

# Precision 5530

## Service Manual



## Opombe, svarila in opozorila

 **OPOMBA** OPOMBA označuje pomembne informacije, ki vam pomagajo bolje izkoristiti računalnik.

 **POZOR SVARILO** označuje možnost poškodb strojne opreme ali izgube podatkov in svetuje, kako se izogniti teavi.

 **Opozorilo** OPOZORILO označuje možnost poškodb lastnine, osebnih poškodb ali smrti.

© 2018–2019 Dell Inc. ali njegove podružnice. Vse pravice pridržane. Dell, EMC in druge blagovne znamke so blagovne znamke družbe Dell Inc. ali njenih hčerinskih družb. Druge blagovne znamke so lahko blagovne znamke njihovih lastnikov.

<b>1 Delo z računalnikom.....</b>	<b>5</b>
Varnostna navodila.....	5
Izklop računalnika – Windows 10.....	5
Preden začnete delo v notranjosti računalnika.....	6
Ko končate delo v notranjosti računalnika.....	6
<b>2 Tehnologija in komponente.....</b>	<b>7</b>
Procesorji.....	7
Nabor vezij.....	7
Prepoznavanje nabora vezij v upravitelju naprav v sistemu Windows 10.....	7
Spominske funkcije.....	8
Preverjanje sistemskega pomnilnika.....	8
Preverjanje sistemskega pomnilnika v nastavitvah.....	8
Zaslon.....	9
Prepoznavanje grafične kartice.....	9
Spreminjanje resolucije zaslona.....	9
Priključevanje zunanjih naprav za prikaz.....	9
Trdi disk.....	10
Prepoznavanje naprave za shranjevanje v sistemu Windows 10.....	10
Funkcije USB-ja.....	10
HDMI 1.4– HDMI 2.0.....	12
<b>3 Razstavljanje in sestavljanje.....</b>	<b>13</b>
Pokrov podnožja.....	13
Removing the Base Cover.....	13
Namestitev pokrova osnovne plošče.....	14
Baterija.....	14
Varnostni ukrepi glede litijevih-ionskih baterij.....	14
Odstranjevanje baterije.....	14
Nameščanje baterije.....	15
Pogon PCIe SSD.....	15
Odstranjevanje pogona SSD M.2.....	15
Nameščanje pogona SSD M.2.....	16
Zvočnik.....	17
<b>Odstranjevanje zvočnikov</b> .....	17
Nameščanje zvočnikov.....	17
Trdi disk.....	18
Odstranjevanje 2,5-palčnega trdega diska – dodatna možnost.....	18
Nameščanje trdega diska – dodatna možnost.....	19
Okvir tipkovnice in tipkovnica.....	19
Odstranitev tipkovnice.....	19
Namestitev tipkovnice.....	21
Kartica WLAN.....	21
Odstranjevanje kartice WLAN.....	21

Nameščanje kartice WLAN.....	22
pomnilniški moduli.....	22
Odstranjevanje pomnilniških modulov.....	22
Nameščanje pomnilniških modulov.....	23
Sklop hladilnikasklop.....	23
Odstranjevanje hladilnika.....	23
Nameščanje hladilnika.....	24
Sistemske ventilator.....	24
Odstranjevanje ventilatorjev.....	24
Nameščanje ventilatorjev.....	27
Vrata za napajalni priključek.....	27
Zvočna plošča.....	28
Odstranjevanje zvočne plošče.....	28
Nameščanje zvočne plošče.....	29
Gumbasta baterija.....	29
Odstranjevanje gumbne baterije.....	29
Nameščanje gumbaste baterije.....	30
Gumb za vklop/izklop.....	31
Odstranjevanje gumba za vklop.....	31
Nameščanje gumba za vklop.....	31
Gumb za vklop z bralnikom prstnih odtisov – dodatna možnost.....	32
Odstranjevanje gumba za vklop z bralnikom prstnih odtisov.....	32
Nameščanje gumba za vklop z bralnikom prstnih odtisov.....	33
Sklop zaslon.....	34
Odstranjevanje sklopa zaslona.....	34
Nameščanje sklopa zaslona.....	35
Antenna cover.....	35
Odstranjevanje antene.....	35
Nameščanje pokrova antene.....	37
Matična plošča.....	37
Odstranjevanje matične plošče.....	37
Nameščanje sistemske plošče.....	39
Naslon za dlani.....	39
Removing the Palm rest Assembly.....	39
Installing the Palm rest Assembly.....	42
<b>4 Odpravljanje težav.....</b>	<b>43</b>
Diagnostika z izboljšanim predzagonim ocenjevanjem sistema (ePSA).....	43
Zagon diagnostike ePSA.....	43
<b>5 Iskanje pomoči.....</b>	<b>44</b>
Vzpostavlanje stika z družbo Dell.....	44

# Delo z računalnikom

## Varnostna navodila

Uporabite naslednja varnostna navodila, da zaščitite računalnik pred morebitnimi poškodbami in zagotovite lastno varnost. Če ni označeno drugače, postopki v tem dokumentu predpostavljajo, da veljajo naslednji pogoji:

- prebrali ste varnostna navodila, priložena vašemu računalniku.
- Komponento lahko zamenjate ali – če ste jo kupili ločeno – namestite tako, da postopek odstranitve izvedete v obratnem vrstnem redu.

**OPOMBA** Preden odprete pokrov ali plošče računalnika, odklopite vse vire napajanja. Ko končate delo v notranjosti računalnika, znova namestite vse pokrove, plošče in vijake, preden priključite vir napajanja.

**OPozorilo** Preden začnete delo v notranjosti računalnika, preberite varnostna navodila, ki so priložena računalniku. Za dodatne informacije o varni uporabi obiščite [domačo stran za skladnost s predpisi](#)

**POZOR** Veliko popravil lahko opravi samo pooblaščen serviser. Odpravljajte le težave ali opravljajte manjša popravila, kot je dovoljeno v dokumentaciji izdelka ali kot vam je prek spletne ali telefonske podpore naročila skupina za podporo. Škode zaradi servisiranja, ki ga Dell ni pooblastil, garancija ne pokriva. Preberite in upoštevajte varnostna navodila, priložena izdelku.

**POZOR** Elektrostatično razelektritev preprečite tako, da se ozemljite z uporabo traku za ozemljitev ali občasno dotaknete nepobarvane kovinske površine, medtem ko se hkrati dotaknete priključka na hrbtni strani računalnika.

**POZOR** S komponentami in karticami ravnejte previdno. Ne dotikajte se komponent ali stikov na kartici. Kartico prijemajte samo za robove ali za kovinski nosilec. Komponente, kot je procesor, držite za robove in ne za nožice.

**POZOR** Ko odklopite kabel, ne vlecite kabla samega, temveč priključek na njem ali pritrdilno zanko. Nekateri kabli imajo priključek z zaklopnimi jezički; če izklapljate tak kabel, pritisnite na zaklopni jeziček, preden izklopite kabel. Ko priključke ločujete, poskrbite, da bodo poravnani, da se njihovi stiki ne zvijejo. Tudi preden priključite kabel, poskrbite, da bodo priključki na obeh straneh pravilno obrnjeni in poravnani.

**OPOMBA** Barva vašega računalnika in nekaterih komponent se lahko razlikuje od prikazane v tem dokumentu.



**POZOR** Če stranska pokrova snamete med delovanjem sistema, se sistem izklopi. Če je stranski pokrov snet, se sistem ne vklopi.

**POZOR** Če stranska pokrova snamete med delovanjem sistema, se sistem izklopi. Če je stranski pokrov snet, se sistem ne vklopi.

**POZOR** Če stranska pokrova snamete med delovanjem sistema, se sistem izklopi. Če je stranski pokrov snet, se sistem ne vklopi.

## Izklop računalnika – Windows 10

**POZOR** Preden izklopite računalnik ali odstranite stranski pokrov, shranite in zaprite vse odprte datoteke ter zaprite vse odprte programe, da preprečite izgubo podatkov.

1. Kliknite gumb  ali se ga dotaknite.
2. Kliknite  ali se je dotaknite, nato kliknite ali se dotaknite možnosti **Shut down (Zaustavitev sistema)**.

**OPOMBA** Zagotovite, da so računalnik in vse priključene naprave izklopljene. Če se računalnik in priključene naprave niso samodejno izključili pri izklopu operacijskega sistema, za približno 6 sekund pridržite gumb za vklop.


## Preden začnete delo v notranjosti računalnika

1. Delovna površina mora biti ravna in čista, da preprečite nastanek prask na pokrovu računalnika.
2. Izklopite računalnik.
3. Če je računalnik priključen na združitevno napravo (združen), ga razdružite.
4. Iz računalnika odklopite vse omrežne kable (če so na voljo).

 **POZOR** Če ima računalnik vrata RJ45, odklopite mrežni kabel tako, da najprej odklopite kabel iz računalnika.

5. Računalnik in vse priključene izključite naprave iz električnih vtičnic.
6. Odprite zaslon.
7. Pritisnite gumb za vklop/izklop in ga držite nekaj sekund, da ozemljite sistemsko ploščo.

 **POZOR** Zaradi zaščite pred električnim udarom pred izvedbo 8. koraka računalnik izključite iz električne vtičnice.

 **POZOR** Elektrostatično razelektritev preprečite tako, da se ozemljite s trakom za ozemljitev ali tako, da se občasno hkrati dotaknete nepobarvane kovinske površine in priključka na hrbtni strani računalnika.

8. Iz ustreznih rež odstranite pomnilniške kartice ExpressCard ali Smart Card.

## Ko končate delo v notranjosti računalnika

Ko dokončate kateri koli postopek zamenjave, zagotovite, da pred vklopom računalnika priključite zunanje naprave, kartice, kable, itn.

 **POZOR** Uporabljajte samo namenski akumulator, ki je določen za ta računalnik Dell™, da s tem ne poškodujete računalnika. Ne uporabljajte akumulatorjev, ki so namenjene za druge Dellove računalnike.

1. Priključite vse zunanje naprave, kot so podvojevalnik vrat ali medijska baza, in ponovno namestite vse kartice, kot je ExpressCard.
2. Priključite vse telefonske ali omrežne kable v računalnik.

 **POZOR** Omrežni kabel priključite tako, da najprej priključite kabel v omrežno napravo in nato v računalnik.

3. Računalnik in vse priključene naprave priključite v električne vtičnice.
4. Vključite računalnik.

# Tehnologija in komponente

V tem poglavju so opisani tehnologija in komponente, ki so na voljo v sistemu.

## Teme:

- Procesorji
- Nabor vezij
- Spominske funkcije
- Zaslona
- Trdi disk
- Funkcije USB-ja
- HDMI 1.4– HDMI 2.0

## Procesorji

Prenosni računalnik Precision 5530 ima tehnologijo procesorjev Intel Core 8. generacije. Procesorji, ki jih podpira to okolje, so: **8.**

**generacija:** Intel Core i9 (6-jedrni, 2,9 GHz, 4,8 GHz Turbo, 12 MB 45 W, z grafično kartico Intel UHD 630) Intel Core i7 (6-jedrni, 2,6 GHz, 4,3 GHz Turbo, 9 MB 45 W, z grafično kartico Intel UHD 630) Intel Core i5 (4-jedrni, 2,3 GHz, 4 GHz Turbo, 8 MB 45 W, z grafično kartico Intel UHD 630) Intel Xeon E-2176M (6-jedrni, 2,7 GHz, 4,4 GHz Turbo, 12 MB 45 W, z grafično kartico Intel UHD P630)

**OPOMBA** Hitrost delovanja in učinkovitost se razlikujeta glede na obremenitev in druge spremenljivke.

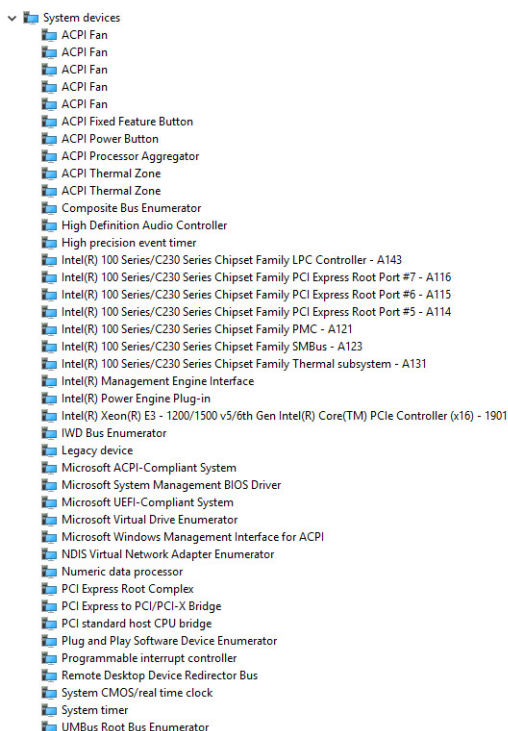
## Nabor vezij

Nabor vezij je Intel CM246.

## Prepoznavanje nabora vezij v upravitelju naprav v sistemu Windows 10

**OPOMBA** Prikazani podatki o naboru vezij so splošni in se lahko razlikujejo od dejanskega prikaza.

1. Vnesite **Device Manager (Upravitelj naprav)** v polje **Ask me anything (Vprašajte me karkoli)**. Prikaže se okno Device Manager (Upravitelj naprav).
2. Razširite **System Devices (Sistemske naprave)** in poiščite nabor vezij.




## Spominske funkcije

Prenosni računalnik Precision 5530 podpira naslednje pomnilniške konfiguracije:

- 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

## Preverjanje sistemskega pomnilnika

### Windows 10

1. Kliknite gumb **Windows** in izberite **All Settings (Vse nastavitve)**  > **System (Sistem)**.
2. Pri **System (Sistem)** kliknite **About (Vizitka)**.

## Preverjanje sistemskega pomnilnika v nastavitvah

1. Vključite ali znova zaženite tablični računalnik/prenosni računalnik/namizni računalnik.
2. Ko se prikaže logotip Dell, pritisnite tipko F2.  
Prikaže se sporočilo »Entering BIOS« (Odpiranje BIOS-a).
3. V levem podoknu izberite **Settings (Nastavitve)** > **General (Splošno)** > **System Information (Informacije o sistemu)**.  
Sistemске informacije se prikažejo v desnem podoknu.

## Testiranje pomnilnika z ePSA

1. Vključite ali znova zaženite računalnik.
2. Pritisnite tipko F12 ali tipko Fn in tipko za vklop (PWR), da priključete diagnostiko ePSA.  
V računalniku se zažene PreBoot System Assessment (PSA) (Ocena sistema pred zagonom (PSA)).

 **OPOMBA** Če čakate predolgo in se prikaže logotip operacijskega sistema, počakajte, da se prikaže zaslon za prijavo oziroma namizje sistema Microsoft Windows. Izključite računalnik in poskusite znova.

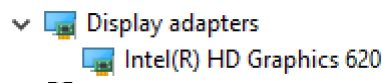
Če je rezultat preskusa pomnilnika 25 napak ali manj, osnovna funkcija RMT samodejno odpravi napake. Preskus pokaže, da je bil uspešno opravljen, saj so bile napake odpravljene. Če je rezultat preskusa pomnilnika od 26 do 50 napak, osnovna funkcija RMT prikrije okvarjene pomnilniške bloke in preskus pokaže, da je bil uspešno opravljen, pri čemer ni zahtevana zamenjava pomnilnika. Če je rezultat preskusa pomnilnika več 50 napak, se preskus ustavi in pokaže, da je treba zamenjati pomnilniški modul.

## Zaslon

Prikaz razdelka s podrobnostmi za prepoznavanje grafične kartice v upravitelju zaslonov skupaj z navodili za spremembo ločljivosti zaslona. Prav tako so na voljo podatki o priklopu več zaslonov.

## Prepoznavanje grafične kartice

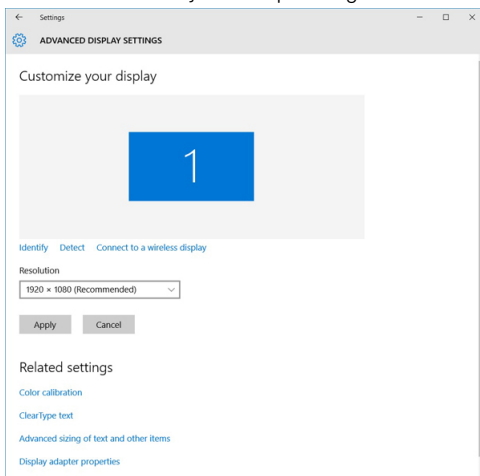
1. Vnesite Device Manager (Upravitelj naprav) v polje **Ask me anything (Vprašajte me karkoli)**. Prikaže se okno **Device Manager (Upravitelj opravil)**.
2. Razširite možnost **Display adapters (Grafične kartice)**. Prikažejo se podatki o grafični kartici.



Skica 1. grafična kartica

## Spreminjanje resolucije zaslona

1. Z desno tipko miške kliknite namizje in izberite **Display Settings (Nastavitve zaslona)**.
2. Dotaknite se ali kliknite **Advanced display settings (Napredne nastavitve prikaza)**.
3. Izberite zeleno ločljivost s spustnega seznama in tapnite **Apply (Uporabi)**.



## Priključevanje zunanjih naprav za prikaz

Uporabite ta postopek za priključitev prenosnega računalnika na zunanji zaslon:

1. Prepričajte se, ali je projektor vklopljen, in priključite kabel projektorja v vrata za video na računalniku.
2. Pritisnite tipko z logotipom Windows + P.
3. Izberite enega od naslednjih načinov:
  - Samo zaslon prenosnika
  - Dvojnik
  - Razširi
  - Samo drugi zaslon

 **OPOMBA** Več informacij najdete v dokumentaciji, ki je priložena vaši napravi za prikaz.

# Trdi disk

V tem razdelku je opisano, kako prepoznati vrsto trdega diska, ki je nameščen v sistemu.

## Prepoznavanje naprave za shranjevanje v sistemu Windows 10

1. Vtipkajte **Device Manager** (Upravitelj naprav) v polje **I'm Cortana, Ask me anything (Sem Cortana, vprašajte me karkoli)**.  
Prikaže se okno **Device Manager (Upravitelj naprav)**.
2. Kliknite **Disk Drives (Trdi diski)**.  
Prikazane so naprave za shranjevanje, ki so nameščene v sistemu.

## Funkcije USB-ja

Univerzalno serijsko vodilo oziroma USB se je v svetu osebnih računalnikov začelo uporabljati leta 1996. Uporaba vodila je dramatično poenostavila povezavo med gostiteljskim računalnikom in zunanji napravami, kot so miška, tipkovnica, zunanji trdi disk in tiskalnik.

S pomočjo spodnje tabele si na hitro oglejmo razvoj USB.

Tabela 1. Razvoj USB

Vrsta	Hitrost prenosa podatkov	Kategorija	Leto uvedbe
USB 2.0	480 Mb/s	Visoka hitrost	2000
Vrata USB 3.0/ USB 3.1 1. generacije	5 Gb/s	Super hitrost	2010
USB 3.1 2. generacije	10 Gb/s	Super hitrost	2013

## USB 3.0/USB 3.1 1. generacije (SuperSpeed USB)

Več let je USB 2.0 kraljeval kot standardni vmesnik v svetu računalnikov, saj so prodali približno 6 milijard naprav, vendar je z vse hitrejšo računalniško strojno opremo in z vse večjimi zahtevami po večji pasovni širini velika potreba po hitrosti. The USB 3.0/USB 3.1 1. generacije je odgovor na zahteve uporabnikov, saj je teoretično 10-krat hitrejši od predhodnika. Funkcije USB 3.1 1. generacije so:

- Višje hitrosti prenosa podatkov (do 5 Gb/s).
- Povečana največja moč vodila in povečana poraba energije za boljšo oskrbo naprav z veliko porabo
- Nove funkcije za upravljanje porabe
- Dupleks prenosi podatkov in podpora za nove vret prenosa
- Vzvratno združljiv z USB 2.0
- Novi priključki in kabel

Spodnje teme pokrivajo nekaj najbolj pogosto postavljenih vprašanj v zvezi s standardom USB 3.0/USB 3.1 1. generacije.



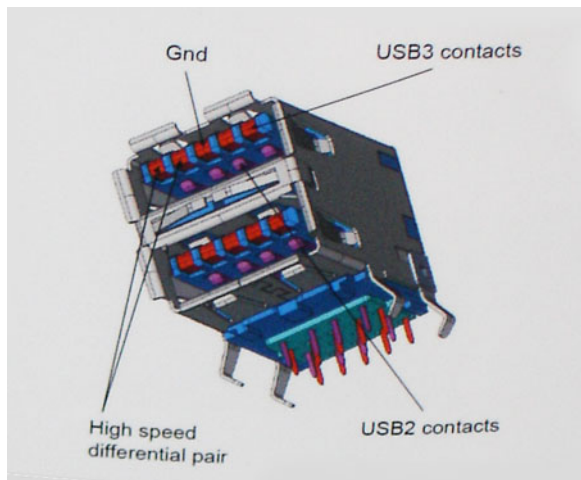
## Hitrost

Trenutno so 3 načini hitrosti, določeni z najnovejšimi tehničnimi podatki za USB 3.0/USB 3.1 1. generacije. Te hitrosti so: Super-Speed, Hi-Speed in Full-Speed. Novi način SuperSpeed ima hitrost prenosa 4,8 Gb/s. Podprta sta tudi načina USB Hi-Speed in Full-Speed, ki sta običajno znana kot USB 2.0 oziroma 1.1 – počasnejša načina še vedno delujeta pri hitrosti 480 Mb/s oziroma 12 Mb/s in sta podprta zaradi združljivosti s starejšimi različicami.

USB 3.0/USB 3.1 1. generacije dosega veliko višje hitrosti zaradi spodnjih tehničnih sprememb:

- Dodatno fizično vodilo, ki je dodano vzporedno z obstoječim vodilom USB 2.0 (glejte spodnjo sliko).

- USB 2.0 je imel pred tem štiri žice (napajanje, ozemljitev in par žic za diferencialne podatke). USB 3.0/USB 3.1 1. generacije ima štiri dodatne žice za diferencialne signale (sprejem in oddajanje), kar skupaj znaša kar osem povezav v priključkih in kablilih.
- USB 3.0/USB 3.1 1. generacije uporablja vmesnik za dvosmerni prenos podatkov, ne pa polovični dvosmerni prenos podatkov USB-ja 2.0. S tem se pasovna širina teoretično poveča za 10-krat.



Zaradi videovsebine visoke razločljivosti, terabajtnih naprav za shranjevanje, digitalnih fotoaparatorov z vedno večjo ločljivostjo in podobnih naprav so vedno večje zahteve po hitrejšem prenosu podatkov, zato USB 2.0 morda ni več dovolj hiter. Poleg tega se nobena povezava USB 2.0 ne more niti približati teoretični največji pretočni količini 480 Mb/s, pri čemer je hitrost prenosa podatkov približno 320 Mb/s (40 MB/s), kar je dejanska največja hitrost. Podobno povezavi USB 3.0/USB 3.1 1. generacije ne bosta nikoli dosegli hitrosti 4,8 Gb/s. Verjetno bo največja hitrost 400 MB/s. Povezavi USB 3.0/USB 3.1 1. generacije sta pri tej hitrosti 10-krat hitrejši od USB-ja 2.0.

## Uporaba

Povezavi USB 3.0/USB 3.1 1. generacije odpirata nove poti in omogočata več prostora napravam, ki tako zagotavljajo boljšo izkušnjo. Če je bilo prej predvajanje videa prek USB-ja komaj zadostno (kar se tiče največje ločljivosti, zakasnitve in stiskanja videa), je zdaj s 5- do 10-kratnim povečanjem pasovne širine predvajanje videa prek USB-ja povsem izvedljivo. Single-link DVI zahteva pretočnost skoraj 2 Gb/s. Če je bila hitrost 480 Mb/s omejujoča, je 5 Gb/s več kot obetajoča. Ta standard bodo z obljubljeno hitrostjo 4,8 Gb/s začeli uporabljati tudi izdelki, ki prej niso uporabljali USB-ja, na primer zunanji sistemi za shranjevanje RAID.

Spodaj so navedeni nekateri izdelki SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 1. generacije, ki so na voljo:

- Zunanji trdi diski za namizne računalnike USB 3.0/USB 3.1 1. generacije
- Prenosni trdni diski USB 3.0/USB 3.1 1. generacije
- Nosilci za pogon in adapterji za USB 3.0/USB 3.1 1. generacije
- Pomnilniški ključki in bralniki USB 3.0/USB 3.1 1. generacije
- Pogoni SSD USB 3.0/USB 3.1 1. generacije
- Pogoni RAID USB 3.0/USB 3.1 1. generacije
- Pogoni optičnih medijev
- Multimedijske naprave
- Omrežje
- Vmesniške kartice in zvezdišča USB 3.0/USB 3.1 1. generacije

## Združljivost

Dobra novica je, da sta bili povezavi USB 3.0/USB 3.1 1. generacije že od začetka skrbno načrtovani, tako da brez težave delujeta z USB-jem 2.0. Čeprav imata USB 3.0/USB 3.1 1. generacije novi fizični povezavi in nova kablja, da lahko izkoristita večjo zmogljivost novega protokola, je priključek še vedno iste pravokotne oblike s štirimi stiki USB 2.0 na istem mestu kot doslej. Na kablilih USB 3.0/USB 3.1 1. generacije je pet novih povezav za neodvisno prejemanje in pošiljanje podatkov, ki se uporabljajo samo, ko je kabel priključen na ustrezno povezavo SuperSpeed USB.

Windows 8/10 imata izvorno podporo za kontrolnike USB 3.1 1. generacije. To je drugače od prejšnjih različic sistema Windows, ki zahtevajo ločene gonilnike za kontrolnike USB 3.0/USB 3.1 1. generacije.

Microsoft je objavil, da naj bi imel sistem Windows 7 podporo za USB 3.1 1. generacije; morda ne v prvotni izdaji, ampak s servisnim paketom ali posodobitvijo. Ni rečeno, da po uspešni uvedbi podpore za USB 3.0/USB 3.1 1. generacije v sistemu Windows 7 ne bo podpore

za SuperSpeed tudi v sistemu Vista. Microsoft je to potrdil z izjavo, da je tudi večina njegovih partnerjev za podporo za USB 3.0/USB 3.11. generacije za sistem Vista.

## HDMI 1.4– HDMI 2.0

Ta tema pojasnjuje HDMI 1.4/2.0 ter njegove lastnosti in prednosti.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) je razširjen, nestisnjen digitalni vmesnik za zvok in sliko. HDMI je vmesnik med združljivim digitalnim virom za zvok in sliko, kot je na primer predvajalnik DVD-jev, ali sprejemnikom zvoka in slike ter združljivim monitorjem za digitalni zvok in/ali sliko, kot je digitalni televizor (DTV). Namenjena uporaba za televizorje in prevajalnike DVD-jev s HDMI-jem. Največji prednosti sta manj kablov in zaščita vsebine. HDMI z enim kablom podpira standardni video, izboljšani video in video v visoki razločljivosti ter večkanalni digitalni zvok.

**i** | **OPOMBA HDMI 1.4 bo zagotavljal zvočno podporo za kanal 5.1.**

## Funkcije HDMI-ja 1.4– HDMI-ja 2.0

- **Ethernetni kanal HDMI** - povezavi HDMI dodaja omrežje visoke hitrosti, kar uporabnikom dovoljuje popolno izkoriščanje naprav z omogočenim protokolom IP brez dodatnega kabla za Ethernet.
- **Funkcija ARC (Audio Return Channel)** - TV z vgrajenim sprejemnikom, ki je povezan preko priključka HDMI, dovoljuje pošiljanje podatkov proti strežniku v prostorski zvočni sistem, kar odpravlja potrebo po ločenem kablju za zvok.
- **3D** - Opredeljuje vhodne/izhodne protokole za pomembnejše 3D video formate in tlakuje pot za resnične aplikacije za 3D igrice in 3D domače kinodvorane.
- **Vrsta vsebine** - Signalizacija vrste vsebine v realnem času med zaslonom in izvornimi napravami, kar TV omogoča optimiziranje nastavitve slike na podlagi vrste vsebine.
- **Dodatni barvni prostori** - Dodaja podporo za dodatne barvne modele, ki se uporabljajo v digitalni fotografiji in računalniški grafiki.
- **Podpora 4K** - Omogoča ločljivost videa daleč preko 1080 sličic, podpira naslednjo generacijo zaslonov, ki bodo tekmeci digitalnih kino sistemov v veliko komercialnih kinematografih.
- **HDMI mikro priključek** - Nov manjši priključek za telefone in druge prenosne naprave, ki podpira ločljivost videa do 1080 sličic.
- **Avtomobilski sistem povezave** - Novi kabli in priključki za avtomobilske video sisteme, oblikovani za zadovoljevanje zahtev avtomobilskega okolja, hkrati pa nudijo pravo HD kakovost.

## Prednosti HDMI

- Kakovosten HDMI prenaša nestisnjena digitalni zvok in sliko za najvišjo kakovost slike z visoko ostrino.
- Poceni HDMI zagotavlja kakovost in funkcionalnost digitalnega vmesnika, medtem ko prav tako podpira nestisnjene video formate na enostaven in stroškovno učinkovit način.
- Zvočni HDMI podpira več oblik zvočnega zapisa, od standardnega stereo do večkanalnega prostorskega zvoka.
- HDMI združuje video in večkanalni zvok v en kabel, odpravlja stroške, kompleksnost in zmedo, ki jo povzroča več kablov, ki se trenutno uporabljajo v AV sistemih.
- HDMI podpira komunikacijo med izvorom videa (kot je DVD predvajalnik) in DTV in omogoča novo funkcionalnost.

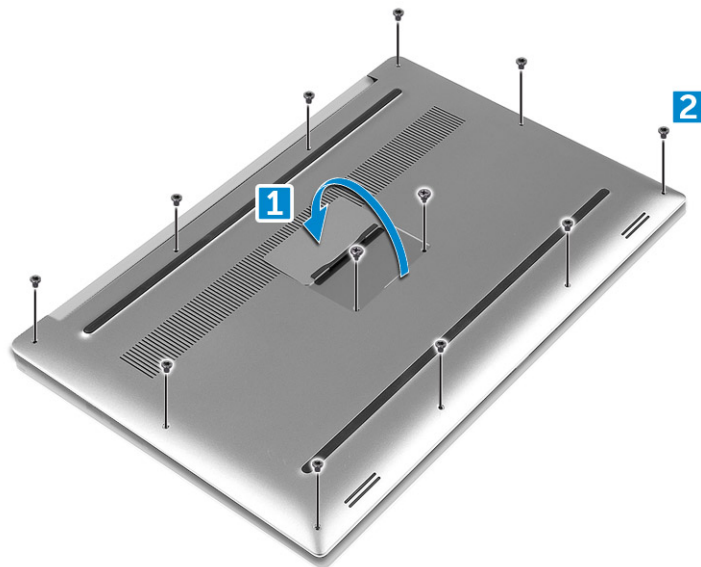
# Razstavljanje in sestavljanje

## Pokrov podnožja

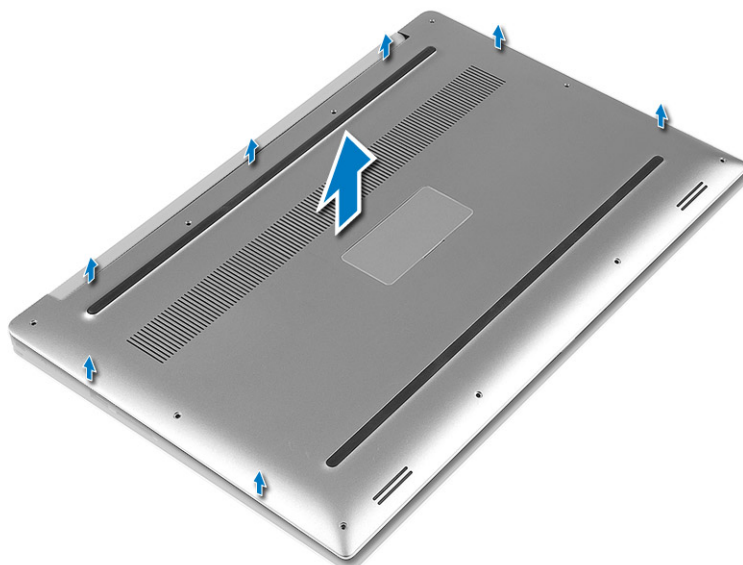
### Removing the Base Cover

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.



## Namestitev pokrova osnovne plošče

1. Namestite pokrov osnovne plošče na računalnik, da se zaskoči na mesto.
2. Privijte vijake M2x3 T5 (10), M2x8 (2), s katerimi je pokrov osnovne plošče pritrjen na računalnik.  
**OPOMBA** Za vijake na osnovni plošči uporabite izvijač Torx #5 in Philipsov izvijač za vijaka M2x8 za sistemsko značko.
3. Obrnite zavihek systemske značke, da se zaskoči na mesto.
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Baterija

### Varnostni ukrepi glede litijevih-ionskih baterij

#### POZOR

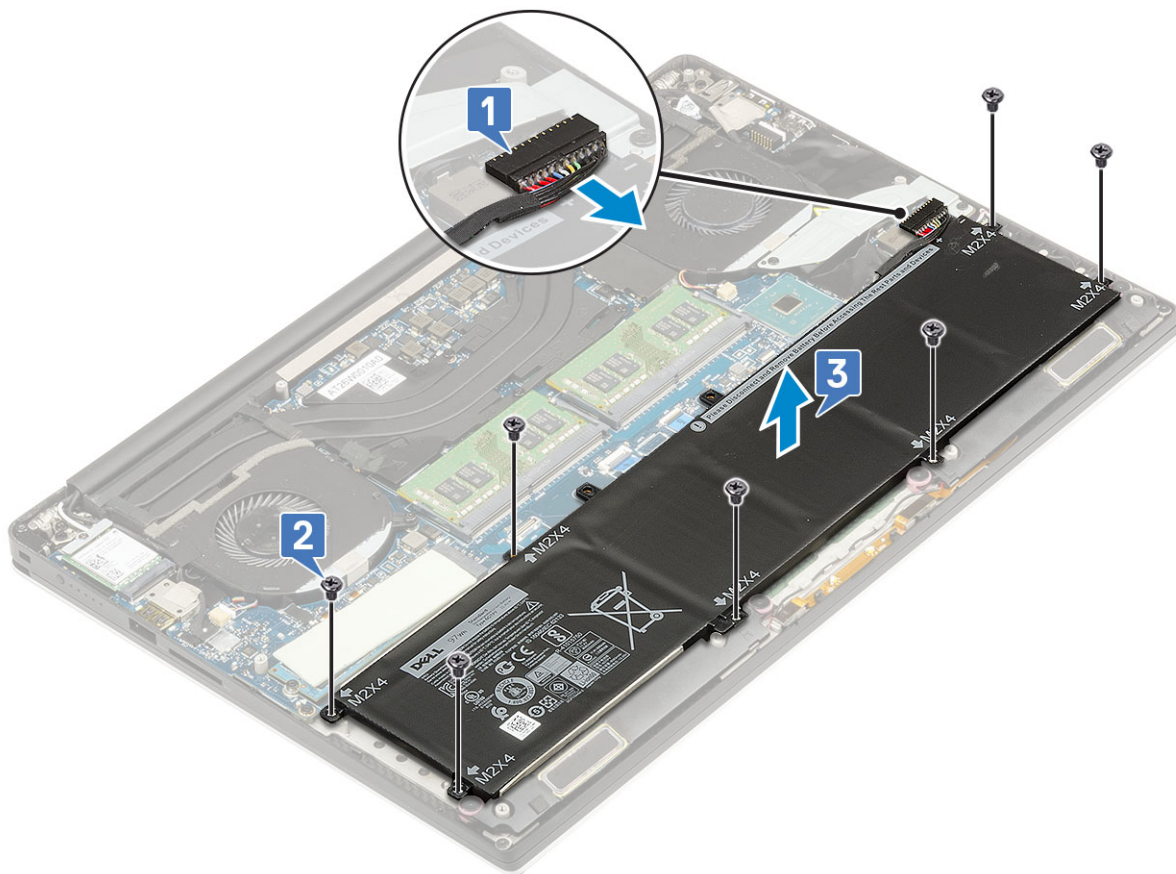
- Pri delu z litij-ionskimi baterijami bodite posebej previdni.
- Preden baterijo odstranite iz sistema, jo izpraznite, kolikor je mogoče. To lahko naredite tako, da odklopite napajalnik na izmenični tok iz sistema in pustite, da sistem izprazni baterijo.
- Ne stiskajte je, ne prebadajte je z drugimi predmeti, varujte jo pred padci in poškodbami.
- Ne izpostavljajte je visokim temperaturam. Baterijskih sklopov in celic ne razstavljajte.
- Ne pritiskajte na površino baterije.
- Baterije ne upogibajte.
- Ne uporabljajte nobenega orodja, s katerim bi jo lahko privzdignili.
- Pazite, da med servisiranjem tega izdelka ne izgubite ali založite katerega od vijakov in tako preprečite nenamerno preluknjanje ali poškodovanje baterije in drugih komponent sistema.
- Če baterija nabrekne in se zatakne v računalniku, je ne poskušajte izvleči. Luknjanje, upogibanje ali stiskanje litij-ionske baterije je lahko nevarno. V takem primeru se za pomoč obrnite na tehnično pomoč Dell. Glejte [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Vedno kupite originalne Dellove baterije na [www.dell.com](http://www.dell.com) ali pri pooblaščenih Dellovih partnerjih in prodajalcih.

## Odstranjevanje baterije

**OPOMBA** Baterijo izpraznite, kolikor je mogoče, preden jo odstranite iz sistema. To lahko naredite tako, da odklopite napajalnik na izmenični tok iz računalnika (medtem ko je računalnik vklopljen) in pustite, da sistem izprazni baterijo.

**OPOMBA** Pri sistemih s 3-celično baterijo, ki ima štiri vijake, je trdi disk del konfiguracije (dodatna možnost).

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite pokrov [osnovne plošče](#)
3. Upoštevajte spodnja navodila za odstranitev baterije:
  - a) Odklopite kabel baterije iz systemske plošče [1].
  - b) Odvijte sedem vijakov M2x4, s katerimi je baterija pritrjena na računalnik [2].
  - c) Baterijo dvignite z računalnika [3].
    - **Ne** pritiskajte na površino baterije
    - **Ne** upogibajte je
    - **Ne** uporabljajte nobenega orodja, s katerim bi jo lahko privzdignili
    - Če baterije ne morete odstraniti v okviru zgornjih omejitev, se obrnite na tehnično pomoč Dell



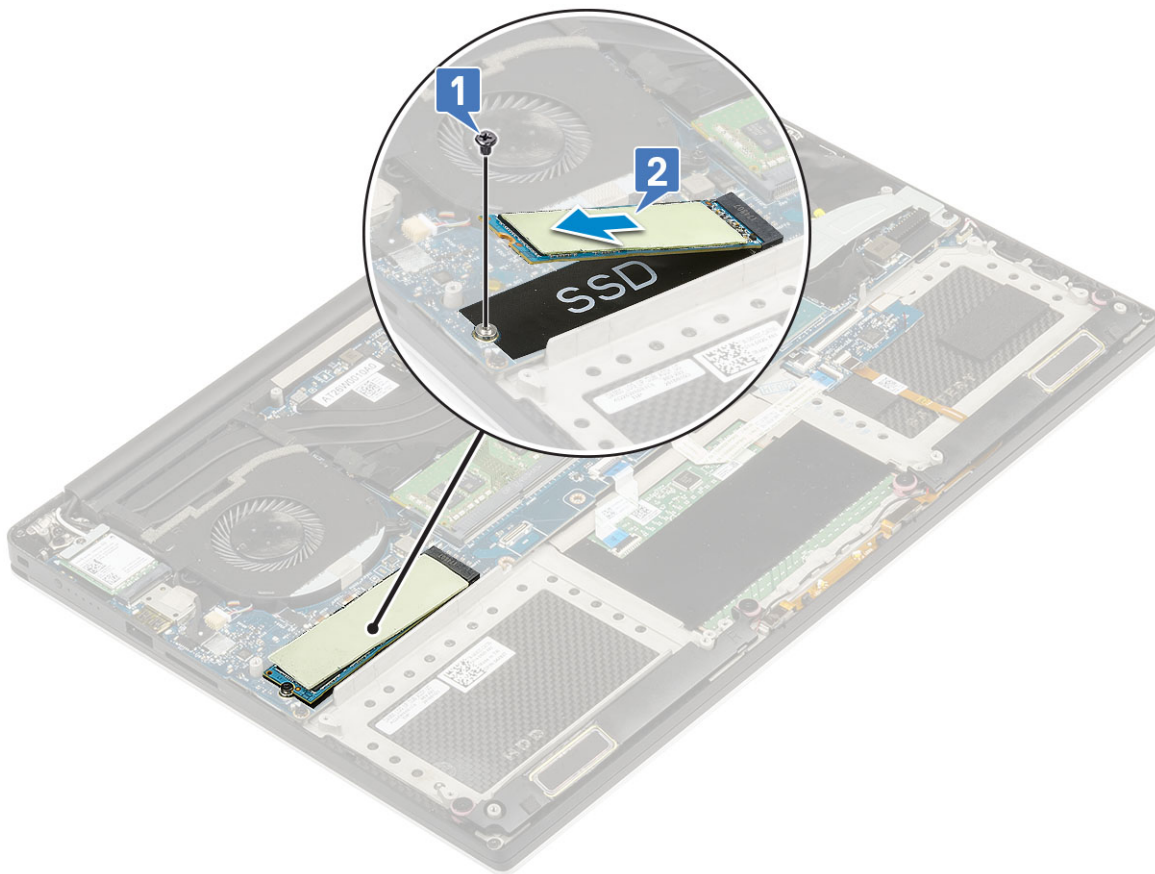
## Nameščanje baterije

1. Baterijo namestite in poravnajte v ležišče baterije.
2. Privijte sedem vijakov M2x4, s katerimi je baterija pritrjena na računalnik.
3. Priklopite kabel baterije na sistemsko ploščo.
4. Namestite pokrov osnovne plošče.
5. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

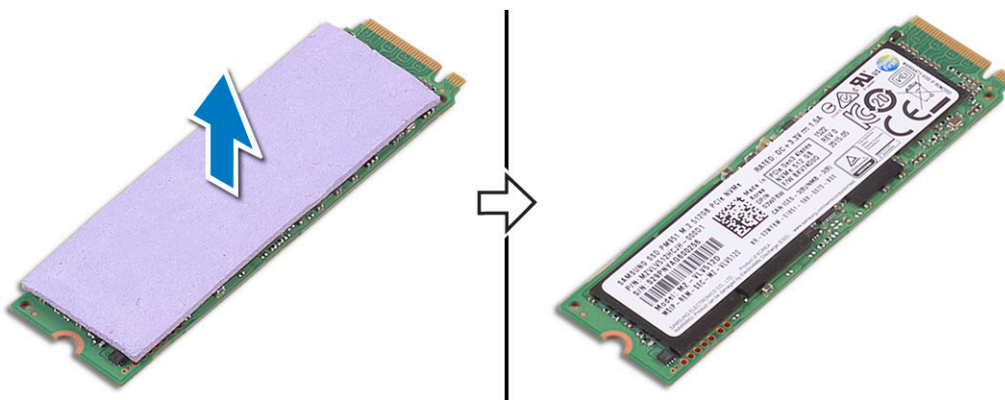
## Pogon PCIe SSD

### Odstranjevanje pogona SSD M.2

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*
2. Odstranite:
  - a) [pokrov osnovne plošče](#)
  - b) [baterijo](#)
3. Odstranite vijak M2x3, s katerim je kartica SSD M.2 pritrjena na sistemsko ploščo [1].
4. Kartico SSD M.2 dvignite s sistemske plošče [2].



5. Povlecite termalno oblogo kartice SSD, da dostopite do kartice SSD.



## Nameščanje pogona SSD M.2

1. Na pogon SSD M.2 prilepite termalno oblogo.

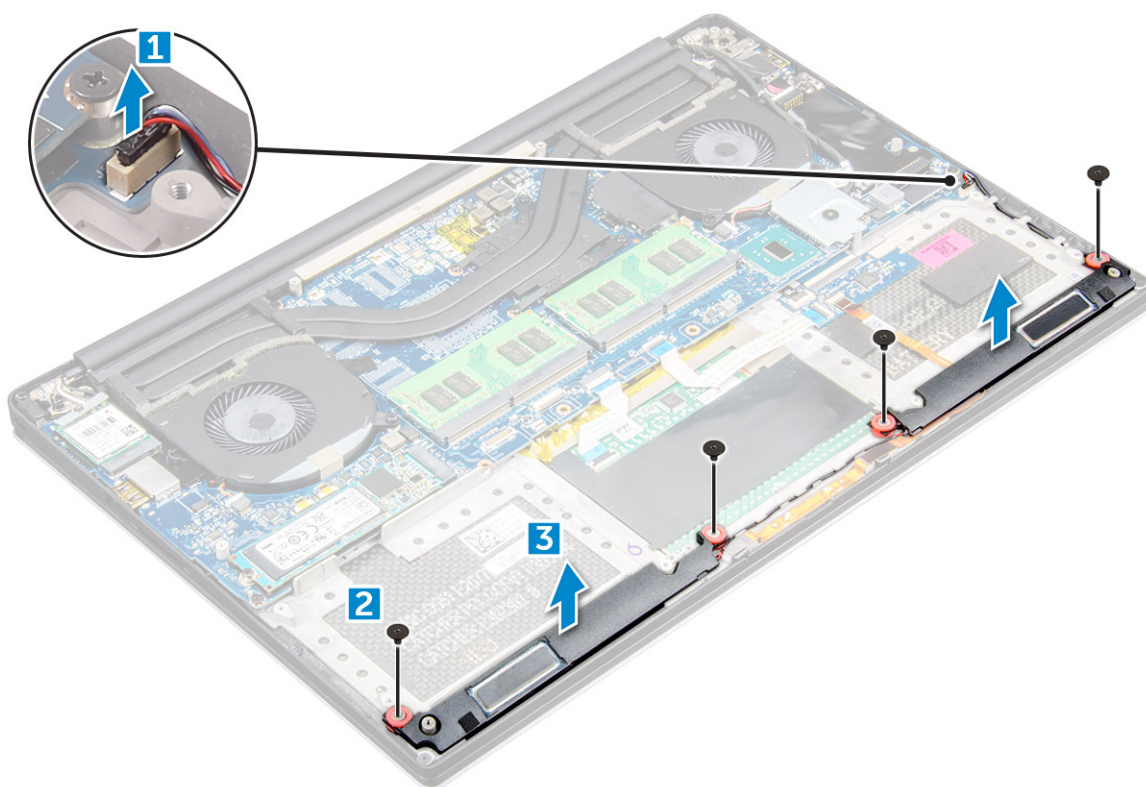
**OPOMBA** Termalna ploščica je uporabna samo za pogon PCIe SSD.

2. Pogon SSD M.2 pod kotom potisnite v režo pogona SSD.
3. Drugi del pogona SSD potisnite navzdol in privijte vijak M2x3, s katerim je pogon SSD pritrjen na sistemsko ploščo.
4. Namestite:
  - a) baterijo
  - b) pokrov osnovne plošče
5. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

# Zvočnik

## Odstranjevanje zvočnikov

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a) pokrov osnovne plošče
  - b) baterijo
3. Izvedite naslednje, da odstranite zvočnik:
  - a) Izključite kabel zvočnika s sistemske plošče [1].
  - b) Odvijte štiri vijake M2x2, s katerimi so zvočniki pritrjeni na računalnik [2].
  - c) Zvočnike skupaj s kablom dvignite z računalnika [3].



## Nameščanje zvočnikov

1. S pomočjo oznak za poravnavo namestite zvočnika na sklop naslona za dlani.
2. Privijte štiri vijake M2x2, s katerimi so zvočniki pritrjeni na sklop naslona za dlani.
3. Kable zvočnika napeljite skozi vodila za napeljavo na sklopu naslona za dlani.
4. Kabel zvočnika priključite na sistemsko ploščo.
5. Namestite:
  - a) baterijo
  - b) pokrov osnovne plošče
6. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

# Trdi disk

## Odstranjevanje 2,5-palčnega trdega diska – dodatna možnost

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.

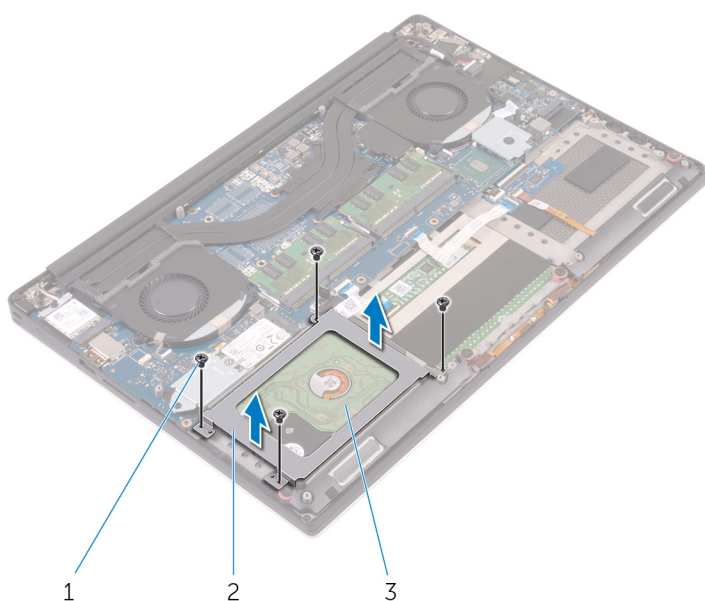
2. Odstranite:

- a) pokrov osnovne plošče
- b) baterijo

**OPOMBA** Pri sistemih s 3-celično baterijo je trdi disk del konfiguracije (dodatna možnost).

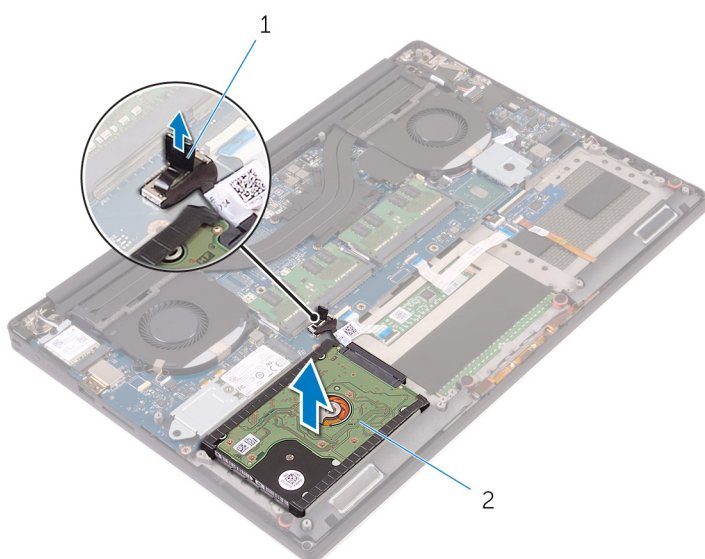
3. Upoštevajte spodnja navodila za odstranitev trdega diska iz računalnika:

- a) Odvijte štiri vijake M2x4, s katerimi je nosilec trdega diska pritrjen na računalnik [1].
- b) Ohišje trdega diska [2] dvignite s sklopa trdega diska [3].

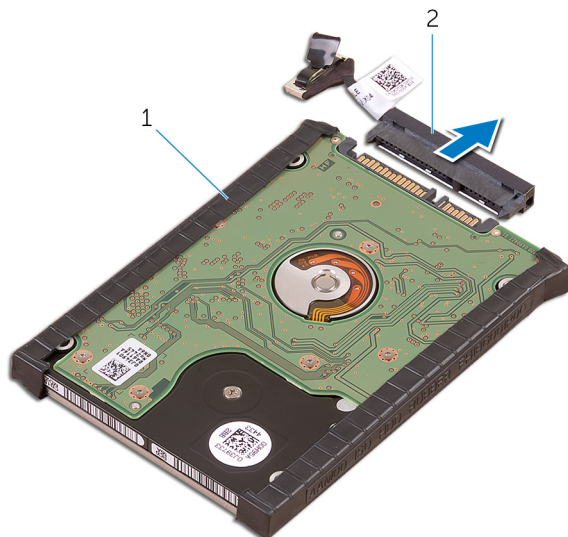


4. Upoštevajte spodnja navodila za odstranitev trdega diska:

- a) Kabel trdega diska odklopite iz sistemske plošče [1].
- b) Dvignite trdi disk s sklopa naslona za dlani [2].



5. Odklopite vmesnik za kabel trdega diska s sklopa trdega diska, nato pa snemite stranske pokrove trdega diska s trdega diska [1, 2].



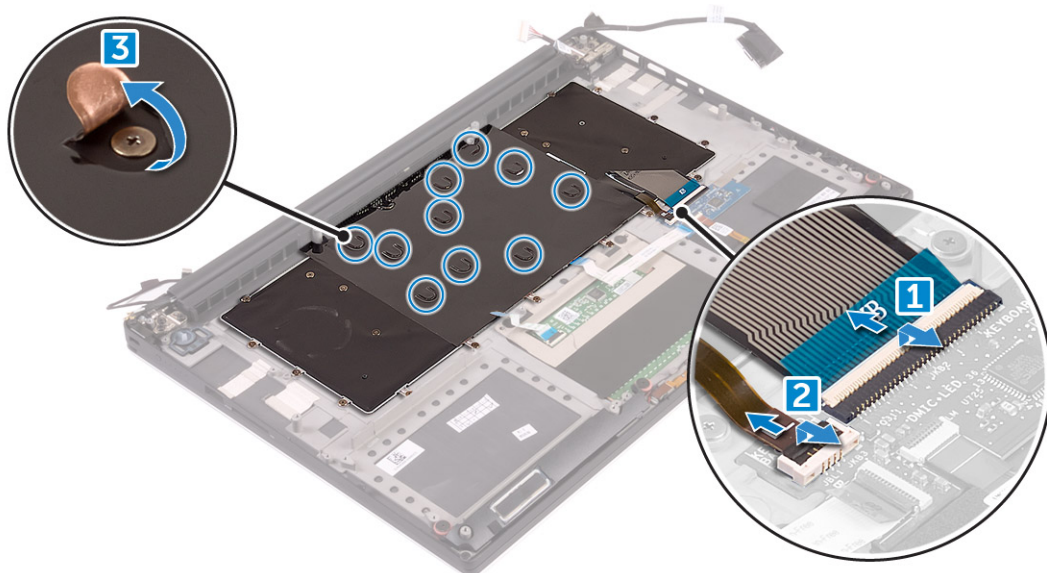
## Nameščanje trdega diska – dodatna možnost

1. Ponovno namestite pokrove trdega diska na trdi disk.
2. Distančnik trdega diska priključite na sklop trdega diska.
3. Sklop trdega diska namestite na sklop naslona za dlani.
4. Kabel trdega diska priključite na sistemsko ploščo.
5. Poravnajte odprtine za vijake na ohišju trdega diska z odprtinami za vijake na sklopu trdega diska.
6. Privijte štiri vijake M2x4, s katerimi je ohišje trdega diska pritrjeno na sklop naslona za dlani.
7. Namestite:
  - a) baterijo
  - b) pokrov osnovne plošče
8. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

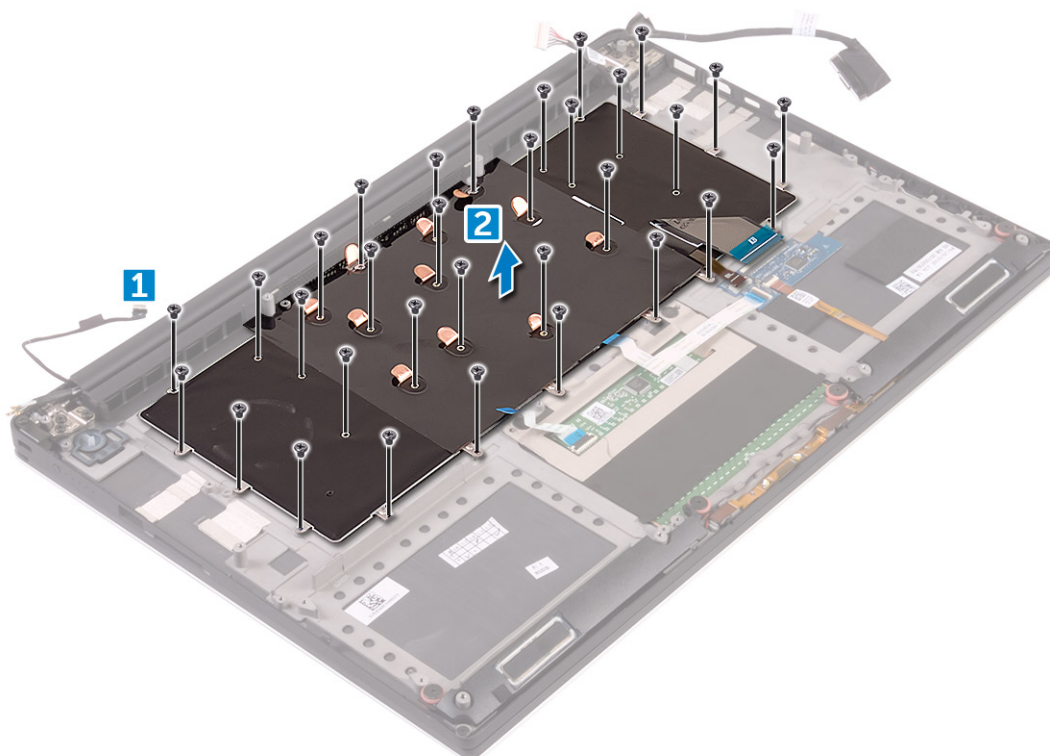
## Okvir tipkovnice in tipkovnica

### Odstranitev tipkovnice

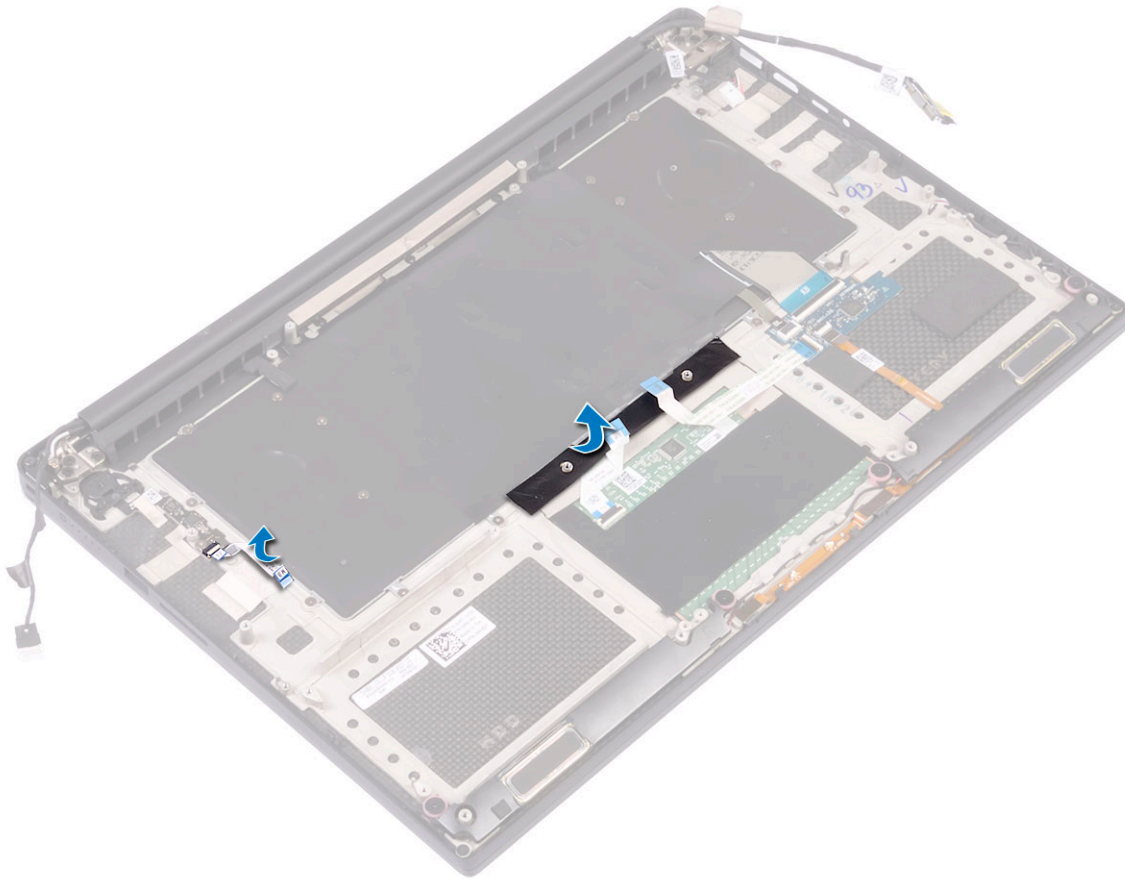
1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a) pokrov osnovne plošče
  - b) baterijo
  - c) ventilatorje
  - d) sklop hladilnika
  - e) SSD
  - f) pomnilniški moduli.
  - g) Sistemsko ploščo
3. Sledite naslednjim korakom za odklop priključkov tipkovnice in osvetlitve iz računalnika.
  - a) Dvignite zapah [1] in izključite kable iz priključkov [2].
  - b) Odlepите zaščito za vijake [3].



4. Izvlecite kabel tipkovnice [1], nato odstranite 31 vijakov M1,6x1,5, s katerimi je tipkovnica pritrjena na računalnik [2].



5. Odklopite kabel iz priključka na sistemski plošči.  
 6. Odvijte vijaka, s katerimi je tipkovnica pritrjena na sistemsko ploščo.  
 7. Dvignite in odstranite tipkovnico z ohišja sistema.



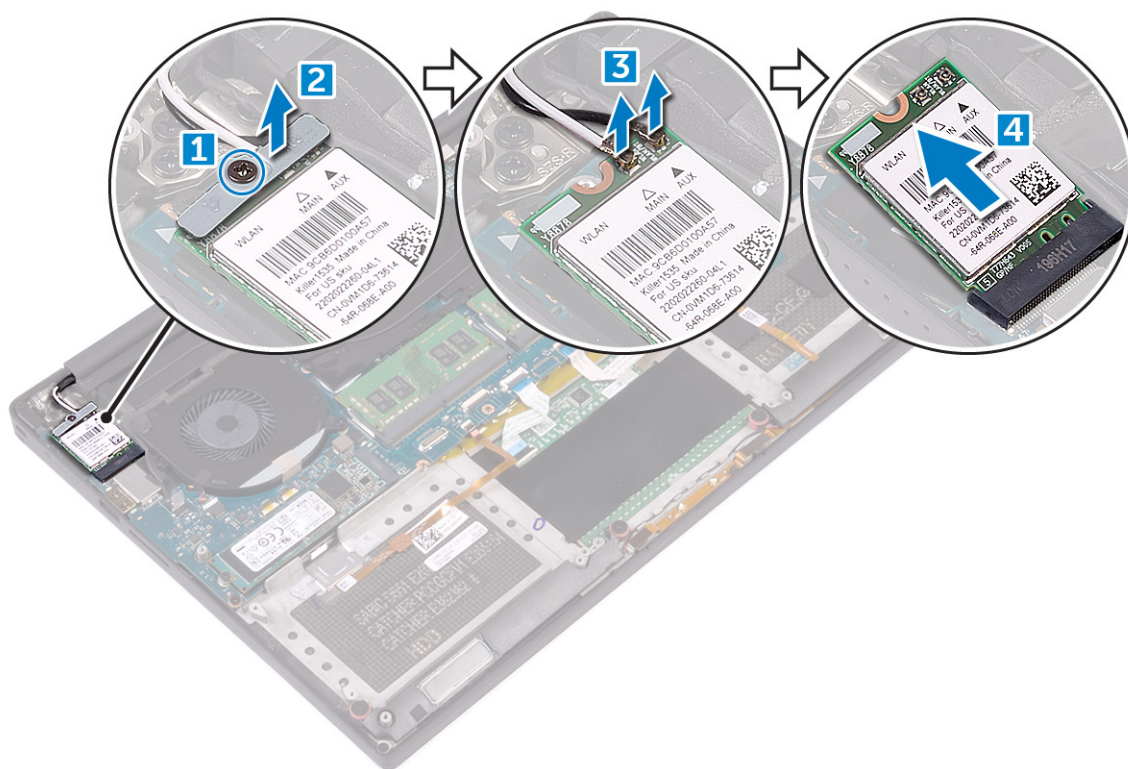
## Namestitev tipkovnice

1. Folijo Mylar prilepite na tipkovnico.
2. Poravnajte odprtine za vijake na tipkovnici z odprtinami za vijake na sklopu naslona za dlani.
3. Privijte 31 vijakov M1,6x1,5, s katerimi je tipkovnica pritrjena na sklop naslona za dlani.
4. Prilepite folijo Mylar na vijake, s katerimi je tipkovnica pritrjena na sklop naslona za dlani.
5. Kabel tipkovnice in kabel za osvetlitev ozadja tipkovnice priključite na ploščo za nadzor tipkovnice.
6. Namestite:
  - a) [Matična plošča](#)
  - b) [Trdi disk](#)
  - c) [pokrov osnovne plošče](#)
7. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Kartica WLAN

### Odstranjevanje kartice WLAN

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
  - a) [pokrov osnovne plošče](#)
  - b) [baterijo](#)
3. Upoštevajte spodnja navodila za odstranitev kartice WLAN:
  - a) Odvijte zaskočni vijak, da sprostite nosilec, s katerim je kartica WLAN pritrjena na računalnik [1], in ga dvignite z računalnika [2].
  - b) Odklopite antenske kable iz kartice WLAN [3].
  - c) Povlecite in odstranite kartico WLAN iz priključka na plošči [4].



## Nameščanje kartice WLAN

1. Zarezo na kartici WLAN poravnajte z jezičkom na priključku kartice WLAN na sistemski plošči.
2. Poravnajte nosilec, s katerim je kartica WLAN pritrjena na sklop naslona za dlani.
3. Antenske kablove priključite na kartico WLAN.

**POZOR** Pod kartico WLAN ne nameščajte kablov, da kartice ne poškodujete.

**OPOMBA** Barva antenskih kablov je vidna blizu koncev kablov. Barvna shema antenskih kablov za kartico WLAN, ki jo podpira vaš računalnik:

Tabela 2. Barvna shema antenskega kabla za kartico WLAN

Priključki na kartici WLAN	Barva antenskega kabla
Glavni (bel trikotnik)	Bela
Pomožni (črn trikotnik)	Črna
Več vhodov, več izhodov (siv trikotnik)	Sivo (izbirno)

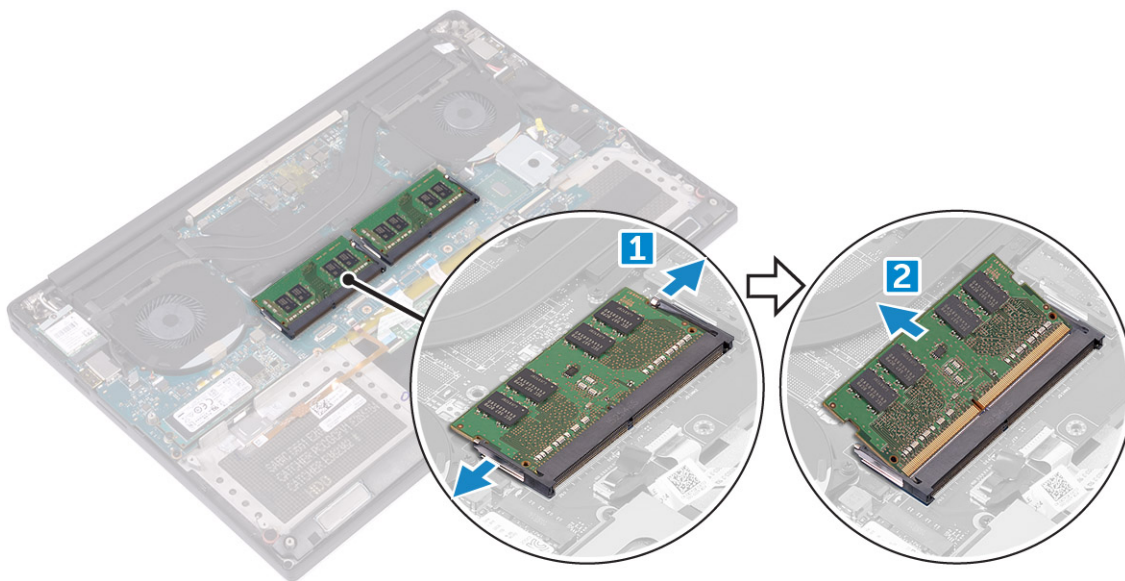
4. Privijte zaskočni vijak, da nosilec in kartico WLAN pritrdite na sklop naslona za dlani.
5. Namestite:
  - a) baterijo
  - b) pokrov osnovne plošče
6. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

## pomnilniški moduli,

## Odstranjevanje pomnilniških modulov

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:

- a) pokrov osnovne plošče
  - b) baterijo
3. Potisnite zadrževalni sponki stran od pomnilniškega modula, da ta izskoči [1]. Nato odstranite pomnilniški modul iz priključka na sistemski plošči [2].



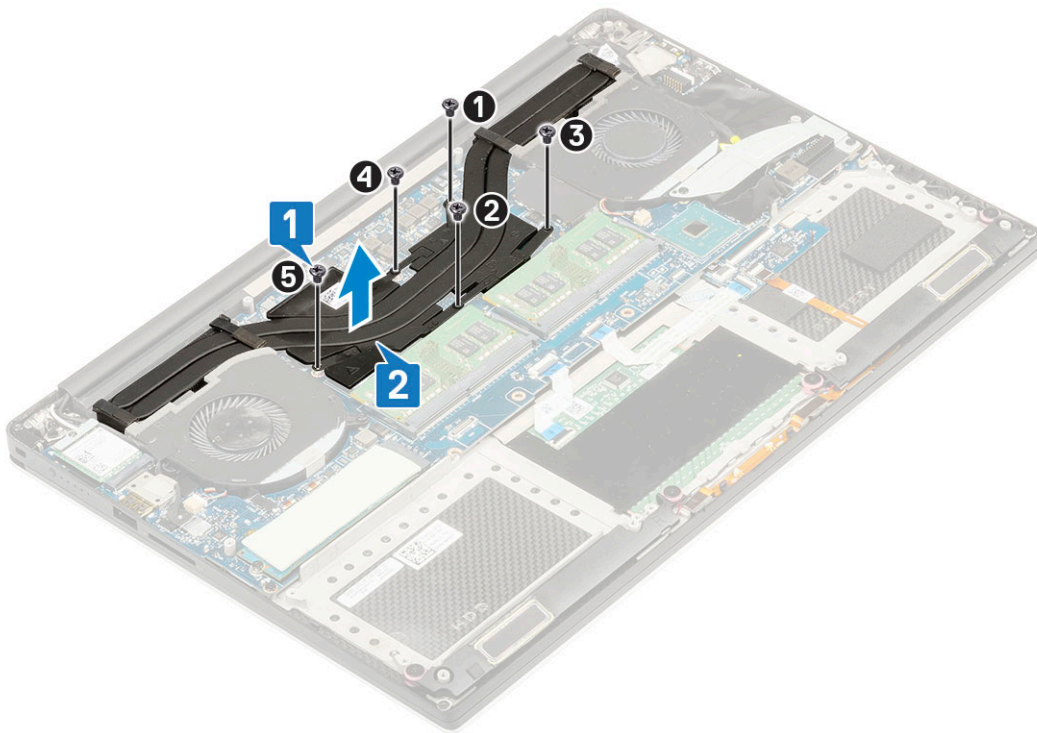
## Nameščanje pomnilniških modulov

1. Pomnilniški modul vstavite v režo za pomnilnik.
2. Pomnilniški modul potisnite navzdol, da se zaskoči na svoje mesto.
  - i** **OPOMBA** Če ne slišite klika, pomnilniški modul odstranite in ga ponovno namestite.
3. Namestite:
  - a) baterijo
  - b) pokrov osnovne plošče
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

## Sklop hladilnikasklop

### Odstranjevanje hladilnika

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - ⚠** **POZOR** Hladilnik se lahko med običajnim delovanjem segreje. Preden se ga dotaknete, počakajte dovolj časa, da se ohladi.
  - i** **OPOMBA** Vijak za odstranitev hladilnika se morda razlikuje glede na vrsto nameščenega hladilnika.
    - a) pokrov osnovne plošče
    - b) baterijo
3. Odvijte pet vijakov M2x3, s katerimi je hladilnik pritrjen na sistemsko ploščo.
  - i** **OPOMBA** Vijake odstranite v tem vrstnem redu: 1, 2, 3, 4, 5. Vrstni red števil si oglejte na natisnjeni sliki na vrhu hladilnika.
4. Hladilnik dvignite stran od sistemske plošče [2].



## Nameščanje hladilnika

1. Hladilnik poravnajte z odprtini za vijake na sistemski plošči.
2. Privijte pet vijakov M2x3, s katerimi je hladilnik pritrjen na sistemsko ploščo.

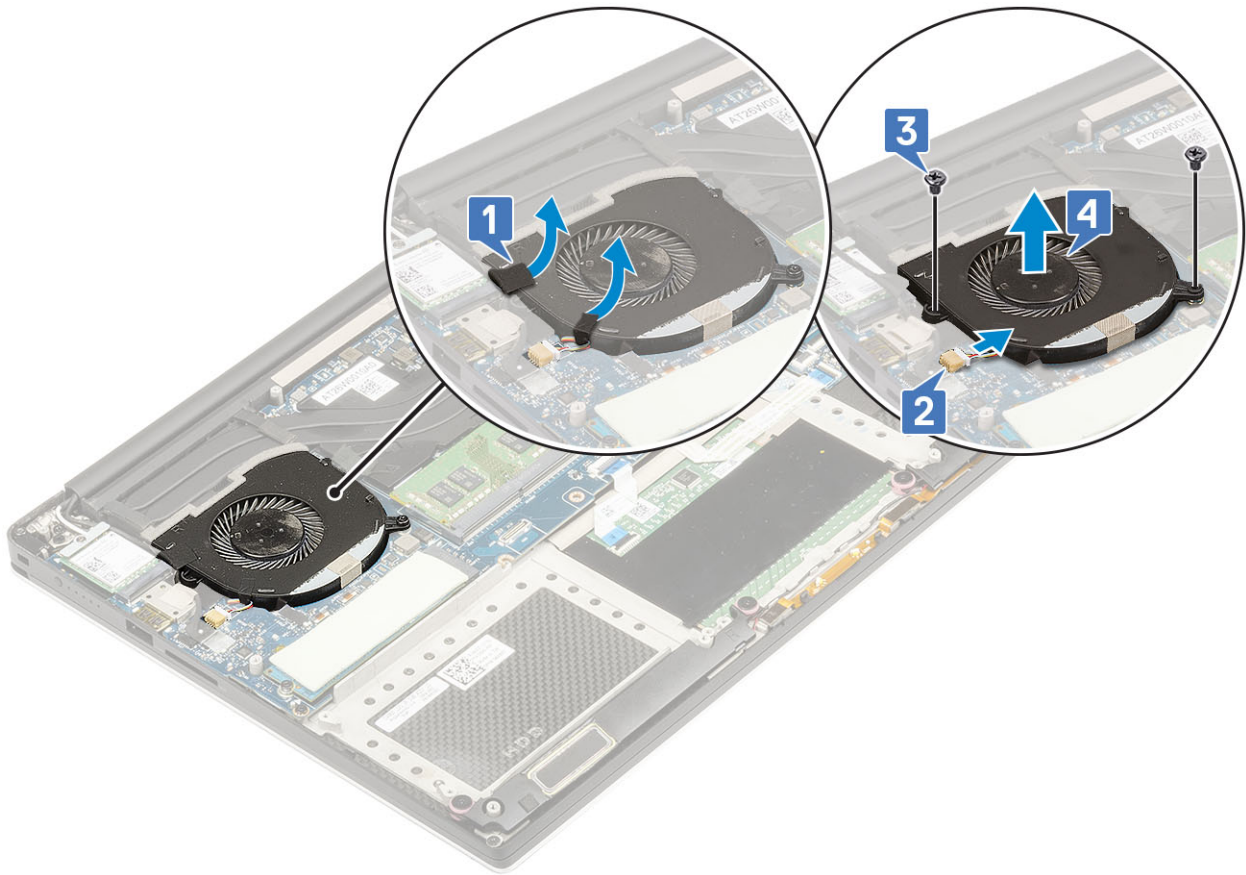
**i** **OPOMBA** Vijake privijte v tem vrstnem redu: 1, 2, 3, 4, 5. Vrstni red številki si oglejte na natisnjeni sliki na vrhu hladilnika.

3. Namestite:
  - a) baterijo
  - b) pokrov osnovne plošče
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

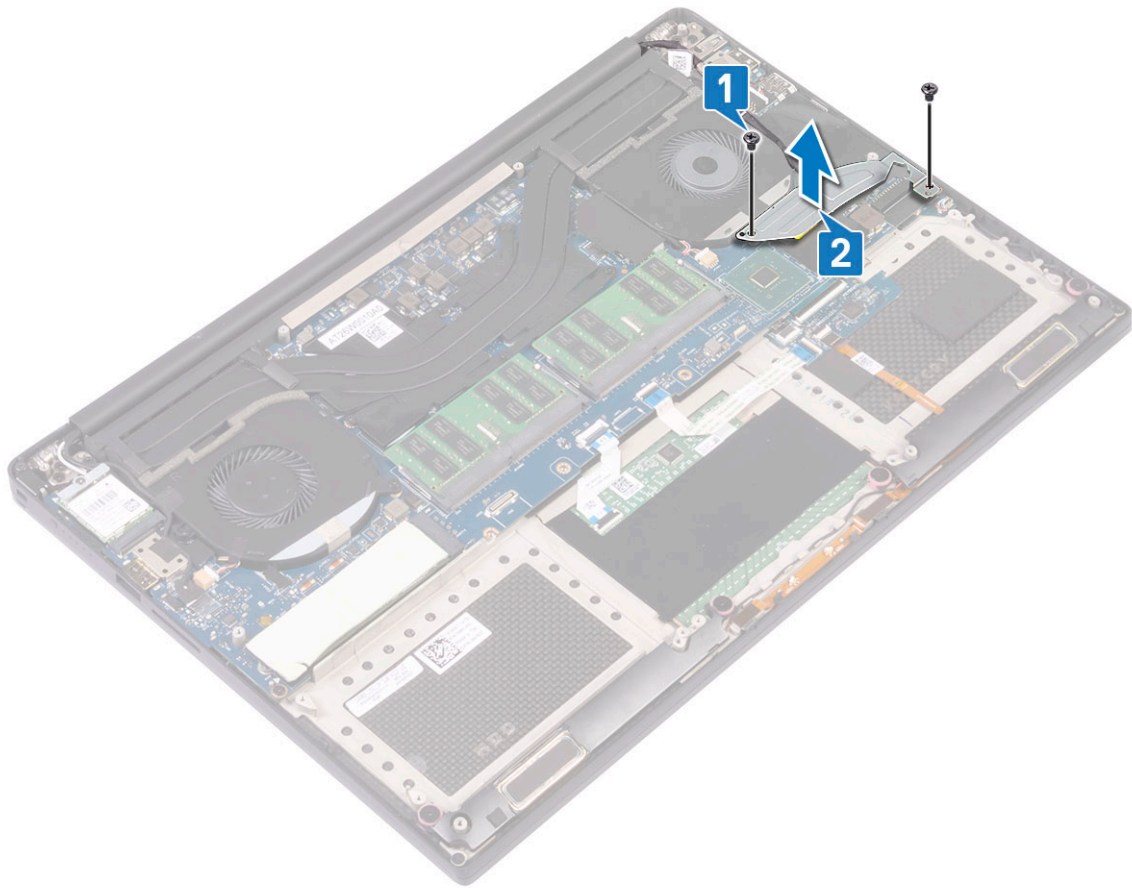
## Sistemski ventilator

### Odstranjevanje ventilatorjev

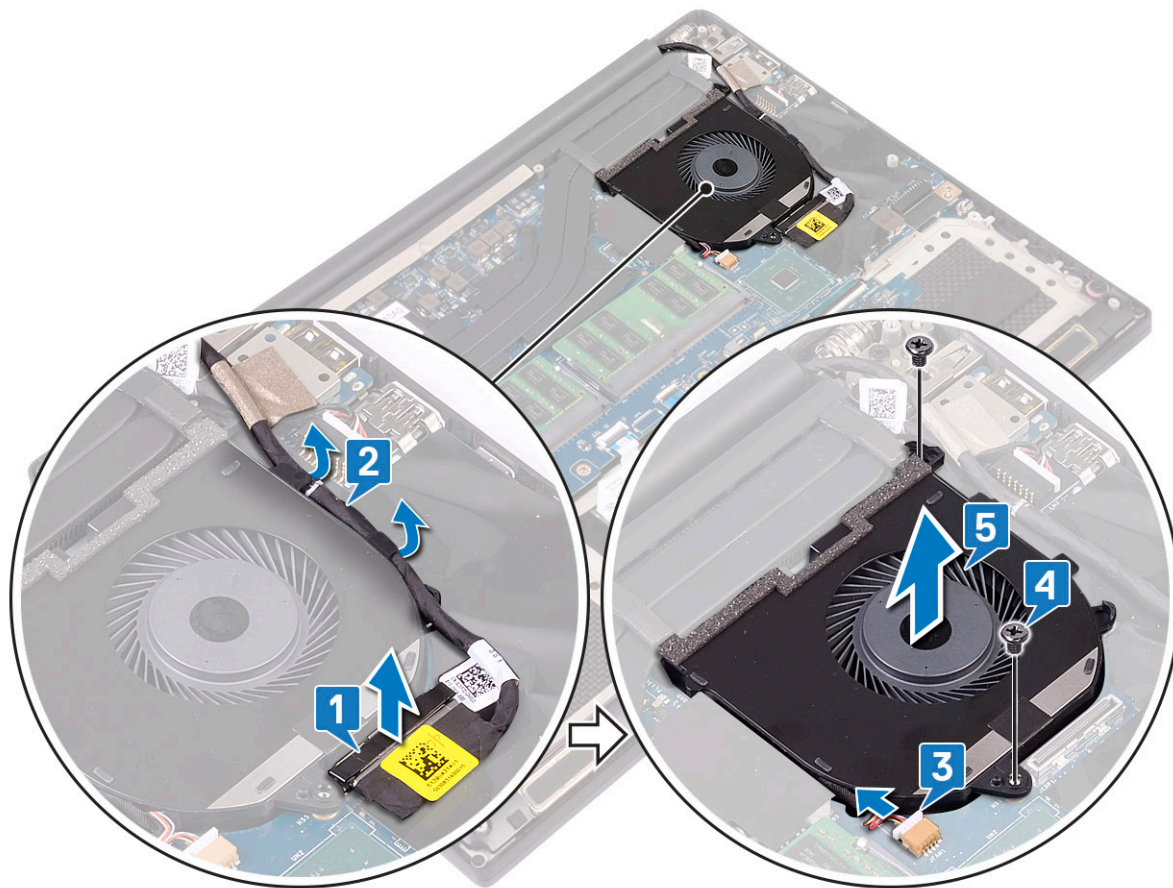
1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a) pokrov osnovne plošče
  - b) baterijo
3. Po naslednjem postopku odstranite levi ventilator grafične kartice:
  - a) Sprostite trak Mylar, s katerim je kabel pritrjen na sistemsko ploščo [1].
  - b) Odklopite kabel ventilatorja iz systemske plošče [2].
  - c) Odvijte vijaka M2x4, s katerima je ventilator pritrjen na sistemsko ploščo [3].
  - d) Ventilator dvignite stran od računalnika [4].



4. Po naslednjem postopku odstranite desni ventilator:
  - a) Odvijte vijaka M2x4 in dvignite kovinski nosilec, s katerim je levi ventilator grafične kartice pritrjen na sistemsko ploščo [1].
  - b) Dvignite kovinski nosilec, s katerim so pritrjena vrata DisplayPort prek priključka Type-C [2].



- c) Kabel zaslona odklopite s sistemske plošče [1].
- d) Odstranite kabel zaslona iz zadrževalnih sponk [2].
- e) Kabel sistemskega ventilatorja odklopite s sistemske plošče [3].
- f) Odvijte vijaka M2x4, s katerima je sistemski ventilator pritrjen na sistemsko ploščo [4].
- g) Ventilator dvignite stran od prenosnega računalnika [5].



## Nameščanje ventilatorjev

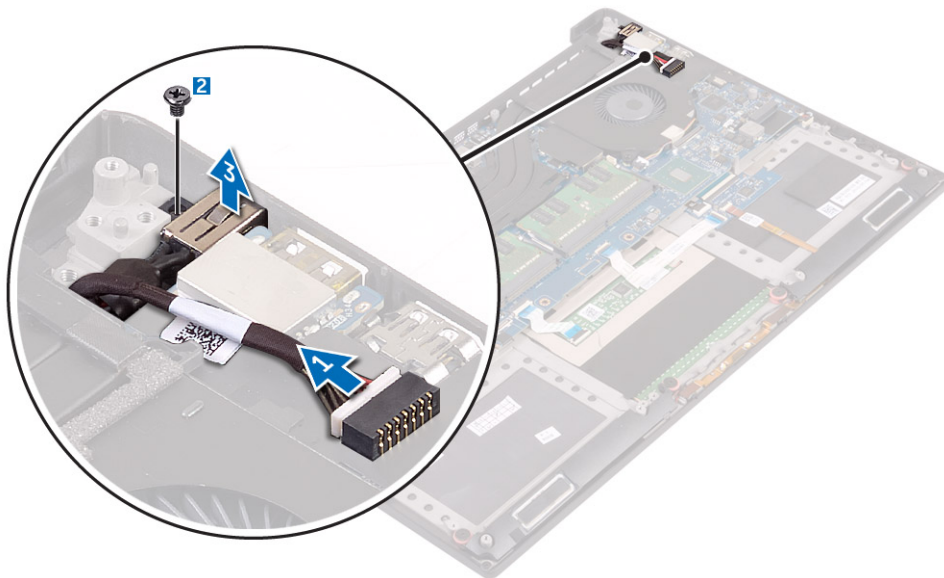
1. Sledite naslednjim korakom za namestitev systemskega ventilatorja:
  - a) Poravnajte odprtine za vijake na levem ventilatorju z odprtinami za vijake na sklopu naslona za dlani.
  - b) Na sistemsko ploščo priključite kabel levega ventilatorja.
  - c) Kabel zaslona napeljite skozi vodila na levem ventilatorju.
  - d) Privijte vijaka M2x4, s katerima je levi ventilator pritrjen na sistemsko ploščo.
  - e) Desni ventilator poravnajte s sistemsko ploščo.
  - f) Kabel zaslona na dotik napeljite skozi vodila na desnem ventilatorju.
  - g) Kabel zaslona na dotik priklopite na sistemsko ploščo.
  - h) Kabel ventilatorja priklopite v priključek na sistemski plošči.
  - i) Namestite trak Mylar, s katerim je kabel pritrjen na sistemsko ploščo.
  - j) Poravnajte kovinska nosilca, s katerima sta pritrjena kabel zaslona na dotik in kabel za DisplayPort prek priključka Type-C.
  - k) Privijte vijaka M2x4, s katerima so kovinska nosilca in desni ventilator pritrjeni na sistemsko ploščo.
  - a) Namestite [pokrov osnovne plošče](#)
2. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

## Vrata za napajalni priključek

### Odstranjevanje vhodnega priključka za enosmerni tok

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a) [pokrov osnovne plošče](#)
  - b) [baterijo](#)
3. Po naslednjem postopku odstranite V/I-ploščo:

- a) Odklopite kabel vhoda za napajanje iz priključka na sistemski plošči [1].
- b) Odvijte vijak M2x3, s katerim je priključek vhoda za napajanje pritrjen na računalnik [2].
- c) Priključek vhoda za napajanje dvignite iz računalnika [3].



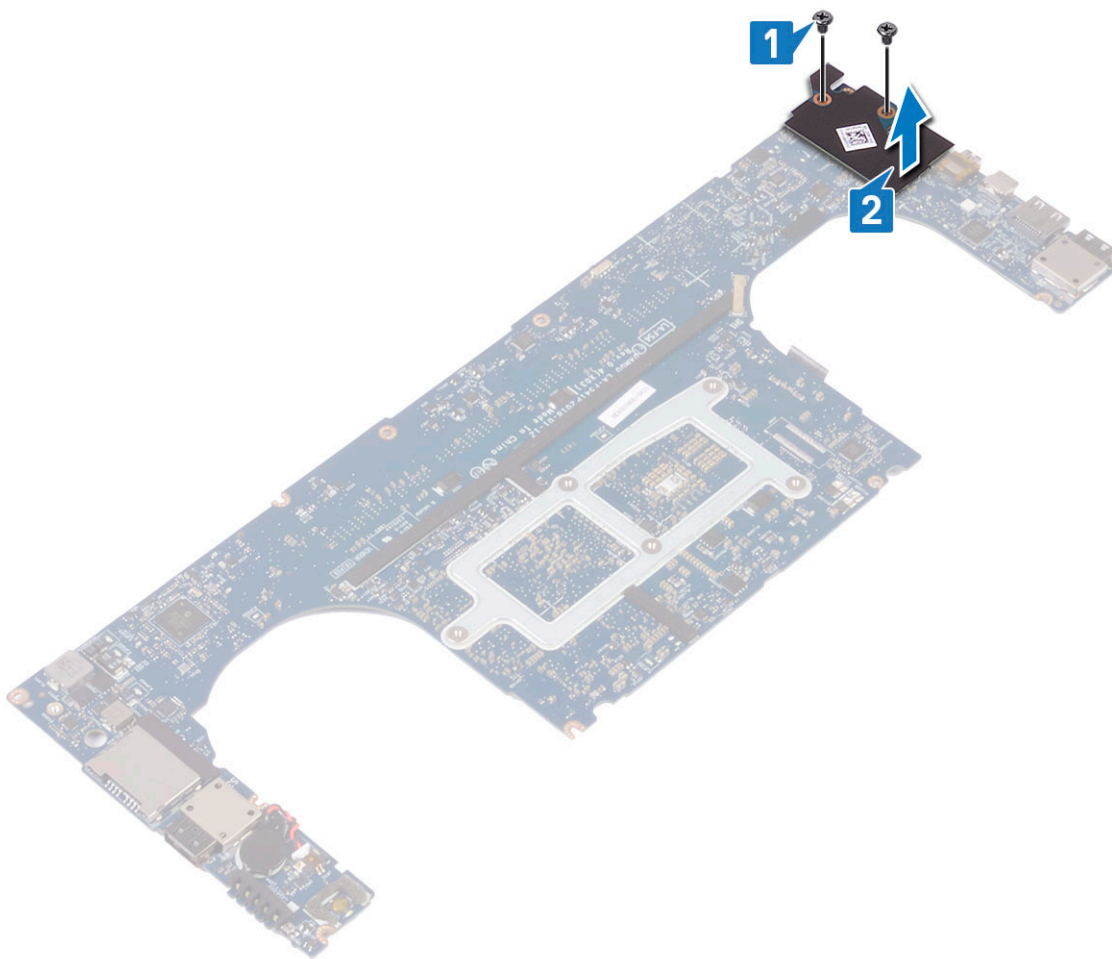
## Nameščanje priključnih vrat za napajalnik za enosmerni tok

1. Priključna vrata za napajalnik za enosmerni tok namestite v režo na sklopu naslona za dlani.
2. Kabel vrat za napajalnik napeljite skozi vodila za napeljavo na sklopu naslona za dlani.
3. Privijte vijak M2x3, s katerim so vrata za napajalnik pritrjena na sklop naslona za dlani.
4. Kabel vrat za napajalnik priključite na sistemsko ploščo.
5. Namestite:
  - a) baterijo
  - b) pokrov osnovne plošče
6. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Zvočna plošča

### Odstranjevanje zvočne plošče

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
  - a) pokrov osnovne plošče
  - b) baterijo
  - c) kartico WLAN
  - d) trdi disk
  - e) ventilatorje
  - f) sklop hladilnika
  - g) pomnilniški moduli.
  - h) Sistemsko ploščo
3. Postopek za odstranjevanje zvočne plošče:
  - a) Obrnite sistemsko ploščo.
  - b) Odstranite vijaka M2x3, s katerima je zvočna plošča pritrjena na sistemsko ploščo [1].
  - c) Dvignite zvočno ploščo [2].



## Nameščanje zvočne plošče

1. Grafično kartico poravnajte z režo na sistemski plošči.
2. Privijte vijaka M2x3, s katerima je zvočna plošča pritrjena na sistemsko ploščo.
3. Obrnite sistemsko ploščo.
4. Namestite:
  - a) Matična plošča
  - b) Pomnilnik
  - c) sklop hladilnika
  - d) Ventilatorji
  - e) Trdi disk
  - f) kartico WLAN
  - g) baterijo
  - h) pokrov osnovne plošče
5. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

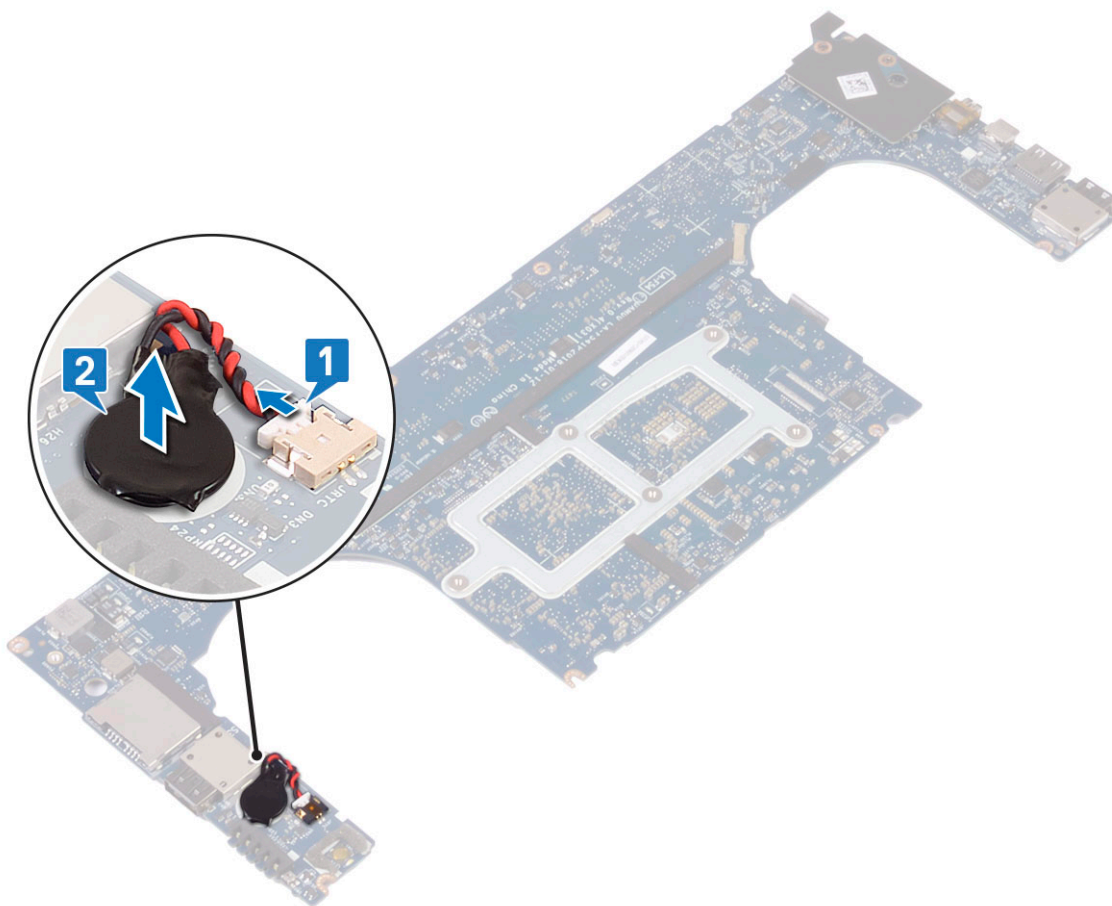
## Gumbasta baterija

### Odstranjevanje gumbne baterije

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

 **POZOR** Ko odstranite gumbasto baterijo, se nastavitve BIOS-a ponastavijo na privzete. Priporočamo vam, da si zabeležite nastavitve BIOS-a, preden ostanite gumbno baterijo.

2. Odstranite:
  - a) pokrov osnovne plošče
  - b) baterijo
  - c) kartico WLAN
  - d) trdi disk
  - e) ventilatorje
  - f) sklop hladilnika
  - g) pomnilniški moduli.
  - h) Sistemska plošča
3. Upoštevajte ta navodila za odstranitev gumbaste baterije:
  - a) Obrnite sistemsko ploščo.
  - b) Odklopite kabel gumbaste baterije iz sistemske plošče [1].
  - c) Dvignite gumbasto baterijo [2].



## Nameščanje gumbaste baterije

1. Namestite gumbasto baterijo v režo v računalniku.
2. Priključite kabel za gumb baterije na sistemsko ploščo.
3. Obrnite sistemsko ploščo.
4. Namestite:
  - a) Matična plošča
  - b) Pomnilnik
  - c) sklop hladilnika
  - d) Ventilatorji
  - e) Trdi disk
  - f) kartico WLAN
  - g) baterijo

h) pokrov osnovne plošče

5. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

## Gumb za vklop/izklop

### Odstranjevanje gumba za vklop

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.

2. Odstranite:

a) pokrov osnovne plošče

b) baterijo

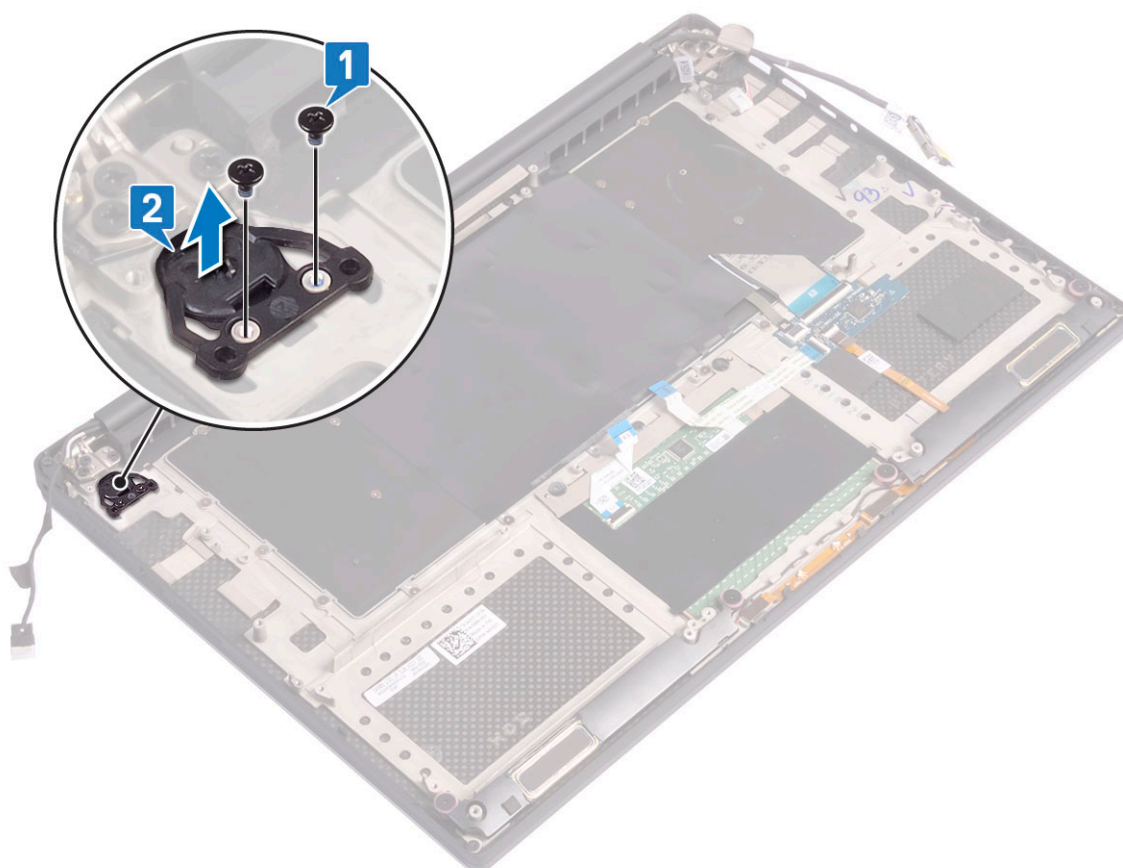
3. Postopek za odstranjevanje gumba za vklop:

**i** **OPOMBA** Na voljo sta dve možnosti gumba za vklop:

- Gumb za vklop z indikacijsko lučko.
- Gumb za vklop z bralnikom prstnih odtisov brez indikacijske lučke. (neobvezno)

a) Odvijte vijaka M2x4, s katerima je modul gumba za vklop pritrjen na sistemsko ploščo [1].

b) Gumb za vklop dvignite z ohišja sistema [2].



### Nameščanje gumba za vklop

1. Gumb za vklop poravnajte v ustrezno režo na ohišju sistema.

2. Privijte vijaka M2x4, s katerima je gumb za vklop pritrjen na sistemsko ploščo.

3. Namestite:

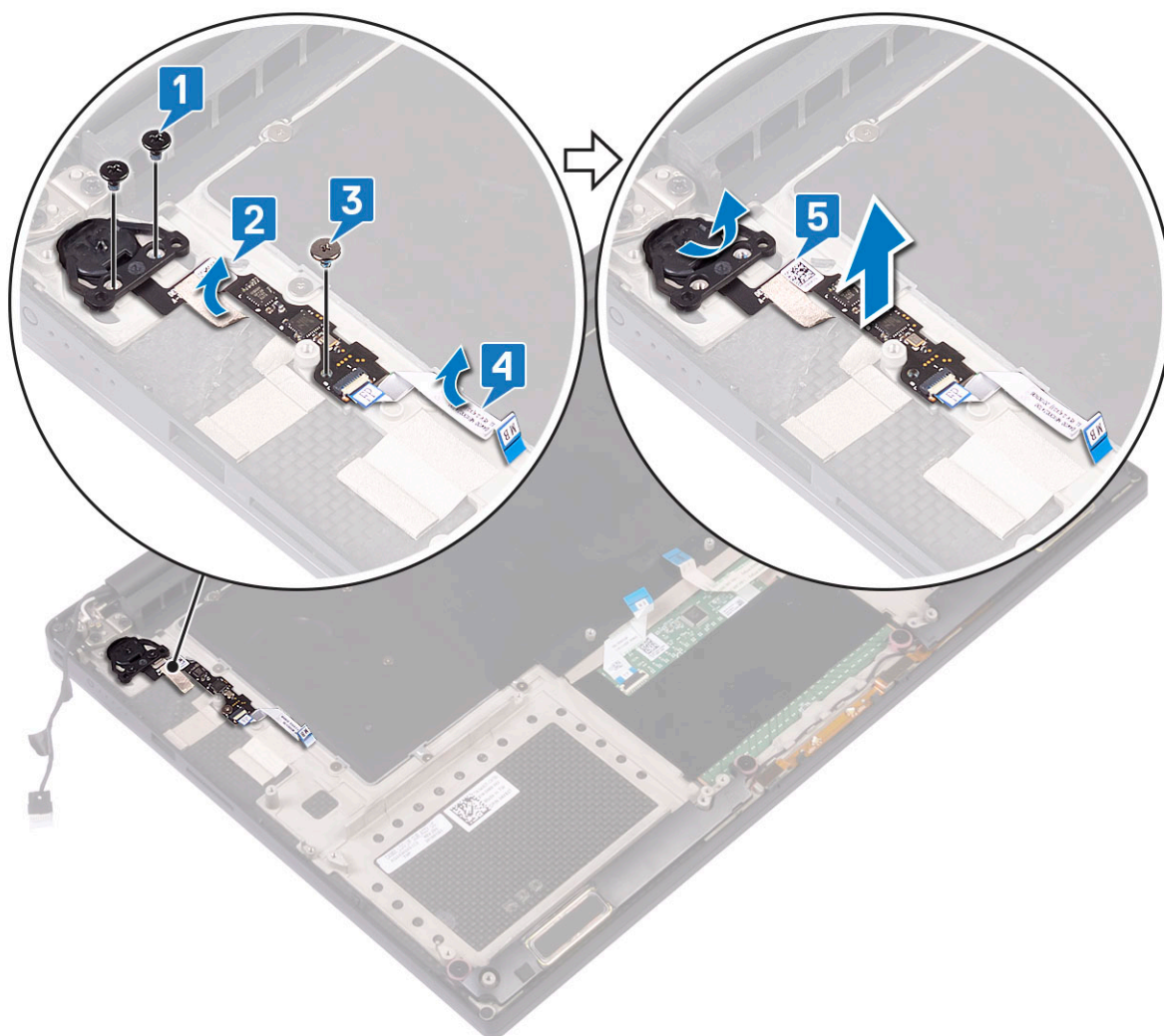
a) baterijo

- b) pokrov osnovne plošče
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

## Gumb za vklop z bralnikom prstnih odtisov – dodatna možnost

### Odstranjevanje gumba za vklop z bralnikom prstnih odtisov

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a) pokrov osnovne plošče
  - b) baterijo
3. Postopek za odstranjevanje gumba za vklop:
  - a) Odvijte vijaka M2x4, s katerima je gumb za vklop pritrjen na sistemsko ploščo [1].
    - i** **OPOMBA** Na voljo sta dve možnosti gumba za vklop:
      - Gumb za vklop z indikacijsko lučko.
      - Gumb za vklop z bralnikom prstnih odtisov brez indikacijske lučke (dodatna možnost).
  - b) Sprostite trak Mylar, s katerim je ploščica gumba za vklop pritrjena na ohišje sistema [2].
  - c) Odvijte vijak M2x3, s katerim je ploščica gumba za vklop pritrjena na ohišje sistema [3].
  - d) Odklopite in sprostite prilepljeni podatkovni kabel z ohišja sistema [4].
  - e) Dvignite ploščo gumba za vklop z ohišja sistema [5].



## Nameščanje gumba za vklop z bralnikom prstnih odtisov

1. Gumb za vklop postavite v ustrezno režo na ohišju sistema.

**i** **OPOMBA** Na voljo sta dve možnosti gumba za vklop:

- Gumb za vklop z indikacijsko lučko.
- Gumb za vklop z bralnikom prstnih odtisov brez indikacijske lučke (dodatna možnost).

2. Podatkovni kabel prilepite na ohišje sistema.

3. Privijte vijak M2x3, s katerim je plošča gumba za vklop pritrjena na ohišje sistema.

4. Namestite trak Mylar, s katerim je plošča gumba za vklop pritrjena na ohišje sistema.

5. Privijte vijaka M2x4, s katerima je gumb za vklop pritrjen na sistemsko ploščo.

6. Namestite:

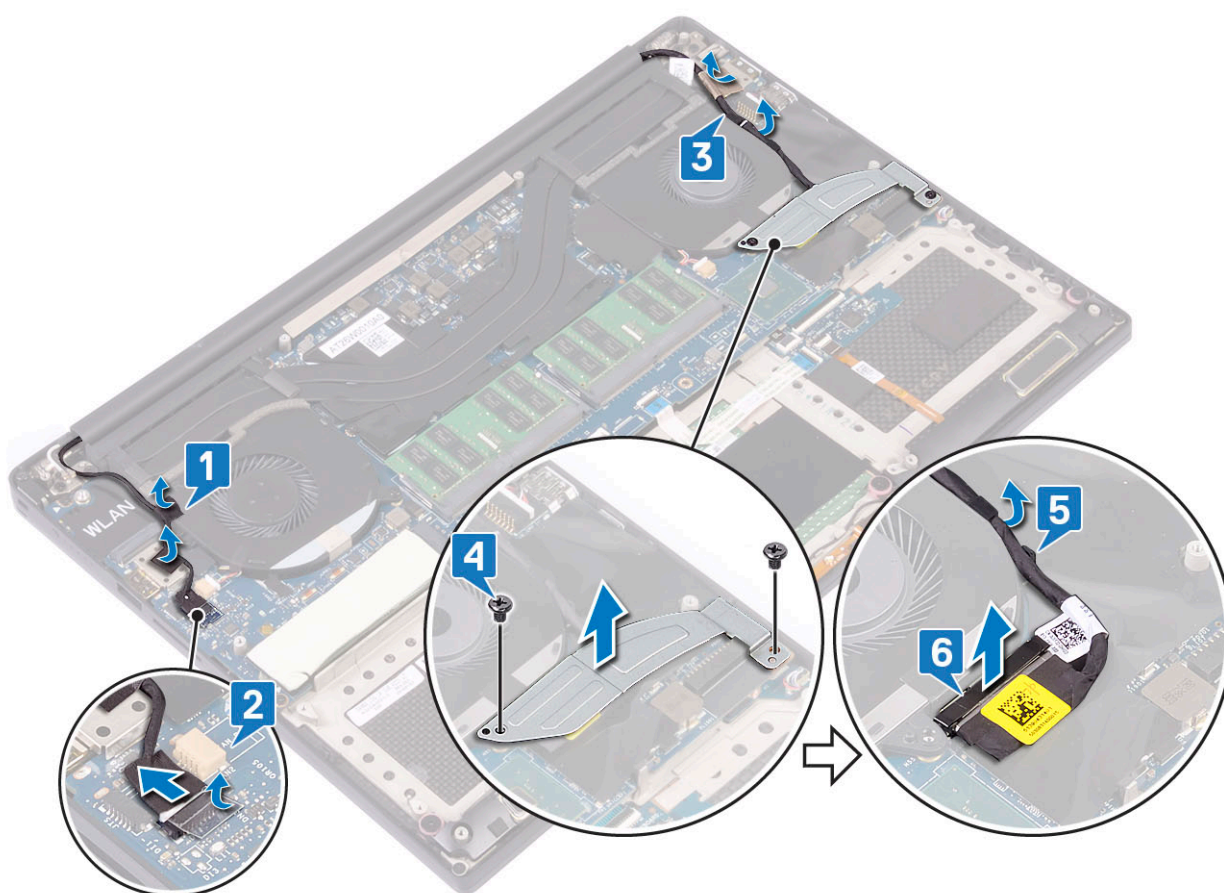
- a) baterijo
- b) pokrov osnovne plošče

7. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

# Sklop zaslon

## Odstranjevanje sklopa zaslona

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a) pokrov osnovne plošče
  - b) baterijo
3. Upoštevajte ta navodila:
  - a) Sprostite trak Mylar, s katerim je kabel zaslona pritrjen na sistemsko ploščo [1].
  - b) Dvignite zapah in odklopite kabel zaslona iz priključka na sistemski plošči [2].
  - c) Sprostite trak Mylar, s katerim je kabel zaslona pritrjen na sistemsko ploščo [3].
  - d) Odvijte vijaka M2x4 in dvignite kovinski nosilec, s katerim je levi ventilator grafične kartice pritrjen na sistemsko ploščo [4].
  - e) Odstranite kabel zaslona iz zadrževalnih sponk [5].
  - f) Kabel zaslona odklopite s sistemske plošče [6].



4. Za odstranjevanje sklopa zaslona:
  - a) Položite računalnik na rob ravne površine in odvijte šest vijakov M2,5x5, s katerimi je sklop zaslona pritrjena na ohišje sistema [1].
  - b) Sklop zaslona dvignite z ohišja sistema [2].



## Nameščanje sklopa zaslona

1. Sklop naslona za dlani namestite na rob mize tako, da so zvočniki obrnjeni proč od roba.
2. Odprtine za vijake na sklopu naslona za dlani poravnajte z odprtinami za vijake na tečajih zaslona.
3. Privijte šest vijakov M2,5x5, s katerimi so tečaji zaslona pritrjeni na sklop naslona za dlani.
4. Kabel zaslona na dotik napeljite skozi vodila na ventilatorju.
5. Kabel zaslona na dotik in kabel zaslona priključite na sistemsko ploščo.
6. Privijte vijaka, s katerima je nosilec kabla zaslona pritrjen na sistemsko ploščo.
7. Namestite:
  - a) baterijo
  - b) pokrov osnovne plošče
8. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

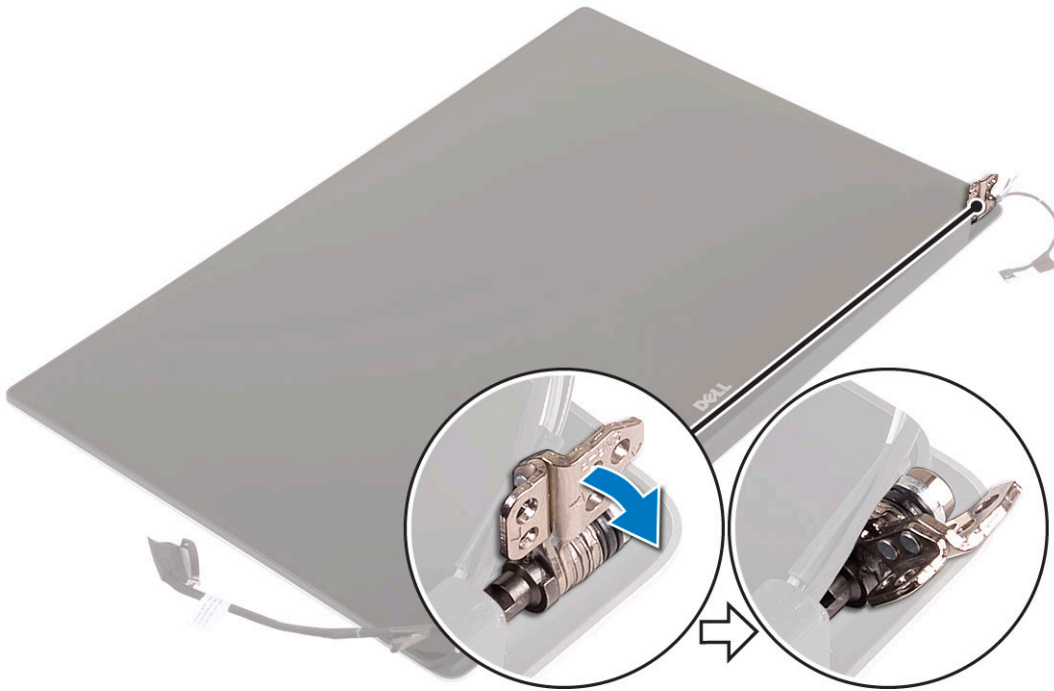
## Antenna cover

### Odstranjevanje antene

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
  - a) pokrov osnovne plošče
  - b) baterijo

- c) kartico WLAN
- d) sklop zaslona

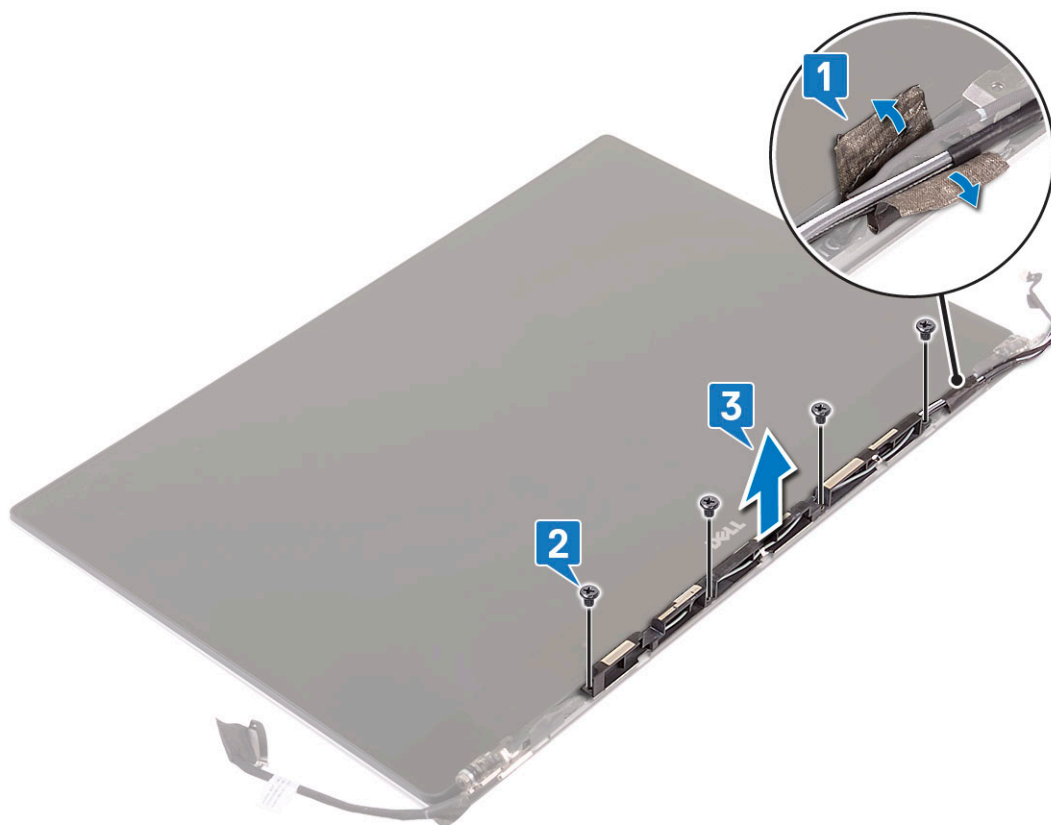
3. Sistem previdno postavite na ravno površino.
4. Obrnite tečaja do kota 45°, da sprostite antenski kabel.



5. Povlecite in dvignite pokrov antene stran od sklopa zaslona.



6. Odstranjevanje modula antene:
  - a) Odstranite bakrena trakova, s katerima je pritrjen modul antene [1].
  - b) Odvijte štiri vijake M2x4 in dvignite kovinski nosilec, s katerim je pritrjen antenski kabel [2, 3].



## Nameščanje pokrova antene

1. Ponovno namestite pokrov antene na sklopu zaslona.
2. Tečaje zaslona obrnite v normalen položaj.
3. Namestite:
  - a) Sklop zaslona
  - b) kartico WLAN
  - c) baterijo
  - d) pokrov osnovne plošče
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

## Matična plošča

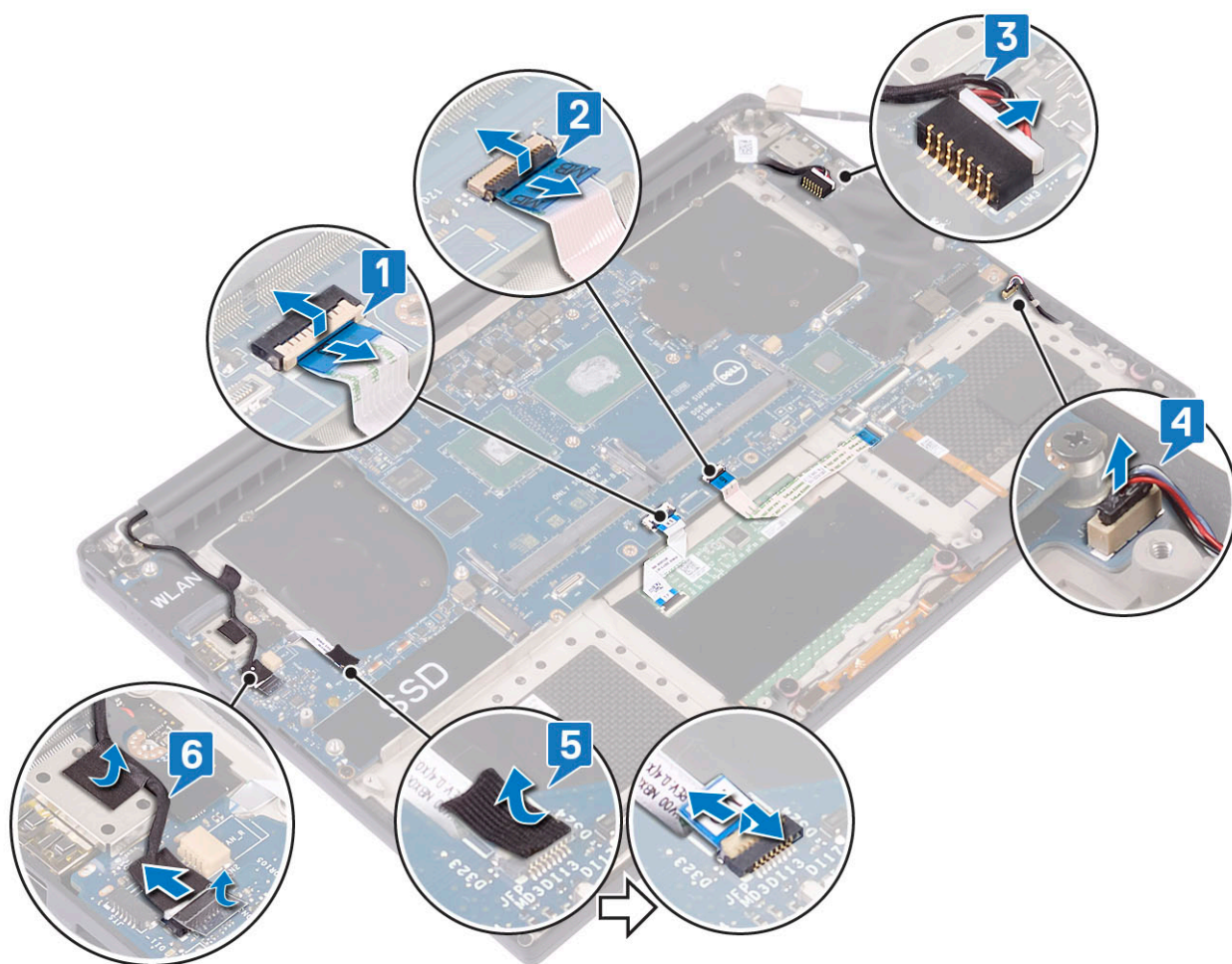
### Odstranjevanje matične plošče

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a) pokrov osnovne plošče
  - b) baterijo
  - c) ventilatorje
  - d) sklop hladilnika
  - e) WLAN
  - f) trdi disk (dodatna možnost)
  - g) Tipkovnica
  - h) SSD
  - i) pomnilniški moduli.

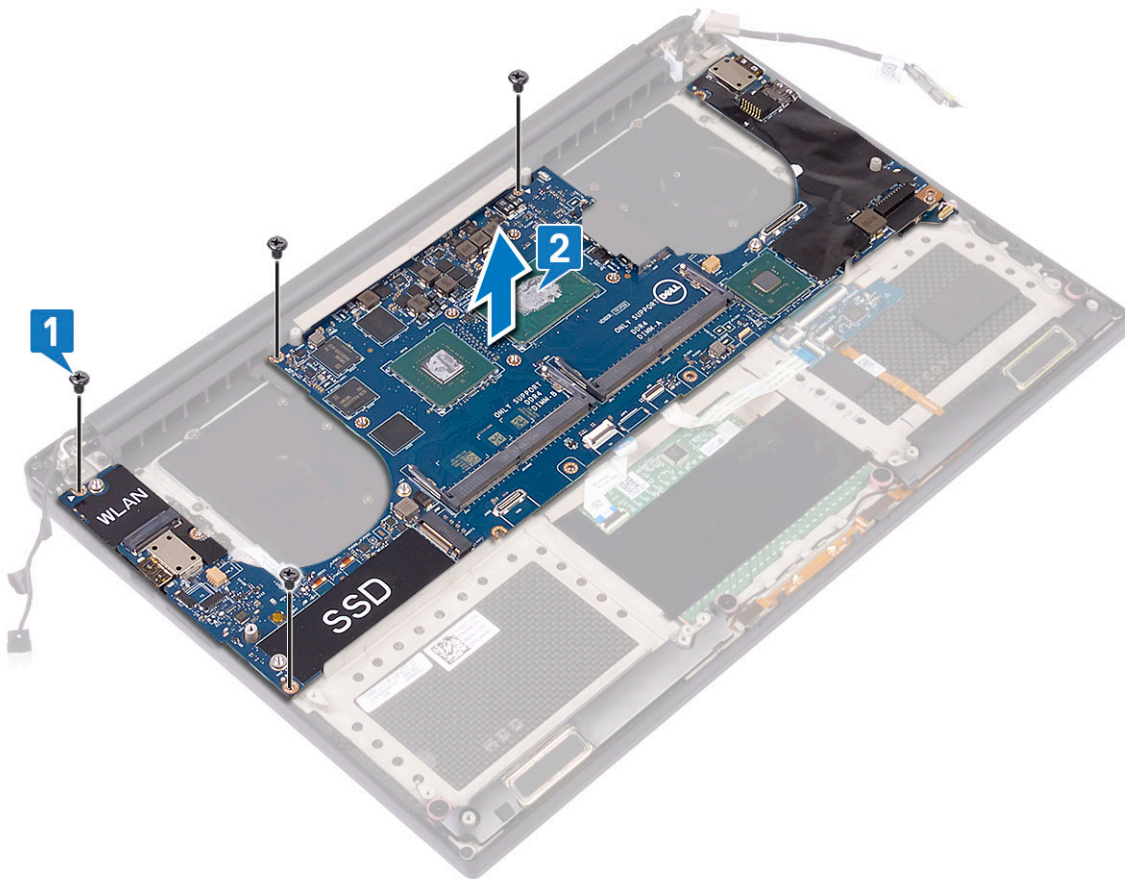
**OPOMBA** Servisna številka računalnika je shranjena pod pokrovčkom sistemske značke. Po zamenjavi matične plošče morate servisno oznako vnesti v BIOS.

**OPOMBA** Preden odklopite kable iz sistemske plošče, si zapomnite lokacijo priključkov, da jih boste lahko pozneje, ko boste ponovno namestili sistemsko ploščo, lahko spet pravilno priključili.

3. Sistemsko ploščo odstranite tako:
- Dvignite zapah in odklopite kabel sledilne tablice [1].
  - Dvignite zapah in odklopite kabel plošče krmilnika tipkovnice [2].
  - Odstranite kabel vrat napajalnega priključka s sistemske plošče [3].
  - Kabel zvočnikov odklopite s priključka na sistemski plošči [4].
  - Odlepite lepilni trak in dvignite zapah, da odstranite kabel bralnika prstnih odtisov [5].
  - Dvignite plastično ročico in odklopite kabel zaslona na dotik [6].
  - Odlepite lepilni trak, da sprostite kabel zaslona na dotik.



4. Postopek za odstranjevanje sistemske plošče iz ohišja:
- Odvijte štiri vijake M2x4, s katerimi je sistemsko ploščo pritrjena na računalnik [1].
  - Dvignite sistemsko ploščo iz računalnika [2].



## Nameščanje sistemske plošče

1. Sistemsko ploščo vstavite v računalnik.
2. Privijte štiri vijake M2x4, s katerimi je sistemska plošča pritrjena na sklop naslona za dlani.
3. Kable vrat za napajalnik, zvočnika, plošče za nadzor tipkovnice, sledilne tablice in zaslona na dotik priključite na sistemsko ploščo.
4. Kabel zaslona priključite na sistemsko ploščo.
5. Nosilec kabla zaslona poravnajte z odprtino za vijak na sistemski plošči in privijte vijak (2).
6. Namestite:
  - a) Pomnilnik
  - b) SSD
  - c) Tipkovnica
  - d) sklop hladilnika
  - e) Ventilatorji
  - f) trdi disk (dodatna možnost)
  - g) kartico WLAN
  - h) baterijo
  - i) pokrov osnovne plošče
7. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

## Naslon za dlani

### 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.

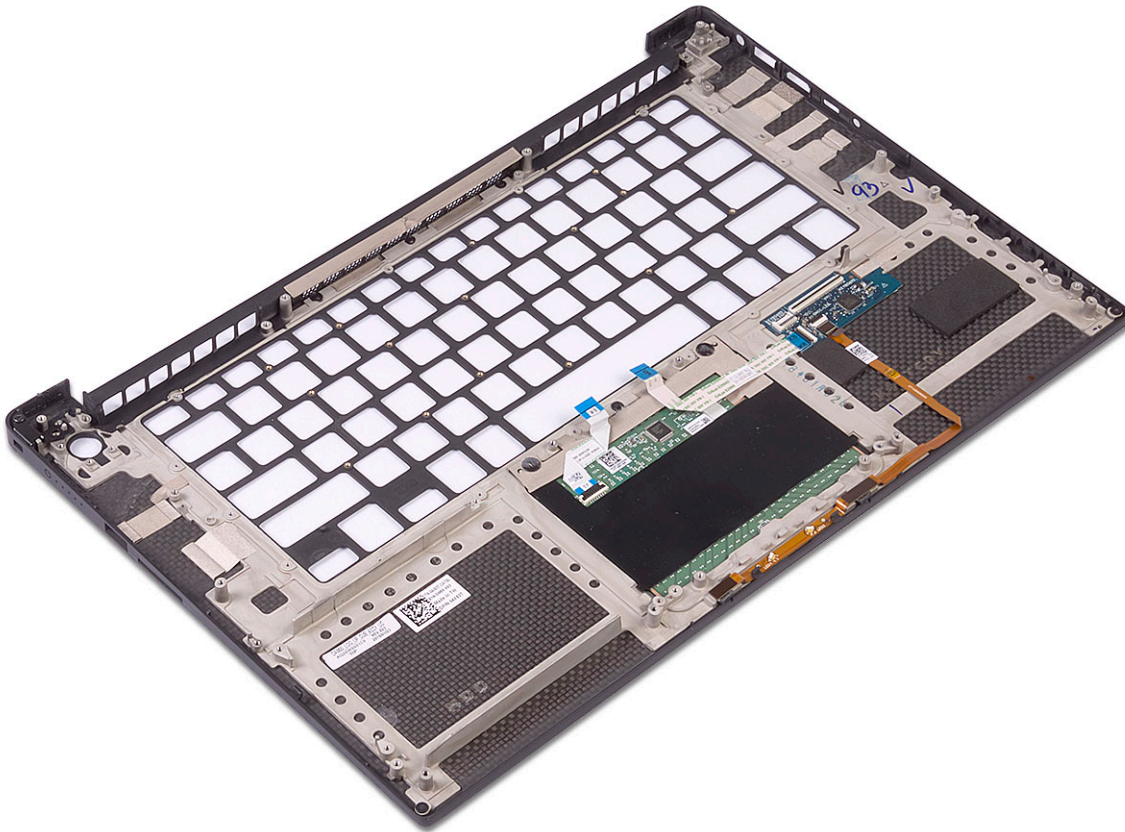


Table 3. Palm rest options

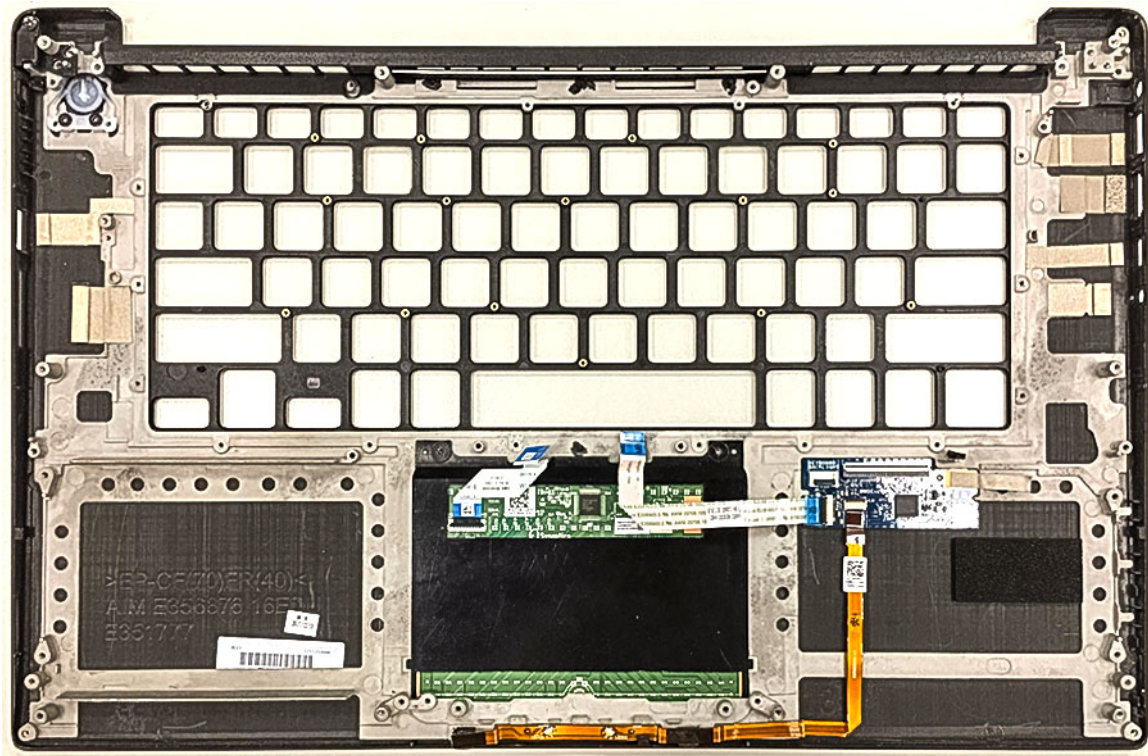


Figure 2. Power button with light indicator

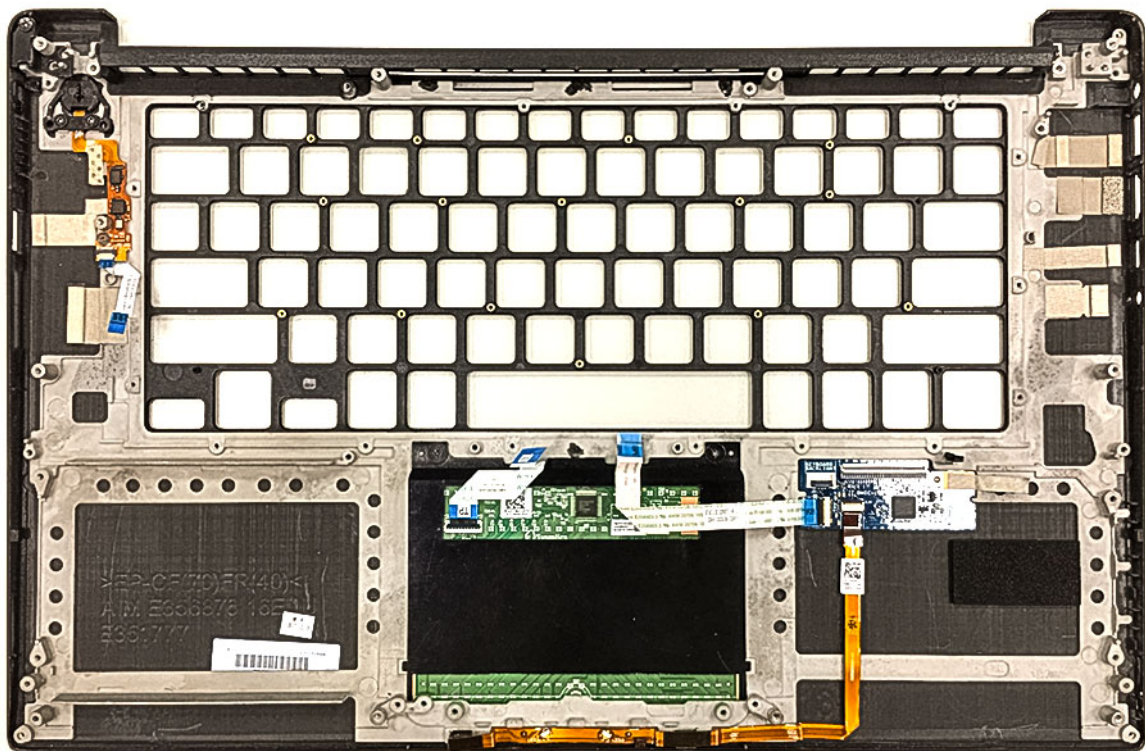


Figure 3. Fingerprint reader function without light indicator

## 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](#)

## Odpravljanje težav

### Diagnostika z izboljšanim predzagonim ocenjevanjem sistema (ePSA)

Diagnostični postopek ePSA (oziroma diagnostika sistema) izvede celovit pregled strojne opreme. Postopek ePSA je vdelan v BIOS in se zažene znotraj BIOS-a. Vdelana diagnostika sistema vam ponuja nabor možnosti za določene naprave ali skupine naprav, ki omogočajo, da:

Diagnostični postopek ePSA lahko med zagonom računalnika začnete z gumboma FN + gumb za vklop.

- zažene preskuse samodejno ali v interaktivnem načinu,
- ponovite preskuse,
- prikažete ali shranite rezultate preskusov,
- zažene temeljite preskuse, s katerimi lahko uvedete dodatne možnosti preskusov za dodatne informacije o okvarjenih napravah,
- si ogledate sporočila o stanju, ki vas obvestijo, ali so preskusi uspešno zaključeni,
- si ogledate sporočila o napakah, ki vas obvestijo o težavah, na katere je računalnik naletel med preskušanjem.

**OPOMBA** Nekateri preskusi za določene naprave terjajo sodelovanje uporabnika. Med izvajanjem diagnostičnih preskusov bodite vedno prisotni ob računalniškem terminalu.

### Zagon diagnostike ePSA

Na enega od spodaj predlaganih načinov sprožite zagon diagnostike:

1. Vključite računalnik.
2. Ko se računalnik zažene, pritisnite tipko F12, ko se prikaže logotip Dell.
3. Na zaslonu zagonskega menija s tipko za puščico navzgor/navzdol izberite možnost **Diagnostics** (Diagnostika) in pritisnite **Enter**.

**OPOMBA** Prikaže se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Izboljšani PSA)**, v katerem so prikazane vse naprave, zaznane v računalniku. Program za diagnostiko začne izvajati preskuse v vseh zaznanih napravah.

4. Pritisnite puščico v spodnjem desnem kotu, če želite odpreti seznam strani. Zaznani elementi so navedeni in preizkušeni.
5. Če želite zagnati diagnostični preskus za določeno napravo, pritisnite tipko Esc in kliknite **Yes (Da)**, da zaustavite diagnostični preskus.
6. V levem podoknu izberite napravo in kliknite **Run Tests (Zagon preizkusov)**.
7. Če se pojavi kakšna težava, se prikažejo kode napak. Zapišite si kodo napake in se obrnite na družbo Dell.  
ali
8. Zaustavite računalnik.
9. Pritisnite in pridržite tipko Fn ter hkrati pritisnite tipko za vklop, nato izpustite obe tipki.
10. Ponovite zgornje korake 3–7.

## Iskanje pomoči

### Teme:

- [Vzpostavljanje stika z družbo Dell](#)

## Vzpostavljanje stika z družbo Dell

**i** **OPOMBA** Če nimate na voljo povezave z internetom, lahko podatke za stik najdete na računu o nakupu, embalaži, blagajniškem izpisku ali katalogu izdelkov Dell.

Dell ponuja več možnosti spletne in telefonske podpore ter servisa. Razpoložljivost je odvisna od države in izdelka, nekatere storitve pa morda niso na voljo na vašem območju. Če želite vzpostaviti stik z Dellovo prodajo, tehnično podporo ali podporo kupcem:

1. Obiščite spletno mesto **Dell.com/support**.
2. Izberite kategorijo podpore.
3. Potrdite državo ali regijo na spustnem seznamu **Choose A Country/Region (Izberite državo/regijo)** na dnu strani.
4. Izberite ustrezno storitev ali povezavo do zelene podpore.