

# Vostro 3584

## Servisni priručnik



## Napomene, mere opreza i upozorenja

 **NAPOMENA** Oznaka NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje vam pomažu da bolje koristite proizvod.

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

 **UPOZORENJE** UPOZORENJE ukazuje na opasnost od oštećenja opreme, telesnih povreda ili smrti.

© 2019. Dell Inc. ili podružnice. Sva prava zadržana. Dell, EMC, i drugi žigovi su žigovi Dell Inc. ili njegovih podružnica. Drugi žigovi su vlasništvo njihovih vlasnika.

<b>1 Rad na računaru.....</b>	<b>6</b>
Bezbednosna uputstva.....	6
Pre rada u unutrašnjosti računara.....	6
Zaštita od elektrostatičkog pražnjenja.....	7
Servisni komplet opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na terenu.....	7
Transport osetljivih komponenti.....	8
Posle rada u unutrašnjosti računara.....	9
<b>2 Tehnologija i komponente.....</b>	<b>10</b>
DDR4.....	10
HDMI 1.4.....	11
Funkcije USB-a.....	12
Intel Optane memorija.....	13
Omogućavanje Intel Optane memorije.....	14
Onemogućavanje Intel Optane memorije.....	14
<b>3 Uklanjanje i instaliranje komponenti.....</b>	<b>15</b>
Preporučeni alati.....	15
Lista zavrtanja.....	15
Secure Digital kartica.....	16
Uklanjanje SD kartice.....	16
Postavljanje SD kartice.....	16
Poklopac osnove.....	17
Uklanjanje poklopcu osnove.....	17
Montiranje poklopcu osnove.....	19
Baterija.....	20
Bezbednosne mere za litijum-jonsku bateriju.....	20
Uklanjanje baterije.....	21
Postavljanje baterije.....	21
Memorijski moduli.....	22
Uklanjanje memorijskog modula.....	22
Montiranje memorijskog modula.....	23
WLAN kartica.....	24
Uklanjanje WLAN kartice.....	24
Montiranje WLAN kartice.....	25
Poluprovodnički disk/Intel Optane memorija.....	26
Uklanjanje M.2 2280 poluprovodničkog diska ili Intel Optane memorije – opcionalno.....	26
Montiranje M.2 2280 poluprovodničkog diska ili Intel Optane memorije – opcionalno.....	27
Uklanjanje M.2 2230 poluprovodničkog diska.....	28
Postavljanje M.2 2230 poluprovodničkog diska.....	29
Dugmasta baterija.....	31
Uklanjanje dugmaste baterije.....	31
Montiranje dugmaste baterije.....	31
Sklop hard diska.....	32

Uklanjanje sklopa hard diska.....	32
Montiranje sklopa hard diska.....	33
Čvrsti disk.....	34
Uklanjanje hard diska.....	34
Postavljanje hard diska.....	35
Ventilator sistema.....	36
Uklanjanje ventilatora sistema.....	36
Montiranje ventilatora sistema.....	38
Rashladni element.....	40
Uklanjanje rashladnog elementa.....	40
Postavljanje rashladnog elementa.....	40
Zvučnici.....	41
Uklanjanje zvučnika.....	41
Montiranje zvučnika.....	42
U/I ploča.....	43
Uklanjanje U/I ploče.....	43
Postavljanje U/I ploče.....	45
Tabla osetljiva na dodir.....	46
Uklanjanje sklopa table osetljive na dodir.....	46
Montiranje sklopa table osetljive na dodir.....	48
Sklop ekrana.....	50
Uklanjanje sklopa ekrana.....	50
Montiranje sklopa ekrana.....	53
Ploča dugmeta za napajanje.....	55
Uklanjanje ploče sa dugmetom za napajanje.....	55
Montiranje ploče dugmeta za napajanje.....	56
Dugme za napajanje.....	56
Uklanjanje dugmeta za napajanje.....	56
Montiranje dugmeta za napajanje.....	57
Matična ploča.....	58
Uklanjanje matične ploče.....	58
Montiranje matične ploče.....	60
Port adaptera za napajanje.....	63
Uklanjanje porta adaptera za napajanje.....	63
Montiranje porta adaptera za napajanje.....	64
Okno ekrana.....	64
Uklanjanje okvira ekrana.....	64
Montiranje okvira ekrana.....	65
Kamera.....	66
Uklanjanje kamere.....	66
Montiranje kamere.....	67
Ploča ekrana.....	68
Uklanjanje ploče ekrana.....	68
Postavljanje ploče ekrana.....	70
Zglobovi ekrana.....	72
Uklanjanje zglobova ekrana.....	72
Montiranje zglobova ekrana.....	73
Kabl ekrana.....	74
Uklanjanje kabla ekrana.....	74
Montiranje kabla ekrana.....	75

Sklop zadnjeg poklopca ekrana i antene.....	76
Uklanjanje zadnjeg poklopca ekrana.....	76
Montiranje zadnjeg poklopca ekrana.....	78
Sklop oslonca za dlan i tastature.....	78
Uklanjanje sklopa oslonca za dlan i tastature.....	78
<b>4 Rešavanje problema.....</b>	<b>80</b>
Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) - dijagnostika.....	80
Pokretanje ePSA dijagnostike.....	80
Svetla za dijagnostiku sistema.....	80
Flešovanje BIOS-a (USB ključ).....	81
Flešovanje BIOS-a.....	81
Medijum sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema.....	82
Isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije.....	82
Oslobađanje zaostale energije.....	82
<b>5 Dobijanje pomoći.....</b>	<b>84</b>
Kontaktiranje kompanije Dell.....	84

# Rad na računaru








## Bezbednosna uputstva

### Preduslovi

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:

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

### Informacije o ovom zadatku

-  **NAPOMENA** Isključite sve izvore napajanja pre otvaranja poklopca računara ili ploča. Nakon što završite sa radom u unutrašnjosti računara, postavite sve poklopce, ploče i zavrtnje pre priključenja na izvor napajanja.
-  **UPOZORENJE** Pre rada u unutrašnjosti računara, pročitajte bezbednosne informacije koje su isporučene sa vašim računarnom. Dodatne informacije o najboljim bezbednosnim praksama potražite na [početnoj stranici za usklađivanje sa propisima](#)
-  **OPREZ** Mnoge popravke na vašem računaru treba da obavlja samo ovlašćeni serviser. Vi treba da obavljate rješavanje 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 bezbjednosna uputstva koja ste dobili uz proizvod.
-  **OPREZ** Da biste izbegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se pomoću trake za uzemljenje ili povremeno dodirujte neobojenu metalnu površinu dok istovremeno dodirujete konektor na zadnjem delu računara.
-  **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. Isključite računar.
4. Odspojite sve mrežne kablove sa računara.

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

5. Isključite računar i sve priključene uređaje iz pripadajućih električnih utičnica.
6. Pritisnite i zadržite taster za napajanje dok je računar isključen da biste uzemljili matičnu ploču.

**i** **NAPOMENA** Da biste izbegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se pomoću trake za uzemljenje ili povremeno dodirujte neobojenu metalnu površinu dok istovremeno dodirujete konektor na zadnjem delu računara.

## 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.

## 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, oblepljena 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 kесе 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.

## 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 22,68 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. Abdominalni mišići podupiru vašu kičmu prilikom podizanja i neutrališu silu opterećenja.
3. Podižite pomoću nogu, ne pomoću leđa.
4. Teret držite bliže telu. Što je teret bliži kičmi, utoliko manje opterećuje leđa.
5. Leđa držite u uspravnom položaju, bilo da podižete ili spuštate teret. Nemojte da dodajete masu svog tela na teret. Ne uvijajte telo i leđa.
6. Prilikom spuštanja tereta primenite istu tehniku obrnutim redosledom.

# Posle 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.

## Koraci

1. Povežite bilo koje telefonske ili mrežne kablove na računar.

 **OPREZ** Za povezivanje mrežnog kabla, prvo priključite kabl na mrežni uređaj, a zatim ga priključite na računar.

2. Priključite računar i sve priključene uređaje na odgovarajuće električne utičnice.
3. Uključite računar.
4. Ako je potrebno, proverite da li računar radi ispravno pokretanjem programa **ePSA Diagnostics**.

# 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) brži je 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.

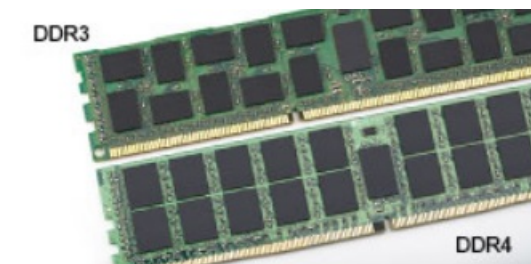
DDR4 za rad zahteva 20 posto manje struje, tj. samo 1,2 V, u poređenju sa 1,5 V, koliko zahteva DDR3. DDR4 takođe podržava novi režim duboke isključenosti, koji omogućava uređaju da uđe u stanje pripravnosti bez potrebe za osvežavanjem memorije. Očekuje se da će režim duboke isključenosti smanjiti potrošnju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

## Detalji o memoriji DDR4

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

Razlike u ključnim urezima

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



**Slika 1. Razlike u urezima**

Povećana debljina

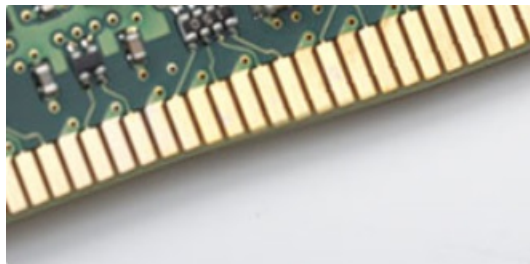
DDR4 moduli su nešto deblji od DDR3 modula kako bi bilo mesta za više signalnih slojeva.



**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 – multimedijски 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, najoštrij 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.

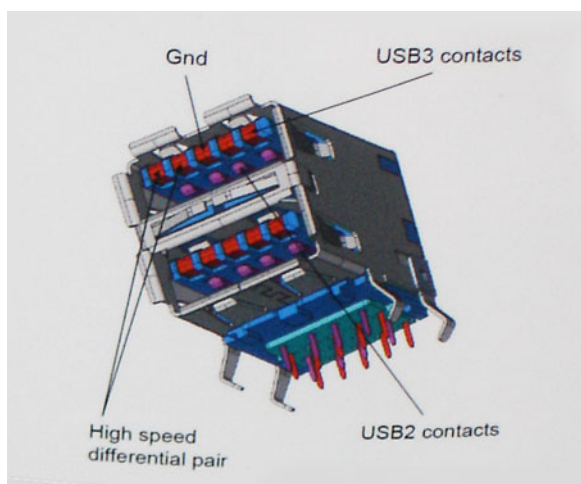


## Brzina

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 propusnog opsega 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 većim propusnim opsegom 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
- Multimedijanski 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.

**! 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core i3/i5/i7 procesor 7. generacije ili noviji</li> <li>• Windows 10 64-bitna verzija ili noviji</li> <li>• Upravljački program za Intel Rapid Storage Technology verzije 15.9.1.1018 ili noviji</li> </ul>
Kapacitet	32 GB ili 64 GB

## Omogućavanje Intel Optane memorije

### Koraci

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** (Omogućiti) 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.

 **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** (Onemogućiti) 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 odvrtlač br. 0
- Phillips odvrtlač br. 1
- Plastična olovka






**NAPOMENA** Odvijač br. 0 je za zavrtnje 0–1, a odvijač br. 1 za zavrtnje 2–4.

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M2,5x7</li> <li>• M2x4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6</li> <li>• 1</li> </ul>	 <p><b>NAPOMENA</b> Boja zavrtnja se može razlikovati u zavisnosti od naručene konfiguracije.</p>
Baterija	M2x3	4	
Poluprovodnički disk do termalne ploče	M2x3	1	
Poluprovodnički disk do oslonca za dlan i tastaturu	M2x3	1	
Sklop čvrstog diska	M2x3	4	
Nosač čvrstog diska	M3x3	4	
Ventilator sistema	M2x5	3	
U/I ploča	M2x4	2	
Tabla osetljiva na dodir	M2x2	6	
Ploča dugmeta za napajanje	M2x2	1	
Matična ploča	M2x4	1	

Komponenta	Tip zavrtnja	Količina	Slika zavrtnja
Port adaptera za napajanje	M2x3	1	
Ploča ekrana	M2x2	4	
Zglobovi ekrana	<ul style="list-style-type: none"> <li>· M2,5x2,5</li> <li>· M2x2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 8</li> <li>· 2</li> </ul>	 
Nosač bežične kartice	M2x3	1	

## Secure Digital kartica

### Uklanjanje SD kartice

#### Preduslovi

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

#### Koraci

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



### Postavljanje SD kartice

#### Koraci

Gurnite SD karticu u priključak dok ne legne u ležište.



#### Sledeći koraci

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

## Poklopac osnove

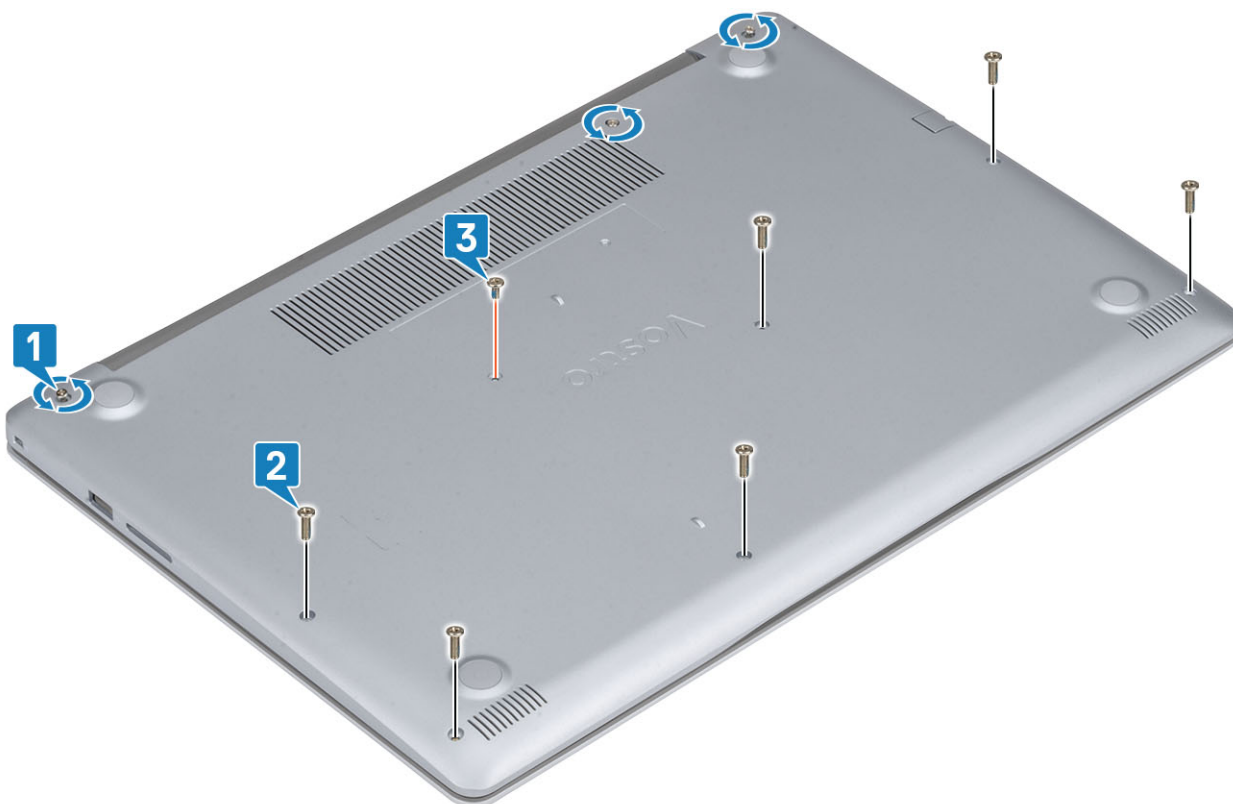
### Uklanjanje poklopca osnove

#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD memorijsku karticu](#).

#### Koraci

1. Olabavite tri neispadajuća zavrtnja [1].
2. Uklonite jedan zavrtnanj (M2x4) i šest zavrtnja (M2,5x7) koji učvršćuju poklopac osnove za sklop oslonca za dlan i tastature [2, 3].



3. Podignite poklopac osnove sa gornjeg levog ugla [1] i nastavite da otvarate strane poklopca osnove [2, 3, 4].

dva



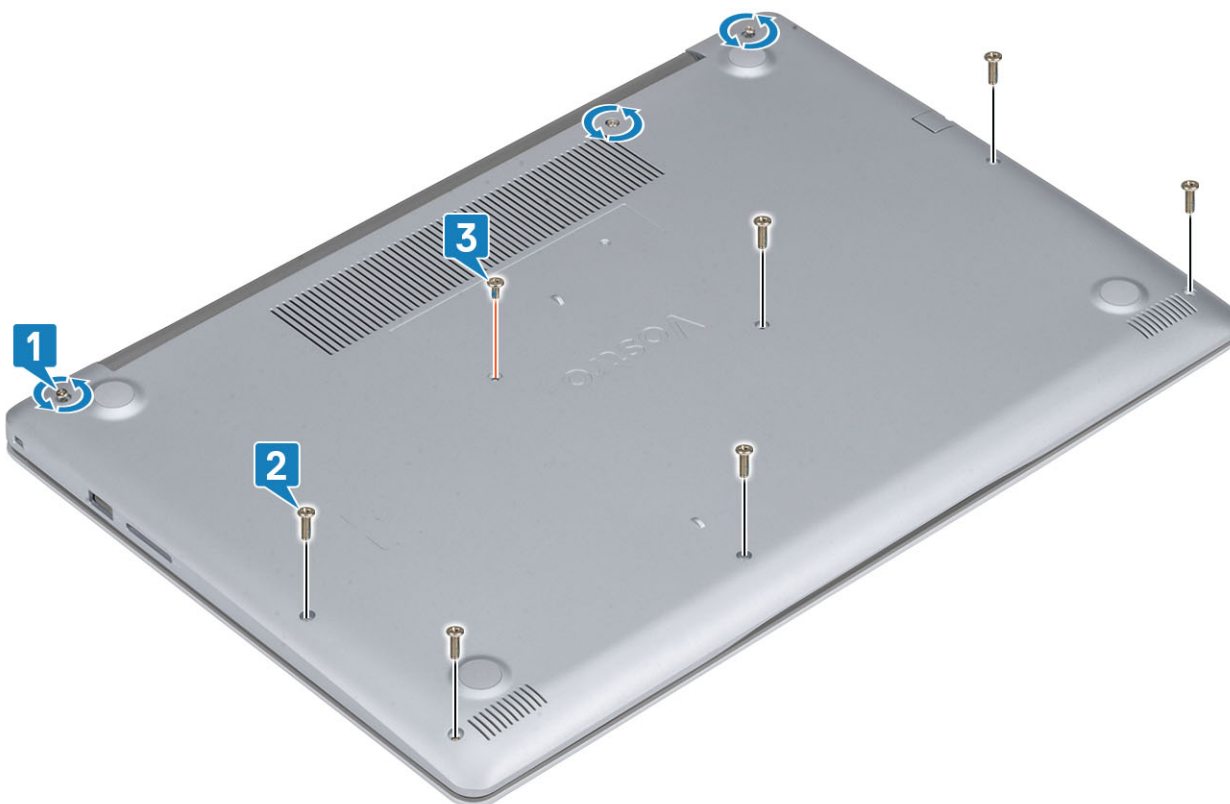
## Montiranje poklopca osnove

### Koraci

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



3. Zategnite tri neispadajuća zavrtnja, zamenite jedan (M2x4) zavrtnanj i šest zavrtnja (M2,5x7) koji učvršćuju poklopac osnove za sklop oslonca za dlan i tastature [1, 2, 3].



#### Sledeći koraci

1. Ponovo postavite SD memorijsku karticu
2. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Baterija

### Bezbednosne mere za litijum-jonsku bateriju

#### OPREZ

- Budite oprezni pri rukovanju litijum-jonskih baterija.
- Ispraznite bateriju što je više moguće pre nego što je izvadite iz sistema. To možete da uradite tako što ćete isključiti adapter naizmenične struje sa sistema da biste omogućili da se isprazni baterija.
- Nemojte da pritiskate, ispuštate, oštećujete bateriju ili je probijate drugim objektima.
- Ne izlažite bateriju visokim temperaturama i ne rastavljajte sklopove i ćelije baterije.
- Ne pritiskajte površinu baterije.
- Bateriju nemojte rastavljati.
- Ne koristite nikakve alatke da biste odvojili bateriju.
- Vodite računa da tokom servisiranja ovog proizvoda ne izgubite ili zaturite zavrtnje da biste sprečili slučajno probijanje ili oštećenje baterije i drugih komponenti sistema.
- Ako se baterija zaglavi u računaru zbog širenja, ne pokušavajte da je izvadite jer probijanje, savijanje ili pritiskanje litijum-jonske baterije može da bude opasno. U tom slučaju kontaktirajte Dell tehničku podršku da biste dobili pomoć. Idite na [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Uvek kupujte originalne baterije sa [www.dell.com](http://www.dell.com) ili od ovlašćenih Dell partnera i prodavaca.

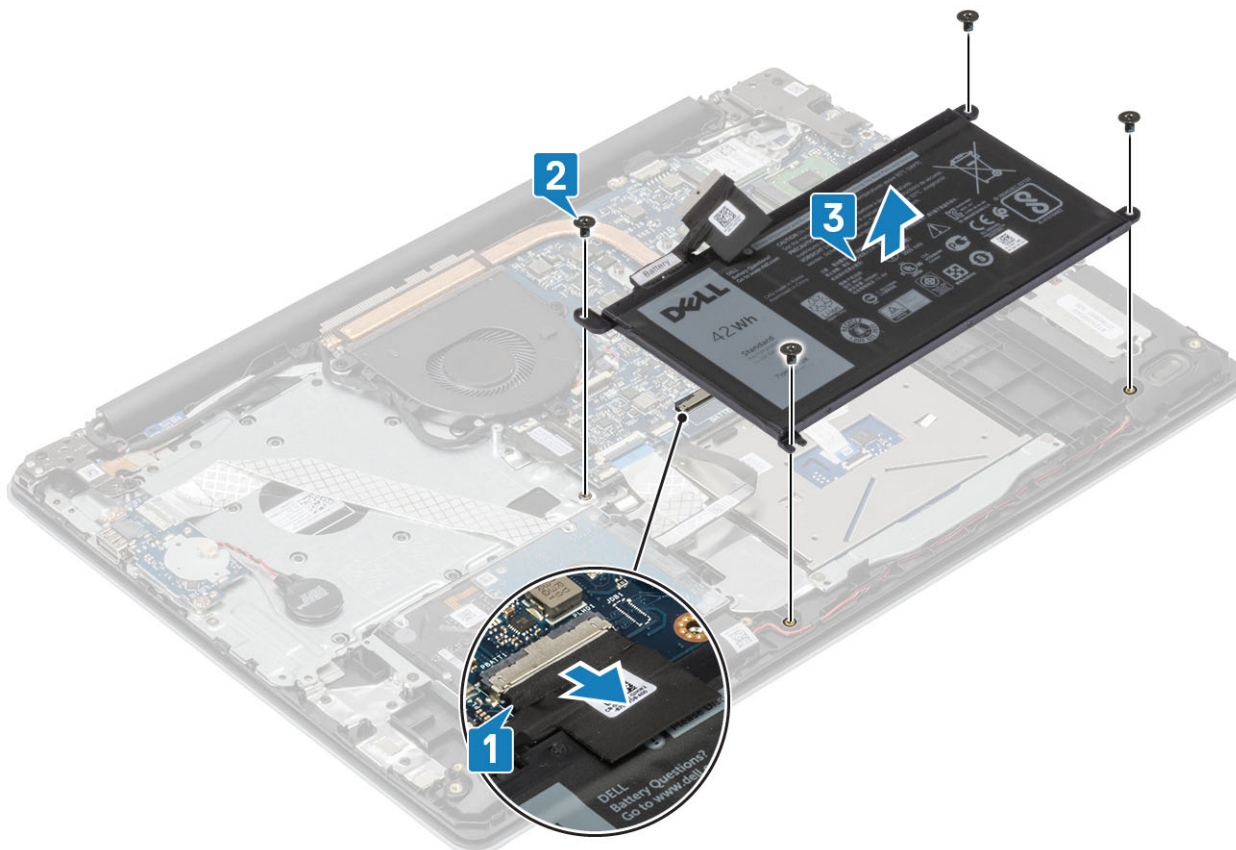
# Uklanjanje baterije

## Preduslovi

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

## Koraci

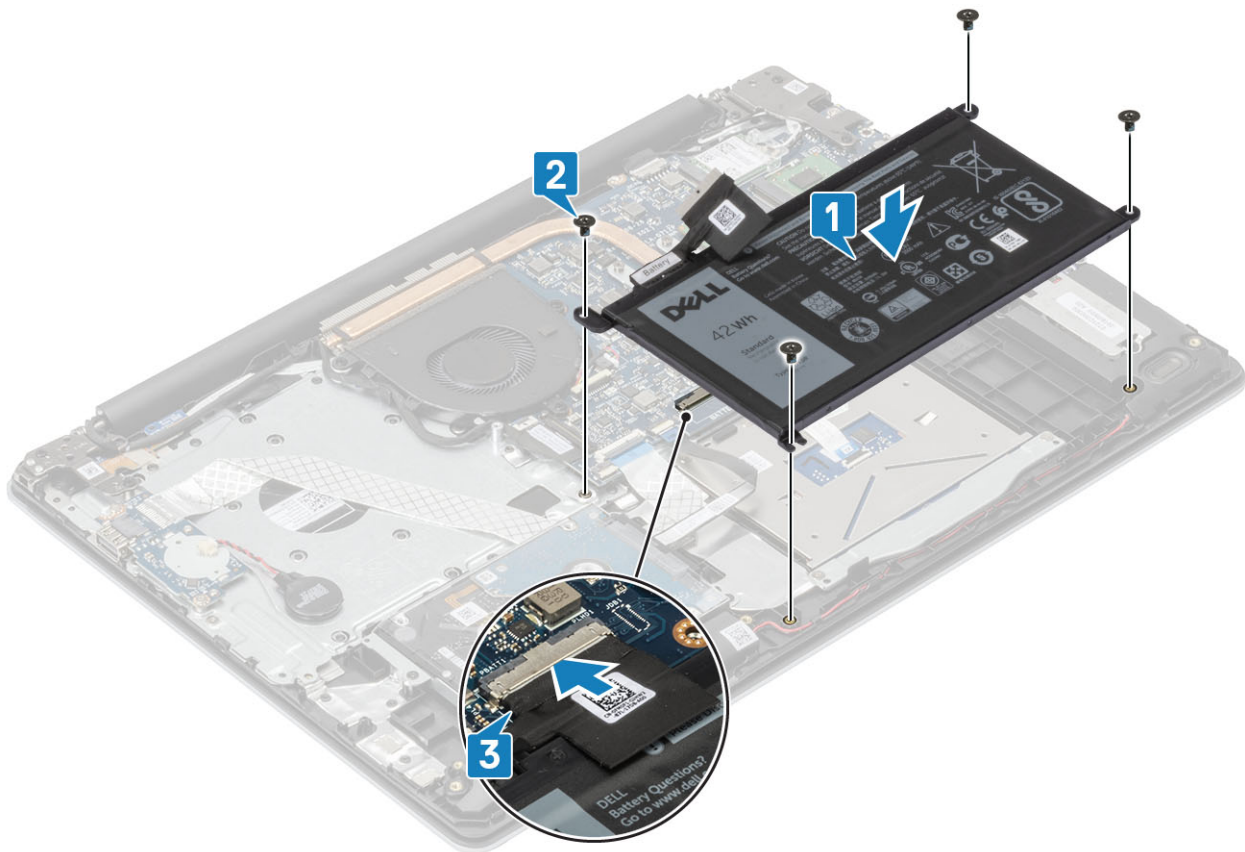
1. Izvadite kabl baterije iz konektora na matičnoj ploči [1].
2. Uklonite četiri zavrtnja (M2x3) koji učvršćuju bateriju za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
3. Podignite bateriju sa sklopa oslonca za dlan i tastature [3].



# Postavljanje baterije

## Koraci

1. Poravnajte otvore za zavrtnje na bateriji sa otvorima za zavrtnje na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
2. Postavite četiri zavrtnja (M2x3) koji učvršćuju bateriju za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
3. Povežite kabl baterije sa matičnom pločom [3].



#### Sledeći koraci

1. Postavite [poklopac osnove](#).
2. Postavite [SD karticu](#).
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Memorijski moduli

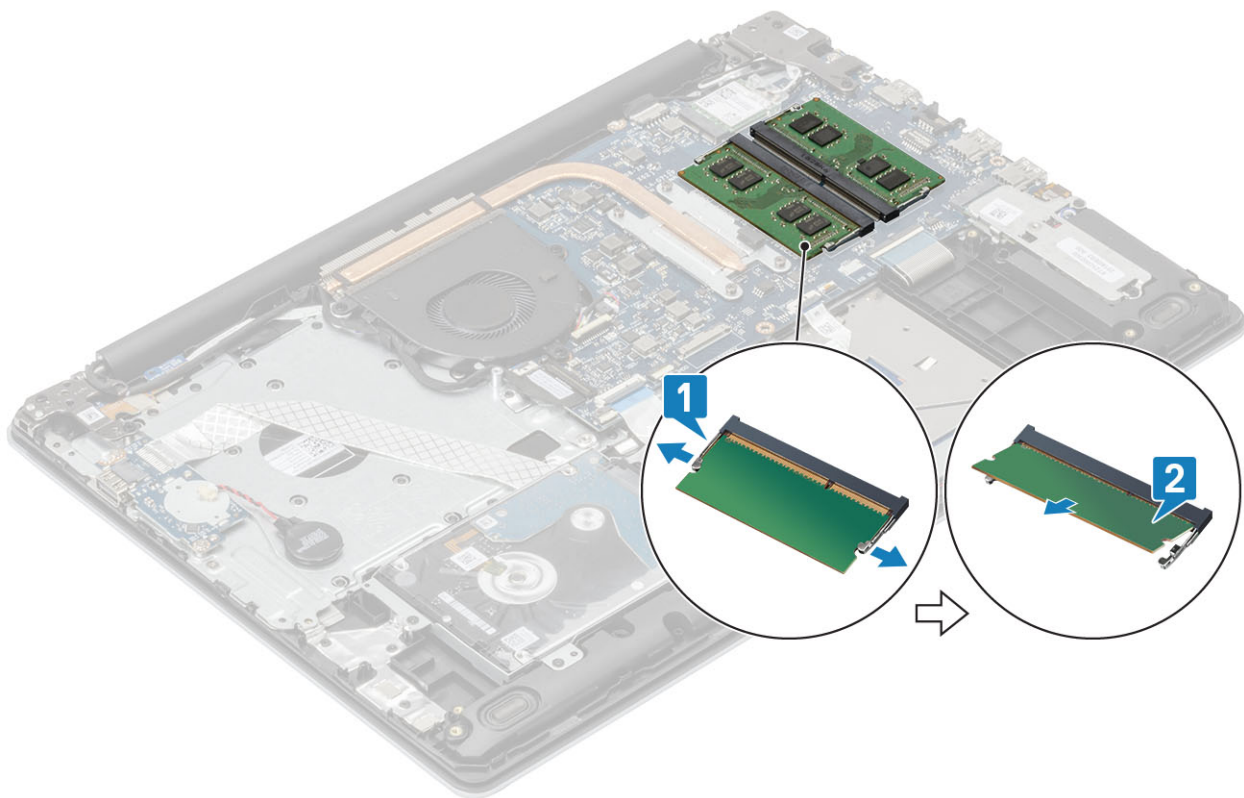
### Uklanjanje memorijskog modula

#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#)
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)

#### Koraci

1. Podignite spone koje učvršćuju memorijski modul tako da memorijski modul iskoči iz ležišta [1].
2. Uklonite memorijski modul iz priključka memorijskog modula [2].

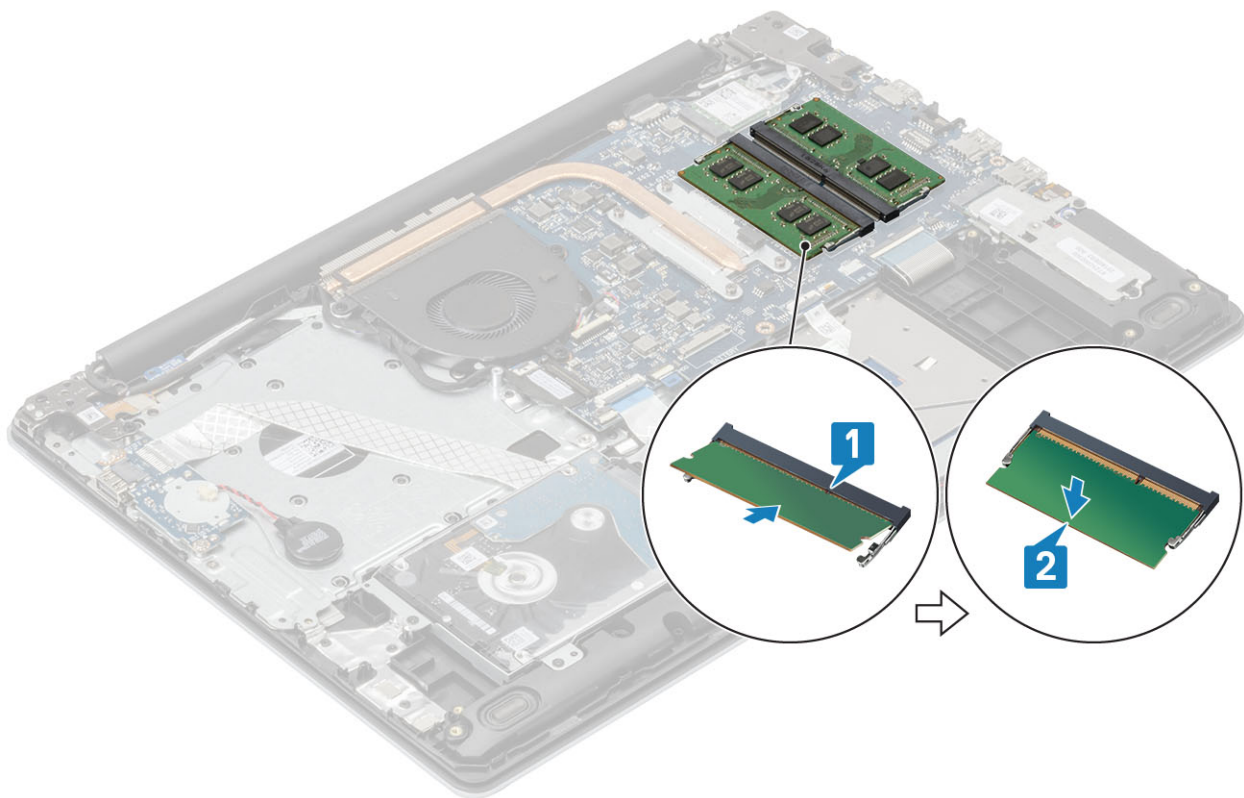


## Montiranje memorijskog modula

### Koraci

1. Poravnajte zarez na memorijskom modulu sa držačem na priključku memorijskog modula.
2. Pod uglom i do kraja gurnite memorijski modul u priključak [1].
3. Pritisnite memorijski modul dok ga pričvrstne spone ne učvrste [2].

**i** **NAPOMENA** Ako ne čujete klik, uklonite memorijski modul i ponovo ga instalirajte.



#### Sledeći koraci

1. Povežite [kabl baterije](#)
2. Ponovo postavite [poklopac osnove](#)
3. Ponovo postavite [SD memorijsku karticu](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## WLAN kartica

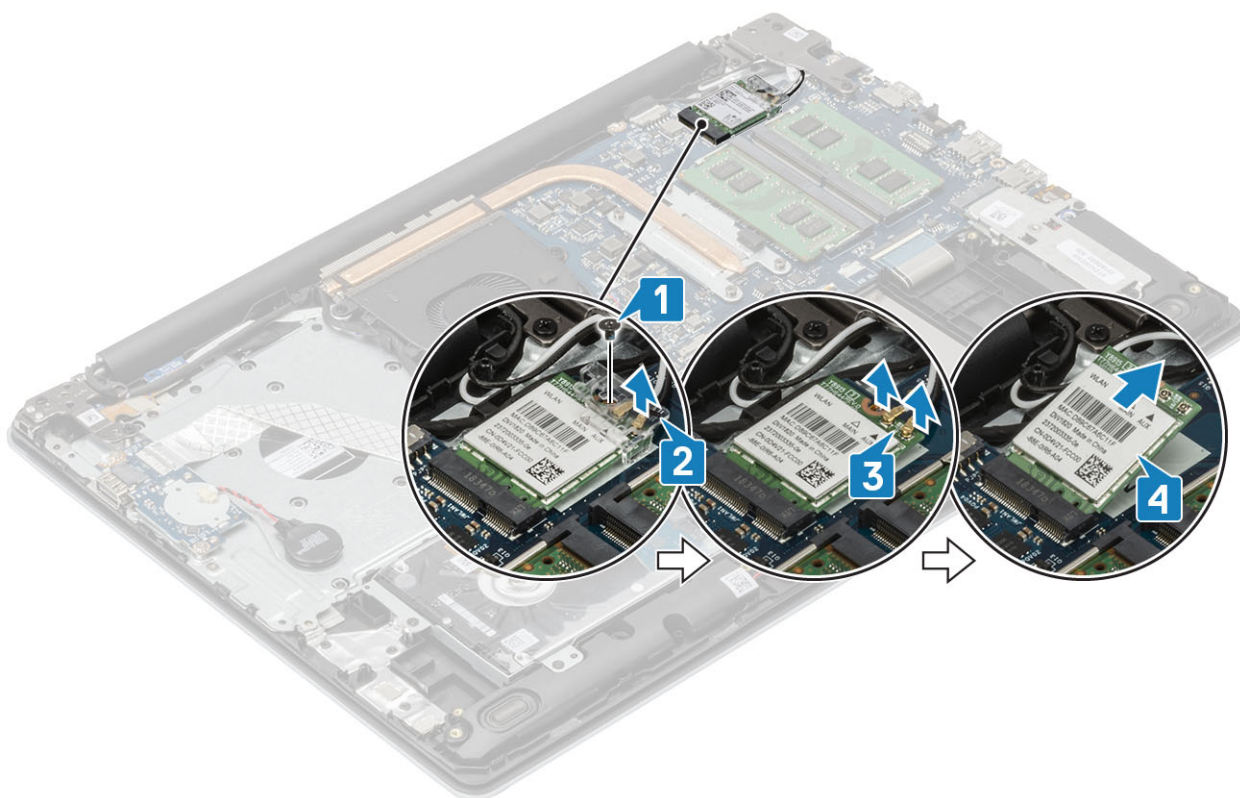
### Uklanjanje WLAN kartice

#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)

#### Koraci

1. Uklonite zavrtnanj M2x3 koji učvršćuje nosač WLAN kartice za matičnu ploču [1].
2. Prevucite i izvadite nosač za WLAN karticu koji pričvršćuje WLAN kablove [2].
3. Izvadite WLAN kablove iz konektora na WLAN kartici [3].
4. Izvadite WLAN karticu iz konektora [4].



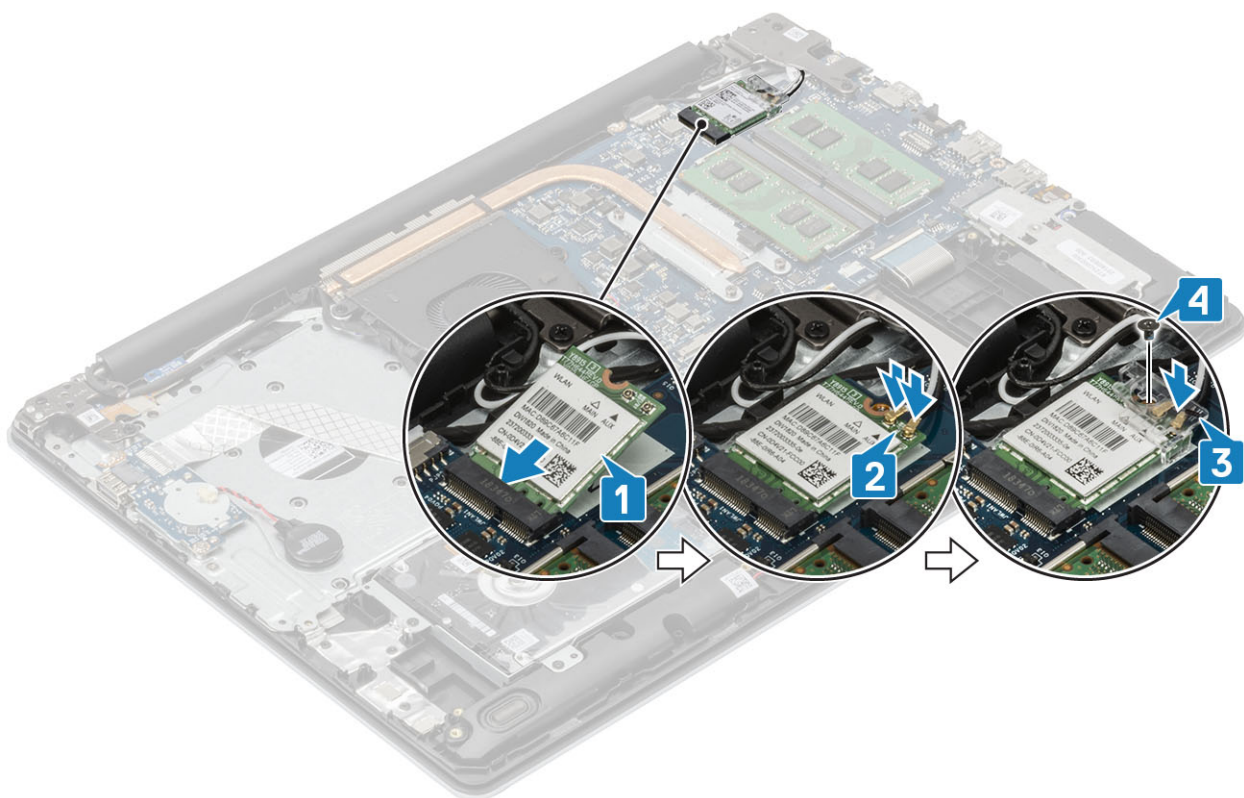
## Montiranje WLAN kartice

### Informacije o ovom zadatku

**OPREZ** Da biste sprečili oštećenje bežične 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 učvrstili WLAN kablove [3].
4. Postavite jedan (M2x3) zavrtnanj da biste učvrstili WLAN nosač za WLAN karticu [4].



#### Sledeći koraci

1. Povežite [kabl baterije](#)
2. Postavite [poklopac osnove](#)
3. Postavite [SD karticu](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Poluprovodnički disk/Intel Optane memorija

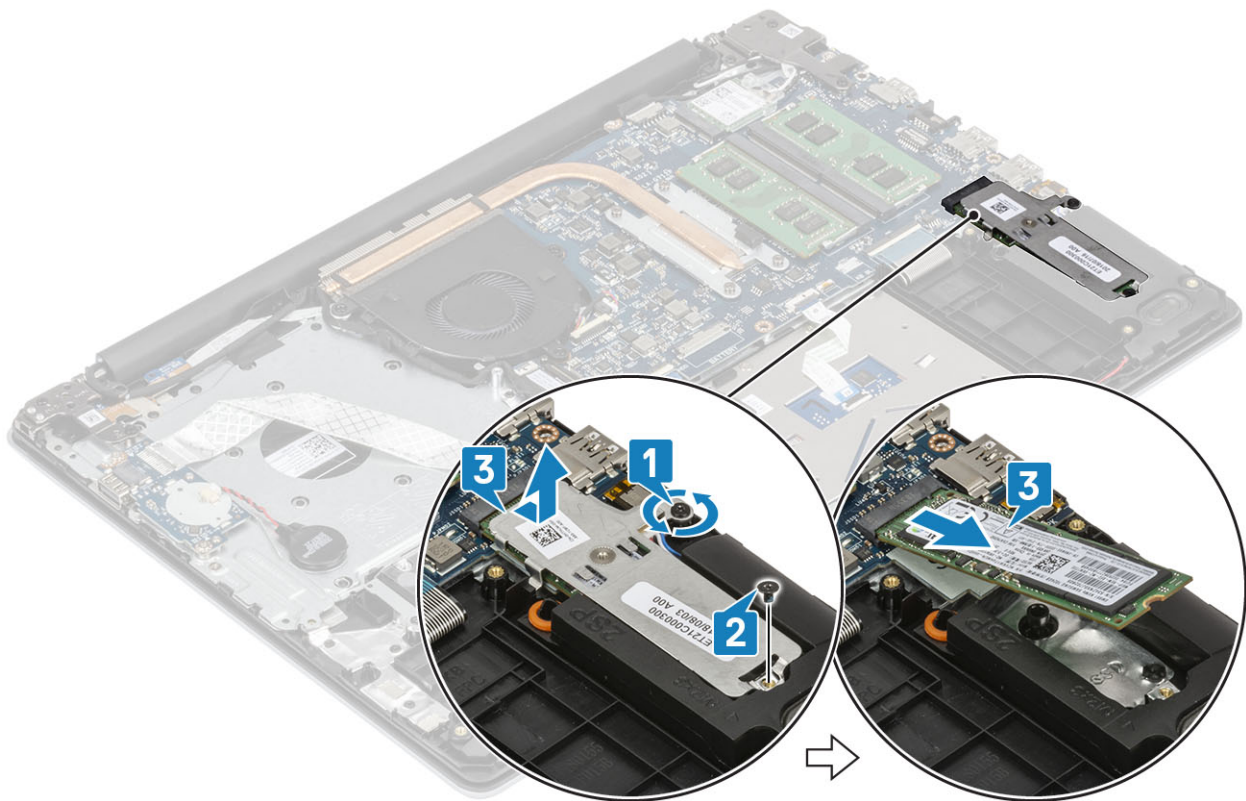
### Uklanjanje M.2 2280 poluprovodničkog diska ili Intel Optane memorije – opcionalno

#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)

#### Koraci

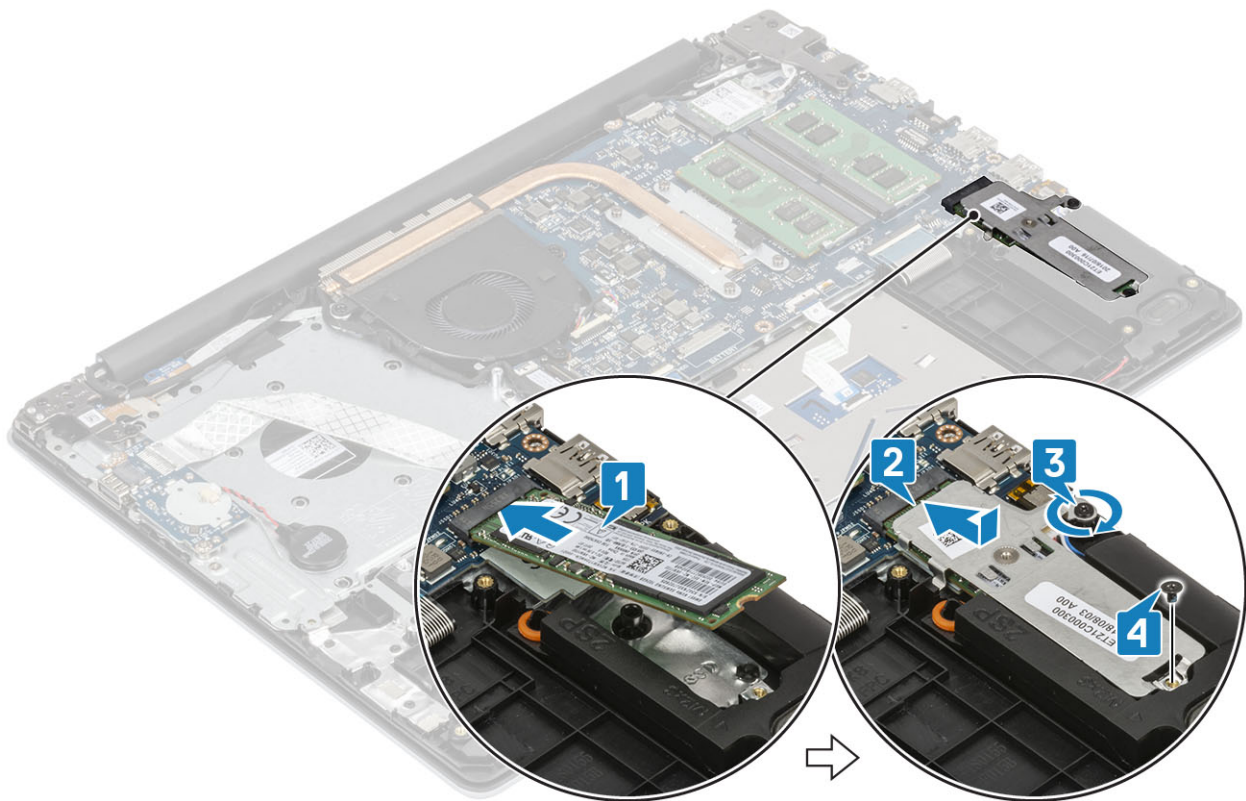
1. Olabavite neispadajući zavrtnanj koji učvršćuje termalnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
2. Uklonite jedan (M2x3) zavrtnanj koji učvršćuje termalnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
3. Gurnite i uklonite termalnu ploču iz slota poluprovodničkog diska /Intel Optane slota [3].
4. Gurnite i podignite poluprovodnički disk/Intel Optane memoriju sa sklopa oslonca za dlanove i tastature [4].



## Montiranje M.2 2280 poluprovodničkog diska ili Intel Optane memorije – opcionalno

### Koraci

1. Gurnite i ubacite držač za poluprovodnički disk/Intel Optane memoriju u priključak za poluprovodnički disk/Intel Optane memoriju [1, 2].
2. Zategnite neispadajući zavrtanj koji učvršćuje termalnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature [3].
3. Postavite jedan (M2x3) zavrtanj koji učvršćuje termalnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature [4].



#### Sledeći koraci

1. Povežite [kabl baterije](#)
2. Postavite [poklopac osnove](#)
3. Postavite [SD karticu](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

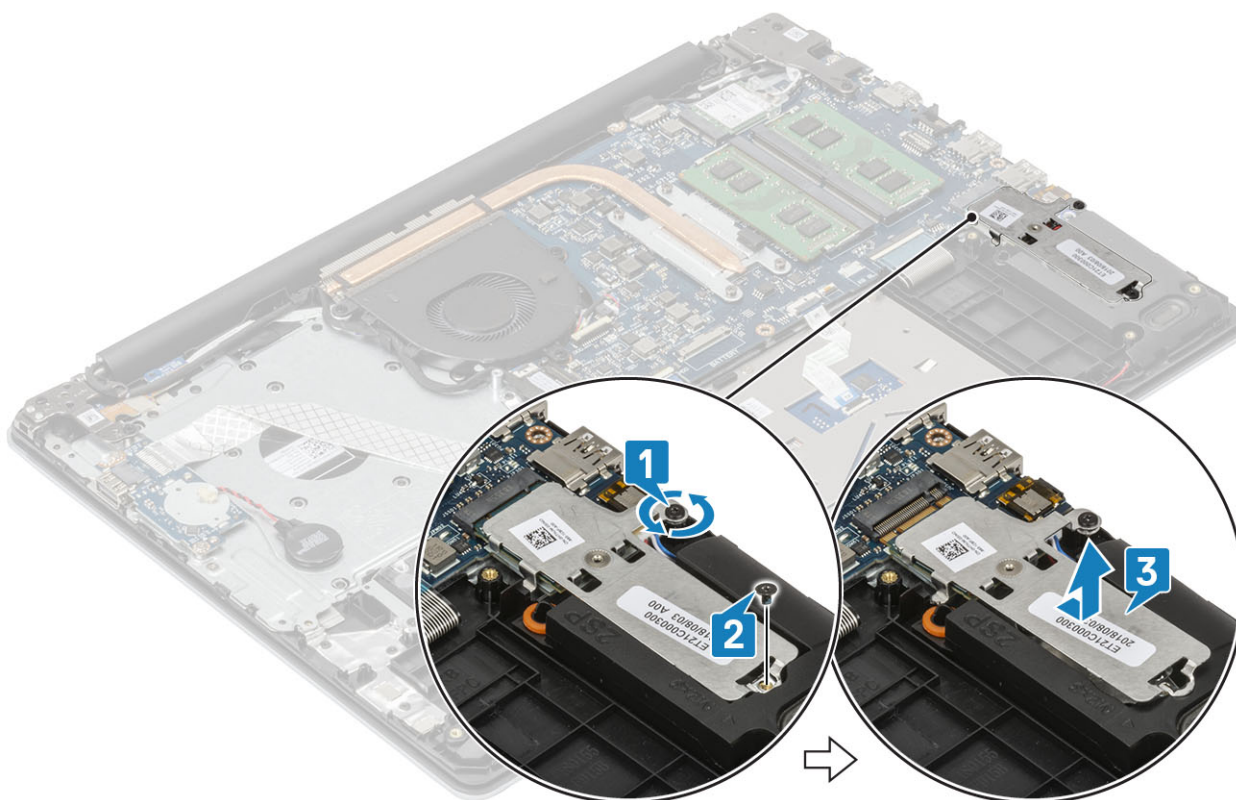
## Uklanjanje M.2 2230 poluprovodničkog diska

#### Preduslovi

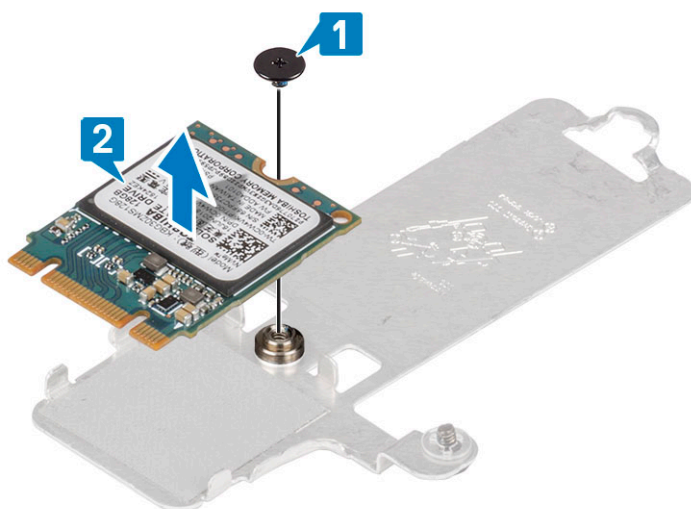
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)

#### Koraci

1. Olabavite neispadajući zavrtnanj koji učvršćuje termalnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
2. Uklonite jedan (M2x3) zavrtnanj koji učvršćuje termalnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
3. Izvucite i uklonite termalnu ploču iz priključka za poluprovodnički disk [3].



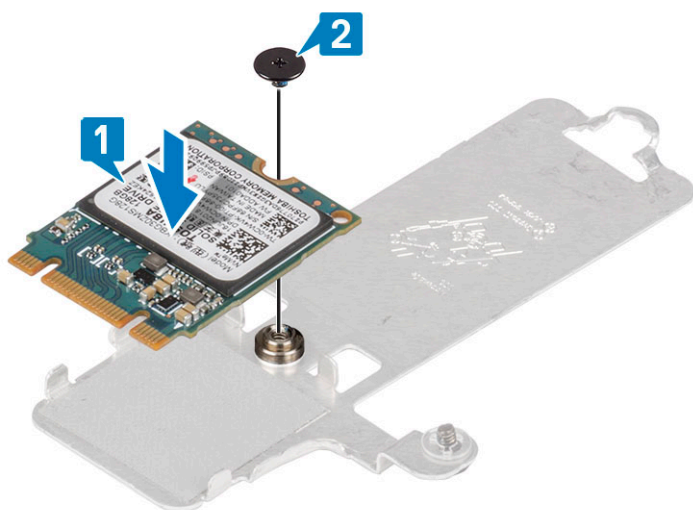
4. Preokrenite termalnu ploču.
5. Uklonite zavrtanj (M2x2) koji učvršćuje poluprovodnički disk za termalnu ploču [1].
6. Podignite poluprovodnički disk sa termalne ploče [2].



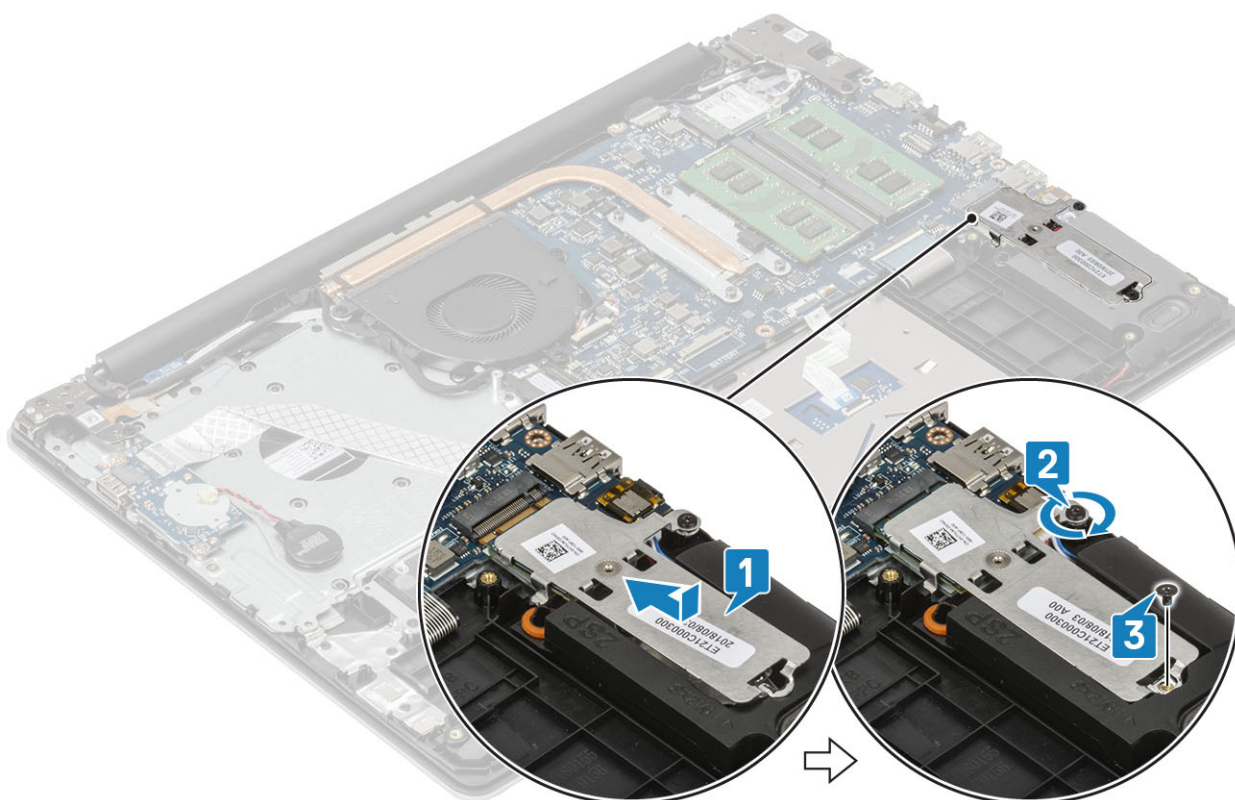
## Postavljanje M.2 2230 poluprovodničkog diska

### Koraci

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



3. Poravnajte zarez na poluprovodničkom disku sa držačem na priključku za poluprovodnički disk.
4. Gurnite i izvadite poluprovodnički disk iz priključka za poluprovodnički disk [1].
5. Zategnite neispadajući zavrtnaj koji učvršćuje termalnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
6. Postavite jedan (M2x3) zavrtnaj koji učvršćuje termalnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature [3].



#### Sledeći koraci

1. Povežite [kabl baterije](#)
2. Postavite [poklopac osnove](#)
3. Postavite [SD karticu](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

# Dugmasta baterija

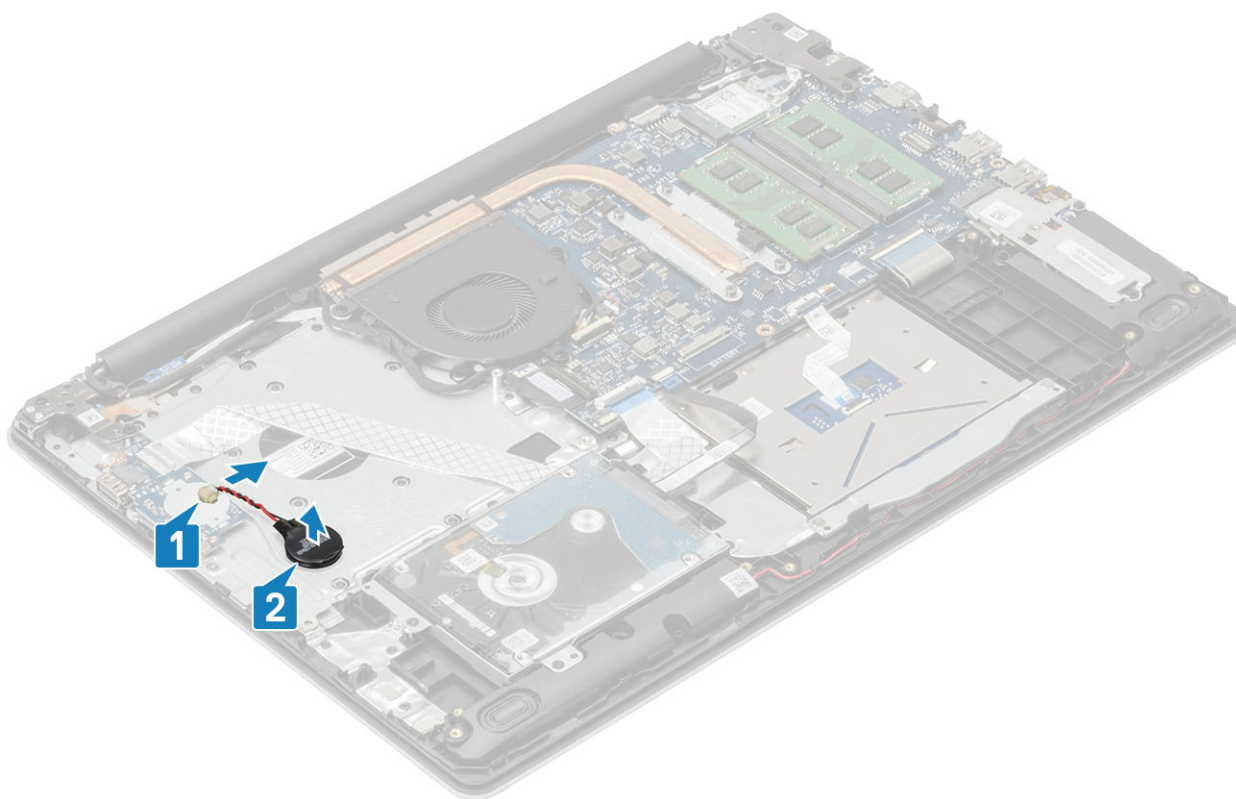
## Uklanjanje dugmaste baterije

### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)

### Koraci

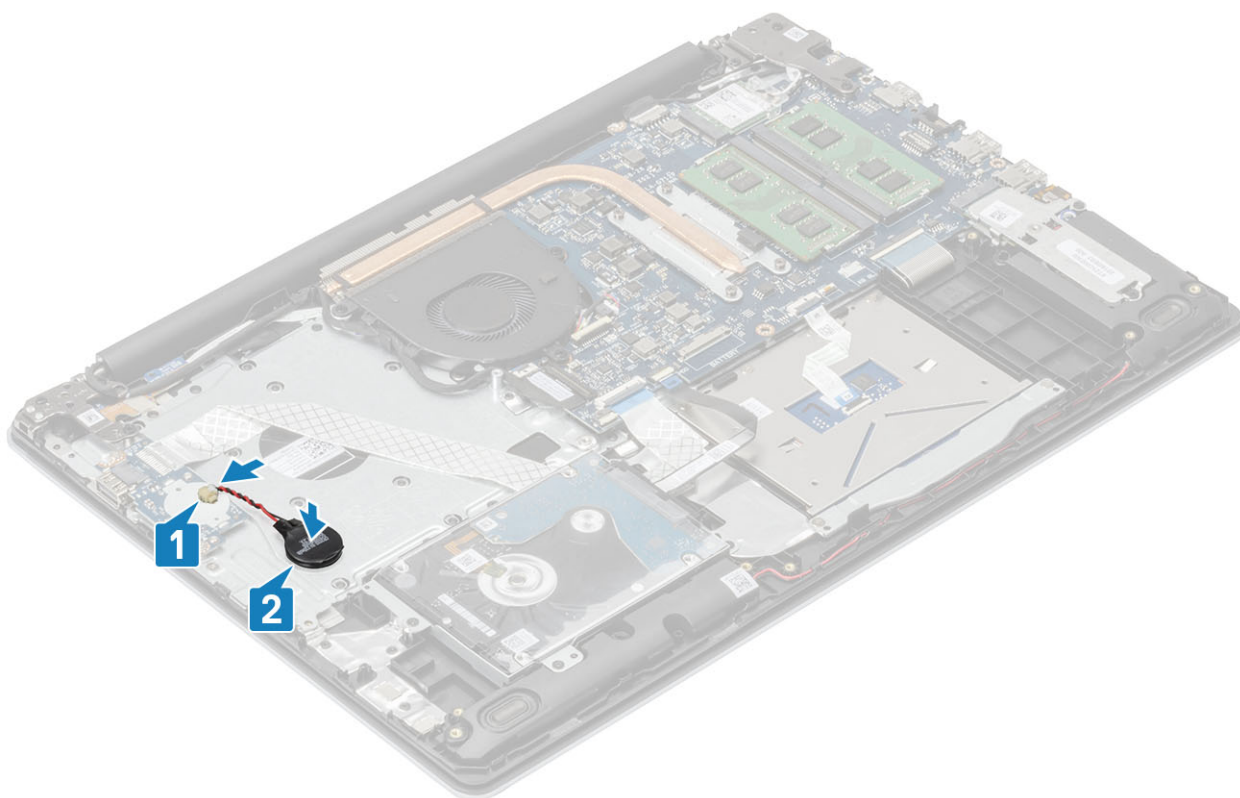
1. Izvadite kabl dugmaste baterije iz konektora na U/I ploči [1].
2. Odlepite dugmastu bateriju sa sklopa oslonca za dlan i tastature [2].



## Montiranje dugmaste baterije

### Koraci

1. Povežite kabl dugmaste baterije na U/I ploču [1].
2. Zalepite dugmastu bateriju na sklop oslonca za dlan i tastature [2].



#### Sledeći koraci

1. Povežite [kabl baterije](#)
2. Postavite [poklopac osnove](#)
3. Postavite [SD karticu](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Sklop hard diska

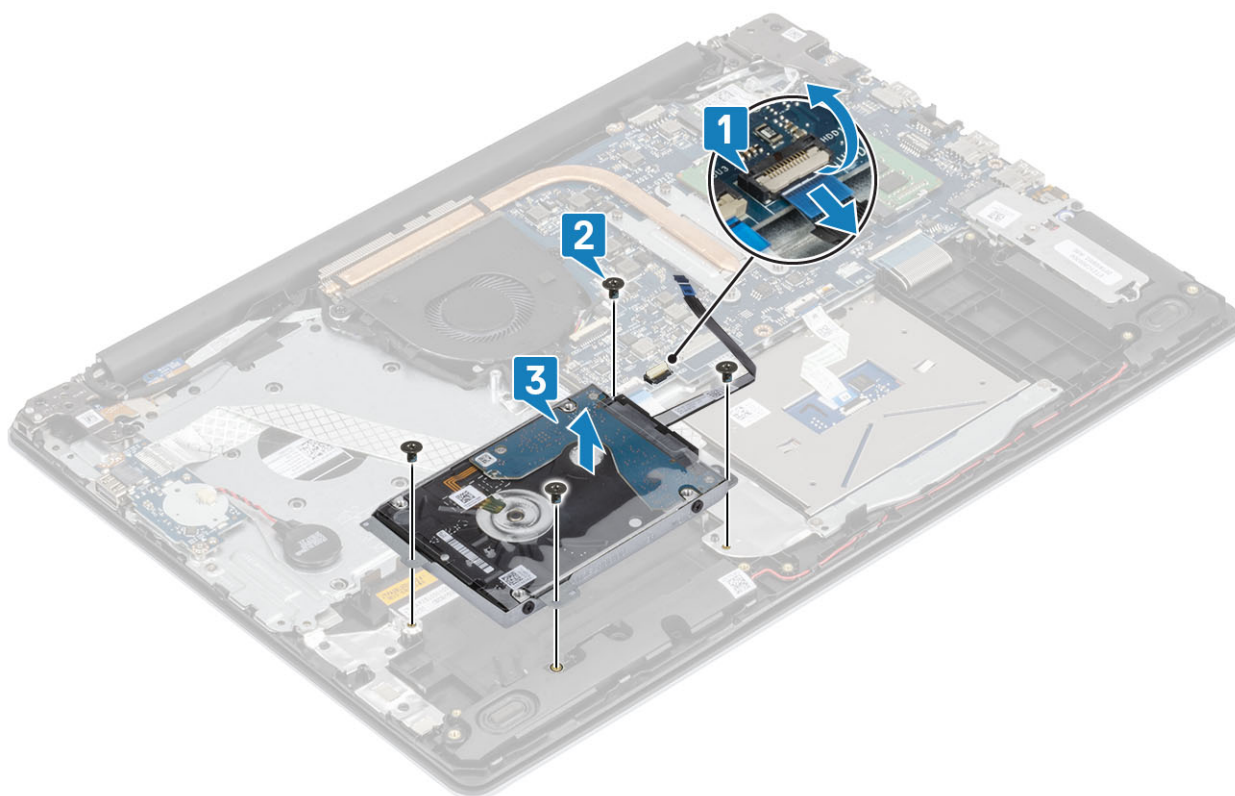
### Uklanjanje sklopa hard diska

#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#).
4. Isključite [kabl baterije](#).

#### Koraci

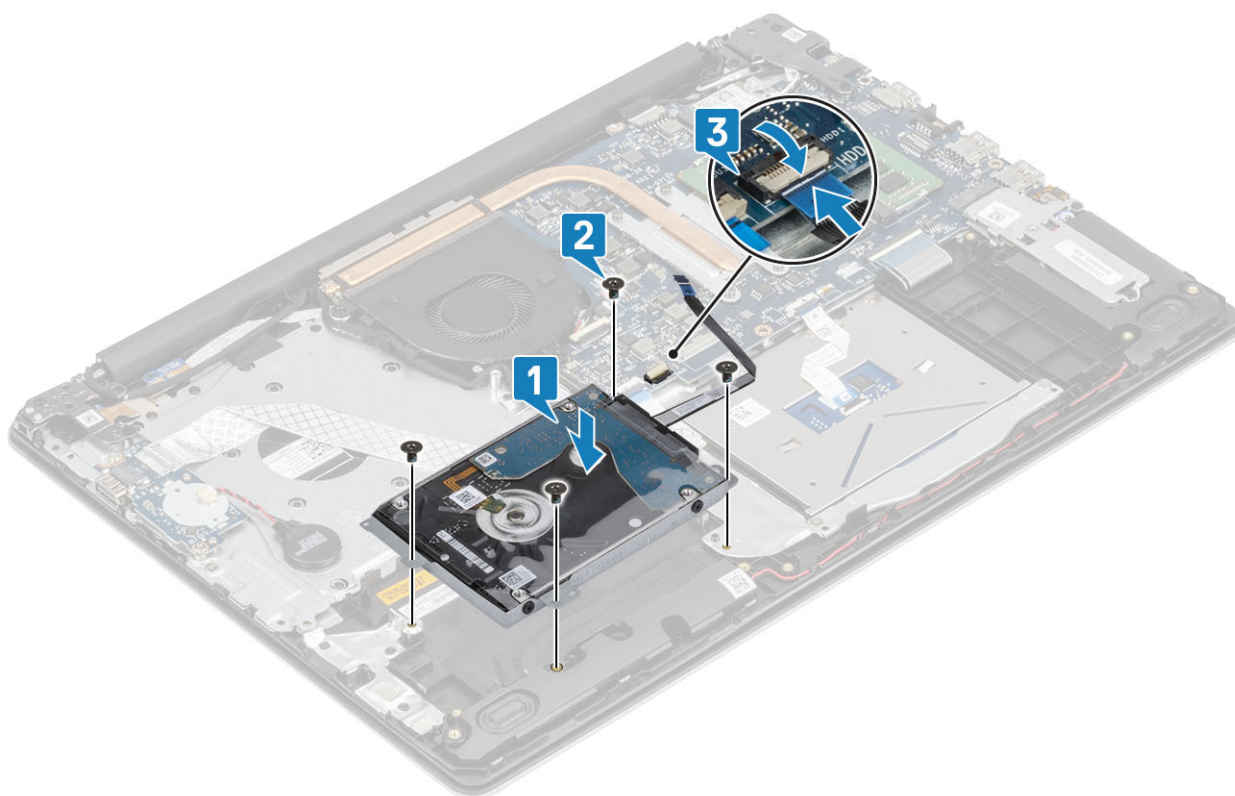
1. Podignite rezu i izvucite kabl čvrstog diska sa matične ploče [1].
2. Uklonite četiri zavrtnja (M2x3) koji učvršćuju sklop hard diska za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
3. Podignite sklop hard diska zajedno sa pripadajućim kablom sa sklopa oslonca za dlan i tastature [3].



## Montiranje 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. Ponovo 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. Povežite [kabl baterije](#)
2. Postavite [poklopac osnove](#)
3. Postavite [SD karticu](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Čvrsti disk

### Uklanjanje hard diska

#### Preduslovi

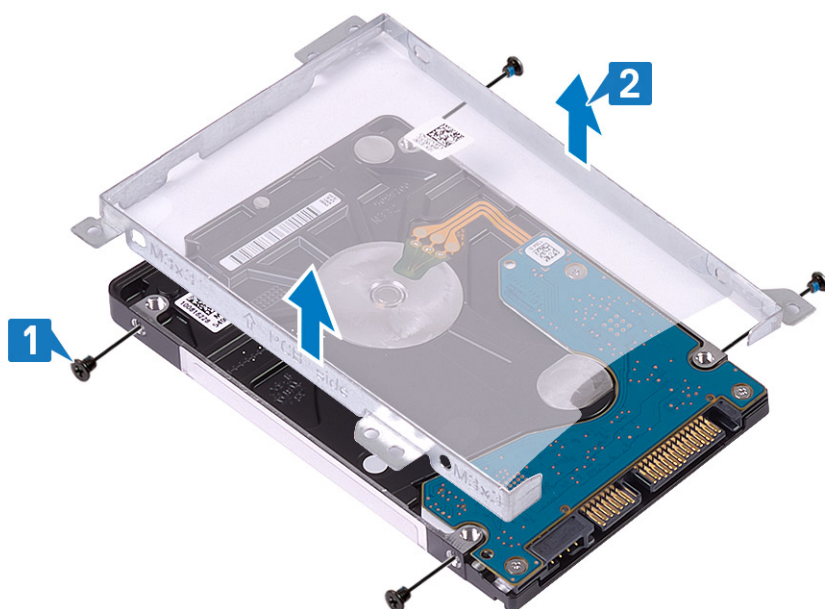
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#).
4. Isključite [kabl baterije](#).
5. Uklonite [sklop hard diska](#).

#### Koraci

1. Iskopčajte prenosnik sa sklopa hard diska.



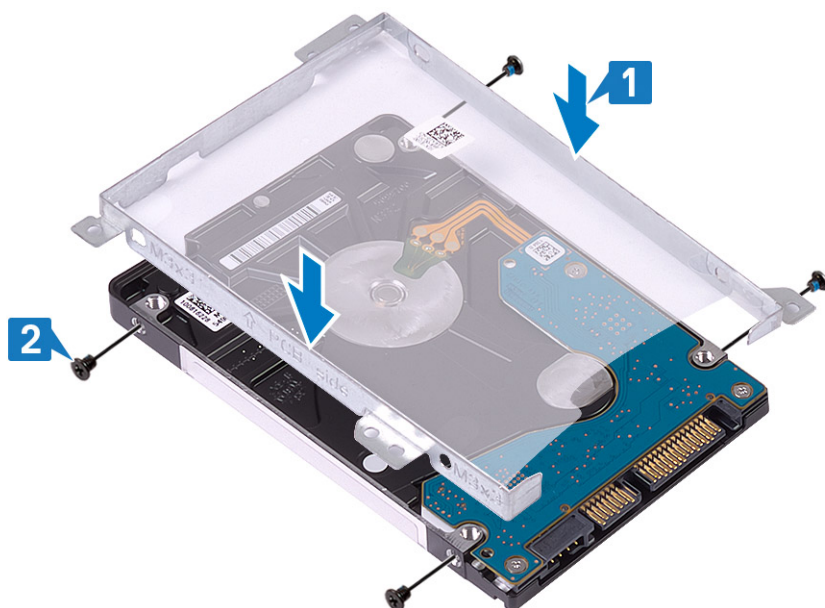
2. Uklonite četiri zavrtnja (M3x3) koji učvršćuju nosač hard diska za hard disk [1].
3. Podignite konzolu hard diska sa hard diska [2].



## 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. Prikjučite prenosnik na sklop hard diska.



#### Sledeći koraci

1. Postavite [sklop hard diska](#).
2. Povežite [kabl baterije](#)
3. Postavite [poklopac osnove](#)
4. Postavite [SD karticu](#)
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Ventilator sistema

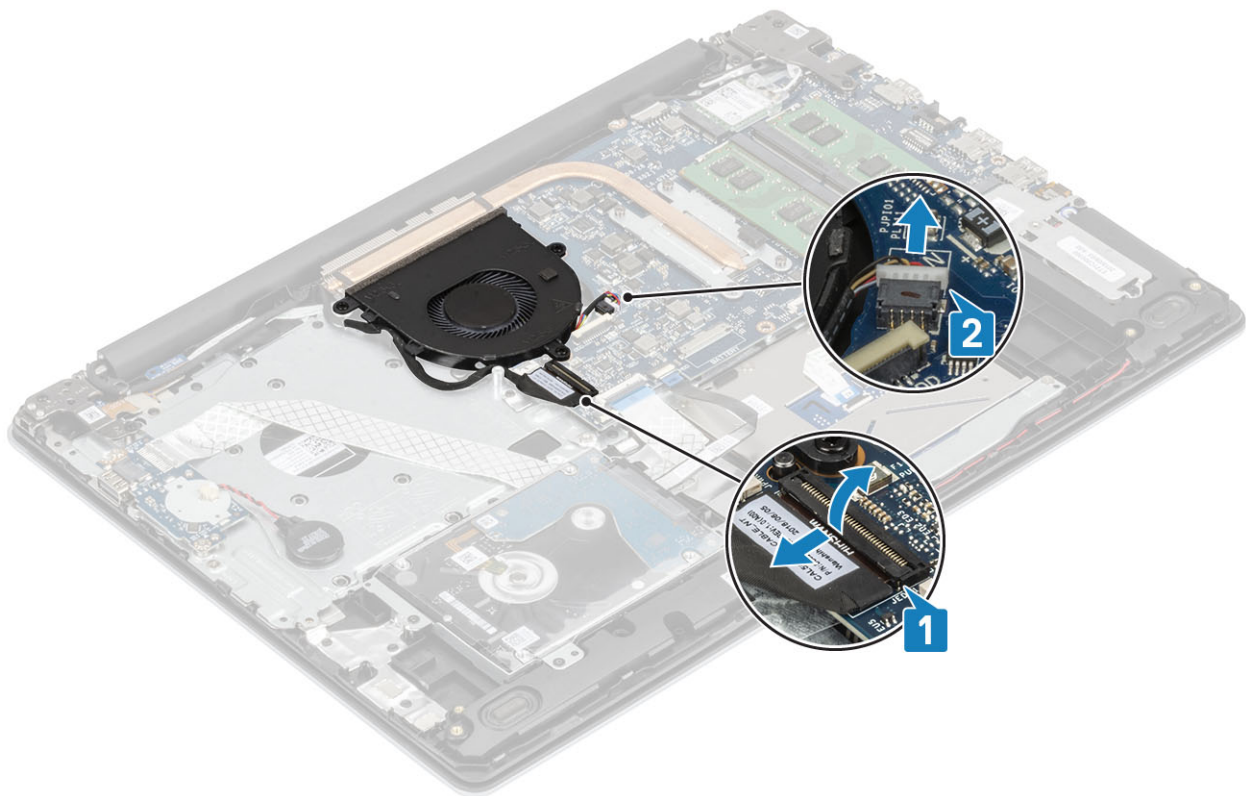
### Uklanjanje ventilatora sistema

#### Preduslovi

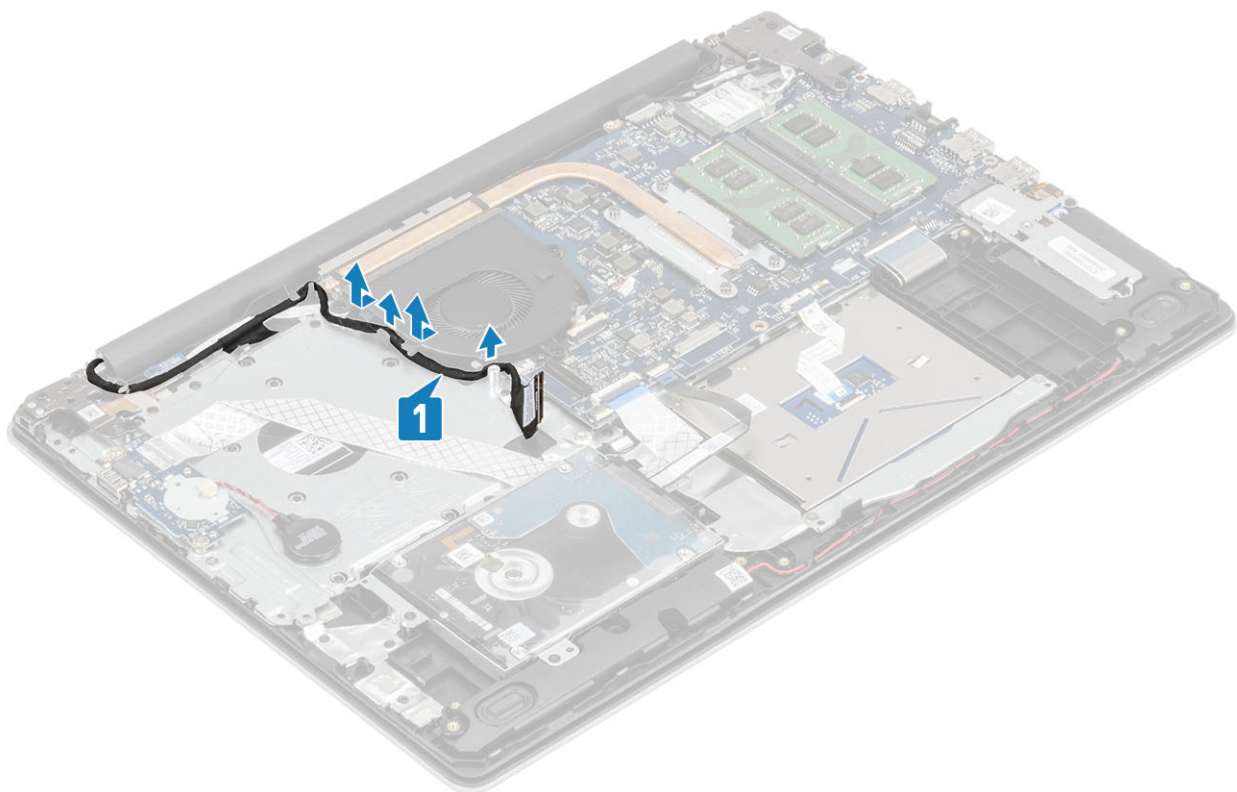
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)

## Koraci

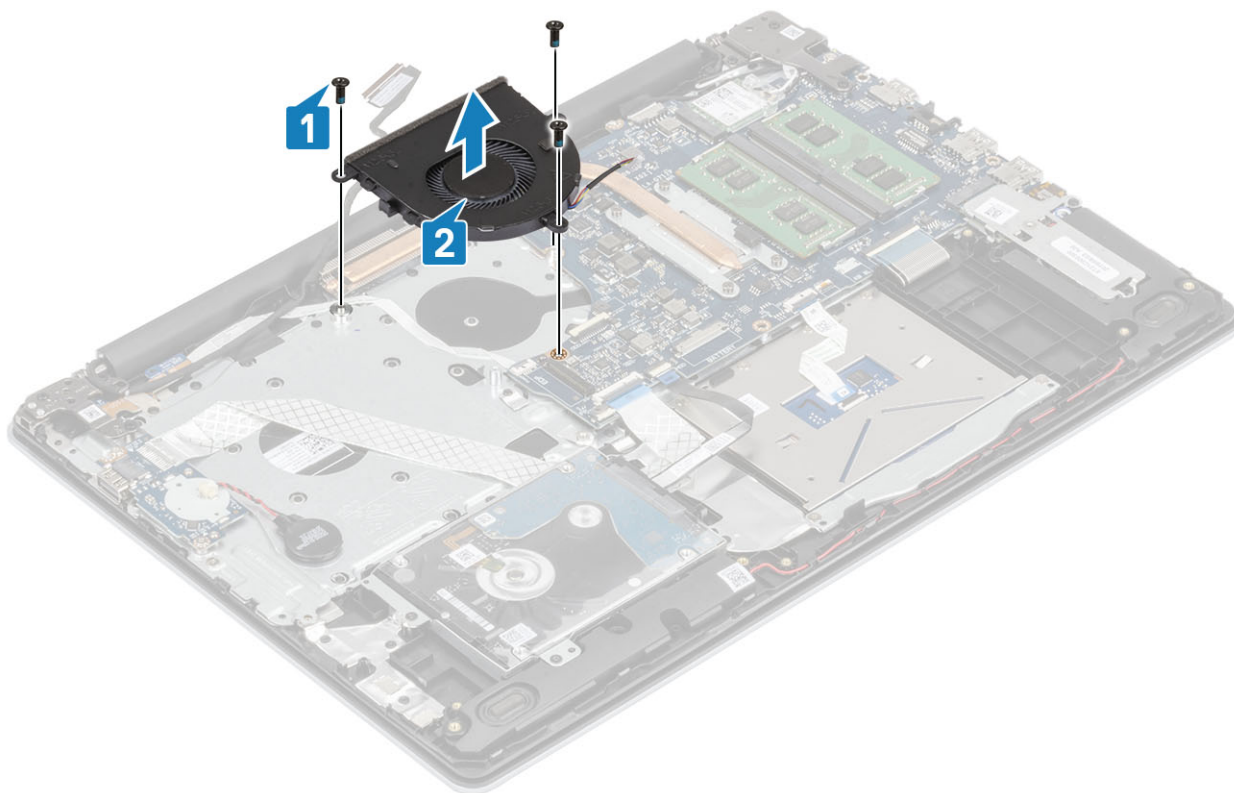
1. Izvadite kabl ekrana [1] i kabl ventilatora sistema [2] iz konektora na matičnoj ploči.



2. Uklonite kabl ekrana iz vodiča za usmeravanje na ventilatoru [1].



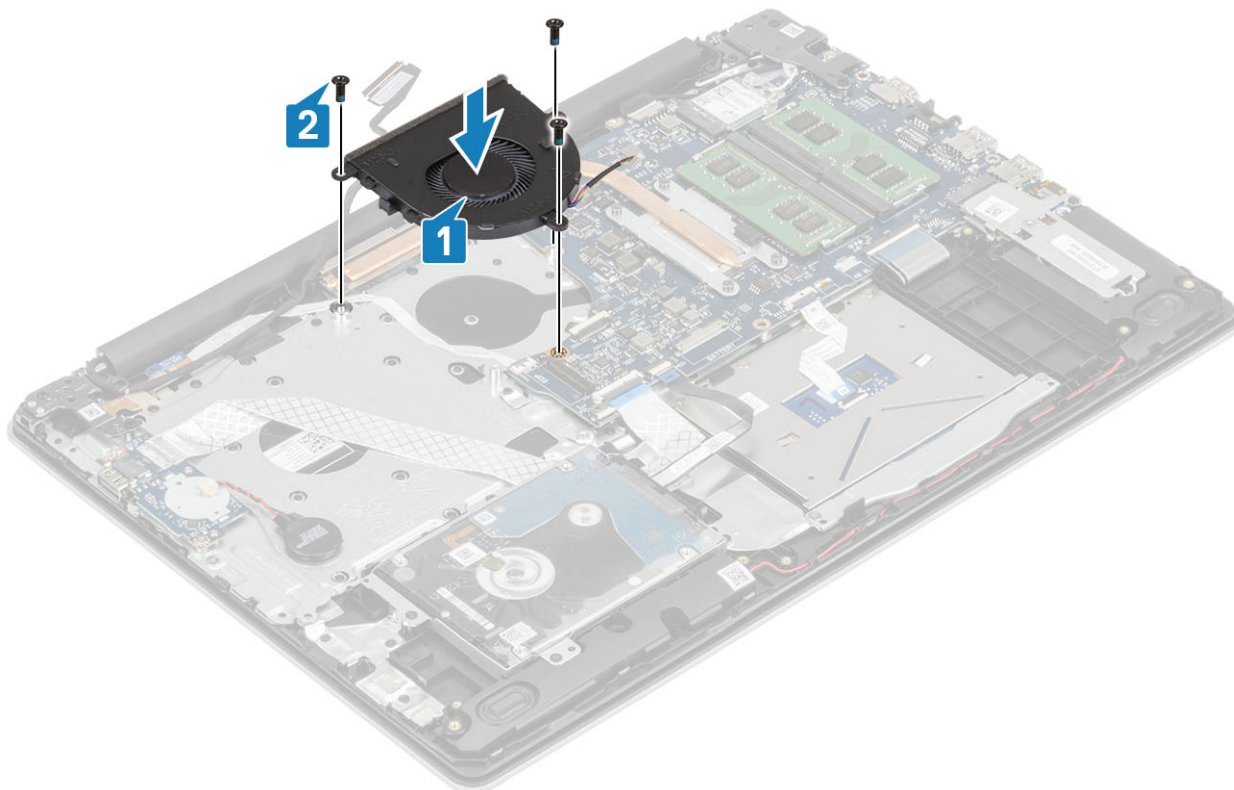
3. Uklonite tri zavrtnja (M2x5) koji pričvršćuju ventilator za sklop oslonca za dlan i tastature, pa podignite ventilator sistema sa sistema.



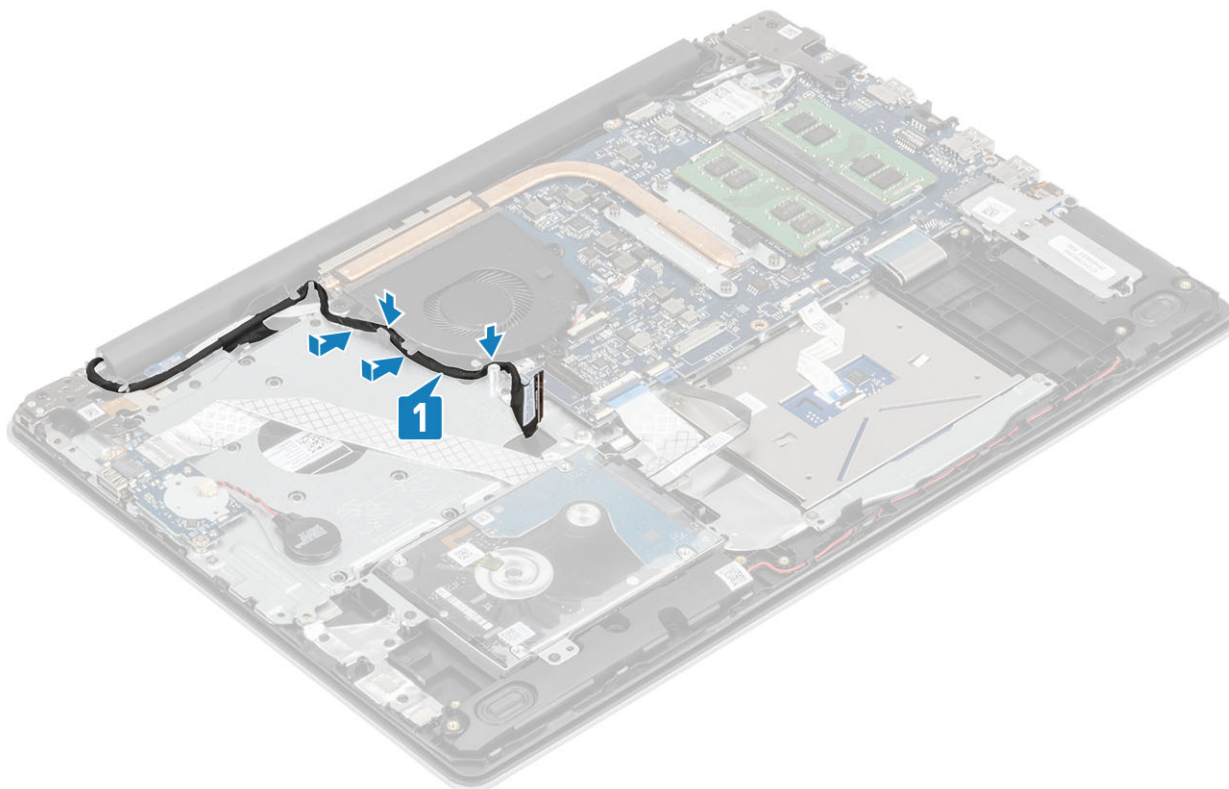
## Montiranje ventilatora sistema

### Koraci

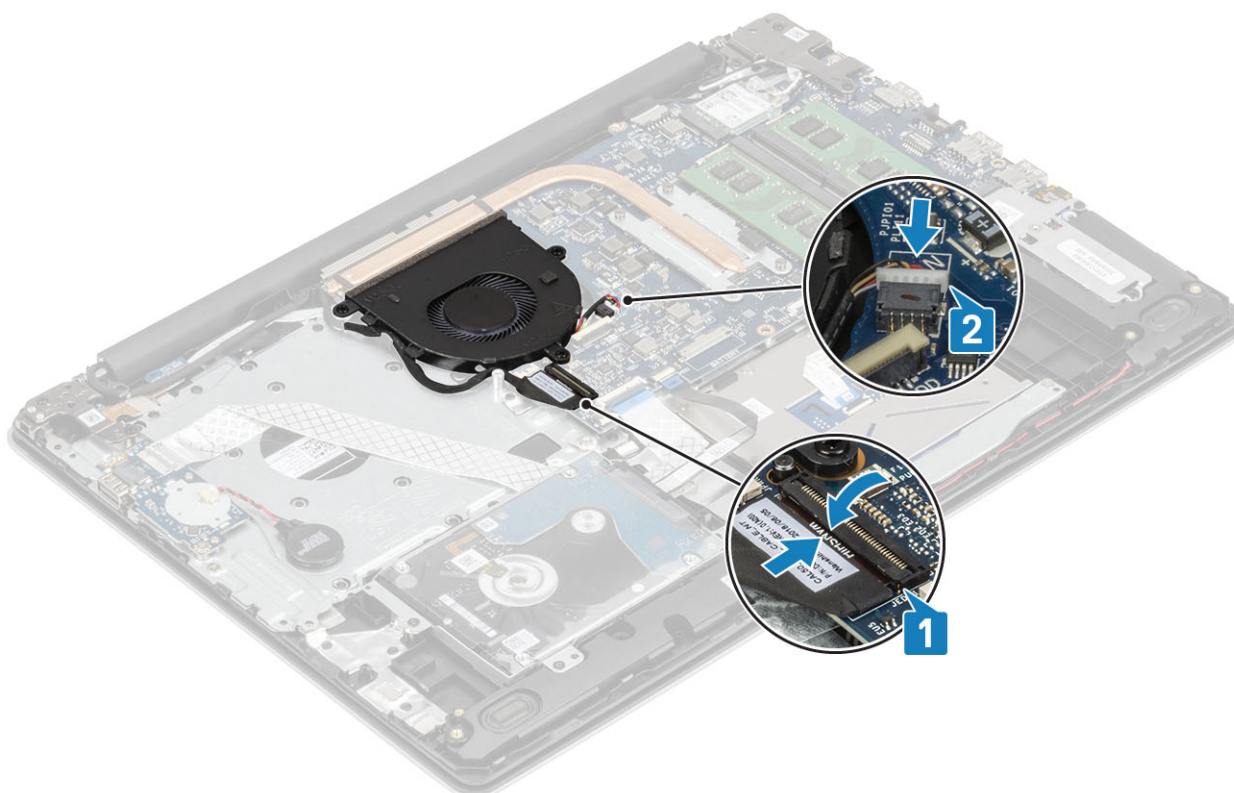
1. Poravnajte otvore za zavrtnje na ventilatoru sa otvorima za zavrtnje na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
2. Postavite tri (M2,5x5) zavrtnja kojima je ventilator pričvršćen na sklop oslonca za dlan i tastature [2].



3. Provučite kabl ekrana kroz vodice za usmeravanje na ventilatoru [1].



4. Povežite kabl ekrana i kabl ventilatora na matičnu ploču. [1, 2].



#### Sledeći koraci

1. Povežite [kabl baterije](#)
2. Postavite [poklopac osnove](#)

3. Postavite [SD karticu](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Rashladni element

### Uklanjanje rashladnog elementa

#### Preduslovi

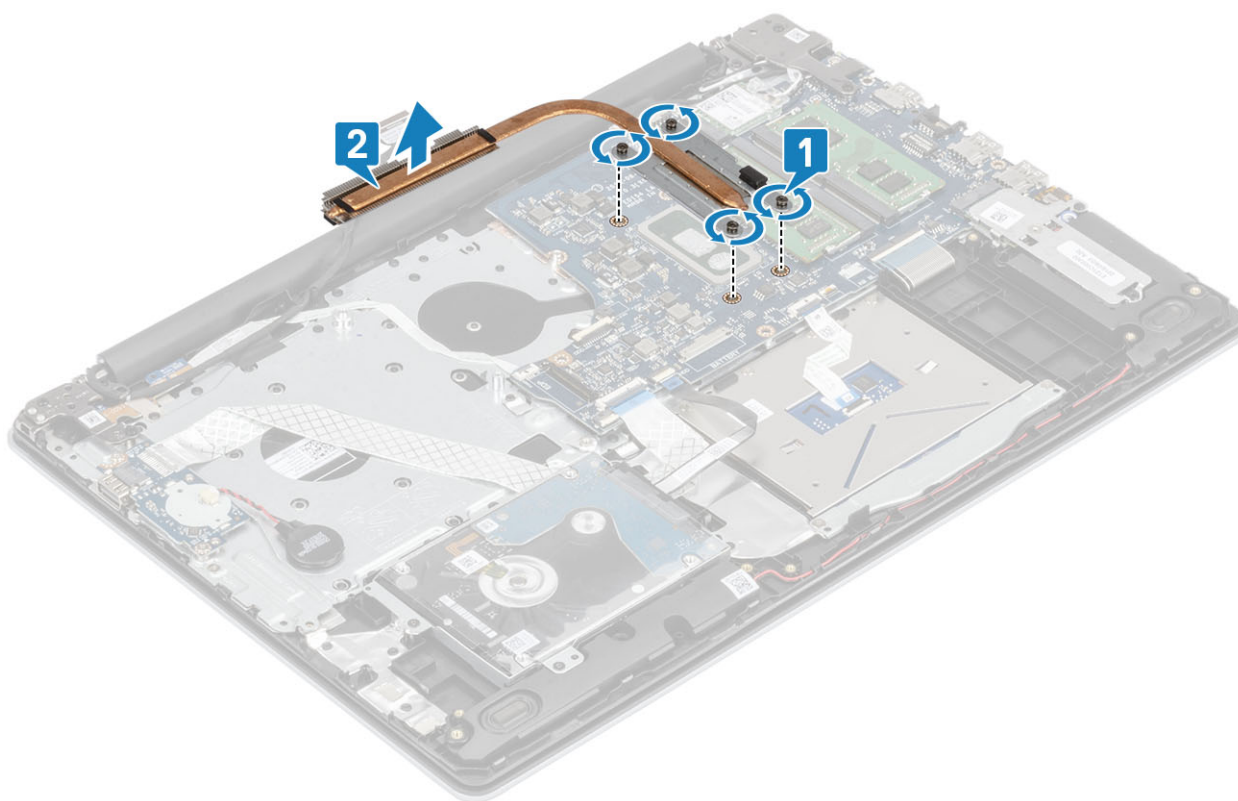
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD memorijsku karticu](#)
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [ventilator sistema](#)

#### Koraci

1. Olabavite četiri neispadajuća zavrtnja koji učvršćuju rashladni element za matičnu ploču [1].

**i** **NAPOMENA** Olabavite zavrtnje prema ilustrovanom redosledu brojeva [1, 2, 3, 4] kako je označeno na rashladnom elementu.

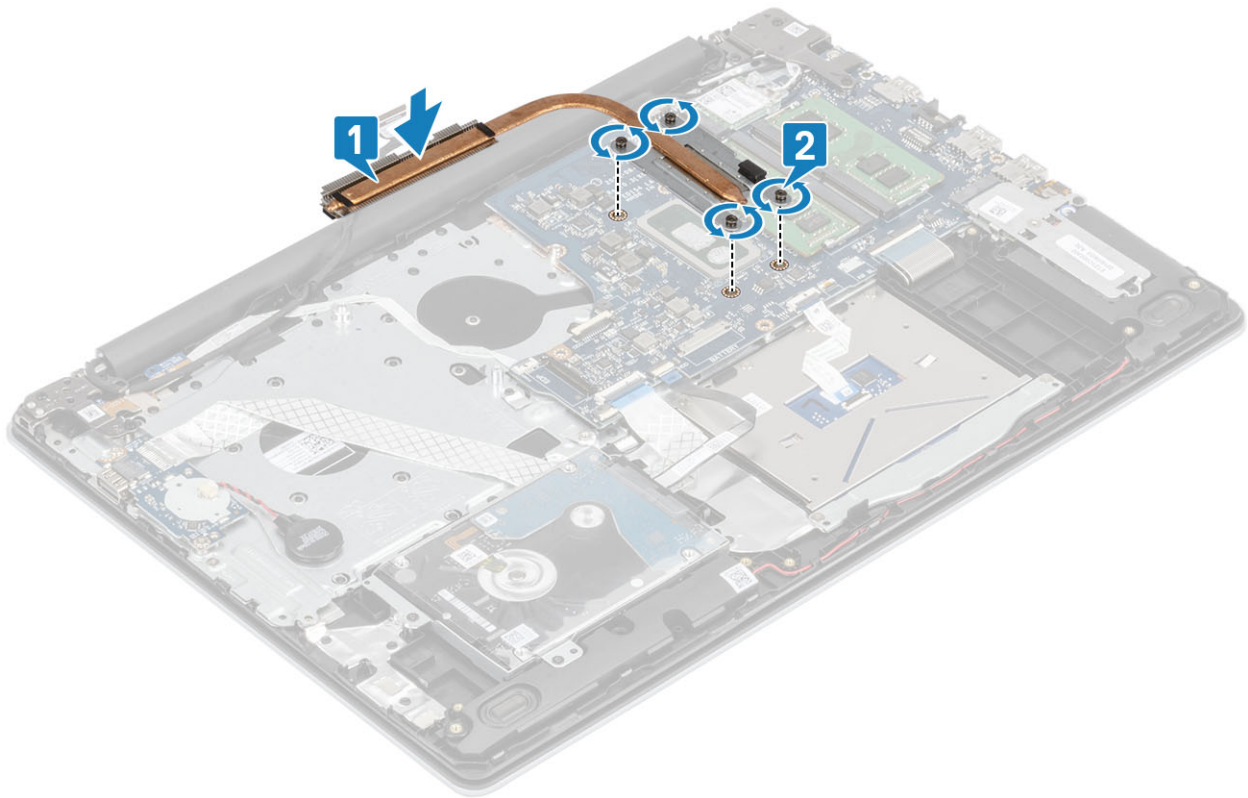
2. Podignite rashladni element sa matične ploče [2].



### Postavljanje rashladnog elementa

#### Koraci

1. Postavite rashladni element na matičnu ploču i poravnajte otvore za zavrtnje na rashladnom elementu sa otvorima za zavrtnje na matičnoj ploči [1].
2. Prema određenom redosledu (naznačenom na rashladnom elementu) pritegnite četiri neispadajuća zavrtnja kojima je rashladni element pričvršćen za matičnu ploču [2].



#### Sledeći koraci

1. Ponovo postavite [ventilator sistema](#)
2. Povežite [kabl baterije](#)
3. Ponovo postavite [poklopac osnove](#)
4. Ponovo postavite [SD memorijsku karticu](#)
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Zvučnici

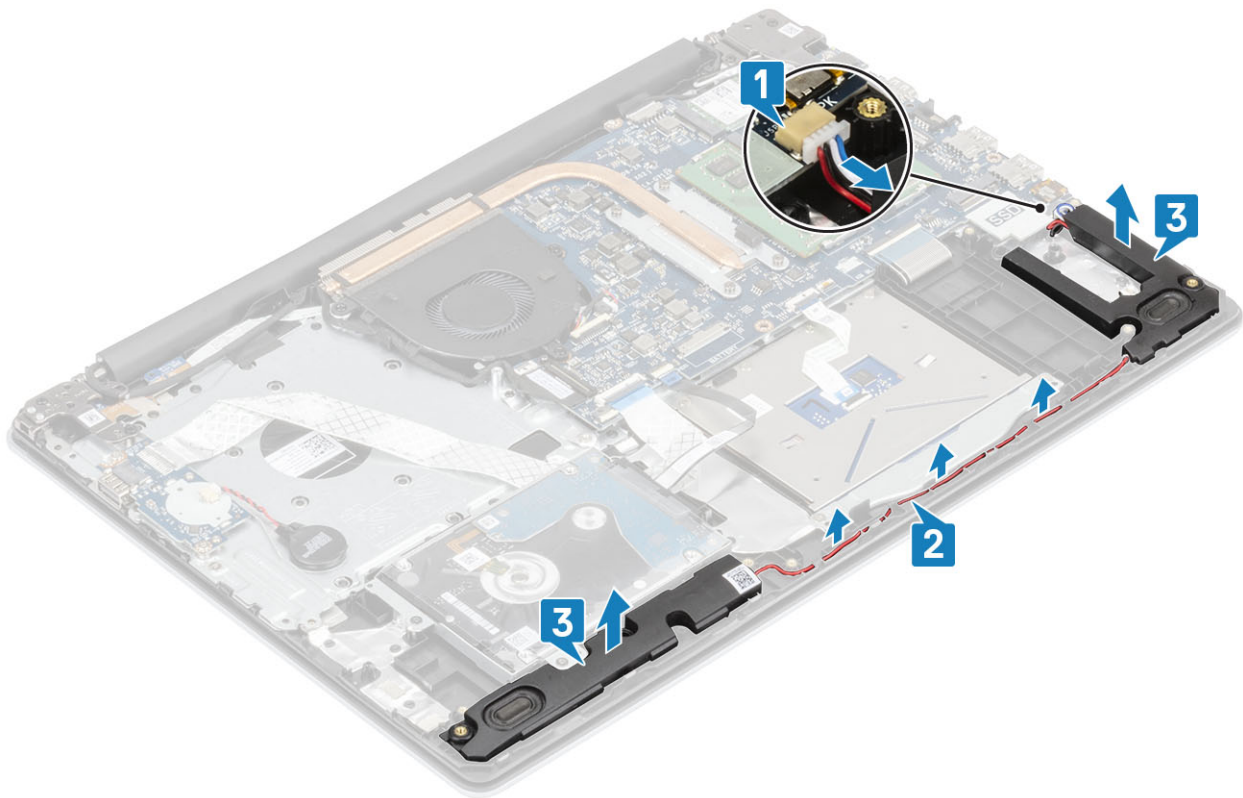
### Uklanjanje zvučnika

#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD memorijsku karticu](#)
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)

#### Koraci

1. Izvucite kabl zvučnika sa matične ploče [1].
2. Izvadite i uklonite kabl zvučnika iz vodiča za usmeravanje na sklopu oslonca za dlan i tastature [2].
3. Podignite zvučnike zajedno sa kablom sa sklopa oslonca za dlan i tastature [3].



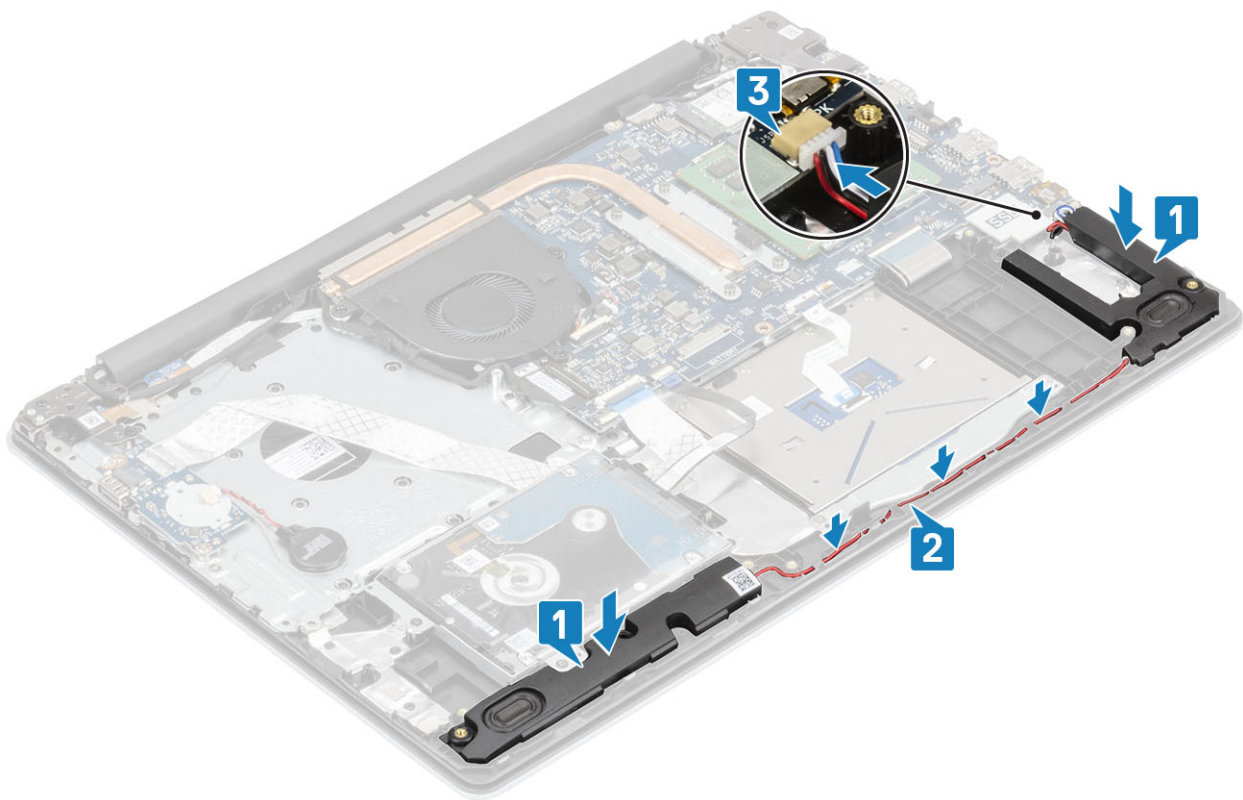
## Montiranje zvučnika

### Informacije o ovom zadatku

**ⓘ** **NAPOMENA** Ako ste izvukli gumene uvodnice kada ste uklanjali zvučnik, vratite ih nazad pre nego što postavite zvučnik.

### Koraci

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



#### Sledeći koraci

1. Povežite [kabl baterije](#)
2. Postavite [poklopac osnove](#)
3. Postavite [SD memorijsku karticu](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## U/I ploča

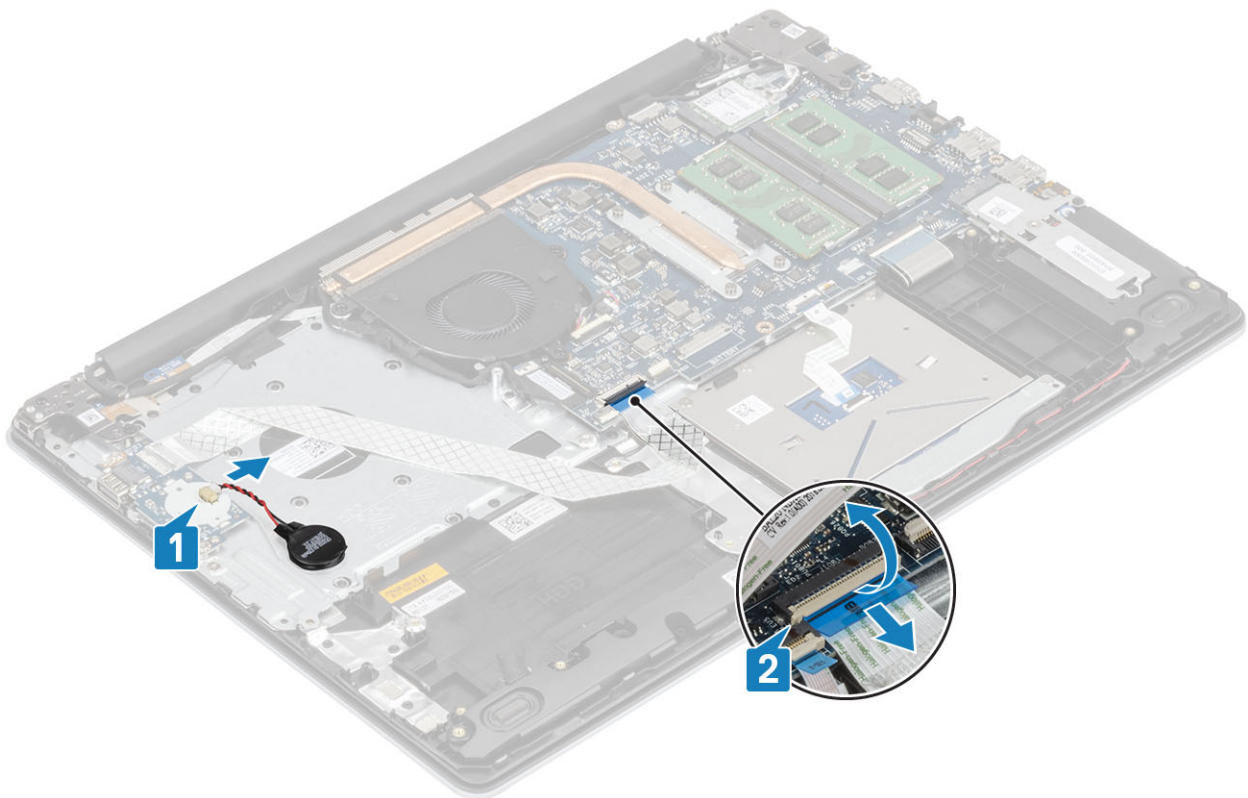
### Uklanjanje U/I ploče

#### Preduslovi

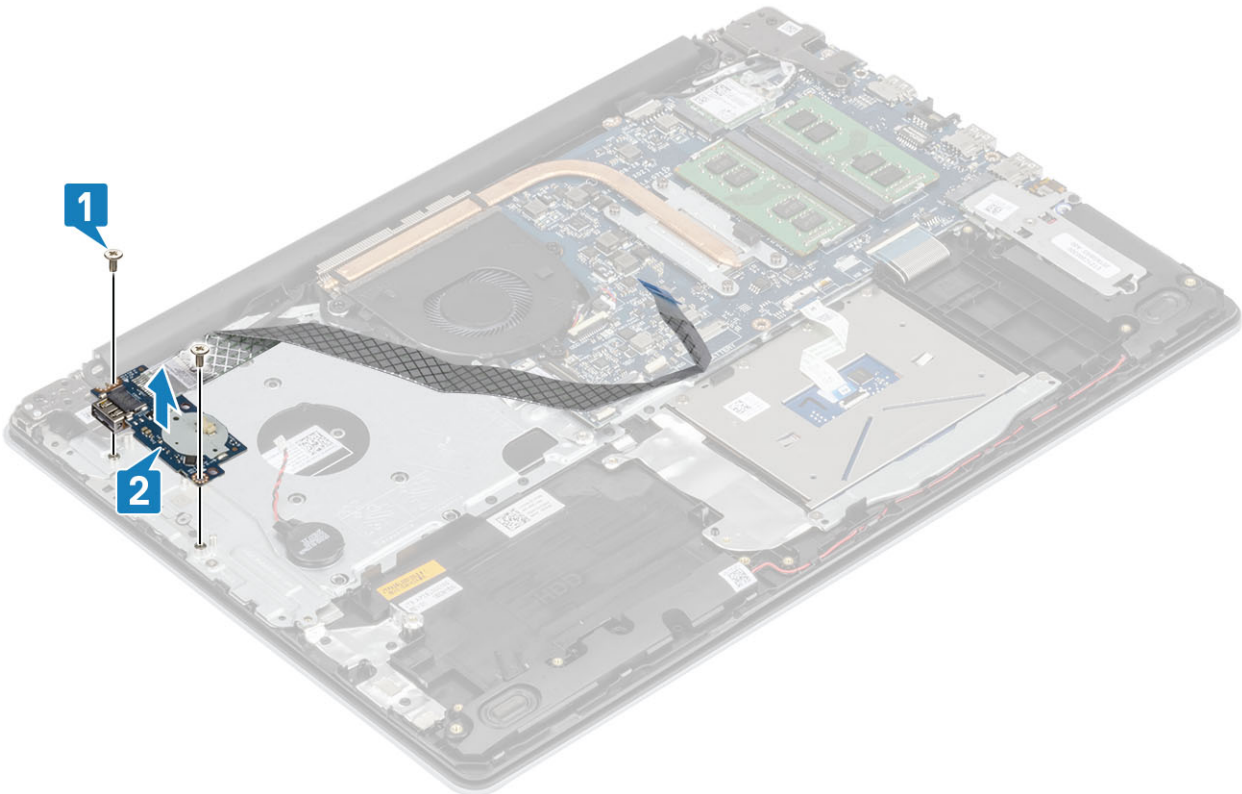
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD memorijsku karticu](#)
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [sklop hard diska](#)

#### Koraci

1. Izvadite kabl dugmaste baterije iz konektora na U/I ploči [1].
2. Otvorite rezu i izvadite kabl U/I ploče iz konektora na matičnoj ploči [2].



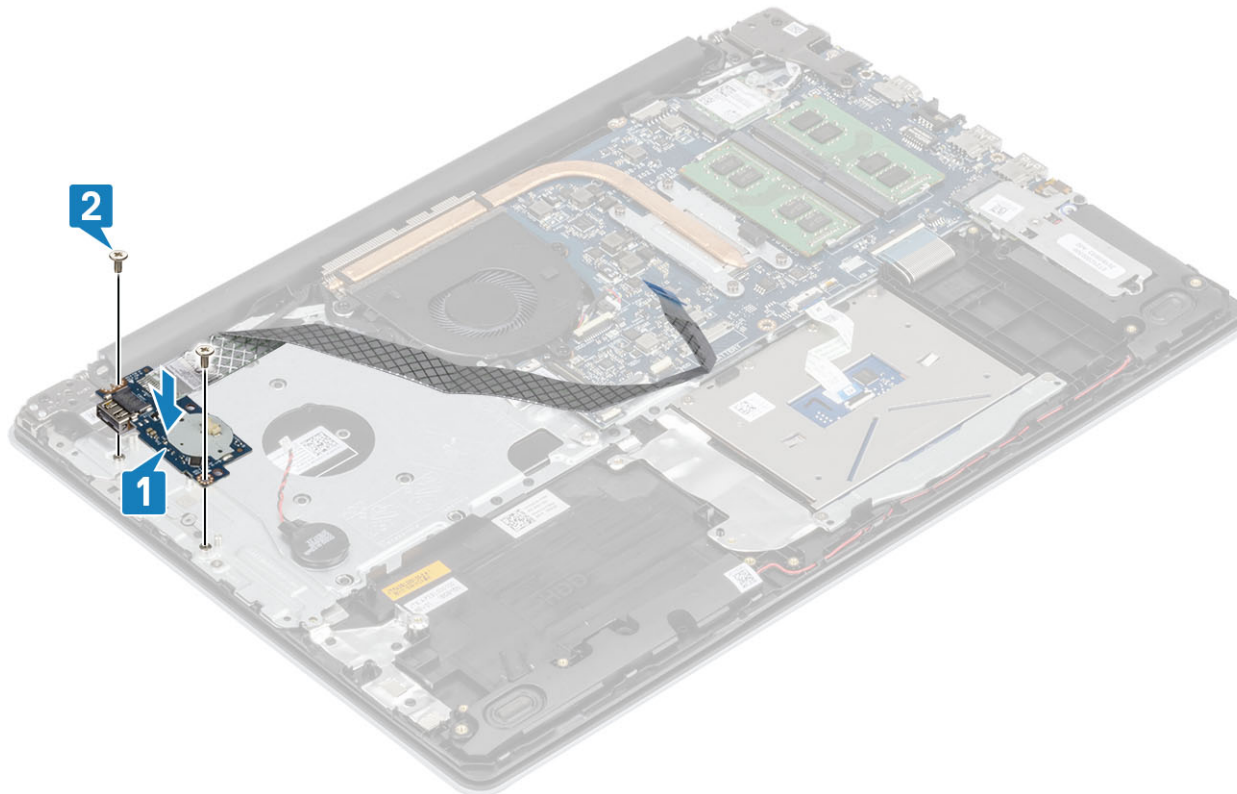
3. Uklonite dva zavrtnja (M2x4) koji učvršćuju U/I ploču za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
4. Podignite U/I ploču zajedno sa kablom sa sklopa oslonca za dlan i tastature [2].



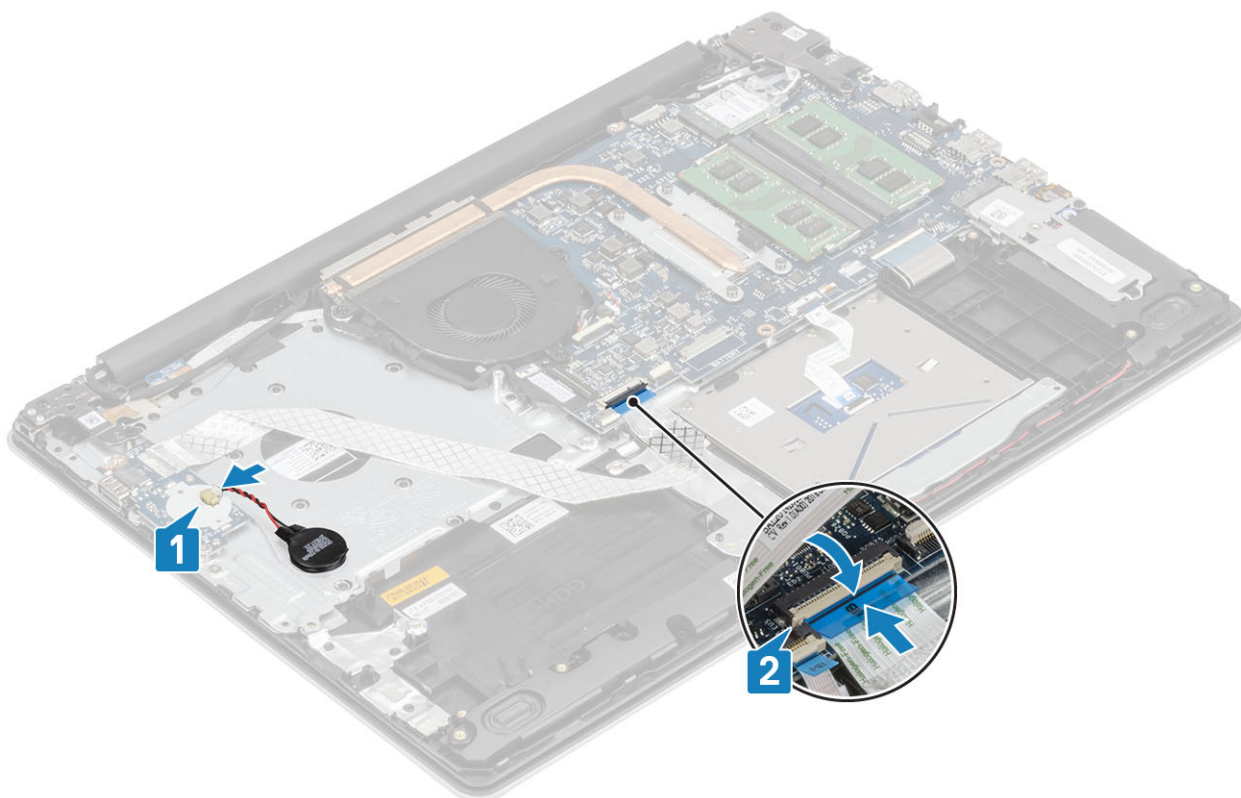
## Postavljanje U/I ploče

### Koraci

1. Pomoću stubića za poravnanje postavite U/I ploču na sklop oslonca za dlan i tastature [1].
2. Ponovo postavite dva zavrtnja (M2x4) kojima je U/I ploča pričvršćena za sklop oslonca za dlan i tastature [2].



3. Povežite kabl dugmaste baterije na U/I ploču [1].
4. Povežite kabl U/I ploče sa matičnom pločom i zatvorite rezu da biste fiksirali kabl [2].



#### Sledeći koraci

1. Postavite [sklop hard diska](#).
2. Povežite [kabl baterije](#)
3. Postavite [poklopac osnove](#)
4. Postavite [SD memorijsku karticu](#)
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Tabla osetljiva na dodir

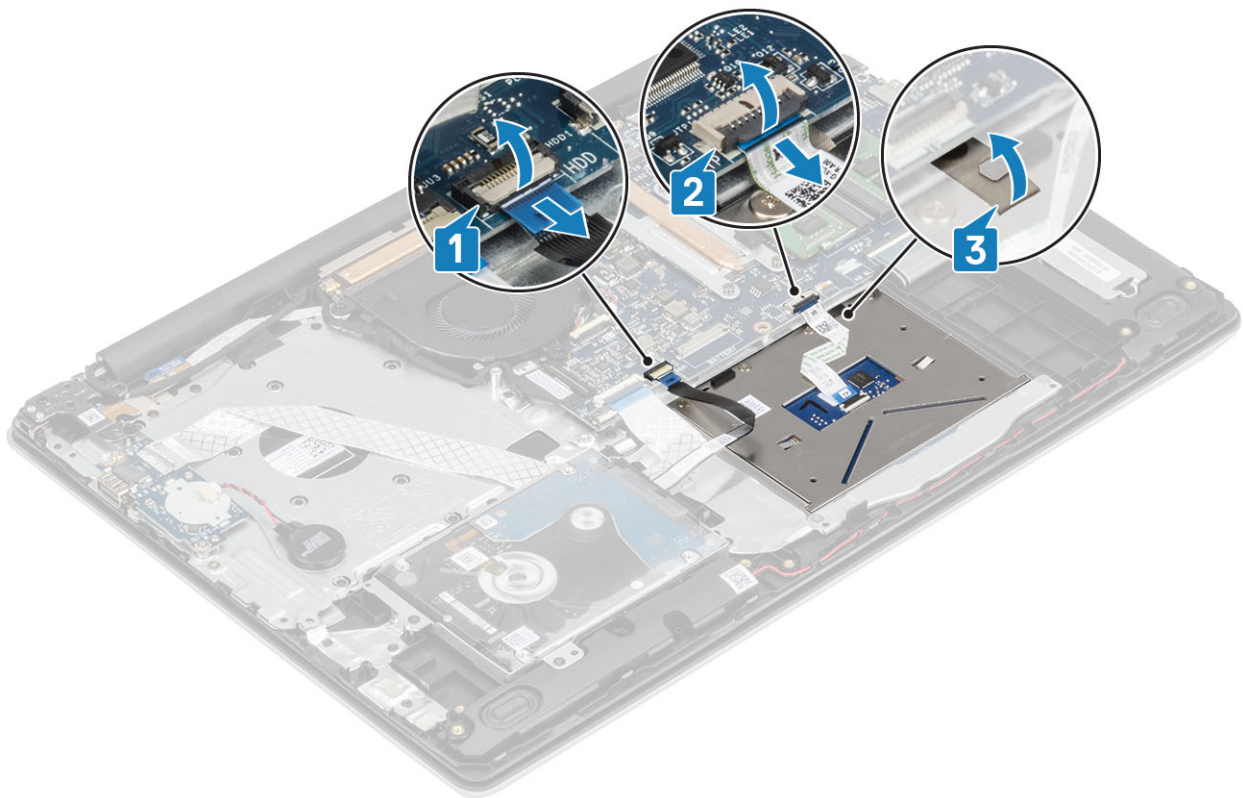
### Uklanjanje sklopa table osetljive na dodir

#### Preduslovi

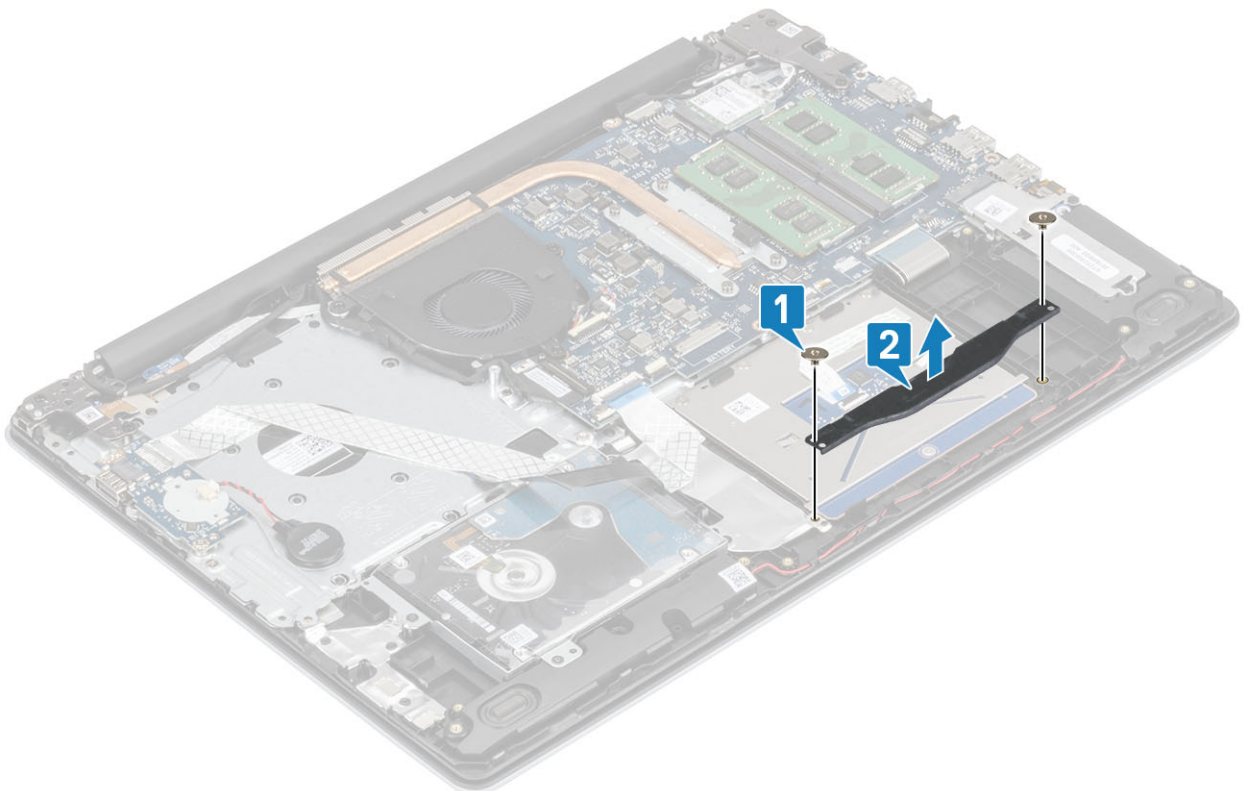
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD memorijsku karticu](#)
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)

#### Koraci

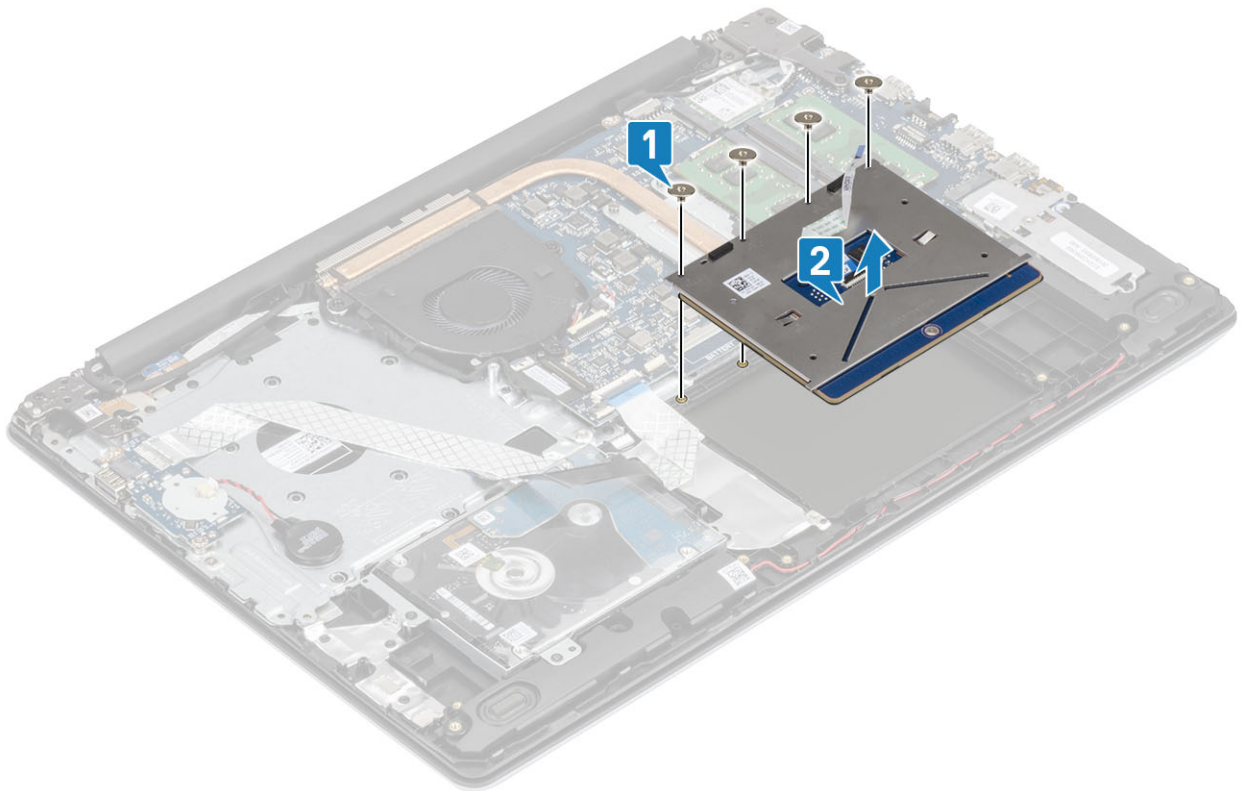
1. Otvorite rezu i izvadite kabl hard diska i kabl table osetljive na dodir iz konektora na matičnoj ploči [1, 2].
2. Odlepite traku koja učvršćuje tablu osetljivu na dodir za sklop oslonca za dlan i tastature [3].



3. Uklonite dva (M2x2) zavrtnja koji učvršćuju nosač table osetljive na dodir za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
4. Podignite nosač table osetljive na dodir sa sklopa oslonca za dlan i tastature [2].



5. Uklonite četiri (M2x2) zavrtnja koji učvršćuju tablu osetljivu na dodir za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
6. Podignite tablu osetljivu na dodir sa sklopa oslonca za dlan i tastature [2].



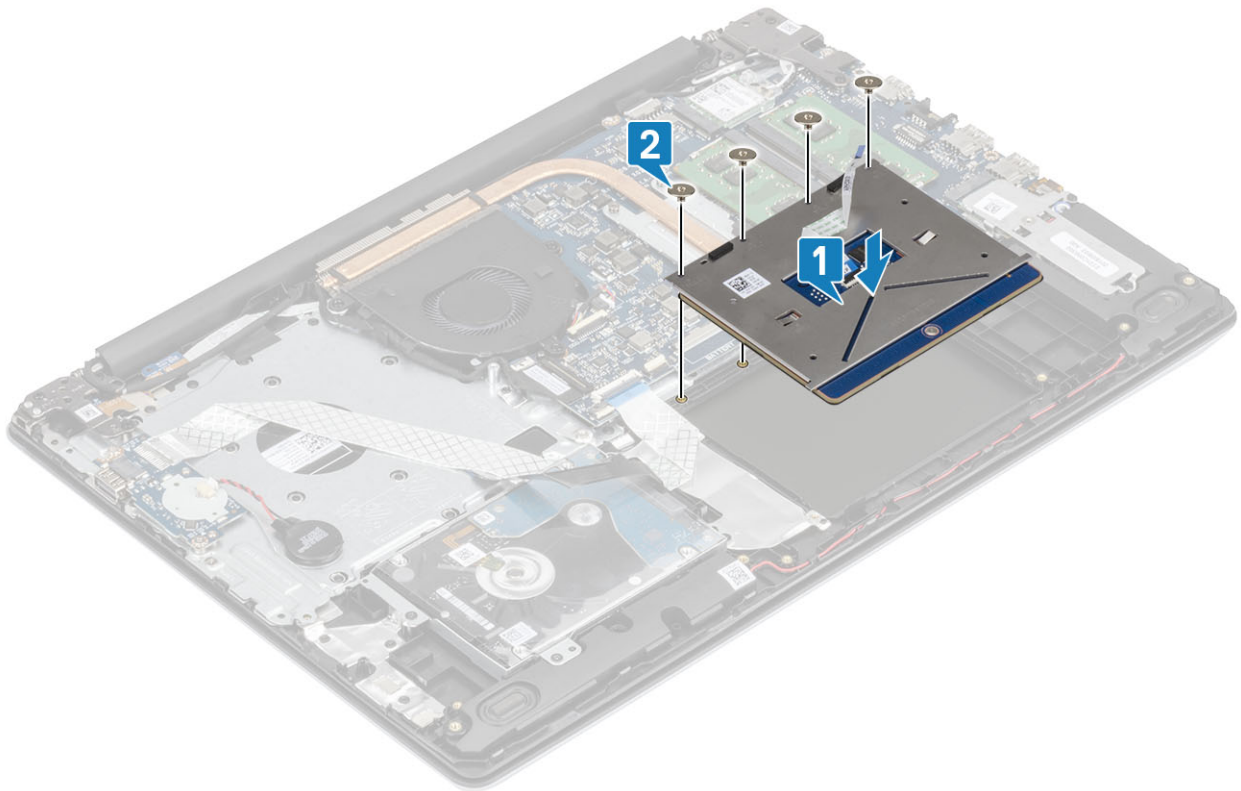
## Montiranje sklopa table osetljive na dodir

### Informacije o ovom zadatku

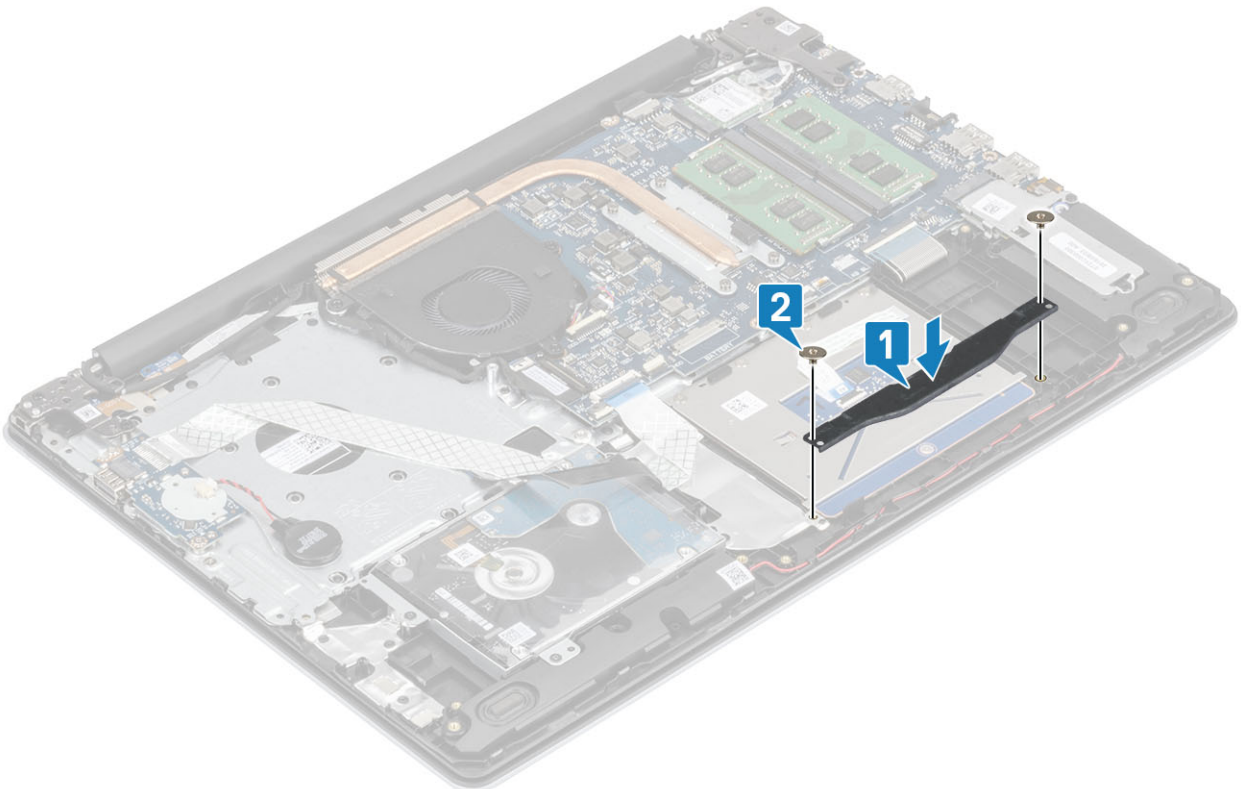
**NAPOMENA** Proverite da li je tabla osetljiva na dodir poravnata sa vodičama na sklopu oslonca za dlanove i tastature i da li je razmak na obe strane table osetljive na dodir jednak.

### Koraci

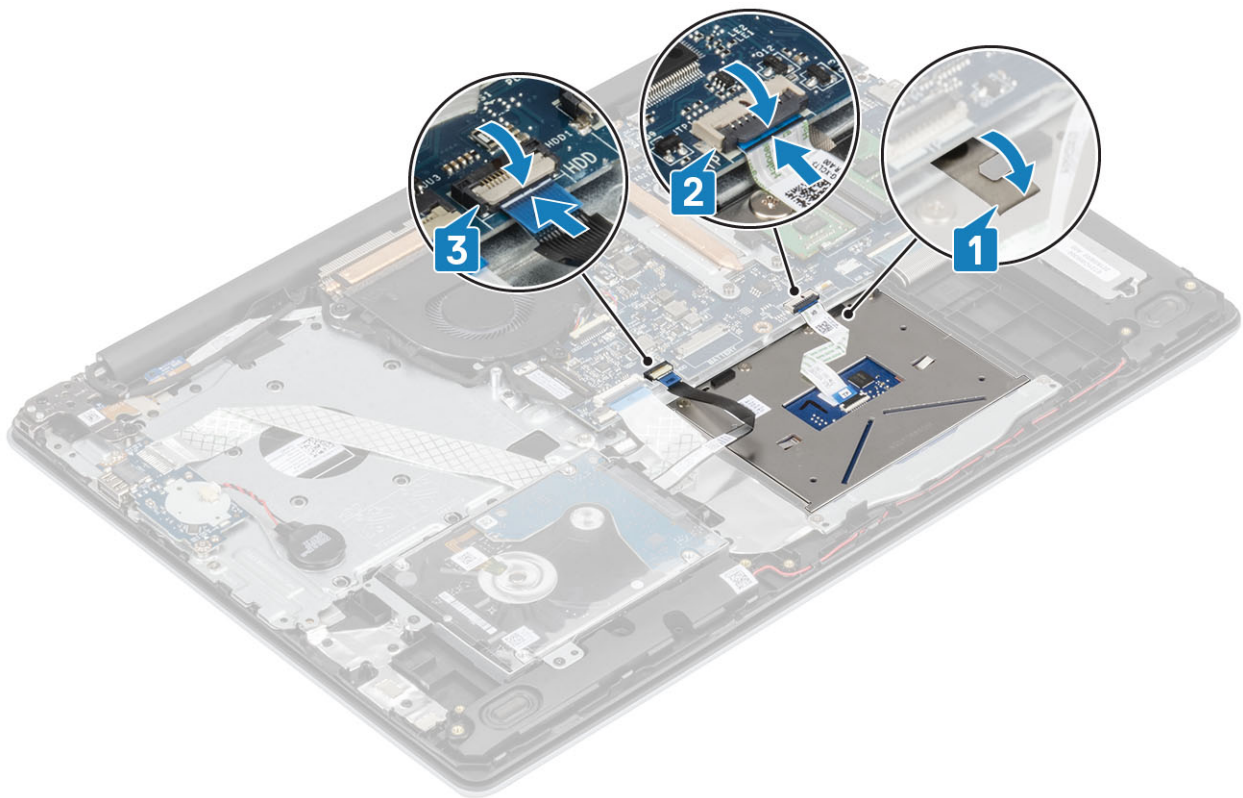
1. Postavite tablu osetljivu na dodir u slot na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
2. Ponovo postavite četiri (M2x2) zavrtnja koji učvršćuju tablu osetljivu na dodir za sklop oslonca za dlan i tastature [2].



3. Postavite nosač table osetljive na dodir u slot na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
4. Ponovo postavite dva (M2x2) zavrtnja koji učvršćuju nosač table osetljive na dodir za sklop oslonca za dlan i tastature [2].



5. Gurnite kabl hard diska i kabl table osetljive na dodir u odgovarajući konektor na matičnoj ploči i zatvorite rezu da biste fiksirali kablove [3, 2].
6. Zalepite traku koja učvršćuje tablu osetljivu na dodir za sklop oslonca za dlan i tastature [1].



#### Sledeći koraci

1. Povežite [kabl baterije](#)
2. Postavite [poklopac osnove](#)
3. Postavite [SD karticu](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Sklop ekrana

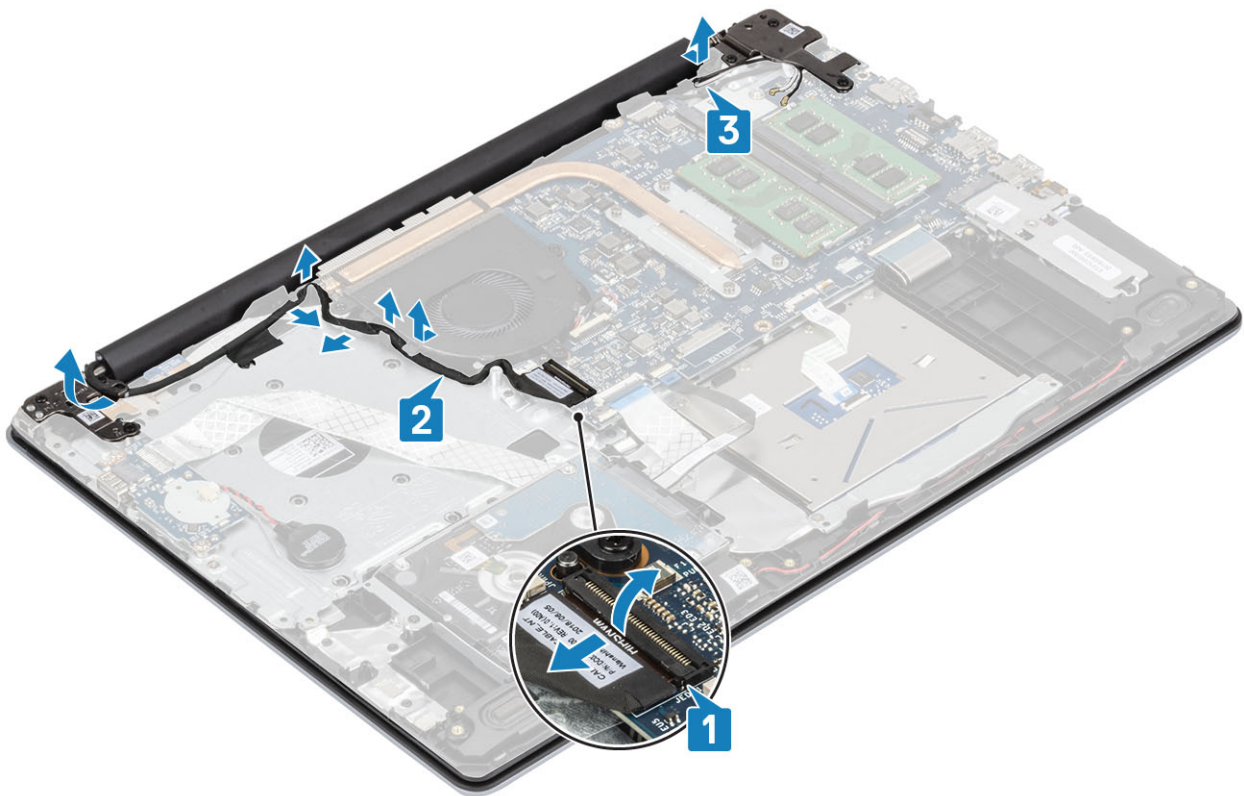
### Uklanjanje sklopa ekrana

#### Preduslovi

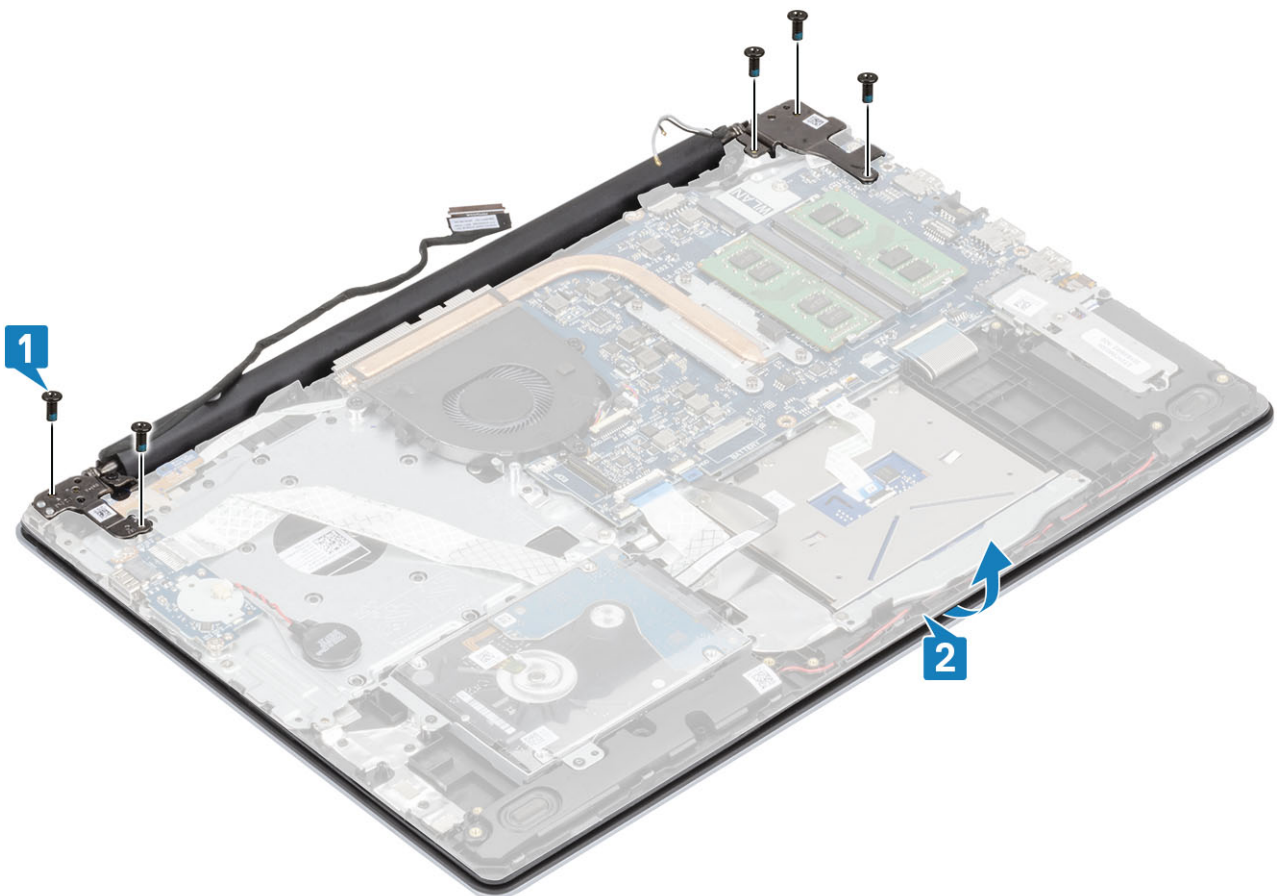
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [WLAN](#)

#### Koraci

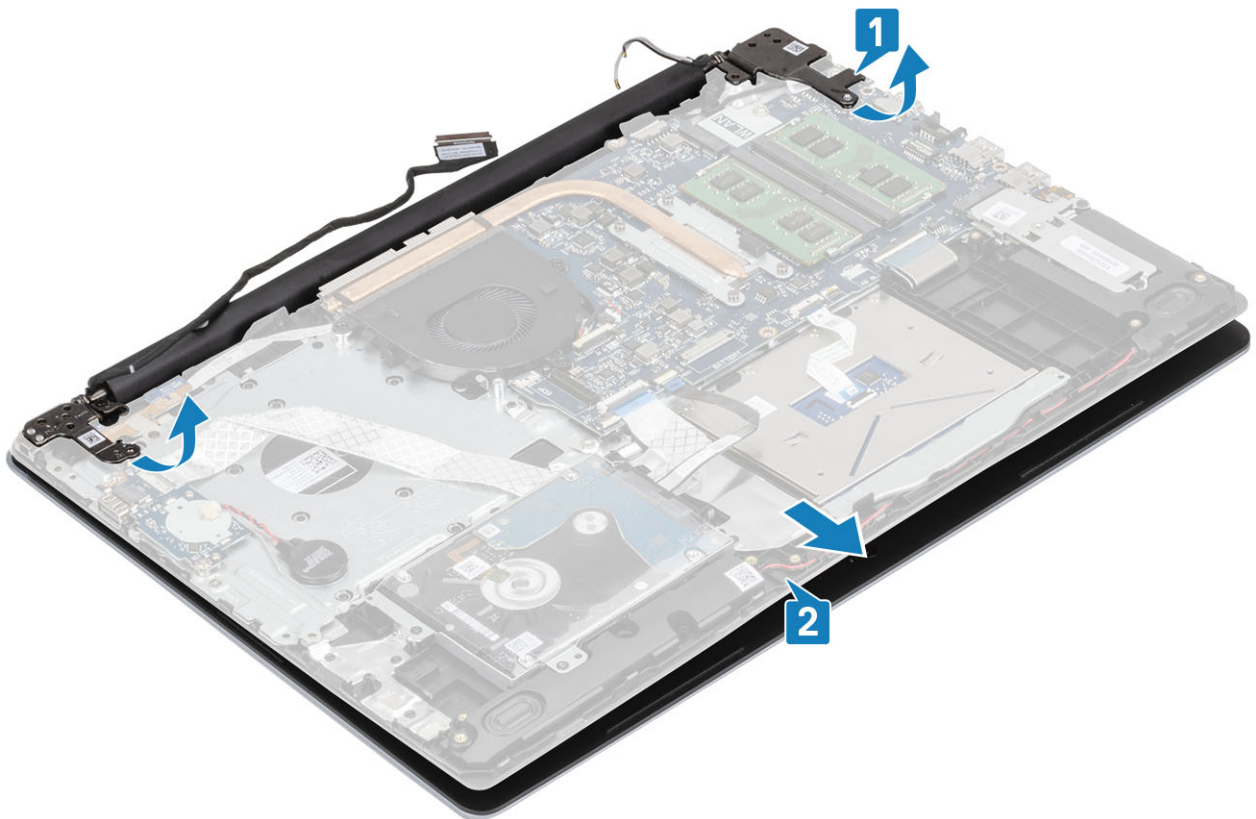
1. Otvorite rezu i izvadite kabl ekrana iz konektora na matičnoj ploči [1].
2. Izvucite kabl ekrana iz vodica za usmeravanje na sklopu oslonca za dlan i tastature [2].
3. Odlepite traku kojom je pričvršćena bežična antena sa matične ploče [3].



4. Uklonite pet zavrtnja (M2,5x5) koji pričvršćuju levi i desni zglob za matičnu ploču i sklop oslonca za dlan i tastature [1].
5. Podignite i izvadite sklop oslonca za dlan i tastature pod uglom [2].



6. Podignite zglobove i uklonite sklop oslonca za dlan i tastature sa sklopa ekrana [1, 2].



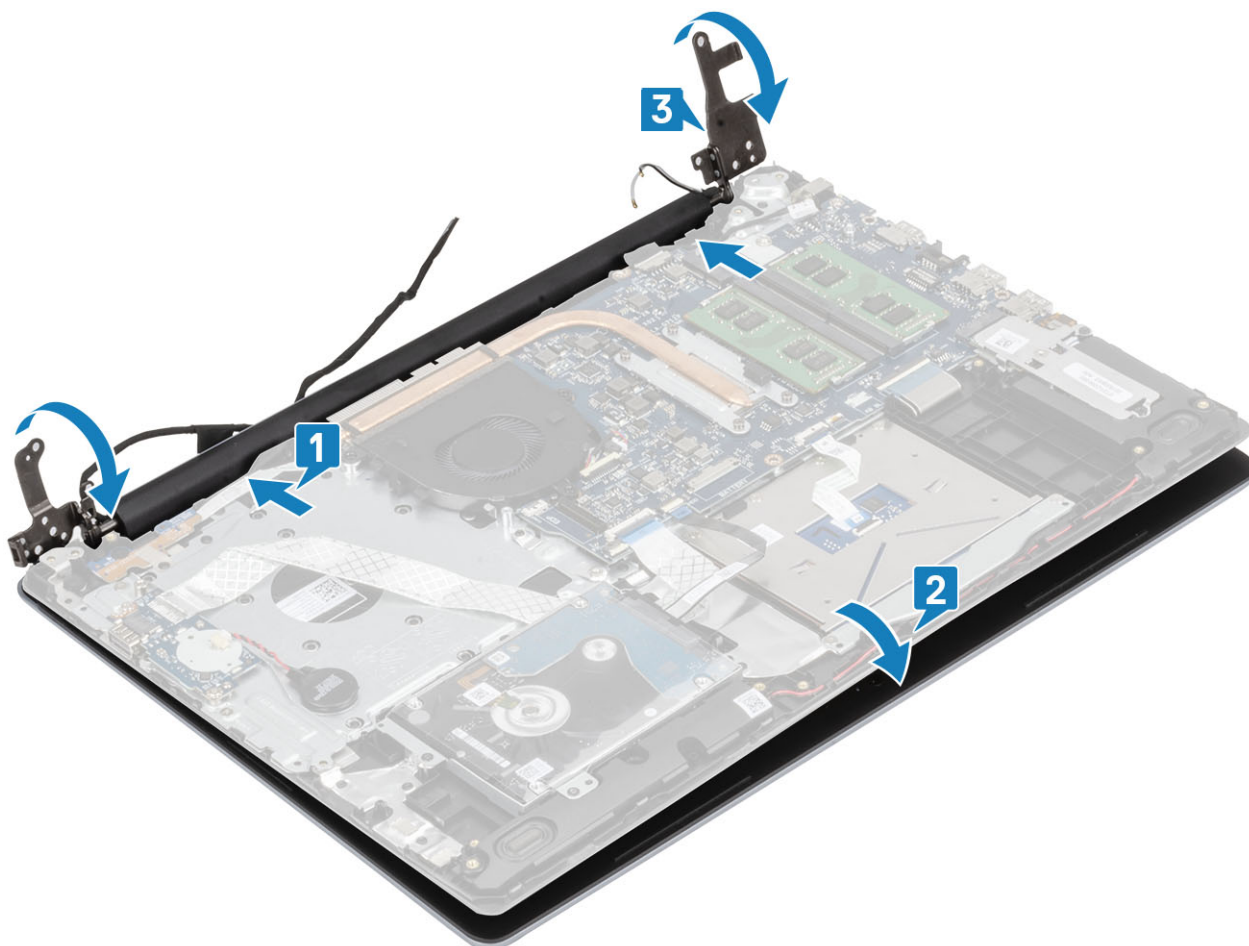
7. Nakon obavljanja svih gore navedenih koraka ostaje nam sklop ekrana.



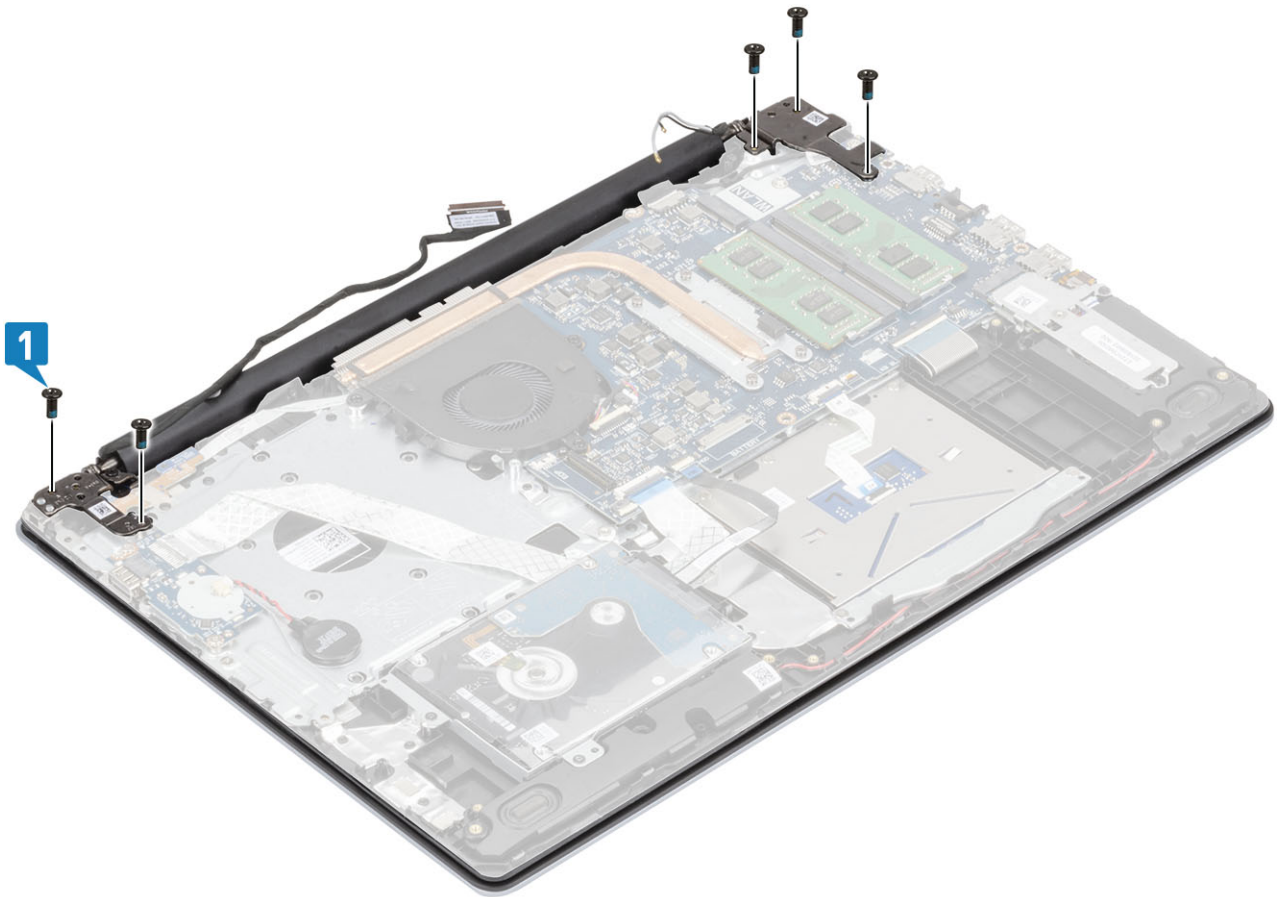
## Montiranje sklopa ekrana

### Koraci

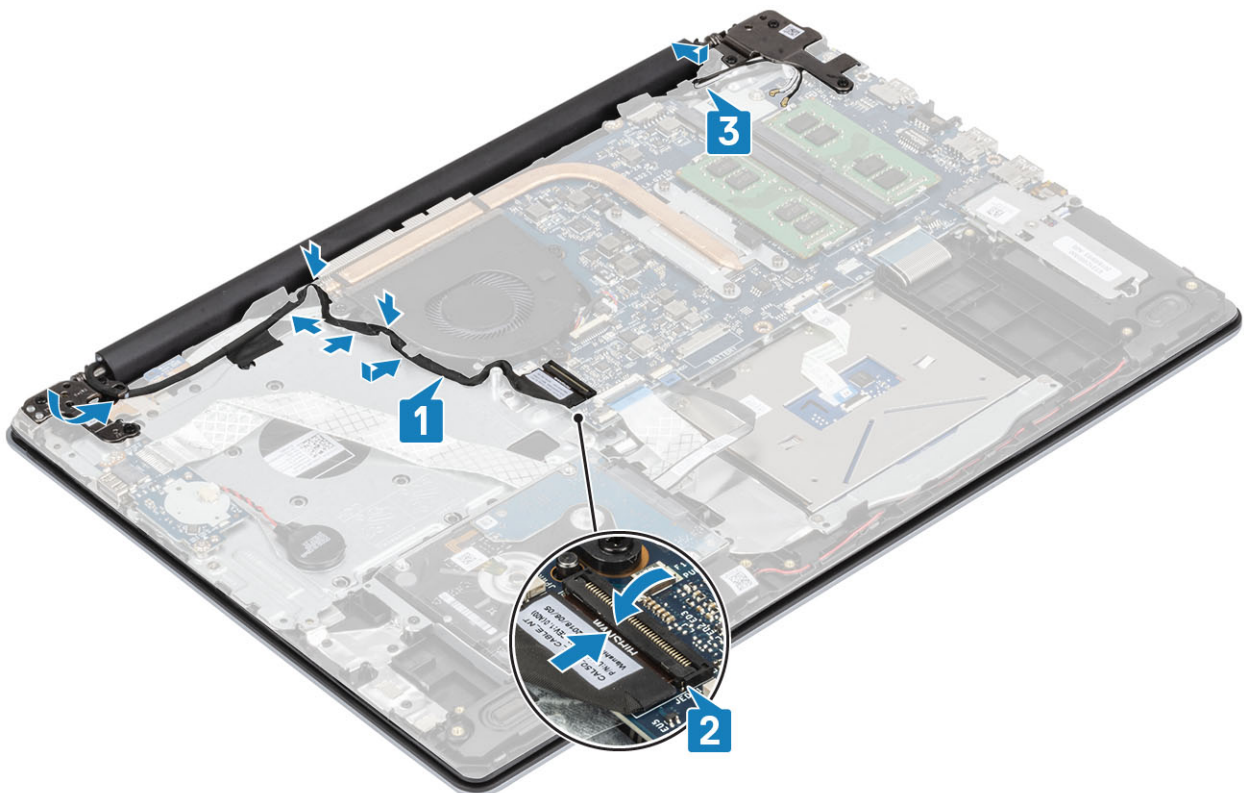
1. Poravnajte i postavite sklop oslonca za dlan i tastature ispod zglobova na sklopu ekrana [1].
2. Postavite sklop oslonca za dlan i tastature na sklop ekrana [2].
3. Pritisnite zglobove nadole na matičnu ploču i sklop oslonca za dlan i tastature [3].



4. Postavite pet zavrtnja (M2,5x5) koji pričvršćuju levi i desni zglob za matičnu ploču, sklop oslonca za dlan i tastature [1].



5. Provcite kabl ekrana kroz vodice za usmeravanje na sklopu ventilatora, oslonca za dlanove i tastature [1].
6. Povežite kabl ekrana sa konektorom na matičnoj ploči [2].
7. Pričvrstite kablove antene za matičnu ploču [3].



### Sledeći koraci

1. Postavite [WLAN](#) karticu.
2. Povežite [kabl baterije](#)
3. Postavite [poklopac osnove](#)
4. Postavite [SD karticu](#)
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Ploča dugmeta za napajanje

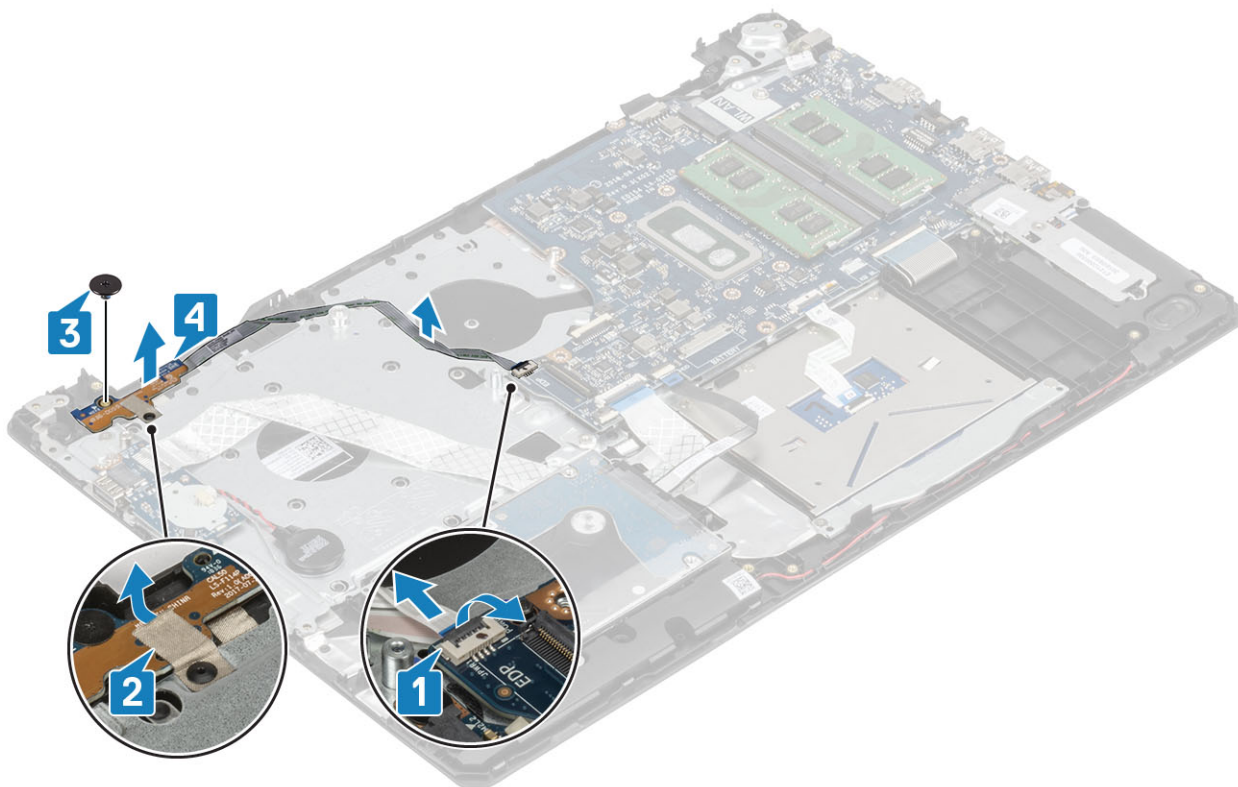
### Uklanjanje ploče sa dugmetom za napajanje

#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [WLAN](#)
6. Uklonite [ventilator sistema](#)
7. Uklonite [sklop ekrana](#)

#### Koraci

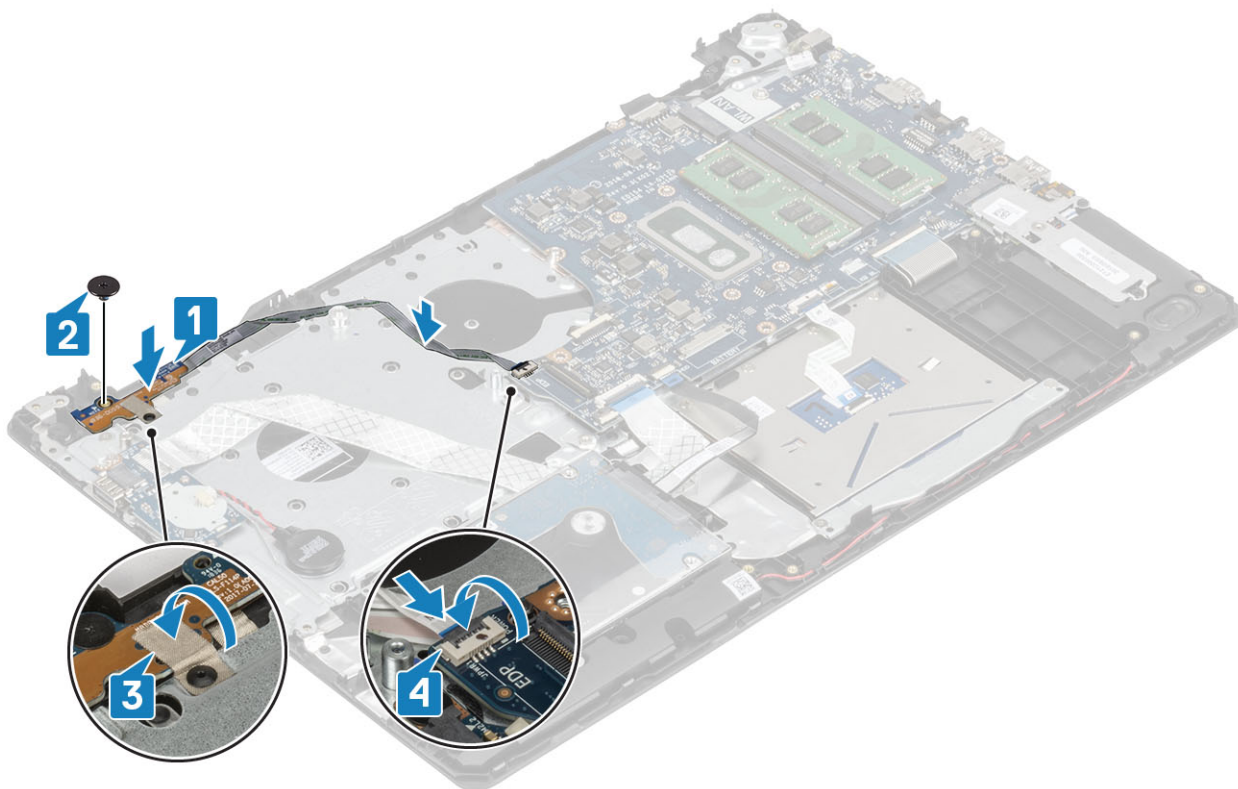
1. Otvorite rezu i izvadite kabl ploče sa dugmetom za napajanje iz konektora na matičnoj ploči [1].
2. Odlepite lepljivu traku sa ploče dugmeta za napajanje [2].
3. Uklonite jedan (M2x2) zavrtnanj kojim je dugme za napajanje pričvršćeno za sklop oslonca za dlan i tastature [3].
4. Podignite ploču dugmeta za napajanje zajedno sa kablom sa sklopa oslonca za dlanove i tastature [4].



# Montiranje ploče dugmeta za napajanje

## Koraci

1. Postavite ploču dugmeta za napajanje u slot oslonca za dlan i tastature [1].
2. Ponovo postavite jedan (M2x2) zavrtnanj kojim je ploča sa dugmetom za napajanje pričvršćena za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
3. Zalepite lepljivu traku za ploču dugmeta za napajanje [3].
4. Gurnite kabl dugmeta za napajanje u matičnu ploču i zatvorite rezu da biste fiksirali kabl [4].



## Sledeći koraci

1. Postavite [sklop ekrana](#).
2. Ponovo postavite [ventilator sistema](#)
3. Ponovo postavite [WLAN](#)
4. Povežite [kabl baterije](#)
5. Postavite [poklopac osnove](#)
6. Postavite [SD karticu](#)
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

# Dugme za napajanje

## Uklanjanje dugmeta za napajanje

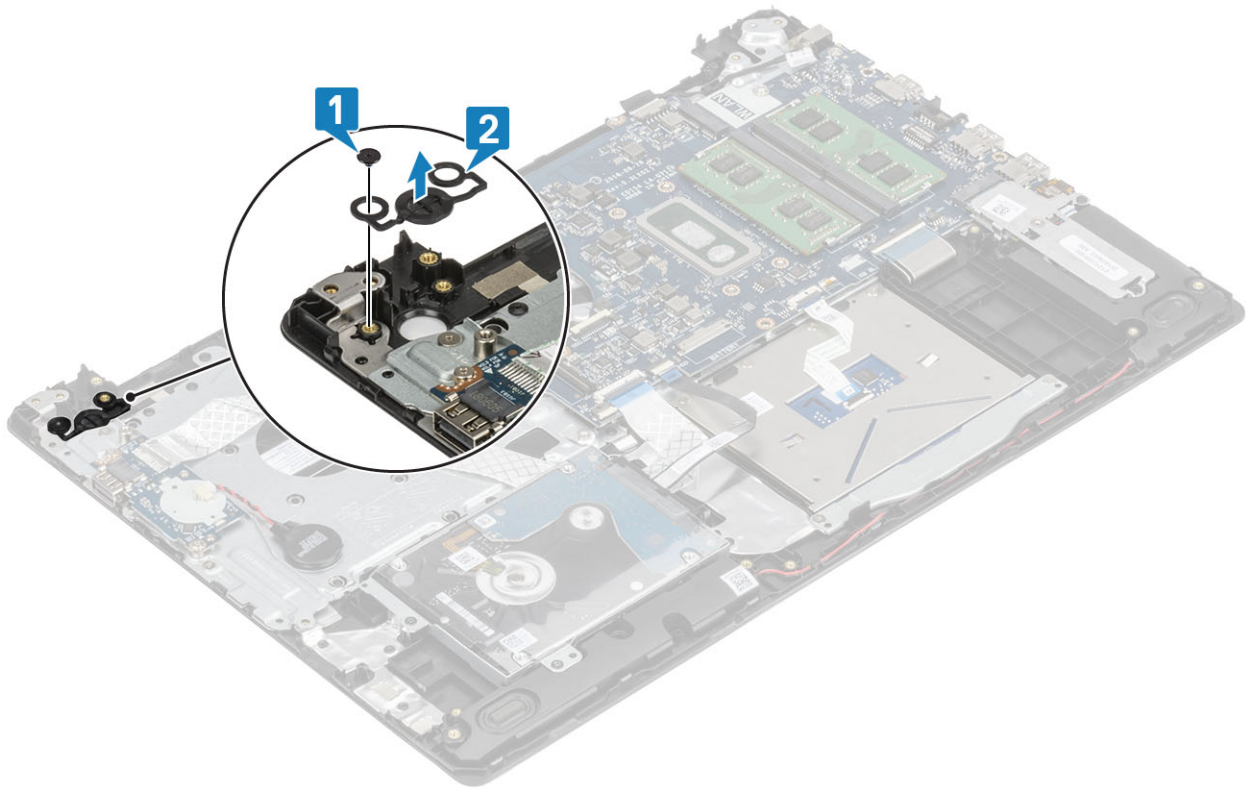
### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [WLAN](#)

6. Uklonite ventilator sistema
7. Uklonite rashladni element
8. Uklonite sklop ekrana
9. Uklonite ploču sa dugmetom za uključivanje/isključivanje

#### Koraci

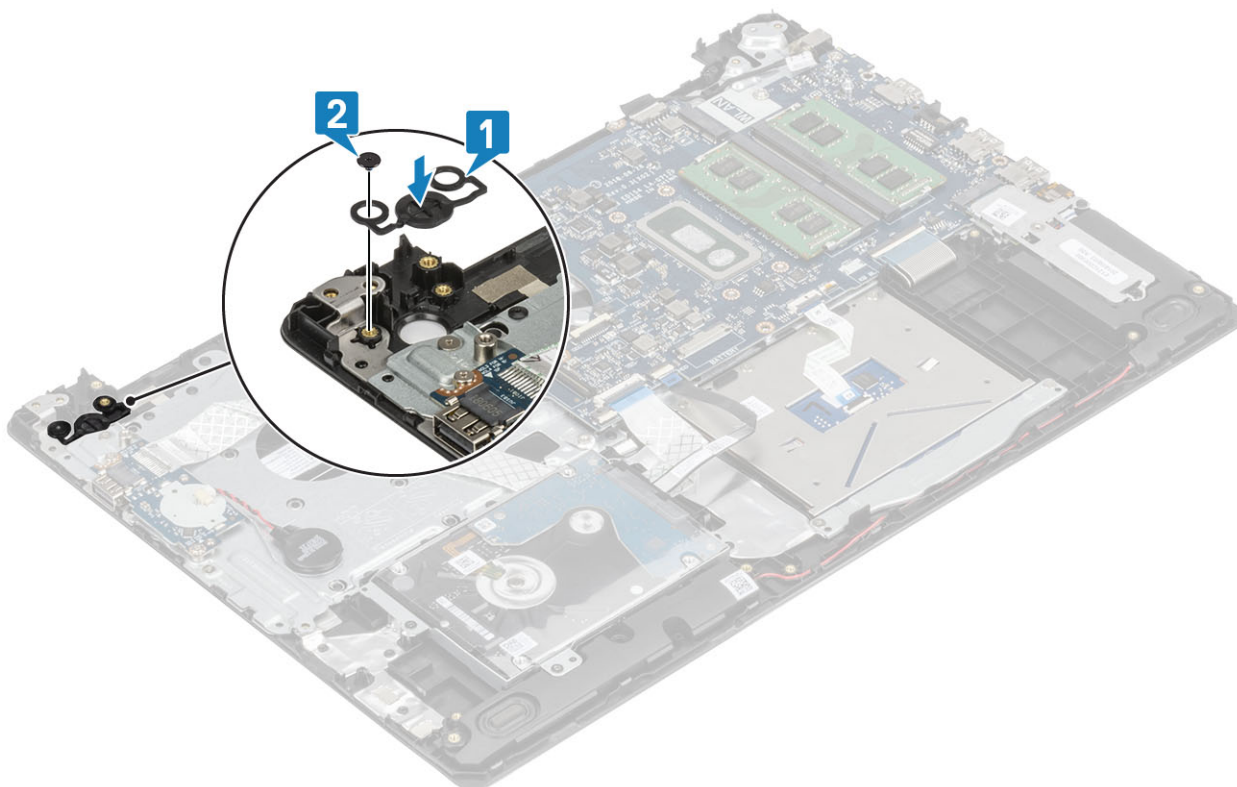
1. Uklonite jedan (M2x2) zavrtnj kojim je dugme za napajanje pričvršćeno za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
2. Podignite dugme za napajanje sa sklopa oslonca za dlan i tastature [2].



## Montiranje dugmeta za napajanje

#### Koraci

1. Postavite dugme za napajanje u slot oslonca za dlan i tastature [1].
2. Ponovo postavite jedan (M2x2) zavrtnj kojim je dugme za napajanje pričvršćeno za sklop oslonca za dlan i tastature [2].



#### Sledeći koraci

1. Postavite [ploču dugmeta za napajanje](#).
2. Postavite [sklop ekrana](#).
3. Postavite [ventilator sistema](#).
4. Ponovo postavite [WLAN](#)
5. Povežite [kabl baterije](#)
6. Postavite [poklopac osnove](#)
7. Postavite [SD karticu](#)
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Matična ploča

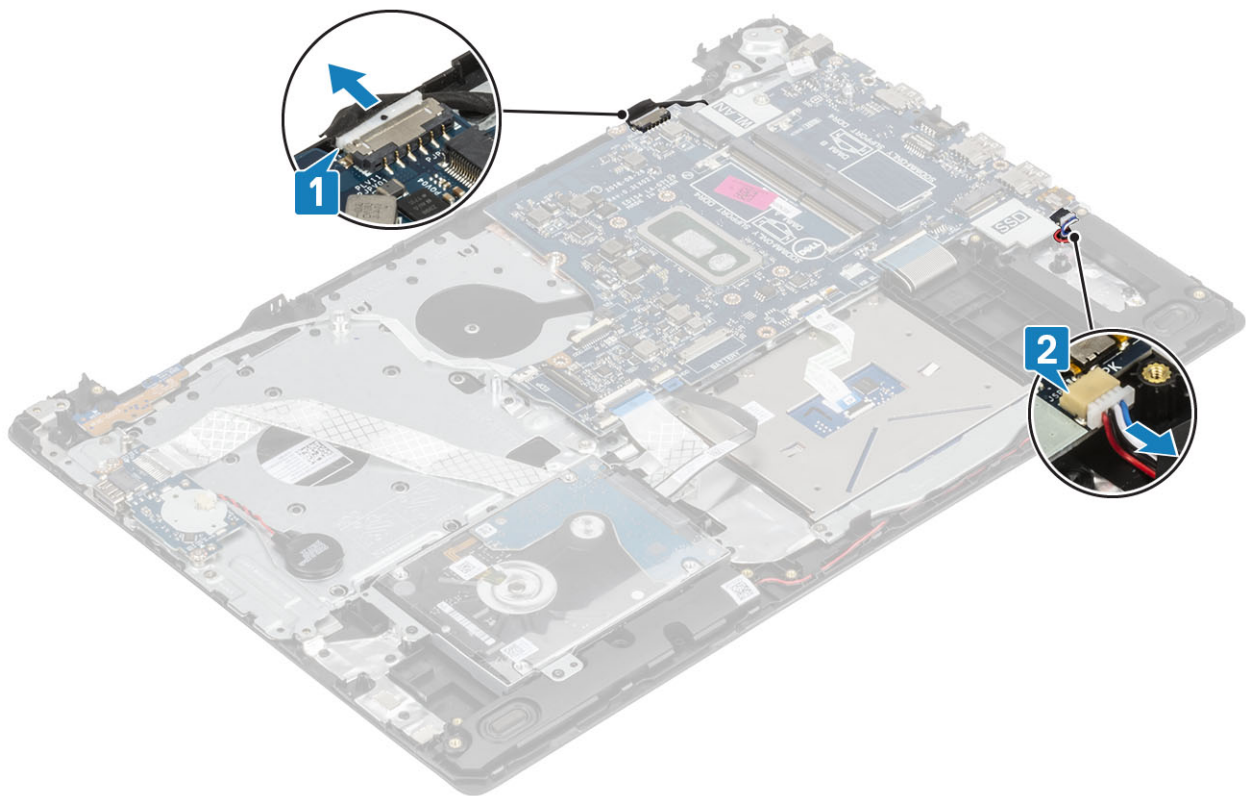
### Uklanjanje matične ploče

#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [WLAN](#)
6. Uklonite [memorijski modul](#)
7. Uklonite [ventilator sistema](#)
8. Uklonite [rashladni element](#)
9. Uklonite [sklop ekrana](#)

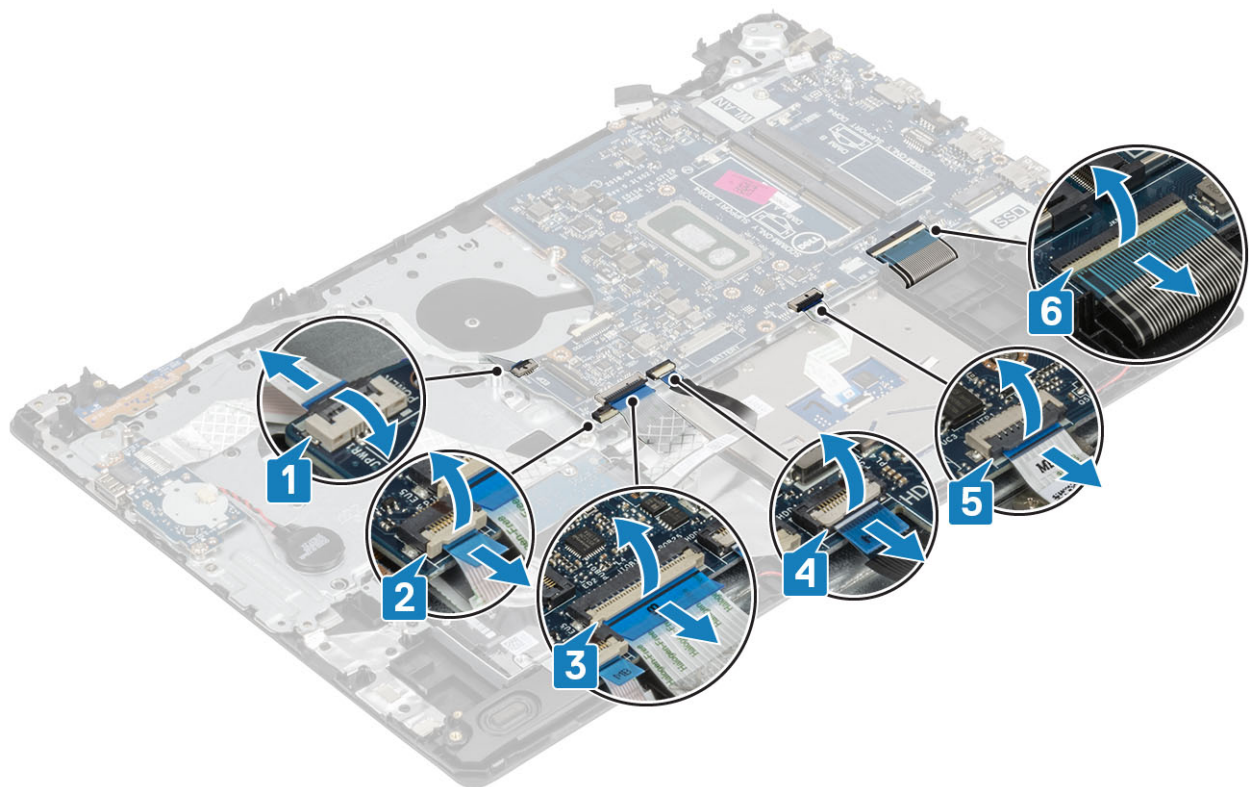
#### Koraci

1. Izvadite kabl porta adaptera za napajanje i kabl zvučnika iz konektora na matičnoj ploči [1, 2].

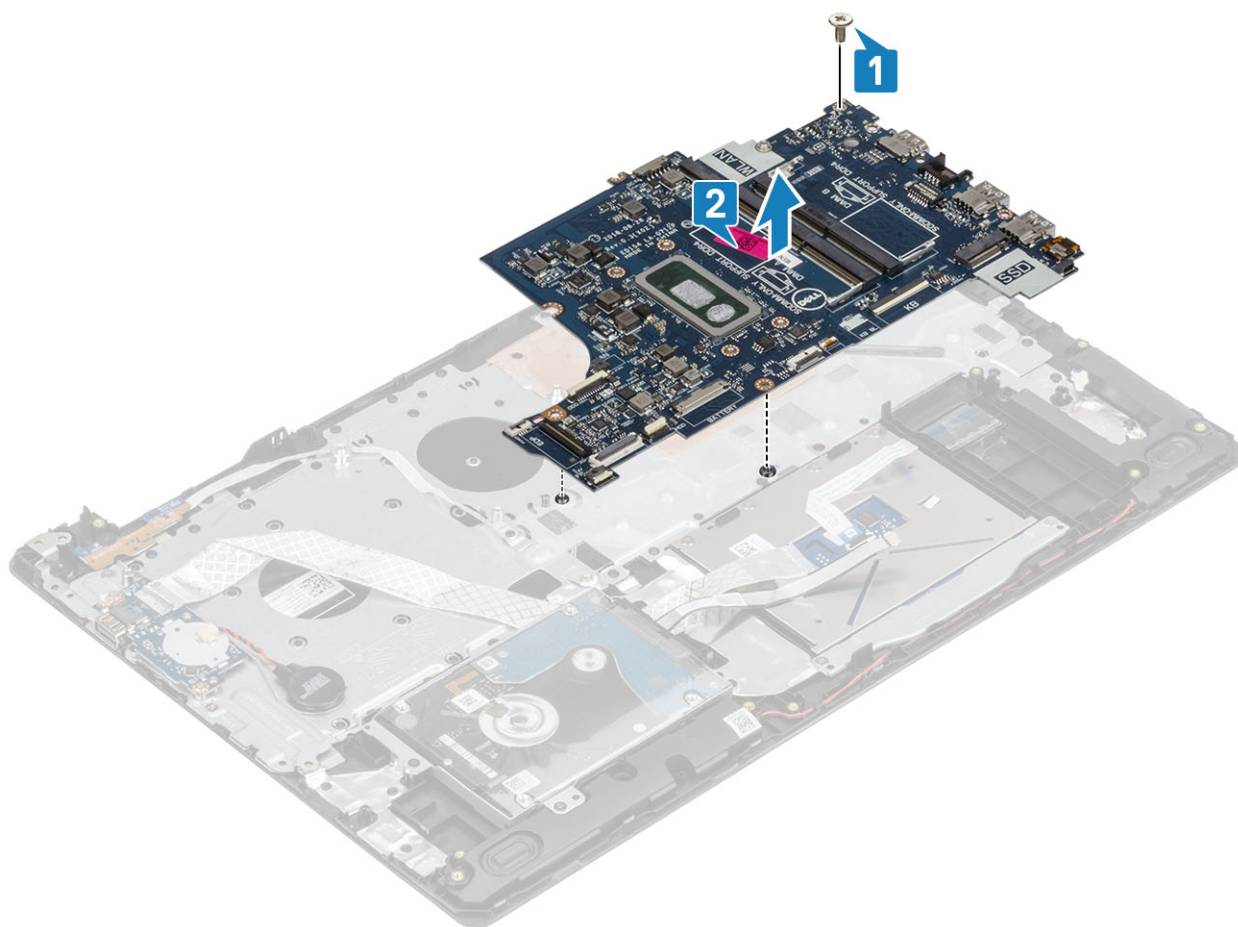


2. Izvucite sledeće kablove sa matične ploče:

- a) Kabl ploče dugmeta za napajanje [1].
- b) Kabl ploče čitača otiska prsta [2].
- c) Kabl U/I ploče. [3].
- d) Kabl hard diska [4].
- e) Kabl table osetljive na dodir [5].
- f) Kabl tastature [6].



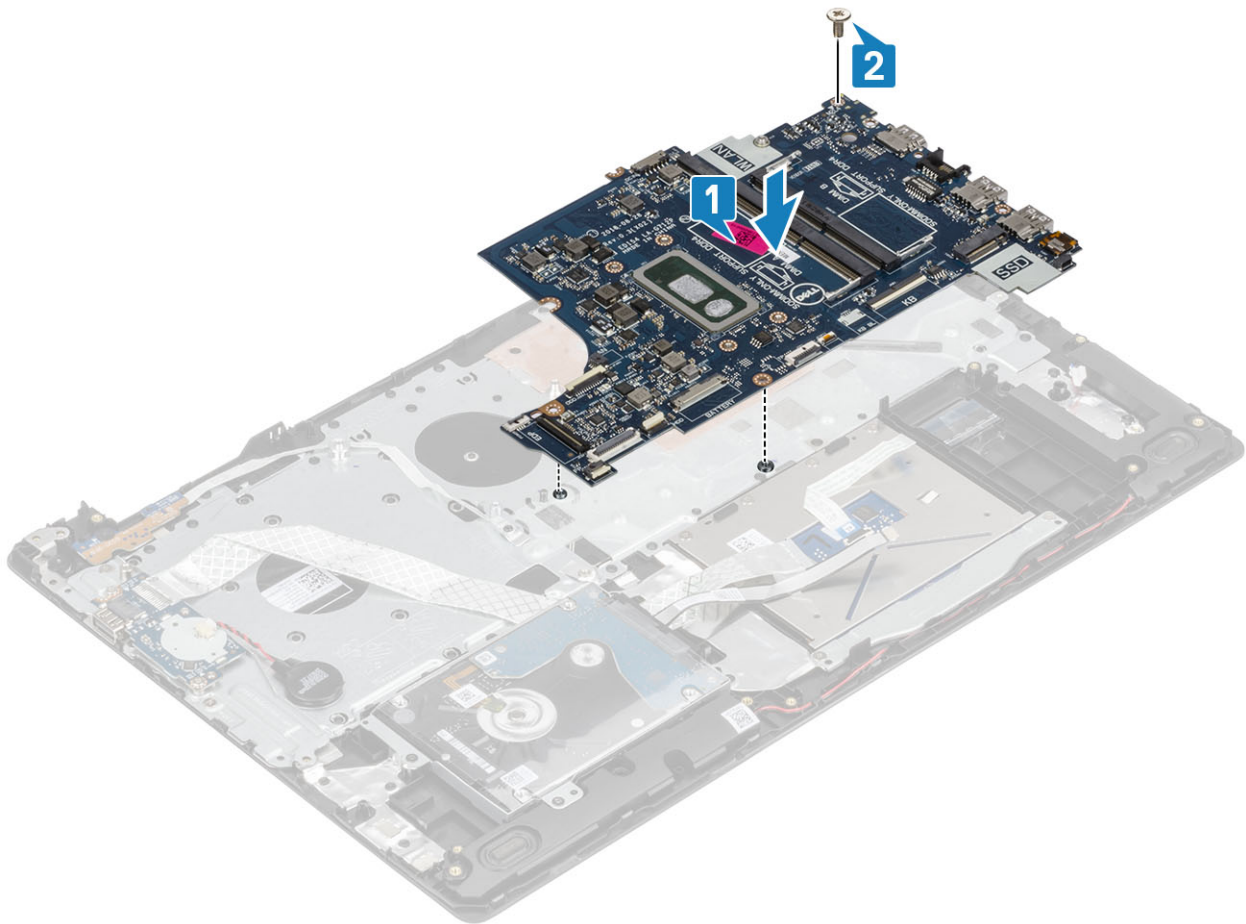
3. Uklonite jedan (M2x4) zavrtnj koji učvršćuje matičnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature [1].
4. Podignite matičnu ploču sa sklopa oslonca za dlan i tastature [2].



## Montiranje matične ploče

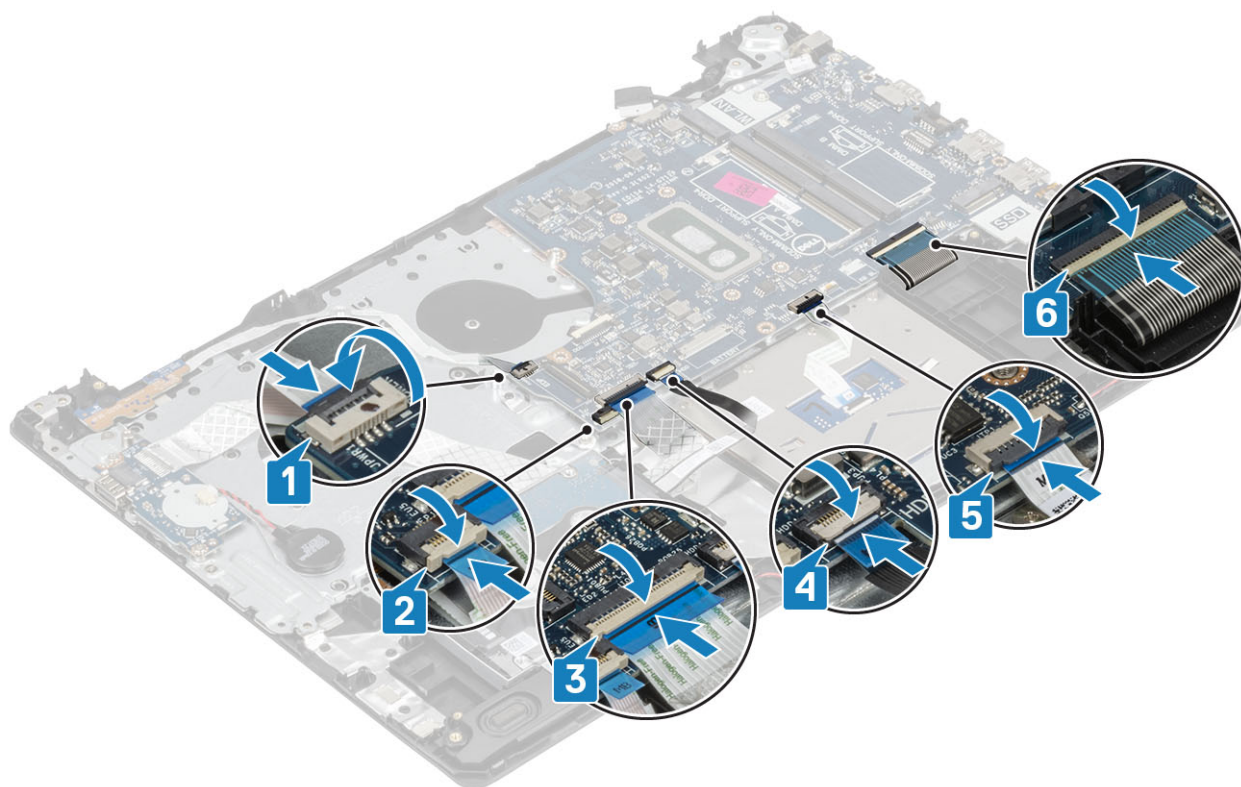
### Koraci

1. Poravnajte otvor za zavrtnj na matičnoj ploči sa otvorom za zavrtnj na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
2. Postavite zavrtnj (M2x4) koji učvršćuje matičnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature [2].

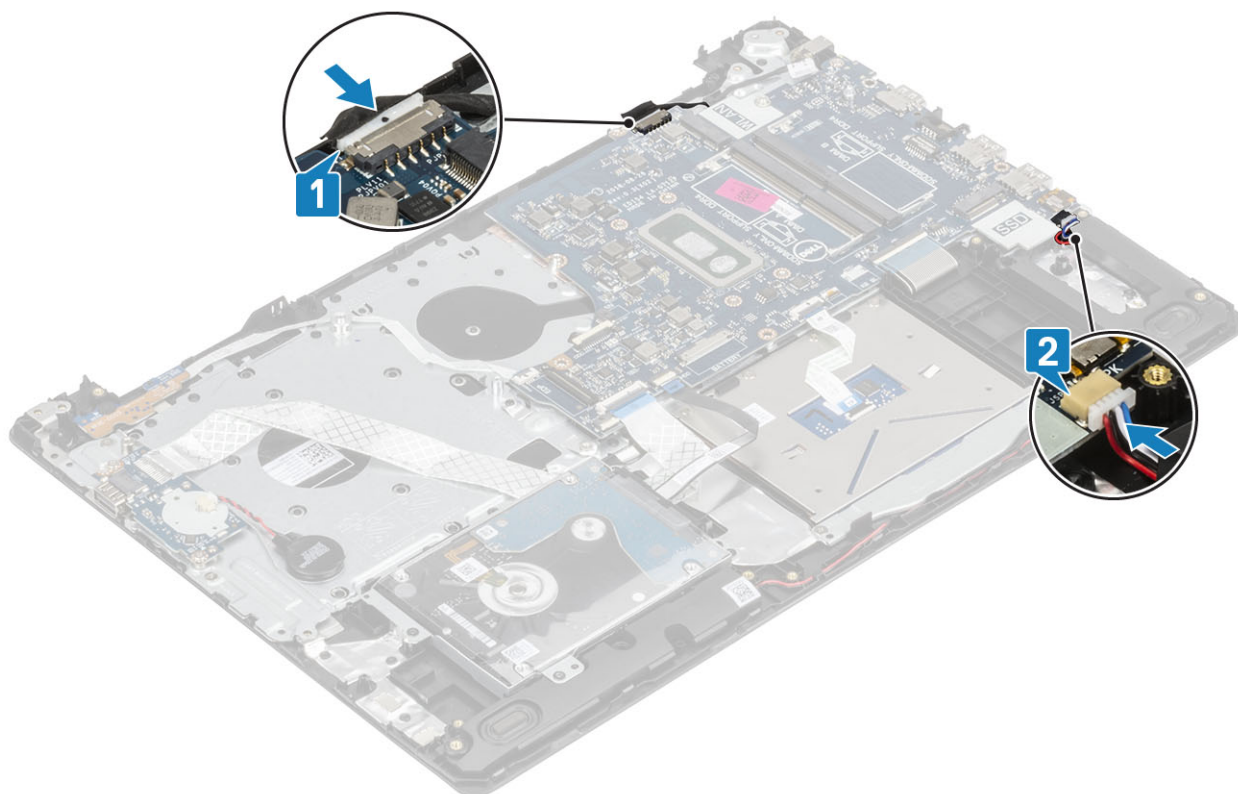


**3.** Povežite sledeće kablove na matičnu ploču:

- a) Kabl ploče dugmeta za napajanje [1].
- b) Kabl ploče čitača otiska prsta [2].
- c) Kabl U/I ploče. [3].
- d) Kabl hard diska [4].
- e) Kabl table osetljive na dodir [5].
- f) Kabl tastature [6].



4. Povežite kabl porta adaptera za napajanje i kabl zvučnika sa matičnom pločom [1, 2].



#### Sledeći koraci

1. Postavite [sklop ekrana](#).
2. Ponovo postavite [rashladni element](#)
3. Postavite [ventilator sistema](#).
4. Postavite [memorijski modul](#)

5. Postavite [SSD disk](#)
6. Postavite [WLAN](#) karticu.
7. Povežite [kabl baterije](#)
8. Postavite [poklopac osnove](#)
9. Postavite [SD karticu](#)
10. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Port adaptera za napajanje

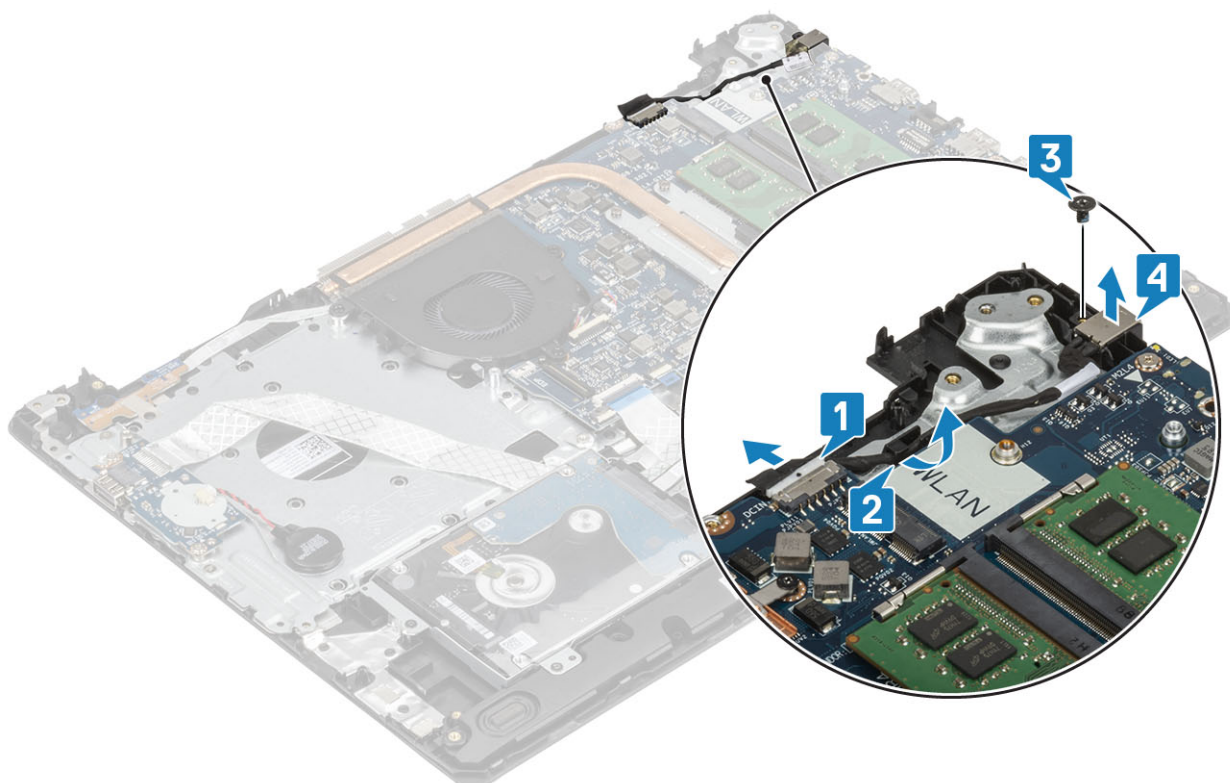
### Uklanjanje porta adaptera za napajanje

#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [WLAN](#)
6. Uklonite [sklop ekrana](#)
7. Uklonite ploču sa [dugmetom za uključivanje/isključivanje](#)

#### Koraci

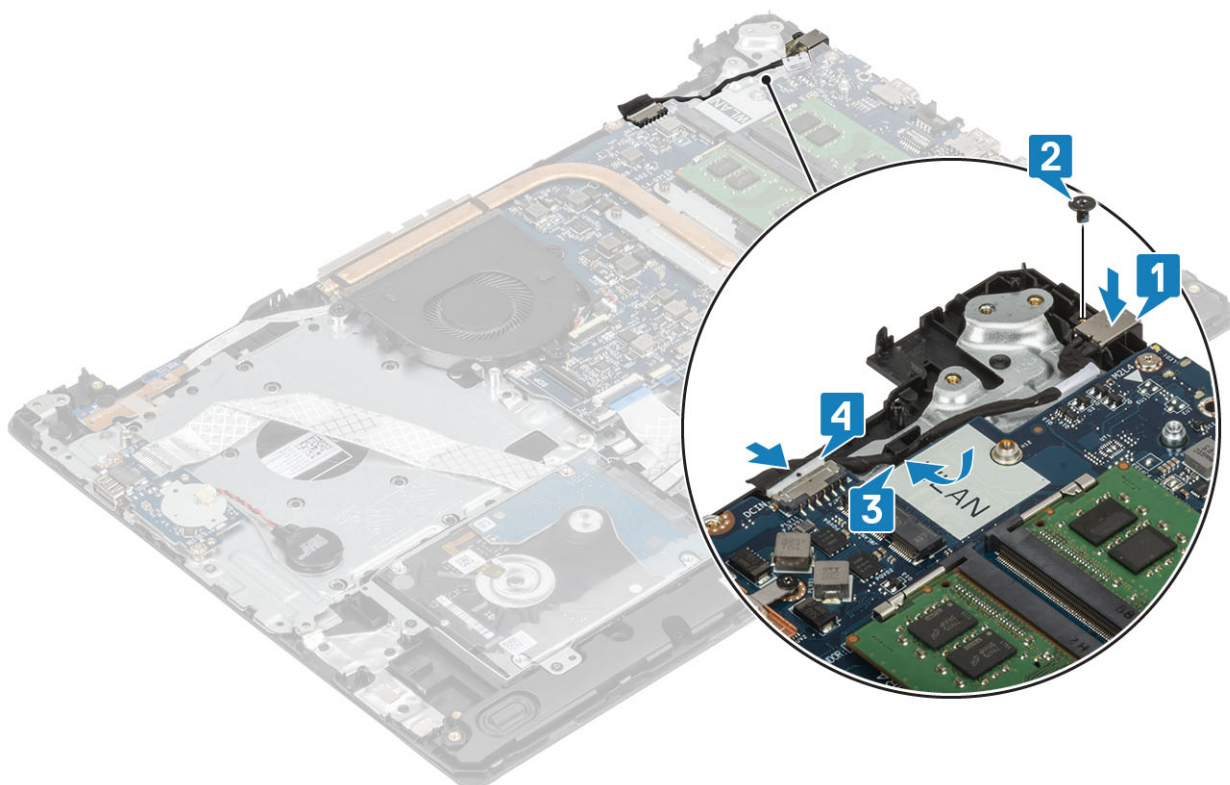
1. Izvucite kabl adaptera za napajanje iz konektora i vodica za usmeravanje na matičnoj ploči [1, 2].
2. Uklonite jedan (M2x3) zavrtnj kojim je port adaptera za napajanje pričvršćen za sklop oslonca za dlan i tastature [3].
3. Podignite port adaptera za napajanje zajedno sa kablom sa sklopa oslonca za dlan i tastature [4].



# Montiranje porta adaptera za napajanje

## Koraci

1. Postavite port adaptera za napajanje u slot na sklopu oslonca za dlan i tastature [1].
2. Ponovo postavite jedan (M2x3) zavrtnaj kojim je port adaptera za napajanje pričvršćen za sklop oslonca za dlan i tastature [2].
3. Provučite kabl adaptera za napajanje kroz kanale za usmeravanje [3].
4. Povežite kabl adaptera za napajanje na matičnu ploču [4].



## Sledeći koraci

1. Postavite [matičnu ploču](#)
2. Postavite [ploču dugmeta za napajanje](#).
3. Postavite [sklop ekrana](#).
4. Postavite [SSD karticu](#)
5. Postavite [WLAN karticu](#)
6. Povežite [kabl baterije](#)
7. Postavite [poklopac osnove](#)
8. Postavite [SD karticu](#)
9. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

# Okno ekrana

## Uklanjanje okvira ekrana

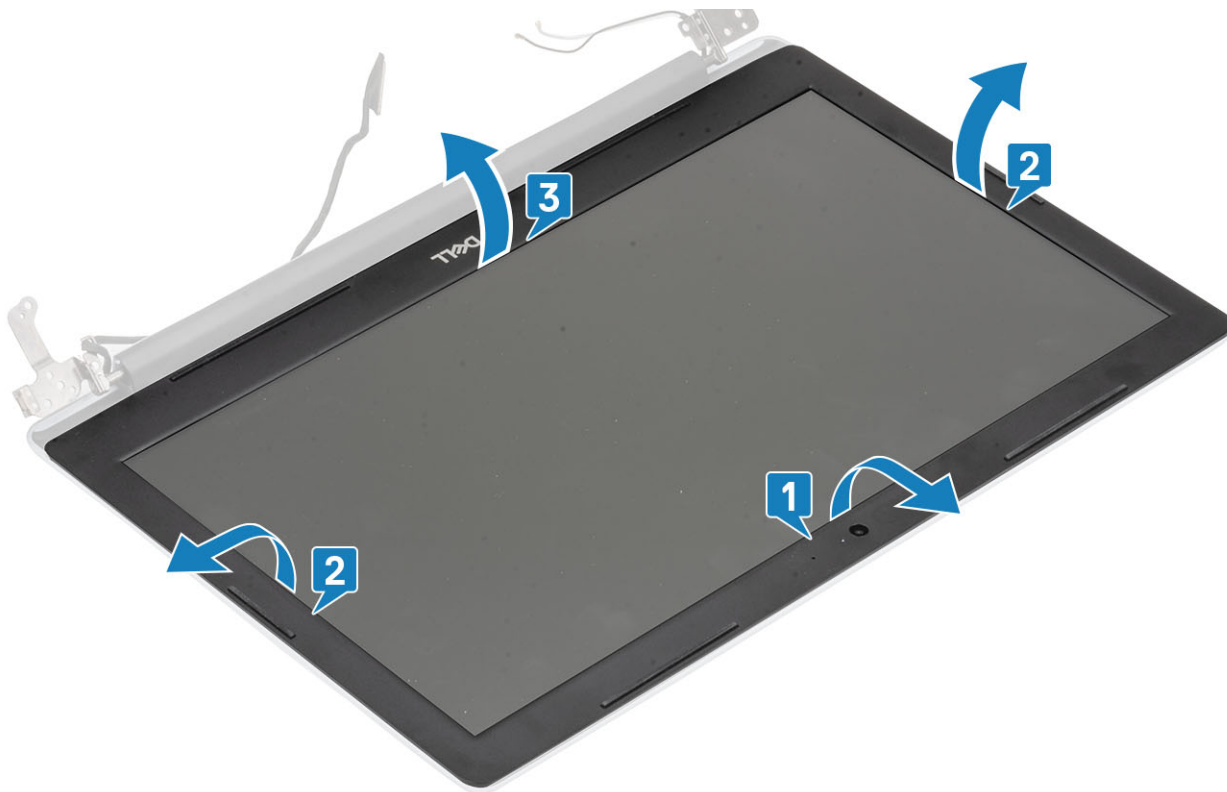
### Preduslovi

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

4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [WLAN](#)
6. 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].



## Montiranje okvira ekrana

#### Koraci

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 [sklop hard diska](#).
3. Postavite [WLAN karticu](#)
4. Povežite [kabl baterije](#)
5. Postavite [poklopac osnove](#)
6. Postavite [SD karticu](#)
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Kamera

### Uklanjanje kamere

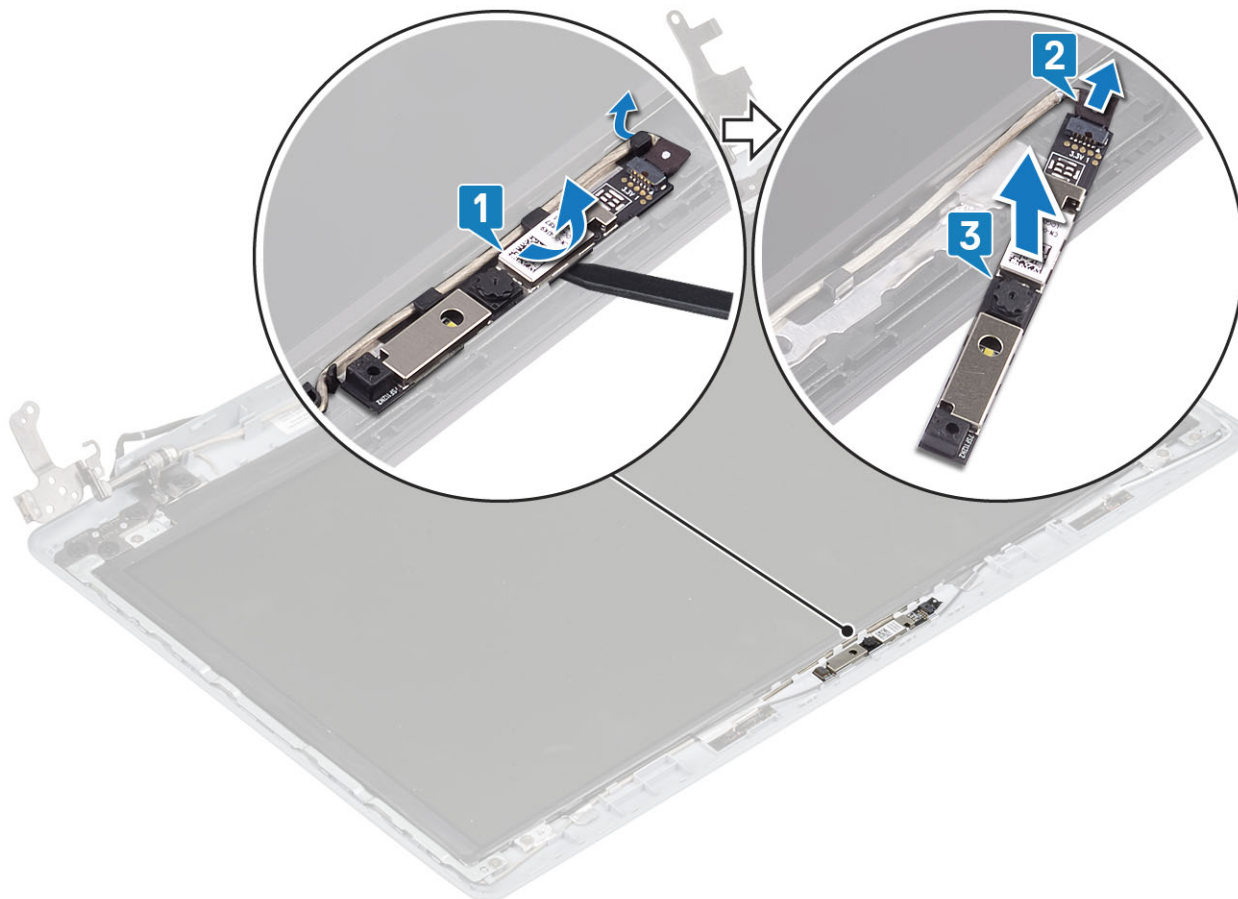
#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [WLAN](#)
6. Uklonite [ventilator sistema](#)
7. Uklonite [rashladni element](#)
8. Uklonite [sklop ekrana](#)
9. Uklonite [okno 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].

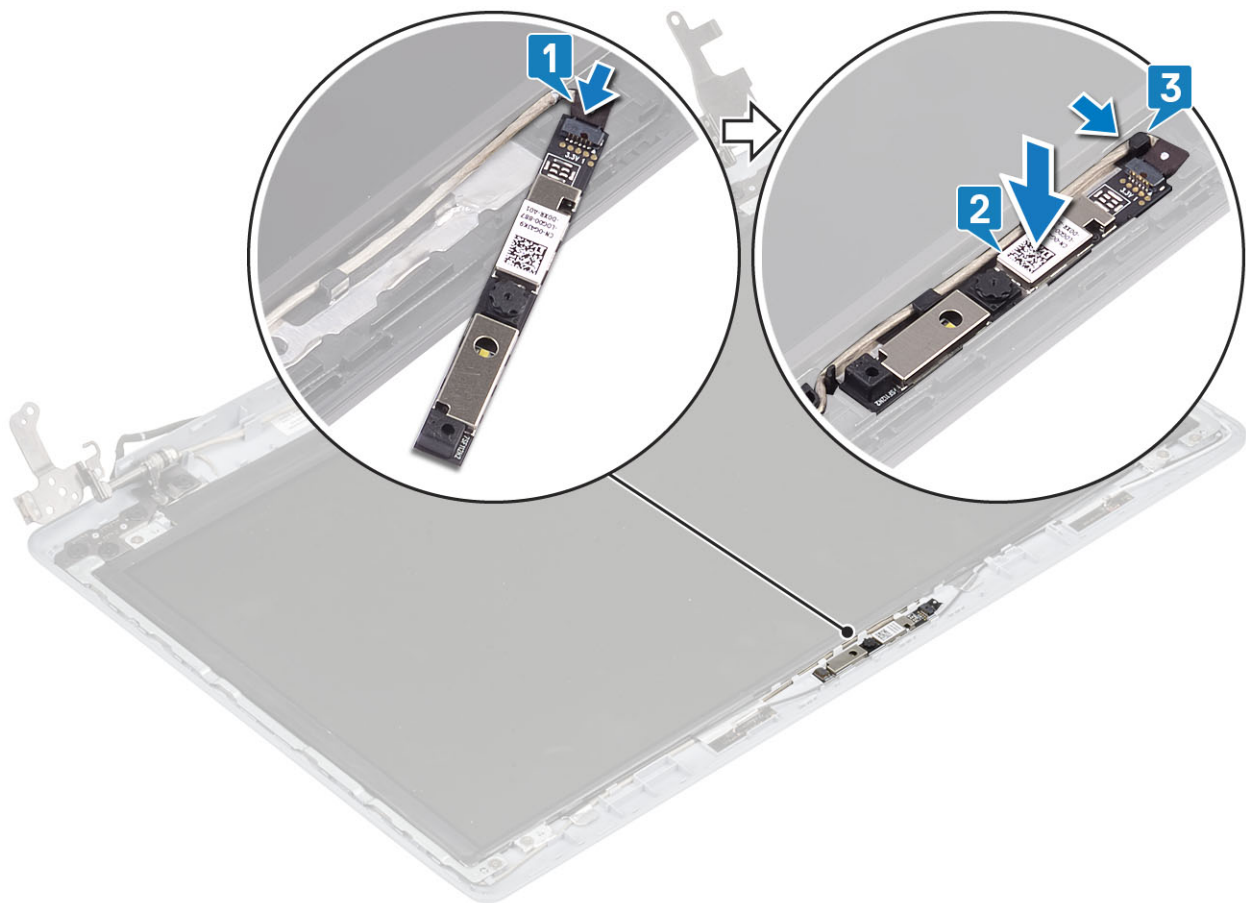
3. Podignite modul kamere sa sklopa zadnjeg poklopca ekrana i antene [3].



## Montiranje kamere

### Koraci

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



#### Sledeći koraci

1. Postavite [okvir ekrana](#).
2. Postavite [sklop ekrana](#).
3. Postavite [WLAN](#) karticu.
4. Povežite [kabl baterije](#)
5. Postavite [poklopac osnove](#)
6. Postavite [SD karticu](#)
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Ploča ekrana

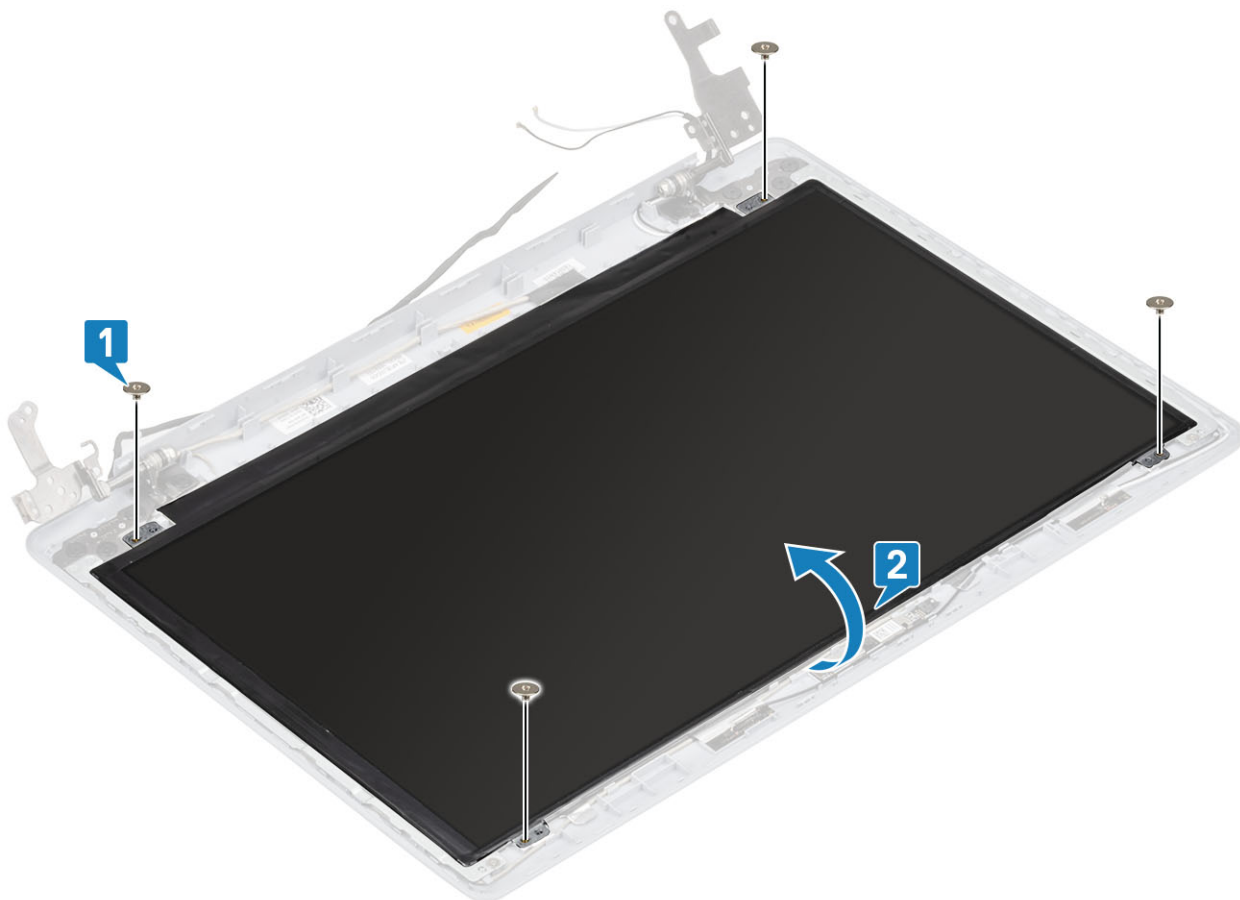
### Uklanjanje ploče ekrana

#### Preduslovi

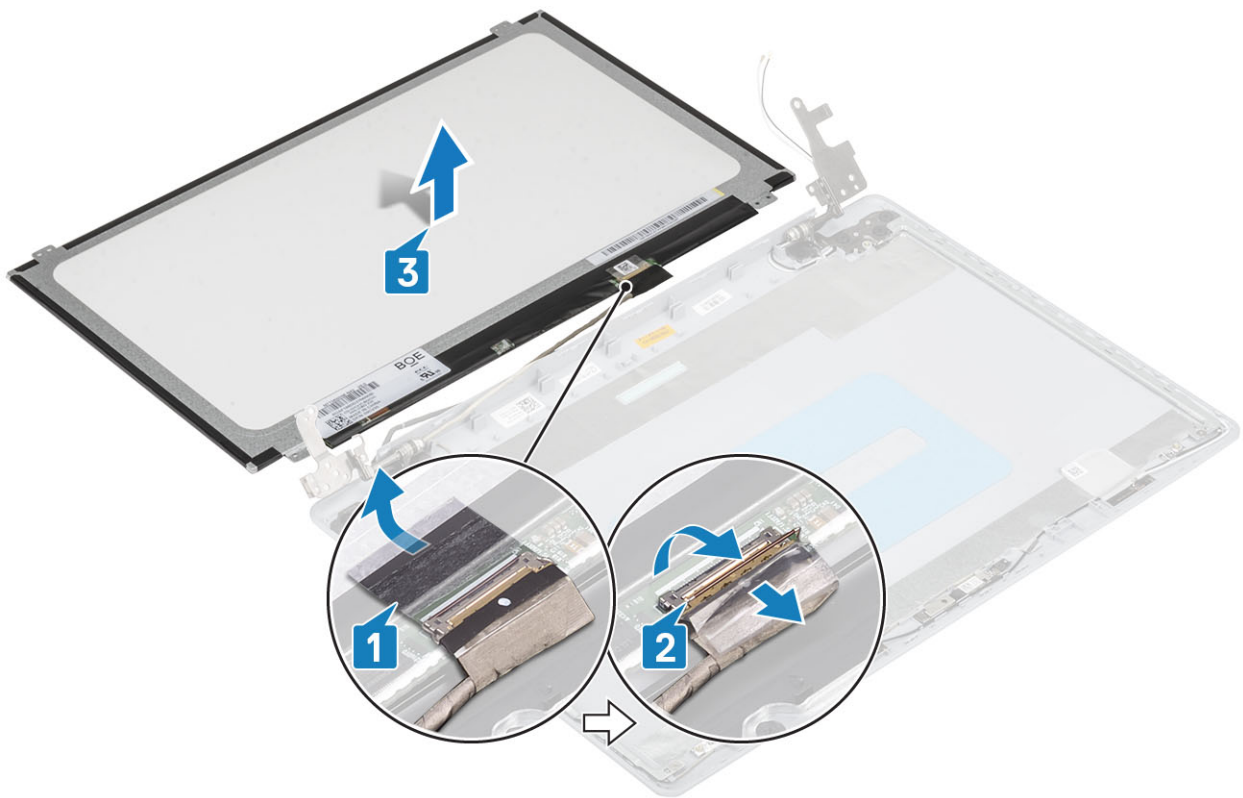
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [WLAN](#)
6. Uklonite [ventilator sistema](#)
7. Uklonite [rashladni element](#)
8. Uklonite [sklop ekrana](#)
9. Uklonite [okno 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].



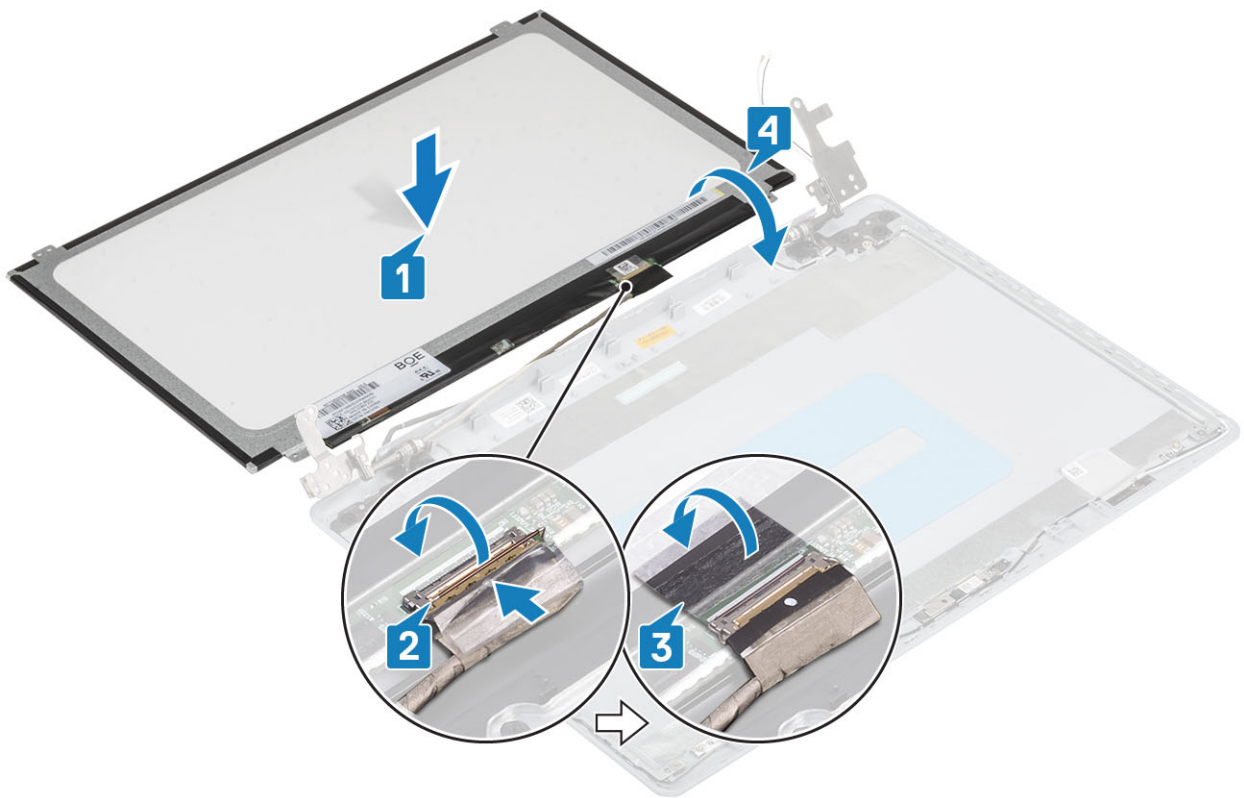
3. Odlepite traku koja učvršćuje kabl ekrana za zadnji deo ploče ekrana [1].
4. Podignite rezu i izvadite kabl ekrana iz konektora za kabl ploče ekrana [2].
5. Podignite ploču ekrana sa sklopa zadnjeg poklopca ekrana i antene [3].



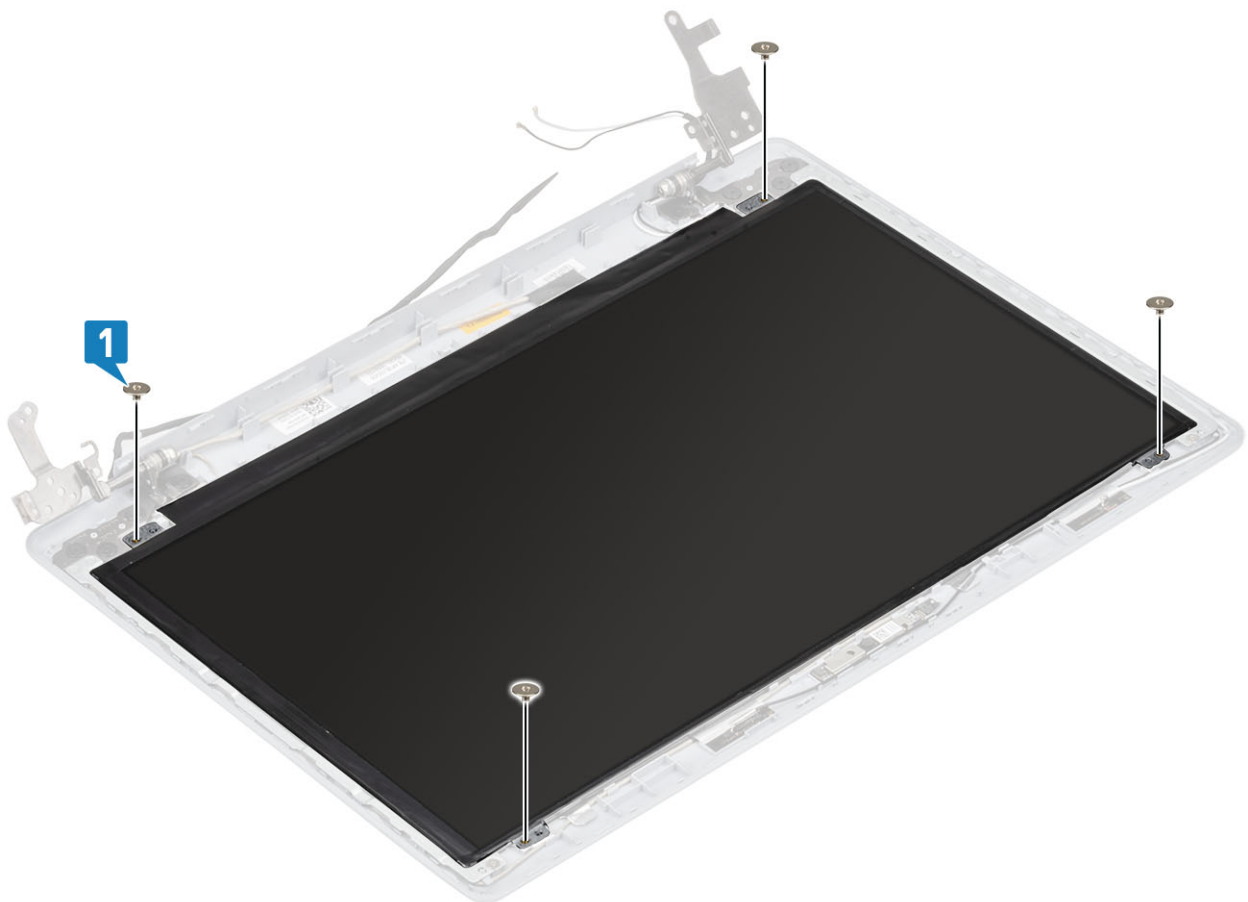
## Postavljanje ploče ekrana

### Koraci

1. Stavite 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. Zalepите 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. Povežite [kabl baterije](#)
5. Postavite [poklopac osnove](#)
6. Postavite [SD karticu](#)
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Zglobovi ekrana

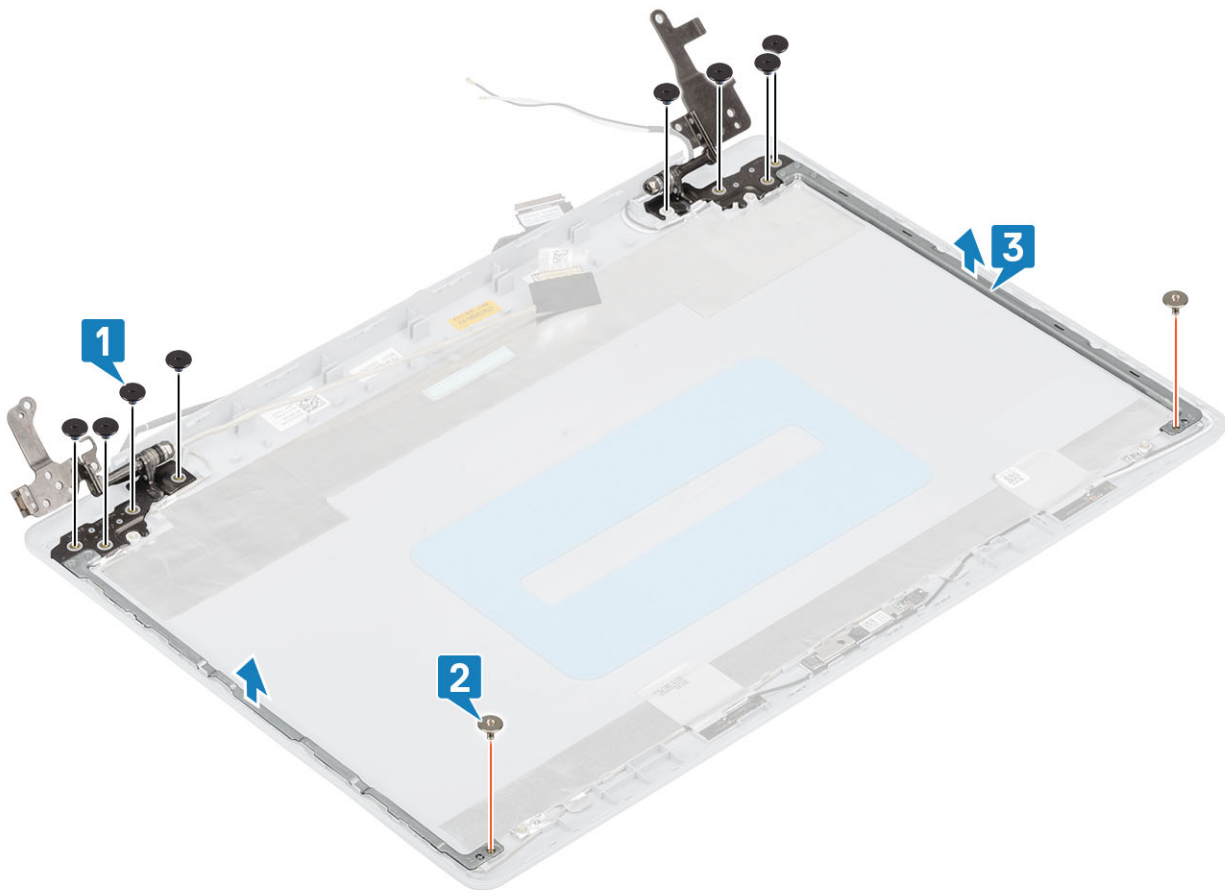
### Uklanjanje zglobova ekrana

#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [WLAN](#)
6. Uklonite [ventilator sistema](#)
7. Uklonite [rashladni element](#)
8. Uklonite [sklop ekrana](#)
9. Uklonite [okno ekrana](#)
10. Uklonite [ploču ekrana](#)

#### Koraci

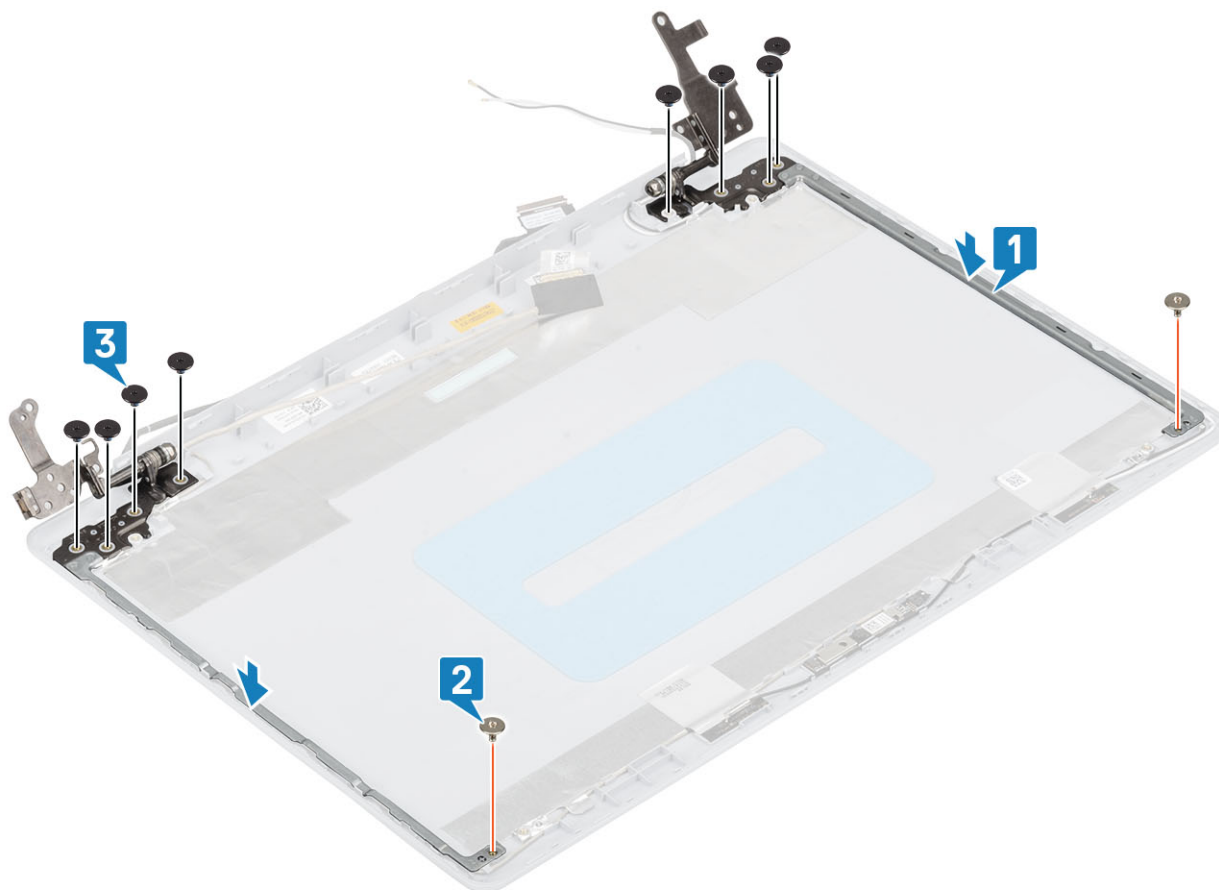
1. Uklonite osam zavrtnja (M2,5x2,5) i dva zavrtnja (M2x2) kojima su zglobovi pričvršćeni za sklop zadnjeg poklopca ekrana i antene [1, 2].
2. Podignite zglobove i nosače sa sklopa zadnjeg poklopca ekrana i antene [3].



## Montiranje 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 dva zavrta(nja) (M2x2) i osam zavrta(nja) (M2,5x2,5) 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. Povežite [kabl baterije](#)
6. Postavite [poklopac osnove](#)
7. Postavite [SD](#) karticu
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Kabl ekrana

### Uklanjanje kabela ekrana

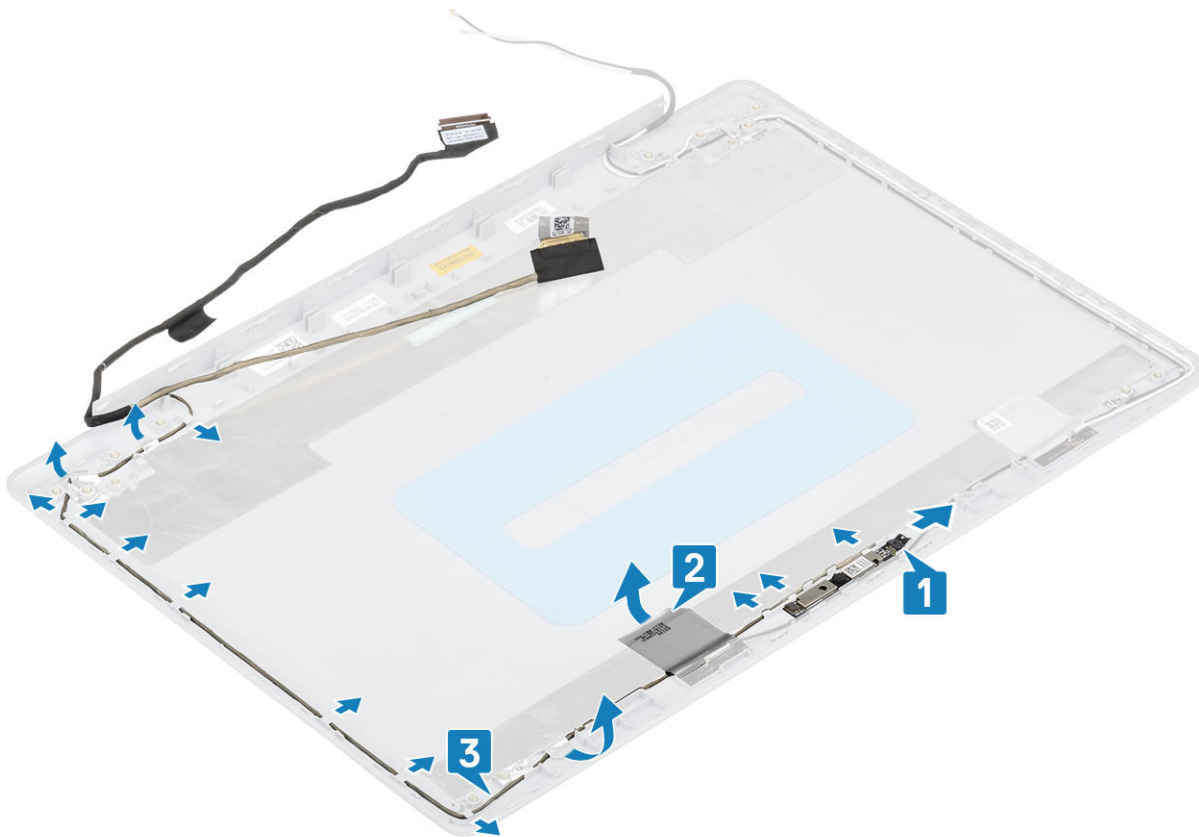
#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD](#) karticu.
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [WLAN](#)
6. Uklonite [ventilator sistema](#)
7. Uklonite [rashladni element](#)
8. Uklonite [sklop ekrana](#)
9. Uklonite [okno ekrana](#)
10. Uklonite [ploču ekrana](#)

## 11. Uklonite zglobove ekrana

### Koraci

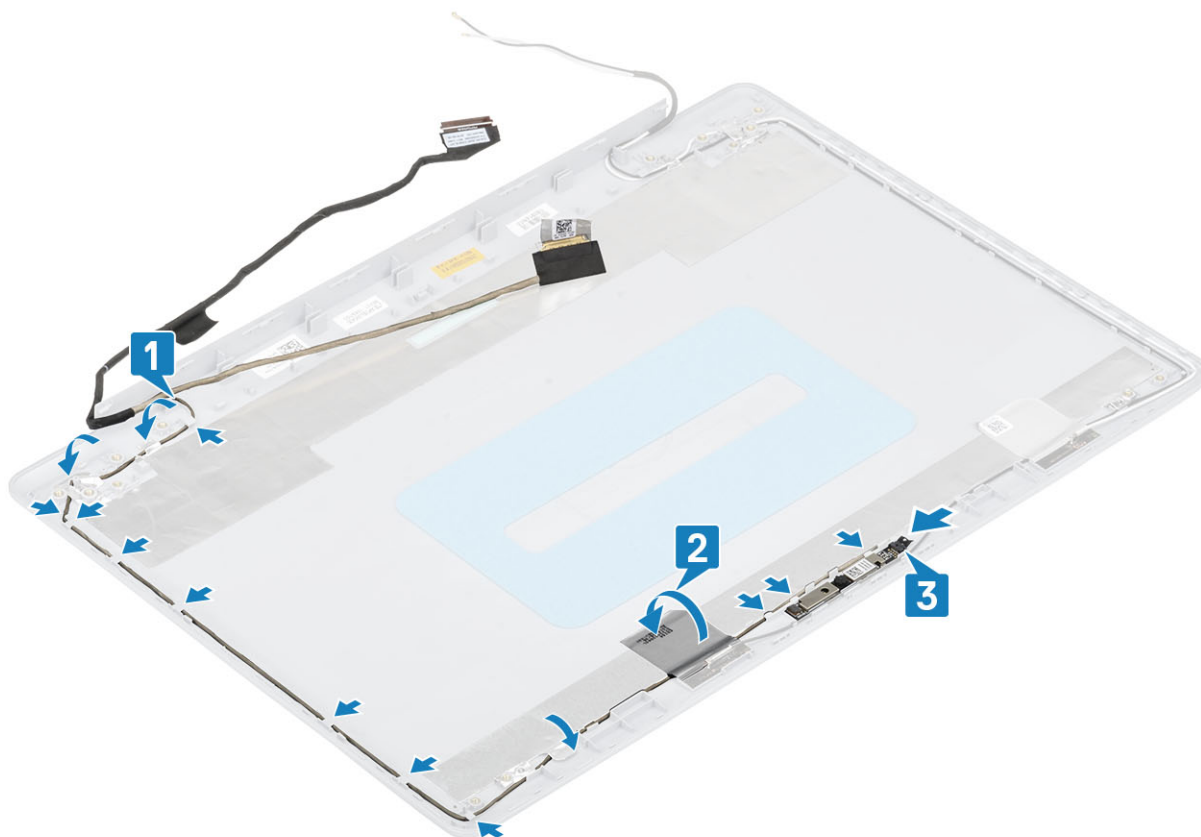
1. Izvadite kabl kamere iz konektora na modulu kamere [1].
2. Odlepите lepljivu traku koja učvršćuje kabl kamere [2].
3. Podignite kabl ekrana i kabl kamere sa sklopa zadnjeg poklopca ekrana i antene [3].



## Montiranje kabl ekrana

### Koraci

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



#### Sledeći koraci

1. Postavite [kameru](#)
2. Postavite [zglob ekrana](#)
3. Postavite [ploču ekrana](#)
4. Postavite [okvir ekrana](#).
5. Postavite [sklop ekrana](#).
6. Postavite [WLAN karticu](#).
7. Povežite [kabl baterije](#)
8. Postavite [poklopac osnove](#)
9. Postavite [SD karticu](#)
10. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

## Sklop zadnjeg poklopca ekrana i antene

### Uklanjanje zadnjeg poklopca ekrana

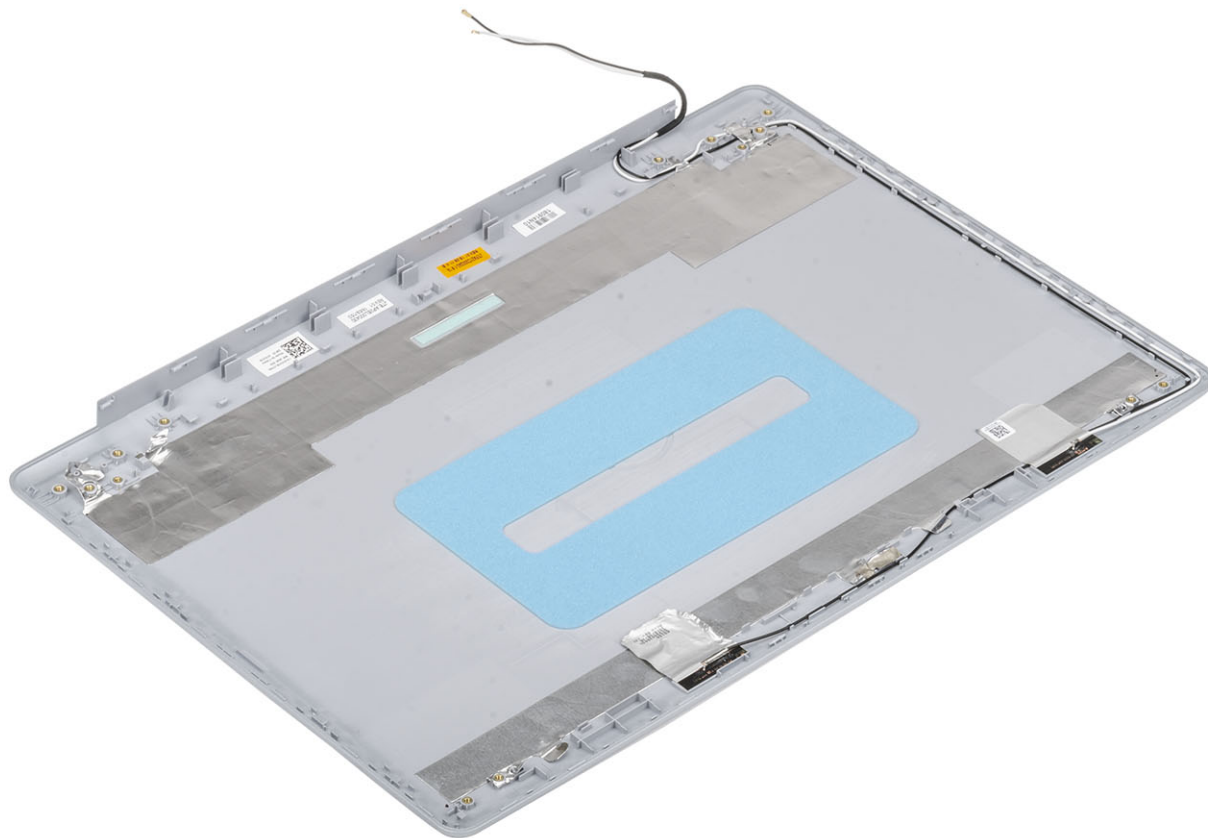
#### Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite [SD karticu](#).
3. Uklonite [poklopac osnove](#)
4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [WLAN](#)
6. Uklonite [ventilator sistema](#)
7. Uklonite [rashladni element](#)
8. Uklonite [sklop ekrana](#)
9. Uklonite [okno ekrana](#)

10. Uklonite ploču ekrana
11. Uklonite kameru
12. Uklonite kabl ekrana

### Informacije o ovom zadatku

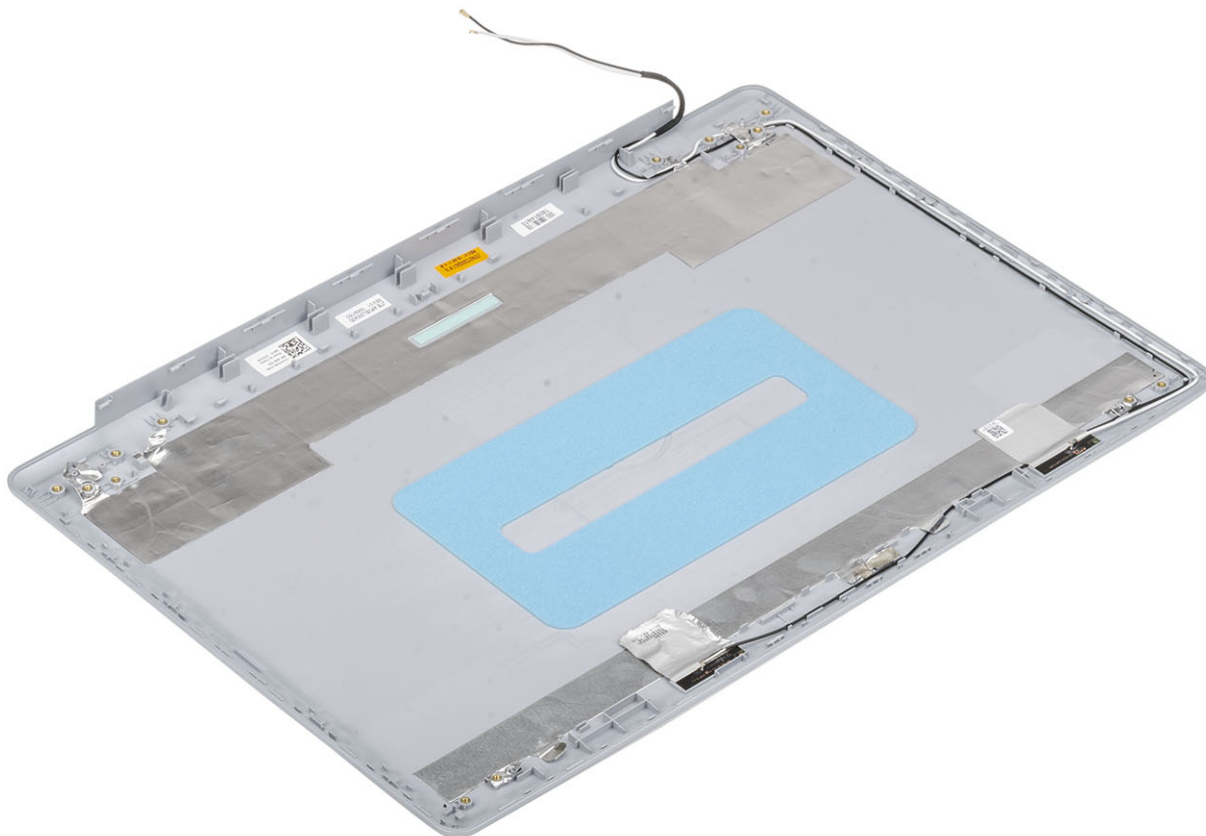
Nakon obavljanja svih navedenih koraka ostaje vam zadnji poklopac ekrana.



# Montiranje zadnjeg poklopca ekrana

## Informacije o ovom zadatku

Postavite zadnji poklopac ekrana na čistu i ravnu površinu.



## Sledeći koraci

1. Postavite [kabl ekrana](#)
2. Postavite [kameru](#)
3. Postavite [zglob ekrana](#)
4. Postavite [ploču ekrana](#)
5. Postavite [okvir ekrana](#).
6. Postavite [sklop ekrana](#).
7. Postavite [WLAN karticu](#).
8. Povežite [kabl baterije](#)
9. Postavite [poklopac osnove](#)
10. Postavite [SD karticu](#)
11. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#)

# 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 [poklopac osnove](#)

4. Izvucite [kabl baterije](#)
5. Uklonite [memorijski modul](#)
6. Uklonite [WLAN](#)
7. Uklonite [zvučnike](#)
8. Uklonite [dugmastu bateriju](#)
9. Uklonite [sklop hard diska](#)
10. Uklonite [ventilator sistema](#)
11. Uklonite [rashladni element](#)
12. Uklonite [sklop ekrana](#)
13. Uklonite ploču sa [dugmetom za uključivanje/isključivanje](#)
14. Uklonite [dugme za uključivanje/isključivanje](#)
15. Uklonite [okno ekrana](#)
16. Uklonite [ploču ekrana](#)
17. Uklonite [zglobove ekrana](#)
18. Uklonite [matičnu ploču](#)

### Informacije o ovom zadatku

Nakon obavljanja svih gore navedenih koraka, ostaje vam sklop oslonca za dlanove i tastature.



## Rešavanje problema

# Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) - dijagnostika

### Informacije o ovom zadatku

ePSA dijagnostika (takode se naziva dijagnostika sistema) vrši sveobuhvatnu proveru hardvera. ePSA je ugrađen u BIOS i BIOS ga 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
- da ponovite testove
- da prikazete ili sačuvate rezultate testova
- da prođete kroz testove kako biste uveli dodatne opcije testiranja i obezbedili dodatne informacije o neispravnim uređajima
- da pregledate statusne poruke koje pružaju informacije o tome da li su testovi uspešno završeni
- da pregledate poruke o greškama koje pružaju informacije o problemima nastalim tokom testiranja

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

## Pokretanje ePSA dijagnostike

### Koraci

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. Kodovi LED lampica**

Dijagnostički kodovi lampica	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 čipseta
2,7	Otkaz ekrana
2,8	Otkazivanje šine za napajanje LCD-a. Postavite matičnu ploču
3,1	Otkazivanje dugmaste baterije
3,2	Otkazivanje 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)

### Koraci

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](http://www.dell.com/support).
3. Kliknite na stavku **Product support** (Podrška za proizvode), unesite servisnu oznaku svog računara, a zatim kliknite na **Submit** (Prosledi).



**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 (Pronadi 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

Preporučujemo da napravite disk jedinicu za oporavak da biste mogli da rešite probleme koji mogu da nastanu sa sistemom Windows. 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.



**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

## Teme:

- [Kontaktiranje kompanije Dell](#)

## Kontaktiranje kompanije Dell

### Preduslovi

 **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.