

# Dell Latitude 3310

## 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.

<b>Poglavlje 1: Rad na računaru.....</b>	<b>6</b>
Bezbednosna uputstva.....	6
Pre rada u unutrašnjosti računara.....	6
Bezbednosne mere.....	7
Zaštita od elektrostatičkog pražnjenja.....	7
Servisni komplet opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na terenu.....	8
Transport osetljivih komponenti.....	9
Nakon rada u unutrašnjosti računara.....	9
<b>Poglavlje 2: Najvažnije komponente sistema.....</b>	<b>10</b>
<b>Poglavlje 3: Rastavljanje i ponovno sastavljanje.....</b>	<b>13</b>
Lista zavrtanja.....	13
Preporučeni alati.....	14
microSD kartica.....	15
Uklanjanje microSD kartice.....	15
Postavljanje microSD kartice.....	15
Poklopac osnove.....	15
Uklanjanje poklopca osnove.....	15
Postavljanje poklopca osnove.....	17
Baterija.....	19
Bezbednosne mere za litijum-jonsku bateriju.....	19
Uklanjanje baterije.....	20
Postavljanje baterije.....	22
Dugmasta baterija.....	24
Uklanjanje dugmaste baterije.....	24
Postavljanje dugmaste baterije.....	25
Memorijski modul.....	26
Uklanjanje memorijskog modula.....	26
Montiranje memorijskog modula.....	26
Poluprovodnički disk (SSD).....	27
Uklanjanje SSD-a.....	27
Postavljanje SSD-a.....	28
Nosач SSD-a.....	29
Uklanjanje nosača SSD-a.....	29
Postavljanje nosača SSD-a.....	30
Tastatura.....	31
Uklanjanje tastature.....	31
Postavljanje tastature.....	34
Tabla osetljiva na dodir.....	38
Uklanjanje table osetljive na dodir.....	38
Postavljanje table osetljive na dodir.....	40
Zvučnici.....	43
Uklanjanje zvučnika.....	43

Montiranje zvučnika.....	44
U/I priključna ploča.....	46
Uklanjanje U/I priključne ploče.....	46
Postavljanje U/I priključne ploče.....	47
DC ulazni kabl.....	49
Uklanjanje za DC ulaznog kabla.....	49
Postavljanje DC ulaznog kabla.....	50
Rashladni element.....	51
Uklanjanje rashladnog elementa.....	51
Postavljanje rashladnog elementa.....	52
Ventilator sistema.....	53
Uklanjanje ventilatora sistema.....	53
Montiranje ventilatora sistema.....	54
WLAN kartica.....	55
Uklanjanje WLAN kartice.....	55
Montiranje WLAN kartice.....	56
Sklop ekrana.....	57
Uklanjanje sklopa ekrana.....	57
Postavljanje sklopa ekrana.....	59
Okno ekrana.....	61
Uklanjanje maske ekrana.....	61
Postavljanje maske ekrana.....	63
Modul kamere i mikrofona.....	65
Uklanjanje modula kamere-mikrofona.....	65
Postavljanje modula kamere-mikrofona.....	65
LCD ekran.....	66
Uklanjanje LCD sklopa.....	66
Postavljanje LCD ploče.....	67
Zglobovi ekrana.....	69
Uklanjanje zglobova ekrana.....	69
Montiranje zglobova ekrana.....	70
eDP kabl.....	70
Uklanjanje eDP kabla.....	70
Postavljanje eDP kabla.....	72
Zadnji poklopac ekrana.....	73
Matična ploča.....	74
Uklanjanje matične ploče.....	74
Postavljanje matične ploče.....	76
Oslonac za dlan.....	78
<b>Poglavlje 4: Tehnologija i komponente.....</b>	<b>80</b>
DDR4.....	80
Opcije grafičke kartice.....	81
Kontroler integrisane grafičke kartice.....	81
Podržani hard diskovi.....	82
M.2 2230 PCIe SSD (Class 35) od 128/256 GB.....	82
eMMC 5.1 SSD od 64 GB.....	83
HDMI 1.4a.....	83
Specifikacije baterije.....	84
Funkcije USB-a.....	84

USB tipa C.....	86
Čitači medijskih kartica.....	87
<b>Poglavlje 5: Podešavanje sistema.....</b>	<b>88</b>
Meni za pokretanje sistema.....	88
Tasteri za navigaciju.....	88
Opcije programa za podešavanje sistema (System Setup).....	89
Opšte opcije.....	89
Konfiguracija sistema.....	90
Opcije video ekrana.....	92
Bezbednost.....	92
Secure Boot (Bezbedno pokretanje).....	94
Opcije proširenja Intel softverske zaštite.....	94
Performanse.....	95
Upravljanje napajanjem.....	95
Ponašanje u POST režimu.....	97
Podrška za virtualizaciju.....	98
Opcije bežične mreže.....	98
Maintenance (Održavanje).....	98
Evidencije sistemskih događaja.....	99
SupportAssist System Resolution (Rezolucija SupportAssist sistema).....	99
Boot Sequence.....	100
Ažuriranje BIOS-a.....	100
Ažuriranje BIOS-a u sistemu Windows.....	100
Ažuriranje BIOS-a pomoću USB diska u Windowsu.....	100
Ažuriranje BIOS-a iz F12 menija za jednokratno pokretanje.....	101
Lozinka sistema i lozinka za podešavanje.....	102
Dodeljivanje lozinke za podešavanje sistema.....	102
Brisanje ili promena postojeće lozinke za podešavanje sistema.....	102
Brisanje lozinke za BIOS (System Setup) (Podešavanje sistema) i sistem.....	103
<b>Poglavlje 6: Rešavanje problema.....</b>	<b>104</b>
Rukovanje naduvanim litijum-jonskim baterijama.....	104
Dell SupportAssist provera performansi sistema pre pokretanja.....	105
Pokretanje ePSA dijagnostike.....	105
Samostalna popravka.....	105
Uvod u postupak.....	105
Uputstvo za samostalnu popravku.....	105
Podržani Latitude modeli.....	106
M-BIST.....	106
Ugrađena samoprovera za LCD – BIST.....	107
Medijum sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema.....	107
Oporavak operativnog sistema.....	107
Isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije.....	107
<b>Poglavlje 7: Dobijanje pomoći i kontaktiranje kompanije Dell.....</b>	<b>109</b>

# Rad na računaru

## Teme:

- Bezbednosna uputstva

## Bezbednosna uputstva

Koristite sledeće bezbednosne smernice kako biste zaštitili računar od mogućih oštećenja i osigurali ličnu bezbednost. Ako nije drugačije navedeno, za svaku proceduru u ovom dokumentu podrazumeva se da ste pročitali bezbednosne informacije koje ste dobili uz računar.

**UPOZORENJE:** Pre rada u unutrašnjosti računara, pročitajte bezbednosne informacije koje ste dobili uz računar. Dodatne najbolje bezbednosne prakse potražite na početnoj stranici za usklađenost sa propisima na stranici [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**UPOZORENJE:** Isključite računara iz svih izvora napajanja pre otvaranja poklopca ili ploča računara. Kada završite sa radom u unutrašnjosti računara, postavite sve poklopce, ploče i zavrtnje pre nego što računar priključite u električnu utičnicu.

**OPREZ:** Da biste izbegli oštećenje računara, uverite se da je radna površina ravna, suva i čista.

**OPREZ:** Da biste sprečili oštećenje komponenti i kartica, držite ih za ivice i izbegavajte da dodirujete pinove i kontakte.

**OPREZ:** Rešavanje problema i popravke treba da obavljate samo u okviru ovlašćenja ili smernica Dell tima za tehničku pomoć. Šteta usled servisiranja koje nije ovlastila kompanija Dell nije pokrivena vašom garancijom. Pogledajte bezbednosna uputstva koja ste dobili uz proizvod ili ih pronađite na stranici [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**OPREZ:** Pre nego što dodirnete bilo koji deo unutar vašeg računara, uzemljite telo dodirivanjem nebojane metalne površine, kao što je metal na zadnjoj strani računara. Dok radite, povremeno dodirujte nebojenu metalnu površinu da biste oslobodili statički elektricitet, koji bi mogao da ošteti unutrašnje komponente.

**OPREZ:** Kada isključujete kabl, vucite njegov konektor ili navlaku, a ne sâm kabl. Neki kablovi imaju konektore sa jezičcima ili leptirastim zavrtnjima koje morate skinuti pre odspajanja kabla. Prilikom isključivanja kablova vodite računa o poravnanju kako bi se izbeglo savijanje pinova konektora. Prilikom priključivanja kablova proverite da li su portovi i konektori pravilno orijentisani i poravnati.

**OPREZ:** Pritisnite i izvadite instaliranu karticu iz čitača medijskih kartica.

**OPREZ:** Budite oprezni pri rukovanju litijum-jonskim baterijama u laptopovima. Naduvane baterije ne smete da koriste, zamenite ih i odložite u otpad na odgovarajući način.

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

## Pre rada u unutrašnjosti računara

1. Pobrinite se da je vaša radna površina ravna i čista kako biste spriječili da se poklopac računara izgrebe.
2. Isključite računar.
3. Izvucite sve mrežne kablove iz računara (ako su dostupni).

**OPREZ:** Ako računar ima RJ45 port, izvucite mrežni kabl tako što ćete prvo isključiti kabl iz računara.

4. Isključite računar i sve priključene uređaje iz pripadajućih električnih utičnica.

5. Otvorite ekran.
6. Pritisnite i držite dugme za napajanje nekoliko sekundi da biste uzemljili matičnu ploču.

 **OPREZ: Da biste se zaštitili od električnog udara, uvek izvucite kabl računara iz električne utičnice pre nego što obavite 8. korak.**

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

7. Uklonite sve instalirane ExpressCard ili pametne kartice iz odgovarajućih slotova.

## Bezbednosne mere

Poglavlje o bezbednosnim merama detaljno prikazuje osnovne korake koje treba preduzeti pre sprovođenja bilo kakvih uputstava o rastavljanju.

Pogledajte sledeće bezbednosne mere pre izvođenja bilo kakve instalacije ili postupaka zaustavljanja/popravljanja koji uključuju rasklapanje ili sklapanje:

- Isključite tablet i sve povezane periferne uređaje.
- Isključite tablet i sve povezane periferne uređaje iz izvora naizmeničnog napajanja.
- Isključite sve mrežne kablove, telefonske i telekomunikacione linije iz sistema.
- Koristite servisni komplet opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja kada radite sa otvorenim tabletom da biste izbegli oštećenje usled elektrostatičkog pražnjenja.
- Nakon uklanjanja sistemske komponente, pažljivo stavite uklonjenu komponentu na antistatičku podlogu.
- Nosite obuću sa donom od neprovodne gume da smanjite mogućnost strujnog udara.

## Povezivanje

Povezivanje je metoda spajanja dva ili više uzemljenih provodnika na isto električno napajanje. To se obavlja uz korišćenje kompleta servisne opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja. Prilikom spajanja sa žicom za povezivanje, postarajte se da bude spojena sa neizolovanim metalom, a nikako sa obojenom ili nemetalnom površinom. Narukvica treba da bude pričvršćena na ruci i da potpuno naleže na vašu kožu, a postarajte se da skinete sav nakit kao što su satovi, narukvice ili prstenje pre nego što se počnete da radite sa opremom.

## 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 primetni 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 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.

## 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.

## Nakon rada u unutrašnjosti računara

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.**

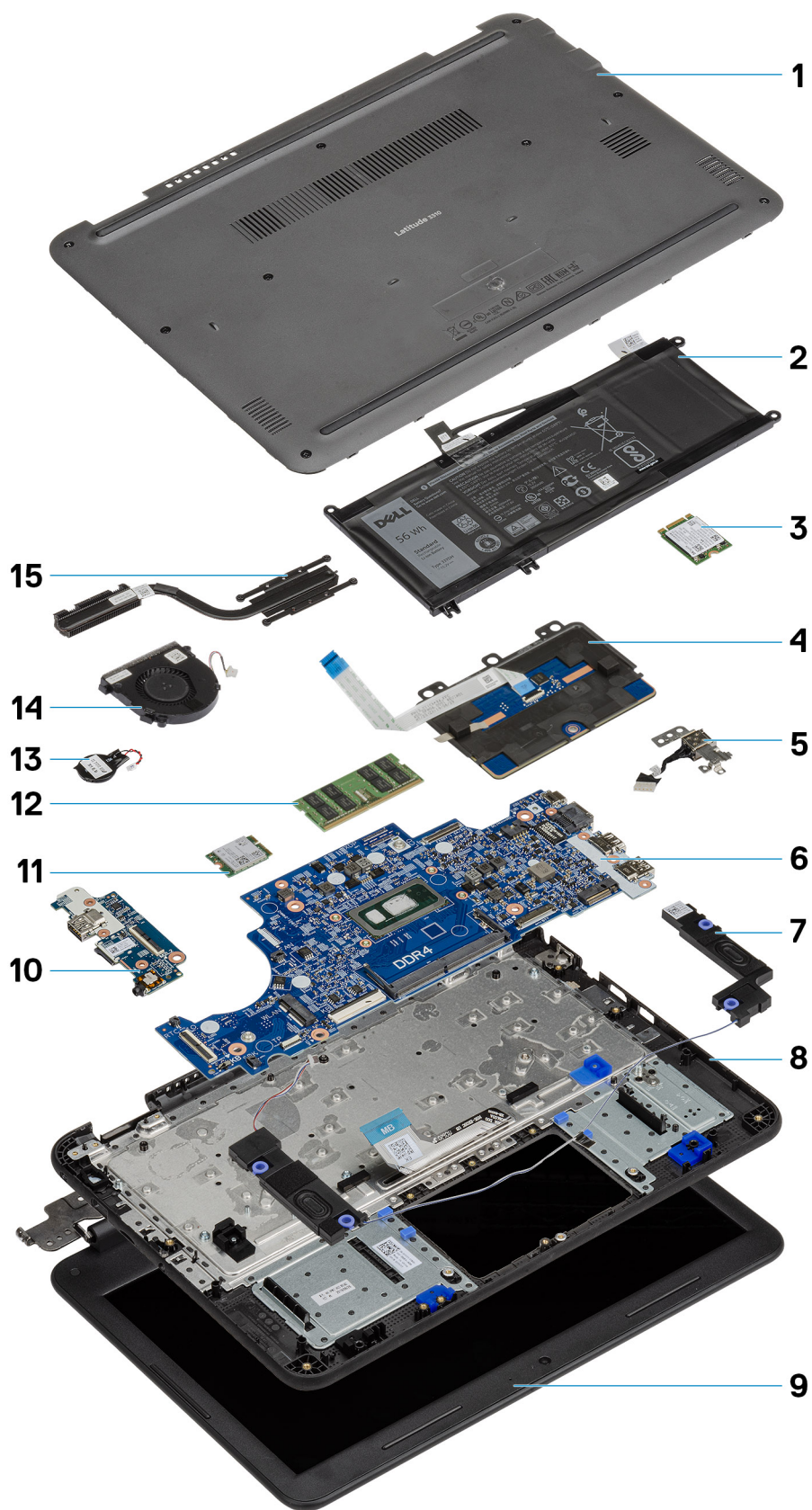
1. Povežite eksterne uređaje, kao što je replikator portova ili medijska baza, i zamenite kartice, kao što je ExpressCard kartica.
2. Povežite telefonske ili mrežne kablove sa računarom.

**△ 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.



# Najvažnije komponente sistema



1. Zadnji poklopac
2. Baterija
3. Poluprovodnički disk (SSD)
4. Tabla osetljiva na dodir
5. DC ulaz
6. Matična ploča
7. Zvučnici
8. Oslonac za dlanove
9. LCD
10. U/I ploča
11. WLAN
12. Memorija
13. Dugmasta baterija
14. Ventilator sistema
15. Rashladni element

# Rastavljanje i ponovno sastavljanje



## Teme:

- Lista zavrtnja
- Preporučeni alati
- microSD kartica
- Poklopac osnove
- Baterija
- Dugmasta baterija
- Memorijski modul
- Poluprovodnički disk (SSD)
- Nosač SSD-a
- Tastatura
- Tabla osetljiva na dodir
- Zvučnici
- U/I priključna ploča
- DC ulazni kabl
- Rashladni element
- Ventilator sistema
- WLAN kartica
- Sklop ekrana
- Okno ekrana
- Modul kamere i mikrofona
- LCD ekran
- Zglobovi ekrana
- eDP kabl
- Zadnji poklopac ekrana
- Matična ploča
- Oslonac za dlan





## Lista zavrtnja

U sledećoj tabeli prikazana je lista zavrtnja i slike za različite komponente i lokacije za Latitude 3310.

**Tabela 1. Lista veličina zavrtnja**

Komponenta	Količina	Tip zavrtnja	Slika
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matična ploča i oslonac za dlan</li> <li>• Nosač za DC ulaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> <li>• 1</li> </ul>	M2,0 x 2,0	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD ploča i zadnji poklopac</li> <li>• Okvir table osetljive na dodir i oslonac za dlan</li> <li>• Nosač SSD-a i oslonac za dlan</li> <li>• Nosač baterije</li> <li>• Podupirač baterije</li> <li>• U/I ploča i oslonac za dlan</li> <li>• Ventilator i oslonac za dan</li> <li>• Nosač WLAN kartice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> <li>• 3</li> <li>• 2</li> <li>• 2</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 1</li> </ul>	M2,0 x 3,0	

**Tabela 1. Lista veličina zavrtnja (nastavak)**

Komponenta	Količina	Tip zavrtnja	Slika
Zglobovi i zadnji poklopac LCD ekrana	6	M2,5 x 3,5	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabla osetljiva na dodir i oslonac za dlan</li> <li>• U/I priključna ploča</li> <li>• U/I ploča i oslonac za dlan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> </ul>	M2,0 x 3,0 (sa velikom glavom)	
Zglobovi i oslonac za dlan	5	M2,5 x 5,0	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD okvir i zadnji poklopac</li> <li>• Nosač za DC ulaz i matična ploča</li> <li>• U/I ploču i oslonac za dlan</li> <li>• Matična ploča i oslonac za dlan</li> <li>• SSD i SSD nosač</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> <li>• 1</li> </ul>	M2,0 x 4,0	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poklopac osnove i oslonac za dlan</li> <li>• Rashladni element i matična ploča</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10</li> <li>• 4</li> </ul>	M2,5 x 8,0	Neispadajući zavrtnji (delovi poklopca osnove)

## Preporučeni alati

Za procedure u ovom dokumentu mogu se zahtevati sledeći alati:

- Phillips odvrtlač br. 0
- Phillips odvrtlač br. 1
- Plastična olovka – preporučuje se za tehničare na terenu





## microSD kartica

### Uklanjanje microSD kartice

1. Pritisnite microSD karticu da biste je uklonili iz računara.



2. Uklonite microSD karticu iz računara.

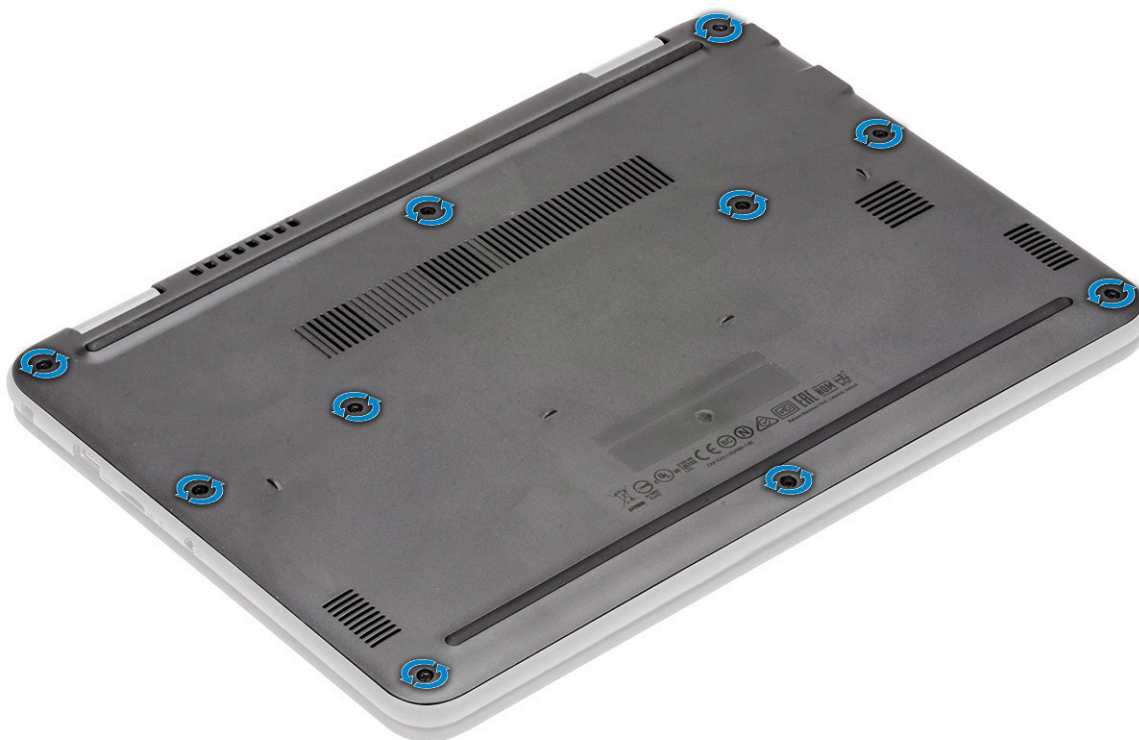
### Postavljanje microSD kartice

Gurnite microSD karticu u predviđeni slot dok ne nalegne u ležište.

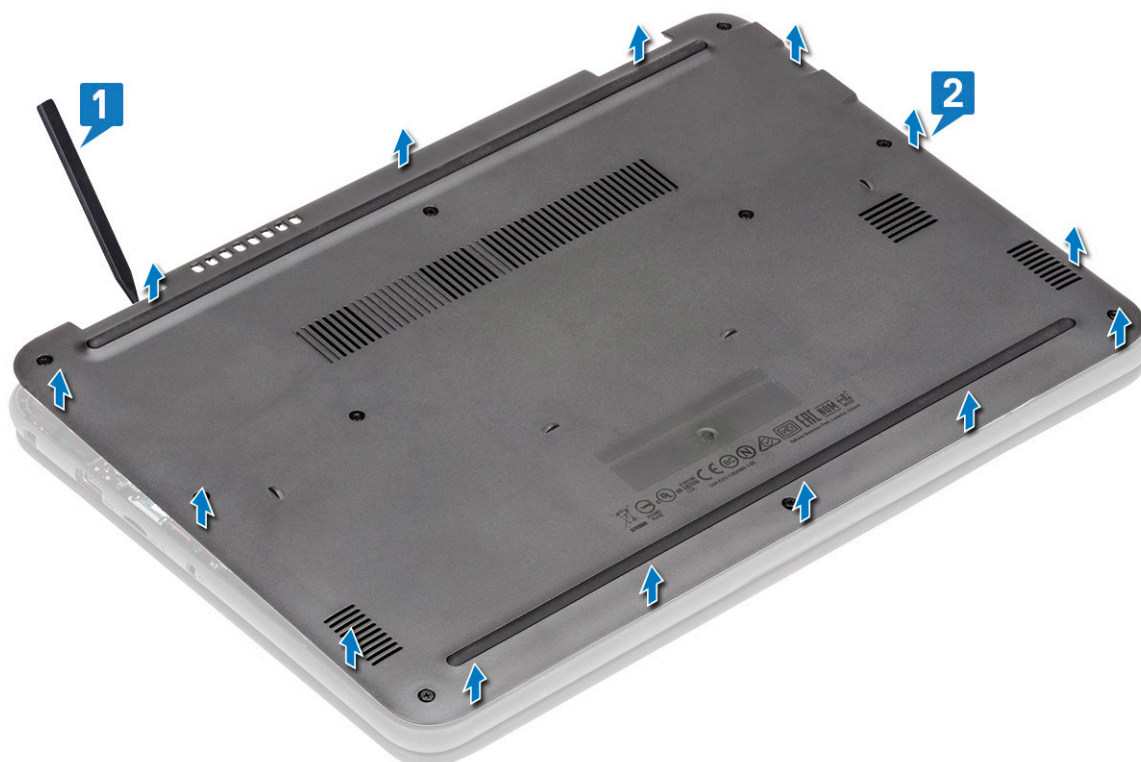
## Poklopac osnove

### Uklanjanje poklopca osnove

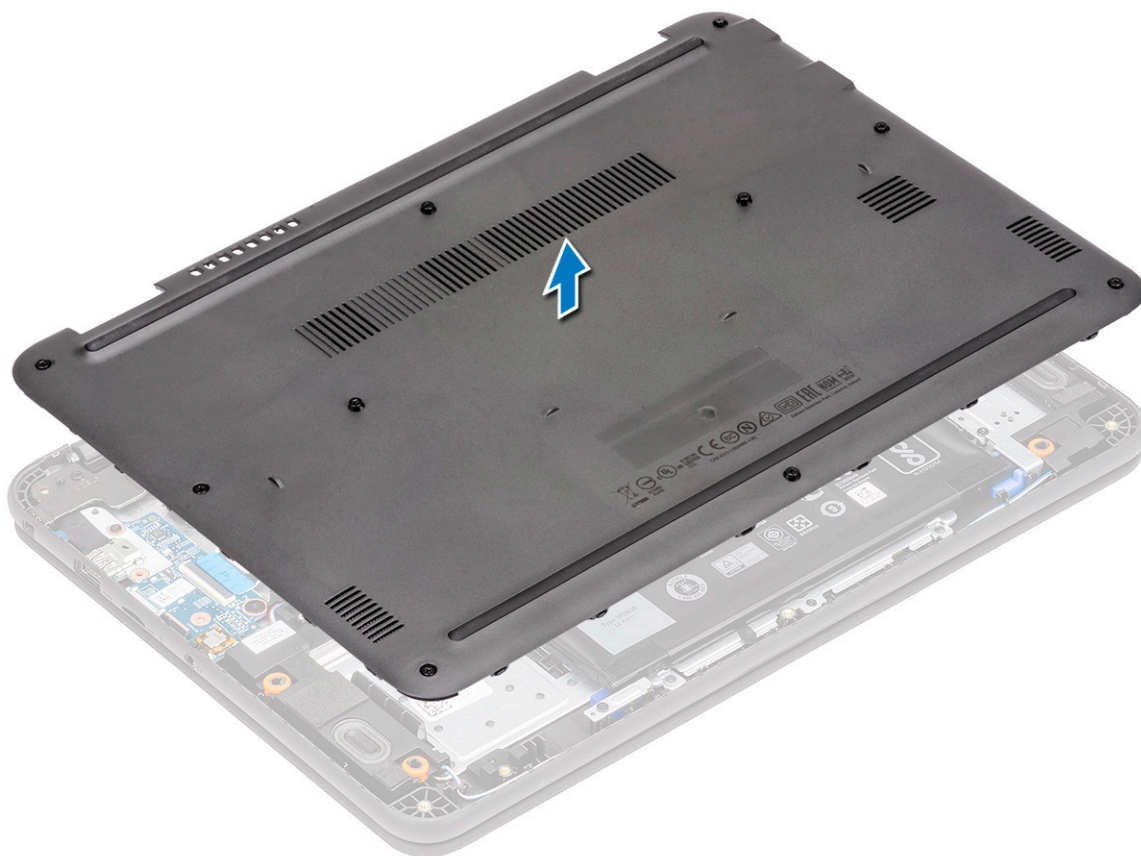
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. [MicroSD kartica](#)
3. Olabavite 10 neispadajućih zavrtnja M2,5xL8,0 kojima je poklopac osnove pričvršćen za računar.



4. Pomoću plastične olovke [1] podignite ivice [2] poklopca osnove i odvojite poklopac osnove od računara.

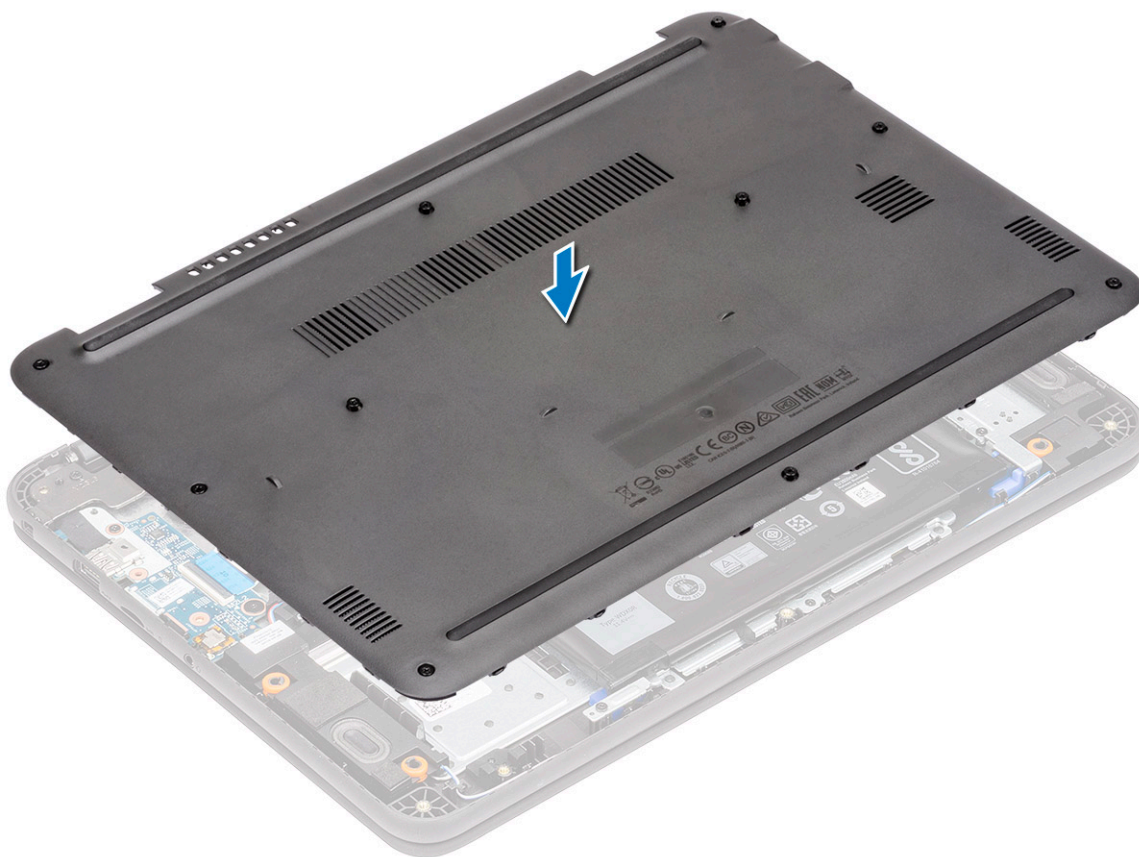


5. Podignite i uklonite poklopac osnove iz računara.

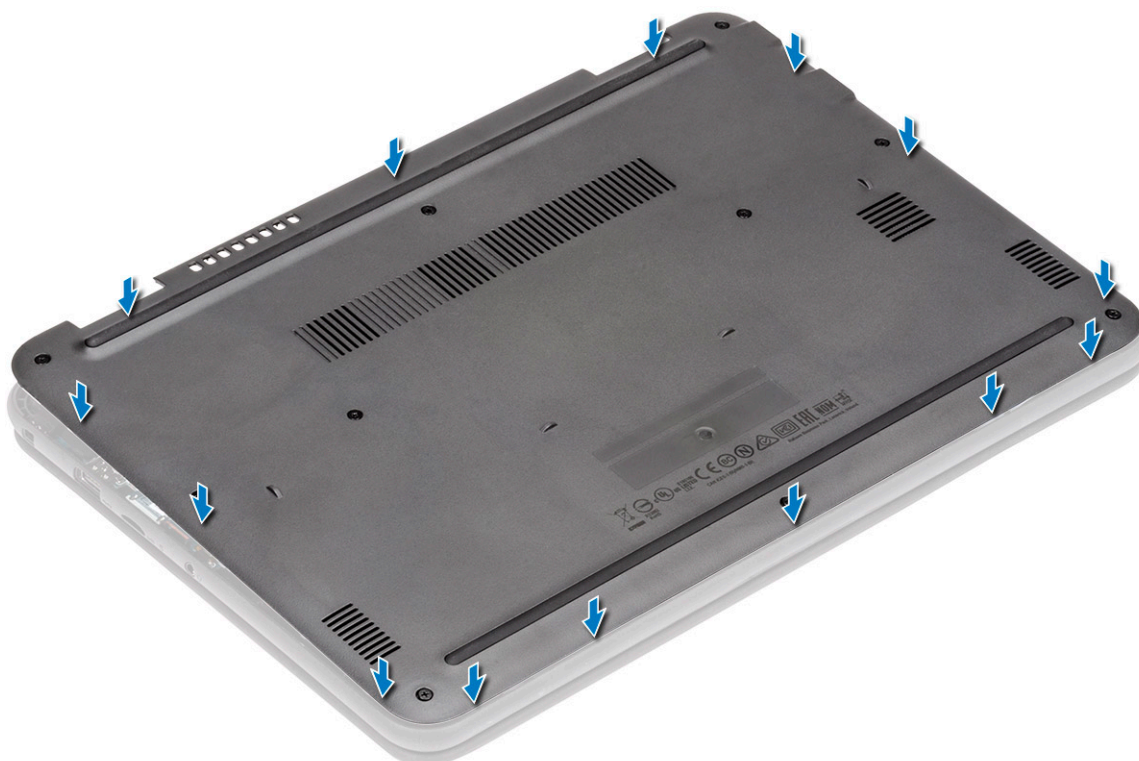


## Postavljanje poklopca osnove

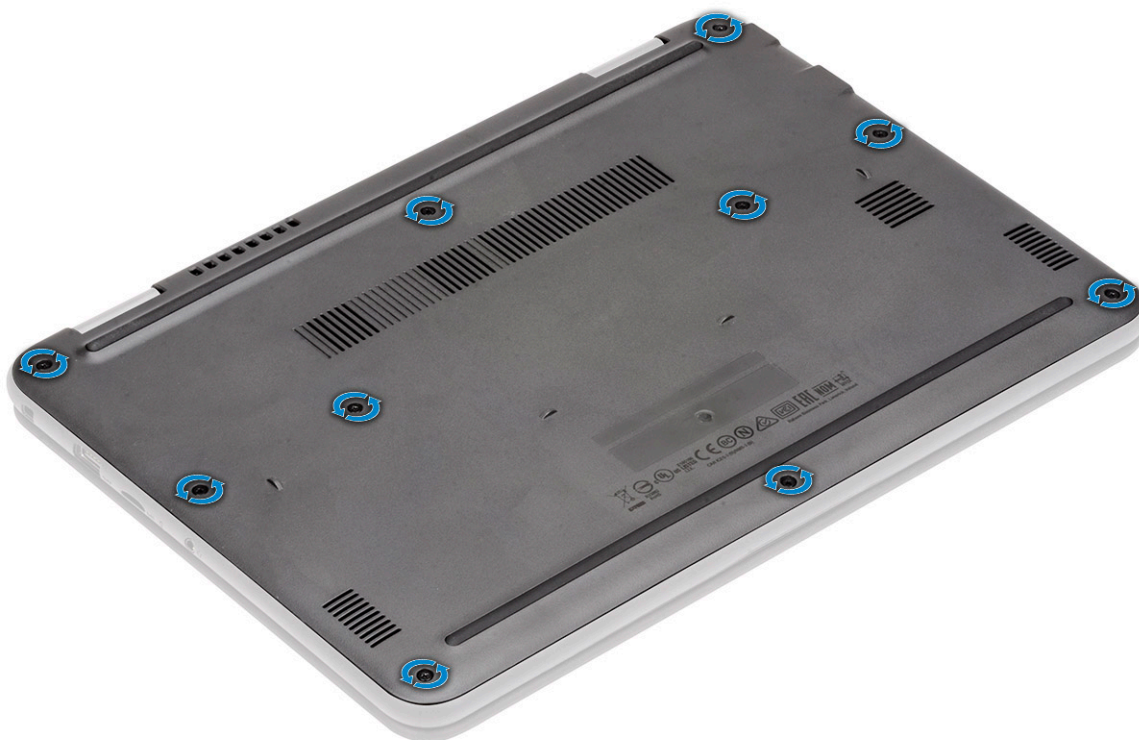
1. Poravnajte poklopac osnove i stavite ga na računar.



2. Pritisnite ivice poklopca osnove nadole tako da klikne u ležište.



3. Pritegnite 10 neispadajućih zavrtnja M2,5xL8,0 da biste pričvrstili poklopac osnove za računar.



4. Postavite:
  - a. [MicroSD kartica](#)
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Baterija

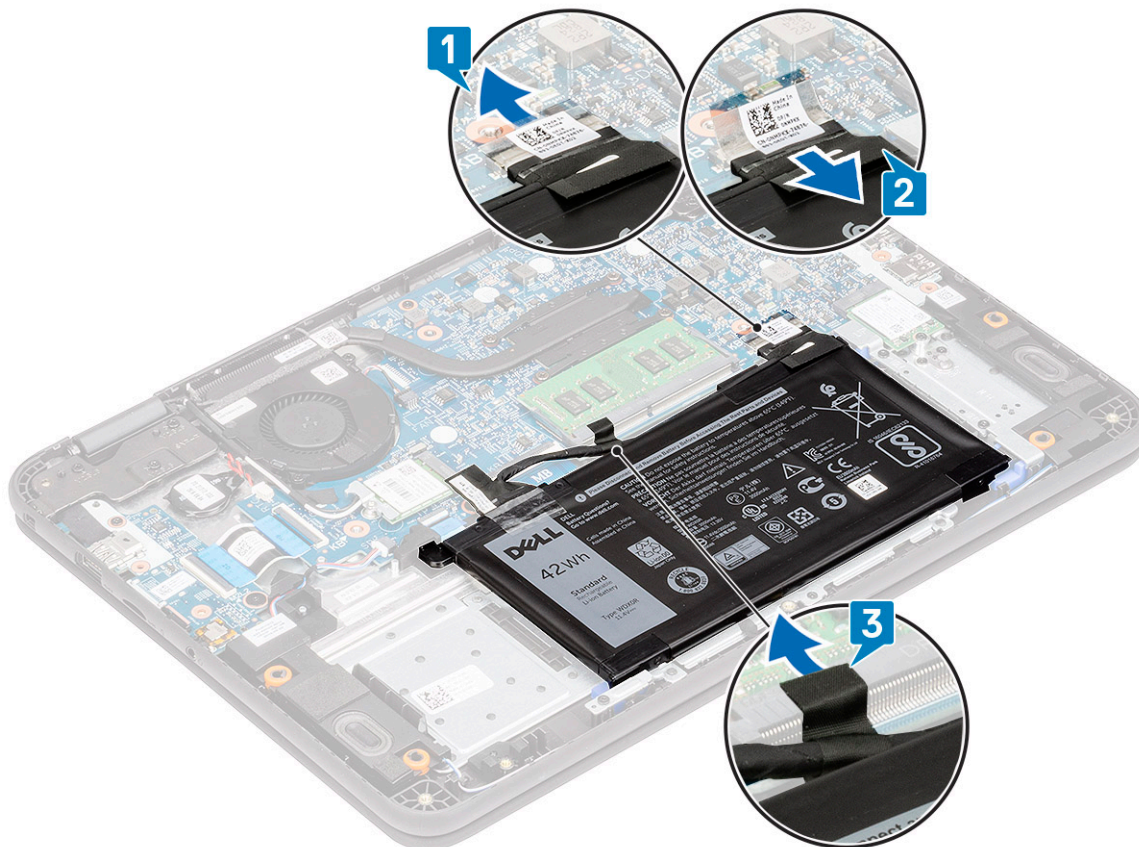
### Bezbednosne mere za litijum-jonsku bateriju

#### OPREZ:

- Budite oprezni pri rukovanju litijum-jonskih baterija.
- Ispraznite potpuno bateriju pre nego što je uklonite. Isključite AC adapter za napajanje iz sistema i koristite računar samo na bateriju - baterija je u potpunosti ispražnjena kada računar više ne može da se uključi pritiskom na dugme za uključivanje/isključivanje.
- 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.
- Naduvane baterije ne smete da koriste, zamenite ih i odložite u otpad na odgovarajući način. Smernice za rukovanje naduvanim litijum-jonskim baterijama i njihovu zamenu potražite u odeljku [Rukovanje naduvanim litijum-jonskim baterijama](#).

## Uklanjanje baterije

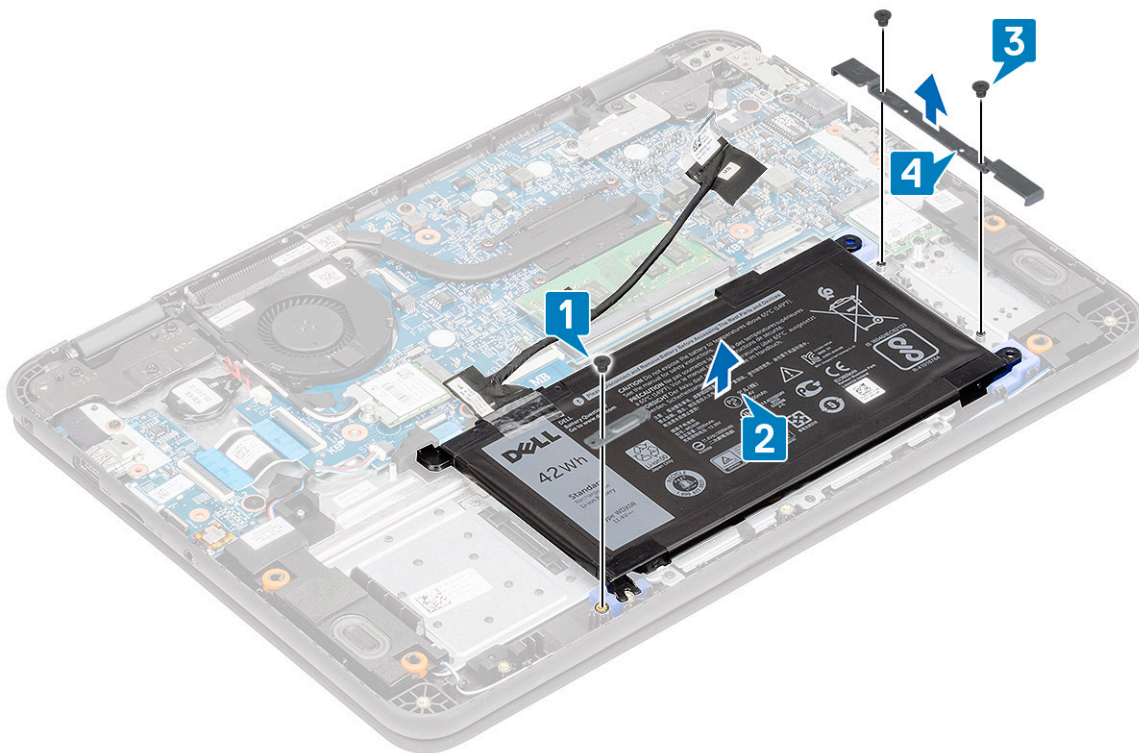
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. [MicroSD kartica](#)
  - b. [poklopac osnove](#)
3. Odlepите traku [1] i izvucite kabl baterije iz matične ploče [2].
4. Odlepите traku [3] na nosaču memorijskog modula i izvucite kabl baterije.



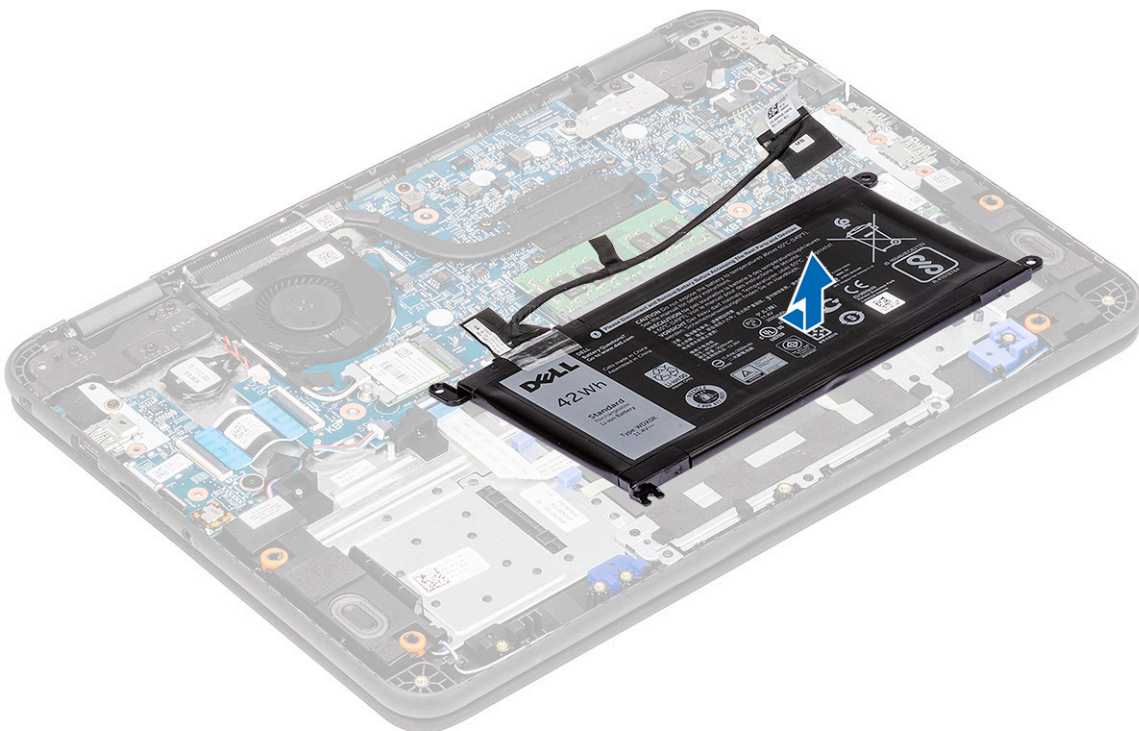
5. Uklonite jedan zavrtnanj M2.0x3.0 [1] i dva M2.0x3.0 zavrtnja [3].

**NAPOMENA:** Ova procedura prikazuje uklanjanje baterije za 3 ćelije (42 WHr). Baterija sa 4 ćelije (56 WHr) je malo veća i priključuje se na oslonac za dlan.

6. Odvojite podupirač baterije [4] od oslonca za dlan i podignite bateriju iz računara [2].



7. Podignite bateriju i izvadite je iz računara.



8. Odlepite traku [1] i izvucite kabl baterije iz baterije [2].



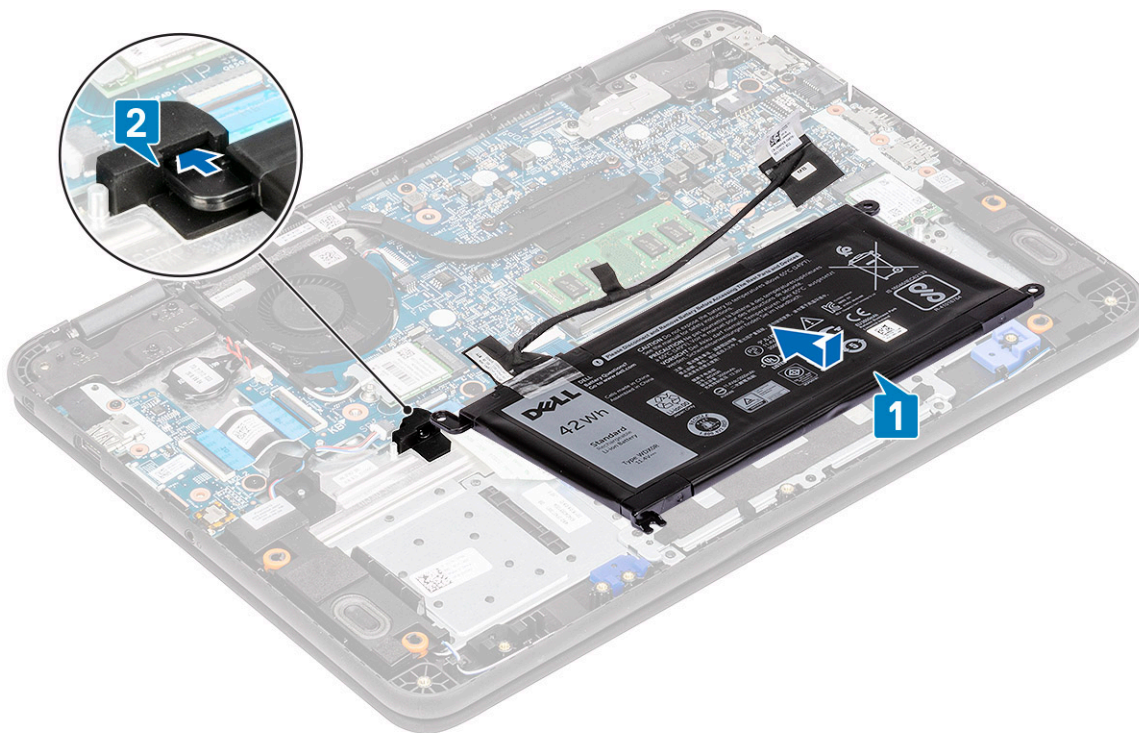
## Postavljanje baterije

1. Postavite kabl baterije na bateriju [1] i pričvrstite ga pomoću trake [2].

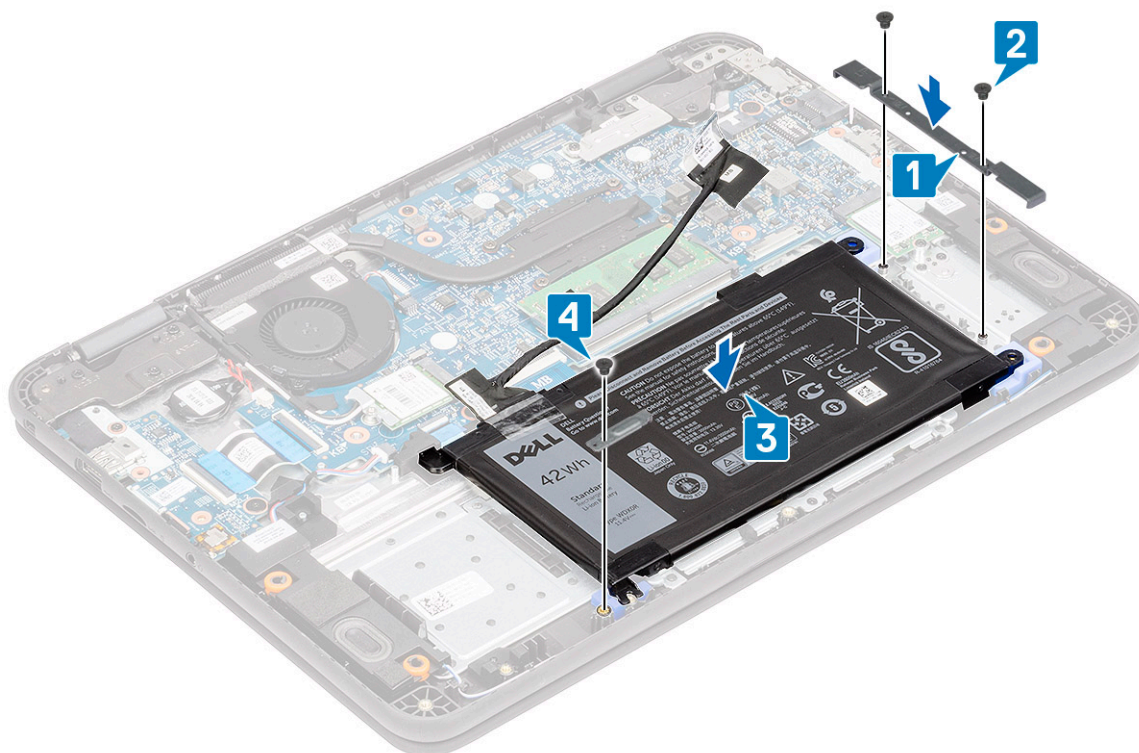


2. **NAPOMENA:** Ova procedura prikazuje da su nosači baterije sa 3 ćelije (42 WHr), baterije sa 4 ćelije (56 WHr) malo veći i postavljaju se na različita mesta na osloncu za dlan.

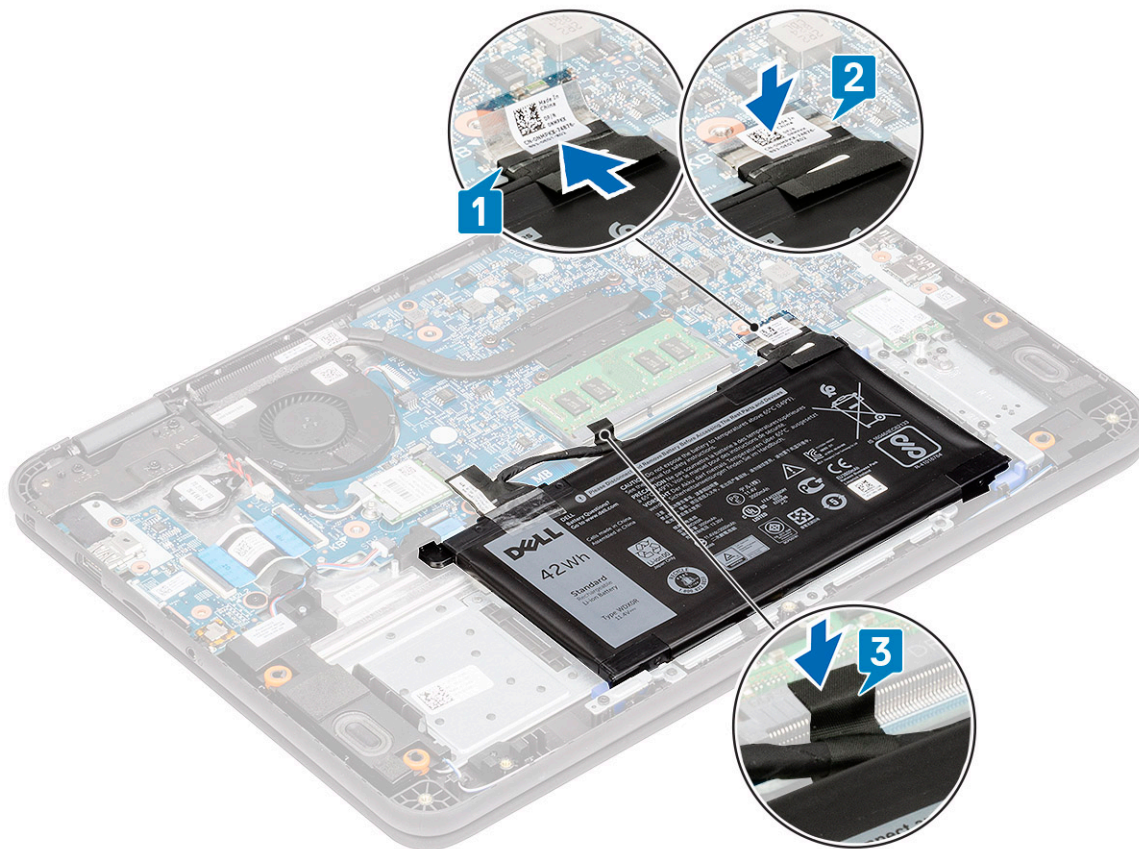
Umetnite bateriju u slot na računaru [1] i poravnajte bateriju i otvor za zavrtanj na osloncu za dlan [2].



3. Postavite bateriju [3] i jedan zavrtnaj M2,0x3,0 da biste pričvrstili bateriju [4] za oslonac za dlan.
4. Postavite podupirač baterije [1] i postavite dva zavrtnja M2,0x3,0 koji pričvršćuju bateriju za oslonac za dlan [2].



5. Povežite kabl baterije sa matičnom pločom [1] i pričvrstite ga trakom [2].
6. Provučite kabl baterije duž nosača memorijskog modula i pričvrstite ga trakom [3].



7. Postavite:
  - a. poklopac osnove
  - b. MicroSD kartica
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Dugmasta baterija

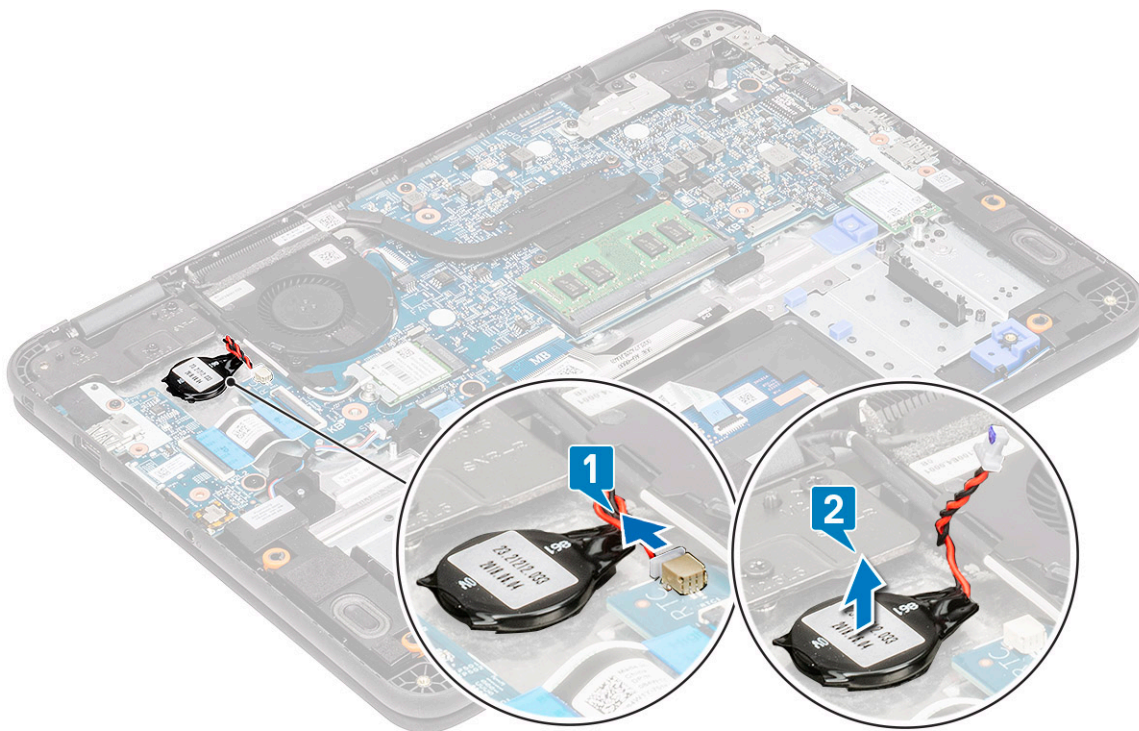
### Uklanjanje dugmaste baterije

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. microSD kartica
  - b. poklopac osnove
3. Izvucite kabl baterije iz konektora na matičnoj ploči.
4. **OPREZ:** **Napravite rezervnu kopiju podataka pre nego što uklonite dugmastu bateriju. Uklanjanjem dugmaste baterije resetuje se BIOS i može da se dogodi da ne možete da pokrenete sistem, da ne možete da obavite POST proceduru ili da izgubite podatke.**

Izvucite kabl baterije iz konektora na matičnoj ploči [1].

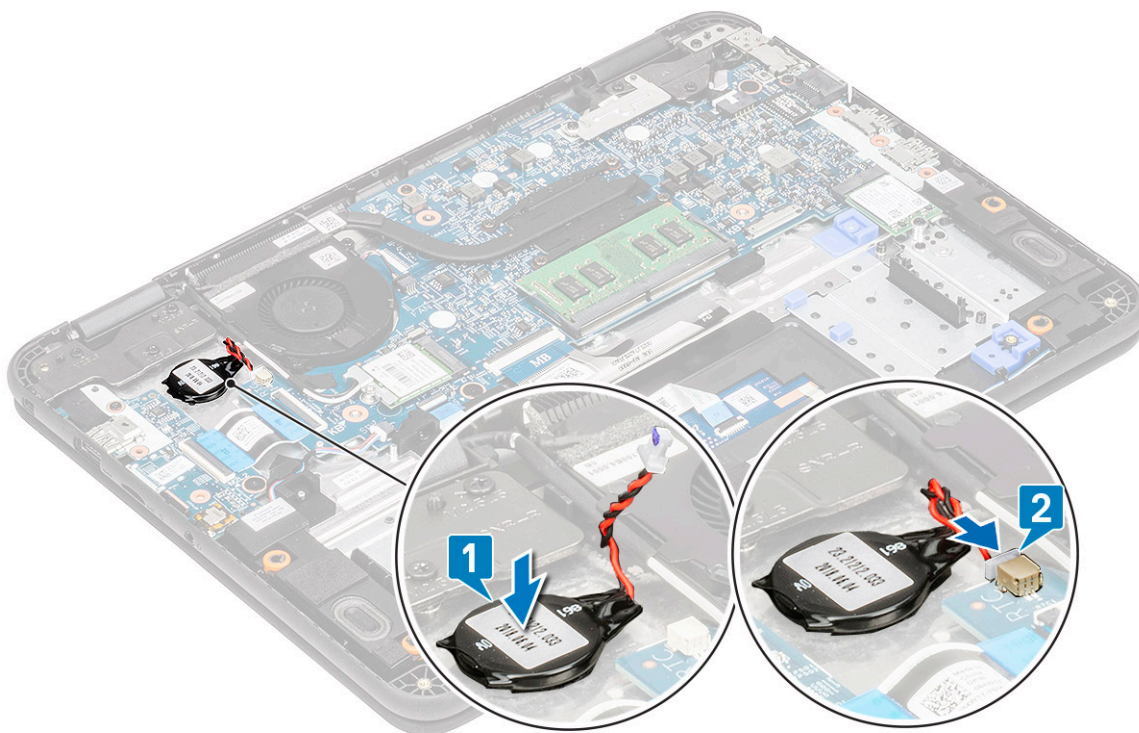
5. Podignite i uklonite dugmastu bateriju iz sistema [2].

**NAPOMENA:** Pošto se za dugmastu bateriju koristi snažno lepljivo sredstvo, treba da primenite silu da biste odvojili bateriju od oslonca za dlan.



## Postavljanje dugmaste baterije

1. Postavite dugmastu bateriju na matičnu ploču [1].
2. Povežite kabl dugmaste baterije sa konektorom na matičnoj ploči [2].



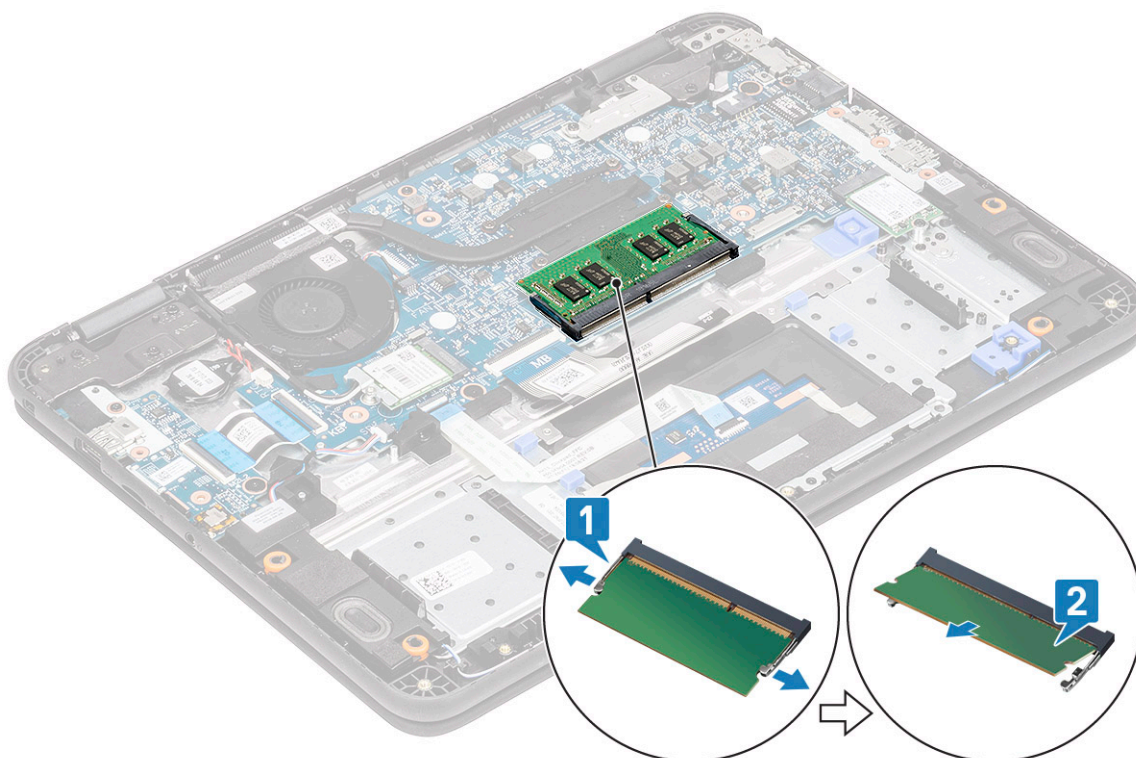
3. Povežite kabl baterije sa konektorom na matičnoj ploči.
4. Postavite:
  - a. [poklopac osnove](#)

- b. microSD kartica
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Memorijski modul

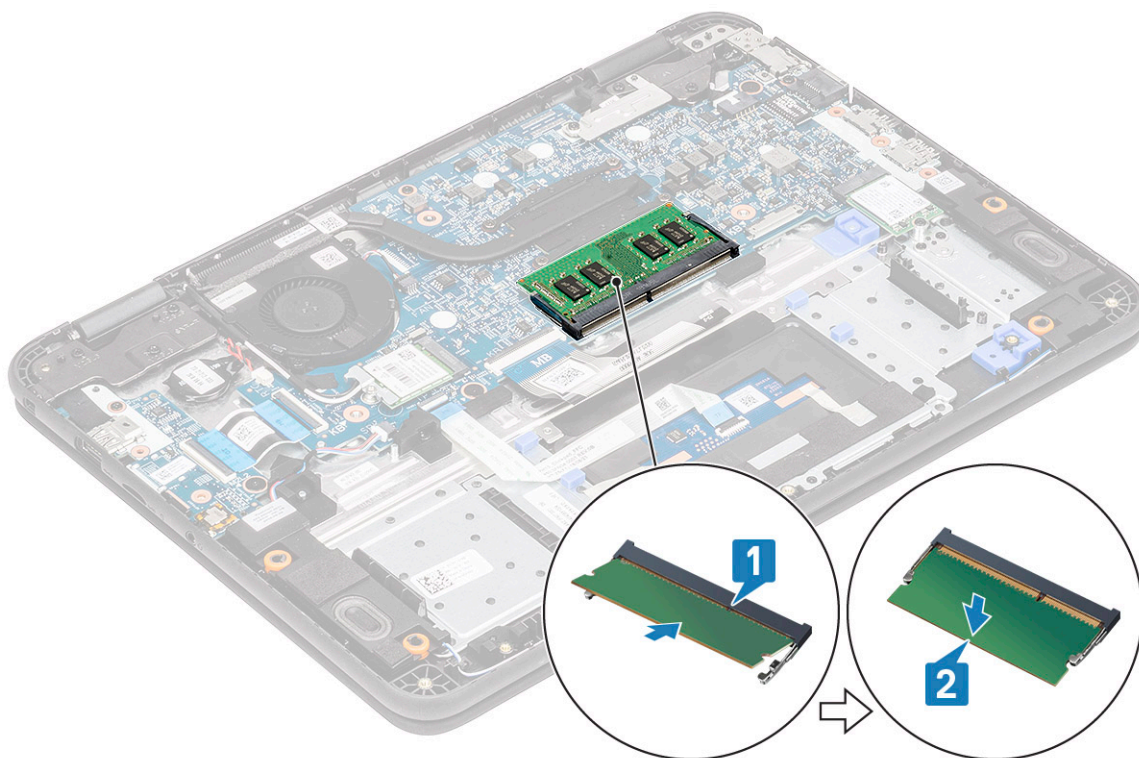
### Uklanjanje memorijskog modula

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. microSD kartica
  - b. poklopac osnove
3. Izvucite kabl baterije iz konektora na matičnoj ploči.
4. Otvorite reze memorijskog modula [1].
5. Podignite i uklonite memorijski modul iz matične ploče [2].



### Montiranje memorijskog modula

1. Umetnite memorijski modul pod oštrim uglom u odgovarajući konektor na matičnoj ploči [1].
2. Pažljivo gurnite memorijski modul dok ga reze ne postave u ležište [2].



3. Povežite kabl baterije sa konektorom na matičnoj ploči.
4. Postavite:
  - a. poklopac osnove
  - b. microSD kartica
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

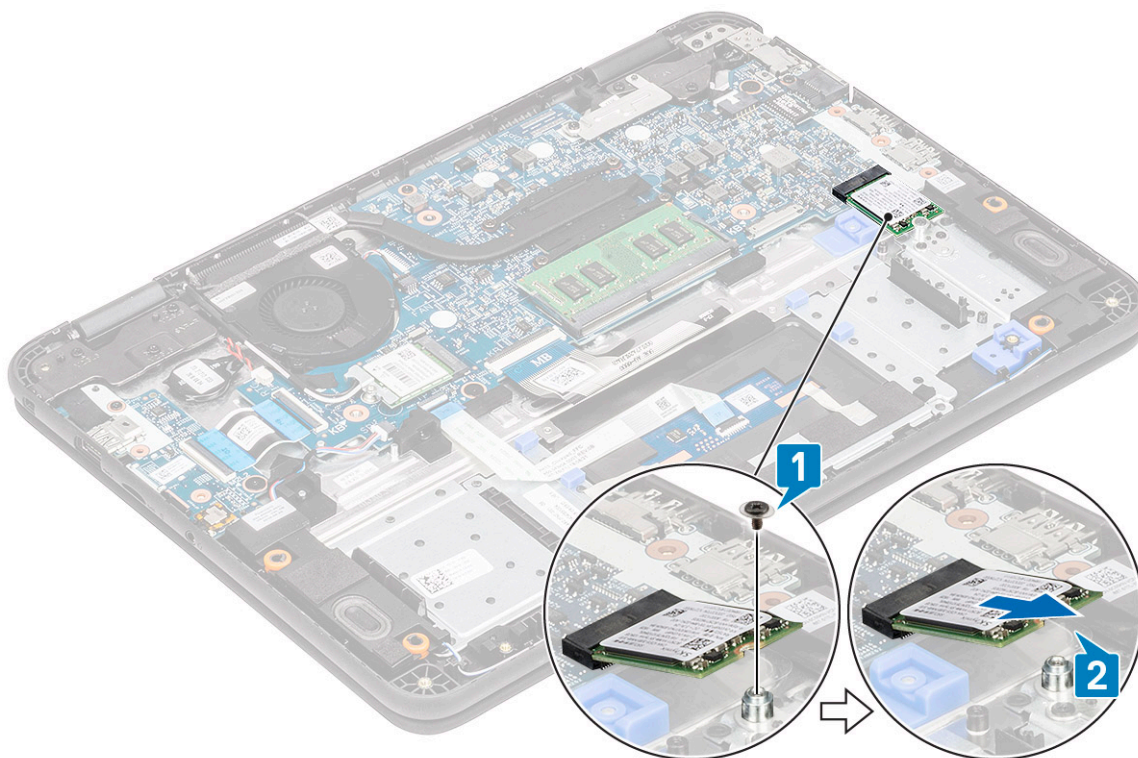
## Poluprovodnički disk (SSD)

### Uklanjanje SSD-a

1. **NAPOMENA:** Ovaj sistem ima opciju za dva faktora oblika SSD-a/eMMC kartica (M.2 2242 i M.2 2230). To može da se postigne uklonjenjem, okretanjem i postavljanjem produžetka za alternativnu lokaciju kao što je označeno na osloncu za dlan.

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

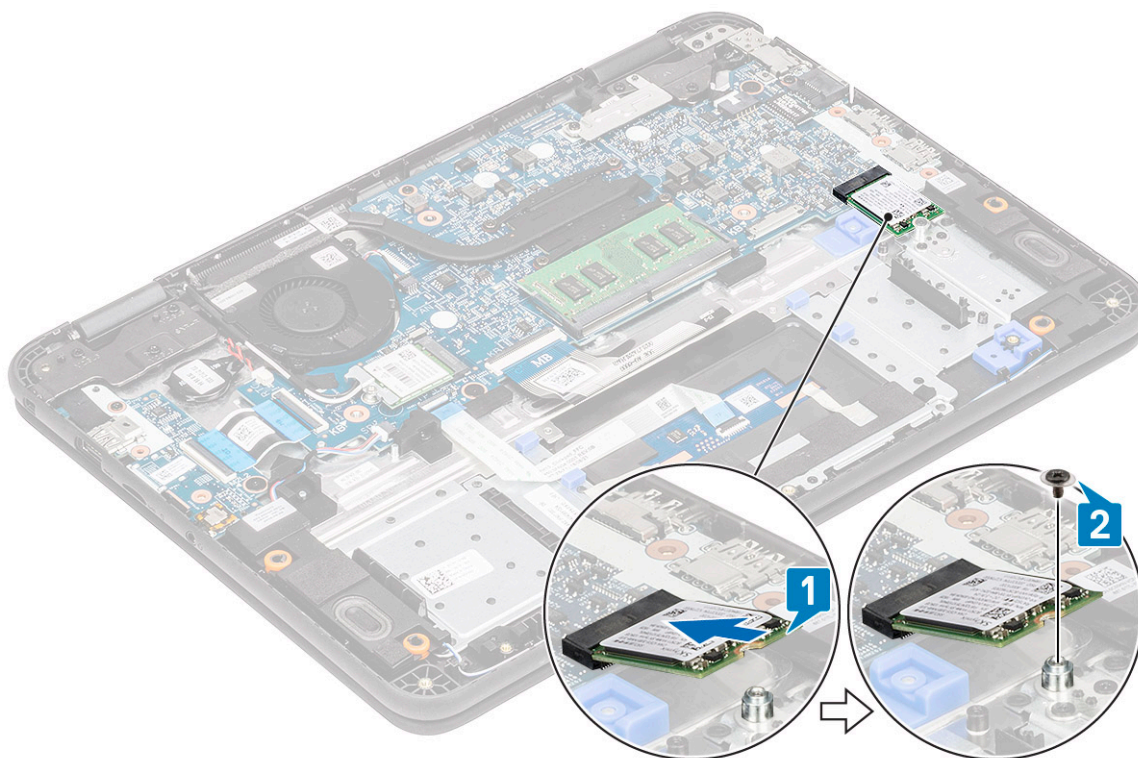
2. Uklonite:
  - a. microSD kartica
  - b. poklopac osnove
3. Izvucite kabl baterije iz konektora na matičnoj ploči.
4. Uklonite jedan zavrtanj M2,0x4,0 zajedno sa podloškom koja pričvršćuje SSD za produžetak [1].
5. Uklonite SSD iz M.2 slot na matičnoj ploči [2].



Slika 1. M.2 2230 SSD

## Postavljanje SSD-a

1. Postavite SSD u M.2 nosač [1] i pričvrstite ga za produžetak pomoću jednog zavrtnja M2,0x4,0 i podloške [2].



**Slika 2. M.2 2230 SSD**

2. Povežite kabl baterije sa konektorom na matičnoj ploči.
3. Postavite:
  - a. poklopac osnove
  - b. microSD kartica
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

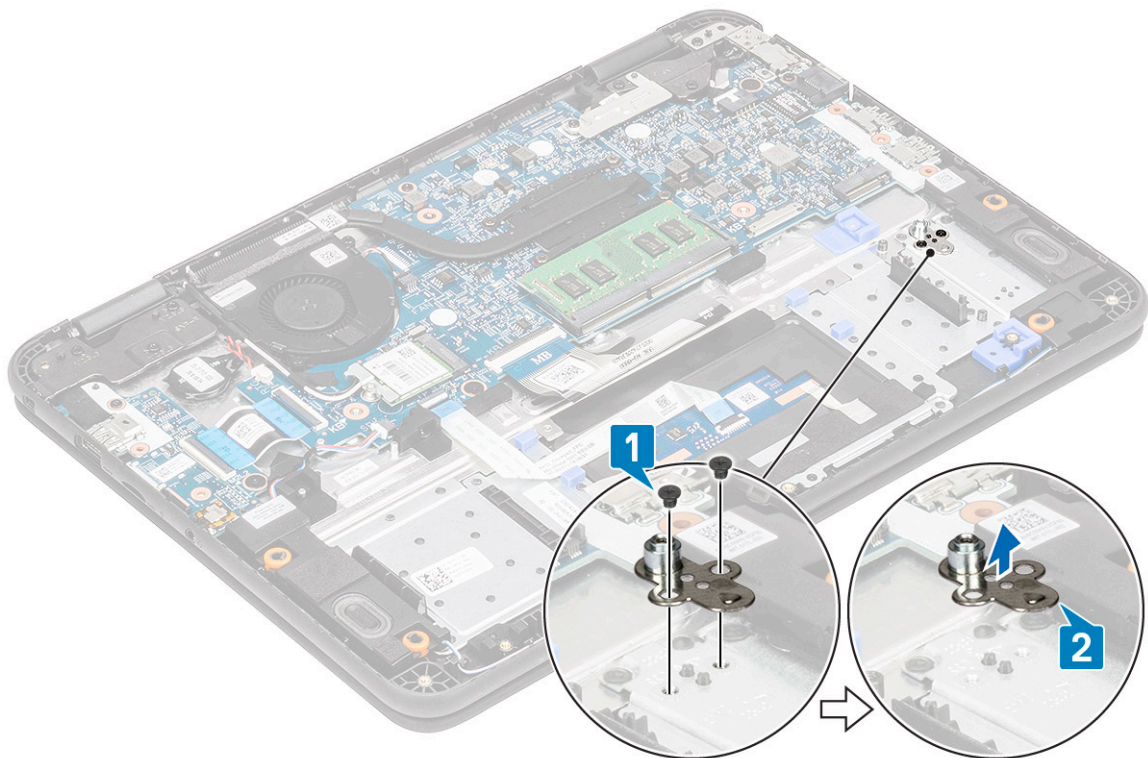
## Nosač SSD-a

### Uklanjanje nosača SSD-a

1. **NAPOMENA:** Ovaj sistem ima opciju za dva faktora oblika SSD-a/eMMC kartica (M.2 2242 i M.2 2230). To može da se postigne uklanjanjem, okretanjem i postavljanjem produžetka za alternativnu lokaciju kao što je označeno na osloncu za dlan.

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

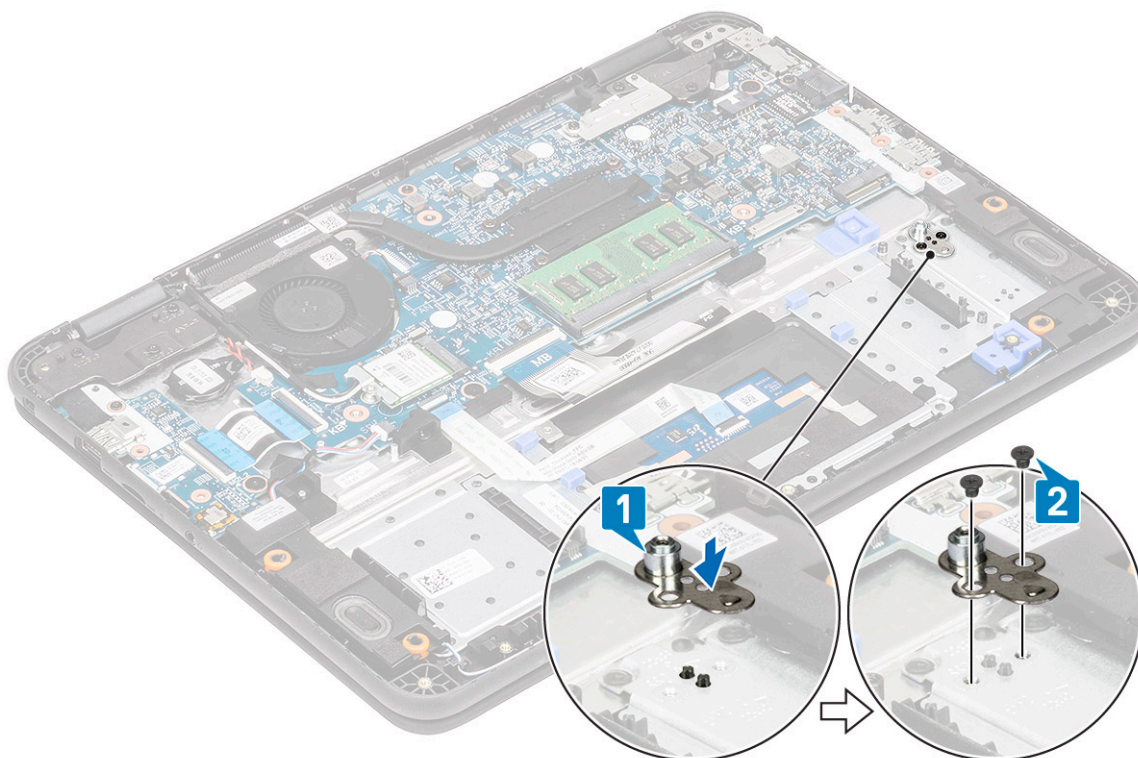
2. Uklonite :
  - a. microSD kartica
  - b. poklopac osnove
3. Izvucite kabl baterije iz konektora na matičnoj ploči.
4. Uklonite SSD
5. Uklonite dva zavrtnja M2,0x3,0 koji pričvršćuju nosač SSD-a za oslonac za dlan [1].
6. Uklonite nosač za SSD sa oslonca za dlan [2].



Slika 3. M.2 2230 SSD

## Postavljanje nosača SSD-a

1. Postavite nosač SSD-a na oslonac za dlan [1].
2. Postavite dva zavrtnja M2,0x3,0 koji pričvršćuju nosač SSD-a za oslonac za dlan [2].



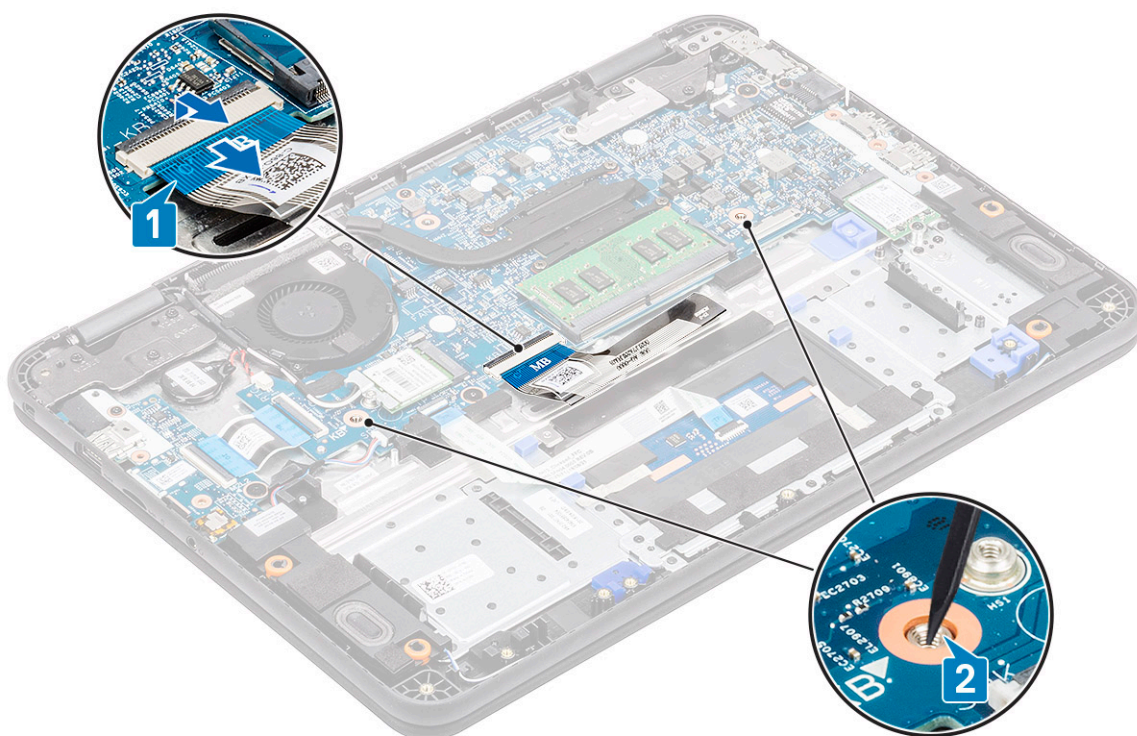
**Slika 4. M.2 2230 SSD**

3. Postavite [SSD disk](#).
4. Povežite kabl baterije sa konektorom na matičnoj ploči.
5. Postavite:
  - a. [poklopac osnove](#)
  - b. [microSD kartica](#)
6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Tastatura

### Uklanjanje tastature

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. [MicroSD kartica](#)
  - b. [poklopac osnove](#)
  - c. [baterija](#)
3. Izvucite kabl tastature sa matične ploče [1].
4. Zadržite strane oslonca za dlan dok plastičnim odvijačem gurate otvore za otpuštanje nadole [2].



**i** **NAPOMENA:** Tastaturu treba da pritisnete jače da biste je gurnuli kroz dva otvora za otpuštanje. Budite pažljivi.

5. Pažljivo odvojite donju ivicu tastature od računara.



6. Lagano uklonite kabl tastature ispod tastature.



**i** **NAPOMENA:** Izvucite kabl tastature iz nosača oslonca za dlan pre nego što nastavite.

7. Gurnite tastaturu prema tabli osetljivoj na dodir [1] i podignite je [2] da biste je uklonili iz računara.



## Postavljanje tastature

1. Postavite tastaturu na računar [1] i gurnite je u pričvrstne držače u otvorima na osloncu za dlan [2].

**i** **NAPOMENA:** Kabl tastature mora da se umetne paralelno sa konektorom.

**i** **NAPOMENA:** Uklonite nelepljivi papir sa tastature pre nego što umetnete kabl.

**i** **NAPOMENA:** Kada umetnete kabl, servisier mora da drži kabl levom rukom, a desnom da pritisne aktuator nadole da se kabl ne bi olabavio.



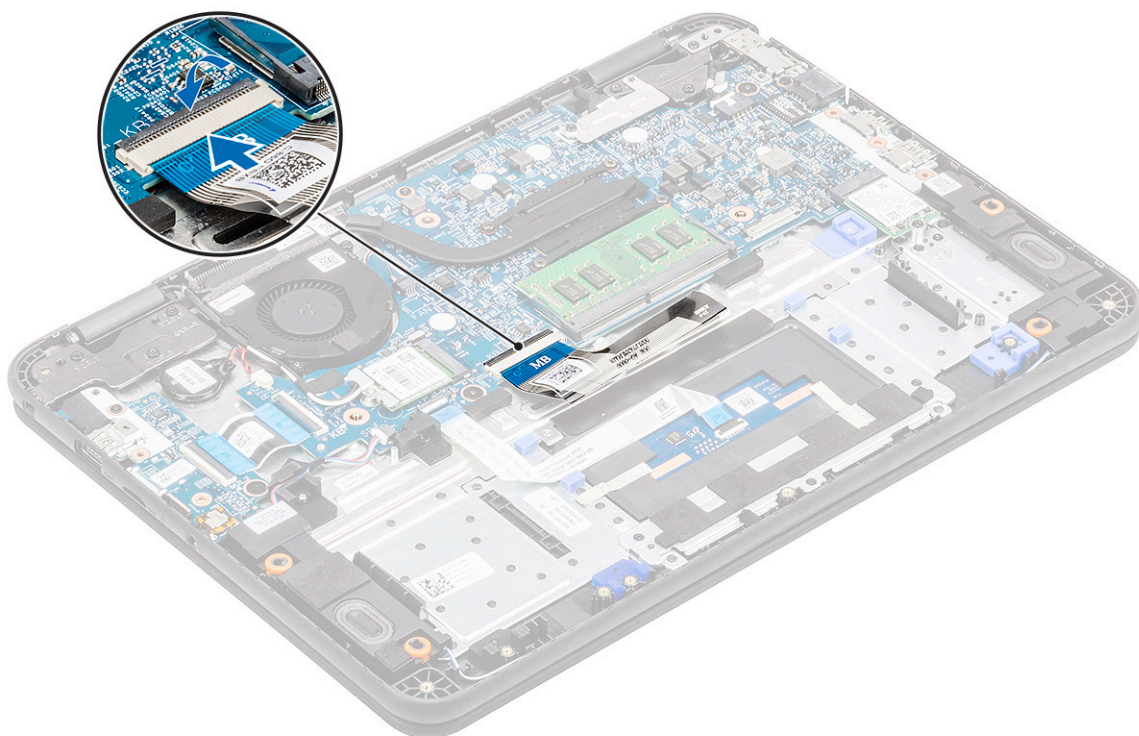
- 
2. Gurnite kabl tastature i provucite ga duž nosača table osetljive na dodir.



3. Pritisnite tastaturu tako da nalegne u ležište.



4. Umetnite kabl tastature u konektor na matičnoj ploči.



5. Postavite:  
a. baterija

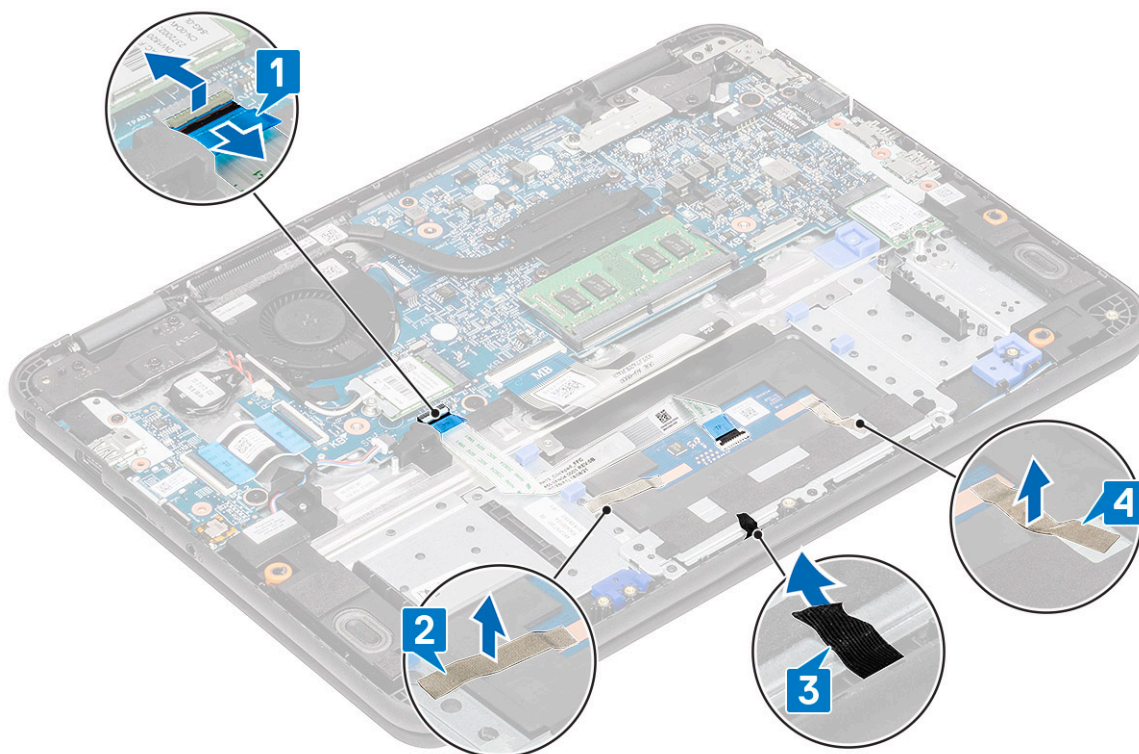
- b. poklopac osnove
  - c. MicroSD kartica
6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Tabla osetljiva na dodir

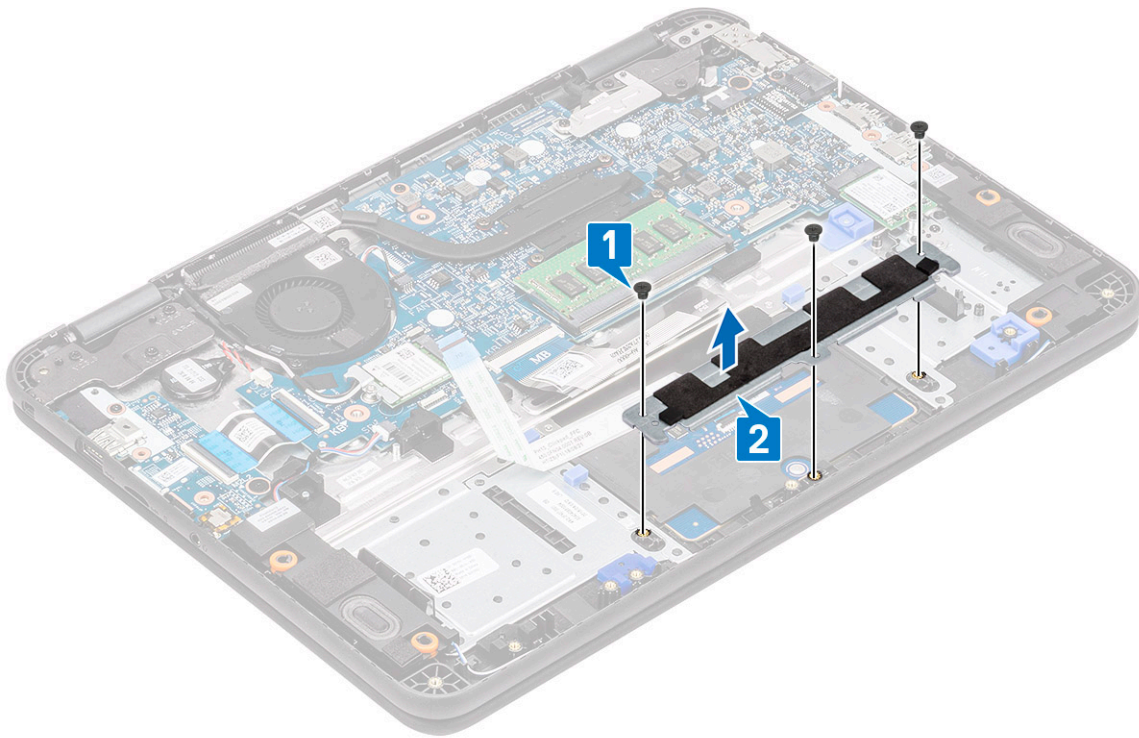
Tabla osetljiva na dodir je deo sklopa oslonca za dlan. Ova uputstva služe samo kao referenca.

### Uklanjanje table osetljive na dodir

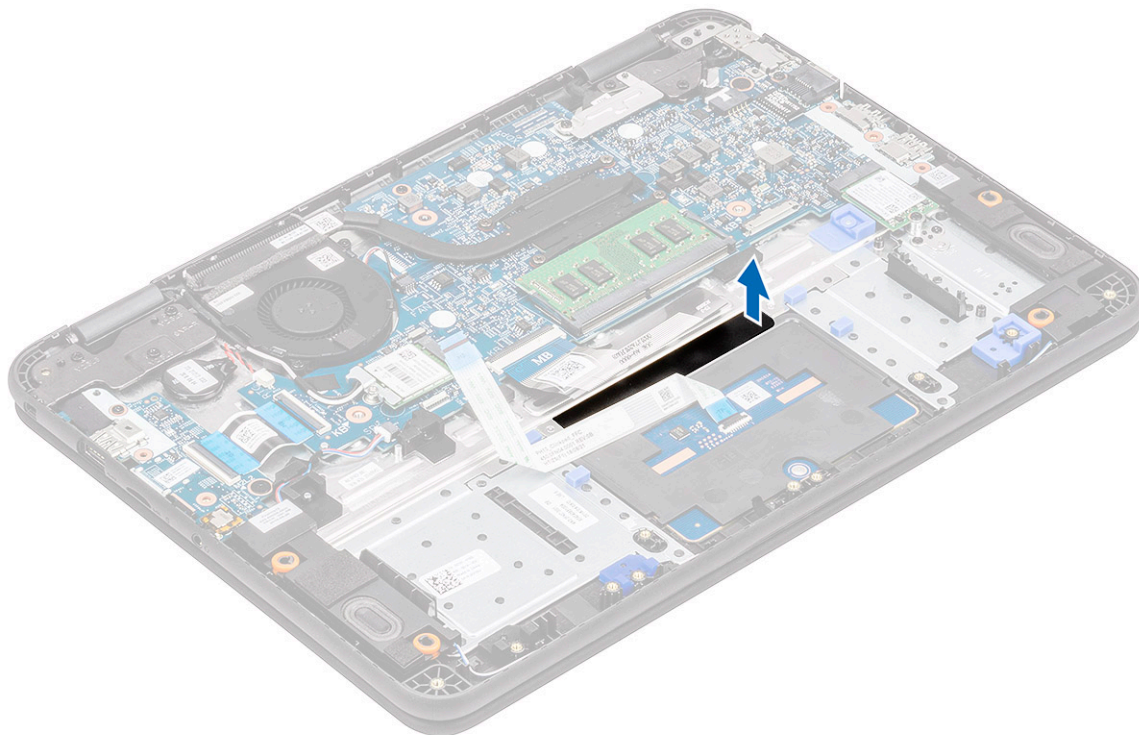
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
3. Podignite aktuator i izvucite kabl table osetljive na dodir iz matične ploče [1].
4. Uklonite traku [2,3,4] koja pričvršćuje tablu osetljivu za dlan za kućište.



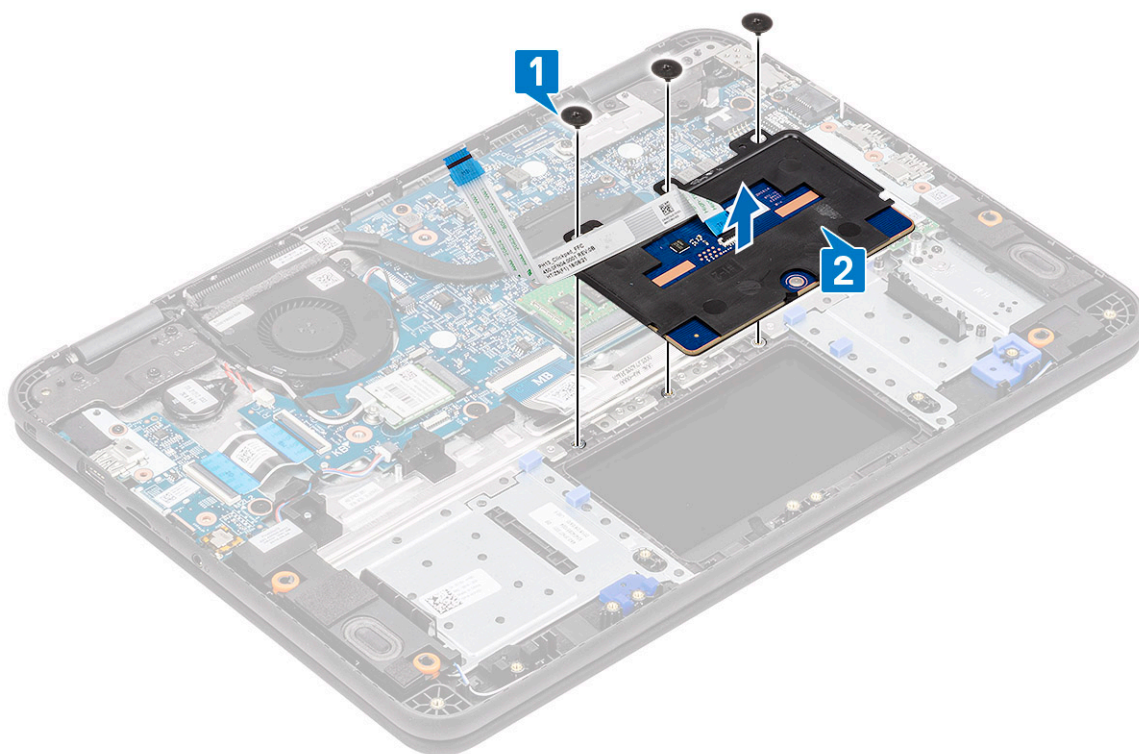
5. Uklonite tri zavrtnja M2,0x3,0 [1] koji pričvršćuju metalni nosač za tablu osetljivu na dodir na računaru.



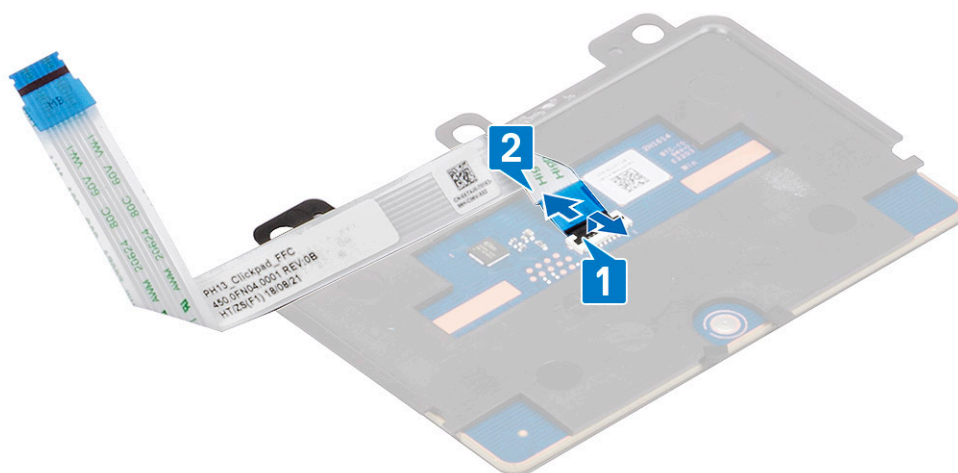
6. Odlepite traku sa table osetljive na dodir.



7. Uklonite zavrtnje M2,0x3,0 (sa velikom glavom) [1] koji učvršćuju tablu osetljivu na dodir za sistem, a zatim podignite tablu osetljivu na dodir sa sistema [2].

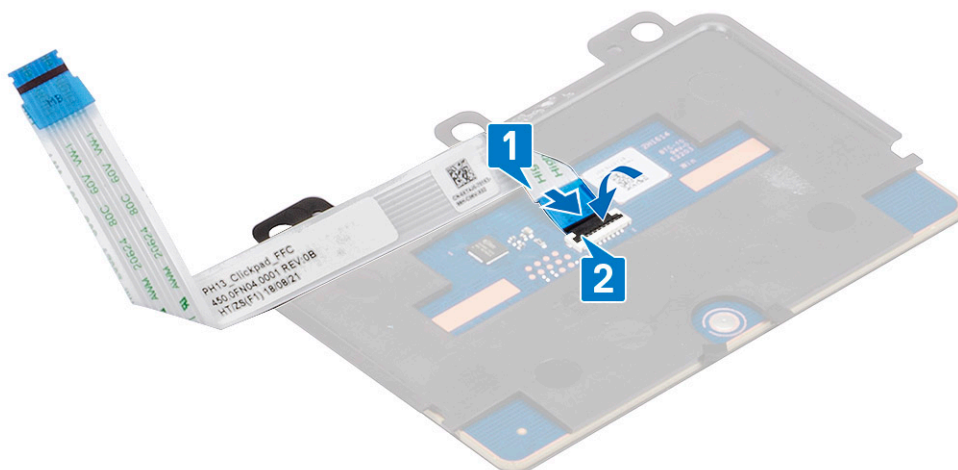


8. Podignite akuator [1] i uklonite FFC kabl table osetljive na dodir [2] sa modula.

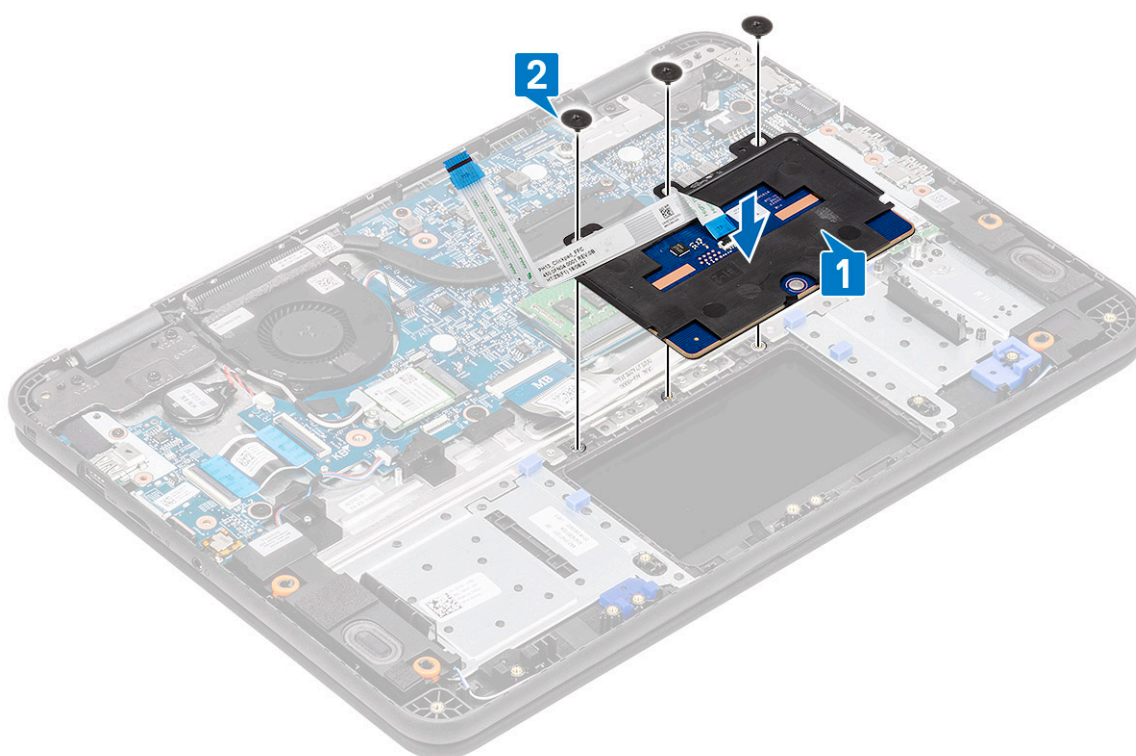


## Postavljanje table osetljive na dodir

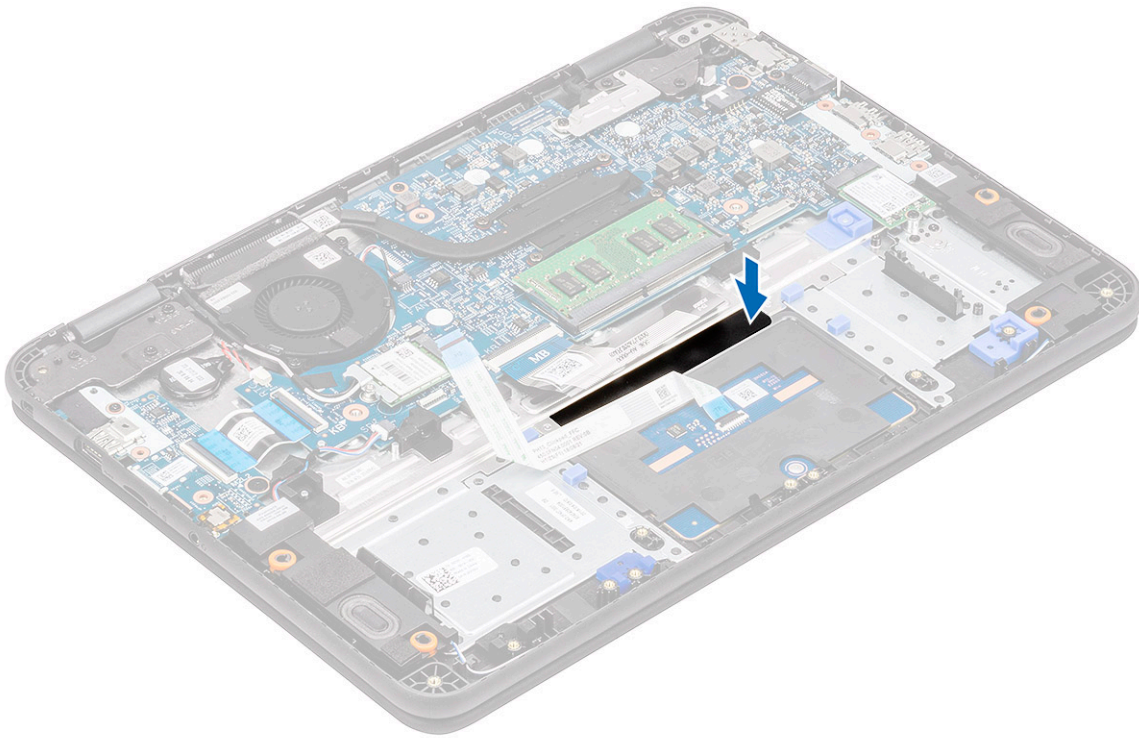
1. Postavite FFC kabl table osetljive na dodir u slot na modulu table osetljive na dodir [1] i zatvorite akuator [2] da biste je pričvrstili.



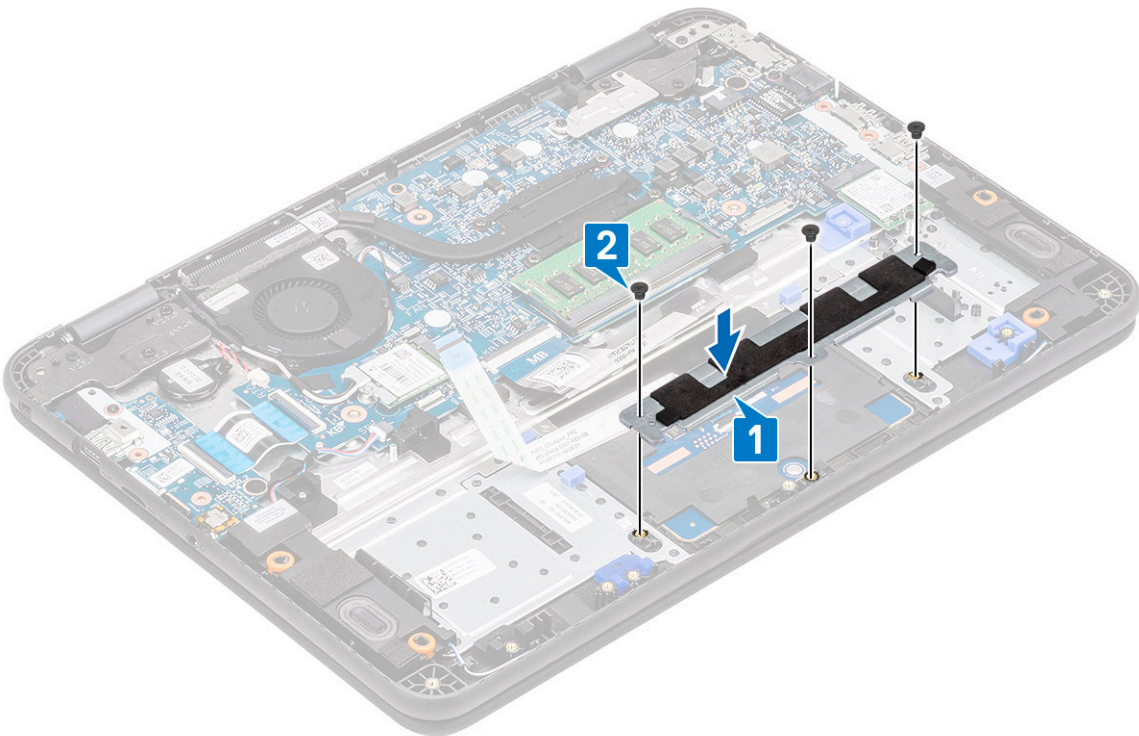
2. Postavite tablu osetljivu na dodir u slotove na računaru [1] i pritegnite tri zavrtnja M2,0x3,0 [2] da biste pričvrstili tablu osetljivu na dodir za sistem.



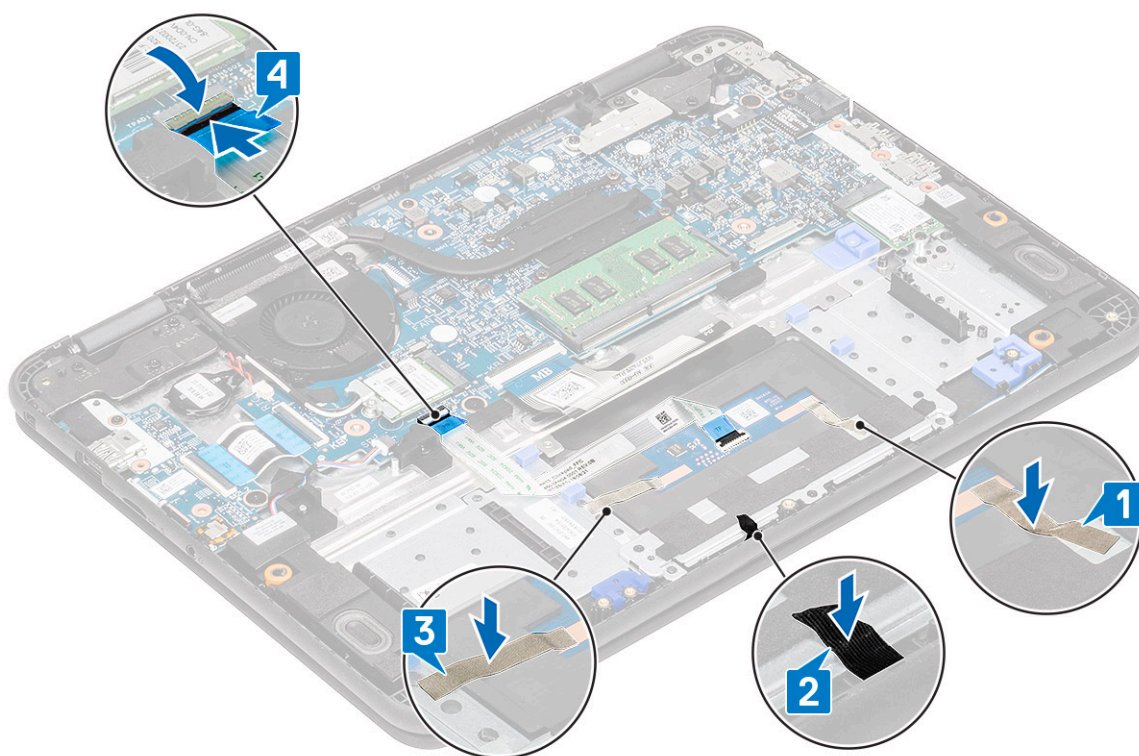
3. Pričvrstite tablu osetljivu na dodir trakom.



4. Pričvrstite donji nosač [1] koji pričvršćuje tablu osetljivu na dodir za računar.
5. Postavite tri zavrtnja M2,0x3,0 [2] koji pričvršćuju tablu osetljivu na dodir za računar.



6. Zalepite trake [1,2,3] na tabli osetljivoj na dodir i povežite kabl table osetljive na dodir [4] sa konektorom na matičnoj ploči.

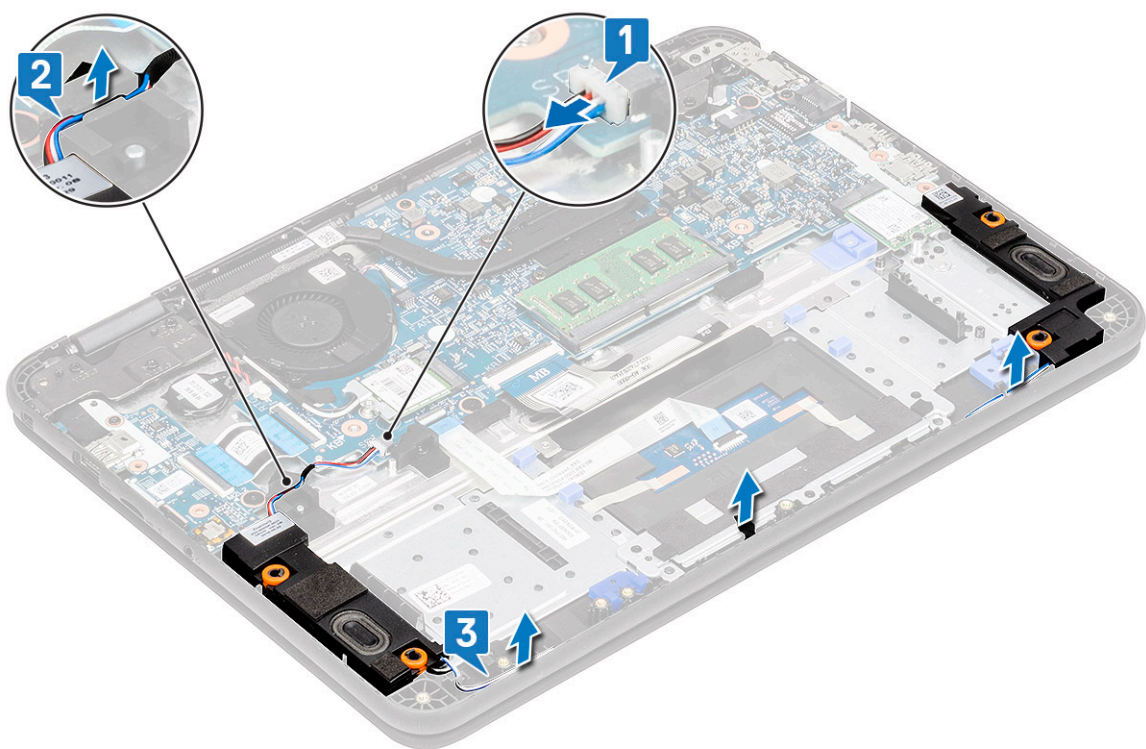


7. Postavite:
  - a. baterija
  - b. poklopac osnove
  - c. MicroSD kartica
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

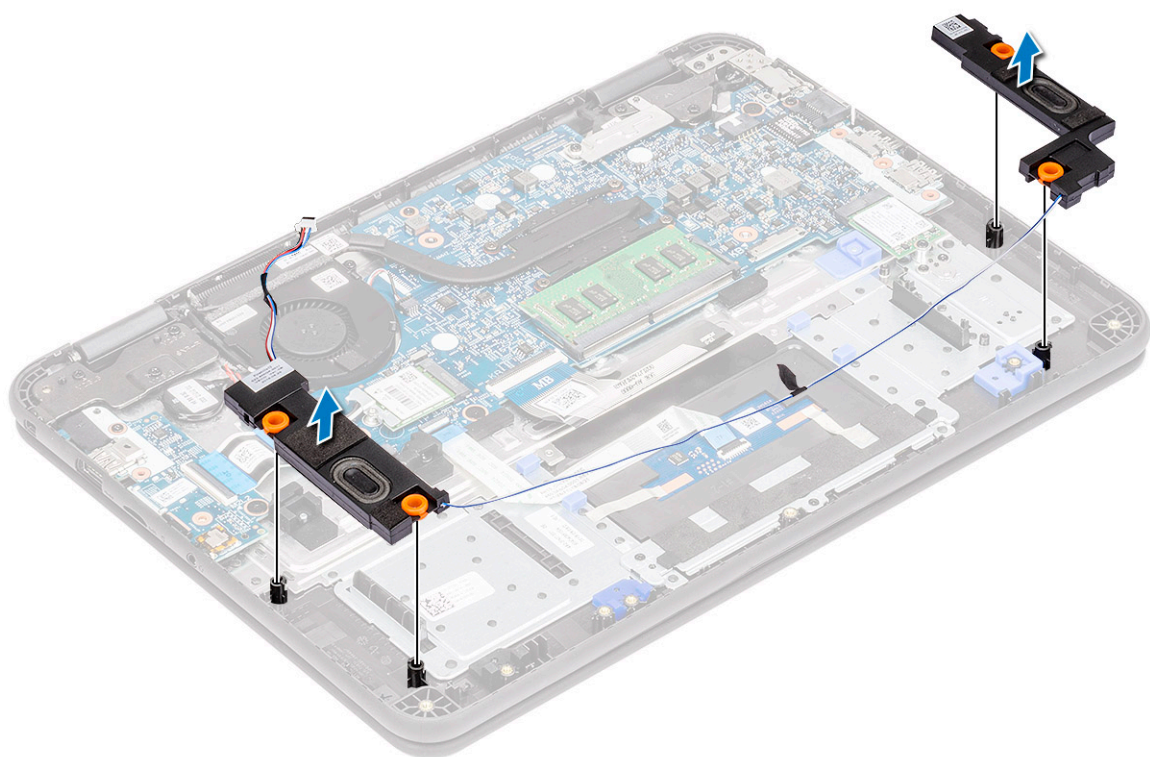
## Zvučnici

### Uklanjanje zvučnika

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. microSD kartica
  - b. poklopac osnove
3. Izvucite kabl baterije iz konektora na matičnoj ploči.
4. Izvucite kabl zvučnika iz konektora na matičnoj ploči [1] i podignite kabl zvučnika iz kanala za usmeravanje [2].
5. Izvucite kabl zvučnika iz kanala za usmeravanje [3] na dnu table osetljive na dodir na osloncu za dlan.

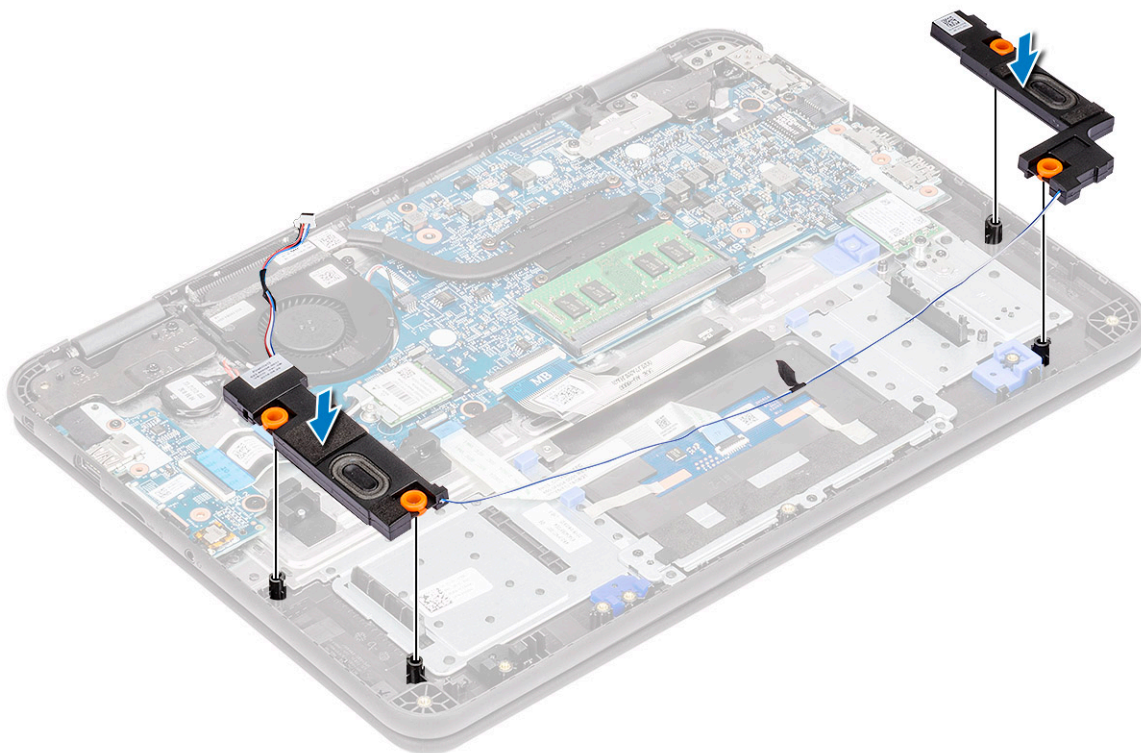


6. Uklonite zvučnike zajedno sa kablom iz računara.

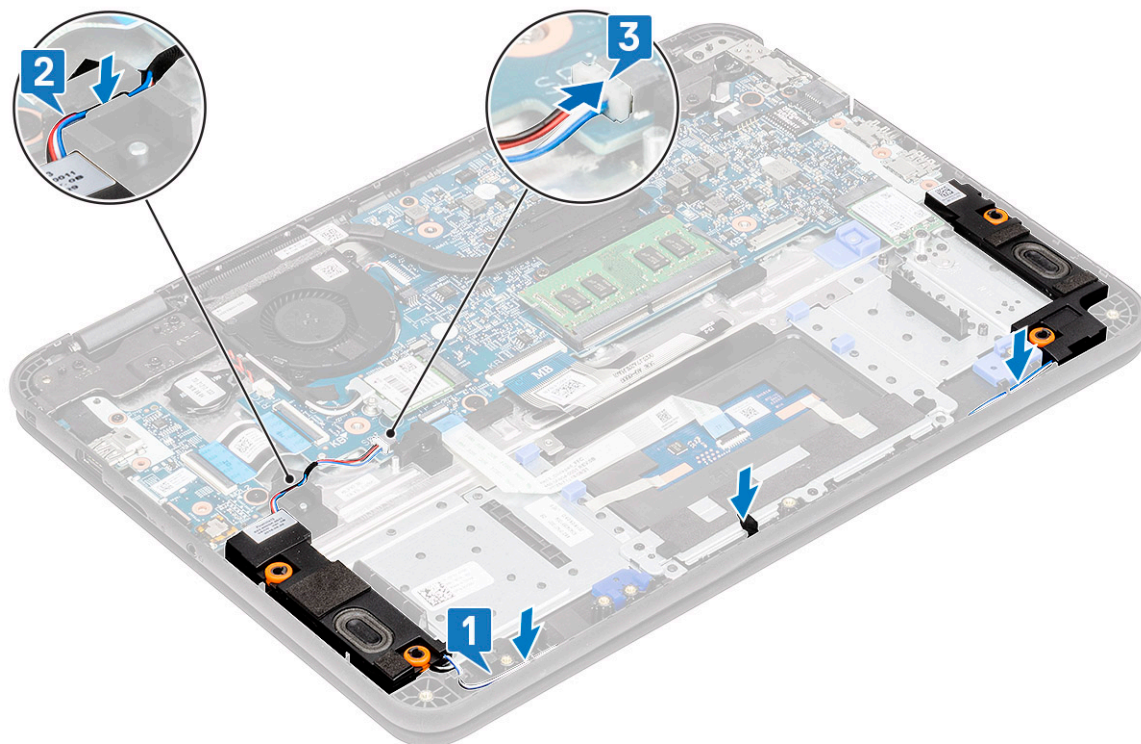


## Montiranje zvučnika

1. Postavite zvučnike u slotove na računaru.




2. Provucite kabl zvučnika kroz kanal za usmeravanje na dnu table osetljive na dodir na osloncu za dlan [1].
3. Provucite kabl zvučnika kroz uvodnik za kablove [2] i pričvrstite ga, pa povežite kabl sa konektorom na matičnoj ploči [3].



4. Povežite kabl baterije sa konektorom na matičnoj ploči.
5. Postavite:
  - a. poklopac osnove
  - b. microSD kartica
6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

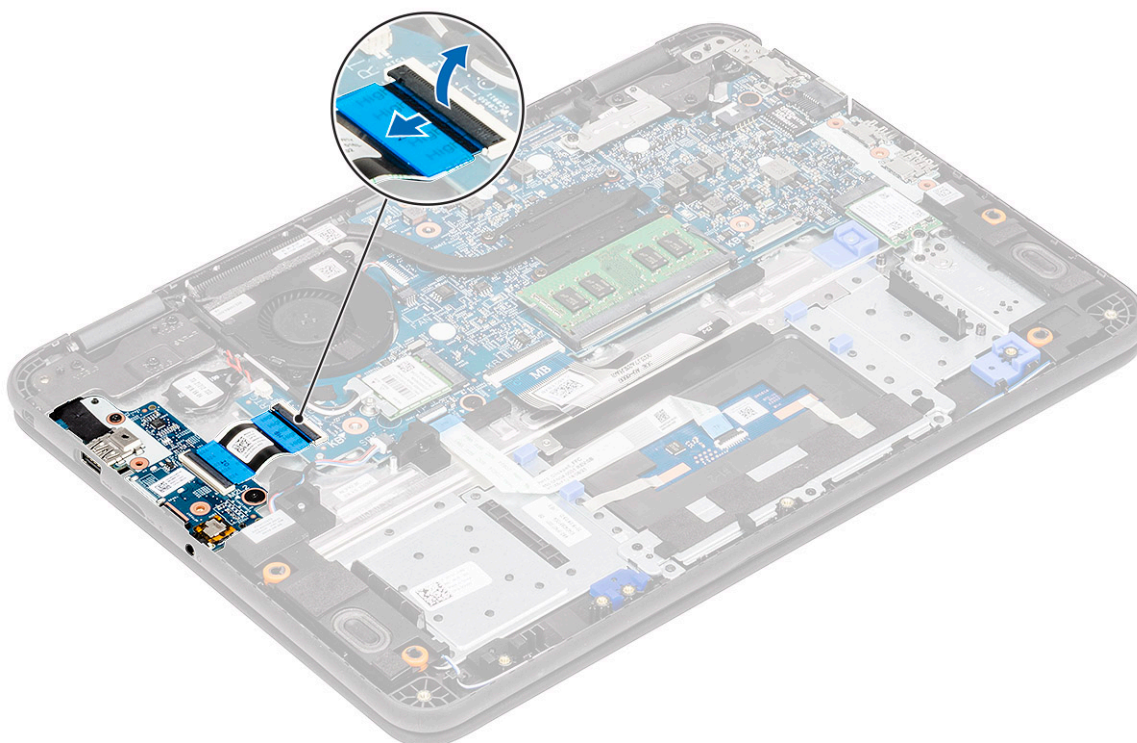
# U/I priključna ploča

## Uklanjanje U/I priključne ploče

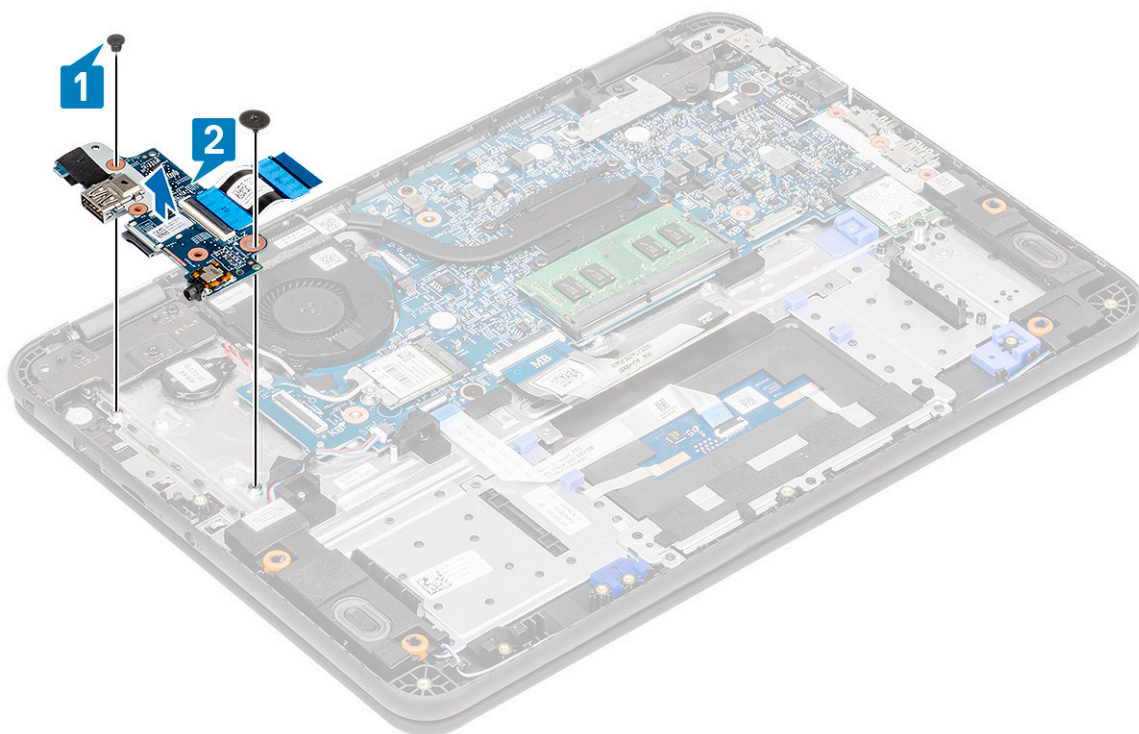
1.  **NAPOMENA:** Dugme za napajanje se nalazi na ovoj štampanoj ploči.

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

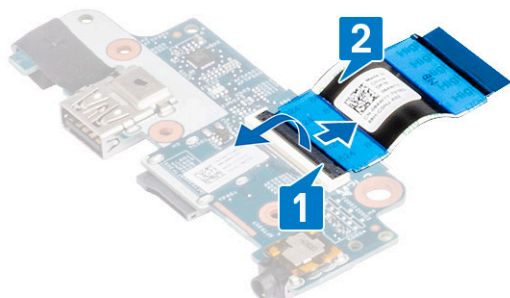
2. Uklonite:
  - a. [MicroSD kartica](#)
  - b. [poklopac osnove](#)
  - c. [baterija](#)
3. Izvucite kabl U/I priključne ploče iz konektora na matičnoj ploči.



4. Uklonite dva zavrtnja M2,0x3,0 (jedan standardni, jedan sa velikom glavom) koji pričvršćuju U/I priključnu ploču za oslonac za dlan [1].
5. Podignite i uklonite U/I priključnu ploču iz računara [2].

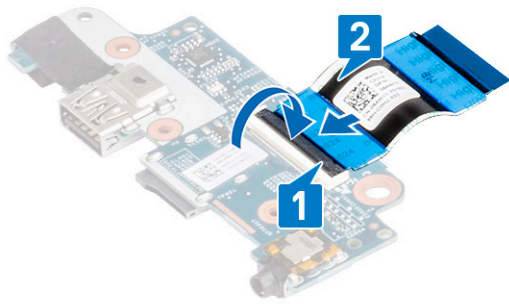


6. Otvorite aktuator [1] i uklonite FFC kabl iz U/I ploče [2].

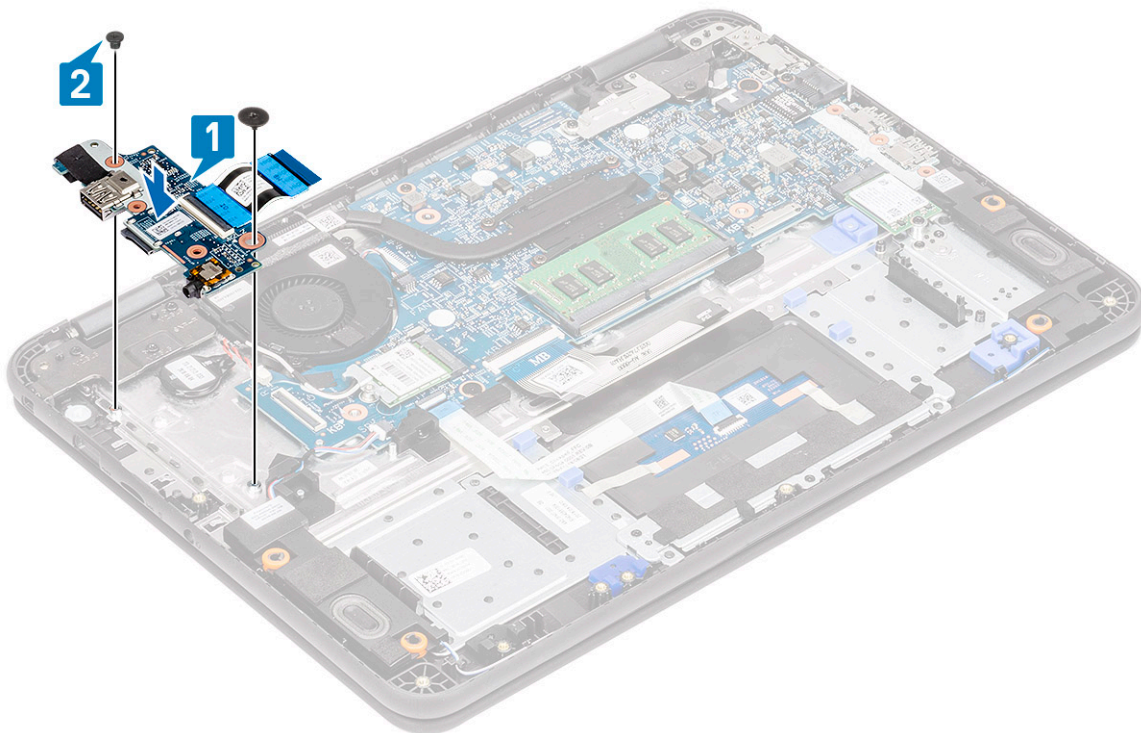


## Postavljanje U/I priključne ploče

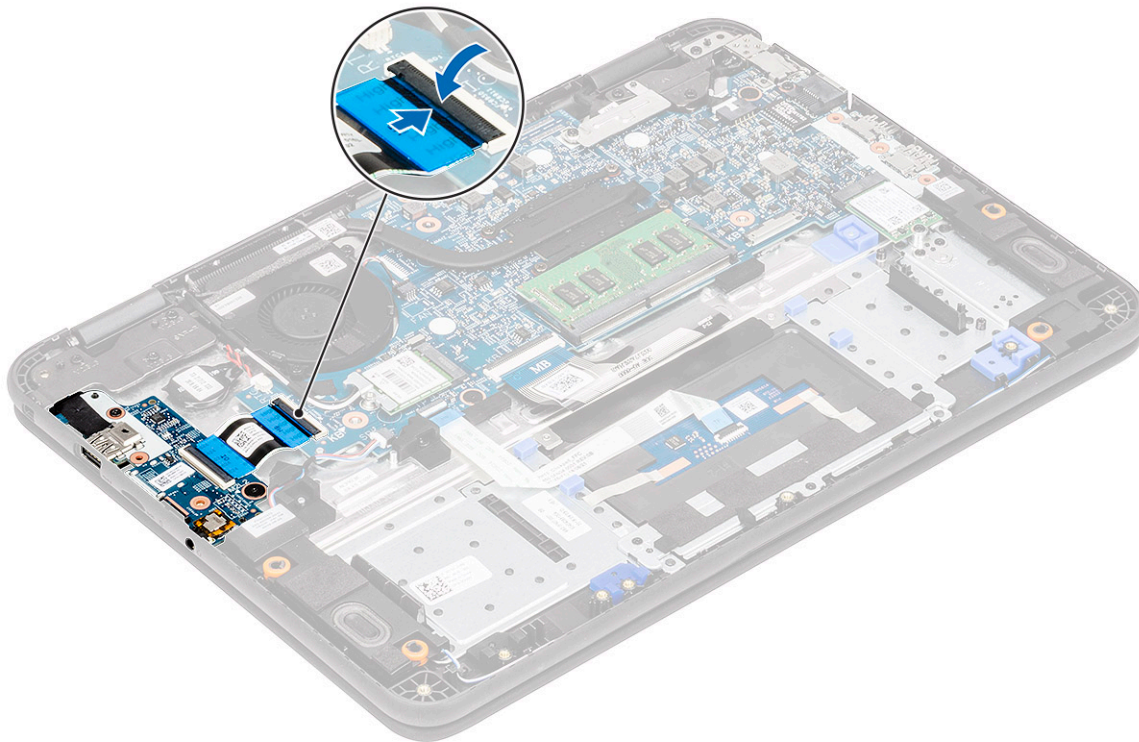
1. Postavite FFC kabl na U/I ploču [1] i zatvorite aktuator [2].



2. Postavite U/I priključnu ploču na odgovarajuće mesto na računaru [1] i pritegnite dva zavrtnja M2,0x3,0 da biste pričvrstili U/I priključnu ploču za matičnu ploču [2].



3. Povežite kabl FFC kabl U/I priključne ploče sa matičnom pločom.

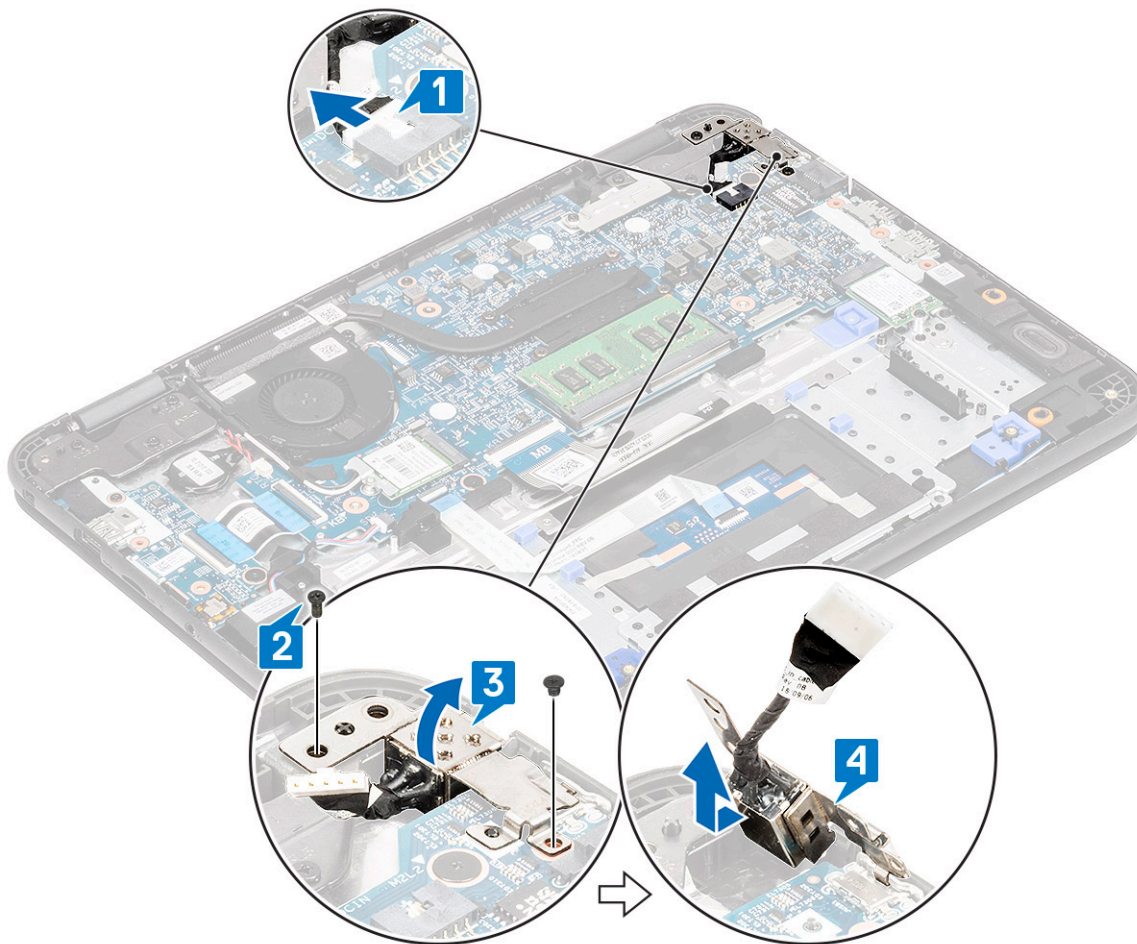


4. Postavite:
  - a. baterija
  - b. poklopac osnove
  - c. MicroSD kartica
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## DC ulazni kabl

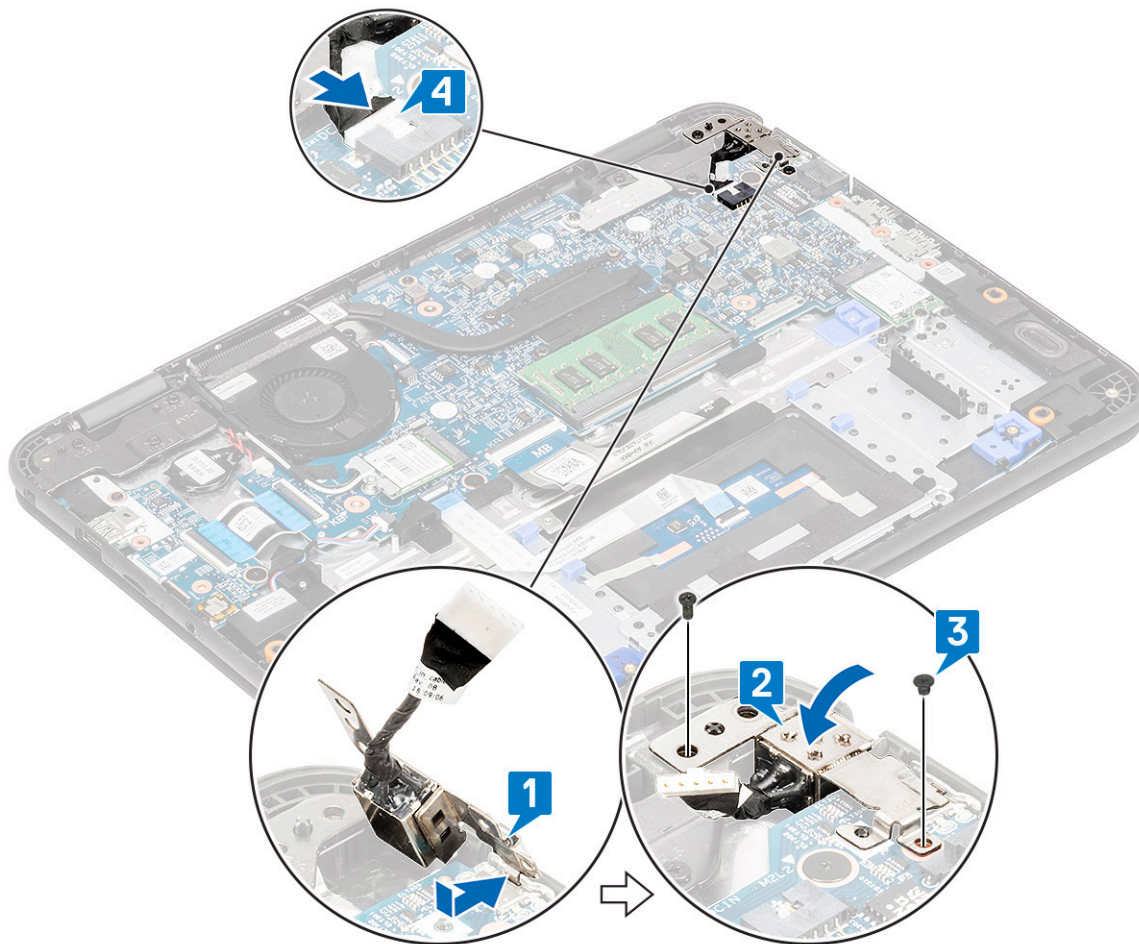
### Uklanjanje za DC ulaznog kabla

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
3. Izvucite kabl za DC ulaz iz odgovarajućeg konektora na matičnoj ploči [1].
4. Uklonite jedan zavrtanj M2,0x4,0 i jedan zavrtanj M2,0x2,0 koji pričvršćuju port za DC ulaz za oslonac za dlan i matičnu ploču [2].
5. Okrenite metalni držač na USB portu tipa C na matičnoj ploči [3].
6. Podignite i uklonite port DC ulaza iz računara [4].



## Postavljanje DC ulaznog kabela

1. Postavite DC ulazni port u računar i poravnajte ga sa urezom na kućištu [1].
2. Vodite računa da je metalni nosač u ravni sa USB portom tipa C i poravnajte ga sa otvorima za zavrtnje na matičnoj ploči [2].
3. Pritegnite jedan zavrtnanj M2,0x4,0 i jedan M2,0x2,0 da biste pričvrstili DC ulaz za matičnu ploču i oslonac za dlan [3].
4. Povežite kabl za DC ulaz na matičnu ploču [4].



5. Postavite:
  - a. baterija
  - b. poklopac osnove
  - c. MicroSD kartica
6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

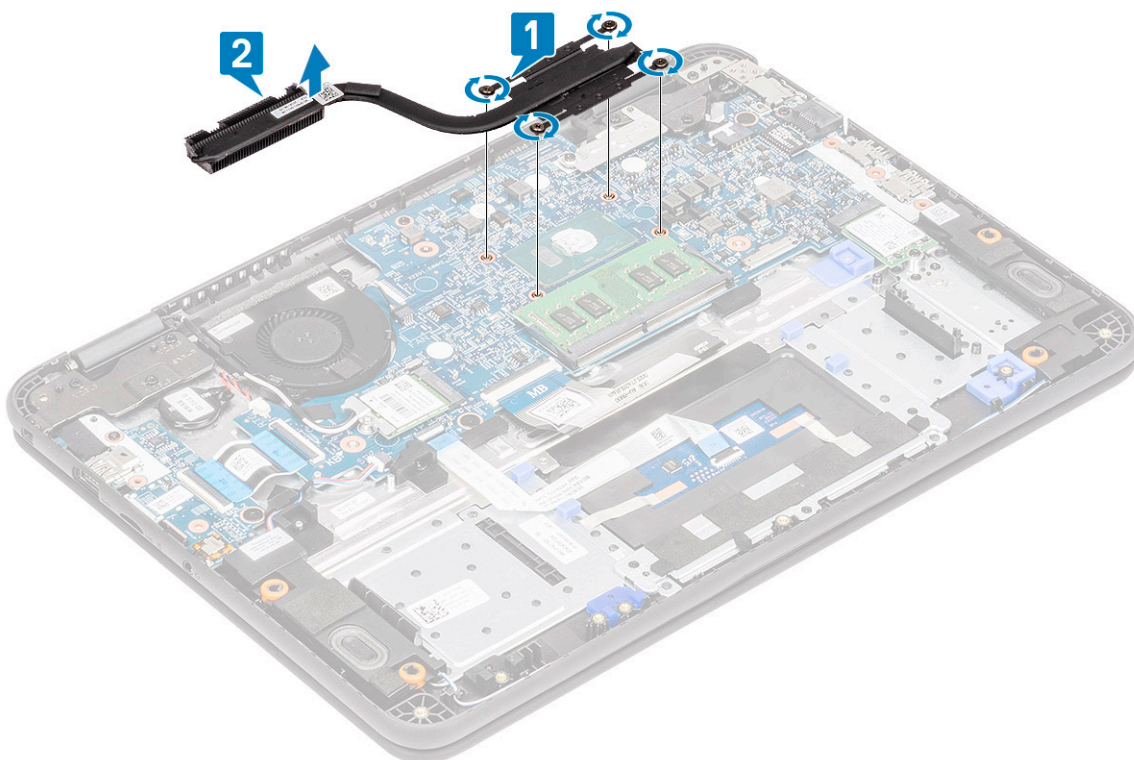
## Rashladni element

### Uklanjanje rashladnog elementa

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
3. **i** **NAPOMENA:** Pratite dijagonalni raspored da biste olabavili zavrtnje.

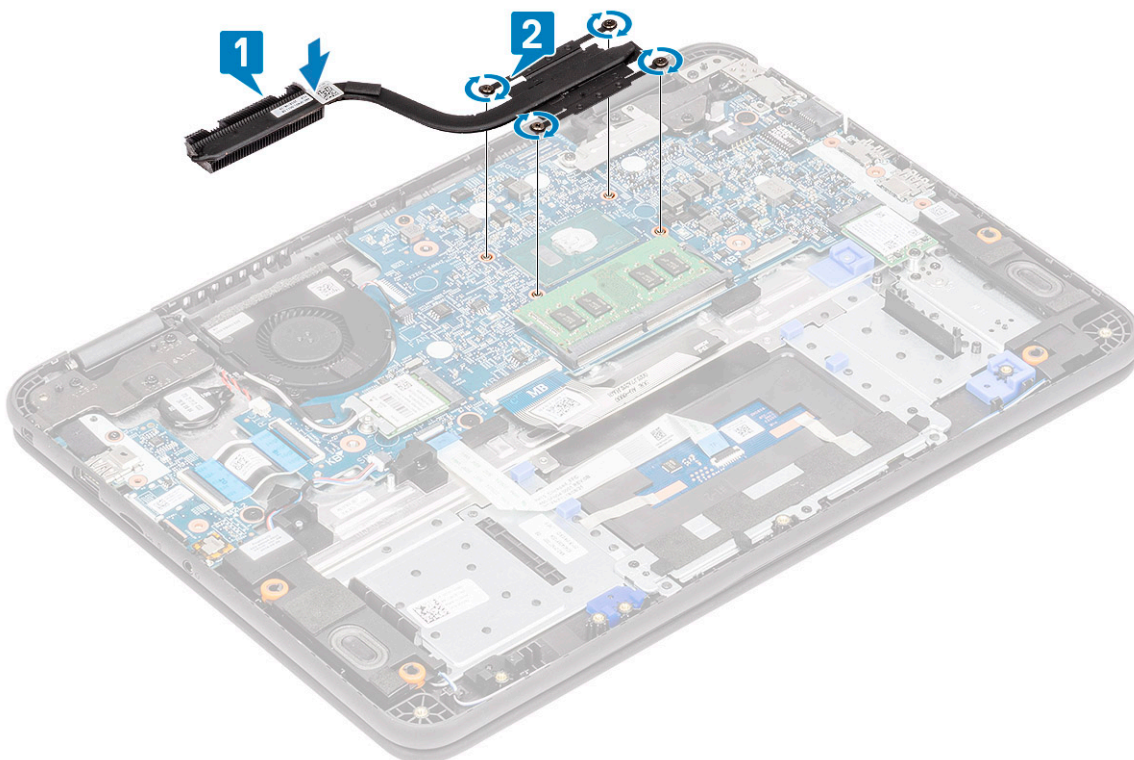
Olabavite četiri neispadajuća zavrtnja M2,5x2,5 koji učvršćuju rashladni element za računar [1].

4. Podignite rashladni element i izvadite ga iz računara [2].



## Postavljanje rashladnog elementa

1. Umetnite rashladni element u slot na računaru [1].
2. Pritegnite četiri zavrtnja M2,5x2,5 [2] da biste pričvrstili rashladni element za računar.



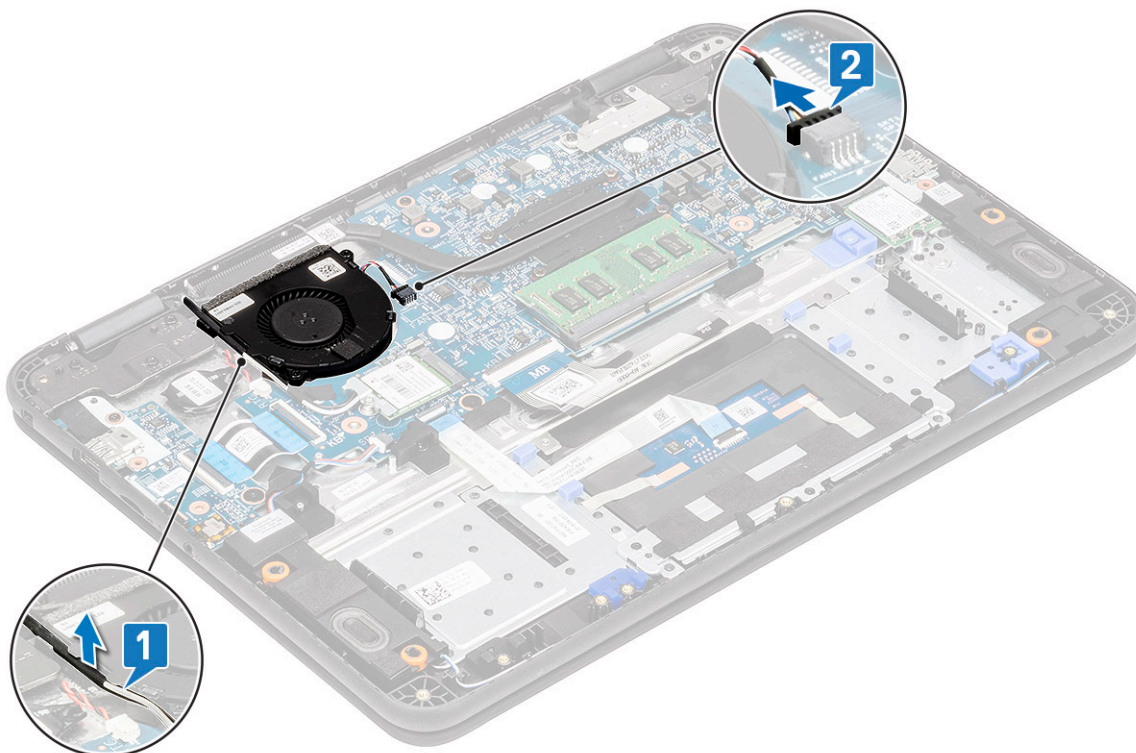
**i** **NAPOMENA:** Pratite dijagonalni redosled da biste pritegli zavrtnje, slično redosledu u odeljku „Uklanjanje rashladnog elementa“, koji treba da pratite da biste olabavili zavrtnje.

3. Postavite:
  - a. baterija
  - b. poklopac osnove
  - c. MicroSD kartica
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

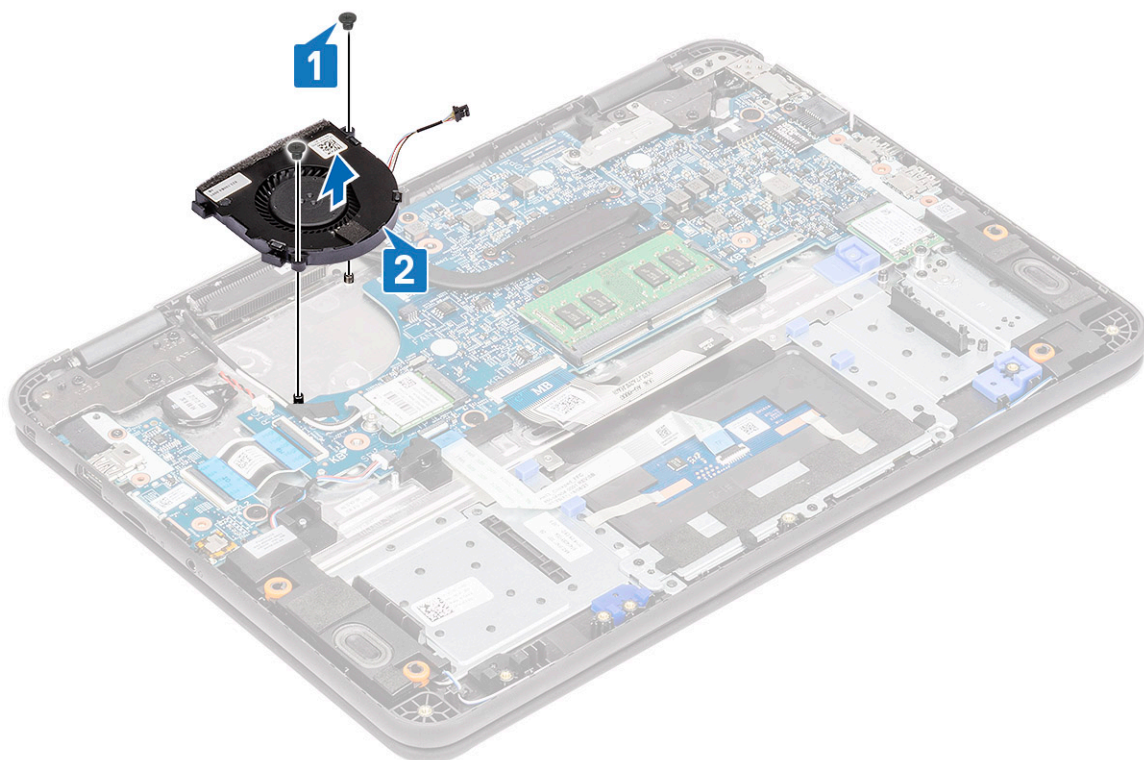
## Ventilator sistema

### Uklanjanje ventilatora sistema

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
3. Izvucite kabl baterije iz konektora na matičnoj ploči.
4. Izvucite kabl WLAN antene iz kukice u blizini kućišta ventilatora [1].
5. Izvucite kabl ventilatora sistema sa matične ploče [2].

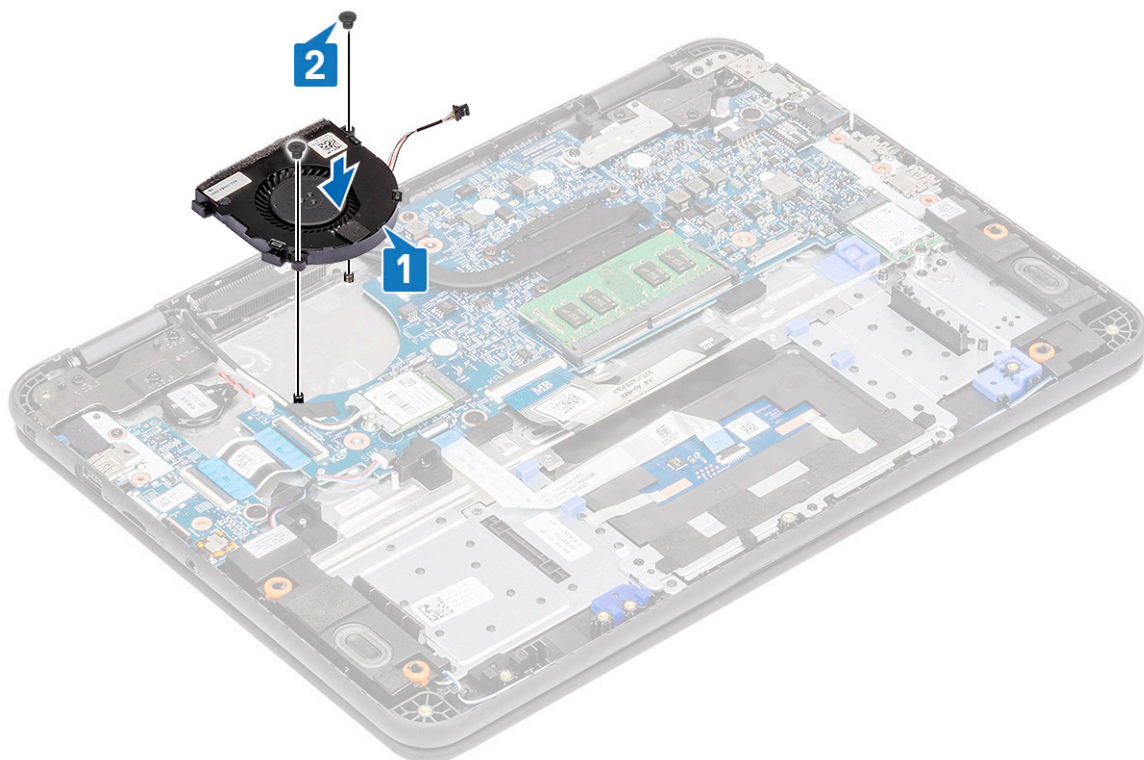


6. Uklonite dva zavrtnja M2,0x3,0 [1] koji pričvršćuju ventilator sistema za oslonac za dlan.
7. Podignite ventilator sistema sa oslonca za dlan [2].

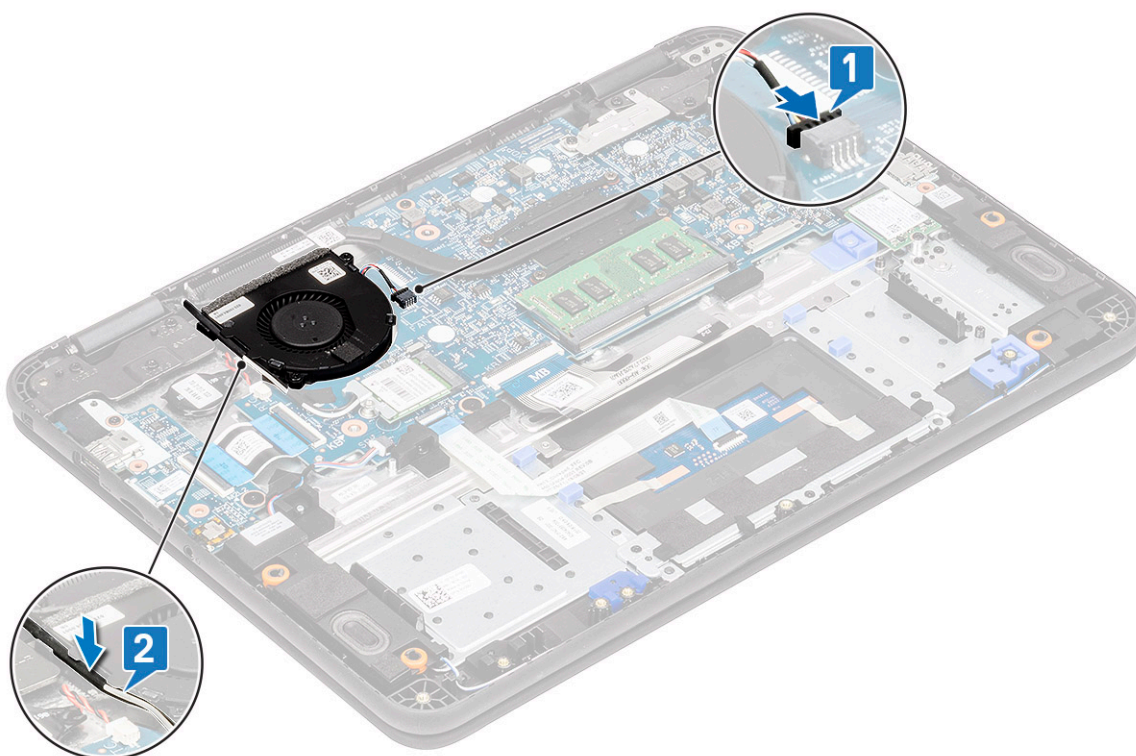


## Montiranje ventilatora sistema

1. Postavite ventilator sistema na oslonac za dlan [1].
2. Postavite dva zavrtnja M2,0x3,0 [2] koji pričvršćuju ventilator sistema za oslonac za dlan.



3. Povežite kabl ventilatora na matičnu ploču [1].
4. Provučite kabl WLAN antene duž kućišta ventilatora, pa do kukice na matičnoj ploči [2].

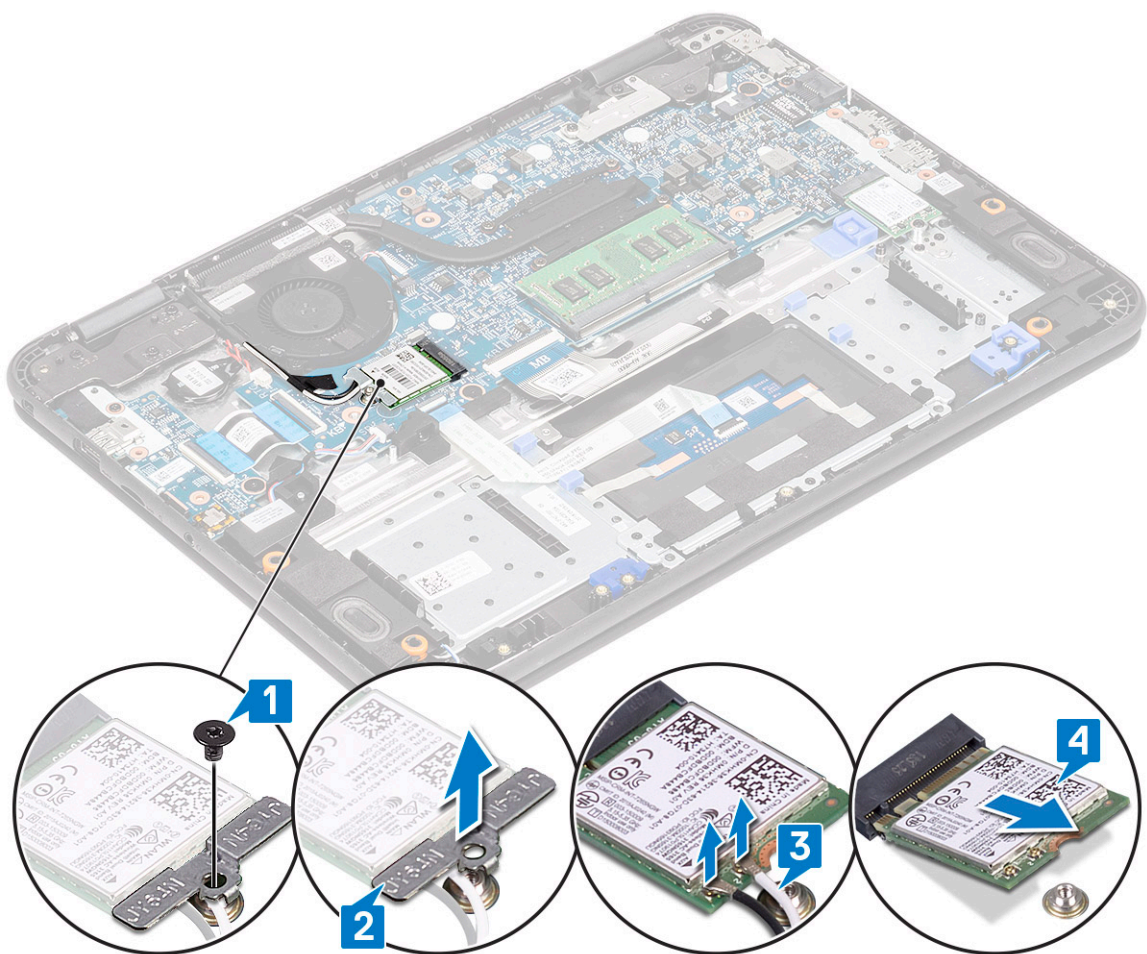


5. Povežite kabl baterije sa konektorom na matičnoj ploči.
6. Postavite:
  - a. poklopac osnove
  - b. MicroSD kartica
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## WLAN kartica

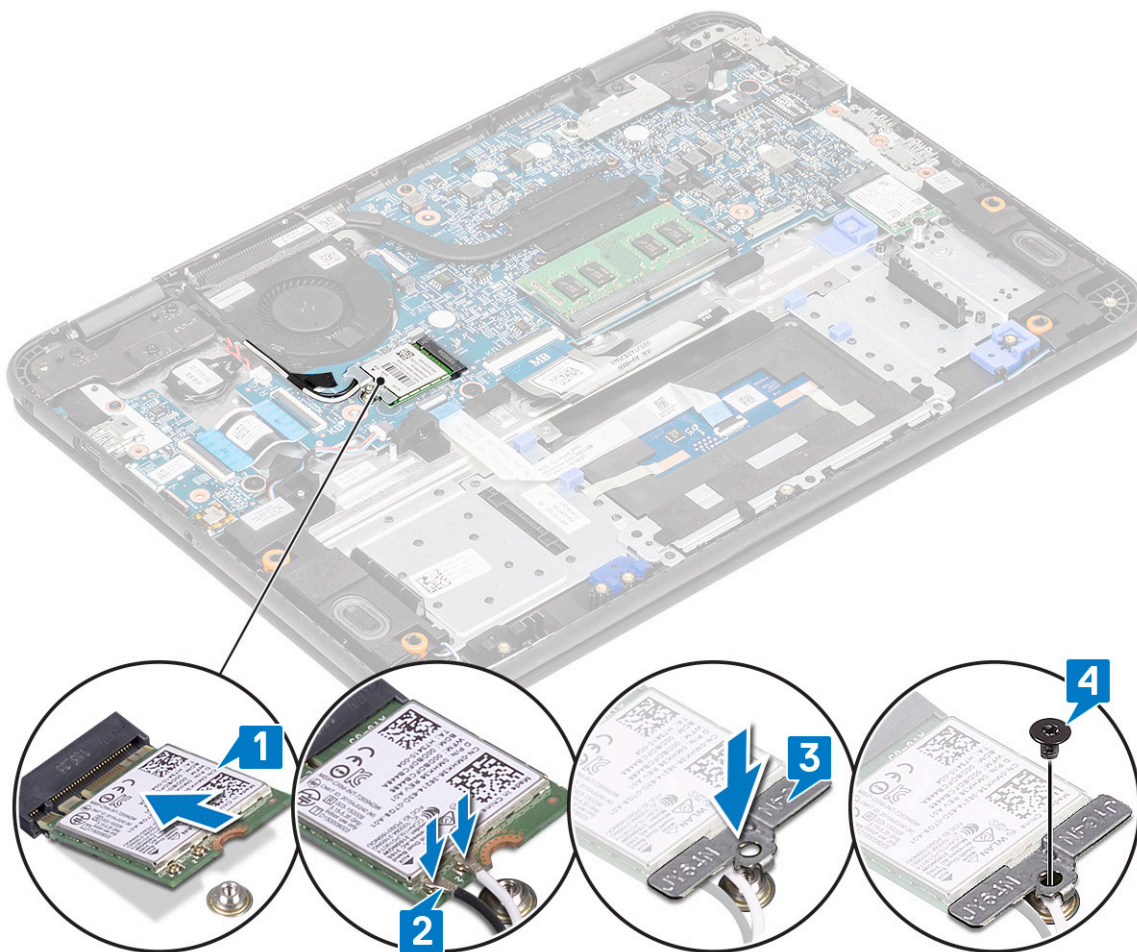
### Uklanjanje WLAN kartice

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. microSD kartica
  - b. poklopac osnove
3. Izvucite kabl baterije iz konektora na matičnoj ploči.
4. Uklonite jedan zavrtanj M2,0x3,0 kojim je metalni nosač za WLAN pričvršćen za računar [1], a zatim podignite i uklonite metalni nosač sa WLAN kartice [2].
5. Izvucite dva kabla antena [3] i izvucite WLAN karticu iz M.2 konektora na matičnoj ploči [4].



## Montiranje WLAN kartice

1. Ubacite WLAN karticu u M.2 konektor na matičnoj ploči [1].
2. Povežite dva antenska kabla na WLAN karticu [2].
3. Postavite metalni nosač na WLAN [3].
4. Pritegnite zavrtnj M2,0x3,0 da biste pričvrstili WLAN karticu i nosač za matičnu ploču [4].



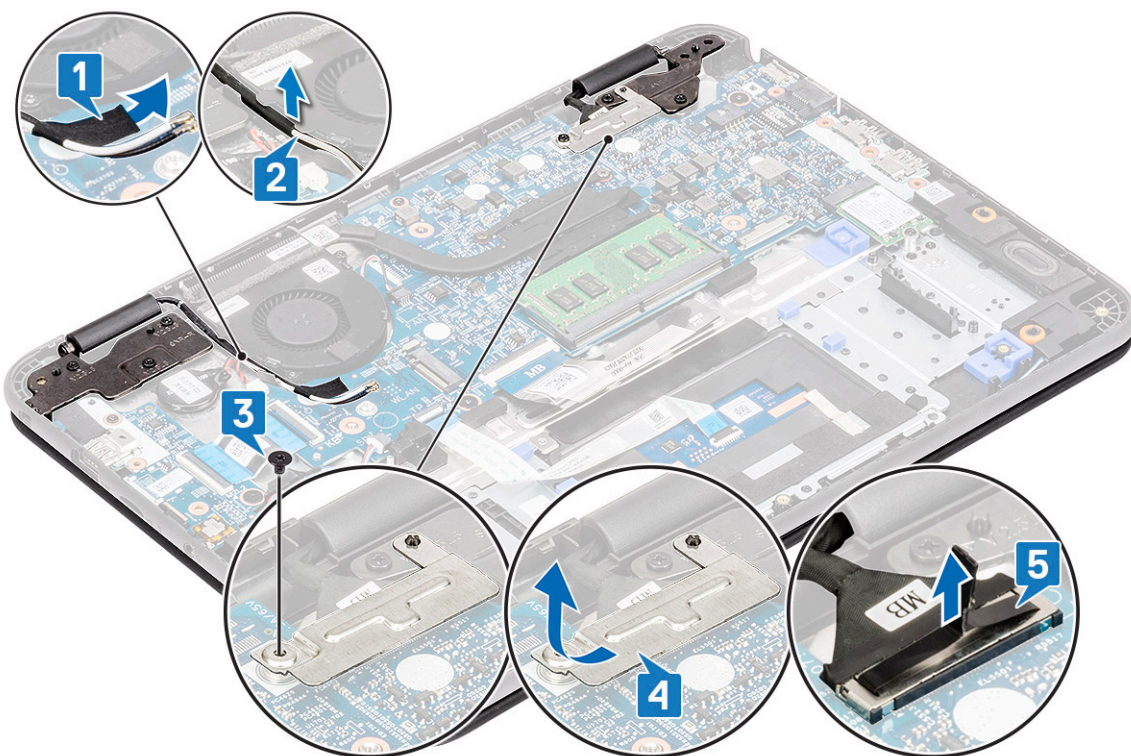
5. Povežite kabl baterije sa konektorom na matičnoj ploči.
6. Postavite:
  - a. poklopac osnove
  - b. microSD kartica
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Sklop ekrana

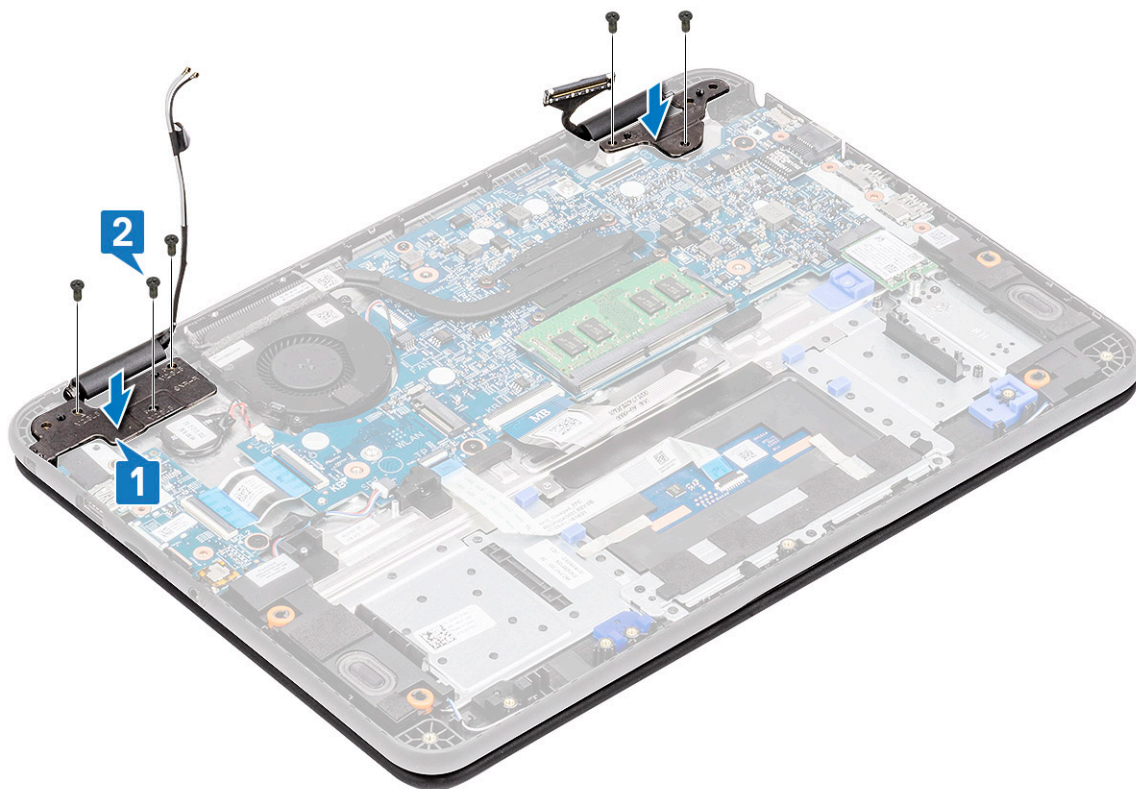
### Uklanjanje sklopa ekrana

**i** **NAPOMENA:** Ovaj proces je isti i za ekrane osetljive na dodir i za ekrane koji nisu osetljivi na dodir.

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
  - d. WLAN kartica
  - e. DC ulazni kabl
3. Uklonite traku [1] i izvucite kabl antene [2] pored kućišta ventilatora.
4. Uklonite jedan zavrtnanj koji pričvršćuje EDP nosač [3] i uklonite ga sa EDP konektora na matičnoj ploči [4].
5. Izvucite EDP kabl sa matične ploče [5].



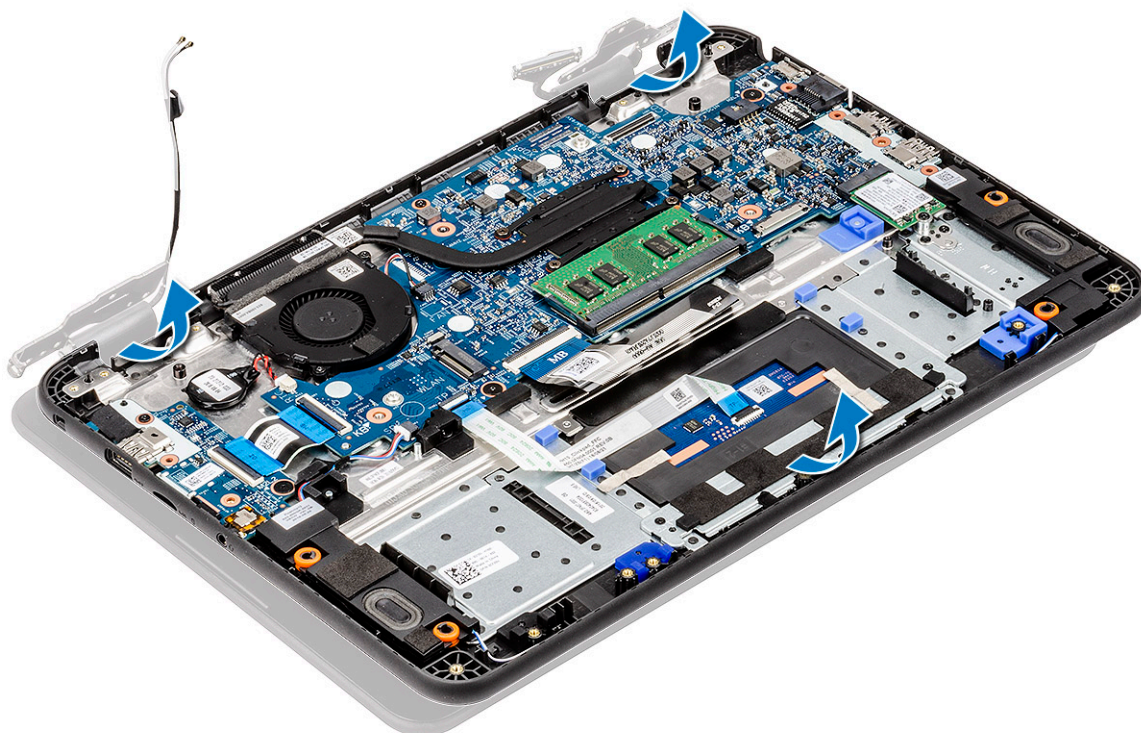
6. Uklonite pet zavrtnja M2,5x5,0 koji pričvršćuju zglobove LCD ekrana za računar.



7. Malo podignite poklopac.

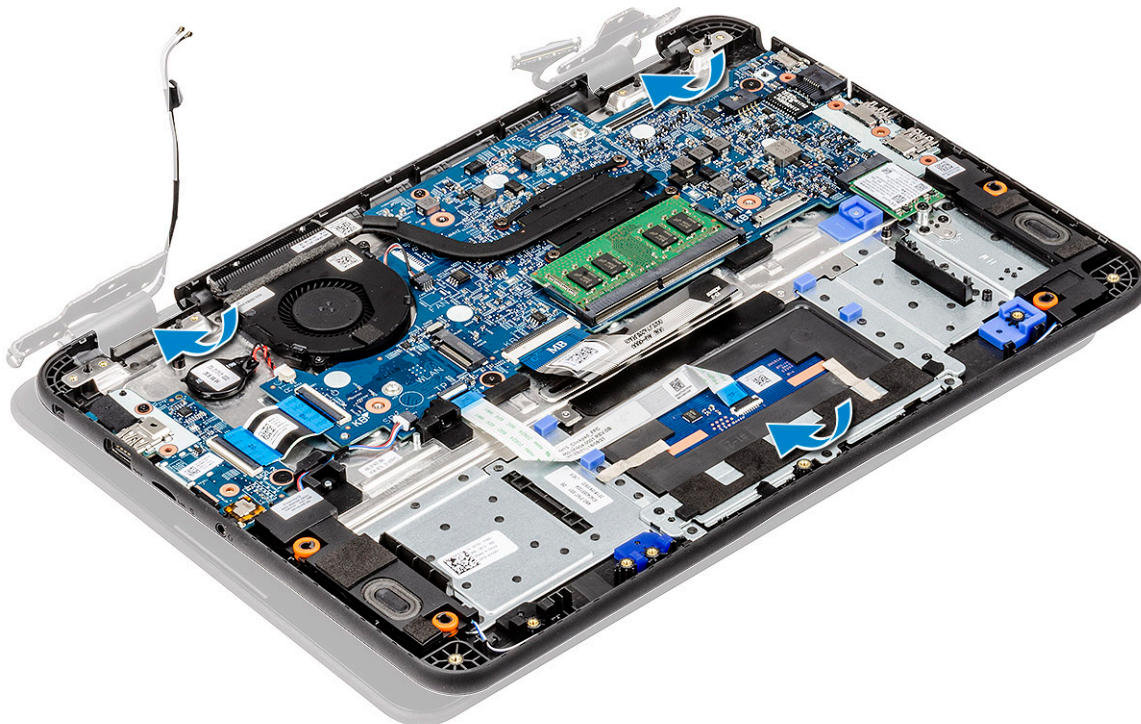


8. Odvojite zglobove od oslonca za dlan i sklop ekrana od računara.

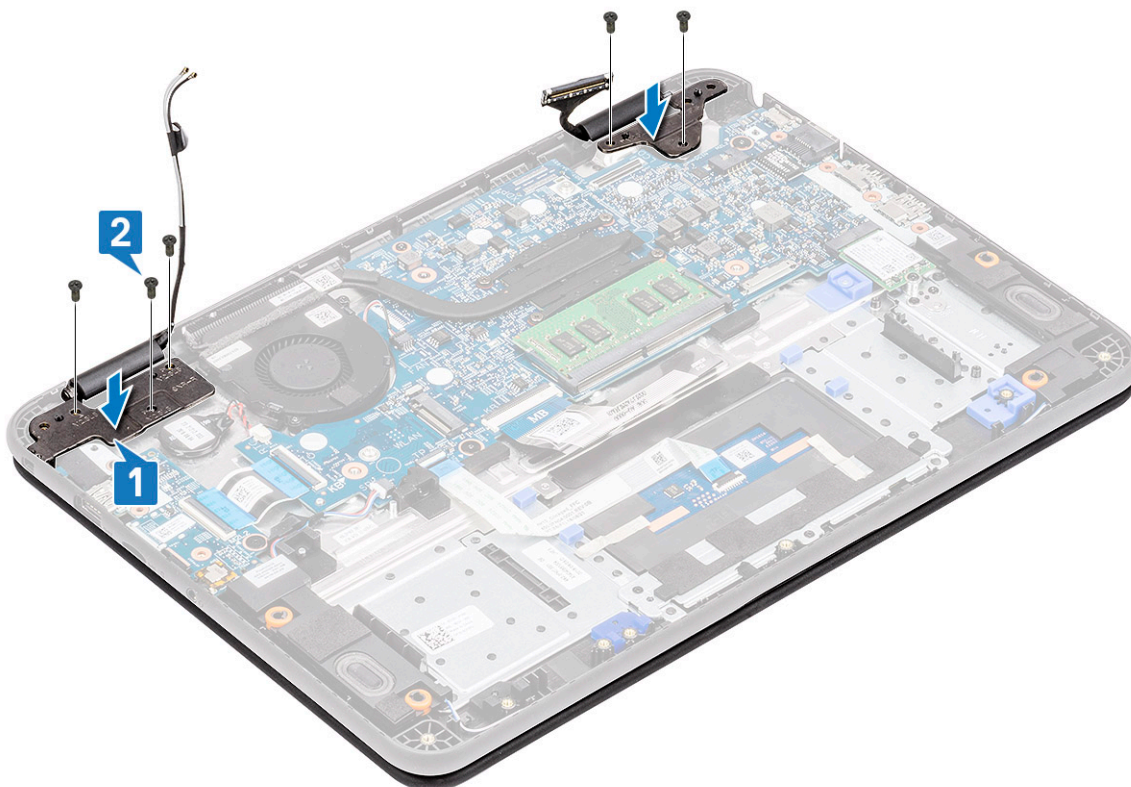


## Postavljanje sklopa ekrana

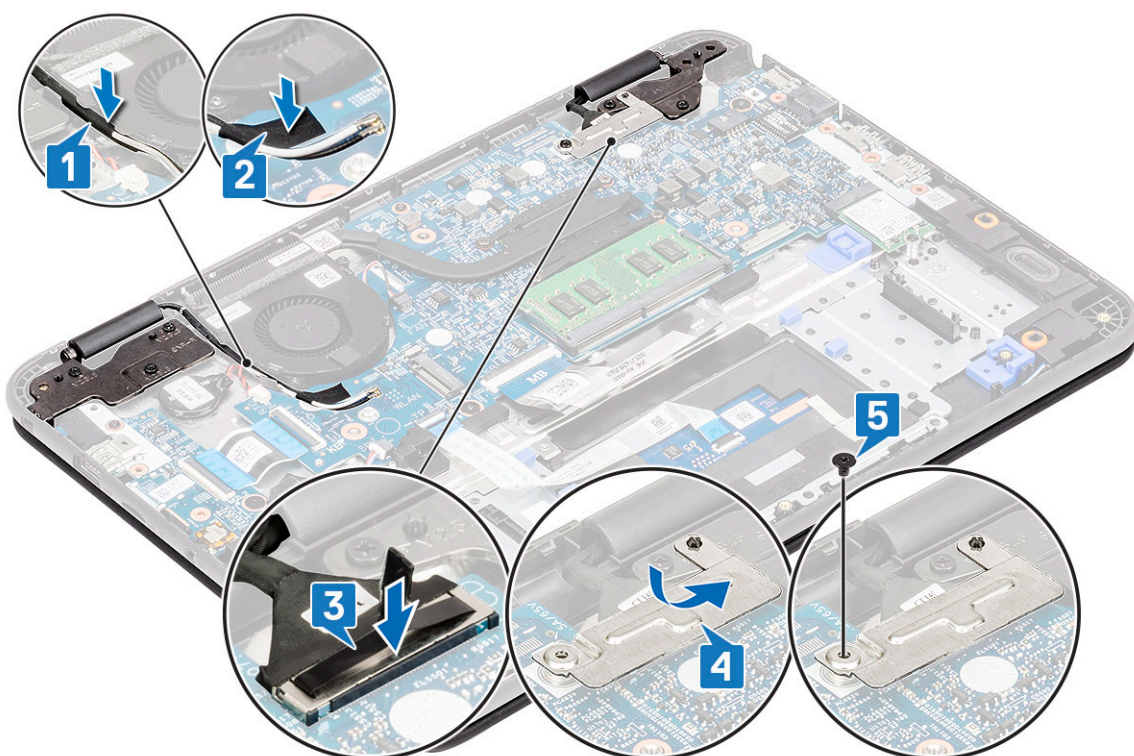
1. Postavite sklop ekrana i poravnajte ga sa poklopcima zglobova na osloncu za dlan.



2. Poravnajte zglobove za otvorima za zavrtnje na matičnoj ploči [1] i pritegnite pet zavrtnja M2,5x5,0 [2] da biste pričvrstili sklop ekrana za računar.



3. Provucite antenski kabl duž ivica kućišta ventilatora [1] i zalepite komad trake [2] da biste ga pričvrstili za matičnu ploču.
4. Povežite EDP kabl [3], postavite EDP nosač na konektor [4] i pričvrstite ga za matičnu ploču pomoću jednog zavrtnja [5].



5. Postavite:
  - a. DC ulazni kabl
  - b. WLAN kartica
  - c. baterija
  - d. poklopac osnove
  - e. MicroSD kartica
6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Okno ekrana

### Uklanjanje maske ekrana

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
  - d. WLAN kartica
  - e. DC ulazni kabl
  - f. sklop ekrana
3. Uklonite zaštitne kapice zavrtnja [1], pa uklonite dva zavrtnja M2,0x4,0 koji pričvršćuju okvir [2] za zadnji poklopac.



4. Odvojite sve strane unutrašnjosti LCD ploče da biste odvojili okvir LCD ekrana od zadnjeg poklopca.



5. Podignite i uklonite okno ekrana sa sklopa ekrana.

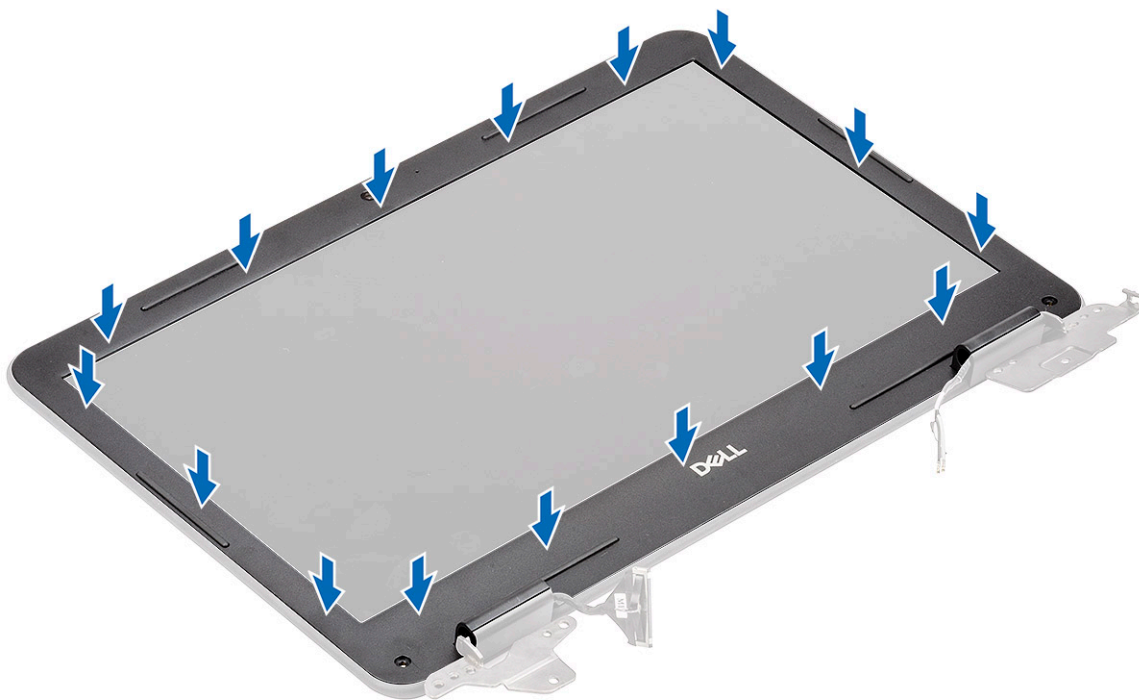


## Postavljanje maske ekrana

1. Postavite okvir na zadnji poklopac LCD ekrana koji je unapred pričvršćen za LCD ploču.



2. Pritisnite duž ivica LCD ekrana da bi zadnji poklopac LCD ekrana postavili ležište okvira.



3. Postavite dva zavrtnja M2,0x4,0 [1] da biste pričvrstili okvir ekrana za zadnji poklopac i namestite zaštitne kapice zavrtnja [2].



4. Postavite:

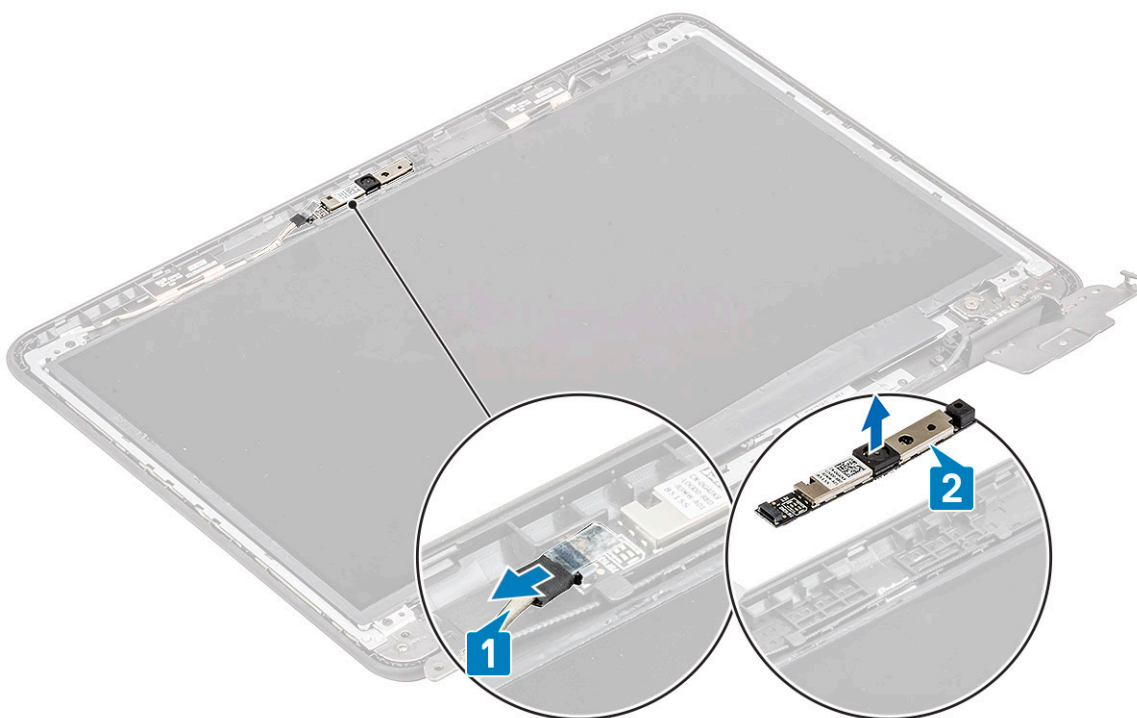
- a. sklop ekrana
- b. DC ulazni kabl
- c. WLAN kartica
- d. baterija
- e. poklopac osnove
- f. MicroSD kartica

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

# Modul kamere i mikrofona

## Uklanjanje modula kamere-mikrofona

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
  - d. WLAN kartica
  - e. DC ulazni kabl
  - f. sklop ekrana
  - g. okno ekrana
3. Izvucite eDP kabl iz modula mikrofona-kamere [1].
4. Podignite modul mikrofona-kamere sa sklopa ekrana [2].



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

## Postavljanje modula kamere-mikrofona

1. Poravnajte i postavite modul kamere-mikrofona u sklop zadnjeg poklopca LCD ekrana [1].
2. Povežite EDP kabl na modul kamere-mikrofona [2].

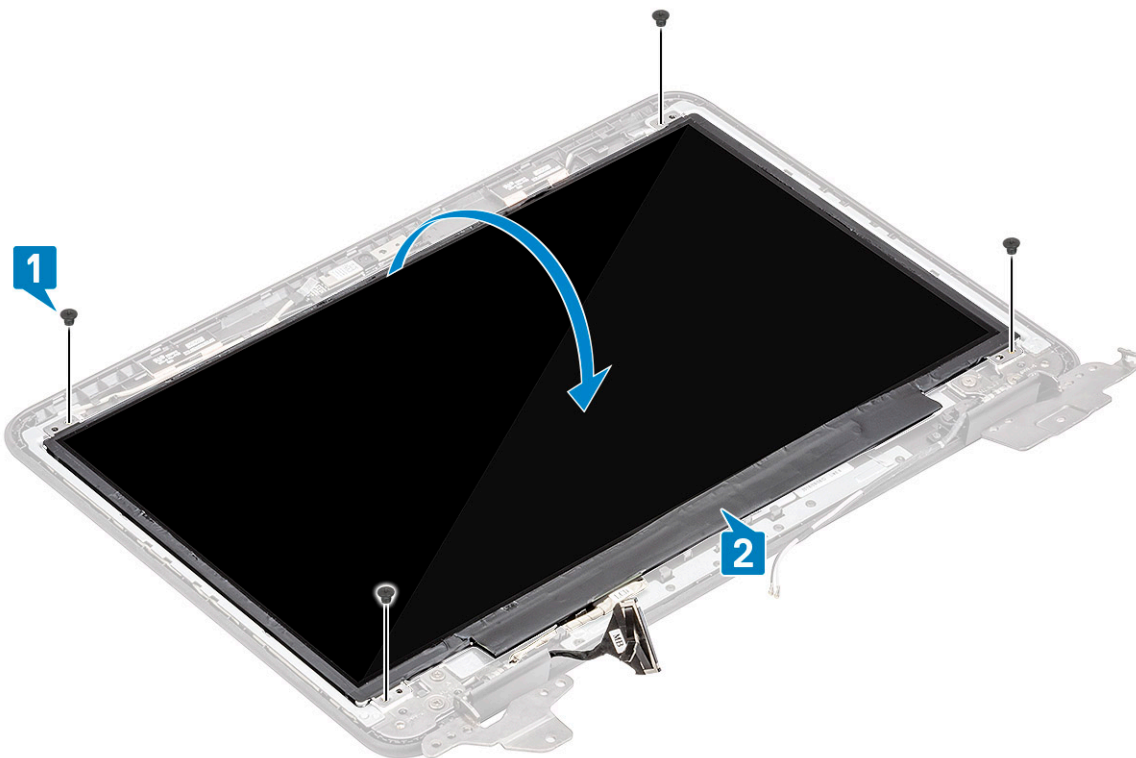


3. Postavite:
  - a. okno ekrana
  - b. sklop ekrana
  - c. DC ulazni kabl
  - d. WLAN kartica
  - e. baterija
  - f. poklopac osnove
  - g. MicroSD kartica
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

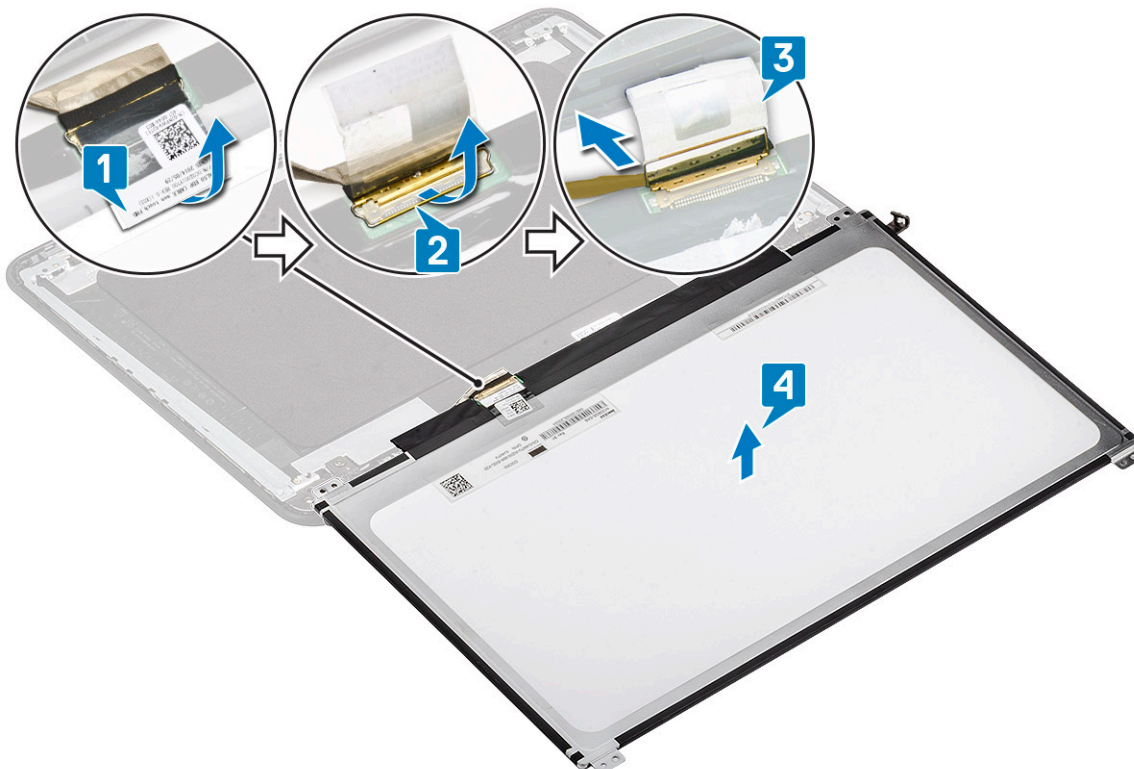
## LCD ekran

### Uklanjanje LCD sklopa

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
  - d. WLAN kartica
  - e. DC ulazni kabl
  - f. sklop ekrana
  - g. okvir LCD ekrana
3. Uklonite četiri zavrtnja M2,0x3,0 [1] koji pričvršćuju LCD ploču za zadnji poklopac LCD ekrana i okrenite ga [2].



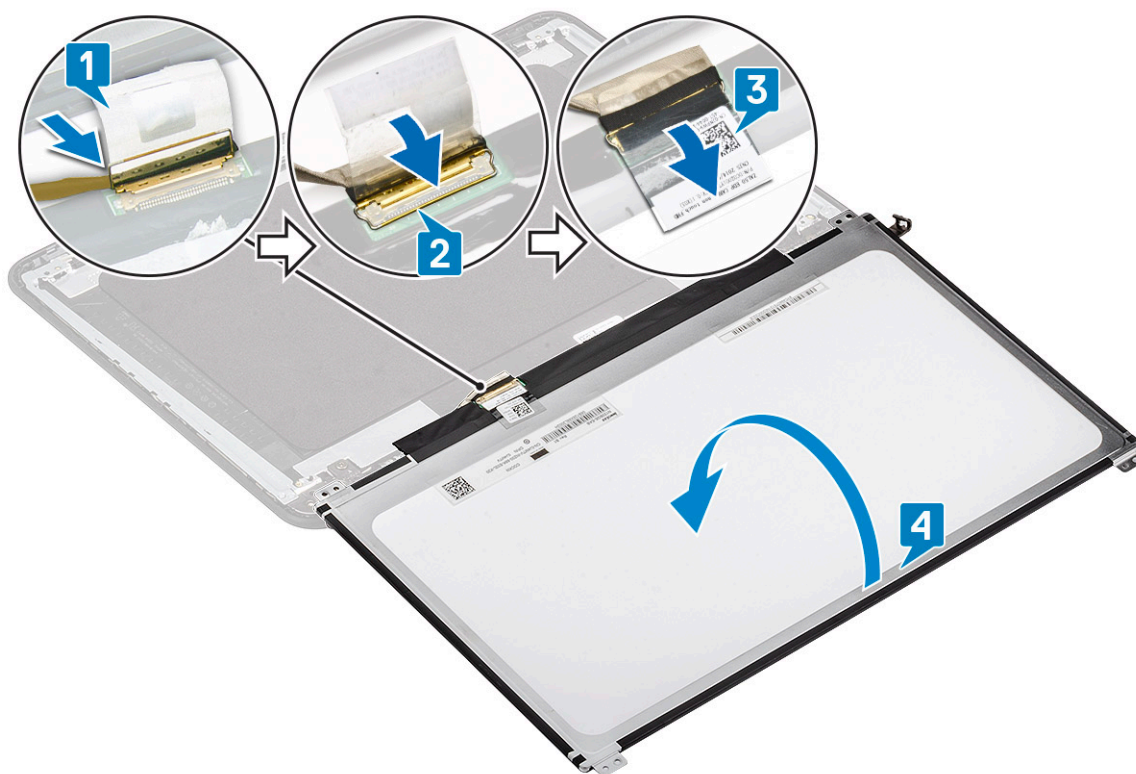
4. Odlepite traku sa EDP konektora [1] i otvorite aktuator [2] da biste izvuklo EDP kabl iz matične ploče [3].
5. Podignite LCD ekran i uklonite ga iz računara [4].



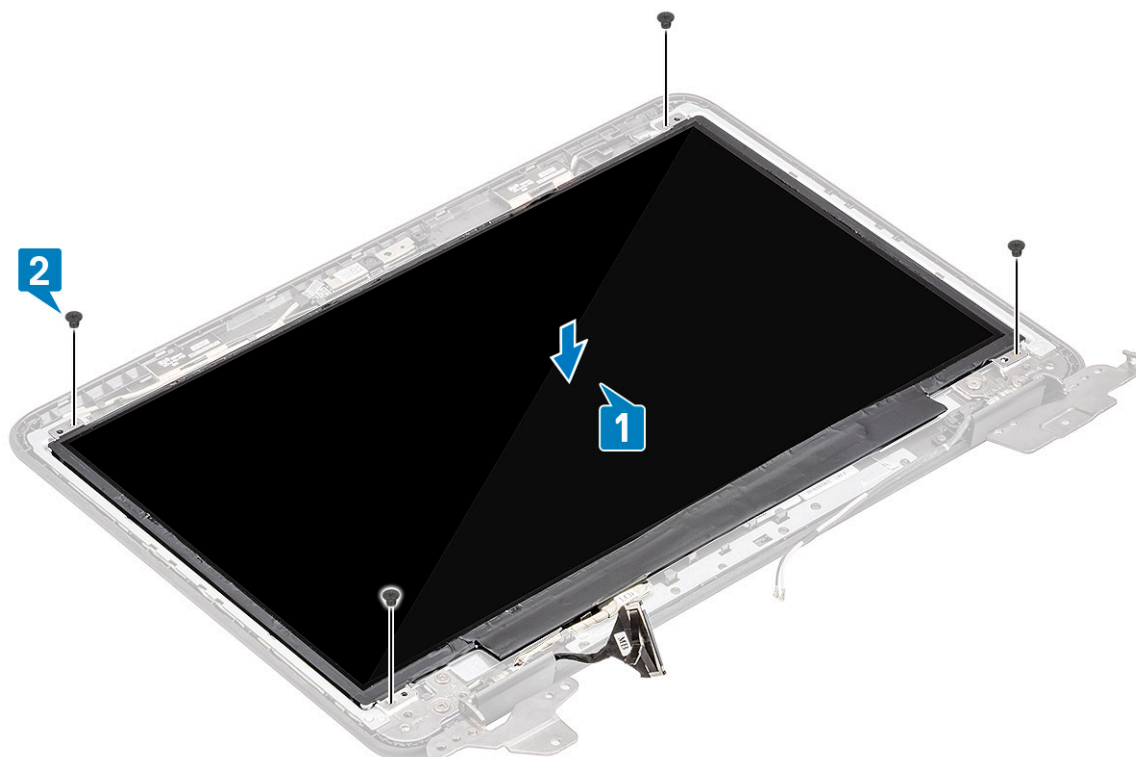
## Postavljanje LCD ploče

1. Povežite eDP kabl za matičnu ploču [1] dok držite kabl i zatvorite aktuator na konektoru [2].

2. Zalepite traku na konektoru [3] da biste pričvrstili eDP kabl za LCD ploču, pa okrenite LCD ploču i postavite je tako da je zadnji poklopac LCD ekrana okrenut nadole [4].



3. Poravnajte LCD ploču sa zadnjim poklopcem [1] i postavite četiri zavrtnja M2,0x3,0 da biste pričvrstili LCD ploču za zadnji poklopac LCD ekrana [2].



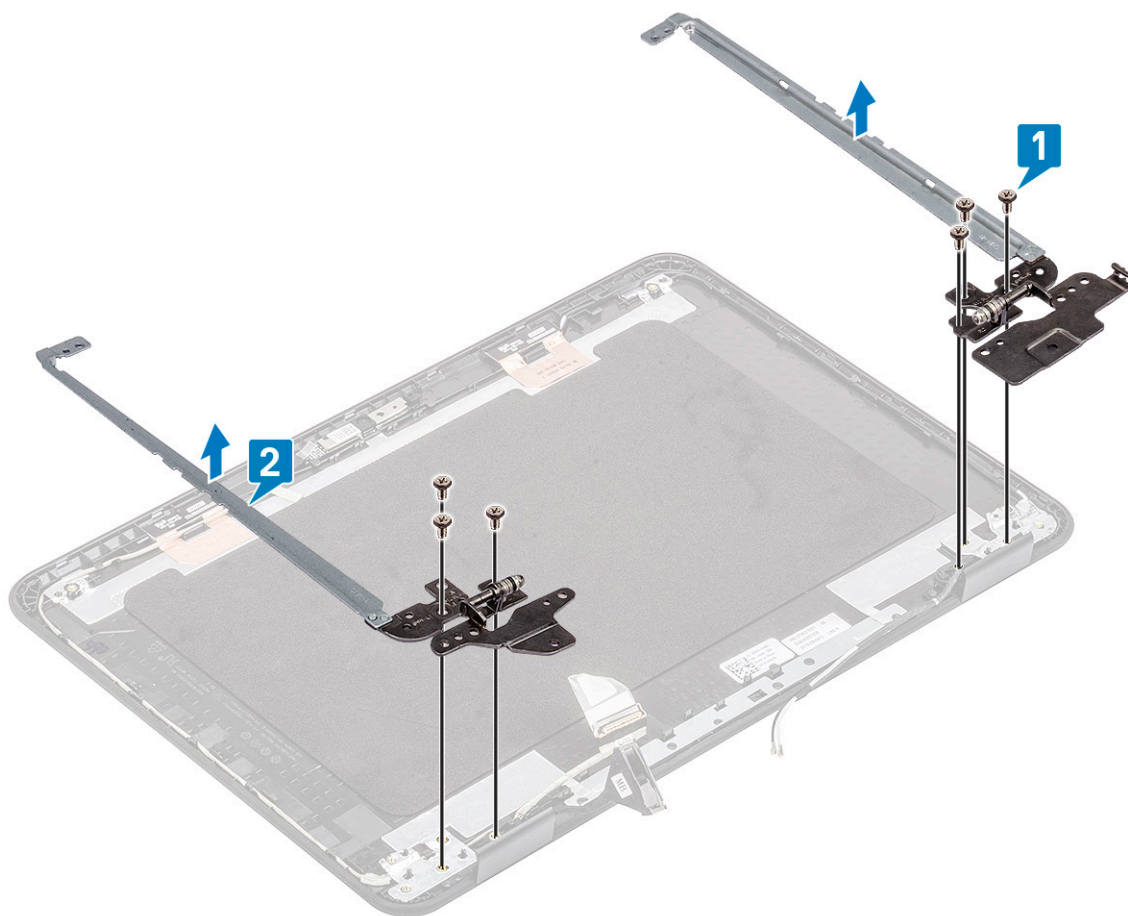
4. Postavite:
- okno ekrana
  - sklop ekrana
  - DC ulazni kabl

- d. WLAN kartica
  - e. baterija
  - f. poklopac osnove
  - g. MicroSD kartica
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Zglobovi ekrana

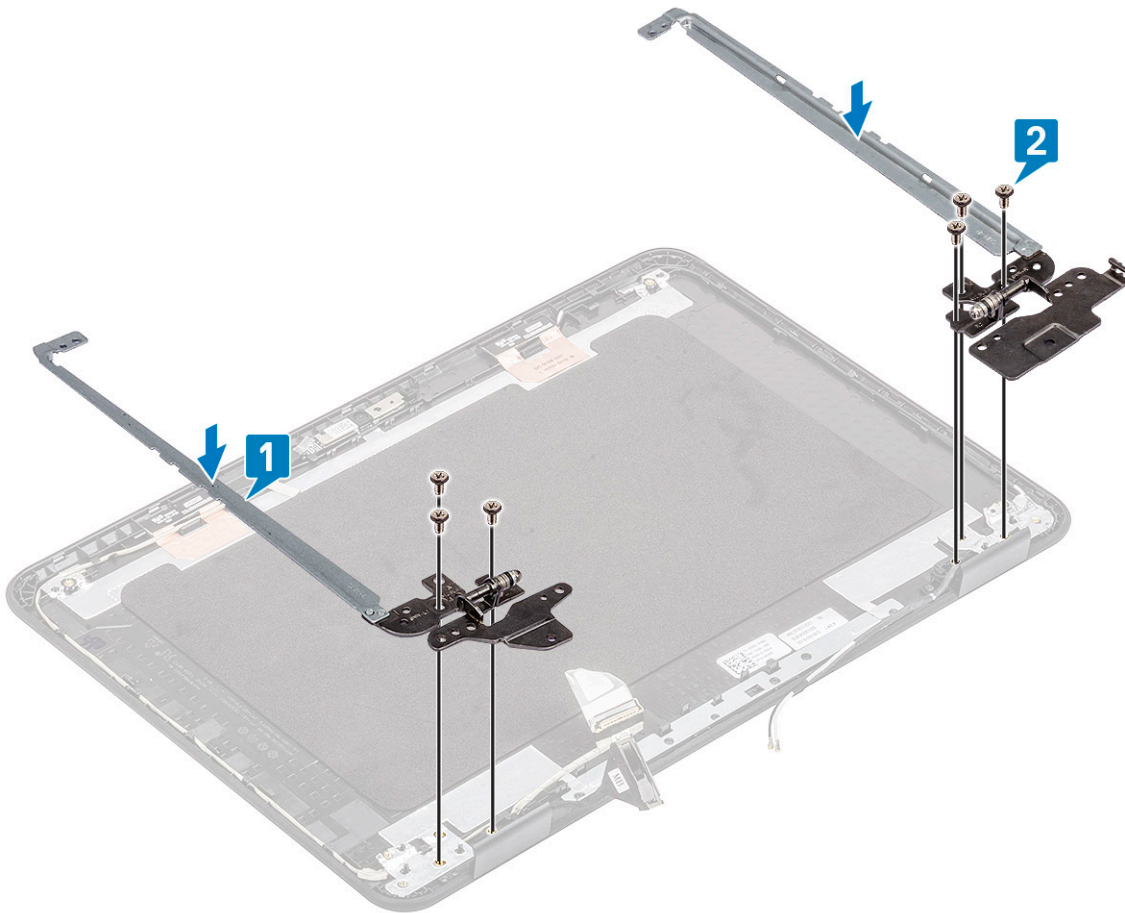
### Uklanjanje zglobova ekrana

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
  - d. WLAN kartica
  - e. DC ulazni kabl
  - f. sklop ekrana
  - g. okvir LCD ekrana
  - h. LCD ploča
3. Uklonite šest zavrtnja M2,5x3,5 sa obe strane, a koji pričvršćuju zglobove za zadnji poklopac [1].
4. Postavite zglobove pod uglom i podignite ih i uklonite sa zadnjeg poklopca [2].



## Montiranje zglobova ekrana

1. Postavite zglobove pod uglom na zadnji poklopac LCD ekrana [1].
2. Postavite šest zavrtnja M2,5x3,5 da biste pričvrstili zglobove za zadnji poklopac LCD ekrana [2].



3. Postavite:
  - a. LCD ploča
  - b. okno ekrana
  - c. sklop ekrana
  - d. DC ulazni kabl
  - e. WLAN kartica
  - f. baterija
  - g. poklopac osnove
  - h. MicroSD kartica
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

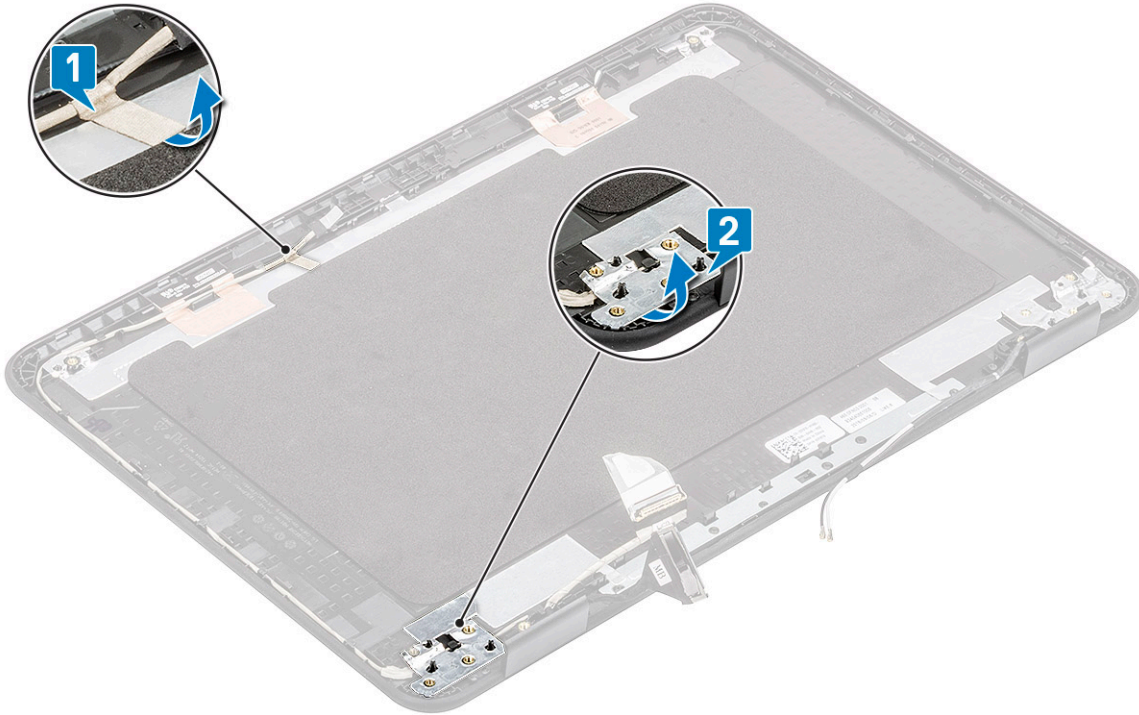
## eDP kabl

### Uklanjanje eDP kabla

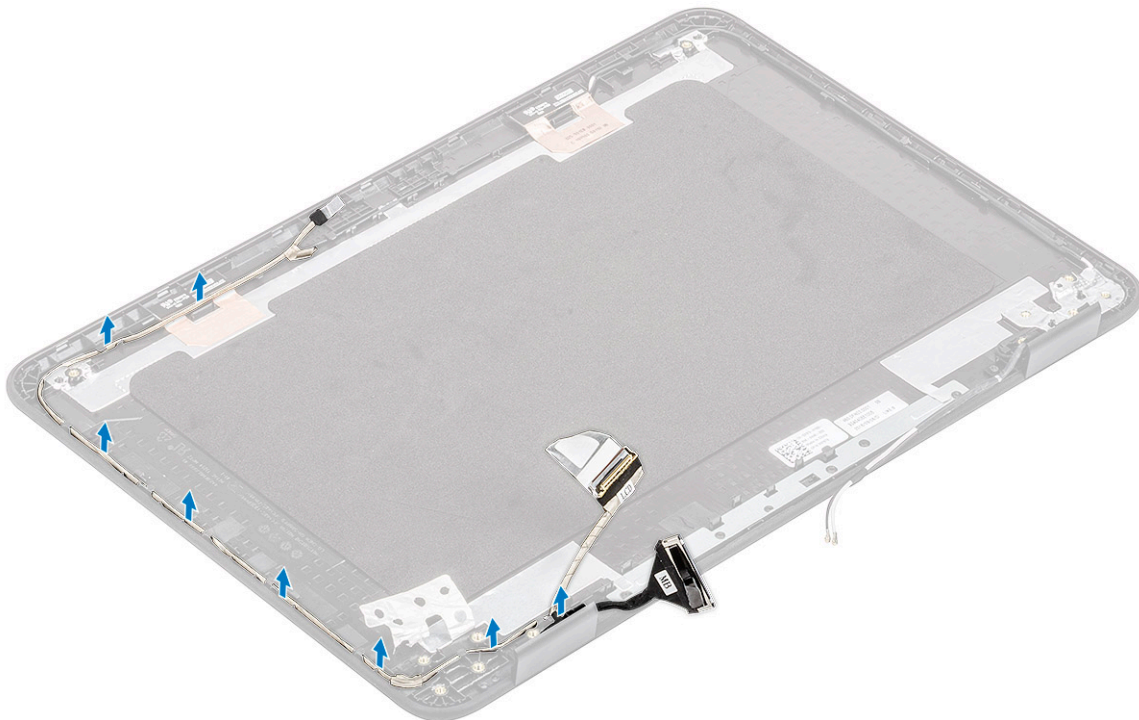
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
  - d. WLAN kartica

- e. DC ulazni kabl
- f. sklop ekrana
- g. okvir LCD ekrana
- h. LCD ploča
- i. Zglobovi ekrana

3. Odlepite traku koja pričvršćuje eDP kabl za zadnju poklopac [1] i uklonite metalnu foliju [2].

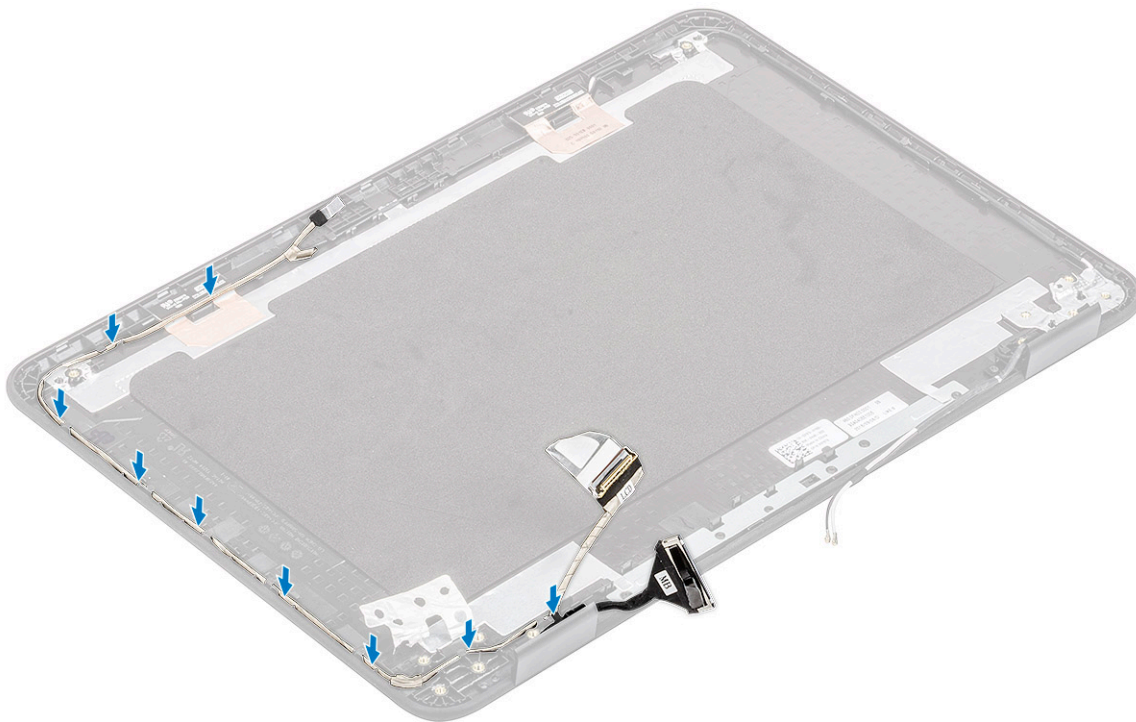


4. Izvucite eDP kabl koji je postavljen duž zadnjeg poklopca i uklonite eDP kabl iz računara.

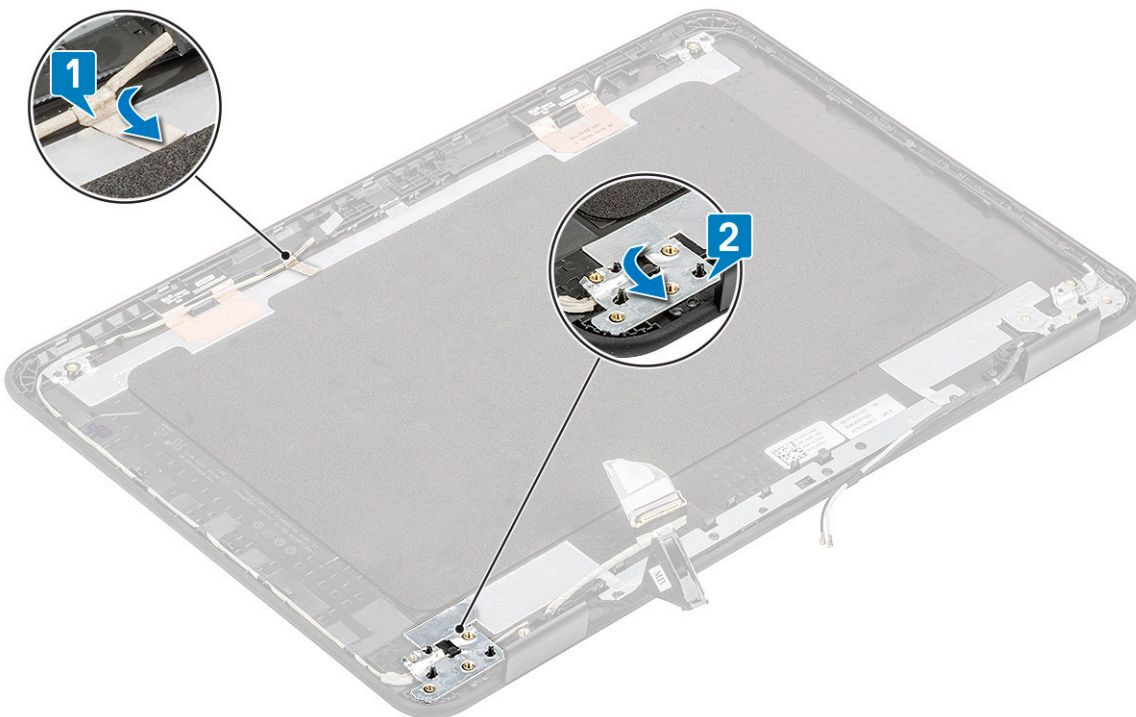


## Postavljanje eDP kabla

1. Provućite eDP kabl duž ivica zadnjeg poklopca LCD ekrana.



2. zalepíte trakom kojom ćete pričvrstiti eDP kabl za zadnji poklopac [1] i postavíte metalnu foliju da biste pričvrstili eDP kabl za zadnji poklopac LCD ekrana [2].



3. Postavíte:
  - a. Zglobovi ekrana
  - b. LCD ploća

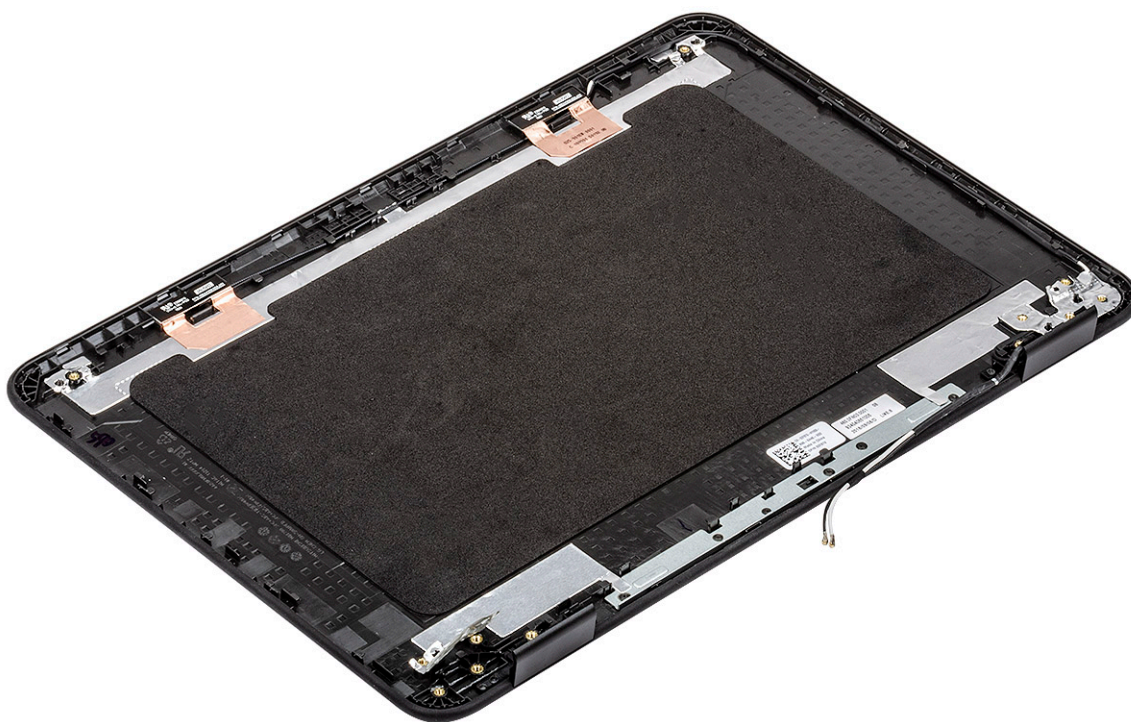
- c. okno ekrana
  - d. sklop ekrana
  - e. DC ulazni kabl
  - f. WLAN kartica
  - g. baterija
  - h. poklopac osnove
  - i. MicroSD kartica
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Zadnji poklopac ekrana

1. **NAPOMENA:** Posle rasklapanja zglobova ostaje vam zadnji poklopac ekrana, koji predstavlja kompletnu jedinicu zajedno sa antenskim kablovima.

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

2. Uklonite :
- a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
  - d. WLAN kartica
  - e. DC ulazni kabl
  - f. sklop ekrana
  - g. okvir LCD ekrana
  - h. LCD ploča
  - i. Zglobovi ekrana
  - j. eDP kabl



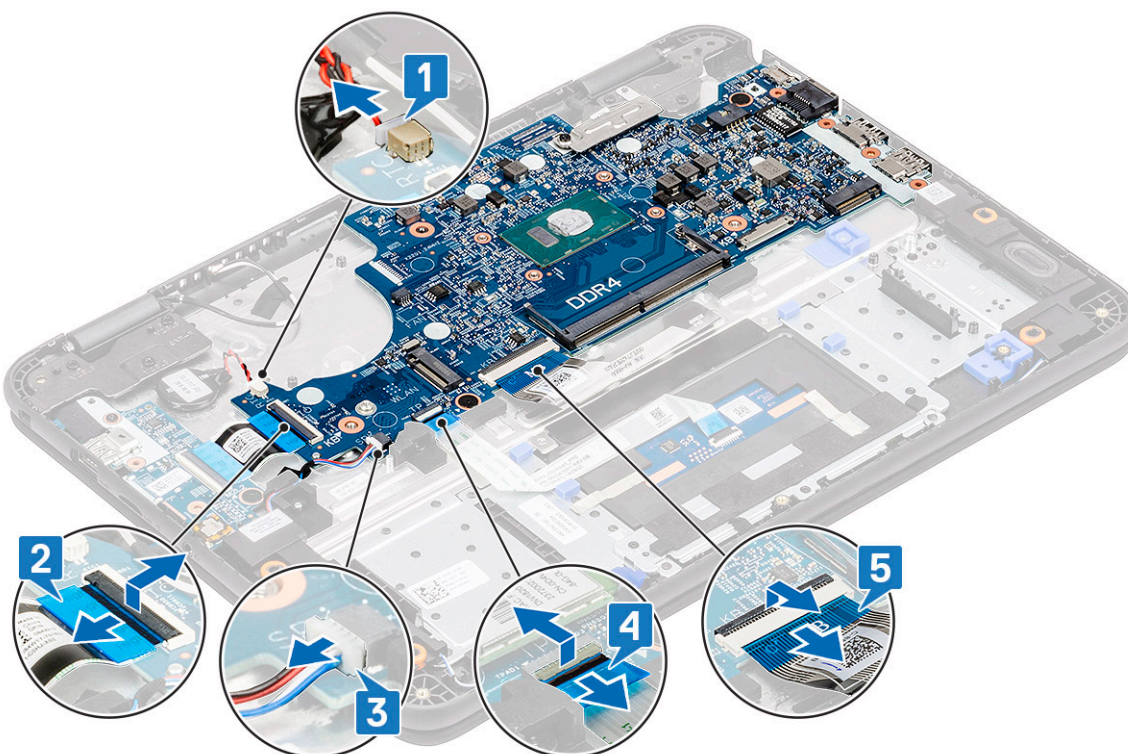
3. Postavite sklop zadnjeg poklopca ekrana.
4. Postavite:
- a. eDP kabl
  - b. Zglobovi ekrana
  - c. LCD ploča

- d. okno ekrana
  - e. sklop ekrana
  - f. DC ulazni kabl
  - g. WLAN kartica
  - h. baterija
  - i. poklopac osnove
  - j. MicroSD kartica
5. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

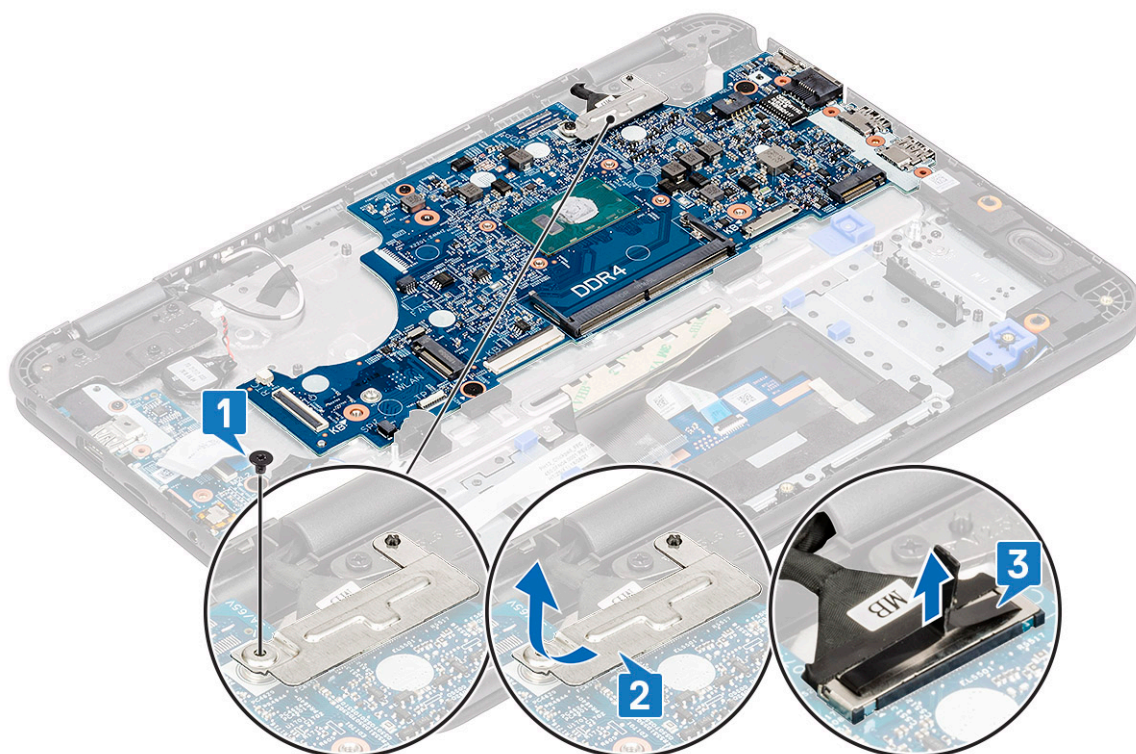
## Matična ploča

### Uklanjanje matične ploče

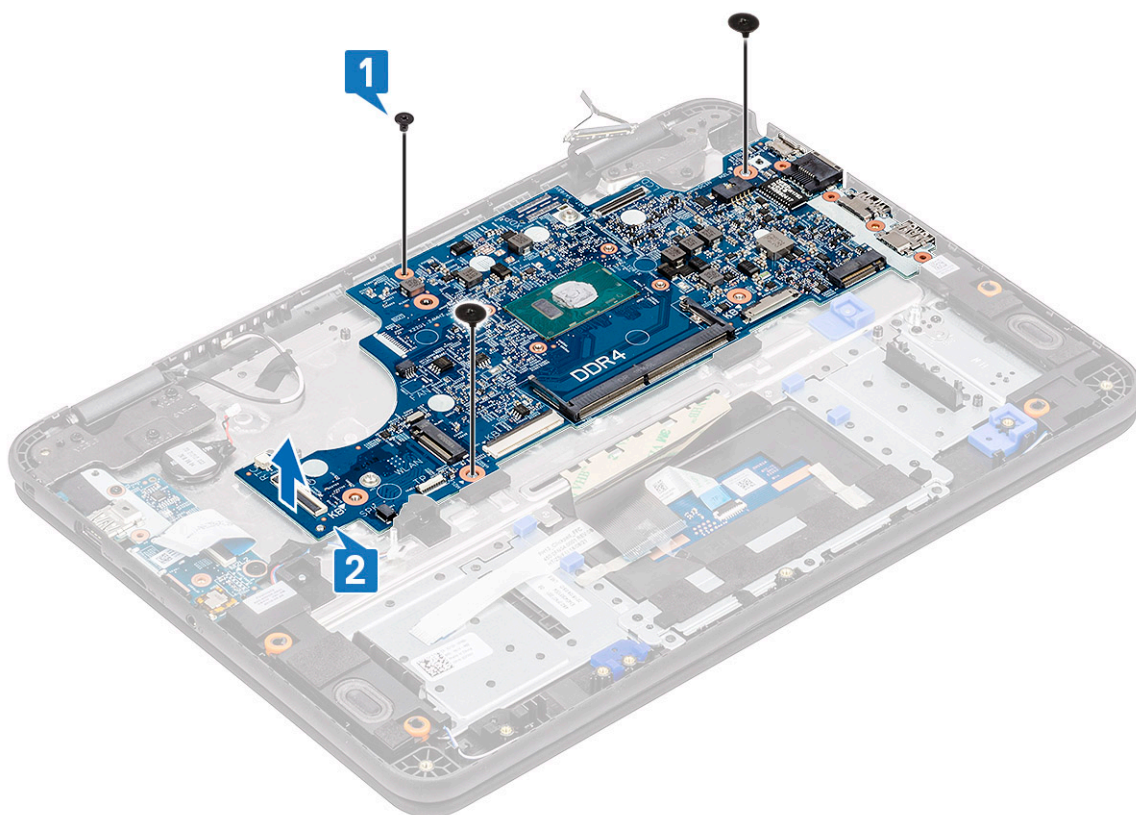
1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
  - d. WLAN kartica
  - e. SSD
  - f. memorijski modul
  - g. rashladni element
  - h. ventilator
  - i. DC ulaz
3. Izvucite sledeće kablove i konektore:
  - a. Konektor dugmaste baterije [1]
  - b. Kabl U/I ploče [2]
  - c. Konektor kabla zvučnika [3]
  - d. Konektor kabla table osetljive na dodir [4]
  - e. Konektor kabla tastature [5]



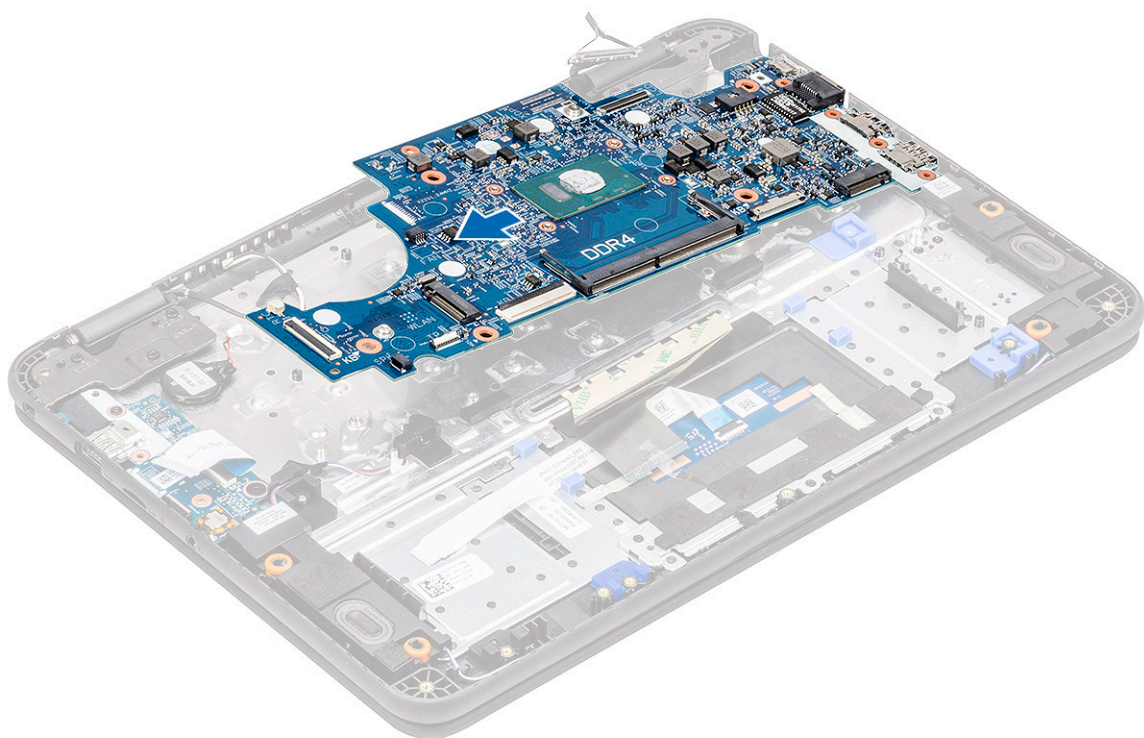
4. Uklonite jedan zavrtnanj [1] koji učvršćuje EDP nosač za matičnu ploču.
5. Uklonite EDP nosač [2] i izvucite EDP kabl [3] sa matične ploče.



6. Uklonite jedan zavrtnanj M2,0x4,0 i dva zavrtnja M2,0x2,0 (sa velikom glavom) [1] i malo podignite matičnu ploču [2].

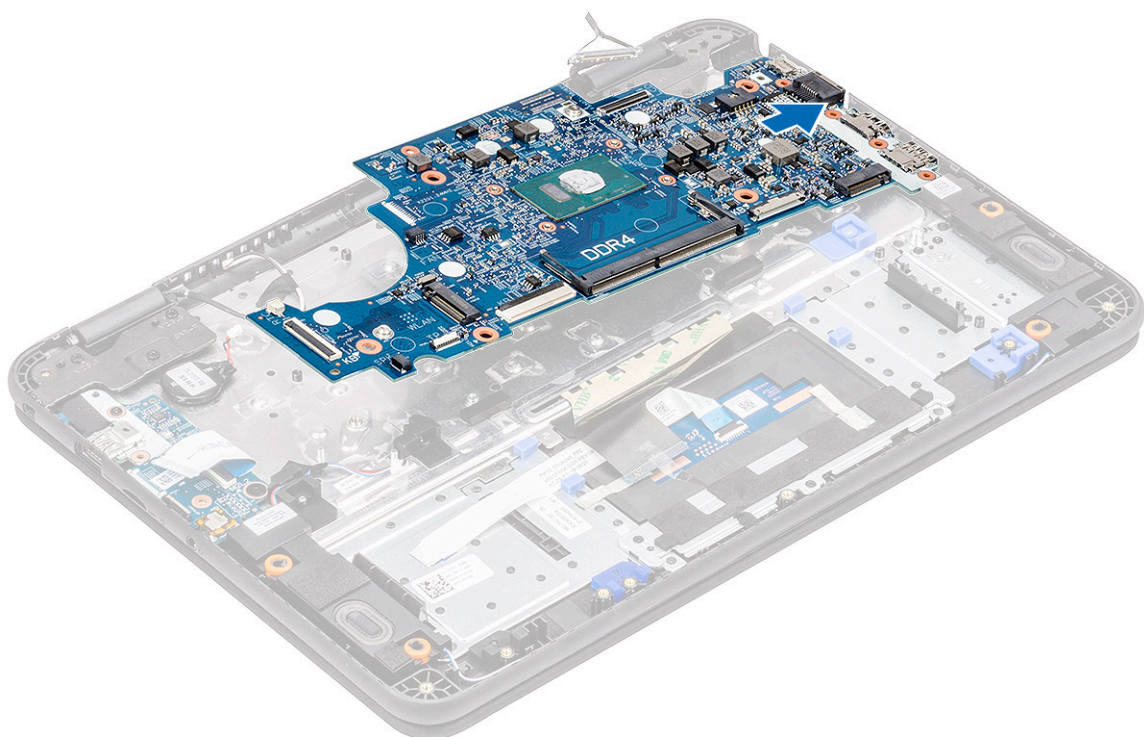


7. Nagnite matičnu ploču i uklonite je sa računara.

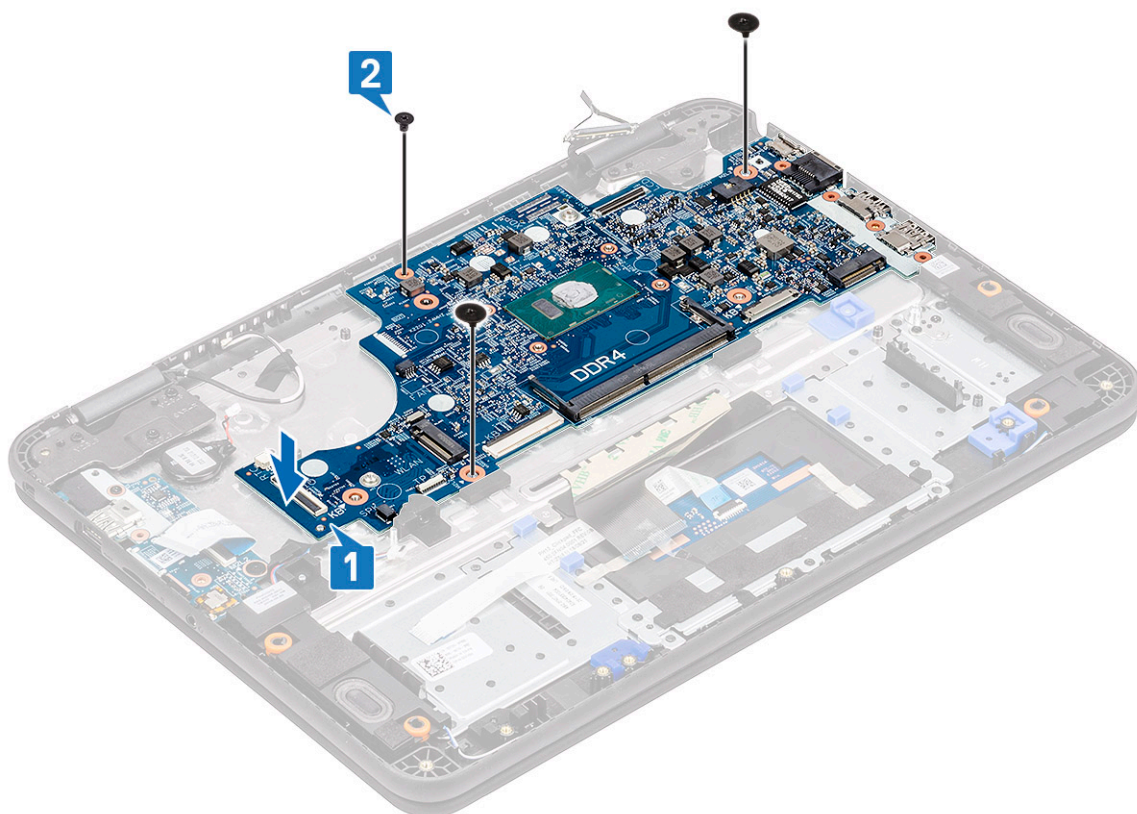


## Postavljanje matične ploče

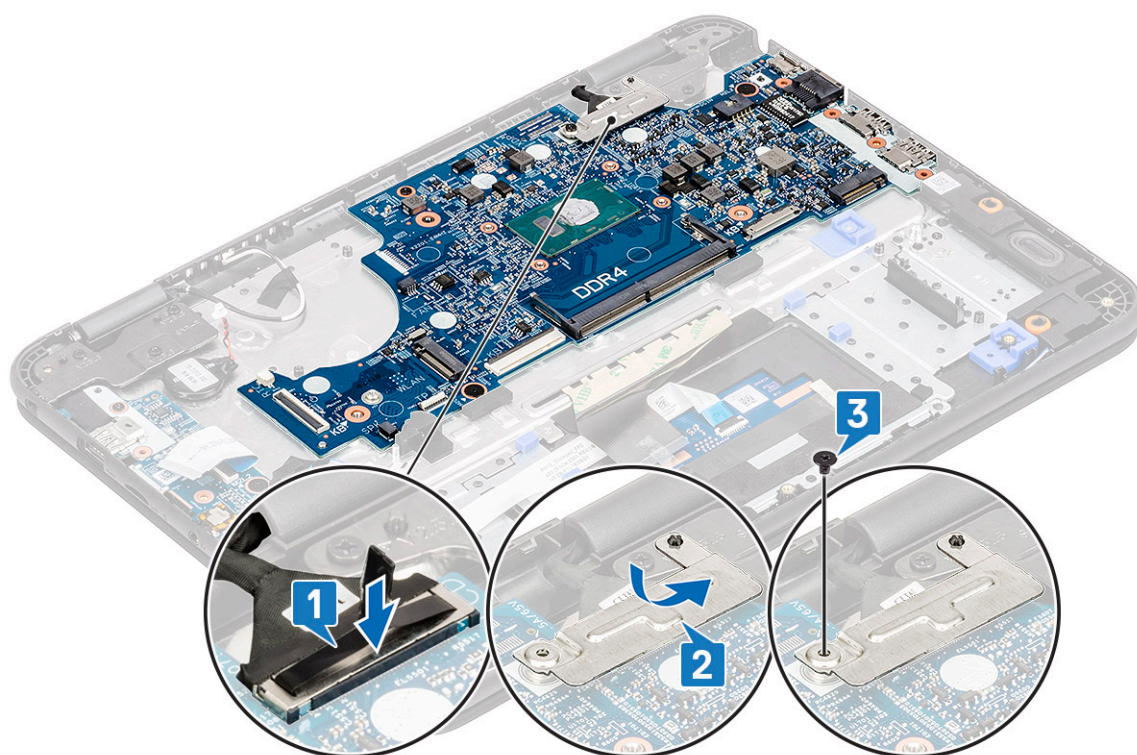
1. Malo nagnite matičnu ploču i postavite je na računar.



2. Pritisnite matičnu ploču nadole [1] da biste postavili jedan zavrtnj M2xL4 i dva zavrtnja M2xL2 (sa velikom glavom) [2] da biste pričvrstili matičnu ploču za oslonac za dlan.

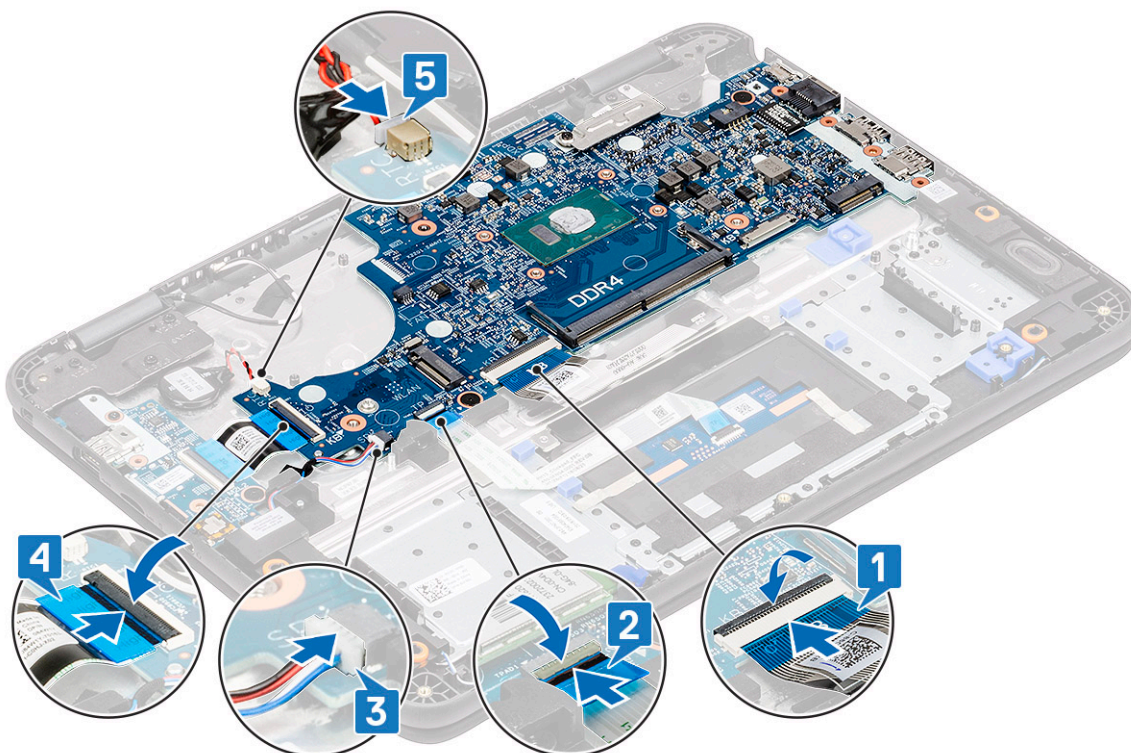


3. Povežite eDP kabl sa konektorom na matičnoj ploči [1].
4. Poravnajte i postavite EDP nosač na konektor [2] i pritegnite ga pomoću jednog zavrtnja [3] da biste pričvrstili matičnu ploču za računar.



5. Povežite sledeće kablove i konektore:
  - a. Konektor kablja tastature [1]
  - b. Konektor kablja table osetljive na dodir [2]
  - c. Konektor kablja zvučnika [3]

- d. Kabl U/I ploče [4]
- e. Konektor dugmaste baterije [5]



6. Postavite:
  - a. DC ulazni kabl
  - b. ventilator
  - c. rashladni element
  - d. memorijski modul
  - e. SSD
  - f. WLAN kartica
  - g. baterija
  - h. poklopac osnove
  - i. MicroSD kartica
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

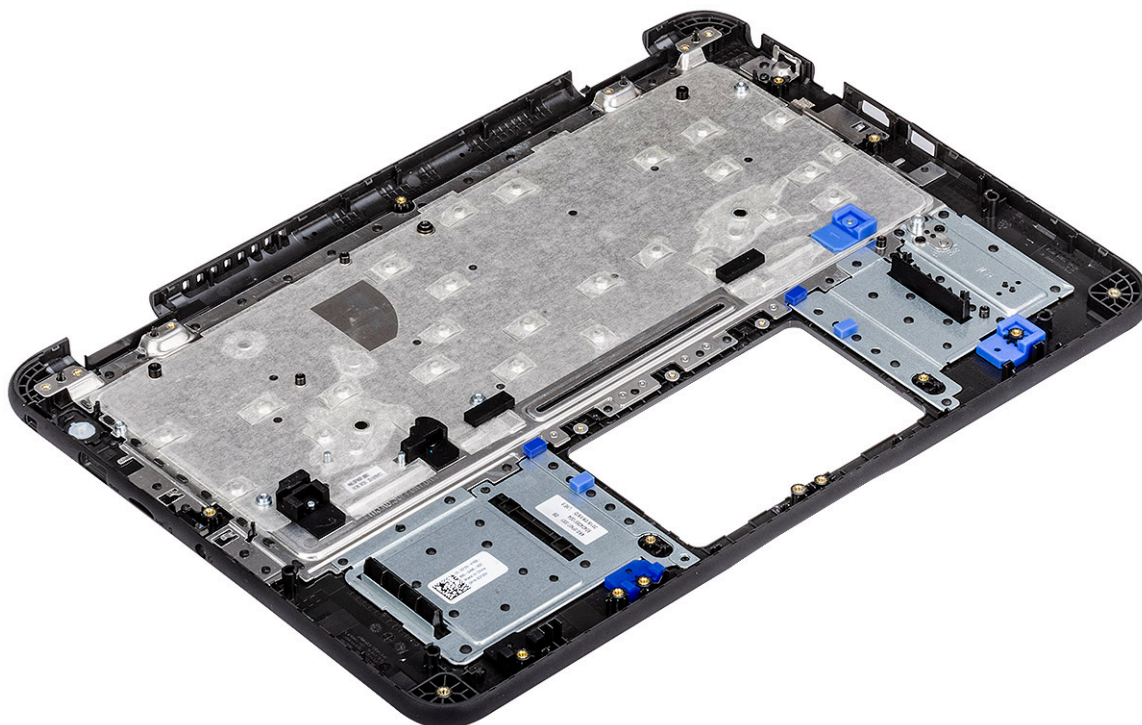
## Oslonac za dlan

1. **NAPOMENA:** Posle rasklapanja matične ploče ostaje vam oslonac za dlan zajedno sa tablom osetljivom na dodir koji je jedna celovita jedinica.

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

2. Uklonite:
  - a. MicroSD kartica
  - b. poklopac osnove
  - c. baterija
  - d. dugmasta baterija
  - e. WLAN kartica
  - f. SSD
  - g. zvučnici
  - h. U/I priključna ploča
  - i. tastatura
  - j. sklop ekrana

- k. memorijski modul
  - l. rashladni element
  - m. ventilator
  - n. DC ulaz
  - o. matična ploča
3. Postavite oslonac za dlan.



4. Postavite:
- a. matična ploča
  - b. DC ulazni kabl
  - c. ventilator
  - d. rashladni element
  - e. memorijski modul
  - f. sklop ekrana
  - g. tastatura
  - h. U/I priključna ploča
  - i. zvučnici
  - j. SSD
  - k. WLAN kartica
  - l. dugmasta baterija
  - m. baterija
  - n. poklopac osnove
  - o. MicroSD kartica
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

# Tehnologija i komponente

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

## Teme:

- DDR4
- Opcije grafičke kartice
- Podržani hard diskovi
- HDMI 1.4a
- Specifikacije baterije
- Funkcije USB-a
- USB tipa C
- Čitači medijskih kartica

## 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.

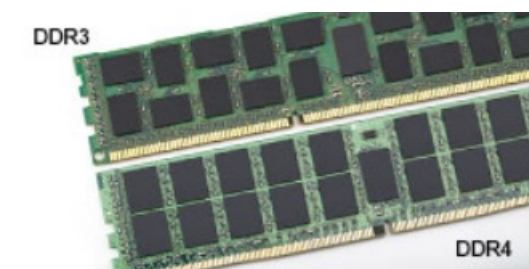
DDR4 za rad zahteva 20 posto manje struje, tj. samo 1,2 V, u poređenju sa 1,5 V, koliko zahteva DDR3. DDR4 takođe podržava novi režim duboke isključenosti, koji omogućava uređaju da uđe u stanje pripravnosti bez potrebe za osvežavanjem memorije. Očekuje se da će režim duboke isključenosti smanjiti potrošnju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

## Detalji o memoriji DDR4

Neznatne razlike između memorijskih modula DDR3 i DDR4 navedene su ispod:

Razlike u ključnim urezima

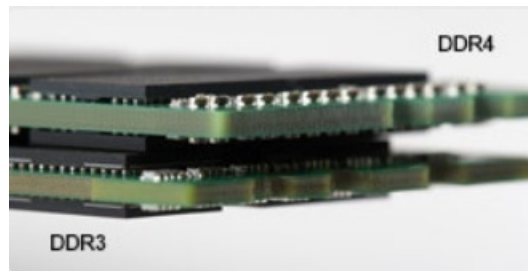
Ključni urez na DDR4 modulu nalazi se na drugačijem mestu nego na DDR3 modulu. Oba zarezna su na ivici za umetanje, ali je lokacija DDR4 zareza malo drugačija kako se modul ne bi montirao na matične ploče ili platforme koje nisu kompatibilne.



**Slika 5. Razlike u urezima**

Povećana debljina

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



**Slika 6. 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 7. Zakrivljena ivica**

## Greške u vezi sa memorijom

Greške u vezi sa memorijom na sistemu prikazuju novi kod otkazivanja 2 – žuto, 3 – belo. 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.

## Opcije grafičke kartice

### Kontroler integrisane grafičke kartice

**Tabela 2. Specifikacije grafičke kartice**

Specifikacije integrisane grafičke kartice	
Kontroler integrisane grafičke kartice	Intel UHD grafička kartica
Model	Dell Latitude 3310
Tip magistrale	Interni interfejs
Memorijski interfejs	Uniformna arhitektura memorije
Osnovna frekvencija grafičke kartice	Pentium 5405 U: 300 Mhz Celeron 4205 U: 300 Mhz i3-8145 U: 300 Mhz i5-8265 U: 300 Mhz
Maksimalna dinamička frekvencija grafičke kartice	Pentium 5405 U: 950 Mhz Celeron 4205 U: 900 Mhz

**Tabela 2. Specifikacije grafičke kartice (nastavak)**

<b>Specifikacije integrisane grafičke kartice</b>	
	i3-8145 U: 1.00 GHz i5-8265 U: 1.1 GHz
Nivo grafike	Intel Celeron 4205 U: grafička kartica Intel UHD 610 Intel Pentium 5405 U: grafička kartica Intel UHD 610 i3-8145 U: grafička kartica Intel UHD 620 i5-8265 U: grafička kartica Intel UHD 620
Procenjena maksimalna potrošnja struje (TDP)	15 W (ukupna SOC potrošnja struje)
Podrška za monitore	eDP (interno), HDMI, DisplayPort preko porta tipa C
Maksimalna dubina boje	32 bita
Maksimalna vertikalna brzina osvežavanja	Do 85 Hz zavisno od rezolucije
Operativni sistemi grafičke kartice/podrška za Video API	DirectX 12, OpenGL 4.5
Podržane rezolucije i maksimalne brzine osvežavanja (Hz) (Napomena: analogno i/ili digitalno)	eDP: ekran 1366 x 768 na 60 Hz HDMI: V1.4 brzine 1,65 Gb/s DisplayPort (preko porta tipa C): V1.2 (osim Celeron sku)
Broj podržanih monitora	Maks. 3

## Podržani hard diskovi

### M.2 2230 PCIe SSD (Class 35) od 128/256 GB

**Tabela 3. M.2 2230 PCIe SSD (Class 35) od 128/256 GB**

<b>Specifikacije</b>	
Kapacitet (GB)	128/256 GB
Dimenzije (Š x D x V)	22 x 30 x 2,38 (mm)
Vrsta interfejsa i maksimalna brzina	PCIe Gen 3 8 Gb/s (do 2 trake)
MTBF	1,4 M sati
Logički blokovi	250, 069, 680
Izvor napajanja	
Potrošnja struje (samo kao referenca)	Mirovanje 0,05 W, Aktivno 4,5 W
<b>Uslovi okruženja tokom rada (bez kondenzacije)</b>	
Opseg temperature	0–70°C
Relativna vlažnost	10–90%

**Tabela 3. M.2 2230 PCIe SSD (Class 35) od 128/256 GB (nastavak)**

Specifikacije	
Otpornost na udare tokom rada (pri 2ms)	1500 G
Uslovi okruženja kad se uređaj ne koristi (bez kondenzacije)	
Opseg temperature	- 40–70°C
Relativna vlažnost	5–95%

## eMMC 5.1 SSD od 64 GB

**Tabela 4. Specifikacija za eMMC 5.0 SSD od 64 GB**

Specifikacije	
Kapacitet (GB)	64 GB
Dimenzije (Š x D x V)	0,86 x 1,65 x 0,05 (inča)
Vrsta interfejsa i maksimalna brzina	Do eMMC 5.1, HS200, 200 Mb/s
MTBF	1,4 M sati
Logički blokovi	500 ,118, 192
Izvor napajanja	
Potrošnja struje (samo kao referenca)	Mirovanje 0,05 W, Aktivno 4,5 W
Uslovi okruženja tokom rada (bez kondenzacije)	
Opseg temperature	0–70°C
Relativna vlažnost	5–95%
Uslovi okruženja kad se uređaj ne koristi (bez kondenzacije)	
Opseg temperature	- 40–70°C
Relativna vlažnost	5–95%

## HDMI 1.4a

U ovom odeljku je objašnjen interfejs HDMI 1.4a i njegove funkcije i prednosti.

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). 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.

### Funkcije interfejsa HDMI 1.4a

- **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 sa ugrađenim tjunerom i koji je povezan HDMI kablom šalje audio podatke „uzvodno“ na prostorni (surround) audio sistem i na taj način eliminiše potrebu za posebnim audio kablom.

- **3D** – Definiše ulazno/izlazne protokole za osnovne 3D video formate i na taj način utire put pravim aplikacijama za 3D igre i 3D kućni bioskop.
- **Content Type** (Tip sadržaja) – Signalizacija tipova sadržaja u realnom vremenu između ekrana i izvora, što omogućava da televizor optimizuje podešavanja slike na osnovu tipa sadržaja.
- **Additional Color Spaces** (Dodatni prostori boja) – Dodaje podršku za dodatne modele boja koji se koriste u digitalnoj fotografiji i računarskoj grafici.
- **4K Support** (Podrška za 4K) – Omogućava video rezolucije mnogo veće od 1080 piksela i na taj način podržava prikaze sledeće generacije koji će parirati sistemima digitalnog bioskopa koji se koriste u mnogim komercijalnim bioskopima.
- **HDMI Standard Connector** (HDMI standardni konektor) – Novi manji konektor za telefone i druge prenosive uređaje, koji podržava video rezolucije do 1080 piksela.
- **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-ja

- Kvalitetni HDMI prenosi nekomprimovanog digitalnog audio i video signala za najviši, najoštrij kvalitet slike
- Povoljni 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 kablu i na taj način eliminiše troškove, složenost i nepreglednost 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.

## Specifikacije baterije

### Šta je to ExpressCharge?

Kod sistema koji imaju funkciju ExpressCharge, baterija će obično imati više od 80% kapaciteta nakon oko sat vremena punjenja ukoliko je sistem isključen, dok se će se u potpunosti napuniti za oko 2 sata ukoliko je sistem isključen.

Da biste omogućili ExpressCharge, sistem i baterija koja se koristi na sistemu moraju da podržavaju ExpressCharge. Ako neki od gorenavedenih uslova nije ispunjen, ExpressCharge neće biti omogućen.

### Šta je to BATTMAN?

BATTMAN je računarski kontrolisan menadžer za bateriju predviđen za standardne punjive baterije. Ima sledeće mogućnosti:

- Prati samostalno pražnjenje
- Meri unutrašnji otpor
- Automatski obavlja više ciklusa pražnjenja/punjenja radi formiranja novih baterija
- Vodi evidenciju svih obavljenih operacija, koja se može izvesti
- Povezuje se preko paralelnog porta sa bilo kojim računarom koji koristi Microsoft Windows
- Operativni softver, zajedno sa izvornim kodom, može se preuzeti

## 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.

Tabela 5. 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	SuperSpeed	2010.

**Tabela 5. USB evolucija (nastavak)**

Tip	Brzina prenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/s	SuperSpeed	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.

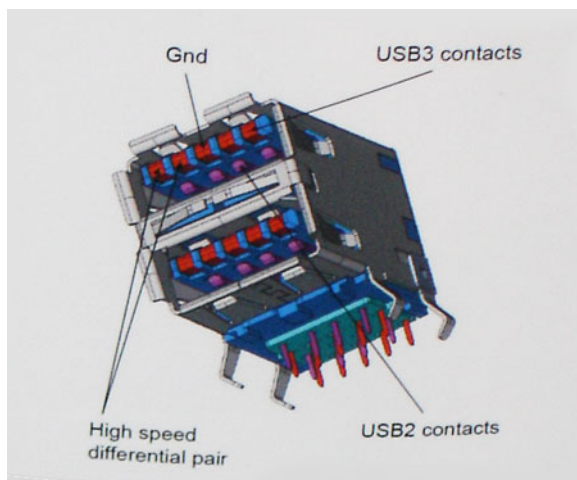


### Brzina

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
- Multimedijiski 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.

## USB tipa C

USB tipa C je novi fizički konektor malih dimenzija. Konektor može da podrži različite nove USB standarde kao što su USB 3.1 i USB power delivery (USB PD).

## Alternativni režim

USB tipa C je novi standard konektora koji je veoma malih dimenzija. Zauzima trećinu starog priključka za USB tipa A. Ovo je jedinstveni standard konektora koji svaki uređaj može da koristi. USB portovi tipa C mogu da podrže različite protokole pomoću „alternativnih režima“, što vam omogućava da imate adaptere koji koriste HDMI, VGA, DisplayPort ili druge vrste konektora pomoću tog jednog USB porta

## USB funkcija napajanja

USB PD specifikacija je takođe blisko povezana sa USB-om tipa C. Trenutno pametni telefoni, tableti i drugi mobilni uređaji često koriste USB povezivanje za punjenje. Trenutno, USB 2.0 povezivanje nudi do 2,5 vati energije – dovoljno za punjenje telefona, ali ne i nešto više od toga. Laptop može da zahteva i do 60 vati. USB Power Delivery specifikacije povećavaju isporuku energije na 100 vati. To je dvosmerno, pa uređaj može i da šalje i da prima energiju. Ova energija može da se prenosi u isto vreme kada uređaj prenosi podatke preko veze.

Ovo može označiti kraj laptop kablova za punjenje i zameniti ih punjenjem preko standardnog USB povezivanja. Mogli biste da punit laptop sa prenosive baterije koju koristite za punjenje telefona i drugih prenosivih uređaja. Možete da priključite laptop u spoljni ekran povezan kablom za napajanje, pa bi spoljni ekran punio laptop pošto ste ga povezali kao spoljni ekran, sve preko jednog malog USB konektora tipa C. Uređaj i kabl moraju da podržavaju USB Power Delivery da biste koristili ove funkcije. Nije dovoljno posedovati USB konektor tipa C.

## USB tipa C i USB 3.1

USB 3.1 je novi USB standard. Teorijski propusni opseg USB-a 3 je 5 Gb/s, dok je kod USB-a 3.1 10 Gb/s. To je duplo više i jednako brzini Thunderbolt konektora prve generacije. USB tipa C nije isto što i USB 3.1. USB tipa C je samo oblik konektora, a sama tehnologija može da bude USB 2 ili USB 3.0. Na primer, Nokia N1 Android tablet koristi USB konektor tipa C, ali koristi tehnologiju USB 2.0, čak ne ni USB 3.0. Međutim ove tehnologije su blisko povezane.

## Čitači medijskih kartica

**NAPOMENA:** Čitač medijskih kartica je integrisan u matičnu ploču na prenosivim sistemima. Ako dođe do otkazivanja hardvera ili kvara čitača, zamenite matičnu ploču.

Čitač medijskih kartica proširuje upotrebljivost i funkcionalnost prenosivih sistema, naročito kada se koristi sa drugim uređajima kao što su digitalne kamere, prenosivi MP3 plejeri i ručni uređaji. Svi ovi uređaji koriste neki oblik medijskih kartica za skladištenje informacija. Čitači medijskih kartica omogućava lak prenos podataka između ovih uređaja.



Danas je dostupno nekoliko različitih tipova medijskih ili memorijskih kartica. U nastavku se nalazi lista različitih tipova kartica koje funkcionišu sa čitačem medijskih kartica.

### Čitač SD kartica

1. Memory Stick
2. Secure Digital (SD) kartica
3. Secure Digital High Capacity (SDHC)
4. Secure Digital eXtended Capacity (SDXC)

# Podešavanje sistema

**OPREZ:** Ako niste iskusni korisnik računara, ne menjajte postavke u BIOS programu za podešavanje. Neke promene mogu uzrokovati nepravilan rad računara.

**NAPOMENA:** Pre nego što unesete izmene u BIOS program za podešavanje, preporučuje se da zabeležite informacije sa ekrana BIOS programa za podešavanje radi naknadne upotrebe.

Koristite BIOS program za podešavanje za sledeće namene:

- Dobijanje informacija o hardveru postavljenom na računaru, kao što je količina RAM memorije i veličina hard diska.
- Promenu informacija o konfiguraciji sistema.
- Postavljanje ili promenu opcije koje korisnici mogu birati, kao što su šifra korisnika, tip postavljenog hard diska i omogućavanje ili onemogućavanje osnovnih uređaja.

## Teme:

- [Meni za pokretanje sistema](#)
- [Tasteri za navigaciju](#)
- [Opcije programa za podešavanje sistema \(System Setup\)](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Ažuriranje BIOS-a](#)
- [Lozinka sistema i lozinka za podešavanje](#)

## Meni za pokretanje sistema

Pritisnite <F12> kada se prikaže Dell logotip da bi se prikazao jednokratni meni za pokretanje sistema sa listom važećih uređaja za pokretanje za sistem. Opcije Diagnostics (Dijagnostika) i BIOS Setup (Podešavanje BIOS-a) se takođe nalaze u ovom meniju. Uređaji navedeni u ovom meniju za pokretanje sistema zavise od uređaja za pokretanje u sistemu. Ovaj meni je koristan kada pokušavate da pokrenete određeni uređaj ili da aktivirate dijagnostiku za sistem. Korišćenjem menija za pokretanje sistema ne unose se nikakve promene u redosled pokretanja koji je sačuvan u BIOS-u.

Opcije su:

- UEFI pokretanje:
  - Windows Boot Manager
- Druge opcije:
  - Podešavanje BIOS-a
  - Brzo ažuriranje BIOS-a
  - Dijagnostika
  - Postavke promene režima pokretanja sistema

## Tasteri za navigaciju

**NAPOMENA:** Kod najvećeg broja opcija programa za podešavanje sistema promene koje vršite se snimaju, ali ne postaju aktivne dok ponovo ne pokrenete sistem.

### Tasteri

### Navigacija

**Strelica nagore**

Prelazak na prethodno polje.

**Strelica nadole**

Prelazak na sledeće polje.

**Enter**

Odabir vrednosti u izabranom polju (ako je primenljivo) ili praćenje linka u polju.

**Razmaknica**

Proširenje ili smanjenje padajuće liste, ako je primenljivo.

## Tasteri

## Navigacija


### Tab

Prelazak na sledeću oblast izbora.

### Esc


Prelazak na prethodnu stranicu do prikaza glavnog ekrana. Pritiskom na Esc na glavnom ekranu prikazuje se poruka da morate da sačuvate sve nesačuvane promene i ponovo se pokreće sistem.

# Opcije programa za podešavanje sistema (System Setup)

 **NAPOMENA:** U zavisnosti od i postavljenih uređaja, stavke navedene u ovom odeljku mogu, ali ne moraju da budu prikazane.

## Opšte opcije

Tabela 6. Opšte

Opcija	Opis
<b>System Information</b>	<p>U ovom odeljku se navode osnovne hardverske karakteristike vašeg računara.</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>System Information (Informacije o sistemu)</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ BIOS version (Verzija BIOS-a)</li><li>○ Service Tag (Servisna oznaka)</li><li>○ Asset Tag (Oznaka sredstava)</li><li>○ Ownership Tag (Oznaka vlasništva)</li><li>○ Manufacture Date (Datum proizvodnje)</li><li>○ Express Service Code (Kôd za brzi servis)</li></ul></li><li>• <b>Memory Configuration (Konfiguracija memorije)</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Memory Installed (Instalirana memorija)</li><li>○ Memory Available (Dostupna memorija)</li><li>○ Memory Speed (Brzina memorije)</li><li>○ Memory Channel Mode (Režim kanala memorije)</li><li>○ Memory Technology (Tehnologija memorije)</li><li>○ DIMM A Size (DIMM A veličina)</li></ul><p> <b>NAPOMENA:</b> Zbog količine memorije koju sistem koristi, „Memory Available“ (Dostupna memorija) manja je od „Memory Installed“ (Instalirana memorija). Imajte na umu da određeni operativni sistemi možda neće moći da koriste svu dostupnu memoriju.</p></li><li>• <b>Processor Information (Informacije o procesoru)</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Processor Type (Tip procesora)</li><li>○ Core Count (Broj jezgara)</li><li>○ Processor ID (ID procesora)</li><li>○ Current Clock Speed (Trenutna brzina sata)</li><li>○ Maximum Clock Speed (Maksimalna brzina sata)</li><li>○ Processor L2 Cache (L2 predmemorija procesora)</li><li>○ Processor L3 Cache (L3 predmemorija procesora)</li><li>○ HT Capable (Podržava HT)</li><li>○ 64-Bit Technology (64-bitna tehnologija)</li></ul></li><li>• <b>Device Information (Informacije o uređaju)</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ SATA-0</li><li>○ M.2 PCIe SSD-0</li><li>○ LOM MAC Address (LOM MAC adresa)</li></ul></li></ul>

**Tabela 6. Opšte (nastavak)**



Opcija	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Passthrough MAC Address (MAC adresa za prosleđivanje)</li> <li>○ Video Controller (Video kontroler)</li> <li>○ Video BIOS Version (Verzija video BIOS-a)</li> <li>○ Video Memory (Video memorija)</li> <li>○ Panel Type (Tip ploče)</li> <li>○ Native Resolution (Ugrađena rezolucija)</li> <li>○ Audio Controller (Audio kontroler)</li> <li>○ WiFi Device (Wi-Fi uređaj)</li> <li>○ Bluetooth Device (Bluetooth uređaj)</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Prikazuje status i trajanje baterije i tip adaptera za naizmjeničnu struju povezanog na računar.
<b>Boot Sequence</b>	<p>Omogućava promenu redosleda po kojem računar pokušava da pronađe operativni sistem.</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Windows boot manager (Windows menadžer pokretanja)</b></li> <li>● <b>ONBOARD NIC (IPV4) (Ugrađeni NIC (IPV4))</b></li> <li>● <b>Onboard NIC (IPV6) (Ugrađeni NIC (IPV6))</b></li> </ul> <p>Omogućava promenu liste uređaja za pokretanje sistema.</p> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Legacy External Devices (Zastareli eksterni uređaji)</b></li> <li>○ <b>UEFI</b> – podrazumevano</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	<p>Omogućava vam da omogućite ROM starije opcije.</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Legacy Option ROMs (Omogući ROM starije opcije)</b></li> <li>● <b>Enable Attempt Legacy Boot (Omogući pokušaj pokretanja sistema pomoću starije opcije)</b></li> </ul>
<b>UEFI Boot Path Security</b>	<p>Omogućava vam da kontrolišete da li sistem pita korisnika za unos administratorske lozinke prilikom pokretanja po UEFI putanji.</p> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Always, except internal HDD</b> (Uvek, osim unutrašnjeg HDD-a) – podrazumevano</li> <li>● <b>Always (Uvek)</b></li> <li>● <b>Never (Nikada)</b></li> </ul>
<b>Date/Time</b>	Pomoću ove opcije možete da podesite datum i vreme. Promene datuma i vremena sistema su odmah aktivne.

## Konfiguracija sistema

**Tabela 7. Konfiguracija sistema**

Opcija	Opis
<b>Integrated NIC</b>	<p>Omogućava konfiguraciju integrisanog mrežnog kontrolera.</p> <p><b>Enable UEFI Network Stack</b> (Omogući stek UEFI mreže): Podrazumevano omogućeno.</p> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p>

**Tabela 7. Konfiguracija sistema (nastavak)**

Opcija	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled</b> (Onemogućeno): unutrašnji LAN je isključen i nije vidljiv za operativni sistem.</li> <li>● <b>Enabled</b> (Omogućeno): unutrašnji LAN je omogućen.</li> <li>● <b>Enabled w/PXE</b>: unutrašnji LAN je omogućen (sa PXE pokretanjem) – podrazumevano</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	<p>Omogućava vam da konfigurirate režim rada integrisanog kontrolera SATA hard diska.</p> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Isključeno)</b></li> <li>● <b>AHCI</b></li> <li>● <b>RAID On (RAID uključen)</b> – podrazumevano</li> </ul> <p> <b>NAPOMENA:</b> SATA je konfigurisan da podržava RAID režim.</p>
<b>Drives</b>	<p>Ova polja omogućavaju ili onemogućavaju različite ugrađene disk jedinice.</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SATA-0</b></li> <li>● <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Ovo polje kontroliše da li se tokom pokretanja sistema prijavljuju greške hard diska za ugrađene disk jedinice.</p> <p>Ova opcija je podrazumevano onemogućena.</p>
<b>USB Configuration</b>	<p>Pomoću ove opcije možete da omogućite ili onemogućite internu/ integrisanu USB konfiguraciju.</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable USB Boot Support (Omogući podršku za USB pokretanje)</b></li> <li>● <b>Enable External USB Ports (Omogući spoljašnje USB portove)</b></li> </ul> <p>Sve opcije su podrazumevano podešene.</p> <p> <b>NAPOMENA:</b> USB tastatura i miš uvek rade u okviru BIOS konfiguracije nezavisno od ovih postavki.</p>
<b>Dell Type-C Dock Configuration</b>	<p>Pomoću ove opcije možete da se povežete sa Dell WD i TB porodicom baznih stanica (bazne stanice tipa C) nezavisno od konfiguracionih podešavanja za USB i Thunderbolt adapter.</p> <p>Ova opcija je podrazumevano omogućena.</p>
<b>Audio</b>	<p>Omogućava da omogućite ili onemogućite integrisani audio kontroler: Opcija <b>Enable Audio (Omogući audio)</b> je podrazumevano izabrana.</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Microphone (Omogući mikrofoni)</b></li> <li>● <b>Enable Internal Speaker (Omogući unutrašnji mikrofoni)</b></li> </ul> <p>Ova opcija je podrazumevano podešena.</p>
<b>Touchscreen</b>	<p>Ova opcija služi za omogućavanje i onemogućavanje ekrana osetljivog na dodir</p> <p>Ova opcija je podrazumevano omogućena.</p>

**Tabela 7. Konfiguracija sistema (nastavak)**

Opcija	Opis
Miscellaneous devices	<p>Pomoću ove opcije možete da omogućite ili onemogućite različite uređaje na ploči.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Camera</b> (Omogući kameru) – podrazumevano</li> <li>• <b>Enable Secure Digital (SD) Card</b> (Omogući Secure Digital (SD) karticu) – podrazumevano je omogućeno</li> <li>• <b>Secure Digital (SD) Card Boot</b> (Pokretanje sa Secure Digital (SD) kartice) – onemogućeno</li> <li>• <b>Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode</b> (Režim samo za čitanje Secure Digital (SD) kartice)) – onemogućeno</li> </ul>


## Opcije video ekrana

**Tabela 8. Video**

Opcija	Opis
LCD Brightness	<p>Omogućava postavljanje osvetljenosti ekrana u zavisnosti od izvora napajanja. On Battery (baterija uključena) (50% je podrazumevano) i On AC (napajanje naizmeničnom strujom uključeno) (100 % podrazumevano).</p>
Switchable Graphics	<p>Ova opcija omogućava ili onemogućava tehnologije za promenu grafike kao što su NVIDIA Optimus i AMD Power Express .</p> <p>Treba da bude omogućena samo za Windows 7 i kasnije verzije Windowsa ili Ubuntu OS. Ta funkcija nije primenjiva na drugim operativnim sistemima.</p>

## Bezbednost


**Tabela 9. Bezbednost**

Opcija	Opis
Admin Password	<p>Omogućava postavljanje, promjenu ili brisanje lozinke administratora (admin).</p> <p>Unosi za podešavanje lozinke su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enter the old password (Unesite staru lozinku)</b></li> <li>• <b>Enter the new password (Unesite novu lozinku)</b></li> <li>• <b>Confirm new password (Potvrdite novu lozinku)</b></li> </ul> <p>Kliknite na <b>OK</b> (Potvrdi) kad podesite lozinku.</p> <p> <b>NAPOMENA:</b> Pri prvom prijavljivanju polje „Enter the old password:“ (Unesite staru lozinku) je označeno kao „Not set“ (Nije podešeno). Podesite lozinku po prvi put, a kasnije možete da je promenite ili izbrišete</p>
System Password	<p>Omogućava postavljanje, promenu ili brisanje lozinke sistema.</p> <p>Unosi za podešavanje lozinke su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enter the old password (Unesite staru lozinku)</b></li> <li>• <b>Enter the new password (Unesite novu lozinku)</b></li> <li>• <b>Confirm new password (Potvrdite novu lozinku)</b></li> </ul> <p>Kliknite na <b>OK</b> (Potvrdi) kad podesite lozinku.</p>

**Tabela 9. Bezbednost (nastavak)**

Opcija	Opis
	<p><b>i</b> <b>NAPOMENA:</b> Pri prvom prijavljivanju polje „Enter the old password:“ (Unesite staru lozinku) je označeno kao „Not set“ (Nije podešeno). Podesite lozinku po prvi put, a kasnije možete da je promenite ili izbrisete</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Omogućava vam da podesite opciju da uvek postavljate sigurne lozinke.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Strong Password (Omogući sigurnu lozinku)</b></li> </ul> <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Možete da odredite dužinu lozinke. Min = 4, maks = 32</p>
<b>Password Bypass</b>	<p>Omogućava premošćavanje lozinke sistema i lozinke unutrašnjeg hard diska kada je podešena tokom restartovanja sistema.</p> <p>Kliknite na jednu od opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Onemogućeno)</b> – podrazumevano</li> <li>● <b>Reboot bypass (Ponovo pokreni premošćavanje)</b></li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>Omogućava vam da promenite sistemsku lozinku kada je podešena administratorska lozinka.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Allow Non-Admin Password Changes (Dozvoli promene neadministratorskih lozinki)</b></li> </ul> <p>Ova opcija je podrazumevano podešena.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Ova opcija omogućava da odredite da li su promene opcija podešavanja dozvoljene kada je postavljena lozinka administratora. Ako je onemogućeno, opcije podešavanja su zaključane lozinkom administratora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Allow Wireless Switch Changes (Dozvoli promene bežičnog prekidača)</b></li> </ul> <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Omogućava vam da ažurirate BIOS preko paketa za ažuriranje UEFI kapsule.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Omogući ažuriranja firmvera UEFI kapsule)</b></li> </ul> <p>Ova opcija je podrazumevano podešena.</p>
<b>PTT Security</b>	<p>Ova opcija vam omogućava da kontrolišete da li je funkcija Platform Trust Technology (PTT) vidljiva operativnom sistemu.</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PTT On</b> – Podrazumevano omogućeno</li> <li>● <b>Clear (Brisanje)</b></li> <li>● <b>PPI ByPass for Clear Commands (Premošćavanje PPI za obrisane naredbe)</b></li> </ul>
<b>Computrace (R)</b>	<p>Omogućava da uključite ili isključite opcionalni Computrace softver.</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Deactivate (Deaktiviraj)</b></li> <li>● <b>Disable (Onemogući)</b></li> <li>● <b>Activate (Aktiviraj)</b> – podrazumevano</li> </ul>
<b>CPU XD Support</b>	<p>Omogućava vam da omogućite ili onemogućite režim Execute Disable procesora. Operativni sistem koristi ovu funkciju za ometanje malicioznih programa koji koriste preterani rad bafera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable CPU XD Support (Omogući podršku za CPU XD)</b> – podrazumevano</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Pomoću ove opcije možete da sprečite da korisnici ulaze u program za podešavanje kada je postavljena administratorska lozinka.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Admin Setup Lockout (Omogući zaključavanje podešavanja administratora)</b></li> </ul> <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p>

**Tabela 9. Bezbednost (nastavak)**

Opcija	Opis
<b>Master Password Lockout</b>	<p>Omogućava onemogućavanje podrške za glavnu lozinku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Master Password Lockout (Omogući blokiranje glavne lozinke)</b></li> </ul> <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p> <p> <b>NAPOMENA:</b> Lozinka za hard disk mora da se obriše pre promene ovog podešavanja.</p>
<b>SMM Security Mitigation</b>	<p>Možete da omogućite ili onemogućite dodatnu UEFI SMM bezbednosnu zaštitu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SMM Security Mitigation</b></li> </ul> <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p>

## Secure Boot (Bezbedno pokretanje)

**Tabela 10. Secure Boot (Bezbedno pokretanje)**

Opcija	Opis
<b>Secure Boot Enable (Omogući sigurno podizanje sustava)</b>	<p>Dozvoljava da omogućite ili onemogućite funkciju bezbednog pokretanja sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Secure Boot Enable (Omogući bezbedno pokretanje sistema)</b> — podrazumevano nije omogućeno</li> </ul>
<b>Secure Boot Mode</b>	<p>Kad promenite režim rada za bezbedno pokretanje sistema, menjate i ponašanje bezbednog pokretanja tako što omogućavate procenu potpisa upravljačkog programa za UEFI.</p> <p>Izaberite jednu od ovih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deployed Mode (Režim za korišćenje)</b> – podrazumevano</li> <li>• <b>Audit Mode (Režim provere)</b></li> </ul>
<b>Upravljanje ključevima u režimu za stručnjaka</b>	<p>Pomoću ove opcije možete da omogućite ili onemogućite Expert Key Management (Upravljanje ključevima u režimu za stručnjaka).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Custom Mode (Omogući prilagođeni režim)</b></li> </ul> <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p> <p>Opcije za upravljanje ključevima prilagođenog režima su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PK</b> – podrazumevano</li> <li>• <b>KEK</b></li> <li>• <b>db</b></li> <li>• <b>dbx</b></li> </ul>

## Opcije proširenja Intel softverske zaštite

**Tabela 11. Proširenja Intel softverske zaštite**

Opcija	Opis
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Ovo polje vam omogućava da navedete bezbedno okruženje za izvršavanje koda/čuvanje osetljivih informacija u kontekstu glavnih operativnih sistema.</p> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Isključeno)</b></li> <li>• <b>Enabled (Uključeno)</b></li> <li>• <b>Software controlled (softverska kontrola)</b> – podrazumevano</li> </ul>

**Tabela 11. Proširenja Intel softverske zaštite (nastavak)**

Opcija	Opis
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Ova opcija podešava <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b> (Veličina SGX privatne rezervne memorije)</p> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>32 MB</b></li> <li>• <b>64 MB</b></li> <li>• <b>128 MB</b> – podrazumevano</li> </ul>

## Performanse

**Tabela 12. Performanse**

Opcija	Opis
<b>Multi Core Support</b>	<p>Ovo polje određuje da li je na procesoru omogućeno jedno ili više jezgara. Performanse nekih aplikacija će biti bolje ukoliko se koristi više jezgara.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All (sve)</b> – podrazumevano</li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2</b></li> <li>• <b>3</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Pomoću ove opcije možete da omogućite ili onemogućite Intel SpeedStep režim procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel SpeedStep (Omogući Intel SpeedStep)</b></li> </ul> <p>Ova opcija je podrazumevano podešena.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite dodatna stanja mirovanja procesora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C states (C stanja)</b></li> </ul> <p>Ova opcija je podrazumevano podešena.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Pomoću ove opcije možete da omogućite ili onemogućite HyperThreading tehnologiju u procesoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Isključeno)</b></li> <li>• <b>Enabled (Omogućeno)</b> – podrazumevano</li> </ul>

## Upravljanje napajanjem


**Tabela 13. Upravljanje napajanjem**

Opcija	Opis
<b>AC Behavior</b>	<p>Omogućava da uključite ili isključite automatsko uključivanje računara kada je adapter za naizmeničnu struju povezan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wake on AC (Buđenje preko AC)</b></li> </ul> <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p>
<b>Enable Intel Speed Shift technology</b>	<p>Ova opcija se koristi za omogućavanje/onemogućavanje Intel Speed Shift tehnologije.</p> <p>Ova opcija nije podrazumevano omogućena.</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Omogućava postavljanje vremena za automatsko isključenje računara.</p>

**Tabela 13. Upravljanje napajanjem (nastavak)**

Opcija	Opis
	<p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled</b> (Onemogućeno) – podrazumevano</li> <li>● <b>Every Day (Svakog dana)</b></li> <li>● <b>Weekdays (Radnim danima)</b></li> <li>● <b>Select Days (Izabranim danima)</b></li> </ul> <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Omogućava da uključite mogućnost pokretanja sistema iz stanja pripravnosti pomoću USB uređaja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Uključite funkciju Enable USB Wake Support (Omogući podršku za buđenje USB uređaja)</b></li> <li>● <b>Wake on Dell USB-C dock</b> (Buđenje preko Dell USB-C baze) – podrazumevano</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	<p>Ova opcija, ako je omogućena, prepoznaje vezu sistema sa žičanom mrežom i onemogućava izabrane bežične radio-uređaje (WLAN i WWAN). Po prekidu veze sa žičanom mrežom izabrani bežični radio-uređaji će biti ponovo omogućeni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Control WLAN radio (Kontroliši WLAN radio)</b></li> </ul> <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Ova opcija omogućava da se računar pokrene kada je isključen ako se aktivira preko specijalnog signala LAN mreže. Ova postavka ne utiče na buđenje iz stanja pripravnosti i mora se omogućiti u okviru operativnog sistema. Ova funkcija radi samo kada je računar povezan na AC napajanje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Onemogućeno)</b> – ne dozvoljava pokretanje sistema specijalnim signalima sa LAN mreže kada dobije signal za buđenje sa LAN ili bežične LAN mreže.</li> <li>● <b>LAN or WLAN (LAN ili WLAN)</b> – omogućava pokretanje sistema specijalnim signalima sa LAN ili WLAN mreže.</li> <li>● <b>LAN Only (Samo LAN)</b> - dozvoljava pokretanje sistema specijalnim signalima sa LAN mreže.</li> <li>● <b>WLAN Only (Samo WLAN)</b> - omogućava pokretanje sistema putem specijalnih signala WLAN mreže.</li> <li>● <b>Paket LAN sa PXE pokretanjem A se šalje sistemu kao S4 ili S5</b></li> </ul>
<b>Block Sleep (Blokiraj spavanje)</b>	<p>Ova opcija omogućava blokiranje ulaska u stanje spavanja u okruženju operativnog sistema.</p> <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite funkciju Peak Shift. Kada je omogućena, ova funkcija smanjuje potrošnju struje u periodima aktivnog korišćenja. Baterija se ne puni između početka i kraja perioda aktivnog korišćenja.</p> <p>Početak i kraj perioda aktivnog korišćenja mogu da se konfigurišu za sve dane u nedelji.</p> <p>Ova opcija podešava prag baterije (15% do 100%)</p>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Ova opcija vam omogućava da maksimalno produžite trajanje baterije. Ako omogućite ovu opciju, sistem koristi standardan algoritam punjenja i druge tehnike tokom perioda neaktivnosti da bi se produžilo trajanje baterije.</p> <p>Napredni režim punjenja baterije može da se konfiguriše za sve dane u nedelji.</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Omogućava vam da izaberete režim punjenja baterije.</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Adaptive</b> (Adaptivno) – podrazumevano</li> <li>● <b>Standard</b> (Standardno) – potpuno punjenje baterije standardnom brzinom.</li> <li>● <b>ExpressCharge</b> (Brzo punjenje) – baterija se može napuniti u kraćem vremenskom periodu pomoću tehnologije brzog punjenja kompanije Dell.</li> <li>● <b>Primarily AC use (Primarno korišćenje AC)</b></li> <li>● <b>Custom (Prilagođeno)</b></li> </ul>

**Tabela 13. Upravljanje napajanjem (nastavak)**

Opcija	Opis
	<p>Ako je izabrana opcija Custom Charge (Prilagođeno punjenje), možete da konfigurirate i opcije Custom Charge Start (Početak prilagođenog punjenja) i Custom Charge Stop (Zaustavljanje prilagođenog punjenja).</p> <p> <b>NAPOMENA:</b> Za sve baterije nisu dostupni svi načini punjenja.</p>

## Ponašanje u POST režimu

**Tabela 14. Ponašanje u POST režimu**

Opcija	Opis
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Omogućava da omogućite ili onemogućite poruke upozorenja podešavanja sistema (BIOS) kada koristite određene adaptere napajanja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Adapter Warnings</b> (Omogući upozorenja za adapter) – podrazumevano</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Pomoću ove opcije možete da omogućite ili onemogućite Numlock opciju kada se sistem pokreće.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Numlock</b> (Omogući Numlock) – podrazumevano</li> </ul>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Omogućava da kombinacija interventnih tastera Fn + Esc menja primarno ponašanje tastera F1–F12, između standardnih i sekundarnih funkcija. Ako onemogućite ovu opciju, nećete moći da dinamično menjate primarno ponašanje ovih tastera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Fn Lock</b> (Zaključaj FN) – podrazumevano</li> </ul> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Lock Mode Disable/Standard</b> (Onemogući zaključani režim/Standardni) – podrazumevano</li> <li>● <b>Lock Mode Enable/Secondary (Omogući zaključani režim/Sekundarni)</b></li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Omogućava da ubrzate postupak pokretanja zaobilaženjem nekih koraka koji povećavaju kompatibilnost.</p> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Minimal</b> (Minimalno) – podrazumevano</li> <li>● <b>Thorough (Detaljno)</b></li> <li>● <b>Auto (Automatski)</b></li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Omogućava da kreirate dodatno odlaganje pre pokretanja sistema.</p> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>0 seconds</b> (0 sekundi) – podrazumevano</li> <li>● <b>5 seconds (5 sekundi)</b></li> <li>● <b>10 seconds (10 sekundi)</b></li> </ul>
<b>Full Screen Logo (Logotip preko čitavog ekrana)</b>	<p>Omogućava vam da prikazete logotip preko čitavog ekrana ukoliko slika odgovara rezoluciji ekrana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Full Screen Logo (Omogući logotip preko čitavog ekrana)</b></li> </ul> <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p>
<b>Warnings and Errors</b>	<p>Omogućava vam da izaberete različite opcije za zaustavljanje, prikazivanje upita i čekanje na odgovor korisnika, nastavljavanje pri otkrivanju upozorenja uz pauziranje za greške ili nastavljavanje kada se upozorenja ili greške otkriju tokom POST procesa.</p> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Prompt on Warnings and Error</b> (Prikaži upozorenja i greške) – podrazumevano</li> <li>● <b>Continue on Warnings (Nastavak posle upozorenja)</b></li> <li>● <b>Continue on Warnings and Errors (Nastavak posle upozorenja i grešaka)</b></li> </ul>
<b>MAC Address Pass-Through</b>	<p>Ova funkcija zamenjuje eksternu NIC MAC adresu u podržavanoj baznoj stanici ili hardverskoj zaštiti sa izabranom MAC adresom sa sistema.</p>

**Tabela 14. Ponašanje u POST režimu (nastavak)**

Opcija	Opis
	<p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pass-Through MAC Address</b> (MAC adresa za prosleđivanje) – podrazumevano</li> <li>• <b>Integrated NIC 1 MAC Address (Integrirana NIC 1 MAC adresa)</b></li> <li>• <b>Disabled (Isključeno)</b></li> </ul>

## Podrška za virtuelizaciju

**Tabela 15. Podrška za virtuelizaciju**

Opcija	Opis
<b>Virtualizacija</b>	<p>Ova opcija određuje da li monitor virtuelne mašine (VMM) može koristiti dodatne hardverske mogućnosti koje obezbeđuje funkcija Intel Virtualization Technology.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Omogući Intel Virtualization tehnologiju)</b></li> </ul> <p>Ova opcija je podrazumevano podešena.</p>
<b>VT for Direct U/I</b>	<p>Omogućava ili onemogućava monitoru virtuelne mašine (VMM) da koristi dodatne hardverske mogućnosti koje obezbeđuje funkcija Intel Virtualization Technology za direktni U/I.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable VT for Direct I/O (Omogući VT za direktni U/I)</b></li> </ul> <p>Ova opcija je podrazumevano podešena.</p>

## Opcije bežične mreže

**Tabela 16. Wireless (Bežična mreža)**


Opcija	Opis
<b>Wireless Switch</b>	<p>Omogućava da postavite bežične uređaje kojima se može upravljati putem prekidača za bežičnu mrežu.</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN</b></li> <li>• <b>Bluetooth</b></li> </ul> <p>Sve opcije su podrazumevano omogućene.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Omogućava uključivanje ili isključivanje internih bežičnih uređaja:</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WLAN</b></li> <li>• <b>Bluetooth</b></li> </ul> <p>Sve opcije su podrazumevano omogućene.</p>

## Maintenance (Održavanje)

**Tabela 17. Maintenance (Održavanje)**

Opcija	Opis
<b>Service Tag</b>	Prikazuje servisnu oznaku računara.
<b>Asset Tag (Oznaka sredstava)</b>	Omogućava da kreirate sistemsku oznaku sredstava ako oznaka sredstava nije postavljena.

**Tabela 17. Maintenance (Održavanje) (nastavak)**

Opcija	Opis
	Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
<b>BIOS Downgrade</b>	Omogućava flešovanje firmvera sistema na prethodne verzije. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allow BIOS Downgrade (Omogući vraćanje na stariju verziju BIOS-a)</b></li> </ul> Ova opcija je podrazumevano podešena.
<b>Data Wipe</b>	Omogućava vam da bezbedno brišete podatke sa svih unutrašnjih uređaja za skladištenje. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wipe on Next boot (Uništi pri sledećem pokretanju)</b></li> </ul> Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
<b>BIOS Recovery</b>	<p><b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (Oporavak BIOS-a sa čvrstog diska) – ova opcija je podrazumevano podešena. Omogućava vam da oporavite oštećena stanja BIOS-a iz datoteka za oporavak na HDD-u ili spoljašnjem USB disku.</p> <p><b>BIOS Auto-Recovery</b> (Automatski oporavak BIOS-a) – omogućava vam da automatski oporavite BIOS.</p> <p> <b>NAPOMENA:</b> Polje <b>BIOS Recovery from Hard Drive (Oporavak BIOS-a sa čvrstog diska)</b> treba da bude omogućeno.</p> <p><b>Always Perform Integrity Check (Uvek obavi proveru integriteta)</b> – obavlja proveru integriteta pri svakom pokretanju.</p>

## Evidencije sistemskih događaja

**Tabela 18. System Logs (Evidencije sistemskih događaja)**

Opcija	Opis
<b>BIOS Events</b>	Omogućava pregled i brisanje BIOS POST događaja pri podešavanju sistema.
<b>Thermal Events</b>	Omogućava pregled i brisanje termalnih događaja pri podešavanju sistema.
<b>Power Events</b>	Omogućava pregled i brisanje događaja u vezi sa napajanjem pri podešavanju sistema.

## SupportAssist System Resolution (Rezolucija SupportAssist sistema)

**Tabela 19. SupportAssist System Resolution (Rezolucija SupportAssist sistema)**

Opcija	Opis
<b>Auto OS recovery Threshold</b>	Opcija podešavanja praga automatskog oporavka OS kontroliše automatski protok sistema za SupportAssist konzolu za rezoluciju sistema i za Dell OS Recovery Tool. <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0</li> <li>• 1</li> <li>• 2 – podrazumevano</li> <li>• 3</li> </ul>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Opcija SupportAssist OS Recovery (Oporavak OS pomoću SupportAssist-a) omogućava i onemogućava pokretanje SupportAssist alatke za oporavak OS u slučaju grešaka u sistemu. <p>Ova opcija nije podrazumevano postavljena.</p>

# Boot Sequence

Sekvenca pokretanja dozvoljava zaobilaženje redosleda uređaja za pokretanje sistema koji je određen u programu za podešavanje sistema i direktno podizanje sistema sa određenog uređaja (npr. optički disk ili hard disk). Tokom automatskog testiranja pri uključivanju računara (POST), kada se prikaže Dell logotip, možete da:

- Pristupite programu System Setup pritiskom na taster F2
- Pozovete meni za jedno pokretanje sistema pritiskom na taster F12.

Meni za jednokratno pokretanje sistema prikazuje uređaje sa kojih možete da izvršite podizanje sistema, uključujući opciju dijagnostike. Opcije menija za pokretanje sistema su:

- Removable Drive (ako je dostupno)
- STXXXX Drive

 **NAPOMENA:** XXXX označava broj SATA disk jedinice.


- Optical Drive (ako je dostupno)
- SATA hard drive (ako je dostupan)
- Dijagnostika

 **NAPOMENA:** Ako izaberete opciju **Dijagnostika**, prikazaće se ekran **SupportAssist**.

Ekran sa sekvencom pokretanja sistema takođe prikazuje opciju za pristupanje ekranu programa System Setup.


## Ažuriranje BIOS-a

### Ažuriranje BIOS-a u sistemu Windows

 **OPREZ:** Ako BitLocker nije obustavljen pre ažuriranja BIOS-a, sledeći put kada ponovo pokrenete sistem, on neće prepoznati BitLocker ključ. Tada će biti zatraženo da unesete ključ za oporavak da biste nastavili dalje, a sistem će to tražiti pri svakom ponovnom pokretanju. Ako ključ za oporavak nije poznat, to može dovesti do gubitka podataka ili nepotrebne ponovne instalacije operativnog sistema. Za više informacija o ovoj temi, pogledajte članak iz baze znanja: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Idite na [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

2. Kliknite na **Podrška za proizvod**. U polju **Pretraži podršku** unesite servisnu oznaku svog računara a zatim kliknite na **Pretraži**.

 **NAPOMENA:** Ako nemate servisnu oznaku, koristite SupportAssist da biste automatski identifikovali računar. Možete da koristite i ID proizvoda ili da ručno potražite model računara.

3. Kliknite na karticu **Upravljački programi i preuzimanja**. Otvorite opciju **Pronađi upravljačke programe**.

4. Izaberite operativni sistem koji je instaliran na vašem računaru.

5. U padajućem meniju **Kategorija** izaberite stavku **BIOS**.


6. Izaberite najnoviju verziju BIOS-a i kliknite na **Preuzmi** da biste preuzeli BIOS fajl za računar.

7. Kada se preuzimanje završi, pronađite fasciklu u kojoj ste sačuvali datoteku za ažuriranje BIOS-a.

8. Dvaput kliknite na ikonu datoteke za ažuriranje BIOS-a i pratite uputstva na ekranu.

Više informacija potražite u članku baze znanja [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) na [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Ažuriranje BIOS-a pomoću USB diska u Windowsu

 **OPREZ:** Ako BitLocker nije obustavljen pre ažuriranja BIOS-a, sledeći put kada ponovo pokrenete sistem, on neće prepoznati BitLocker ključ. Tada će biti zatraženo da unesete ključ za oporavak da biste nastavili dalje, a sistem će to tražiti pri svakom ponovnom pokretanju. Ako ključ za oporavak nije poznat, to može dovesti do gubitka podataka ili nepotrebne ponovne instalacije operativnog sistema. Za više informacija o ovoj temi, pogledajte članak iz baze znanja: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Pratite proceduru od 1. do 6. koraka u odeljku „Ažuriranje BIOS-a u Windows okruženju“ da biste preuzeli najnoviju programsku datoteku za podešavanje BIOS-a.

2. Napravite USB disk za pokretanje sistema. Više informacija potražite u članku baze znanja [000145519](#) na [www.dell.com/support](http://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 **F12**.
6. Pokrenite USB disk u **meniju za jednokratno pokretanje**.
7. Unesite naziv programske datoteke za podešavanje BIOS-a i pritisnite taster **Enter**.  
Videćete **Uslužni program za ažuriranje BIOS-a**.
8. Sledite uputstva na ekranu da biste dovršili ažuriranje BIOS-a.

## Ažuriranje BIOS-a iz F12 menija za jednokratno pokretanje.

Ažurirajte BIOS računara korišćenjem BIOS datoteke update.exe, kopirane na FAT32 USB disk i pokretanjem iz F12 menija za jednokratno pokretanje.

**OPREZ:** Ako BitLocker nije obustavljen pre ažuriranja BIOS-a, sledeći put kada ponovo pokrenete sistem, on neće prepoznati BitLocker ključ. Tada će biti zatraženo da unesete ključ za oporavak da biste nastavili dalje, a sistem će to tražiti pri svakom ponovnom pokretanju. Ako ključ za oporavak nije poznat, to može dovesti do gubitka podataka ili nepotrebne ponovne instalacije operativnog sistema. Za više informacija o ovoj temi, pogledajte članak iz baze znanja: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### Ažuriranje BIOS-a

Možete pokrenuti datoteku za ažuriranje BIOS-a iz Windowsa koristeći USB disk za podizanje sistema ili možete ažurirati BIOS iz F12 menija za jednokratno pokretanje na računaru.

Većina Dell računara napravljenih nakon 2012. godine ima ovu mogućnost i možete je potvrditi pokretanjem računara u F12 meniju za jednokratno pokretanje da biste pogledali da li je BRZO AŽURIRANJE BIOSA navedeno kao opcija pokretanja za računar. Ukoliko je opcija navedena, BIOS je podržava za ažuriranje.

**NAPOMENA:** Isključivo računari sa opcijom Brzo ažuriranje BIOS-a u F12 meniju za jednokratno pokretanje mogu koristiti ovu funkciju.

### Ažuriranje iz menija za jednokratno pokretanje

Da biste ažurirali BIOS iz menija F12 za jednokratno pokretanje biće vam potrebno sledeće:

- USB disk formatiran u FAT32 sistemu datoteke (disk ne mora da bude pokretački)
- BIOS izvorna datoteka koju ste preuzeli sa Dell sajta za podršku i iskopirali na osnovu USB diska
- Adapter za napajanje naizmjeničnom strujom, koji je priključen na računar
- Funkcionalna baterija računara za flešovanje BIOS-a

Izvršite sledeće korake da biste obavili proces ažuriranja BIOS-a flešovanjem iz F12 menija:

**OPREZ:** Ne isključujte računar tokom procesa ažuriranja BIOS-a. Sistem se možda neće pokrenuti ukoliko isključite računar.

1. Kada je računar isključen, umetnite USB disk gde ste kopirali sadržaj fleš diska u USB port računara.
2. Uključite računar i pritisnite taster F12 da biste pristupili meniju za jednokratno pokretanje, označite BIOS Update koristeći miš ili tastere sa strelicama i zatim pritisnite Enter.  
Prikazan je meni za flešovanje BIOS-a.
3. Kliknite na **Flešuj iz datoteke**.
4. Izaberite eksterni USB uređaj.
5. Izaberite datoteku, kliknite dvaput na ciljnu datoteku za flešovanje, pa kliknite na **Pošalji**.
6. Kliknite na **Ažuriraj BIOS**. Računar će se restartovati da bi izvršio flešovanje BIOS-a.
7. Računar će se restartovati nakon što se završi ažuriranje BIOS-a.

# Lozinka sistema i lozinka za podešavanje


Tabela 20. Lozinka sistema i lozinka za podešavanje

Tip lozinke	Opis
Lozinka sistema	Lozinka koju morate uneti da biste se prijavili na sistem.
Lozinka za podešavanje	Lozinka koju morate uneti da biste pristupili i izmenili podešavanja BIOS-a na računaru.

Možete da kreirate lozinku sistema i lozinku za podešavanje da biste zaštitili računar.

 **OPREZ:** Lozinke pružaju osnovni nivo bezbednosti podataka na računaru.

 **OPREZ:** Svako može pristupiti podacima ukladištenim na računaru ako računar nije zaključan ili pod nadzorom.

 **NAPOMENA:** Funkcija lozinka sistema i lozinka za podešavanje je onemogućena.

## Dodeljivanje lozinke za podešavanje sistema

Novu **lozinku sistema ili lozinku administratora** možete da dodelite samo kada je status **Not Set** (Nije postavljena).


Da biste pristupili programu za podešavanje sistema, pritisnite taster F12 odmah nakon uključivanja ili ponovnog uključivanja.

1. U **BIOS-u sistema** ili na ekranu **System Setup**, izaberite **Security** i pritisnite Enter.  
Prikazuje se ekran **Security**.
2. Izaberite **System/Admin Password** i kreirajte lozinku u polju **Enter the new password**.  
Koristite sledeće smernice da biste dodelili lozinku sistema:
  - Lozinka može imati do 32 znaka.
  - Bar jedan specijalni znak: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Brojevi 0–9.
  - Velika slova A–Z.
  - Mala slova a–z.
3. Unesite lozinku sistema koju ste prethodno uneli u polje **Confirm new password** (Potvrda nove lozinke) i kliknite na **OK** (U redu).
4. Pritisnite Esc i sačuvajte izmene koje ističe iskačuća poruka.
5. Pritisnite taster Y da biste sačuvali promene.  
Računar se restartuje.

## Brisanje ili promena postojeće lozinke za podešavanje sistema


Proverite da li je opcija **Password Status** podešena na Unlocked (u programu za podešavanje sistema System Setup) pre nego što pokušate da izbrišete ili izmenite postojeću lozinku sistema i/ili lozinku za podešavanje. Ako je opcija **Password Status** podešena na Locked, ne možete da izbrišete niti izmenite postojeću lozinku sistema ili lozinku za podešavanje.

Da biste pristupili programu za podešavanje sistema, pritisnite taster F12 odmah nakon uključivanja ili ponovnog uključivanja.

1. U **BIOS-u sistema** ili na ekranu **System Setup** izaberite **System Security** i pritisnite Enter.  
Prikazuje se ekran **System Security**.
2. Na ekranu **System Security** proverite da li je **Password Status** podešen na **Unlocked**.
3. Izaberite **System Password**, izmenite ili izbrišite postojeću lozinku sistema i pritisnite Enter ili Tab.
4. Izaberite **Setup Password**, izmenite ili izbrišite postojeću lozinku za podešavanje i pritisnite Enter ili Tab.  
 **NAPOMENA:** Ako promenite lozinku sistema i/ili lozinku za podešavanje, ponovo unesite novu lozinku kada se to od vas zatraži. Ako izbrišete lozinku sistema i/ili lozinku za podešavanje, potvrdite brisanje kada se to od vas zatraži.
5. Pritisnite taster Esc i pojaviće se poruka za čuvanje promena.
6. Pritisnite taster Y da biste sačuvali promene i izašli iz programa za podešavanje sistema System Setup.  
Računar se restartuje.

## Brisanje lozinki za BIOS (System Setup) (Podešavanje sistema) i sistem

Da biste obrisali lozinke sistema ili BIOS-a, kontaktirajte Dell tehničku podršku na način naveden na [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **NAPOMENA:** Da biste saznali kako da resetujete lozinke za Windows ili aplikacije, pogledajte dokumentaciju koju ste dobili uz Windows ili aplikaciju.

## Rešavanje problema

### Teme:

- Rukovanje naduvanim litijum-jonskim baterijama
- Dell SupportAssist provera performansi sistema pre pokretanja
- Samostalna popravka
- M-BIST
- Ugrađena samoprovera za LCD – BIST
- Medijum sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema
- Oporavak operativnog sistema
- Isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije

## Rukovanje naduvanim litijum-jonskim baterijama

Kao i većina laptopova, Dell laptopovi imaju litijum-jonske baterije. Litijum-jonska polimerska baterija je vrsta litijum-jonske baterije. Poslednjih godina popularnost litijum-jonskih polimerskih baterija sve više raste, pa su postale standard u elektroindustriji zbog potreba korisnika da imaju tanke baterije (pogotovo na novim izuzetno tankim laptopovima) dugog radnog veka. Naduvavanje ćelija baterije je sastavni deo tehnologije rada litijum-jonskih polimerskih baterija.

Naduvane baterije mogu da imaju negativne posledice po performanse laptopa. Prekinite sa korišćenjem laptopa, isključite ga iz struje tako što ćete izvaditi adapter za naizmeničnu struju iz utičnice i ostavite bateriju da se isprazni da ne bi došlo do daljih oštećenja kućišta uređaja ili unutrašnjih komponenti koja mogu da izazovu kvar.

Naduvane baterije ne smete da koriste, zamenite ih i odložite u otpad na odgovarajući način. Preporučujemo vam da se obratite podršci za proizvode kompanije Dell da biste saznali koje su vam opcije na raspolaganju za zamenu naduvanih baterija prema uslovima važeće garancije ili ugovora o servisiranju, kao i opcije za zamenu od strane ovlašćenog servisera kompanije Dell.

Smernice za rukovanje litijum-jonskim baterijama i njihovu zamenu su sledeće:

- Budite oprezni pri rukovanju litijum-jonskih baterija.
- Ispraznite bateriju pre nego što je izvadite iz sistema. Izvadite adapter za naizmeničnu struju iz sistema i koristite sistem samo na bateriju da biste ga ispraznili. Ako sistem ne može da se uključi kad pritisnete dugme za napajanje, baterija je u potpunosti ispražnjena.
- 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.
- Ako se baterija zaglavi u uređaju zbog širenja, ne pokušavajte da je izvadite jer probijanje, savijanje ili pritiskanje baterije može da bude opasno.
- Ne pokušavajte da vratite oštećenu ili naduvanu bateriju u laptop.
- Naduvane baterije koje su pokrivene garancijom treba da se vrate u Dell u odobreno pakovanju (koje dostavlja Dell). To treba da bude u skladu sa transportnim propisima. Naduvane baterije koje nisu pokrivene garancijom treba da se odlože u otpad u odobrenom reciklažnom centru. Obratite se podršci za proizvode kompanije Dell na <https://www.dell.com/support> da biste dobili pomoć i dalja uputstva.
- Upotreba baterije koja ne pripada kompaniji Dell ili nekompatibilne baterije može povećati rizik od požara ili eksplozije. Zamenite bateriju samo kompatibilnom baterijom kupljenom od kompanije Dell koja je dizajnirana za rad sa vašim Dell računarom. Nemojte koristiti bateriju drugih računara na vašem računaru. Uvek kupujte originalne baterije na sajtu <https://www.dell.com> ili na neki drugi način direktno od kompanije Dell.

Litijum-jonske baterije mogu da se naduvaju iz različitih razloga, kao što je starost, broj ciklusa punjenja ili izloženost velikoj toploti. Više informacija o tome kako da poboljšate performanse i radni vek laptop baterije i kako da smanjite mogućnost pojave ovog problema na minimum pronađite u odeljku [Dell laptop baterija – Česta pitanja](#).

# Dell SupportAssist provera performansi sistema pre pokretanja

SupportAssist dijagnostika (takode se naziva dijagnostika sistema) vrši sveobuhvatnu proveru hardvera. Dell SupportAssist provera performansi sistema pre pokretanja je ugrađena 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
- 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.

Dodatne informacije potražite u odeljku <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

## Pokretanje ePSA dijagnostike

**i** **NAPOMENA:** Tastatura mora biti povezana sa tabletom pomoću USB porta ili porta za priključivanje baze da bi obavljala sledeće zadatke:

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

## Samostalna popravka

### Uvod u postupak

Samostalna popravka je opcija pomoću koje je moguće oporaviti Dell Latitude sistem iz stanja Nema Post procedure, Nema napajanja, Nema video zapisa.

### Uputstvo za samostalnu popravku

1. Uklonite primarnu bateriju i adapter za naizmenničnu struju.
2. Isključite CMOS bateriju.
3. Oslobodite zaostalu energiju. Pritisnite i zadržite dugme za napajanje na 10 sekundi ili ostavite sistem u režimu mirovanja na 45 sekundi.
4. Uverite se da CMOS i primarna baterija nisu priključene u sistem.
5. Priključite adapter za naizmenničnu struju. Sistem će se automatski uključiti kada se umetne adapter za naizmenničnu struju.
6. Sistem će se pokrenuti, nakratko prikazati prazan ekran, a zatim će se automatski isključiti. Pratite LED lampice (za napajanje, Wi-Fi i HDD). Uključite se.

7. Sistem će pokušati da se ponovo pokrene dva puta i pokrenuće se iz trećeg pokušaja.
8. Postavite CMOS bateriju i primarnu bateriju u sistem.
9. Ako se sistem oporavi od otkazivanja tokom samostalne popravke, ažurirajte ga najnovijim BIOS-om i obavite ePSA da biste se uverili da sistem ispravno funkcioniše.

**i** **NAPOMENA:**

- Tokom instalacije ili uklanjanja hardvera uvek vodite računa da svi podaci imaju rezervne kopije.
- Uputstva o tome kako da uklonite ili zamenite delove potražite u odeljku [Sastavljanje i rastavljanje](#).
- Pre nego što počnete rad na računaru, pratite [Bezbednosna uputstva](#).

## Podržani Latitude modeli

**i** **NAPOMENA:**

- Pre nego što zamenite matičnu ploču, obavezno obavite samostalnu popravku.
- Latitude samostalna popravka može da se izbegne kada sistem treba da se u potpunosti isključi radi pristupa dugmastoj bateriji.
- Za Latitude E7 Series (XX70), BIOS Recovery 2.0 treba obaviti kao primerni korak.
- Da biste smanjili vreme potrebno za rešavanje problema povezano sa samostalnom popravkom, ne postoji obavezan zahtev za ponovno sklapanje sistema. Tehničari mogu da započnu samostalnu popravku čak i kada je matična ploča izložena.
- **Ne dodirujte** nijednu od izloženih komponenti niti matičnu ploču kako biste izbegli kratke spojeve i statičko pražnjenje.
- Ako samostalna popravka ne može da oporavi sistem posle otkazivanja, zamenite matičnu ploču.

**i** **NAPOMENA:**

**Postupak direktnih agenata:** Direktni agenti moraju da preporuče klijentu da obavio ovaj korak pre nego što se utvrdi da je problem u otkazivanju matične ploče. Ako klijent nije dovoljno siguran da bi obavio postupak samostalne popravke, dokumentujte da je poziv upućen u 5GL. Preporučite terenskim inženjerima da obave postupak samostalne popravke kao jedan od obaveznih početnih koraka. Ukoliko postupak samostalne popravke ne bude uspešan, preporučite im da nastave sa redovnim rešavanjem problema pre zamene dela.

**Postupak terenskog inženjera:** Latitude postupak samostalne popravke mora da bude obavezan početni korak. Ukoliko postupak samostalne popravke ne bude uspešan, nastavite sa redovnim rešavanjem problema pre zamene dela. Dokumentujte rezultate samostalne popravke u evidenciji obavljenih poziva (samostalna popravka – uspeh ili neuspeh).

## M-BIST

Poboljšana je preciznost dijagnostičke alatke M-BIST (alatke za ugrađenu samoproveru) u prepoznavanju nepravilnosti u radu matične ploče.

**i** **NAPOMENA:** M-BIST možete ručno pokrenuti pre procedure POST (samoprovera pri uključivanju).

## Kako da pokrenete M-BIST

**i** **NAPOMENA:** M-BIST mora da se pokreće dok je sistem isključen, a sistem se napajana naizmeničnom strujom ili samo pomoću baterije.

1. Pritisnite i zadržite taster **M** na tastaturi i **dugme za napajanje** da biste pokrenuli M-BIST.
2. Dok držite pritisnute taster **M** i **dugme za napajanje**, LED svetla indikatora baterije mogu da označavaju dva stanja:
  - a. ISKLJUČENO: Nije otkriven problem sa matičnom pločom
  - b. ŽUTO: Ukazuje na problem sa matičnom pločom


## Ugrađena samoprovera za LCD – BIST

Dell laptopovi imaju ugrađenu dijagnostičku alatku koja određuje da li nepravilnost u radu ekrana na koju nailazite predstavlja problem usko vezan za LCD (ekran) Dell laptopa ili za podešavanja grafičke kartice (GPU-a) i računara.

Kada primetite nepravilnosti u radu ekrana poput treperenja, izobličenja, problema sa jasnoćom, nejasne ili zamućene slike, vodoravnih ili vertikalnih crta, izbledele boje i slično, uvek je dobro izolovati LCD (ekran) tako što ćete pokrenuti ugrađenu samoproveru (BIST).

### Kako da aktivirate LCD BIST test

1. Isključite Dell laptop.
2. Isključite sve periferne uređaje koji su povezani sa laptopom. Priključite samo adapter (punjač) za naizmeničnu struju u laptop.
3. Proverite da li je LCD (ekran) čist (nema čestica prašine na površini ekrana).
4. Pritisnite i zadržite taster **D** i **uključite** laptop da biste ušli u režim za samotestiranje LCD ekrana (BIST). Nastavite da držite taster D dok ne vidite trake u boji na LCD-u (ekranu).
5. Ekran će prikazati više traka boja i promeniti boju celog ekrana u crvenu, zelenu i plavu.
6. Pažljivo proverite da li ima nepravilnosti sa ekranom.
7. Pritisnite **Esc** da biste izašli.

 **NAPOMENA:** Dell SupportAssist dijagnostika pre pokretanja prvo aktivira po pokretanju LCD BIST i očekuje intervenciju korisnika kako bi se potvrdila funkcionalnost LCD-a.

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

## Oporavak operativnog sistema

Kada računar ne može da pokrene operativni sistem čak i nakon više pokušaja, automatski pokreće alatku Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostalna alatka koja je unapred instalirana na svim Dell računarima sa operativnim sistemom Windows. Sastoji se od alatki za dijagnostiku i rešavanje problema koji mogu da se jave pre nego što računar pokrene operativni sistem. Omogućava vam da dijagnostikujete probleme sa hardverom, popravite računar, napravite rezervne kopije datoteka ili da vratite računar na fabrička podešavanja.

Ovu alatku možete i da preuzmete sa Dell veb-sajta za podršku da biste rešili probleme i popravili računar kada ne uspe da pokrene glavni operativni sistem zbog kvara na softveru ili hardveru.

Dodatne informacije o alatki Dell SupportAssist OS Recovery, pogledajte *Vodič za Dell SupportAssist OS Recovery* na [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Kliknite na **SupportAssist**, pa kliknite na **SupportAssist OS Recovery**.

## Isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije

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.

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



6. Uključite modem.
7. Uključite računar.

# Dobijanje pomoći i kontaktiranje kompanije Dell

## Resursi za samostalnu pomoć


Možete dobiti informacije i pomoć o proizvodima i uslugama kompanije Dell korišćenjem ovih resursa za samostalnu pomoć:

**Tabela 21. Resursi za samostalnu pomoć**

Resursi za samostalnu pomoć	Lokacija resursa
Informacije o proizvodima i uslugama kompanije Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Aplikacija My Dell	
Saveti	
Kontaktirajte podršku	U Windows pretragu unesite <code>Contact Support</code> i pritisnite Enter.
Pomoć na mreži za operativni sistem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Pristupajte vrhunskim rešenjima, dijagnostici, upravljačkim programima i preuzimanjima i saznajte više o računaru pomoću video snimaka, priručnika i dokumenata.	Vaš Dell računar se jedinstveno identifikuje servisnom oznakom ili kodom za brzi servis. Da biste pregledali relevantne resurse podrške za svoj Dell računar, unesite servisnu oznaku ili kôd za brzi servis na <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Za više informacija o tome kako pronaći servisnu oznaku za računar, pogledajte <a href="#">Pronađite servisnu oznaku na računaru</a> .
Članci iz Dell baze znanja za rešavanje raznih problema u vezi sa računarem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Idite na <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Na traci menija na vrhu stranice za podršku, izaberite <b>Podrška &gt; Baza znanja</b>.</li> <li>3. U polju za pretragu na stranici Baza znanja otkucajte ključnu reč, temu ili broj modela, a zatim dodirnite ikonu za pretragu ili kliknite na nju da biste videli povezane članke.</li> </ol>

## Kontaktiranje kompanije Dell

Da biste kompaniju Dell kontaktirali u vezi sa prodajom, tehničkom podrškom ili korisničkim servisom, posetite [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **NAPOMENA:** Dostupnost se razlikuje u zavisnosti od zemlje/regiona i proizvoda, a neke usluge ne moraju biti dostupne u vašoj zemlji/regionu.

 **NAPOMENA:** Ako nemate aktivnu Internet vezu, kontakt podatke možete pronaći na vašoj fakturi, ambalaži, računu ili Dell katalogu proizvoda.