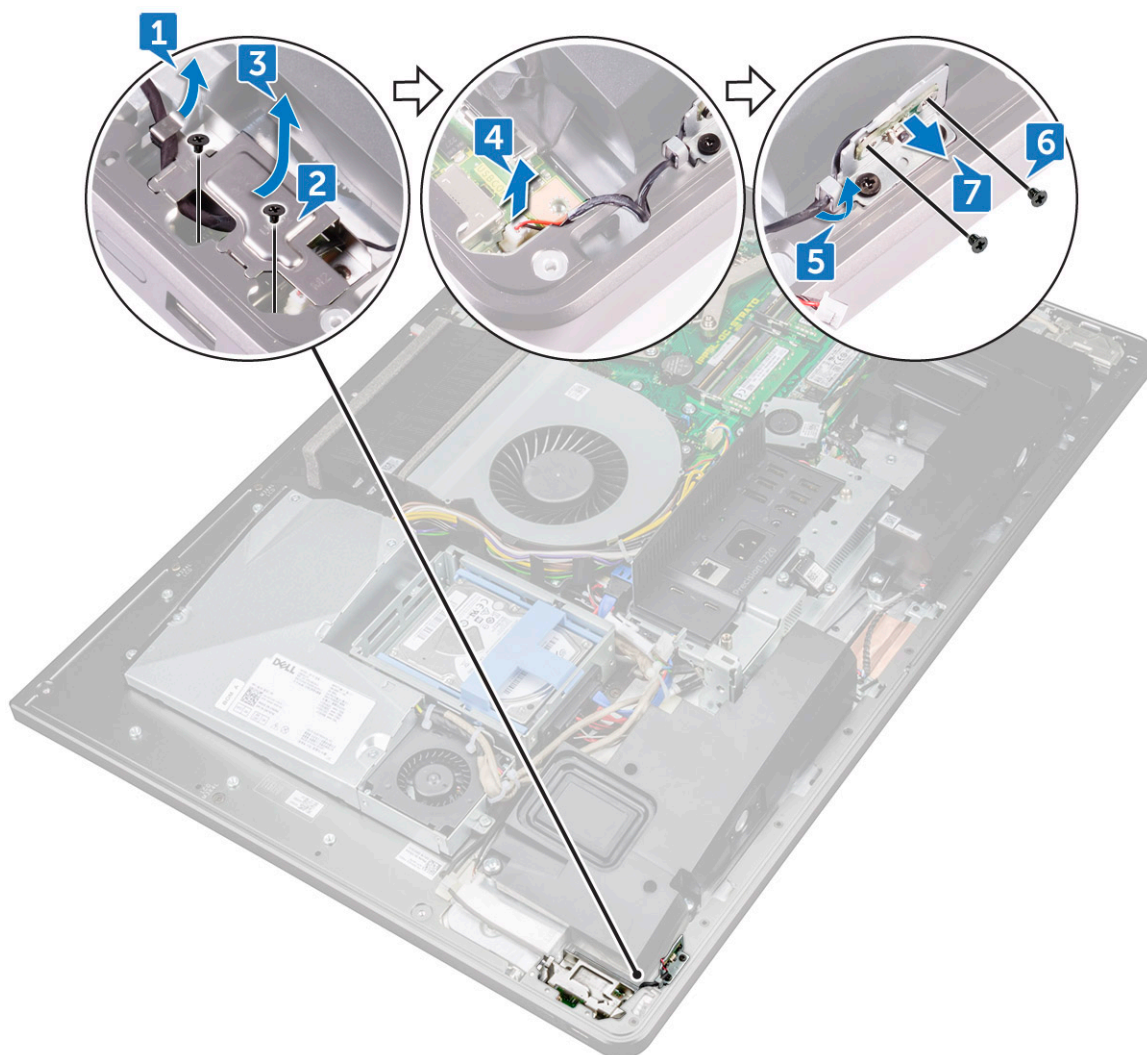
- 1 Poravnajte otvore za vijke na unutarnjem okviru s otvorima za vijke na srednjem okviru.
- 2 Ponovno postavite 20 vijaka (M3X4) koji pričvršćuju kućište na srednji okvir.
- 3 Ugradite:
 - a [postolje](#)
 - b [stražnji poklopac](#)
 - c [poklopac odjeljka za USB hardverski ključ](#)
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Ugrađeni gumb za samotestiranje

Uklanjanje ugrađenog gumba za samotestiranje

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac odjeljka za USB hardverski ključ](#)
 - b [stražnji poklopac](#)
 - c [postolje](#)
 - d [unutarnji okvir](#)
- 3 Odvojite kabel tipke napajanja iz vodilica na štitniku ploče tipke napajanja [1].

- 4 Uklonite dva vijka (M2X3) kojima je ploča s gumbom za uključivanje/isključivanje pričvršćena za srednji okvir [2].
- 5 Štitnik ploče s tipkom napajanja pomaknite prema naprijed i odvojite od srednjeg okvira [3].
- 6 Odspojite kabel ugrađene tipke za samotestiranje zaslona od ploče s tipkom napajanja [4].
- 7 Odvojite kabel ugrađene tipke za samotestiranje zaslona od vodilica na srednjem okviru [5].
- 8 Uklonite dva vijka (M2X3) koji učvršćuju ploču ugrađene tipke za samotestiranje zaslona za srednji okvir [6].
- 9 Podignite ploču ugrađene tipke za samotestiranje zaslona i odvojite je od srednjeg okvira [7].



Postavljanje ploče ugrađenog gumba za samotestiranje

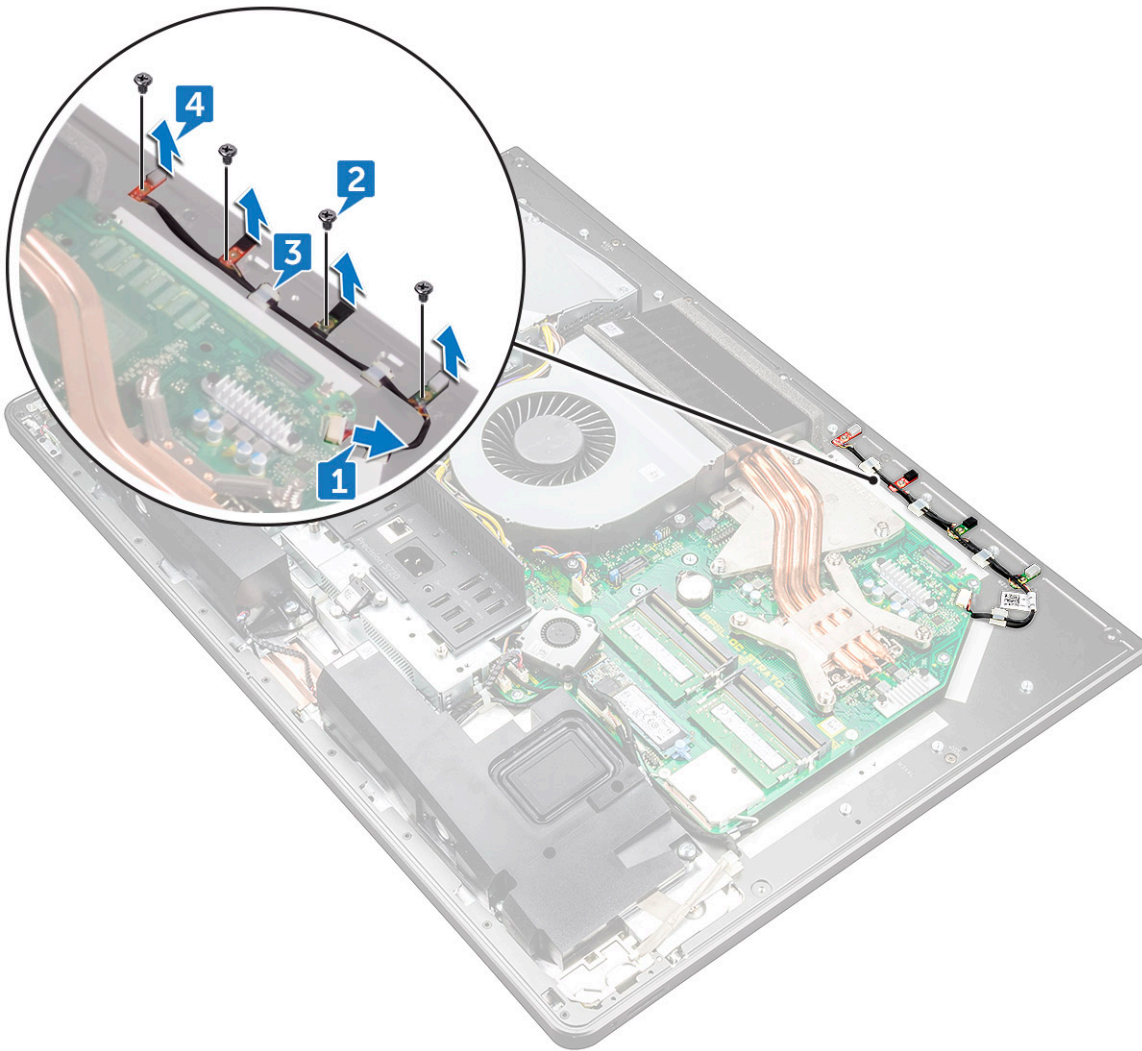
- 1 Postavite ploču ugrađenog gumba za samotestiranje zaslona na srednji okvir.
- 2 Poravnajte provrte za vijke na ploči gumba za samotestiranje zaslona s provrtima za vijke na srednjem okviru.
- 3 Ponovo postavite dva vijka (M2X3) koji učvršćuju ploču ugrađenog gumba za samotestiranje zaslona za srednji okvir.
- 4 Provucite kabel ugrađenog gumba za samotestiranje zaslona kroz vodilice.
- 5 Priključite kabel ugrađenog gumba za samotestiranje zaslona na ploču tipke napajanja.
- 6 Umetnite štitnik ploče tipke napajanja u utor na srednjem položaju tako da „klikne“.
- 7 Poravnajte otvore vijaka na ploči tipke napajanja s otvorima vijaka na srednjem okviru.
- 8 Ponovno postavite dva vijka (M2X3) kojima je ploča tipke napajanja pričvršćena za srednji okvir.
- 9 Provucite kabel tipke napajanja kroz vodilice na štitniku ploče tipke napajanja.
- 10 Ugradite:

- a [postolje](#)
 - b [stražnji poklopac](#)
 - c [poklopac odjeljka za USB hardverski ključ](#)
- 11 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Mikrofon

Uklanjanje mikrofona

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac odjeljka za USB hardverski ključ](#)
 - b [stražnji poklopac](#)
 - c [štitnik za matičnu ploču](#)
 - d [postolje](#)
 - e [unutarnji okvir](#)
- 3 Odspojite kabel mikrofona od matične ploče [1].
- 4 Uklonite četiri vijka (M2X2,2) koji modul mikrofona učvršćuju za srednji okvir [2].
- 5 Oslobodite kabel mikrofona iz vodilica na srednjem okviru [3].
- 6 Pomoću plastičnog šila pažljivo izdignite module mikrofona (4). Kabel treba biti odvojen od utora na srednjem okviru [4].



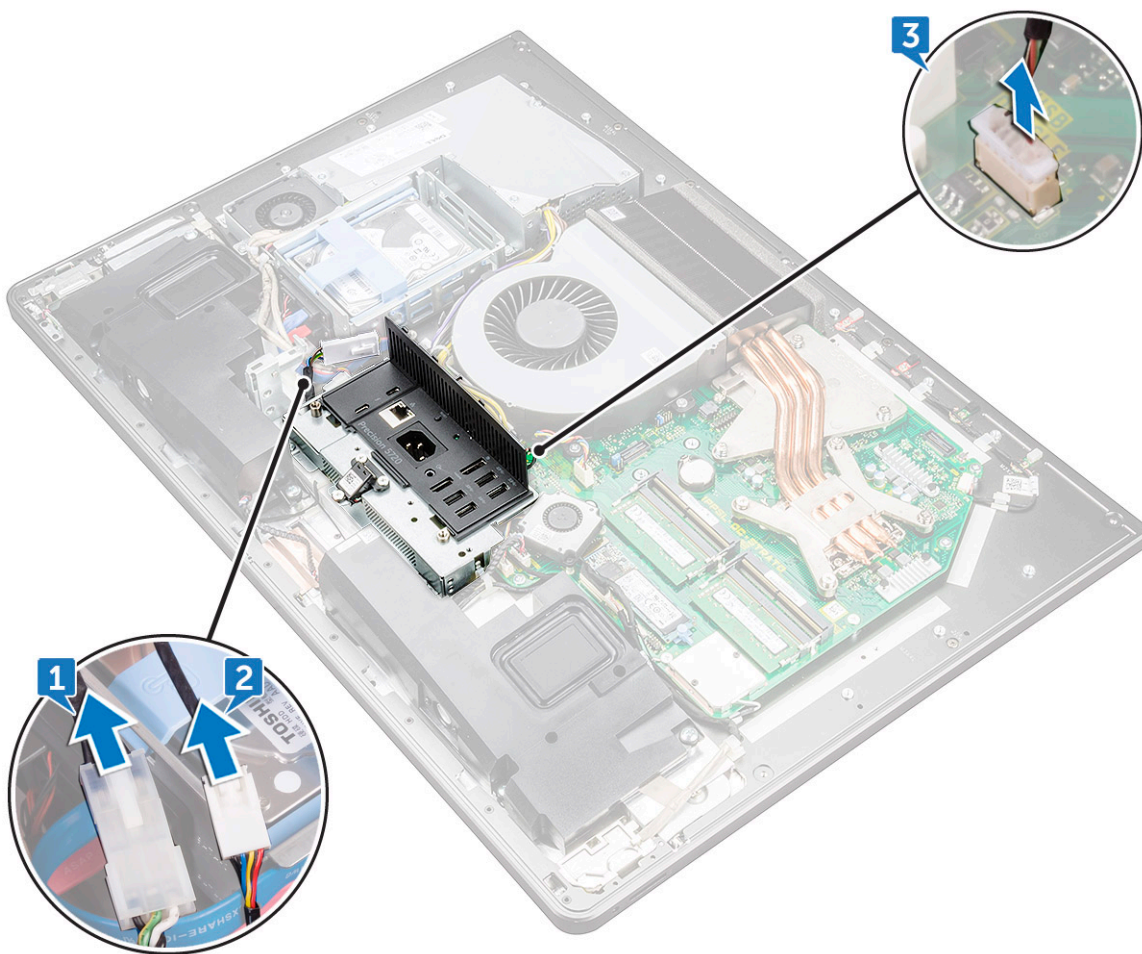
Ugradnja mikrofona

- 1 Poravnajte module mikrofona (4) s njihovim utorima na srednjem okviru.
- 2 Provedite kabele kroz vodilice za kabele na srednjem okviru.
- 3 Ponovno postavite vijke (M2X2,2) koji pričvršćuju kućište na srednji okvir.
- 4 Priključite kabel mikrofona na matičnu ploču.
- 5 Ugradite:
 - a unutarnji okvir
 - b postolje
 - c štitnik za matičnu ploču
 - d stražnji poklopac
 - e poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

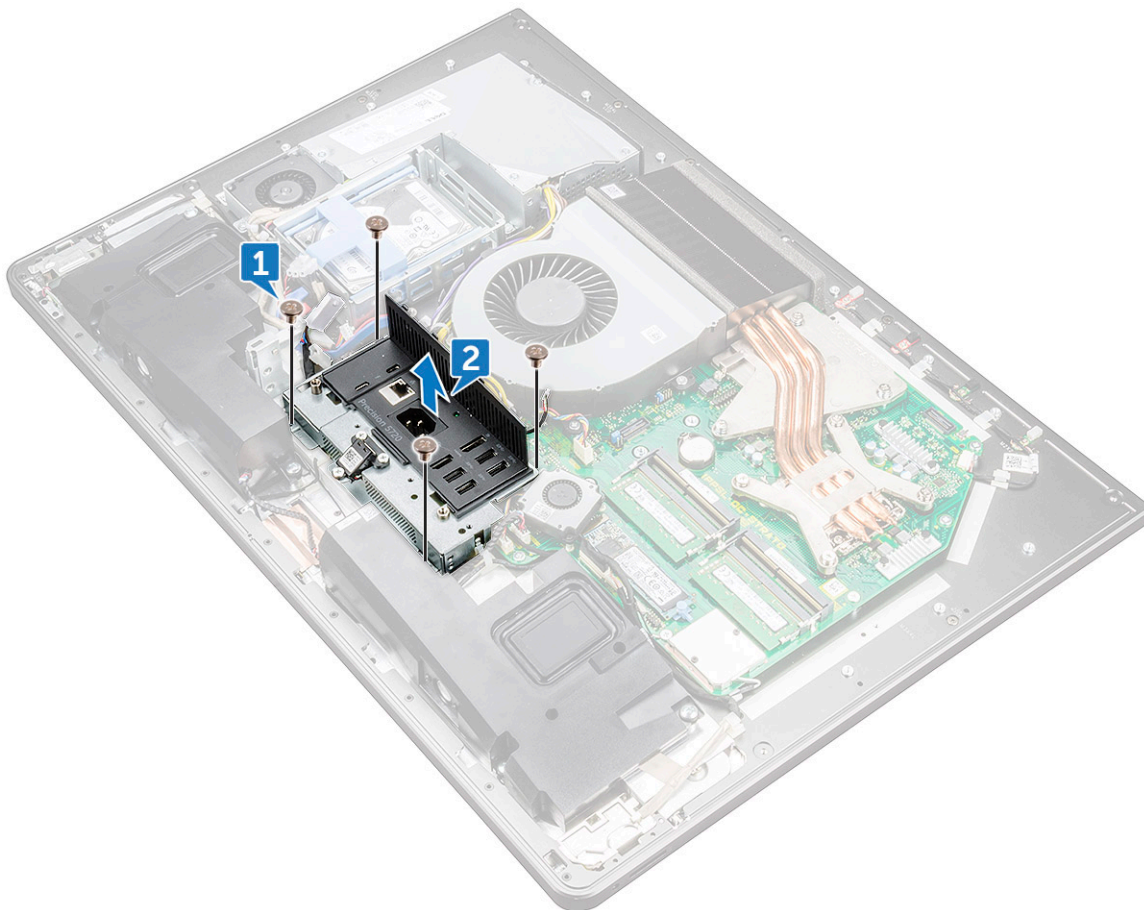
I/O ploča

Uklanjanje I/O ploče

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c štitnik za matičnu ploču
 - d postolje
 - e unutarnji okvir
- 3 Pritisnite pričvrtnu kopču kako biste odvojili kabel tipke napajanja od njegovog priključka [1].
- 4 Pritisnite pričvrtnu kopču kako biste odvojili kabel dijagnostičkog gumba i svjetla od njegova priključka [2].
- 5 Odspojite kabel USB hardverskog ključa od matične ploče [3].



- 6 Uklonite četiri vijka (M3X4) koji učvršćuju ulazno/izlaznu ploču za srednji okvir i matičnu ploču [1].
- 7 Podignite ulazno/izlaznu ploču i odvojite je od srednjeg okvira [2].



- 8 Uklonite [priključak za USB hardverski ključ](#).
- 9 Uklonite [Ploču dijagnostičkog gumba i svjetla](#).

Ugradnja I/O ploče

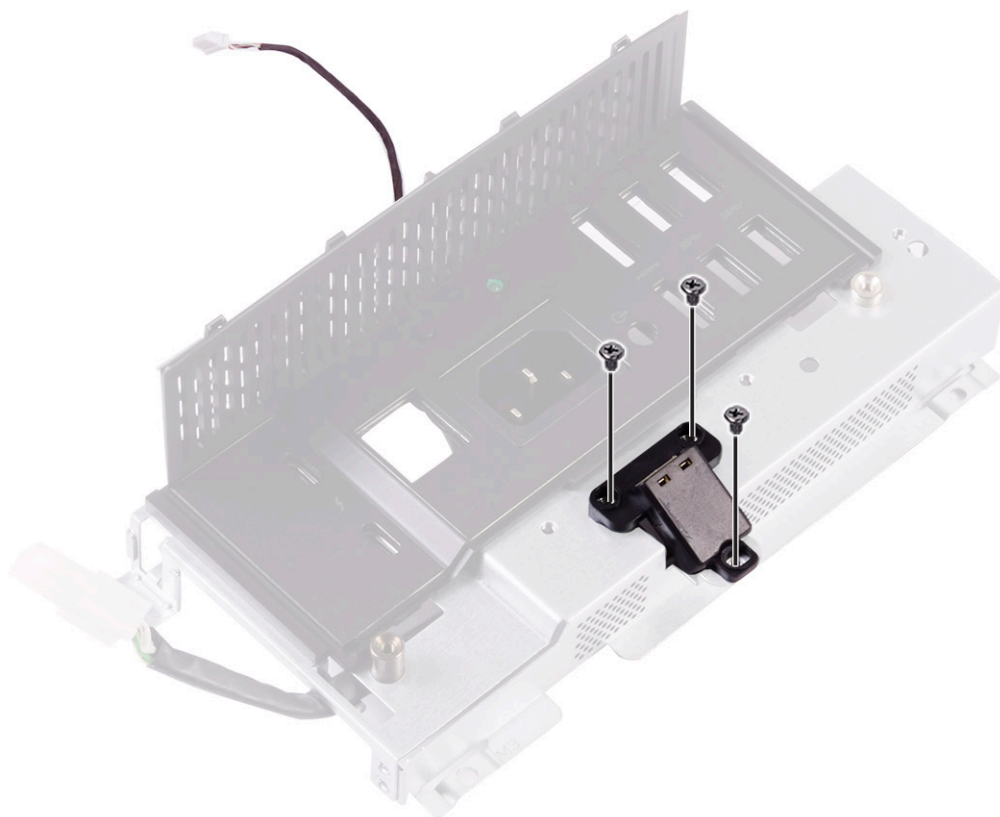
- 1 Ponovo postavite [ploču tipke i lampice dijagnostike](#).
- 2 Ponovo postavite [priključak USB hardverskog ključa](#).
- 3 Priključite kabel USB hardverskog ključa na matičnu ploču.
- 4 Poravnajte rupe za vijke u gornjoj ulazno/izlaznoj ploči s rupama za vijke u srednjem okviru.
- 5 Ponovo postavite četiri vijka (M3X4) koji učvršćuju ulazno/izlaznu ploču za srednji okvir i matičnu ploču.
- 6 Priključite kabel dijagnostičke tipke i lampice.
- 7 Priključite kabel tipke napajanja.
- 8 Ugradite:
 - a [unutarnji okvir](#)
 - b [postolje](#)
 - c [štitnik za matičnu ploču](#)
 - d [stražnji poklopac](#)
 - e [poklopac odjeljka za USB hardverski ključ](#)
- 9 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).



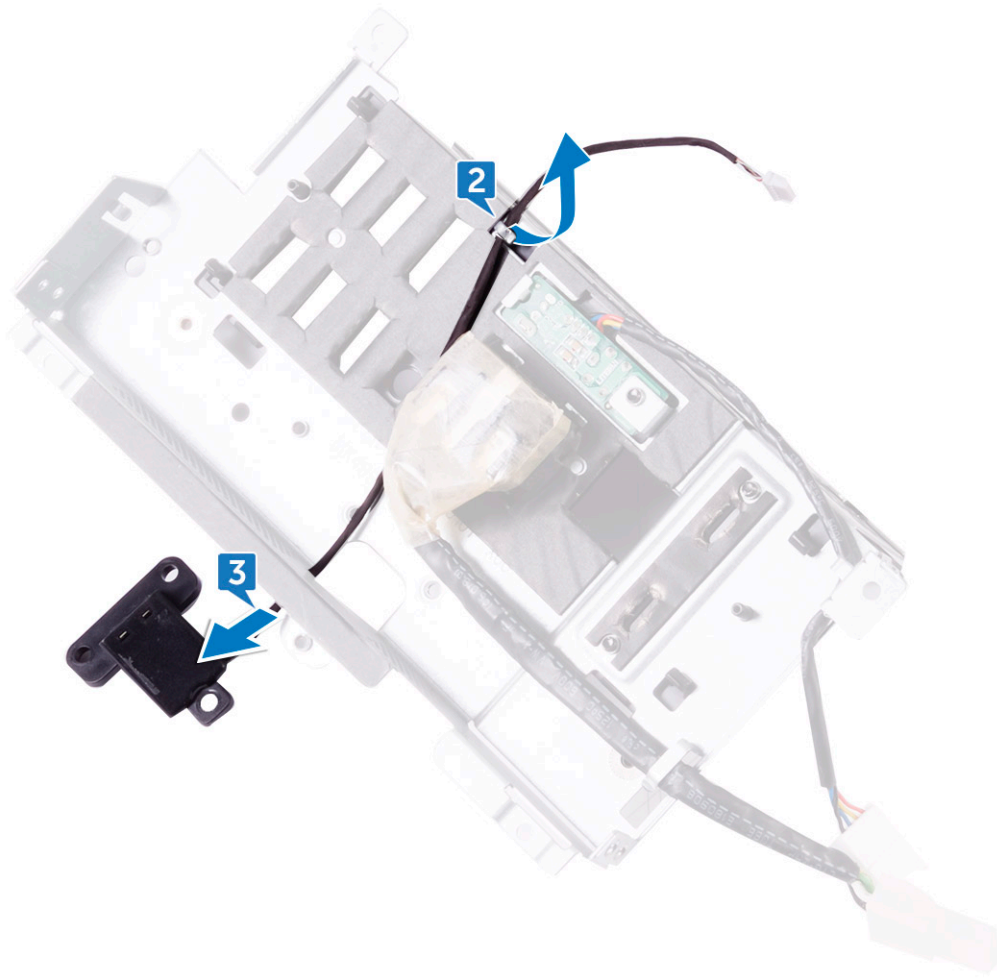
Priključak za USB hardverski ključ

Uklanjanje priključka za USB hardverski ključ

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c postolje
 - d unutarnji okvir
 - e štitnik za matičnu ploču
 - f I/O ploča
- 3 Uklonite tri vijka (M3X4) koji pričvršćuju priključak USB hardverskog ključa za ulazno/izlaznu ploču.



- 4 Uklonite kabel priključka USB hardverskog ključa iz vodilica na ulazno/izlaznoj ploči [2].
- 5 Uklonite priključak USB hardverskog ključa s ulazno/izlazne ploče. [3]



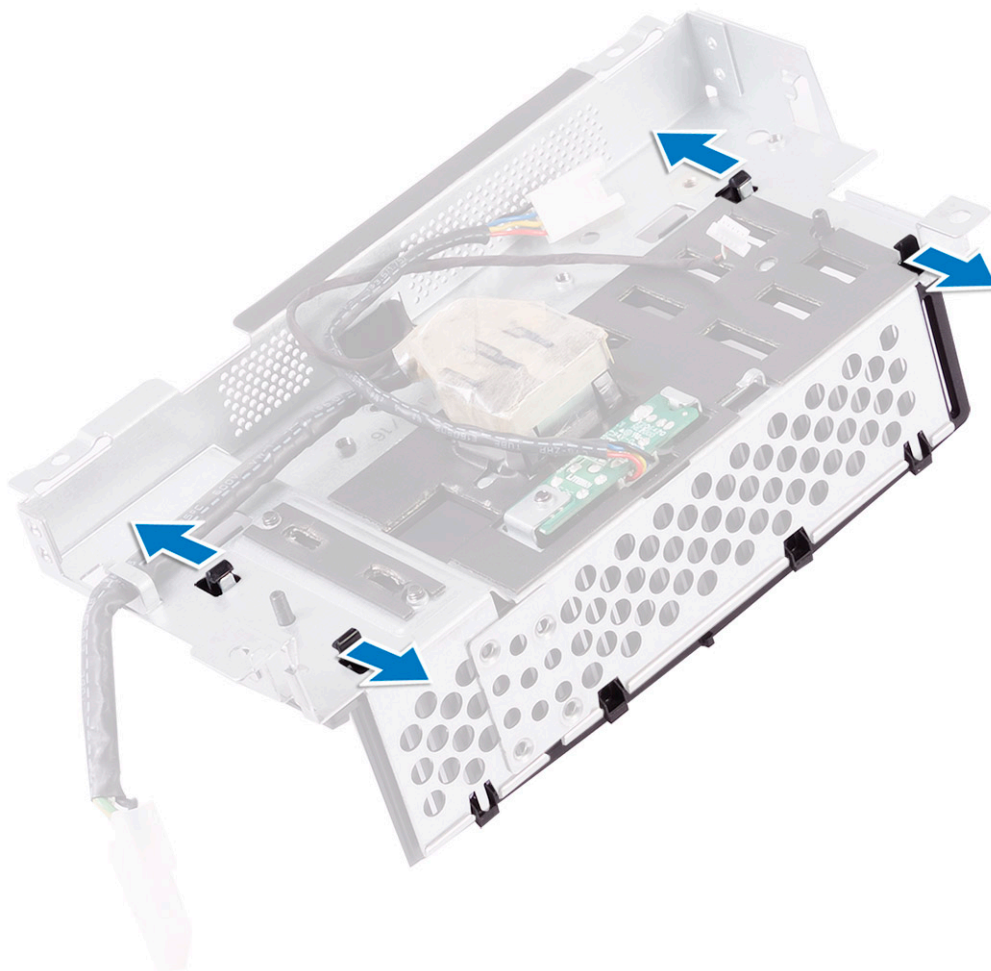
Ugradnja priključka USB hardverskog ključa

- 1 Provucite kabel priključka USB hardverskog ključa u utor na ulazno/izlaznoj ploči.
- 2 Provucite kabel priključka USB hardverskog ključa kroz vodilice na ulazno/izlaznoj ploči.
- 3 Poravnajte otvore za vijke na priključku USB hardverskog ključa s otvorima na ulazno/izlaznoj ploči.
- 4 Ponovo postavite tri vijka (M3X4) koji pričvršćuju priključak USB hardverskog ključa za ulazno/izlaznu ploču.
- 5 Ugradite:
 - a I/O ploča
 - b štitnik za matičnu ploču
 - c unutarnji okvir
 - d postolje
 - e stražnji poklopac
 - f poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

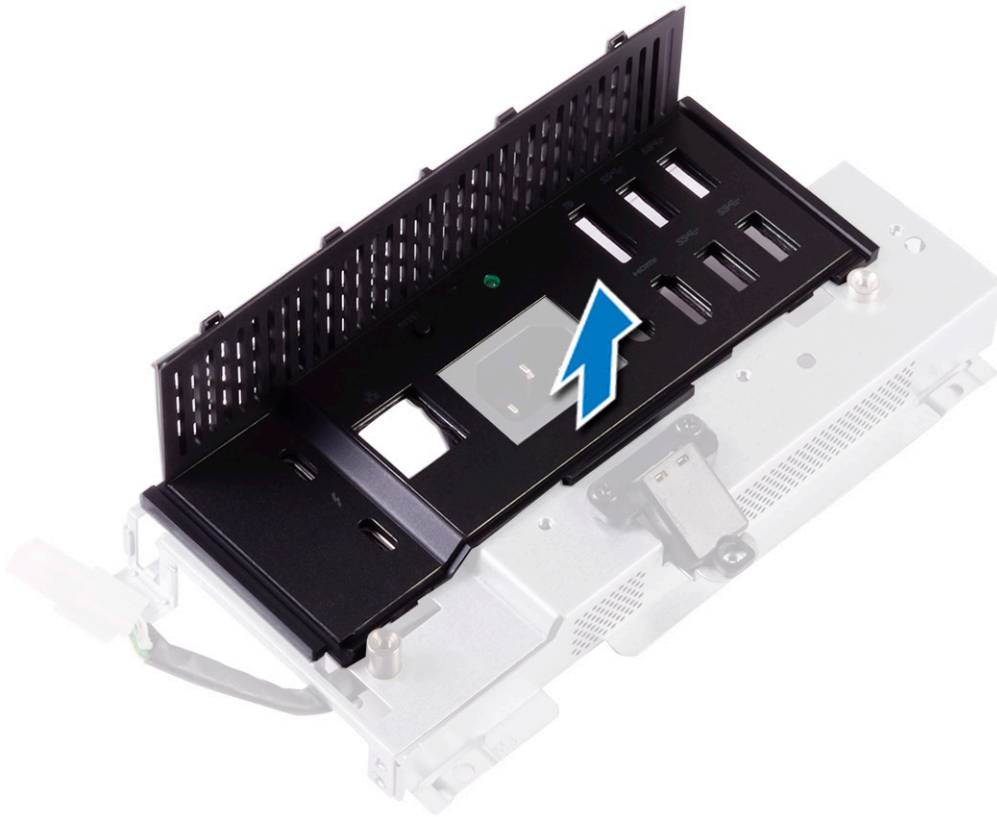
Ploča dijagnostičkog svjetla i gumba

Uklanjanje ploče dijagnostičkog svjetla i gumba

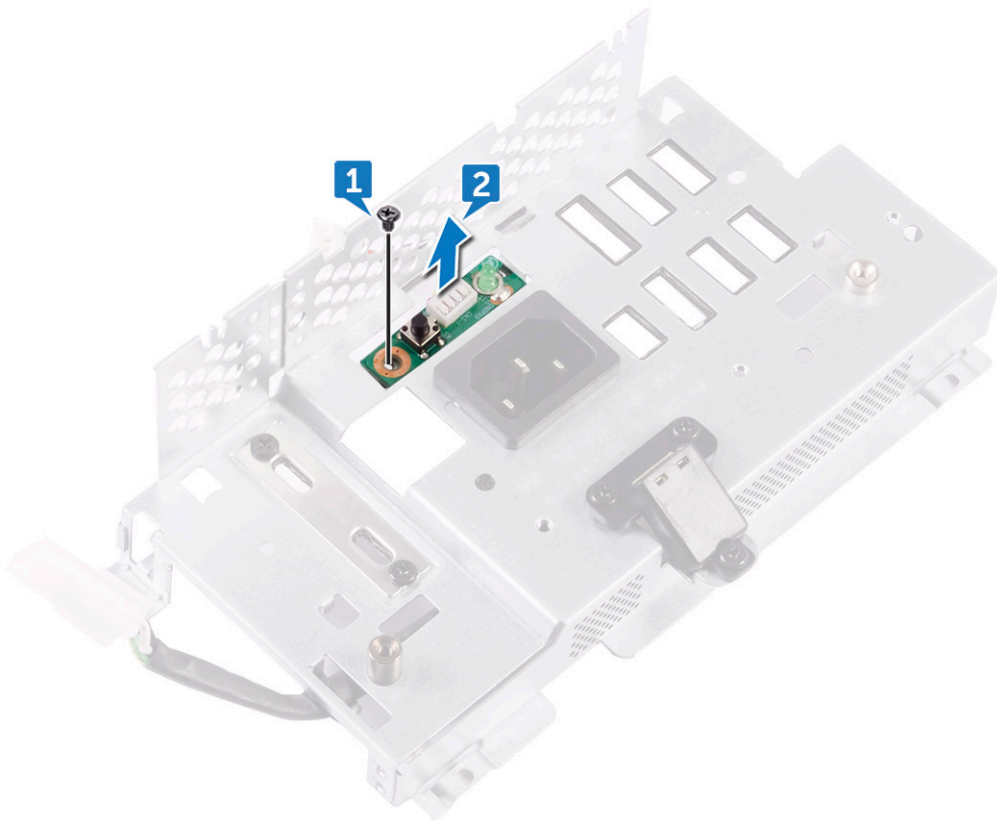
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c postolje
 - d štitnik za matičnu ploču.
 - e unutarnji okvir
 - f I/O ploča
- 3 Raširite jezičke kako biste odvojili nosač od ulazno/izlazne ploče.



- 4 Podignite nosač I/O ploče s ploče zaslona.



- 5 Uklonite vijak koji učvršćuje ploču s lampicom i tipkom dijagnostike napajanja za nosač ulazno/izlazne ploče [1].
- 6 Podignite ploču s lampicom i tipkom dijagnostike napajanja i odvojite je od nosača ulazno/izlazne ploče [2].



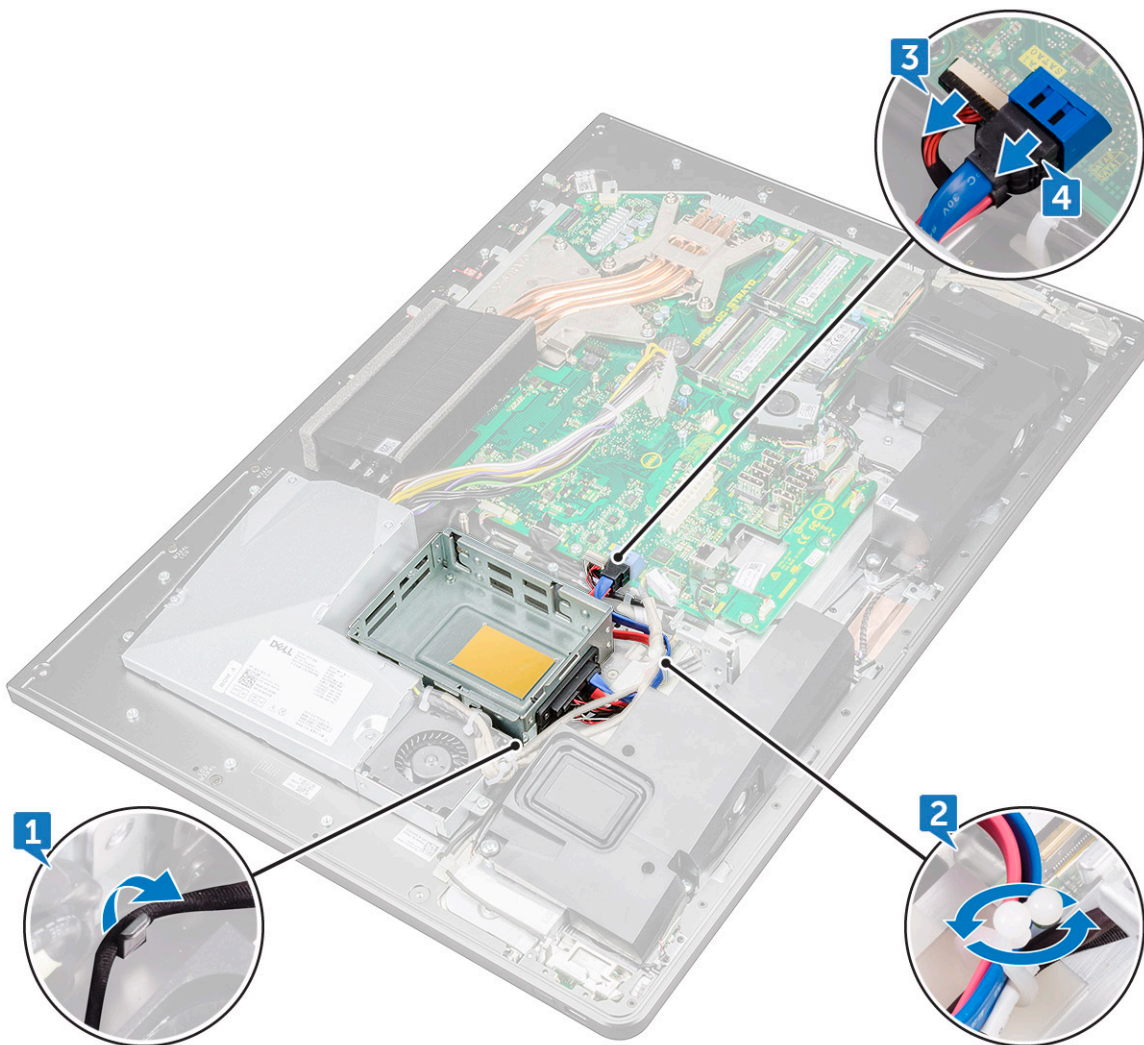
Ugradnja ploče s dijagnostičkim svjetlom i tipkom

- 1 Poravnajte otvore za vijke na ploči s dijagnostičkim svjetlom i tipkom s otvorima za vijke na nosaču ulazno/izlazne (I/O) ploče.
- 2 Ponovo postavite vijak koji učvršćuje ploču s dijagnostičkim svjetlom i tipkom za ulazno/izlaznu ploču.
- 3 Poravnajte jezičke na nosaču ulazno/izlazne ploče s otvorima na ulazno/izlaznoj ploči i učvrstite nosač u njegovom položaju.
- 4 Ugradite:
 - a I/O ploča
 - b unutarnji okvir
 - c štitnik za matičnu ploču
 - d postolje
 - e stražnji poklopac
 - f poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Okvir pogona

Uklanjanje okvira HDD-a/SSD-a

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c postolje
 - d tvrdi pogon
 - e štitnik za matičnu ploču
 - f I/O ploča
- 3 Uklonite kabel iz vodilice na okviru pogona [1].
- 4 Otvorite pričvrstne kopče i oslobodite kabele HDD-a/SSD-a [2].
- 5 Odspojite kabel HDD-a/SSD-a od matične ploče [3].
- 6 Odspojite podatkovne kabele HDD-a/SSD-a od matične ploče [4].



- 7 Uklonite četiri vijka (M3X4) koji pričvršćuju okvir pogona za srednji okvir [1].
- 8 Podignite nosač tvrdog pogona sa srednjeg okvira [2].

Ugradnja nosača za HDD/SSD

- 1 Poravnajte otvore za vijke na prijemnom dijelu s otvorima za vijke na okviru pogona.
- 2 Ponovo postavite četiri vijka (M2X3) koji privrščuju okvir pogona za prijemni dio.
- 3 Poravnajte otvore za vijke na okviru tvrdog pogona s otvorima za vijke na srednjem okviru.
- 4 Ponovno postavite četiri vijka (M3X4) koji pričvrščuju okvir tvrdog pogona na srednji okvir.
- 5 Priključite kabel za HDD/SSD i kabel za napajanje HDD-a/SSD-a na matičnu ploču.

ⓘ | NAPOMENA: Priključite plavi kabel s gornje strane, a crveni s donje strane okvira pogona.

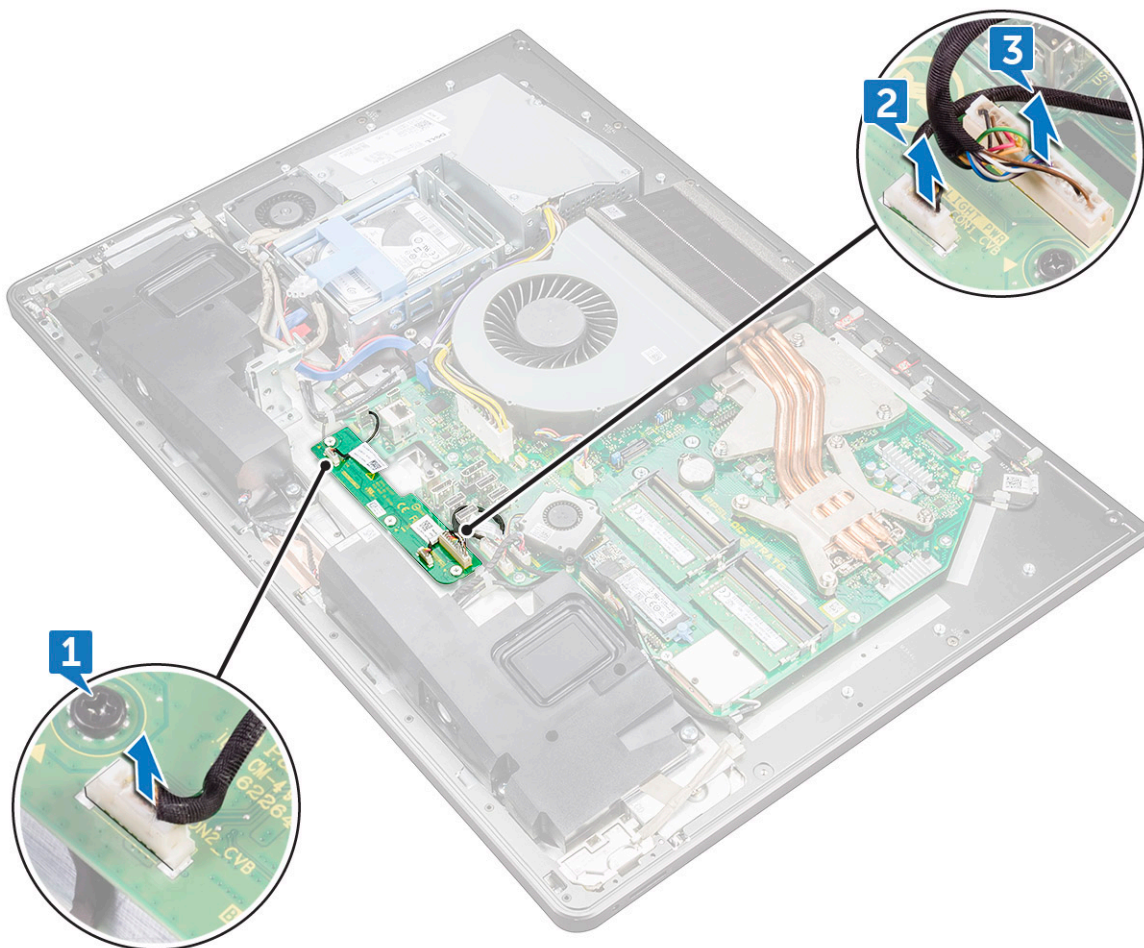
- 6 Provucite kabele kroz vodilicu i zatvorite kopču kako biste ih učvrstili.
- 7 Ugradite:
 - a I/O ploča
 - b štitnik za matičnu ploču
 - c postolje
 - d tvrdi pogon
 - e stražnji poklopac
 - f poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 8 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Ploča pretvarača

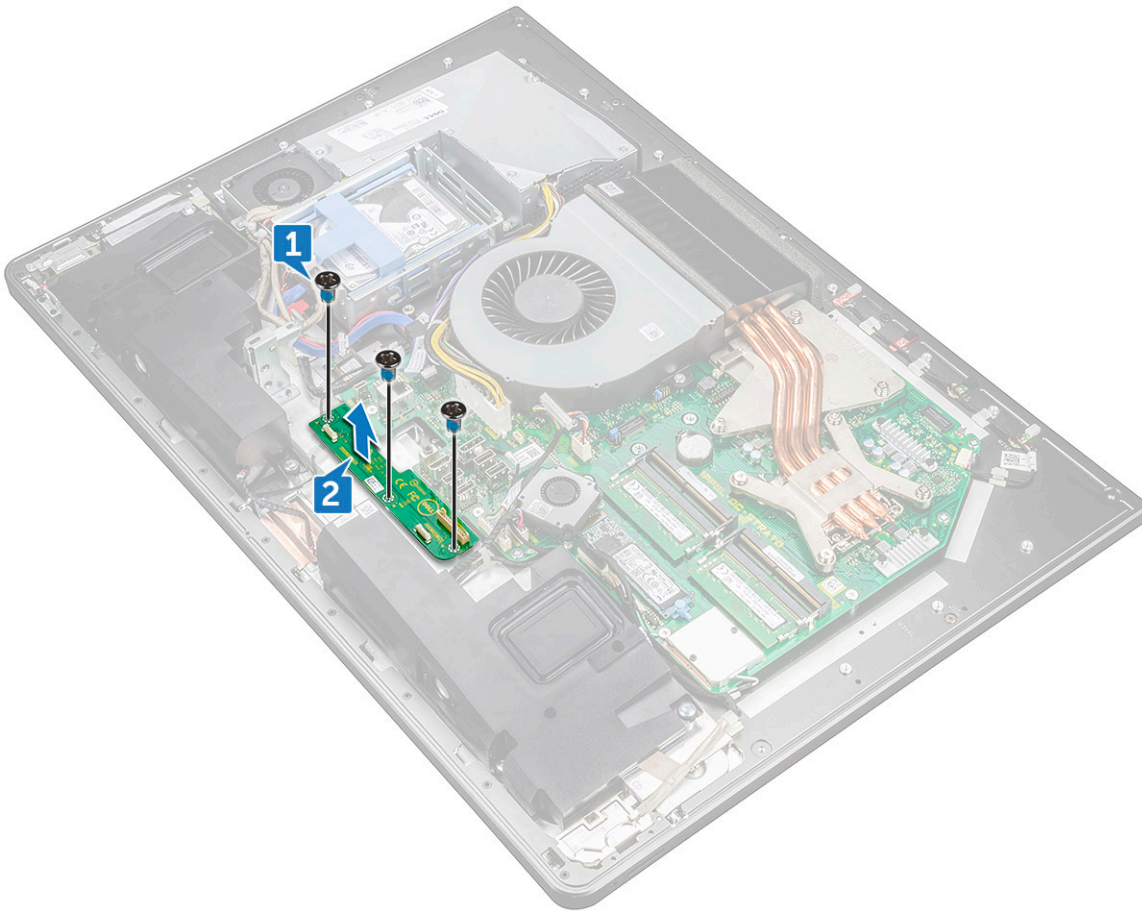
Uklanjanje ploče pretvarača

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c postolje
 - d štitnik za matičnu ploču
 - e unutarnji okvir
 - f I/O ploča
- 3 Odspojite lijevi kabel napajanja pozadinskog osvjetljenja od ploče pretvarača [1].
- 4 Odspojite kabel ploče pretvarača od ploče pretvarača [2].
- 5 Odspojite desni kabel napajanja pozadinskog osvjetljenja od ploče pretvarača [3].





- 6 Uklonite tri vijka (M3x4) kojima je ploča pretvarača pričvršćena za srednji okvir [1].
- 7 Podignite ploču pretvarača od srednjeg okvira [2].



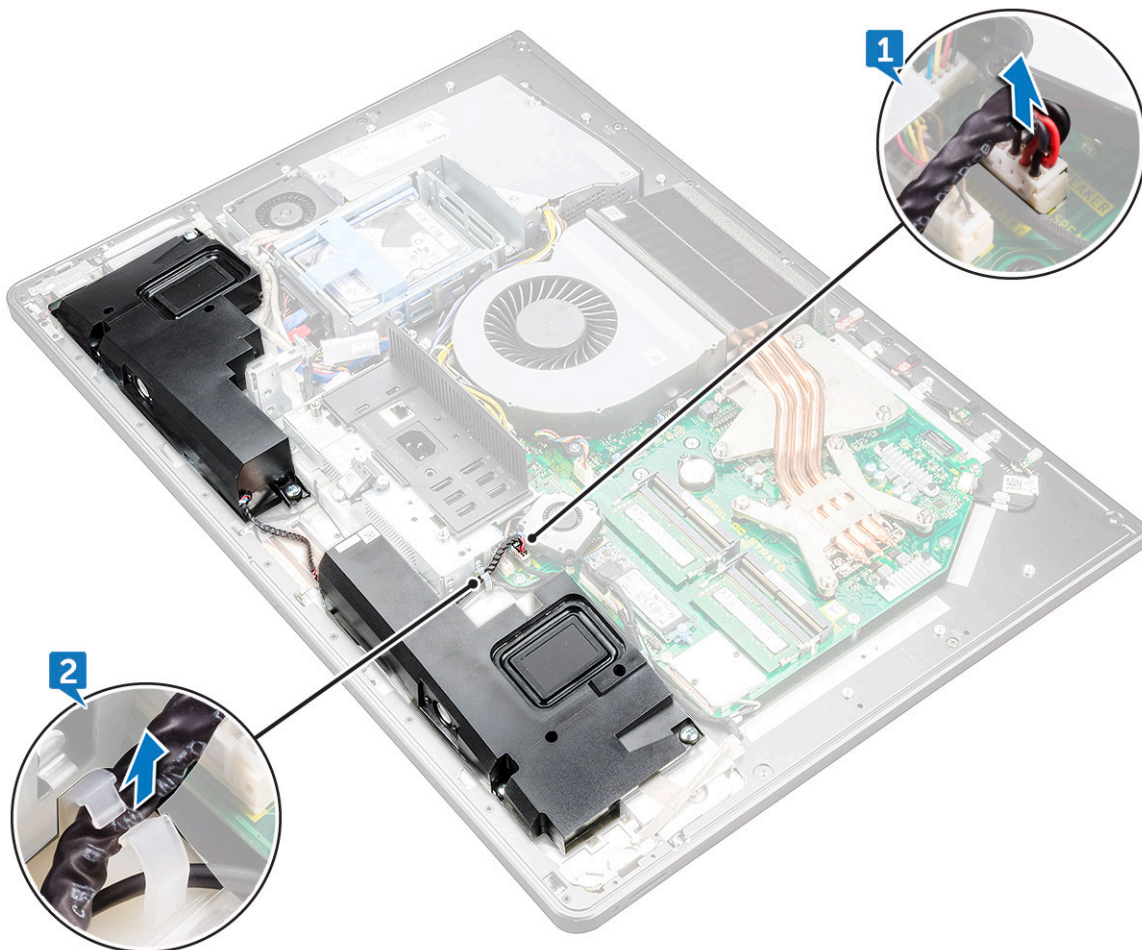
Ugradnja ploče pretvarača

- 1 Poravnajte otvore za vijke na pretvaraču s otvorima za vijke na srednjem pokrovu.
- 2 Ponovno postavite tri vijka (M3X4) koji pričvršćuju ploču pretvarača na gornji pokrov.
- 3 Priključite kabele ploče pretvarača na ploču pretvarača.
- 4 Priključite kabele pozadinskog svjetla i pretvarača na ploču pretvarača.
- 5 Ugradite:
 - a I/O ploča
 - b unutarnji okvir
 - c štitnik za matičnu ploču.
 - d postolje
 - e stražnji poklopac
 - f poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

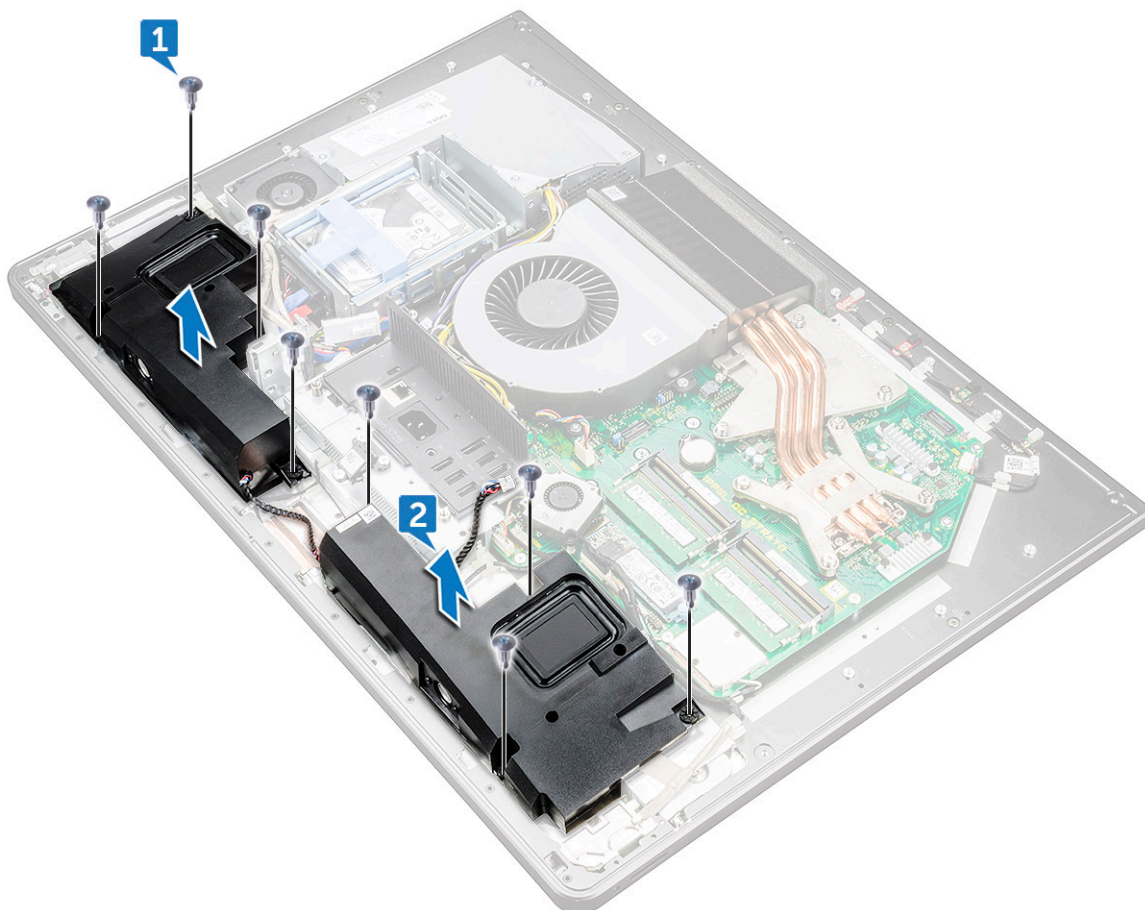
Zvučnik

Uklanjanje zvučnika

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c štitnik za matičnu ploču
 - d postolje
 - e unutarnji okvir
- 3 Iskopčajte kabel zvučnika od matične ploče i izvucite ga iz vodilica na srednjem okviru [1] [2].



- 4 Uklonite osam vijaka (M3x4) koji učvršćuju zvučnike za srednji okvir [1].



- 5 Podignite i izvadite zvučnike s kabelom iz srednjeg okvira [2].

Ugradnja zvučnika

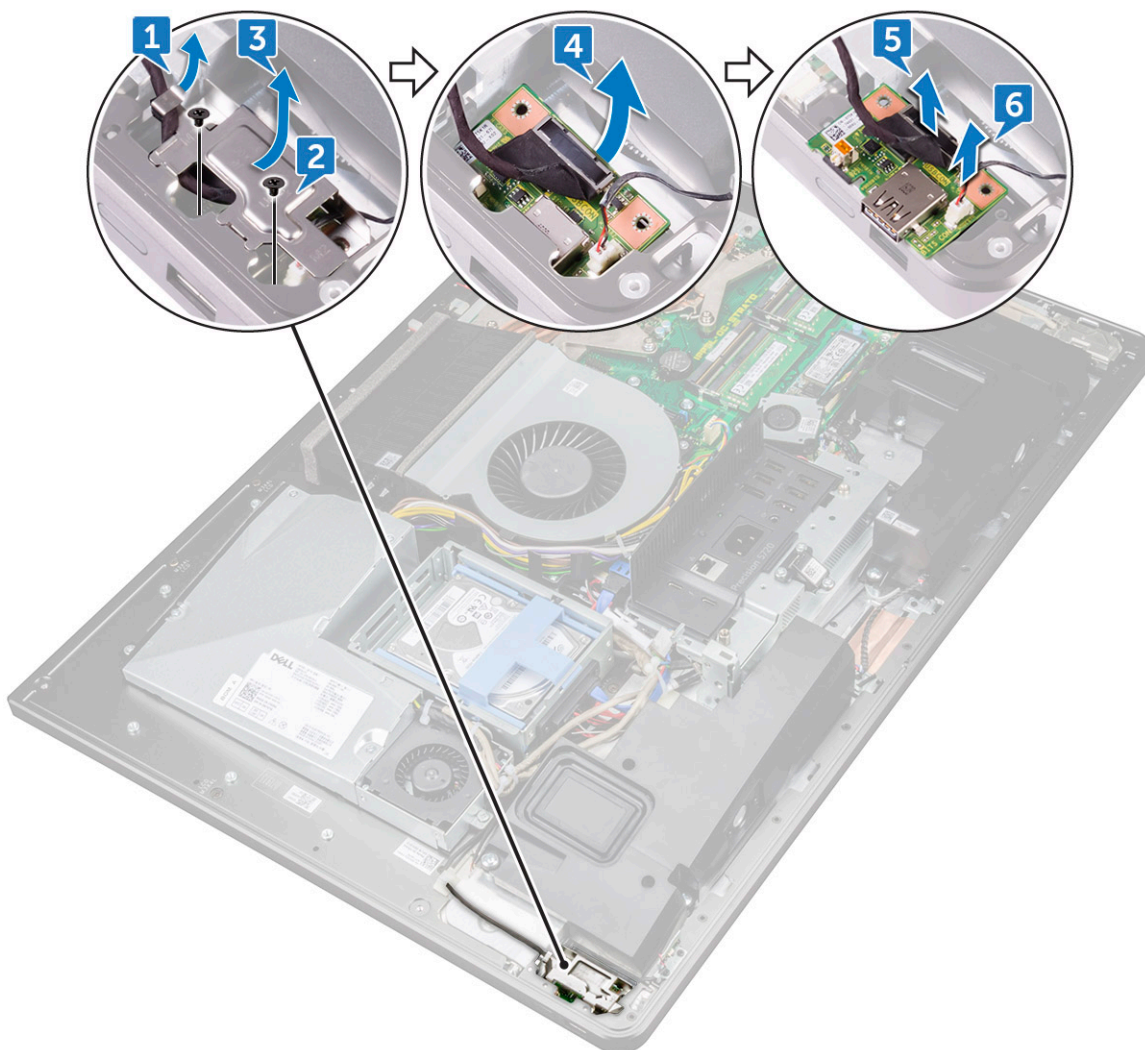
- 1 Poravnajte otvore za vijke na zvučnicima s otvorima za vijke na srednjem okviru.
- 2 Ponovno postavite osam vijaka (M3x4) kojima su zvučnici pričvršćeni za srednji okvir.
- 3 Provucite kabel zvučnika kroz vodilice na postolju ploče zaslona i spojite kabel zvučnika na matičnu ploču.
- 4 Ugradite:
 - a unutarnji okvir
 - b postolje
 - c štitnik za matičnu ploču
 - d stražnji poklopac
 - e poklopac odjeljka za USB hardverski ključ

Ploča s gumbom za uključivanje/isključivanje

Uklanjanje ploče gumba za uključivanje/isključivanje

① **NAPOMENA:** Zabilježite put kojim je provučen kabel kako biste ga mogli pravilno provući kada ponovo postavite ploču tipke napajanja.

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c postolje
 - d unutarnji okvir
- 3 Odvojite kabel tipke napajanja iz vodilica na štitniku ploče tipke napajanja [1].
- 4 Uklonite dva vijka (M2X3) kojima je ploča s gumbom za uključivanje/isključivanje pričvršćena za srednji okvir [2].
- 5 Pomaknite štitnik ploče tipke napajanja i odvojite ga od srednjeg okvira [3].
- 6 Podignite ploču tipke napajanja i odvojite je od srednjeg okvira [4].
- 7 Odspojite kabel ploče s gumbom za uključivanje/isključivanje iz matične ploče [5].
- 8 Odspojite kabel ugrađene tipke za samotestiranje zaslona od ploče s tipkom napajanja [6].



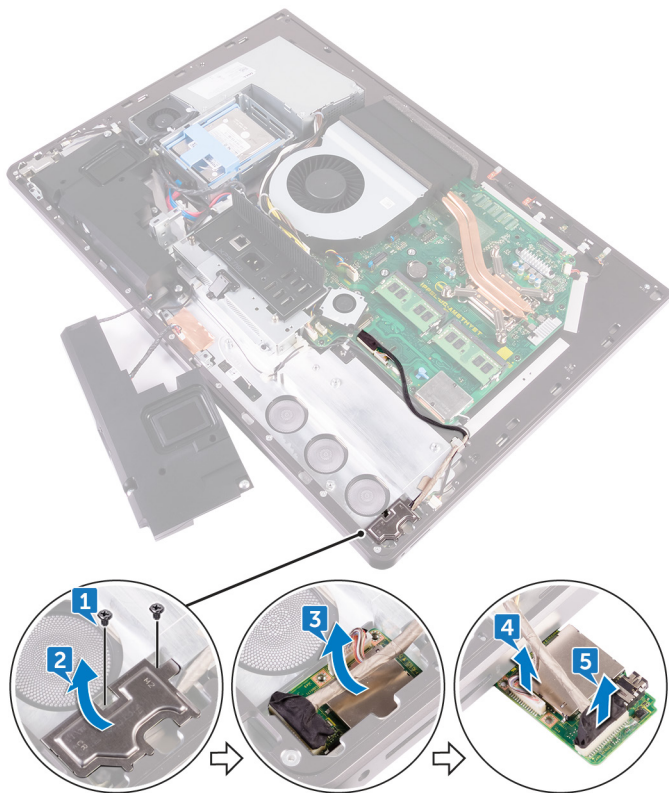
Ugradnja ploče gumba za uključivanje/isključivanje

- 1 Priključite kabel ploče s tipkom napajanja i kabel tipke za samotestiranje zaslona na ploču tipke napajanja.
- 2 Poravnajte ploču tipke napajanja s utorom na srednjem okviru i postavite ploču tipke napajanja na srednji okvir.
- 3 Poravnajte provrte za vijke na štitniku ploče tipke napajanja s provrtima za vijke na srednjem okviru.
- 4 Ponovo postavite dva vijka (M2X3) koji učvršćuju ploču tipke napajanja za srednji okvir.
- 5 Provucite kabel tipke napajanja kroz vodilice na štitniku ploče tipke napajanja.

Čitač medijskih kartica

Uklanjanje čitača multimedijских kartica

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c postolje
 - d unutarnji okvir
 - e zvučnici
- 3 Uklonite dva vijka (M2X3) koji učvršćuju štitnik čitača multimedijских kartica za srednji okvir [1].
- 4 Odvojite štitnik čitača multimedijских kartica od srednjeg okvira [2].
- 5 Pomaknite i odvojite čitač multimedijских kartica od utora na srednjem okviru [3].
- 6 Odspojite kabel čitača multimedijских kartica od kartice [4].
- 7 Odspojite audiokabel od multimedijске kartice [5].



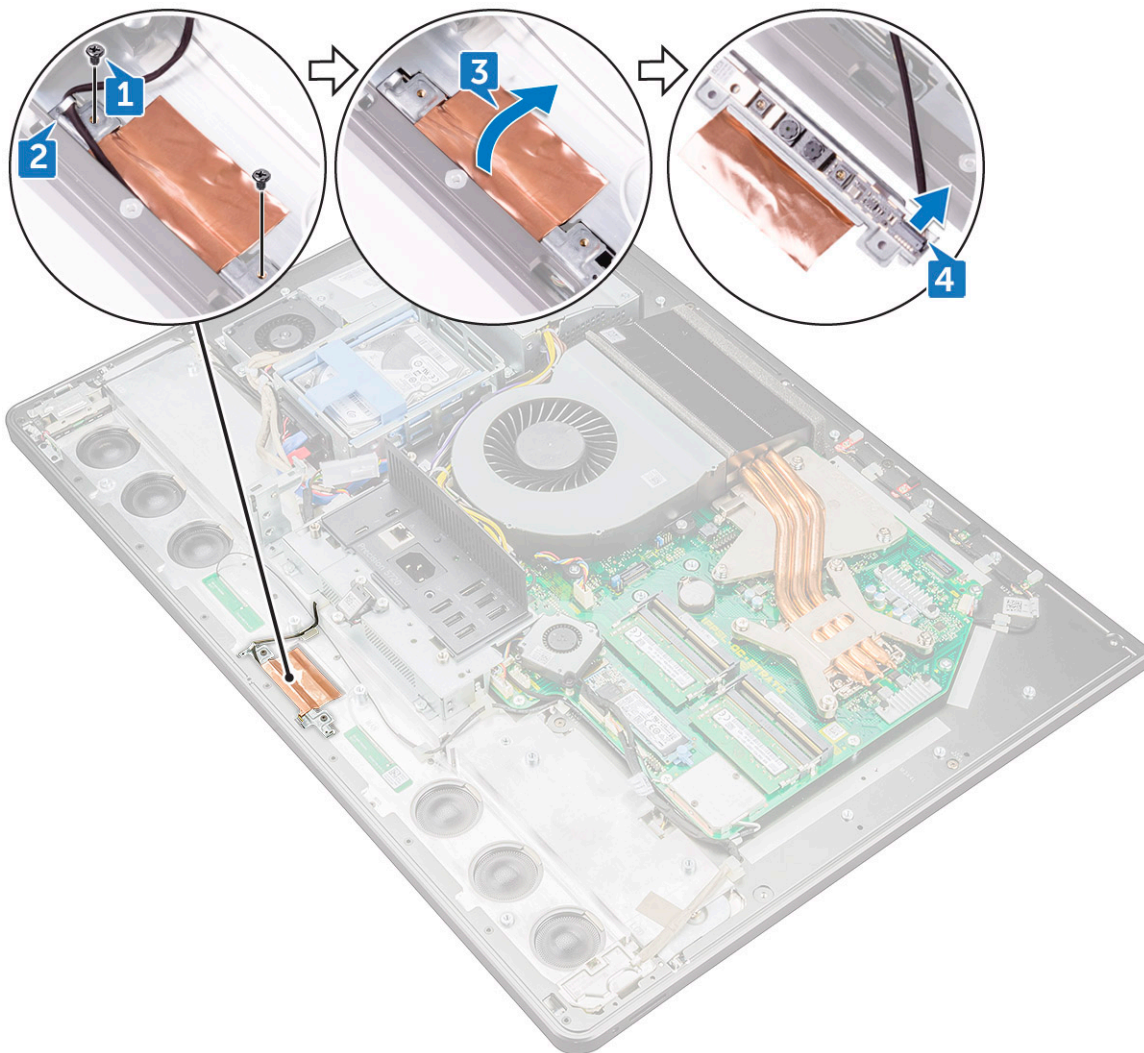
Ugradnja čitača medijskih kartica

- 1 Spojite audiokabel na multimedijisku karticu.
- 2 Priključite kabel čitača multimedijiskih kartica na matičnu ploču.
- 3 Poravnajte čitač multimedijiskih kartica s utorom na srednjem okviru.
- 4 Poravnajte otvor za vijak na štitniku čitača multimedijiskih kartica s otvorom za vijak na srednjem okviru.
- 5 Ponovo postavite dva vijka (M2X3) koji učvršćuju štitnik čitača multimedijiskih kartica za srednji okvir.
- 6 Ugradite:
 - a zvučnike
 - b unutarnji okvir
 - c postolje
 - d stražnji poklopac
 - e poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 7 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Kamera

Uklanjanje kamere

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c postolje
 - d unutarnji okvir
 - e zvučnici
- 3 Uklonite dva vijka (M2X3) koji pričvršćuju sklop zaslona na kućište računala [1].
- 4 Uklonite kabele iz vodilica na srednjem okviru [2].
- 5 Podignite metalnu foliju i preokrenite sklop kamere [3].
- 6 Izvucite kabel iz kopče i odspojite kabel kamere od sklopa kamere [4].



Ugradnja kamere

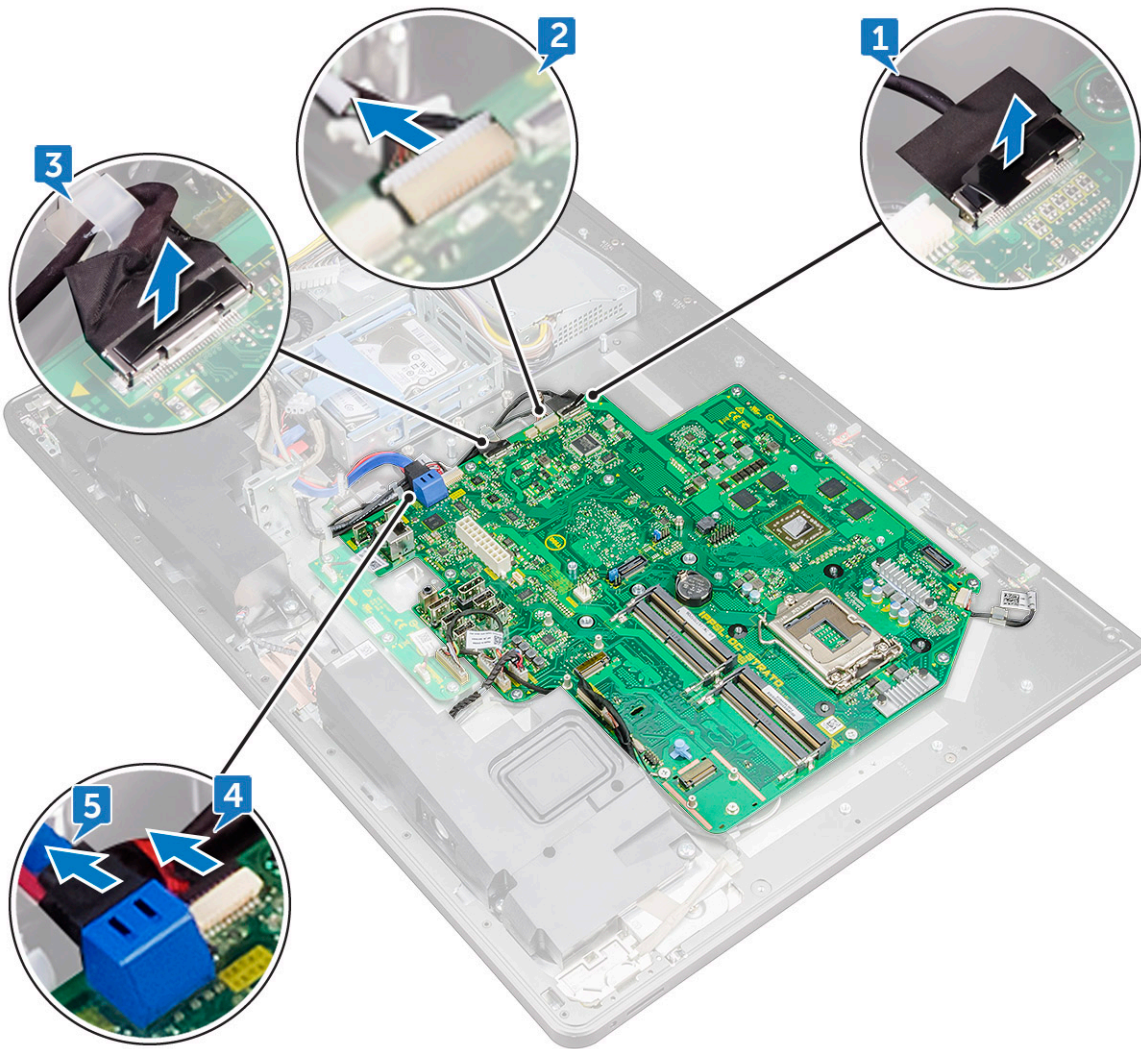
- 1 Priključite kabel kamere u sklop kamere.
- 2 Okrenite sklop kamere i provucite kabel kamere kroz vodilicu na srednjem okviru.
- 3 Poravnajte otvore za vijke na sklopu kamere s otvorima za vijke na srednjem okviru.
- 4 Ponovo postavite dva vijka (M2X3) koji pričvršćuju kameru za srednji okvir.
- 5 Ugradite:
 - a zvučnike
 - b unutarnji okvir
 - c postolje
 - d stražnji poklopac
 - e poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Matična ploča

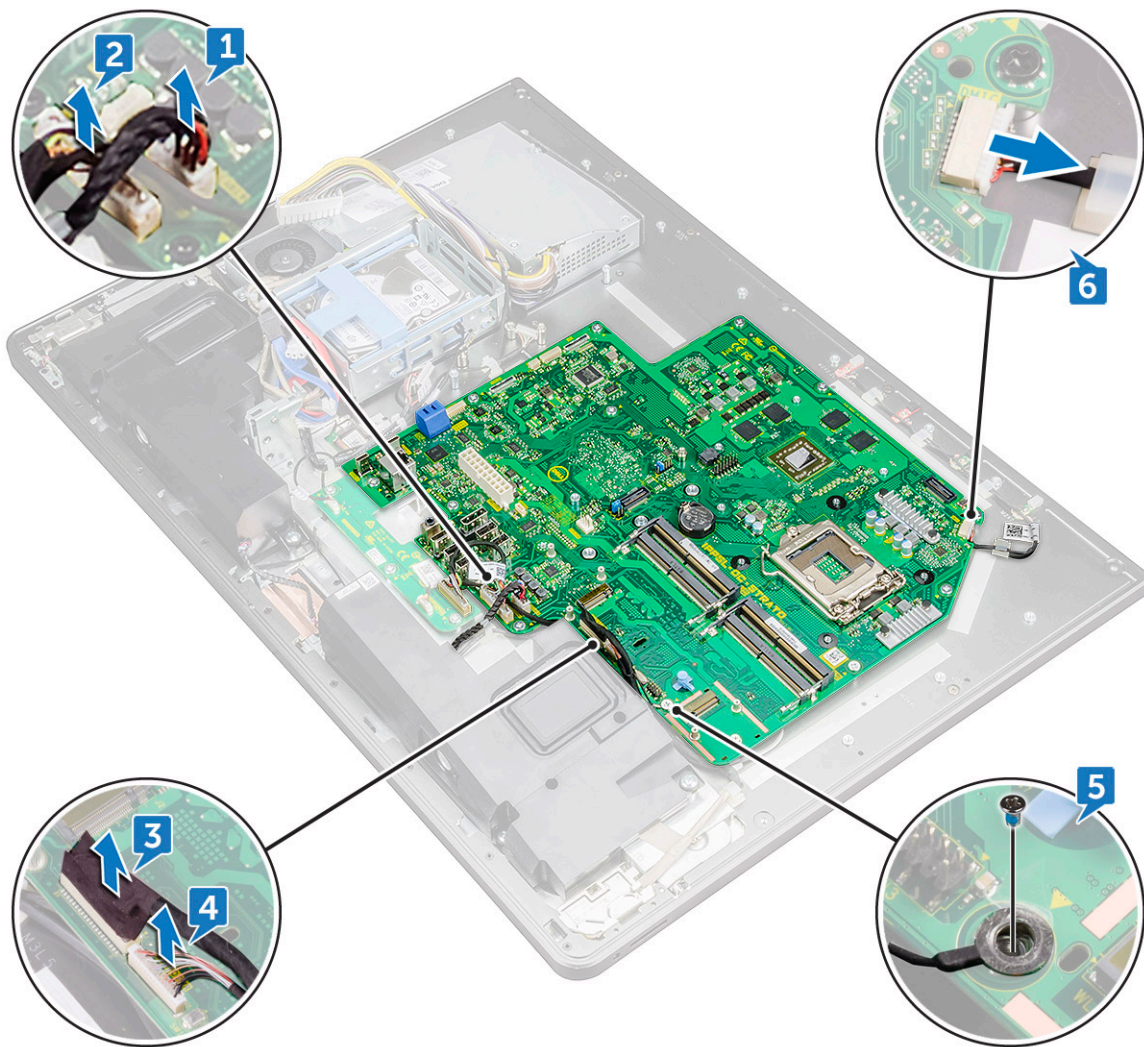
Uklanjanje matične ploče

ⓘ | NAPOMENA: Da biste izbjegli oštećenje kabela, oslobodite ih iz vodilica.

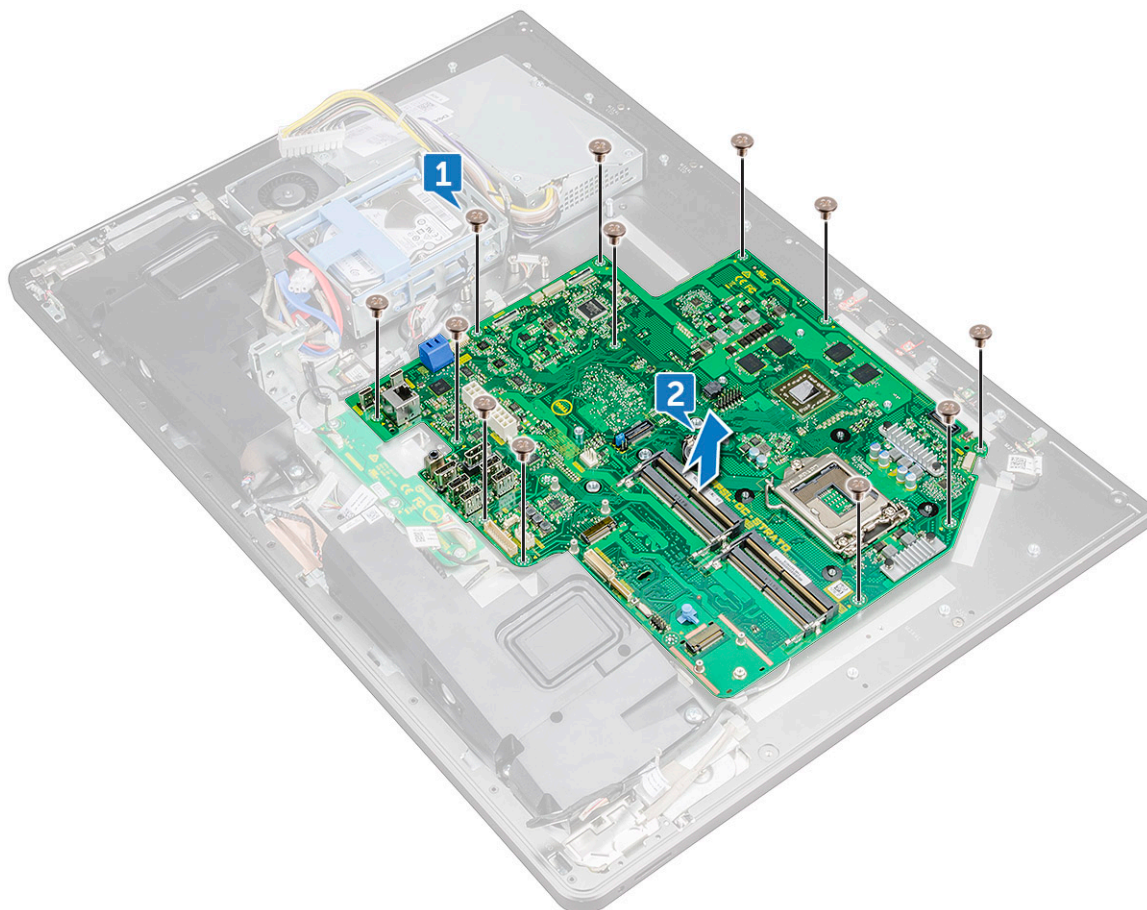
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c memorijski moduli
 - d postolje
 - e ventilator sustava
 - f unutarnji okvir
 - g štitnik za matičnu ploču
 - h I/O ploča
 - i hladilo procesora
 - j procesor
 - k baterija na matičnoj ploči
 - l ventilator memorije
 - m kartica za bežičnu vezu
 - n SSD pogon
- 3 Pomoću jezičaka za izvlačenja, odspojite kabel zaslona iz matične ploče [3].
- 4 Odspojite kabel kamere s matične ploče [2].
- 5 Pomoću jezička za izvlačenje odspojite kabel USB-a od matične ploče [3].
- 6 Odspojite kabel tvrdog pogona od matične ploče. [4]
- 7 Odspojite podatkovne kabele tvrdog diska od matične ploče [5].



- 8 Odspojite kabel zvučnika iz matične ploče [1].
- 9 Odspojite kabel ploče pretvarača od matične ploče [2].
- 10 Pomoću jezička odspojite kabel čitača multimedijjskih kartica od matične ploče [3].
- 11 Odspojite audiokabel od matične ploče [4].
- 12 Uklonite vijak (M3X4) koji učvršćuje kabel čitača multimedijjske kartice i audiokabel za matičnu ploču [5].
- 13 Odspojite kabel mikrofona od matične ploče [6].



- 14 Uklonite 12 vijaka (M3X4) koji matičnu ploču učvršćuju za srednji okvir [1].
- 15 Podignite matičnu ploču od srednjeg okvira [2].



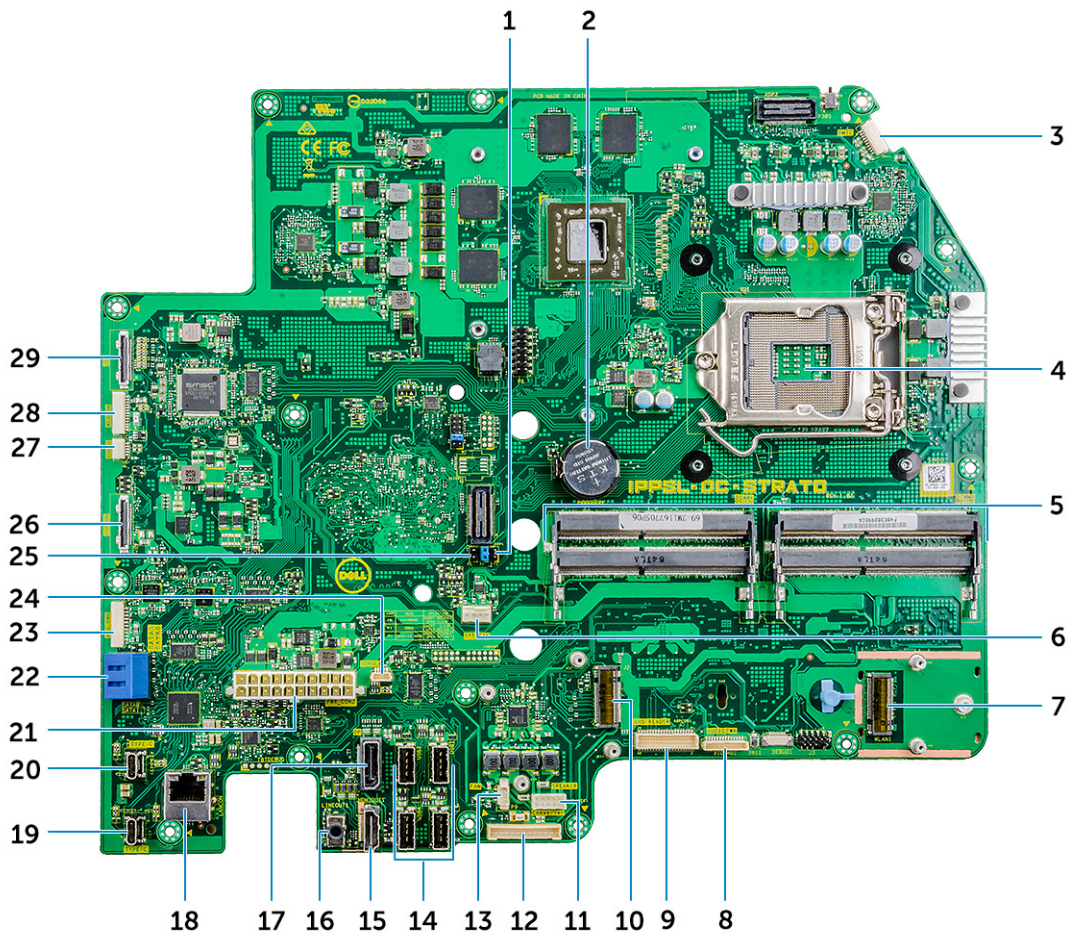
Ugradnja matične ploče

- 1 Poravnajte otvore za vijke na matičnoj ploči s otvorima za vijke na srednjem pokrovu.
- 2 Ponovno postavite 12 vijaka (M3X4) kojima je matična ploča pričvršćena na srednji pokrov.
- 3 Ponovno postavite vijak (M3X4) koji učvršćuje čitač multimedijске kartice i audiokabele za matičnu ploču.
- 4 Priključite kabel mikrofona, audiokabel, kabel čitača multimedijске kartice i kabel ploče pretvarača u odgovarajuće priključke na matičnoj ploči.
- 5 Priključite kabel čitača multimedijске kartice, kabel web-kamere i kabel zaslona u odgovarajuće priključke na matičnoj ploči.
- 6 Ugradite:
 - a SSD pogon
 - b kartica za bežičnu vezu
 - c ventilator memorije
 - d baterija na matičnoj ploči
 - e procesor
 - f hladilo procesora
 - g I/O ploča
 - h štitnik za matičnu ploču
 - i unutarnji okvir
 - j ventilator sustava
 - k postolje

- l memorijski moduli
- m stražnji poklopac
- n poklopac odjeljka za USB hardverski ključ

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

Matična ploča s krugovima



Slika 1. Matična ploča s krugovima

- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | premosnik za brisanje zaporke | 2 | priključak baterije na matičnoj ploči |
| 3 | konektor kabla mikrofona | 4 | utor procesora |
| 5 | utor memorijskog modula | 6 | priključak ventilatora sustava |
| 7 | utor za karticu za bežičnu vezu | 8 | priključak audiokabela |
| 9 | priključak multimedijske kartice | 10 | priključak SSD kartice (M.2) |
| 11 | priključak kabla zvučnika | 12 | priključak kabla ploče pretvarača |
| 13 | priključak kabla ventilatora memorije | 14 | Priključci USB 3.0 (4) |
| 15 | HDMI ulaz | 16 | Ulaz line-out |
| 17 | displayport | 18 | mrežni ulaz |
| 19 | Ulaz Thunderbolt 3 (USB Tipe-C) | 20 | Ulaz Thunderbolt 3 (USB Tipe-C) |
| 21 | priključak kabla jedinice napajanja | 22 | Utor SATA kartice |

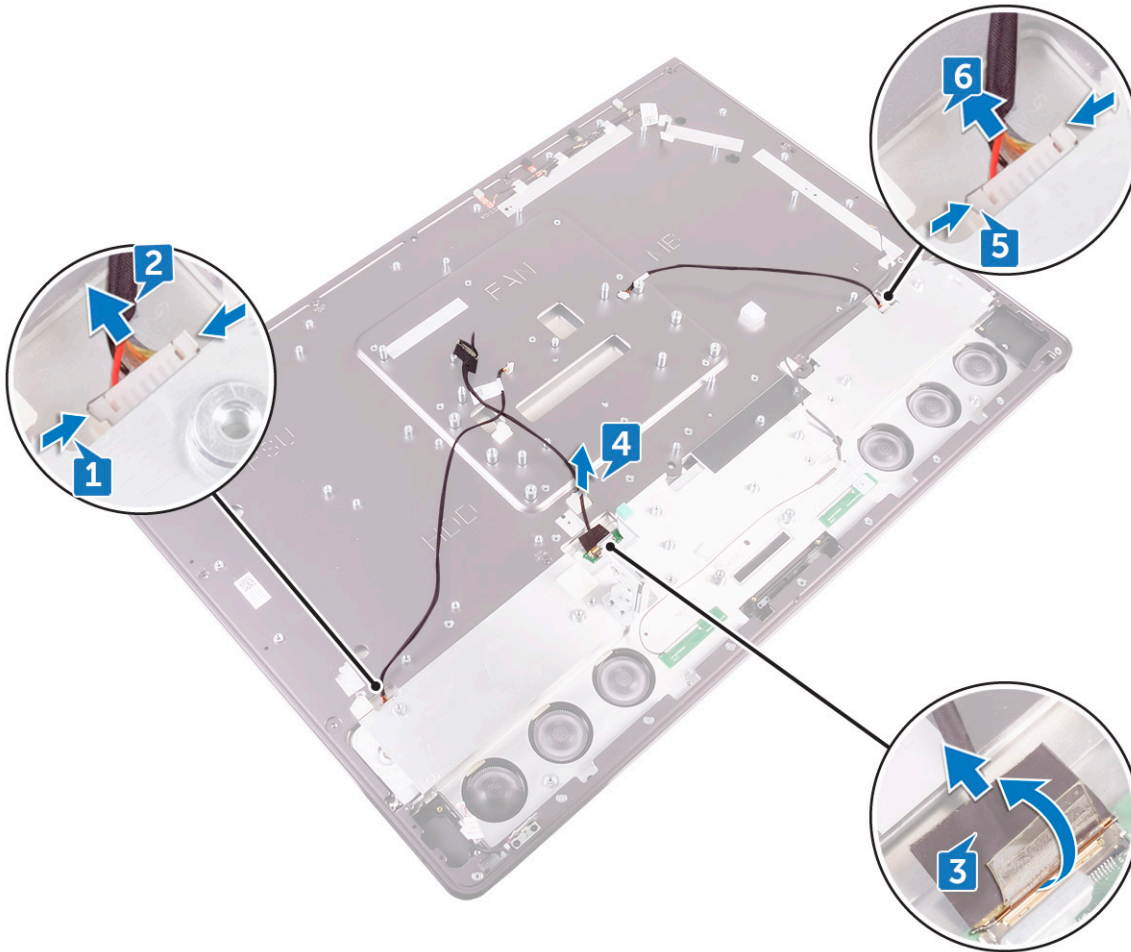
- | | | | |
|----|--|----|----------------------|
| 23 | priključak SATA napajanja | 24 | USB priključci |
| 25 | premosnik za brisanje CMOS-a | 26 | bočni USB priključak |
| 27 | priključak kabela površine osjetljive na dodir | 28 | priključak kamere |
| 29 | konektor zaslona | | |

Sklop zaslona

Uklanjanje sklopa zaslona

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c memorijski moduli
 - d postolje
 - e ventilator sustava
 - f unutarnji okvir
 - g štitnik za matičnu ploču
 - h I/O ploča
 - i hladilo procesora
 - j procesor
 - k baterija na matičnoj ploči
 - l ventilator memorije
 - m kartica za bežičnu vezu
 - n SSD pogon
 - o matična ploča
- 3 Pritisnite jezičke na kabelu kako biste ga odvojili od priključka [1].
- 4 Odsvojite kabel iz njegovog utora na srednjem okviru [2].
- 5 Pritisnite jezičke na kabelu pozadinskog osvjetljenja [3].
- 6 Odsvojite kabel pozadinskog osvjetljenja od njegovog utora na srednjem okviru [4].
- 7 Otvorite pričvršnicu i odsvojite kabel od njegovog utora u srednjem okviru.
- 8 Podignite kabel zaslona i odvojite ga od srednjeg okvira.





Ostaje sklop zaslona.

Ugradnja sklopa zaslona

- 1 Otvorite pričvršnicu i priključite kabel zaslona u njegov utor na srednjem okviru.
- 2 Priključite kabel pozadinskog osvetljenja u njegov utor na srednjem okviru.
- 3 Priključite kabel ploče pretvarača u njegov utor na srednjem okviru.
- 4 Ugradite:
 - a matična ploča
 - b SSD pogon
 - c kartica za bežičnu vezu
 - d ventilator memorije
 - e baterija na matičnoj ploči
 - f procesor
 - g hladilo procesora
 - h I/O ploča
 - i štitnik za matičnu ploču.
 - j unutarnji okvir
 - k ventilator sustava
 - l postolje

- m memorijski moduli
 - n stražnji poklopac
 - o poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Srednji okvir

Uklanjanje srednjeg okvira

ⓘ NAPOMENA: Sljedeći koraci primjenjivi su samo na sustave koji nisu osjetljivi na dodir.

ⓘ NAPOMENA: Srednji okvir može se ukloniti samo tako da uklonite sljedeće dijelove. U ovom slučaju korisnik mora ukloniti 15 vijaka koji učvršćuju srednji okvir za panel zaslona i okvir zvučnika, uključujući jedan vijak čitača multimedijske kartice i jedan vijak ploče s tipkom napajanja.

- 1 poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 2 stražnji poklopac
- 3 štitnik za matičnu ploču
- 4 postolje
- 5 unutarnji okvir
- 6 I/O ploča
- 7 zvučnici
- 8 kameru

ⓘ NAPOMENA: Srednji okvir može se također ukloniti tako da se uklone svi dijelovi navedeni u sljedećim koracima. U ovom slučaju korisnik mora ukloniti 13 vijaka koji učvršćuju srednji okvir za panel zaslona i okvir zvučnika.

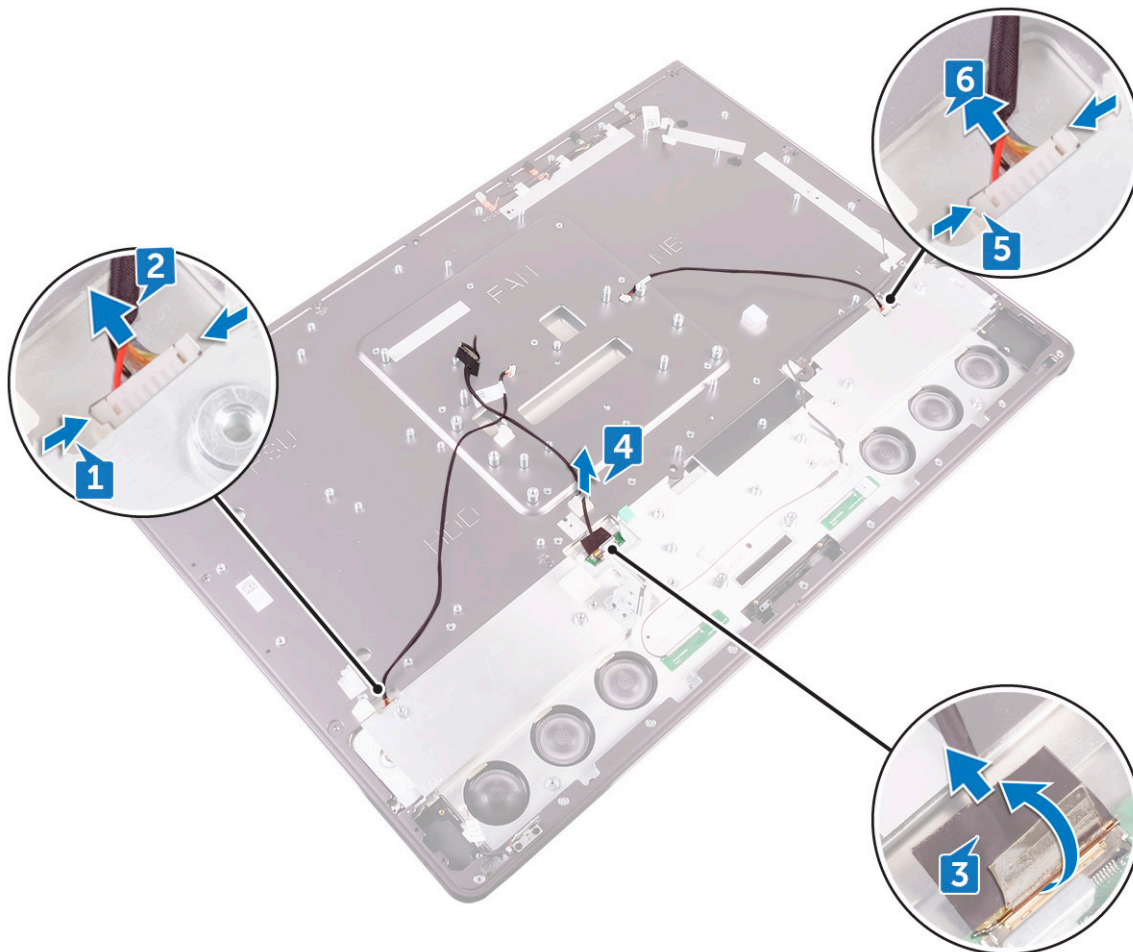
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c memorijski modul
 - d tvrdi pogon
 - e postolje
 - f štitnik za matičnu ploču
 - g ventilator sustava
 - h karticu za bežičnu vezu
 - i jedinicu napajanja
 - j ventilator memorije
 - k unutarnji okvir
 - l mikrofoni
 - m I/O ploča
 - n hladilo procesora
 - o procesor
 - p okvir tvrdog pogona
 - q baterija na matičnoj ploči
 - r SSD pogon
 - s ploču pretvarača
 - t zvučnici
 - u ploču s gumbom za uključivanje/isključivanje



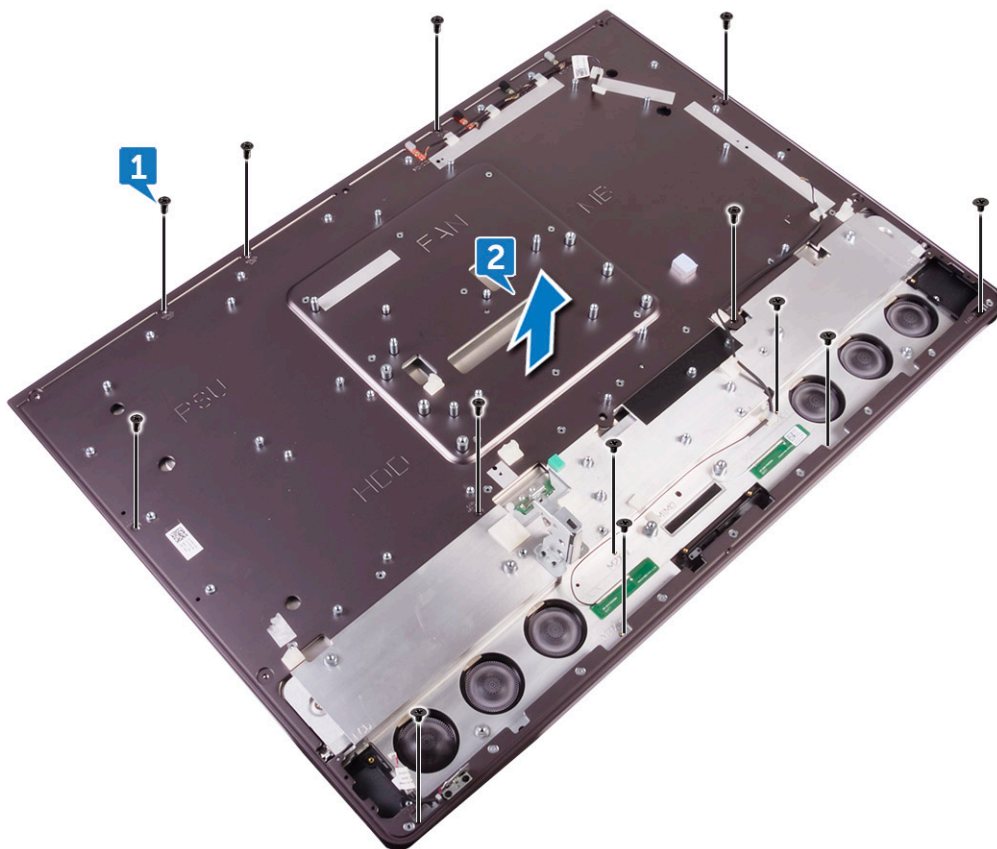
v čitač medijskih kartica

w kameru

- 3 Pritisnite jezičke na kabelu kako biste ga odvojili od priključka [1].
- 4 Odsvojite kabel od njegovog utora u srednjem okviru [2].
- 5 Otvorite pričvršnicu i odsvojite kabel od njegovog utora u srednjem okviru. [3]
- 6 Podignite kabel zaslona od srednjeg okvira [4].
- 7 Pritisnite jezičke na kabelu pozadinskog osvjetljenja [5].
- 8 Odsvojite kabel pozadinskog osvjetljenja od njegovog utora na srednjem okviru [6].



- 9 Uklonite sedam vijaka (M3X4) koji učvršćuju srednji okvir za panel zaslona [1].
- 10 Uklonite šest vijaka (M2X3) koji učvršćuju srednji okvir za okvir zvučnika [2].
- 11 Podignite srednji okvir i odvojite ga od zaslona [3].



Ugradnja srednjeg okvira

ⓘ NAPOMENA: Sljedeći koraci primjenjivi su samo na sustave koji nisu osjetljivi na dodir. Kod sustava osjetljivih na dodir potrebno je zamijeniti cijeli sklop LCD-a.

- 1 Poravnajte otvore za vijke na srednjem okviru s otvorima za vijke na panelu zaslona.
- 2 Ponovno postavite sedam vijaka (M3x4) koji učvršćuju srednji okvir za panel zaslona.
- 3 Poravnajte otvore vijaka na srednjem okviru s otvorima na okviru zvučnika.
- 4 Ponovno postavite šest vijaka (M2x3) koji srednji okvir pričvršćuju za okvir zvučnika.
- 5 Otvorite pričvršnicu i priključite kabel zaslona u njegov utor na srednjem okviru.
- 6 Priključite kabel pozadinskog osvjetljenja u njegov utor na srednjem okviru.
- 7 Priključite kabel ploče pretvarača u njegov utor na srednjem okviru.
- 8 Ugradite:
 - a ugrađeni gumb za samotestiranje zaslona
 - b matičnu ploču
 - c kameru
 - d čitač medijskih kartica
 - e ploču s gumbom za uključivanje/isključivanje
 - f zvučnike
 - g ploču pretvarača
 - h SSD pogon
 - i baterija na matičnoj ploči
 - j okvir tvrdog pogona

- k procesor
- l hladilo procesora
- m I/O ploča
- n mikrofoni
- o unutarnji okvir
- p ventilator memorije
- q jedinica napajanja
- r kartica za bežičnu vezu
- s štitnik za matičnu ploču
- t postolje
- u tvrdi pogon
- v memorijski moduli
- w stražnji poklopac
- x poklopac odjeljka za USB hardverski ključ

① NAPOMENA: Srednji okvir može se zamijeniti samo zamjenom sljedećih dijelova. U tom slučaju korisnik mora ponovo postaviti 13 vijaka koji srednji okvir pričvršćuju za ploču panela.

- a kameru
 - b zvučnike
 - c I/O ploča
 - d unutarnji okvir
 - e štitnik za matičnu ploču.
 - f postolje
 - g stražnji poklopac
 - h poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 9 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Okvir zvučnika

Uklanjanje okvira zvučnika

① NAPOMENA: Sljedeći koraci primjenjivi su samo na sustave koji nisu osjetljivi na dodir.

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
 - b stražnji poklopac
 - c štitnik za matičnu ploču
 - d postolje
 - e unutarnji okvir
 - f I/O ploča
 - g zvučnici
 - h kameru
 - i srednji okvir
- 3 Podignite ploču zaslona.
- 4 Odvojite okvir zvučnika od ploče zaslona.



Ugradnja okvira zvučnika

ⓘ | NAPOMENA: Sljedeći koraci primjenjivi su samo na sustave koji nisu osjetljivi na dodir.

Postavite okvir zaslona na sklop zaslona.

- 1 Ugradite:
 - a srednji okvir
 - b kameru
 - c zvučnici
 - d I/O ploča
 - e unutarnji okvir
 - f postolje
 - g štitnik za matičnu ploču
 - h stražnji poklopac
 - i poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 2 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Ploča zaslona

Uklanjanje ploče zaslona

ⓘ | NAPOMENA: Sljedeći koraci primjenjivi su samo na sustave koji nisu osjetljivi na dodir.

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac odjeljka za USB hardverski ključ



- b stražnji poklopac
- c štitnik za matičnu ploču
- d postolje
- e unutarnji okvir
- f I/O ploča
- g zvučnici
- h kameru
- i srednji okvir
- j okvir zvučnika

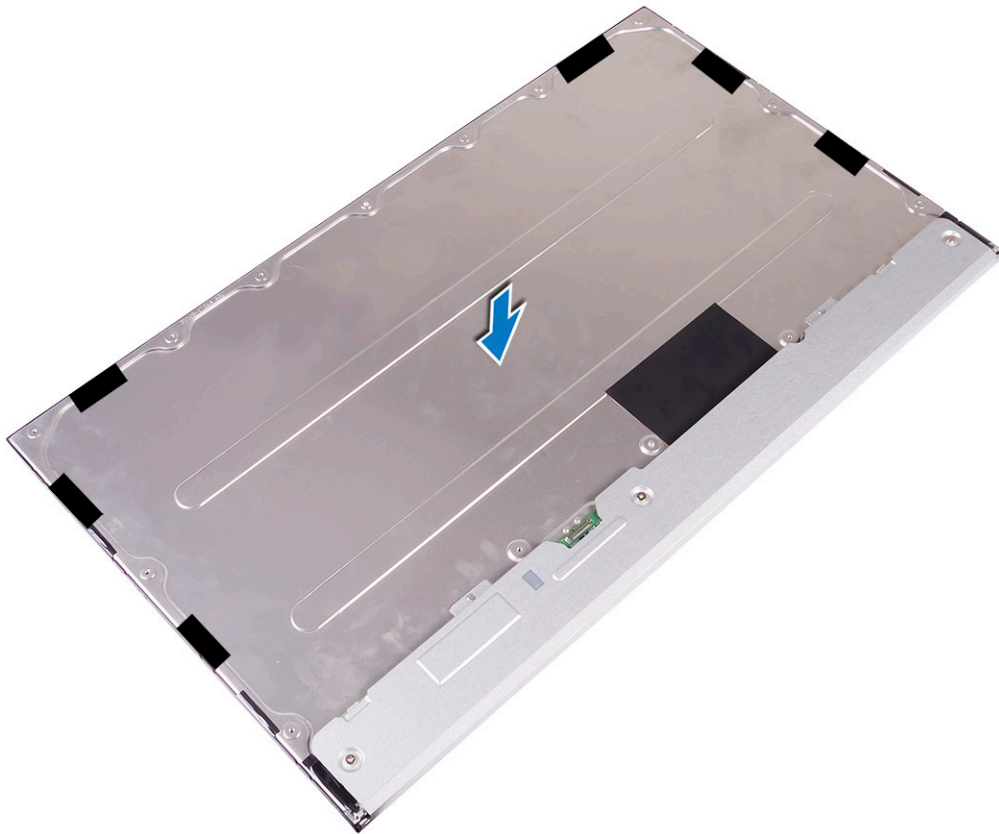
Ostaje ploča zaslona.



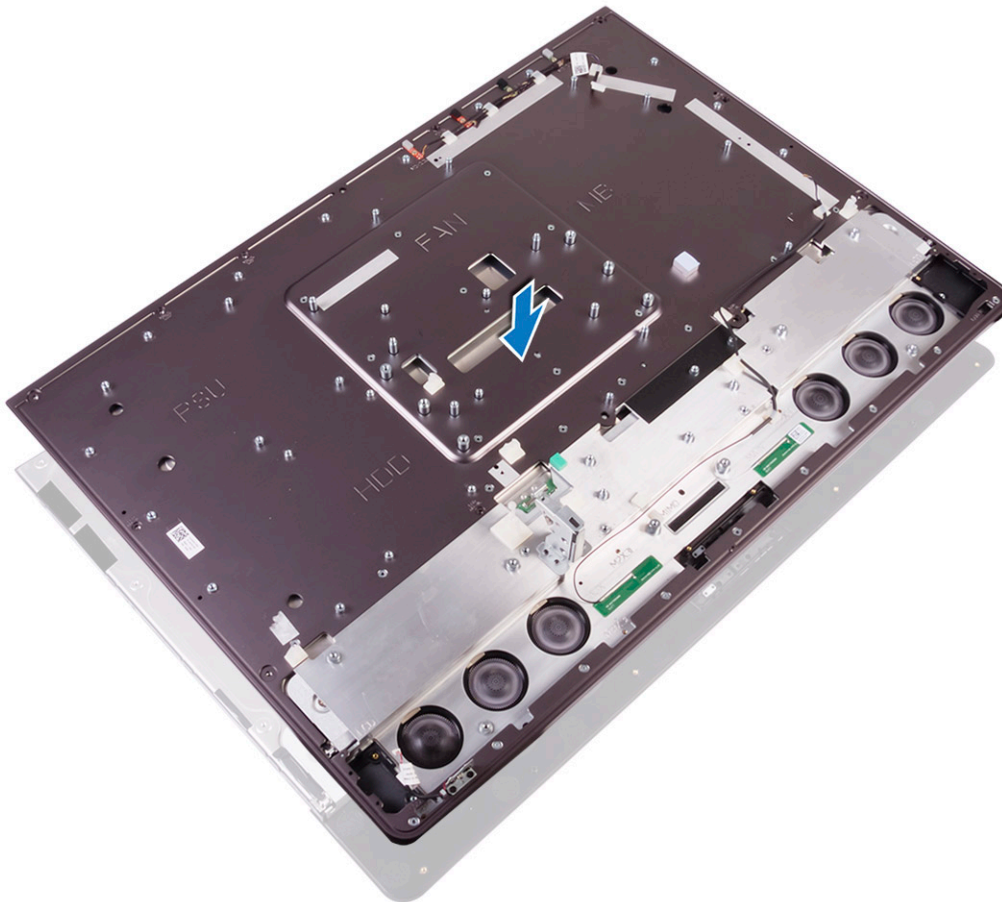
Ugradnja ploče zaslona

ⓘ | NAPOMENA: Sljedeći koraci primjenjivi su samo na sustave koji nisu osjetljivi na dodir.

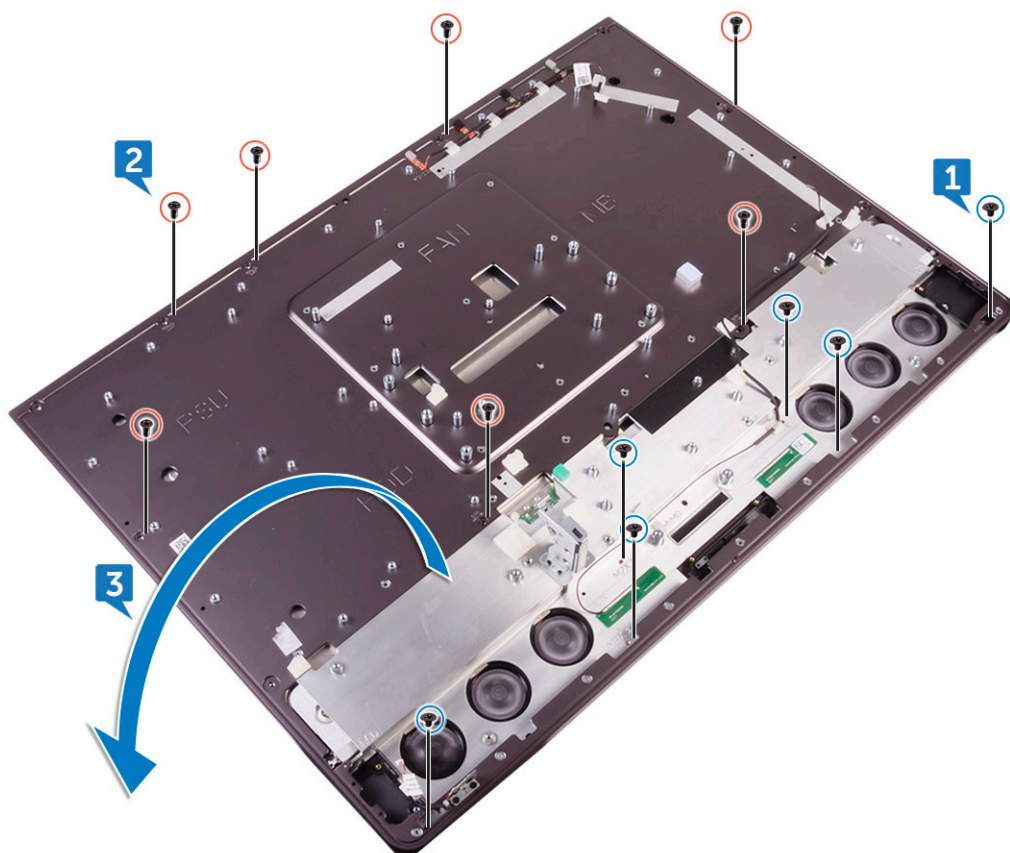
- 1 Postavite ploču zaslona na okvir zvučnika.



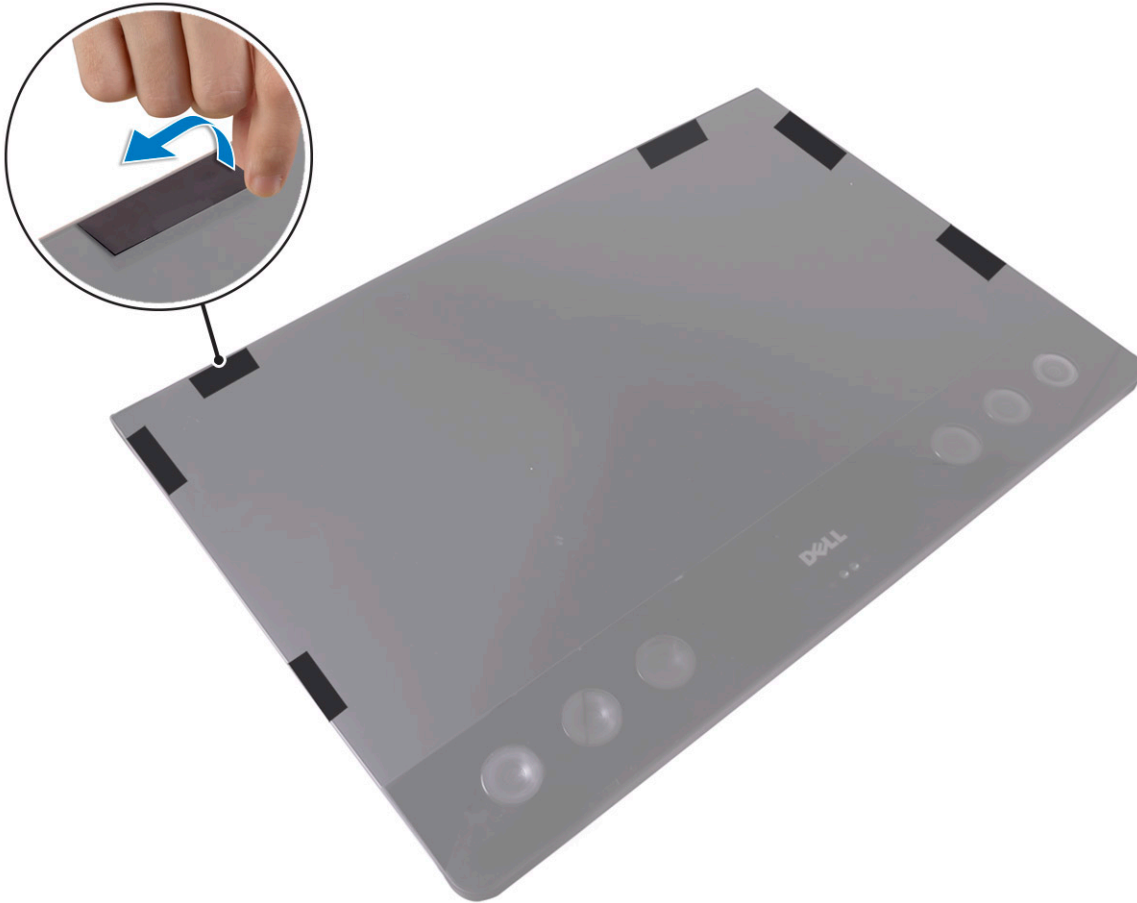
2 Postavite srednji okvir na sklop.



- 3 Ponovo postavite šest vijaka (M2X3) koji učvršćuju srednji okvir za obrub zvučnika [3].
- 4 Ponovo postavite sedam vijaka (M3X4) koji pričvršćuju srednji okvir na ploču zaslona [4].
- 5 Preokrenite sklop zaslona [5].

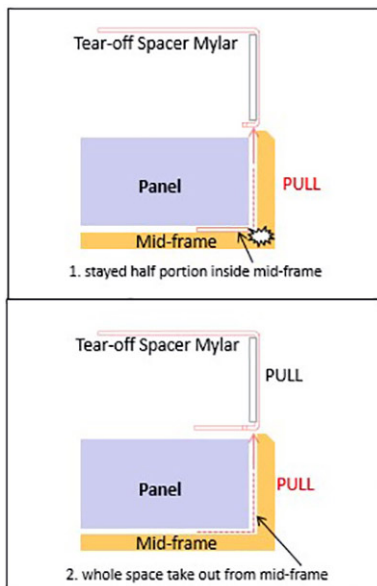


- 6 Odljepite Mylar foliju s ploče zaslona.



ⓘ NAPOMENA: Šest folija tvornički je postavljeno kod zamjenske ploče zaslona. Guljenje Mylar folije može rezultirati jednim od dvaju prihvatljivih uvjeta:

- a Dio folije ostaje u srednjem okviru.
- b Cijela folija odvojena je od sklopa zaslona.



- 7 Ugradite:
- a okvir zvučnika
 - b srednji okvir



- c kameru
 - d zvučnici
 - e I/O ploča
 - f unutarnji okvir
 - g postolje
 - h štitnik za matičnu ploču
 - i stražnji poklopac
 - j poklopac odjeljka za USB hardverski ključ
- 8 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Tehnologija i komponente

Ovo poglavlje navodi tehnologiju i komponente dostupne u sustavu.

Teme:

- [Procesori](#)
- [Set čipova](#)
- [Opcije zaslona](#)
- [Opcije pohrane](#)
- [Opcije tvrdog pogona](#)
- [USB značajke](#)
- [HDMI](#)
- [Wi-Fi](#)
- [Kamera](#)
- [Značajke memorije](#)
- [Čitač medijskih kartica](#)
- [Upravljački programi za Realtek HD audio](#)
- [Operacijski sustav](#)
- [Lokacija servisne oznake](#)

Procesori

Sustav Precision 5720 AIO isporučuje se sa sljedećim procesorima:

- Procesor Intel Xeon E3-1275 v6 (Quad Core HT 3,8 GHz, 4,2 GHz Turbo, 8 MB); podržava Windows 10/Linux
- Intel Core i7-7700 (Quad Core 3,60GHz, 4,2 GHz Turbo, 8 MB) – 7. generacija; podržava Windows 10/Linux
- Procesor Intel Xeon E3-1245 v6 (Quad Core HT 3,7 GHz, 4,1GHz Turbo, 8 MB); podržava Windows 10/Linux
- Intel Core i5-7600 (Quad Core 3,5 GHz, 4,1 GHz Turbo, 6 MB) – 7. generacija; podržava Windows 10/Linux
- Procesor Intel Xeon Processor E3-1225 v6 (Quad Core 3,3 GHz, 3,7 GHz Turbo, 8 MB); podržava Windows 10/Linux
- Intel Core i5-7500 (Quad Core 3,4 GHz, 3,8 GHz Turbo, 6 MB) – 7. generacija; podržava Windows 10/Linux
- Procesor Intel Xeon E3-1275 v5 (Quad Core HT 3,6 GHz, 4,0 GHz Turbo, 8 MB); podržava Windows 7/10
- Intel Core i7-6700 (Quad Core 3,40 GHz, 4,0 GHz Turbo, 8 MB) – 6. generacija; podržava Windows 7/10
- Procesor Intel Xeon E3-1245 v5 (Quad Core HT 3,5 GHz, 3,9 GHz Turbo, 8 MB); podržava Windows 7/10
- Intel Core i5-6600 (Quad Core 3,3 GHz, 3,9 GHz Turbo, 6 MB) – 6. generacija; podržava Windows 7/10
- Procesor Intel Xeon E3-1225 v5 (Quad Core 3,3 GHz, 3,7 GHz Turbo, 8 MB); podržava Windows 7/10
- Intel Core i5-6500 (Quad Core 3,2 GHz, 3,6 GHz Turbo, 6 MB) – 7. generacija; podržava Windows 7/10

ⓘ NAPOMENA: Brzina sata i učinkovitost ovise o radnom opterećenju i drugim varijablama. Ukupna predmemorija do 8 MB predmemorije ovisno o tipu procesora.

Skylake procesori

Intel Skylake nasljednik je procesora Intel Haswell. Radi se o redizajnu mikro arhitekture primjenom postojeće procesne tehnologije, a nosi naziv Intel Core 6. generacije. Kao i Haswell, Skylake je dostupan u četiri varijante sa sufixima SKL-Y, SKL-H, SKL-U i SKL-S.



Skylake također uključuje Core i7, i5, i3, Pentium i Celeron procesore.

Specifikacije Skylake procesora

Tablica 2. Specifikacije Skylake procesora

Broj procesora	Brzina sata	Predmemorija	Snaga	Tip memorije
Intel Core i7-6700	3,4 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Core i5-6600	3,3 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Core i5-6500	3,2 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1275 v5	3,6 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1245 v5	3,5 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1225 v5	3,3 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133

Kaby Lake

Obitelj Intel Core procesora 7. generacije (Kaby Lake) nasljednik je procesora 6. generacije (Skylake). Njegove glavne značajke su:

- Tehnologija Intel 14 nm Manufacturing Process
- Tehnologija Intel Turbo Boost
- Tehnologija Intel Hyper Threading
- Intelova integrirana grafika
 - Intel HD grafika - iznimni videozapisi, uređivanje najsitnijih detalja u videozapisima
 - Intel Quick Sync Video - sjajna mogućnost održavanja videokonferencija, brzo uređivanje i kreiranje videozapisa
 - Intel Clear Video HD - poboljšanja vizualne kvalitete i kvalitete boja za HD reprodukciju i dodavanje web-pretraživanja
- Integrirani kontroler memorije
- Intel Smart predmemorija
- Opcionalna Intel vPro tehnologija (na i5/i7) s tehnologijom Active Management 11.6
- Tehnologija Intel Rapid Storage

Specifikacije Kaby Lake procesora

Tablica 3. Specifikacije Kaby Lake procesora

Broj procesora	Brzina sata	Predmemorija	Snaga	Tip memorije
Intel Core i7-7700	3,6 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Core i5-7600	3,5 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Core i5-7500	3,8 GHz	6 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1275 v6	3,8 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1245 v6	3,7 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133
Intel Xeon E3-1225 v6	3,3 GHz	8 MB	65 W	DDR4-2133

Identifikacija procesora u Windows 7

- 1 Kliknite **Start > Control Panel (Upravljačka ploča) > Device Manager (Upravitelj uređaja)**.
- 2 Proširite **Procesori**.

Identifikacija procesora u Windows 10

- 1 Dotaknite **Search the Web and Windows (Traži Internet i Windows)**.
- 2 Upišite `Device Manager`.
Pojavljuje se prozor s **Upraviteljem uređaja**.
- 3 Proširite **Procesori**.

Provjera upotrebe procesora u Upravitelju zadataka (Windows 7 i Windows 10)

- 1 Kliknite desnim klikom na radnu površinu.
- 2 Odaberite **Pokreni Upravitelja zadataka**.
Pojavljuje se prozor **Windows Upravitelja zadataka**.
- 3 Kliknite karticu **Performanse** u prozoru **Windows Upravitelj zadataka**.

Provjera upotrebe procesora u Nadzorniku resursa (Windows 7 i Windows 10)

- 1 Kliknite desnim klikom na radnu površinu.
- 2 Odaberite **Pokreni Upravitelja zadataka**.
Pojavljuje se prozor **Windows Upravitelja zadataka**.
- 3 Kliknite karticu **Performanse** u prozoru **Windows Upravitelj zadataka**.
Prikazuju se pojedini performansi procesora.
- 4 Kliknite **Otvori nadzor resursa**.

Set čipova

Sva računala komuniciraju s procesorom putem chipseta. Ovaj se sustav isporučuje s chipsetom serije Intel C236.

Preuzimanje upravljačkog programa seta čipova

- 1 Uključite računalo.
- 2 Idite na **Dell.com/support**.
- 3 Kliknite na **Product Support (Podrška za proizvod)**, upišite servisnu oznaku računala i kliknite **Submit (Pošalji)**.

ⓘ NAPOMENA: Ako nemate servisnu oznaku, upotrijebite funkciju automatske detekcije ili ručno pretražite podatke za svoj model računala.

- 4 Kliknite na **Upravljački programi i preuzimanje**.
- 5 Kliknite **Find it myself (Pronađi ih sam)**.



- 6 Odaberite operacijski sustav koji je instaliran na vašem računalu.
- 7 Pomaknite se na stranici, proširite **Set čipova** i odaberite upravljački program za set čipova.
- 8 Kliknite na **Download File (Preuzmi datoteku)** za preuzimanje najnovije verzije upravljačkog programa chipseta za vaše računalo.
- 9 Po završetku preuzimanja, navigirajte do mape gdje ste spremili datoteku upravljačkog programa.
- 10 Dva puta kliknite ikonu datoteke upravljačkog programa za set čipova i slijedite upute na zaslonu.

Identificiranje seta čipova u Upravitelju uređaja na Windows 7

- 1 Kliknite **Start → Control Panel (Upravljačka ploča) → Device Manager (Upravitelj uređaja)**.
- 2 Proširite **System Devices (Uređaji sustava)** i tražite set čipova.

Identificiranje seta čipova u Upravitelju uređaja na Windows 10


- 1 Kliknite unutar **okvira za pretraživanje Cortana** i upišite **Control Panel (Upravljačka ploča)**, a zatim kliknite ili pritisnite **Enter** na tipkovnici za odgovarajući rezultat pretraživanja
- 2 Na **Control Panel (Upravljačkoj ploči)**, odaberite **Device Manager (Upravitelj uređaja)**.
- 3 Proširite **System Devices (Uređaji sustava)** i tražite set čipova.

Opcije zaslona

Identifikacija adaptera prikaza u sustavu Windows 7

- 1 Pokrenite **Izbornik traženja** i odaberite **Postavke**.
- 2 Upišite **Device Manager** u okviru za traženje i dotaknite **Device Manager (Upravitelj uređaja)** iz lijevog panela.
- 3 Proširite **Adapteri zaslona**.

Identifikacija adaptera prikaza u sustavu Windows 10

- 1 Kliknite **All Settings (Sve postavke)**  na traci radnji u sustavu Windows 10.
- 2 Kliknite **Control Panel (Upravljačka ploča)**, odaberite **Device Manager (Upravitelj uređaja)** i proširite stavku **Display adapters (Adapteri prikaza)**.
Instalirane grafičke kartice prikazuju se u odjeljku **Display adapters (Adapteri prikaza)**.

Opcije grafike

Računalo se isporučuje s jednom od sljedećih grafičkih kartica, ovisno o konfiguraciji koju naručite.

- Zasebna grafika:
 - AMD Radeon Pro WX 7100 s 8 GB GDDR5 namjenske memorije
 - AMD Radeon Pro WX 4150 s 4 GB GDDR5 namjenske memorije
- Integrirana grafika – Intel HD Graphics 530

Promjena razlučivosti zaslona (Windows 7 i Windows 10)

- 1 Kliknite desnim klikom na radnu površinu i odaberite **Postavke zaslona**.
- 2 Dotaknite ili kliknite **Napredne postavke zaslona**.
- 3 Odaberite potrebnu razlučivost iz padajućeg popisa i dotaknite **Primjeni**.

Podešavanje svjetline u Windows 7


Za omogućavanje ili onemogućavanje podešavanja automatske svjetline zaslona:

- 1 Kliknite **Start** → **Upravljačka ploča** → **Zaslon**.
- 2 Koristite klizač **Podešavanje svjetline** kako biste omogućili ili onemogućili automatsko podešavanje svjetline.

 **NAPOMENA:** Možete koristiti klizač **Razina svjetline** za ručno podešavanje svjetline.

Podešavanje svjetline u Windows 10

Za omogućavanje ili onemogućavanje podešavanja automatske svjetline zaslona:

- 1 Otvorite **Settings (Postavke)**  iz izbornika Start u sustavu Windows 10.
- 2 Kliknite **System (Sustav)** → **Display (Zaslon)**.
- 3 Upotrijebite klizač **Adjust brightness level (Podešavanje svjetline)** kako biste omogućili ili onemogućili automatsko podešavanje svjetline.

Opcije pohrane

Ovo računalo podržava do dva SSD-a/HDD-a i jedan M.2 PCIe SSD.


Opcije tvrdog pogona

Ovo računalo podržava do dva HDD-a/SSD-a.

Identifikacija tvrdog pogona u Windows 7

- 1 Kliknite **Start** > **Upravljačka ploča** > **Upravitelj uređaja**.
Tvrđi pogon je naveden pod pogoni diska.
- 2 Proširite **Disk pogone**.

Identifikacija tvrdog pogona u Windows 10

- 1 Kliknite **All Settings (Sve postavke)**  na traci s gumbićima u sustavu Windows 10.
- 2 Kliknite **Control Panel (Upravljačka ploča)**, odaberite **Device Manager (Upravitelj uređaja)** i proširite **Disk drives (Pogoni diska)**.
Tvrđi pogon je naveden pod **Disk drives (Pogoni diska)**.



Identifikacija tvrdog pogona u programu za postavljanje BIOS-a

- 1 Uključite ili ponovno pokrenite prijenosno računalo.
- 2 Kada se prikaže logotip Dell, izvedite jednu od sljedećih radnji za ulaz u program za postavljanje BIOS-a.
 - S tipkovnicom – dodirujte F2 dok se ne prikaže poruka **Entering BIOS (Ulaz u program za postavljanje BIOS-a)**. Za ulaz u izbornik Odabir za podizanje dodirnite F12.

Tvrđi pogon naveden je pod **System Information (Podacima o sustavu)** u grupi **General (Općenito)**.

USB značajke

Univerzalna serijska sabirnica, poznatija kao USB uvedena je u računalni svijet 1996., čime je dramatično pojednostavila vezu između glavnog računala i perifernih uređaja poput miša, tipkovnice, vanjskih tvrdih pogona ili optičkih uređaja, Bluetootha i mnogih perifernih uređaja na tržištu.

Brzo pregledajmo evoluciju USB-a prema tablici u nastavku.

Tablica 4. USB evolucija

Tip	Brzina prijenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 3.0	5 Gbps	Super brzina	2010
USB 2.0	480 Mbps	Visoka brzina	2000
USB 1.1	12 Mbps	Puna brzina	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Mala brzina	1996

USB 3.0 (SuperSpeed USB)

Godinama je USB 2.0 bio standardno računalno sučelje za više od 6 milijardi prodanih uređaja. Ipak, sve brži hardver uvjetovao je i potrebu za većom brzinom prijenosa podataka. USB 3.0 konačni je odgovor na zahtjeve potrošača i teoretski je 10 puta brži od prethodnika. Ukratko, značajke sučelja USB 3.0 su sljedeće:

- Veće brzine prijenosa (do 5 Gbps)
- Povećana maksimalna snaga sabirnice i povećana struja uređaja izvlače bolje of uređaja kojima treba više napajanja
- Nove značajke upravljanja napajanjem
- Puni dupli prijenos podataka i podrška novim vrstama prijenosa
- Kompatibilnost s USB 2.0
- Novi priključci i kabeli

Tema u nastavku pokriva neka od često postavljanih pitanja vezano za USB 3.0.

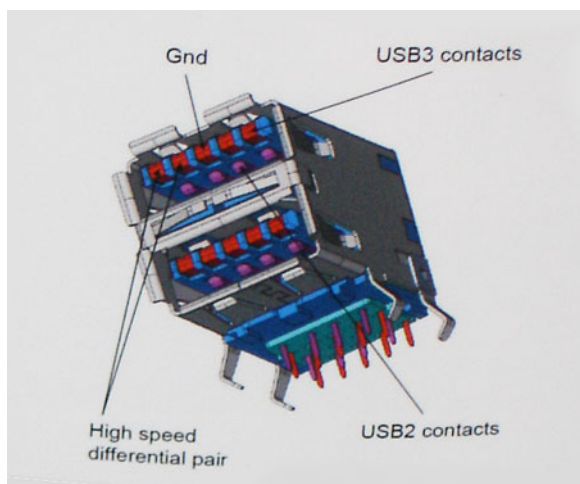


Brzina

Najnovija specifikacija USB 3.0 trenutno definira 3 brzine. To su super brzina, visoka brzina i puna brzina. Novi SuperSpeed način podržava brzinu prijenosa od 4,8 Gbps. Specifikacija zadržava USB načine visoke i pune brzine, koji su poznati kao USB 2.0, odnosno 1.1. Ovi sporiji načini rade brzinama od 480 Mbps, odnosno 12 Mbps i zadržani su radi kompatibilnosti sa starijim uređajima.

USB 3.0 postiže znatno bolje performanse po tehničkim izmjenama u nastavku:

- Dodatna fizička sabirnica koji se dodaje paralelno s postojećom USB 2.0 sabirnicom (pogledajte na slici u nastavku).
- USB 2.0 je prethodno imao četiri žice (napajanje, uzemljenje i par za diferencijalne podatke); USB 3.0 dodaje još dva para za diferencijalne signale (primanje i slanje) za kombinaciju od ukupno osam priključaka u priključcima i kablovima.
- USB 3.0 koristi dvosmjerno podatkovno sučelje umjesto poludupleksa sučelja USB 2.0. To omogućuje 10-terostruko povećanje teoretske pojasne širine.



Videosadržaji visoke razlučivosti, terabajtni uređaji za pohranu i digitalne kamere s mnogo megapiksela postavljaju visoke zahtjeve prijenosa podataka i USB 2.0 možda neće biti dovoljno brz. Nadalje, veza USB 2.0 teško se može približiti teoretskom maksimumu od 480 Mbps, pa je stvarna brzina prijenosa podataka oko 320 Mbps (40 MB/s). Slično tome, veza USB 3.0 nikad neće postići 4,8 Gbps. Vjerojatno ćemo postići stvarnu brzinu od 400 MB/s. Uz tu brzinu, USB 3.0 bolji je 10 puta od sučelja USB 2.0.

Aplikacije

USB 3.0 pruža mogućnost boljeg korisničkog iskustva pri upotrebi uređaja. Dok je USB videozapis ranije bio jedva prihvatljiv (s aspekata maksimalne razlučivosti, latencije i kompresije), lako je zamisliti kako će uz 5-10 puta veću pojasnu širinu rješenja za USB videozapise raditi mnogo bolje. DVI s jednostrukom vezom zahtijeva propusnost od gotovo 2 Gbps. Dok je 480 Mbps predstavljalo ograničenje, 5 Gbps više je nego obećavajuće. Uz obećanih 4,8 Gbps, standard će se naći u nekim proizvodima koji prethodno nisu bili u domeni USB-a, kao što su vanjski RAID sustavi za pohranu.

U nastavku su navedeni neki od dostupnih SuperSpeed USB 3.0 proizvoda:

- Vanjska radna površina USB 3.0 tvrdih pogona
- Prijenosni USB 3.0 tvrdi pogoni
- USB 3.0 pogoni za priključivanje i adapteri
- USB 3.0 Flash pogoni i čitači
- USB 3.0 Solid-state pogoni
- USB 3.0 RAID-ovi
- Optički medijski pogoni



- Multimedijski uređaji
- Umrežavanje
- USB 3.0 kartice i sabirnice adaptera

Kompatibilnost

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

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

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

Trenutno se ništa ne zna o podršci za SuperSpeed u sustavu Windows XP. Budući da je XP operacijski sustav star sedam godina, mala je vjerojatnost da će se to dogoditi.

Preuzimanje USB 3.0 upravljačkog programa

- 1 Uključite računalo.
- 2 Idite na **Dell.com/support**.
- 3 Kliknite na **Podrška proizvođaču**, upišite servisnu oznaku prijenosnog računala i kliknite **Pošalji**.

ⓘ **NAPOMENA:** Ako nemate servisnu oznaku, koristite funkciju automatskog otkrivanja ili ručno pretražite za svoj model računala.

- 4 Kliknite **Drivers & downloads (Upravljački programi i preuzimanja) > Find it myself (Pronađi ih sam)**.
- 5 Pomaknite se prema dolje i proširite **Set čipova**.
- 6 Kliknite **Download (Preuzmi)** za preuzimanje upravljačkih programa za USB 3.0.
- 7 Po završetku preuzimanja, navigirajte do mape gdje ste spremili datoteku USB 3.0 upravljačkog programa.
- 8 Dva puta kliknite ikonu datoteke upravljačkog programa za USB 3.0 i slijedite upute na zaslonu.

HDMI

Ovo računalo podržava HDMI za priključivanje televizora ili drugog uređaja koji podržava HDMI. Pruža video i audioizlaz. HDMI priključak nalazi se na poledini računala.

ⓘ **NAPOMENA:** Odgovarajući adapteri (prodaju se zasebno) su potrebni za priključenje standardnih DVI i uređaja ulaza zaslona.

Priključivanje vanjskih uređaja zaslona

- 1 Priključite HDMI kabel na svoje računalo i vanjski uređaj zaslona.
- 2 Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje na desnoj strani računala za prebacivanje načina rada zaslona.

Wi-Fi

Uz ovo računalo isporučeno je sljedeće:

- Intel Dual Band Wireless-AC 8260 2x2 802.11AC+ Bluetooth 4.2 priprema (Windows 10 podržava do 4.1)
- Intel Dual Band Wireless-AC 8260 2x2 802.11AC
- Qualcomm QCA61x4A 2x2 801.11ac + Bluetooth 4.1

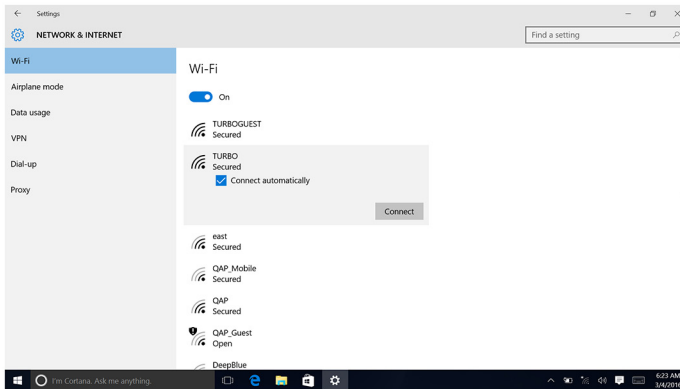
Uključivanje ili isključivanje Wi-Fi

NAPOMENA: Ne postoji fizički prekidač za Wi-Fi. To se obavlja putem postavki računala.

- 1 Povucite prstom od desnog ruba zaslona ili kliknite ikonu **Action Center (Centar za radnje)** na alatnoj traci kako biste mu pristupili.
- 2 Odaberite **Wi-Fi** za uključivanje ili isključivanje Wi-Fi-a.

Konfiguriranje Wi-Fi

- 1 Uključite Wi-Fi. Više informacija potražite u odjeljku [Uključivanje i isključivanje Wi-Fi-a](#).
- 2 Povucite prstom od desnog ruba zaslona ili kliknite ikonu **Action Center (Centar za radnje)** na alatnoj traci kako biste mu pristupili.
- 3 Kliknite **Wi-Fi**, a zatim kliknite **Go to settings (Idi na postavke)**. Prikazuje se popis dostupnih mreža.
- 4 Odaberite mrežu i kliknite i dotaknite **Connect (Poveži)**.



NAPOMENA: Po potrebi upišite sigurnosni ključ mreže.

Preuzimanje Wi-Fi upravljačkog programa

- 1 Uključite računalo.
- 2 Idite na dell.com/support.
- 3 Kliknite na **Product Support (Podrška za proizvod)**, upišite servisnu oznaku prijenosnog računala i kliknite **Submit (Pošalji)**.

NAPOMENA: Ako nemate servisnu oznaku, koristite funkciju automatskog otkrivanja ili ručno pretražite za svoj model računala.

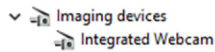
- 4 Kliknite **Drivers & downloads (Upravljački programi i preuzimanja) > Find it myself (Pronađi ih sam)**.
- 5 Pomaknite se prema dolje i proširite **Mreže**.
- 6 Kliknite **Download (Preuzmi)** za preuzimanje Wi-Fi upravljačkih programa za svoje računalo.
- 7 Po završetku preuzimanja, navigirajte do mape gdje ste spremili datoteku Wi-Fi upravljačkog programa.
- 8 Dvaput kliknite ikonu datoteke upravljačkog programa i slijedite upute na zaslonu.



Kamera

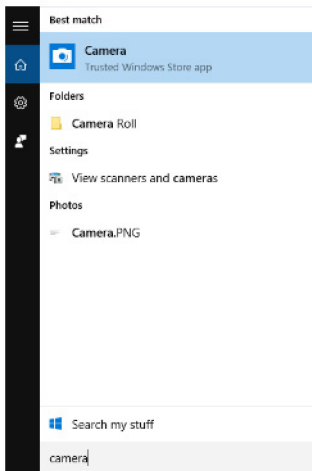
Identifikacija web kamere u upravitelju uređaja

- 1 Na alatnoj traci kliknite okvir za pretraživanje, a zatim upišite `Device Manager`.
- 2 Kliknite na **Device Manager** (Upravitelj uređaja).
Pojavljuje se prozor s **Upraviteljem uređaja**.
- 3 Proširenje **Uređaji za obradu slike**.



Pokretanje aplikacije kamere

- 1 Na alatnoj traci kliknite okvir za pretraživanje, a zatim upišite `Camera`.
- 2 Kliknite **Camera** (Kamera).




Značajke memorije

Kod ovog je računala memorija (RAM) dio matične ploče. Ovo računalo podržava 2133 MHz DDR4 za Intelove procesore 6. i 7. generacije.

Verificiranje memorije sustava u Windows 10 i Windows 7

Windows 10

- 1 Kliknite tipku **Windows** i odaberite **Sve postavke**  **> Sustav**.
- 2 Pod opcijom **Sustav**, kliknite **O sustavu**.

Windows 7

- 1 Kliknite **Start** → **Upravljačka ploča** → **Sustav**

Verificiranje memorije sustava kod postavljanja

- 1 Uključite ili ponovno pokrenite računalo.
- 2 Izvedite jednu od sljedećih radnji nakon što se prikaže logotip Dell:
 - S tipkovnicom – dodirujte F2 dok se ne prikaže poruka Entering BIOS (Ulaz u program za postavljanje BIOS-a).
 - Bez tipkovnice – Za ulaz u izbornik Podizanje dodirnite F12.
- 3 Na lijevom oknu odaberite **Postavke** > **Općenito** > **Informacije o sustavu**. Informacije o memoriji prikazuju se u desnom oknu.

DDR4

DDR4 (dvostruka brzina prijenosa podataka četvrte generacije) memorija brži je nasljednik DDR2 i DDR3 tehnologija i omogućuje kapacitet do 512 GB, u usporedbi s maksimalnim kapacitetom DDR3-a od 128 GB po DIMM-u. DDR4 sinkrona dinamička memorija s nasumičnim pristupom izgleda drukčije od SDRAM-a i DDR-a kako bi se korisnika spriječilo da ugradi krivu vrstu memorije u sustav.

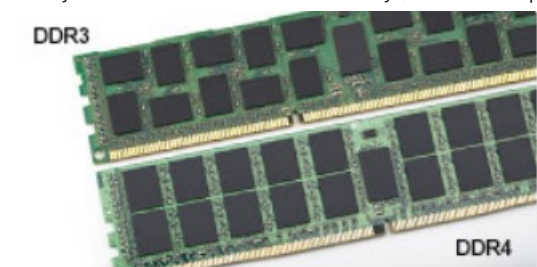
DDR4 treba 20 posto manje ili samo 1,2 volta, u usporedbi s DDR3 kojoj za rad treba 1,5 volti električne energije. DDR4 također podržava novi, način dubokog isključivanja napajanja koji glavnom uređaju omogućuje da ide u stanje pripravnosti a da ne mora osvježavati svoju memoriju. Očekuje se da će način dubokog isključivanja napajanja smanjiti potrošnju energije u stanju pripravnosti za 40 do 50 posto.

Pojedinosti o DDR4

Između DDR3 i DDR4 memorijskih modula postoje fine razlike, kako je navedeno u nastavku.

Razlika u glavnom utoru

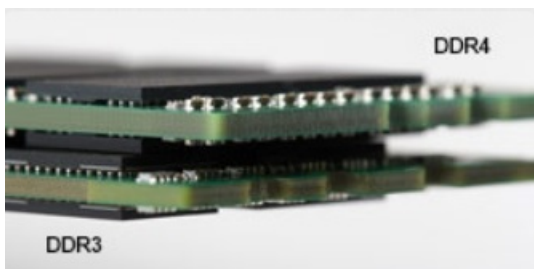
Glavni utor na DDR4 modulu nalazi se na drugom mjestu od glavnog utora na DDR3 modulu. Oba utora nalaze se na rubu za umetanje, ali lokacija utora na DDR4 malo se razlikuje, kako bi se spriječilo da se modul ugradi u nekompatibilnu ploču ili platformu.



Slika 2. Razlika u utoru

Povećana debljina

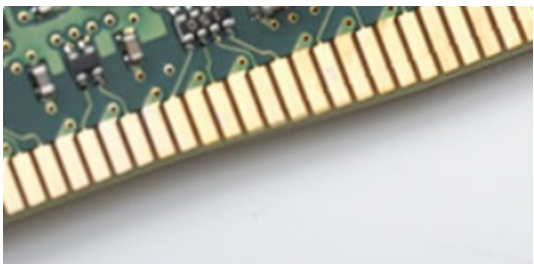
DDR4 moduli su malo deblji od DDR3, kako bi se smjestilo više signalnih slojeva.



Slika 3. Razlika u debljini

Zaobljen rub

DDR4 moduli imaju zaobljen rub kao pomoć pri umetanju i smanjuju opterećenje PCB-a tijekom ugradnje memorije.



Slika 4. Zaobljen rub

Testiranje memorije korištenjem ePSA

- 1 Uključite ili ponovno pokrenite računalo.
- 2 Izvedite jednu od sljedećih radnji nakon što se prikaže logotip Dell:
 - S tipkovnicom — Pritisnite F2.

Sustav predpodizanja (PSA) pokreće se na vašem računalu.

ⓘ NAPOMENA: Ako čekate predugo i prikaže se logotip operacijskog sustava, nastavite čekati dok ne vidite radnu površinu. Isključite računalo i pokušajte ponovno.

Čitač medijskih kartica

Ovo računalo opremljeno je jednim utorom za SD karticu koji se nalazi na lijevoj strani računala.

Preuzimanje upravljačkog programa čitača medijskih kartica

- 1 Uključite računalo.
- 2 Idite na **Dell.com/support**.
- 3 Kliknite na **Podrška proizvodu**, upišite servisnu oznaku prijenosnog računala i kliknite **Pošalji**.

ⓘ NAPOMENA: Ako nemate servisnu oznaku, koristite funkciju automatskog otkrivanja ili ručno pretražite za svoj model računala.

























- 4 Kliknite na **Upravljački programi i preuzimanja**.
- 5 Kliknite **Find it myself (Pronađi ih sam)**.
- 6 Pomaknite se prema dolje i proširite **Set čipova**.
- 7 Kliknite **Download (Preuzmi)** za preuzimanje upravljačkog programa čitača multimedijских kartica za računalo.
- 8 Po završetku preuzimanja, navigirajte do mape gdje ste spremili datoteku upravljačkog programa čitača medijskih kartica.

9 Dva puta kliknite ikonu datoteke upravljačkog programa čitača kartica i slijedite upute na zaslonu.

Upravljački programi za Realtek HD audio

Provjerite jesu li upravljački programi za Realtek audio već instalirani na računalo.

Tablica 5. Upravljački programi za Realtek HD audio

- >  Audio inputs and outputs
- >  Bluetooth
- >  Computer
- >  Disk drives
- >  Display adapters
- >  Firmware
- >  Human Interface Devices
- >  Imaging devices
- >  Keyboards
- >  Memory technology devices
- >  Mice and other pointing devices
- >  Monitors
- >  Network adapters
- >  Ports (COM & LPT)
- >  Print queues
- >  Processors
- >  Security devices
- >  Software devices
- ▼  Sound, video and game controllers
 -  AMD High Definition Audio Device
 -  Realtek Audio
- >  Storage controllers
- >  System devices
- >  Universal Serial Bus controllers

Preuzimanje audio upravljačkog programa

- 1 Uključite računalo.
- 2 Idite na dell.com/support.
- 3 Kliknite na **Podrška proizvodu**, upišite servisnu oznaku računala i kliknite **Pošalji**.

 **NAPOMENA:** Ako nemate servisnu oznaku, koristite funkciju automatskog otkrivanja ili ručno pretražite za svoj model računala.

- 4 Kliknite **Drivers & downloads (Upravljački programi i preuzimanja) > Find it myself (Pronađi ih sam)**.
- 5 Pomaknite se prema dolje i proširite **Audio**.
- 6 Kliknite ili dotaknite **Download (Preuzmi)** za preuzimanje upravljačkog programa za audio.
- 7 Spremite datoteku i po završetku preuzimanja navigirajte u mapu gdje ste spremili datoteku za ažuriranje upravljačkog programa za audio.
- 8 Dva puta kliknite ili dotaknite ikonu datoteke audio upravljačkog programa i slijedite upute na zaslonu za instalaciju upravljačkog programa.

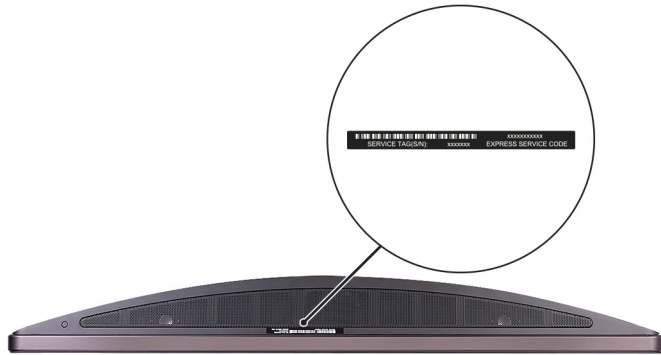
Operacijski sustav

Ovo računalo isporučuje se s tvorničkom instalacijom sustava Windows 10.



Lokacija servisne oznake

Servisna oznaka je jedinstveni brožčani identifikator koji Dell servisnim tehničarima omogućuje da identificiraju komponente hardvera u vašem računalu i pristup podacima o jamstvu.



Program za postavljanje sustava

Program za postavljanje sustava vam omogućuje da upravljate hardverom stonog računala i da navedete opcije na nivou BIOS-a. U Programu za postavljanje sustava možete:

- promijeniti postavke NVRAM nakon što dodate ili uklonite hardver
- prikazati konfiguraciju hardvera sustava
- omogućiti ili onemogućiti integrirane uređaje
- postaviti pragove performansi i upravljanja napajanjem
- upravljati sigurnosti računala

Teme:

- [Pregled BIOS-a](#)
- [Opcije programa za postavljanje sustava](#)

Pregled BIOS-a

Izbornik za podizanje sustava

Pritisnite <F12> kad se pojavi logotip Dell™ kako biste pokrenuli jednokratni izbornik za podizanje sustava s popisom valjanih uređaja za podizanje za sustav. Opcije Dijagnostika i BIOS Postavljanje također se nalaze u ovom izborniku. Uređaji navedeni na izborniku za podizanje sustava ovise o uređajima u sustavu kojima se može podizati sustav. Ovaj je izbornik koristan kad pokušavate podići sustav do određenog uređaja ili pozvati dijagnostiku za sustav. Upotreba izbornika za podizanje sustava ne unosi promjene u redoslijed podizanja sustava pohranjen u BIOS-u.

Opcije su:

- Podizanje naslijeđenoga sustava:
 - Unutrašnji pogon tvrdog diska
 - Onboard NIC (Ugrađeni NIC)
- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Ostale opcije:
 - Postavljanje BIOS-a
 - Ažuriranje BIOS Flash
 - Dijagnostike
 - Promjena postavki načina podizanja

Navigacijske tipke

Sljedeća tablica prikazuje navigacijske tipke programa za postavljanje sustava.



ⓘ | NAPOMENA: Za većinu opcija programa za postavljanje sustava promjene koje izvršite su zabilježene no nemaju učinak dok ponovno ne pokrenete sustav.

Tablica 6. Navigacijske tipke

Tipke	., Navigacija
Strelica gore	Vraća se na prethodno polje.
Strelica dolje	Pomiče se na sljedeće polje.
<Enter>	Omogućuje odabir vrijednosti u odabranom polju (ako postoji) ili slijedi vezu u polju.
Razmaknica	proširuje ili smanjuje padajući -popis, ako postoji.
<Tab>	Pomiče na sljedeće područje fokusa.
	ⓘ NAPOMENA: Samo za standardne grafičke preglednike.
<Esc>	Pomiče na prethodnu stranicu dok prikazujete glavni zaslon. Pritiskanje <Esc> u glavnom zaslonu prikazuje poruku koja zahtjeva da spremite nespremljene promjene i ponovno pokrenete sustav.
<F1>	Prikazuje datoteku pomoći programa za postavljanje sustava.

Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows

Preporučujemo da ažurirate svoj BIOS (program za postavljanje sustava), kod zamjene matične ploče ili ako je ažuriranje dostupno. Za prijenosna računala osigurajte da je baterija potpuno napunjena i priključena na utičnicu.

ⓘ | NAPOMENA: Ako je BitLocker omogućen, prije ažuriranja BIOS-a sustava potrebno ga je obustaviti, a zatim po dovršetku ažuriranja ponovo omogućiti.

- 1 Ponovno pokrenite računalo.
- 2 Idite na **Dell.com/support**.
 - Upišite **Service Tag (Servisnu oznaku)** ili **Express Service Code (Kôd za brzu uslugu)** i kliknite na **Submit (Pošalji)**.
 - Kliknite **Detect Product (Detektiraj proizvod)** i slijedite upute na zaslonu.
- 3 Ako ne možete detektirati ili pronaći servisnu oznaku, kliknite opciju **Choose from all products (Odaberite između svih proizvoda)**.
- 4 Odaberite kategoriju za **Products (Proizvodi)** s popisa.

ⓘ | NAPOMENA: Odaberite odgovarajuću kategoriju da biste došli do stranice proizvoda

- 5 Odaberite model računala i pojavljuje se stranica **Product Support (Podrška proizvodu)**.
- 6 Kliknite na **Get drivers (Dohvati upravljačke programe)** i kliknite na **Drivers and Downloads (Upravljački programi i preuzimanja)**. Otvara se odjeljak s upravljačkim programima i preuzimanjima.
- 7 Kliknite **Find it myself (Pronađi ih sam)**.
- 8 Kliknite na **BIOS** za prikaz verzija BIOS-a.
- 9 Pronađite najnoviju datoteku BIOS-a i kliknite na **Download (Preuzmi)**.
- 10 Odaberite željeni način preuzimanja u **Please select your download method below (Molimo odaberite način preuzimanja u nastavku)**; kliknite na **Download File (Preuzmi datoteku)**.
Prikazuje se prozor **File Download (Preuzmi datoteku)**.
- 11 Za spremanje datoteke na radnu površinu kliknite na **Save (Spremi)**.
- 12 Za instalaciju ažuriranih BIOS postavki na vašem računalo kliknite na **Run (Pokreni)**.
Slijedite upute na ekranu.

ⓘ | NAPOMENA: Preporučujemo da ne ažurirate BIOS verziju više od 3 izdanja. Na primjer: ako želite ažurirati BIOS od 1.0 do 7.0, instalirajte najprije verziju 4.0, a potom instalirajte verziju 7.0.

Opcije programa za postavljanje sustava

ⓘ | NAPOMENA: Ovisno o računalu i instaliranim uređajima, stavke navedene u ovom odjeljku možda će se prikazati, a možda i neće.

Tablica 7. Općenito

Mogućnost	Opis
Podaci o sustavu	Prikazuje sljedeće podatke: <ul style="list-style-type: none">Podaci o sustavu: prikazuju se verzija BIOS-a, oznaka za uslugu, oznaka sredstva, oznaka vlasništva, datum vlasništva, datum proizvodnje i kôd za brzu uslugu.Podaci o memoriji: prikazuju se Instalirana memorija, dostupna memorije, brzina memorije, način memorijskog kanala, tehnologija memorije, veličina DIMM 1, veličina DIMM 2, veličina DIMM 3 i veličina DIMM 4.PCI informacije: prikazuje SLOT1 i SLOT2_M.2.Podaci o procesoru: Prikazuje se Tip procesora, broj jezgri, ID procesora, trenutna brzina sata, minimalna brzina sata, maksimalna brzina sata, predmemorija procesora L2, predmemorija procesora L3, HT sukladnost i 64-bitna tehnologija.Informacije o uređajima: prikazuje se SATA-0, SATA-1, SATA-4, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC adresa, Videokontroler, dGPU videokontroler, Video BIOS verzija, Videomemorija, vrsta panela, Izvorna razlučivost, Wi-Fi uređaj, Bluetooth uređaj i Audiokontroler. .
Redoslijed podizanja	Omogućuje vam da odredite redoslijed u kojem računalo pokušava pronaći operativni sustav od uređaja navedenih u ovom popisu. <ul style="list-style-type: none">NaslijedeUEFI (zadano)
Napredne opcije pokretanja	Omogućuje vam da odaberete opciju Enable Legacy Option ROMs, kada je u UEFI načinu podizanja sustava. Omogućuje odabir opcije Enable Attempt Legacy Boot (Omogući pokušaj naslijeđenog pokretanja).
Datum/Vrijeme	Omogućuje vam postavljanje postavki datuma i vremena. Promjene datuma i vremena sustava odmah stupaju na snagu.

Tablica 8. System Configuration (Konfiguracija sustava)

Mogućnost	Opis
Ugrađeni NIC	Omogućuje vam nadzor nad ugrađenim LAN kontrolerom. Opcija „Enable UEFI Network Stack” (Omogući UEFI mrežni stog) nije odabrana po zadanoj postavci. Opcije su: <ul style="list-style-type: none">Disabled (Onemogućeno)Enabled (Omogućeno)Enabled w/PXE (Omogućeno uz PXE) (zadano) <p>ⓘ NAPOMENA: Ovisno o računalu i instaliranim uređajima, stavke navedene u ovom odjeljku možda će se prikazati, a možda i neće.</p>
Rad SATA uređaja	Omogućuje vam da konfigurirate način rada ugrađenog upravljačkog uređaja za tvrdi pogon. <ul style="list-style-type: none">Onemogućeno = SATA kontroler je skrivenRAID ON (RAID UKLJUČENO) = SATA je konfiguriran za podršku RAID načina rada (odabrano po zadanoj postavci).AHCI = SATA je konfiguriran za AHCI način
Drives	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite različite ugrađene pogone: <ul style="list-style-type: none">SATA-0SATA-1



Mogućnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • SATA-4 • M.2 PCIE SSD-0
Pametno izvješćivanje	Ovo polje kontrolira jesu li pogreške tvrdog pogona za ugrađene pogone prijavljene tijekom podizanja sustava. Opcija Enable Smart Reporting (Omogući pametno izvješćivanje) onemogućena je po zadanoj postavci.
Konfiguracija USB-a	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite ugrađeni USB kontroler za: <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Omogući podršku podizanja sustava) • Omogući bočne USB ulaze • Omogući stražnje USB ulaze Sve opcije odabrane su po zadanoj postavci.
Konfiguracija stražnjeg USB-a	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite stražnje USB ulaze. Sve opcije omogućene su po zadanim postavkama.
Konfiguracija bočnog USB-a	Dopušta da omogućite ili onemogućite prednje USB ulaze.
USB PowerShare	Ova opcija omogućuje vam da promijenite vanjske uređaje, poput mobilnih telefona i reproduktora glazbe. Ova opcija je onemogućena po zadanoj postavci.
Thunderbolt	Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci. Prikazane su opcije: <ul style="list-style-type: none"> • Nema sigurnosti • Korisničke konfiguracije (zadano) • Sigurno povezivanje • Samo Display Port
Audio	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite integrirani audio upravljač. Opcija Enable Audio (Omogući audio) odabrana je po zadanoj postavci. <ul style="list-style-type: none"> • Omogući mikrofon • Omogući unutarnji zvučnik Obje opcije odabrane su po zadanoj postavci.
Touchscreen	Ovo polje određuje je li dodirni zaslon omogućen ili onemogućen.
Miscellaneous	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite različite ugrađene uređaje. <ul style="list-style-type: none"> • Enable camera (Omogući kameru) (zadano) • Secure Digital (SD) Card (Kartica Secure Digital (SD)) (zadano) • Onemogući medijsku karticu

Tablica 9. Video

Mogućnost	Opis
Switchable Graphics	Ova opcija podešava način rada grafičkog hardvera. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogućeno) • Enabled (Omogućeno)

Tablica 10. Sigurnost

Mogućnost	Opis
Admin Password	Omogućuje postavljanje, promjenu i brisanje zaporke administratora.
System Password	Omogućuje postavljanje, promjenu i brisanje zaporke sustava.
Internal HDD-0 Password	Omogućuje postavljanje, promjenu i brisanje unutarnjih HDD računala.
Jaka zaporka	Ova opcija omogućuje vam da omogućite ili onemogućite jačinu lozinke sustava. Opcija Enable Strong Password (Omogući jaku zaporku) nije odabrana prema zadanim postavkama.
Konfiguracija zaporke	Omogućuje vam da kontrolirate minimalni i maksimalni broj dopuštenih znakova za administratorsku i lozinku sustava. Raspon znakova između 4 i 32.
Zaobilazak zaporke	Ova opcija vam omogućuje da zaobiđete lozinku sustava (podizanje) i zahtjev za lozinkom unutarnjeg HDD-a tijekom ponovnog podizanja sustava. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogućeno) – uvijek zahtjeva lozinku sustava i unutarnjeg HDD-a prilikom postavljanja. Ova opcija je odabrana po zadanoj postavci. • Podizanje sustava zaobilazanjem – zaobilazi zahtjeve lozinke kod ponovnog pokretanja (toplo podizanje sustava). <p>i NAPOMENA: Sustav će uvijek tražiti lozinku sustava i unutarnjeg HDD-a prilikom uključivanja iz isključenog stanja (tzv. hladno podizanje sustava). Isto tako, sustav će uvijek tražiti lozinke za sve odjeljke modula HDD-ova koji mogu biti prisutni.</p>
Promjena zaporke	Ova opcija omogućuje vam odrediti jesu li dozvoljene promjene u lozinkama sustava i tvrdog diska kad je postavljena lozinka administratora. <p>Allow Non-Admin Password Changes (Dopusti promjene lozinke koja nije administratorska) - ova opcija je omogućena po zadanoj postavci.</p>
Ažuriranje softvera UEFI kapsule	Ova opcija kontrolira dopušta li sustav BIOS ažuriranja putem paketa za ažuriranja UEFI kapsule. Opcija "Enable UEFI Capsule Firmware Updates" (Omogući ažuriranja softvera UEFI kapsule) odabrana je prema zadanim postavkama. Onemogućavanje ove opcije blokira ažuriranja BIOS-a iz usluga kao što su Microsoft Windows Update i Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
Sigurnost TPM 2.0	Omogućuje vam da kontrolirate je li modul pouzdane platforme (TPM) vidljiv operativnom sustavu. <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (zadana postavka) • Clear (Obriši) (onemogućeno) • PPI zaobiđi za omogućene komande • PPI zaobiđi za onemogućene komande • Disabled (Onemogućeno) • Enabled (Omogućeno) (zadano)
Computrace	Ovo polje omogućuje vam aktivaciju ili deaktivaciju modula sučelja BIOS-a opcionalnog softvera Computrace usluge iz Absolute Software. Omogućuje ili onemogućuje opcionalnu uslugu Computrace osmišljenu za upravljanje imovinom. <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktiviraj) – ova opcija odabrana je po zadanoj postavci. • Disable (Onemogući) • Activate (Aktiviraj)
Otvaranje kućišta	Omogućuje vam kontrolu značajke nasilnog otvaranja kućišta. Ova opcija može biti: <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Omogućeno) • Disabled (Onemogućeno) (zadano) • Uključeno tiho
Podrška za CPU XD	Omogućuje ili onemogućuje način rada onemogućeno izvršenje procesora. Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci.

Mogućnost	Opis
Pristup OROM tipkovnici	<p>Ova opcija određuje mogu li korisnici otvoriti zaslone za konfiguraciju opcionalnog ROM-a putem tipki tijekom podizanja. Te postavke konkretno mogu spriječiti pristup Intel RAID-u (CTRL+I) ili proširenju Intel Management Engine BIOS (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (odabrano po zadanoj postavci) - korisnik može otvoriti zaslone konfiguracije OROM-a putem tipki prečaca. • One-Time Enable (Omogući jedanput) - korisnik može otvoriti zaslone za konfiguraciju OROM-a putem tipki samo pri sljedećem podizanju. Nakon sljedećeg podizanja postavka će se vratiti na onemogućeno. • Disable (Onemogućeno) – korisnik na može upisati zaslone konfiguracije OROM-a putem tipki.
Zaključavanje koje je postavio administrator	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite opciju za ulaz u postavljanje kad je postavljena lozinka administratora. Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.

Tablica 11. Sigurno pokretanje

Mogućnost	Opis
Omogući sigurno pokretanje	<p>Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite značajku Sigurnosnog podizanja sustava.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogućeno) • Enable (Omogući) (zadano)
Stručno upravljanje ključevima	<p>Omogućuje vam da upravljate bazama podataka sigurnosnih ključeva samo ako je sustav u Prilagođenom načinu. Opcija Omogući prilagođeni način onemogućena je po zadanoj postavci. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (zadano) • KEK • db • dbx <p>Ako omogućite Prilagođeni način rada, pojavljuju se odgovarajuće opcije za PK, KEK, db i dbx. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spremi u datoteku - Sprema ključ u datoteku koju je odabrao korisnik • Zamijeni iz datoteka - Zamjenjuje trenutni ključ s ključem iz datoteke koju je odabrao korisnik • Dodaj iz datoteka - Dodaje ključ u trenutnu bazu podataka iz datoteke koju je odabrao korisnik • Obriši - Briše odabrane ključeve • Poništi sve ključeve - Poništava sve na zadane postavke • Obriši sve ključeve - Briše sve ključeve <p>ⓘ NAPOMENA: Ako onemogućite Prilagođeni način rada, sve promjene bit će obrisane, a svi ključevi vratit će se na zadane postavke.</p>

Tablica 12. Intel proširenja softvera za zaštitu računala

Mogućnost	Opis
Intel SGX Enable	<p>Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite Intel proširenja softvera za zaštitu kako biste osigurali sigurno okruženje za pokrenute osjetljive podatke kodova/pohrane u kontekstu glavnog operativnog sustava.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogućeno) (zadano) • Enabled (Omogućeno)
Enclave Memory Size	<p>Omogućuje vam postaviti veličinu enklave pričuvne memorije Intel SGX.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB

Mogućnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> 64 MB (onemogućeno po zadanoj postavci) 128 MB (onemogućeno po zadanoj postavci)

Tablica 13. Performanse

Mogućnost	Opis
Multi Core Support	<p>Ovo polje određuje hoće li postupak imati omogućenu jednu ili sve jezgre. Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci.</p> <p>opcije:</p> <ul style="list-style-type: none"> All (Sve) (zadano) 1 2 3
Intel SpeedStep	<p>Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite način rada SpeedStep procesora. Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci.</p>
C States Control	<p>Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite dodatna stanja mirovanja procesora. Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci.</p>
Limited CPUID Value	<p>Omogućuje vam da ograničite maksimalnu vrijednost standardne CPUID funkcije procesora. Ove su opcije onemogućene po zadanim postavkama.</p>
Intel TurboBoost	<p>Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite Intel TurboBoost način rada procesora. Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci.</p>
HyperThread control	<ul style="list-style-type: none"> Disabled (Onemogućeno) Enabled (Omogućeno) (zadano)

Tablica 14. Upravljanje napajanjem

Mogućnost	Opis
AC Recovery	<p>Određuje kako će sustav odgovoriti na ponovno uključivanje izmjeničnog napajanja nakon gubitka izvora napajanja. Obnova napajanja može biti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Isključivanje Uključeno Zadnje stanje napajanja <p>Ova opcija je isključena po zadanoj postavci.</p>
Auto On Time	<p>Određuje vrijeme kada se računalo automatski uključuje. Vrijeme se prikazuje u standardnom 12-satnom obliku (sat:minute:sekunde). Promijenite vrijeme podizanja unosom vrijednosti u polja vremena i AM/PM.</p> <p>i NAPOMENA: Ova značajka ne radi ako računalo isključite putem prekidača na produžnom kabelu ili prednaponskoj zaštiti ili ako je značajka Automatsko uključivanje postavljeno je na onemogućeno.</p>
Deep Sleep Control	<p>Omogućuje vam da odredite kontrole kad je omogućeno duboko spavanje.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Onemogućeno) Omogućeno samo u S5 Enabled in S4 and S5 <p>Ova je opcija Omogućena u S4 i S5 po zadanim postavkama.</p>



Mogućnost	Opis
Fan Control Override	Omogućuje vam kontrolu brzine ventilatora sustava. Kada je ova opcija omogućena, ventilator sustava radi maksimalnom brzinom. Ova opcija je onemogućena po zadanoj postavci.
USB Wake Support	Omogućuje vam da omogućite USB uređaje za buđenje računala iz stanja mirovanja. Opcija Enable USB Wake Support (Omogući podršku za podizanje putem USB-a) odabrana je po zadanim postavkama
Wake on WLAN	<p>Ova opcija omogućuje uključivanje računala iz isključenog stanja kada ga aktivira posebni LAN signal. Ova značajka funkcionira samo kada je računalo priključeno na napajanje.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Onemogućeno) — ne dopušta pokretanje sustava kada primi signal za podizanje od LAN-a ili bežičnog LAN-a. LAN or WLAN (LAN ili WLAN) — omogućuje da sustav bude podignut posebnim LAN ili bežičnim LAN signalima. LAN Only — dopušta uključivanje sustava koje je potaknuto posebnim LAN signalima. LAN s PXE podizanjem — Paket za podizanje poslan sustavu u stanju S4 ili S5 uzrokuje podizanje sustava i trenutno podizanje PXE. WLAN Only (Samo WLAN) — dopušta uključivanje sustava koje je potaknuto posebnim WLAN signalima. <p>Ova opcija je onemogućena po zadanoj postavci.</p>
Block Sleep	Omogućuje vam blokiranje ulaska u stanje mirovanja (S3 stanje) u okruženju OS-a. Ova opcija je onemogućena po zadanoj postavci.
Intel Ready Mode	Omogućuje vam da omogućite mogućnost Intel Ready Mode Technology. Ova opcija je onemogućena po zadanoj postavci.

Tablica 15. Ponašanje tijekom POST-a

Mogućnost	Opis
Numlock LED	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite značajku Numlock prilikom pokretanja računala. Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci.
Keyboard Errors	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite prijavu pogreški tipkovnice prilikom pokretanja računala. Ova opcija je odabrana po zadanoj postavci.
Fast Boot	<p>Ova opcija može ubrzati postupak podizanja tako da zaobiđete neke korake u kompatibilnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimalno - sustav se brže podiže, osim ako BIOS nije ažuriran, memorija promijenjena ili prethodni POST nije dovršen. Thorough (Potpuno) – sustav ne preskače nijedan korak u postupku podizanja. Automatski - omogućuje operativnom sustavu da kontrolira ovu postavku (ovo funkcionira samo kad operativni sustav podržava jednostavno podizanje). <p>Ova je opcija postavljena na Thorough (Potpuno) po zadanoj postavci.</p>
MEBx tipka prečaca	Ova je opcija odabrana po zadanoj postavci

Tablica 16. Virtualization Support (Podrška virtualizaciji)

Mogućnost	Opis
Virtualization	Ova opcija određuje može li monitor virtualnog računala (VMM) iskoristiti dodatne hardverske mogućnosti koje omogućuje tehnologija Intel® Virtualization. Enable Intel Virtualization Technology (Omogući tehnologiju Intel Virtualization) – ova je opcija odabrana je po zadanoj postavci.
VT for Direct I/O	Omogućuje ili onemogućuje alatu Virtual Machine Monitor (VMM) upotrebu dodatnih hardverskih mogućnosti koje omogućuje tehnologija Intel® Virtualization za izravne U/I. Enable VT for Direct I/O (Omogući VT za izravan ulaz/izlaz) – ova opcija omogućena je po zadanoj postavci.
Trusted Execution	Opcija <i>Trusted Execution (Pouzdanost izvršavanje)</i> nije odabrana prema zadanim postavkama

Tablica 17. Bežično

Wireless Device Enable	Dopušta da omogućite sljedeće opcije. <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WGig• Bluetooth
------------------------	---

Tablica 18. Maintenance (Održavanje)

Mogućnost	Opis
Servisna oznaka	Prikazuje servisnu oznaku vašeg računala.
Asset Tag	Omogućuje vam da izradite oznaku sustava računala ako oznaka računala još nije postavljena. Ova opcija postavljena je kao zadana.
SERR Messages	Kontrolira mehanizam SERR poruke. Ova opcija postavljena je kao zadana. Neke grafičke kartice zahtijevaju da se onemogući mehanizam SERR poruke.
BIOS Downgrade	Omogućuje vam da vratite firmver sustava na ranije verzije. Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci. i NAPOMENA: Ako ova opcija nije odabrana, ažurirajte firmver sustava na raniju blokiranu verziju.
Data Wipe	Omogućuje vam da sigurno izbrišete podatke s dostupnih uređaja za unutarnju pohranu kao što su HDD, SSD, mSATA i eMMC. Opcija „Wipe on Next Boot” (Izbriši pri sljedećem podizanju sustava) onemogućena je po zadanoj postavci.
BIOS Recovery	Omogućuje vam oporavak oštećenih BIOS uvjeta iz datoteka za oporavak na primarnom tvrdom pogonu. Opcija BIOS Recovery from Hard Drive (Oporavak BIOS-a s tvrdog pogona) odabrana je po zadanoj postavci.

Tablica 19. System Logs (Dnevnicu sustava)

Mogućnost	Opis
BIOS Events	Prikazuje dnevnik događanja sustava i omogućuje vam da: <ul style="list-style-type: none">• Očisti zapisnik• Označi sve unose

Tablica 20. SupportAssist – razlučivost sustava

Mogućnost	Opis
Auto OS Recovery Threshold	Opcije: <ul style="list-style-type: none">• isključivanje• 1• 2 (zadano)• 3

Konfiguracije operacijskog sustava

Tema navodi operacijske sustave (OS) koje podržavaju sustavi Precision 5720 AIO.

Tablica 21. Operacijski sustavi

Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> • Tvornički instaliran Windows 10 Pro – 64-bitni • Windows® 10 Pro (64-bitni) uz pravo spuštanja na verziju Windows™ 7 Professional (64-bitni) – procesor 6. generacije • Tvornički instaliran Windows 10 Home – 64-bitni
Ostalo	Ubuntu 16.04, NeoKylin v6.0, Red Hat Enterprise Linux 7.3

Preuzimanje upravljačkih programa za grafiku

- 1 Uključite računalo.
- 2 Idite na [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
- 3 Kliknite na **Product Support (Podrška za proizvod)**, upišite servisnu oznaku računala i kliknite **Submit (Pošalji)**.

① NAPOMENA: Ako nemate servisnu oznaku, upotrijebite funkciju automatskog otkrivanja ili ručno pretražite za svoj model računala.

- 4 Kliknite na **Upravljački programi i preuzimanje**.
- 5 Kliknite **Find it myself (Pronađi ih sam)**.
- 6 Odaberite operacijski sustav koji je instaliran na vašem računalu.
- 7 Pomaknite dolje stranicu i odaberite upravljački program grafike za instalaciju.
- 8 Kliknite **Download File (Preuzmi datoteku)** za preuzimanje upravljačkog programa grafike na računalo.
- 9 Po završetku preuzimanja, navigirajte do mape gdje ste spremili datoteku upravljačkog programa grafike.
- 10 Dva puta kliknite ili dotaknite ikonu datoteke upravljačkog programa grafike i slijedite upute na zaslonu.

Upravljački program za Intel Virtual Button

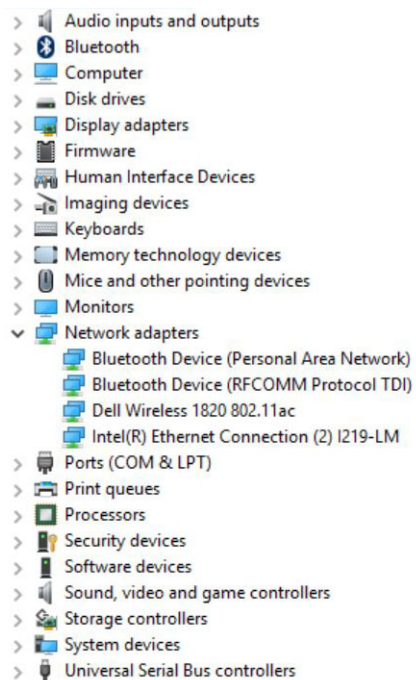
U Upravitelju uređaja provjerite ako je instaliran upravljački program za gumb Intel Virtual. Instalirajte ažuriranja upravljačkih programa sa stranice [dell.com/support](https://www.dell.com/support).

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Bus
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A149
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #13 - A11C
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 191F
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - PPO Control Device
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator



Upravljački programi za Intel Wi-Fi i Bluetooth

U Upravitelju uređajem provjerite jesu li instalirani upravljački programi za mrežnu karticu. Instalirajte ažuriranja upravljačkih programa sa



stranice dell.com/support.

U Upravitelju uređaja provjerite je li instaliran upravljački program za Bluetooth. Instalirajte ažuriranja upravljačkih programa sa stranice dell.com/support.

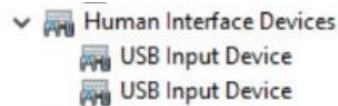
Sučelje tražilice Intel Trusted Execution

U Upravitelju uređaja provjerite je li instaliran upravljački program za sučelje tražilice Intel Trusted Execution. Instalirajte ažuriranja upravljačkih programa sa stranice dell.com/support.

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Bus
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A149
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #13 - A11C
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 191F
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - PPO Control Device
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator


Upravljački program za Intel Serial IO


U Upravitelju uređaja provjerite ako je instaliran upravljački program za Intel serijsku IO. Instalirajte ažuriranja upravljačkih programa sa















































stranice dell.com/support.

▼  Mice and other pointing devices

 HID-compliant mouse

▼  System devices

-  ACPI Fan
-  ACPI Fan
-  ACPI Fan
-  ACPI Fan
-  ACPI Fan
-  ACPI Fixed Feature Button
-  ACPI Power Button
-  ACPI Processor Aggregator
-  ACPI Thermal Zone
-  ACPI Thermal Zone
-  Composite Bus Enumerator
-  Dell Diag Control Device
-  Dell System Analyzer Control Device
-  High Definition Audio Bus
-  High Definition Audio Controller
-  High precision event timer
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A149
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #13 - A11C
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
-  Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
-  Intel(R) Management Engine Interface
-  Intel(R) Power Engine Plug-in
-  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 191F
-  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
-  Legacy device
-  Microsoft ACPI-Compliant System
-  Microsoft System Management BIOS Driver
-  Microsoft UEFI-Compliant System
-  Microsoft Virtual Drive Enumerator
-  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
-  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
-  NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
-  Numeric data processor
-  PCI Express Root Complex
-  Plug and Play Software Device Enumerator
-  PPO Control Device
-  Programmable interrupt controller
-  Remote Desktop Device Redirector Bus
-  System CMOS/real time clock
-  System timer
-  UMBus Root Bus Enumerator

Upravljački programi za Intel set čipova

Provjerite jesu li na računalu već instalirani upravljački programi za Intelov chipset.

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Bus
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family LPC Controller - A149
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #6 - A115
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #7 - A116
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PCI Express Root Port #13 - A11C
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family PMC - A121
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family SMBus - A123
 - Intel(R) 100 Series/C230 Series Chipset Family Thermal subsystem - A131
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 191F
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - PPO Control Device
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

Upravljački programi za grafičku karticu

Provjerite jesu li upravljački programi već instalirani na prijenosno računalo.





Slika 5. Upravljački programi za grafiku

Pouzdana model platforme (TPM)

Pregled

Pouzdana model platforme ili TPM sigurnosni je uređaj u kojem su pohranjeni računalno generirani ključevi za šifriranje. To je hardversko rješenje koje sprječava hakerske pokušaje otkrivanja zaporki, ključeva za šifriranje i drugih osjetljivih podataka. Sigurnosne značajke koje pruža TPM interno podupire:

- Hashing
- Generiranje slučajnih brojeva
- Izrada asimetričnih ključeva
- Asimetrična enkripcija/dekripcija

Svaki TPM sadrži jedinstveni potpis koji se inicijalizira u proizvodnom postupku te poboljšava pouzdanost i sigurnost. Svaki TPM mora imati vlasnika kako bi se mogao upotrebljavati. Korisnik TPM-a mora biti fizički prisutan kako bi preuzeo vlasništvo. Kada se postupak dovrši i TPM ima jedinstvenog vlasnika, TPM je aktiviran.

TPM 2.0 - Instaliranje korisničkog programa za ažuriranje Dell TPM-a za Windows/DOS

- 1 Preuzmite TPM datoteku sa stranice **Dell.com/support**.
- 2 Kliknite **Download File (Preuzmi datoteku)**.
- 3 Kada se pojavi **prozor File Download (Preuzimanje datoteke)**, kliknite **Save (Sačuvaj)** kako biste spremili datoteku na tvrdi disk.
 - Izbrišite TPM.
- 4 Prije pokretanja TPM-a, izbrišite vlasnika TPM-a.

ⓘ | NAPOMENA: Ako je u sustavu omogućen BitLocker, prije ažuriranja TPM-a svakako privremeno isključite TPM.

① **NAPOMENA:** TPM mora biti postavljen na ON (Uključeno) i Enabled (Omogućeno) u postavkama BIOS-a i ne smije postojati vlasnik TPM-a. Ako je TPM u nečijem vlasništvu, prije nego što nastavite s radom otvorite postavke BIOS-a i izbrišite TPM. Možda ćete morati pokrenuti TPM.msc kako biste ponovo pokrenuli TPM u sustavu Windows.

① **NAPOMENA:** Kada izbrišete vlasnika TPM-a, operacijski sustav automatski će preuzeti vlasništvo TPM-a prilikom sljedećeg pokretanja (TPM AutoProvisioning). Da biste nastavili s ažuriranjem, ovu značajku morat ćete onemogućiti u operacijskom sustavu.

- **Izbrišite TPM.**

5 Pokrenite Windows.

- Otvorite prozor PowerShell Command u administratorskom načinu.
- U odzivniku PowerShell Command izvršite naredbu: > Disable-TpmAutoProvisioning.
- Provjerite sljedeće rezultate:- **AutoProvisioning: Disabled** .
- Ponovo pokrenite sustav i otvorite postavke BIOS-a tako da pritisnete F2.
- Prijedite u odjeljak **Security > TPM 1.2/2.0 Security**.
- Kliknite potvrdni okvir **Clear** (Izbrisi) i odaberite **Yes** (Da) u odzivniku kako biste izbrisali postavke TPM-a (Ovaj korak možete preskočiti ako je stavka zasivljena).
- Kliknite **Exit (Izadi)** kako biste spremili promjene.
- Ponovo pokrenite Windows.
- Provjerite nema li TPM vlasnika. Windows više ne bi trebao automatski dodjeljivati TPM.
- Kada je ažuriranje TPM-a dovršeno, pokrenite naredbu PowerShell u administratorskom načinu kako biste ponovo omogućili automatsko dodjeljivanje. > **Enable-TpmAutoProvisioning**.
- Provjerite sljedeće rezultate:- **AutoProvisioning: Enabled** .
 - **Pokrenite korisnički program za ažuriranje TPM-a iz sustava Windows.**
- Pronađite lokaciju na koju ste preuzeli datoteku i dvaput kliknite na nju.
- Windows će automatski ponovo pokrenuti i ažurirati TPM tijekom pokretanja sustava
- Kada se ažuriranje TPM-a dovrši, sustav će se automatski ponovo pokrenuti kako bi promjene postale aktivne.
- Kada se ažuriranje TPM-a dovrši, sustav će se automatski ponovo pokrenuti kako bi promjene postale aktivne.
 - **Ako koristite način naslijeđenog pokretanja, pokrenite korisnički program za ažuriranje TPM-a iz DOS-a (korisnici koji ne upotrebljavaju Windows).**
- Kopirajte preuzetu datoteku na DOS USB hardverski ključ s kojeg se može pokrenuti sustav.
- Uključite sustav, a zatim pritisnite tipku F12 i odaberite "USB Storage Device" te nastavite s pokretanjem do odzivnika DOS-a.
- Pokrenite datoteku tako da upišete njezin kopirani naziv na lokaciji na kojoj se nalazi izvršna datoteka.
- Sustav DOS automatski će se ponovo pokrenuti i ažurirati TPM tijekom pokretanja sustava.
- Kada se ažuriranje TPM-a dovrši, sustav će se automatski ponovo pokrenuti kako bi promjene postale aktivne.
 - **Ako koristite UEFI način pokretanja, pokrenite korisnički program za ažuriranje BIOS-a iz DOS-a (ako ne koristite Windows).**
- Kopirajte preuzetu datoteku na DOS USB hardverski ključ s kojeg se može pokrenuti sustav.
- Uključite sustav, otvorite postavke BIOS-a tako da pritisnete F2 i idite na **General (Općenito)> Boot Sequence (Redosljed podizanja) > Boot List Option (Popis opcija podizanja)**.
- Promijenite UEFI u **Legacy (Zastarelo)** u odjeljku Boot List Option.
- Kliknite **Apply (Primjeni), Exit (Izadi)** kako biste spremili promjene i ponovo pokrenuli sustav.
- Pritisnite F12, zatim odaberite **USB Storage Device (USB uređaj za spremanje)** i pokrenite DOS odzivnik.
- Pokrenite datoteku tako da upišete njezin kopirani naziv na lokaciji na kojoj se nalazi izvršna datoteka.
- Kada se ažuriranje TPM-a dovrši, sustav će se automatski ponovo pokrenuti kako bi promjene postale aktivne.
- Prijedite u postavke BIOS-a tako da pritisnete F2 i idite na **General (Općenito)> Boot Sequence (Redosljed podizanja)> Boot List Option (Popis opcija podizanja)**.
- Promijenite **Legacy (Zastarelo)** u **UEFI Boot Option (UEFI opcija podizanja)**.
- Kliknite **Apply (Primjeni), Exit (Izadi)** kako biste spremili promjene i ponovo pokrenuli sustav.

Rješavanje problema

Svjetla dijagnostike sustava

Svjetla statusa napajanja: Označavaju status napajanja.

Ravnomjerno narančasto – Računalo ne može pokrenuti operacijski sustav. To znači da napajanje ili drugi uređaj u računalu otkazuje.

Treperi narančasto – računalo ne može pokrenuti operacijski sustav. To znači da je napajanje u redu, ali drugi dio računala otkazuje ili nije pravilno instaliran.

i | NAPOMENA: Pogledajte uzorke svjetla kako biste odredili uređaj koji je u kvaru.

Isključeno – Računalo je isključeno ili u stanju hibernacije.

Svjetla napajanja trepere žuto zajedno sa šiframa zvučnih signala označavaju kvarove.

Na primjer, narančasto svjetlo stanja napajanja treperi dvaput, što je popraćeno pauzom, a zatim treperi tri puta nakon čega slijedi pauza. Ovaj obrazac 2,3 nastavlja se sve do isključenja računala, što znači da nije pronađena preslika za oporavak.

Sljedeća tablica prikazuje različite uzorke svjetla i što označavaju:

Tablica 22. Svjetla dijagnostike sustava

Uzorak svjetla	Opis problema
2,1	Pogreška matične ploče
2,2	Pogreška matične ploče, jedinice napajanja ili kabela napajanja
2,3	<ul style="list-style-type: none"> · Pogreška matične ploče, memorije ili procesora · Narančasto, ako procesor nije ugrađen
2,4	Pogreška baterije na matičnoj ploči
2,5	Kvar BIOS-a
2,6	Kvar CPU-a
2,7	Kvar memorije ili RAM-a
3,3	Memorijska pogreška
3,5	Memorijska pogreška
3,6	Preslika za oporavak BIOS-a nije pronađena
3,7	Preslika za oporavak BIOS-a pronađena je ali nije valjana

Vaše računalo tijekom pokretanja može proizvesti nekolicinu zvučnih signala ako monitor ne može prikazati pogreške ili probleme. Ponavljajući zvučni signali pomažu korisniku riješiti probleme s računalom.

Svjetlo statusa kamere: Označavaju da li se koristi kamera.

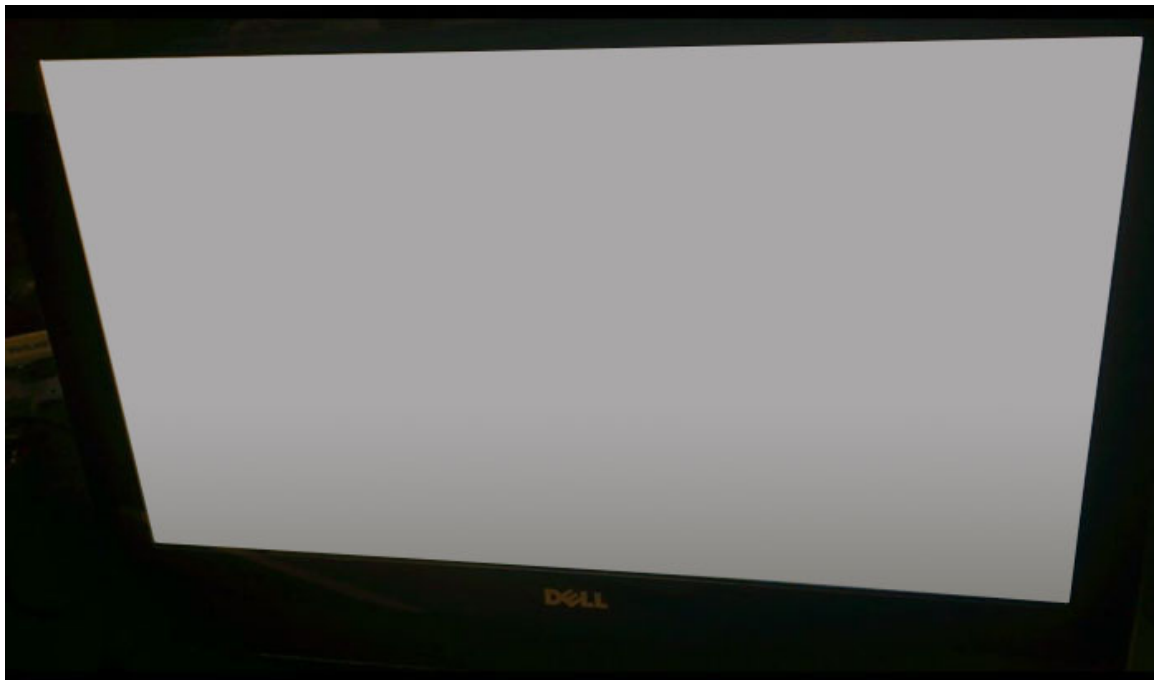
- Puno bijelo — kamera se koristi.
- Isključeno — kamera se ne koristi.

Dijagnostika poboljšanog testiranja računala prije podizanja sustava (ePSA)

Za više detalja, pogledajte [Dell EPSA dijagnostika 3.0](#).

Ugrađeno samotestiranje zaslona (BIST)

Sustav All-in-One (AIO) podržava LCD BIST slično drugim sustavima tvrtke Dell kod kojih je implementiran test BIST. Omogućuje korisniku da izolira LCD tijekom otklanjanja poteškoća kako bi odredio koji je podsustav neispravan. Glavna razlika je nepostojanje kontrolera za skeniranje ugrađene tipkovnice u sustavu AIO. Kada se BIST pokrene, prikazuje se interno generirani obrazac LCD-a koji korisnik može pregledati. Ovaj obrazac prikazuje se određenim redoslijedom. Crno-bijelo-crveno-zeleno-plavo ili bijelo-crno-crveno-zeleno-plavo, pri čemu se svaki obrazac prikazuje 2–3 sekunde. Sljedeće slike prikazuje obrasce boja na LCD-u:





Pokretanje BIST-a



- 1 Isključite sustav.
- 2 Držite pritisnut gumb BIST i pritisnite tipku napajanja.

Tehničke specifikacije

ⓘ NAPOMENA: Ponude se mogu razlikovati po regijama. Za više informacija vezano za konfiguraciju računala kliknite u sustavu:

- Windows 10, kliknite ili dotaknite **Start**  > **Postavke** > **Sustav** > **O sustavu**.
- Windows 7, kliknite na **Start** , desnim klikom na **Moje računalo**, i potom odaberite **Svojstva**.

Teme:

- [Specifikacije sustava](#)
- [Specifikacije memorije](#)
- [Video specifikacije](#)
- [Audio specifikacije](#)
- [Specifikacije komunikacije](#)
- [Priključci](#)
- [Specifikacije zaslona](#)
- [Specifikacije skladištenja](#)
- [Specifikacije ulaza i priključka](#)
- [Specifikacije napajanja](#)
- [Specifikacije kamere](#)
- [Specifikacije postolja](#)
- [Fizičke specifikacije](#)
- [Specifikacije okruženja](#)

Specifikacije sustava

Funkcija	Specifikacija
Tip procesora	<ul style="list-style-type: none"> • Serija procesora Intel Xeon Processor E3-1200 v6 • Intel Core™ i7, i5 7. generacije • Serija procesora Intel Xeon Processor E3-1200 v5 • Intel Core™ i7, i5 6. generacije
Ukupno predmemorije	Do 8 MB
Set čipova	Intel C236

Specifikacije memorije

Funkcija	Specifikacija
Tip memorije	DDR4 SDRAM Non-ECC memorija do 2133 MHz

Funkcija	Specifikacija
Broj SODIMM utora	4
Kapacitet SODIMM utora	Do 16 GB
Priključci memorije	Četiri unutrašnja pristupna utora DDR4 SODIMM
Minimalno memorije	4 GB
Maksimalno memorije	64 GB
Primjer konfiguracija memorije	<ul style="list-style-type: none"> · 4 GB – 1x4 GB · 8 GB – 2x4 GB ili 1x8 GB · 16 GB – 2x8 GB ili 4x4 GB · 32 GB – 2x16 GB ili 4x8 GB · 64 GB – 4x16 GB

Video specifikacije

ⓘ NAPOMENA: Sustav se isporučuje s integriranom ili zasebnom grafičkom karticom, ovisno o konfiguraciji koju naručite. Videokontroler ovisi o konfiguraciji.

Tablica 23. Video specifikacije

	Integrirano	Diskretno
Upravljački uređaj	Intel HD Graphics 530	<ul style="list-style-type: none"> · AMD Radeon Pro WX 7100 s 8 GB GDDR5 namjenske memorije · AMD Radeon Pro WX 4150 s 4 GB GDDR5 namjenske memorije
Operacijski sustavi – Podrška za grafiku/Video API		OpenGL 4.4/DirectX 11.1 (Win8.1) /DirectX 12 (Win10)
Podržava vanjski zaslon		HDMI 1.4, DisplayPort 1.2

Audio specifikacije

Funkcija	Specifikacija
Upravljački uređaj	Ugrađeno: Realtek ALC3266CG uz Waves MaxxAudio Pro
Mikrofon	40.000 ohm~60.000 ohm
Nazivna snaga ugrađenog zvučnika	Stvarna snaga 10 W / kanalu; maks. snaga 12 W / kanalu
Podrška ugrađenom mikrofonom	Četiri digitalna mikrofona
Kontrola glasnoće	Tipke za pojačavanje/smanjenje glasnoće, izbornici programa i tipke za kontrolu multimedija na tipkovnici



Specifikacije komunikacije

Značajke	Specifikacija
Mrežni adapter	Intel i219LM Gigabit Ethernet kontroler
Bežično	<ul style="list-style-type: none">Intel Dual Band Wireless-AC 8260 2x2 802.11AC+ Bluetooth 4.2 priprema (Windows 10 podržava do 4.1)Intel Dual Band Wireless-AC 8260 2x2 802.11ACQualcomm QCA61x4A 2x2 801.11ac + Bluetooth 4.1
	<p>NAPOMENA: Kartica Intel 8265ac / 18265ac podržava BT4.2, ali ograničena je na BT4.1 sustavom Windows</p>

Priključci

Funkcija	Specifikacija
Kartica M.2	<ul style="list-style-type: none">Jedan M.2 utor za SSDJedan utor M.2 za kombiniranu Wi-Fi i Bluetooth karticu

Specifikacije zaslona

Funkcija	Specifikacija
Tip	UltraSharp 4K Ultra HD (dodirni i nedodirni)
Dijagonala	27 inča
Izvorna razlučivost	HD 3840x2160
Učestalost osvježavanja	60 Hz
Radni kut	85 stupnjeva vodoravno/ 85 stupnjeva okomito
Gustoća piksela	HD 0,144 mm

Specifikacije skladištenja

Funkcija	Specifikacija
Skladištenje	<ul style="list-style-type: none">Do dva 2,5-inčna HDD-a ili SSD-aJedan M.2 PCIe SSD

Specifikacije ulaza i priključka

Funkcija	Specifikacija
Mreža	Jedan RJ45 ulaz
USB	<ul style="list-style-type: none">Jedan USB 3.0 ulaz s PowerShareDva priključka Thunderbolt 3 (USB Type-C)

Funkcija	Specifikacija
	<ul style="list-style-type: none"> Četiri USB 3.0 ulaza
Audio/Video	<ul style="list-style-type: none"> Jedan HDMI ulaz Jedan DisplayPort Jedan ulaz za slušalice Dva priključka Thunderbolt 3 (USB Type-C) Jedan audio izlaz (može se konfigurirati)
	<p>ⓘ NAPOMENA: Audioizlaz može se konfigurirati tako da podržava audioulaz, mikrofoni i slušalice.</p>

Specifikacije napajanja

Funkcija	Specifikacije
Tip	360 W
Napon	od 100 VAC do 240 VAC
Ulazna struja	5,0 A
Frekvencija	od 50 Hz do 60 Hz

Specifikacije kamere

- Videokonferencija online uz opcionalnu ugrađenu kameru
- Uz ugrađenu IR kameru može se omogućiti značajka Windows Hello

Funkcija	Specifikacija
Rezolucija slike	1,0 megapiksela
Video razlučivost	HD (720p)
Kut dijagonalnog pogleda	74,6 stupnjeva

Specifikacije postolja

Tablica 24. Zakretno postolje (samo za dodirni SKU)

Funkcija	Specifikacija
Nagni	Naprijed: 5° Natrag: 60°
Širina	258 mm
Dubina	260 mm
Težina	6,5 kg



Tablica 25. Stalak (samo za SKU koji nije osjetljiv na dodir)

Funkcija	Specifikacija
Nagni	Naprijed: 5° Natrag: 30°
Širina	260 mm
Dubina	183,1 mm
Težina	3,0 kg

Fizičke specifikacije

Tablica 26. Fizičke specifikacije

	Dodir	Bez dodira
Masa (kilogrami/funte)	17,32 kg (38,18 lb)	13,01 kg (28,68 lb)
Dimenzije		
Visina	435,05 mm (17,13 inča)	430,35 mm (16,94 inča)
Širina	624,80 mm (24,60 inča)	613,05 mm (24,14 inča)
Dubina	80,20 mm (3,16 inča)	81,60 mm (3,21 inča)

Specifikacije okruženja

Temperatura	Specifikacije
Radna	od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)
Skladištenje	od -40°C do 65°C (od -40°F do 149°F)

Relativna vlažnost (maksimalno)	Specifikacije
Radna	10% do 90% (bez kondenzacije)
Skladištenje	0% do 95% (bez kondenzacije)

Maksimalne vibracije	Specifikacije
Radna	0,66 GRMS
Skladištenje	1,30 GRMS

Udar (maksimalno)	Specifikacije
Radna	110 G
Skladištenje	160 G

Nadmorska
visina
(maksimalno)

Specifikacije

Radna

od -15,2 m do 3048 m (od -50 do 10.000 stopa)

U mirovanju

od -15,2 m do 3048 m (od -50 do 10.000 stopa)



Kontaktiranje tvrtke Dell

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

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

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