

Vostro 3582

Service Manual (with optical drive)



Napomene, mere opreza i upozorenja

 **NAPOMENA:** NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje će vam pomoći da iskoristite proizvod na bolji način.

 **OPREZ:** OPREZ ukazuje na potencijalno oštećenje hardvera ili gubitak podataka i saopštava vam kako da izbegnete problem.

 **UPOZORENJE:** UPOZORENJE ukazuje na potencijalno oštećenje imovine, telesne povrede i smrtni ishod.

1 Rad na računaru.....	6
Bezbednosna uputstva.....	6
Pre rada u unutrašnjosti računara.....	6
Zaštita od elektrostatičkog pražnjenja.....	7
Transport osetljivih komponenti.....	7
Oprema za podizanje	7
Servisni komplet opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na terenu.....	8
Komponente servisnog kompleta opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na terenu.....	8
Ukratko o zaštiti od elektrostatičkog pražnjenja.....	9
Nakon rada u unutrašnjosti računara.....	9
2 Tehnologija i komponente.....	10
DDR4.....	10
Detalji o memoriji DDR4.....	10
Greške u vezi sa memorijom.....	11
HDMI 1.4.....	11
HDMI 1.4 funkcije.....	11
Prednosti HDMI interfejsa.....	12
Funkcije USB-a.....	12
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	12
Brzina.....	13
Primene.....	13
Kompatibilnost.....	14
Intel Optane memorija.....	14
Omogućavanje Intel Optane memorije.....	14
Onemogućavanje Intel Optane memorije.....	15
3 Uklanjanje i instaliranje komponenti.....	16
Preporučeni alati.....	16
Lista zavrtnja.....	16
Micro SD kartica.....	17
Uklanjanje micro SD kartice.....	17
Postavljanje micro SD kartice.....	18
Optička disk jedinica.....	19
Uklanjanje optičke disk jedinice.....	19
Postavljanje optičke disk jedinice.....	20
Poklopac osnove.....	22
Uklanjanje poklopca osnove.....	22
Montiranje poklopca osnove.....	23
Baterija.....	25
Uklanjanje baterije.....	25
Postavljanje baterije.....	26
Memorijski moduli.....	27

Uklanjanje memorijskog modula.....	27
Montiranje memorijskog modula.....	28
M2. SATA poluprovodnički disk (SSD).....	29
Uklanjanje M.2 2280 poluprovodničkog diska.....	29
Postavljanje M.2 2280 poluprovodničkog diska.....	30
Uklanjanje M.2 2230 poluprovodničkog diska.....	31
Postavljanje M.2 2230 poluprovodničkog diska.....	32
U/I ploča.....	34
Uklanjanje U/I ploče.....	34
Postavljanje U/I ploče.....	34
Tabla osetljiva na dodir.....	35
Uklanjanje table osetljive na dodir.....	35
Postavljanje table osetljive na dodir.....	37
Sklop hard diska.....	39
Uklanjanje sklopa hard diska.....	39
Postavljanje sklopa hard diska.....	40
Čvrsti disk.....	41
Uklanjanje hard diska.....	41
Postavljanje hard diska.....	42
WLAN kartica.....	43
Uklanjanje WLAN kartice.....	43
Postavljanje WLAN kartice.....	44
Dugmasta baterija.....	45
Uklanjanje dugmaste baterije.....	45
Postavljanje dugmaste baterije.....	46
Termalna pločica.....	47
Uklanjanje termalne pločice.....	47
Postavljanje termalne pločice.....	49
Zvučnik.....	51
Uklanjanje zvučnika.....	51
Postavljanje zvučnika.....	52
Sklop ekrana.....	53
Uklanjanje sklopa ekrana.....	53
Postavljanje sklopa ekrana.....	55
Matična ploča.....	57
Uklanjanje matične ploče.....	57
Postavljanje matične ploče.....	60
Sklop dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta.....	62
Uklanjanje sklopa dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta.....	62
Postavljanje sklopa dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta.....	63
Okno ekrana.....	64
Uklanjanje okvira ekrana.....	64
Postavljanje okvira ekrana.....	65
Kamera.....	66
Uklanjanje kamere.....	66
Postavljanje kamere.....	67
Ploča ekrana.....	68

Uklanjanje ploče ekrana.....	68
Postavljanje ploče ekrana.....	70
Zglobovi ekrana.....	72
Uklanjanje zglobova ekrana.....	72
Postavljanje zglobova ekrana.....	73
Kabl ekrana.....	74
Uklanjanje kabla ekrana.....	74
Postavljanje kabla ekrana.....	75
Ploča dugmeta za uključivanje/isključivanje.....	76
Uklanjanje ploče dugmeta za napajanje.....	76
Postavljanje ploče dugmeta za napajanje.....	77
Dugme za napajanje.....	78
Uklanjanje dugmeta za napajanje.....	78
Postavljanje dugmeta za napajanje.....	79
Port konektora za napajanje.....	80
Uklanjanje porta adaptera za napajanje.....	80
Postavljanje porta adaptera za napajanje.....	81
Zadnji poklopac ekrana.....	82
Uklanjanje zadnjeg poklopca ekrana.....	82
Sklop oslonca za dlan i tastature.....	83
Uklanjanje sklopa oslonca za dlan i tastature.....	83
4 Rešavanje problema.....	85
Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) - dijagnostika.....	85
Pokretanje ePSA dijagnostike.....	85
Svetla za dijagnostiku sistema.....	85
Flešovanje BIOS-a (USB ključ).....	86
Flešovanje BIOS-a.....	87
Medijum sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema.....	87
Isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije.....	87
Oslobađanje zaostale energije.....	87
5 Dobijanje pomoći.....	89
Kontaktiranje kompanije Dell.....	89

Rad na računaru

Bezbednosna uputstva

Koristite sledeće bezbednosne smernice kako biste zaštitili računar od mogućih oštećenja i osigurali ličnu bezbednost. Osim ako je drugačije navedeno, svaka procedura obuhvaćena ovim dokumentom pretpostavlja da postoje slijedeći uslovi:

- Pročitati ste bezbednosne informacije koje ste dobili uz računar.
- Komponenta se može zameniti ili, ako je kupljena odvojeno, montirati izvođenjem procedure uklanjanja u obrnutom redosledu.

⚠ UPOZORENJE: Odspojite sve izvore napajanja pre nego što otvorite poklopac ili ploče računara. Nakon rada u unutrašnjosti računara, vratite sve poklopce, ploče i zavrtnje pre nego što računar povežete na izvor napajanja.

⚠ UPOZORENJE: Pre rada u unutrašnjosti računara, pročitajte bezbednosne informacije koje su isporučene sa vašim računarom. Za dodatne informacije o najboljim bezbednosnim praksama, pogledajte početnu stranicu za usklađenost sa propisima na www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ OPREZ: Mnoge popravke na vašem računaru treba da obavlja samo ovlašćeni serviser. Vi treba da obavljate rešavanje problema i jednostavne popravke kao što je određeno u dokumentaciji proizvoda, ili na osnovu smjernica servisa na mreži ili telefonskog servisa i tima za podršku. Šteta usled servisiranja koje nije ovlastila kompanija Dell nije pokrivena vašom garancijom. Pročitajte i poštujujte bezbednosna uputstva koja ste dobili uz proizvod.

⚠ OPREZ: Da biste izbegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se pomoću trake za uzemljenje ili povremeno dodirujte neobojenu metalnu površinu koja je uzemljena da biste se uzemljili pre nego što dodirnete računar radi obavljanja bilo kakvog rasklapanja.

⚠ OPREZ: Pažljivo rukujte komponentama i karticama. Ne dodirujte komponente ili kontakte na kartici. Karticu držite za krajeve ili za metalnu montažnu konzolu. Komponente kao što je procesor držite za krajeve, ne za pinove.

⚠ OPREZ: Kada odspajate kabl, povucite njegov konektor ili navlaku, a ne sam kabl. Neki kablovi imaju konektore sa sigurnosnim kukicama; ako odspajate ovaj tip kablova, pritisnite sigurnosnu kukicu pre nego što odspojite kabl. Kada razdvajate konektore, držite ih ravnomerno poravnate kako bi se izbeglo savijanje pinova konektora. Takođe, pre nego što povežete kabl, proverite da li su oba konektora ispravno usmerena i poravnata.

📌 NAPOMENA: Boja vašeg računara i nekih komponentata može izgledati drugačije u odnosu na one prikazane u ovom dokumentu.

Pre rada u unutrašnjosti računara

Informacije o ovom zadatku

Da biste izbegli oštećenje računara, prođite kroz sledeće korake pre nego što počnete sa radom u unutrašnjosti računara.

Koraci

- 1 Obavezno poštujujte [bezbednosna uputstva](#).
- 2 Pobrinite se da je vaša radna površina ravna i čista kako biste spriječili da se poklopac računara izgrebe.
- 3 Ako je računar povezan na baznu stanicu (priključen), isključite ga sa nje.

⚠ OPREZ: Da biste odspojili mrežni kabl, prvo isključite kabl iz računara a zatim isključite kabl iz mrežnog uređaja.

- 4 Odspojite sve mrežne kablove sa računara.
- 5 Isključite računar i sve priključene uređaje iz pripadajućih električnih utičnica.
- 6 Zatvorite ekran i okrenite računar naopako na ravnu radnu površinu.

📌 NAPOMENA: Da biste izbegli oštećenje matične ploče, prije servisiranja računara morate ukloniti glavnu bateriju.

- 7 Uklonite glavnu bateriju.

- 8 Okrenite računar naopako.
- 9 Otvorite ekran.
- 10 Pritisnite dugme za uključivanje/isključivanje da biste uzemljili matičnu ploču.

⚠ OPREZ: Da biste se zaštitili od električnog udara, uvijek iskopčajte računar iz električne utičnice prije otvaranja ekrana.

⚠ OPREZ: Pre nego što dodirnete bilo koji deo unutar vašeg računara, uzemljite telo dodirivanjem neobojene metalne površine, kao što je metal na zadnjoj strani računara. Dok radite, povremeno dodirujte neobojenu metalnu površinu da biste rasipali statički elektricitet, koji bi mogao oštetiti unutrašnje komponente.

- 11 Uklonite bilo koje instalirane Express kartice ili Smart kartice iz odgovarajućih slotova.

Zaštita od elektrostatičkog pražnjenja

Elektrostatično pražnjenje je najveći problem prilikom rukovanja elektronskim komponentama, naročito osetljivih komponenti, kao što su kartice za proširenje, DIMM memorije i sistemske ploče. Već i neznatna pražnjenja mogu da oštete električna kola tako da to možda i ne bude očigledno, kao što su povremeni problemi ili skraćeni životni vek. Pošto industrija insistira na smanjenju zahteva u vezi sa napajanjem i na povećanju gustine, zaštita od elektrostatičkog pražnjenja je sve veći problem.

Zbog povećane gustine poluprovodnika koji su korišćeni u novijim proizvodima Dell, osetljivost na statička oštećenja je sada veća nego kod prethodnih proizvoda Dell. Stoga neki prethodno odobreni metodi za rukovanje delovima više nisu primenljivi.

Dva prepoznata tipa oštećenja usled elektrostatičkog pražnjenja su katastrofalni i povremeni kvarovi.

- **Katastrofalni kvarovi** – Katastrofalni kvarovi obuhvataju otprilike 20% kvarova koji nastaju usled elektrostatičkog pražnjenja. Oštećenje je uzrok trenutnog i potpunog gubitka funkcionalnosti uređaja. Primer katastrofalnog kvara je DIMM memorije koji je pretrpeo statički udar i trenutno nastaje simptom „No POST/No Video“ uz prateći tonski kod koji se emituje za nedostajuću ili nefunkcionalnu memoriju.
- **Povremeni kvarovi** – Povremeni kvarovi obuhvataju otprilike 80% kvarova koji nastaju usled elektrostatičkog pražnjenja. Visoka stopa povremenih kvarova upućuje na to da oštećenje u većini slučajeva ne može da se odmah prepozna. DIMM pretrpi statički udar, ali traganje za greškama je jednostavno oslabljeno i приметni simptomi u vezi sa oštećenjem ne ispoljavaju se odmah. Oslabljeno traganje za greškama može da potraje sedmicama ili mesecima dok u potpunosti ne iščezne, a u međuvremenu može da dođe do degradacije celovitosti memorije, povremenih grešaka memorije itd.

Teži tip oštećenja za prepoznavanje i rešavanje je povremeni kvar (takođe poznat i kao latentni kvar ili „hodajući ranjenik“).

Izvršite sledeće korake da sprečite oštećenje usled elektrostatičkog pražnjenja:

- Koristite ožičenu narukvicu za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja koja je valjano uzemljena. Upotreba bežičnih antistatičkih traka više nije dozvoljena, pošto ne obezbeđuju odgovarajuću zaštitu. Dodirivanje kućišta pre delova kojim se rukuje ne obezbeđuje odgovarajuću zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na delovima kod kojih postoji povećan rizik od oštećenja uzrokovanih elektrostatičkim pražnjenjem.
- Svim komponentama koje su osetljive na elektrostatičko pražnjenje rukujte na površini koja je zaštićena od statičkog pražnjenja. Ako je moguće, koristite antistatičke podne podloge i podloge za radni sto.
- Kada iz kartonske ambalaže u kojoj je dostavljena raspakujete komponentu koja je osetljiva na elektrostatičko pražnjenje, nemojte da je raspakujete iz antistatičke ambalaže pre nego što budete spremni da instalirate komponentu. Pre otvaranja antistatičke ambalaže, postarajte se da na vašem telu ne bude statičkog elektriciteta.
- Pre transportovanja komponente koja je osetljiva na elektrostatičko pražnjenje, smestite je u antistatičku posudu ili ambalažu.

Transport osetljivih komponenti

Prilikom transporta komponenti osetljivih na elektrostatičko pražnjenje, kao što su delovi za zamenu ili delovi koje treba vratiti kompaniji Dell, veoma je važno da ovi delovi budu upakovani u antistatičke kese, kako bi njihov prevoz bio bezbedan.

Oprema za podizanje

Kada podižete tešku opremu, pridržavajte se sledećih smernica:

⚠ OPREZ: Nemojte da podižete opremu koja je teža od 22,5 kg. Uvek zatražite dodatne resurse ili koristite mehanički uređaj za podizanje.

- 1 Zauzmite čvrst i uravnotežen oslonac. Zauzmite raskoračni stav za stabilan oslonac, a prste usmerite ka spolja.

- 2 Zategnite stomačne mišiće. Mišići abdomena podupiru vašu kičmu prilikom podizanja i neutrališu silu opterećenja.
- 3 Podižite pomoću nogu, ne pomoću leđa.
- 4 Teret držite bliže vašem telu. Što je teret bliži vašoj kičmi, utoliko manje opterećuje vaša leđa.
- 5 Leđa držite u uspravnom položaju, bilo da podižete ili spuštate teret. Nemojte da dodajete masu svog tela na teret. Izbegavajte da uvijate svoje telo i leđa.
- 6 Prilikom spuštanja tereta primenite istu tehniku obrnutim redosledom.

Servisni komplet opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na terenu

Nenadzirani servisni komplet opreme za rad na terenu je komplet opreme koji se najčešće koristi. Svaki servisni komplet opreme za rad na terenu obuhvata tri glavne komponente: antistatičku podlogu, narukvicu i žicu za spajanje.

Komponente servisnog kompleta opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na terenu

Komponente servisnog kompleta opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na terenu su sledeće:

- **antistatička podloga** – antistatička podloga je disipaciona i na nju se mogu postavljati delovi tokom postupaka servisiranja. Kada koristite antistatičku podlogu, narukvica treba da naleže na ruku, a žica za spajanje treba da bude povezana sa podlogom i bilo kakvim neizolovanim metalom na sistemu. Nakon što su ispravno razmešteni servisni delovi mogu da se uklone iz ESD kese i da se stave neposredno na podlogu. Jedinice koje su osetljive na oštećenje usled elektrostatičkog pražnjenja bezbedne su u vašim rukama, na ESD podlozi, u sistemu ili u kesi.
- **narukvica i žica za spajanje** – narukvica i žica za spajanje mogu da budu neposredno povezane između vašeg zgloba i neizolovanog metala u hardveru ako ESD podloga nije potrebna, ili mogu da budu povezane sa antistatičkom podlogom da bi se zaštitio hardver koji je privremeno stavljen na podlogu. Fizička veza narukvice i žice za spajanje između vaše kože, ESD podloge i hardvera poznata je kao spoj. Koristite samo one servisne komplete za rad na terenu koji imaju, narukvicu, podlogu i žicu za spajanje. Nikada ne koristite bežične narukvice. Imajte uvek u vidu da se žice u unutrašnjosti narukvice sklone oštećenju usled uobičajenog korišćenja i treba ih redovno proveravati pomoću pribora za testiranje narukvice da bi se izbeglo slučajno oštećenje hardvera usled elektrostatičkog pražnjenja. Preporučuje se da se testiranje narukvice i žice za spajanje vrši najmanje jednom sedmično.
- **Pribor za testiranje ESD narukvice** – Žice unutar ESD narukvice sklone su oštećenju tokom vremena. Kada se koristi nenadzirani komplet, najbolja praksa je da se narukvica redovno testira pre svakog poziva za servisiranje i najmanje jednom sedmično. Pribor za testiranje narukvice je najbolji za obavljanje ovog testa. Ako nemate svoj pribor za testiranje narukvice, proverite sa vašim regionalnim predstavništvom da li ga oni imaju. Da biste sproveli test, priključite žicu za spajanje narukvice na pribor za testiranje kada je narukvica na vašem zglobu i pritisnite dugme za testiranje. Ako je test uspešan, svetli zeleni LED indikator, a ako je test neuspešan, svetli crveni LED indikator i uključuje se zvuk upozorenja.
- **Izolacioni elementi** – Veoma je važno da uređaje koji su osetljivi na elektrostatičko pražnjenje, kao što su plastična kućišta rashladnih elemenata, držite što dalje od unutrašnjih delova koji su izolatori i često veoma naelektrisani.
- **Radno okruženje** – Pre razmeštanja servisnog kompleta opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na terenu, procenite situaciju na lokaciji klijenta. Na primer, razmeštanje kompleta za serversko okruženje razlikuje se od razmeštanja kompleta za okruženja za desktop ili prenosive računare. Serveri su obično instalirani u rek u centru podataka, a desktop i prenosivi računari su obično smešteni na kancelarijskim stolovima ili u radnom prostoru sa pregradama. Uvek tražite veliku, otvorenu i ravnu površinu bez nereda, koja je dovoljno velika za razmeštanje ESD kompleta i koja ima dodatan prostor za smeštanje tipa sistema kojeg treba popraviti. U radnom prostoru takođe ne smeju da budu izolatori koji mogu da uzrokuju oštećenje usled elektrostatičkog pražnjenja. Izolatore, kao što je Styrofoam i druge plastični materijali, na radnoj površini uvek treba udaljiti od osetljivih delova najmanje 12 inča ili 30 centimetara pre fizičkog rukovanja bilo kojim hardverskim komponentama.
- **ESD ambalaža** – Sve jedinice koje su osetljive na oštećenje usled elektrostatičkog pražnjenja treba transportovati i preuzimati u ambalaži koja je zaštićena od statičkog elektriciteta. Najbolje je koristiti metalne kese sa zaštitom od statičkog elektriciteta. Međutim, prilikom vraćanja oštećenog dela uvek treba da koristite istu ESD kesu i ambalažu u kojoj vam je dostavljen novi deo. ESD kesa treba da bude savijena, oplepljena trakom i u originalnoj kutiji, u kojoj je dostavljen novi deo, treba koristiti isti i sav penasti materijal za pakovanje. Jedinice koje su osetljive na oštećenje usled elektrostatičkog pražnjenja treba izvaditi iz ambalaže samo na radnoj površini koja je zaštićena od oštećenja usled elektrostatičkog pražnjenja, a delovi se nikad ne smeju postavljati na ESD kesu zato što je samo unutrašnjost kese zaštićena. Delove uvek držite u rukama, na ESD podlozi, u sistemu ili u antistatičkoj kesi.
- **Transport osetljivih komponenti** – Prilikom prevoza komponenti osetljivih na oštećenje usled elektrostatičkog pražnjenja, kao što su rezervni delovi ili delovi koje treba vratiti proizvođaču Dell, od ključne je važnosti za njihov bezbedan transport da ovi delovi budu smešteni u antistatičke kese.

Ukratko o zaštiti od elektrostatičkog pražnjenja

Preporučujemo vam da svi tehničari, koji vrše servisiranje na terenu, koriste tradicionalne ožičene ESD narukvice sa uzemljenjem i zaštitnu antistatičku podlogu svaki put kada servisiraju proizvode Dell. Pored toga, veoma je važno da tehničari drže osetljive delove odvojeno od svih izolacionih delova kada vrše servisiranje i da koriste antistatičke kese za transport osetljivih komponenti.

Nakon rada u unutrašnjosti računara

Informacije o ovom zadatku

Nakon što završite bilo koju proceduru zamene, a pre nego što uključite računar, uverite se da su svi eksterni uređaji, kartice i kablovi povezani.

 **OPREZ:** Da biste izbegli oštećenje računara, koristite isključivo bateriju dizajniranu za ovaj Dell računar. Nemojte da koristite baterije dizajnirane za druge Dell računare.

Koraci

- 1 Povežite eksterne uređaje, kao što je replikator portova ili medijska baza, i zamenite kartice, kao što je ExpressCard kartica.
- 2 Povežite telefonske ili mrežne kablove sa računarom.

 **OPREZ:** Da biste povezali mrežni kabl, prvo priključite kabl u mrežni uređaj a zatim ga priključite u računar.

- 3 Priključite računar i sve povezane uređaje u odgovarajuće električne utičnice.
- 4 Uključite računar.

Tehnologija i komponente

NAPOMENA: Uputstva iz ovog odeljka odnose se na računare isporučene sa operativnim sistemom Windows 10. Windows 10 je fabrički instaliran operativni sistem na ovom računaru.

Teme:

- DDR4
- HDMI 1.4
- Funkcije USB-a
- Intel Optane memorija

DDR4

DDR4 (četvrta generacija memorije sa dvostrukom brzinom prenosa podataka) je brži naslednik DDR2 i DDR3 tehnologija i pruža do 512 GB kapaciteta, u poređenju sa 128 GB po DIMM-u za DDR3. DDR4 sinhrona dinamička radna memorija ima drugačiji raspored kontakata od SDRAM i DDR modula kako bi se onemogućila instalacija pogrešnog tipa memorije u sistemu.

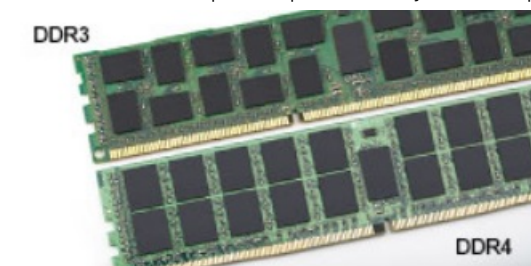
DDR4 za rad zahteva 20 posto manje struje, tj. samo 1,2 V, u poređenju sa 1,5 V, koliko zahteva DDR3. DDR4 takođe podržava novi režim duboke isključenosti, koji omogućava uređaju da uđe u stanje pripravnosti bez potrebe za osvežavanjem memorije. Očekuje se da će režim duboke isključenosti smanjiti potrošnju u stanju pripravnosti za 40 do 50 posto.

Detalji o memoriji DDR4

Suptilne razlike između memorijskih modula DDR3 i DDR4 navedene su ispod.

Razlika u identifikacionom zarezu

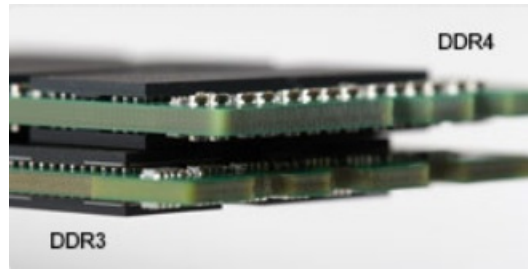
Ključni urez na DDR4 modulu nalazi se na drugačijem mestu nego na DDR3 modulu. Oba zareza su na ivici za umetanje, ali je lokacija DDR4 zareza malo drugačija kako se modul ne bi montirao na matične ploče ili platforme koje nisu kompatibilne.



Slika 1. Razlike u urezima

Povećana debljina

DDR4 moduli su nešto deblji od DDR3 modula kako bi bilo mesta za više signalnih slojeva.



Slika 2. Razlika u debljini

Zakrivljena ivica

DDR4 moduli se odlikuju zakrivljenom ivicom, što pomaže prilikom ubacivanja modula u ležište i smanjuje pritisak na štampanu pločicu tokom instalacije memorije.



Slika 3. Zakrivljena ivica

Greške u vezi sa memorijom

Greške u vezi sa memorijom sistema prikazuju nove kodove otkazivanja UKLJUČENO-BLJESAK-BLJESAK ili UKLJUČENO-BLJESAK-UKLJUČENO. Ako memorija potpuno otkáže, LCD se ne uključuje. Probajte da rešite mogući problem sa memorijom tako što ćete isprobati pouzdane memorijske module na konektorima memorije pri dnu sistema ili ispod tastature, kao kod nekih portabilnih sistema.

ⓘ | NAPOMENA: DDR4 memorija je ugrađena u ploču i nije zamenjivi DIMM, kao što je prikazano i nazvano.

HDMI 1.4

U ovoj temi je objašnjen interfejs HDMI 1.4 i njegove funkcije zajedno sa njegovim prednostima.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface – multimedijiski interfejs visoke definicije) je standardni nekomprimovan, potpuno digitalni audio/video interfejs. HDMI pruža interfejs između svih kompatibilnih digitalnih audio/video izvora, poput DVD plejera ili A/V prijemnika i kompatibilnog audio i/ili video monitora, kao što je digitalni TV (DTV). Predviđena primena za HDMI TV uređaje i DVD plejere. Najveća prednost je smanjenje kablova i mere zaštite sadržaja. HDMI podržava standardni i poboljšani video, kao i video visoke rezolucije i višekanalni digitalni audio preko jednog kabla.

ⓘ | NAPOMENA: HDMI 1.4 obezbeđuje audio podršku za 5.1 kanalni sistem.

HDMI 1.4 funkcije

- **HDMI Ethernet Channel (HDMI Ethernet kanal)** - Dodaje umrežavanje velike brzine na HDMI link, što korisnicima omogućava da u potpunosti iskoriste svoje IP uređaje bez posebnog Ethernet kabla
- **Audio Return Channel (Audio povratni kanal)** - Omogućava da televizor povezan HDMI kablom sa ugrađenim tjunerom šalje audio podatke "uzvodno" na prostorni (surround) audio sistem i na taj način eliminiše potrebu za posebnim audio kablom
- **3D (3D)** - Definiše ulazno/izlazne protokole za osnovne 3D video formate i na taj način utire put pravim aplikacijama za 3D igrice i 3D kućni bioskop

- **Content Type (Tip sadržaja)** - Signalizacija tipova sadržaja u realnom vremenu između prikaza i izvora, što omogućava da televizor optimizuje postavke slike na osnovu tipa sadržaja
- **Additional Color Spaces (Dodatni obojeni prostori)** - Dodaje podršku za dodatne modele boja koji se koriste u digitalnoj fotografiji i računarskoj grafici
- **4K podrška (Podrška za 4k)** - Omogućava video rezolucije mnogo veće od 1080 p i na taj način podržava prikaze sledeće generacije koji će parirati sistemima digitalnog bioskopa koji se koriste u mnogim komercijalnim bioskopima
- **HDMI Micro Connector (HDMI mikro konektor)** - Novi, manji konektor za telefone i druge prenosive uređaje, koji podržava video rezolucije do 1080p
- **Automotive Connection System (Sistem povezivanja sa vozilom)** - Novi kablovi i konektori za video sisteme u vozilima, koji su dizajnirani da ispune jedinstvene zahteve okruženja u vozilima i isporuče istinski HD kvalitet

Prednosti HDMI interfejsa

- Kvalitetni HDMI prenosi nekomprimovanog digitalnog audio i video signala za najviši, najošttriji kvalitet slike.
- Jeftini HDMI pruža kvalitet i funkcionalnost digitalnog interfejsa i istovremeno podržava nekomprimovane video formate na jednostavan, ekonomičan način
- Audio HDMI podržava više audio formata, od standardnog stereo do višekanalnog prostornog zvuka
- HDMI kombinuje video i višekanalni audio u jednom kablju i na taj način eliminiše troškove, složenost i zbrku više kablova koji se trenutno koriste u A/V sistemima
- HDMI podržava komunikaciju između video izvora (kao što je DVD plejer) i DTV-a i na taj način omogućava novu funkcionalnost

Funkcije USB-a

Univerzalna serijska magistrala ili USB je predstavljena 1996. godine. Značajno je pojednostavila vezu između matičnih računara i perifernih uređaja kao što su miševi, tastature, spoljne disk jedinice i štampači.

Bacimo kratak pogled na USB evoluciju koji je prikazan u tabeli u nastavku.

Tabela 1. USB evolucija

Tip	Brzina prenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 2.0	480 Mb/s	Velika brzina	2000.
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gb/s	Veoma velika brzina	2010.
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/s	Veoma velika brzina	2013

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Godinama je USB 2.0 duboko ukorenjen kao podrazumevani interfejs standard u svetu računara sa oko 6 milijardi prodatih uređaja, a ipak potreba za većim brzinama raste zbog sve brže računarske opreme i sve većih zahteva u vezi sa propusnim opsegom. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 konačno ima odgovor na zahteve potrošača sa teoretski 10 puta većom brzinom od svog prethodnika. Ukratko, funkcije interfejsa USB 3.1 Gen 1 su:

- Veće brzine prenosa (do 5 Gb/s)
- Povećana maksimalna snaga magistrale i povećana potrošnja struje uređaja za bolje prilagođavanje uređajima koji su gladni energije
- Nove funkcije za upravljanje energijom
- Prenosi podataka u punom dupleksu i podrška za nove tipove prenosa
- Kompatibilnost sa prethodnom verzijom USB 2.0
- Novi konektori i kabl

Teme u nastavku odnose se na neka najčešće postavljana pitanja u vezi sa interfejsom USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

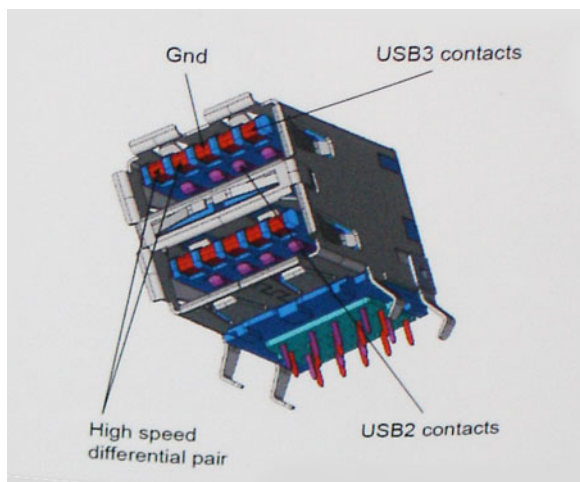


Brzina

Trenutno postoje 3 režima brzine definisana prema najnovijoj USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifikaciji. To su Super-Speed, Hi-Speed i Full-Speed. Novi SuperSpeed režim ima brzinu prenosa od 4,8 Gb/s. Dok specifikacija zadržava Hi-Speed i Full Speed USB režim, koji su poznatiji kao USB 2.0 i 1.1, tim redom, sporiji režimi i dalje rade na 480 Mb/s i 12 Mb/s, tim redom, odnosno i dalje se koriste radi održavanja kompatibilnosti sa prethodnim verzijama.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ostvaruje mnogo bolje performanse usled tehničkih promena navedenih u nastavku:

- Dodatna fizička magistrala koja je dodata paralelno postojećoj USB 2.0 magistrali (pogledajte sliku u nastavku).
- USB 2.0 interfejs je prethodno imao četiri žice (napajanje, masa i par za diferencijalne podatke); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dodaje još četiri žice za dva para diferencijalnih signala (prijem i slanje) za kombinovano ukupno osam veza u konektorima i kablovima.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koristi dvosmerni interfejs za prenos podataka umesto polu-dupleks sistema u interfejsu USB 2.0. Ovo obezbeđuje povećanje teorijskog protoka od 10 puta.



Sa današnjim rastućim zahtevima koji se postavljaju za prenos podataka sa video sadržajem visoke definicije, uređajima za skladištenje veličine terabajta, digitalnim kamerama sa velikim brojem piksela, itd, USB 2.0 možda nije dovoljno brz. Osim toga, nijedna USB 2.0 veza se nikada neće približiti teorijskoj maksimalnoj propusnosti od 480 Mb/s, zbog čega je prenos podataka pri oko 320 Mb/s (40 MB/s) maksimalna brzina u stvarnosti. Slično tome, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 veze nikada neće postići 4,8 Gb/s. Verovatno ćemo zabeležiti maksimalnu stvarnu brzinu od 400 MB/s sa prelazima. Pri ovoj brzini USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 predstavlja poboljšanje od 10 puta u odnosu na USB 2.0.

Primene

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 otvara puteve i obezbeđuje više slobodnog prostora da uređaji pruže bolje sveukupno iskustvo. USB video je ranije bio jedva podnošljiv (u pogledu maksimalne rezolucije, kašnjenja i video kompresije), a sada je lako zamisliti da bi sa 5-10 puta većom pojasnom širinom na raspolaganju USB video rešenja trebalo da rade mnogo bolje. Za DVI sa jednom vezom potrebna je propusna moć od skoro 2 Gb/s. Tamo gde je 480 Mb/s bilo ograničavajuće, 5 Gb/s je više nego obećavajuće. Sa svojom obećanom brzinom od 4,8 Gb/s, standard će naći svoj put do nekih proizvoda koji ranije nisu bili na USB teritoriji, poput spoljašnjih RAID sistema za skladištenje.

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

- Spoljašnji Desktop USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hard diskovi
- Prenosni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hard diskovi
- Bazne stanice i adapteri za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 disk jedinice
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 fleš diskovi i čitači

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 diskovi sa permanentnom memorijom
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID sistemi
- Optičke medijske disk jedinice
- Multimedijски uređaji
- Umrežavanje
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adapterske kartice i čvorišta

Kompatibilnost

Dobra vest je da je USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 od početka pažljivo planiran da mirno koegzistira sa USB 2.0. Pre svega, dok USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 precizira nove fizičke veze i samim tim nove kablove koji će iskoristiti mogućnosti većih brzina novog protokola, sam konektor zadržava isti pravougaoni oblik sa četiri USB 2.0 kontakta na potpuno istom mestu kao i pre. Pet novih veza koje treba da nezavisno nose primljene i poslate podatke je prisutno na USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kablovima i dolaze u kontakt samo kada je on povezan sa odgovarajućom SuperSpeed USB vezom.

Windows 10 će uvesti ugrađenu podršku za USB 3.1 Gen 1 kontrolere. Ovo je u suprotnosti sa prethodnim verzijama Windows-a, koji nastavlja da zahteva posebne upravljačke programe za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kontrolere.

Intel Optane memorija

Intel Optane memorija funkcioniše samo kao akcelerator za skladištenje. Ona ne zamenjuje niti proširuje memoriju (RAM) računara.

① NAPOMENA: Intel Optane memorija je podržana na računarima koji ispunjavaju sledeće uslove:

- Intel Core i3/i5/i7 procesor 7. generacije ili noviji
- Windows 10 64-bitna verzija ili noviji
- Upravljački program za Intel Rapid Storage Technology verzije 15.9.1.1018 ili noviji

Tabela 2. Specifikacije Intel Optane memorije

Karakteristika	Specifikacije
Interfejs	PCIe 3x2 NVMe 1.1
Konektor	Slot za M.2 karticu (2230/2280)
Podržane konfiguracije	• Intel Core i3/i5/i7 procesor 7. generacije ili noviji • Windows 10 64-bitna verzija ili noviji • Upravljački program za Intel Rapid Storage Technology verzije 15.9.1.1018 ili noviji
Kapacitet	16 GB

Omogućavanje Intel Optane memorije

- 1 Na traci zadataka kliknite na okvir za pretragu, pa ukucajte „**Intel Rapid Storage Technology**“.
- 2 Kliknite na **Intel Rapid Storage Technology**.
- 3 Na kartici **Status** kliknite na **Enable** (Omogući) da biste omogućili Intel Optane memoriju.
- 4 Na ekranu sa upozorenjem izaberite kompatibilnu brzu disk jedinicu, pa kliknite na **Yes** (Da) da biste nastavili sa omogućavanjem Intel Optane memorije.
- 5 Kliknite na **Intel Optane memory > Reboot** (Ponovo pokreni) da biste omogućili Intel Optane memoriju.

① NAPOMENA: Možda treba da pokrenete aplikacije i do tri puta da biste primetili sve pogodnosti u poboljšanju učinka.

Onemogućavanje Intel Optane memorije

Informacije o ovom zadatku

 **OPREZ:** Ne deinstalirajte upravljački program za Intel Rapid Storage Technology kada onemogućite Intel Optane memoriju jer će to dovesti do greške plavog ekrana. Korisnički interfejs za Intel Rapid Storage Technology možete da uklonite bez deinstaliranja upravljačkog programa.

 **NAPOMENA:** Onemogućite Intel Optane memoriju pre uklanjanja SATA skladišnog uređaja koji je ubrzan Intel Optane memorijskim modulom računara.

Koraci

- 1 Na traci zadataka kliknite na okvir za pretragu, pa ukucajte „**Intel Rapid Storage Technology**“.
- 2 Kliknite na **Intel Rapid Storage Technology**. Prikazaće se **Intel Rapid Storage Technology** prozor.
- 3 Na kartici **Intel Optane memorija** kliknite na **Disable** (Onemogući) da biste onemogućili Intel Optane memoriju.
- 4 Kliknite na **Yes** (Da) ako prihvatate upozorenje.
Prikazaće se napredak onemogućavanja.
- 5 Kliknite na **Reboot** (Ponovo pokreni) da biste dovršili onemogućavanje Intel Optane memorije i resetovali računar.

Uklanjanje i instaliranje komponenti

Preporučeni alati

Za procedure u ovom dokumentu mogu se zahtevati sledeći alati:

- Phillips #00 i #01 odvrtić
- Plastična olovka

Lista zavrtnja

U sledećoj tabeli je navedena lista zavrtnja koji se koriste za učvršćivanje različitih komponenti.

Tabela 3. Lista zavrtnja

Komponenta	Tip zavrtnja	Količina	Slika zavrtnja
Poklopac osnove	M2x4	1	
	M2,5x7	6	
	M2x2	2	
Baterija	M2x3	4	
Sklop hard diska	M2x3	4	
Nosač hard diska	M3x3	4	
Ploča konektora za ODD	M2x2 sa velikom glavom	1	
Nosač ODD diska	M2x3	2	
Nosač WLAN kartice	M2x3	1	
Sklop ekrana	M2,5x5	5	
Ploča ekrana	M2x2	4	
Zglobovi ekrana	M2,5x2,5	8	
	M2x2	2	

Komponenta	Tip zavrtnja	Količina	Slika zavrtnja
Tabla osetljiva na dodir	M2x2	4	
Ploča dugmeta za napajanje	M2x3	1	
Čitač otiska prsta	M2x2	1	
Termalna pločica	M2x3	2	
Port adaptera za napajanje	M2x3	1	
U/I ploča	M2x4	1	
Dugme za napajanje	M2x2	1	
Poluprovodnički disk	M2x2	1	
Matična ploča	M2x4	1	
Nosač antene za bežičnu mrežu	M2x4	2	

Micro SD kartica

Uklanjanje micro SD kartice

Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).

Koraci

- 1 Gurnite micro SD karticu da biste je odvojili od računara.
- 2 Izvucite micro SD karticu sa računara.



Postavljanje micro SD kartice

Korak

Gurnite micro Secure Digital karticu u pripadajući priključak tako da klikne u ležište.



Sledeći korak

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

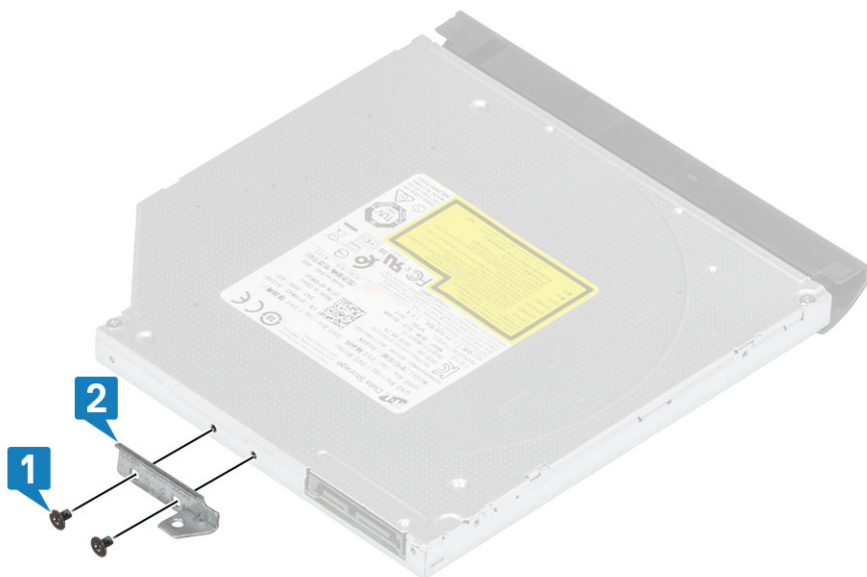
Optička disk jedinica

Uklanjanje optičke disk jedinice

- 1 Uklonite zavrtnj (M2x2) koji učvršćuje sklop optičke disk jedinice za poklopac osnove [1].
- 2 Izvadite sklop optičke disk jedinice iz ležišta optičke disk jedinice [2].



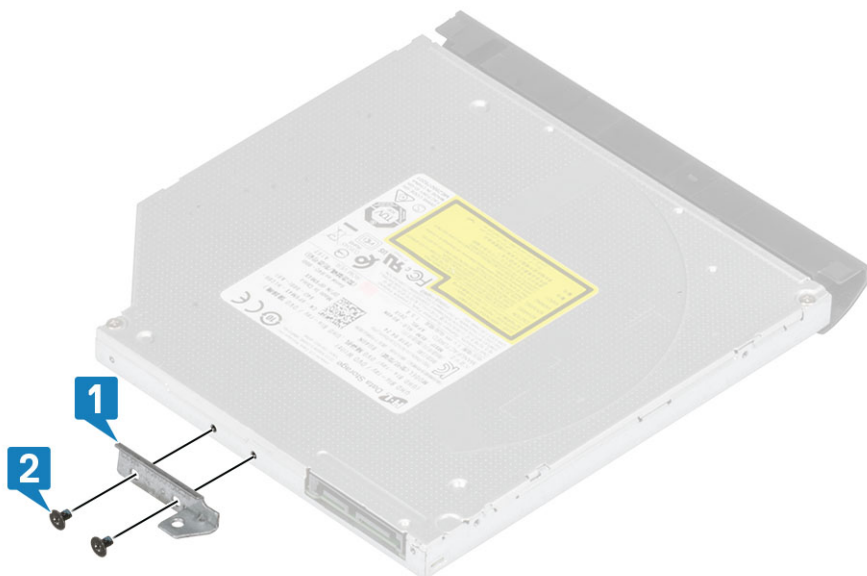
- 3 Uklonite dva (M2x3) zavrtnja koji učvršćuju konzolu optičke disk jedinice [1].
- 4 Uklonite nosač optičke disk jedinice sa optičke disk jedinice. [2].



Postavljanje optičke disk jedinice

Koraci

- 1 Poravnajte nosač optičke disk jedinice sa otvorima na optičkoj disk jedinici. [1].
- 2 Zamenite dva (M2x3) zavrtnja koji učvršćuju konzolu optičke disk jedinice [2].



- 3 Gurnite sklop optičke disk jedinice u ležište optičke disk jedinice [1].
- 4 Postavite zavrtnanj (M2x2) koji učvršćuje sklop optičke disk jedinice za poklopac osnove [2].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [SD karticu](#).
- 2 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Poklopac osnove

Uklanjanje poklopca osnove

Preduslovi

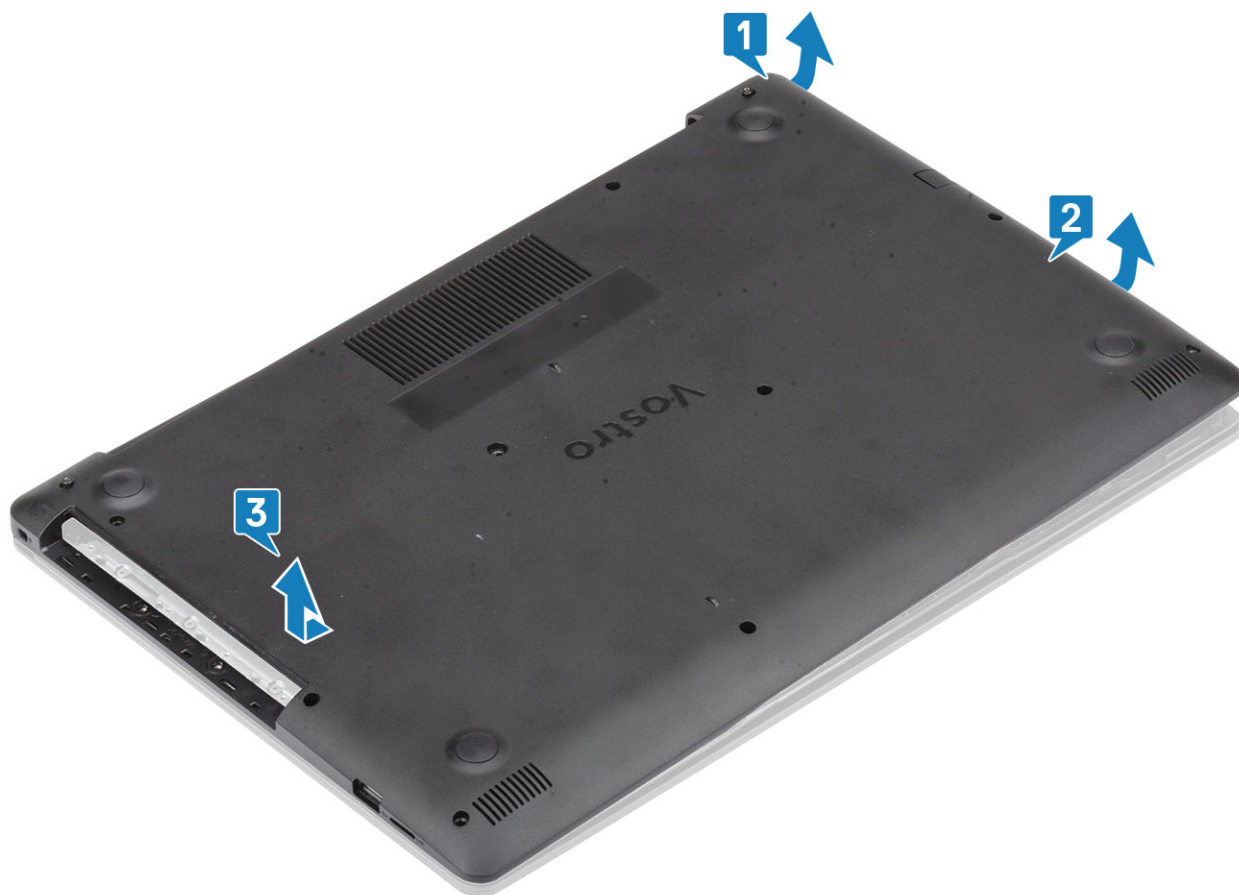
- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).

Koraci

- 1 Olabavite tri neispadajuća zavrtnja kojima je poklopac osnove pričvršćen za sistem [1].
- 2 Uklonite zavrtnj (M2x4) koji učvršćuje poklopac osnove za sistem [2].
- 3 Uklonite dva zavrtnja (M2x2) koji učvršćuju poklopac osnove za sistem [3].
- 4 Uklonite šest zavrtnja (M2,5x7) koji učvršćuju poklopac osnove za sistem [4].



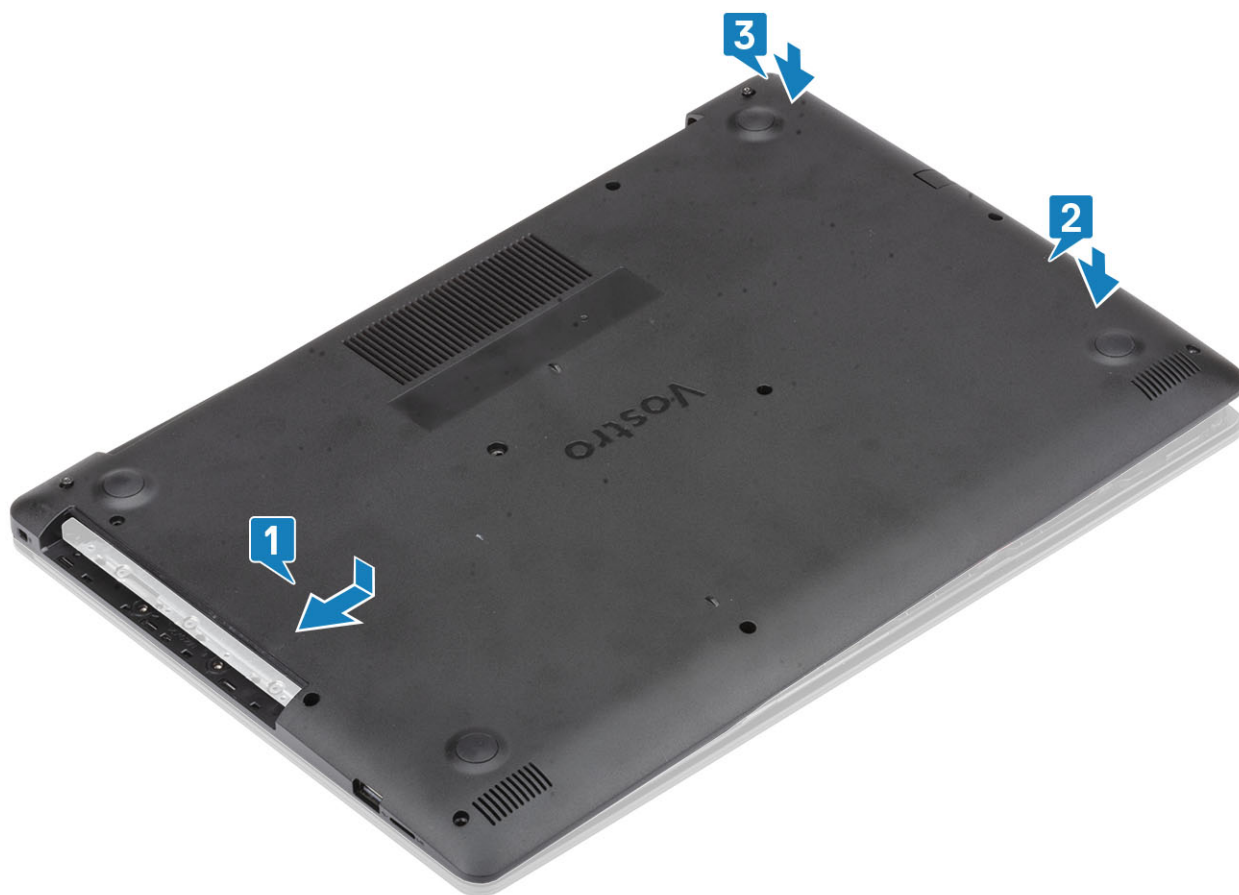
- 5 Podignite poklopac osnove prvo za gornji desni ugao, pa nastavite sa ostalim stranama poklopca [1,2].
- 6 Podignite poklopac osnove sa sistema [3].



Montiranje poklopca osnove

Koraci

- 1 Pod uglom postavite poklopac osnove sa sklopa oslonca za dlanove i tastature [1].
- 2 Pritisnite desnu stranu poklopca osnove dok se ne smesti u ležište [2, 3].



- 3 Zategnite tri neispadajuća zavrtnja koja učvršćuju poklopac osnove za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
- 4 Postavite zavrtnj (M2x4) koji učvršćuje poklopac osnove za sistem [2].
- 5 Postavite dva zavrtnja (M2x2) koji učvršćuju poklopac osnove za sistem [3].
- 6 Postavite šest zavrtnja (M2,5x6) koji učvršćuju poklopac osnove za sklop oslonca za dlan i tastature [4].



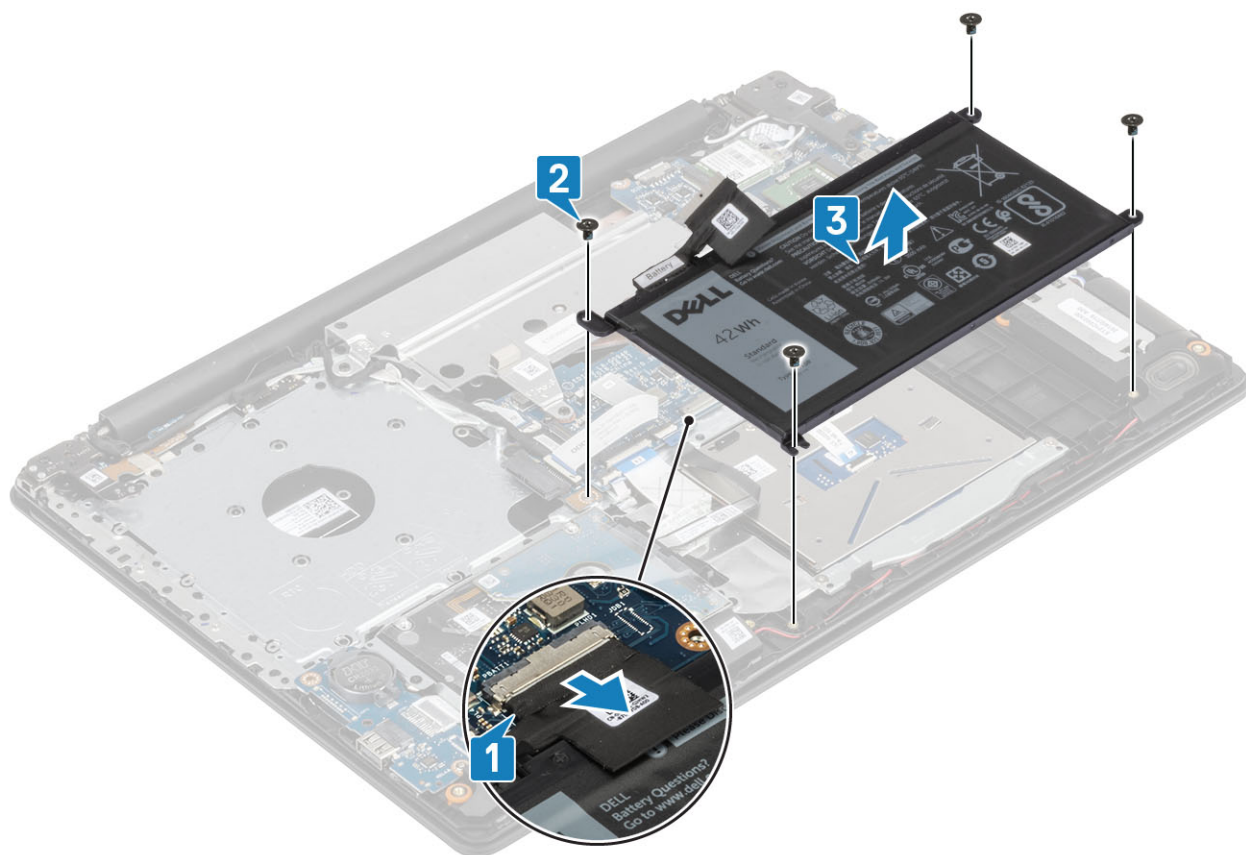
Sledeći koraci

- 1 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 2 Postavite [SD karticu](#).
- 3 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

Baterija

Uklanjanje baterije

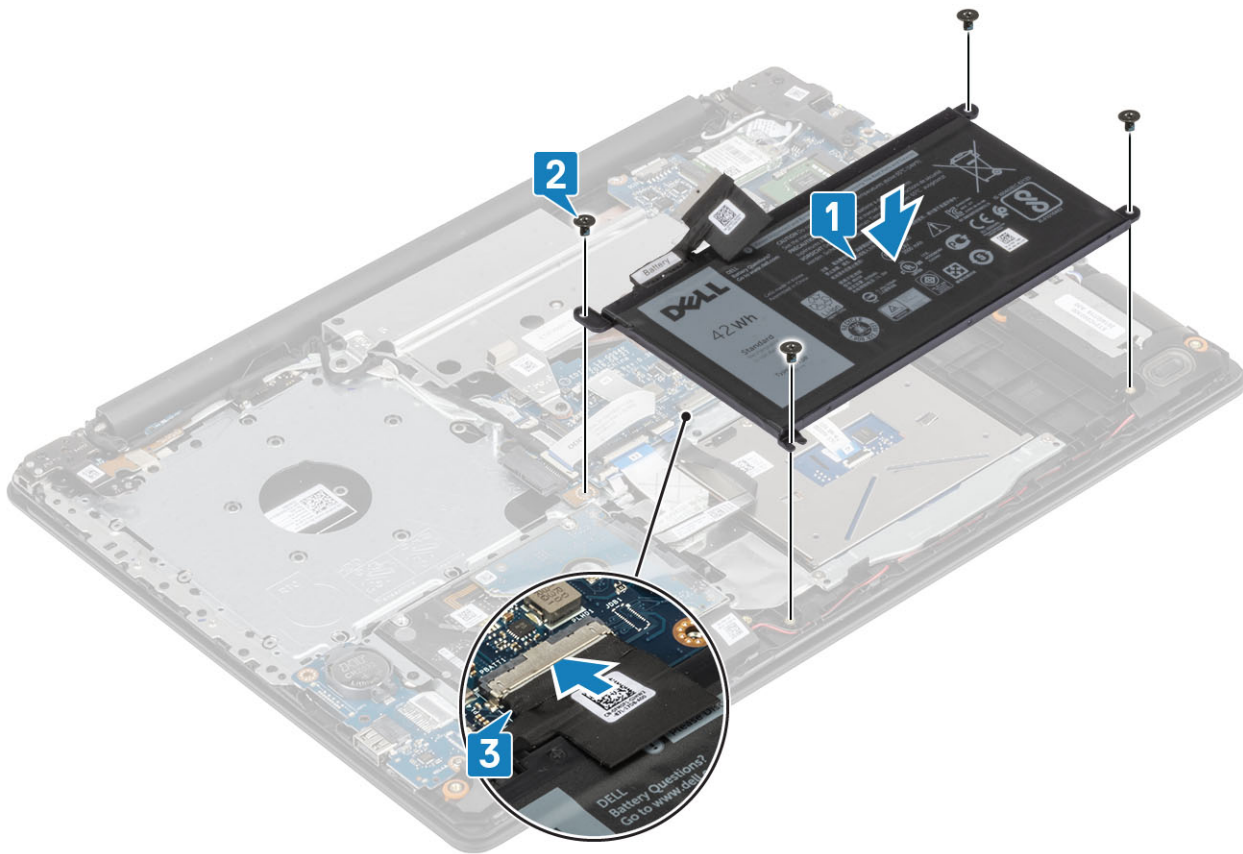
- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 3 Izvucite kabl baterije iz konektora na matičnoj ploči [1].
- 4 Uklonite četiri zavrtnja (M2x3) koji učvršćuju bateriju za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
- 5 Podignite bateriju sa sklopa oslonca za dlan i tastature [3].



Postavljanje baterije

Koraci

- 1 Poravnajte otvore za zavrtnje na bateriji sa otvorima za zavrtnje na sklopu oslonca za dlan [1].
- 2 Postavite četiri zavrtnja kojima je baterija pričvršćena za sistem [2].
- 3 Povežite kabl baterije sa konektorom na matičnoj ploči [3].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [poklopac osnove](#).
- 2 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Memorijski moduli

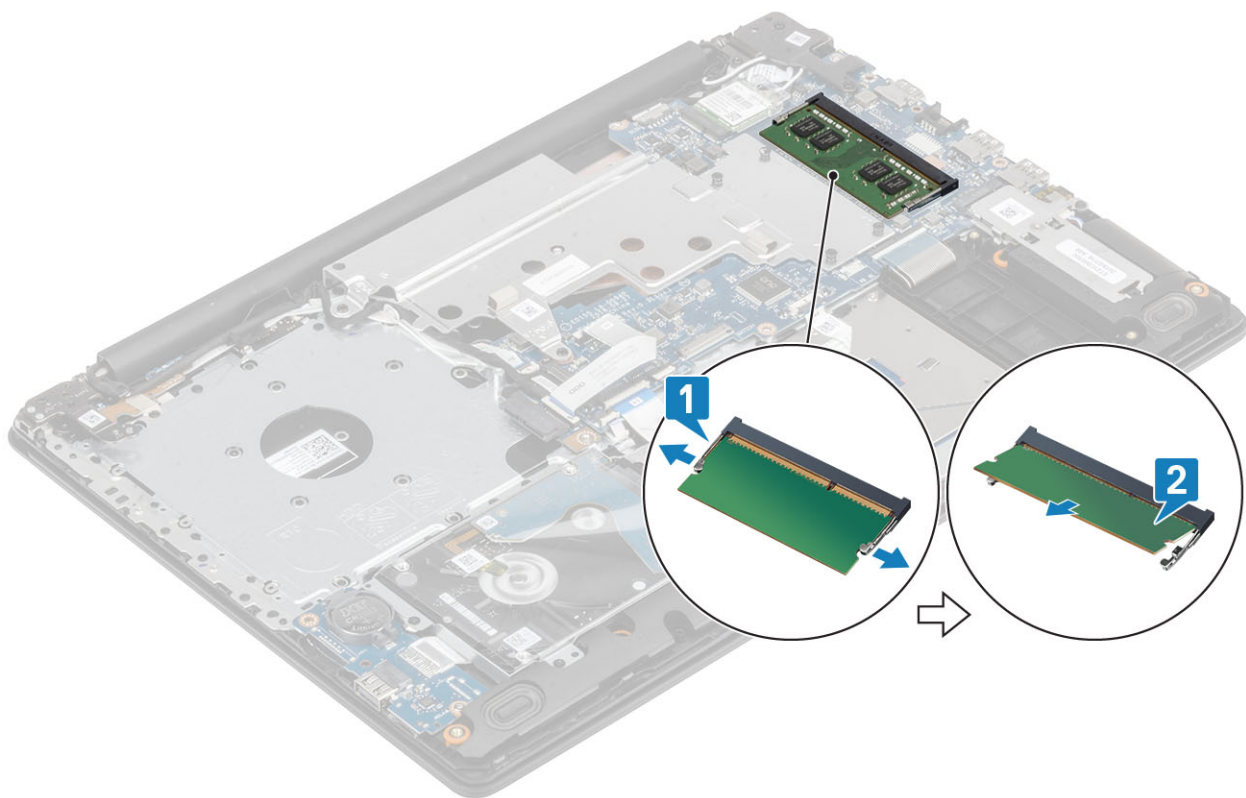
Uklanjanje memorijskog modula

Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).

Koraci

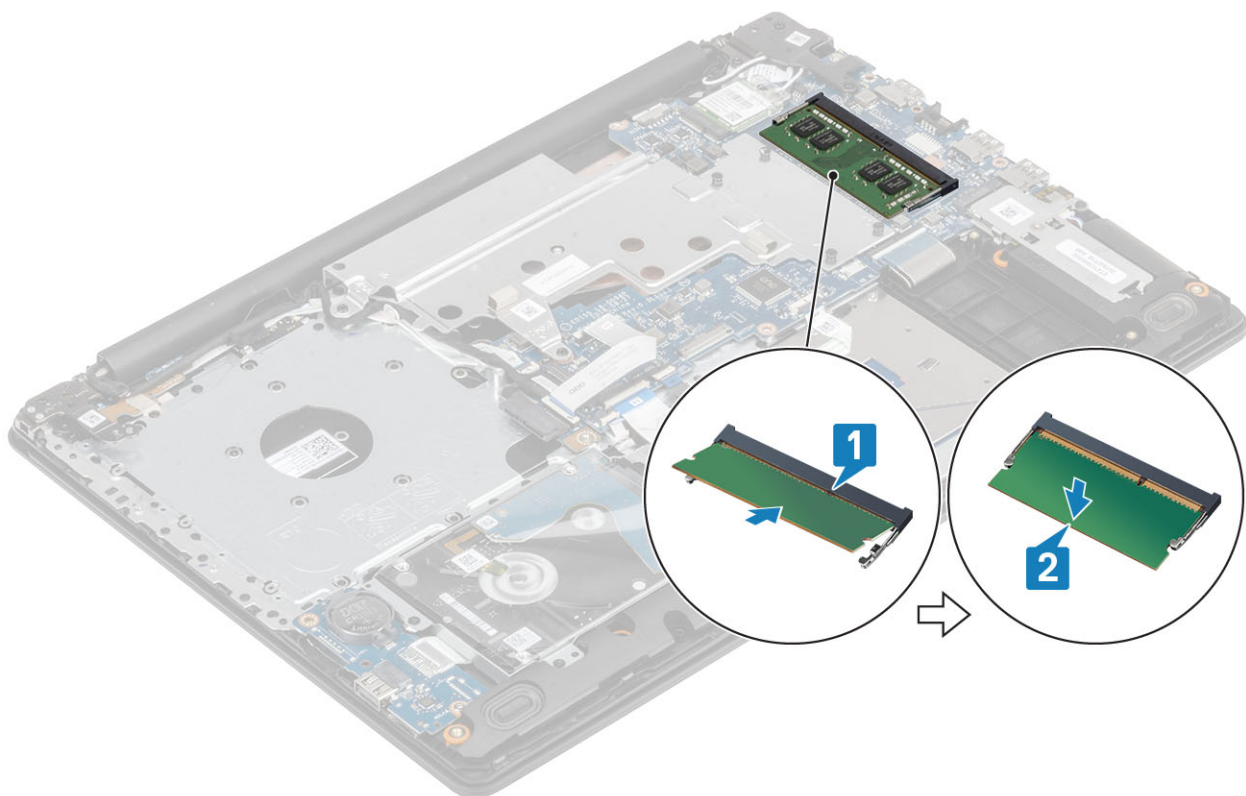
- 1 Povucite pričvrstne sponne koje učvršćuju memorijski modul tako da memorijski modul iskoči iz ležišta [1].
- 2 Uklonite memorijski modul sa matične ploče [2].



Montiranje memorijskog modula

Koraci

- 1 Umetnite memorijski modul u utičnicu za memoriju [1].
- 2 Pritiskajte memorijski modul dok ga pričvrstne spone ne pričvrste [2].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [bateriju](#).
- 2 Postavite [poklopac osnove](#).
- 3 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 4 Postavite [SD karticu](#).
- 5 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

M2. SATA poluprovodnički disk (SSD)

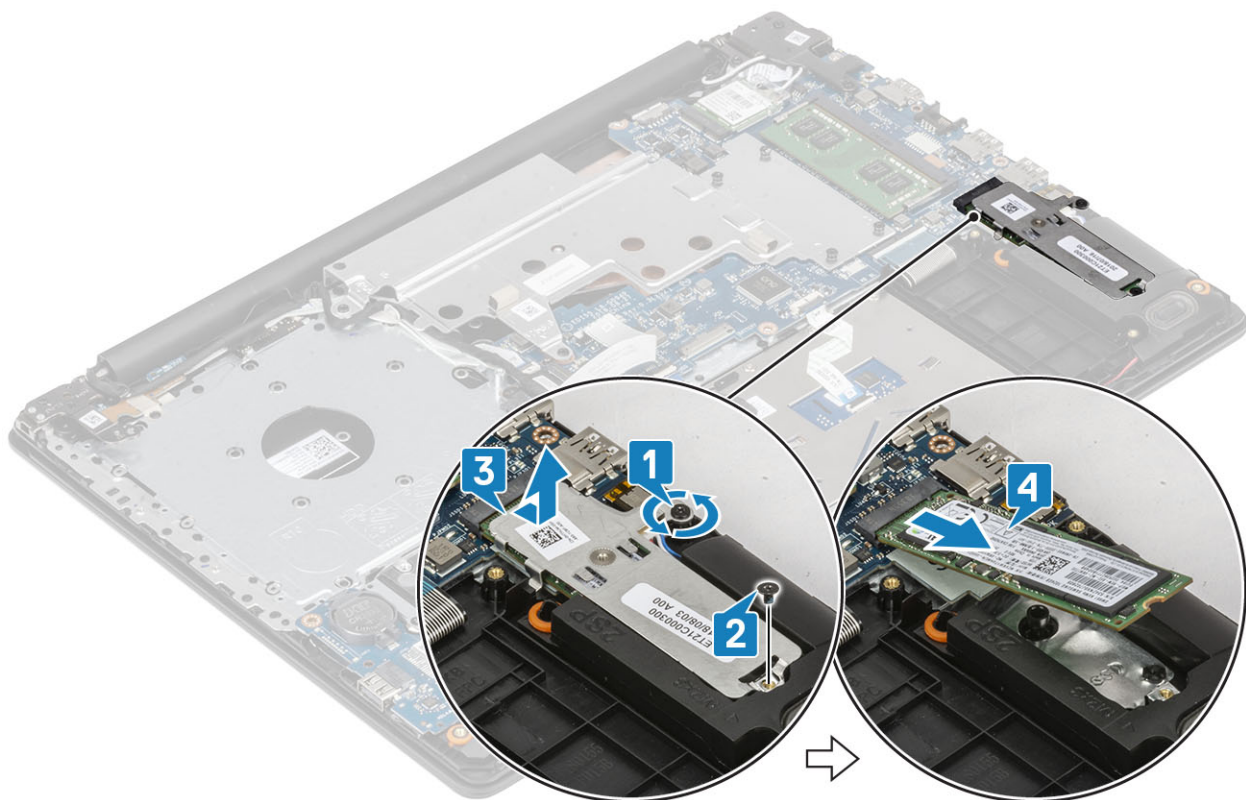
Uklanjanje M.2 2280 poluprovodničkog diska

Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).

Koraci

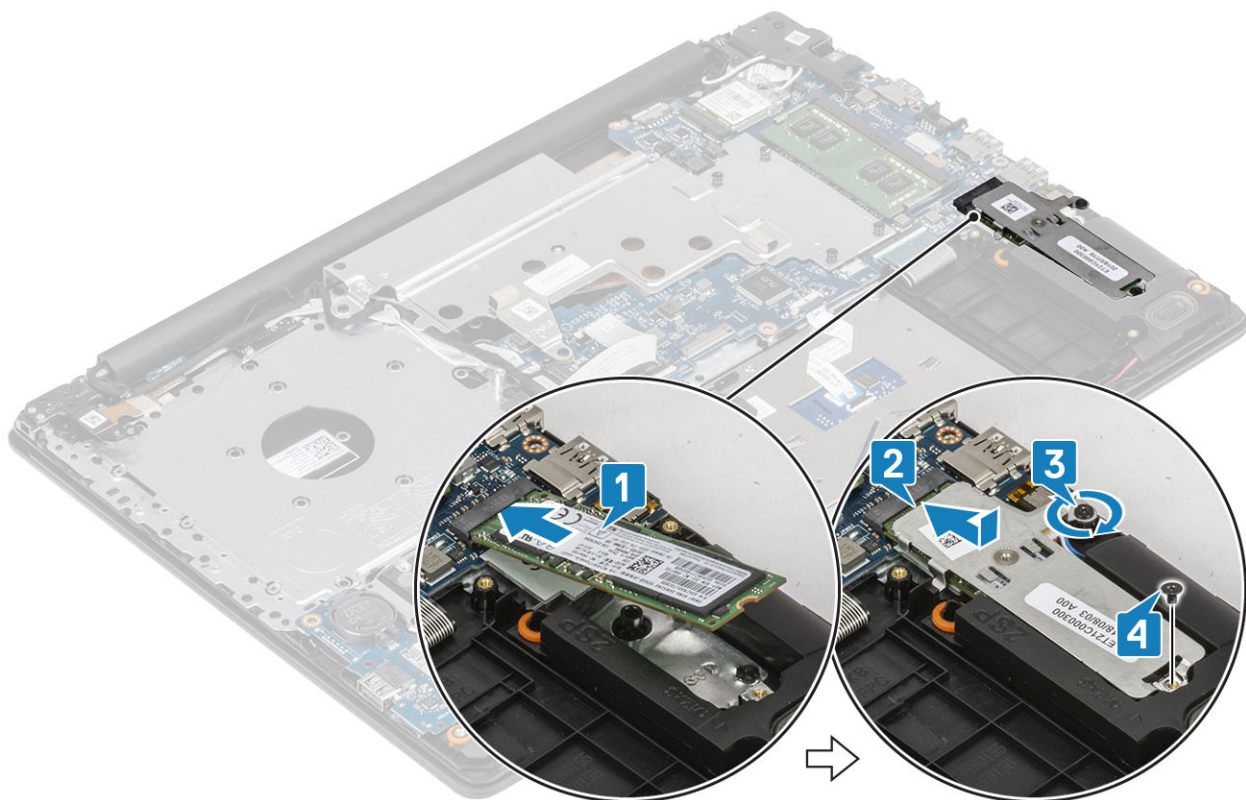
- 1 Olabavite neispadajuće zavrtnje koji pričvršćuju termalnu pločicu za poluprovodnički disk za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Uklonite jedan zavrtnj (M2x3) koji učvršćuje SSD za sistem [2].
- 3 Izvucite termalnu pločicu za poluprovodnički disk iz konektora i podignite je sa sistema [3].
- 4 Izvucite termalnu pločicu za poluprovodnički disk iz konektora na matičnoj ploči. [4]



Postavljanje M.2 2280 poluprovodničkog diska

Koraci

- 1 Gurnite i ubacite poluprovodnički disk u slot za poluprovodnički disk [1].
- 2 Postavite termoprovodnu traku na SSD karticu kao što je prikazano na slici [2].
- 3 Zategnite neispadajući zavrtnj koji učvršćuje termalnu pločicu za sklop oslonca za dlan i tastature [3].
- 4 Postavite jedan zavrtnj (M2x3) koji učvršćuje termalnu pločicu za sklop oslonca za dlan i tastature [4].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [bateriju](#).
- 2 Postavite [poklopac osnove](#).
- 3 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 4 Postavite [SD karticu](#).
- 5 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

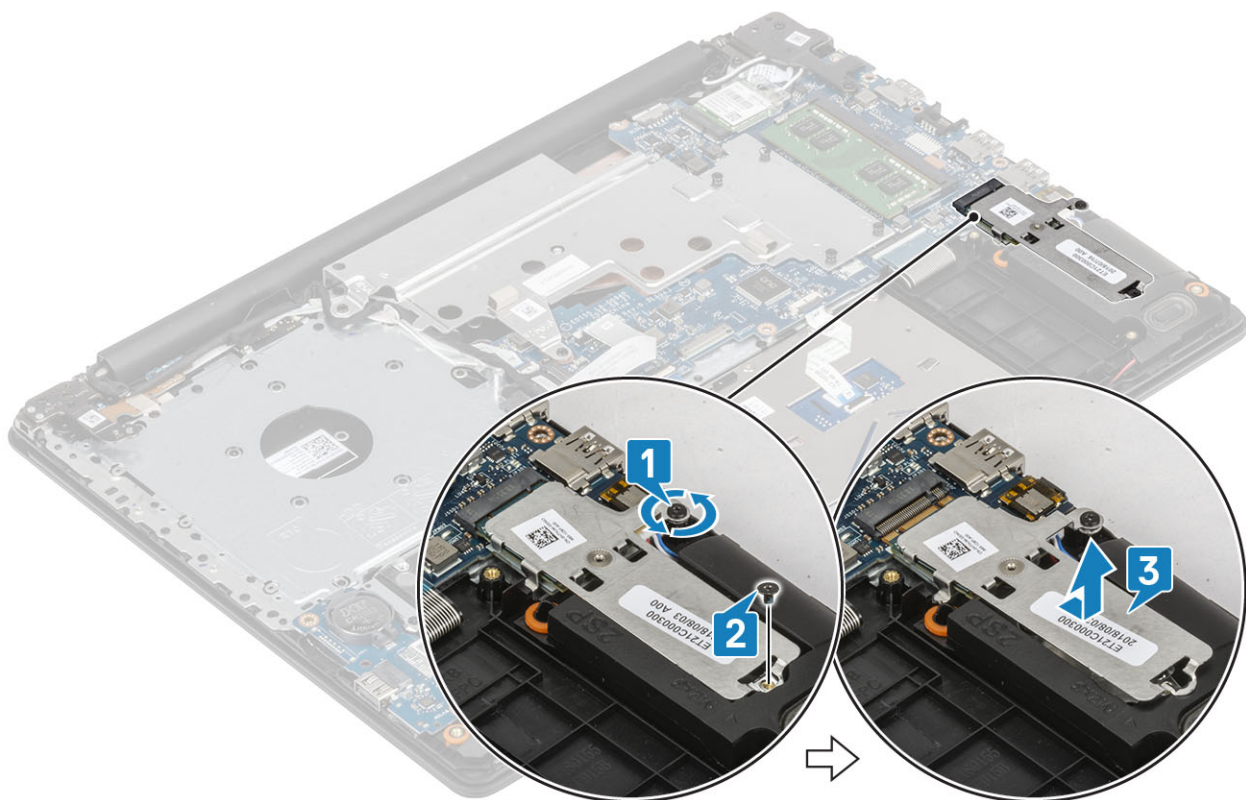
Uklanjanje M.2 2230 poluprovodničkog diska

Preduslov

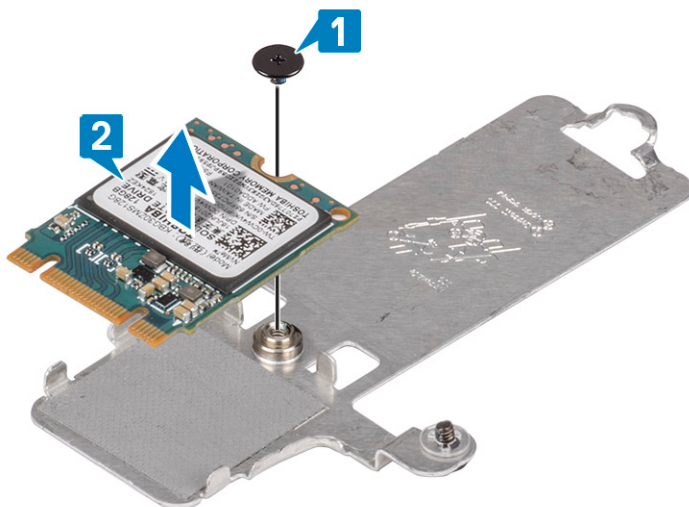
- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).

Koraci

- 1 Olabavite neispadajuće zavrtnje koji pričvršćuju termalnu pločicu za poluprovodnički disk za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Uklonite zavrtnj kojim je poluprovodnički disk pričvršćen za sistem [2].
- 3 Izvucite termalnu pločicu za poluprovodnički disk iz konektora i podignite je sa sistema [3].



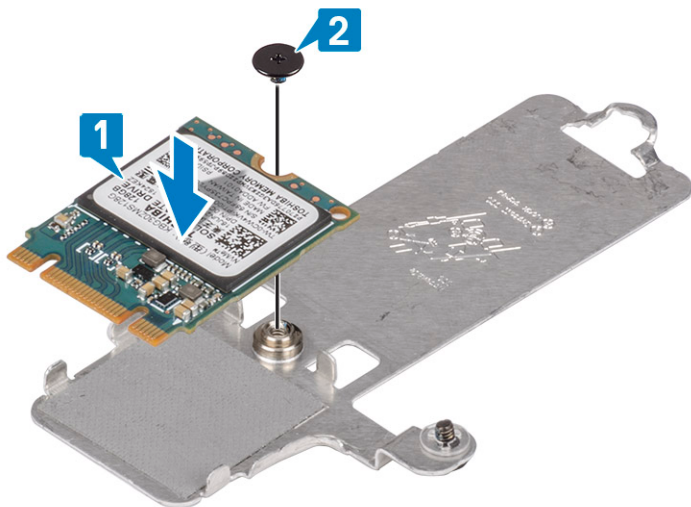
- 4 Prevrnite termalnu pločicu.
- 5 Uklonite zavrtnanj (M2x2) koji učvršćuje poluprovodnički disk za termalnu pločicu [1].
- 6 Podignite poluprovodnički disk sa termalne pločice [2].



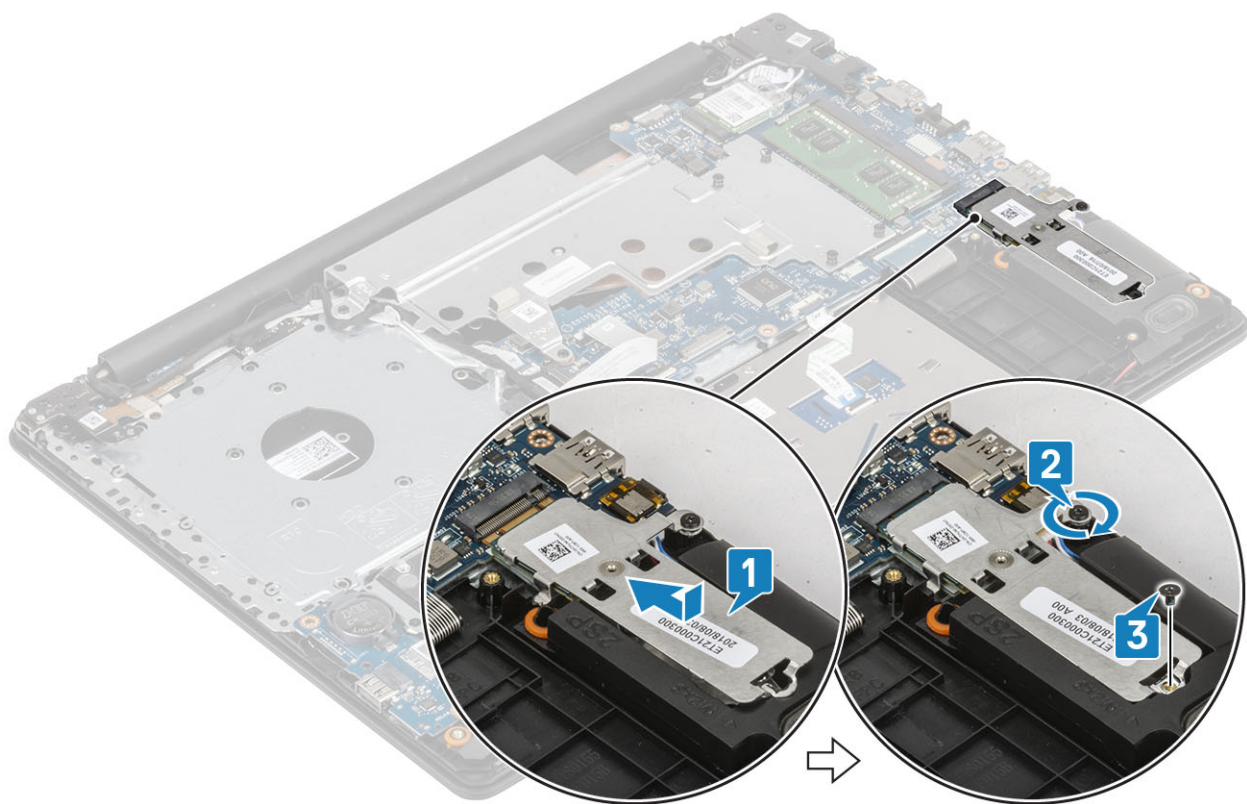
Postavljanje M.2 2230 poluprovodničkog diska

Koraci

- 1 Postavite poluprovodnički disk u priključak na termalnoj pločici [1].
- 2 Postavite zavrtnanj (M2x2) koji učvršćuje poluprovodnički disk za termalnu pločicu [2].



- 3 Gurnite i ubacite termalnu ploču poluprovodničkog diska u slot za poluprovodnički disk [1].
- 4 Zategnite neispadajući zavrtnj koji učvršćuje termalnu pločicu za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
- 5 Postavite zavrtnj (M2x3) koji učvršćuje termalnu pločicu za sklop oslonca za dlan i tastature [3].



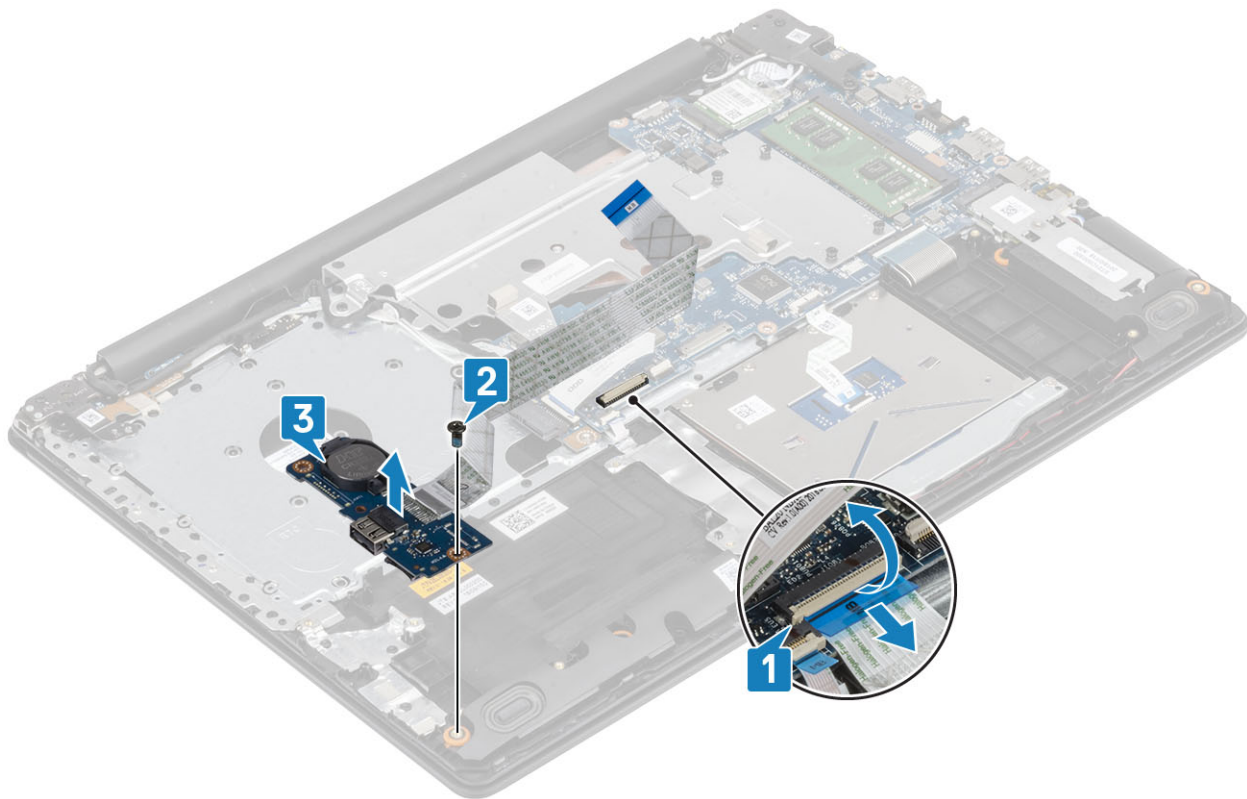
Sledeći koraci

- 1 Postavite [bateriju](#).
- 2 Postavite [poklopac osnove](#).
- 3 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 4 Postavite [SD karticu](#).
- 5 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

U/I ploča

Uklanjanje U/I ploče

- 1 Otvorite rezu i izvadite kabl U/I ploče iz konektora na matičnoj ploči [1].
- 2 Uklonite zavrtnaj (M2x4) kojim je U/I ploča pričvršćena za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Podignite U/I ploču sa sklopa oslonca za dlan i tastature [3].



Postavljanje U/I ploče

- 1 Pomoću stubića za poravnanje postavite U/I ploču na sklop oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Postavite zavrtnaj (M2x4) kojim je U/I ploča pričvršćena za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Povežite kabl U/I ploče na konektor na matičnoj ploči [3].

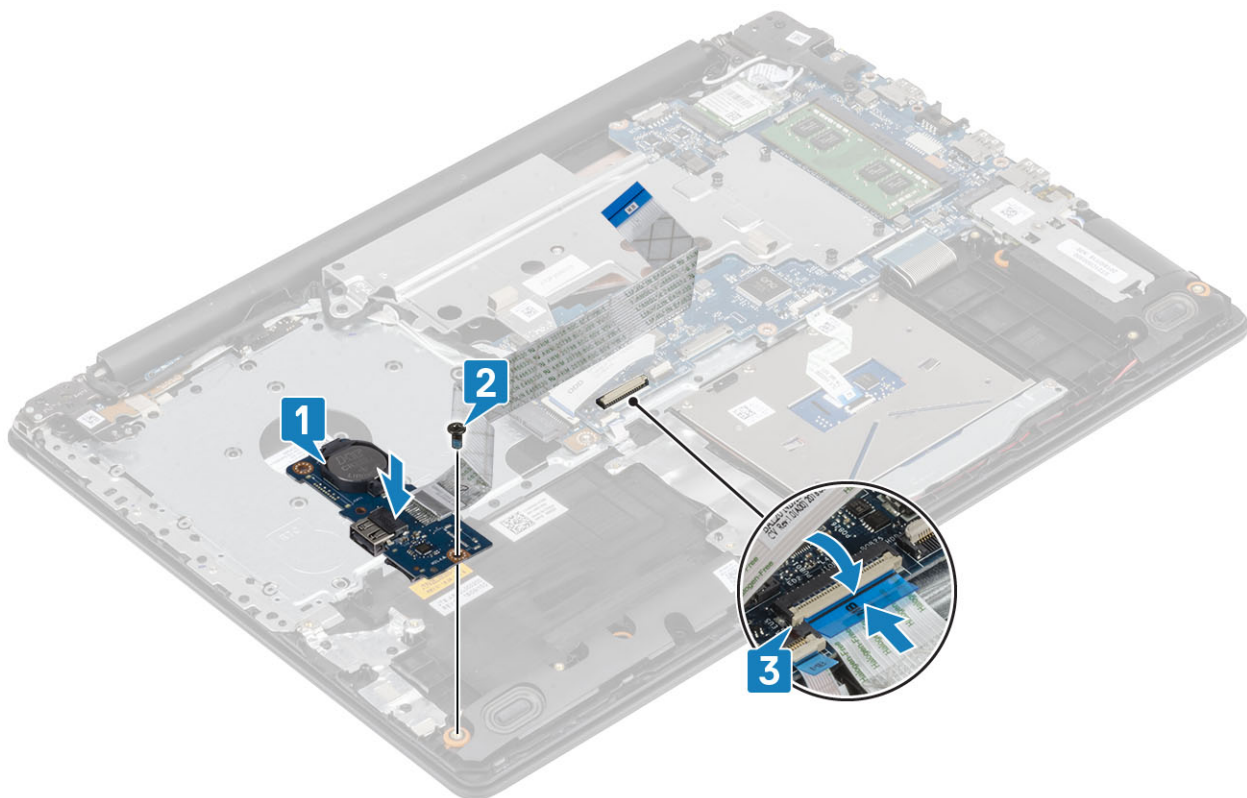


Tabla osetljiva na dodir

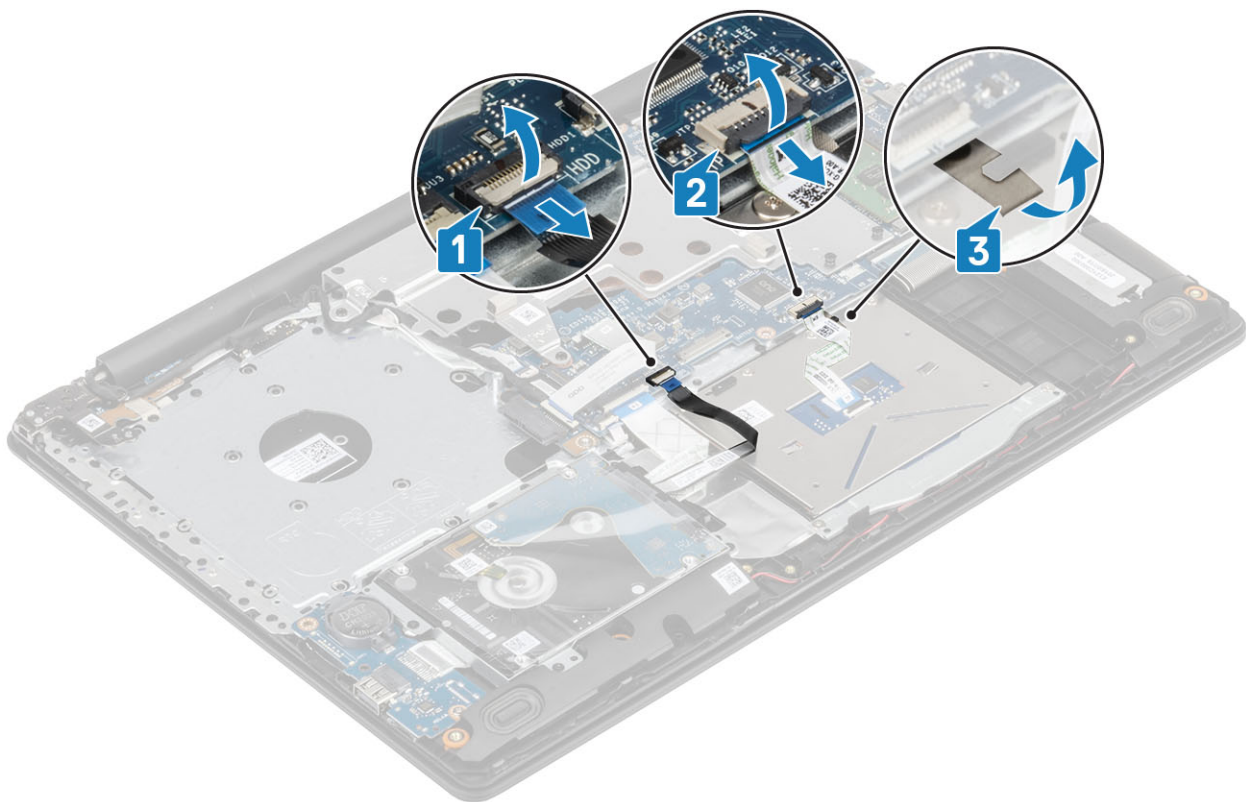
Uklanjanje table osetljive na dodir

Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).

Koraci

- 1 Otvorite rezu i izvadite kabl hard diska iz konektora na matičnoj ploči [1].
- 2 Otvorite rezu i izvucite kabl table osetljive na dodir iz konektora na matičnoj ploči [2].
- 3 Lagano odlepите traku koja učvršćuje tablu osetljivu na dodir za sklop oslonca za dlan i tastature [3].



- 4 Uklonite dva zavrtnja (M2x2) koji pričvršćuju nosač table osetljive na dodir za sistem [1].
- 5 Podignite i izvadite nosač table osetljive na dodir iz sistema [2].



- 6 Uklonite četiri zavrtnja (M 2x2) kojima je tabla osetljiva na dodir pričvršćena za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
- 7 Podignite tablu osetljivu na dodir sa sklopa oslonca za dlan i tastature [2].



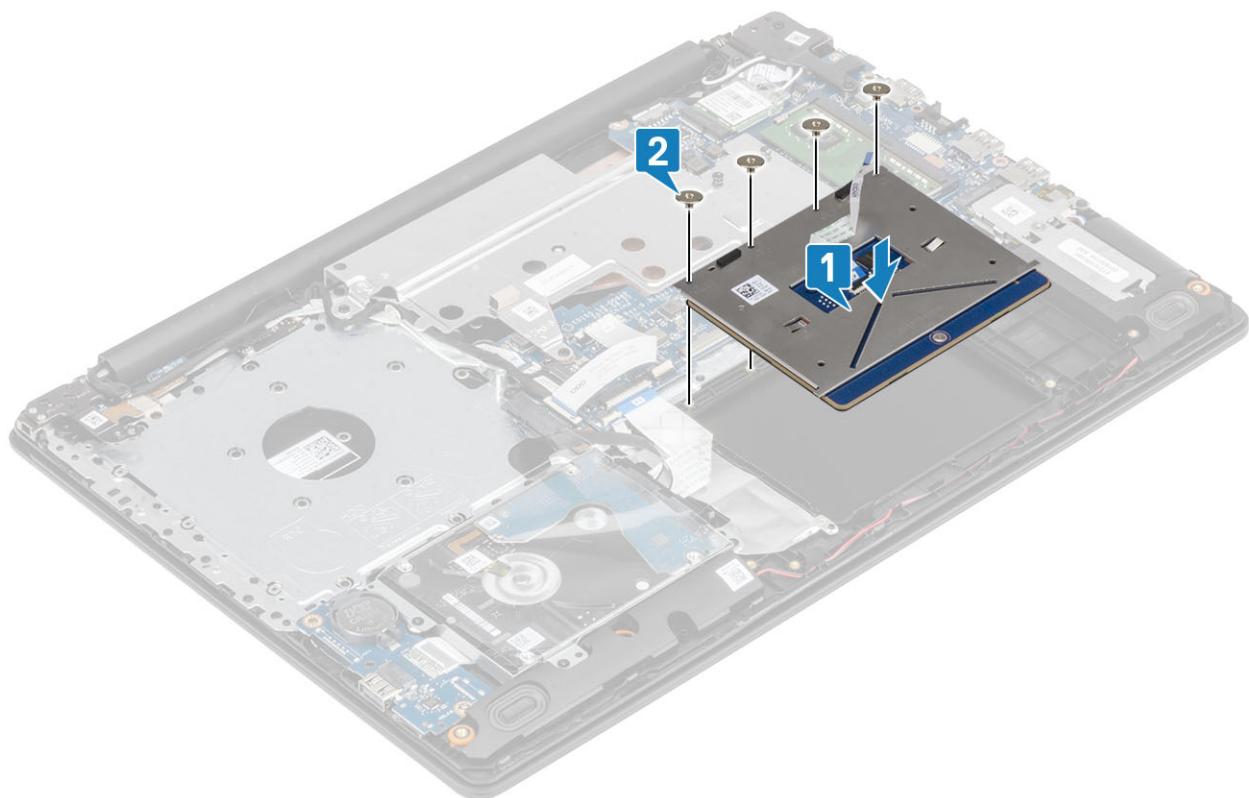
Postavljanje table osetljive na dodir

Informacije o ovom zadatku

NAPOMENA: Proverite da li je tabla osetljiva na dodir poravnata sa vodičama na sklopu oslonca za dlan i tastature i da li je razmak sa obe strane table osetljive na dodir jednak.

Koraci

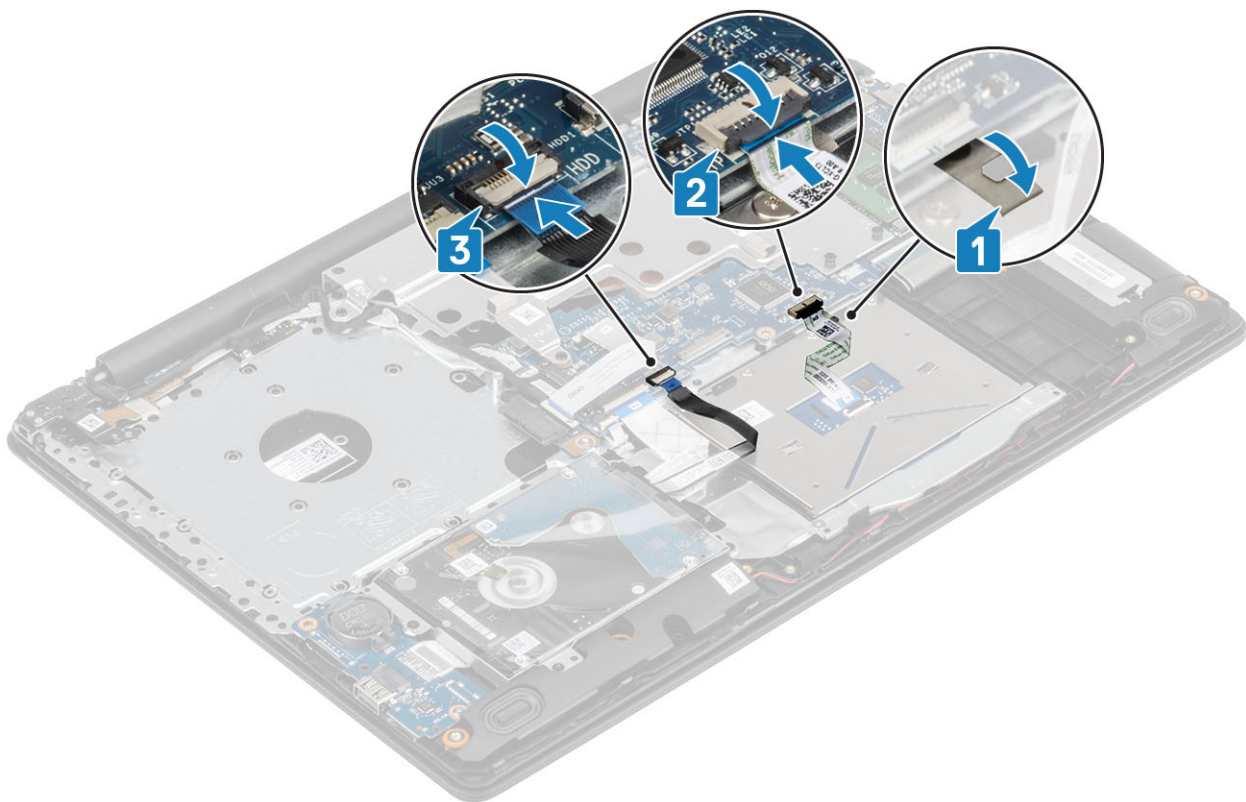
- 1 Postavite tablu osetljivu na dodir u priključak na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Postavite četiri zavrtnja (M2x2) kojima je tabla osetljiva na dodir pričvršćena za sklop oslonca za dlan i tastature [2].



- 3 Poravnajte i postavite nosač table osetljive na dodir sa otvorima za zavrtnje na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
- 4 Postavite dva zavrtnja (M2x2) koji učvršćuju nosač table osetljive na dodir za sklop oslonca za dlan i tastature [2].



- 5 Zalepite traku kojom je tabla osetljiva na dodir pričvršćena za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
- 6 Gurnite kabl table osetljive na dodir u konektor na matičnoj ploči i zatvorite rezu da biste fiksirali kabl [2].
- 7 Gurnite kabl hard diska u odgovarajući konektor na matičnoj ploči i zatvorite rezu da biste fiksirali kabl [3].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [bateriju](#).
- 2 Postavite [poklopac osnove](#).
- 3 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 4 Postavite [SD karticu](#).
- 5 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop hard diska

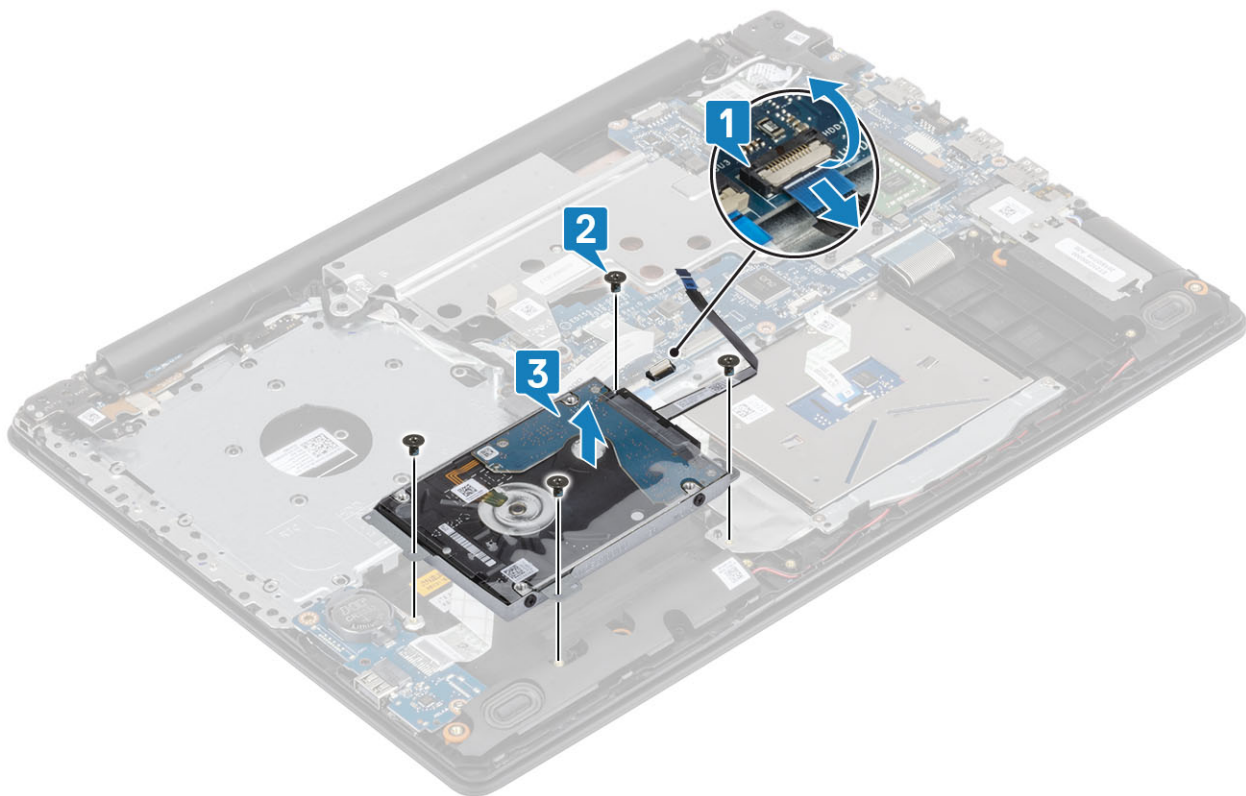
Uklanjanje sklopa hard diska

Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).

Koraci

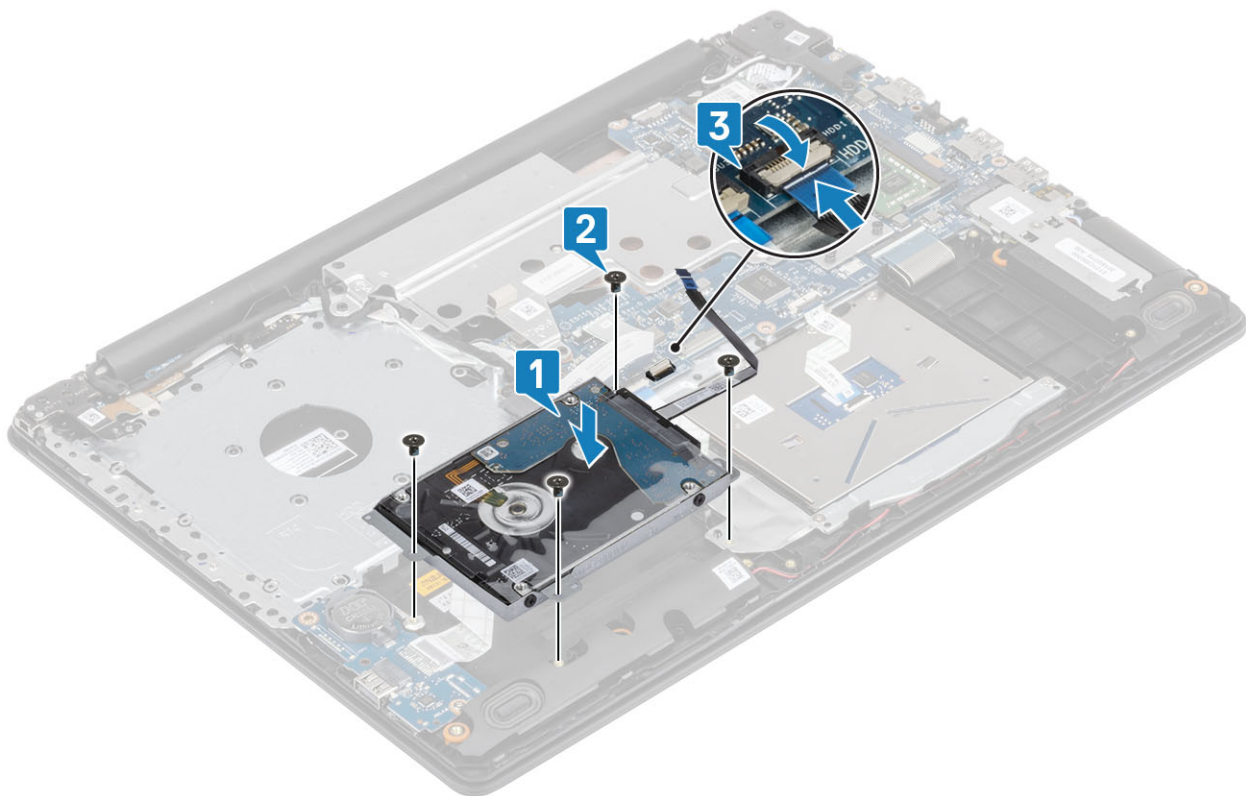
- 1 Podignite rezu i izvucite kabl hard diska iz konektora na matičnoj ploči [1].
- 2 Uklonite četiri zavrtnja (M2x3) koji učvršćuju sklop hard diska za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Podignite sklop hard diska zajedno sa kablom sa sklopa oslonca za dlan i tastature [3].



Postavljanje sklopa hard diska

Koraci

- 1 Poravnajte otvore za zavrtnje na sklopu hard diska sa otvorima za zavrtnje na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Postavite četiri zavrtnja (M2x3) koji učvršćuju sklop hard diska za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Povežite kabl hard diska na matičnu ploču i zatvorite rezu da biste fiksirali kabl [3].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [bateriju](#).
- 2 Postavite [poklopac osnove](#).
- 3 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 4 Postavite [SD karticu](#).
- 5 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Čvrsti disk

Uklanjanje hard diska

Preduslov

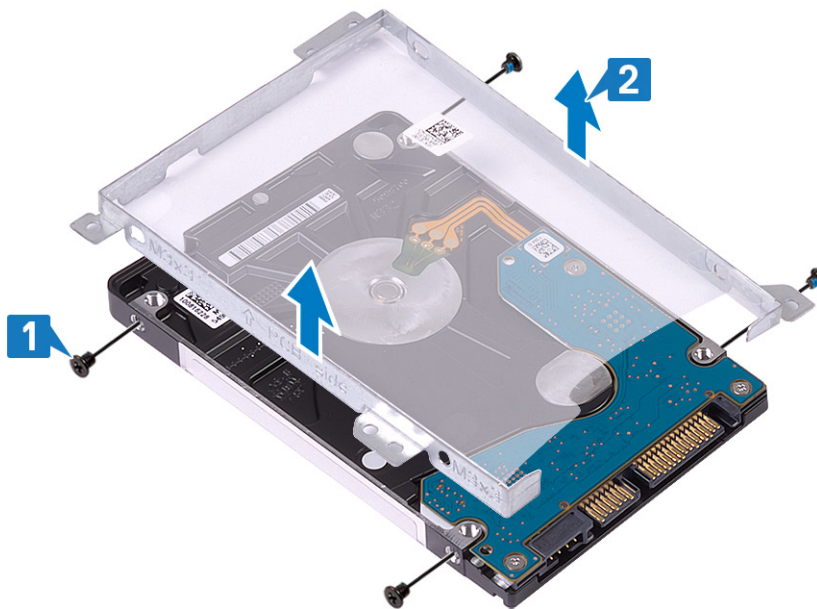
- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [sklop hard diska](#).

Koraci

- 1 Iskopčajte prenosnik sa sklopa hard diska.



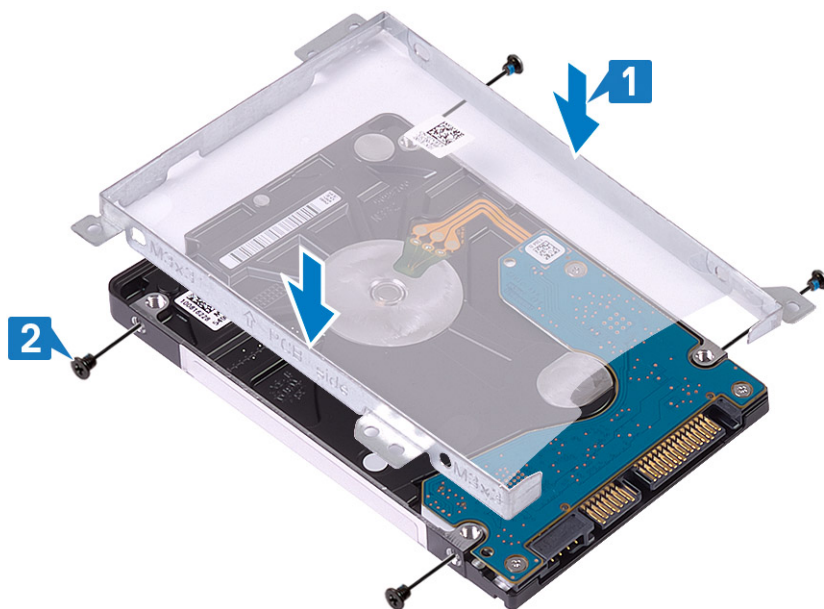
- 2 Uklonite četiri zavrtnja (M3x3) koji učvršćuju nosač hard diska za hard disk [1].
- 3 Podignite nosač hard diska sa hard diska [2].



Postavljanje hard diska

Koraci

- 1 Poravnajte otvore za zavrtnje na nosaču hard diska sa otvorima za zavrtnje na hard disku [1].
- 2 Postavite četiri zavrtnja (M3x3) koji učvršćuju nosač hard diska za hard disk [2].



- 3 Priključite prenosnik na sklop hard diska.



Sledeći koraci

- 1 Postavite [sklop hard diska](#).
- 2 Postavite [bateriju](#).
- 3 Postavite [poklopac osnove](#).
- 4 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 5 Postavite [SD karticu](#).
- 6 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

WLAN kartica

Uklanjanje WLAN kartice

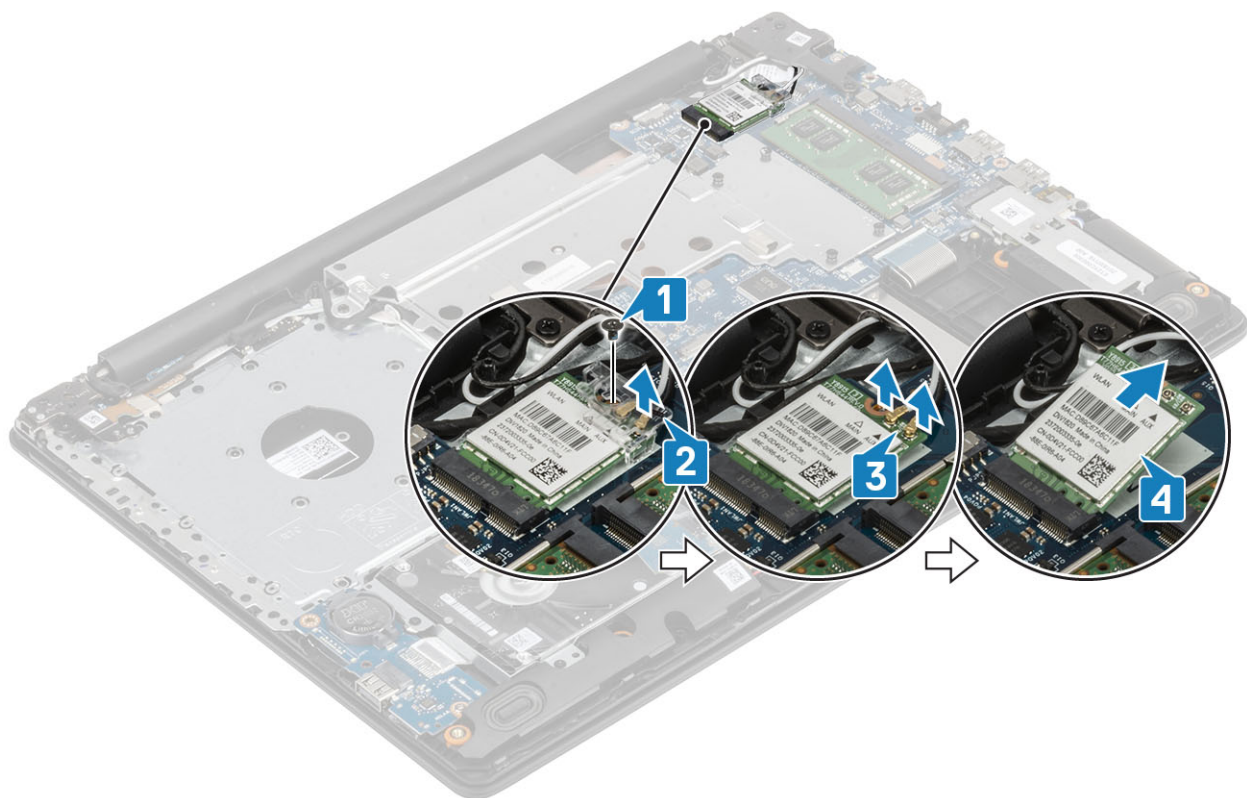
Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).

- 2 Uklonite SD karticu.
- 3 Uklonite optički disk.
- 4 Uklonite poklopac osnove.
- 5 Uklonite bateriju.

Koraci

- 1 Uklonite zavrtnanj M2x3 koji učvršćuje nosač WLAN kartice za sistem [1].
- 2 Podignite nosač WLAN kartice i izvadite ga iz sistema [2].
- 3 Izvucite kablove WLAN antene iz konektora na WLAN kartici [3].
- 4 Izvadite WLAN karticu iz konektora na matičnoj ploči [4].



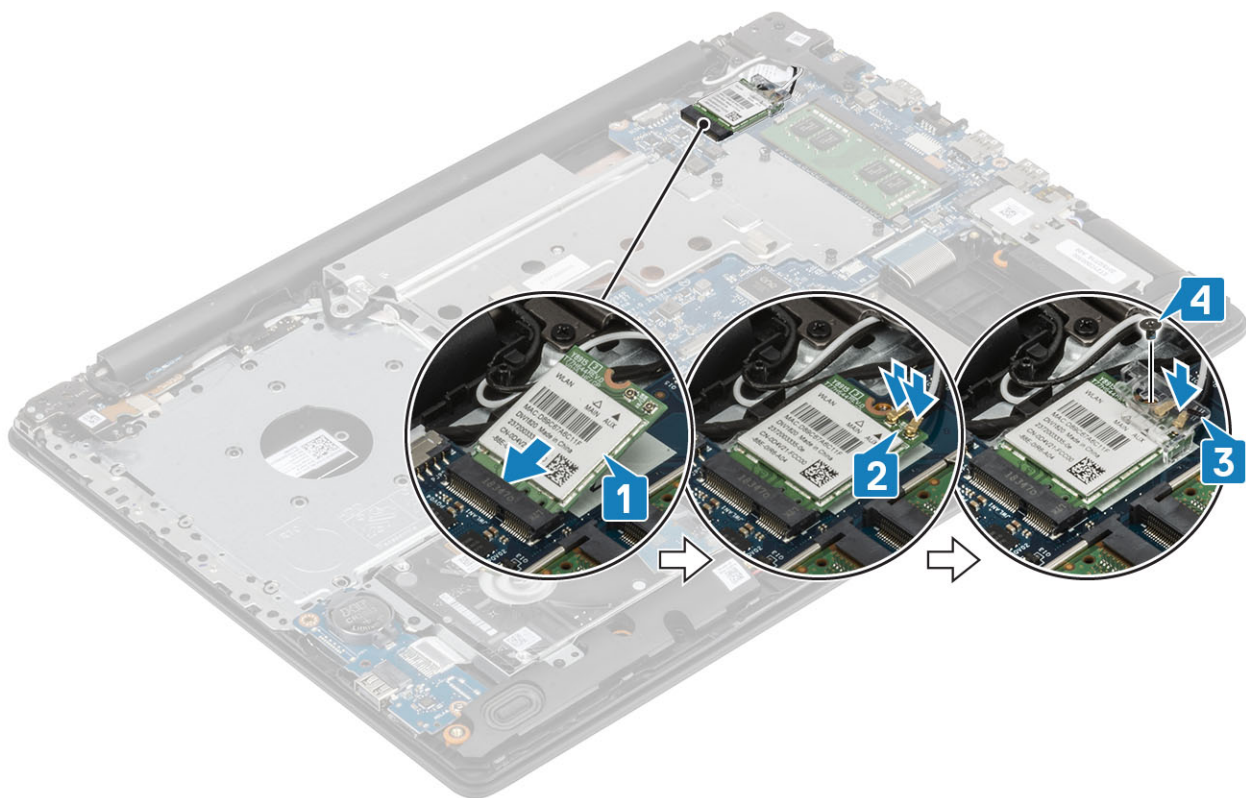
Postavljanje WLAN kartice

Informacije o ovom zadatku

⚠ OPREZ: Da biste sprečili oštećenje WLAN kartice, ne postavljajte kablove ispod nje.

Koraci

- 1 Ubacite WLAN karticu u konektor na matičnoj ploči [1].
- 2 Povežite WLAN kablove sa konektorima na WLAN kartici [2].
- 3 Postavite nosač WLAN kartice da biste pričvrstili WLAN kablove [3].
- 4 Postavite zavrtnanj (M2x3) da biste učvrstili nosač WLAN kartice za WLAN karticu [4].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [bateriju](#).
- 2 Postavite [poklopac osnove](#).
- 3 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 4 Postavite [SD karticu](#).
- 5 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Dugmasta baterija

Uklanjanje dugmaste baterije

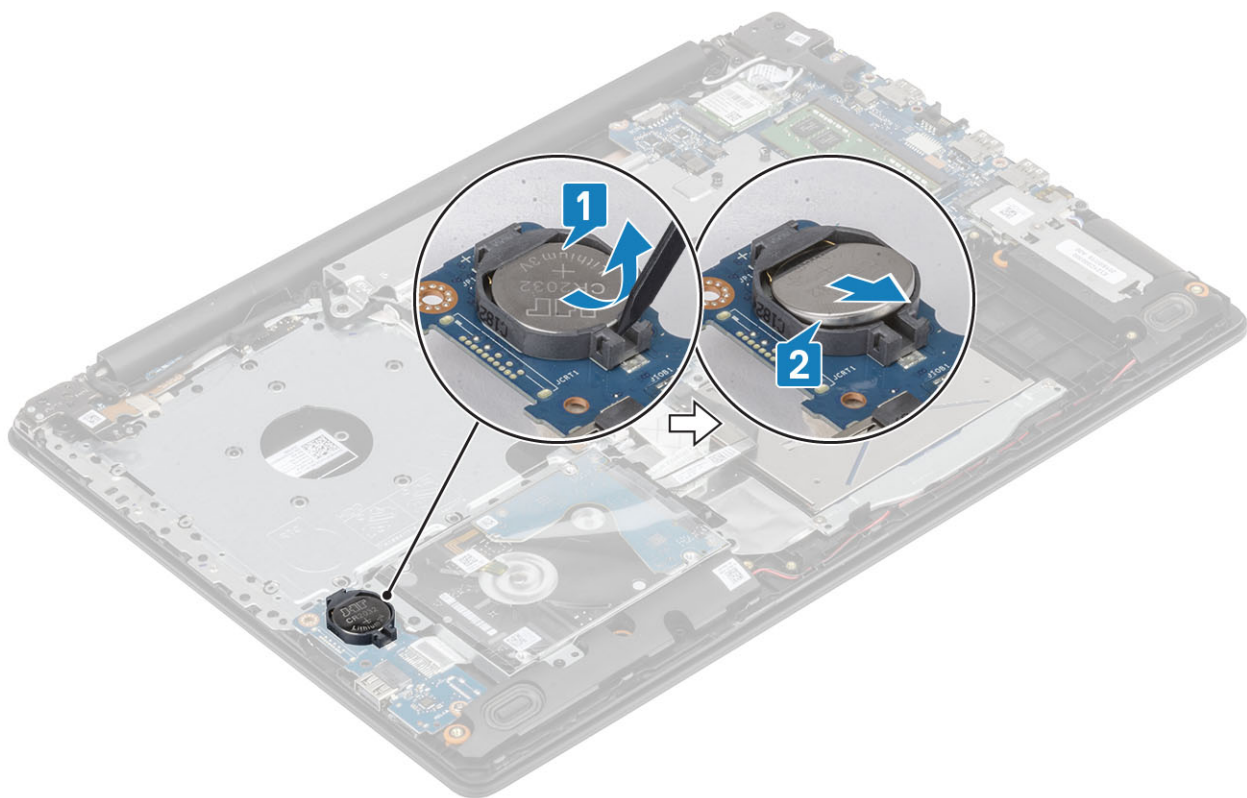
Preduslovi

OPREZ: Uklanjanje dugmaste baterije resetuje postavke programa za podešavanje BIOS-a na podrazumevane vrednosti. Preporučuje se da pribeležite postavke programa za podešavanje BIOS-a pre nego što uklonite dugmastu bateriju.

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).

Koraci

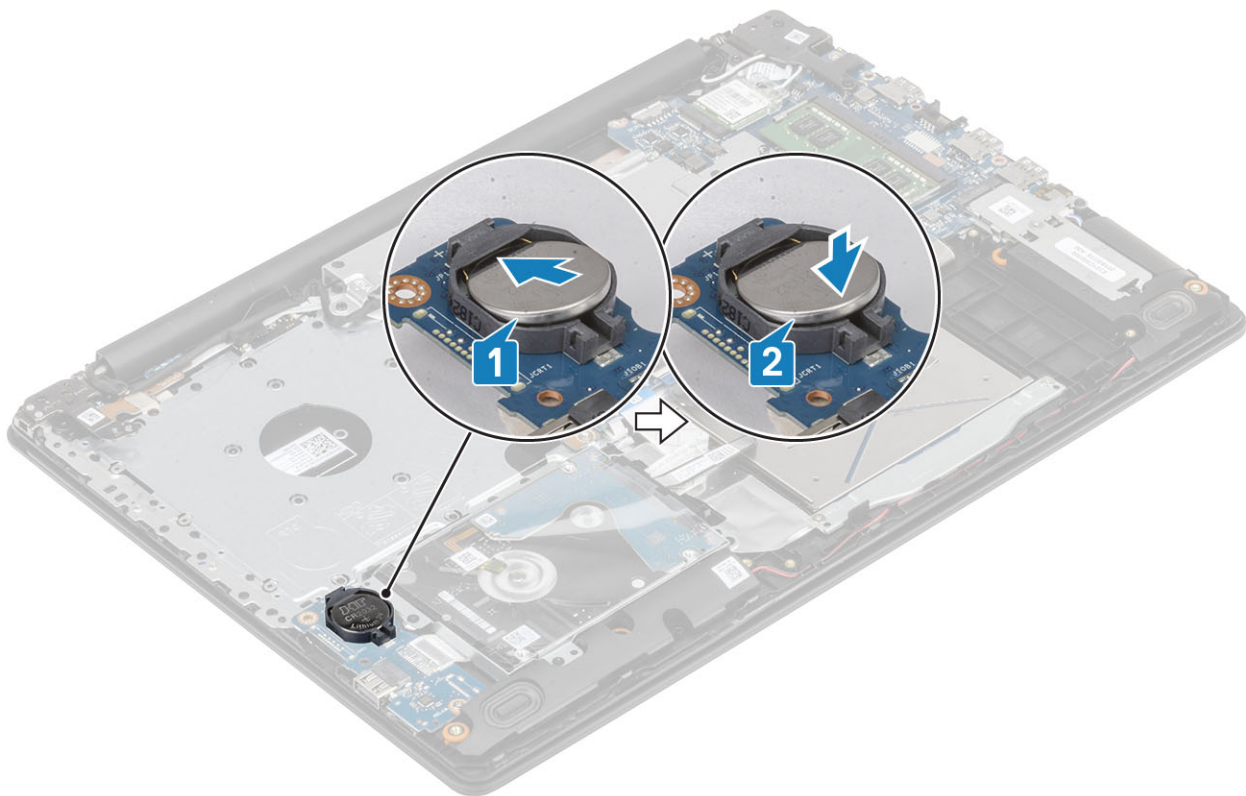
- 1 Pomoću plastične olovke pažljivo podignite i izvadite dugmastu bateriju iz utičnice za bateriju na U/I ploči [1].
- 2 Uklonite dugmastu bateriju sa sistema [2].



Postavljanje dugmaste baterije

Koraci

- 1 Ubacite dugmastu bateriju u utičnicu za bateriju na U/I ploči tako da pozitivna strana baterije bude okrenuta prema gore [1].
- 2 Pritisnite bateriju tako da legne u ležište [2].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [bateriju](#).
- 2 Postavite [poklopac osnove](#).
- 3 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 4 Postavite [SD karticu](#).
- 5 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Termalna pločica

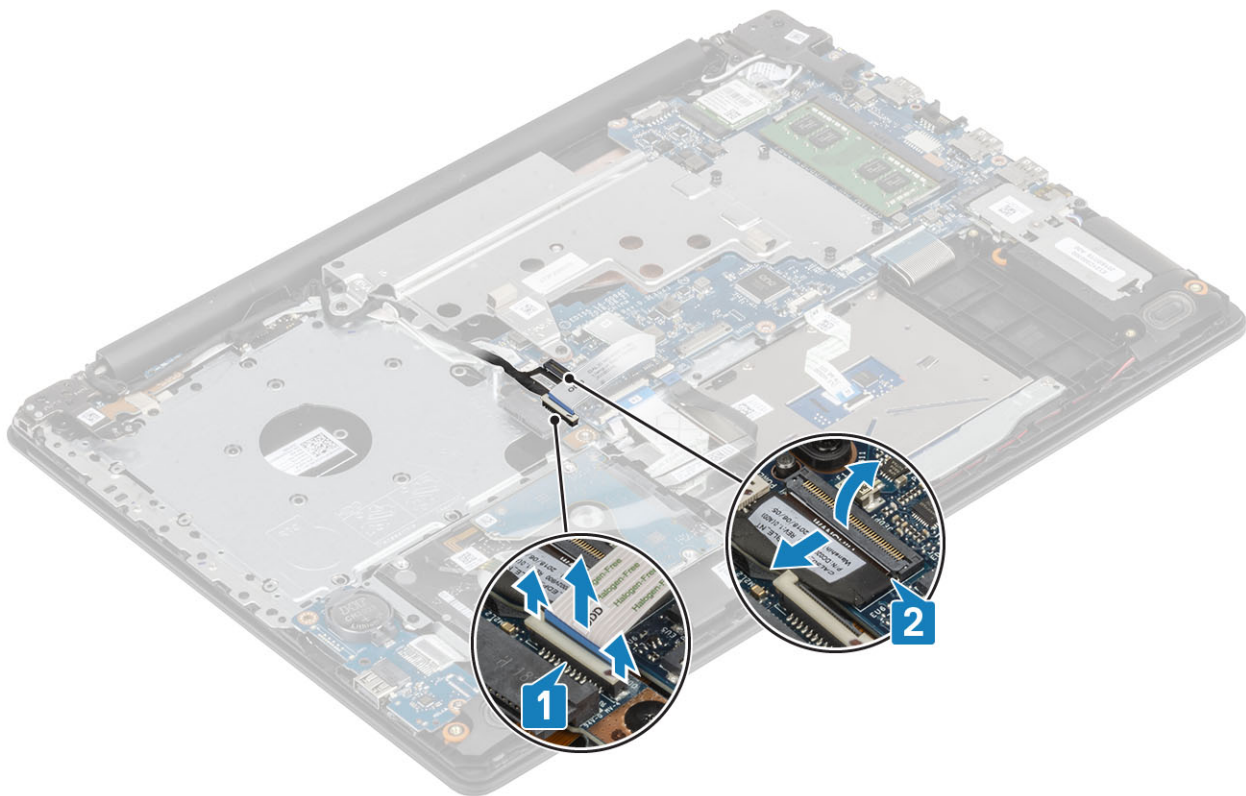
Uklanjanje termalne pločice

Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).

Koraci

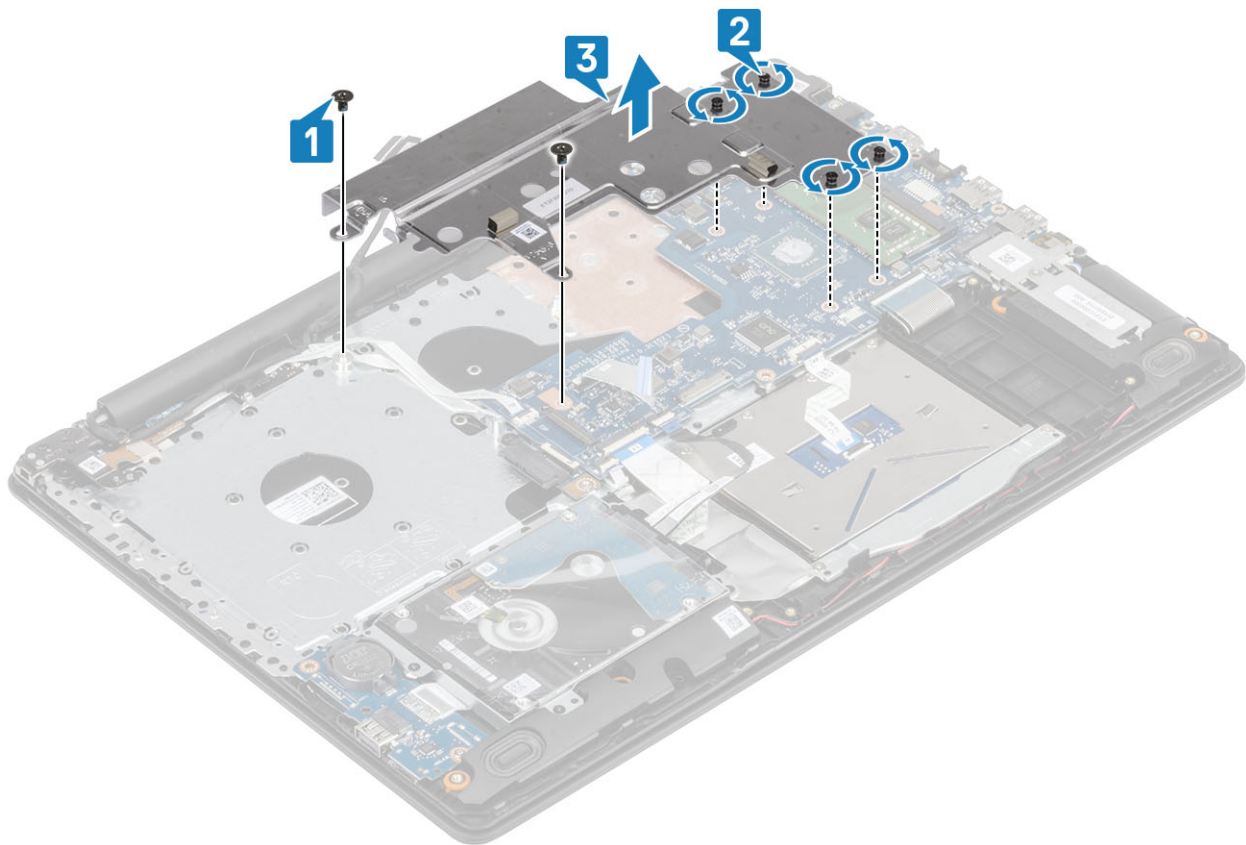
- 1 Izvadite ODD kabl iz konektora na matičnoj ploči [1].
- 2 Otvorite rezu i izvadite kabl ekrana iz konektora na matičnoj ploči [1].



- 3 Izvucite kabl ekrana iz kanala za usmeravanje na sistemu [1].



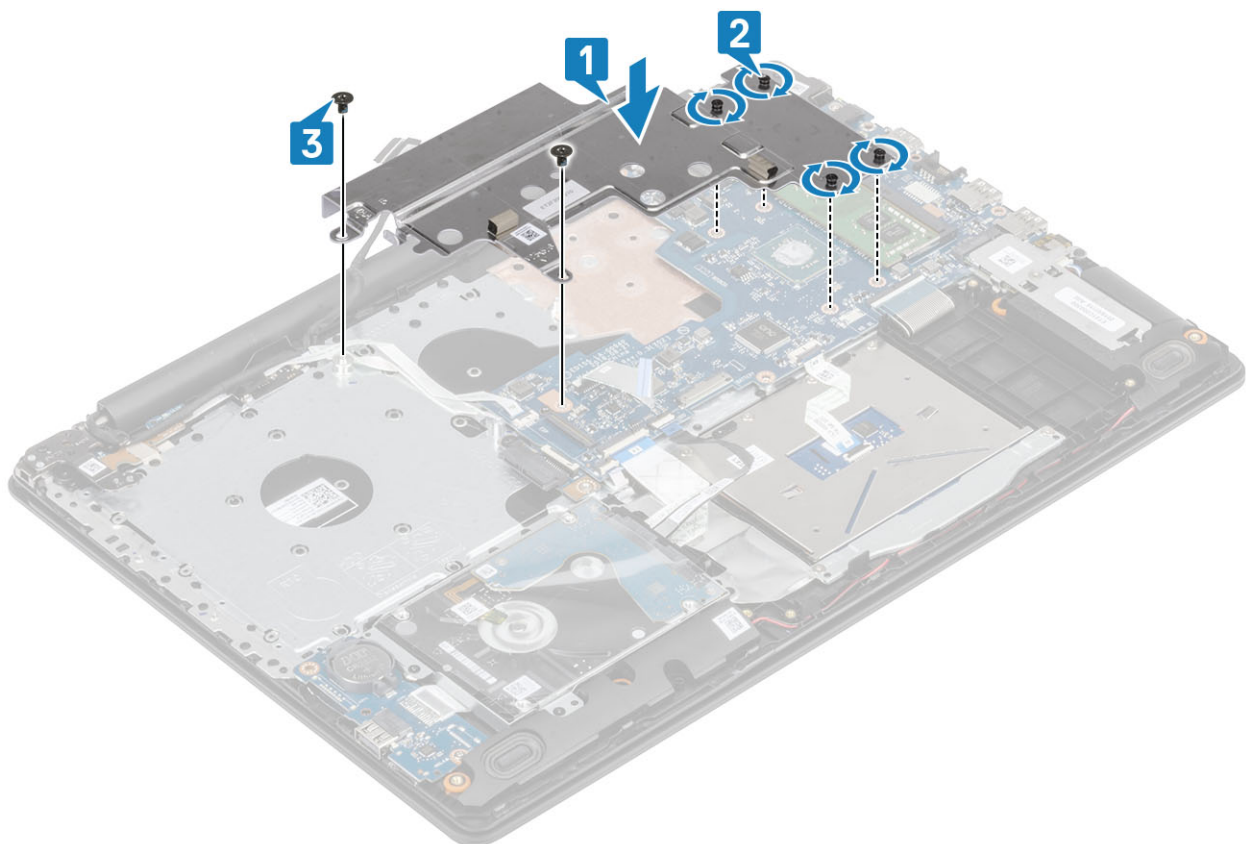
- 4 Uklonite dva zavrtnja (M2,5x5) kojima je termalna pločica pričvršćena za matičnu ploču [1].
 5 Olabavite četiri neispadajuća zavrtnja koja učvršćuju termalnu pločicu za kućište redosledom (1,2,3,4) navedenim na termalnoj pločici [2].
 6 Podignite termalnu pločicu sa matične ploče [3].



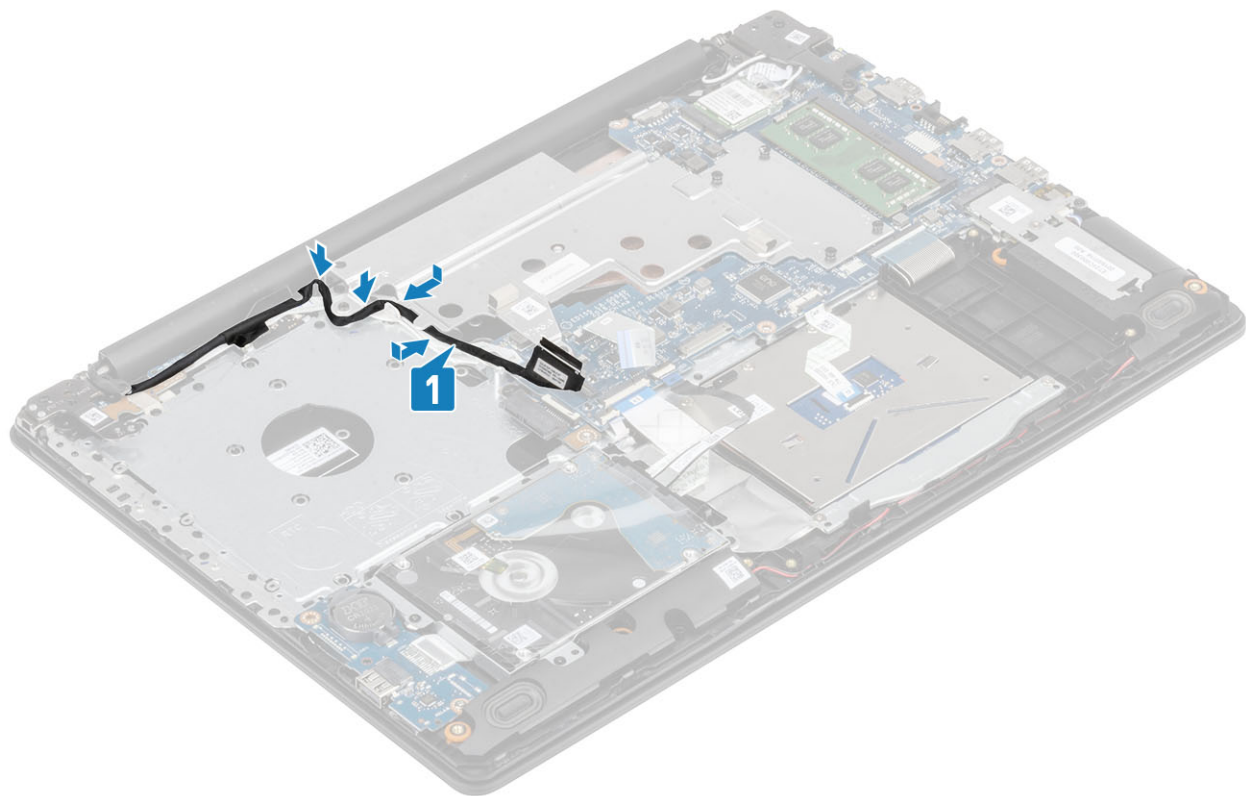
Postavljanje termalne pločice

Koraci

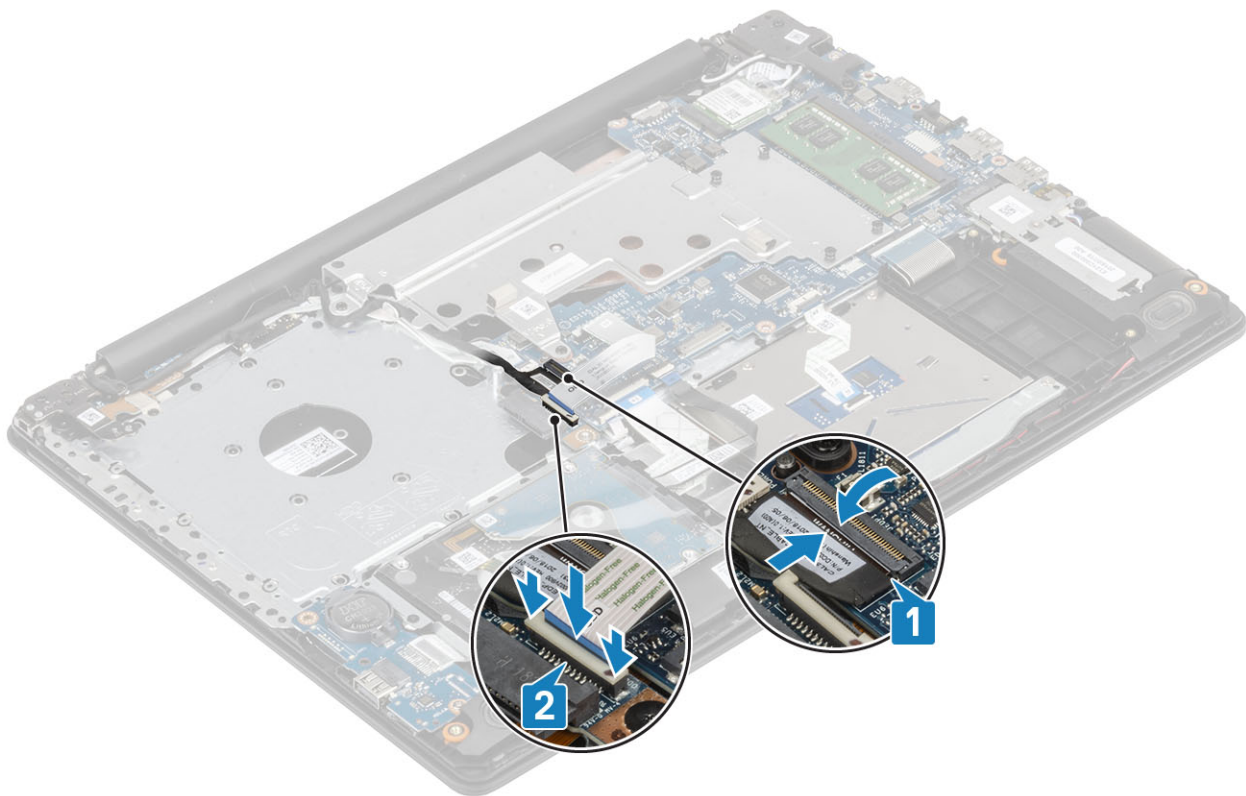
- 1 Postavite termalnu pločicu na matičnu ploču i poravnajte otvore za zavrtnje na termalnoj pločici sa otvorima za zavrtnje na matičnoj ploči [1].
- 2 Prema određenom redosledu (1,2,3,4) naznačenom na rashladnom elementu pritegnite neispadajuće zavrtnje kojima je termalna pločica pričvršćena za matičnu ploču [2].
- 3 Postavite dva zavrtnja (M2x3) kojima je termalna pločica pričvršćena za matičnu ploču [3].



- 4 Provucite kabl ekrana kroz kanale za usmeravanje na sistemu [1].



- 5 Povežite kabl ekrana sa konektorom na matičnoj ploči [1].
6 Povežite ODD kabl sa konektorom na matičnoj ploči [2].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [bateriju](#).
- 2 Postavite [poklopac osnove](#).
- 3 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 4 Postavite [SD karticu](#).
- 5 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Zvučnik

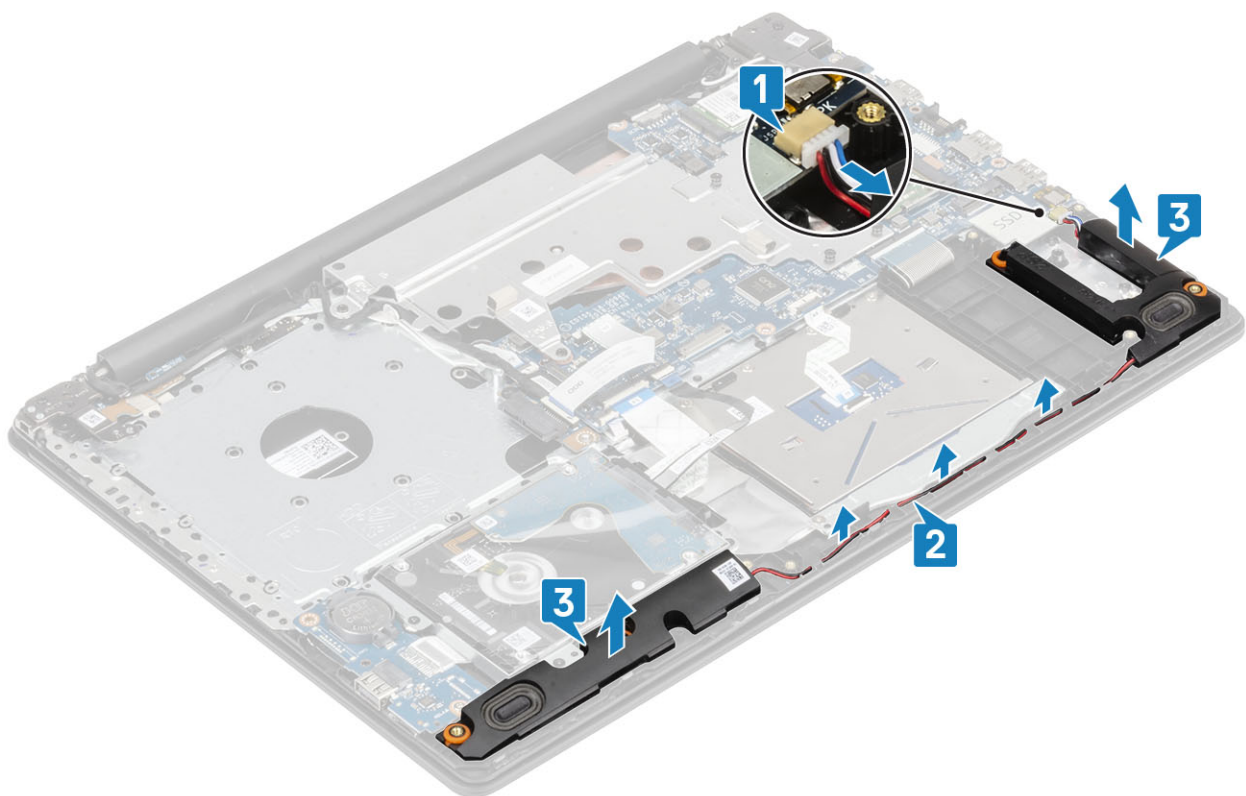
Uklanjanje zvučnika

Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [M.2 poluprovodnički disk](#).

Koraci

- 1 Izvucite kabl zvučnika iz konektora na matičnoj ploči [1].
- 2 Zabeležite putanju kabla zvučnika i izvadite ga iz kanala za usmeravanje na sklopu oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Podignite zvučnike zajedno sa odgovarajućim kablom sa sklopa oslonca za dlan i tastature [3].



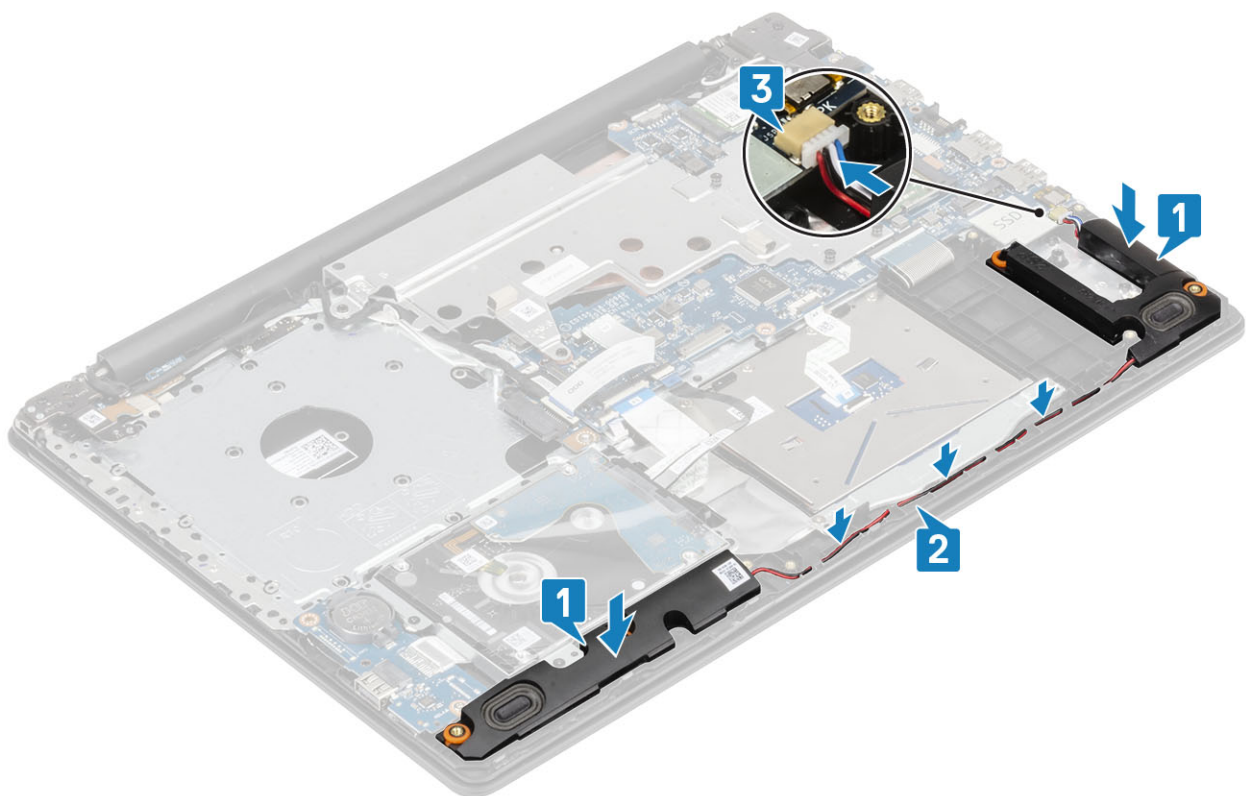
Postavljanje zvučnika

Informacije o ovom zadatku

ⓘ | NAPOMENA: Ako ste izvukli gumene uvodnice kada ste uklanjali zvučnike, vratite ih nazad pre nego što postavite zvučnike.

Koraci

- 1 Pomoću stubića za poravnanje i gumenih uvodnica postavite zvučnike u priključke na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Provucite kabl zvučnika kroz kanale za usmeravanje na sklopu oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Povežite kabl zvučnika na matičnu ploču [3].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [M.2 poluprovodnički disk](#).
- 2 Postavite [bateriju](#).
- 3 Postavite [poklopac osnove](#).
- 4 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 5 Postavite [SD karticu](#).
- 6 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop ekrana

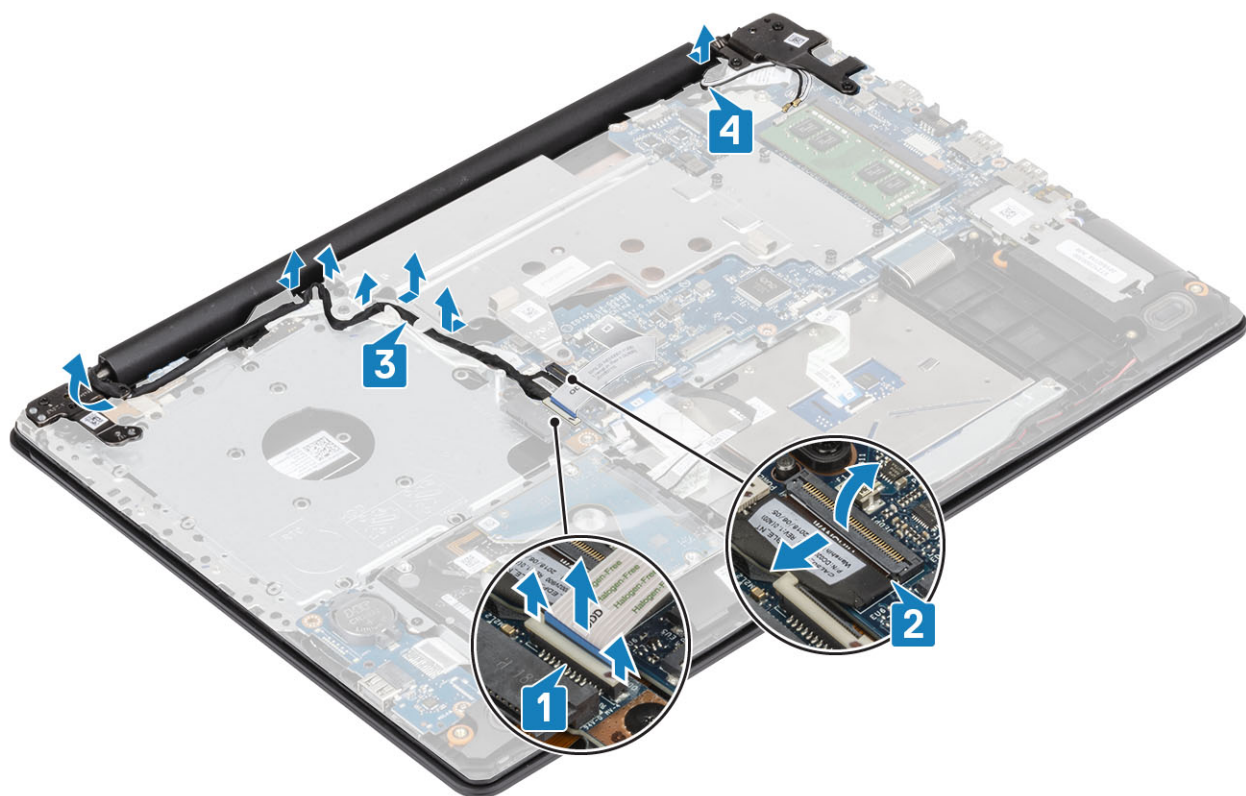
Uklanjanje sklopa ekrana

Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).

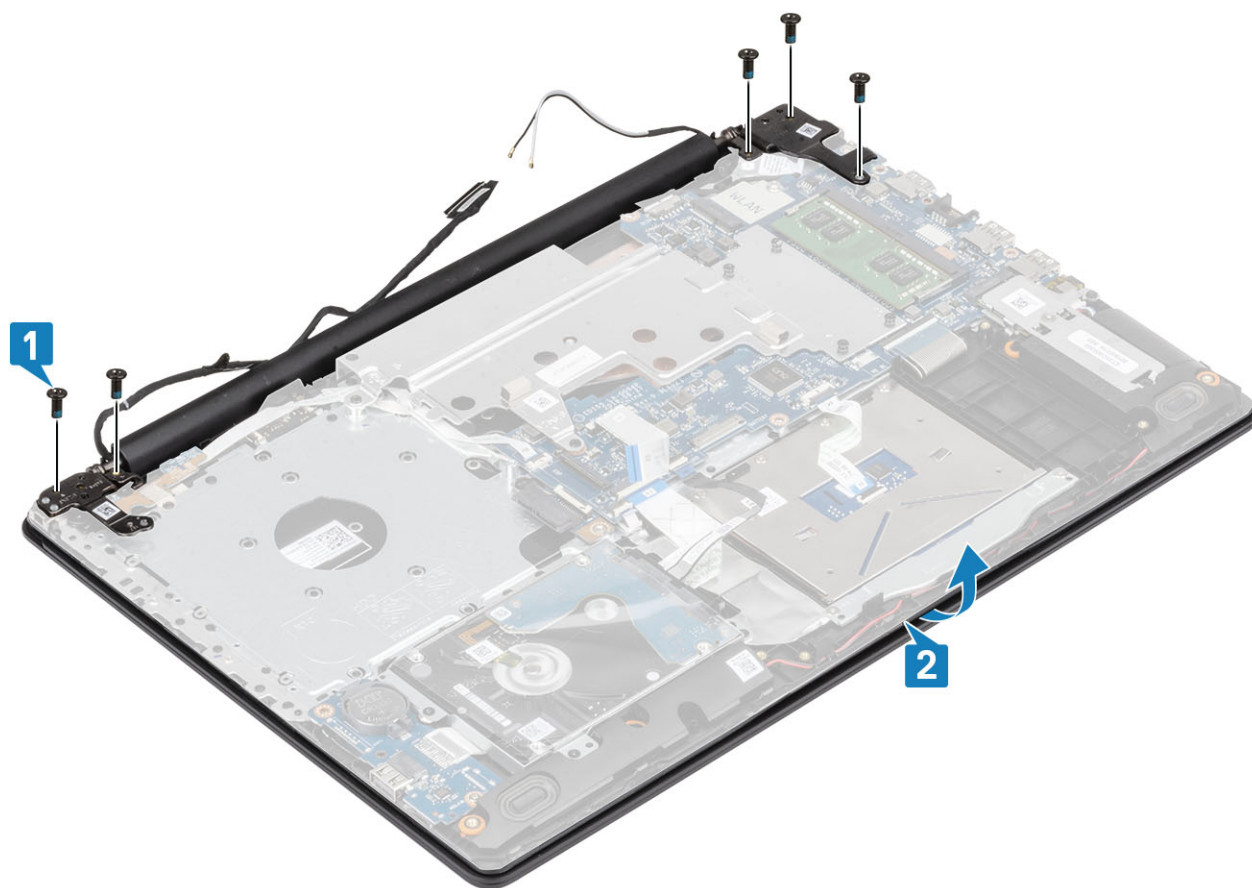
Koraci

- 1 Podignite rezu i izvadite kabl priključne ploče optičke disk jedinice iz konektora na matičnoj ploči [1].
- 2 Otvorite rezu i izvadite kabl ekrana iz konektora na matičnoj ploči [2].
- 3 Izvucite kabl ekrana iz kanala za usmeravanje na sistemu [3].
- 4 Izvucite kablove bežične kartice iz kanala za usmeravanje [4].

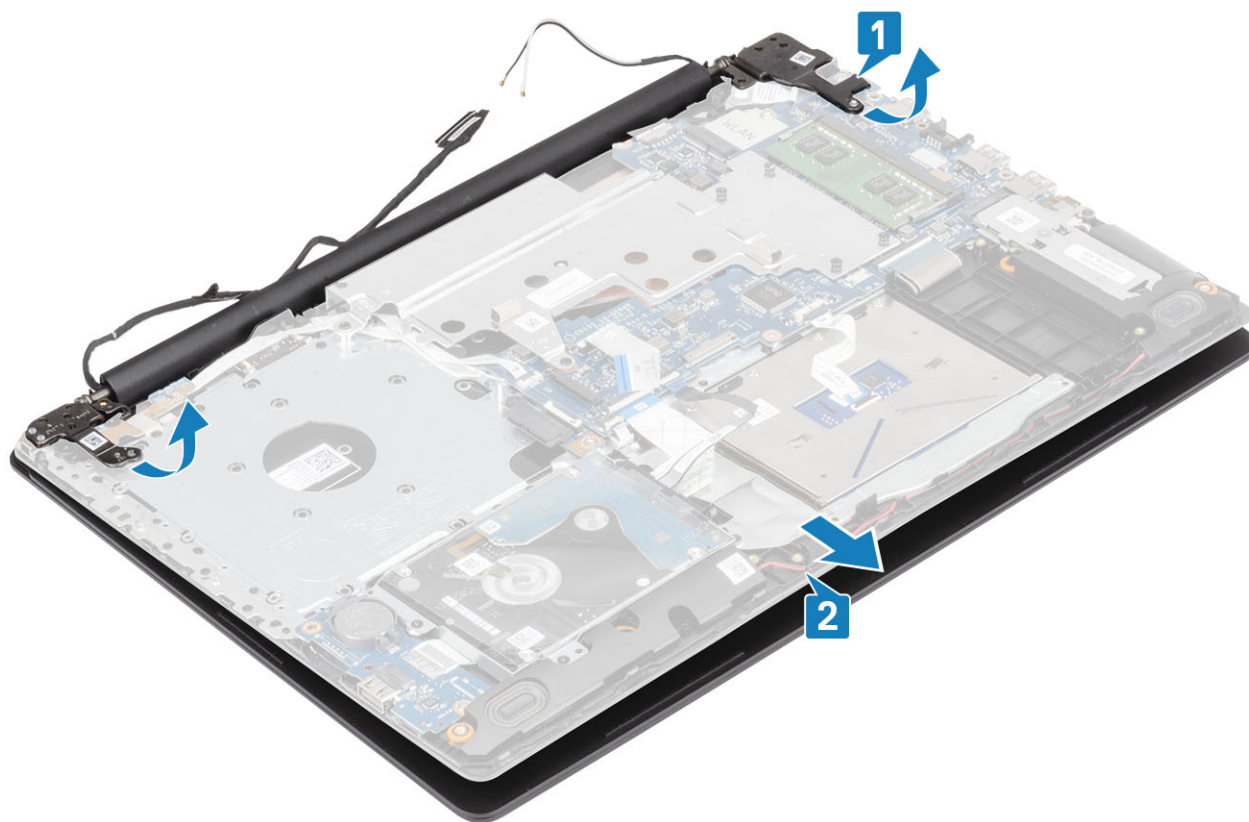


5 Uklonite pet zavrtnja (M2,5x5) koji učvršćuju levi i desni zglob [1].

6 Malo podignite sklop oslonca za dlan [2].



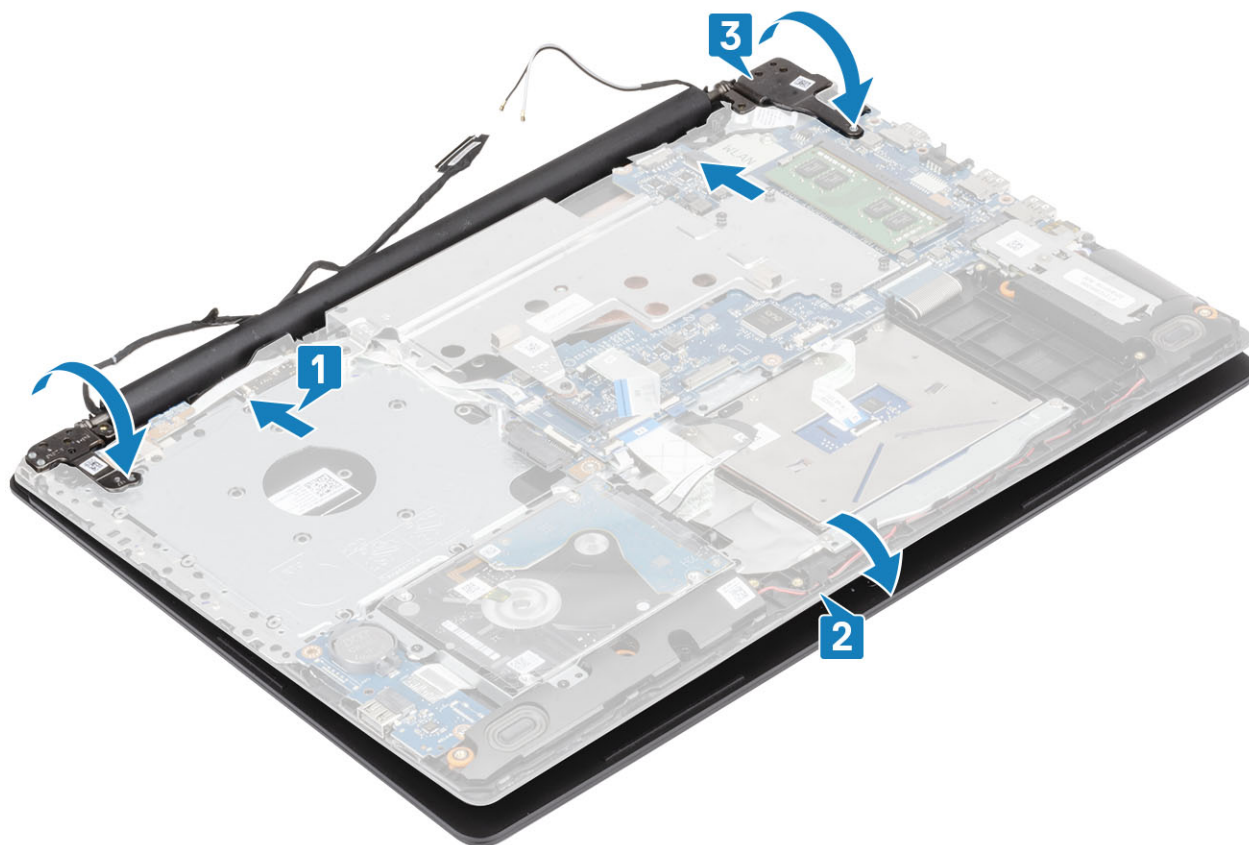
- 7 Podignite zglobove [1] i izvucite sklop ekrana da biste ga uklonili sa sistema [2].



Postavljanje sklopa ekrana

Koraci

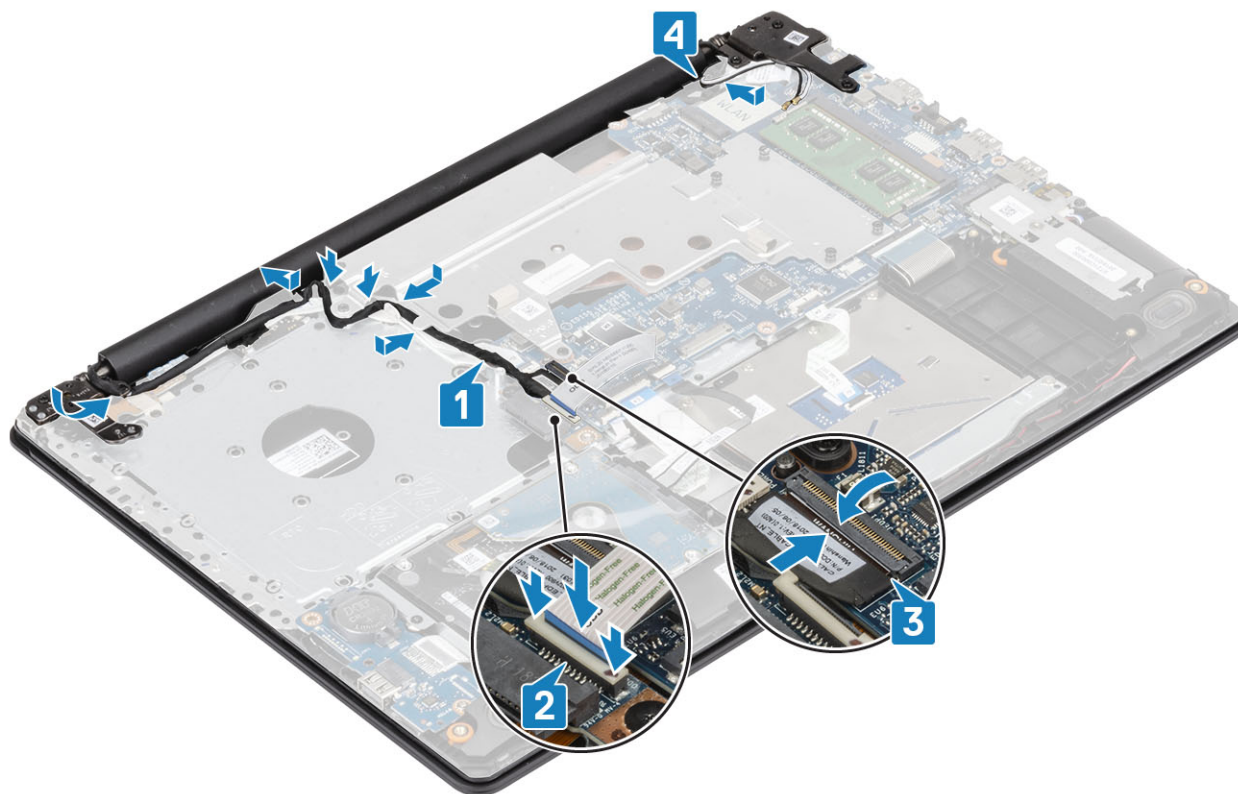
- 1 Gurnite sklop oslonca za dlan i tastature pod uglom [1].
- 2 Zatvorite sklop oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Pomoću stubića za poravnanje pritisnite zglobove nadole na matičnu ploču i sklop oslonca za dlan i tastature [3].



- 4 Postavite pet zavrtnja (M2,5x5) koji učvršćuju levi i desni zglob na matičnu ploču i sklop oslonca za dlan i tastature.



- 5 Provucite kabl ekrana kroz kanale za usmeravanje [1].
- 6 Povežite kabl priključne ploče optičke disk jedinice sa matičnom pločom [2].
- 7 Povežite kabl ekrana sa matičnom pločom [3].
- 8 Provucite kabl bežične kartice kroz kanale za usmeravanje [4].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [sklop ekrana](#).
- 2 Postavite [termalnu pločicu](#).
- 3 Postavite [WLAN karticu](#).
- 4 Postavite [bateriju](#).
- 5 Postavite [poklopac osnove](#).
- 6 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 7 Postavite [SD karticu](#).
- 8 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Matična ploča

Uklanjanje matične ploče

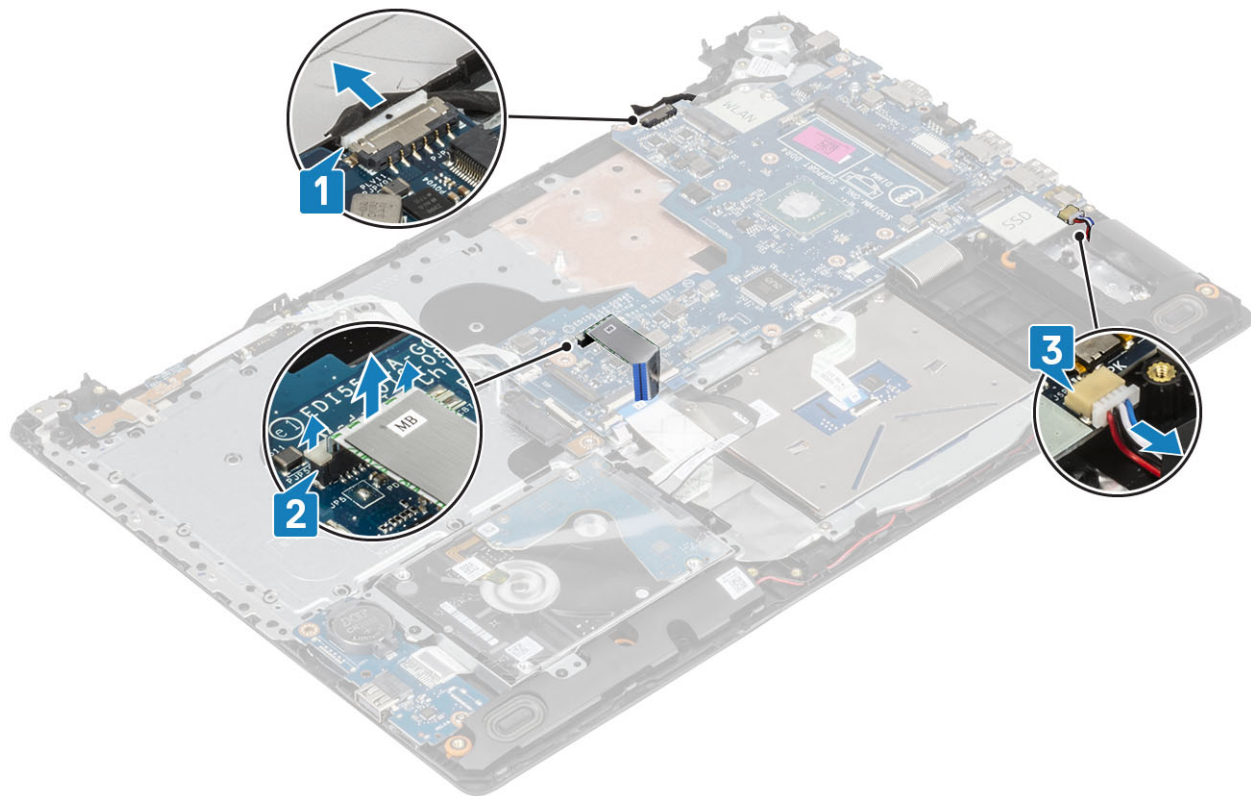
Preduslovi

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).

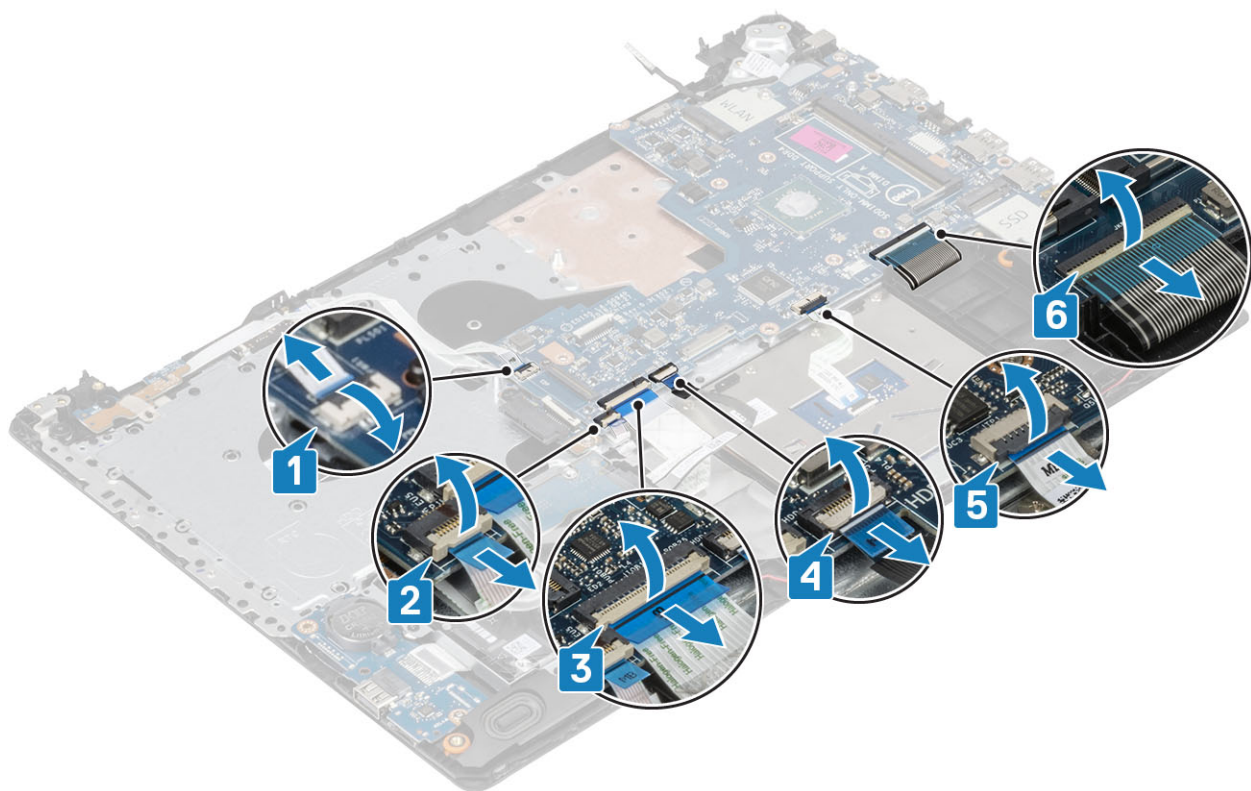
- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).
- 7 Uklonite [termalnu pločicu](#).
- 8 Uklonite [sklop ekrana](#).

Koraci

- 1 Izvadite kabl porta adaptera za napajanje iz konektora na matičnoj ploči [1].
- 2 Izvadite kabl tastature iz konektora na matičnoj ploči [2].
- 3 Izvadite kabl zvučnika iz konektora na matičnoj ploči [3].

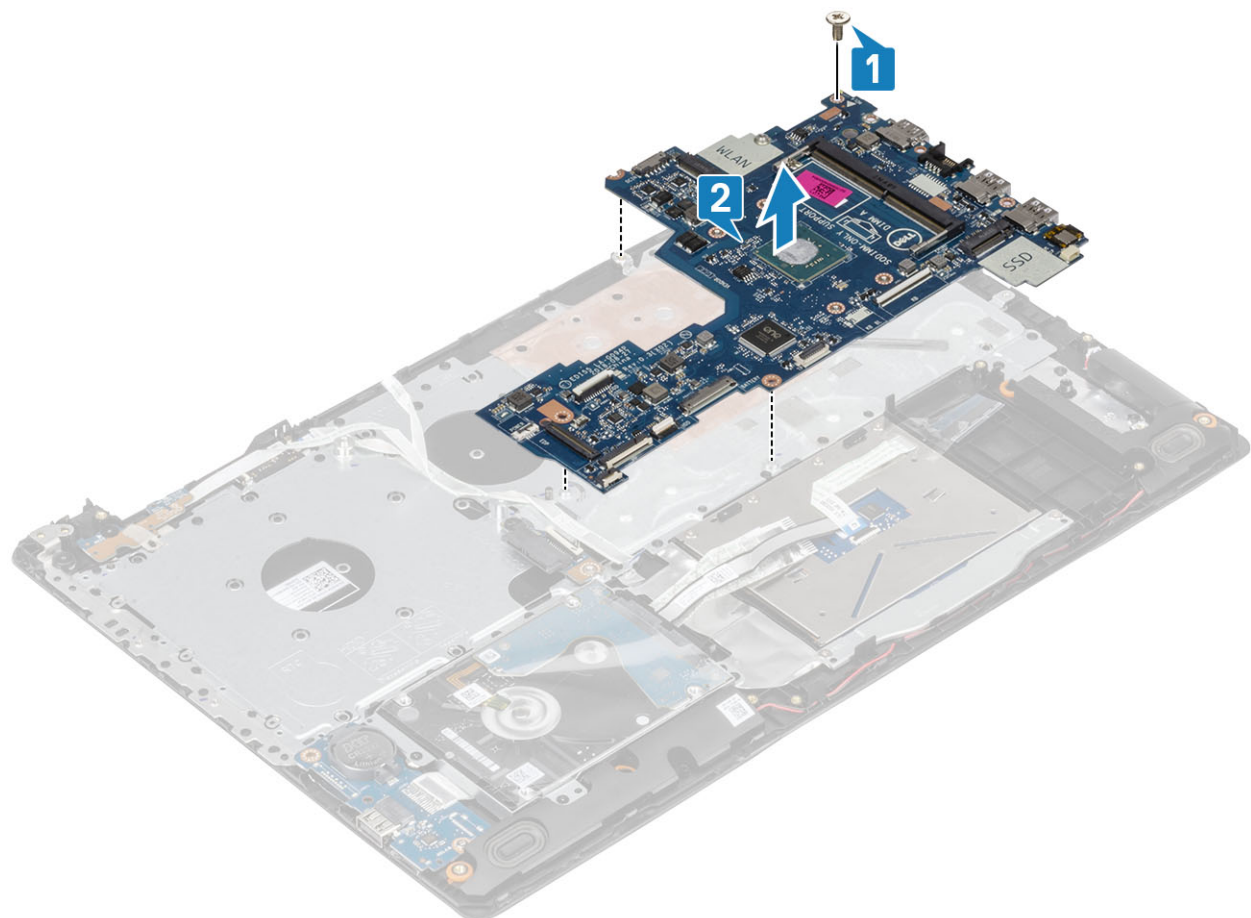


- 4 Otvorite rezu i izvadite kabl ploče dugmeta za napajanje iz konektora na matičnoj ploči [1].
- 5 Otvorite rezu i izvadite kabl čitača otiska prsta iz konektora na matičnoj ploči [2].
- 6 Otvorite rezu i izvadite kabl U/I ploče iz konektora na matičnoj ploči [3].
- 7 Otvorite rezu i izvadite kabl hard diska iz konektora na matičnoj ploči [4].
- 8 Otvorite rezu i izvadite kabl table osetljive na dodir iz konektora na matičnoj ploči [5].
- 9 Otvorite rezu i izvadite kabl tastature iz konektora na matičnoj ploči [6].



10 Uklonite zavrtnanj (M2x4) kojim je matična ploča pričvršćena za sklop oslonca za dlan i tastature.

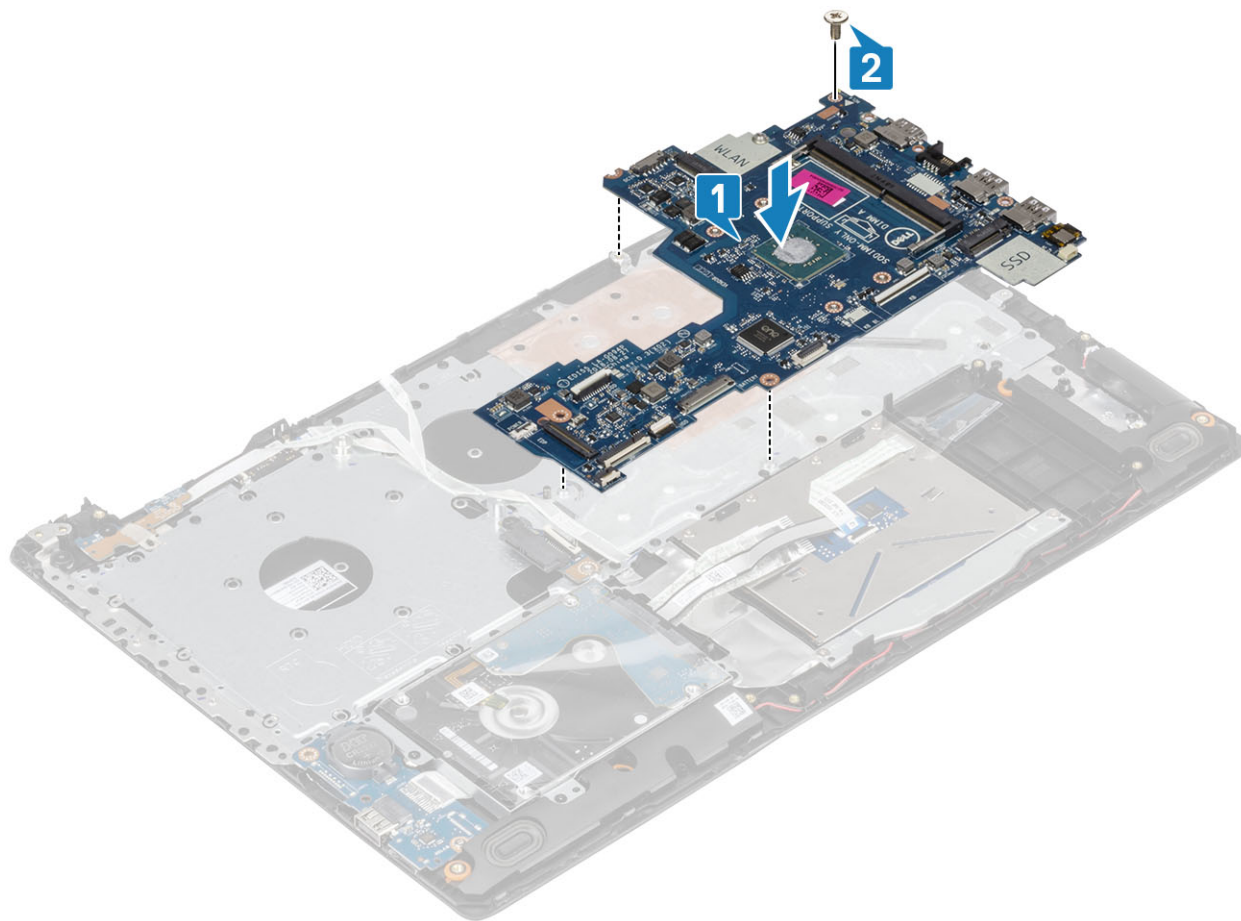
11 Podignite matičnu ploču sa sklopa oslonca za dlan i tastature.



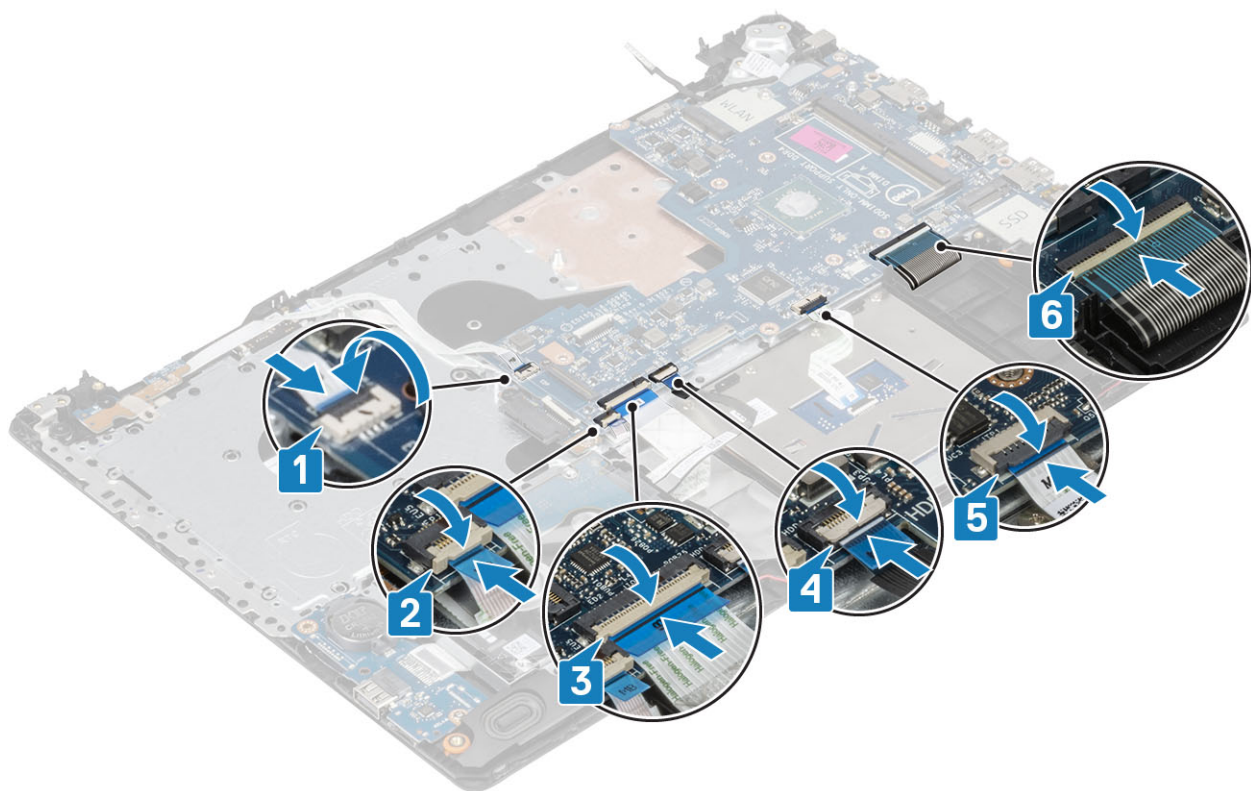
Postavljanje matične ploče

Koraci

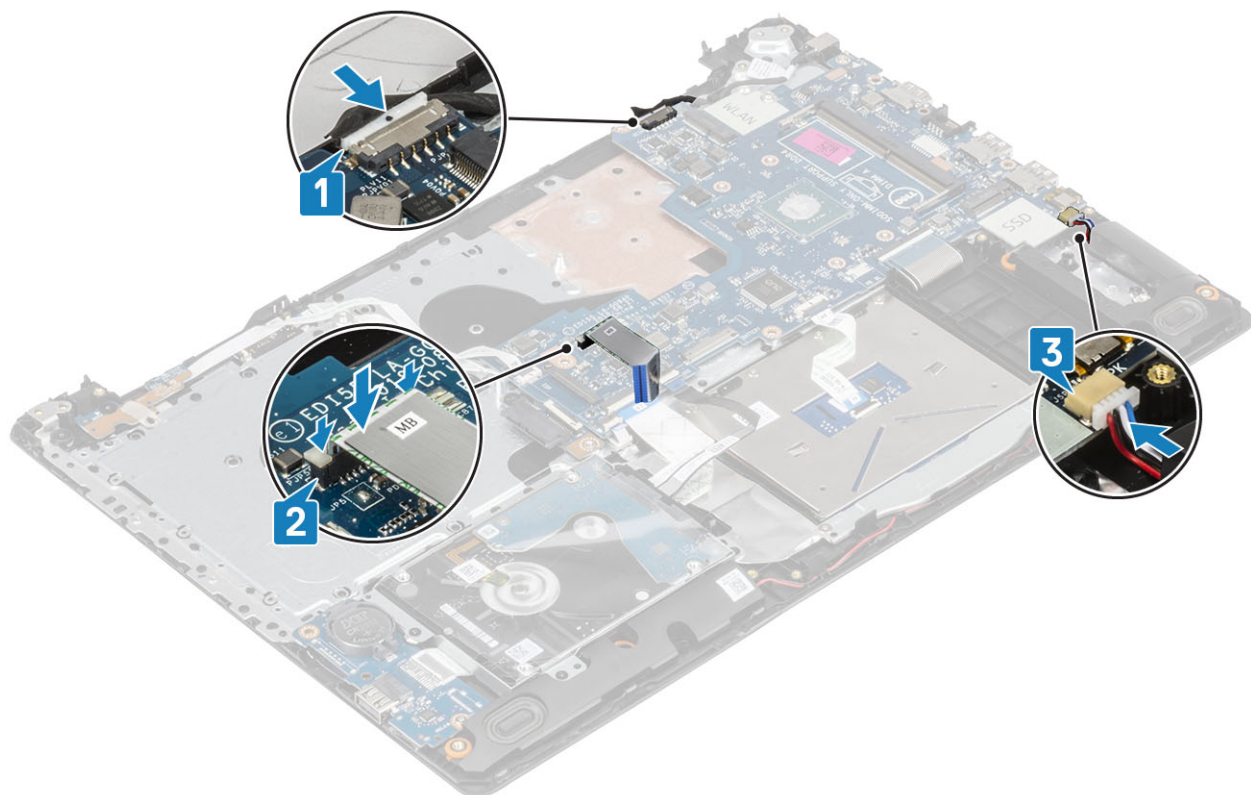
- 1 Poravnajte otvor za zavrtnanj na matičnoj ploči sa otvorom za zavrtnanj na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Postavite zavrtnanj (M2x4) kojim je matična ploča pričvršćena za sklop oslonca za dlan i tastature [2].



- 3 Povežite kabl ploče dugmeta za napajanje sa konektorom na matičnoj ploči [1].
- 4 Povežite kabl čitača otiska prsta sa konektorom na matičnoj ploči [2].
- 5 Povežite kabl U/I ploče sa konektorom na matičnoj ploči [3].
- 6 Povežite kabl hard diska sa konektorom na matičnoj ploči [4].
- 7 Povežite kabl table osetljive na dodir sa konektorom na matičnoj ploči [5].
- 8 Povežite kabl tastature sa konektorom na matičnoj ploči [6].



- 9 Povežite kabl porta adaptera za napajanje sa matičnom pločom [1].
- 10 Povežite kabl tastature sa konektorom na matičnoj ploči [2].
- 11 Povežite kabl zvučnika sa matičnom pločom [3].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [sklop ekrana](#).
- 2 Postavite [termalnu pločicu](#).
- 3 Postavite [WLAN karticu](#).
- 4 Postavite [bateriju](#).
- 5 Postavite [poklopac osnove](#).
- 6 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 7 Postavite [SD karticu](#).
- 8 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta

Uklanjanje sklopa dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta

Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).
- 7 Uklonite [termalnu pločicu](#).
- 8 Uklonite [sklop ekrana](#).
- 9 Uklonite [matičnu ploču](#).

Koraci

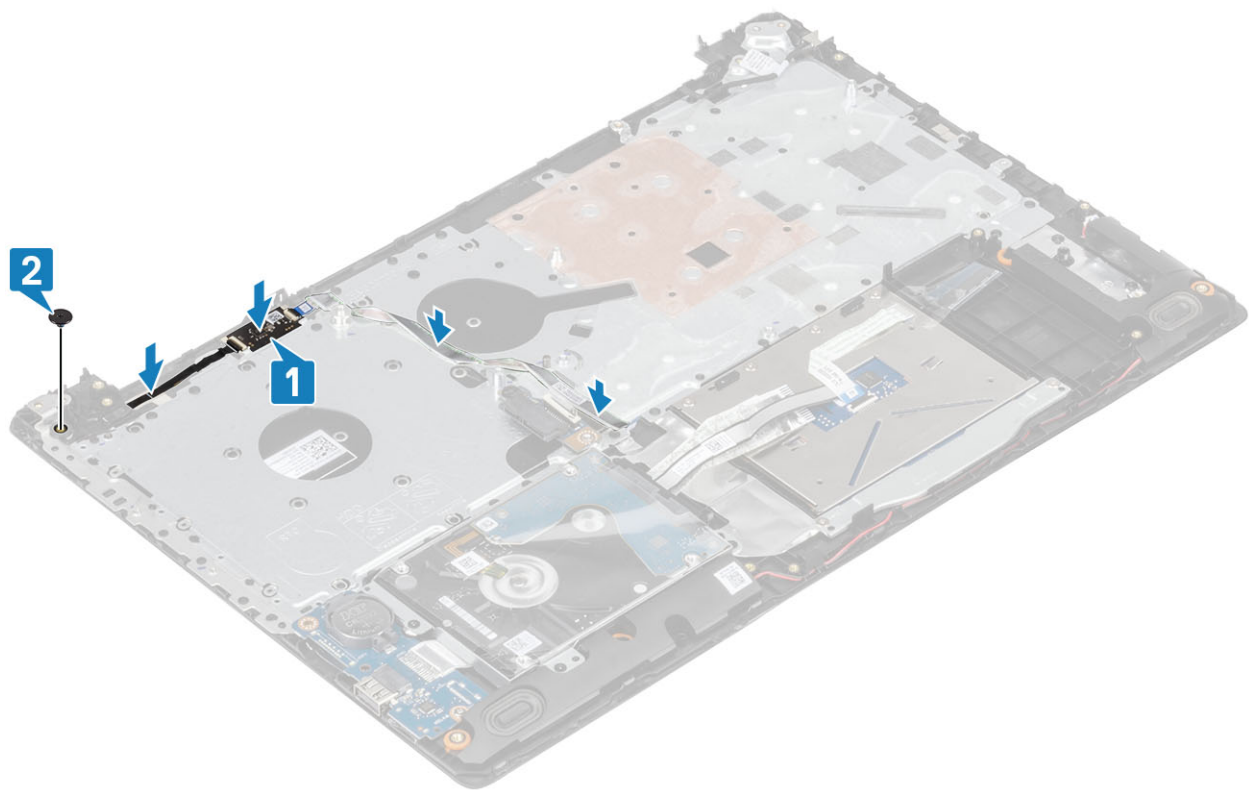
- 1 Uklonite zavrtanj (M2x2) koji učvršćuje dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Plastičnom olovkom podignite ploču čitača otiska prsta sa sklopa oslonca za dlan i tastature.
- 3 Podignite dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta zajedno sa kablom sa sklopa oslonca za dlan i tastature [2].



Postavljanje sklopa dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta

Koraci

- 1 Pomoću stubića za poravnanje poravnajte i postavite dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta na sklop oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Postavite zavrtanj (M2x2) koji učvršćuje dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Zalepite kabl čitača otiska prsta na sklop oslonca za dlan i tastature.



Sledeći koraci

- 1 Postavite [matičnu ploču](#).
- 2 Postavite [sklop ekrana](#).
- 3 Postavite [termalnu pločicu](#).
- 4 Postavite [WLAN karticu](#).
- 5 Postavite [bateriju](#).
- 6 Postavite [poklopac osnove](#).
- 7 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 8 Postavite [SD karticu](#).
- 9 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Okno ekrana

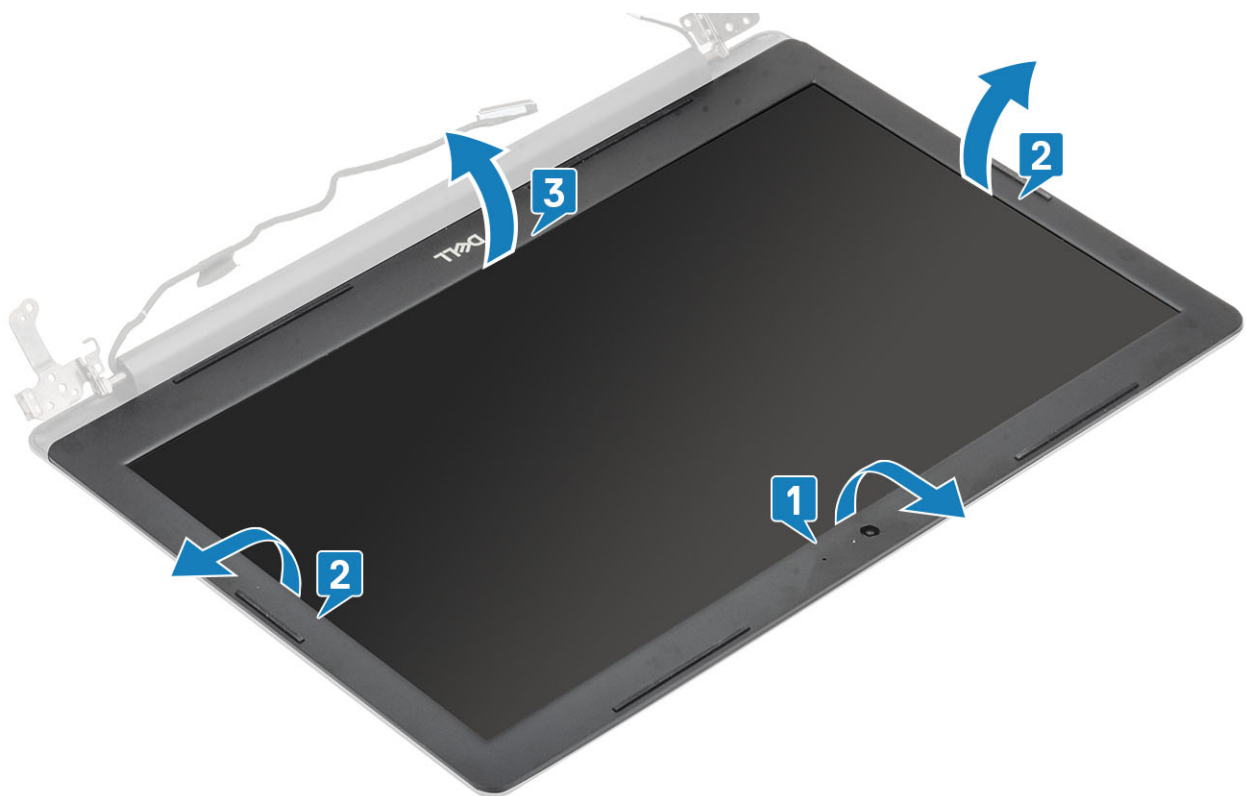
Uklanjanje okvira ekrana

Preduslovi

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).
- 7 Uklonite [termalnu pločicu](#).
- 8 Uklonite [sklop ekrana](#).

Koraci

- 1 Podignite gornju unutrašnju stranu okvira ekrana [1].
- 2 Nastavite sa podizanjem unutrašnje leve i desne ivice okvira ekrana [2].
- 3 Podignite donju unutrašnju ivicu okvira ekrana i podignite okvir sa sklopa ekrana [3].



Postavljanje okvira ekrana

Korak

Poravnajte okvir ekrana sa sklopom zadnjeg poklopca ekrana i antene i pažljivo utisnite okvir ekrana u ležište [1].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [sklop ekrana](#).
- 2 Postavite [WLAN karticu](#).
- 3 Postavite [bateriju](#).
- 4 Postavite [poklopac osnove](#).
- 5 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 6 Postavite [SD karticu](#).
- 7 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Kamera

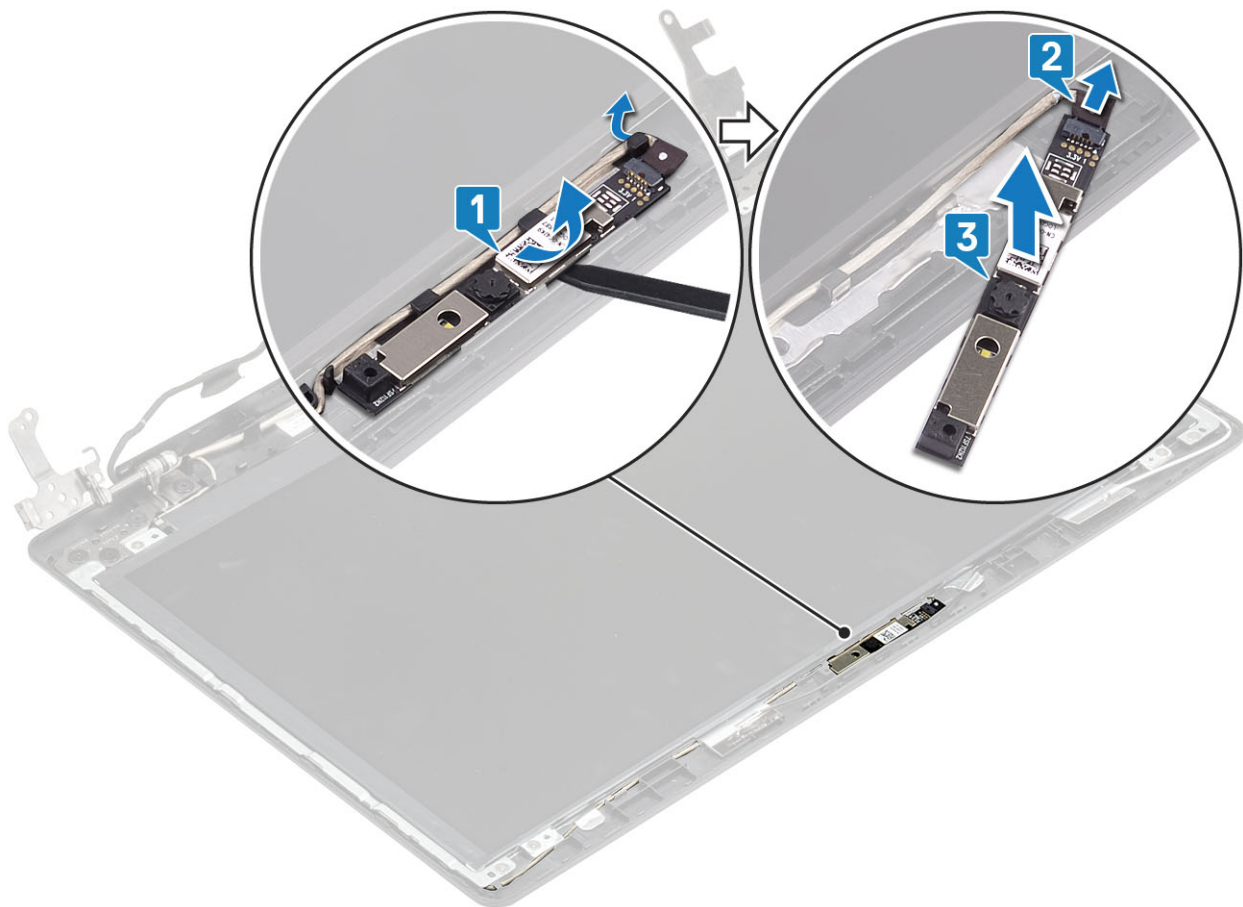
Uklanjanje kamere

Preduslovi

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).
- 7 Uklonite [termalnu pločicu](#).
- 8 Uklonite [sklop ekrana](#).
- 9 Uklonite [okvir ekrana](#).

Koraci

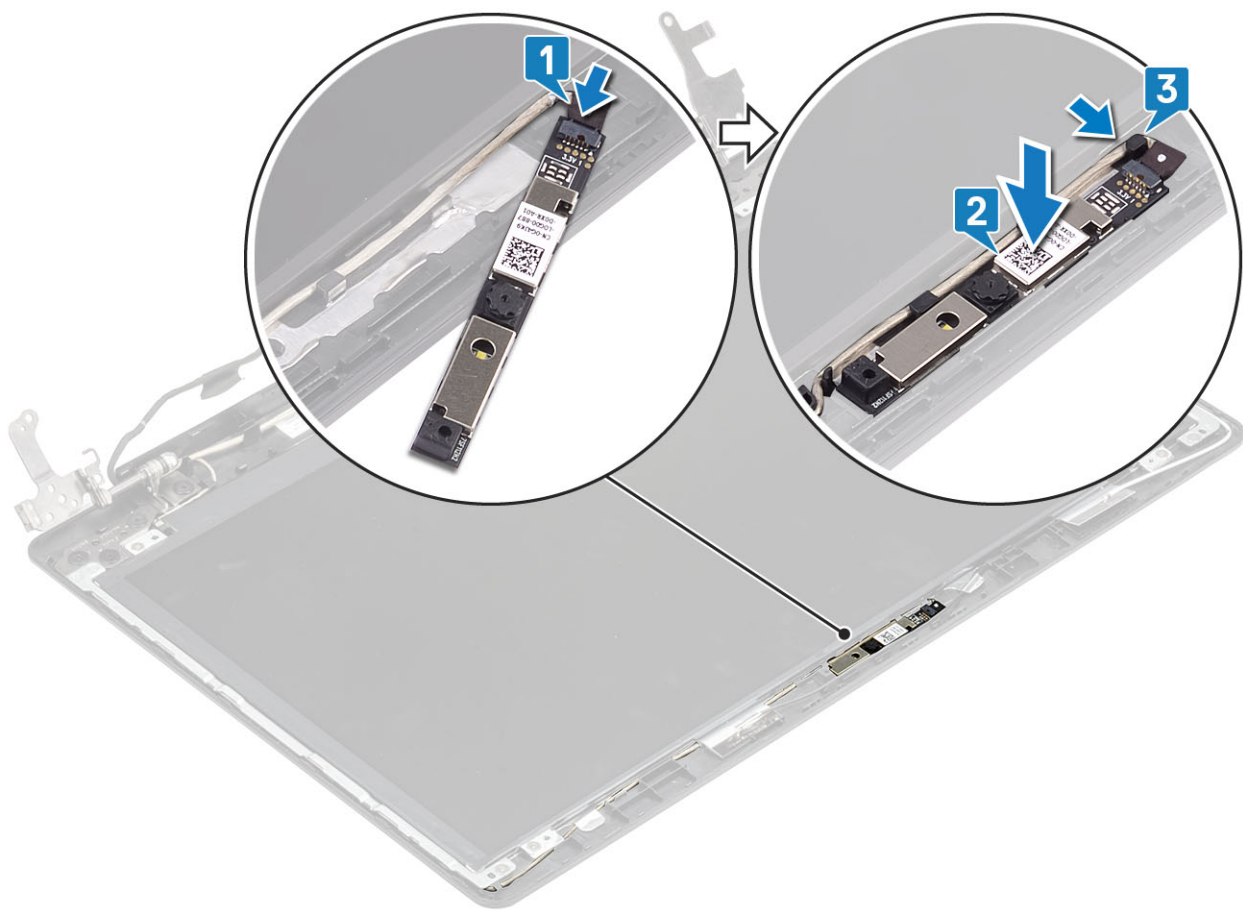
- 1 Pomoću plastične olovke pažljivo podignite kameru sa sklopa zadnjeg poklopca ekrana i antene [1].
- 2 Izvadite kabl kamere iz konektora na modulu kamere [2].
- 3 Podignite modul kamere sa sklopa zadnjeg poklopca ekrana i antene [3].



Postavljanje kamere

Koraci

- 1 Pomoću stubića za poravnanje pričvrstite modul kamere za sklop zadnjeg poklopca ekrana i antene [1].
- 2 Provucite kabl kamere kroz kanale za usmeravanje [2].
- 3 Povežite kabl kamere na modul kamere [3].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [okvir ekrana](#).
- 2 Postavite [sklop ekrana](#).
- 3 Postavite [WLAN karticu](#).
- 4 Postavite [bateriju](#).
- 5 Postavite [poklopac osnove](#).
- 6 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 7 Postavite [SD karticu](#).
- 8 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Ploča ekrana

Uklanjanje ploče ekrana

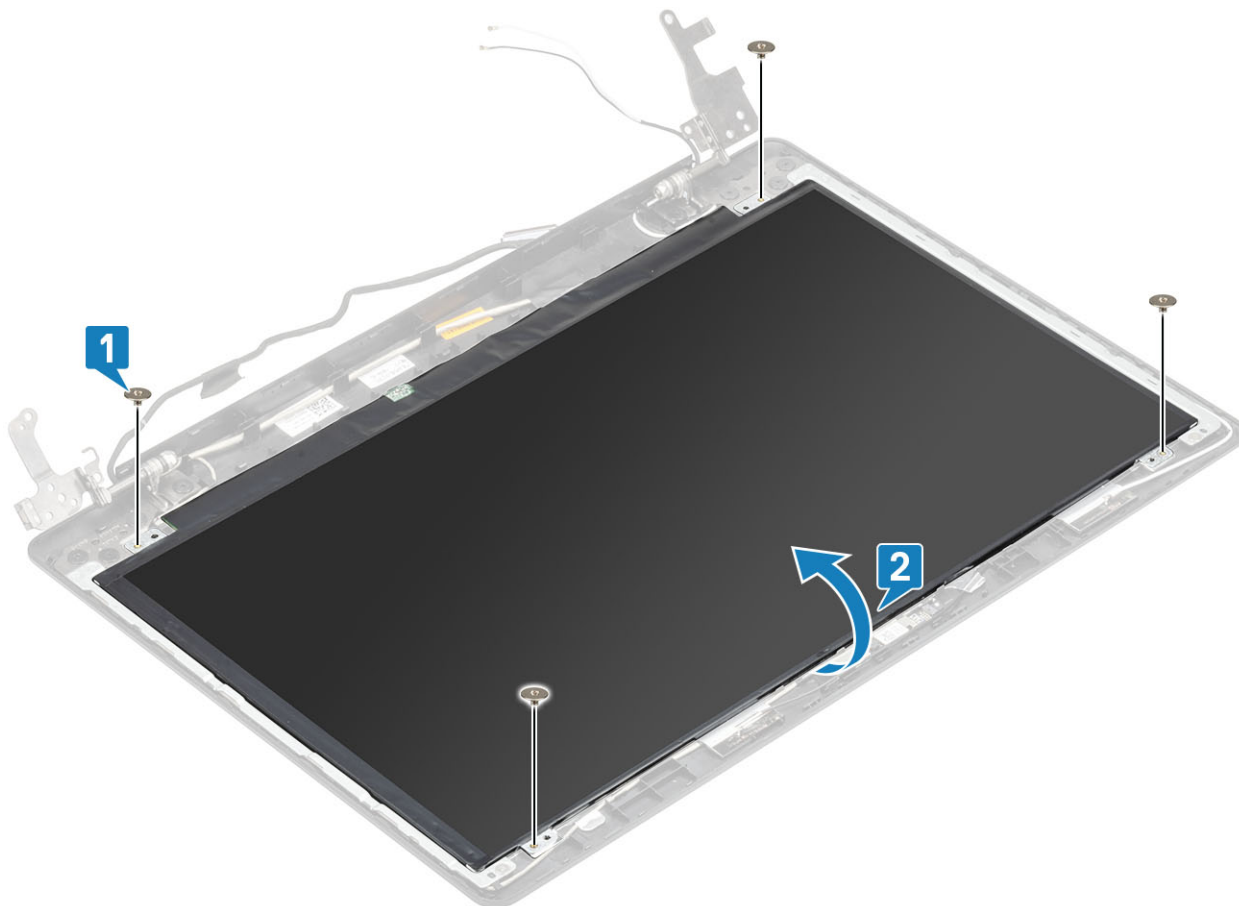
Preduslovi

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).

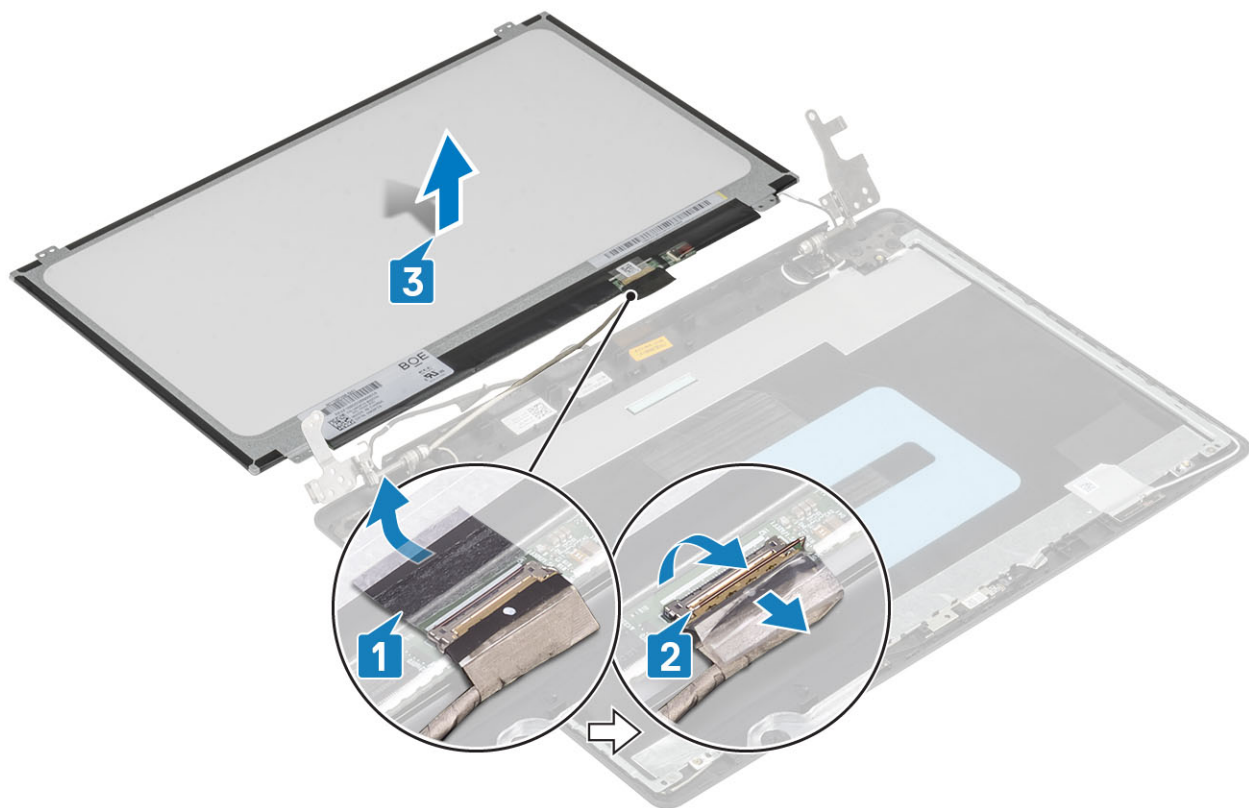
- 7 Uklonite **termalnu pločicu**.
- 8 Uklonite **sklop ekrana**.
- 9 Uklonite **okvir ekrana**.

Koraci

- 1 Uklonite četiri zavrtnja (M2x2) koji učvršćuju ploču ekrana za sklop zadnjeg poklopca ekrana i antene [1].
- 2 Podignite i prevrnite ploču ekrana [2].



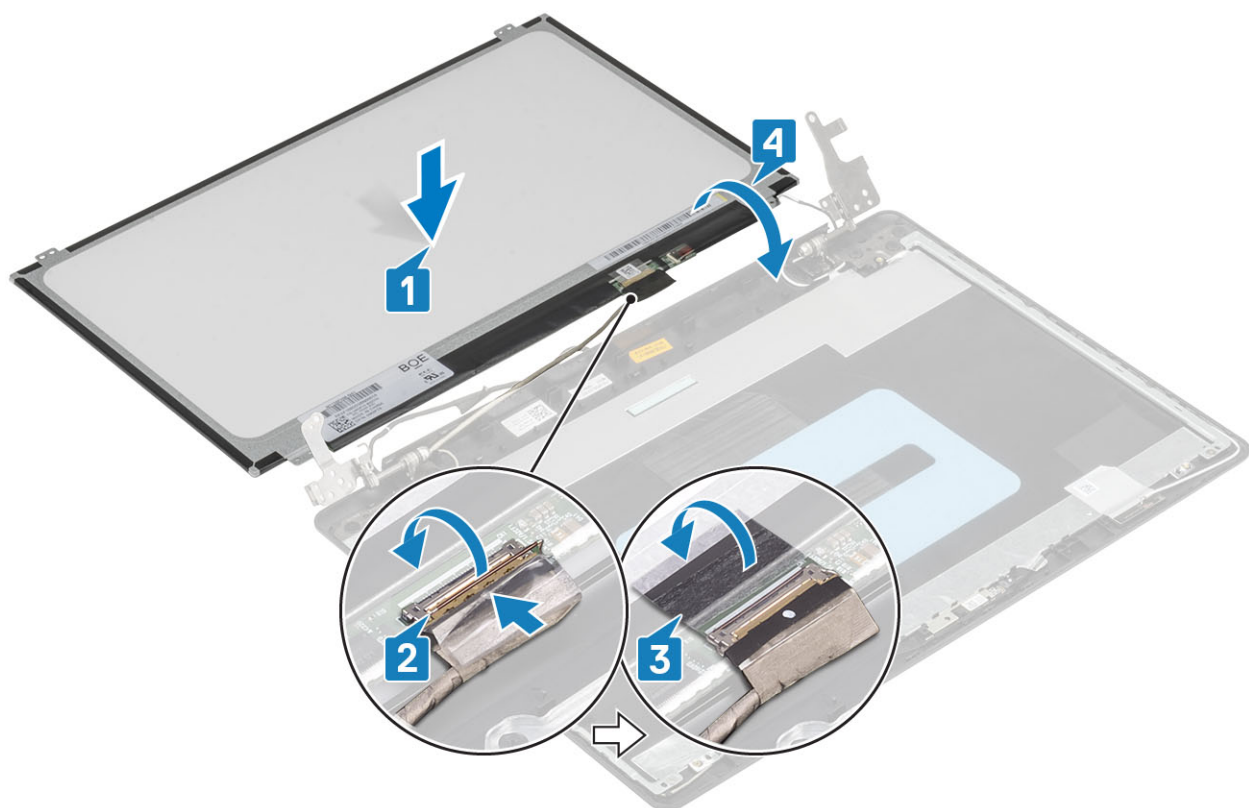
- 3 Odlepite traku koja učvršćuje kabl ekrana za zadnji deo ploče ekrana [1].
- 4 Podignite rez i izvadite kabl ekrana iz konektora za kabl ploče ekrana [2].
- 5 Podignite ploču ekrana sa sklopa zadnjeg poklopca ekrana i antene [3].



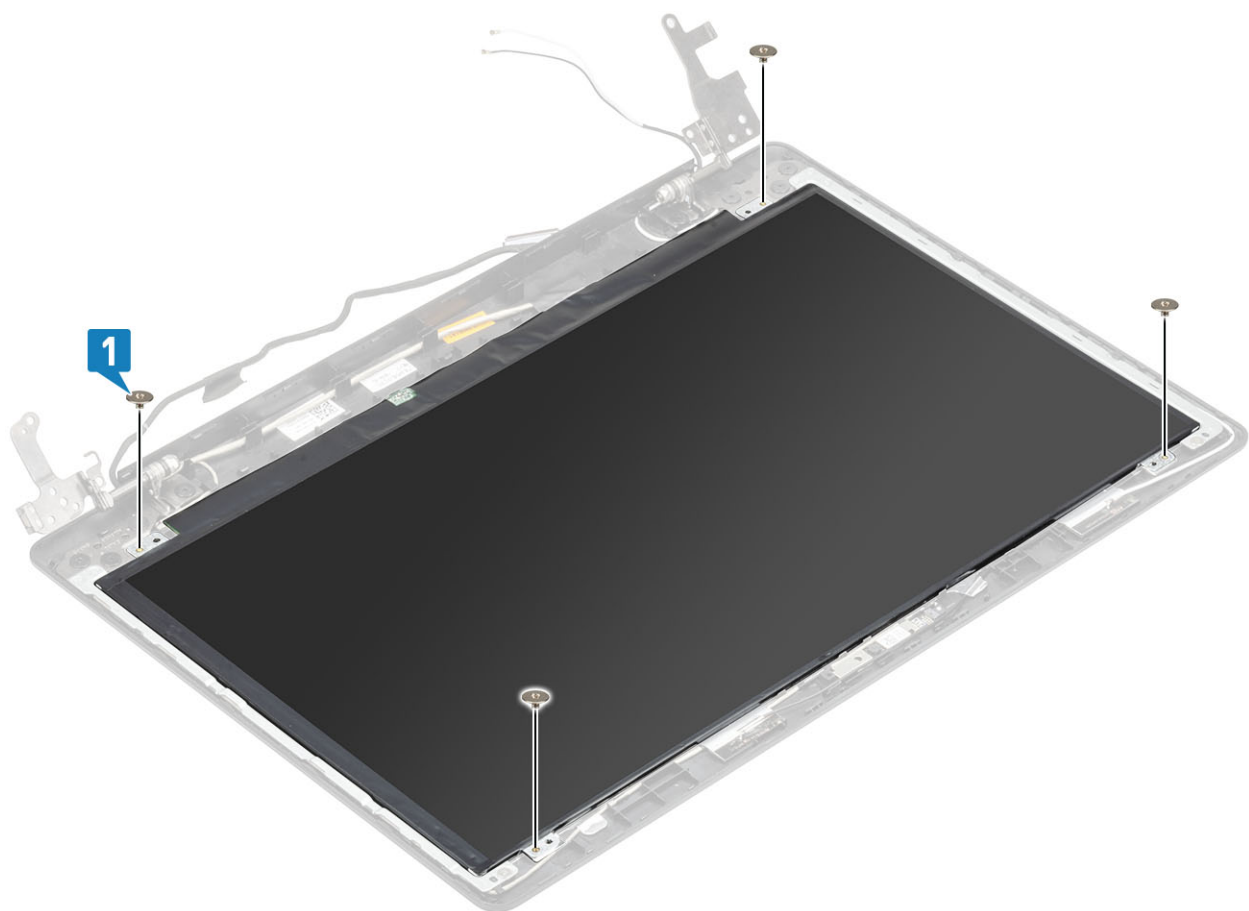
Postavljanje ploče ekrana

Koraci

- 1 Postavite ploču ekrana na ravnu i čistu površinu [1].
- 2 Ubacite kabl ekrana u konektor na zadnjoj strani ploče ekrana i zatvorite rezu da biste učvrstili kabl [2].
- 3 Zalepite traku koja učvršćuje kabl ekrana za zadnji deo ploče ekrana [3].
- 4 Prevrnite ploču ekrana i postavite je na sklop zadnjeg poklopca ekrana i antene [4].



- 5 Poravnajte otvore za zavrtnje na ploči ekrana sa otvorima za zavrtnje na sklopu zadnjeg poklopca ekrana i antene.
- 6 Postavite četiri zavrtnja (M2x2) koji učvršćuju ploču ekrana za sklop zadnjeg poklopca ekrana i antene [1].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [okvir ekrana](#).
- 2 Postavite [sklop ekrana](#).
- 3 Postavite [WLAN karticu](#).
- 4 Postavite [bateriju](#).
- 5 Postavite [poklopac osnove](#).
- 6 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 7 Postavite [SD karticu](#).
- 8 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Zglobovi ekrana

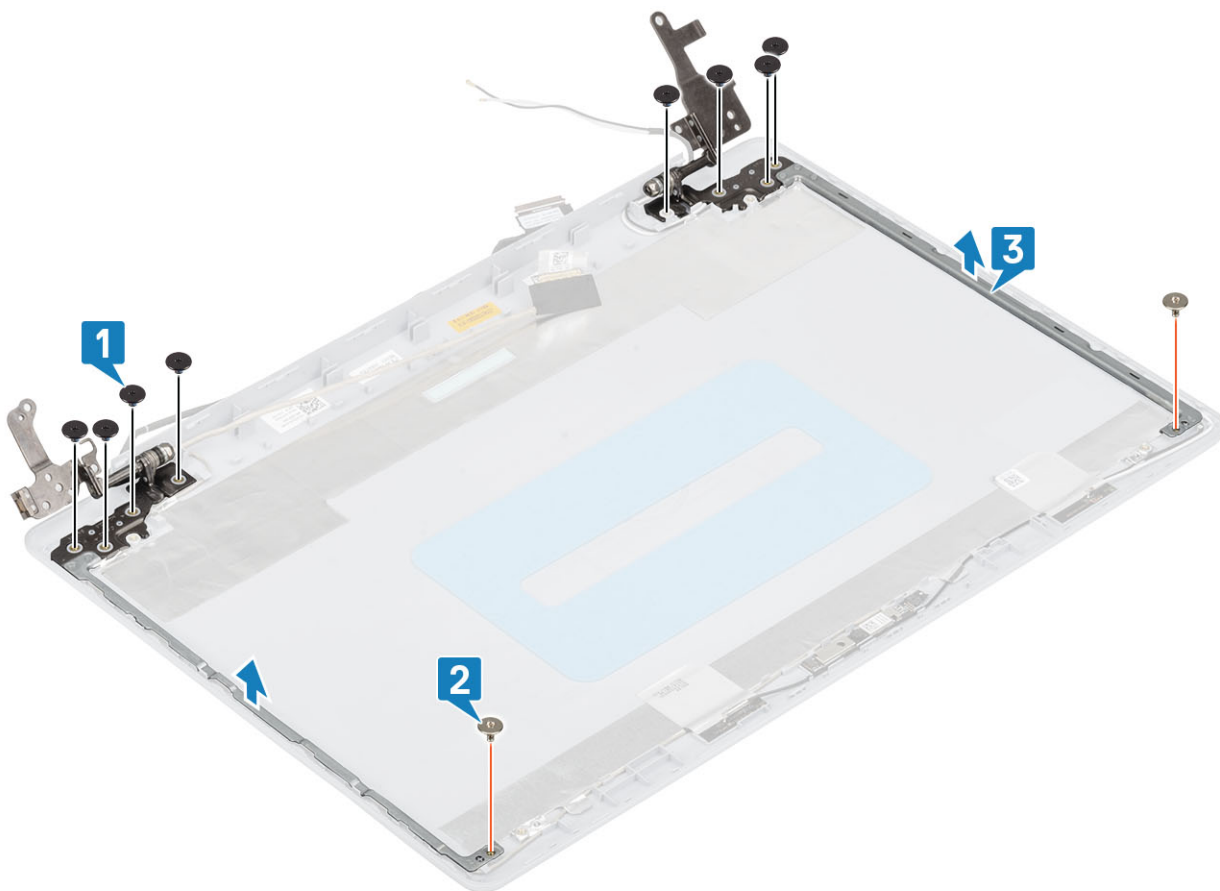
Uklanjanje zglobova ekrana

Preduslovi

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).
- 7 Uklonite [termalnu pločicu](#).
- 8 Uklonite [sklop ekrana](#).
- 9 Uklonite [okvir ekrana](#).
- 10 Uklonite [ploču ekrana](#).

Koraci

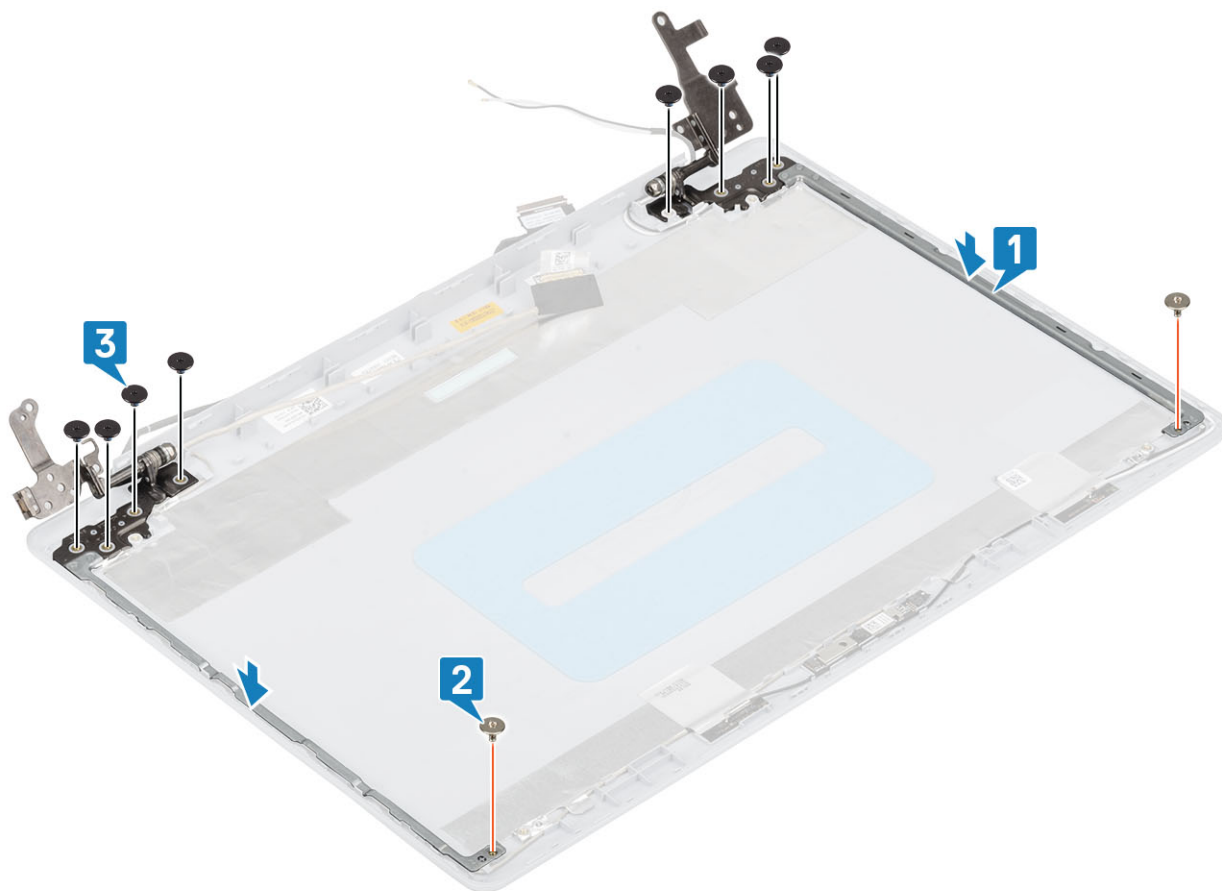
- 1 Uklonite osam zavrtnja (M2,5x2,5) i dva zavrtnja (M2x2) kojima su zglobovi pričvršćeni za sklop zadnjeg poklopca ekrana i antene [1, 2].
- 2 Podignite zglobove i nosače sa sklopa zadnjeg poklopca ekrana i antene [3].



Postavljanje zglobova ekrana

Koraci

- 1 Poravnajte otvore za zavrtnje na zglobovima i nosačima sa otvorima za zavrtnje na sklopu zadnjeg poklopca ekrana i antene [1].
- 2 Postavite osam zavrtnja (M2,5x2,5) i dva zavrtnja (M2x2) kojima su zglobovi pričvršćeni za sklop zadnjeg poklopca ekrana i antene [2, 3].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [ploču ekrana](#).
- 2 Postavite [okvir ekrana](#).
- 3 Postavite [sklop ekrana](#).
- 4 Postavite [WLAN karticu](#).
- 5 Postavite [bateriju](#).
- 6 Postavite [poklopac osnove](#).
- 7 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 8 Postavite [SD karticu](#).
- 9 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Kabl ekrana

Uklanjanje kabl ekrana

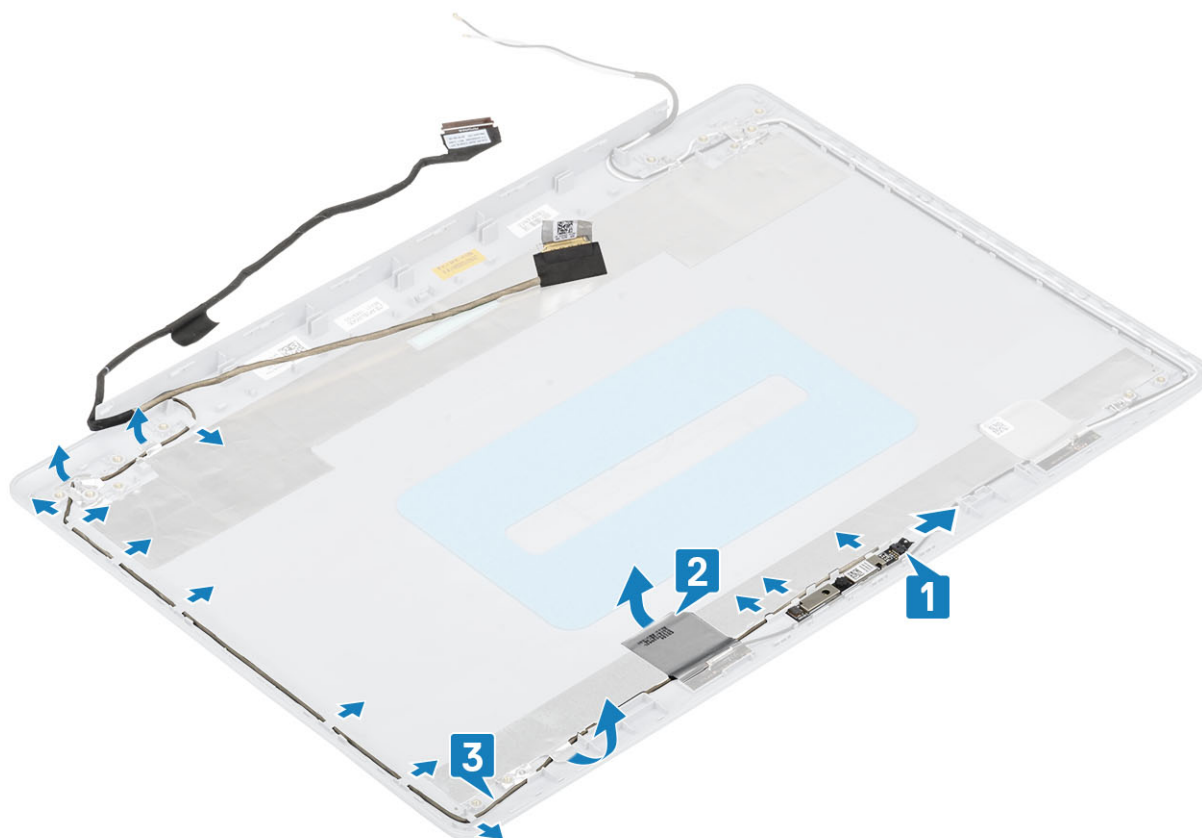
Preduslovi

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).

- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).
- 7 Uklonite [termalnu pločicu](#).
- 8 Uklonite [sklop ekrana](#).
- 9 Uklonite [okvir ekrana](#).
- 10 Uklonite [ploču ekrana](#).
- 11 Uklonite [zglobove ekrana](#).

Koraci

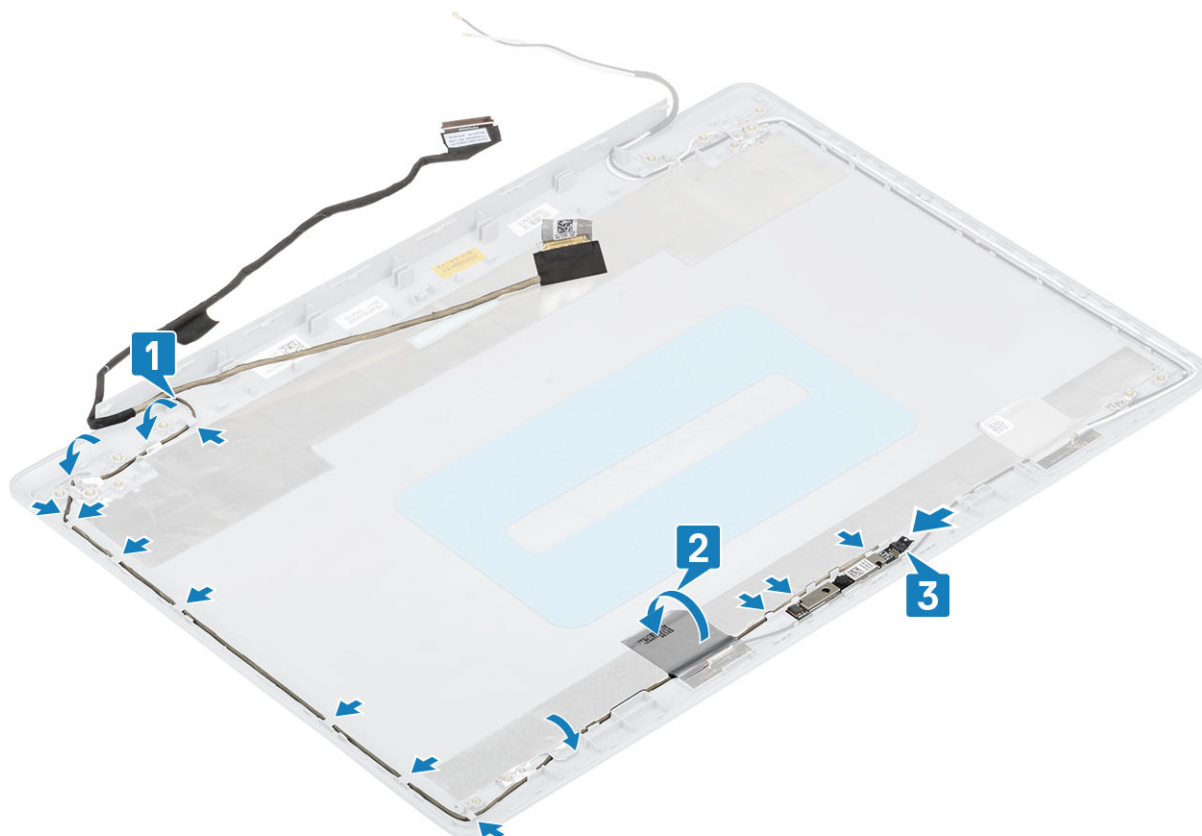
- 1 Uklonite kabl kamere i kabl ekrana iz kanala za usmeravanje na sklopu zadnjeg poklopca ekrana i antene [1].
- 2 Odlepite lepljivu traku koja učvršćuje kabl kamere [2].
- 3 Podignite kabl ekrana i kabl kamere sa sklopa zadnjeg poklopca ekrana i antene [3].



Postavljanje kabla ekrana

Koraci

- 1 Postavite kabl ekrana i kabl kamere na sklop zadnjeg poklopca ekrana i antene [1].
- 2 Zalepite lepljivu traku koja učvršćuje kabl kamere [2].
- 3 Provucite kabl ekrana i kabl kamere kroz kanale za usmeravanje na sklopu zadnjeg poklopca ekrana i antene [3].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [zglobove ekrana](#).
- 2 Postavite [ploču ekrana](#).
- 3 Postavite [okvir ekrana](#).
- 4 Postavite [sklop ekrana](#).
- 5 Postavite [WLAN karticu](#).
- 6 Postavite [bateriju](#).
- 7 Postavite [poklopac osnove](#).
- 8 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 9 Postavite [SD karticu](#).
- 10 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Ploča dugmeta za uključivanje/isključivanje

Uklanjanje ploče dugmeta za napajanje

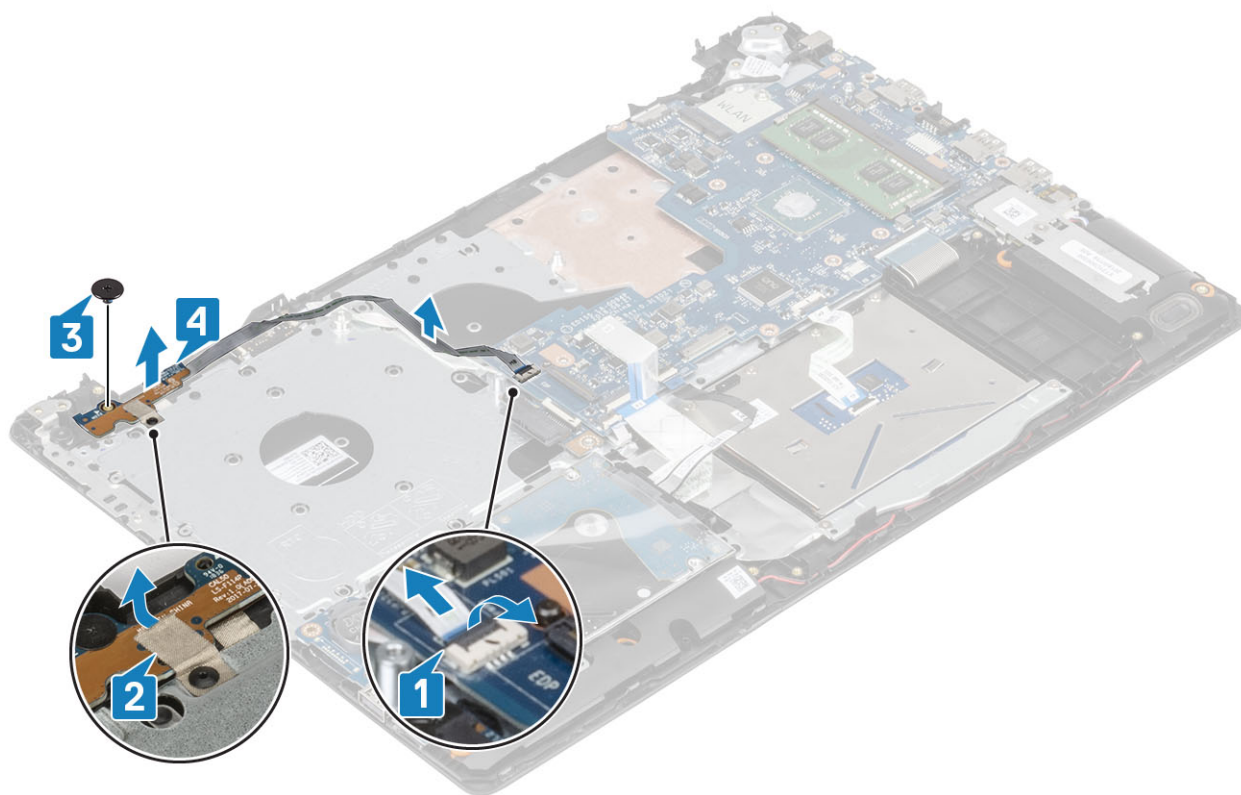
Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).

- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).
- 7 Uklonite [termalnu pločicu](#).
- 8 Uklonite [sklop ekrana](#).

Koraci

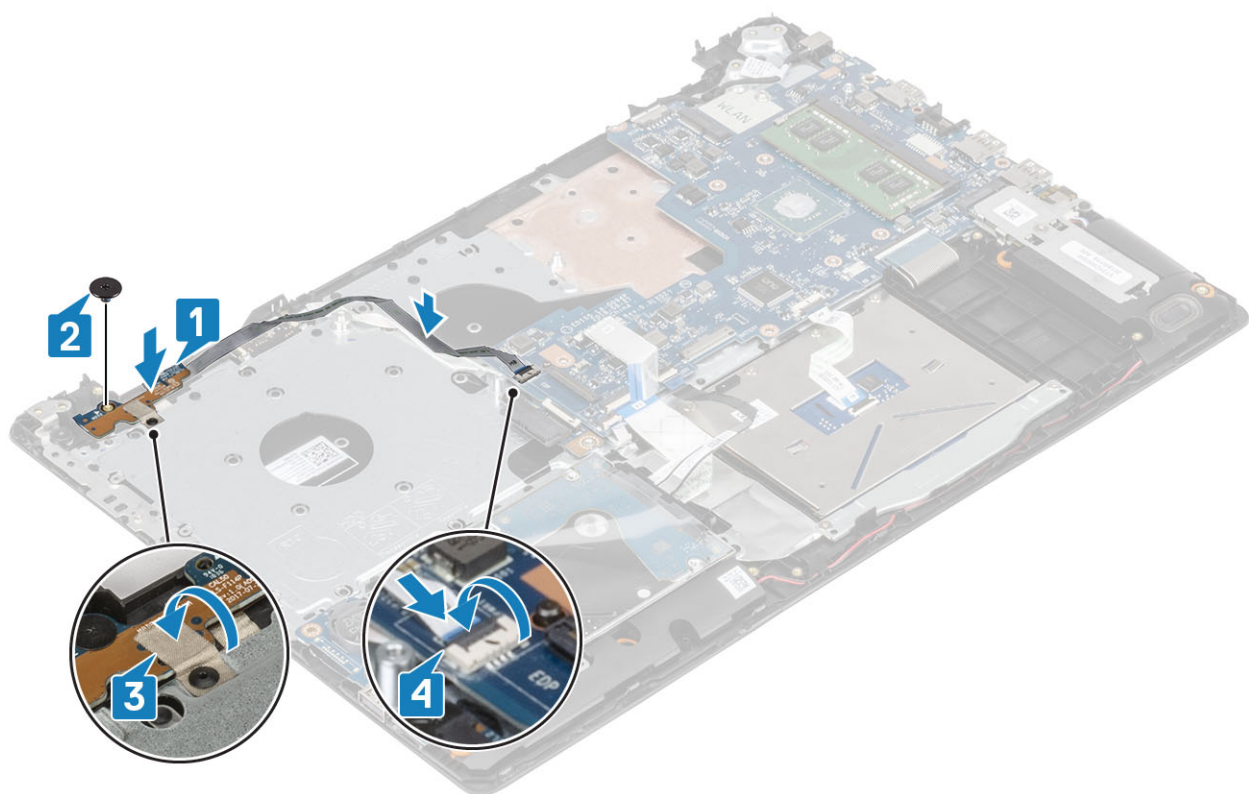
- 1 Otvorite rezu i izvadite kabl ploče dugmeta za napajanje iz konektora na matičnoj ploči [1].
- 2 Odlepите traku koja učvršćuje ploču dugmeta za napajanje za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Uklonite zavrtnanj (M2x3) koji učvršćuje ploču dugmeta za napajanje za sklop oslonca za dlan i tastature [3].
- 4 Podignite ploču dugmeta za napajanje zajedno sa kablom sa sklopa oslonca za dlan i tastature [4].



Postavljanje ploče dugmeta za napajanje

Koraci

- 1 Poravnajte i postavite dugme za napajanje na sklop oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Postavite zavrtnanj (M2x2) koji učvršćuje dugme za napajanje za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Zalepите traku koja učvršćuje ploču dugmeta za napajanje za sklop oslonca za dlan i tastature [3].
- 4 Povežite kabl ploče dugmeta za napajanje sa konektorom na matičnoj ploči [4].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [sklop ekrana](#).
- 2 Postavite [termalnu pločicu](#).
- 3 Postavite [WLAN karticu](#).
- 4 Postavite [bateriju](#).
- 5 Postavite [poklopac osnove](#).
- 6 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 7 Postavite [SD karticu](#).
- 8 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Dugme za napajanje

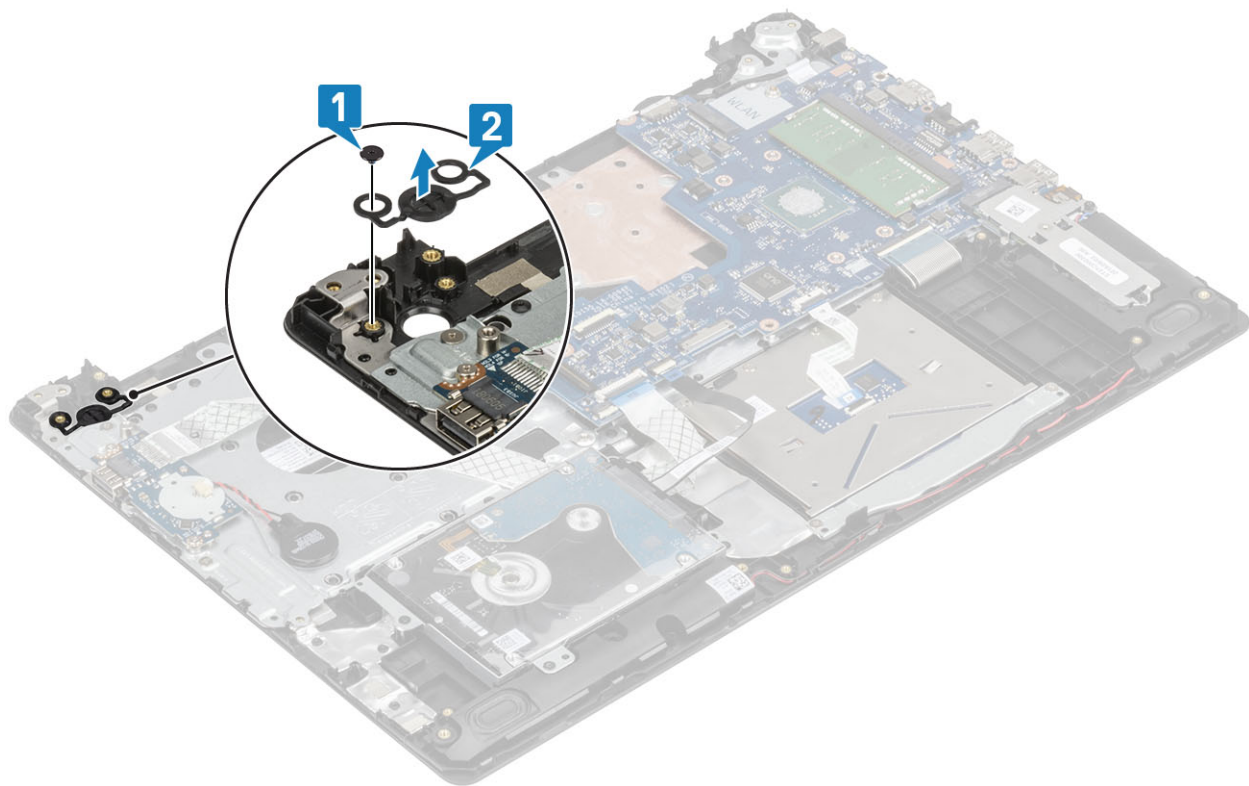
Uklanjanje dugmeta za napajanje

Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).
- 7 Uklonite [termalnu pločicu](#).
- 8 Uklonite [sklop ekrana](#).
- 9 Uklonite [ploču dugmeta za napajanje](#).

Koraci

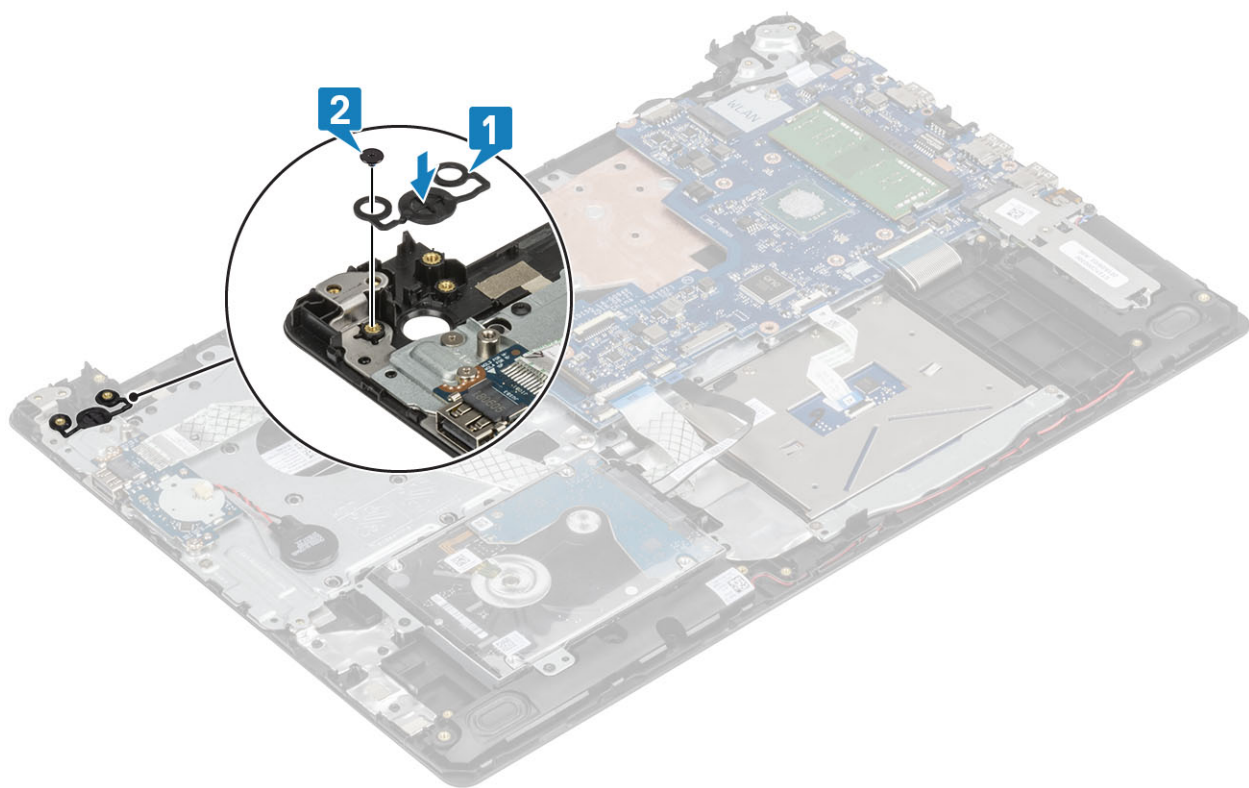
- 1 Uklonite zavrtnj (M2x2) koji učvršćuje dugme za napajanje za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Podignite dugme za napajanje sa sklopa oslonca za dlan i tastature [2].



Postavljanje dugmeta za napajanje

Koraci

- 1 Poravnajte i postavite dugme za napajanje na sklop oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Postavite zavrtnj (M2x2) koji učvršćuje dugme za napajanje za sklop oslonca za dlan i tastature [2].



Sledeći koraci

- 1 Postavite [ploču dugmeta za napajanje](#).
- 2 Postavite [sklop ekrana](#).
- 3 Postavite [termalnu pločicu](#).
- 4 Postavite [WLAN karticu](#).
- 5 Postavite [bateriju](#).
- 6 Postavite [poklopac osnove](#).
- 7 Postavite [optičku disk jedinicu](#).
- 8 Postavite [SD karticu](#).
- 9 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Port konektora za napajanje

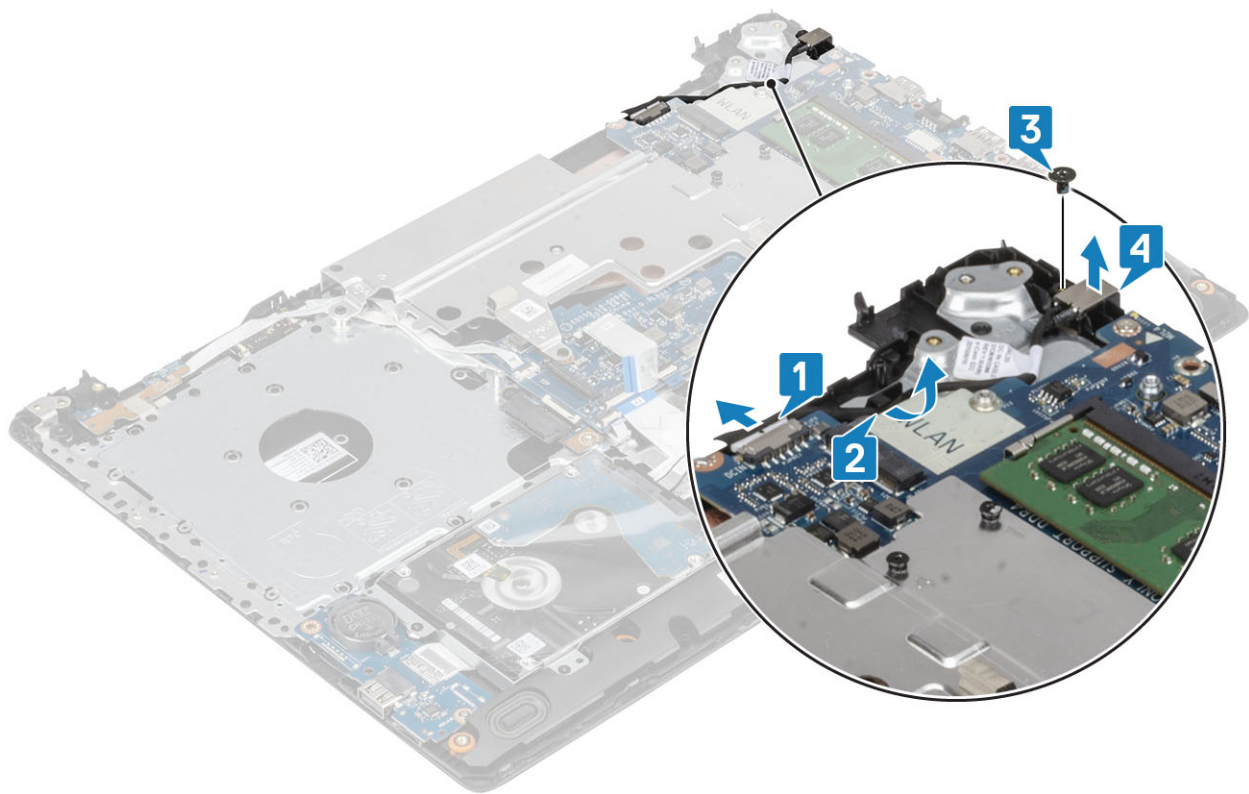
Uklanjanje porta adaptera za napajanje

Preduslov

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).
- 7 Uklonite [sklop ekrana](#).

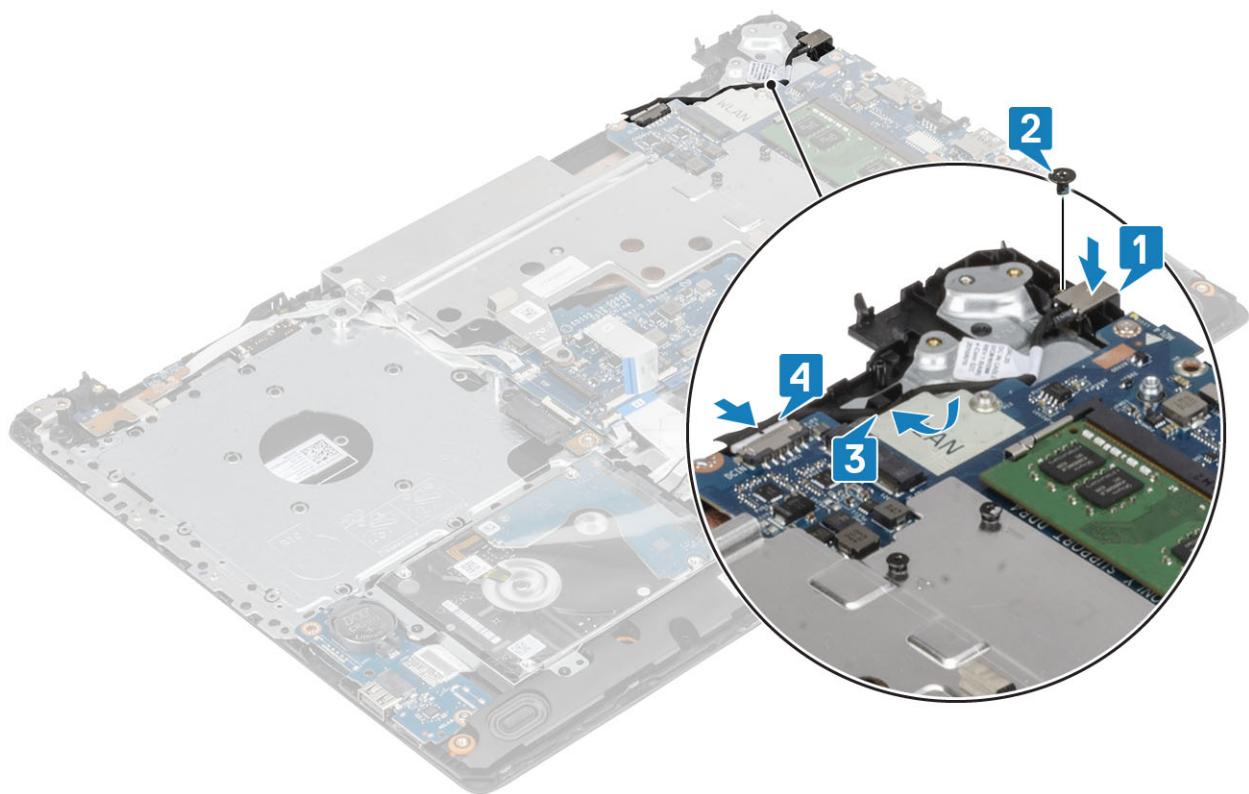
Koraci

- 1 Isključite kabl porta adaptera za napajanje iz konektora matične ploče [1].
- 2 Pribeležite putanju provlačenja kabla porta adaptera za napajanje i uklonite ga iz kanala za usmeravanje na sklopu oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Uklonite zavrtnj (M2x2) kojim je port adaptera za napajanje pričvršćen za sklop oslonca za dlan i tastature [3].
- 4 Podignite port adaptera za napajanje zajedno sa kablom sa sklopa oslonca za dlan i tastature [4].



Postavljanje porta adaptera za napajanje

- 1 Poravnajte otvor za zavrtnj na portu adaptera za napajanje sa otvorom za zavrtnj na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
- 2 Postavite zavrtnj (M2x2) koji pričvršćuje port adaptera za napajanje za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
- 3 Provucite kabl porta adaptera za napajanje kroz kanale za usmeravanje na sklopu oslonca za dlan i tastature [3].
- 4 Povežite kabl porta adaptera za napajanje sa konektorom na matičnoj ploči [4].



Zadni poklopac ekrana

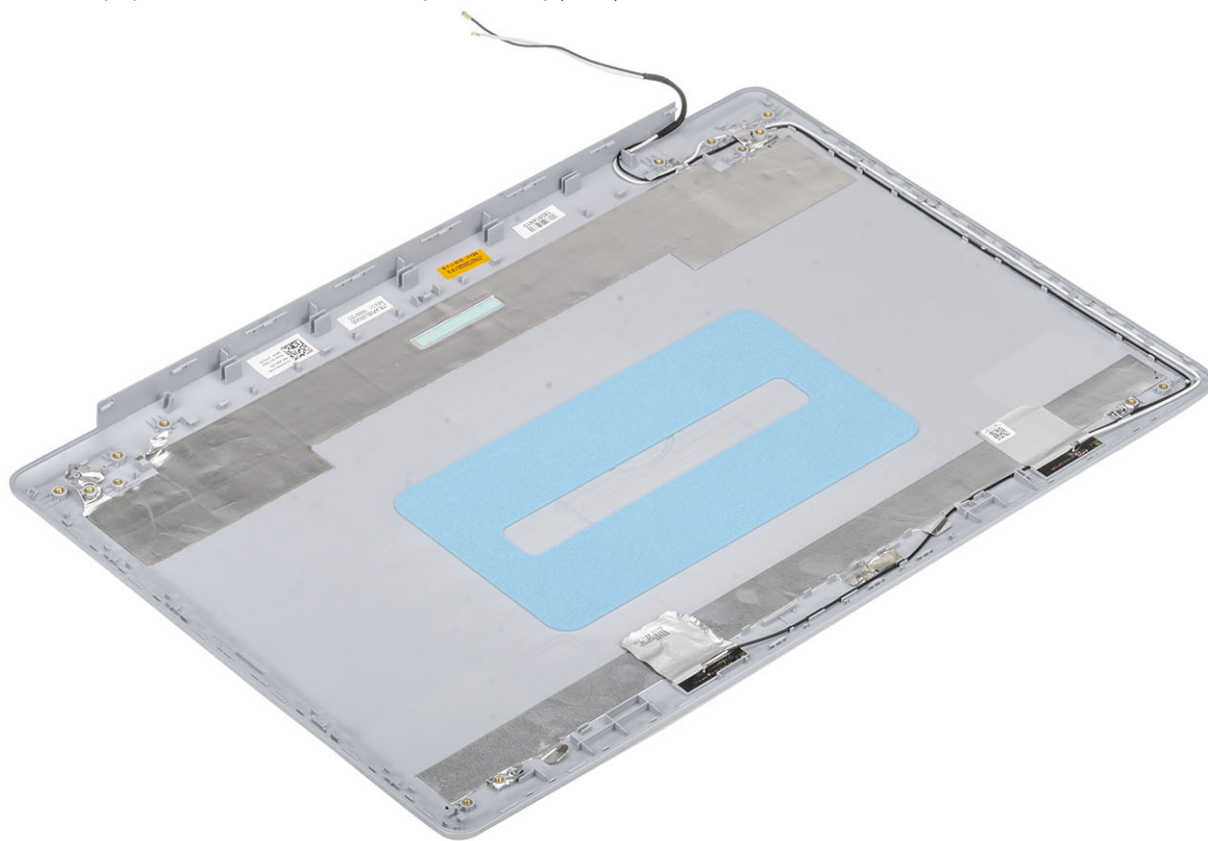
Uklanjanje zadnjeg poklopca ekrana

Preduslovi

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [WLAN karticu](#).
- 7 Uklonite [termalnu pločicu](#).
- 8 Uklonite [sklop ekrana](#).
- 9 Uklonite [okvir ekrana](#).
- 10 Uklonite [ploču ekrana](#).
- 11 Uklonite [zglobove ekrana](#).
- 12 Uklonite [kabl ekrana](#).

Informacije o ovom zadatku

Nakon obavljanja svih navedenih koraka ostaje vam zadnji poklopac ekrana.



Sklop oslonca za dlan i tastature

Uklanjanje sklopa oslonca za dlan i tastature

Preduslovi

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
- 2 Uklonite [SD karticu](#).
- 3 Uklonite [optički disk](#).
- 4 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 5 Uklonite [bateriju](#).
- 6 Uklonite [memoriju](#).
- 7 Uklonite [WLAN karticu](#).
- 8 Uklonite [poluprovodnički disk](#).
- 9 Uklonite [zvučnike](#).
- 10 Uklonite [dugmastu bateriju](#).
- 11 Uklonite [sklop hard diska](#).
- 12 Uklonite [termalnu pločicu](#).
- 13 Uklonite [U/I ploču](#).
- 14 Uklonite [tablu osetljivu na dodir](#).
- 15 Uklonite [sklop ekrana](#).
- 16 Uklonite [ploču dugmeta za napajanje](#).

- 17 Uklonite [dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta](#).
- 18 Uklonite [dugme za napajanje](#).
- 19 Uklonite [zglobove ekrana](#).
- 20 Uklonite [port adaptera za napajanje](#).
- 21 Uklonite [matičnu ploču](#).

Informacije o ovom zadatku

Nakon obavljanja svih navedenih koraka ostaje vam sklop oslonca za dlan i tastature.



Rešavanje problema

Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) - dijagnostika

⚠ OPREZ: Koristite ePSA dijagnostiku isključivo za testiranje svog računara. Korišćenje ovog programa na drugim računarima može da dovede do pojave netačnih rezultata ili poruka o greškama.

ePSA dijagnostika (takođe se naziva dijagnostika sistema) vrši sveobuhvatnu proveru hardvera. ePSA dijagnostika je ugrađena zajedno sa BIOS-om, a BIOS je pokreće interno. Ugrađena dijagnostika sistema pruža niz opcija za određene uređaje ili grupe uređaja koje vam omogućavaju da:

- Pokrenete testove automatski ili u interaktivnom režimu
- Ponovite testove
- Prikazete ili sačuvate rezultate testova
- Prođete kroz testove kako biste uveli dodatne opcije testiranja da biste obezbedili dodatne informacije o neispravnom(im) uređaju(ima)
- Pregledate statusne poruke koje pružaju informacije o tome da li su testovi uspešno završeni
- Pregledate poruke o greškama koje pružaju informacije o problemima nastalim tokom testiranja

❗ NAPOMENA: Neki testovi za posebne uređaje zahtevaju interakciju korisnika. Uvek budite pored terminala računara za vreme obavljanja dijagnostičkih testova.

Pokretanje ePSA dijagnostike

- 1 Uključite računar.
- 2 Dok se sistem računara pokreće, pritisnite taster F12 kada se pojavi Dell logotip.
- 3 Na ekranu za podizanje sistema izaberite opciju **Diagnostics (Dijagnostika)**.
- 4 Kliknite na strelicu u donjem levom uglu.
Prikazaće se početna stranica za dijagnostiku.
- 5 Kliknite na strelicu u donjem desnom uglu da biste otišli na listu stranica.
Navedene su otkrivene stavke.
- 6 Ako želite da pokrenete dijagnostički test na određenom uređaju, pritisnite Esc i kliknite na **Yes (Da)** da biste zaustavili dijagnostički test.
- 7 Izaberite uređaj u levom oknu i kliknite na **Run Tests (Pokreni testove)**.
- 8 Ako postoje bilo kakvi problemi prikazaće se kodovi grešaka.
Zabeležite kôd greške i broj potvrde i obavestite kompaniju Dell.

Svetla za dijagnostiku sistema

Svetlo za status baterije

Pokazuje status napajanja i punjenja baterije.

Neprekidno belo — Adapter za napajanje je povezan i baterija je napunjena više od 5 procenata.

Žuto svetlo — Računar radi na baterijsko napajanje i kapacitet baterije je manji od 5 procenata.

Off (Isključeno)

- Adapter za napajanje je povezan i baterija je potpuno napunjena.
- Računar radi na baterijsko napajanje i kapacitet baterije je veći od 5 procenata.
- Računar je u stanju spavanja, hibernacije ili je isključen.

Svetlo za status napajanja i baterije treperi žuto uz trepćuće kodove koji ukazuju na kvar.

Na primer, svetlo za status napajanja i baterije treperi žuto dva puta nakon čega sledi pauza, a zatim treperi belo tri puta nakon čega sledi pauza. Ovaj šablon 2,3 se nastavlja dok se računar ne isključi, što pokazuje da memorija ili RAM memorija nisu detektovane.

Tabela u nastavku pokazuje različite svetlosne šablone za status napajanja i baterije, kao i povezane probleme.

Tabela 4. LED kodovi

Kodovi lampica za dijagnostiku	Opis problema
2,1	Greška procesora
2,2	Matična ploča: otkazivanje BIOS-a ili ROM-a (memorija samo za čitanje)
2,3	Nije otkrivena memorija ili RAM (radna memorija)
2,4	Otkazivanje memorije ili RAM-a (radna memorija)
2,5	Instalirana nevažeća memorija
2,6	Greška matične ploče ili skupa čipova
2,7	Otkaz ekrana
3,1	Otkaz okrugle baterije
3,2	Kvar PCI kartice, video kartice/čipa
3,3	Slika za oporavak nije pronađena
3,4	Slika za oporavak je pronađena ali je nevažeća
3,5	Otkazivanje šine za napajanje
3,6	Flešovanje BIOS-a sistema nije dovršeno
3,7	Greška u interfejsu za Management Engine (ME)

Svetlo statusa kamere: Pokazuje da li se kamera koristi.

- Neprekidno belo — Kamera se koristi.
- Isključeno — Kamera se ne koristi.

Svetlo statusa tastera Caps Lock: Pokazuje da li je funkcija Caps Lock omogućena ili onemogućena.

- Neprekidno belo — Funkcija Caps Lock je omogućena.
- Isključeno — Funkcija Caps Lock je onemogućena.

Flešovanje BIOS-a (USB ključ)

- 1 Pratite proceduru od koraka 1 do koraka 7 u odeljku „[Flešovanje BIOS-a](#)“ da biste preuzeli najnoviju programsku datoteku za podešavanje BIOS-a.
- 2 Napravite USB disk za pokretanje sistema. Više informacija potražite u članku baze znanja [SLN143196](#) na [www.dell.com/support](#).
- 3 Kopirajte programsku datoteku za podešavanje BIOS-a na USB disk za pokretanje sistema.
- 4 Povežite USB disk za pokretanje sistema sa računarom na kome treba da ažurirate BIOS.
- 5 Restartujte računar i pritisnite taster **F12** kad vidite Dell logotip na ekranu.
- 6 Pokrenite USB disk u **meniju za jednokratno pokretanje**.
- 7 Unesite naziv programske datoteke za podešavanje BIOS-a i pritisnite taster **Enter**.
- 8 Videćete **uslužni ekran za ažuriranje BIOS-a**. Pratite uputstva na ekranu da biste završili ažuriranje BIOS-a.

Flešovanje BIOS-a

Informacije o ovom zadatku

Možda ćete morati da flešujete (ažurirate) BIOS kada bude dostupna njegova ispravka ili kada menjate matičnu ploču.

Pratite sledeće korake da biste obavili brzo ažuriranje BIOS-a:

Koraci

- 1 Uključite računar.
- 2 Idite na www.dell.com/support.
- 3 Kliknite na stavku **Product support** (Podrška za proizvode), unesite servisnu oznaku svog računara, a zatim kliknite na **Submit** (Prosledi).

① NAPOMENA: Ako nemate servisnu oznaku, koristite funkciju automatskog pronalaženja ili ručno potražite model računara.

- 4 Kliknite na **Drivers & downloads (Upravljački programi i preuzimanja) > Find it myself (Pronađi sam)**.
- 5 Izaberite operativni sistem koji je instaliran na vašem računaru.
- 6 Pomerite klizač ka dnu stranice i proširite **BIOS**.
- 7 Kliknite na **Download (Preuzimanje)** da biste preuzeli najnoviju verziju BIOS-a za svoj računar.
- 8 Kada se preuzimanje završi, pronađite fasciklu u kojoj ste sačuvali datoteku za ažuriranje BIOS-a.
- 9 Dvaput kliknite na ikonu datoteke za ažuriranje BIOS-a i sledite uputstva koja se pojavljuju na ekranu.

Medijum sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema

Dell predlaže više opcija za oporavak Windows operativnog sistema na Dell PC računaru. Za više informacija, pogledajte [Dell Windows medijum sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema](#).

Isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije

Informacije o ovom zadatku

Ako računar ne može da se poveže sa internetom zbog problema sa povezivanjem na Wi-Fi mrežu, možete da isključite i ponovo uključite Wi-Fi funkciju. U nastavku je navedena procedura sa uputstvima za isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije.

① NAPOMENA: Neki dobavljači internet usluga obezbeđuju kombinovani uređaj modem/ruter.

Koraci

- 1 Isključite računar.
- 2 Isključite modem.
- 3 Isključite bežični ruter.
- 4 Sačekajte 30 sekundi.
- 5 Uključite bežični ruter.
- 6 Uključite modem.
- 7 Uključite računar.

Oslobađanje zaostale energije

Informacije o ovom zadatku

Zaostala energija predstavlja zaostali statički elektricitet koji ostaje u računaru čak i kada se on isključi i baterija ukloni. Sledeća procedura sadrži uputstva o tome kako da izvršite oslobađanje zaostale energije:

Koraci

- 1 Isključite računar.
- 2 Isključite adapter za napajanje iz računara.

- 3 Pritisnite i držite dugme za napajanje 15 sekundi da biste ispraznili zaostalu energiju.
- 4 Uključite adapter za napajanje u računar.
- 5 Uključite računar.

Dobijanje pomoći

Kontaktiranje kompanije Dell

Preduslov

 **NAPOMENA:** Ako nemate aktivnu vezu sa Internetom, kontakt informacije možete pronaći na fakturi, otpremnici, računu ili katalogu Dell proizvoda.

Informacije o ovom zadatku

Dell nudi nekoliko opcija za onlajn i telefonsku podršku i servis. Dostupnost zavisi od zemlje i proizvoda, a neke usluge možda neće biti dostupne u vašoj oblasti. Ako želite da kontaktirate Dell u vezi prodaje, tehničke podrške ili pitanja u vezi korisničkih usluga:

Koraci

- 1 Idite na **Dell.com/support**.
- 2 Izaberite svoju kategoriju podrške.
- 3 Potvrdite vašu zemlju ili region u padajućem meniju **Choose a Country/Region (Izaberite zemlju/region)** u donjem delu stranice.
- 4 Izaberite odgovarajuću uslugu ili vezu za podršku na osnovu vaših potreba.