

Precision 5530

Service Manual



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.

©2018–2019. Dell Inc. ili njegove podružnice. Sva prava zadržana. Dell, EMC, i drugi žigovi su žigovi Dell Inc. ili njegovih podružnica. Drugi žigovi su vlasništvo njihovih vlasnika.

| | |
|--|-----------|
| 1 Rad na računaru..... | 5 |
| Bezbednosna uputstva..... | 5 |
| Isključivanje računara — Windows 10..... | 5 |
| Pre rada u unutrašnjosti računara..... | 6 |
| Nakon rada u unutrašnjosti računara..... | 6 |
| 2 Tehnologija i komponente..... | 7 |
| Procesori..... | 7 |
| Čipset..... | 7 |
| Identifikacija čipseta u upravljaču uređajima na sistemu Windows 10..... | 7 |
| Funkcije memorije..... | 8 |
| Provera memorije sistema..... | 8 |
| Provera memorije sistema u podešavanju..... | 8 |
| Ekran..... | 9 |
| Identifikacija adaptera prikaza..... | 9 |
| Promena rezolucije ekrana..... | 9 |
| Povezivanje spoljašnjih uređaja za prikaz..... | 9 |
| Čvrsti disk..... | 10 |
| Identifikacija uređaja za skladištenje u sistemu Windows 10..... | 10 |
| Funkcije USB-a..... | 10 |
| HDMI 1.4– HDMI 2.0..... | 12 |
| 3 Rastavljanje i ponovno sastavljanje..... | 13 |
| Poklopac osnove..... | 13 |
| Removing the Base Cover..... | 13 |
| Instaliranje poklopa osnove..... | 14 |
| Baterija..... | 14 |
| Bezbednosne mere za litijum-jonsku bateriju..... | 14 |
| Uklanjanje baterije..... | 14 |
| Da biste postavili bateriju..... | 15 |
| PCIe poluprovodnički disk (SSD)..... | 15 |
| Uklanjanje M.2 poluprovodničkog diska – SSD..... | 15 |
| Instaliranje M.2 poluprovodničkog diska – SSD..... | 16 |
| Zvučnik..... | 17 |
| Uklanjanje zvučnika | 17 |
| Instaliranje zvučnika..... | 17 |
| Čvrsti disk..... | 18 |
| Uklanjanje čvrstog diska od 2,5 inča – opcionalno..... | 18 |
| Instaliranje čvrstog diska – opcionalno..... | 19 |
| Rešetka tastature i tastatura..... | 19 |
| Uklanjanje tastature..... | 19 |
| Instaliranje tastature..... | 21 |
| WLAN kartica..... | 21 |
| Uklanjanje WLAN kartice..... | 21 |

| | |
|--|-----------|
| Instaliranje WLAN kartice..... | 22 |
| Memorijski moduli..... | 22 |
| Uklanjanje memorijskih modula..... | 22 |
| Instaliranje memorijskih modula..... | 23 |
| Rashladni element – sklopsklop..... | 23 |
| Uklanjanje rashladnog elementa..... | 23 |
| Instaliranje rashladnog elementa..... | 24 |
| Ventilator sistema..... | 24 |
| Uklanjanje ventilatora..... | 24 |
| Instaliranje ventilatora..... | 27 |
| Port konektora za napajanje..... | 27 |
| Zvučna kartica..... | 28 |
| Uklanjanje zvučne kartice..... | 28 |
| Instaliranje zvučne kartice..... | 29 |
| Dugmasta baterija..... | 29 |
| Uklanjanje dugmaste baterije..... | 29 |
| Instaliranje dugmaste baterije..... | 30 |
| Dugme za napajanje..... | 31 |
| Uklanjanje dugmeta za napajanje..... | 31 |
| Instaliranje dugmeta za napajanje..... | 31 |
| Dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta – opcionalno..... | 32 |
| Uklanjanje dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta..... | 32 |
| Instaliranje dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta..... | 33 |
| Ekran..... | 34 |
| Uklanjanje ekrana..... | 34 |
| Instaliranje sklopa ekrana..... | 35 |
| Antenna cover..... | 35 |
| Uklanjanje antene..... | 35 |
| Instaliranje poklopca antene..... | 37 |
| Matična ploča..... | 37 |
| Uklanjanje matične ploče..... | 37 |
| Instaliranje matične ploče..... | 39 |
| Oslonac za dlanove..... | 39 |
| Removing the Palm rest Assembly..... | 39 |
| Installing the Palm rest Assembly..... | 42 |
| 4 Rešavanje problema..... | 43 |
| Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) – dijagnostika..... | 43 |
| Pokretanje ePSA dijagnostike..... | 43 |
| 5 Dobijanje pomoći..... | 44 |
| Kontaktiranje kompanije Dell..... | 44 |

Rad na računaru

Bezbednosna uputstva

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

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

ⓘ NAPOMENA Isključite sve izvore napajanja pre otvaranja poklopca računara ili ploča. Nakon što završite sa radom u unutrašnjosti računara, postavite sve poklopce, ploče i zavrtnje pre priključenja na izvor napajanja.

⚠ UPOZORENJE Pre rada u unutrašnjosti računara, pročitalite bezbednosne informacije koje su isporučene sa vašim računalom. Dodatne informacije o najboljim bezbednosnim praksama potražite na [početnoj stranici za usklađivanje sa propisima](#)

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

⚠ OPREZ Da biste izbegli elektrostaticko pražnjenje, uzemljite se pomoću trake za uzemljenje ili povremeno dodirujte neobojenu metalnu površinu dok istovremeno dodirujete konektor na zadnjem delu računara.

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

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

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


⚠ OPREZ Sistem će se isključiti ako se uklone bočni poklopci dok je sistem pokrenut. Sistem se neće pokrenuti dok je bočni poklopac uklonjen.

⚠ OPREZ Sistem će se isključiti ako se uklone bočni poklopci dok je sistem pokrenut. Sistem se neće pokrenuti dok je bočni poklopac uklonjen.

⚠ OPREZ Sistem će se isključiti ako se uklone bočni poklopci dok je sistem pokrenut. Sistem se neće pokrenuti dok je bočni poklopac uklonjen.

Isključivanje računara — Windows 10

⚠ OPREZ Da bi se izbegao gubitak podataka, sačuvajte i zatvorite sve otvorene datoteke i zatvorite sve otvorene programe pre nego što isključite računar ili uklonite bočni poklopac.

1. Kliknite na ili dodirnite .

2. Kliknite na ili dodirnite , pa kliknite na ili dodirnite **Shut down** (isključiti).

i **NAPOMENA** Uvjerite se da su računar i svi priključeni uređaji isključeni. Ako se računar i priključeni uređaji ne isključe automatski prilikom isključivanja operativnog sistema, pritisnite i držite dugme za uključivanje/isključivanje oko 6 sekundi da biste ih isključili.

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. Ako je računar povezan na baznu stanicu (priključen), odvojite ga.
4. Izvucite sve mrežne kablove iz računara (ako su dostupni).

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

5. Isključite računar i sve priključene uređaje iz pripadajućih električnih utičnica.
6. Otvorite ekran.
7. Pritisnite i držite dugme za napajanje nekoliko sekundi da biste uzemljili matičnu ploču.

Δ **OPREZ** Da biste se zaštitili od električnog udara, pre nego što obavite 8. korak isključite računar iz električne utičnice.

Δ **OPREZ** Da biste izbegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se pomoću trake za uzemljenje ili povremeno dodirujte neobojenu metalnu površinu, kao što je konektor na zadnjem delu računara.

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

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.

Δ **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.

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

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

Tehnologija i komponente

U ovom odeljku su opisane tehnologije i komponente dostupne na sistemu.

Teme:

- Procesori
- Čipset
- Funkcije memorije
- Ekran
- Čvrsti disk
- Funkcije USB-a
- HDMI 1.4– HDMI 2.0

Procesori

Precision 5530 se isporučuje sa Intel procesorima 8. generacije. Procesori podržani na ovoj platformi:

8. generacija:

Intel Core i9 (6-jezgarni, 2,9 GHz, 4,8 GHz Turbo, 12 MB, 45 W, sa Intel UHD grafičkom karticom 630)

Intel Core i7 (6-jezgarni, 2,6 GHz, 4,3 GHz Turbo, 9 MB, 45 W, sa Intel UHD grafičkom karticom 630)

Intel Core i5 (4-jezgarni, 2,3 GHz, 4,0 GHz Turbo, 8 MB, 45 W, sa Intel UHD grafičkom karticom 630)

Intel Xeon E-2176M (6-jezgarni, 2,7 GHz, 4,4 GHz Turbo, 12 MB, 45 W, sa Intel UHD grafičkom karticom P630)

i **NAPOMENA** Brzina takta i performanse se razlikuju u zavisnosti od radnog opterećenja i drugih promenljivih.

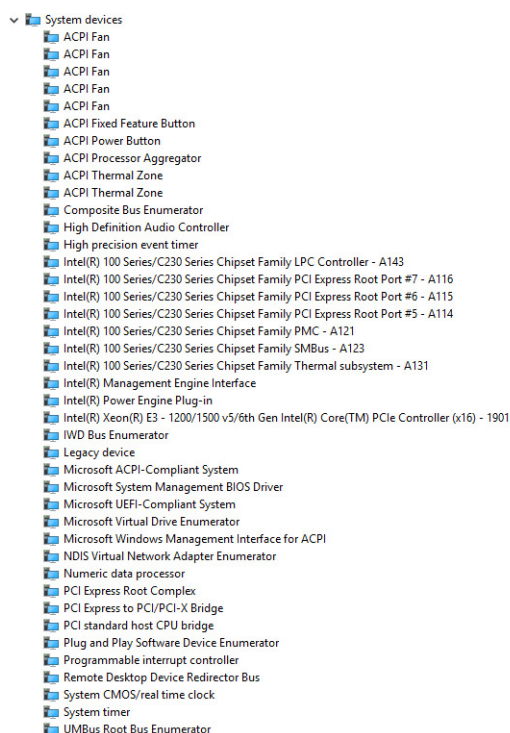
Čipset

Čipset je Intel CM246.

Identifikacija čipseta u upravljaču uređajima na sistemu Windows 10

i **NAPOMENA** Prikazane informacije o čipsetu predstavljaju generičku sliku i mogu da se razlikuju od onoga što je prikazano.

1. Unesite **Upravljač uređajima** u polje **Pitaj me bilo šta**. Pojavljuje se prozor Upravljač uređajima.
2. Proširite opciju **Sistemske uređaji** i potražite čipset.




Funkcije memorije

Precision 5530 podržava sledeće konfiguracije memorije:

- 32 GB 2666 MHz DDR4 – 2 x 16 GB
- 16 GB 2666 MHz DDR4 – 1 x 16 GB
- 16 GB 2666 MHz DDR4 – 2 x 8 GB
- 8 GB 2666 MHz DDR4 – 1 x 8 GB
- 8 GB 2666 MHz DDR4 – 2 x 4 GB

Provera memorije sistema

Windows 10

1. Kliknite na taster **Windows** i izaberite **Sve postavke**  > **Sistem**.
2. U odeljku **Sistem**, kliknite na **Osnovni podaci**.

Provera memorije sistema u podešavanju

1. Uključite ili ponovo pokrenite tabletprenosni računaračunar.
2. Kada se pojavi logotip Dell pritisnite F2.
Prikazaće se poruka Entering BIOS setup (Pokretanje podešavanja BIOS-a).
3. U levom oknu izaberite **Postavke** > **Opšte** > **Informacije o sistemu**.
Informacije o memoriji su prikazane u desnom oknu.

Testiranje memorije pomoću ePSA procene

1. Uključite ili restartujte računar.
2. Pritisnite F12 ili Fn+PWR da pokrenete ePSA dijagnostiku.
Na računaru se pokreće procedura PreBoot System Assessment (PSA).



NAPOMENA Ako čekate predugo i pojavi se logotip operativnog sistema, sačekajte dok ne ugledate ekran za prijavu/ ekran radne površine. Isključite računar i pokušajte ponovo.

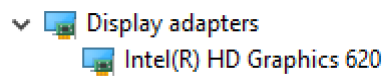
Ako test memorije pokaže 25 ili manje grešaka, tada osnovna funkcija RMT automatski rešava probleme. Test će prikazati prolazni rezultat nakon što se defekti otklone. Ako test memorije pokaže 26–50 grešaka, osnovna funkcija RMT maskira defektne memorijske blokove, što rezultuje prolazom bez potrebe za zamenom memorije. Ukoliko test memorije pokaže više od 50 grešaka, zaustavlja se i rezultat ukazuje da je potrebna zamena memorijskog modula.

Ekran

U odeljku o ekranu navedeni su podaci o identifikaciji adaptera prikaza u menadžeru prikaza, kao i koraci za promenu rezolucije ekrana. Sadrži i informacije o povezivanju više monitora.

Identifikacija adaptera prikaza

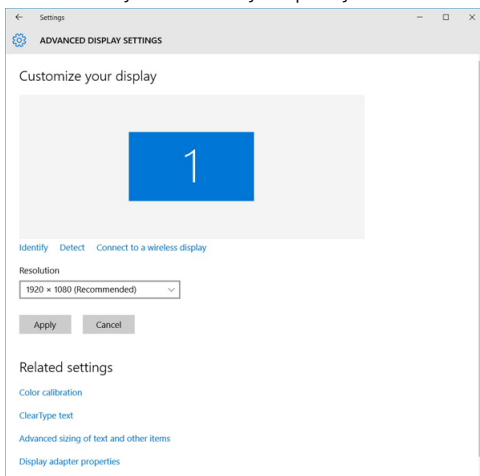
1. Unesite Upravljač uređajima u polje **Pitaj me bilo šta**. Prikazuje se prozor **Upravljač uređajima**.
2. Proširite opciju **Adapteri prikaza**. Prikazuju se informacije o adapteru prikaza.



Slika 1. adapter ekrana

Promena rezolucije ekrana

1. Kliknite desnim tasterom na radnu površinu i izaberite **Postavke ekrana**.
2. Dodirnite ili kliknite na **Napredne postavke ekrana**.
3. Izaberite željenu rezoluciju iz padajuće liste i dodirnite **Primeni**.



Povezivanje spoljašnjih uređaja za prikaz

Sledite ove korake da biste povezali računar na spoljašnji uređaj za prikaz:

1. Proverite da li je projektor uključen i priključite kabl projektora u video priključak na računaru.
2. Pritisnite taster sa Windows logotipom + taster P.
3. Izaberite jedan od sledećih režima:
 - Samo ekran računara
 - Dvostruki
 - Prošireni
 - Samo sekundarni ekran

i **NAPOMENA** Dodatne informacije potražite u dokumentu koji je isporučen uz vaš uređaj za prikaz.

Čvrsti disk

U ovom odeljku je objašnjeno kako da se identifikuje tip čvrstog diska koji je montiran u uređaju.

Identifikacija uređaja za skladištenje u sistemu Windows 10

1. Unesite Upravljač uređajima u polje **Ja sam Cortana, pitaj me bilo šta**. Prikazuje se prozor **Device Manager (Upravljač uređajima)**.
2. Kliknite na **Čvrsti diskovi**. Prikazuju se uređaji za skladištenje koji su montirani na sistem.

Funkcije USB-a

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

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

Tabela 1. USB evolucija

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

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

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

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

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



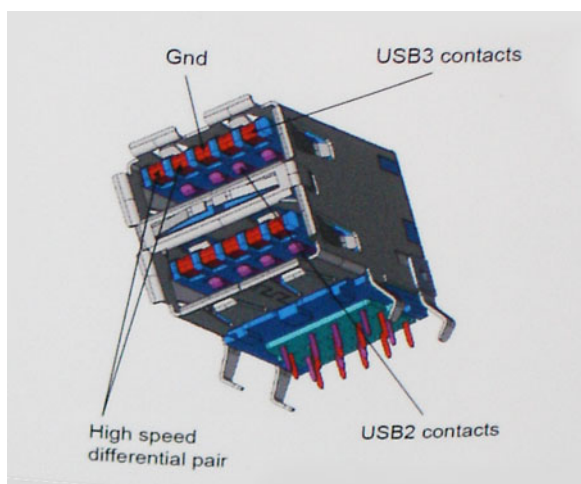
Brzina

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

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

- Dodatna fizička magistrala koja je dodata paralelno postojećoj USB 2.0 magistrali (pogledajte sliku u nastavku).
- USB 2.0 interfejs je prethodno imao četiri žice (napajanje, masa i par za diferencijalne podatke); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dodaje još četiri žice za dva para diferencijalnih signala (prijem i slanje) za kombinovano ukupno osam veza u konektorima i kablovima.

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koristi dvosmerni interfejs za prenos podataka umesto polu-dupleks sistema u interfejsu USB 2.0. Ovo obezbeđuje povećanje teorijskog protoka od 10 puta.



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

Primene

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

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

- Spoljašnji Desktop USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hard diskovi
- Prenosni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hard diskovi
- Bazne stanice i adapteri za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 disk jedinice
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 fleš diskovi i čitači
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 diskovi sa permanentnom memorijom
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID sistemi
- Optičke medijske disk jedinice
- 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.

Windows 8/10 će uvesti ugrađenu podršku za USB 3.1 Gen 1 kontrolere. Ovo je u suprotnosti sa prethodnim verzijama Windows-a, koji nastavlja da zahteva posebne upravljačke programe za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kontrolere.

Microsoft je najavio da će Windows 7 imati podršku za USB 3.1 Gen 1, možda ne odmah pri puštanju u prodaju, već u narednom servisnom paketu ili ažuriranju. Ne treba unapred odbaciti mogućnost da će, posle uspešnog objavljivanja podrške za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 u sistemu Windows 7, podrška za SuperSpeed funkciju preći i na sistem Vista. Microsoft je to potvrdio navodeći da većina njihovih partnera deli mišljenje da bi i Vista trebalo da podrži USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

HDMI 1.4– HDMI 2.0

U ovoj temi je objašnjen interfejs HDMI 1.4/2.0 i njegove funkcije zajedno sa njegovim prednostima.

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

 **NAPOMENA HDMI 1.4 obezbeđuje audio podršku za 5.1 kanalni sistem.**

HDMI 1.4– HDMI 2.0 funkcije

- **HDMI Ethernet Channel (HDMI Ethernet kanal)** - Dodaje umrežavanje velike brzine na HDMI link, što korisnicima omogućava da u potpunosti iskoriste svoje IP uređaje bez posebnog Ethernet kabla
- **Audio Return Channel (Audio povratni kanal)** - Omogućava da televizor povezan HDMI kablom sa ugrađenim tjunerom šalje audio podatke "uzvodno" na prostorni (surround) audio sistem i na taj način eliminiše potrebu za posebnim audio kablom
- **3D (3D)** - Definiše ulazno/izlazne protokole za osnovne 3D video formate i na taj način utire put pravim aplikacijama za 3D igrice i 3D kućni bioskop
- **Content Type (Tip sadržaja)** - Signalizacija tipova sadržaja u realnom vremenu između prikaza i izvora, što omogućava da televizor optimizuje postavke slike na osnovu tipa sadržaja
- **Additional Color Spaces (Dodatni obojeni prostori)** - Dodaje podršku za dodatne modele boja koji se koriste u digitalnoj fotografiji i računarskoj grafici
- **4K podrška (Podrška za 4k)** – Omogućava video rezolucije mnogo veće od 1080 p i na taj način podržava prikaze sledeće generacije koji će parirati sistemima digitalnog bioskopa koji se koriste u mnogim komercijalnim bioskopima
- **HDMI Micro Connector (HDMI mikro konektor)** - Novi, manji konektor za telefone i druge prenosive uređaje, koji podržava video rezolucije do 1080p
- **Automotive Connection System (Sistem povezivanja sa vozilom)** - Novi kablovi i konektori za video sisteme u vozilima, koji su dizajnirani da ispune jedinstvene zahteve okruženja u vozilima i isporuče istinski HD kvalitet

Prednosti HDMI interfejsa

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

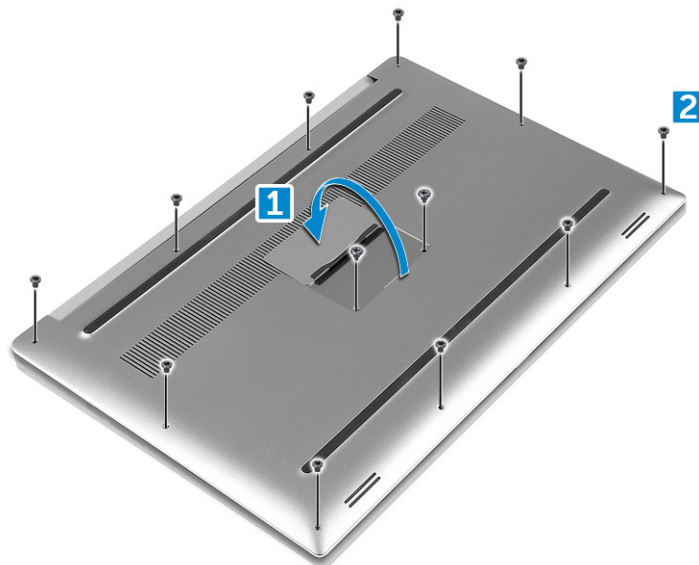
Rastavljanje i ponovno sastavljanje

Poklopac osnove

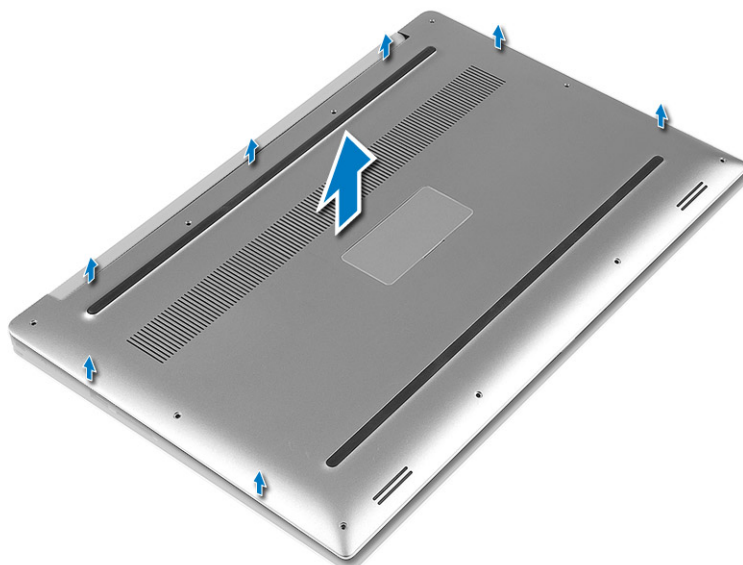
Removing the Base Cover

1. Follow the procedures in *Before Working Inside Your Computer*.
2. Close the display and turn the computer over.
3. Turn the system badge flap over and then remove the M2x3 T5 (10), M2x8.5 (2) screws that secure the base cover to the computer [1,2].

NOTE: Use a Torx #5 screwdriver for the base screws and a Philips screwdriver for the two M2x8.5 screws inside the badge flap.



4. Pry the edges of the base cover and lift it to remove it from the computer.



Instaliranje poklopca osnove

1. Postavite poklopac osnove na računar i utisnite ga na mesto.
2. Pritegnite M2x3 T5 (10), M2x8 (2) zavrtnje da biste pričvrstili poklopac osnove za računar.
i **NAPOMENA** Obavezno koristite Torx #5 odvrtič za zavrtnje osnove i Philips odvrtič za dva M2x8 zavrtnja amblema sistema.
3. Preokrenite krilce amblema sistema i utisnite ga na mesto.
4. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Baterija

Bezbednosne mere za litijum-jonsku bateriju

OPREZ

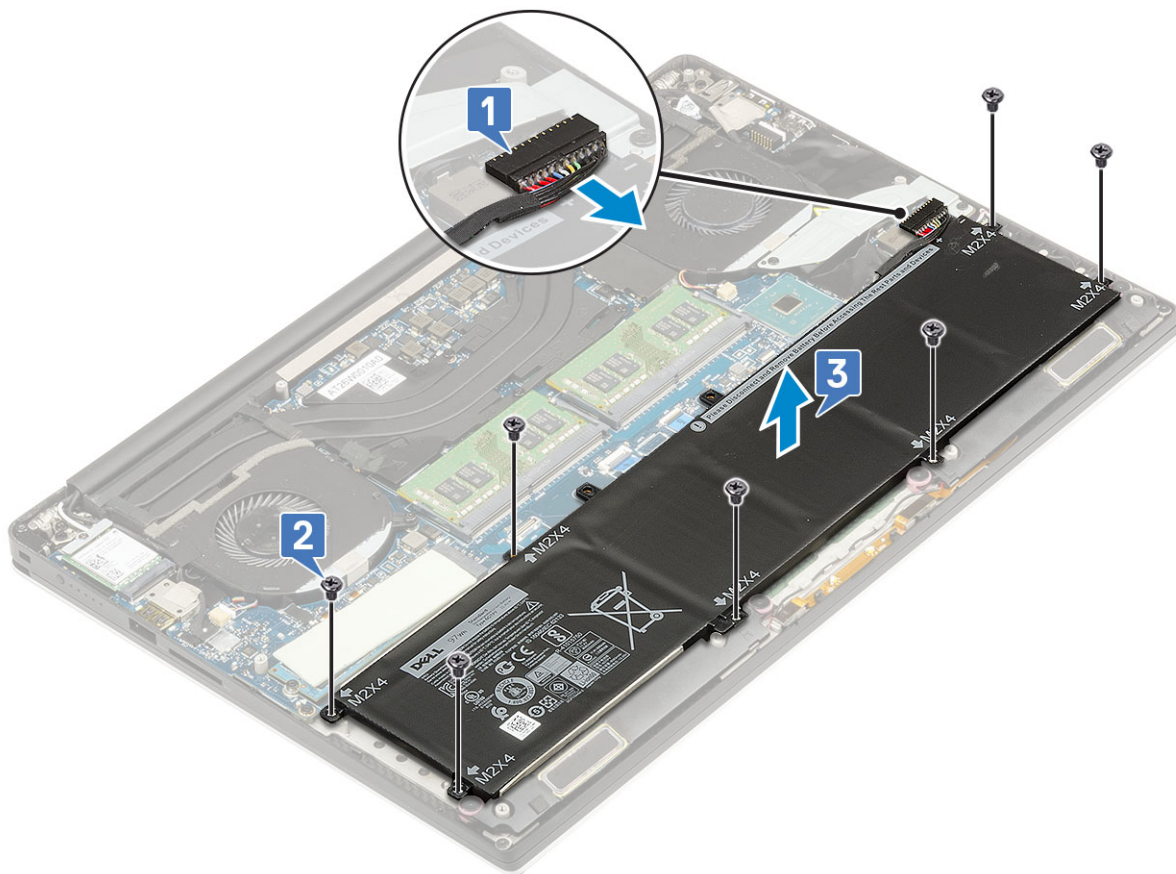
- Budite oprezni pri rukovanju litijum-jonskih baterija.
- Ispraznite bateriju što je više moguće pre nego što je izvadite iz sistema. To možete da uradite tako što ćete isključiti adapter naizmenične struje sa sistema da biste omogućili da se isprazni baterija.
- Nemojte da pritiskate, ispuštate, oštećujete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

Uklanjanje baterije

i **NAPOMENA** Ispraznite bateriju što je više moguće pre nego što je izvadite iz sistema. To možete da uradite tako što ćete odspojiti adapter naizmenične struje sa sistema (dok je sistem uključen) da biste omogućili da sistem isprazni bateriju.

i **NAPOMENA** Sistem koji se dobija sa 3-ćelijskom baterijom ima 4 zavrtnja. Čvrsti disk je deo konfiguracije (opciono).

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#)
3. Izvršite sledeće korake za uklanjanje baterije:
 - a) Odvojite kabl baterije sa matične ploče [1].
 - b) Uklonite M2x4 (7) zavrtnje koji pričvršćuju bateriju za računar [2].
 - c) Podignite i izvadite bateriju iz računara [3].
 - **Ne** pritiskajte površinu baterije
 - **Ne** savijajte je
 - **Ne** koristite nikakve alatke da biste odvojili bateriju
 - Ako ne možete da uklonite bateriju prateći ove preporuke, kontaktirajte tehničku podršku kompanije Dell



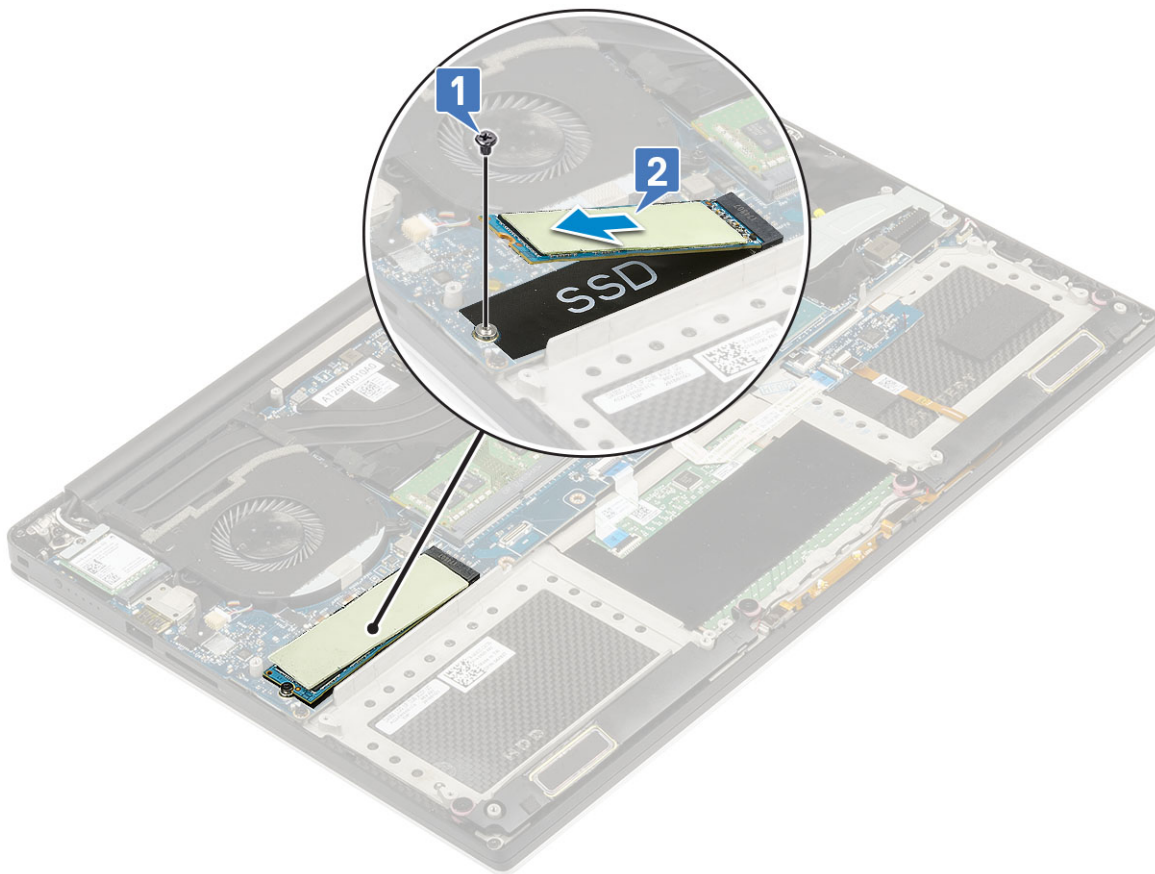
Da biste postavili bateriju

1. Postavite i poravnajte bateriju u ležište za bateriju.
2. Pritegnite M2x4 (7) zavrtnje koji pričvršćuju bateriju za računar.
3. Povežite kabl baterije na matičnu ploču.
4. Instalirajte poklopac osnove.
5. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

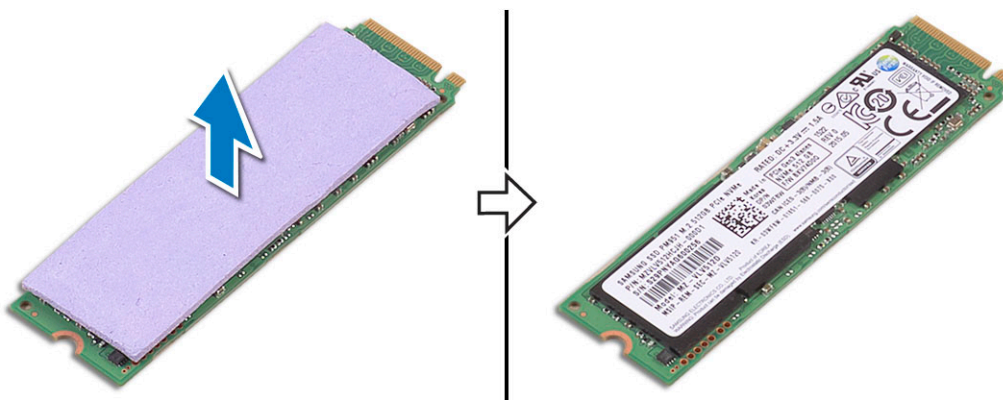
PCIe poluprovodnički disk (SSD)

Uklanjanje M.2 poluprovodničkog diska – SSD

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#)
2. Uklonite:
 - a) [poklopac osnove](#)
 - b) [baterija](#)
3. Uklonite M2x3 (1) zavrtnaj koji pričvršćuje M.2 poluprovodnički disk (SSD) za matičnu ploču [1].
4. Podignite M.2 poluprovodnički disk (SSD) sa matične ploče [2].



5. Povucite termalnu pločicu SSD kartice da biste pristupili samoj SSD kartici.



Instaliranje M.2 poluprovodničkog diska – SSD

1. Zalepite termalnu ploču na M.2 poluprovodnički disk.

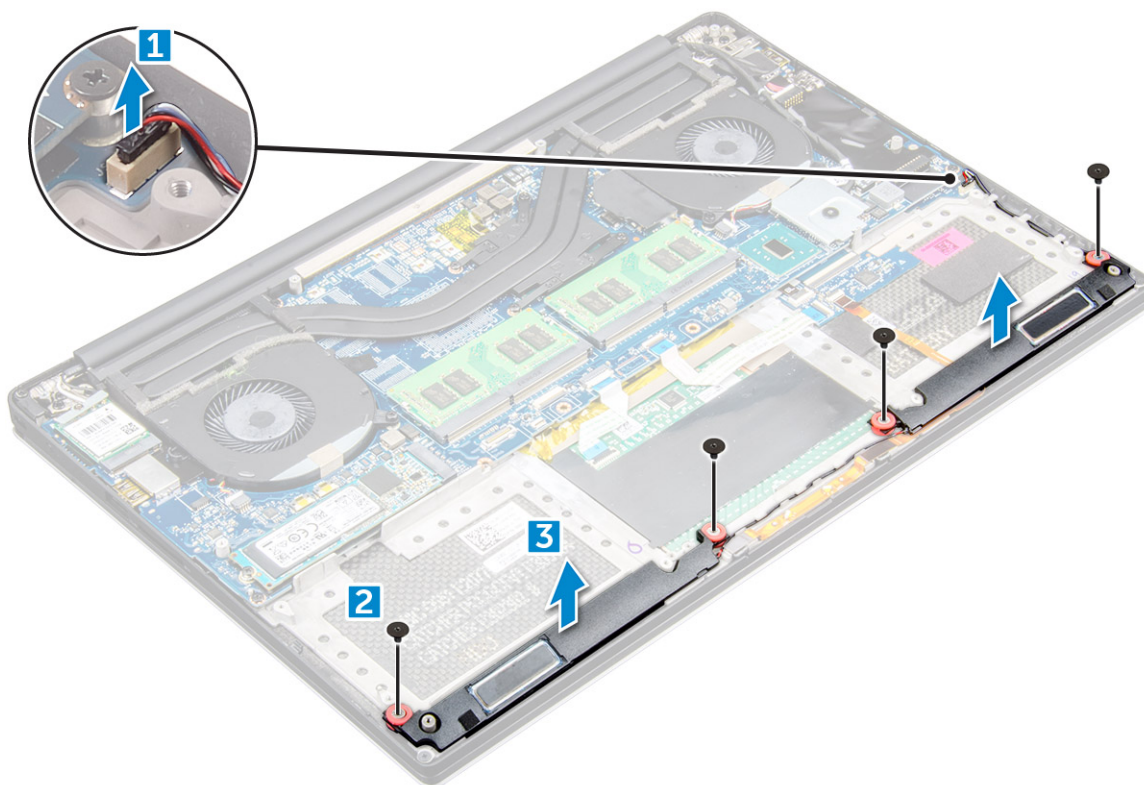
NAPOMENA Termalna ploča je primenljiva samo za PCIe SSD karticu.

2. Gurnite M.2 poluprovodnički disk pod uglom u slot za poluprovodnički disk.
3. Pritisnite drugi kraj poluprovodničkog diska i postavite M2x3 (1) zavrtnanj koji pričvršćuje poluprovodnički disk za matičnu ploču.
4. Postavite:
 - a) baterija
 - b) poklopac osnove
5. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Zvučnik

Uklanjanje zvučnika

1. Sledite procedure u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite:
 - a) poklopac osnove
 - b) baterija
3. Izvršite sledeće korake za uklanjanje zvučnika:
 - a) Odspojite kabl zvučnika sa matične ploče [1].
 - b) Uklonite M2x2 (4) zavrtnje koji pričvršćuju zvučnike za računar [2].
 - c) Podignite zvučnike zajedno sa kablom zvučnika sa računara [3].



Instaliranje zvučnika

1. Koristeći klinove za poravnanje, postavite zvučnike na sklop oslonca za dlanove.
2. Postavite M2x2 (4) zavrtnje koji pričvršćuju zvučnike za sklop oslonca za dlan.
3. Provučite kablove zvučnika kroz vođice za usmeravanje na sklopu oslonca za dlanove.
4. Povežite kabl zvučnika na matičnu ploču.
5. Postavite:
 - a) baterija
 - b) poklopac osnove
6. Sledite procedure u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

Čvrsti disk

Uklanjanje čvrstog diska od 2,5 inča – opcionalno

1. Sledite procedure u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.

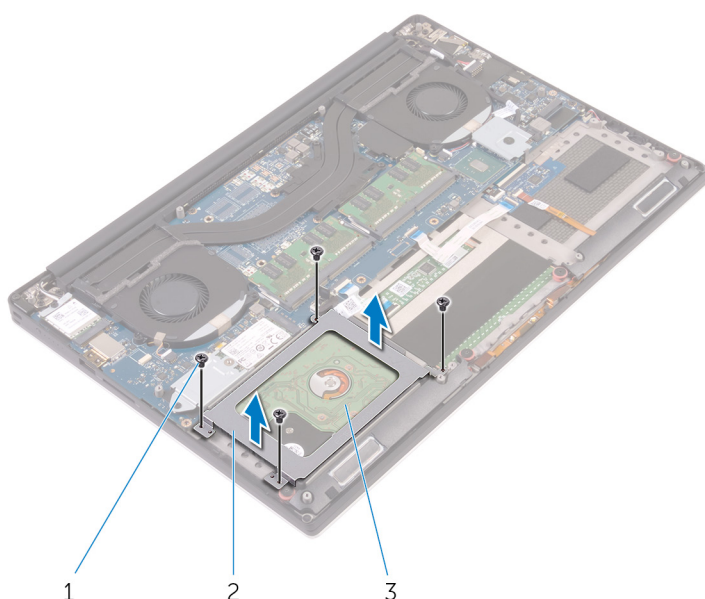
2. Uklonite:

- a) poklopac osnove
- b) baterija

NAPOMENA Sistem se dobija sa 3-ćelijskom baterijom. Čvrsti disk je deo konfiguracije (opcionalno).

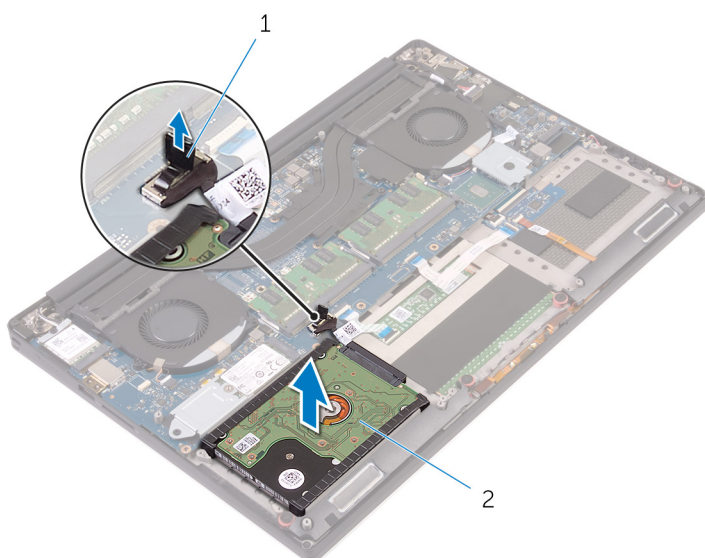
3. Izvršite sledeće korake da biste uklonili nosač čvrstog diska iz računara:

- a) Uklonite M2x4 (4) zavrtnje koji pričvršćuju nosač čvrstog diska za računar [1].
- b) Podignite rešetku za čvrsti disk [2] sa sklopa čvrstog diska [3].

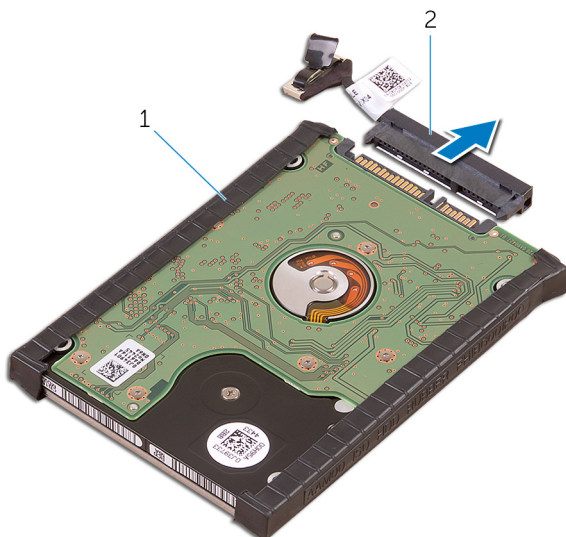


4. Izvršite sledeće korake da biste uklonili čvrsti disk:

- a) Odvojite kabl čvrstog diska sa matične ploče [1].
- b) Podignite čvrsti disk sa sklopa oslonca za dlan [2].



5. Odvojite interpozer čvrstog diska sa sklopa čvrstog diska, pa uklonite poklopce sa njega [1, 2].



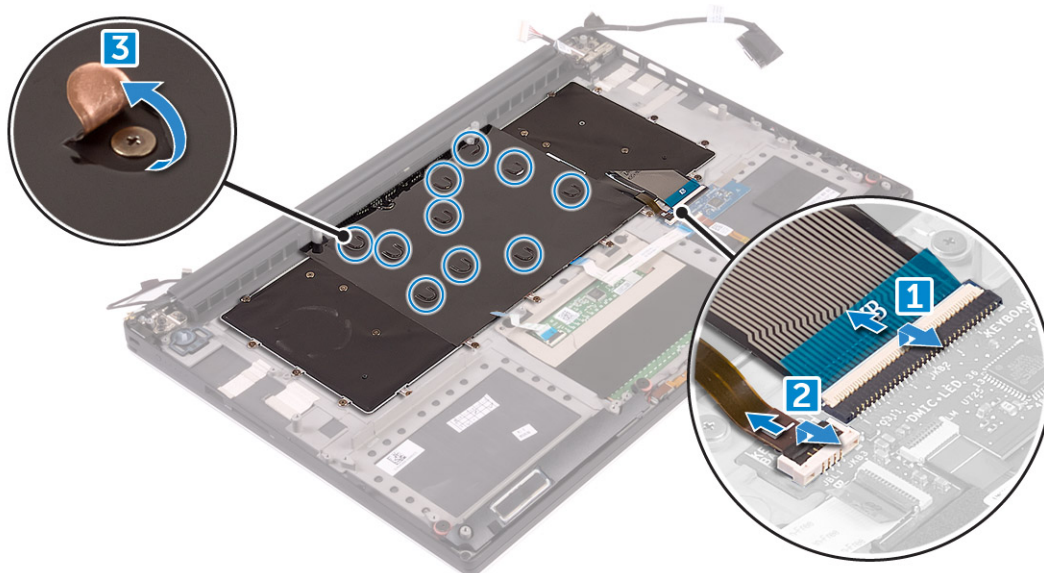
Instaliranje čvrstog diska – opcionalno

1. Postavite poklopca čvrstog diska na čvrsti disk.
2. Povežite kratkospajča čvrstog diska na sklop čvrstog diska.
3. Postavite sklop čvrstog diska na sklop oslonca za dlanove.
4. Povežite kabl čvrstog diska na matičnu ploču.
5. Poravnajte otvore za zavrtnje na nosaču čvrstog diska sa otvorima za zavrtnje na sklopu čvrstog diska.
6. Postavite M2x4 (4) zavrtnje koji pričvršćuju nosač čvrstog diska za sklop oslonca za dlan.
7. Postavite:
 - a) [baterija](#)
 - b) [poklopac osnove](#)
8. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

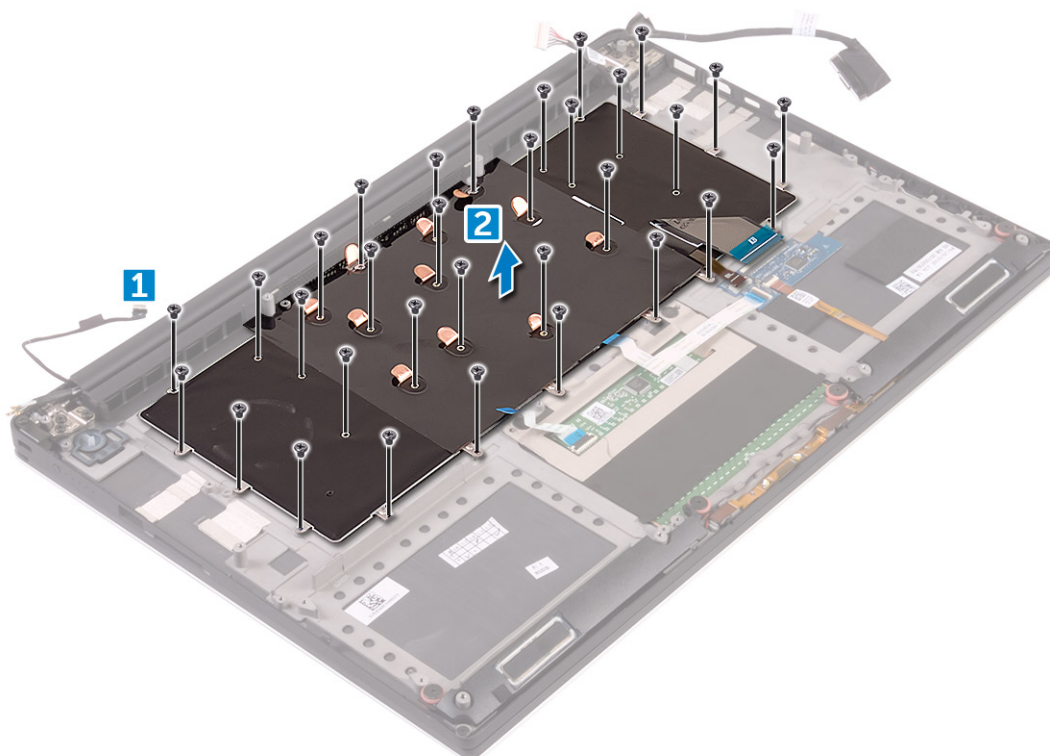
Rešetka tastature i tastatura

Uklanjanje tastature

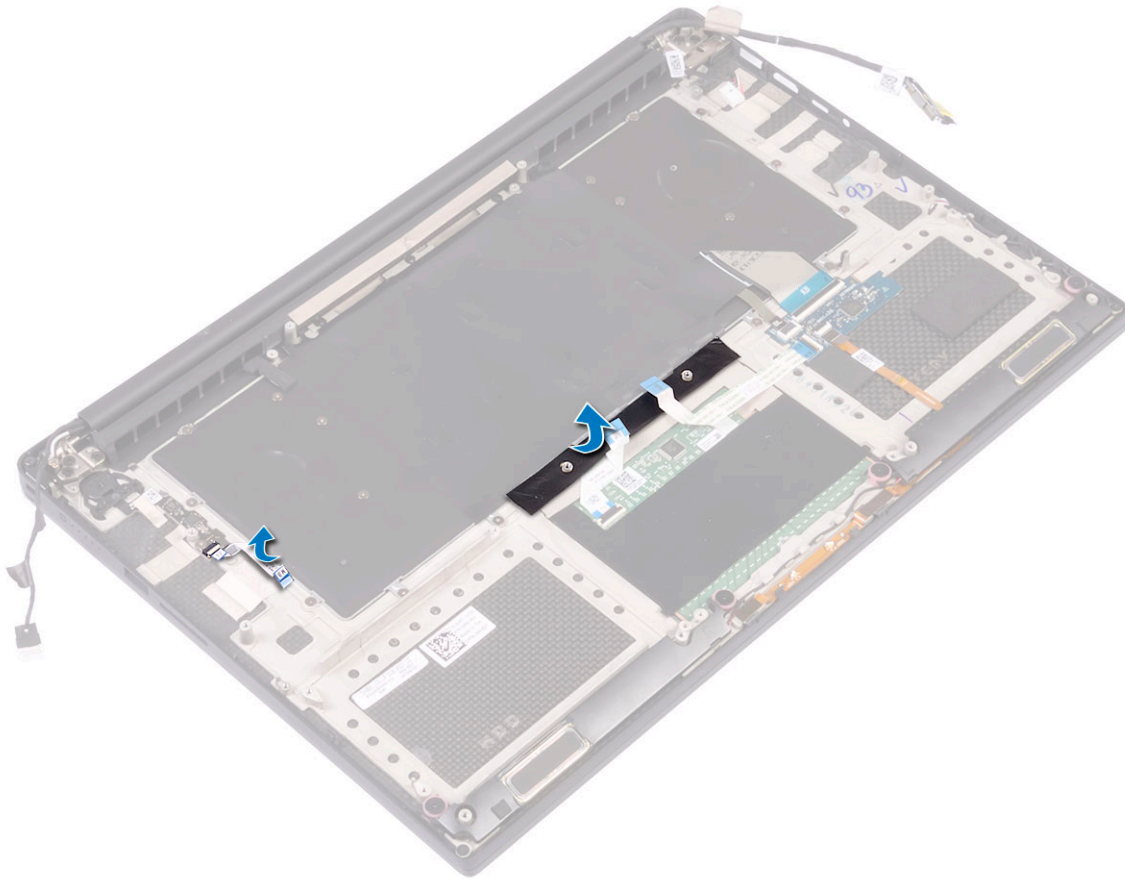
1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [poklopac osnove](#)
 - b) [baterija](#)
 - c) [ventilatore](#)
 - d) [sklop rashladnog elementa](#)
 - e) [SSD](#)
 - f) [memorijski moduli](#)
 - g) [matična ploča](#)
3. Izvršite sledeće korake za odspajanje konektora tastature i pozadinskog osvetljenja iz računara.
 - a) Podignite rezu [1] i odspojite kablove iz konektora [2].
 - b) Zalepite štitičke zavrtnja [3].



4. Izvadite kabl tastature [1], a zatim uklonite M1.6 x 1.5 (31) zavrtnje koji pričvršćuju tastaturu za računar [2].



5. Odspojite kabl iz konektora na matičnoj ploči.
6. Uklonite zavrtnanj (2) koji pričvršćuje tablu tastature za matičnu ploču.
7. Podignite i uklonite tastaturu iz kućišta sistema.



Instaliranje tastature

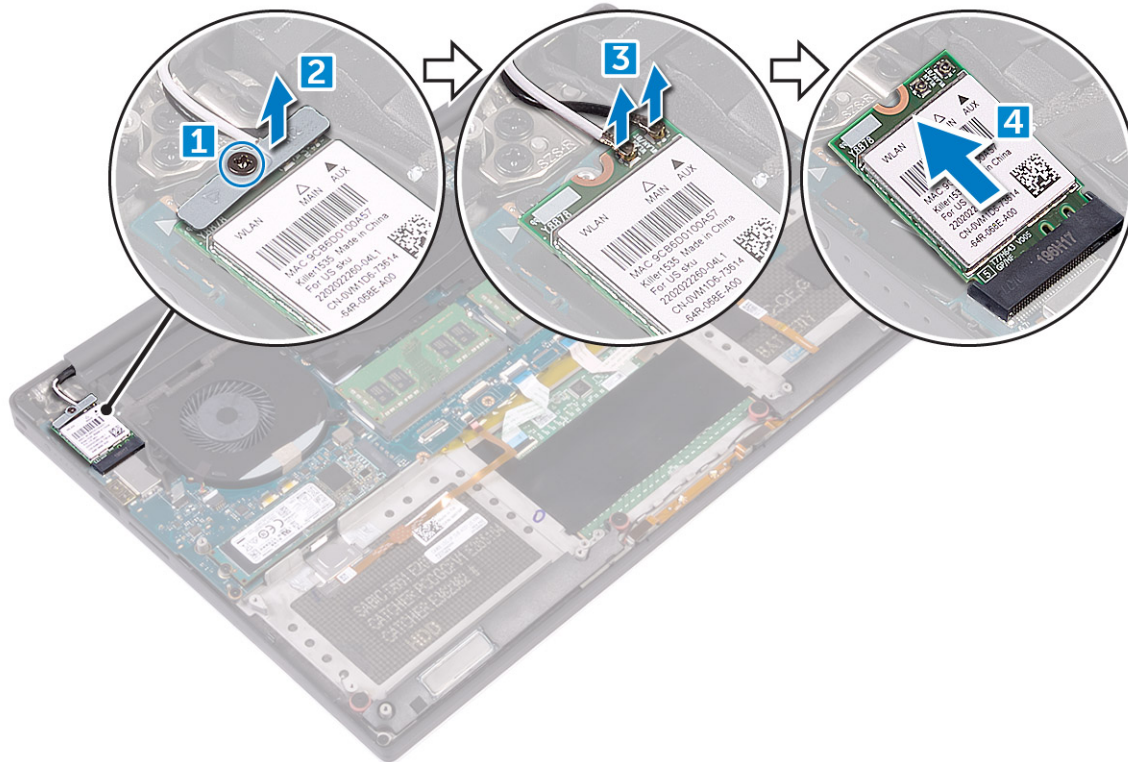
1. Zalepite Mylar traku na tastaturu.
2. Poravnajte otvore za zavrtnje na tastaturi sa otvorima za zavrtnje na sklopu oslonca za dlanove.
3. Postavite M1.6 x 1.5 (31) zavrtnje koji pričvršćuju tastaturu za sklop oslonca za dlan.
4. Zalepite Mylar traku na zavrtnje koji učvršćuju tastaturu za sklop oslonca za dlanove.
5. Povežite kabl tastature i kabl pozadinskog osvetljenja tastature na kontrolnu ploču tastature.
6. Postavite:
 - a) [Matična ploča](#)
 - b) [Čvrsti disk](#)
 - c) [Poklopac osnove](#)
7. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

WLAN kartica

Uklanjanje WLAN kartice

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [poklopac osnove](#)
 - b) [baterija](#)
3. Izvršite sledeće korake da biste uklonili WLAN karticu:
 - a) Uklonite neispadajući zavrtnanj da biste otpustili nosač koji pričvršćuje WLAN karticu za računar [1] i podignite i izvadite nosač iz računara [2].
 - b) Odspojite kablove antene sa WLAN kartice [3].

c) Gurnite i uklonite WLAN karticu iz konektora na ploči [4].



Instaliranje WLAN kartice

1. Poravnajte zarez na WLAN kartici sa držačem na konektoru WLAN kartice na matičnoj ploči.
2. Poravnajte nosač koji učvršćuje WLAN karticu za sklop oslonca za dlanove.
3. Povežite antenske kablove na WLAN karticu.

OPREZ Da biste sprečili oštećenje bežične kartice, ne postavljajte kablove ispod nje.

NAPOMENA Boja kablova antene je vidljiva pri njihovom vrhu. Šema boja kablova antene za WLAN karticu koju podržava vaš računar je sledeća:

Tabela 2. Šema boja kablova antene za WLAN karticu

| Konektori na WLAN kartici | Boja kabla antene |
|--|-------------------|
| Glavni (beli trougao) | beli |
| Pomoćni (crni trougao) | crni |
| Višestruki ulaz, višestruki izlaz (sivi trougao) | Siva (opcionalno) |

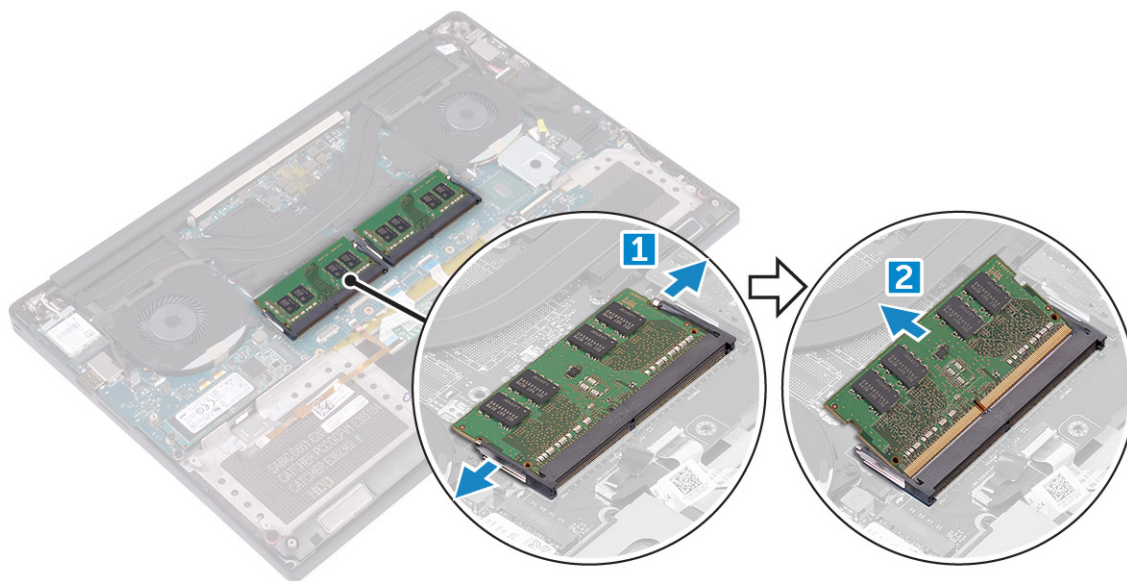
4. Pritegnite neispadajući zavrtnaj da biste pričvrstili nosač i WLAN karticu za sklop oslonca za dlan.
5. Postavite:
 - a) Baterija
 - b) Poklopac osnove
6. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Memorijski moduli

Uklanjanje memorijskih modula

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

2. Uklonite:
 - a) [poklopac osnove](#)
 - b) [baterija](#)
3. Odignite pričvrstne spone od memorijskog modula tako da on iskoči [1]. Zatim uklonite memorijski modul iz konektora na matičnoj ploči [2].



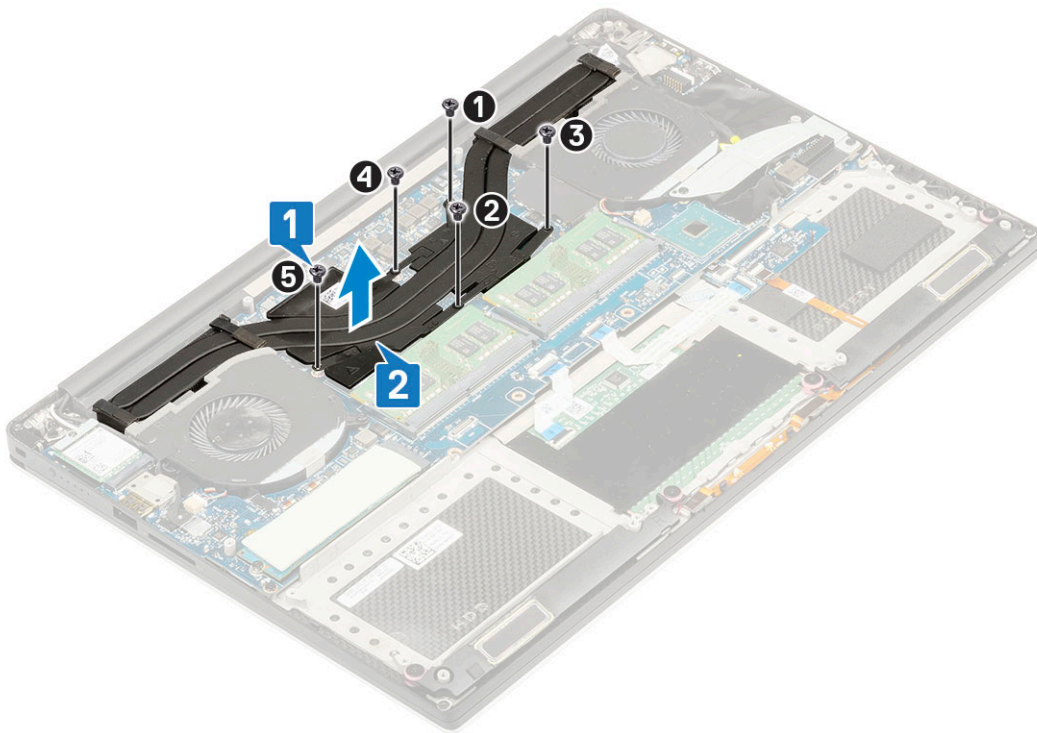
Instaliranje memorijskih modula

1. Umetnite memorijski modul u utičnicu za memoriju.
2. Pritisnite memorijski modul na dole tako da klikne u ležištu.
 - i** **NAPOMENA** Ako ne čujete klik, uklonite memorijski modul i ponovo ga instalirajte.
3. Postavite:
 - a) [Baterija](#)
 - b) [Poklopac osnove](#)
4. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Rashladni element – sklopsklop

Uklanjanje rashladnog elementa

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - ⚠** **OPREZ** Rashladni element može postati vreo tokom normalnog rada. Ostavite dovoljno vremena da se rashladni element ohladi pre nego što ga dodirnete.
 - i** **NAPOMENA** Zavrtnaj za uklanjanje rashladnog elementa može da se razlikuje u zavisnosti od toga koji tip rashladnog elementa je instaliran.
 - a) [poklopac osnove](#)
 - b) [baterija](#)
3. Uklonite M2x3 (5) zavrtnje koji pričvršćuju rashladni element za matičnu ploču.
 - i** **NAPOMENA** Obavezno uklonite zavrtnje po redosledu (1, 2, 3, 4, 5). Pogledajte redosled brojeva na slici odštampanoj na gornjoj strani rashladnog elementa.
4. Podignite rashladni element sa matične ploče [2].



Instaliranje rashladnog elementa

1. Poravnajte rashladni element sa otvorima za zavrtnje na matičnoj ploči.
2. Postavite M2x3 (5) zavrtnje da biste pričvrstili rashladni element za matičnu ploču.

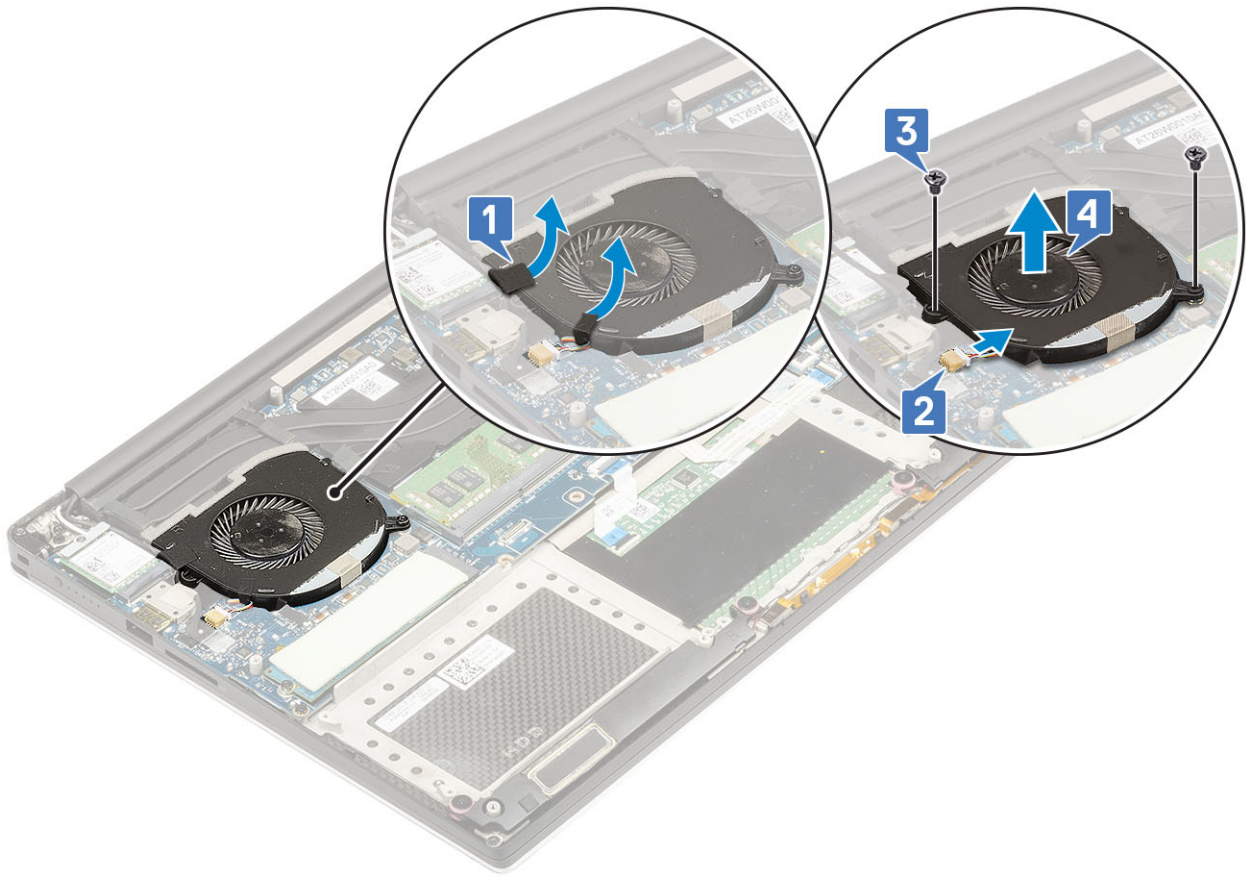
i **NAPOMENA** Obavezno postavite zavrtnje po redosledu (1, 2, 3, 4, 5). Pogledajte redosled brojeva na slici odštampanoj na gornjoj strani rashladnog elementa

3. Postavite:
 - a) Baterija
 - b) Poklopac osnove
4. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Ventilator sistema

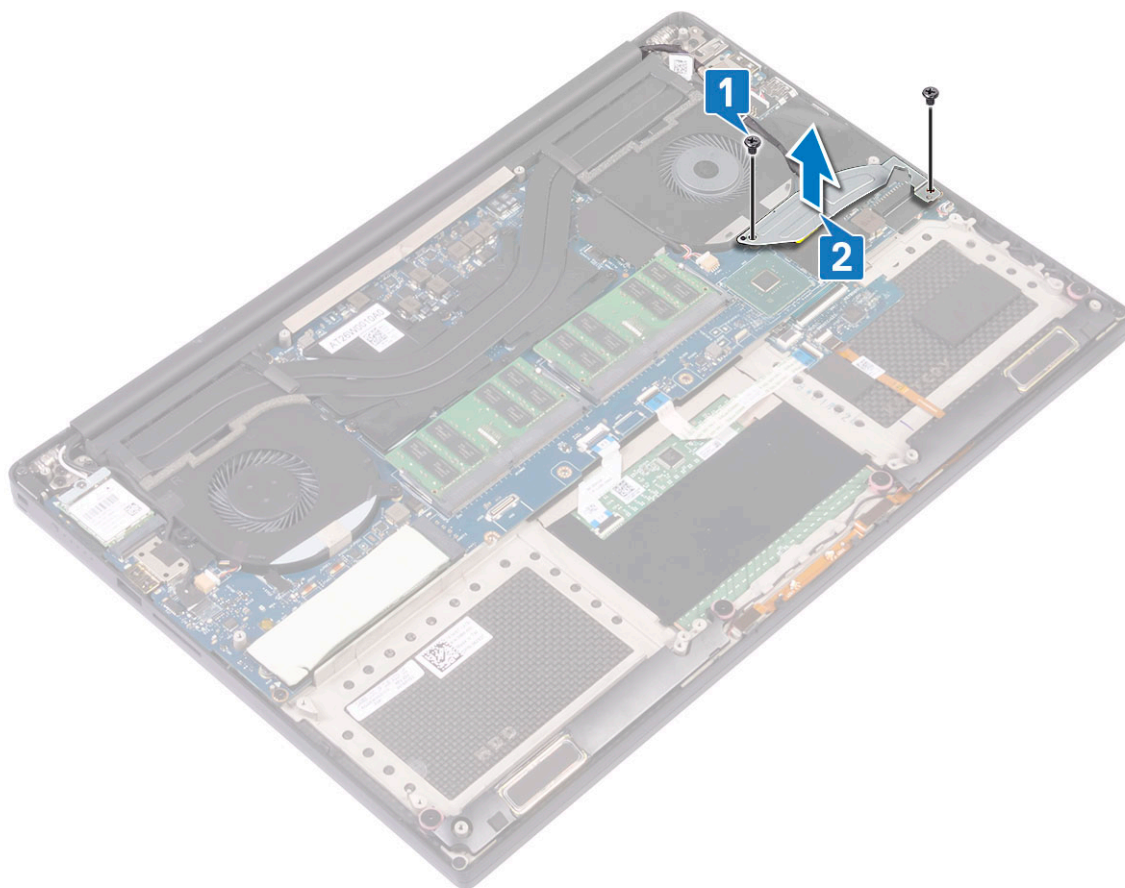
Uklanjanje ventilatora

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) poklopac osnove
 - b) baterija
3. Obavite sledeće korake da biste uklonili levi ventilator za grafičku karticu:
 - a) Odlepite Mylar traku koja pričvršćuje kabl za matičnu ploču [1].
 - b) Odspojite kabl ventilatora sa matične ploče [2].
 - c) Uklonite M2x4 (2) zavrtnje koji pričvršćuju ventilator za matičnu ploču [3].
 - d) Podignite ventilator i izvadite ga iz računara [4]

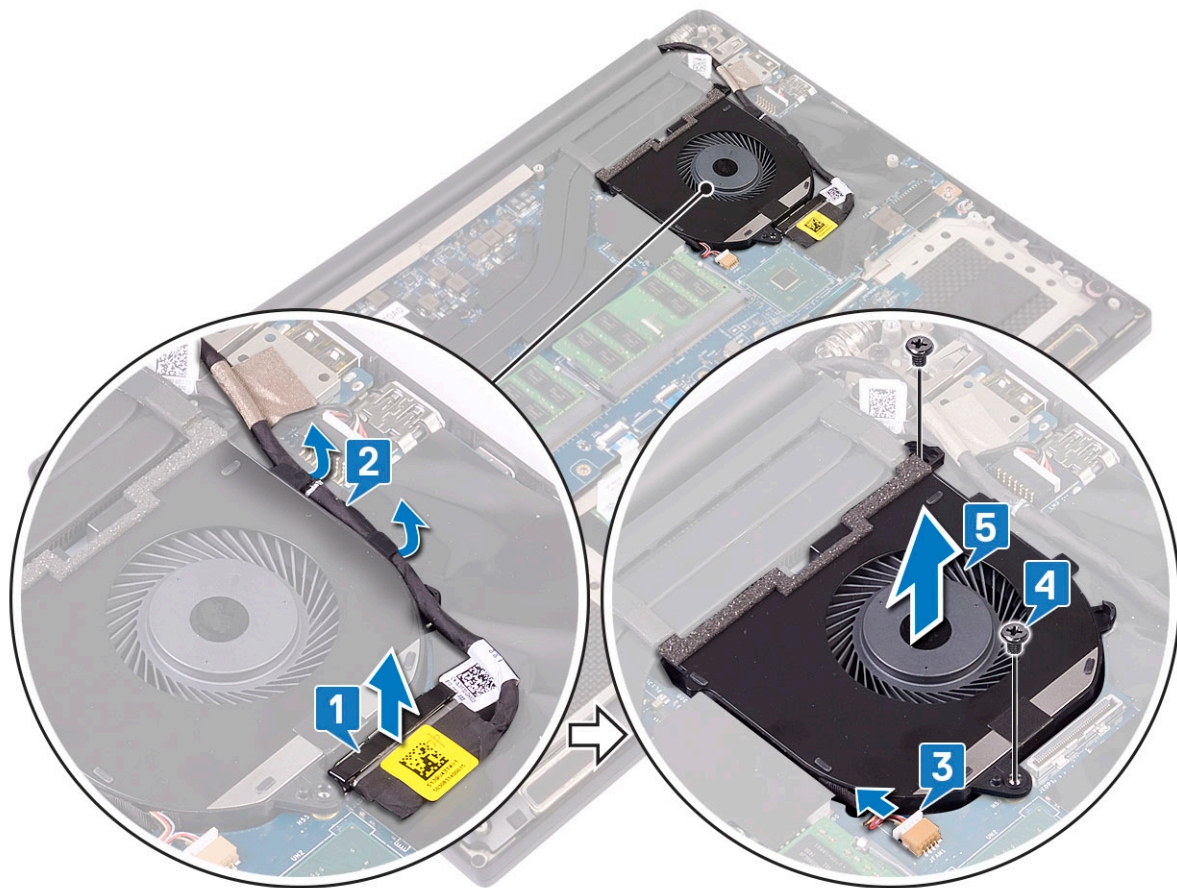


4. Izvršite sledeće korake da biste uklonili desni ventilator sistema:

- a) Uklonite M2x4 (2) zavrtnje i podignite metalni nosač koji pričvršćuje levi ventilator grafičke kartice za matičnu ploču [1].
- b) Podignite metalni nosač koji pričvršćuje DisplayPort preko tipa C [2].



- c) Odspojite kabl ekrana sa matične ploče [1].
- d) Izvadite kabl ekrana iz držača [2]
- e) Odspojite kabl ventilatora sistema sa matične ploče [3].
- f) Uklonite M2x4 (2) zavrtnje koji pričvršćuju ventilator sistema za matičnu ploču [4].
- g) Podignite ventilator i izvadite ga iz laptopa [5].



Instaliranje ventilatora

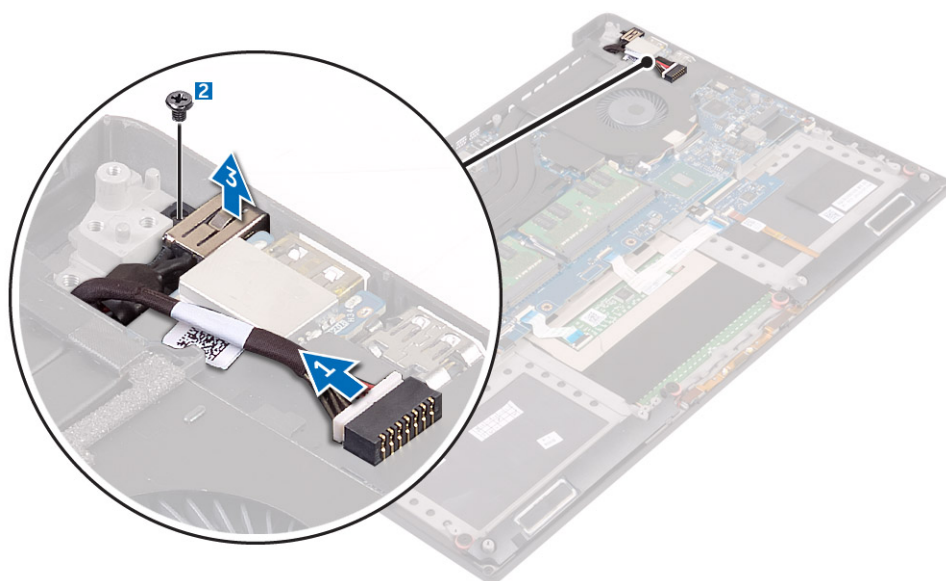
1. Izvršite sledeće korake da biste instalirali ventilator sistema:
 - a) Poravnajte otvore za zavrtnje na levom ventilatoru sa otvorima za zavrtnje na sklopu oslonca za dlanove.
 - b) Povežite kabl levog ventilatora na matičnu ploču.
 - c) Provucite kabl ekrana kroz vodice za usmeravanje na levom ventilatoru.
 - d) Postavite M2x4 (2) zavrtnje koji pričvršćuju levi ventilator za matičnu ploču.
 - e) Poravnajte desni ventilator sa matičnom pločom.
 - f) Provucite kabl ekrana osetljivog na dodir kroz vodice za usmeravanje na desnom ventilatoru.
 - g) Povežite kabl ekrana osetljivog na dodir sa matičnom pločom.
 - h) Povežite kabl ventilatora sa konektorom na matičnoj ploči.
 - i) Zalepите Mylar traku koja pričvršćuje kabl za matičnu ploču
 - j) Poravnajte metalne nosače koji pričvršćuju kabl ekrana osetljivog na dodir i kabl za DisplayPort preko tipa C.
 - k) Postavite M2x4 (2) zavrtnje koji pričvršćuju metalne nosače i desni ventilator za matičnu ploču.
 - a) Postavite [poklopac osnove](#)
2. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Port konektora za napajanje

Uklanjanje konektora za DC ulaz

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [poklopac osnove](#)
 - b) [baterija](#)
3. Obavite sledeće korake da biste uklonili U/I ploču:

- a) Odspojite kabl za DC ulaz iz konektora na matičnoj ploči [1].
- b) Uklonite M2x3 zavrtnaj koji pričvršćuje konektor za DC ulaz za računar [2].
- c) Podignite konektor za DC ulaz sa računara [3].



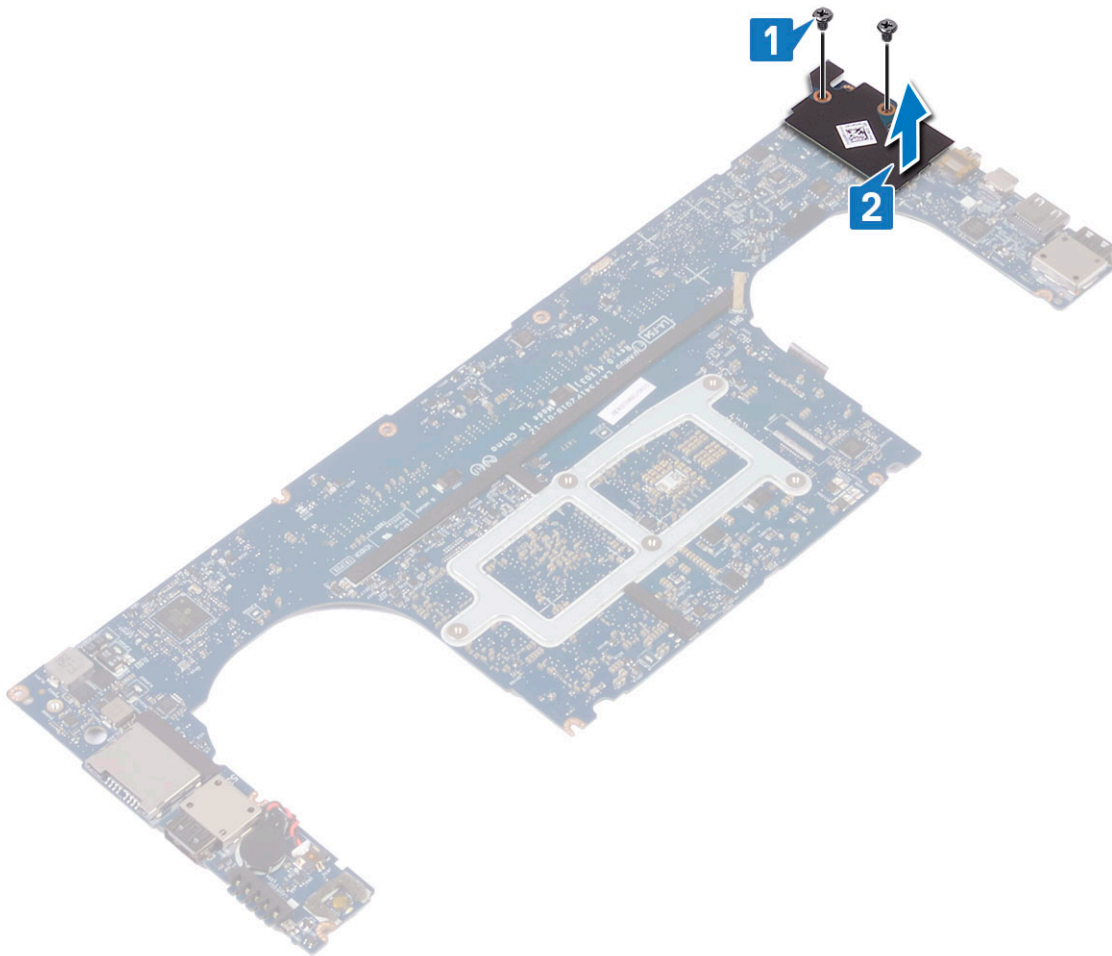
Instaliranje porta adaptera DC ulaza

1. Gurnite port adaptera DC ulaza u priključak na sklopu oslonca za dlanove.
2. Provučite kabl porta adaptera za napajanje kroz vodice za usmeravanje na sklopu oslonca za dlanove.
3. Postavite M2x3 zavrtnaj koji pričvršćuje port adaptera za napajanje za sklop oslonca za dlan.
4. Povežite kabl porta adaptera za napajanje na matičnu ploču.
5. Postavite:
 - a) [Baterija](#)
 - b) [Poklopac osnove](#)
6. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Zvučna kartica

Uklanjanje zvučne kartice

1. Pratite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [poklopac osnove](#)
 - b) [baterija](#)
 - c) [WLAN kartica](#)
 - d) [čvrsti disk](#)
 - e) [ventilatore](#)
 - f) [sklop rashladnog elementa](#)
 - g) [memorijski moduli](#)
 - h) [matična ploča](#)
3. Izvršite sledeće korake da biste uklonili zvučnu karticu:
 - a) Preokrenite matičnu ploču.
 - b) Uklonite M2x3 (2) zavrtnje koji pričvršćuju zvučnu karticu za matičnu ploču [1].
 - c) Podignite zvučnu karticu [2].



Instaliranje zvučne kartice

1. Poravnajte audio port sa slotom na matičnoj ploči.
2. Postavite M2x3 (2) zavrtnje da biste pričvrstili zvučnu karticu za matičnu ploču.
3. Preokrenite matičnu ploču.
4. Postavite:
 - a) Matična ploča
 - b) Memorija
 - c) Sklop rashladnog elementa
 - d) Ventilatori
 - e) Čvrsti disk
 - f) WLAN kartica
 - g) Baterija
 - h) Poklopac osnove
5. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Dugmasta baterija

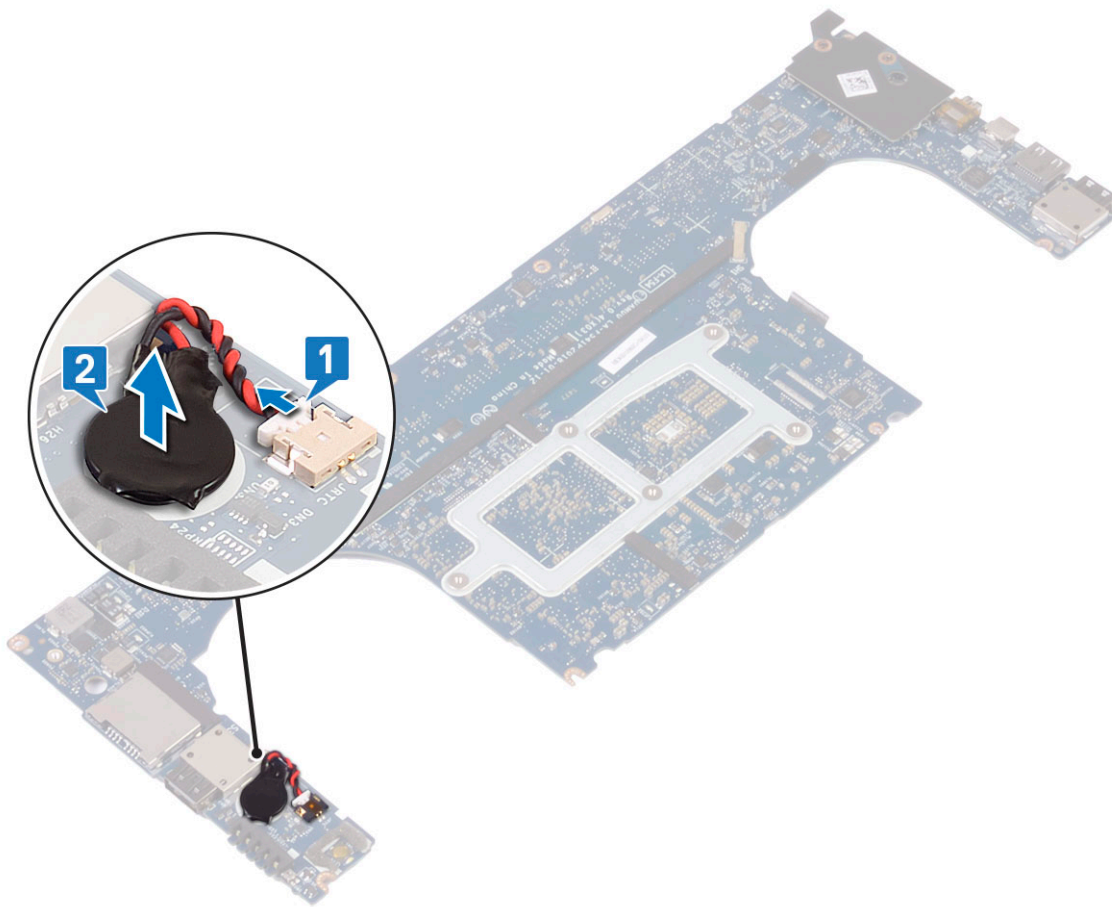
Uklanjanje dugmaste baterije

1. Pratite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).



OPREZ Uklanjanje dugmaste baterije resetuje BIOS postavke na podrazumevane vrednosti. Preporučuje se da pribeležite BIOS postavke pre uklanjanja dugmaste baterije.

2. Uklonite:
 - a) poklopac osnove
 - b) baterija
 - c) WLAN kartica
 - d) čvrsti disk
 - e) ventilatore
 - f) sklop rashladnog elementa
 - g) memorijski moduli
 - h) matična ploča
3. Izvršite sledeće korake da biste uklonili dugmastu bateriju:
 - a) Preokrenite matičnu ploču.
 - b) Odspojite kabl dugmaste baterije sa matične ploče [1].
 - c) Podignite dugmastu bateriju [2].



Instaliranje dugmaste baterije

1. Zamenite coin-cell bateriju u odgovarajućem otvoru na računaru.
2. Povežite kabl dugmaste baterije na matičnu ploču.
3. Preokrenite matičnu ploču.
4. Postavite:
 - a) Matična ploča
 - b) Memorija
 - c) Sklop rashladnog elementa
 - d) Ventilatori
 - e) Čvrsti disk
 - f) WLAN kartica
 - g) Baterija

h) Poklopac osnove

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

Dugme za napajanje

Uklanjanje dugmeta za napajanje

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

2. Uklonite:

a) [poklopac osnove](#)

b) [baterija](#)

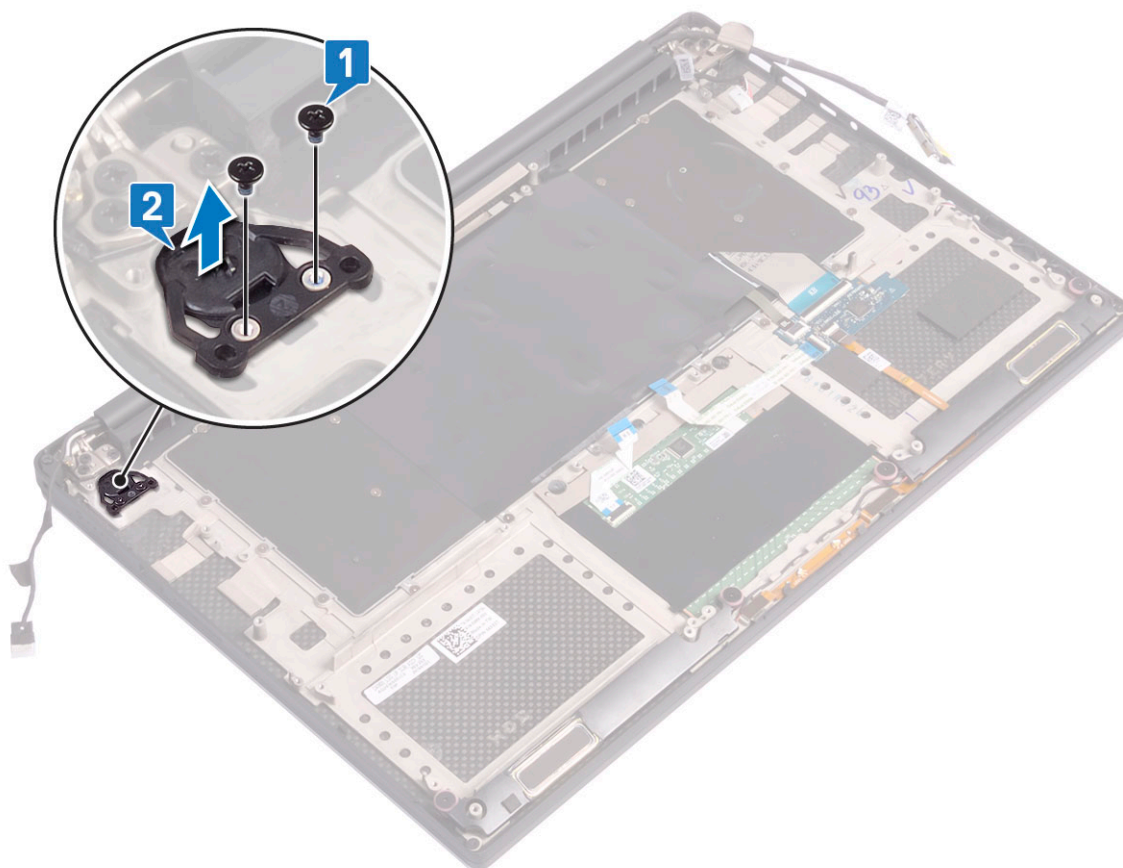
3. Izvršite sledeće korake da biste uklonili dugme za napajanje:

i **NAPOMENA** Postoje dve opcije dugmeta za napajanje:

- **Funkcija dugmeta za napajanje sa svetlosnim indikatorom.**
- **Dugme za napajanje sa funkcijom čitača otiska prsta bez svetlosnog indikatora. (opcija)**

a) Uklonite M2x4 (2) zavrtnje koji pričvršćuju modul dugmeta za napajanje za matičnu ploču [1].

b) Podignite dugme za napajanje sa kućišta sistema [2].



Instaliranje dugmeta za napajanje

1. Poravnajte dugme za napajanje u slot na kućištu sistema.

2. Postavite M2x4 (2) zavrtnje koji pričvršćuju dugme za napajanje za matičnu ploču.

3. Postavite:

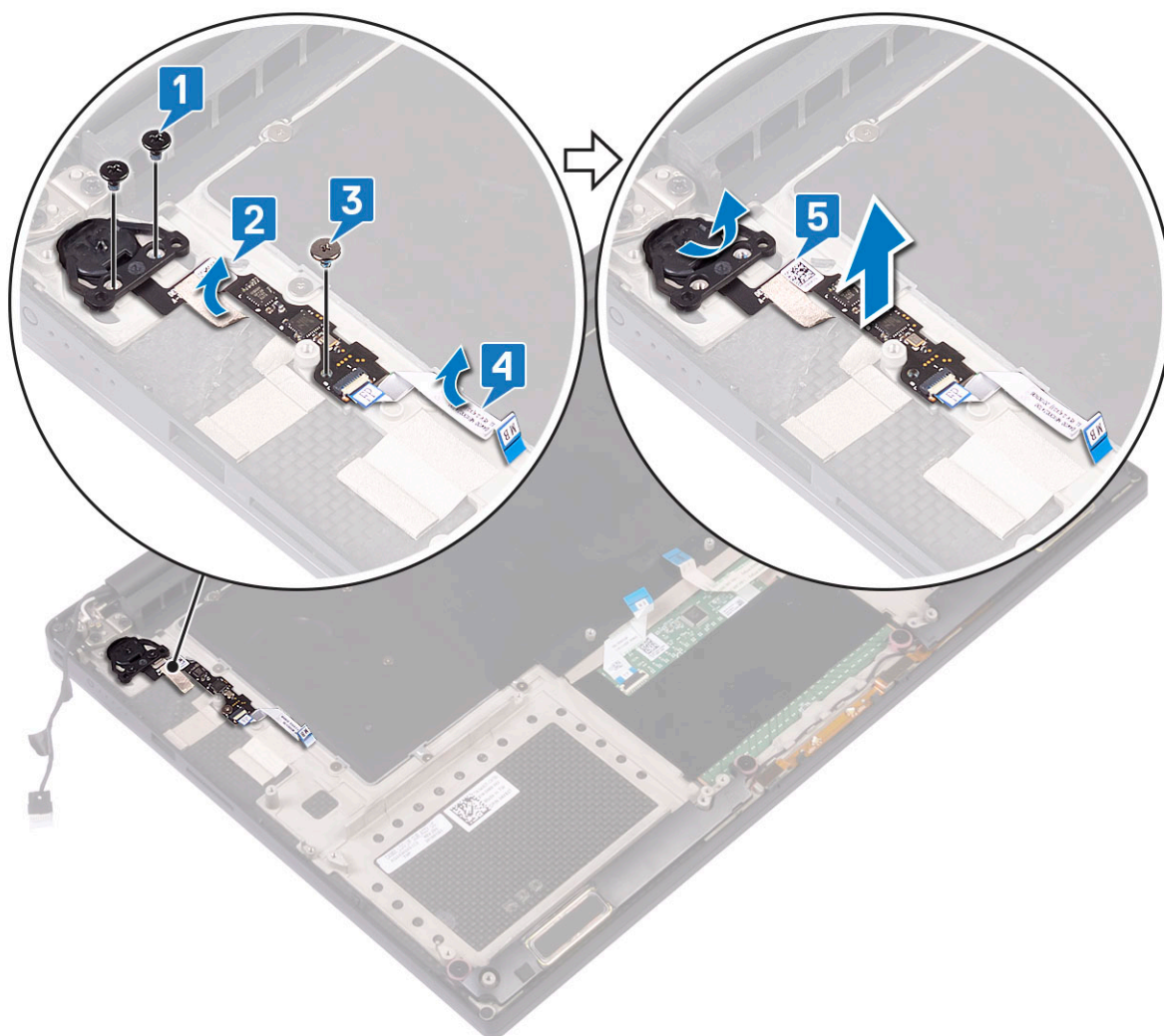
a) [Baterija](#)

- b) [Poklopac osnove](#)
- 4. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta – opcionalno

Uklanjanje dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [poklopac osnove](#)
 - b) [baterija](#)
3. Izvršite sledeće korake da biste uklonili dugme za napajanje:
 - a) Uklonite M2x4 (2) zavrtnje koji pričvršćuju dugme za napajanje za matičnu ploču [1].
 - i** **NAPOMENA** Postoje dve opcije dugmeta za napajanje:
 - **Funkcija dugmeta za napajanje sa svetlosnim indikatorom.**
 - **Dugme za napajanje sa funkcijom čitača otiska prsta bez svetlosnog indikatora (opcionalno).**
 - b) Odlepite Mylar traku koja pričvršćuje ploču sa dugmetom za napajanje za kućište sistema [2].
 - c) Uklonite M2x3 zavrtnj koji pričvršćuje ploču sa dugmetom za napajanje za kućište sistema [3].
 - d) Odsvojite i oslobodite lepljivi kabl za prenos podataka sa kućišta sistema [4]
 - e) Podignite ploču sa dugmetom za napajanje sa kućišta sistema [5].



Instaliranje dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta

1. Postavite dugme za napajanje u slot na kućištu sistema.

NAPOMENA Postoje dve opcije dugmeta za napajanje:

- **Funkcija dugmeta za napajanje sa svetlosnim indikatorom.**
- **Dugme za napajanje sa funkcijom čitača otiska prsta bez svetlosnog indikatora (opcionarno).**

2. Povežite lepljivi kabl za prenos podataka na matičnu ploču.

3. Postavite M2x3 zavrtnj koji pričvršćuje ploču sa dugmetom za napajanje za kućište sistema.

4. Zalepите Mylar traku koja pričvršćuje ploču sa dugmetom za napajanje za kućište sistema.

5. Postavite M2x4 (2) zavrtnje koji pričvršćuju dugme za napajanje za matičnu ploču.

6. Postavite:

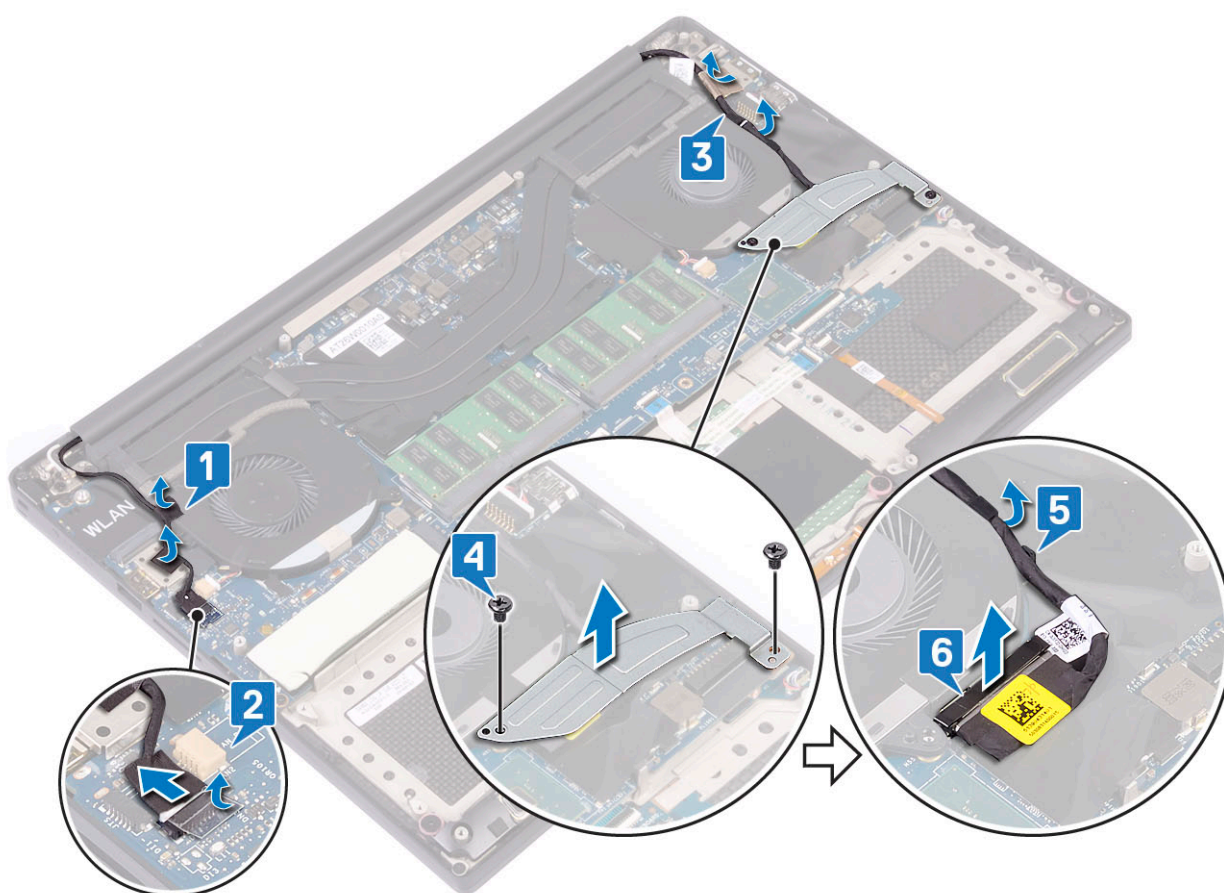
- a) [Baterija](#)
- b) [Poklopac osnove](#)

7. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Ekran

Uklanjanje ekrana

1. Sledite procedure u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite:
 - a) poklopac osnove
 - b) baterija
3. Obavite sledeće korake:
 - a) Odlepite Mylar traku koja pričvršćuje kabl ekrana za matičnu ploču [1].
 - b) Podignite rezu i odspojite kabl ekrana iz konektora na matičnoj ploči [2].
 - c) Odlepite Mylar traku koja pričvršćuje kabl ekrana za matičnu ploču [3].
 - d) Uklonite M2x4 (2) zavrtnje i podignite metalni nosač koji pričvršćuje levi ventilator grafičke kartice za matičnu ploču [4].
 - e) Izvadite kabl ekrana iz spona držača [5]
 - f) Odspojite kabl ekrana sa matične ploče [6].



4. Da biste uklonili sklop ekrana:
 - a) Postavite računar na ivicu ravne površine i uklonite M2.5x5 (6) zavrtnje koji pričvršćuju sklop ekrana za kućište sistema [1].
 - b) Podignite i uklonite sklop ekrana iz kućišta sistema [2].



Instaliranje sklopa ekrana

1. Postavite oslonac za dlanove na ivicu stola tako da su zvučnici okrenuti suprotno od ivice.
2. Poravnajte otvore za zavrtnje na sklopu oslonca za dlanove sa otvorima za zavrtnje na zglobovima ekrana.
3. Postavite M2.5 x 5 (6) zavrtnje koji pričvršćuju zglobove ekrana za sklop oslonca za dlan.
4. Provučite kabl ekrana osetljivog na dodir kroz vođice za usmeravanje na ventilatoru.
5. Povežite kabl ekrana osetljivog na dodir i kabl ekrana na matičnu ploču.
6. Postavite zavrtnj (2) koji pričvršćuje nosač kabla ekrana za matičnu ploču.
7. Postavite:
 - a) [Baterija](#)
 - b) [Poklopac osnove](#)
8. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

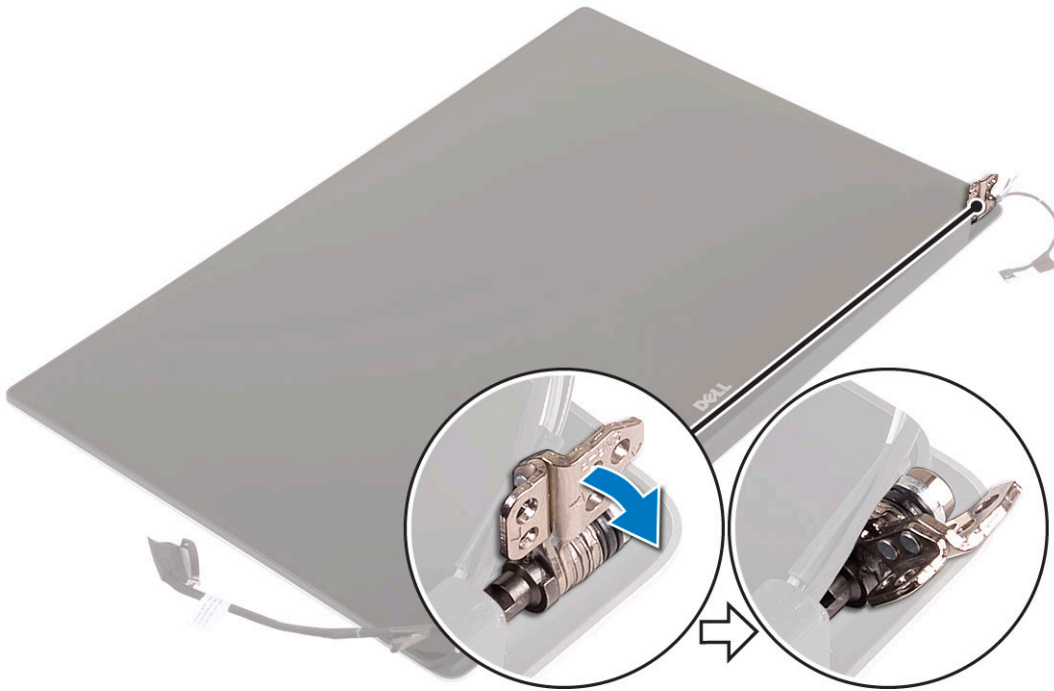
Antenna cover

Uklanjanje antene

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [poklopac osnove](#)
 - b) [baterija](#)

- c) WLAN kartica
- d) sklop ekrana

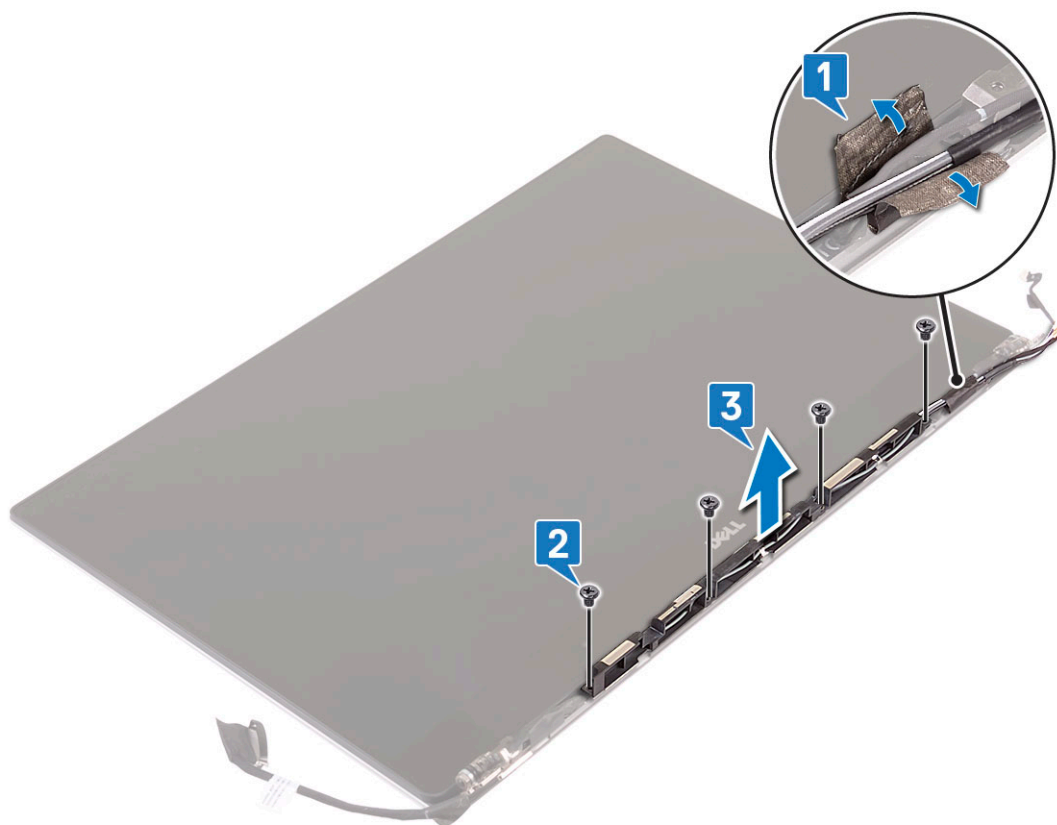
3. Pažljivo postavite sistem na ravnu površinu.
4. Okrenite zglobove tako da budu pod uglom od 45° da biste otpustili kabl antene.



5. Gurnite i podignite poklopac antene iz sklopa ekrana.



6. Da biste uklonili modul antene:
 - a) Uklonite bakarne trake koje pričvršćuju modul antene [1].
 - b) Uklonite M2x4 (4) zavrtnje i podignite metalne nosače koji pričvršćuju kabl antene [2, 3].



Instaliranje poklopca antene

1. Postavite poklopac antene na sklop ekrana.
2. Okrenite zglobove ekrana u normalan položaj.
3. Postavite:
 - a) Sklop ekrana
 - b) WLAN kartica
 - c) Baterija
 - d) Poklopac osnove
4. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Matična ploča

Uklanjanje matične ploče

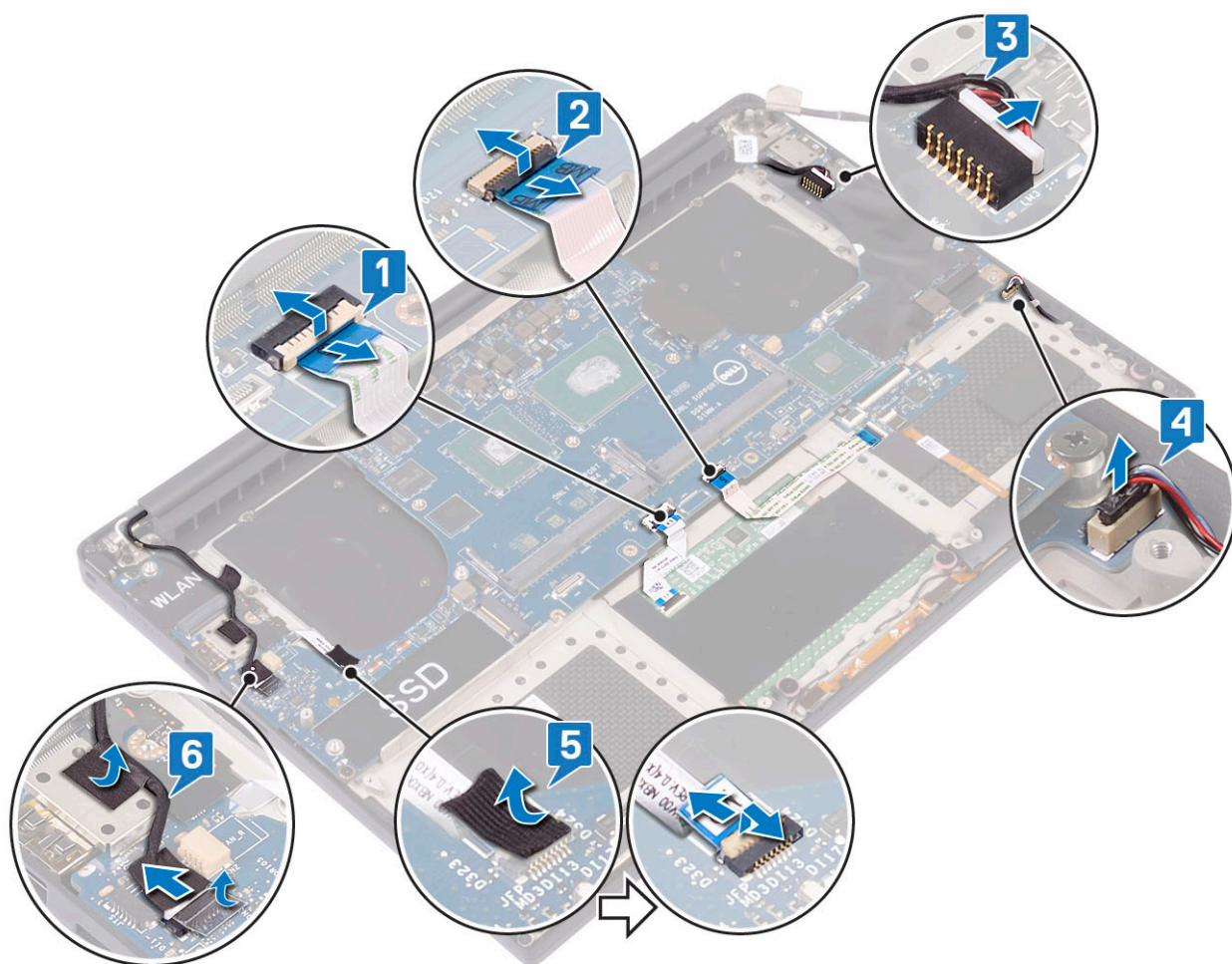
1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) poklopac osnove
 - b) baterija
 - c) ventilatore
 - d) sklop rashladnog elementa
 - e) WLAN
 - f) čvrsti disk (opcionarno)
 - g) tastatura
 - h) SSD
 - i) memorijski moduli

i **NAPOMENA** Servisna oznaka računara nalazi se ispod krilca amblema sistema. Nakon zamene matične ploče, servisnu oznaku morate uneti u BIOS.

i **NAPOMENA** Pre odspajanja kablova sa matične ploče pribelježite položaj konektora, tako da ih možete ispravno ponovo priključiti nakon zamene matične ploče.

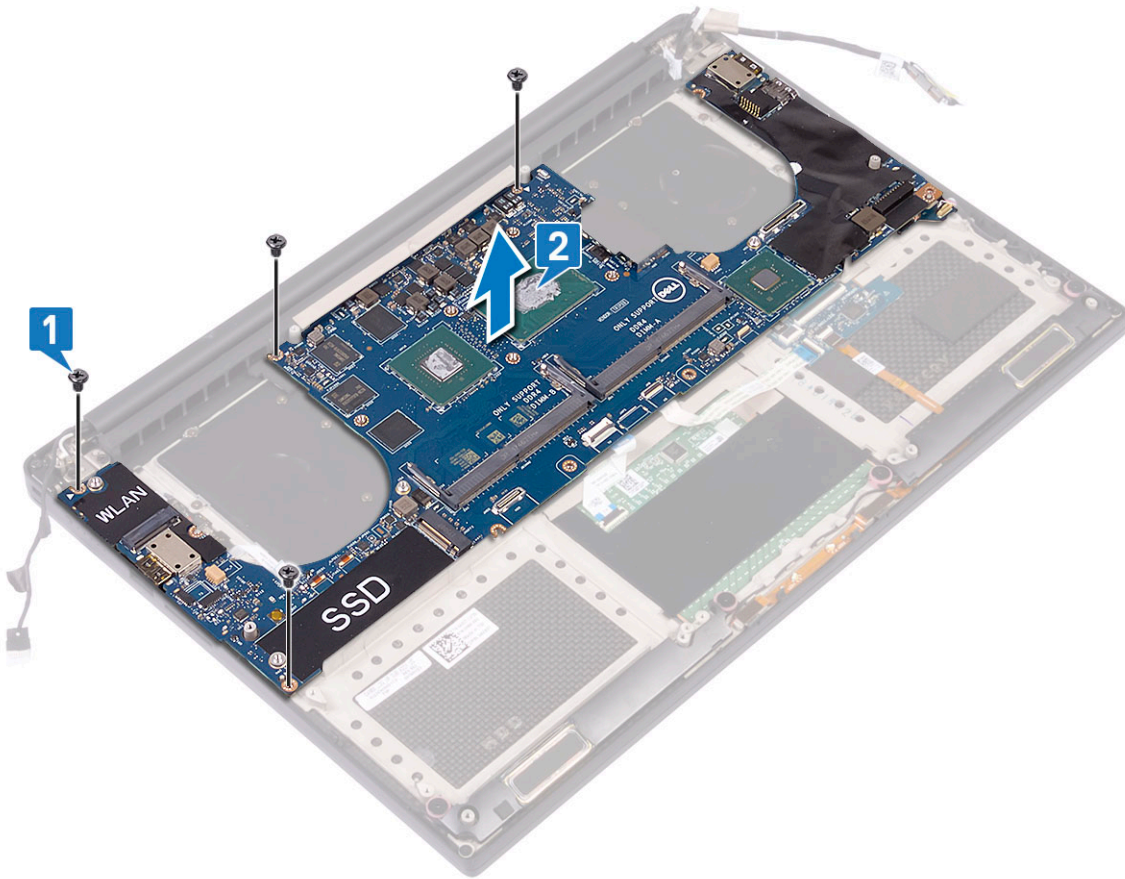
3. Da biste uklonili matičnu ploču:

- a) Podignite rezu i odspojite kabl table osetljive na dodir [1].
- b) Podignite rezu i odspojite kabl kontrolne ploče tastature [2].
- c) Odspojite kabl porta konektora za napajanje sa matične ploče [3].
- d) Odspojite kabl zvučnika iz konektora na matičnoj ploči [4].
- e) Odlepite lepljivu traku i podignite rezu da biste uklonili kabl čitača otiska prsta [5]
- f) Podignite plastičnu ručicu i odspojite kabl ekrana osetljivog na dodir [6]
- g) Odlepite lepljivu traku da biste otpustili kabl ekrana osetljivog na dodir.



4. Izvršite sledeće korake da biste uklonili matičnu ploču iz kućišta:

- a) Uklonite M2x4 (4) zavrtnje koji pričvršćuju matičnu ploču za računar [1].
- b) Podignite matičnu ploču iz računara [2].



Instaliranje matične ploče

1. Poravnajte matičnu ploču na računaru.
2. Postavite M2x4 (4) zavrtnje koji pričvršćuju matičnu ploču za sklop oslonca za dlan.
3. Povežite kabl porta adaptera za napajanje, kabl zvučnika, kabl kontrolne ploče tastature, kabl table osetljive na dodir i kabl ekrana osetljivog na dodir na matičnu ploču.
4. Povežite kabl ekrana na matičnu ploču.
5. Poravnajte nosač kabla ekrana sa otvorom za zavrtnj na matičnoj ploči i postavite zavrtnj (2).
6. Postavite:
 - a) Memorija
 - b) SSD
 - c) Tastatura
 - d) Sklop rashladnog elementa
 - e) Ventilatori
 - f) Čvrsti disk (opcionally)
 - g) WLAN kartica
 - h) Baterija
 - i) Poklopac osnove
7. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Oslonac za dlanove

Removing the Palm rest Assembly

1. Follow the procedures in [Before Working Inside Your Computer](#).

2. Remove the:
 - a) base cover
 - b) battery
 - c) WLAN card
 - d) hard drive
 - e) fans
 - f) speakers
 - g) heatsink assembly
 - h) memory modules
 - i) system board
 - j) display assembly
 - k) power connector port
 - l) keyboard
3. After performing the above steps, we are left with the palm rest assembly.

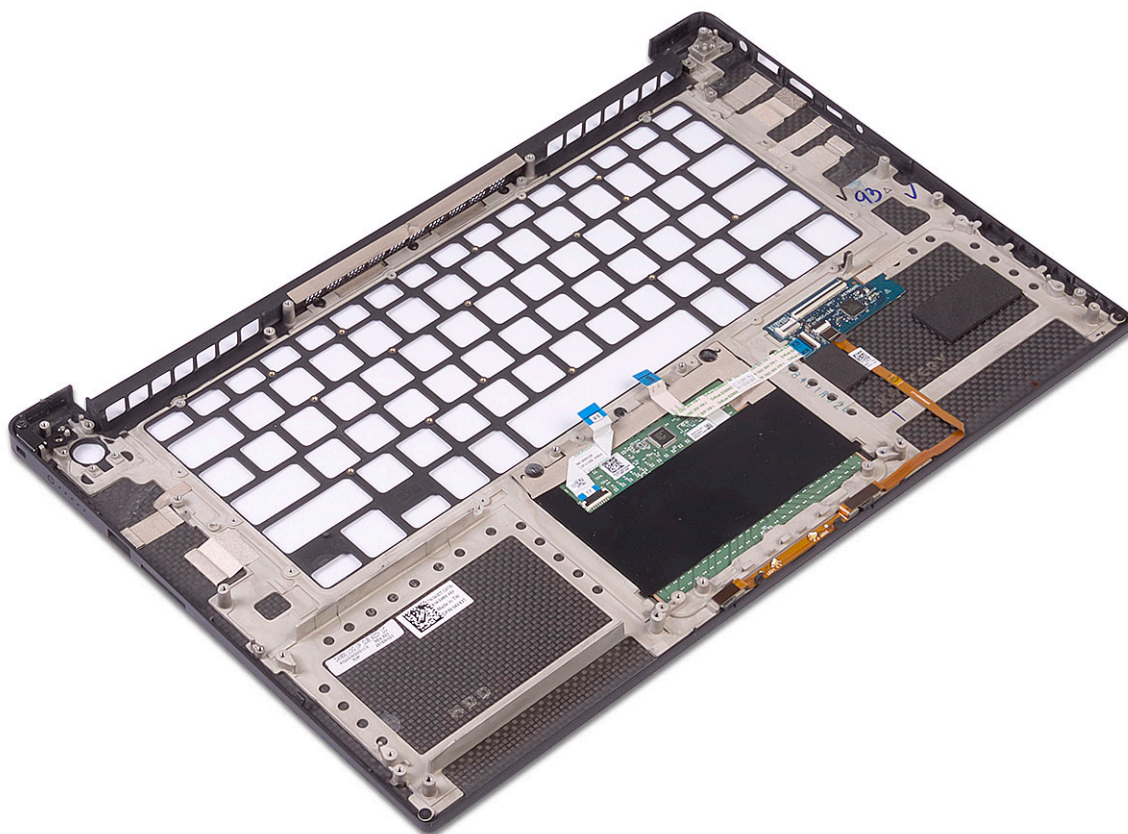


Table 3. Palm rest options

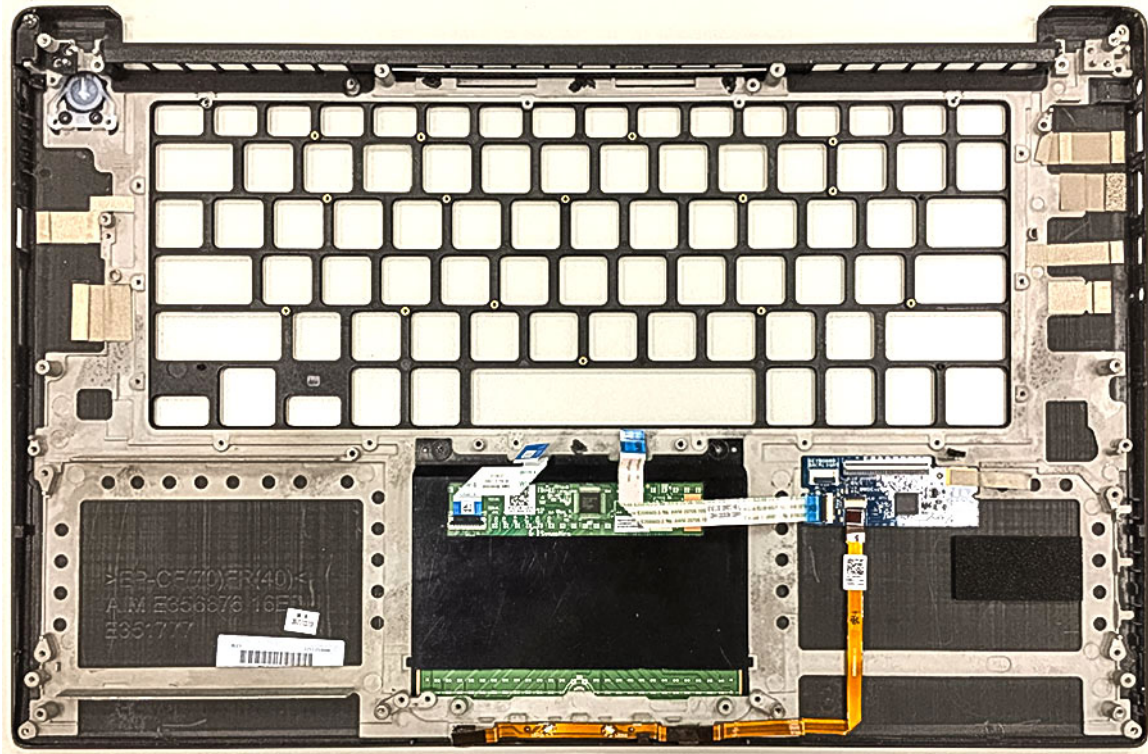


Figure 2. Power button with light indicator

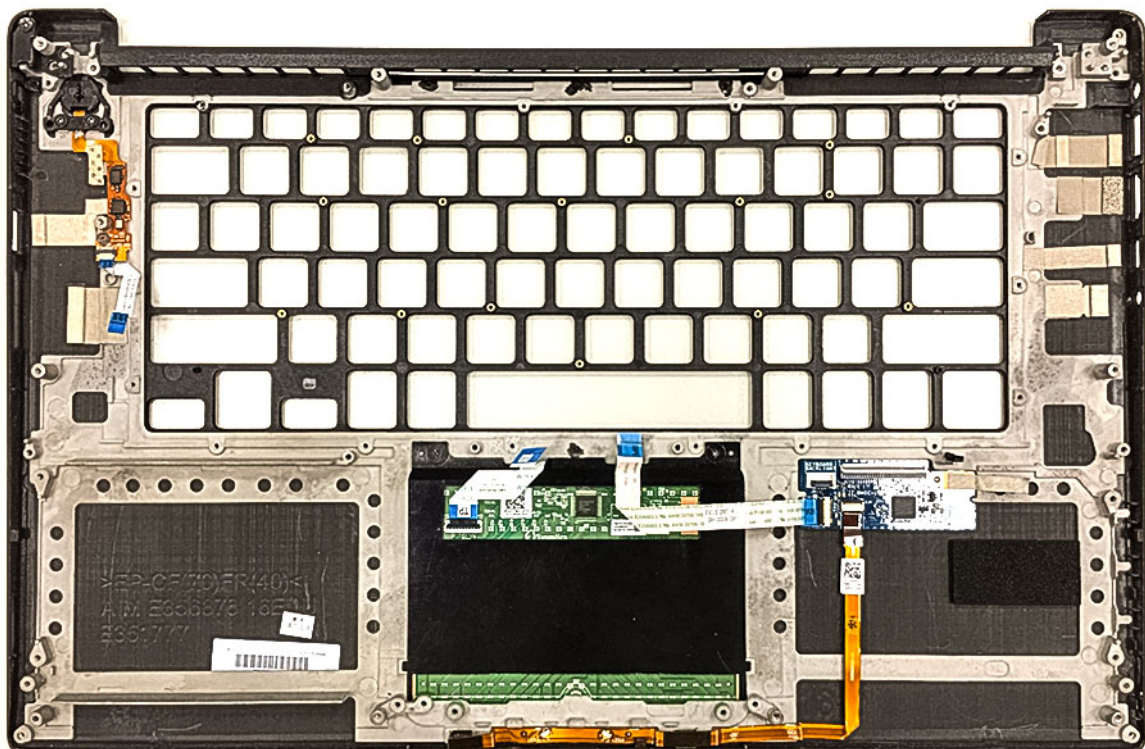


Figure 3. Fingerprint reader function without light indicator

Installing the Palm rest Assembly

1. Align the palm rest assembly on the display assembly.
2. Tighten the screws to secure the display hinges to the palm rest assembly.
3. Press down on the palm rest assembly to close the display.
4. Install the:
 - a) keyboard
 - b) system board
 - c) power connector port
 - d) display assembly
 - e) fans
 - f) heatsink assembly
 - g) speakers
 - h) WLAN card
 - i) hard drive(optional)
 - j) memory modules
 - k) battery
 - l) base cover
5. Follow the procedures in [After Working Inside Your Computer](#)

Rešavanje problema

Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) – dijagnostika

ePSA dijagnostika (takođe se naziva dijagnostika sistema) vrši sveobuhvatnu proveru hardvera. ePSA je ugrađen u BIOS i BIOS ga pokreće interno. Ugrađena dijagnostika sistema pruža niz opcija za određene uređaje ili grupe uređaja koje vam omogućavaju da:

ePSA dijagnostika može da se pokrene pritiskom na dugmad FN + dugme za napajanje pri uključivanju računara.

- pokrenete testove automatski ili u interaktivnom režimu
- ponovite testove
- prikažete ili sačuvate rezultate testova
- prođete kroz testove kako biste uveli dodatne opcije testiranja i obezbedili dodatne informacije o neispravnim uređajima
- pregledate statusne poruke koje pružaju informacije o tome da li su testovi uspešno završeni
- pregledate poruke o greškama koje pružaju informacije o problemima nastalim tokom testiranja.

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

Pokretanje ePSA dijagnostike

Pokrenite dijagnostičko podizanje sistema na bilo koji od načina navedenih u nastavku:

1. Uključite računar.
2. Dok se sistem računara pokreće, pritisnite taster F12 kada se prikaže Dell logotip.
3. U meniju za pokretanje sistema izaberite opciju **Diagnostics** (Dijagnostika) pomoću strelica nagore/nadole, pa pritisnite taster **Enter**.

NAPOMENA Prikazuje se prozor **Enhanced Pre-boot System Assessment (Poboljšana procena sistema pre podizanja)** na kome su navedeni svi uređaji pronađeni na računaru. Dijagnostika pokreće testiranje na svim pronađenim uređajima.

4. Pritisnite strelicu u donjem desnom uglu da biste otišli na listu stranica. Pronađene stavke su navedene i testirane.
5. Ako želite da pokrenete dijagnostički test na određenom uređaju, pritisnite Esc i kliknite na **Yes** (Da) da biste zaustavili dijagnostički test.
6. Izaberite uređaj u levom oknu i kliknite na **Run Tests** (Pokreni testove).
7. Ako postoje bilo kakvi problemi, prikazaće se kodovi grešaka. Zabeležite kôd greške i obavestite kompaniju Dell.
ili
8. Isključite računar.
9. Pritisnite i zadržite taster Fn i istovremeno držite dugme za napajanje, a zatim otpustite oba tastera.
10. Ponovite prethodno navedene korake 3–7.

Dobijanje pomoći

Teme:

- [Kontaktiranje kompanije Dell](#)

Kontaktiranje kompanije Dell

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

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

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