

# Dell Precision 5520

Lastniški priročnik



## 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 težavi.

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

<b>Poglavje 1: Delo z računalnikom.....</b>	<b>6</b>
Izklop računalnika.....	6
Preden začnete delo v notranjosti računalnika.....	6
Ko končate delo v notranjosti računalnika.....	6
<b>Poglavje 2: Ohišje.....</b>	<b>8</b>
Pregled sistema.....	8
Kombinacije bližnjičnih tipk.....	10
<b>Poglavje 3: Razstavljanje in sestavljanje.....</b>	<b>12</b>
Priporočena orodja.....	12
Pokrov podnožja.....	12
Odstranjevanje pokrova osnovne plošče.....	12
Namestitev pokrova osnovne plošče.....	13
Baterija.....	13
Varnostni ukrepi glede litijevih-ionskih baterij.....	13
Odstranjevanje baterije.....	14
Nameščanje baterije.....	14
Pogon PCIe SSD.....	15
Odstranjevanje trdega diska Solid State Drive (SSD).....	15
Nameščanje polprevodniškega pogona (SSD).....	15
Trdi disk.....	16
Odstranjevanje trdega diska.....	16
Nameščanje trdega diska.....	17
Zvočnik.....	17
<b>Odstranjevanje zvočnikov</b> .....	<b>17</b>
Nameščanje zvočnikov.....	18
Gumbasta baterija.....	18
Odstranjevanje gumbne baterije.....	18
Nameščanje gumbaste baterije.....	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.....	23
Odstranjevanje pomnilniškega modula.....	23
Nameščanje pomnilniškega modula/pomnilniških modulov.....	23
Sistemski ventilator.....	23
Odstranjevanje ventilatorjev .....	23
Nameščanje ventilatorjev.....	24
Sklop .....	25
Odstranjevanje hladilnika.....	25

Nameščanje hladilnika.....	26
Vrata za napajalni priključek.....	26
Odstranjevanje vhodnega priključka za enosmerni tok.....	26
Nameščanje priključnih vrat za napajalnik za enosmerni tok.....	27
Pokrov antene.....	27
Odstranjevanje pokrova antene.....	27
Nameščanje pokrova antene.....	28
Sklop zaslona.....	29
Odstranjevanje sklopa zaslona.....	29
Nameščanje sklopa zaslona.....	30
Matična plošča.....	30
Odstranjevanje matične plošče.....	30
Nameščanje sistemske plošče.....	32
Naslon za dlani.....	33
Odstranjevanje sklopa naslona za dlani.....	33
Nameščanje sklopa naslona za dlani.....	33
<b>Poglavje 4: Sistemske nastavitve.....</b>	<b>35</b>
Pregled BIOS-a.....	35
Odpiranje programa za nastavitve BIOS-a.....	35
Smerne tipke.....	35
Enkratni zagonski meni.....	35
Možnosti sistemskih nastavitvev.....	36
Posodabljanje BIOS-a.....	40
Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows.....	40
Posodabljanje BIOS-a v sistemih Linux in Ubuntu.....	40
Posodabljanje BIOS-a prek pogona USB v sistemu Windows.....	41
Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12).....	41
Sistemsko geslo in geslo za nastavitve.....	42
Dodeljevanje gesla za nastavitve sistema.....	42
Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitve sistema.....	43
Izbris nastavitvev CMOS-a.....	43
Ponastavitvev gesel za BIOS (System Setup (Nastavitve sistema)) in sistemskih gesel.....	43
<b>Poglavje 5: Odpravljanje težav.....</b>	<b>44</b>
Obravnavanje nabreklih litij-ionskih baterij.....	44
Preverjanje delovanja sistema pred zagonom z diagnostičnim orodjem Dell SupportAssist.....	44
Zagon preverjanja delovanja sistema pred zagonom z orodjem SupportAssist.....	45
Vgrajeni samopreskus (BIST).....	45
M-BIST.....	45
Preskus napajalnega vodila zaslona LCD (L-BIST).....	46
Vgrajen samopreskus (BIST – Built-in Self Test) za zaslon LCD.....	46
Kode piskov.....	46
Obnovitev operacijskega sistema.....	46
Ura za dejanski čas (ponastavitve ure za dejanski čas).....	47
Možnosti medija za varnostno kopiranje in obnovitev.....	47
Zagonski cikel Wi-Fi.....	47
Odpravljanje nakopičene statične elektrike (strojna ponastavitvev).....	47

<b>Poglavje 6: Tehnični podatki.....</b>	<b>49</b>
<b>Poglavje 7: Vzpostavljanje stika z družbo Dell.....</b>	<b>54</b>

# Delo z računalnikom

## Izklop računalnika

**POZOR:** Preden izklopite računalnik, shranite in zaprite vse odprte datoteke ter zaprite vse odprte programe, da preprečite izgubo podatkov.

Računalnik lahko izklopite na dva načina:

1. Z gumbom za vklop/izklop
2. V meniju s čarobnimi gumbi

### Uporaba gumba za vklop/izklop

1. Pritisnite gumb za **vklop/izklop** in  da izklopite zaslon.

### Uporaba čarobnih gumbov

1. Podrsnite od desnega roba zaslona, da odprete meni **Čarobni gumbi**.
2. Dotaknite se ikone **Nastavitve**  → **Napajanje**  → **Zaustavitev sistema**, da izklopite računalnik.

## Predn začnete delo v notranjosti računalnika

### Koraki

1. Delovna površina mora biti ravna in čista, da preprečite nastanek prask na pokrovu računalnika.
2. Izklopite računalnik.
3. 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.

4. Računalnik in vse priključene izključite naprave iz električnih vtičnic.
5. Odprite zaslon.
6. 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:** Elektrostaticno 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.

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

## Ko končate delo v notranjosti računalnika

### O tem opravi

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.

## Koraki

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



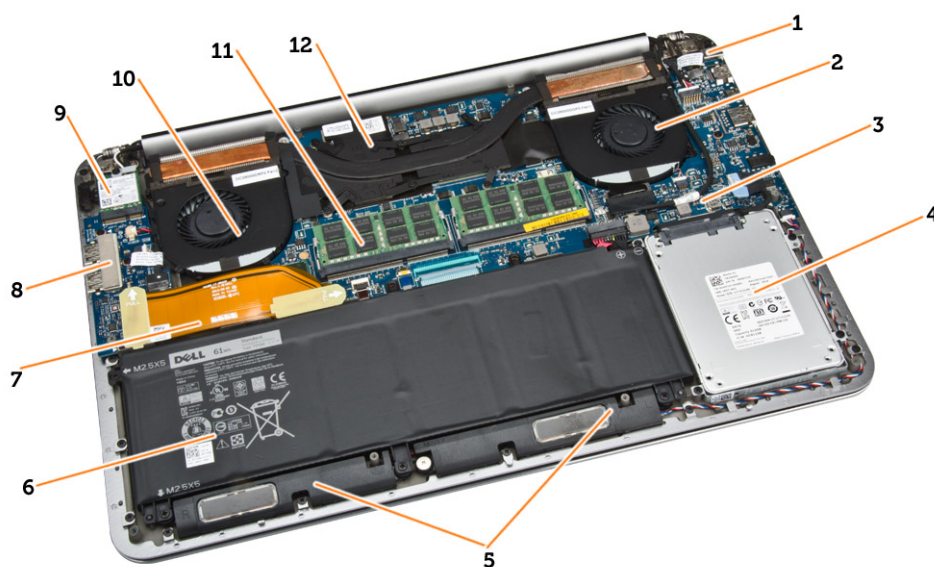
**POZOR: Omrežni kabel priključite tako, da najprej priključite kabel v omrežno napravo in nato v računalnik.**

3. Ponovno namestite baterijo.
4. Računalnik in vse priključene naprave priključite v električne vtičnice.
5. Vključite računalnik.

## Ohišje

V tem poglavju je prikazanih več pogledov s strani ohišja skupaj z vrati in priključki, pojasnjene pa so tudi kombinacije funkcijskih bližnjičnih tipk.

### Pregled sistema



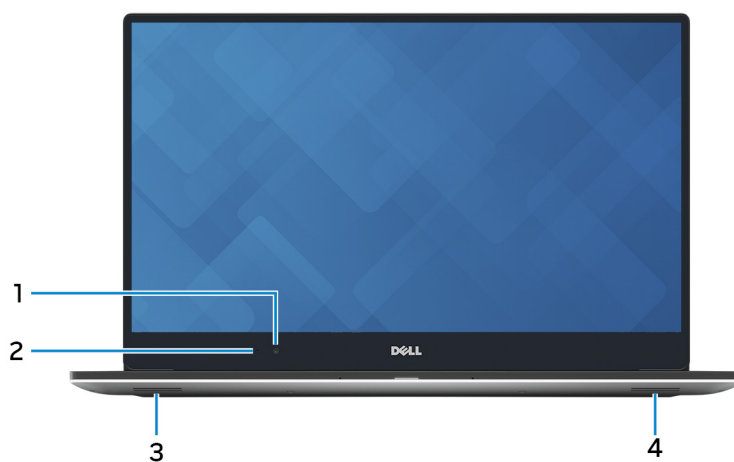
**Skica 1. Pogled v notranjost sistema – zadnja stran**

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. Napajalni priključek | 2. Sistemski ventilator         |
| 3. Sistemski plošča     | 4. trdi disk                    |
| 5. zvočniki             | 6. Baterija                     |
| 7. kabel plošče V/I     | 8. Plošča V/I                   |
| 9. Kartica WLAN         | 10. ventilator grafične kartice |
| 11. pomnilniški moduli. | 12. hladilnik                   |



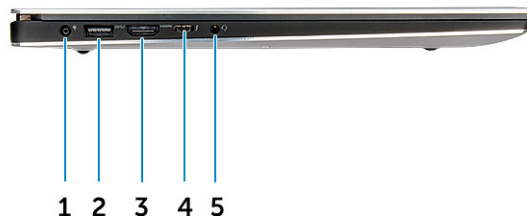
**Skica 2. Pogled s sprednje strani**

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| 1. Gumb za vklop   | 2. Tipkovnica        |
| 3. Naslon za dlani | 4. Sledilna ploščica |



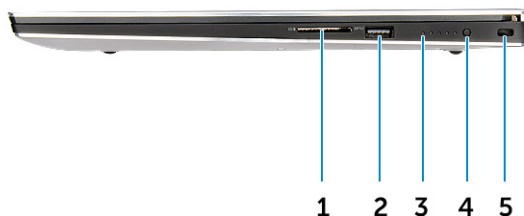
**Skica 3. Pogled na odprt računalnik s sprednje strani**

- |                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| 1. Kamera       | 2. Lučka za stanje kamere |
| 3. Levi zvočnik | 4. Desni zvočnik          |



**Skica 4. Pogled z leve strani**

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Vrata za napajanje | 2. Vrata USB 3.0 s funkcijo PowerShare |
| 3. Vrata HDMI         | 4. Vrata Thunderbolt 3                 |
| 5. Vrata za slušalke  |  |



**Skica 5. Pogled z desne strani**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Bralnik pomnilniških kartic              | 2. Vrata USB 3.0 s funkcijo PowerShare |
| 3. Lučke stanja baterije                    | 4. Gumb za stanje baterije             |
| 5. Reža za varnostno ključavnico Kensington |  |

## Kombinacije bližnjičnih tipk

V tej tabeli so navedene kombinacije bližnjičnih tipk.

**Tabela 1. Kombinacija bližnjičnih tipk**

Kombinacija funkcijskih tipk	Precision 5520
Fn + ESC	Preklop funkcij
Fn + F1	Izklop zvoka zvočnika
Fn + F2	Znižaj glasnost

**Tabela 1. Kombinacija bližnjičnih tipk (nadaljevanje)**

<b>Kombinacija funkcijskih tipk</b>	<b>Precision 5520</b>
Fn + F3	Zvišaj glasnost
Fn + F4	Previjanje nazaj
Fn + F5	Predvajaj/premor
Fn + F6	Naprej
Fn + F8	Preklop zaslona (Win + P)
Fn + F9	Iskanje
Fn + F10	Povečanje svetlosti osvetlitve tipkovnice
Fn + F11	Zmanjšanje svetlosti zaslona
Fn + F12	Povečanje svetlosti zaslona
Fn + PrtScr	Brezžično omrežje

## Razstavljanje in sestavljanje

### Priporočena orodja

Za postopke, navedene v tem dokumentu, boste verjetno potrebovali ta orodja:

- majhen ploščat izvijač,
- izvijač Phillips št. 0,
- izvijač Phillips št. 1,
- izvijač T5 Torx
- majhno plastično pero.

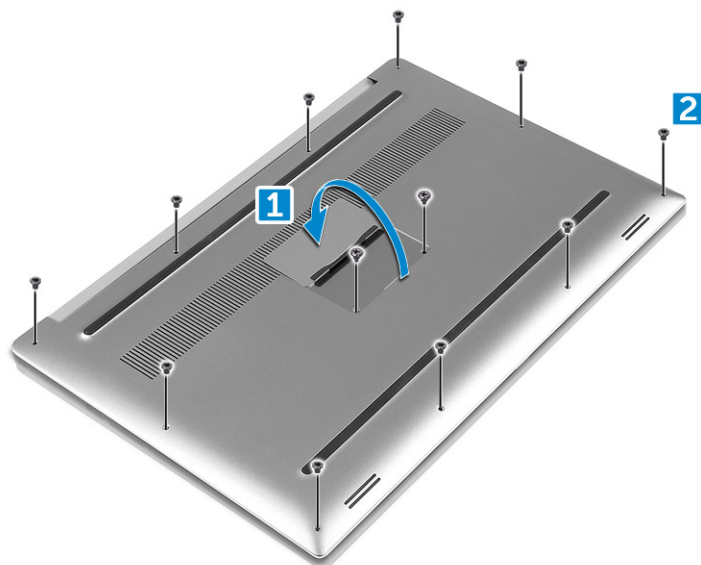
### Pokrov podnožja

#### Odstranjevanje pokrova osnovne plošče

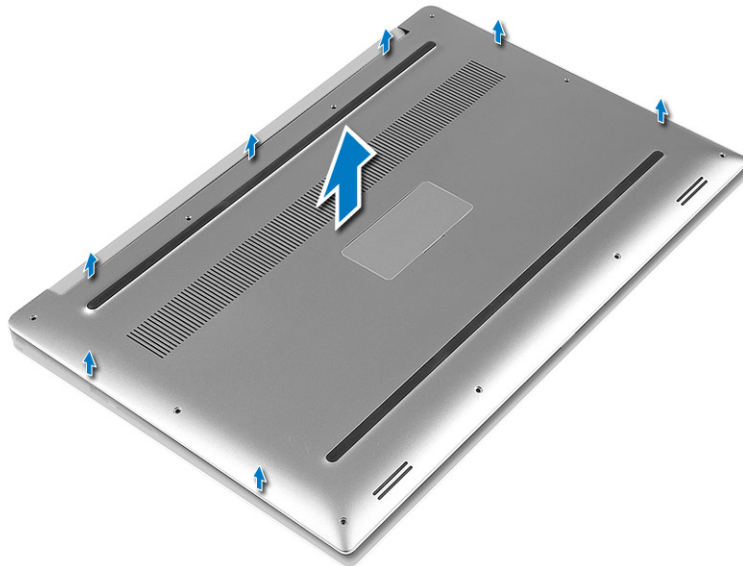
##### Koraki

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Zaprite zaslon in obrnite računalnik.
3. Pokrovček sistemske značke obrnite (1) in odstranite deset vijakov M2x3, s katerimi je pokrov podnožja pritrjen na računalnik (2).

**OPOMBA:** Uporabite izvijač Torx #5 za vijake na podnožju in Philipsov izvijač za vijaka M2x8 pod pokrovčkom značke.



4. Privzdignite robove pokrova podnožja in ga dvignite, da ga snamete z računalnika.



## Namestitev pokrova osnovne plošče

### Koraki

1. Namestite pokrov osnovne plošče na računalnik, da se zaskoči na mesto.
2. Privijte deset vijakov M2x3, s katerimi je pokrov podnožja pritrjen na računalnik.

**OPOMBA:** Poskrbite, da boste uporabljali izvijač Torx #5 za vijake na podnožju in Philipsov izvijač za vijaka M2x8 za sistemsko značko.

3. Obrnite zavihek sistemske 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.

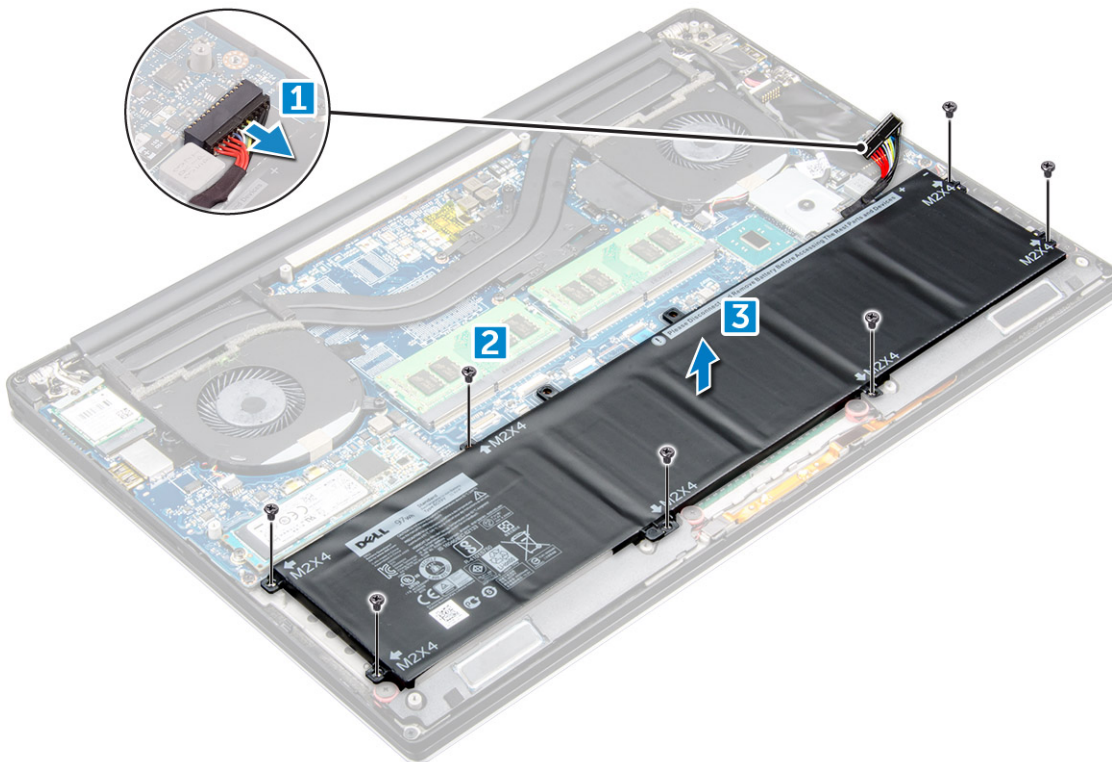
# Odstranjanje baterije

## O tem opravilu

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

## Koraki

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite *pokrov osnovne plošče*.
3. Postopek odstranjevanja baterije:
  - a. Odklopite kabel baterije s sistemske plošče [1].
  - b. Odvijte sedem vijakov M2x4, s katerimi je baterija pritrjena na računalnik [2].
  - c. Baterijo dvignite iz računalnika [3].
  - **Ne** pritiskajte na površino baterije.
  - Baterije **ne** upogibajte.
  - Baterije **ne** privzdigujte z orodjem.
  - Če baterije ne morete odstraniti z upoštevanjem zgornjih omejitev, se obrnite na Dellovo tehnično pomoč.



# Nameščanje baterije

## Koraki

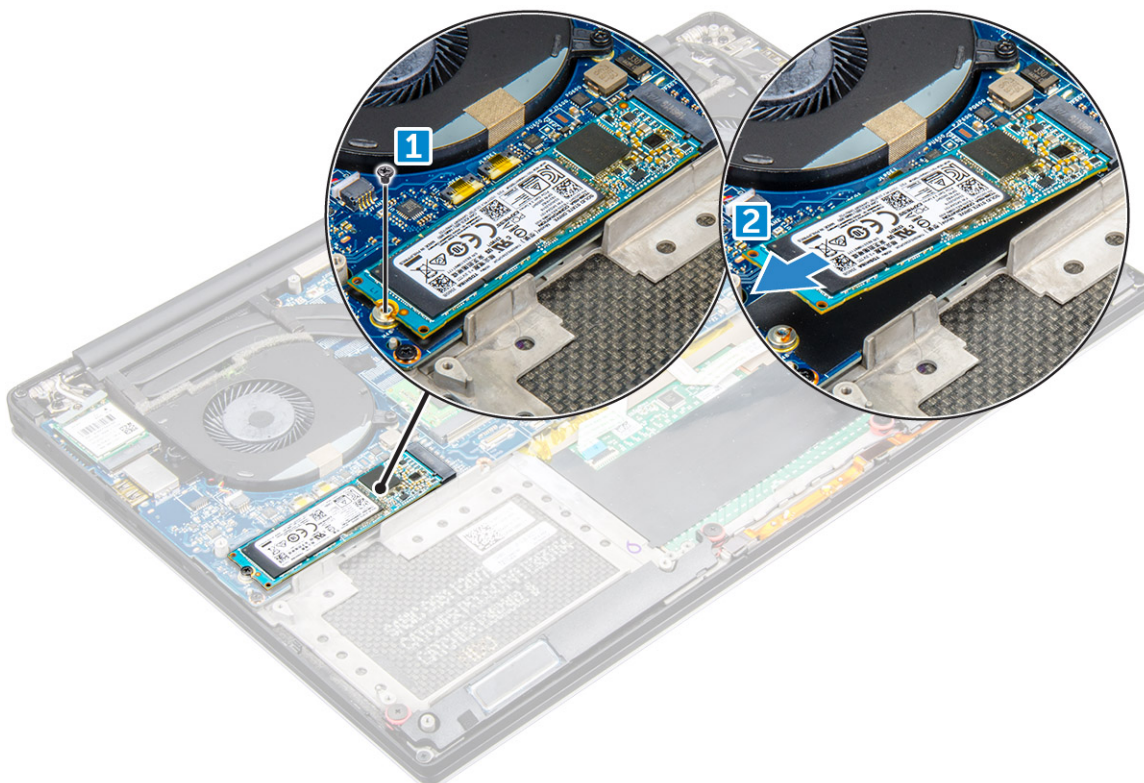
1. Baterijo postavite v ležišče za baterijo in jo poravnajte.
2. Privijte sedem vijakov M2x4, s katerimi je baterija pritrjena na računalnik.
3. Kabel baterije priklopite na sistemsko ploščo.
4. Namestite pokrov osnovne plošče.
5. Upoštevajte navodila v razdelku *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

# Pogon PCIe SSD

## Odstranjevanje trdega diska Solid State Drive (SSD)

### Koraki

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*
2. Odstranite:
  - a. Pokrov osnovne plošče
  - b. baterijo
3. Odstranite vijak, s katerim je sklop SSD diska pritrjen na matično ploščo [1]. Povlecite pogon SSD iz priključka na matični plošči [2].



## Nameščanje polprevodniškega pogona (SSD)

### Koraki

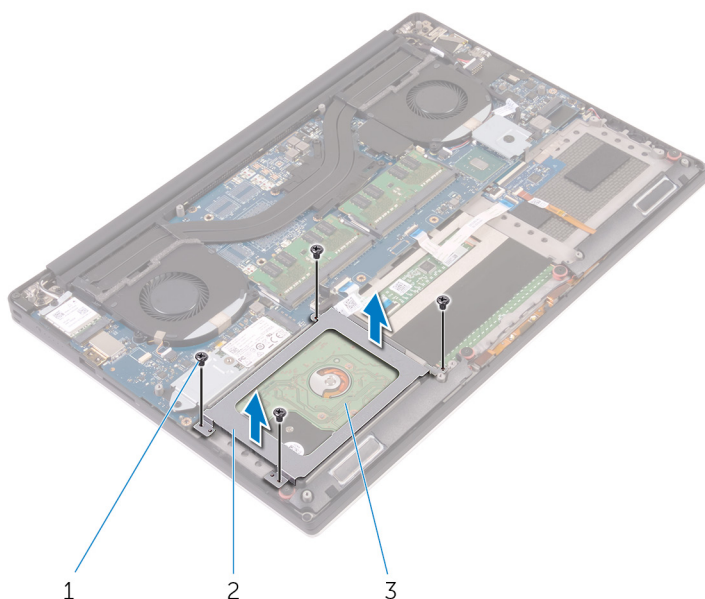
1. Na SSD disk prilepite termalno oblogo.  
**i** **OPOMBA:** Termalna ploščica je uporabna samo za pogon PCIe SSD.
2. SSD disk pod kotom potisnite v režo SSD diska.
3. Drugi del pogona SSD potisnite navzdol in namestite vijak M2x3, s katerim je pogon SSD pritrjen na matično ploščo.
4. Namestite:
  - a. baterijo
  - b. pokrov osnovne plošče
5. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

# Trdi disk

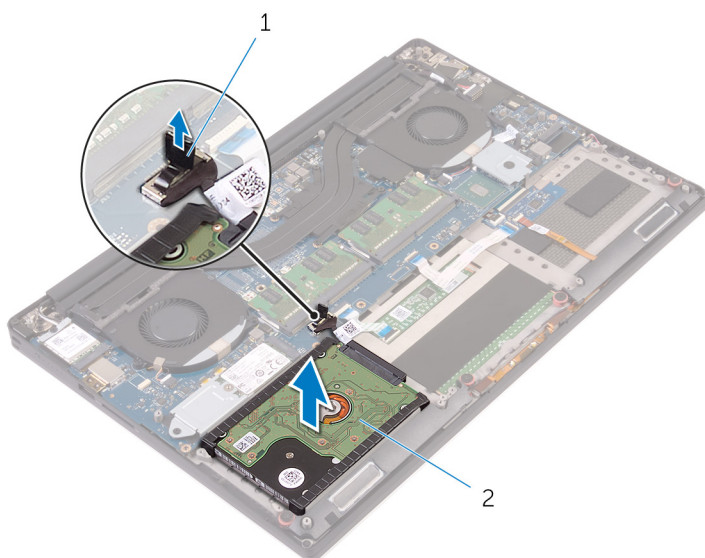
## Odstranjevanje trdega diska

### Koraki

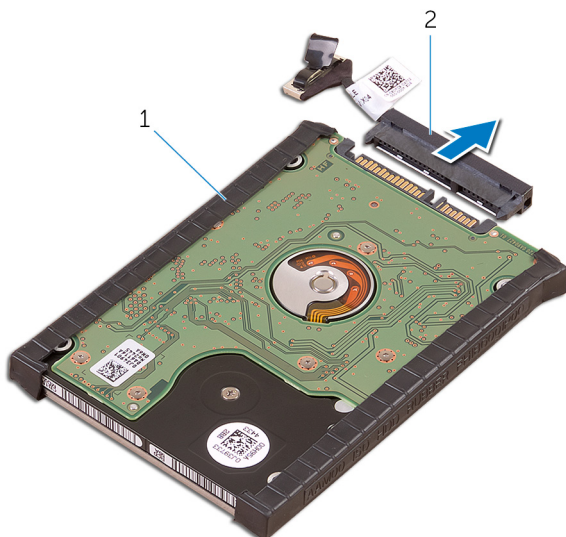
1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a. pokrov osnovne plošče
  - b. Baterija
3. Postopek za odstranjevanje nosilca trdega diska iz računalnika:
  - a. Odvijte štiri vijake M2x4, s katerimi je nosilec trdega diska pritrjen na računalnik [1].
  - b. Ohišje trdega diska [2] dvignite s sklopa trdega diska [3].



4. Postopek za odstranjevanje trdega diska:
  - a. Kabel trdega diska odklopite s sistemske plošče [1].
  - b. Trdi disk dvignite s sklopa naslona za dlani [2].



5. Vmesnik za kabel trdega diska odklopite s sklopa trdega diska, nato s trdega diska snemite stranske pokrove.



## Nameščanje trdega diska

### Koraki

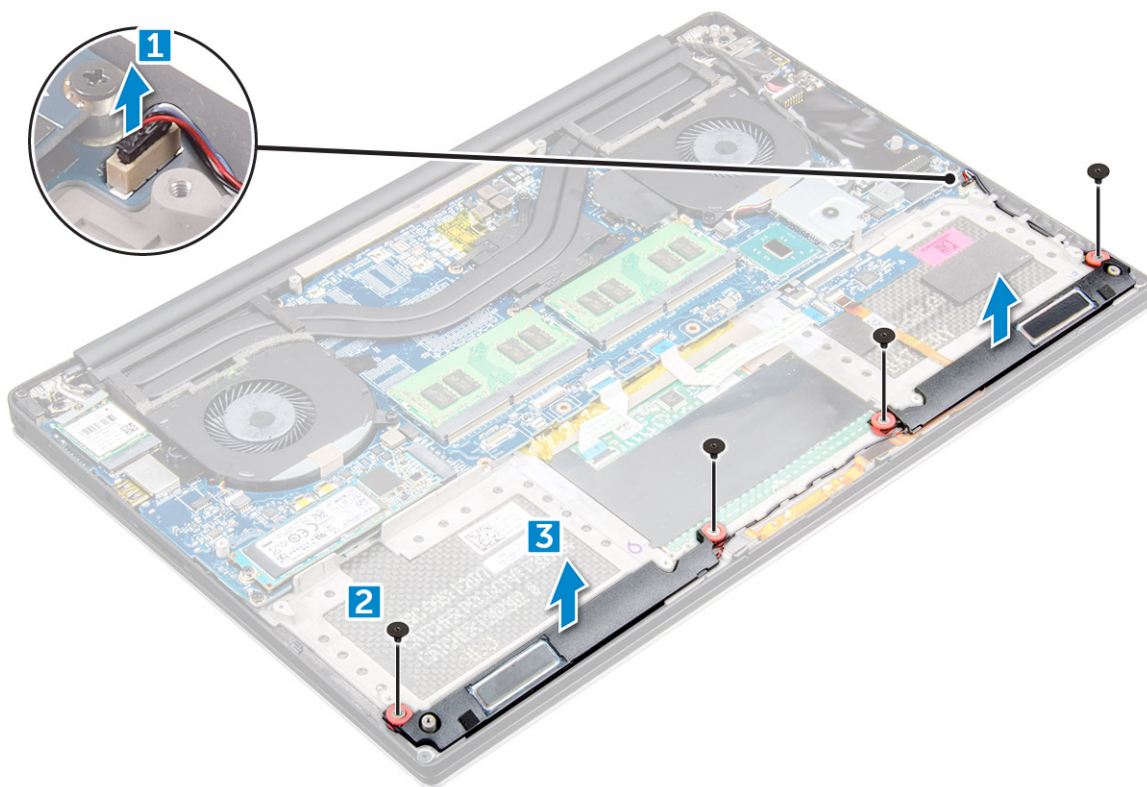
1. Ponovno namestite pokrove trdega diska na trdi disk.
2. Distančnik trdega diska priključite na sklop trdega diska.
3. Sklop trdega diska namestite na sklop naslona za dlani.
4. Kabel trdega diska priključite na sistemsko ploščo.
5. Poravnajte odprtine za vijake na ohišju trdega diska z odprtinami za vijake na sklopu trdega diska.
6. Namestite 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*.

## Zvočnik

### Odstranjevanje zvočnikov

#### Koraki

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a. pokrov osnovne plošče
  - b. Baterija
3. Postopek za odstranjevanje zvočnika:
  - a. Kabel zvočnika odklopite s plošče zvočne kartice [1].
  - b. Odvijte 4 vijake M2x2, s katerimi sta zvočnika pritrjena na računalnik [2].
  - c. Zvočnika skupaj s kablom zvočnikov dvignite iz računalnika [3].



## Nameščanje zvočnikov

### Koraki

1. S pomočjo oznak za poravnavo namestite zvočnika na sklop naslona za dlani.
2. Namestite 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*.

## Gumbasta baterija

### Odstranjevanje gumbne baterije

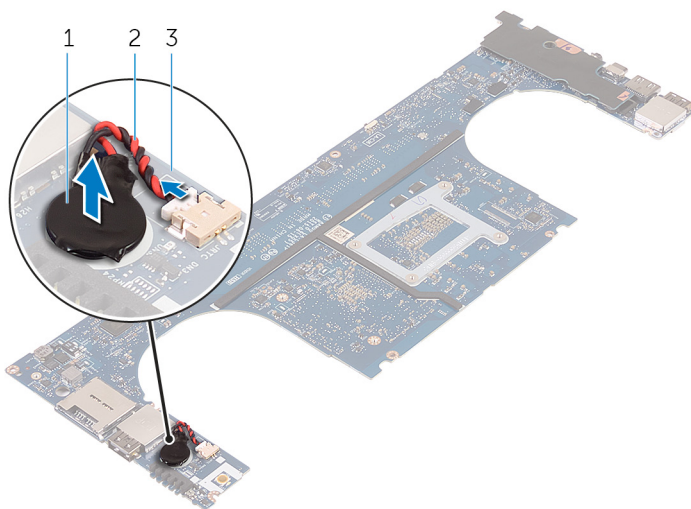
#### Koraki

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 odstranite gumbno baterijo.

2. Odstranite:
  - a. pokrov osnovne plošče
  - b. baterijo
  - c. Kartica WLAN
  - d. trdi disk

- e. ventilatorje
  - f. sklop hladilnika
  - g. pomnilniški moduli.
  - h. sistemsko ploščo
3. Upoštevajte ta navodila za odstranitev gumbaste baterije:
- a. Obrnite sistemsko ploščo.
  - b. Dvignite gumbasto baterijo [1].
  - c. Odklopite kabel gumbaste baterije [2] iz matične plošče [3].



## Nameščanje gumbaste baterije

### Koraki

1. Gumbasto baterijo znova namestite v ustrezno režo v računalniku.
2. Priključite kabel za gumb baterijo na sistemsko ploščo.
3. Obrnite sistemsko ploščo.
4. Namestite:
  - a. Pomnilnik
  - b. Sklop hladilnika
  - c. Ventilatorji
  - d. Trdi disk
  - e. Kartica WLAN
  - f. Baterija
  - g. Pokrov osnovne plošče
5. Upoštevajte navodila v razdelku *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

## Okvir tipkovnice in tipkovnica

### Odstranitev tipkovnice

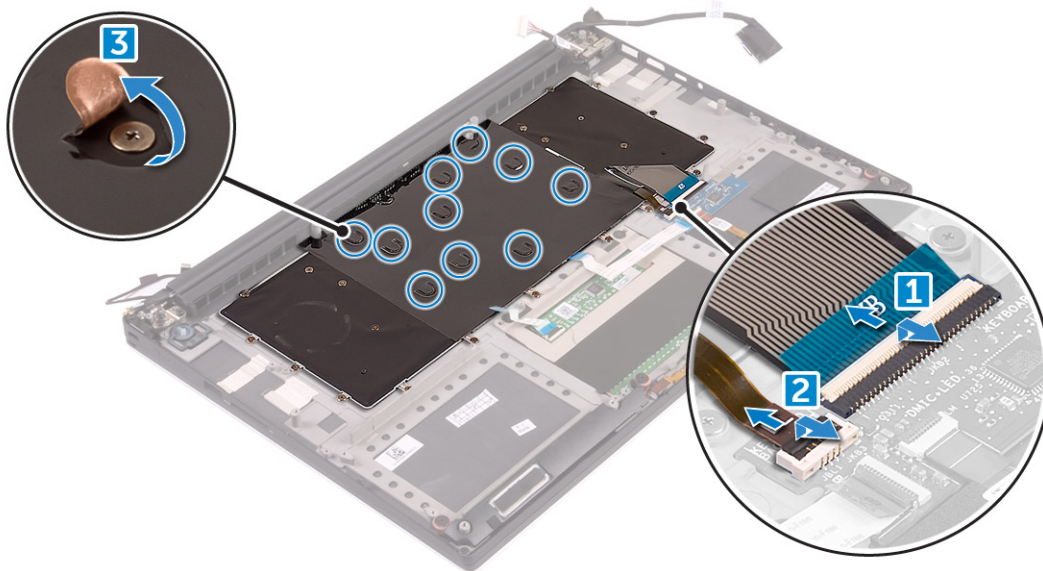
#### Koraki

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a. pokrov osnovne plošče
  - b. baterijo
  - c. ventilatorje

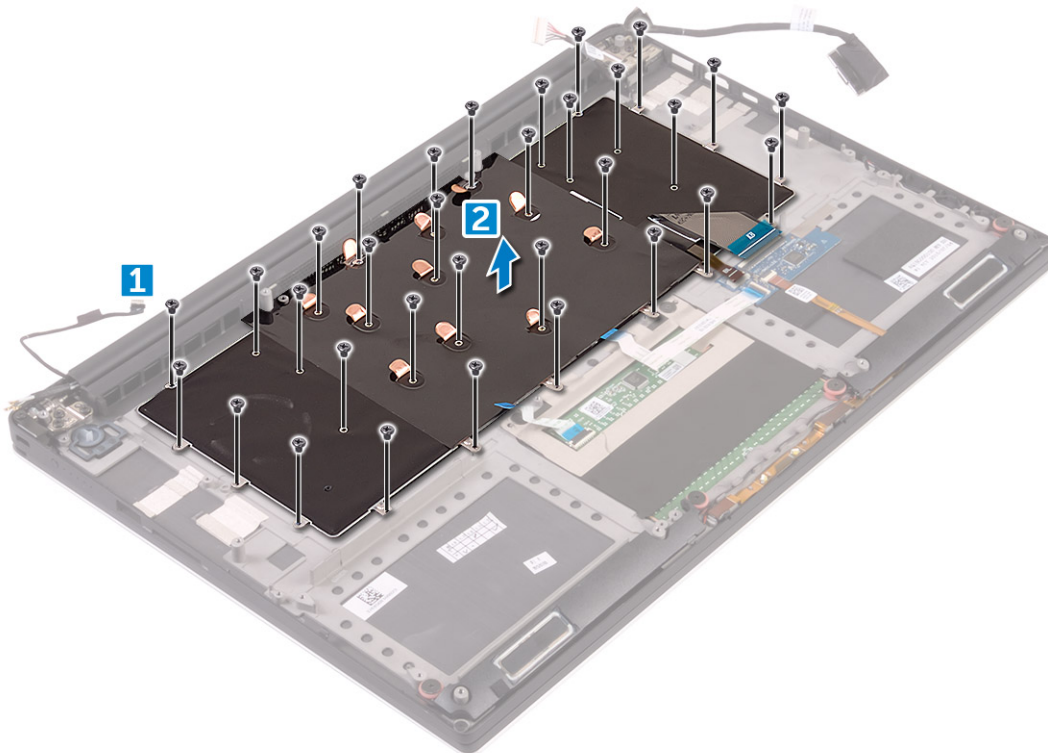
- d. hladilnik
- e. SSD
- f. Pomnilniški modul
- g. sistemsko ploščo

3. Sledite naslednjim korakom za odklop priključkov tipkovnice in osvetlitve iz računalnika.

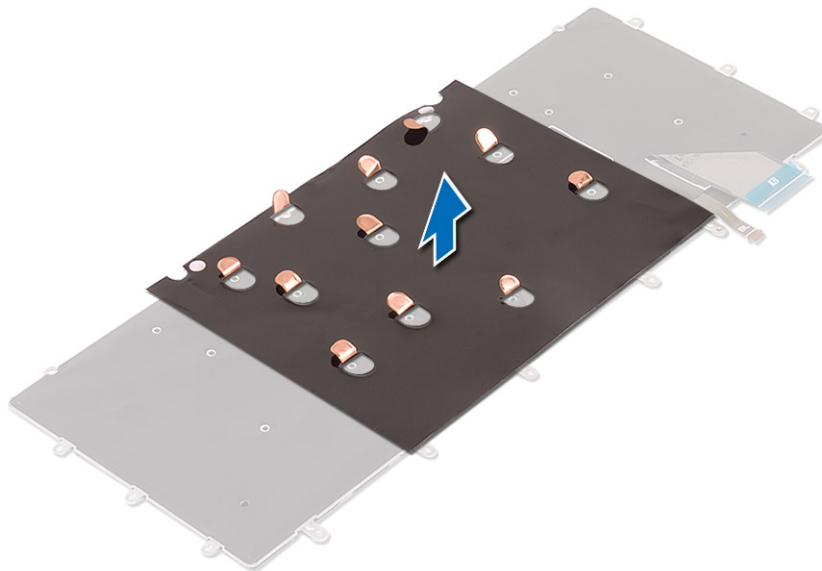
- a. Dvignite zaklepni priključek [1] in odklopite kable iz priključkov [2].
- b. Odlepite zaščito za vijake [3].



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



5. Dvignite in odstranite tipkovnico iz računalnika.



## Namestitev tipkovnice

### Koraki

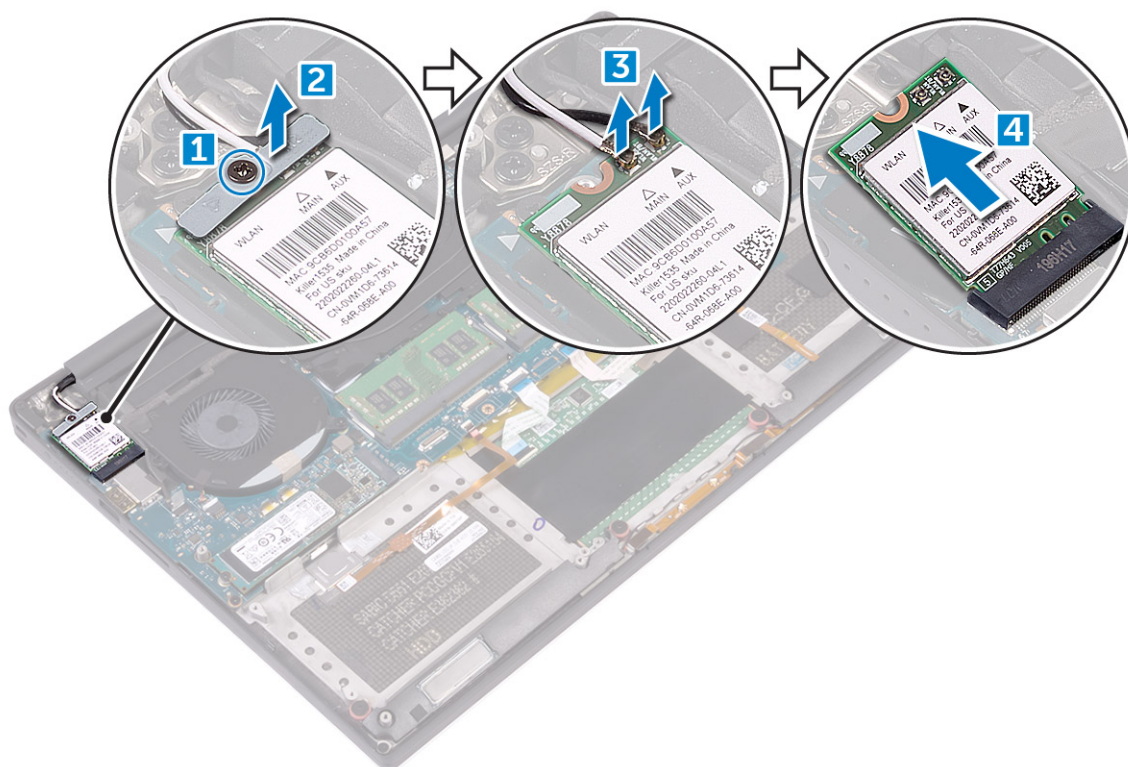
1. Folijo Mylar prilepite na tipkovnico.
2. Poravnajte odprtine za vijake na tipkovnici z odprtinami za vijake na sklopu naslona za dlani.
3. Namestite 31 vijakov M1,6x1,5, s katerimi je tipkovnica pritrjena na sklop naslona za dlani.
4. Prilepite folijo Mylar na vijake, s katerimi je tipkovnica pritrjena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

## Kartica WLAN

### Odstranjevanje kartice WLAN

#### Koraki

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. Odstranite vijak, da sprostite nosilec, s katerim je pritrjena kartica WLAN na računalnik [1] ter nosilec dvignite stran od računalnika [2].
  - b. Odklopite antenske kable iz kartice WLAN [3].
  - c. Povlecite in odstranite kartico WLAN iz priključka na plošči [4].



## Nameščanje kartice WLAN

### Koraki

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)

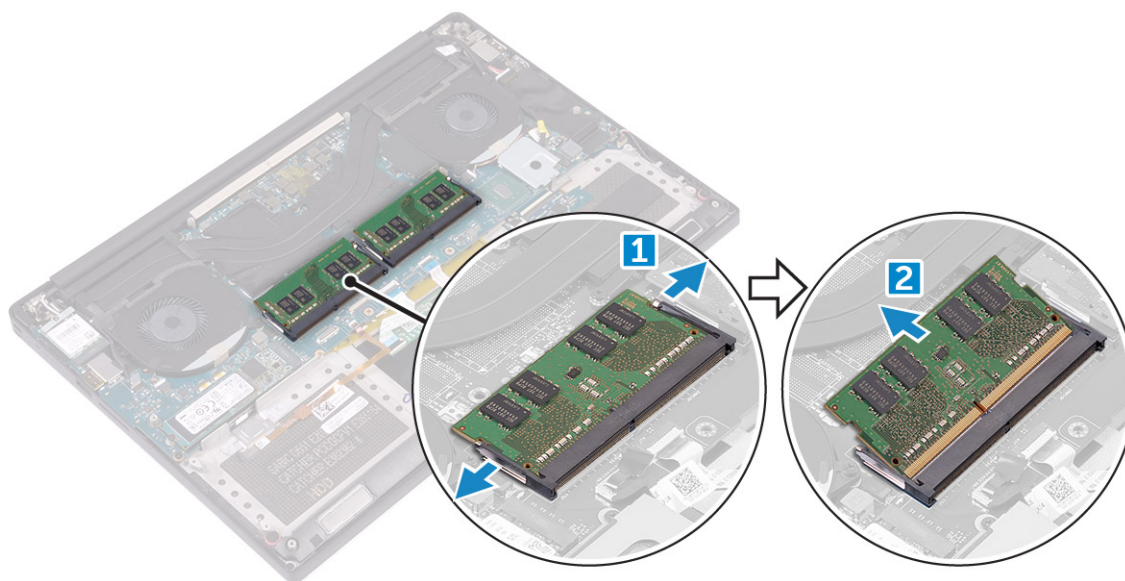
4. Privijte vijak, da nosilec in kartico WLAN pritrdite na sklop naslona za dlani.
5. Namestite:
  - a. baterijo
  - b. pokrov osnovne plošče
6. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

# pomnilniški moduli,

## Odstranjevanje pomnilniškega modula

### Koraki

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, tako da ta izskoči [1]. Nato odstranite pomnilniški modul iz priključka na matični plošči [2].



## Nameščanje pomnilniškega modula/pomnilniških modulov

### Koraki

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*.

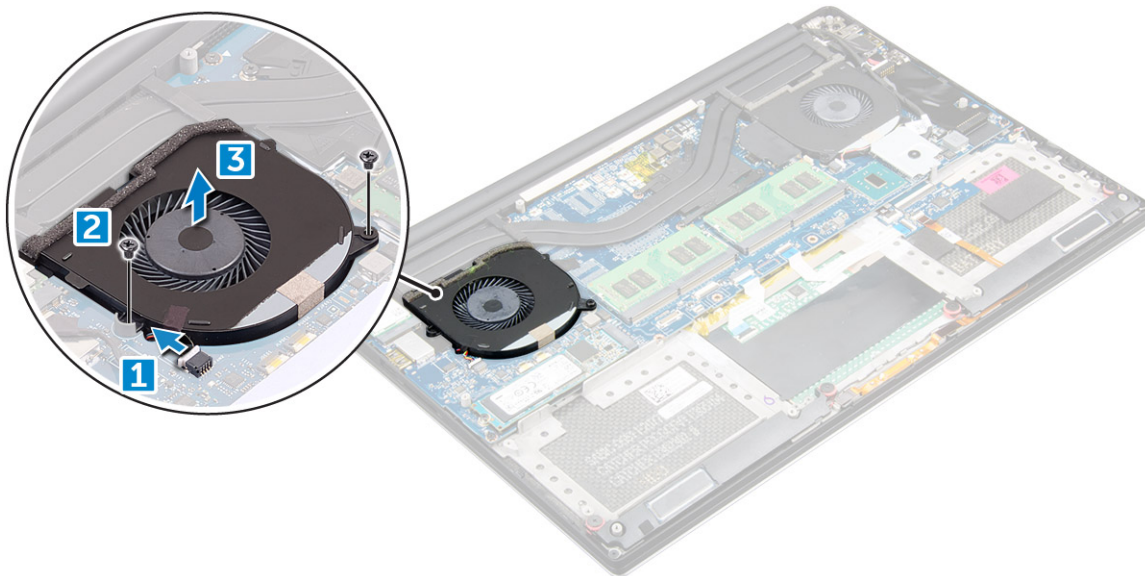
# Sistemi ventilator

## Odstranjevanje ventilatorjev

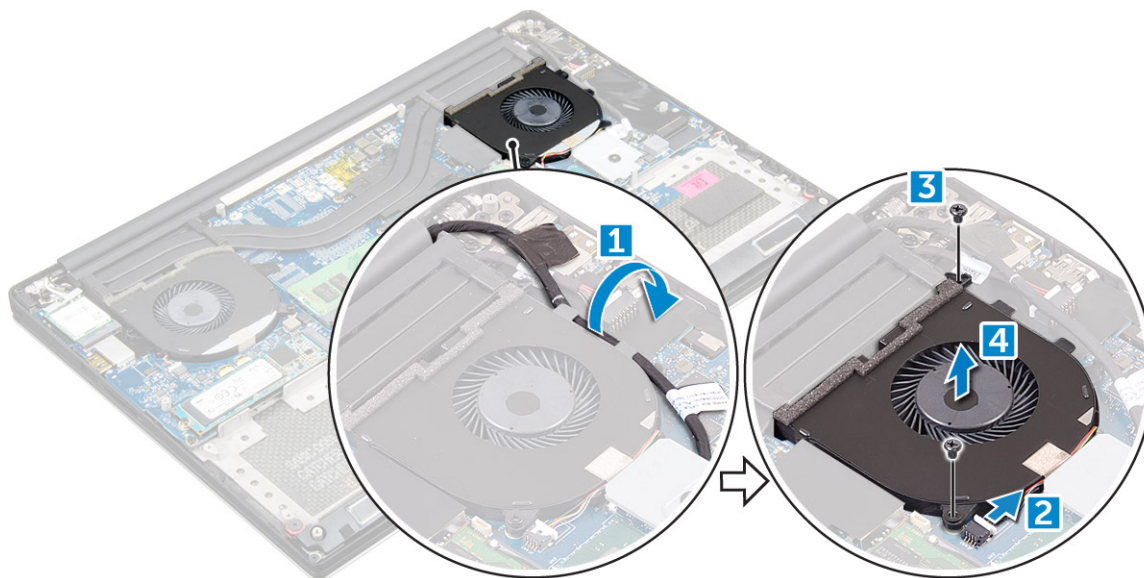
### Koraki

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. Odklopite kabel ventilatorja z matične plošče [1].
  - b. Odstranite vijaka M2x4, s katerimi je ventilator pritrjen na matično ploščo [2].
  - c. Ventilator dvignite stran od računalnika [3].



4. Po naslednjem postopku odstranite desni ventilator:
- a. Odvijte kabel LVDS iz omejevalnikov [1].
  - b. Odklopite kabel ventilatorja iz sistemske plošče [2].
  - c. Odstranite vijaka M2x4, s katerimi je ventilator pritrjen na računalnik [3].
  - d. Ventilator dvignite stran od računalnika [4].



## Nameščanje ventilatorjev

### Koraki

1. Sledite naslednjim korakom za namestitev sistema 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.

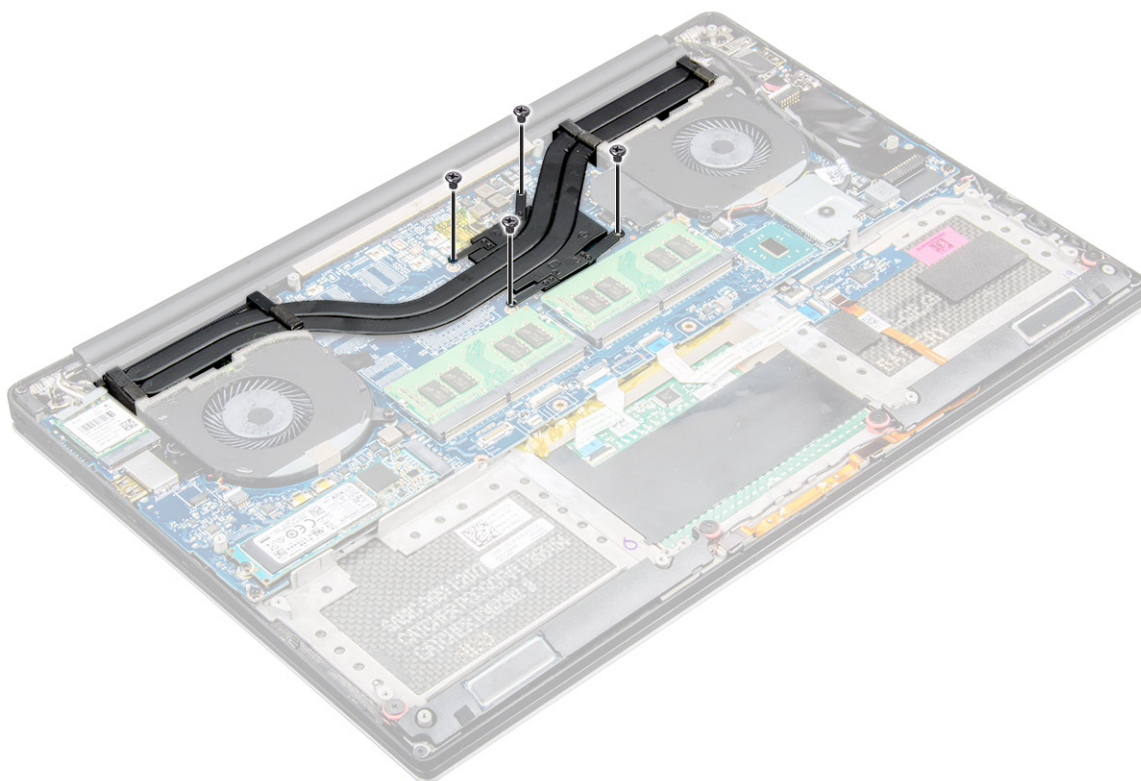
- c. Kabel zaslona napeljite skozi vodila na levem ventilatorju.
  - d. Namestite štiri vijake M2x4, s katerimi je levi ventilator pritrjen na matično ploščo.
  - e. Na sistemsko ploščo priključite kabel desnega ventilatorja.
  - f. Kabel zaslona na dotik napeljite skozi vodila na desnem ventilatorju.
  - g. Prilepite trak, s katerim je kabel zaslona na dotik pritrjen na desni ventilator.
  - h. Kabel zaslona priključite na sistemsko ploščo.
  - i. Namestite štiri vijake M2x4, s katerimi je desni ventilator pritrjen na matično ploščo.
2. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

## Sklop

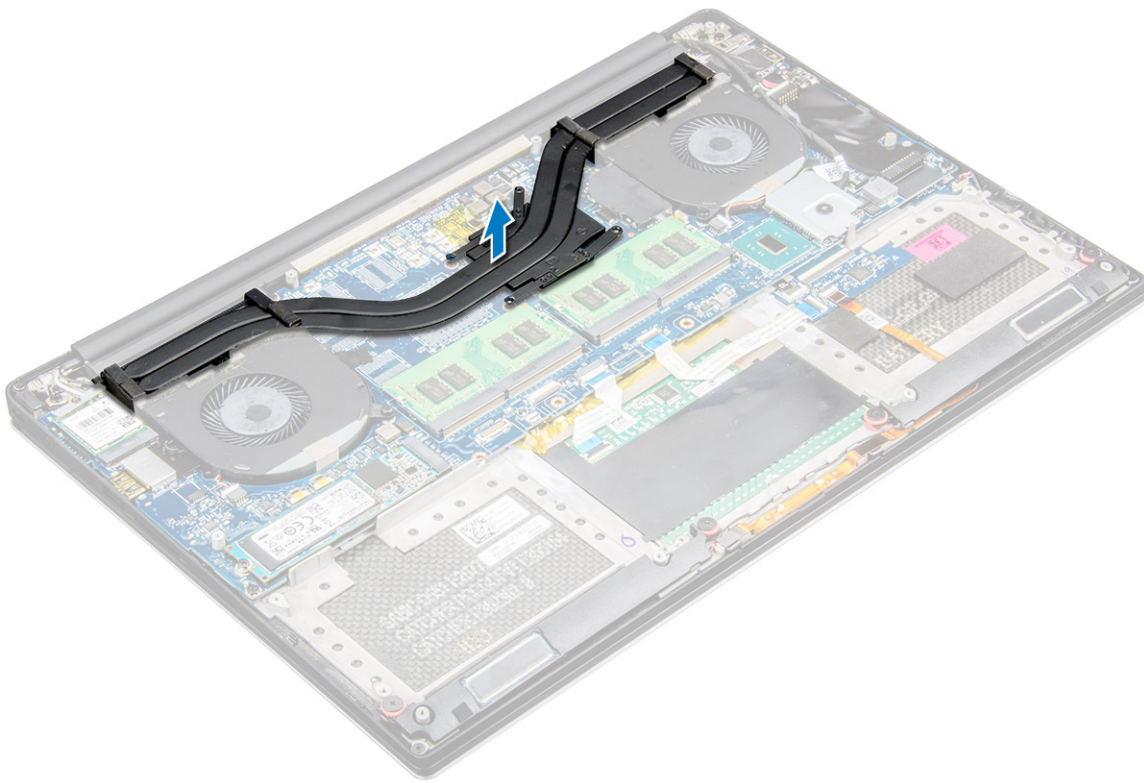
### Odstranjevanje hladilnika

#### Koraki

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a. [pokrov osnovne plošče](#)
  - b. [Baterija](#)
3. Odvijte štiri vijake M2x3, s katerimi je hladilnik pritrjen na matično ploščo.



4. Hladilnik dvignite iz računalnika.



## Nameščanje hladilnika

### Koraki

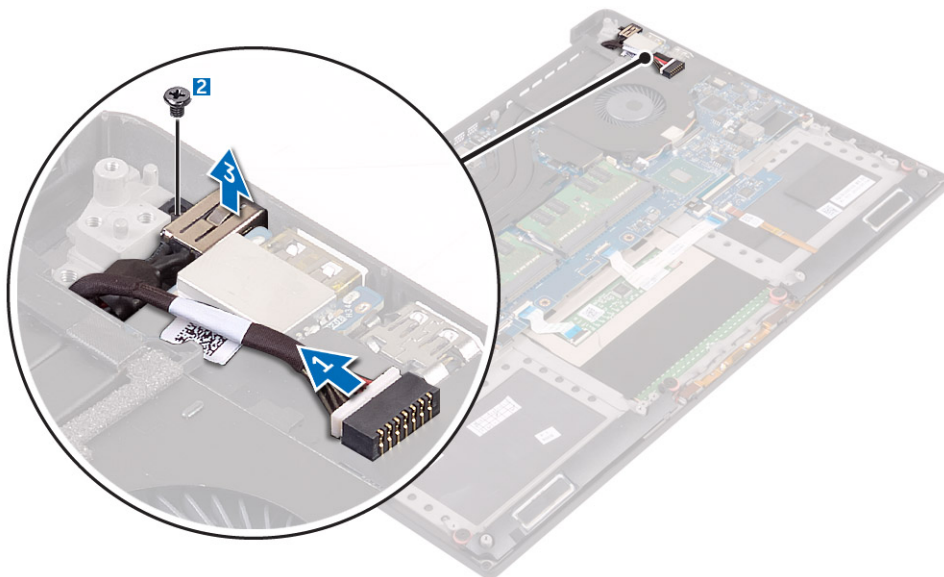
1. Odprtine za vijake na hladilniku poravnajte z odprtinami za vijake na sistemski plošči.
2. Ponovno namestite vijake, da pritrdite hladilnik na sistemsko ploščo.
3. Namestite:
  - a. baterijo
  - b. pokrov osnovne plošče
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

## Vrata za napajalni priključek

### Odstranjevanje vhodnega priključka za enosmerni tok

### Koraki

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. S sistemske plošče odklopite vhodni kabel za enosmerni tok [1].
  - b. Odstranite vijak M2x3, s katerim je vhodni kabel za enosmerni tok pritrjen na računalnik.
  - c. Priključek vhodnega priključka za enosmerni tok odstranite iz računalnika.



## Nameščanje priključnih vrat za napajalnik za enosmerni tok

### Koraki

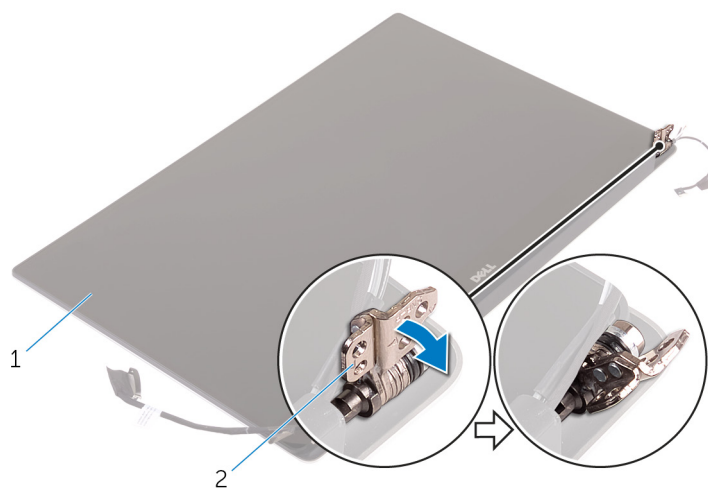
1. Priključna vrata za napajalnik za enosmerni tok namestite v režo na sklopu naslona za dlani.
2. Kabel vrat za napajalnik napeljite skozi vodila za napeljavo na sklopu naslona za dlani.
3. Namestite vijak M2x3, s katerim so vrata za napajalnik pritrjena na sklop naslona za dlani.
4. Kabel vrat za napajalnik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

## Pokrov antene

### Odstranjevanje pokrova antene

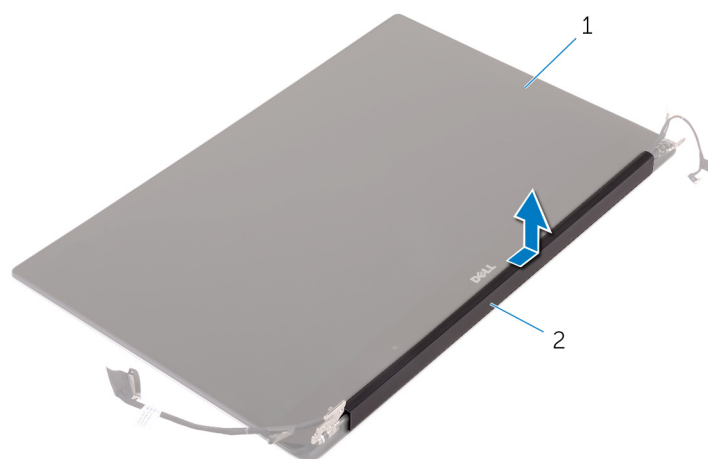
### Koraki

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a. pokrov osnovne plošče
  - b. baterijo
  - c. WLAN kartica
  - d. sklop zaslona
3. Pod kotom previdno obrnite tečaje zaslona.



**Skica 6. Obracanje tečaja zaslona**

- a. sklop zaslona
  - b. Tečaja zaslona (2)
4. Povlecite in dvignite pokrov antene stran od sklopa zaslona.



**Skica 7. Odstranjevanje pokrova antene**

- a. sklop zaslona
- b. pokrov antene

## Nameščanje pokrova antene

### Koraki

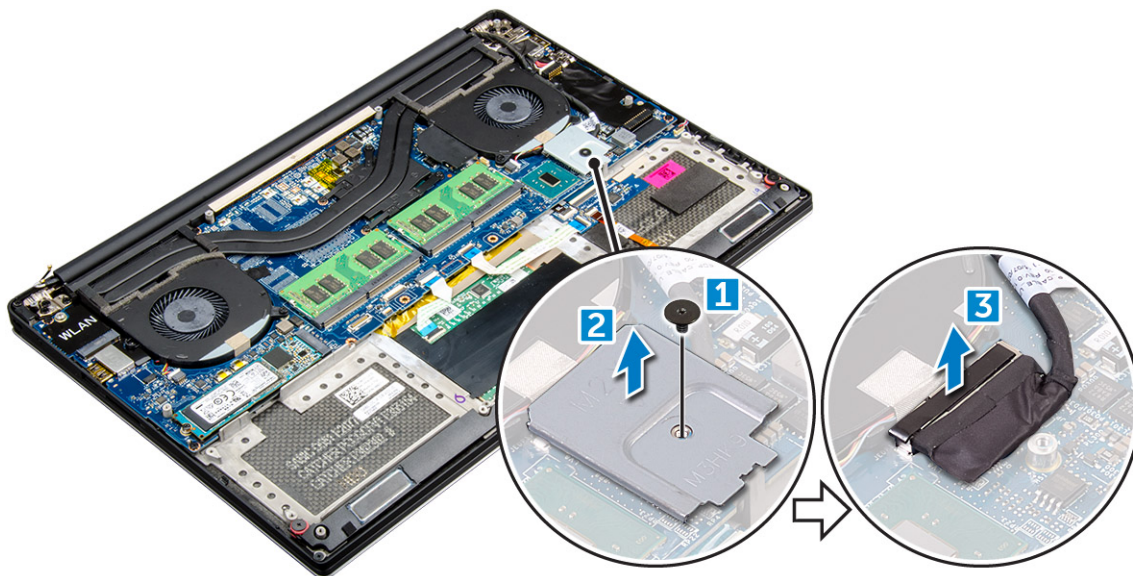
1. Ponovno namestite pokrov antene na sklopu zaslona.
2. Tečaje zaslona obrnite v normalen položaj.
3. Namestite:
  - a. sklop zaslona
  - b. Brežžična kartica
  - c. baterijo
  - d. pokrov osnovne plošče
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

# Sklop zaslona

## Odstranjevanje sklopa zaslona

### Koraki

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a. pokrov osnovne plošče
  - b. Baterija
3. Poskusite s tem postopkom:
  - a. Odstranite vijak, s katerim je pritrjen kovinski nosilec [1].
  - b. Kovinski nosilec dvignite stran od računalnika [2].
  - c. Odklopite kabel LVDS z matične plošče [3].



4. Računalnik postavite na rob mize, kot je prikazano, in odvijte šest vijakov M2,5x5 [1], s katerimi je sklop zaslona pritrjen na računalnik. Sklop zaslona previdno dvignite z ohišja računalnika [2].



## Nameščanje sklopa zaslona

### Koraki

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. Namestite šest vijakov M2,5x5, s katerimi so tečaji zaslona pritrjeni na sklop naslona za dlani.
4. Prilepite trak in napeljite kabel zaslona na dotik skozi vodila za napeljevanje na ventilatorju.
5. Kabel zaslona na dotik in kabel zaslona priključite na sistemsko ploščo.
6. Ponovno namestite vijak, s katerim je nosilec kabla zaslona pritrjen na sistemsko ploščo.
7. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

## Matična plošča

### Odstranjevanje matične plošče

#### Koraki

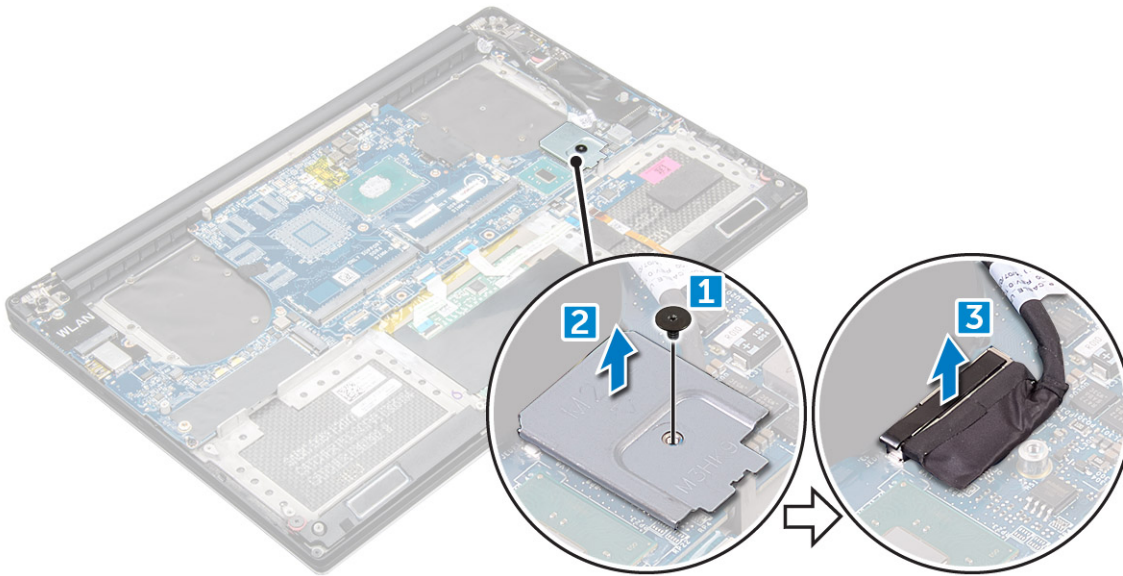
1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a. pokrov osnovne plošče
  - b. baterijo

- c. ventilatorje
- d. hladilnik
- e. SSD
- f. Pomnilniški modul

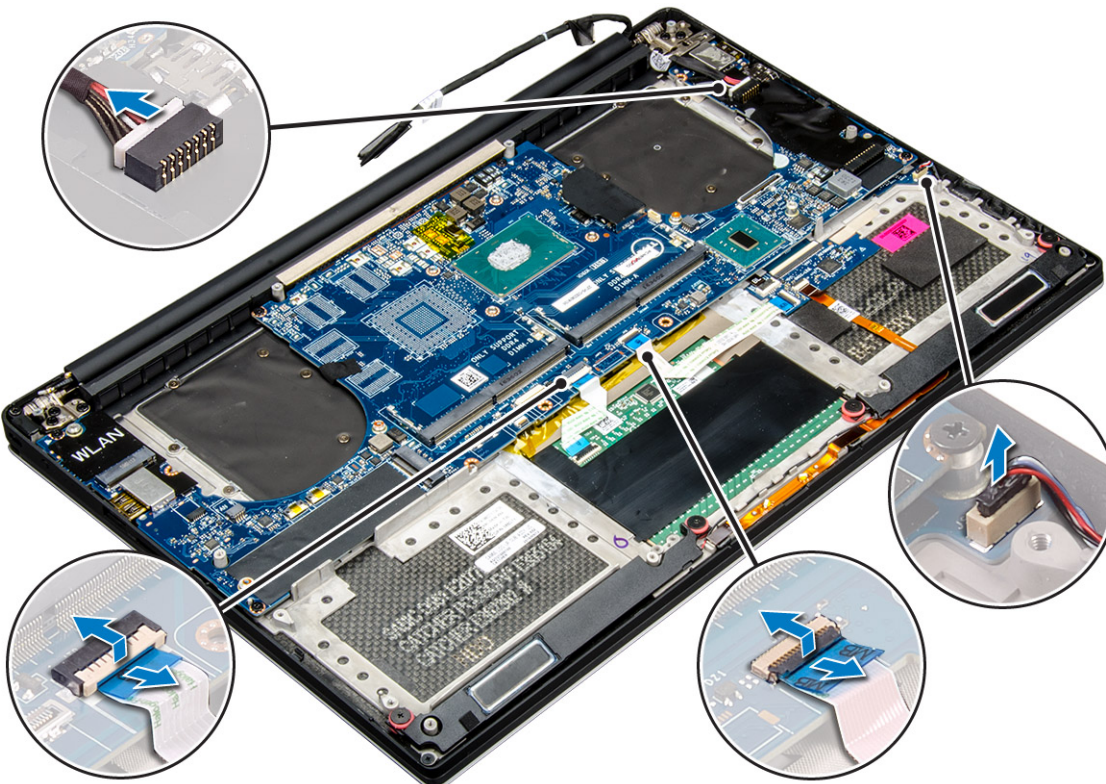
**OPOMBA:** Servisna številka računalnika je shranjena pod pokrovčkom sistemske značke. Po zamenjavi matične plošče morate servisno oznako vnesti v BIOS.

**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. Odstranite vijak M2x2, s katerim je kovinski nosilec za LVDS pritrjen na matično ploščo [1], in snemite nosilec z računalnika [2]. Odklopite kabel LVDS z matične plošče [3].



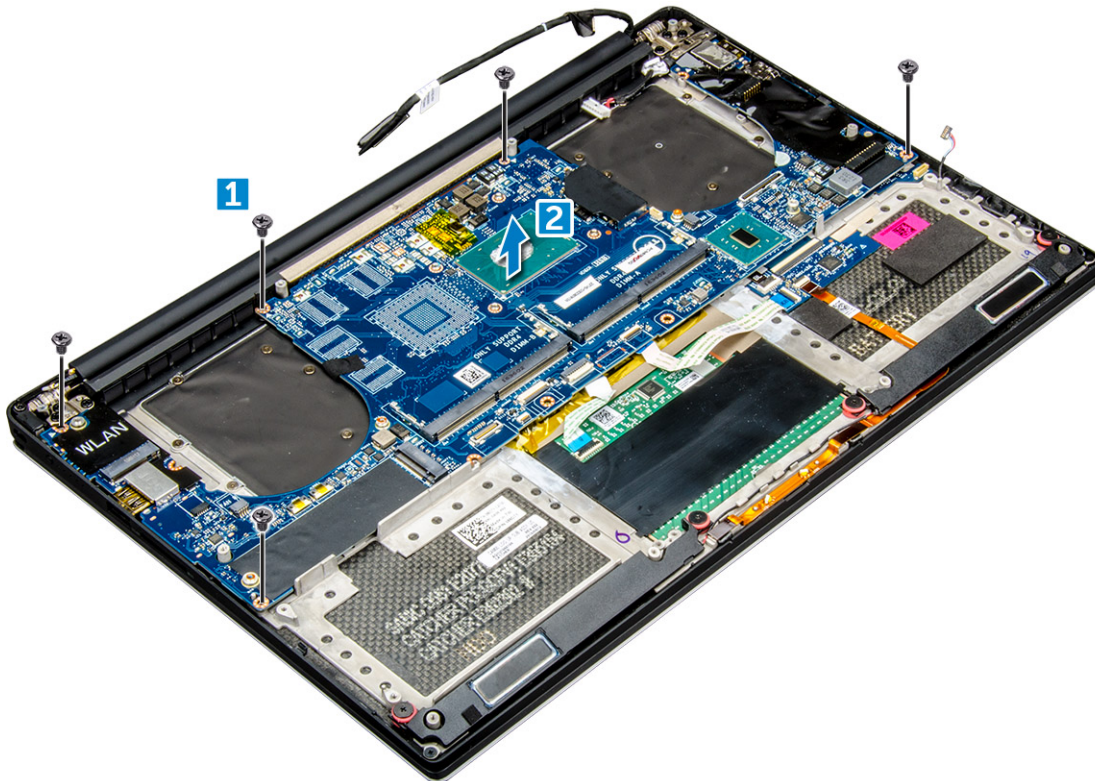
4. Izvlecite zaklepe priključka, da odklopite vse kable iz sistemske plošče.



5. Upoštevajte spodnja navodila za odstranitev sistemske plošče iz računalnika:

- a. Odstranite pet vijakov M2x4, s katerimi je matična plošča pritrjena na računalnik [1].

b. Dvignite sistemsko ploščo z računalnika [2].



## Nameščanje sistemske plošče

### Koraki

1. Sistemsko ploščo držite na sredini. Sistemske plošče ne držite pri »vratu«, da je ne poškodujete.
2. Znova namestite vijake M2x4 (4), s katerimi je sistemska plošča pritrjena na sklop naslona za dlani.
3. Sistemsko ploščo pod kotom postavite na sklop naslona za dlani, in sicer s stranjo, na kateri je reža za kartico SD. Postavitev sistemske plošče pod kotom zagotavlja dovolj prostora za namestitev; pod njo na drugi strani je namreč podrejena plošča za zvok.



4. Kable vrat za napajalnik, zvočnika, plošče za nadzor tipkovnice, sledilne ploščice in zaslona na dotik priključite na sistemsko ploščo.

5. Kabel zaslona priključite na sistemsko ploščo.
6. Nosilec kabla zaslona poravnajte z odprtino za vijak na sistemski plošči in znova namestite vijak (2).
7. Namestite komponente, kot je opisano v postopku.
8. Upoštevajte navodila v razdelku Ko končate delo v notranjosti računalnika.

## Naslon za dlani

### Odstranjevanje sklopa naslona za dlani

#### Koraki

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
  - a. pokrov osnovne plošče
  - b. baterijo
  - c. pomnilniški moduli.
  - d. trdi disk
  - e. Kartica WLAN
  - f. zvočniki
  - g. sklop hladilnika
  - h. ventilatorje
  - i. sklop zaslona
  - j. Vrata za napajalnik
  - k. sistemsko ploščo
  - l. Tipkovnica
3. Po izvedbi zgornjega postopka dobite sklop naslona za dlani [1].



### Nameščanje sklopa naslona za dlani

#### Koraki

1. Sklop naslona za dlani poravnajte s sklopom zaslona.
2. Privijte vijake, da tečaja zaslona pritrdite na sklop naslona za dlani.
3. Pritisnite sklop naslona za dlani, da zaprete zaslon.
4. Namestite:
  - a. Tipkovnica
  - b. Sistemsko ploščo

- c. vrata napajalnega priključka
  - d. Sklop zaslona
  - e. ventilatorji
  - f. sklop hladilnika
  - g. zvočniki
  - h. Kartica WLAN
  - i. trdi disk (izbirno)
  - j. pomnilniški moduli.
  - k. Baterija
  - l. Pokrov osnovne plošče
5. Upoštevajte navodila v razdelku »Ko končate delo v notranjosti računalnika«.

## Sistemske nastavitve

### Pregled BIOS-a

BIOS upravlja tok podatkov med računalnikovim operacijskim sistemom in priključenimi napravami, kot so trdi disk, grafična kartica, tipkovnica, miška in tiskalnik.

### Odpiranje programa za nastavitvev BIOS-a

#### Koraki

1. Vključite računalnik.
2. Če želite odpreti program za nastavitvev BIOS-a, takoj pritisnite tipko F2.
  - OPOMBA:** Če čakate predolgo in se prikaže logotip operacijskega sistema, počakajte, da se prikaže namizje sistema. Nato izklopite računalnik in poskusite znova.

### Smerne tipke

**OPOMBA:** Za večino možnosti nastavitve sistema so spremembe, ki jih izvedete, shranjene, vendar ne začnejo veljati, dokler znova ne zaženete sistema.

Tabela 3. Smerne tipke

Tipke	Tipke za pomikanje
Puščica gor	Premakne na prejšnje polje.
Puščica dol	Premakne na naslednje polje.
Enter	Izbere vrednost v izbranem polju (če je primerno) ali odpre povezavo v polju.
Preslednica	Po potrebi razširi ali strni spustni seznam.
Kartica	Premakne na naslednje območje fokusa. <b>OPOMBA:</b> Samo za standardni grafični brskalnik.
Esc	Premakne na prejšnjo stran, dokler ni prikazan začetni zaslon. Če na začetnem zaslonu pritisnete tipko Esc, se prikaže sporočilo, ki vas pozove, da shranite morebitne neshranjene spremembe, sistem pa se znova zažene.

### Enkratni zagonski meni

Za dostop do **enkratnega zagonskega menija** vključite računalnik in takoj pritisnite tipko F12.

**OPOMBA:** Priporočljivo je, da računalnik zaustavite, če je vključen.

V meniju za enkratni zagon so prikazane naprave, ki jih lahko zaženete, vključno z možnostjo diagnostike. Možnosti menija za zagon so:

- Izmenljivi pogon (če je na voljo)
- Pogon STXXXX (če je na voljo)

**OPOMBA:** XXX označuje številko pogona SATA.

- Optični pogon, če je na voljo
- Trdi disk SATA (če je na voljo)
- Diagnostika

Na zaslonu za zagonsko zaporedje je prikazana tudi možnost za dostop do menija za nastavitve sistema.

## Možnosti sistemskih nastavitvev

**OPOMBA:** Prikaz elementov, navedenih v tem poglavju, je odvisen od računalnika in nameščenih naprav.

Tabela 4. Main (Glavno)

Možnost	Opis
<b>System Time/Date</b>	Omogoča nastavitve datuma in ure.
<b>BIOS Version</b>	Prikazuje različico BIOS-a
<b>Product Name</b>	Prikazuje ime izdelka. <b>Dell Precision 5520</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Service Tag</b>	Prikazuje servisno oznako.
<b>Asset Tag</b>	Prikazuje oznako sredstva. <b>Brez</b> (Privzeta nastavitvev)
<b>CPU Type</b>	Prikazuje vrsto CPE.
<b>CPU Speed</b>	Prikazuje hitrost CPE.
<b>CPU ID</b>	Prikazuje ID CPE.
<b>CPU Cache</b>	Prkaže velikosti predpomnilnikov CPE.
<b>Fixed HDD</b>	Prikazuje vrsto in velikost trdega diska.
<b>mSATA Device</b>	Prikazuje vrsto in velikost naprave mSATA.
<b>AC Adapter Type</b>	Prikazuje vrsto napajalnika na izmenični tok. <b>Brez</b> (Privzeta nastavitvev)
<b>System Memory</b>	Prikazuje velikost sistema pomnilnika.
<b>Extended Memory</b>	Prikazuje velikost razširjenega pomnilnika.
<b>Memory Speed</b>	Prikazuje hitrost pomnilnika.
<b>Keyboard Type</b>	Prikazuje vrsto tipkovnice. <b>Osvetlitev</b> (Privzeta nastavitvev)








Tabela 5. Napredno

Možnost	Opis
<b>Intel (R) SpeedStep (TM)</b>	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo Intel (R) SpeedStep (TM). <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Virtualization</b>	Ta možnost določa, ali lahko nadzornik navideznih računalnikov (VMM) uporablja dodatne zmogljivosti strojne opreme, ki jih zagotavlja Intelova tehnologija virtualizacije. S to možnostjo lahko vklopite ali izklopite funkcijo virtualizacije. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Multi Core Support</b>	Določa, ali ima procesor omogočeno eno jedro oziroma vsa jedra. <b>All (Vsa)</b> (privzeta nastavitvev)


**Tabela 5. Napredno (nadaljevanje)**

Možnost	Opis
<b>Intel TurboBoost</b>	Omogoči ali onemogoči način Intel TurboBoost za procesor. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>C-States Control</b>	Ta možnost omogoči ali onemogoči dodatna stanja pripravljenosti procesorja. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Zvok</b>	Omogoči ali onemogoči vgrajeni zvočni krmilnik. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Keyboard Illumination</b>	To polje omogoča izbiro načina delovanja funkcije za osvetlitev tipkovnice. <b>Disabled (Onemogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Konfiguracija USB</b>	Omogoča konfiguriranje vgrajenega krmilnika USB. <b>Default Enabled (Privzeto omogočeno):</b> Enable Boot Support, Enable Thunderbolt Ports; Always Allow Dell Docks; Enable External USB Port
<b>Touchscreen</b>	To polje nadzira, ali je zaslon na dotik omogočen ali onemogočen. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>AC Behavior</b>	Omogoča, da se ob dovodu izmeničnega toka sistem samodejno vklopi (če je v IZKLOPLJENEM stanju ali stanju mirovanja).
<b>Wake On LAN</b>	Računalniku omogoča vklop iz izklopljenega stanja, ki ga sproži poseben signal LAN. <b>Disabled (Onemogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	Skrbi za čim boljše stanje baterije, obenem pa omogoča intenzivno rabo skozi delovni dan. <b>Disabled (Onemogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Block Sleep</b>	Omogoča preprečevanje prehoda v stanje pripravljenosti (stanje S3) v operacijskem sistemu. <b>Disabled (Onemogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Auto On Time</b>	Omogoča nastavitvev ure v dnevju, ko želite, da se sistem samodejno vklopi. <b>Disabled (Onemogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Peak Shift</b>	Zmanjša porabo energije, ko je potreba največja. <b>Disabled (Onemogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>USB Wake Support</b>	S to možnostjo lahko omogočite, da naprave USB zbudijo računalnik iz stanja pripravljenosti. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>LCD Brightness</b>	Omogoča nastavitvev osvetlitve zaslona posebej za baterijsko napajanje in napajanje prek električnega omrežja.
<b>USB Emulation</b>	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite USB emulacijo. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>USB PowerShare (skupno napajanje)</b>	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo USB PowerShare. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>USB Wake Support</b>	S to možnostjo lahko omogočite, da naprave USB zbudijo sistem iz stanja mirovanja. <b>Disable (Onemogoči)</b> (Privzeta nastavitvev)
<b>SATA Operation</b>	Prikazuje informacije o delovanju SATA.
<b>Adapter Warnings</b>	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite opozorila napajalnika.
<b>Multimedia Key Behaviour</b>	<b>Function Key (Funkcijska tipka)</b> (Privzeta nastavitvev)
<b>Battery Health</b>	Prikaže informacije o stanju baterije.
<b>Battery Charge Configuration</b>	<b>Adaptive (Prilagodljivo)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Miscellaneous Devices</b>	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite različne vgrajene naprave. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>External USB Ports (Zunanja vrata za USB)</b> - <b>Omogočeno</b> (Privzeta nastavitvev)</li> <li>• <b>USB Debug (USB odpravljanje napak)</b> - <b>Disabled (Onemogočeno)</b> (Privzeta nastavitvev)</li> </ul>

**Tabela 6. Security (Varnost)**

Možnost	Opis
<b>Unlock Setup Status</b>	<b>Unlocked (Odklenjeno)</b> (Privzeta nastavitvev)
<b>Admin Password Status</b>	Prikaže stanje skrbniškega gesla. Privzeta nastavitvev: <b>ni nastavljeno</b>
<b>System Password Status</b>	Prikaže stanje sistemskega gesla. Privzeta nastavitvev: <b>ni nastavljeno</b>
<b>HDD Password Status</b>	Prikaže stanje sistemskega gesla. Privzeta nastavitvev: <b>ni nastavljeno</b>
<b>Asset Tag</b>	Omogoča, da vnesete oznako sredstva.
<b>Admin Password</b>	S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete skrbniško geslo.  <b>OPOMBA:</b> Preden lahko nastavite sistemsko geslo ali geslo trdega diska, morate nastaviti skrbniško geslo.  <b>OPOMBA:</b> Uspešna sprememba gesla je uporabljena takoj.  <b>OPOMBA:</b> Če skrbniško geslo izbrišete, se samodejno izbrišeta tudi geslo sistema in geslo trdega diska.  <b>OPOMBA:</b> Uspešna sprememba gesla je uporabljena takoj.
<b>System Password</b>	S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete sistemsko geslo.  <b>OPOMBA:</b> Uspešna sprememba gesla je uporabljena takoj.
<b>HDD Password</b>	Omogoča nastavljanje, spreminjanje ali brisanje skrbniškega gesla.
<b>Strong Password</b>	To polje uveljavlja močna gesla, ki vsebujejo vsaj eno veliko črko in eno malo črko ter imajo najmanj 8 znakov.
<b>Password Change</b>	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite dovoljenja za nastavitvev gesla sistema in trdega diska, če je nastavljeno skrbniško geslo. Privzeta nastavitvev: <b>Permitted (Dovoljeno)</b>
<b>Password Bypass</b>	S to možnostjo lahko zaobidete pozive za vnos sistemskega gesla (zagon) in gesla notranjega trdega diska pri vnovičnem zagonu sistema. <b>Disabled (Onemogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Password Configuration</b>	Ta polja določajo najmanjše in največje število znakov, dovoljenih za skrbniško in sistemsko geslo.
<b>Computrace</b>	S to možnostjo lahko aktivirate ali onemogočite izbirno programsko opremo Computrace. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Deactivate (Deaktiviraj)</b> (privzeta nastavitvev)</li> <li>● Activate (Aktiviraj)</li> </ul>  <b>OPOMBA:</b> Možnosti »Activate« (Aktiviraj) in »Disable« (Onemogoči) trajno aktivirata ali onemogočita funkcijo, dovoljena pa ne bo nobena nadaljnja sprememba.
<b>TPM Security</b>	S to možnostjo lahko preverite, ali je modul TPM (modul zaupanja TPM) v sistemu omogočen in prikazan operacijskemu sistemu. Ko je možnost onemogočena, BIOS med samopreizkusom ob zagonu ne vklopi TPM-ja. TPM je v nedejavnem stanju in operacijski sistem ga ne zazna. Ko je možnost omogočena, BIOS med samopreizkusom ob zagonu vklopi TPM, da ga operacijski sistem lahko uporabi. Privzeto stanje te možnosti je <b>Enable</b> (Omogoči).  <b>OPOMBA:</b> Če onemogočite to možnost, ne spremenite nobene nastavitve, ki ste jo morda izvedli v modulu TPM, prav tako pa ne izbrišete ali spremenite nobene informacije ali tipke, ki ste jih shranili v njem. TPM se preprosto izklopi, tako da ga ni mogoče uporabljati. Ko to možnost znova omogočite, TPM deluje natanko tako kot pred onemogočanjem.

**Tabela 6. Security (Varnost) (nadaljevanje)**

Možnost	Opis
	 <b>OPOMBA:</b> Spremembe te možnosti se uveljavijo takoj.
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Ta možnost nadzira, ali sistem dovoljuje posodobitve BIOS-a s paketi za posodobitev v kapsulah UEFI. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>CPU XD Support</b>	Ta možnost omogoči ali onemogoči način Execute Disable procesorja (Onemogoči izvajanje). <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>OROM Keyboard Access</b>	S to možnostjo lahko določite, ali lahko uporabniki med zagonom odprejo zaslon »Option ROM Configuration« (Konfiguracija izbirnega ROM-a) z bližnjičnimi tipkami.

**Tabela 7. Boot (Zagon)**

Možnost	Opis
<b>Boot List Option</b>	Privzeta nastavitvev: <b>Legacy (Podedovano)</b>
<b>Secure Boot (Varen zagon)</b>	S to možnostjo omogočite ali onemogočite možnost Secure Boot (Varni zagon). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Onemogočeno)</b> (privzeta nastavitvev) – Windows 7 (procesorja Intel Core Xeon E3–1505M v5 in Intel Core i7–6820HQ)</li> <li>• <b>Enabled (Omogočeno)</b> – Windows 8.1 in Windows 10 (procesorji Intel Core Xeon E3–1505M, Intel Core i7–7820HQ, Intel Core i7–7700HQ, Intel Core i5–7440HQ in Intel Core i5–7300HQ)</li> </ul>
<b>Load Legacy Option ROM</b>	Ta možnost omogoča ali onemogoča funkcijo Load Legacy Option ROM <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled (Omogočeno)</b> (Privzeta nastavitvev) - Windows 7</li> <li>• <b>Disabled (Onemogočeno)</b> – Windows 8.1 in Windows 10</li> </ul>
<b>Expert Key Management</b>	Možnost Expert Key Management omogoča upravljanje podatkovnih baz varnostnih ključev PK, KEK, db in dbx. <b>Disabled (Onemogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Intel Software Guard Extensions</b>	Intel SGX Enabled (Intel SGX omogočeno): s to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo Intel Software Guard Extensions, da zagotovite varno okolje za izvajanje kode/ shranjevanje občutljivih podatkov v kontekstu glavnega operacijskega sistema. <b>Software Controlled (Nadzira programska oprema)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Set Boot Priority</b>	Omogoča vam spremembo zaporedja, po katerem računalnik poskuša poiskati operacijski sistem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. prednostni zagon [pogon CD/DVD/CD-RW]</li> <li>• 2. prednostni zagon [Omrežje]</li> <li>• 3. prednostni zagon [mini SSD]</li> <li>• 4. prednostni zagon [Naprava za shranjevanje USB]</li> <li>• 5. prednostni zagon [Trdi disk]</li> <li>• 6. prednostni zagon [Disketni pogon]</li> </ul>
<b>Adapter Warnings</b>	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite opozorilna sporočila sistema pri uporabi nekaterih napajalnikov. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Omogoči ali onemogoči potek zagona za orodje SupportAssist OS Recovery tool pri nekaterih napakah. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)
<b>Keypad (Embedded)</b>	S to možnostjo lahko izberete enega od dveh načinov za omogočanje številske tipkovnice, ki je vgrajena v notranjo tipkovnico. Privzeto stanje za Fn Key Only (Samo tipka Fn) je <b>Enabled (Omogočeno)</b> .
<b>Fastboot</b>	Ta možnost lahko pospeši postopek zagona tako, da obide nekatere korake preverjanja združljivosti. <b>Minimal (Minimalno)</b> (Privzeta nastavitvev)
<b>Extend BIOS POST Time</b>	Ustvari dodatno zakasnitev pred zagonom, ki omogoča ogled sporočil samopreizkusa pred zagonom.
<b>Warnings and Errors (Opozorila in napake)</b>	Ta možnost povzroči zaustavitev zagona samo pri zaznanih opozorilih ali napakah. <b>Enabled (Omogočeno)</b> (privzeta nastavitvev)

**Tabela 7. Boot (Zagon) (nadaljevanje)**

Možnost	Opis
Stikalo za brezžično povezavo	Določa, ali je brezžične naprave mogoče nadzirati s stikalom za brezžično povezavo. Privzeto stanje povezav WLAN in Bluetooth je Enabled (Omogočeno (privzeta nastavitve))
SupportAssist System Resolution	Možnost Auto OS Recovery Threshold nadzira samodejni potek zagona za konzolo SupportAssist System Resolution Console in orodje Dell OS Recovery. Privzeta je 2. nastavitve.

**Tabela 8. Izhod**

Možnost	Opis
Save Changes and Reset	Omogoča shranjevanje opravljenih sprememb.
Discard Changes and Reset	Omogoča, da opravljene spremembe zavržete.
Restore Defaults	Omogoča vam obnovitev privzetih možnosti.
Discard Changes	Omogoča, da opravljene spremembe zavržete.
Save Changes	Omogoča shranjevanje opravljenih sprememb.

## Posodabljanje BIOS-a

### Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows

#### O tem opravilu

**POZOR:** Če pred posodabljanjem BIOS-a funkcija BitLocker ni ustavljena, sistem ob naslednjem vnovičnem zagonu ne bo prepoznal ključa BitLocker. Nato boste pozvani, da za nadaljevanje vnesete ključ za obnovitev, in sistem bo to zahteval ob vsakem vnovičnem zagonu. Če ključ za obnovitev ni znan, lahko pride do izgube podatkov ali nepotrebne vnovične namestitve operacijskega sistema. Dodatne informacije o tej temi so na voljo v članku zbirke znanja: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

#### Koraki

1. Obiščite spletno mesto [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Kliknite **Product support (Podpora za izdelke)**. V polje **Search support (Iskanje podpore)** vnesite servisno oznako svojega računalnika in kliknite **Search (Iskanje)**.  
**OPOMBA:** Če nimate servisne oznake, uporabite funkcijo SupportAssist za samodejno prepoznavo računalnika. Uporabite lahko tudi ID izdelka ali ročno poiščete model računalnika.
3. Kliknite **Drivers & Downloads (Gonilniki in prenosi)**. Razširite razdelek **Find drivers (Poišči gonilnike)**.
4. Izberite operacijski sistem, nameščen v računalniku.
5. Na spustnem seznamu **Category (Kategorija)** izberite **BIOS**.
6. Izberite najnovejšo različico BIOS-a in kliknite **Download (Prenos)**, da prenesete datoteko za BIOS za računalnik.
7. Po končanem prenosu prebrskajte mapo, v katero ste shranili datoteko za posodobitev BIOS-a.
8. Dvokliknite ikono datoteke za posodobitev BIOS-a in upoštevajte navodila na zaslonu.  
Če želite več informacij, preberite članek [000124211](https://www.dell.com/support) v zbirki znanja na naslovu [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Posodabljanje BIOS-a v sistemih Linux in Ubuntu

Če želite posodobiti sistemski BIOS v računalniku z nameščenim sistemom Linux ali Ubuntu, preberite članek [000131486](https://www.dell.com/support) v zbirki znanja na naslovu [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Posodabljanje BIOS-a prek pogona USB v sistemu Windows

## O tem opravilu

**POZOR:** Če pred posodabljanjem BIOS-a funkcija BitLocker ni ustavljena, sistem ob naslednjem vnovičnem zagonu ne bo prepoznal ključa BitLocker. Nato boste pozvani, da za nadaljevanje vnesete ključ za obnovitev, in sistem bo to zahteval ob vsakem vnovičnem zagonu. Če ključ za obnovitev ni znan, lahko pride do izgube podatkov ali nepotrebne vnovične namestitve operacijskega sistema. Dodatne informacije o tej temi so na voljo v članku zbirke znanja: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## Koraki

1. Uporabite postopek od 1. do 6. koraka v razdelku [Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows](#), če želite prenesti nastavitveno datoteko z najnovejšo različico BIOS-a.
2. Ustvarite zagonski pogon USB. Če želite več informacij, preberite članek [000145519](#) v zbirki znanja na naslovu [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Namestitveno datoteko za BIOS kopirajte na zagonski pogon USB.
4. Zagonski pogon USB priključite na računalnik, ki mu je treba posodobiti BIOS.
5. Znova zaženite računalnik in pritisnite **F12**.
6. V **enkratnem zagonskem meniju** izberite pogon USB.
7. Vnesite ime namestitvene datoteke za BIOS in pritisnite **Enter**.  
Prikazal se bo **pripomoček za posodobitev BIOS-a**.
8. Upoštevajte navodila na zaslону in dokončajte posodobitev BIOS-a.

## Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12)

Posodobite BIOS v računalniku s posodobitveno datoteko update.exe tako, da jo kopirate na pogon USB z datotečnim sistemom FAT32, nato pa zaženete računalnik in pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni.

## O tem opravilu

**POZOR:** Če pred posodabljanjem BIOS-a funkcija BitLocker ni ustavljena, sistem ob naslednjem vnovičnem zagonu ne bo prepoznal ključa BitLocker. Nato boste pozvani, da za nadaljevanje vnesete ključ za obnovitev, in sistem bo to zahteval ob vsakem vnovičnem zagonu. Če ključ za obnovitev ni znan, lahko pride do izgube podatkov ali nepotrebne vnovične namestitve operacijskega sistema. Dodatne informacije o tej temi so na voljo v članku zbirke znanja: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## Posodobitev BIOS-a

Datoteko za posodobitev BIOS-a lahko v sistemu Windows zaženete s pogona USB, na katerem je omogočen zagon, oziroma lahko BIOS posodobite tako, da ob zagonu računalnika pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni.

Večina računalnikov Dell ima od leta 2012 možnost tovrstnega zagona, kar lahko preverite tako, da zaženete računalnik in pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni, v katerem mora biti ena od možnosti »BIOS FLASH UPDATE (Posodobitev BIOS-a)«. Če je možnost navedena, lahko BIOS posodobite na ta način.

**OPOMBA:** BIOS lahko na ta način posodobite samo v računalnikih, ki imajo v enkratnem zagonskem meniju (F12) možnost »BIOS Flash Update (Posodobitev BIOS-a)«.

## Posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju

Za posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) potrebujete:

- Pogon USB z datotečnim sistemom FAT32 (lahko brez omogočenega zagona).
- Izvedljivo datoteko za posodobitev BIOS-a, ki jo prenesete s spletnega mesta za podporo izdelkom Dell in shranite v korensko mapo pogona USB.
- Napajalnik, priključen v računalnik.
- Baterija v računalniku mora za posodobitev BIOS-a delovati brezhibno.

Za uspešno posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) upoštevajte naslednje:

**POZOR:** Med postopkom posodobitve BIOS-a ne izklopite računalnika. Če računalnik izklopite, se morda ne bo zagnal.

## Koraki

1. Ko je računalnik izklopljen, v vrata USB na računalniku vstavite pogon USB, na katerega ste kopirali datoteko za posodobitev.
2. Vključite računalnik in pritisnite tipko F12 za dostop do enkratnega zagonskega menija, nato pa z miško ali s smernimi tipkami izberite možnost BIOS Update (Posodobitev BIOS-a) in pritisnite tipko Enter.  
Prikaže se meni za posodobitev BIOS-a.
3. Kliknite **Flash from file (Posodobitev iz datoteke)**.
4. Izberite zunanjo napravo USB.
5. Izberite datoteko in dvokliknite ciljno datoteko za posodobitev, nato pa kliknite **Submit (Pošlji)**.
6. Kliknite **Update BIOS (Posodobi BIOS)**. Računalnik se zažene znova in začne se posodobitev BIOS-a.
7. Tudi po dokončani posodobitvi BIOS-a se računalnik zažene znova.

# Sistemsko geslo in geslo za nastavitvev


Tabela 9. Sistemsko geslo in geslo za nastavitvev

Vrsta gesla	Opis
Sistemsko geslo	Geslo, ki ga morate vnesti za prijavo v sistem.
Geslo za nastavitvev	Geslo, ki ga morate vnesti, če želite dostopati do nastavitvev BIOS-a v računalniku in jih spreminjati.

S sistemskim geslom in geslom za nastavitvev lahko zaščitite računalnik.

 **POZOR:** Funkcije gesel omogočajo osnovno raven zaščite podatkov v računalniku.

 **POZOR:** Če računalnik ni zaklenjen in ga pustite brez nadzora, lahko do njega (in vseh podatkov v njem) dostopa kdor koli.

 **OPOMBA:** Funkcija za določitev sistema gesla in gesla za nastavitvev je onemogočena.

## Dodeljevanje gesla za nastavitvev sistema

### Zahteve

Novo sistemsko ali skrbniško geslo **System or Admin Password** lahko dodelite samo, ko je status **Not Set (Ni nastavljeno)**.

### O tem opraviilu

Če želite odpreti nastavitvev sistema, takoj po vklopu ali vnovičnem zagonu pritisnite F12.

## Koraki

1. Na zaslonu **System BIOS (Sistemski BIOS)** ali **System Setup (Nastavitvev sistema)** izberite **Security (Varnost)** in pritisnite Enter.  
Prikaže se zaslon **Security (Varnost)**.
2. Izberite **System/Admin Password (Sistemsko/skrbniško geslo)** in ustvarite geslo v polju **Enter the new password (Vnesite novo geslo)**.  
Če želite določiti sistemsko geslo, upoštevajte te smernice:
  - Geslo je lahko največ 32-mestno.
  - Vsaj en poseben znak: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Številke od 0 do 9.
  - Velike črke od A do Z.
  - Male črke od a do z.
3. Vnesite sistemsko geslo, ki ste ga že vnesli v polje **Confirm the new password (Potrdite novo geslo)** in kliknite **OK (V redu)**.
4. Ko se prikaže pojavno sporočilo, pritisnite Esc in shranite spremembe.
5. Pritisnite Y, da shranite spremembe.  
Računalnik se ponovno zažene.

## Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitve sistema


### Zahteve

Praden poskušate izbrisati ali spremeniti obstoječe geslo za sistem in/ali nastavitve, se prepričajte, da je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na Unlocked (Odklenjeno) (v nastavitvi sistema). Če je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na Locked (Zaklenjeno), obstoječega gesla za sistem ali nastavitve ni mogoče izbrisati ali spremeniti.

### O tem opravilu

Če želite odpreti nastavitve sistema, takoj po vklopu ali vnovičnem zagonu pritisnite F12.

### Koraki

1. Na zaslonu **System BIOS (Sistemski BIOS)** ali **System Setup (Nastavitve sistema)** izberite **System Security (Sistemska varnost)** in pritisnite Enter.  
Prikaže se zaslon **System Security (Sistemska varnost)**.
2. Na zaslonu **System Security (Sistemska varnost)** preverite, ali je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na **Unlocked (Odklenjeno)**.
3. Izberite možnost **System Password (Sistemsko geslo)**, posodobite ali izbrišite obstoječe sistemsko geslo in pritisnite Enter ali tabulatorko.
4. Izberite možnost **Setup Password (Geslo za nastavitve)**, posodobite ali izbrišite obstoječe geslo za nastavitve in pritisnite Enter ali tabulatorko.  
 **OPOMBA:** Če spremenite sistemsko geslo in/ali geslo za nastavitve, ob pozivu znova vnesite novo geslo. Če sistemsko geslo/geslo za nastavitve izbrišete, ob pozivu potrdite izbris.
5. Pritisnite Esc in prikazal se bo poziv, da shranite spremembe.
6. Pritisnite Y, da shranite spremembe in zaprete nastavitve sistema.  
Računalnik se ponovno zažene.

## Izbris nastavitve CMOS-a

### O tem opravilu

 **POZOR:** Brisanje nastavitve CMOS-a ponastavi nastavitve BIOS-a v računalniku.


### Koraki

1. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
2. Odklopite kabel baterije s sistemske plošče.
3. Odstranite [gumbasto baterijo](#).
4. Počakajte eno minuto.
5. Znova namestite [gumbasto baterijo](#).
6. Kabel baterije priklopite na sistemsko ploščo.
7. Znova namestite [pokrov osnovne plošče](#).

## Ponastavitev gesel za BIOS (System Setup (Nastavitve sistema)) in sistemskih gesel

### O tem opravilu

Za brisanje sistemskih gesel ali gesel za BIOS se obrnite na tehnično pomoč Dell, kot je opisano na [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **OPOMBA:** Več informacij o ponastavitvi gesel za Windows ali programe je na voljo v dokumentaciji za sistem Windows ali program.

## Odpravljanje težav

### Obnavljanje nabreklih litij-ionskih baterij

Dellovi prenosni računalniki tako kot večina prenosnih računalnikov uporabljajo litij-ionske baterije. Ena vrsta take baterije je litij-ionska polimerna baterija. V preteklih letih je priljubljenost litij-ionskih polimernih baterij narasla – zaradi želja strank po tanki obliki (zlasti pri novejših ultratankih prenosnih računalnikih) in dolgi življenjski dobi baterije so postale standard v elektronski industriji. S tehnologijo litij-ionskih polimernih baterij pa je neločljivo povezana možnost, da baterijske celice nabreknejo.

Nabrekla baterija lahko vpliva na delovanje prenosnega računalnika. Če želite preprečiti nadaljnje poškodbe ohišja naprave ali notranjih delov, ki bi povzročile okvaro, prenehajte uporabljati prenosni računalnik in ga izpraznite, tako da odklopite napajalnik na izmenični tok in pustite, da se baterija izprazni.

Nabreklih baterij ne smete uporabljati. Morate jih ustrezno zamenjati in zavreči. Priporočamo, da se za menjavo nabrekle baterije obrnete na službo za podporo za izdelke Dell v skladu s pogoji veljavne garancije ali pogodbe o storitvah, vključno z možnostmi za zamenjavo, ki jo opravi Dellov pooblaščen serviser.

Smernice glede ravnanja z nabrekli litij-ionskimi baterijami in njihove zamenjave:

- Pri delu z litij-ionskimi baterijami bodite posebej previdni.
- Preden baterijo odstranite iz sistema, jo izpraznite. Če želite izprazniti baterijo, iz sistema odklopite napajalnik na izmenični tok in ga uporabljajte samo z napajanjem z baterijo. Baterija je popolnoma izpraznjena, ko se sistem ob pritisku gumba za vklop ne vklopi več.
- 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.
- Če baterija nabrekne in se zatakne v napravi, je ne poskušajte izvleči. Luknjanje, upogibanje ali stiskanje baterije je lahko nevarno.
- Poškodovane ali nabrekle baterije ne poskušajte znova vstaviti v prenosni računalnik.
- Zaradi skladnosti s predpisi glede transporta morate nabrekle baterije, za katere velja garancija, vrniti Dellu v odobreni posodi za pošiljanje (ki jo zagotovi Dell). Nabrekle baterije, za katere garancija ne velja, morate zavreči v pooblaščenem centru za recikliranje. Za pomoč in dodatna navodila se obrnite na službo za podporo za izdelke Dell na <https://www.dell.com/support>.
- Z uporabo nezdružljive baterije ali baterije, ki ni Dellova, se poveča tveganje požara ali eksplozije. Baterijo zamenjajte samo z ustrezno Dellovo baterijo, ki je pripravljena za delo z računalnikom Dell. Z vašim računalnikom ne uporabljajte akumulatorja drugega računalnika. Vedno kupite originalne baterije na <https://www.dell.com> ali neposredno pri Dellu.

Litij-ionske baterije lahko nabreknejo zaradi več razlogov, denimo starosti, števila ciklov polnjenja ali izpostavljenosti visoki temperaturi. Če potrebujete več informacij glede izboljšanja delovanja in življenjske dobe baterije prenosnega računalnika ter če želite zmanjšati možnost, da pride do te težave, preberite [Baterija prenosnega računalnika Dell – pogosta vprašanja](#).

## Preverjanje delovanja sistema pred zagonom z diagnostičnim orodjem Dell SupportAssist

### O tem opravilu

Diagnostično orodje SupportAssist (oziroma diagnostika sistema) izvede celovit pregled strojne opreme. Diagnostično orodje Dell SupportAssist za preverjanje delovanja sistema pred zagonom je vdelano v BIOS in se zažene znotraj BIOS-a. Vdelana diagnostika sistema vam ponuja nabor možnosti za določene naprave ali skupine naprav, ki omogočajo, da:

- zaženete preskuse samodejno ali v interaktivnem načinu;
- ponovite preskuse;
- prikažete ali shranite rezultate preskusov;
- zaženete 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.

Za več informacij glejte <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

## Zagon preverjanja delovanja sistema pred zagonom z orodjem SupportAssist

### Koraki

1. Vključite računalnik.
2. Ko se računalnik zažene, pritisnite tipko F12, ko se prikaže logotip Dell.
3. Na zaslonu zagonskega menija izberite možnost **Diagnostics** (Diagnostika).
4. Kliknite puščico v spodnjem levem kotu.  
Prikaže se prva stran diagnostike.
5. Če želite odpreti seznam strani, kliknite puščico v spodnjem desnem kotu.  
Navedeni so zaznani elementi.
6. Če želite zagnati diagnostični preskus za določeno napravo, pritisnite tipko Esc in kliknite **Yes (Da)**, da zaustavite diagnostični preskus.
7. V levem podoknu izberite napravo in kliknite **Run Tests (Zagon preizkusov)**.
8. Če se pojavi kakšna težava, se prikažejo kode napak.  
Zapišite si kodo napake in številko za preverjanje ter se obrnite na družbo Dell.

## Vgrajeni samopreskus (BIST)

### M-BIST

M-BIST (vgrajeni samopreskus) je samodiagnostično orodje, vgrajeno v sistemsko ploščo, ki izboljša natančnost diagnosticiranja okvar vdelanega krmilnika na sistemski plošči.

**OPOMBA:** M-BIST je mogoče ročno zagnati pred postopkom POST (Power On Self Test).

### Zagon postopka M-BIST

**OPOMBA:** Orodje M-BIST je treba zagnati v sistemu, ko je ta izklopljen, vendar priključen na napajalnik na izmenični tok ali samo na baterijo.

1. Če želite zagnati M-BIST, na tipkovnici pridržite tipko **M** in pritisnite **gumb za vklop**.
2. Če pridržite tipko **M** in **gumb za vklop**, bo lučka LED indikatorja baterije morda prikazala dve stanji:
  - a. IZKLOPLJENO – na sistemski plošči ni zaznane nobene napake.
  - b. ORANŽNA LUČKA – kaže težavo s sistemsko ploščo.
3. Če je zaznana napaka systemske plošče, bo lučka LED za stanje baterije 30 sekund utripala v vzorcu ene od teh kod napak:

**Tabela 10. Kode napak lučke LED**

Vzorec utripanja		Možna težava
Oranžna	Bela	
2	1	Napaka CPE-ja
2	8	Napaka napajalnega vodila zaslona LCD
1	1	Napaka zaznavanja modula TPM
2	4	Nepopravljiva napaka vmesnika SPI

4. Če ni zaznana nobena napaka systemske plošče, bo zaslon LCD 30 sekund preklapljal med zaslone različnih barv, opisanimi v razdelku LCD-BIST, nato pa se bo izklopil.

## Preskus napajalnega vodila zaslona LCD (L-BIST)

L-BIST je izboljšava diagnostike s kodami napak z eno lučko LED in se samodejno sproži med preskusom POST. L-BIST preveri napajalni vod za LCD. Če zaslon LCD nima napajanja (torej vezje L-BIST ne deluje), bo lučka LED za stanje baterije utripala s kodo napake [2, 8] ali [2, 7].

**OPOMBA:** Če preskus L-BIST ne uspe, LCD-BIST ne more delovati, ker zaslon LCD ne bo imel napajanja.

### Zagon preskusa L-BIST za zaslon LCD:

1. Pritisnite gumb za vklop, da zaženete sistem.
2. Če se sistem ne zažene pravilno, preverite lučko LED za stanje baterije:
  - Če lučka LED za stanje baterije utripa s kodo napake [2, 7], kabel zaslona morda ni pravilno priključen.
  - Če lučka LED za stanje baterije utripa s kodo napake [2, 8], je prišlo do okvare napajalnega vodila zaslona LCD na sistemski plošči, zato se napajanje ne dovaja v zaslon LCD.
3. Če je prikazana koda napake [2, 7], preverite, ali je kabel zaslona pravilno priključen.
4. Če je prikazana koda napake [2, 8], zamenjajte sistemsko ploščo.

## Vgrajen samopreskus (BIST – Built-in Self Test) za zaslon LCD

Dellovi prenosni računalniki imajo vgrajeno diagnostično orodje, s katerim lahko ugotovite, ali so nepravilnosti na zaslonu, ki jih vidite, težava z zaslonom LCD Dellovega prenosnega računalnika ali težava z grafično kartico (GPE) in nastavitvami računalnika.

Ko na zaslonu opazite nepravilnosti, denimo utripanje, popačenje, težave z jasnostjo, nejasno ali zamegljeno sliko, vodoravne ali navpične črte, pojevanje barv itd., je vedno dobro izločiti zaslon LCD z izvajanjem vgrajenega samopreskusa BIST.

### Priklic vgrajenega samopreskusa BIST za zaslon LCD

1. Izklopite Dellov prenosni računalnik.
2. Odklopite vse zunanje naprave, priključene v prenosni računalnik. V prenosni računalnik priključite samo napajalnik.
3. Poskrbite, da bo zaslon LCD čist (na površini zaslona ne sme biti prašnih delcev).
4. Pridržite tipko **D** in **vklopite** prenosni računalnik, da odprete način vgrajenega samopreskusa BIST za zaslon LCD. Še naprej držite tipko D, dokler se sistem ne zažene.
5. Na zaslonu se bo prikazalo več barv, barve pa se bodo na celotnem zaslonu dvakrat spreminjale v belo, črno, rdečo, zeleno in modro.
6. Nato bo zaslon prikazan v beli, črni in rdeči barvi.
7. Natančno preverite, ali so na zaslonu znaki nepravilnosti (morebitne črte, nejasne barve ali popačenje).
8. Po prikazu zadnje barve (rdeča) se bo sistem izklopil.

**OPOMBA:** Orodje za diagnostiko pred zagonom Dell SupportAssist ob zagonu najprej sproži preskus BIST za zaslon LCD, pri čemer mora uporabnik s posredovanjem potrditi delovanje zaslona LCD.

## Kode piskov

**OPOMBA:** Nekateri prenosni računalniki z zaporedjem zvočnih piskov označujejo možnost okvare komponent strojne opreme. Oglejte si razpredelnico [000132041](#) za pomoč pri odpravljanju težav z računalnikom ter za več informacij o diagnosticiranju in odpravljanju težav na podlagi teh kod.

## Obnovitev operacijskega sistema

Če računalnik ne more naložiti operacijskega sistema niti v več poskusih, samodejno zažene obnovitev operacijskega sistema Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostojno orodje, ki je vnaprej nameščeno v vseh računalnikih Dell z operacijskim sistemom Windows. Sestavljajo ga orodja za diagnosticiranje in odpravljanje težav, ki se lahko pojavijo, preden računalnik zažene operacijski sistem. Omogoča

diagnosticiranje težav s strojno opremo, popraviljanje računalnika, varnostno kopiranje datotek ali ponastavitev računalnika na tovarniško stanje.

Orodje lahko prenesete tudi s spletnega mesta Dell Support, da odpravite težave in popravite računalnik, če zaradi napak programske ali strojne opreme ne more zagnati primarnega operacijskega sistema.

Za več informacij o orodju Dell SupportAssist OS Recovery glejte *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* na naslovu [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Kliknite **SupportAssist** in nato **SupportAssist OS Recovery**.

## Ura za dejanski čas (ponastavitev ure za dejanski čas)

Funkcija »Real Time Clock (RTC) reset« (Ponastavitev ure za dejanski čas (RTC)) vam ali serviserju omogoča obnovitev sistemov Dell iz stanj No POST/No Power/No Boot (Brez samopreizkusa ob zagonu/izklopljen/brez zagona). Podedovani mostiček, ki omogoča ponastavitev ure za dejanski čas, v teh modelih ni več uporabljen.

Ponastavitev ure za dejanski čas izvedite tako, da je sistem izklopljen in priključen na napajalnik. Pritisnite gumb za vklop in ga držite 20 sekund. Ponastavitev ure realnega časa v sistemu se izvede, ko izpustite gumb za vklop.

## Možnosti medija za varnostno kopiranje in obnovitev

Dell priporoča, da ustvarite pogon za obnovitev, s katerim boste lahko odpravili morebitne težave s sistemom Windows. Dell predlaga več možnosti za obnovitev operacijskega sistema Windows v računalniku Dell. Če želite več informacij, glejte [Dellove možnosti medija za varnostno kopiranje in obnovitev v sistemu Windows](#).

## Zagonski cikel Wi-Fi

### O tem opravilu

Če z računalnikom ne morete dostopati do interneta zaradi težav z brezžično povezavo, morate opraviti zagonski cikel Wi-Fi. Spodaj je opisan postopek za zagonski cikel Wi-Fi:

 **OPOMBA:** Nekateri internetni ponudniki omogočajo kombinirano napravo modema/usmerjevalnika.

### Koraki

1. Izklopite računalnik.
2. Izklopite modem.
3. Izklopite brezžični usmerjevalnik.
4. Počakajte 30 sekund.
5. Vključite brezžični usmerjevalnik.
6. Vključite modem.
7. Vključite računalnik.

## Odpravljanje nakopičene statične elektrike (strojna ponastavitev)

### O tem opravilu

Nakopičena statična elektrika ostane v računalniku tudi po izklopu in odstranitvi baterije.

Zaradi lastne varnosti in zaradi zaščite občutljivih elektronskih komponent v računalniku morate odpraviti nakopičeno statično elektriko, preden iz računalnika odstranite katero koli komponento (oziroma jo zamenjate).

Odpravljanje nakopičene statične elektrike (ki mu pravimo tudi »strojna ponastavitev«) je tudi običajen postopek odpravljanja težav, če se računalnik ne vklopi oziroma ne zažene operacijskega sistema.


**Če želite odpraviti nakopičeno statično elektriko (izvesti strojno ponastavitev)**

## Koraki

1. Izklopite računalnik.
2. Iz računalnika izključite napajalnik.
3. Odstranite pokrov osnovne plošče.
4. Odstranite baterijo.
5. Pritisnite gumb za vklop in ga držite 20 sekund, da odpravite statično elektriko.
6. Namestite baterijo.
7. Namestite pokrov osnovne plošče.
8. V računalnik priključite napajalnik.
9. Vklopite računalnik.

 **OPOMBA:** Za več informacij o strojni posodobitvi preberite članek [000130881](#) v zbirki znanja na naslovu [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Tehnični podatki

**OPOMBA:** Ponudba se razlikuje po regijah. Če želite več informacij o konfiguraciji računalnika, kliknite Start  (**ikona za Start**) > **Help and Support (Pomoč in podpora)** in nato izberite možnost za ogled informacij o računalniku.


**Tabela 11. Informacije o sistemu**

Značilnost	Tehnični podatki
Sistemski nabor	Hitri nabor vezij za mobilne naprave Intel HM175/Intel CM238
Kanali DMA	dva mehanizma za vnovično preslikavo kanalov DMA VT-d
Ravni prekinitve	Arhitektura Intel 64 in IA-32
Vezje BIOS (NVRAM)	32 MB pomnilnika SPI ROM

**Tabela 12. Procesor**

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta procesorja	6. generacija: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core Xeon E3–1505M v5</li> <li>• Intel Core i7-6820HQ</li> </ul> 7. generacija <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Core Xeon E3–1505M v6</li> <li>• Intel Core i7-7820HQ</li> <li>• Intel Core i7-7700HQ</li> <li>• Intel Core i5-7440HQ</li> <li>• Intel Core i5-7300HQ</li> </ul>
Prvonoivojski predpomnilnik	Do 256 KB predpomnilnika, odvisno od vrste procesorja
Drugonivojski predpomnilnik procesorja	Do 1024 KB predpomnilnika, odvisno od vrste procesorja
L3 cache	Do 6144 KB predpomnilnika, odvisno od vrste procesorja

**Tabela 13. Pomnilnik**

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	DDR4
Hitrost	2400 MHz  <b>OPOMBA:</b> 2133 MHz pri procesorjih 6. generacije
Priključki	2 reži SODIMM
Kapaciteta	8 GB, 16 GB in 32 GB
Najnižja vrednost pomnilnika	8 GB (2 x 4 GB)
Največja velikost pomnilnika	32 GB

**Tabela 14. Grafična kartica**

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	
Ločena	NVIDIA M1200/4 GB GDDR5

**Tabela 14. Grafična kartica (nadaljevanje)**

Značilnost	Tehnični podatki
Vgrajena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafična kartica Intel HD Graphics 630/P630 pri procesorjih 7. generacije</li> <li>• Grafična kartica Intel HD Graphics 530 pri procesorjih 6. generacije</li> </ul>
Podatkovno vodilo	PCIe x16 Gen3
Pomnilnik	
Ločena	Do 4 GB GDDR5
Vgrajena	Sistemski pomnilnik v skupni rabi

**Tabela 15. Zvok**

Značilnost	Tehnični podatki
Vgrajena	Dvokanalni zvok visoke razločljivosti

**Tabela 16. Komunikacija**

Značilnost	Tehnični podatki
Omrežni napajalnik	Ethernet prek ključka USB-v-ethernet (izbirno). <b>OPOMBA:</b> Brez priključka RJ45 (10/100/1000Base-T, IPv6).
Brezžično omrežje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11ac</li> <li>• Wi-Fi 802.11a/g/n</li> <li>• Bluetooth 4.2</li> <li>• Miracast</li> </ul>

**Tabela 17. Vrata in priključki**

Značilnost	Tehnični podatki
Zvok	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ena vrata za slušalke in mikrofona</li> </ul>
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dvoje vrat USB 3.0 s funkcijo PowerShare</li> <li>• Ena vrata Thunderbolt 3 (USB-C)</li> </ul>
Grafična kartica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ena vrata HDMI 1.4</li> </ul>
Bralnik pomnilniških kartic	SD 4.0

**Tabela 18. Zaslona**

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	1920 x 1080 (FHD) 3840 x 2160 (UltraHD na dotik) Najmanj 100-% barvna lestvica Adobe
Velikost	15,6-palčni zaslon FHD 15,6-palčni zaslon UltraHD
Mere:	
Višina	194,5 mm (7,66 palca)
Širina	345,6 mm (13,61 palca)
Diagonala	396,52 mm (15,61 palca)
Aktivno območje (X/Y)	194,5 mm (7,66 palca) x 345,6 mm (13,61 palca) x 396,52 mm (15,61 palca)

**Tabela 18. Zaslون (nadaljevanje)**

Značilnost	Tehnični podatki
Najviša ločljivost	1920 x 1080 slikovnih pik/3840 x 2160 slikovnih pik
Največja svetlost	400 nitov
Kot delovanja	od 0° (zaprt) do 135°
Hitrost osveževanja	60 Hz
Najmanjši vidni koti:	
Vodoravno	80/80
Navpično	80/80

**Tabela 19. Tipkovnica**

Značilnost	Tehnični podatki
tevilno tipk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Združene države: 80 tipk</li> <li>• Združeno kraljestvo: 81 tipk</li> <li>• Brazilija: 80 tipk</li> <li>• Japonska: 84 tipk</li> </ul>
Razporeditev	QWERTY/AZERTY/Kanji

**Tabela 20. Sledilna ploščica**

Značilnost	Tehnični podatki
Aktivno območje:	
Os X	105 mm
Os Y	80 mm

**Tabela 21. Kamera**

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	Kamera HD/niz digitalnih mikrofonov
Ločljivost fotografij	0,92 milijona slikovnih pik (največ)
Video ločljivost	1280 x 720 slikovnih pik (HD) pri 30 sličicah na sekundo (največ)
Diagonala	74 stopinj

**Tabela 22. Shramba**

Značilnost	Tehnični podatki
Shramba:	
Pomnilniški vmesnik	SATA 3 Gb/s SATA 6 Gb/s PCIe 8 Gb/s
Konfiguracije pogonov:	
Trdi diski (izbirno)	en notranji 2,5-palčni trdi disk SATA (podpira tehnologijo Intel Smart Response)
Pogoni SSD (izbirno)	en pogon SSD s podporo za Intel Cache
Velikost:	HDD: 512 GB/1 TB/2 TB SSD: 256 GB/360 GB/512 GB/1 TB

**Tabela 23. Baterija**

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	Litij-polimerna 3-celična baterija (56 Wh)/6-celična (97 Wh)
Mere:	
56 Wh:	
Globina	223,2 mm (8,79 palca)
Višina	7,2 mm (0,28 palca)
Širina	71,8 mm (2,83 palca)
Teža	0,24 kg (0,54 funta)
84 Wh:	
Globina	330,5 mm (13,01 palca)
Višina	7,2 mm (0,28 palca)
Širina	71,8 mm (2,83 palca)
Teža	0,34 kg (0,76 funta)
Napetost	11,4 V
Življenjska doba	300 ciklov praznjenja/polnjenja
Temperaturno območje:	
Delovanje (približno)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Med delovanjem: od 0 do 35 °C (od 32 do 95 °F)</li> <li>• Polnjenje: od 0 °C do 50 °C (od 32 °F do 122 °F)</li> <li>• Praznjenje: od 0 do 70 °C (od 32 do 158 °F)</li> </ul>
V mirovanju	od -40 do 65 °C (od -40 do 149 °F)
Gumbasta baterija	ML1220

**Tabela 24. Napajalnik**

Značilnost	Tehnični podatki
Vhodna napetost	100–240 V (izmenični tok)
Vhodni tok (najvišji)	1,80 A
Vhodna frekvenca	Od 50 Hz do 60 Hz
Izhodna moc	130 W
Izhodni tok	6,67 A
Nazivna izhodna napetost	19,50 V enosmernega toka
Mere:	
Višina	22 mm (0,86 palca)
Širina	66 mm (2,59 palca)
Globina	143 mm (5,62 palca)
Temperaturno območje:	
Med delovanjem	od 0 °C do 40 °C (od 32 °F do 104 °F)
Ko računalnik ne deluje	od -40 do 70 °C (od -40 do 158 °F)

**Tabela 25. Fizične mere**

Mere	Tehnični podatki
Višina:	17 mm (0,66 palca)
Širina	357 mm (14,06 palca)

**Tabela 25. Fizične mere (nadaljevanje)**


Mere	Tehnični podatki
Globina	235 mm (9,27 palca)
Teža (Najnižja)	2 kg (4,41 funta)

**Tabela 26. Okolje**

Značilnost	Tehnični podatki
Temperaturno območje:	
Med delovanjem	Od 0 do 40 °C (od 32 do 104 °F)
Shramba	od -40 do 70 °C (od -40 do 158 °F)
Relativna vlažnost (najvišja):	
Med delovanjem	Od 10 % do 90 % (nekondenzirajoča)
Shramba	Od 10 do 95 % (brez kondenzacije)
Najvišja raven tresljajev:	
Med delovanjem	0,66 GRMS, od 2 do 600 Hz
Shramba	1,3 GRMS, od 2 do 600 Hz
Največji udarec:	
Med delovanjem	110 G, 2 ms
V mirovanju	160 G, 2 ms
Višina:	
Med delovanjem	Od -15,2 m do 30482000 m (od -50 do 10.0006560 čevljev)
Shramba	Od 15,2 do 10.668 m (od -50 do 35.000 čevljev)
Raven onesnaženja zraka	G1, kot ga določa ISA-S71.04-1985

# Vzpostavljanje stika z družbo Dell

## Zahteve

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

## O tem opravilu

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:

## Koraki

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 ustrezen storitev ali povezavo do zelene podpore.