

Latitude 5490

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.

Poglavje 1: Delo v notranjosti računalnika.....	7
Varnostni ukrepi.....	7
Zaščita pred elektrostatično razelektrivjo (ESD).....	7
Servisni komplet ESD za teren.....	8
Transport občutljivih delov.....	9
Preden začnete delo v notranjosti računalnika.....	9
Ko končate delo v notranjosti računalnika.....	9
Poglavje 2: Odstranjevanje in namestitvev komponent.....	10
Priporočena orodja.....	10
Seznam velikosti vijakov.....	10
Plošča kartice SIM (Subscriber Identity Module).....	11
Odstranjevanje kartice SIM (Subscriber Identification Module).....	11
Nameščanje kartice SIM (Subscriber Identification Module).....	12
Pokrov podnožja.....	12
Odstranjevanje pokrova osnove plošče.....	12
Nameščanje pokrova osnovne plošče.....	14
Baterija.....	14
Varnostni ukrepi v zvezi z litij-ionskimi baterijami.....	14
Odstranjevanje baterije.....	14
Nameščanje baterije.....	15
Pogon SSD – izbirno.....	15
Odstranjevanje kartice SSD.....	15
Nameščanje kartice SSD.....	16
Odstranjevanje okvira SSD.....	16
Nameščanje okvira SSD.....	17
Trdi disk.....	17
Odstranjevanje trdega diska.....	17
Nameščanje trdega diska.....	18
Gumbasta baterija.....	19
Odstranjevanje gumbaste baterije.....	19
Nameščanje gumbaste baterije.....	19
Kartica WLAN.....	20
Odstranitev kartice WLAN.....	20
Nameščanje kartice WLAN.....	22
Kartica WWAN (dodatna možnost).....	22
Odstranjevanje kartice WWAN.....	22
Nameščanje kartice WWAN.....	23
pomnilniški moduli.....	23
Odstranjevanje pomnilniškega modula.....	23
Nameščanje pomnilniškega modula.....	24
Okvir tipkovnice in tipkovnica.....	24
Odstranjevanje okvira tipkovnice.....	24
Namestitvev okvira tipkovnice.....	24

Odstranjevanje tipkovnice.....	25
Nameščanje tipkovnice.....	27
Sklop	27
Odstranjevanje hladilnika.....	27
Nameščanje hladilnika.....	28
Sistemeski ventilator.....	28
Odstranjevanje sistemskega ventilatorja.....	28
Namestitev sistemskega ventilatorja.....	29
Vrata za napajalni priključek.....	30
Odstranjevanje vrat napajalnega priključka.....	30
Nameščanje vrat napajalnega priključka.....	30
Okvir ohišja.....	31
Odstranjevanje okvira ohišja.....	31
Nameščanje okvira ohišja.....	32
Modul pametne kartice.....	33
Odstranjevanje plošče bralnika pametnih kartic.....	33
Nameščanje plošče bralnika pametnih kartic.....	34
Zvočnik.....	34
Odstranjevanje zvočnika.....	34
Nameščanje zvočnika.....	35
Matična plošča.....	36
Odstranitev sistemske plošče.....	36
Namestitev sistemske plošče.....	39
Pokrov tečajev zaslona.....	40
Odstranjevanje pokrova tečajev zaslona	40
Nameščanje pokrova tečajev zaslona	40
Sklop zaslona.....	41
Odstranjevanje sklopa zaslona.....	41
Nameščanje sklopa zaslona.....	44
Okvir zaslona.....	44
Odstranjevanje okvira zaslona	44
Nameščanje okvira zaslona	45
Plošča zaslona.....	45
Odstranjevanje plošče zaslona	45
Nameščanje plošče zaslona	47
Kabel zaslona (eDP).....	47
Odstranjevanje kabla zaslona	47
Nameščanje kabla zaslona	48
Kamera.....	49
Odstranjevanje kamere.....	49
Nameščanje kamere.....	49
Tečaji zaslona.....	50
Odstranjevanje tečaja zaslona	50
Nameščanje tečaja zaslona	51
Sklop hrbtnege pokrova zaslona.....	51
Odstranjevanje sklopa hrbtnege pokrova zaslona	51
Nameščanje sklopa hrbtnege pokrova zaslona	52
Naslon za dlani.....	52
Odstranjevanje naslona za dlani.....	52
Nameščanje naslona za dlani.....	53

Poglavje 3: Tehnični podatki.....	55
Processor.....	55
Pomnilnik.....	55
Tehnični podatki o shranjevanju.....	56
Tehnični podatki o zvoku.....	56
Tehnični podatki grafične kartice.....	57
Možnosti kamere.....	57
Vrata in priključki.....	57
Tehnični podatki kontaktne pametne kartice.....	58
Tehnični podatki zaslona.....	58
Tehnični podatki tipkovnice.....	59
Tehnični podatki sledilne tablice.....	60
Tehnični podatki baterije.....	61
Tehnični podatki napajalnika na izmenični tok.....	62
Mere sistema.....	62
Obratovalni pogoji.....	62
Poglavje 4: Tehnologija in komponente.....	64
Napajalnik.....	64
Kaby Lake – procesorji Intel Core 7. generacije.....	64
Kaby Lake Refresh – procesorji Intel Core 8. generacije	65
DDR4.....	66
HDMI 1.4.....	67
HDMI 1.4.....	68
Funkcije USB-ja.....	68
Prednosti priključka DisplayPort prek USB Type-C.....	70
USB Type-C.....	70
Poglavje 5: Možnosti sistemskih nastavitev.....	72
Pregled BIOS-a.....	72
Odpiranje programa za nastavitvev BIOS-a.....	72
Navigacijske tipke.....	72
Enkratni zagonski meni.....	73
Zaporedje zagona.....	73
Pregled sistemskih nastavitev.....	73
Dostop do sistemskih nastavitev.....	74
Splošne možnosti zaslona.....	74
Možnosti zaslona za konfiguracijo sistema.....	75
Možnosti grafike zaslona.....	76
Možnosti zaslona za varnost.....	76
Možnosti zaslona za varen zagon.....	77
Intel Software Guard Extensions (Podaljšanje zaščite programske opreme Intel).....	78
Možnosti zaslona za delovanje.....	78
Možnosti zaslona za upravljanje porabe.....	79
Možnosti zaslona v procesu POST.....	80
Upravljanje.....	81
Možnosti zaslona za podporo virtualizacije.....	81
Možnosti zaslona za brezžično omrežje.....	81

Možnosti zaslona za vzdrževanje.....	82
Posodabljanje BIOS-a.....	82
Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows.....	82
Posodabljanje BIOS-a v sistemih Linux in Ubuntu.....	83
Posodabljanje BIOS-a prek pogona USB v sistemu Windows.....	83
Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12).....	83
Sistemsko geslo in geslo za nastavitvev.....	84
Dodeljevanje gesla za nastavitvev sistema.....	84
Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitvev sistema.....	85
Izbris nastavitvev CMOS-a.....	85
Ponastavitvev gesel za BIOS (System Setup (Nastavitvev sistema)) in sistemskih gesel.....	85
Poglavje 6: Programska oprema.....	86
Konfiguracije operacijskega sistema.....	86
Gonilniki in prenosi.....	86
Poglavje 7: Odpravljanje težav.....	87
Obravnavanje nabreklih litij-ionskih baterij.....	87
Diagnostika izboljšane predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA).....	88
Potek zagona diagnostičnega orodja ePSA.....	88
Vgrajeni samopreskus (BIST).....	89
M-BIST.....	89
Preskus napajalnega vodila zaslona LCD (L-BIST).....	89
Vgrajen samopreskus (BIST – Built-in Self Test) za zaslon LCD.....	90
Sistemske diagnostične lučke.....	90
Obnovitev operacijskega sistema.....	91
Ponastavitvev ure za dejanski čas (RTC).....	91
Možnosti medija za varnostno kopiranje in obnovitev.....	92
Zagonski cikel Wi-Fi.....	92
Odpravljanje nakopičene statične elektrike (strojna ponastavitvev).....	92
Poglavje 8: Vzpostavljanje stika z družbo Dell.....	94

Delo v notranjosti računalnika

Teme:

- Varnostni ukrepi
- Preden začnete delo v notranjosti računalnika
- Ko končate delo v notranjosti računalnika

Varnostni ukrepi

V poglavju z varnostnimi ukrepi so opisani glavni koraki, ki jih morate opraviti pred začetkom razstavljanja.

Pred začetkom razstavljanja ali sestavljanja upoštevajte varnostne ukrepe:

- Izklopite sistem, vključno s priključenimi zunanji napravami.
- Odklopite sistem, vključno s priključenimi zunanji napravami, iz napajanja.
- Iz računalnika odklopite vse omrežne, telefonske in komunikacijske kable.
- Pri posegih v notranjosti prenosnega računalnika, uporabite servisni komplet ESD za teren, da preprečite poškodbe zaradi razelektritve.
- Ko odstranite dele računalnika, jih pazljivo odložite na antistatično podlogo.
- Nosite obutev z gumijastimi podplati, da zmanjšate možnost električnega udara.

Napajanje v stanju pripravljenosti

Pred odpiranjem ohišja morate odklopiti vse izdelke Dell z napajanjem v stanju pripravljenosti. Sistemi z napajanjem v stanju pripravljenosti so pod napetostjo tudi v izključenem stanju. Z napajanjem v stanju pripravljenosti lahko oddaljeno vklopite sistem (funkcija wake on LAN), aktivirate stanje pripravljenosti in upravljate dodatne možnosti za upravljanje porabe.

Izdelek odklopite, nato pritisnite gumb za vklop in ga držite 15 sekund, da ozemljite sistemsko ploščo prenosnih računalnikov.

Povezovanje

To je način povezovanja dveh ali več ozemljenih prevodnikov na isto električno polje. Za povezovanje potrebujete servisni komplet ESD za teren. Ko priklapljate povezovalno žico, bodite pozorni, da jo priklopite na golo kovino in ne barvan kovinski ali celo nekovinski del. Zapestni trak morate trdno pritrditi okoli zapestja, tako da je v stiku s kožo. Pred povezovanjem z rok odstranite ure, zapestnice in prstane.

Zaščita pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

Elektrostatična razelektritev predstavlja veliko težavo pri ravnanju z elektronskimi komponentami, še posebej to velja za občutljive dele, kot so na primer razširitvene kartice, procesorji, pomnilniški moduli in sistemske plošče. Že zelo majhna količina naboja lahko poškoduje vezja na način, ki ga je težko odkriti, na primer z občasnim pojavljanjem napak ali krajšo življenjsko dobo. Razvoj tehnologije stremi k nižji porabi energije in hkrati večji gostoti, zaradi česar je elektrostatična razelektritev vedno večja težava.

Zaradi vse večje gostote polprevodnikov v novejših izdelkih Dell, je občutljivost na poškodbe zaradi razelektritve pri novejših izdelkih večja kot pri starejših izdelkih Dell. Zaradi tega nekateri postopki ravnanja s komponentami niso več veljavni.

Okvare zaradi elektrostatične razelektritve delimo na kritične napake in občasne napake.

- **Kritične napake** – kritične napake predstavljajo približno 20 odstotkov napak zaradi elektrostatične razelektritve. Naprava zaradi okvare takoj preneha delovati. Primer kritične napake je na primer pomnilniški modul, ki je bil izpostavljen elektrostatični razelektritvi, zaradi česar se takoj izpiše sporočilo »No POST/No video« skupaj z zvočnim signalom, kar pomeni, da manjka pomnilniški modul ali ta ne deluje pravilno.
- **Občasne napake** – občasne napake predstavljajo približno 80 odstotkov napak zaradi elektrostatične razelektritve. Visok odstotek občasnih napak pomeni, da v trenutku, ko nastane okvara, te ni mogoče takoj prepoznati. Pomnilniški modul je izpostavljen statični elektriki, pri čemer je sled vezja samo deloma oslABLJENA, zato se napaka ne pojavi takoj. Do dokončne okvare sledi vezja lahko pride čez več tednov ali mesecev, dotlej pa se lahko pojavijo občasne napake pomnilnika.

Takšne okvare, zaradi katerih se pojavijo občasne napake, je težko diagnosticirati in odpraviti.

Upoštevajte spodnja navodila, da preprečite okvare zaradi elektrostatične razelektritve:

- Uporabite zapestni trak, ki je pravilno ozemljen. Uporaba brezžičnega antistatičnega traku ni več dovoljena, saj ne nudi zadostne zaščite. Prijemanje ohišja računalnika pred začetkom posega v notranjosti za občutljivejši komponente ni zadostna zaščita pred elektrostatično razelektritvijo.
- Vse take dele hranite v prostoru, ki je varen pred elektrostatično razelektritvijo. Če je mogoče, uporabite antistatično preprogo in podlogo za delovno mizo.
- Pri odpakiranju dela, ki je občutljiv na statično elektriko, ga iz antistatične embalaže ne odstranjujte, dokler niste pripravljeni na njegovo namestitvev. Preden odstranite antistatično embalažo, morate opraviti postopek, s katerim ozemljite telo.
- Pri prenašanju občutljivih delov jih najprej vstavite v antistatično posodo ali embalažo.

Servisni komplet ESD za teren

Nenadzorovani servisni komplet za teren je najpogosteje uporabljeni komplet. Vsak servisni komplet za teren vključuje: antistatično podlogo, zapestni trak in ozemljitveno žico.

Deli servisnega kompleta ESD za teren

Deli servisnega kompleta ESD za teren:

- **Antistatična podloga** – antistatična podloga ima lastnost razpršitve; nanjo lahko med servisnim posegom odlagate posamezne dele. Ko uporabljate antistatično podlogo, morate imeti okoli zapestja tesno ovit zapestni trak, ozemljitvena žica pa mora biti pritrjena na antistatično podlogo in kovinski del računalnika, pri katerem opravljate servisni poseg. Ko opravite vse potrebno, lahko vzamete servisne dele iz vrečke ESD in jih položite na antistatično podlogo. Dele, ki so občutljivi na statiko (ESD), lahko držite v rokah, odložite na antistatično podlogo, v računalnik ali v vrečko.
- **Zapestni trak in ozemljitvena žica** – zapestni trak in ozemljitveno žico lahko neposredno povežete z zapestjem in kovinskim delom računalnika v primeru, da ne potrebujete antistatične podlage, ali pa žico povežete z antistatično podlogo, če morate začasno nanjo odložiti dele računalnika. Fizična povezava med zapestnim trakom, ozemljitveno žico, kožo, antistatično podlogo in deli računalnika se imenuje povezovanje. Uporabite samo servisni komplet za teren z zapestnim trakom, podlogo in ozemljitveno žico. Nikoli ne uporabljajte zapestnih trakov brez žice. Notranje žice zapestnega traku se zaradi uporabe lahko poškodujejo, zato morate trak redno preverjati s testno napravo, da preprečite poškodbe strojne opreme zaradi razelektritev. Priporočljivo je, da zapestni trak in ozemljitveno žico preverite s testno napravo vsaj enkrat tedensko.
- **Testna naprava za zapestni trak** – notranje žice zapestnega traku se lahko sčasoma poškodujejo. Če uporabljate nenadzorovani komplet, pred vsakim servisnim posegom oziroma vsaj enkrat tedensko preskusite zapestni trak. Preskus s testno napravo je najboljši način za preverjanje ustreznosti zapestnega traku. Če nimate testne naprave, se obrnite na lokalno podružnico, če imajo napravo na voljo. Preskus opravite tako, da ozemljitveno žico zapestnega traku, ki ga ovijete okoli zapestja, potisnete v testno napravo in pritisnete gumb za začetek preskusa. Če je preskus uspešen, zasveti zelena lučka LED; če je preskus neuspešen, zasveti rdeča lučka LED skupaj z zvočnim opozorilom.
- **Izolatorji** – bistveno je, da delov, ki so občutljivi na razelektritev, npr. plastičnih ohišij sklopa hladilnika, ne odlagate v bližino notranjih delov računalnika, ki so izolatorji in imajo pogosto visok naboj.
- **Delovno okolje** – pred začetkom uporabe servisnega kompleta ESD za teren ocenite delovne pogoje v prostorih stranke. Primer: uporaba kompleta v strežniškem okolju se razlikuje od uporabe pri namiznih ali prenosnih računalnikih. Strežniki so običajno nameščeni v omarah znotraj podatkovnih središč, namizni in prenosni računalniki pa so večinoma postavljeni na pisarniških mizah. Pred delom vedno poiščite primeren odprt in urejen prostor, ki je dovolj velik za uporabo kompleta ESD za teren, hkrati pa mora ostati dovolj prostora za opremo, ki jo želite servisirati. V delovnem prostoru ne sme biti izolatorjev, ki lahko povzročijo razelektritev. Na delovnem mestu morajo biti izolatorji, kot so stiropor in drugi plastični predmeti, še pred začetkom servisiranja od komponent oddaljeni vsaj 30 centimetrov.
- **Antistatična embalaža** – vse naprave, ki so občutljive na razelektritev, morajo biti pred pošiljanjem pakirane v antistatično embalažo. Priporočljiva je uporaba antistatičnih vrečk. Poškodovane dele morate vedno vrniti v embalaži novega nadomestnega dela. Antistatično vrečko morate prepogniti in zalepiti z lepilnim trakom, za zaščito poškodovanega dela pa uporabite zaščitno peno, s katero je zaščiten nov nadomestni del. Dele, ki so občutljivi na razelektritev, iz embalaže odstranite samo v delovnem okolju, ki je zaščiten pred elektrostatično razelektritvijo. Prav tako delov ne odlagajte na antistatično vrečko, saj so zaščiteni samo v notranjosti vrečke. Dele lahko držite v rokah, odložite na antistatično podlogo, namestite v računalnik ali jih shranite v antistatično vrečko.
- **Transport občutljivih delov** – za transport občutljivih delov ESD, na primer nadomestnih delov ali delov, ki jih vračate Dellu, morate dele obvezno pakirati v antistatično embalažo.

Povzetek zaščite pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

Vsem serviserjem na terenu se pri servisiranju izdelkov Dell priporoča uporaba ozemljitvenega zapestnega traku in antistatične podloge. Prav tako je bistveno, da serviserji med servisnim posegom vse občutljive dele hranijo proč od izolatorjev in za transport občutljivih delov uporabljajo antistatične vrečke.

Transport občutljivih delov

Za transport občutljivih delov ESD, na primer nadomestnih delov ali delov, ki jih vračate Dellu, morate dele obvezno pakirati v antistatično embalažo.


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. Vklopite računalnik.

Odstranjevanje in namestitvev komponent


Teme:

- Priporočena orodja
- Seznam velikosti vijakov
- Plošča kartice SIM (Subscriber Identity Module)
- Pokrov podnožja
- Baterija
- Pogon SSD – izbirno
- Trdi disk
- Gumbasta baterija
- Kartica WLAN
- Kartica WWAN (dodatna možnost)
- pomnilniški moduli,
- Okvir tipkovnice in tipkovnica
- Sklop
- Sistemski ventilator
- Vrata za napajalni priključek
- Okvir ohišja
- Modul pametne kartice
- Zvočnik
- Matična plošča
- Pokrov tečajev zaslona
- Sklop zaslona
- Okvir zaslona
- Plošča zaslona
- Kabel zaslona (eDP)
- Kamera
- Tečaji zaslona
- Sklop hrbtnega pokrova zaslona
- Naslon za dlani

Priporočena orodja

Za postopke, navedene v tem dokumentu, boste potrebovali naslednja orodja:

- Izvijač Philips #0
- Izvijač Philips #1
- Plastično pero

 **OPOMBA:** Izvijač #0 je za vijake 0–1, izvijač #1 za vijake 2–4.

Seznam velikosti vijakov

Tabela 1. Latitude 5490 – seznam velikosti vijakov


Komponenta	M2 x 3 (s tanko glavo)	M2,0 x 5	M2,0 x 2,0	M2 x 6	M2 x 2,7	M2,0 x 2,5	M2.5x3
Pokrov osnovne plošče				8			

Tabela 1. Latitude 5490 – seznam velikosti vijakov (nadaljevanje)

Komponenta	M2 x 3 (s tanko glavo)	M2,0 x 5	M2,0 x 2,0	M2 x 6	M2 x 2,7	M2,0 x 2,5	M2.5x3
Baterija				1			
hladilnik	4						
WLAN	1						
Kartica SSD	1						
Tipkovnica						5	
Sklop zaslona		4					
Plošča zaslona	4						
Vrata za napajalni priključek	2						
Naslon za dlani	2						
Plošča z diodami LED			1				
Sistemska plošča	4						
Nosilec za USB Type-C		2					
Pokrov tečajev zaslona	2						
Tečaj zaslona							6
Trdi disk					4		
Okvir ohišja	5	8					
Plošča sledilne tablice (gumb)	2						
Modul pametne kartice	2						
Okvir kartice SSD	1						
Okvir kartice WWAN	1						

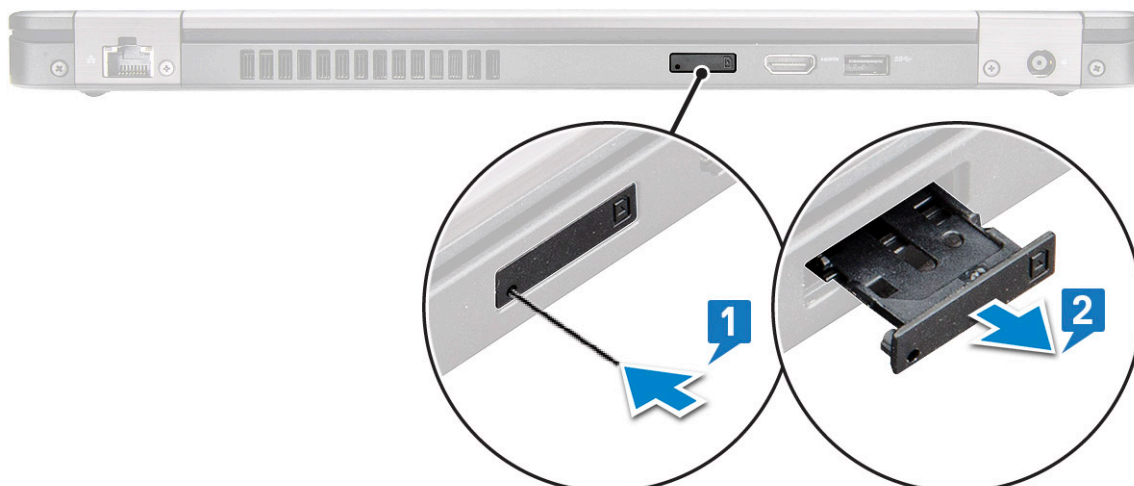
Plošča kartice SIM (Subscriber Identity Module)

Odstranjevanje kartice SIM (Subscriber Identification Module)

 **POZOR:** Če odstranite kartico SIM pri vklopljenem računalniku, lahko izgubite podatke ali poškodujete kartico. Računalnik mora biti izklopljen oziroma omrežne povezave morajo biti onemogočene.

1. Sponko za papir ali orodje za odstranjevanje kartice SIM vstavite v luknjo za sponko na pladnju za kartico SIM [1].
2. Izvlecite pladenj kartice SIM, da jo odstranite [2].
3. Kartico SIM odstranite iz nosilca za kartico SIM.

4. Nosilec za kartico SIM potisnite v režo tako, da se



zaskoči.


Nameščanje kartice SIM (Subscriber Identification Module)

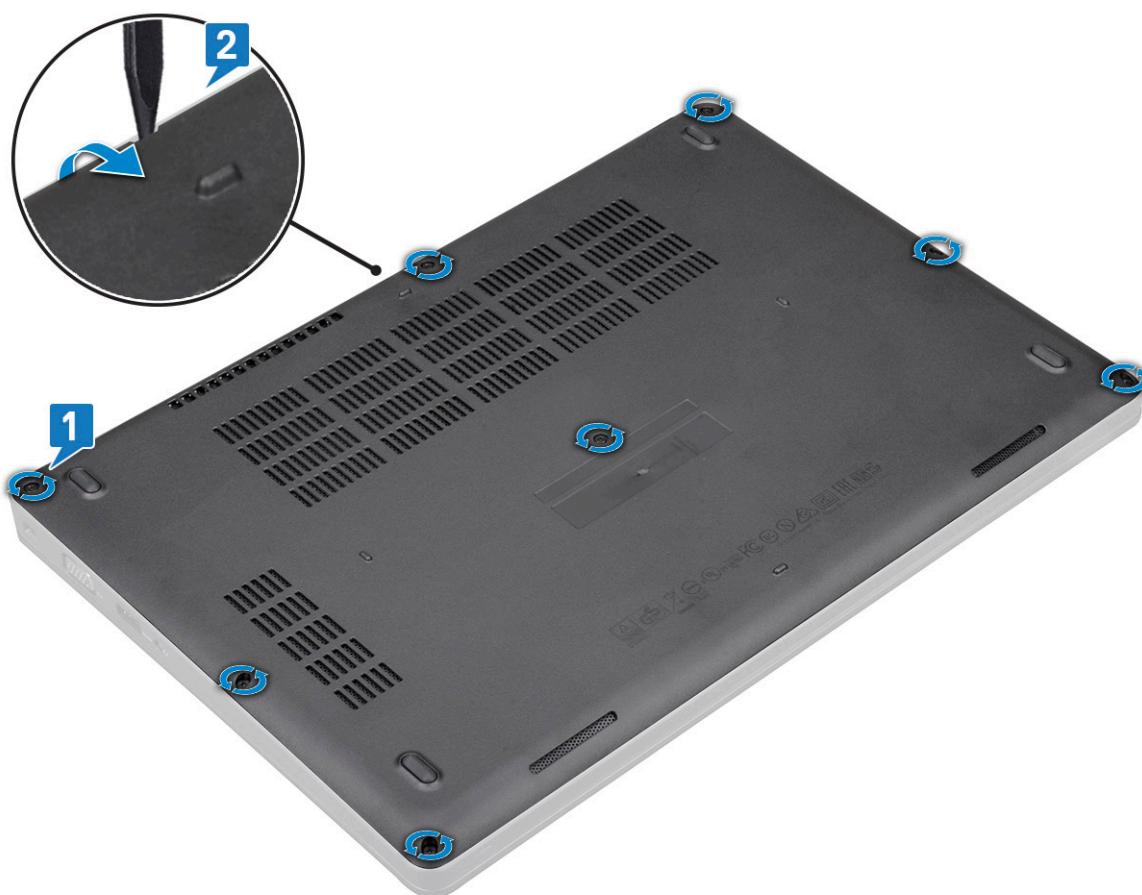
1. V odprtino vstavite sponko za papir ali orodje za odstranjevanje kartice SIM [1].
2. Izvlecite pladenj kartice SIM, da jo odstranite [2].
3. Kartico SIM vstavite v pladenj za kartico SIM.
4. Vstavite pladenj s kartico SIM v režo, da se zaskoči .

Pokrov podnožja

Odstranjevanje pokrova osnove plošče

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Pokrov osnovne plošče odstranite tako:
 - a. Odvijte 8 zaskočnih vijakov (M2x6), s katerimi je pokrov osnovne plošče pritrjen na sistem [1].
 - b. Privzdignite pokrov osnovne plošče z utora zgornjega roba oziroma z roba [2] in nato v smeri urinega kazalca privzdignite zunanje robove pokrova osnovne plošče, da jo sprostite.

 **OPOMBA:** S plastičnim peresom privzdignite pokrov osnovne plošče z robov.



c. Pokrov osnovne plošče dvignite s sistema.



Nameščanje pokrova osnovne plošče

1. Pokrov osnovne plošče namestite tako, da bo poravnana z odprtini za vijake na sistemu.
2. Privijte osem zaskočnih vijakov (M2,0x6), da pritrdite pokrov osnovne plošče na sistem.
3. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Baterija

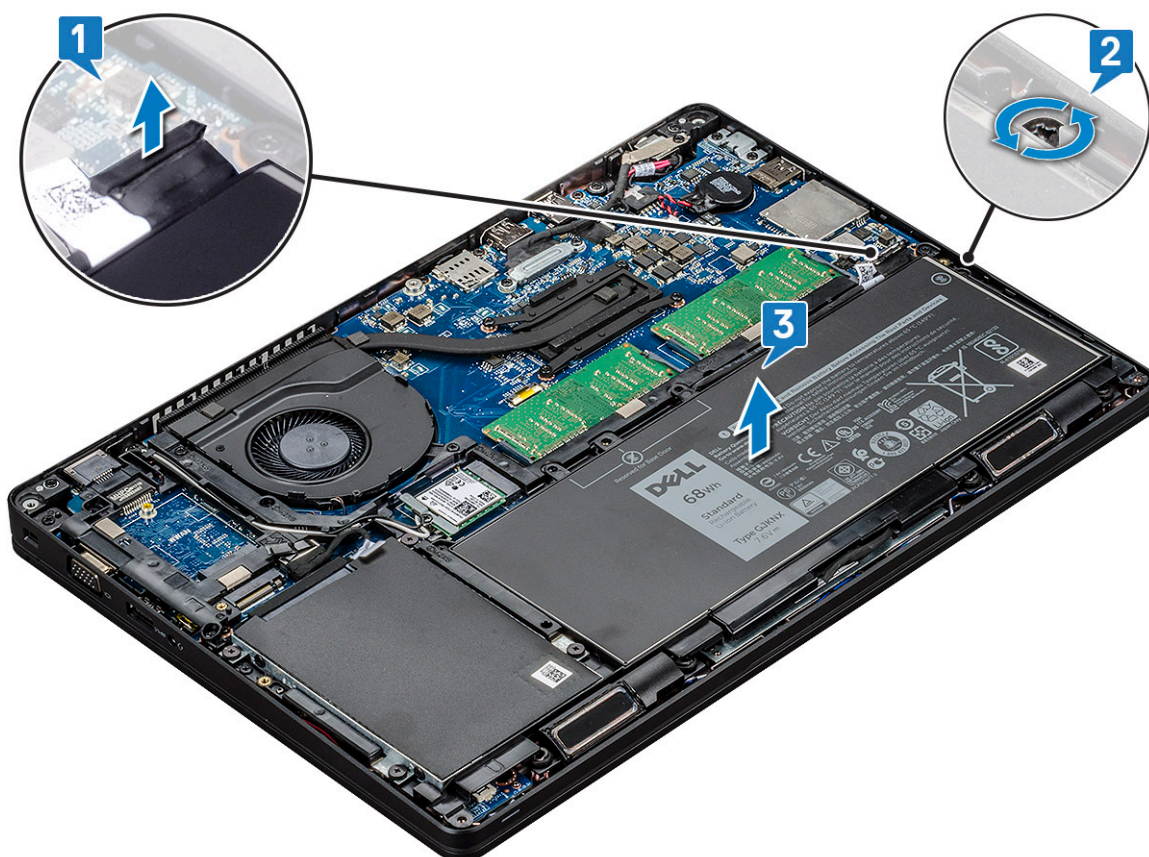
Varnostni ukrepi v zvezi z litij-ionskimi baterijami

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 napravi, je ne poskušajte izvleči. Luknjanje, upogibanje ali stiskanje litij-ionske baterije je lahko nevarno. V takem primeru se za pomoč in dodatna navodila obrnite na nas.
- 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 <https://www.dell.com/support>.
- Vedno kupite originalne Dellove baterije na <https://www.dell.com> ali pri pooblaščenih Dellovih partnerjih in prodajalcih.

Odstranjevanje baterije

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Odstranjevanje baterije
 - a. Odklopite kabel baterije iz priključka na sistemski plošči [1] in ga odstranite iz vodila.
 - b. Odvijte zaskočni vijak M2x6, s katerim je baterija pritrjena na sistem [2].
 - c. Dvignite baterijo iz sistema [3].



Nameščanje baterije

1. Baterijo vstavite v režo na sistemu.
2. Kabel baterije napeljite skozi vodilo.
3. Privijte zaskočni vijak M2x6, s katerim je baterija pritrjena na sistem.
4. Priklopite kabel baterije na priključek na sistemski plošči.
5. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
6. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Pogon SSD – izbirno

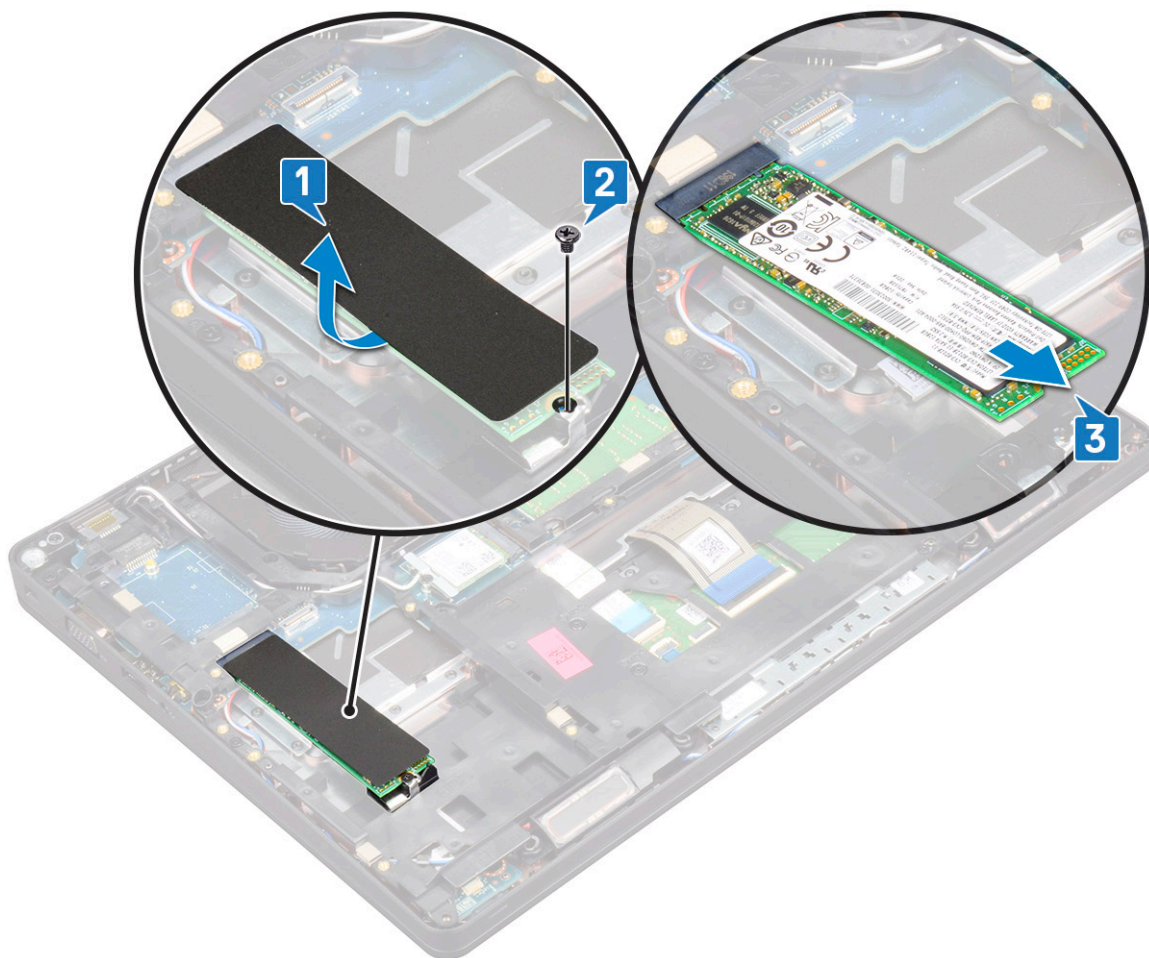
Odstranjevanje kartice SSD

OPOMBA: Postopki, opisani v nadaljevanju, veljajo za kartici M.2 SATA 2280 in M.2 PCIe 2280

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. [pokrov osnovne plošče](#)
 - b. [baterijo](#)
3. Postopek odstranjevanja kartice SSD:
 - a. Odlepite zaščitno lepilno folijo Mylar, s katero je pritrjena kartica SSD [1].

OPOMBA: Zaščitno folijo Mylar previdno odstranite, da jo boste lahko znova uporabili pri vnovični namestitvi kartice SSD.

- b. Odstranite vijak M2x3, s katerim je kartica SSD pritrjena na sistem [2].
- c. Potisnite kartico SSD in jo dvignite iz sistema [3].



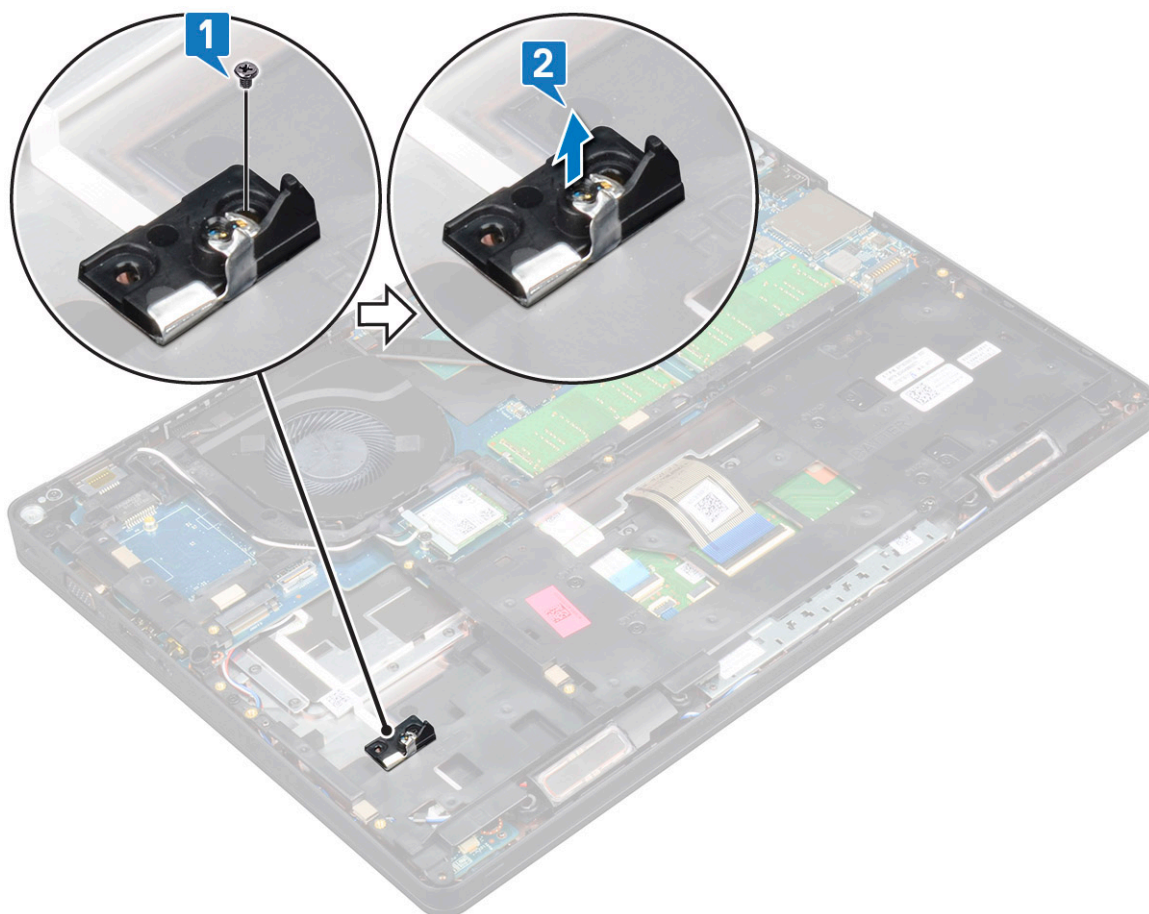
Nameščanje kartice SSD

OPOMBA: Postopki, opisani v nadaljevanju, veljajo za kartici M.2 SATA 2280 in M.2 PCIe 2280

1. Kartico SSD vstavite v priključek na sistemu.
2. Znova namestite vijak M2*3, s katerim je kartica SSD pritrjena na sistem.
3. Postavite folijo Mylar nad kartico SSD.
4. Namestite:
 - a. baterijo
 - b. pokrov osnovne plošče
5. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Odstranjevanje okvira SSD

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
 - c. Kartica SSD
3. Odstranjevanje okvira SSD:
 - a. Odstranite vijak M2x3, s katerim je okvir SSD-ja pritrjen na sistem [1].
 - b. Okvir SSD-ja dvignite s sistema [2].



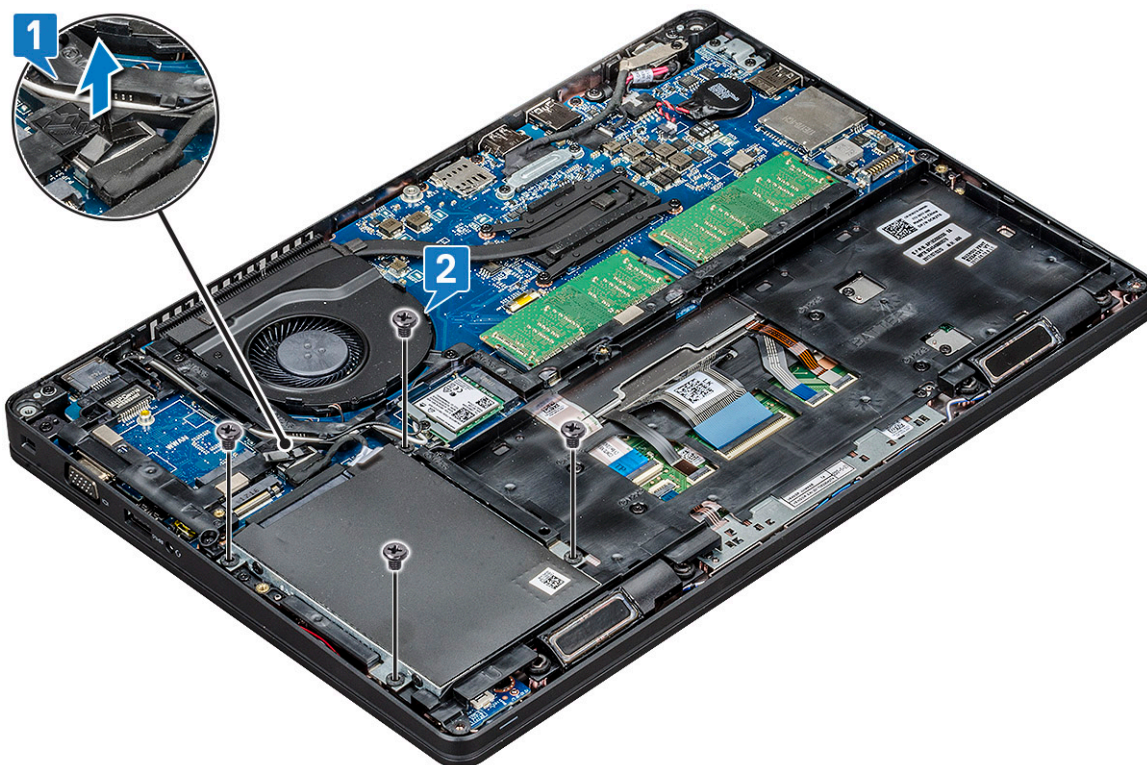
Nameščanje okvira SSD

1. Okvir SSD-ja postavite v režo v sistemu.
2. Privijte vijak M2x 3, s katerim je okvir SSD-ja pritrjen na sistem.
3. Namestite:
 - a. [Kartica SSD](#)
 - b. [baterijo](#)
 - c. [pokrov osnovne plošče](#)
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Trdi disk

Odstranjevanje trdega diska

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. [pokrov osnovne plošče](#)
 - b. [baterijo](#)
3. Odstranjevanje trdega diska:
 - a. Odklopite kabel trdega diska iz priključka na sistemski plošči [1].
 - b. Odvijte štiri vijake (M2x2,7), s katerimi je trdi disk pritrjen na sistem [2].



c. Dvignite trdi disk iz sistema.



Nameščanje trdega diska

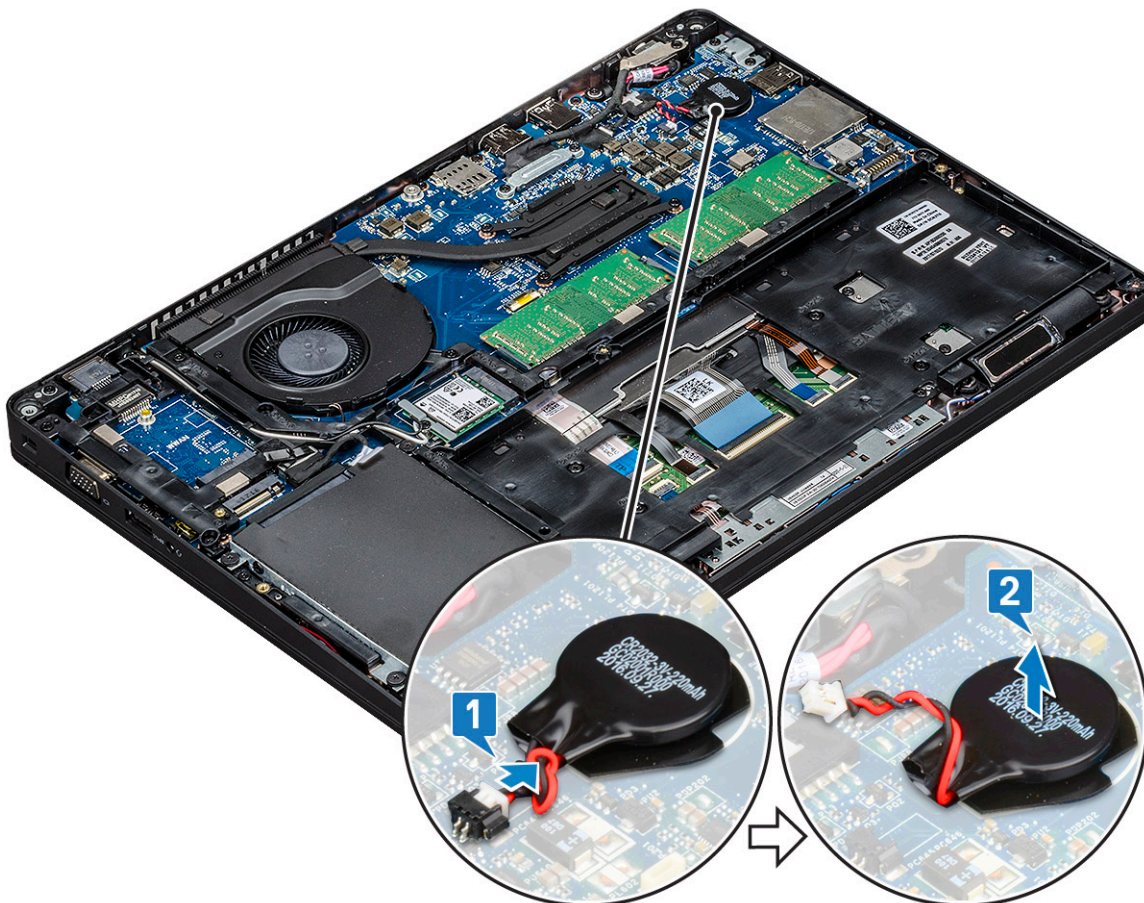
1. Trdi disk vstavite v ustrezno režo v sistemu.
2. Privijte štiri vijake (M2x2,7), da pritrdite trdi disk na sistem.
3. Kabel trdega diska povežite s priključkom na sistemski plošči.
4. Namestite:

- a. baterijo
 - b. pokrov osnovne plošče
5. Sledite postopkom v poglavju [Ko končate z delom znotraj sistema](#).

Gumbasta baterija

Odstranjevanje gumbaste baterije

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
3. Odstranjevanje gumbaste baterije:
 - a. Kabel gumbaste baterije odklopite iz priključka na sistemski plošči [1].
 - b. Dvignite gumbasto baterijo, da odlepate lepilni trak, in jo odstranite iz sistemske plošče [2].




Nameščanje gumbaste baterije

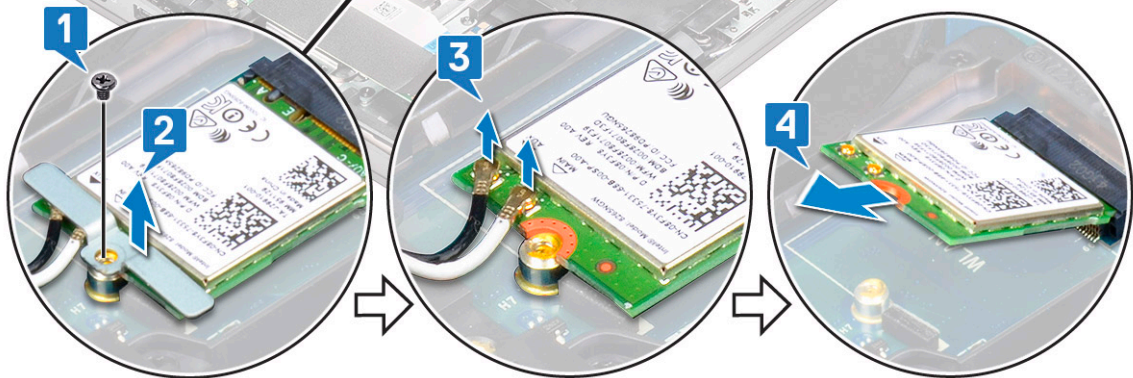
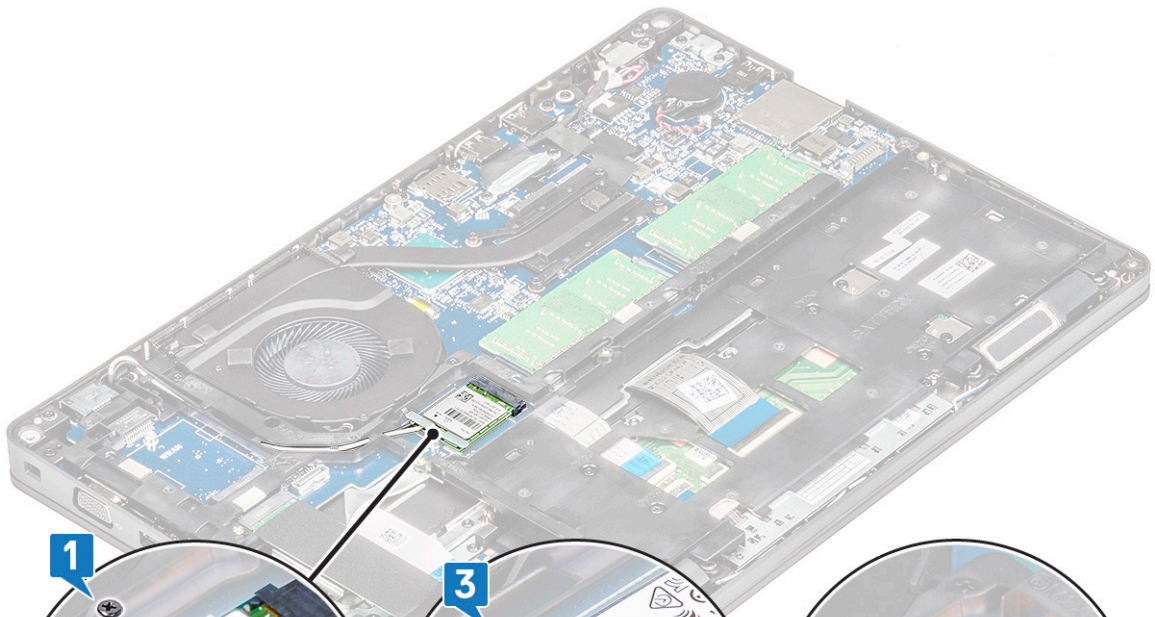
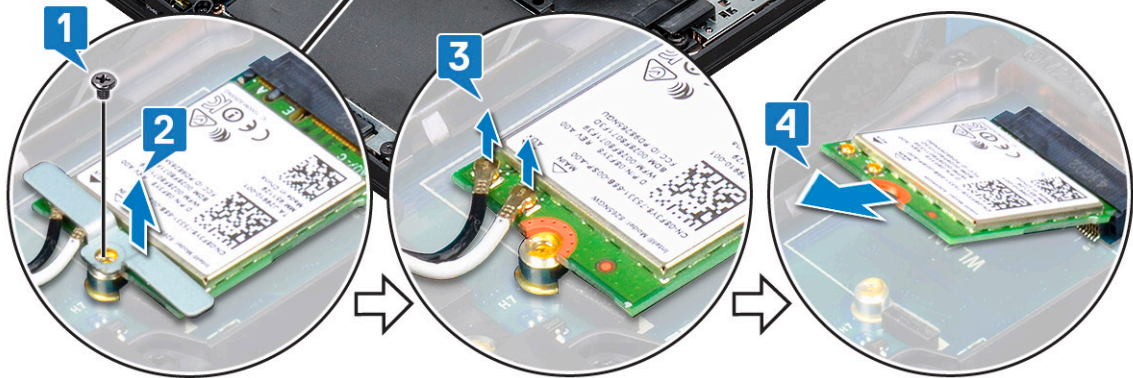
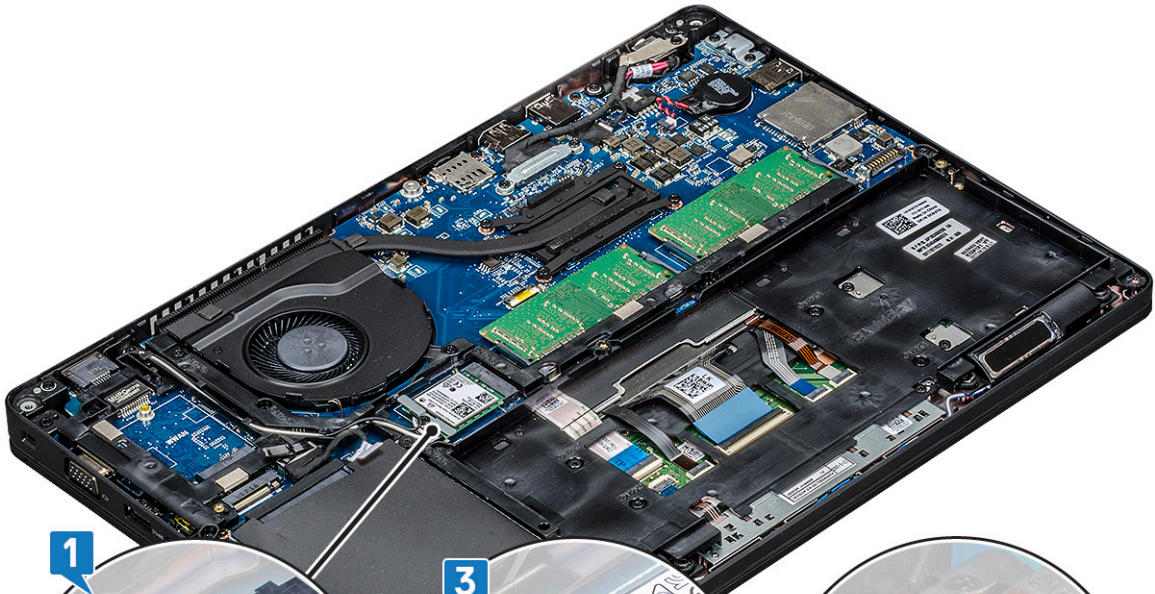
1. Namestite gumbno baterijo na sistemsko ploščo.
2. Kabel gumbaste baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
3. Namestite:
 - a. baterijo
 - b. pokrov osnovne plošče
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Kartica WLAN

Odstranitev kartice WLAN

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. [pokrov osnovne plošče](#)
 - b. [baterijo](#)
3. Odstranjevanje kartice WLAN:
 - a. Odvijte vijak M2x3, s katerim je nosilec kartice WLAN pritrjen na sistem [1].
 - b. Odstranite nosilec kartice WLAN, s katerim so pritrjeni antenski kabli WLAN [2].
 - c. Odklopite antenske kable WLAN iz priključkov na kartici WLAN [3].
 - d. Dvignite kartico WLAN stran od priključka, kot kaže slika [4].

 **POZOR:** Na sistemski plošči ali okviru ohišja je obloga z lepilom, ki omogoča pritrnitev brezžične kartice. Pri odstranjevanju brezžične kartice iz sistema pazite, da med privzdigovanjem kartice obloga z lepilom ostane na sistemski plošči/okviru ohišja. Če oblogo skupaj z brezžično kartico odstranite s sistema, jo prilepite nazaj na sistem.



Nameščanje kartice WLAN

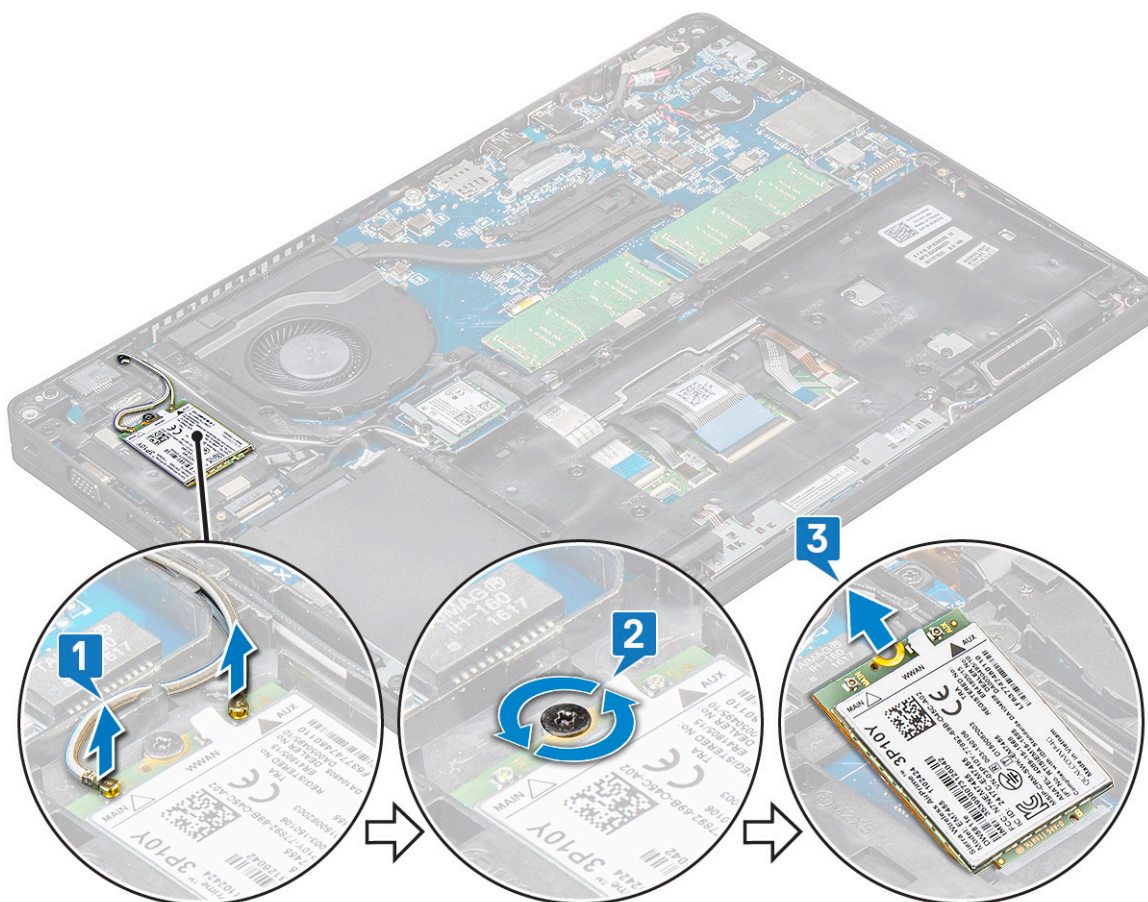
1. Kartico WLAN vstavite v priključek na sistemski plošči.
2. WLAN antenske kable priključite v priključke na kartici WLAN.
3. Namestite nosilec kartice WLAN, da pritrdite kable WLAN.
4. Privijte vijak M2x3, da pritrdite kartico WLAN na sistem.
5. Namestite:
 - a. baterijo
 - b. pokrov osnovne plošče
6. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Kartica WWAN (dodatna možnost)

Ta možnost je izbirna, saj računalnik morda ni opremljen s kartico WWAN.

Odstranjevanje kartice WWAN

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
3. Kartico WWAN odstranite tako:
 - a. Odklopite antenske kable WWAN iz priključkov na kartici WWAN [1].
 - b. Odvijte vijak M2x3, s katerim je kartica WWAN pritrjena na sistem [2].
 - c. Potisnite kartico WWAN in jo odstranite iz sistema [3].



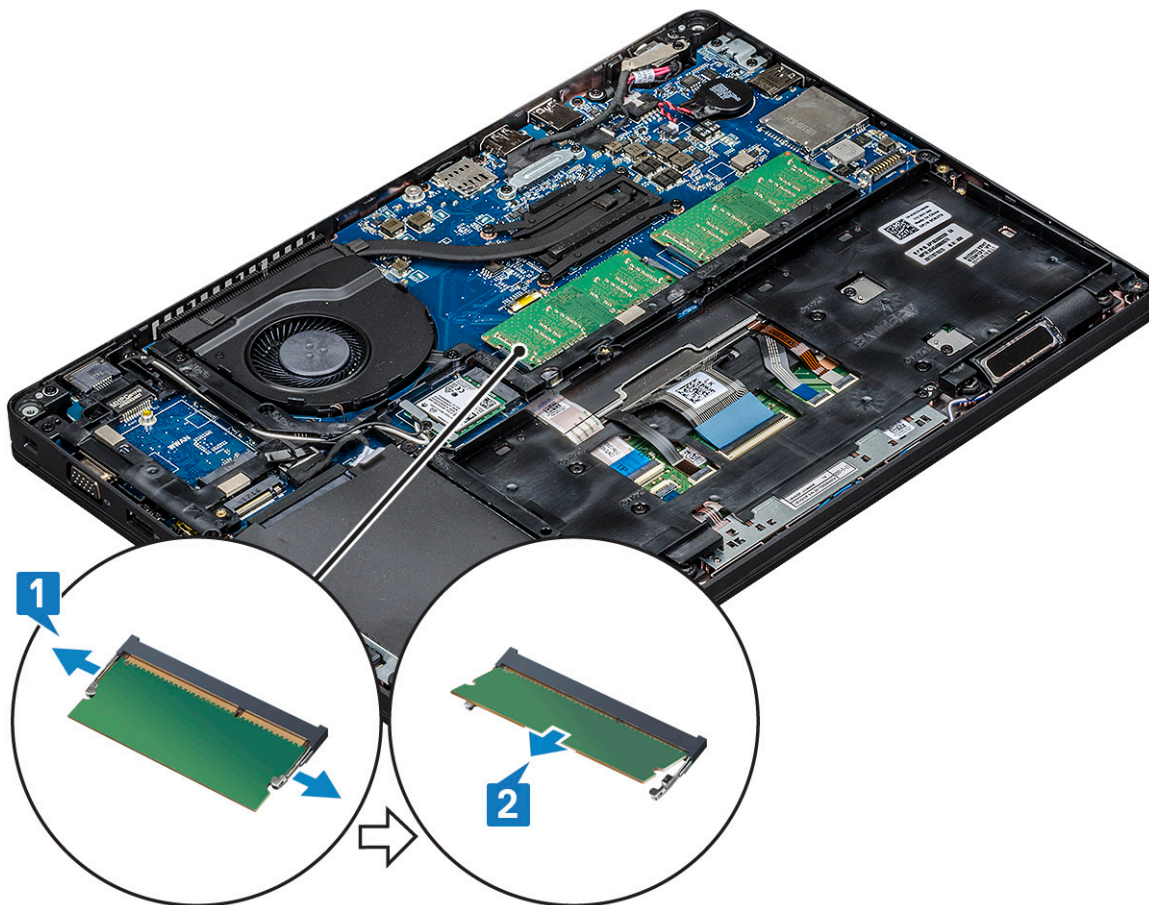
Nameščanje kartice WWAN

1. Kartico WWAN vstavite v režo v sistemu.
2. Antenske kable WWAN priključite na priključke na kartici WWAN.
3. Privijte vijak (M2x3), da pritrdite kartico WWAN v računalnik.
4. Namestite:
 - a. baterijo
 - b. pokrov osnovne plošče
5. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

pomnilniški moduli,

Odstranjevanje pomnilniškega modula

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
3. Odstranjevanje pomnilniškega modula:
 - a. Sponki, ki varujeta pomnilniški modul povlecite tako, da pomnilniški modul izskoči [1].
 - b. Dvignite pomnilniški modul s priključka [2].



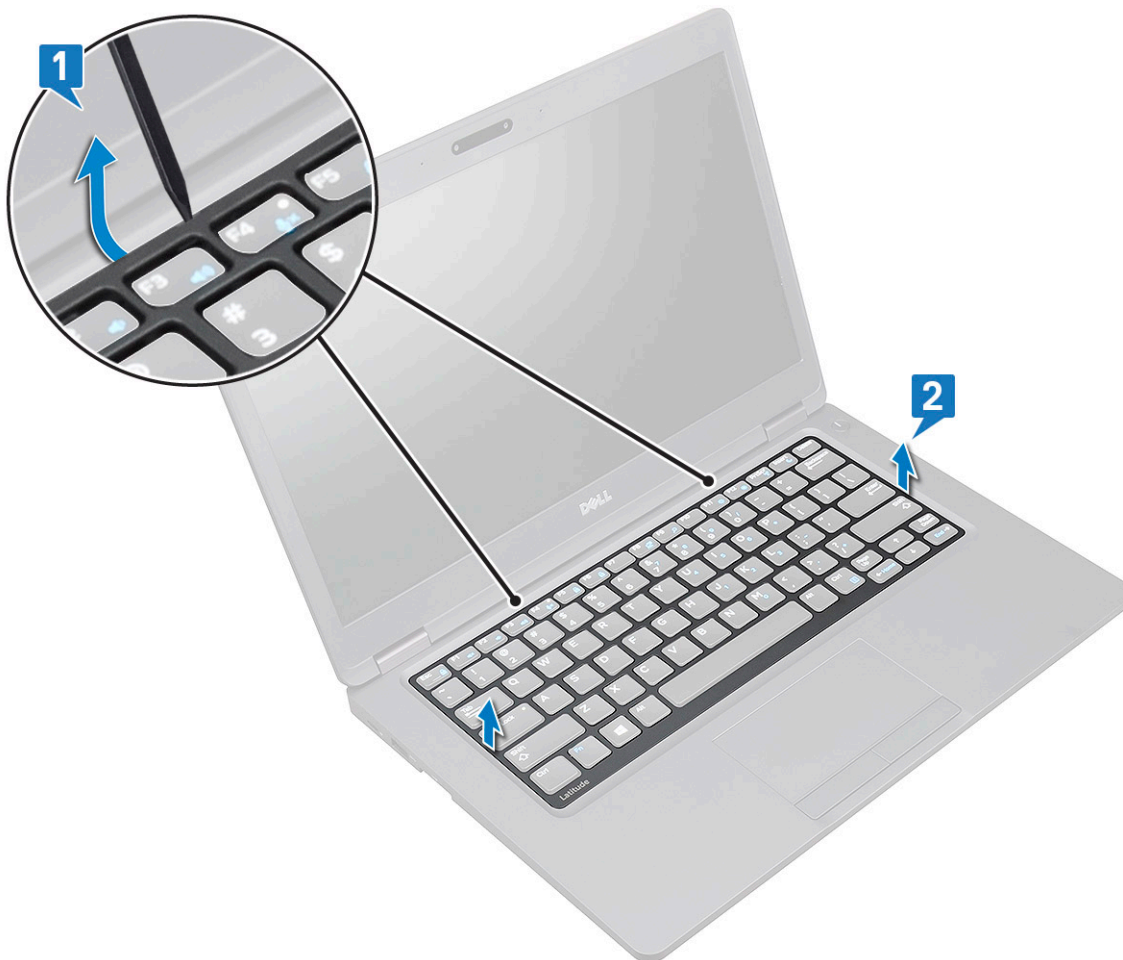
Nameščanje pomnilniškega modula

1. Vstavite pomnilniški modul v priključek pomnilniškega modula pod kotom 30 stopinj, da se nožice popolnoma usedejo v režo. Nato pritisnite pomnilniški modul, da ga jezički zavarujejo.
2. Namestite:
 - a. baterijo
 - b. pokrov osnovne plošče
3. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Okvir tipkovnice in tipkovnica

Odstranjevanje okvira tipkovnice

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odmaknite okvir tipkovnice pri enem od utorov [1] in dvignite okvir s sistema [2].
OPOMBA: Okvir tipkovnice v smeri urinega kazalca oziroma v njegovi obratni smeri nežno povlecite ali dvignite, da ga ne poškodujete.



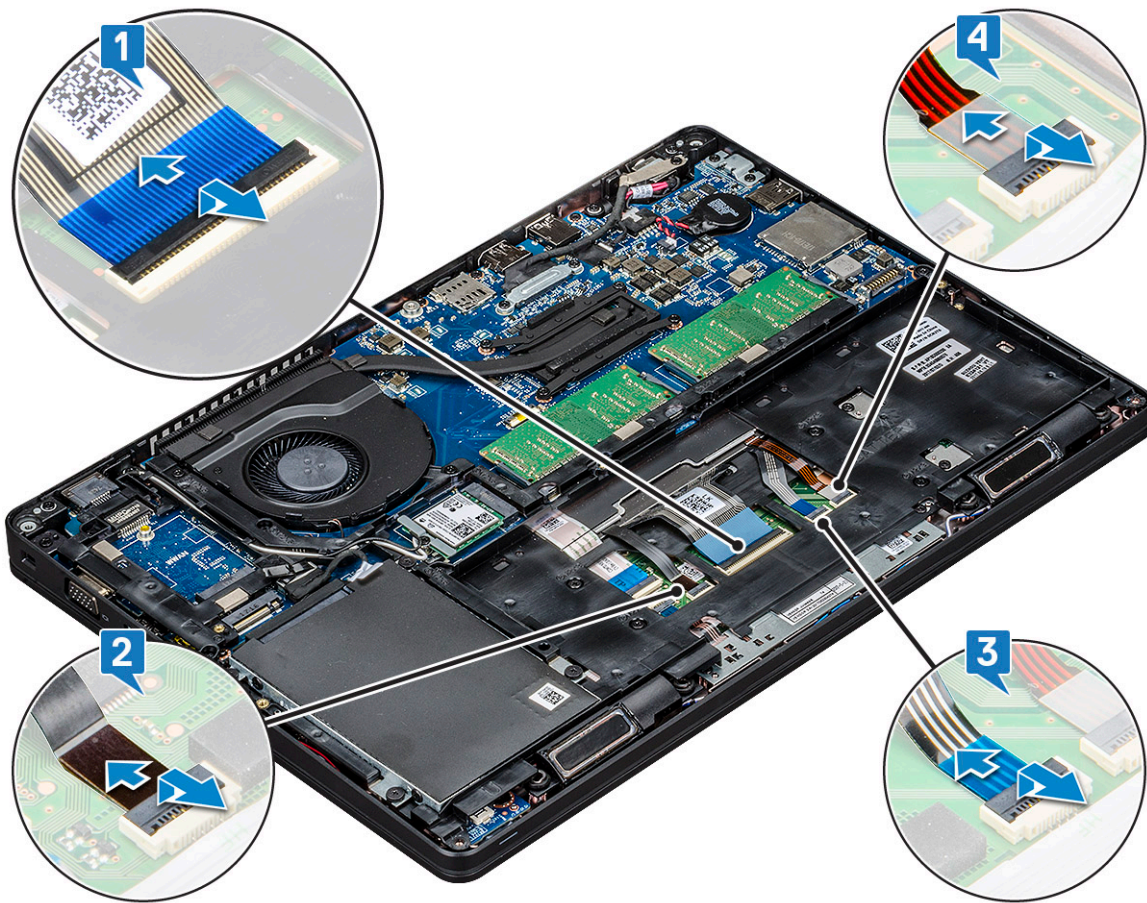
Namestitev okvira tipkovnice

1. Okvir tipkovnice postavite na tipkovnico ter pritisnite ob robovih in med vrstami tipk, da se okvir zaskoči.
2. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Odstranjevanje tipkovnice

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
 - c. okvir tipkovnice
3. Odstranjevanje tipkovnice:
 - a. Dvignite zapah in odklopite kabel zaslona iz priključka na sistemu.
 - b. Dvignite zapah in odklopite kabel oziroma kable osvetlitve tipkovnice s priključka oziroma priključkov na sistemu [2, 3, 4].

OPOMBA: Število kablov za odklop je odvisno od vrste tipkovnice.



- c. Obrnite prenosni računalnik in ga odprite v načinu delovanja.
- d. Odstranite pet vijakov (M2x2,5), s katerimi je tipkovnica pritrjena na sistem [1].
- e. Tipkovnico obrnite od robov ter jo dvignite stran od računalnika skupaj s kablom tipkovnice in kablom osvetlitve tipkovnice [2].

OPAZORILLO: Nežno izvlecite kabel tipkovnice in kabel oziroma kable osvetlitve tipkovnice, ki so napeljeni pod okvirom ohišja, in preprečite morebitne poškodbe kablov.



Nameščanje tipkovnice

1. Pridržite tipkovnico ter napeljite kabel tipkovnice in kabel oziroma kable osvetlitve tipkovnice skozi naslon za dlani v sistemu.
2. Tipkovnico poravnajte z odprtini za vijake na sistemu.
3. Privijte pet vijakov (M2x2,5), da pritrдите tipkovnico na sistem.
4. Obrnite računalnik ter priklopite kabel tipkovnice in kabel osvetlitve tipkovnice v priključek na sistemu.

i **OPOMBA:** Pri vnovični namestitvi okvira ohišja kabli tipkovnice NE smejo biti pod okvirom, ampak morajo biti napeljeni skozi odprtino v okviru, preden jih priklopite na sistemsko ploščo.

5. Namestite:
 - a. okvir tipkovnice
 - b. baterijo
 - c. pokrov osnovne plošče
6. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sklop

Odstranjevanje hladilnika

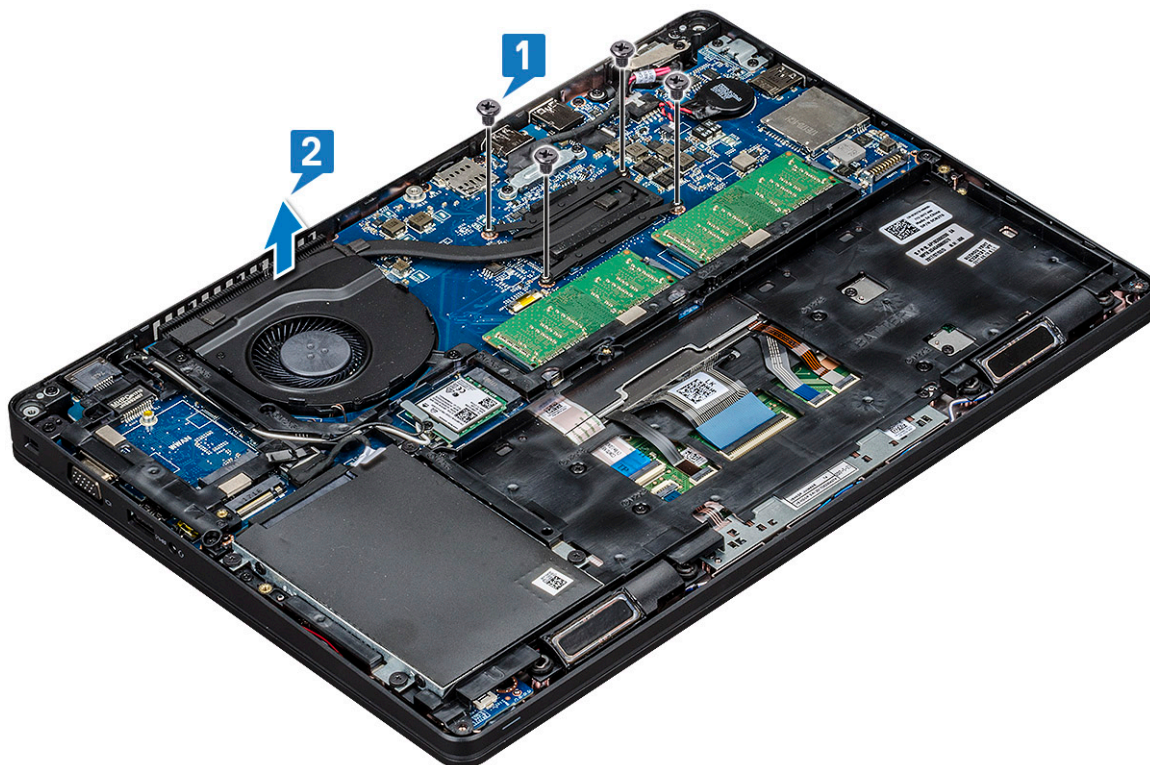
i **OPOMBA:** Ta postopek je samo za model UMA.

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

i **OPOMBA:**

- Po vrsti, kot je označeno na hladilniku, odstranite vijake, s katerimi je pritrjen hladilnik.

- b. dvignite iz sistema 2.



Nameščanje hladilnika

OPOMBA: Ta postopek je samo za model UMA.

1. Hladilnik postavite na sistemsko ploščo.
2. Privijte štiri vijake (M2x3), s katerimi je hladilnik pritrjen na sistemsko ploščo.

OPOMBA:

- Po vrsti, kot je označeno na hladilniku, privijte vijake hladilnika.

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

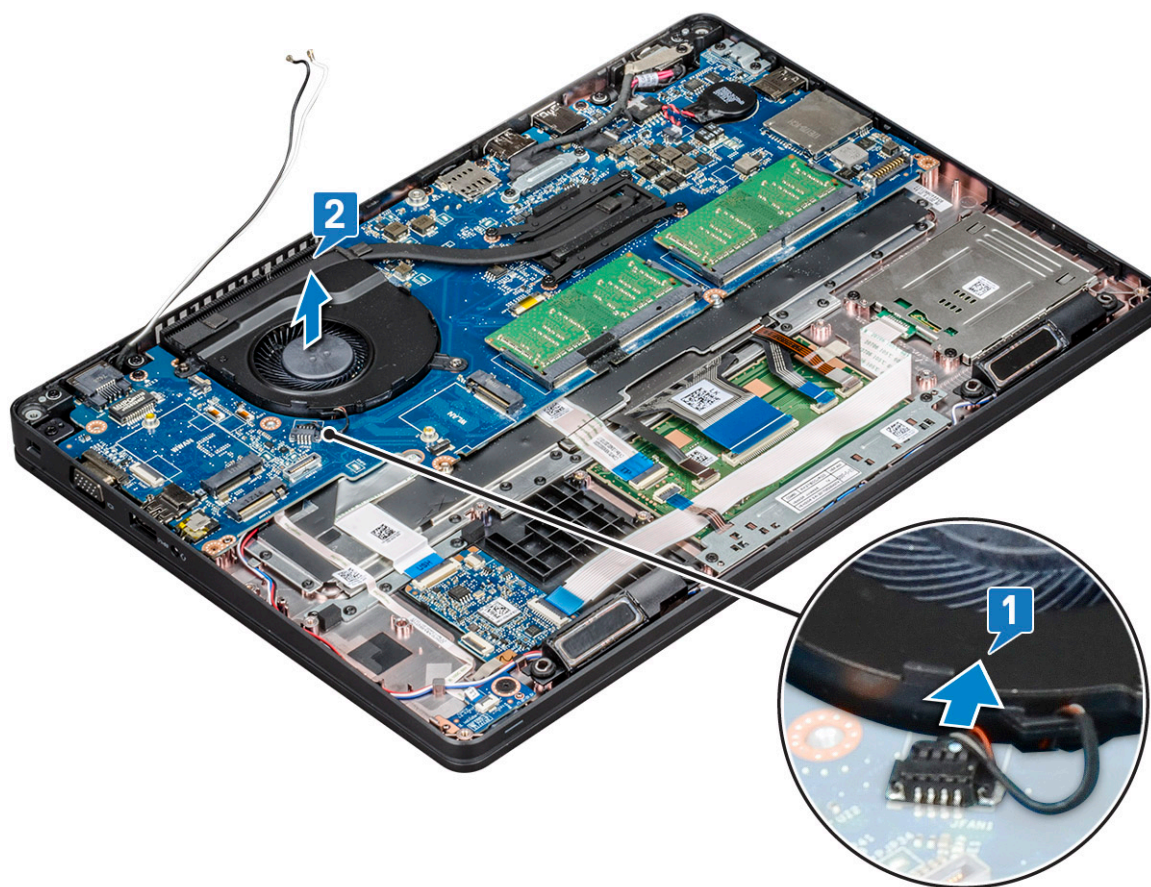
Sistemskega ventilatorja

Odstranjevanje sistema ventilatorja

OPOMBA: Ta postopek je samo za model UMA.

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
 - c. trdi disk
 - d. kartico SSD
 - e. okvir SSD-ja
 - f. kartico WLAN

- g. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - h. okvir ohišja
3. Odstranjevanje sistema ventilatorja:
- a. Odklopite kabel sistema ventilatorja iz priključka na sistemski plošči [1].
 - b. Sistemski ventilator dvignite od računalnika [2].



Namestitev sistema ventilatorja

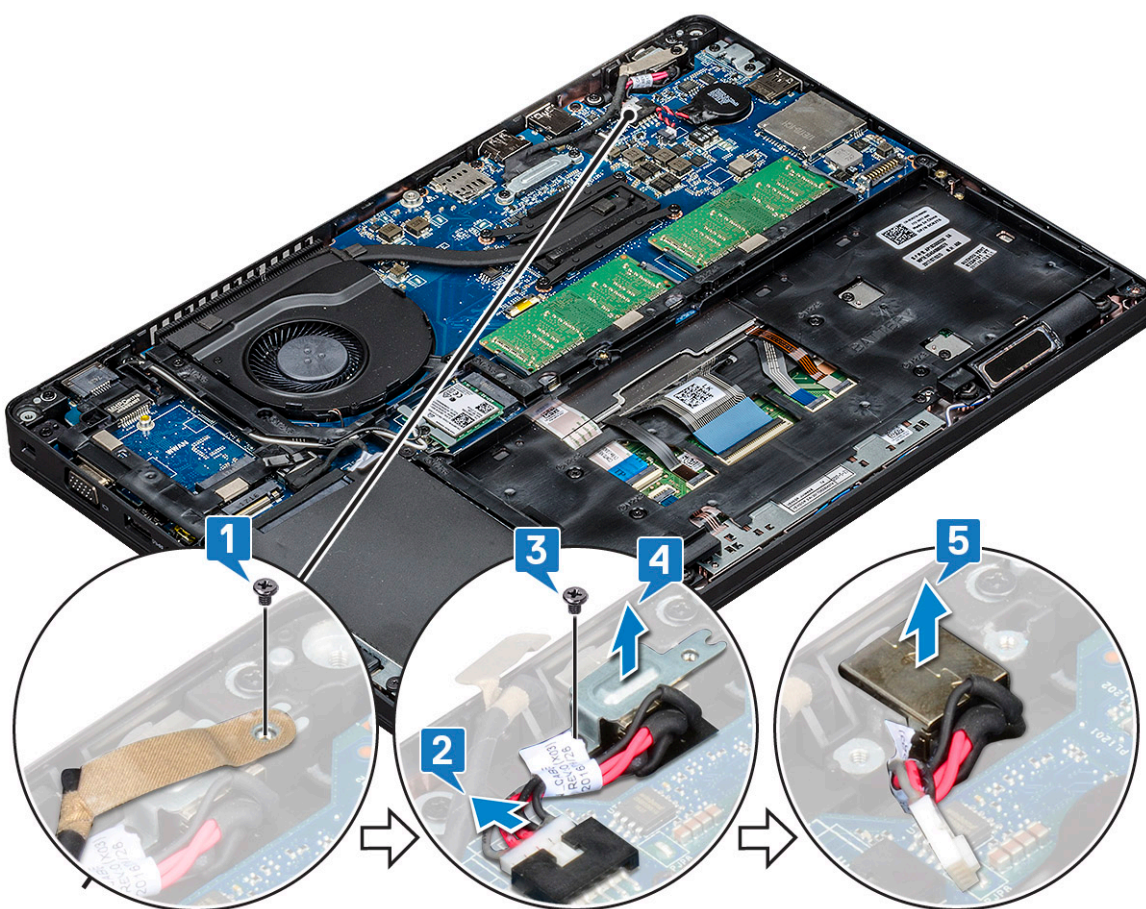
OPOMBA: Ta postopek je samo za model UMA.

1. Sistemski ventilator namestite v režo na računalniku.
2. Kabel sistema ventilatorja priključite v priključek na sistemski plošči.
3. Namestite:
 - a. okvir ohišja
 - b. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - c. kartico WLAN
 - d. okvir SSD-ja
 - e. kartico SSD
 - f. trdi disk
 - g. baterijo
 - h. pokrov osnovne plošče
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Vrata za napajalni priključek

Odstranjevanje vrat napajalnega priključka

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. [pokrov osnovne plošče](#)
 - b. [baterijo](#)
3. Odstranjevanje vrat napajalnega priključka:
 - a. Odstranite vijak, s katerim je kabel zaslona pritrjen na sistemsko ploščo [1].
 - b. Odklopite kabel napajalnega priključka iz priključka na sistemski plošči [2].
 - c. Odstranite vijak M2x3, da sprostite nosilec napajalnega priključka, s katerim so na sistem pritrjena vrata napajalnega priključka [3].
 - d. Odstranite nosilec napajalnega priključka iz sistema [4].
 - e. Izvlecite vrata napajalnega priključka in jih dvignite iz sistema [5].



Nameščanje vrat napajalnega priključka

1. Poravnajte vrata napajalnega priključka z zarezi na reži in potisnite navzdol.
2. Kovinski nosilec namestite na vrata napajalnega priključka.
3. Privijte vijak (M2x3), da pritrдите nosilec napajalnega priključka na vrata napajalnega priključka.
4. Kabel napajalnega priključka priključite na priključek na sistemski plošči.
5. Privijte vijak, s katerim je kabel zaslona pritrjen na sistemsko ploščo.
6. Namestite:
 - a. [baterijo](#)
 - b. [pokrov osnovne plošče](#)

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

Okvir ohišja

Odstranjevanje okvira ohišja

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

2. Odstranite:

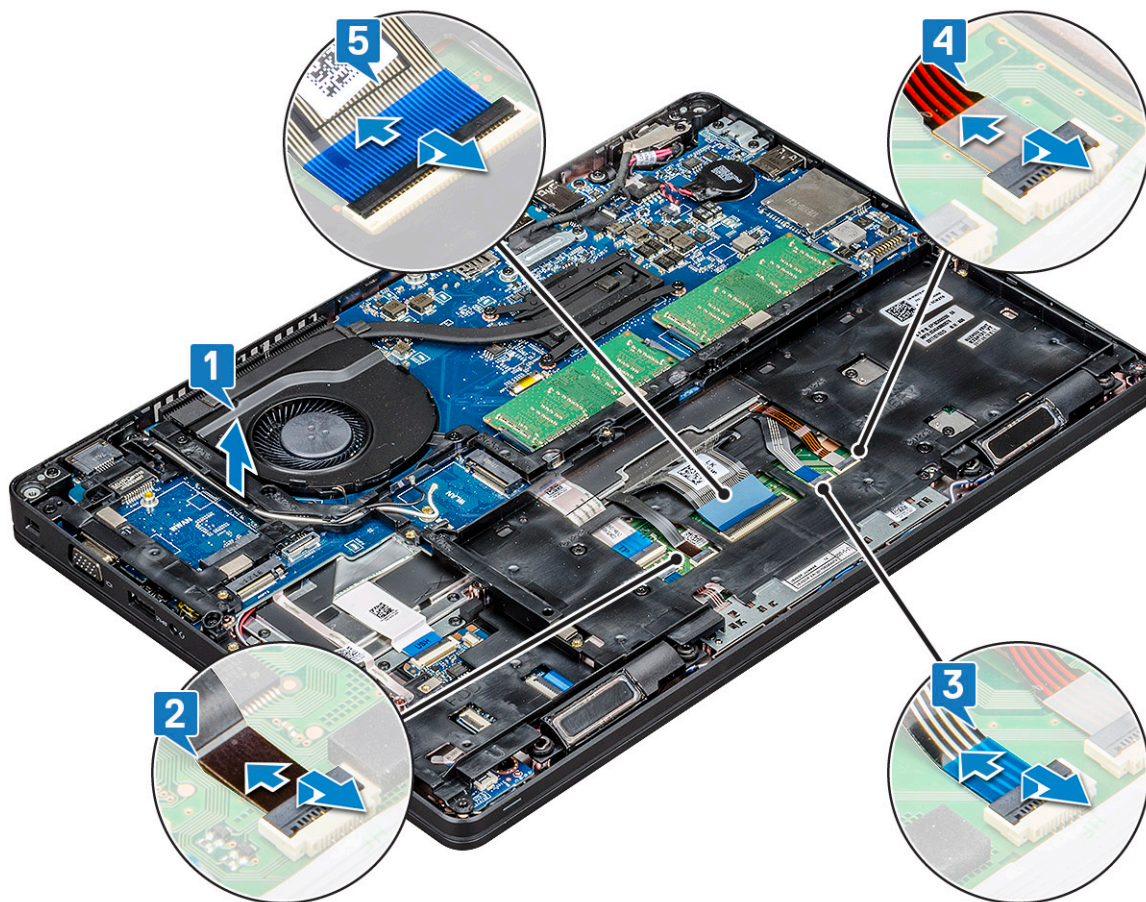
- a. pokrov osnovne plošče
- b. baterijo
- c. trdega diska
- d. Kartica SSD
- e. okvir SSD
- f. Kartica WLAN
- g. kartico WWAN (dodatna možnost)

OPOMBA: Za okvir ohišja sta na voljo dve velikosti vijakov: M2x5 8ea in M2x3 5ea

3. Sprostitev okvira ohišja:

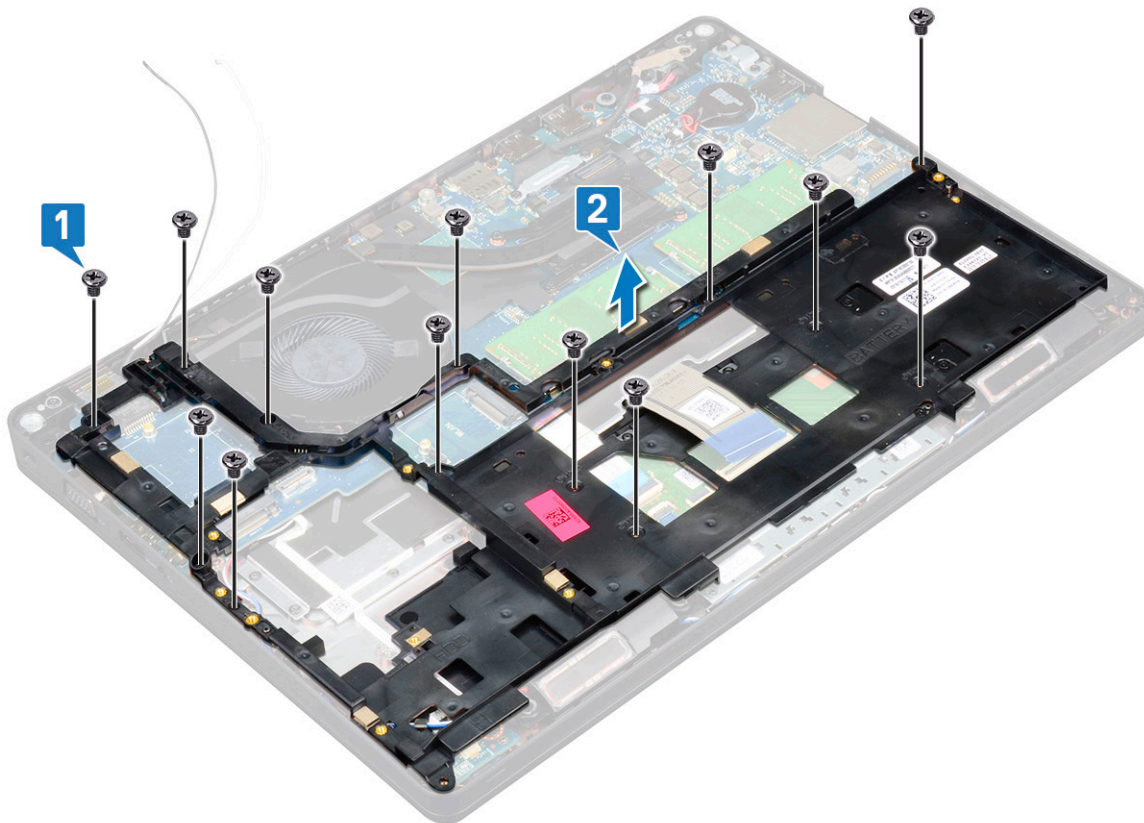
- a. Kable za WLAN odstranite iz vodil [1].
- b. Dvignite zaklep ter odklopite kabel osvetlitve tipkovnice in kabel tipkovnice iz priključkov [2, 3, 4, 5] na sistemu.

OPOMBA: Morda boste morali pri svoji tipkovnici odklopiti več kablov.



4. Odstranitev okvira ohišja:

- a. Odstranite pet vijakov (M2x3) in osem vijakov (M2x5), s katerimi je okvir ohišja pritrjen na sistem [1].
- b. Okvir ohišja dvignite s sistema [2].



Nameščanje okvira ohišja

1. Okvir ohišja namestite v režo v sistemu.

i **OPOMBA:** Preden postavite okvir ohišja v režo v sistemu, nežno povlecite kabel tipkovnice in kable osvetlitve tipkovnice v odprtini v okviru ohišja.

2. Privijte pet vijakov (M2x3) in osem vijakov (M2x5), s katerimi je okvir ohišja pritrjen na sistem.
3. Priklopite kabel tipkovnice in kabel osvetlitve tipkovnice v ustrezna priključka na sistemu.

i **OPOMBA:** Morda boste morali pri svoji tipkovnici priklopiti več kablov.

4. Napeljite kable WLAN skozi vodila.

5. Namestite:

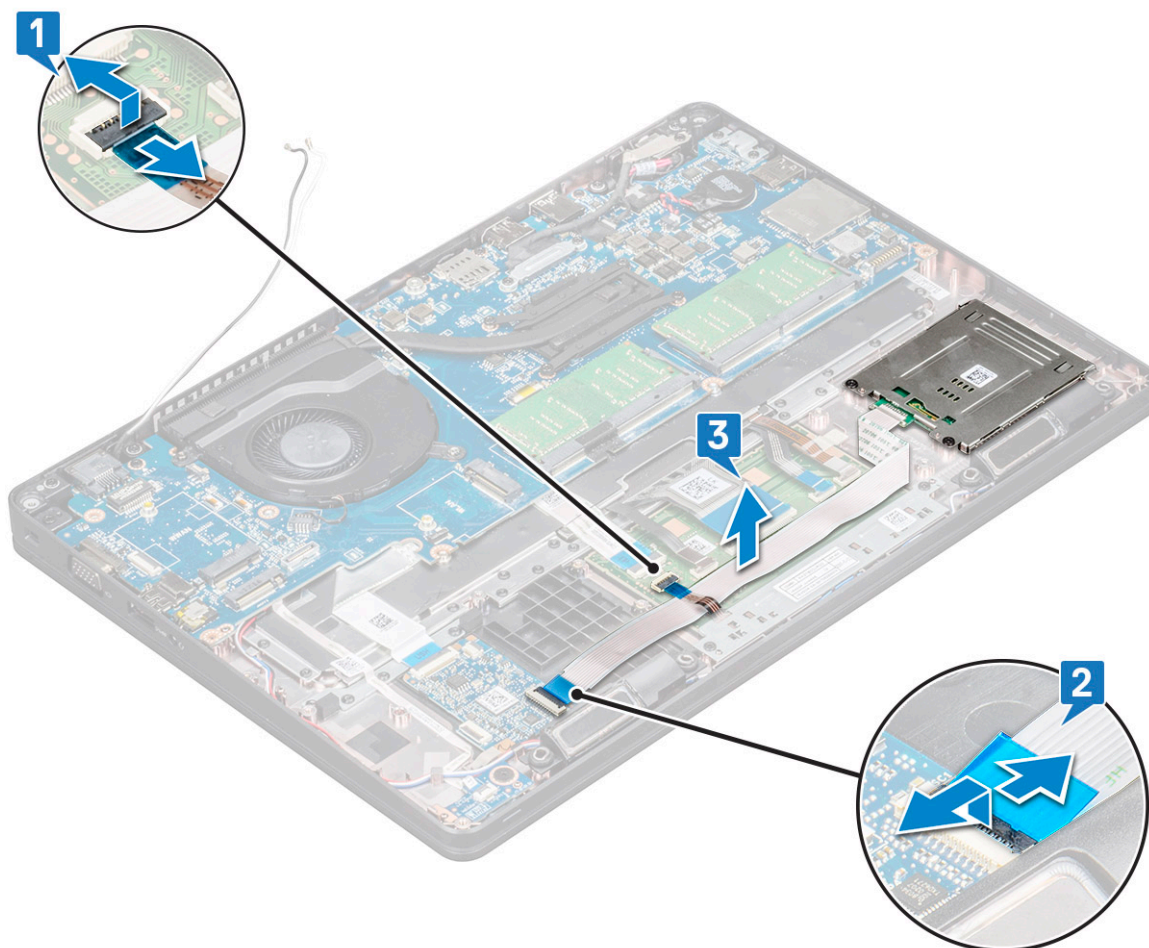
- a. kartico WWAN (dodatna možnost)
- b. Kartica WLAN
- c. okvir SSD
- d. Kartica SSD
- e. trdega diska
- f. baterijo
- g. pokrov osnovne plošče

6. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate z delom v notranjosti sistema](#).

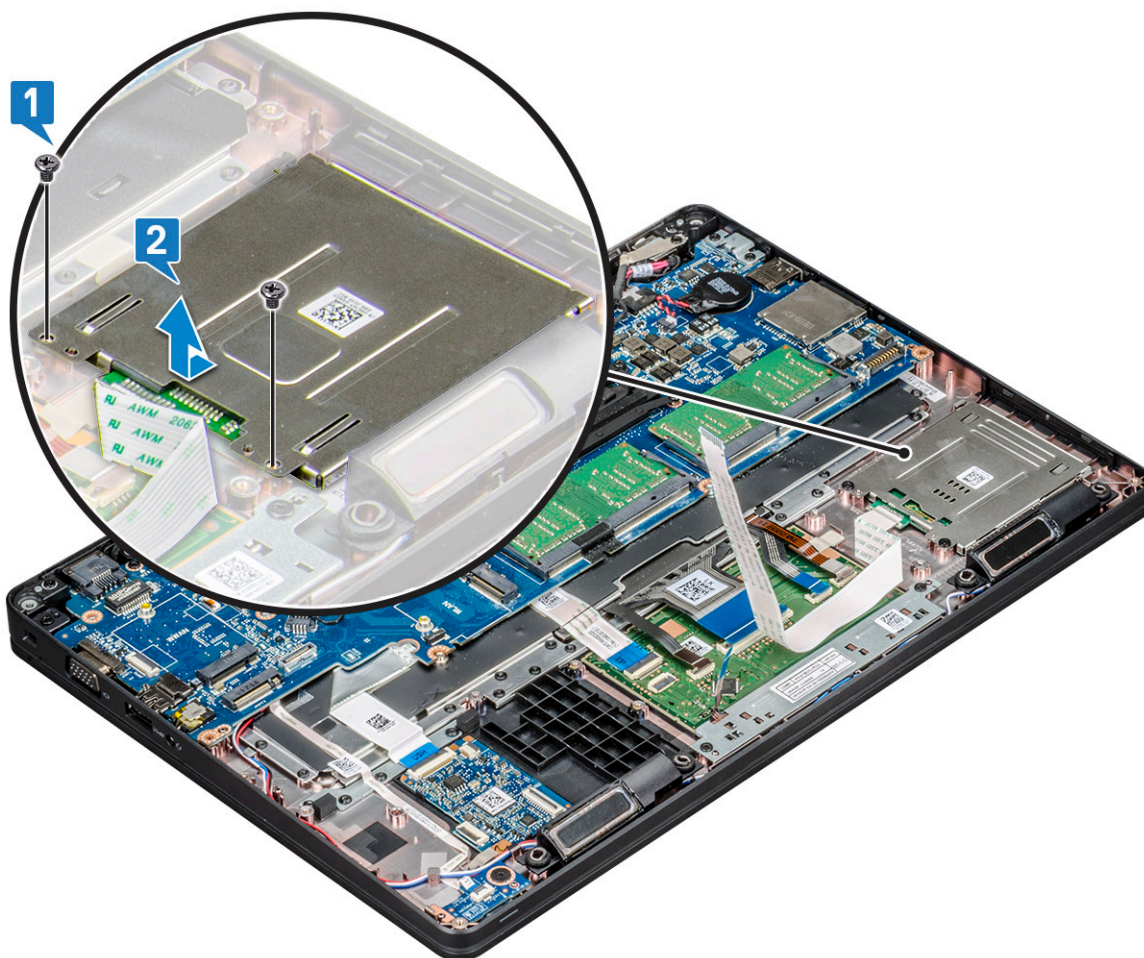
Modul pametne kartice

Odstranjevanje plošče bralnika pametnih kartic

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
 - c. trdega diska
 - d. Kartica SSD
 - e. okvir SSD
 - f. Kartica WLAN
 - g. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - h. okvir ohišja
3. Kabel plošče bralnika pametnih kartic sprostite tako:
 - a. Dvignite zaklep in izključite kabel sledilne ploščice iz priključka [1].
 - b. Dvignite zaklep in odklopite kabel plošče bralnika pametnih kartic iz priključka [2].
 - c. Odlepите kabel z naslona za dlani [3].



4. Ploščo pametne kartice odstranite tako:
 - a. Odstranite dva vijaka (M2 x 3), s katerima je plošča bralnika pametnih kartic pritrjena na naslon za dlani [1].
 - b. Potisnite bralnik pametnih kartic in ga dvignite iz reže v sistemu [2].



Nameščanje plošče bralnika pametnih kartic

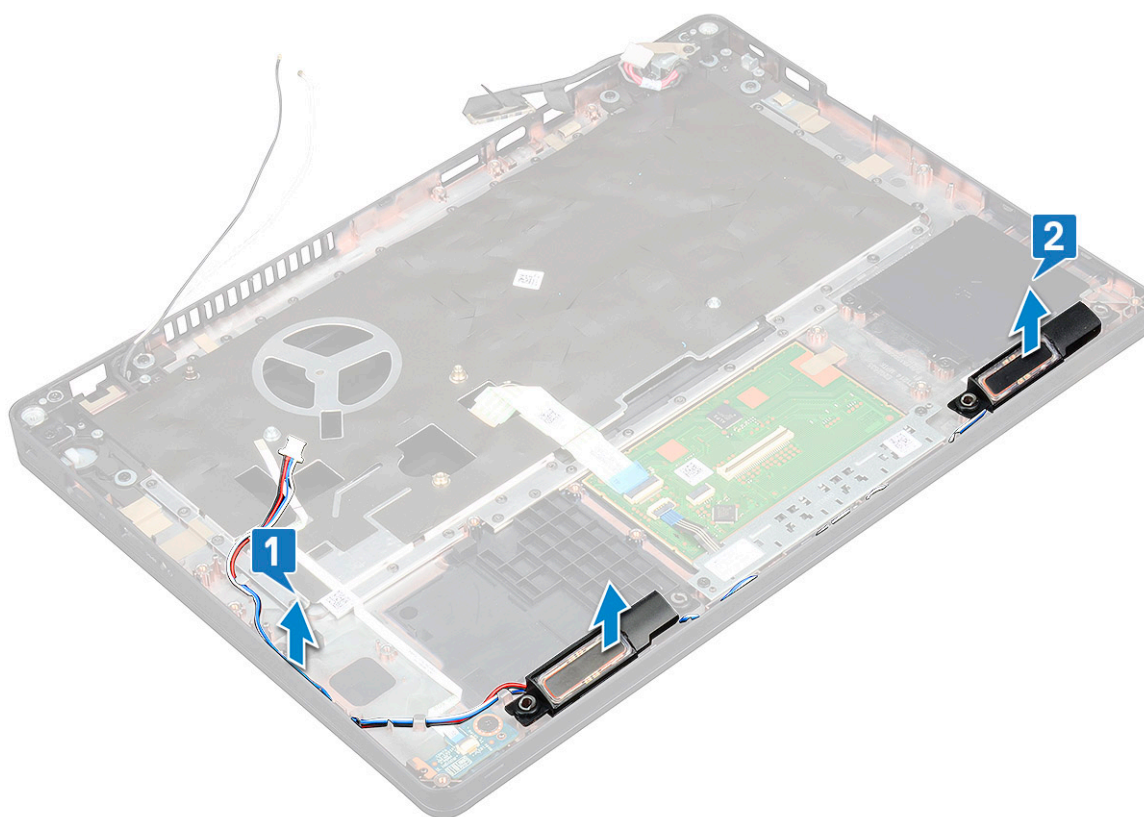
1. Namestite ploščo bralnika pametnih kartic, da bo poravnana z jezički na ohišju.
2. Privijte vijaka (M2 x 3), s katerima je plošča bralnika pametnih kartic pritrjen na sistem.
3. Kabel sledilne ploščice priključite na ustrezen priključek na sistemski plošči.
4. Namestite kabel plošče bralnika pametnih kartic in ga priključite v priključek.
5. Namestite:
 - a. okvir ohišja
 - b. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - c. Kartica WLAN
 - d. okvir SSD
 - e. Kartica SSD
 - f. trdega diska
 - g. baterijo
 - h. pokrov osnovne plošče
6. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Zvočnik

Odstranjevanje zvočnika

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

2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
 - c. Pomnilniški modul
 - d. trdega diska
 - e. Kartica SSD
 - f. okvir SSD
 - g. Kartica WLAN
 - h. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - i. okvir tipkovnice
 - j. Tipkovnica
 - k. okvir ohišja
 - l. Sistemska plošča
3. Odstranjevanje zvočnikov:
 - a. Odstranite kabel zvočnika iz vodil [1].
 - b. Zvočnik dvignite iz računalnika [2].



Nameščanje zvočnika

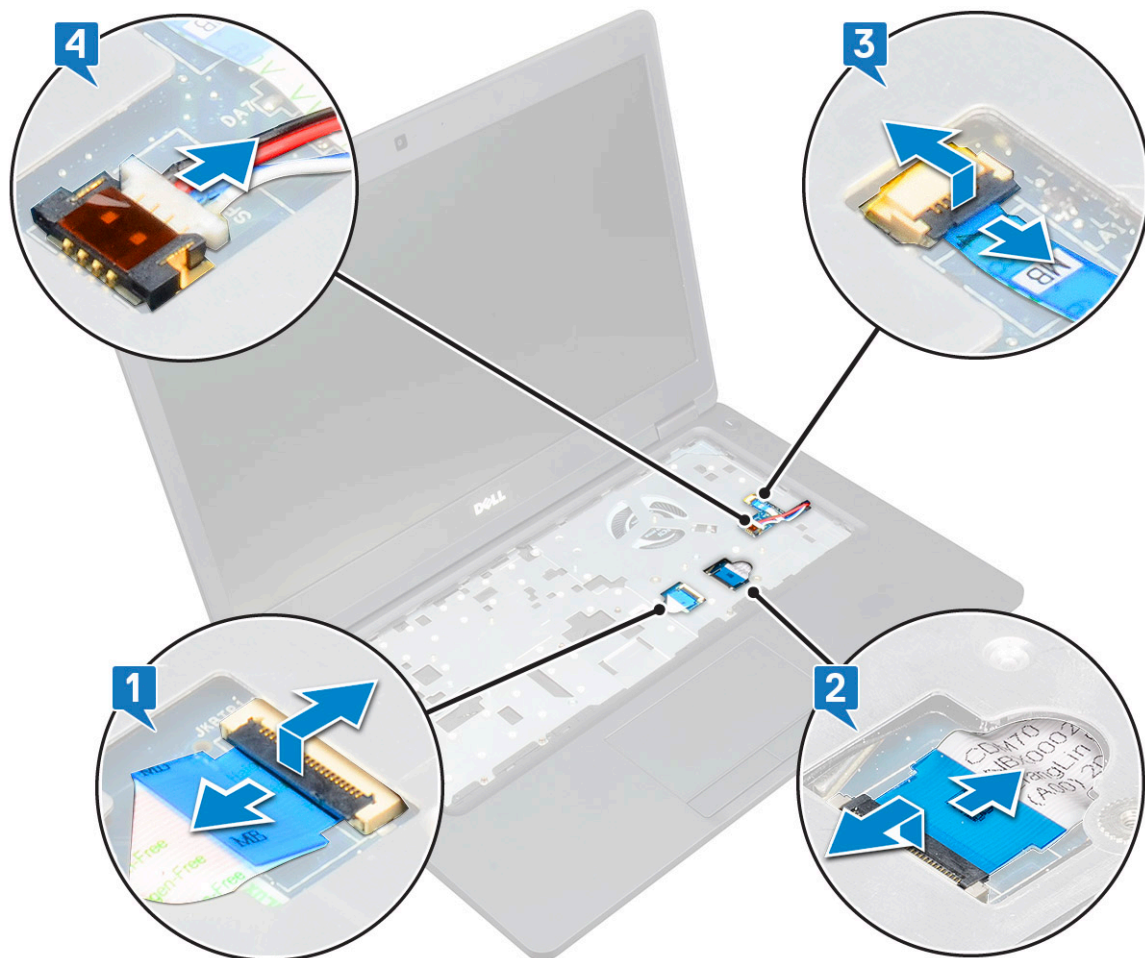
1. Vstavite modul zvočnika in ga poravnajte s sidrišči na ohišju.
2. Napeljite kabel zvočnika skozi vodila.
3. Namestite:
 - a. Sistemska plošča
 - b. okvir ohišja
 - c. Tipkovnica
 - d. okvir tipkovnice
 - e. Kartica WLAN
 - f. okvir SSD
 - g. Kartica SSD
 - h. trdi disk

- i. Pomnilniški modul
 - j. baterijo
 - k. pokrov osnovne plošče
 - l. kartico SIM
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Matična plošča

Odstranitev sistemske plošče

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. kartico SIM
 - b. pokrov osnovne plošče
 - c. baterijo
 - d. Pomnilniški modul
 - e. trdega diska
 - f. Kartica SSD
 - g. okvir SSD
 - h. Kartica WLAN
 - i. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - j. okvir tipkovnice
 - k. Tipkovnica
 - l. hladilnika
 - m. okvir ohišja
 - n. sistemski ventilator
3. S sistemske plošče izključite te kable:
 - a. kabel sledilne tablice [1]
 - b. kabel plošče USH [2]
 - c. kabel plošče z diodami LED [3]
 - d. kabel zvočnika [4]

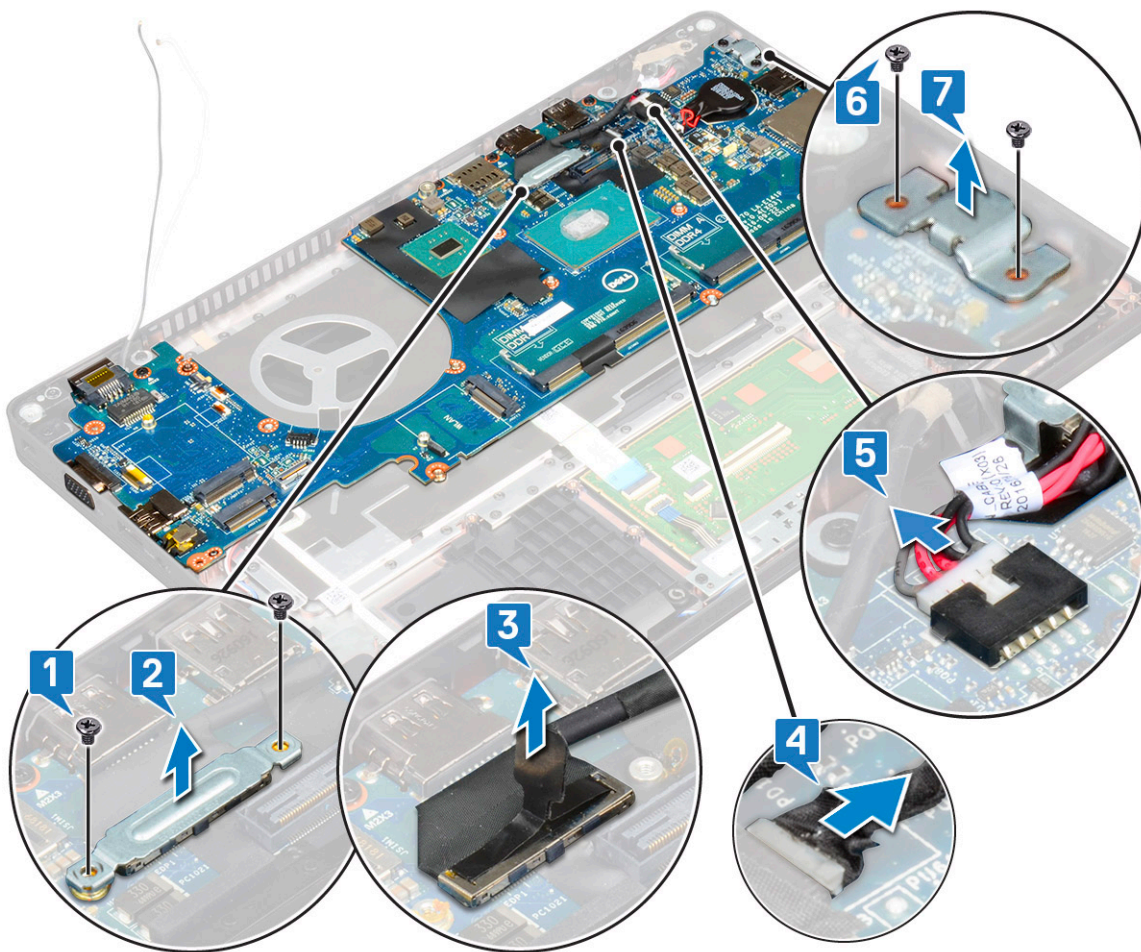


4. Za sprostitev sistemske plošče:

- a. Obrnite računalnik in odstranite vijaka M2x3 , s katerim je pritrjen nosilec kabla zaslona [1].
- b. Kovinski nosilec kabla zaslona dvignite s sistema [2].
- c. Kabel oziroma kable zaslona odklopite iz priključka oziroma priključkov na sistemske plošči [3, 4].
- d. Odklopite kabel vrat napajalnega iz priključka na sistemske plošči [5].
- e. Odvijte vijaka M2x5, s katerima je pritrjen nosilec za USB Type-C [6].

OPOMBA: Kovinski nosilec pritrjuje DisplayPort prek priključka USB Type-C.

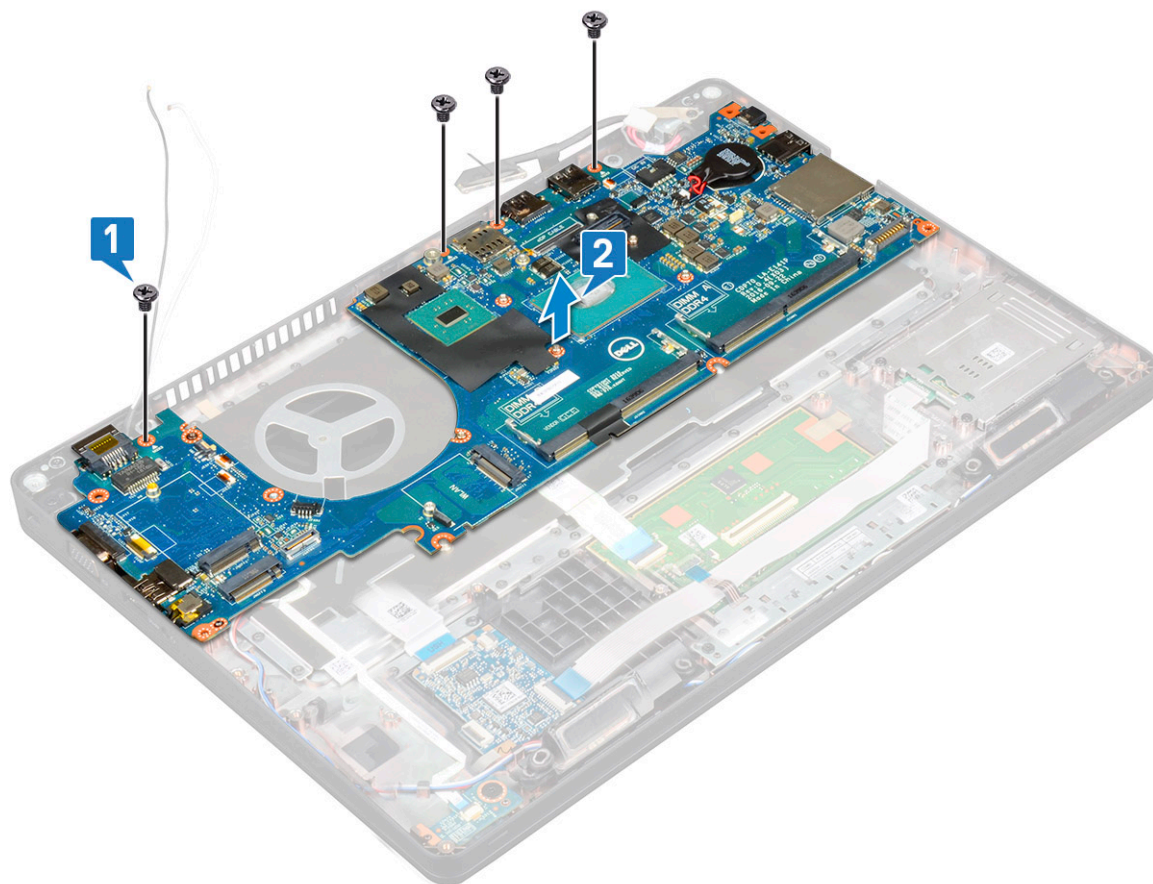
- f. Dvignite kovinski nosilec iz sistema [7].



5. Sistemsko ploščo odstranite tako:

i **OPOMBA:** Odstranite pladenj za kartico SIM.

- a. Odvijte štiri vijake (M2x3), s katerimi je pritrjena sistemsko plošča [1].
- b. Dvignite sistemsko ploščo od računalnika [2].



Namestitev sistemske plošče

1. Sistemsko ploščo poravnajte z luknjami za vijake na računalniku.
2. Privijte štiri vijake (M2x3), da pritrдите sistemsko ploščo na sistem.
3. Namestite kovinski nosilec za pritrnitev vrat DisplayPort prek priključka USB Type-C.
4. Privijte dva vijaka (M2x3), da pritrдите kovinski nosilec na vrata DisplayPort prek priključka USB Type-C.
5. Kabel vrat napajalnega priključka priključite na priključek na sistemski plošči.
6. Kabel oziroma kable zaslona priklopite v priključek oziroma priključke na sistemski plošči.
7. Namestite kovinski nosilec kabla zaslona na kabel zaslona.
8. Privijte vijaka M2x3, da pritrдите kovinski nosilec.
9. Obrnite sistem in ga odprite v načinu delovanja.
10. Priklopite naslednje kable:
 - a. kabel sledilne tablice
 - b. kabel plošče z diodami
 - c. kabel plošče USH
 - d. Kabel zvočnika
11. Namestite:
 - a. [sistemski ventilator](#)
 - b. [okvir ohišja](#)
 - c. [hladilnika](#)
 - d. [Tipkovnica](#)
 - e. [okvir tipkovnice](#)
 - f. [kartico WWAN \(dodatna možnost\)](#)
 - g. [Kartica WLAN](#)
 - h. [okvir SSD](#)
 - i. [Kartica SSD](#)

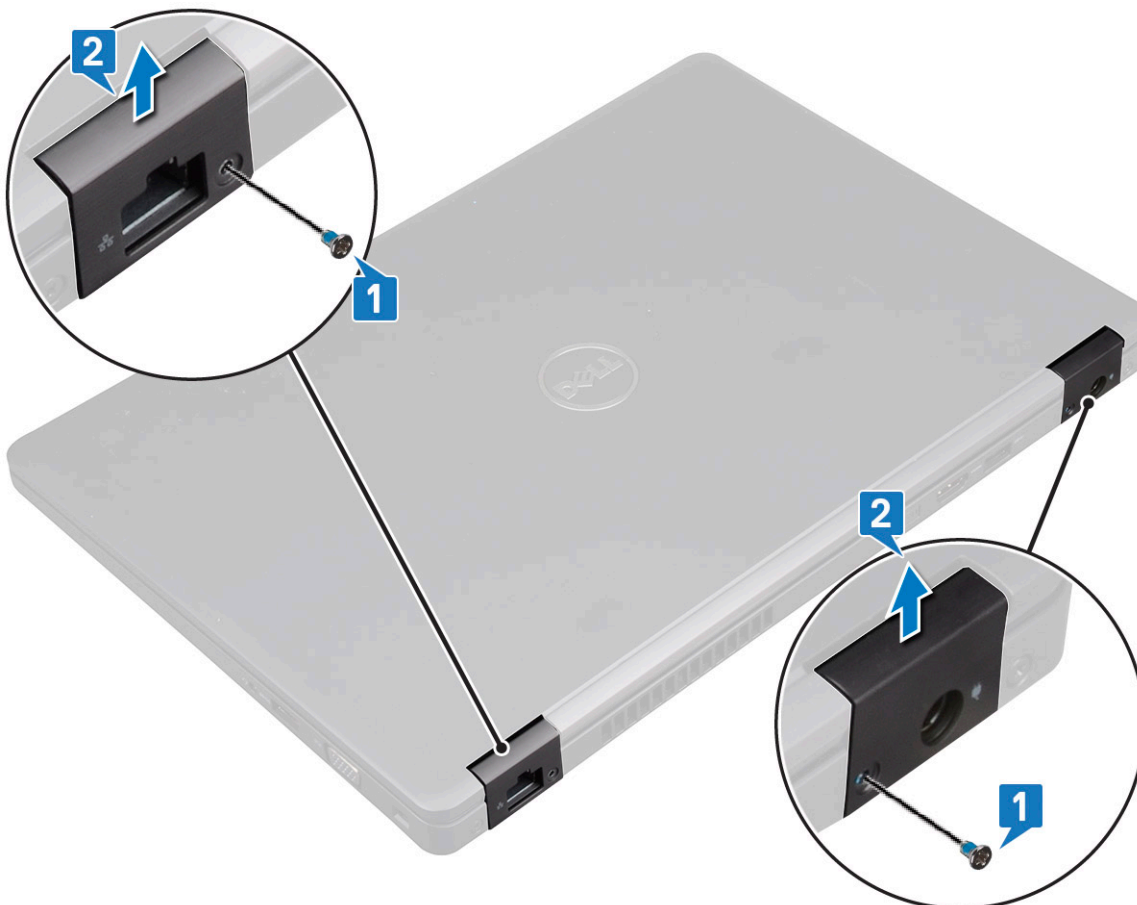
- j. trdega diska
- k. Pomnilniški modul
- l. baterijo
- m. pokrov osnovne plošče
- n. kartico SIM

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

Pokrov tečajev zaslona

Odstranjevanje pokrova tečajev zaslona

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
3. Odstranjevanje pokrova tečajev zaslona:
 - a. Odstranite vijak M2 x 3, s katerim je nosilec tečajev zaslona pritrjen na ohišje [1].
 - b. Dvignite pokrov tečajev zaslona od sklopa zaslona [2].
 - c. Ponovite korak a in b istega postopka, da odstranite drugi pokrov tečajev zaslona.



Nameščanje pokrova tečajev zaslona

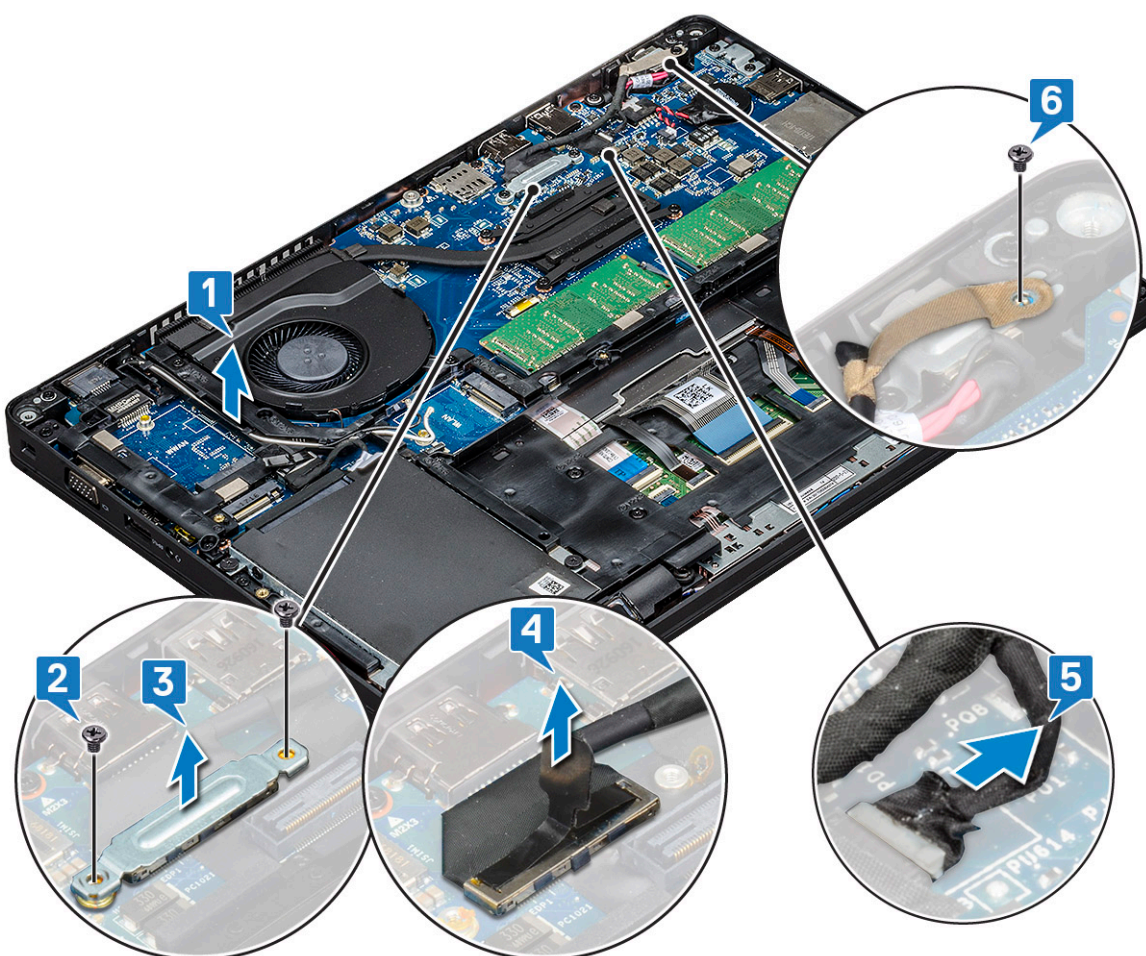
1. Pokrov tečajev zaslona namestite na tečaj zaslona.
2. Privijte vijak M2x3, da pritrдите pokrov tečajev zaslona na tečaj zaslona.
3. Ponovite 1. in 2. korak postopka, da namestite drugi pokrov tečajev zaslona.

4. Namestite:
 - a. baterijo
 - b. pokrov osnovne plošče
5. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sklop zaslona

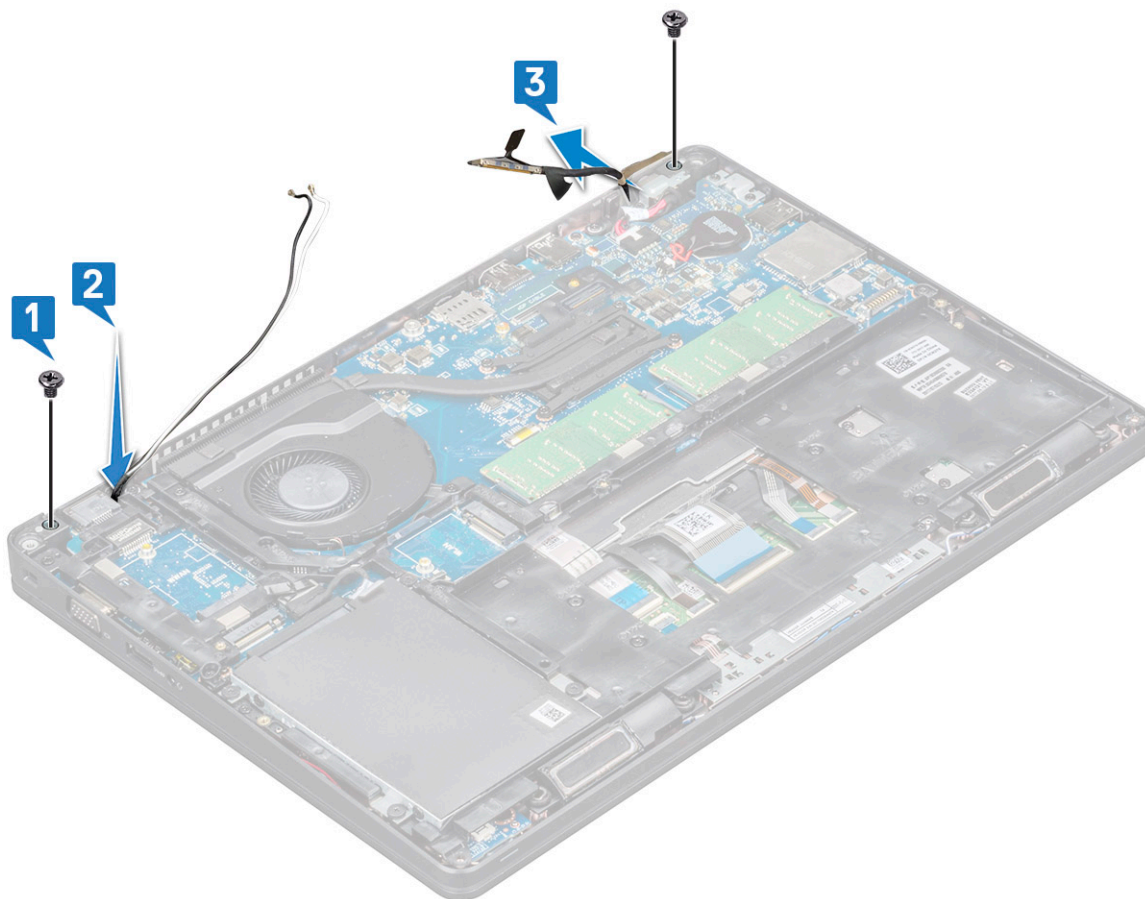
Odstranjevanje sklopa zaslona

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
 - c. Kartica WLAN
 - d. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - e. pokrov tečajev zaslona
3. Odstranjevanje kabla zaslona:
 - a. Kabla WLAN in WWAN sprostite iz vodil [1].
 - b. Odstranite vijaka (M2x3), s katerim je pritrjen nosilec za kabel zaslona [2].
 - c. Odstranite nosilec kabla zaslona, s katerim je pritrjen kabel zaslona [3].
 - d. Odklopite kabel oziroma kable zaslona iz ustreznih priključkov na sistemski plošči [4, 5].
 - e. Odvijte vijak, s katerim sta nosilec napajalnega priključka in kabel zaslona pritrjena na sistem [6].



4. Za sprostitev sklopa zaslona:
 - a. Odstranite vijaka M2 x 5, s katerima je sklop zaslona pritrjen na računalnik [1].

b. Kabel za WLAN in kabel zaslona sprostite iz vodil [2] [3].



5. Obrnite računalnik.

6. Za odstranjevanje sklopa zaslona:

- a. Odstranite vijaka M2x5, s katerima je sklop zaslona pritrjen na računalnik.
- b. Odprite zaslon.



c. Dvignite sklop zaslona z računalnika.




Nameščanje sklopa zaslona


1. Ohišje postavite na ravno površino.
2. Sklop zaslona poravnajte z odprtini za vijake na sistemu in ga postavite na ohišje.
3. Zaprite zaslon.
4. Privijte dva vijaka, s katerima je pritrjen sklop zaslona.
5. Odvijte vijake, s katerimi sta nosilec napajalnega priključka in kabel zaslona pritrjena na sistem.
6. Obrnite sistem in privijte vijake, da pritrdite sklop zaslona na sistem.
7. Privijte vijak, s katerim sta nosilec napajalnega priključka in kabel zaslona pritrjena na sistem.
8. Kabel oziroma kable zaslona priklopite v priključek oziroma priključke na sistemski plošči.
9. Namestite kovinski nosilec, da pritrdite kabel zaslon.
10. Privijte (M2x3)vijake, da pritrdite kovinski nosilec na sistem.
11. Napeljite kable WLAN in WWAN skozi vodila.
12. Namestite:
 - a. pokrov zapaha
 - b. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - c. Kartica WLAN
 - d. baterijo
 - e. pokrov osnovne plošče
13. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Okvir zaslona

Odstranjevanje okvira zaslona

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
 - c. kartico WLAN
 - d. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - e. pokrov tečajev zaslona
 - f. sklop zaslona
3. Odstranjevanje okvirja zaslona:
 - a. Odmaknite okvir zaslona na spodnjem delu zaslona [1].

 **OPOMBA:** Pri odstranjevanju ali vnovični namestitvi okvira zaslona s sklopa zaslona morajo serviserji upoštevati, da je okvir pritrjen na ploščo zaslona LCD z močnim lepilom, in dobro paziti, da ne poškodujejo zaslona LCD.
 - b. Dvignite okvir zaslona [2].
 - c. Odmaknite robove na strani zaslona, da sprostite okvir zaslona [3, 4, , 5].

 **POZOR:** Zaradi lepilnega traku, s katerim je zaslon LCD pritrjen na okvir zaslona LCD, je težko odstraniti okvir, saj je trak zelo močan in lahko ostane prilepljen na delu zaslona. Če poskušate ločiti oba dela, se zaradi traku lahko odlepijo deli zaslona oziroma razpoka steklo.



Nameščanje okvira zaslona

1. Okvir zaslona namestite na sklop zaslona.

OPOMBA: Preden na zaslon LCD postavite sklop zaslona, odstranite zaščitno folijo na lepilnem traku na okviru zaslona.

2. Začnite pri zgornjem kotu in pritiskajte na okvir zaslona po njegovem celotnem obsegu, dokler se ne zaskoči na sklop zaslona.
3. Namestite:
 - a. sklop zaslona
 - b. pokrov tečajev zaslona
 - c. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - d. kartico WLAN
 - e. baterijo
 - f. pokrov osnovne plošče
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Plošča zaslona

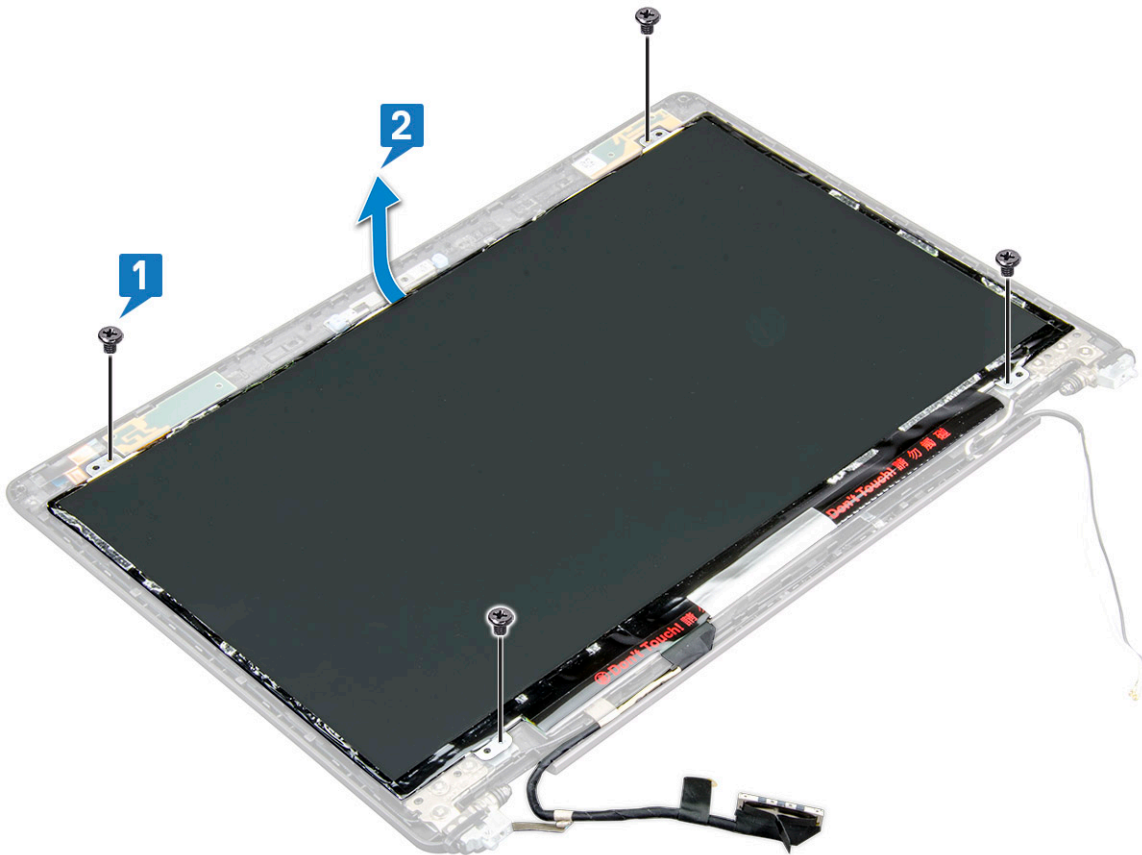
Odstranjevanje plošče zaslona

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
 - c. Kartica WLAN
 - d. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - e. pokrov tečajev zaslona

f. sklop zaslona

g. okvir zaslona

3. Odstranite štiri vijake M2x3, ki pritrjujejo ploščo zaslona na sklop zaslona [1]. Ploščo zaslona dvignite in jo obrnite, da omogočite dostop do kabla zaslona [2].

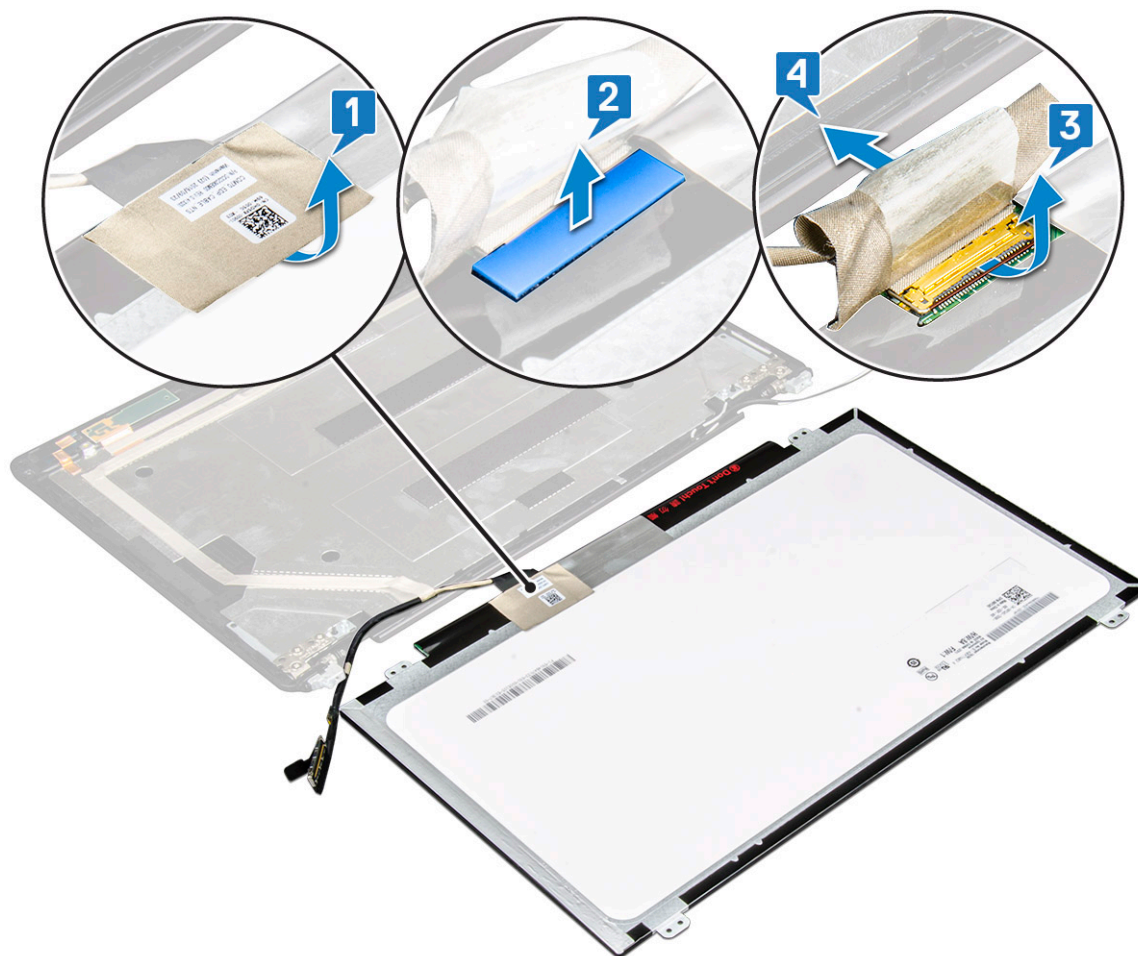


4. Odstranjevanje plošče zaslona:

a. Odlepiti prevodni lepilni trak [1].

b. Odstraniti lepilni trak, s katerim je pritrjen kabel zaslona [2].

c. Dvigniti priključni zapah in kabel za zaslon odklopiti iz priključka na plošči zaslona [3] [4].



Nameščanje plošče zaslona

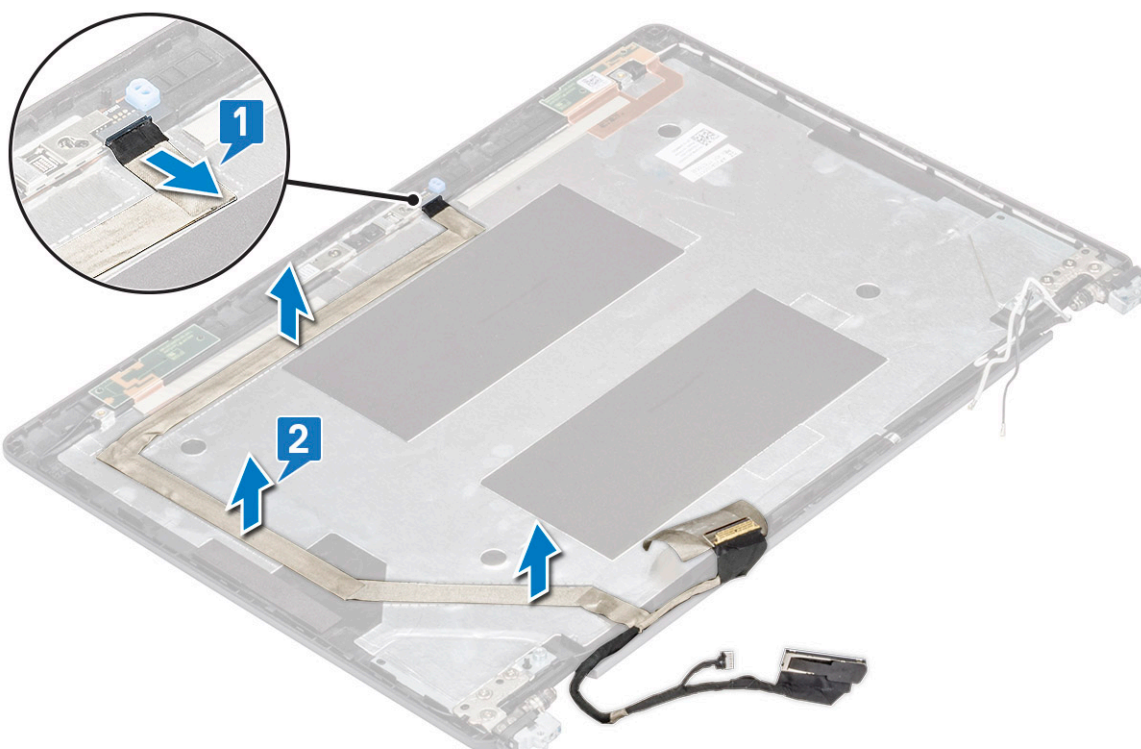
1. Priključite kabel zaslona v priključek in pritrдите lepilni trak.
2. Kabel zaslona pritrдите s prevodnim lepilnim trakom.
3. Ploščo zaslona znova namestite tako, da je poravnana z odprtini za vijake na sklopu zaslona.
4. Privijte štiri vijake M2x3, da pritrдите ploščo zaslona na hrbtni pokrov zaslona.
5. Namestite:
 - a. okvir zaslona
 - b. sklop zaslona
 - c. pokrov tečajev zaslona
 - d. Kartica WLAN
 - e. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - f. baterijo
 - g. pokrov osnovne plošče
6. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Kabel zaslona (eDP)

Odstranjevanje kabla zaslona

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

- a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
 - c. Kartica WLAN
 - d. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - e. pokrov tečajev zaslona
 - f. sklop zaslona
 - g. okvir zaslona
 - h. ekran
3. Kabel kamere izključite iz priključka na modulu kamere [1].
 4. Odlepite kabel zaslona, da ga sprostite z lepilnega traku, in dvignite kabel stran od hrbtne pokrova zaslona [2].



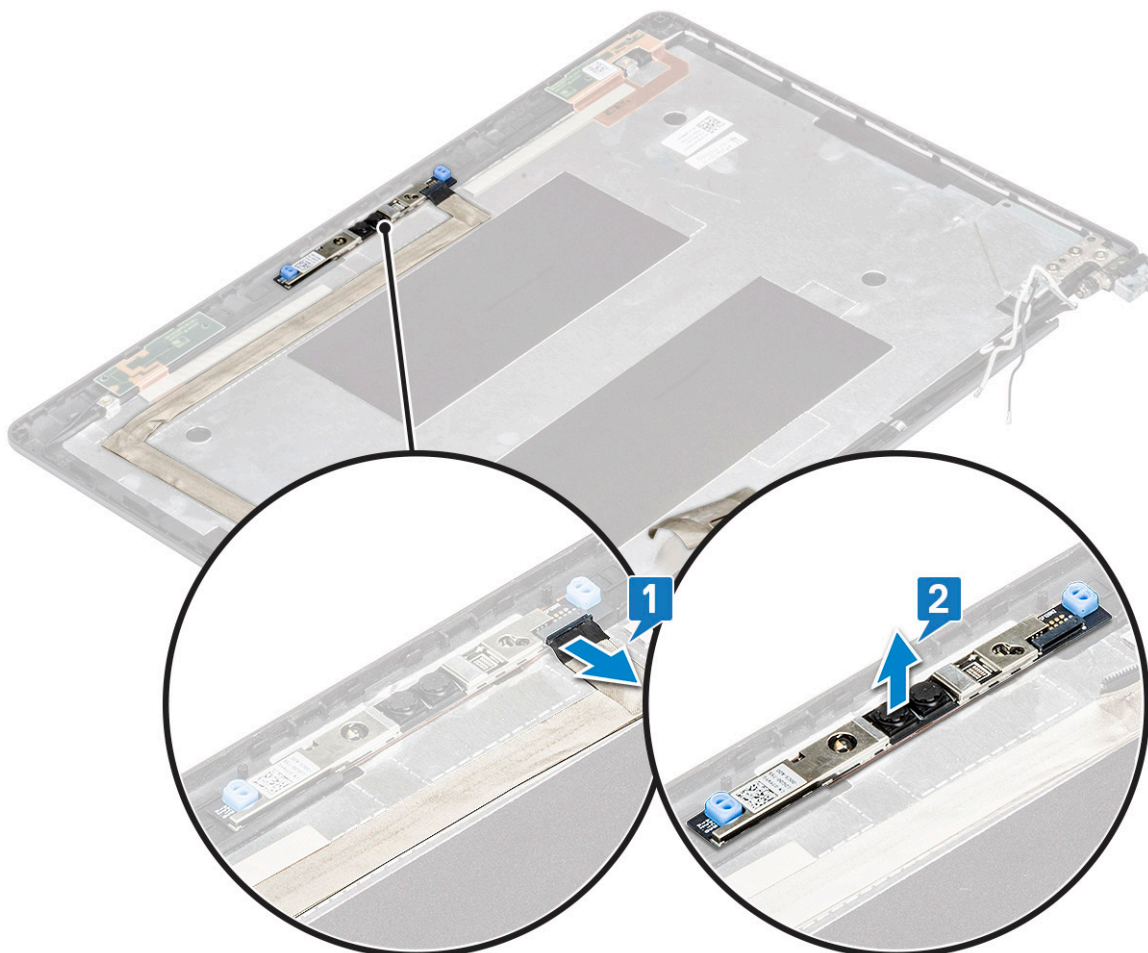
Nameščanje kablja zaslona

1. Kabel zaslona pritrdite na hrbtni pokrov zaslona.
2. Kabel kamere priključite na priključek na modulu kamere.
3. Namestite:
 - a. ekran
 - b. okvir zaslona
 - c. sklop zaslona
 - d. pokrov tečajev zaslona
 - e. Kartica WLAN
 - f. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - g. baterijo
 - h. pokrov osnovne plošče
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Kamera

Odstranjevanje kamere

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
 - c. kartico WLAN
 - d. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - e. pokrov tečajev zaslona
 - f. sklop zaslona
 - g. okvir zaslona
 - h. ploščo zaslona
3. Odstranjevanje kamere:
 - a. Kabel kamere izključite iz priključka na modulu kamere [1].
 - b. Nežno dvignite in dvignite modul kamere s hrbtnega pokrova zaslona [2].



Nameščanje kamere

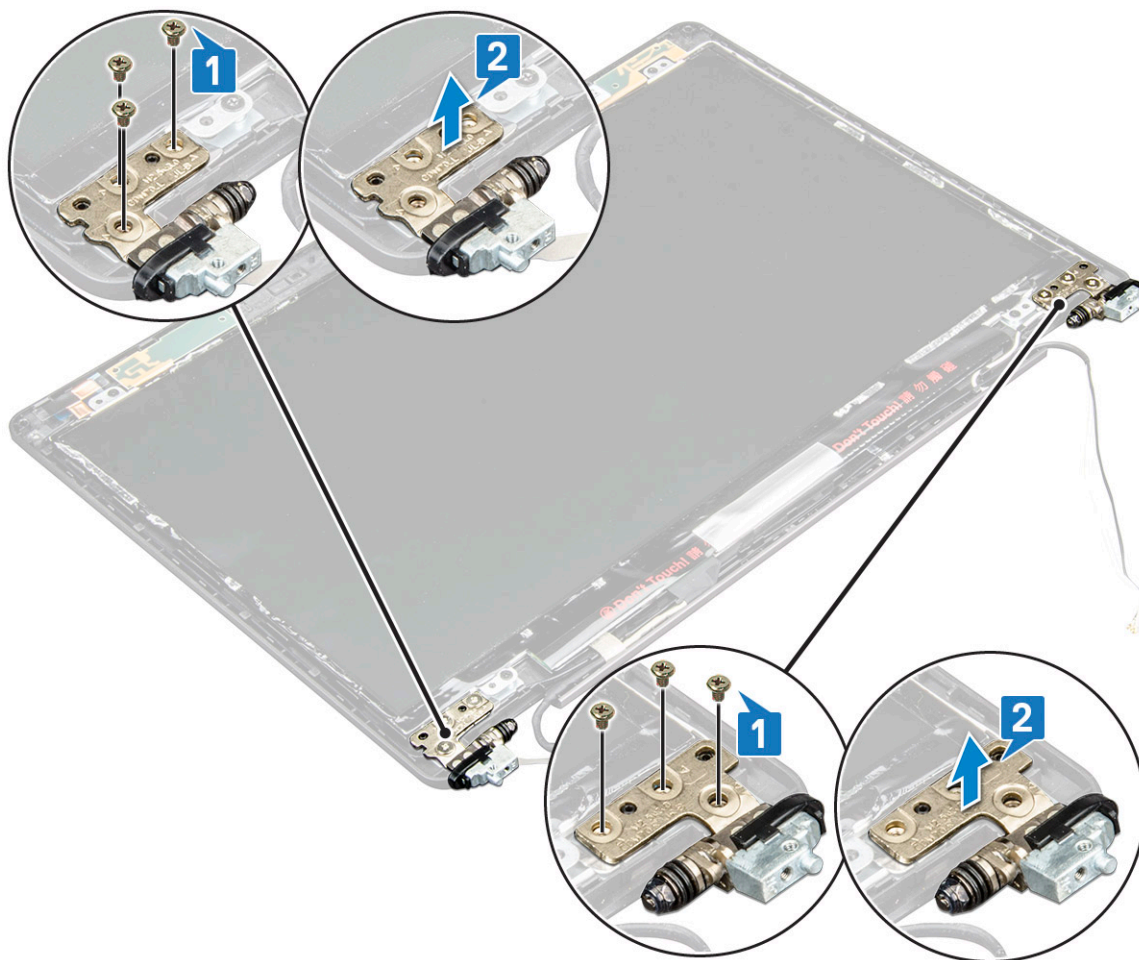
1. Kamero vstavite v režo na hrbtnem pokrovu zaslona.
2. Kabel kamere priključite na priključek na modulu kamere.
3. Namestite:

- a. ploščo zaslona
 - b. okvir zaslona
 - c. sklop zaslona
 - d. pokrov tečajev zaslona
 - e. kartico WLAN
 - f. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - g.
 - h. baterijo
 - i. pokrov osnovne plošče
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Tečaji zaslona

Odstranjevanje tečaja zaslona

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. pokrov osnovne plošče
 - b. baterijo
 - c. Kartica WLAN
 - d. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - e. sklop zaslona
 - f. okvir zaslona
 - g. pokrov tečajev zaslona
3. Če želite odstraniti tečaj zaslona:
 - a. Odstranite tri vijake (M2,5x3), s katerimi je tečaj zaslona pritrjen na sklop zaslona [1].
 - b. Tečaj zaslona dvignite s sklopa zaslona [2].
 - c. Ponovite korak a in b istega postopka, da odstranite drugi tečaj zaslona.



Nameščanje tečaja zaslona

1. Namestite tečaj zaslona na sklop zaslona.
2. Privijte tri vijake (M2,5x3), da pritrdite tečaj zaslona na sklop zaslona.
3. Ponovite 1. in 2. korak postopka, da namestite drugi tečaj zaslona.
4. Namestite:
 - a. pokrov tečajev zaslona
 - b. okvir zaslona
 - c. sklop zaslona
 - d. Kartica WLAN
 - e. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - f. baterijo
 - g. pokrov osnovne plošče
5. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

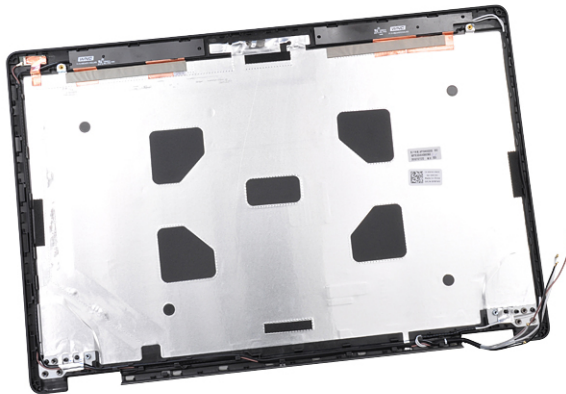
Sklop hrbtnega pokrova zaslona

Odstranjevanje sklopa hrbtnega pokrova zaslona

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

- b. baterijo
- c. Kartica WLAN
- d. kartico WWAN (dodatna možnost)
- e. pokrov tečajev zaslona
- f. sklop zaslona
- g. okvir zaslona
- h. ekran
- i. tečaj zaslona
- j. kabel zaslona
- k. kamera

Ko odstranite vse komponente, vam ostane sklop hrbtnega pokrova



zaslona.

Nameščanje sklopa hrbtnega pokrova zaslona

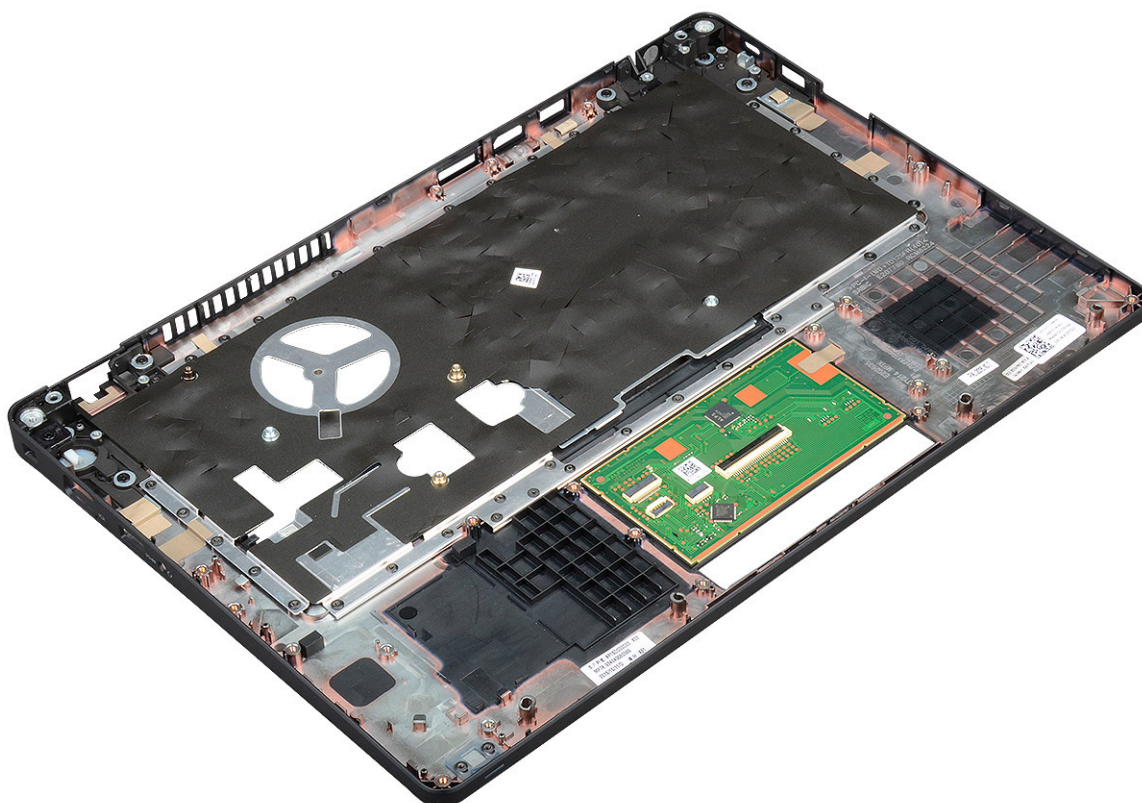
1. Sklop hrbtnega pokrova zaslona postavite na ravno površino.
2. Namestite:
 - a. kamera
 - b. kabel zaslona
 - c. tečaj zaslona
 - d. ekran
 - e. okvir zaslona
 - f. sklop zaslona
 - g. pokrov tečajev zaslona
 - h. Kartica WLAN
 - i. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - j. baterijo
 - k. pokrov osnovne plošče
3. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Naslon za dlani

Odstranjevanje naslona za dlani

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

- d. Pomnilniški modul
 - e. trdi disk
 - f. Kartica SSD
 - g. okvir SSD
 - h. Kartica WLAN
 - i. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - j. okvir tipkovnice
 - k. Tipkovnica
 - l. hladilnik
 - m. okvir ohišja
 - n. sistemski ventilator
 - o. Sistemska plošča
 - p. pokrov tečajev zaslona
 - q. sklop zaslona
3. Ko odstranite vse komponente, vam ostane naslon za dlani.



Nameščanje naslona za dlani

1. Sklop naslona za dlani postavite na ravno površino.
2. Namestite:
 - a. sklop zaslona
 - b. pokrov tečajev zaslona
 - c. Sistemska plošča
 - d. sistemski ventilator
 - e. okvir ohišja
 - f. sklop hladilnika
 - g. Tipkovnica
 - h. okvir tipkovnice
 - i. kartico WWAN (dodatna možnost)
 - j. Kartica WLAN

- k. okvir SSD
 - l. Kartica SSD
 - m. trdega diska
 - n. Pomnilniški modul
 - o. baterijo
 - p. pokrov osnovne plošče
 - q. kartico SIM
3. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Tehnični podatki

OPOMBA: Ponudba se razlikuje po regijah. Če želite več informacij o konfiguraciji računalnika v sistemu:

- Windows 10 – kliknite ali se dotaknete **Start**  > **Settings (Nastavitve)** > **System (Sistem)** > **About (Vizitka)**.

Teme:

- Procesor
- Pomnilnik
- Tehnični podatki o shranjevanju
- Tehnični podatki o zvoku
- Tehnični podatki grafične kartice
- Možnosti kamere
- Vrata in priključki
- Tehnični podatki kontaktne pametne kartice
- Tehnični podatki zaslona
- Tehnični podatki tipkovnice
- Tehnični podatki sledilne tablice
- Tehnični podatki baterije
- Tehnični podatki napajalnika na izmenični tok
- Mere sistema
- Obratovalni pogoji

Procesor

Sistem je zgrajen z dvo- in štirijedrnim procesorjem Intel Core.

Tabela 2. Tehnični podatki procesorja

Podprti procesorji	Grafika UMA
Dvojedrni procesor Intel® Core™ i3-7130U (3 MB predpomnilnika, 2,7 GHz, 15 W)	Grafična kartica Intel® HD 620
Dvojedrni procesor Intel® Core™ i5-7300U (3 MB predpomnilnika, 2,6 GHz, 15 W, vPro)	Grafična kartica Intel® HD 620
Štirijedrni procesor Intel® Core™ i5-8250U (6 MB predpomnilnika, 1,6 GHz, 15 W)	Grafična kartica Intel® UHD 620
Štirijedrni procesor Intel® Core™ i5-8350U (6 MB predpomnilnika, 1,7 GHz, 15 W, vPro)	Grafična kartica Intel® UHD 620
Štirijedrni procesor Intel® Core™ i7-8650U (8 MB predpomnilnika, 1,9 GHz, 15 W, vPro)	Grafična kartica Intel® UHD 620

Pomnilnik

Vaš računalnik podpira največ 32 GB pomnilnika.

Tabela 3. Tehnični podatki pomnilnika

Minimalna konfiguracija pomnilnika	4 GB
Maksimalna konfiguracija pomnilnika	32 GB
Število rež	2 SoDIMM
Maksimalna količina pomnilnika, ki jo podpira reža	16 GB
Možnosti pomnilnika	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 GB – 1 x 4 GB ● 8 GB – 1 x 8 GB ● 8 GB – 2 x 4 GB ● 16 GB – 2 x 8 GB ● 16 GB – 1 x 16 GB ● 32 GB – 2 x 16 GB
Vrsta	DDR4
Hitrost	<ul style="list-style-type: none"> ● 2400 MHz za procesor 8. generacije ● 2133 MHz za procesor 7. generacije

Tehnični podatki o shranjevanju

OPOMBA: Odvisno od naročene konfiguracije bo v sistemu prikazan trdi disk, pogon M.2 SATA, pogon SSD M.2 2280 SATA ali pogon SSD M.2 PCIe/NVMe.

Tabela 4. Tehnični podatki o shranjevanju

Funkcija	Tehnični podatki
2,5-palčni trdi disk	Do 1 TB, hibridni, možnosti OPAL SED
SSD M.2 2280 SATA	Do 512 GB, možnosti OPAL SED
Pogon SSD M.2 2230 PCIe/NVMe	Do 512 GB
Pogon SSD M.2 2280 PCIe x2 NVMe	Do 1 TB, možnosti OPAL SED
Tipalo za zaznavanje padca prenosnega računalnika in zaščita trdega diska	Standardna funkcija

Tehnični podatki o zvoku

Funkcija	Tehnični podatki
Tipi	Zvok visoke ločljivosti
Krmilnik	Realtek ALC3246
Notranji vmesnik	<ul style="list-style-type: none"> ● Univerzalni zvočni priključek ● Visokokakovostni zvočniki ● Serija mikrofonov za zmanjšanje hrupa ● Gumbi za nadzor glasnosti, podpira bližnjični gumb na tipkovnici
Zunanji vmesnik	Stereo slušalke/kombinirani priključek za mikrofona
Zvočniki	Dva
Nastavitev glasnosti	Bližnjične tipke

Tehnični podatki grafične kartice

Vgrajena

Funkcija	Tehnični podatki
Vrsta	Vgrajena v sistemsko ploščo, s strojnimi pospeševanjem
Krmilnik UMA	<ul style="list-style-type: none">Intel HD Graphics 620Grafična kartica Intel UHD 620
Podatkovno vodilo	Vgrajeno grafično vodilo
Podpora za zunanji zaslon	<ul style="list-style-type: none">HDMI 1.4Priključek VGAVrata DisplayPort prek priključka USB Type-C

Ločena


Funkcija	Tehnični podatki
Vrsta	Ločena
Krmilnik DSC	NVIDIA GeForce® MX130, GDDR5
Vrsta vodila	Notranje PCIe 3.0
Podpora za zunanji zaslon	<ul style="list-style-type: none">HDMI 2.0Priključek VGAVrata DisplayPort prek priključka USB Type-C

Možnosti kamere

V tej temi so navedeni podrobni tehnični podatki o kameri za sistem.

Tabela 5. Tehnični podatki o kameri

Vrsta kamere	Fiksna izostritev HD
IR-kamera	Izbirno
Vrsta tipala	Tehnologija tipal CMOS
Ločljivost: videoposnetki	Do 1280 x 720 (1 milijon slikovnih pik)
Ločljivost: fotografije	Do 1280 x 720 (1 milijon slikovnih pik)
Hitrost zajema slik	Do 30 sličic na sekundo

 **OPOMBA:** V eni od konfiguracij sistema kamera ni omogočena.

Vrata in priključki

Tabela 6. Vrata in priključki

USB	Troje vrat USB 3.1. generacije (ena s funkcijo PowerShare) Ena vrata DisplayPort prek priključka USB Type-C
Grafična kartica	Ena VGA, HDMI 1.4 (UMA)/ HDMI 2.0 (Discrete)

Tabela 6. Vrata in priključki (nadaljevanje)

Omrežje	En RJ-45
Modem	NV
Razširitev	bralnik pomnilniških kartic SD 4.0
Bralnik pametnih kartic	Da (dodatna možnost)
Bralnik prstnih odtisov na dotik	Da (dodatna možnost)
Bralnik brezkontaktnih kartic	Da (dodatna možnost)
Audio	Univerzalni zvočni priključek Visokokakovostni zvočniki Serija mikrofонов za zmanjšanje hrupa Gumbi za nadzor glasnosti, podpira bližnjični gumb na tipkovnici
Prikllop	Vrata DisplayPort prek priključka USB Type-C™ Reža za ključavnico Noble Wedge

Tehnični podatki kontaktne pametne kartice

Funkcija Tehnični podatki

Podprte pametne kartice in tehnologije Kontaktna pametna kartica v skladu s standardom FIPS 201

Tehnični podatki zaslona

Tabela 7. Tehnični podatki zaslona

Tipi	Tehnični podatki
FHD WVA (1920 x 1080) proti bleščanju (16 : 9) WLED	<p>Velikost</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 palcev <p>Svetilnost/Svetlost (običajna)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 220 nit-ov <p>Izvorna ločljivost</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1920 x 1080 <p>Hitrost osveževanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 Hz <p>Vodoravni vidni kot</p> <ul style="list-style-type: none"> • +85/– 85 stopinj <p>Navpični vidni kot</p> <ul style="list-style-type: none"> • +85/– 85 stopinj
HD (1366 x 768) proti bleščanju (16 : 9) WLED	<p>Velikost</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 palcev <p>Svetilnost/Svetlost (običajna)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 220 nit-ov <p>Izvorna ločljivost</p>

Tabela 7. Tehnični podatki zaslona (nadaljevanje)

Tipi	Tehnični podatki
	<ul style="list-style-type: none"> • 1366 x 768 <p>Hitrost osveževanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 Hz <p>Vodoravni vidni kot</p> <ul style="list-style-type: none"> • +/- 40 stopinj <p>Navpični vidni kot</p> <ul style="list-style-type: none"> • + 10/- 30 stopinj
FHD WVA (1920 x 1080) vdeleni zaslon na dotik s tehnologijo Truelife (OTP Lite)	<p>Velikost</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 palcev <p>Svetilnost/Svetlost (običajna)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 220 nit-ov <p>Izvorna ločljivost</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1920 x 1080 <p>Hitrost osveževanja</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 Hz <p>Vodoravni vidni kot</p> <ul style="list-style-type: none"> • +85/- 85 stopinj <p>Navpični vidni kot</p> <ul style="list-style-type: none"> • +85/- 85 stopinj

Tehnični podatki tipkovnice

Značilnost

tevilno tipk

- Združene države Amerike: 82 tipk
- Združeno kraljestvo: 83 tipk
- Japonska: 86 tipk
- Brazilija: 84 tipk

Velikost

- Polna velikost
- Os X = 19,05 mm od sredine ene tipke do druge
 - Os Y = 19,05 mm od sredine ene tipke do druge

Osvetljena tipkovnica

Da (dodatna možnost)

Tehnični podatki

Definicije bližnjičnih tipk na tipkovnici

Nekatere tipke na tipkovnici imajo dva simbola. Te tipke lahko uporabite za vnos nadomestnih znakov ali izvajanje sekundarnih funkcij. Če želite vnesti nadomestni znak, pritisnite tipko Shift in zeleno tipko. Če želite izvesti sekundarno funkcijo, pritisnite tipko **Fn** in zeleno tipko.

Tabela 8. Definicije bližnjičnih tipk na tipkovnici

Kombinacije funkcijskih tipk	Funkcija
Fn + ESC	Preklop funkcij
Fn + F1	Izklop zvoka zvočnika
Fn + F2	Znižaj glasnost
Fn + F3	Zvišaj glasnost

Tabela 8. Definicije bližnjičnih tipk na tipkovnici (nadaljevanje)

Fn + F4	Izklop zvoka mikrofona
Fn + F5	Zaklenitev številčnice
Fn + F6	Zaklenitev drsenja
Fn + F8	Preklop zaslona (Win + P)
Fn + F9	Iskanje
Fn + F10	Vklop/izklop osvetlitve tipkovnice i OPOMBA: Velja za tipkovnico z osvetlitvijo in kazalno palico, ki je na voljo kot dodatna možnost.
Fn + F11	Slabša svetlost
Fn + F12	Boljša svetlost
Fn + Insert	Stanje pripravljenosti
Fn + Print Screen	Vklop/izklop brezžičnega omrežja
Fn + puščica levo	Domov
Fn + puščica desno	Na konec

Tehnični podatki sledilne tablice

Značilnost	Tehnični podatki
Mere	Širina: 101,7 mm Višina: 55,2 mm
Vmesnik	Integrirano vezje
Večkratni dotik	Podpira štiriprstno upravljanje

Tabela 9. Podprte poteze

Podprte poteze	Windows 10
Premikanje kazalca	Podprto
Klikanje/dotiki	Podprto
Klik in vlečenje	Podprto
Dvoprstno pomikanje	Podprto
Dvoprstno vlečenje skupaj ali narazen/povečava ali pomanjšava	Podprto
Dvoprstni dotik (desni klik)	Podprto
Triprstni dotik (priklic osebne pomočnice Cortane)	Podprto
Triprstni pomik navzgor (prikaz vseh odprtih oken)	Podprto
Triprstni pomik navzdol (prikaz namizja)	Podprto

Tabela 9. Podprte poteze (nadaljevanje)

Triprstni pomik desno ali levo (preklop med odprtimi okni)	Podprto
Štiriprstni dotik (priklic središča za opravila (Action Center))	Podprto
Štiriprstni pomik desno ali levo (preklop med navideznimi namizji)	Podprto

Tehnični podatki baterije

Funkcija

Tehnični podatki

Vrsta

- 3-celična baterija s funkcijo ExpressCharge z zmogljivostjo 42 Wh
- 3-celična baterija s funkcijo ExpressCharge z zmogljivostjo 51 Wh
- 4-celična baterija s funkcijo ExpressCharge z zmogljivostjo 68 Wh
- 4-celična baterija z dolgo življenjsko dobo

3-celična baterija z zmogljivostjo 42 Wh

- Dolžina: 181 mm (7,126 palca)
- Širina: 95,9 mm (3,78 palca)
- Višina: 7,05 mm (0,28 palca)
- Teža: 210 g

3-celična baterija z zmogljivostjo 51 Wh

- Dolžina: 181 mm (7,126 palca)
- Širina: 95,9 mm (3,78 palca)
- Višina: 7,05 mm (0,28 palca)
- Teža: 250 g

4-celična baterija z zmogljivostjo 68 Wh

- Dolžina: 233 mm (9,17 palca)
- Širina: 95,9 mm (3,78 palca)
- Višina: 7,05 mm (0,28 palca)
- Teža: 340 g

4-celična baterija z dolgo življenjsko dobo

- Dolžina: 233 mm (9,17 palca)
- Širina: 95,9 mm (3,78 palca)
- Višina: 7,05 mm (0,28 palca)
- Teža: 340 g

Napetost

42 Wh	11,4 VDC
51 Wh	11,4 VDC
68 Wh	7,6 V enosmernega toka
4-celična baterija z dolgo življenjsko dobo	7,6 V enosmernega toka

Življenjska doba

300 ciklov praznjenja/polnjenja

Temperaturno območje

Med delovanjem

- Polnjenje: od 0°C do 50°C (od 32°F do 122°F)
- Praznjenje: od 0°C do 70°C (od 32°F do 158°F)
- Med delovanjem: od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)

V mirovanju

od -20°C do 65°C (od -4°F do 149°F)

Gumbasta baterija

3-voltna litijeva gumbasta baterija CR2032

Tehnični podatki napajalnika na izmenični tok

Funkcija	Tehnični podatki
Vrsta	<ul style="list-style-type: none"> • 65-W napajalnik, 7,4-mm priključek • 65-W BFR/PVC brezhalogenski napajalnik, 7,4-mm priključek • 90-W napajalnik, 7,4-mm priključek
Vhodna napetost	100 V izmeničnega toka – 240 V izmeničnega toka
Vhodni tok (najvišji)	<ul style="list-style-type: none"> • 65-W napajalnik – 1,7 A • 65-W BFR/PVC brezhalogenski napajalnik – 1,7 A • 90-W napajalnik – 1,6 A
Velikost napajalnika	7,4 mm
Vhodna frekvenca	Od 50 Hz do 60 Hz
Izhodni tok	<ul style="list-style-type: none"> • 65-W napajalnik – 3,34 A (neprekinjen) • 65-W BFR/PVC brezhalogenski napajalnik – 3,34 A (neprekinjen) • 90-W napajalnik – 4,62 A (neprekinjen)
Nazivna izhodna napetost	19,5 V enosmernega toka
Temperaturno območje (med delovanjem)	Od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)
Temperaturno območje (v mirovanju)	Od –40°C do 70°C (od –40°F do 158°F)

Mere sistema

Tabela 10. Mere sistema

		Dotik
Teža (kilogrami/funti)		Od 1,6 kg/3,52 funta
Mere (milimetri/palci)		
	Višina	Sistem, ki omogoča upravljanje z dotikom: <ul style="list-style-type: none"> • Spredaj – 20,3 mm (0,8 palca) • Zadaj – 20,5 mm (0,8 palca) Sistem, ki ne omogoča upravljanja z dotikom: <ul style="list-style-type: none"> • Spredaj – 20,3 mm (0,8 palca) • Zadaj – 20,5 mm (0,8 palca)
	Širina	333,4 mm (13,1 palca)
	Globina	228,9 mm (9 palcev)

Obratovalni pogoji

V tej temi so navedeni obratovalni pogoji sistema.

Tabela 11. Obratovalni pogoji

Temperaturno območje	<ul style="list-style-type: none"> • Med delovanjem: od 0 °C do 35 °C (od 32 °F do 95 °F)
----------------------	--

Tabela 11. Obratovalni pogoji (nadaljevanje)

	<ul style="list-style-type: none">• Pri skladiščenju: od -40 °C do 65 °C (od -40 °F do 149 °F)
Relativna vlažnost	<ul style="list-style-type: none">• Med delovanjem: 10–90 % (brez kondenzacije)• Pri skladiščenju: 0–95 % (brez kondenzacije)
Nadmorska višina (najvišja)	<ul style="list-style-type: none">• Med delovanjem: 3048 m (10.000 čevljev)• Pri skladiščenju: 10.668 m (35.000 čevljev)
Udarec	<ul style="list-style-type: none">• Med delovanjem: 160 G z 2-ms impulzom (enakovredno 203,2 cm/s [80 ips])• Pri skladiščenju: 160 G z 2-ms impulzom (enakovredno 203,2 cm/s [80 ips])
Tresenje	<ul style="list-style-type: none">• Med delovanjem: 0,66 GRMs• Pri skladiščenju: 1,33 GRMs

Tehnologija in komponente

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

Teme:

- Napajalnik
- Kaby Lake – procesorji Intel Core 7. generacije
- Kaby Lake Refresh – procesorji Intel Core 8. generacije
- DDR4
- HDMI 1.4
- HDMI 1.4
- Funkcije USB-ja
- USB Type-C

Napajalnik

Ta prenosni računalnik je opremljen z napajalniki s 7,4-mm koaksialnim priključkom zmogljivosti 65 W ali 65 W BFR/PVC – brezhalogenski – ali 90 W.

⚠ OPOZORILO: Pri odklapanju kabla napajalnika iz prenosnega računalnika primite priključek in ne kabla ter pazljivo povlecite, da s tem ne poškodujete kabla.

⚠ OPOZORILO: Napajalnik lahko priključite na vse električne vtičnice po svetu. Vendar se lahko priključki za napajanje in razdelilniki razlikujejo med državami. Uporaba nezdržljivega kabla ali nepravilna priključitev kabla v razdelilnik ali električno vtičnico lahko povzroči požar ali poškoduje opremo.

Kaby Lake – procesorji Intel Core 7. generacije

Družina procesorjev Intel Core 7. generacije (Kaby Lake) je naslednik družine procesorjev 6. generacije (Sky Lake). Glavne značilnosti:

- Intelova 14-nm tehnologija izdelave
- Intel Turbo Boost Technology (Tehnologija Intel Turbo Boost)
- Tehnologija Intel Hyper Threading
- Vgrajeni vidni elementi Intel Built-in Visuals
 - Grafične kartice Intel HD – izjemni videoprikazi, urejanje še tako majhnih podrobnosti v videoprikazih
 - Intel Quick Sync Video – izvrstna zmožnost videokonferenc, hitro urejanje in ustvarjanje videoprikazov
 - Intel Clear Video HD – izboljšave vizualne kakovosti in kakovosti barv za HD-predvajanje in potopno spletno brskanje
- Integrirani pomnilniški krmilnik
- Predpomnilnik Intel Smart
- Izbirna tehnologija Intel vPro (pri procesorjih i5/i7) s tehnologijo Active Management Technology 11.6
- Tehnologija Intel Rapid Storage

Kaby Lake – tehnični podatki

Tabela 12. Kaby Lake – tehnični podatki

Številka procesorja	Hitrost procesorja	Predpomnilnik	St. jeder/Št. niti	Napajanje	Tip pomnilnika	Grafika

Tabela 12. Kaby Lake – tehnični podatki (nadaljevanje)

Dvojedrni procesor Intel Core i3-7100U (3 MB predpomnilnika, do 2,4 GHz)	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Grafična kartica Intel HD 620
Dvojedrni procesor Intel Core i5-7200U (3 MB predpomnilnika, do 3,1 GHz)	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Grafična kartica Intel HD 620
Dvojedrni procesor Intel Core i5-7300U (3 MB predpomnilnika, do 3,5 GHz), vPro	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Grafična kartica Intel HD 620
Dvojedrni procesor Intel Core i7-7600U (4 MB predpomnilnika, do 3,9 GHz), vPro	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Grafična kartica Intel HD 620
Štirijedrni procesor Intel Core i5-7300HQ (6 MB predpomnilnika, do 3,5 GHz), 35 W CTPD	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Grafična kartica Intel HD 630
Štirijedrni procesor Intel Core i5-7440HQ (6 MB predpomnilnika, do 3,8 GHz), 35 W CTPD	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Grafična kartica Intel HD 630
Štirijedrni procesor Intel Core i7-7820HQ (8 MB predpomnilnika, do 3,9 GHz), 35 W CTPD	2,9 GHz	8 MB	4/8	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Grafična kartica Intel HD 630

Kaby Lake Refresh – procesorji Intel Core 8. generacije

Družina procesorjev Intel Core 8. generacije (Kaby Lake Refresh) je naslednik družine procesorjev 7. generacije. Glavne značilnosti so:

- Intelova 14-nm+ tehnologija izdelave
- Tehnologija Intel Turbo Boost
- Tehnologija Intel Hyper Threading
- Vgrajeni vidni elementi Intel Built-in Visuals
 - Grafične kartice Intel HD – izjemni videoprikazi, urejanje še tako majhnih podrobnosti v videoprikazih
 - Intel Quick Sync Video – izvrstna zmožnost videokonferenc, hitro urejanje in ustvarjanje videoprikazov
 - Intel Clear Video HD – izboljšave vizualne kakovosti in kakovosti barv za HD-predvajanje in potopno spletno brskanje
- Integrirani pomnilniški krmilnik
- Predpomnilnik Intel Smart
- Izbirna tehnologija Intel vPro (pri procesorjih i5/i7) s tehnologijo Active Management Technology 11.6
- Tehnologija Intel Rapid Storage

Tehnični podatki o procesorjih Kaby Lake Refresh

Tabela 13. Tehnični podatki o procesorjih Kaby Lake Refresh

Številka procesorja	Hitrost procesorja	Predpomnilnik	St. jeder/Št. niti	Napajanje	Tip pomnilnika	Grafika
Intel Core i7/8650U	4,2 GHz	8 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ali LPDDR3-2133	Grafična kartica Intel UHD 620

Tabela 13. Tehnični podatki o procesorjih Kaby Lake Refresh (nadaljevanje)

Intel Core i7/8550U	4,0 GHz	8 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ali LPDDR3-2133	Grafična kartica Intel UHD 620
Intel Core i5-8350U	3,6 GHz	6 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ali LPDDR3-2133	Grafična kartica Intel UHD 620
Intel Core i5-8250U	3,4 GHz	6 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ali LPDDR3-2133	Grafična kartica Intel UHD 620

DDR4

Pomnilnik DDR4 (dvojna hitrost prenosa četrte generacije) je hitrejši naslednik tehnologij DDR2 in DDR3, ki v primerjavi s 128 GB zmogljivosti na režo DIMM pri pomnilniku DDR3 omogoča zmogljivost do 512 GB. Sinhroni dinamični pomnilnik DDR4 ima drugačne zareze od pomnilnikov SDRAM in DDR, ki zagotavljajo, da uporabnik v sistem ne namesti pomnilnika napačne vrste.

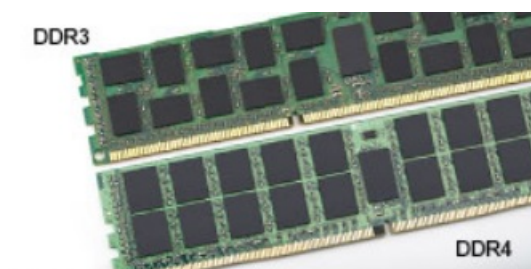
Pomnilnik DDR4 v primerjavi s pomnilnikom DDR3, ki terja 1,5 V električne napetosti, potrebuje 20 odstotkov manj napajalne napetosti oziroma samo 1,2 V. Pomnilnik DDR4 prav tako podpira nov, globok način zaustavitve, ki gostiteljski napravi omogoča preklon v stanje pripravljenosti brez potrebe po osvežitvi pomnilnika. Globok način zaustavitve naj bi po pričakovanih zmanjšal porabo energije v načinu pripravljenosti za 40–50 odstotkov.

Podrobnosti pomnilnika DDR4

Med pomnilniškima moduloma DDR3 in DDR4 so drobne razlike, navedene spodaj.

Razlika v zarezi

Zareza na pomnilniškem modulu DDR4 je drugače kot na pomnilniškem modulu DDR3. Obe zarezi sta na robu za vstavitve, vendar je lokacija zareze na pomnilniškem modulu DDR4 nekoliko spremenjena, da modula ne bi namestili na nezdružljivo ploščo ali v nezdružljivo okolje.



Skica 1. Razlika v zarezi

Povečana debelina

Moduli DDR4 so zaradi več signalnih plasti rahlo debelejši od modulov DDR3.



Skica 2. Razlika v debelini

Zaobljen rob

Moduli DDR4 imajo zaobljen rob, ki poskrbi za preprostejše vstavljanje in zmanjšanje pritiska na ploščo tiskanega vezja med nameščanjem pomnilnika.



Skica 3. Zaobljen rob

Napake pomnilnika

Pri napakah pomnilnika v sistemu je prikazana nova koda napake »ON-FLASH-FLASH« ali »ON-FLASH-ON«. Če je napaka pri vseh pomnilniških modulih, se zaslon LCD ne vklopi. Odpravljanje napak z morebitnimi okvarjenimi moduli izvedete tako, da poskusite preverjeno delujoče pomnilniške module vstaviti v priključke na dnu sistema ali pod tipkovnico pri nekaterih prenosnih sistemih.

HDMI 1.4

Ta tema pojasnjuje HDMI 1.4 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/slika, 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.

OPOMBA: HDMI 1.4 bo zagotavljal zvočno podporo za kanal 5.1.

Funkcije HDMI-ja 1.4

- **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 tekmeči 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.

HDMI 1.4

Ta tema pojasnjuje HDMI 1.4 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/slika, 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.

OPOMBA: HDMI 1.4 bo zagotavljal zvočno podporo za kanal 5.1.

Funkcije HDMI-ja 1.4

- **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 tekmeči 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.

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 14. Razvoj USB

Vrsta	Hitrost prenosa podatkov	Kategorija	Leto uvedbe
USB 2.0	480 Mb/s	Visoka hitrost	2000
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.

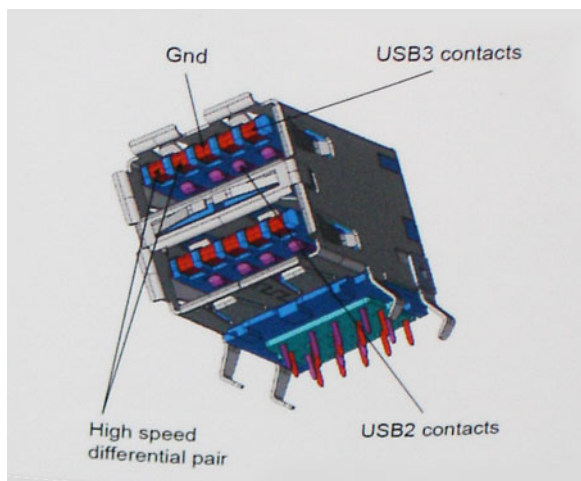


Hitrost

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 kabljih.
- 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 kablju USB 3.0/USB 3.1 1. generacije je pet novih povezav za neodvisno prejetje 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 3.1 1. generacije za sistem Vista.

Prednosti priključka DisplayPort prek USB Type-C

- Polna zmogljivost vrat DisplayPort za zvok/video (do ločljivosti 4K pri osveževanju 60 Hz).
- USB 3.1 (SuperSpeed USB).
- Obojestranski priklop kabla.
- Vzratna združljivost z VGA in DVI z uporabo pretvornikov.
- Podpira HDMI 2.0a in je vzvratno združljiv s predhodnimi različicami.

USB Type-C

USB Type-C je nov, majhen fizični priključek. Priključek lahko podpira različne zanimive nove standarde USB, kot sta USB 3.1 in USB s funkcijo Power Delivery (USB PD).

Drugi način

USB Type-C je nov standard priključka, ki je zelo majhen. Velik je za tretjino starega priključka USB Type-A. To je standard enojnega priključka, ki bi ga morala podpirati vsaka naprava. Vrata USB Type-C lahko podpirajo različne protokole z »drugimi načini«, ki omogočajo, da imajo iz teh enojnih vrat USB napajalniki izhode za HDMI, VGA, DisplayPort ali druge vrste povezav.

Funkcija USB Power Delivery

Specifikacija USB PD je tesno povezana s priključkom USB Type-C. Pametni telefoni, tablični računalniki in druge mobilne naprave za polnjenje trenutno pogosto uporabljajo povezavo USB. Povezava USB 2.0 omogoča do 2,5 vata moči – s tem boste lahko samo napolnili telefon. Prenosni računalnik lahko na primer zahteva 60 vatov. Specifikacija USB Power Delivery poveča ta napajanje na 100 vatov. Je

dvosmerno, zato lahko naprava napajanje pošilja ali prejema. To napajanje je mogoče prenesti istočasno, ko naprava pošlje podatke prek povezave.

Polnjenje prek standardne povezave USB bi lahko pomenilo konec vseh patentiranih napajalnih kablov prenosnih računalnikov. Prenosni računalnik bi lahko napolnili s prenosnim baterijskim sklopom, s katerim polnite pametne telefone in druge danes poznane prenosne naprave. Prenosni računalnik bi lahko priklopili na zunanji zaslon, ki je priključen na napajalni kabel, zunanji zaslon pa bi polnil prenosni računalnik, saj bi ga uporabili kot zunanji zaslon prek majhne povezave USB Type-C. Če želite to uporabljati, morata naprava in kabel podpirati napajanje USB Power Delivery. Če imate povezavo USB Type-C, še ne pomeni, da to podpirata.

Možnosti sistemskih nastavitev

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

Teme:

- Pregled BIOS-a
- Odpiranje programa za nastavitve BIOS-a
- Navigacijske tipke
- Enkratni zagonski meni
- Zaporedje zagona
- Pregled sistemskih nastavitev
- Dostop do sistemskih nastavitev
- Splošne možnosti zaslona
- Možnosti zaslona za konfiguracijo sistema
- Možnosti grafike zaslona
- Možnosti zaslona za varnost
- Možnosti zaslona za varen zagon
- Intel Software Guard Extensions (Podaljšanje zaščite programske opreme Intel)
- Možnosti zaslona za delovanje
- Možnosti zaslona za upravljanje porabe
- Možnosti zaslona v procesu POST
- Upravljanje
- Možnosti zaslona za podporo virtualizacije
- Možnosti zaslona za brezžično omrežje
- Možnosti zaslona za vzdrževanje
- Posodabljanje BIOS-a
- Sistemsko geslo in geslo za nastavitve
- Izbris nastavitev CMOS-a
- Ponastavitve gesel za BIOS (System Setup (Nastavitve sistema)) in sistemskih gesel

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 nastavitve BIOS-a

1. Vključite računalnik.
2. Če želite odpreti program za nastavitve 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.


Navigacijske tipke

OPOMBA: Za večino možnosti sistemskih nastavitev velja, da se spremembe, ki jih naredite, zabeležijo, vendar pa začnejo veljati šele, ko ponovno zaženete sistem.


Tipke	Navigacija
Puščica gor	Premaknete se v prejšnje polje.
Puščica dol	Premaknete se v naslednje polje.
Enter	Izbere vrednost v izbranem polju (če je mogoče) ali sledi povezavi v polju.
Preslednica	Po potrebi razširi ali strni spustni seznam.
Jeziček	Premaknete se na naslednje področje fokusa.  OPOMBA: Samo za brskalnike s standardno grafiko.
Esc	Premika se 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, in znova zažene sistem.

Enkratni zagonski meni

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

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

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.

Zaporedje zagona

Boot Sequence (Zaporedje zagona) omogoča obhod vrstnega reda zagonskih naprav, določenega v nastavitvi sistema, in neposreden zagon v določeno napravo (na primer optični pogon ali trdi disk). Pri samopreizkusu ob zagonu, ko se prikaže Dellov logotip,

- dostopate do nastavitve sistema s pritiskom na tipko F2;
- odprete meni za enkratni zagon s pritiskom na tipko F12.

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

- Removable Drive (Izmenljivi pogon) (če je na voljo)
- STXXXX Drive (Pogon STXXXX)
 **OPOMBA:** XXX označuje številko pogona SATA.
- Optical Drive (optični pogon, če je na voljo)
- Trdi disk SATA (če je na voljo)
- Diagnostika
 **OPOMBA:** Če izberete možnost **Diagnostics (Diagnostika)**, se prikaže zaslon **ePSA diagnostics (Diagnostika ePSA)**.

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

Pregled sistemskih nastavitev

Sistemske nastavitve vam omogočajo:

- Spreminjanje informacij o konfiguraciji sistema po dodajanju, zamenjavi ali odstranitvi strojne opreme iz računalnika.
- Nastavitev ali spremembo možnosti, izbrane s strani uporabnika, kot je na primer uporabniško geslo.
- Ogled količine trenutno nameščenega pomnilnika ali nastavitev vrste nameščenega trdega diska.

Preden uporabite sistemske nastavitve, priporočamo, da si zapišete informacije sistemskih nastavitev za poznejšo referenco.

POZOR: Nastavitve tega programa spreminjajte le, če imate strokovno znanje s področja računalništva. Nekatere spremembe lahko povzročijo nepravilno delovanje računalnika.

Dostop do sistemskih nastavitev

1. Vključite (ali ponovno zaženite) računalnik.
2. Ko se prikaže bel logotip Dell, takoj pritisnite tipko F2.

Prikaže se stran za sistemske nastavitve.

OPOMBA: Če čakate predolgo in se prikaže logotip operacijskega sistema, počakajte, da se prikaže namizje sistema Microsoft Windows. Nato zaustavite računalnik in poskusite znova.

OPOMBA: Ko se prikaže logotip Dell, lahko pritisnete tudi tipko F12 in nato izberete **BIOS setup (Nastavitve BIOS-a)**.


Splošne možnosti zaslona

V tem razdelku so navedene glavne funkcije strojne opreme vašega računalnika.

Možnost	Opis
Informacije o sistemu	<p>V tem razdelku so navedene glavne funkcije strojne opreme vašega računalnika.</p> <ul style="list-style-type: none">• System Information (Informacije o sistemu) – v tem razdelku so prikazane te možnosti: BIOS Version (Različica BIOS-a), Service Tag (Servisna oznaka), Asset Tag (Oznaka sredstva), Ownership Tag (Oznaka lastništva), Ownership Date (Datum lastništva), Manufacture Date (Datum izdelave) in Express Service Code (Koda za hitro servisiranje).• Memory Information (Informacije o pomnilniku): prikaže Memory Installed (Nameščeni pomnilnik), Memory Available (Razpoložljivi pomnilnik), Memory Speed (Hitrost pomnilnika), Memory Channels Mode (Način pomnilniških kanalov), Memory Technology (Pomnilniška tehnologija), DIMM A Size (Velikost DIMM A), DIMM B Size (Velikost DIMM B)• Processor Information (Informacije o procesorju) – v tem razdelku so prikazane te možnosti Processor Type (Vrsta procesorja), Core Count (Število jeder), Processor ID (ID procesorja), Current Clock Speed (Trenutni takt), Minimum Clock Speed (Najnižji takt), Maximum Clock Speed (Najvišji takt), Processor L2 Cache (Predpomnilnik procesorja L2), Processor L3 Cache (Predpomnilnik procesorja L3), HT Capable (Zmogljivost HT), in 64-Bit Technology (64-bitna tehnologija).• Device Information (Informacije o napravi) – v tem razdelku so prikazane te možnosti: Primary Hard Drive (Primarni trdi disk), M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Naslov LOM MAC), Video Controller (Video krmilnik), Video BIOS Version (Različica video BIOS-a), Video Memory (Grafični pomnilnik), Panel Type (Vrsta zaslona), Native Resolution (Izvorna ločljivost), Audio Controller (Krmilnik zvoka), Wi-Fi Device (Naprava Wi-Fi), WiGig Device (Naprava WiGig), Cellular Device (Naprava za mobilno telefonijo) in Bluetooth Device (Naprava Bluetooth).
Battery Information	<p>V tem razdelku sta prikazana stanje baterije in vrsta napajalnika na izmenični tok, priključenega na računalnik.</p>
Boot Sequence	<p>Omogoča vam spremembo zaporedja, po katerem računalnik poskuša poiskati operacijski sistem.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disketnik• Notranji trdi disk• USB naprava za shranjevanje• CD/DVD/CD-RW Drive (Pogon CD/DVD/CD-RW)• Onboard NIC (Vgrajen omrežni vmesnik)
Napredne možnosti zagona	<p>Ta možnost omogoča nalaganje podedovanih OPROM-ov. Možnost Enable Legacy Option ROMs (Omogočanje podedovanih OPROM-ov) je privzeto onemogočena.</p>
UEFI Boot Path Security	<p>Ta možnost nadzira, ali sistem v meniju zagona, odprtem s tipko F12, pri zagonu s poti zagona UEFI pozove uporabnika k vnosu skrbniškega gesla.</p> <ul style="list-style-type: none">• Always, Except Internal HDD (Vedno, razen notranji HDD) – privzeto omogočeno• Vedno• Nikoli

Možnost	Opis
Date/Time	S to možnostjo lahko spremenite datum in uro.


Možnosti zaslona za konfiguracijo sistema

Možnost	Opis
Integrated NIC	Omogoča konfiguriranje vgrajenega omrežnega krmilnika. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogočeno) • Enabled (Omogočeno) • Enabled w/PXE (Omogočeno s PXE) – ta možnost je privzeto omogočena.
SATA Operation	Omogoča konfiguriranje krmilnika notranjega trdega diska SATA. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogočeno) • AHCI • RAID On (RAID vklopljeno) – ta možnost je privzeto omogočena.
Drives	Omogoča konfiguriranje vgrajenih pogonov SATA. Vsi pogoni so privzeto omogočeni. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-2 • SATA-1 • M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	To polje nadzoruje, ali sistem med zagonom poroča o napakah pogona trdega diska za vgrajene pogone. Ta tehnologija je del specifikacije SMART (tehnologija analiziranja in poročanja notranjega spremljanja). Ta možnost je privzeto onemogočena. <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Omogoči poročanje SMART)
USB Configuration	To je izbirna funkcija To polje konfigurira vgrajeni krmilnik USB. Če je možnost Boot Support (Podpora za zagon) omogočena, sistem lahko zažene katero koli vrsto naprave USB za shranjevanje (trdi disk, pomnilniški ključ, disketa). Če so vrata USB omogočena, je naprava, priključena na ta vrata, omogočena in na voljo operacijskemu sistemu. Če so vrata USB onemogočena, operacijski sistem ne prepozna naprave, priključene na ta vrata. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Omogoči podporo zagona prek USB) – ta možnost je privzeto omogočena. • Enable External USB Port (Omogoči zunanja vrata USB) – ta možnost je privzeto omogočena. <p> OPOMBA: Tipkovnica in miška USB vedno delujeta pri nastavitvi BIOS-a ne glede na te nastavitve.</p>
Dell Type-C Dock Configuration	Možnost Always Allow Dell Docks (Vedno odobri priklopne postaje Dell) je privzeto omogočena.
USB PowerShare	Ta možnost konfigurira delovanje funkcije USB PowerShare. Ta možnost omogoča polnjenje zunanjih naprav s shranjeno energijo systemske baterije prek vrat USB PowerShare. Možnost »Enable USB Power Share« (Omogoči USB PowerShare) ni privzeto izbrana.
Zvok	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Omogoči mikrofona) – privzeto • Enable Internal speaker (Omogoči notranji zvočnik) – privzeto
Unobtrusive Mode	Ko je ta možnost omogočena, se s pritiskom kombinacije tipk Fn + F7 v sistemu izklopi vsakršno oddajanje svetlobe in zvoka. Če želite nadaljevati običajno delovanje, znova pritisnite Fn + F7 . Ta možnost je privzeto onemogočena.
Touchscreen	To polje nadzira, ali je zaslon na dotik omogočen ali onemogočen. <ul style="list-style-type: none"> • Touchscreen (enabled by default) (Zaslon na dotik (privzeto omogočeno))
Miscellaneous Devices	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite te naprave: <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Omogoči kamero): Ta možnost je privzeto omogočena.







Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Omogoči zaščito trdega diska v primeru padca): Ta možnost je privzeto omogočena. • Enable Secure Digital (SD) Card (Omogoči kartico SD) – ta možnost je privzeto omogočena. • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Način samo za branje kartice SD) – samo način

Možnosti grafike zaslona

Možnost	Opis
LCD Brightness	S to možnostjo lahko nastavite svetlost zaslona glede na vir napajanja (baterija in napajalnik).

 **OPOMBA:** Nastavitev grafike je vidna samo, če je v sistemu nameščena video kartica.


Možnosti zaslona za varnost

Možnost	Opis
Admin Password	<p>S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrisate skrbniško geslo.</p> <p> OPOMBA: Skrbniško geslo morate nastaviti, preden nastavite sistemsko geslo ali geslo za trdi disk. Če izbrisate skrbniško geslo, sta sistemsko geslo in geslo za trdi disk samodejno izbrisana.</p> <p> OPOMBA: Uspešna sprememba gesla se uveljavi takoj.</p> <p>Privzeta nastavitve: Not set (Ni nastavljeno)</p>
System Password	<p>S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrisate sistemsko geslo.</p> <p> OPOMBA: Uspešna sprememba gesla se uveljavi takoj.</p> <p>Privzeta nastavitve: Not set (Ni nastavljeno)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrisate geslo za notranji trdi disk HDD-0.</p> <p> OPOMBA: Uspešna sprememba gesla se uveljavi takoj.</p> <p>Privzeta nastavitve: Not set (Ni nastavljeno)</p> <p> OPOMBA: Prikazano je lahko glede na nameščeno napravo za shranjevanje.</p>
Strong Password	<p>S to možnostjo lahko izberete možnost nastavitve samo močnih gesel.</p> <p>Privzeta nastavitve: Enable Strong Password (Omogoči močno geslo) ni izbrana.</p> <p> OPOMBA: Če je možnost Strong Password (Močno geslo) omogočena, morata skrbniško in sistemsko geslo vsebovati vsaj eno veliko črko in eno malo črko ter vsebovati vsaj 8 znakov.</p>
Password Configuration	<p>S to možnostjo lahko določite najmanjšo in največjo dolžino skrbniškega in sistema gesla.</p>
Password Bypass	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite dovoljenje za obhod sistema gesla in gesla za notranji trdi disk, če sta nastavljeni. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogočeno) • Reboot bypass (Obhod ob ponovnem zagonu) <p>Privzeta nastavitve: Disabled (Onemogočeno)</p>
Password Change	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite dovoljenje za sistemsko geslo in geslo za trdi disk, če je nastavljeno skrbniško geslo.</p> <p>Privzeta nastavitve: izbrana je nastavitve Allow Non-Admin Password Changes (Omogoči neskrbniško spremembo gesla).</p>

Možnost	Opis
Non-Admin Setup Changes (Neskrbniške spremembe nastavitvev)	S to možnostjo lahko določite, ali so dovoljene spremembe možnosti nastavitvev, kadar je nastavljeno skrbniško geslo. Če je onemogočena, so možnosti nastavitvev zaklenjene s skrbniškim geslom. Možnost »Allow Wireless Switch Changes« (Omogoči spremembe brezžičnega stikala) je privzeto onemogočena.
UEFI Capsule Firmware Updates	Ta možnost nadzira, ali sistem dovoljuje posodobitve BIOS-a s paketi za posodobitev v kapsulah UEFI. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Omogoči posodobitve vdlane programske opreme v kapsulah UEFI) (ta možnost je privzeto omogočena)
TPM 2.0 Security	Omogoča, da omogočite modul zaupanja TPM med preskusom POST. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (Modul TPM vklopljen): ta možnost je privzeto omogočena ● Clear (Počisti) ● PPI Bypass for Enable Commands (Obvod PPI za omogočene ukaze) ● Attestation Enable (Omogoči potrditev) – ta možnost je privzeto omogočena ● Key Storage Enable (Omogoči hrambo ključev) – ta možnost je privzeto omogočena ● PPI Bypass for Disable Commands (Obvod PPI za onemogočene ukaze) ● PPI Bypass for Clear Commands (Obvod PPI za počiščene ukaze) – ta možnost je privzeto omogočena ● SHA-256: ta možnost je privzeto omogočena ● Disabled (Onemogočeno) ● Enabled (Omogočeno) – ta možnost je privzeto omogočena <p>OPOMBA: Če želite nadgraditi na novejšo ali starejšo različico tehnologije TPM 1.2/2.0, prenesite programsko opremo TPM wrapper tool.</p>
Computrace	S to možnostjo lahko aktivirate ali onemogočite dodatno programsko opremo Computrace. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Deaktiviraj) ● Disable (Onemogoči) ● Activate (Aktiviraj) <p>OPOMBA: Možnosti »Activate« (Aktiviraj) in »Disable« (Onemogoči) bosta trajno aktivirali ali onemogočili funkcijo in ničesar ne bo mogoče več spreminjati.</p>
CPU XD Support	S to možnostjo lahko omogočite način procesorja Execute Disable (Onemogoči izvajanje). <p>Enable CPU XD Support (Omogoči podporo CPE XD) – privzeto</p>
OROM Keyboard Access	S to možnostjo lahko nastavite možnost za dostop do zaslonov »Option ROM Configuration« (Konfiguracija izbirnega bralnega pomnilnika ROM) z bližnjičnimi tipkami med zagonom. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (Omogočeno) ● One Time Enable (Omogoči enkrat) ● Disabled (Onemogočeno) <p>Privzeta nastavitvev: Enabled (Omogočeno)</p>
Admin Setup Lockout	S to možnostjo lahko uporabnikom preprečite odpiranje nastavitvev, če je nastavljeno skrbniško geslo. <p>Privzeta nastavitvev: Disabled (Onemogočeno)</p>
Master password lockout	S to možnostjo lahko onemogočite podporo za glavno geslo. Geslo za trdi disk mora biti izbrisano, preden lahko spremenite nastavitvev. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Master Password Lockout (Omogoči zaklenitev glavnega gesla) <p>Privzeta nastavitvev: Disabled (Onemogočeno)</p>

Možnosti zaslona za varen zagon

Možnost	Opis
Secure Boot Enable	S to možnostjo omogočite ali onemogočite možnost Secure Boot (Varen zagon) . <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno)

Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (Omogočeno) <p>Privzeta nastavitve: Enabled (Omogočeno).</p>
Expert Key Management	<p>Omogoča spreminjanje zbirke podatkov varnostnih ključev, samo če je sistem v načinu po meri. Možnost Enable Custom Mode (Omogočanje načina po meri) je privzeto onemogočena. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK – privzeto ● KEK ● db ● dbx <p>Če omogočite Custom Mode (Način po meri), se prikažejo ustrezne možnosti PK, KEK, db in dbx. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Save to File (Shrani v datoteko) – Shrani ključ v datoteko, ki jo izbere uporabnik. ● Replace from File (Zamenjaj iz datoteke) – Zamenja trenutni ključ s ključem iz datoteke, ki jo izbere uporabnik. ● Append from File (Dodaj iz datoteke) – Doda ključ v trenutno zbirko podatkov iz datoteke, ki jo izbere uporabnik. ● Delete (Izbriši) – Izbriše izbrani ključ. ● Reset All Keys (Ponastavi vse ključe) – Ponastavi na privzeto nastavitve. ● Delete All Keys (Izbriši vse ključe) – Izbriše vse ključe. <p> OPOMBA: Če onemogočite Custom Mode (Način po meri), izbrišete vse spremembe, ključi pa bodo obnovljeni na privzete nastavitve.</p>

Intel Software Guard Extensions (Podaljšanje zaščite programske opreme Intel)


Možnost	Opis
Intel SGX Enable	<p>V tem polju so navedene možnosti, s katerimi lahko zagotovite varno okolje za uporabo kode/shranjevanje občutljivih informacij znotraj glavnega operacijskega sistema. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno) ● Enabled (Omogočeno) ● Software Controlled (Nadzira programska oprema) (privzeto)
Enclave Memory Size	<p>S to možnostjo nastavite SGX Enclave Reserve Memory Size (velikost enklave rezervnega pomnilnika SGX). Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 32 MB ● 64 MB ● 128 MB


Možnosti zaslona za delovanje

Možnost	Opis
Multi Core Support	<p>To polje določa, ali bo za postopek omogočeno eno jedro oziroma bodo omogočena vsa jedra. Z dodatnimi jedri se izboljša delovanje nekaterih programov.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vsa jedra – ta možnost je privzeto izbrana. ● 1 ● 2 ● 3
Intel SpeedStep	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel SpeedStep (Omogoči Intel SpeedStep) <p>Privzeta nastavitve: možnost je omogočena.</p>


Možnost	Opis
C-States Control	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite dodatna stanja spanja procesorja. <ul style="list-style-type: none"> • C states Privzeta nastavitvev: možnost je omogočena.
Intel TurboBoost	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite način Intel TurboBoost procesorja. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Omogoči Intel TurboBoost) Privzeta nastavitvev: možnost je omogočena.
Hyper-Thread Control	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo večnitenja v procesorju. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogočeno) • Enabled (Omogočeno) Privzeta nastavitvev: Enabled (Omogočeno).


Možnosti zaslona za upravljanje porabe

Možnost	Opis
AC Behavior	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite samodejni vklop računalnika ob priključitvi napajalnika na izmenični tok. <p>Privzeta nastavitvev: možnost »Wake on AC« (Zbudi ob priključitvi napajalnika na izmenični tok) ni izbrana.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	Možnost Enable Intel Speed Shift Technology (Omogoči tehnologijo Intel Speed Shift) je privzeto omogočena.
Auto On Time	S to možnostjo lahko nastavite uro, ko se mora računalnik samodejno vklopiti. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogočeno) • Every Day (Vsak dan) • Weekdays (Ob delavnikih) • Select Days (Izbrani dnevi) Privzeta nastavitvev: Disabled (Onemogočeno)
USB Wake Support	S to možnostjo lahko omogočite, da naprave USB zbudijo računalnik iz stanja pripravljenosti. <p> OPOMBA: Ta funkcija deluje samo takrat, ko je napajalnik priključen. Če je napajalnik AC odstranjen, ko je sistem v stanju pripravljenosti, bo sistem ukinil napajanje vseh vrat USB, da bi varčeval z energijo baterije.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support • Wake on Dell USB-C Dock (Preklopi iz stanja pripravljenosti s priključkom Dell USB-C) – ta možnost je privzeto omogočena.
Wireless Radio Control	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo, ki samodejno preklopi z žičnega ali brezžičnega omrežja ne glede na fizično povezavo. <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio • Control WWAN Radio Privzeta nastavitvev: možnosti sta onemogočeni.
Wake on LAN/WLAN	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo, ki računalnik vklopi iz izklopljenega stanja s signalom prek omrežja LAN. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogočeno) • LAN Only (Samo LAN) • WLAN Only (Samo WLAN) • LAN or WLAN (LAN ali WLAN) Privzeta nastavitvev: Disabled (Onemogočeno)
Block Sleep	Ta možnost vam omogoča, da blokirate prehod v stanje spanja (stanje S3) v okolju operacijskega sistema. <p>Block Sleep (S3 state) (Blokiraj spanje (stanje S3))</p>

Možnost	Opis
	Privzeta nastavitvev: možnost je onemogočena
Peak Shift	S to možnostjo zmanjšate porabo energije, ko je poraba energije največja. Ko omogočite to možnost, sistem uporablja samo energijo baterije, tudi če je napajalnik priključen.
Advanced Battery Charge Configuration	S to možnostjo lahko izboljšate stanje baterije. Če omogočite to možnost, sistem, ko ga ne uporabljate, uporabi standardni algoritem polnjenja in druge tehnike ter s tem izboljša stanje baterije. Disabled (Onemogočeno) Privzeta nastavitvev: Disabled (Onemogočeno)
Primary Battery Charge Configuration	S to možnostjo lahko izberete način polnjenja baterije. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive (Prilagodljivo) – privzeto ● Standard (Standardno) — Popolnoma napolni baterijo pri standardni hitrosti. ● ExpressCharge (Hitro polnjenje) — Baterija se napolni hitreje (v krajšem času) z Dellovo tehnologijo hitrega polnjenja. Ta možnost je privzeto onemogočena. ● Primarno uporaba napajanja na izmenični tok ● Custom (Po meri) Če izberete »Custom Charge« (Polnjenje po meri), lahko nastavite tudi možnosti »Custom Charge Start« (Začetek polnjenja po meri) in »Custom Charge Stop« (Konec polnjenja po meri).  OPOMBA: Pri določenih baterijah vsi načini polnjenja morda niso na voljo. Če želite omogočiti to možnost, onemogočite možnost Advanced Battery Charge Configuration (Napredna konfiguracija polnjenja baterije).
Moč priključka Type-C	S to možnostjo je mogoče nastaviti največjo dovoljeno moč priključka Type-C. <ul style="list-style-type: none"> ● 7,5 W – privzeto ● 15 W

Možnosti zaslona v procesu POST

Možnost	Opis
Adapter Warnings	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite opozorilna sporočila sistemskih nastavitvev (BIOS), ko uporabljate določene napajalnike. Privzeta nastavitvev: Enable Adapter Warnings (Omogoči opozorila napajalnika)
Keypad (Embedded)	S to možnostjo lahko izberete enega od dveh načinov za omogočanje številске tipkovnice, ki je vgrajena v notranjo tipkovnico. <ul style="list-style-type: none"> ● Fn Key Only (Samo tipka Fn): ta možnost je privzeto onemogočena. ● By Numlock  OPOMBA: Ko poteka nastavitvev, ta možnost nima učinka. Nastavitvev deluje samo v načinu »Fn Key Only«.
Numlock Enable	S to možnostjo lahko omogočite možnost zaklepa številskih tipk ob zagonu računalnika. Enable Numlock (Omogoči Numlock). Ta možnost je privzeto onemogočena.
Fn Key Emulation	S to možnostjo lahko nastavite možnost, da je za simulacijo funkcije tipke Fn uporabljena tipka Scroll Lock. Enable Fn Key Emulation (Omogoči emulacijo tipke Fn) (privzeto)
Fn Lock Options	Omogoča, da s kombinacijo bližnjičnih tipk Fn in Esc preklapljate primarni način delovanja tipk F1–F12 med standardnimi in sekundarnimi funkcijami. Če onemogočite to možnost, ne morete hitro preklapljati primarnega načina delovanja teh tipk. Na voljo so te možnosti: <ul style="list-style-type: none"> ● Fn Lock (Zakleni tipko Fn). Ta možnost je privzeta. ● Lock Mode Disable/Standard (Onemogoči način zaklepa/standardno) ● Lock Mode Enable/Secondary (Omogoči način zaklepa/sekundarno)
Fastboot	Omogoča hitrejši postopek zagona s preskokom nekaterih korakov glede združljivosti. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> ● Minimal (Minimalno)

Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • Thorough (Temeljito) (privzeto) • Samodejno
Extended BIOS POST Time	<p>Ta možnost omogoča ustvarjanje dodatne zakasnitve pred zagonom. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 sekund). Ta možnost je privzeto omogočena. • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund)
Full Screen Logo	<p>Ta možnost prikaže logotip v celozaslonskem načinu, če se slika ujema z ločljivostjo zaslona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Logo (Omogoči logotip v celozaslonskem načinu)
Warnings and Error	<p>Ta možnost povzroči zaustavitev zagona samo pri zaznanih opozorilih ali napakah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Poziv ob opozorilih in napakah) — ta možnost je privzeto izbrana. • Continue on Warnings (Nadaljuj kljub opozorilom) • Continue on Warnings and Errors (Nadaljuj kljub opozorilom in napakam) <p> OPOMBA: Napaka, ki se obravnava kot kritična za delovanje strojne opreme sistema, vedno ustavi sistem.</p>

Upravljanje


Možnost	Opis
USB Provision	Možnost »Enable USB Limit« (Omogoči uporabo USB-ja) ni privzeto izbrana.
MEBx Hotkey	Možnost Enable MEBx Hotkey (Omogoči bližnjično tipko MEBx) je privzeto izbrana.

Možnosti zaslona za podporo virtualizacije

Možnost	Opis
Virtualization	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite Intelovo tehnologijo virtualizacije.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (Omogoči tehnologijo Intel Virtualization) – ta možnost je privzeto omogočena.</p>
VT for Direct I/O	<p>Nadzorniku navideznih računalnikov (VMM) omogoči ali onemogoči uporabo dodatnih zmogljivosti strojne opreme, ki jih zagotavlja tehnologija Intel® Virtualization za neposreden V/I.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Omogoči VT za neposredni V/I) – ta možnost je privzeto omogočena.</p>
Trusted Execution	<p>Ta možnost določa, ali lahko nadzornik izmerjenih navideznih računalnikov (MVM) uporablja dodatne zmogljivosti strojne opreme, ki jih zagotavlja tehnologija Intel Trusted Execution Technology. Za uporabo te funkcije morate omogočiti TPM, Virtualization Technology (Tehnologijo virtualizacije) in Virtualization Technology for Direct I/O (Tehnologijo virtualizacije za neposredni V/I).</p> <p>Trusted Execution (Zaupanja vredno izvajanje) – ta možnost je privzeto onemogočena.</p>

Možnosti zaslona za brezžično omrežje

Možnost	Opis
Wireless Switch	<p>S to možnostjo lahko nastavite brezžične naprave, ki jih lahko nadzorujete s stikalom za brezžično povezavo.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • GPS (on WWAN Module) (GPS (v modulu WWAN)) • WLAN • Bluetooth


Možnost	Opis
	Vse možnosti so privzeto omogočene.
	 OPOMBA: Kontrolniki za omogočanje ali onemogočanje možnosti WLAN in WiGig so povezani, zato teh dveh možnosti ne morete omogočiti ali onemogočiti ločeno.
Wireless Device Enable	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite notranje brezžične naprave. <ul style="list-style-type: none"> • WWAN/GPS • WLAN • Bluetooth Vse možnosti so privzeto omogočene.


Možnosti zaslona za vzdrževanje

Možnost	Opis
Service Tag	Prikazuje servisno oznako vašega računalnika.
Asset Tag	Omogoča vam, da ustvarite oznako sredstva računalnika, če oznaka še ni bila nastavljena. Ta možnost privzeto ni nastavljena.
BIOS Downgrade	To polje nadzoruje zamenjavo vdelane programske opreme s starejšimi različicami. <ul style="list-style-type: none"> • Allows BIOS Downgrade (Omogoča zamenjavo BIOS-a s starejšo različico) – privzeto omogočeno
Data Wipe	To polje uporabnikom omogoča varno brisanje podatkov iz vseh notranjih naprav za shranjevanje. Seznam naprav, na katere to vpliva: <ul style="list-style-type: none"> • Notranji trdi disk/pogon SSD SATA • Notranji pogon SSD SATA M.2 • Notranji pogon SSD M.2 PCIe • Internal eMMC (Notranji eMMC)
BIOS Recovery	Ta možnost uporabniku omogoča obnovitev iz določenih pokvarjenih BIOS-ovih pogojev iz obnovitvene datoteke na primarnem trdem disku ali zunanjem ključu USB. <ul style="list-style-type: none"> • Obnovitev BIOS-a iz trdega diska (privzeto omogočeno) • BIOS Auto-Recovery • Always perform Integrity Check (Vedno izvedi preverjanje celovitosti)

Posodabljanje BIOS-a

Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows

 **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>

1. Obiščite spletno mesto www.dell.com/support.
2. Kliknite **Product support (Podpora za izdelek)**. 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.

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.

Posodabljanje BIOS-a prek pogona USB v sistemu Windows

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>

1. Uporabite postopek od 1. do 6. koraka v razdelku [Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows](#), če želite prenesti nastavitveno datoteko za najnovejšo različico BIOS-a.
2. Ustvarite zagonski pogon USB. Če želite več informacij, preberite članek [000145519](https://www.dell.com/support) v zbirki znanja na naslovu 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 zaslonu 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.

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.

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 15. 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 sistemskega gesla in gesla za nastavitvev je onemogočena.

Dodeljevanje gesla za nastavitvev sistema

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


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

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 posebni 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

Preden 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.

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

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

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

1. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
2. Odklopite kabel baterije s sistemske plošče.
3. Odstranite [gumbasto baterijo](#).
4. Počakajte eno minuto.
5. Ponovno 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

Za brisanje sistemskih gesel ali gesel za BIOS se obrnite na tehnično pomoč Dell, kot je opisano na www.dell.com/contactdell.

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

Programska oprema

V tem poglavju so opisani podprti operacijski sistemi z navodili za namestitev gonilnikov.

Teme:

- [Konfiguracije operacijskega sistema](#)
- [Gonilniki in prenosi](#)

Konfiguracije operacijskega sistema

V tej temi so navedeni operacijski sistemi, ki jih podpira sistem.

Tabela 16. Operacijski sistemi

Microsoft Windows	Microsoft® Windows 10 Pro (64-bitni) Microsoft® Windows 10 Home (64-bitni)
Drugo	Ubuntu 16.04 LTS (64-bitni) NeoKylin 6.0 (64-bitni)

Gonilniki in prenosi

Pri prenašanju ali nameščanju gonilnikov in odpravljanju težav z njimi je priporočljivo, da preberete Dellov članek iz zbirke znanja o pogostih vprašanjih glede gonilnikov in prenosov [000123347](#).

Odpravljanje težav

Teme:

- Obravnavanje nabreklih litij-ionskih baterij
- Diagnostika izboljšane predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA)
- Vgrajeni samopreskus (BIST)
- Sistemske diagnostične lučke
- Obnovitev operacijskega sistema
- Ponastavitev ure za dejanski čas (RTC)
- Možnosti medija za varnostno kopiranje in obnovitev
- Zagonski cikel Wi-Fi
- Odpravljanje nakopičene statične elektrike (strojna ponastavitev)

Obravnavanje 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 novjših 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 servisier.

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 nezdržljive 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](#).

Diagnostika izboljšanega predzagonskega ocenjevanja 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:

- zaženete teste (samodejno ali v interaktivnem načinu),
- ponovite teste,
- prikažete ali shranite rezultate testov,
- zaženete temeljite teste, s katerimi lahko uvedete dodatne možnosti testov za dodatne informacije o okvarjenih napravah,
- si ogledate sporočila o stanju, ki vas obvestijo, ali so testi uspešno zaključeni,
- si ogledate sporočila o napakah, ki vas obvestijo o težavah, na katere je računalnik naletel med testiranjem.

POZOR: Diagnostiko sistema uporabite samo za preskušanje svojega računalnika. Če ta program uporabite v drugih računalnikih, lahko dobite neveljavne rezultate ali sporočila o napakah.

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

Diagnostiko ePSA lahko zaženete na dva načina:

1. Vključite računalnik.
2. Ko se računalnik zažene in se prikaže logotip Dell, pritisnite tipko F12.
3. Na zaslonu z menijem za zagon izberite možnost **Diagnostics (Diagnostika)**.

Prikaže se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Izboljšano predzagonsko ocenjevanja sistema)** s seznamom vseh naprav, zaznanih v računalniku. Diagnostični postopek začne izvajati preskuse vseh zaznanih naprav.

4. Če želite zagnati diagnostični preskus v določeni napravi, pritisnite tipko Esc in kliknite **Yes (Da)**, da ustavite diagnostični preskus.
5. V levem podoknu izberite napravo in kliknite **Run Tests (Zaženi preskuse)**.
6. Če so kakršne koli težave, se prikažejo kode napak.

Zapišite si kodo napake in se obrnite na družbo Dell.

ALI

1. Zaustavite računalnik.
2. Pritisnite in pridržite tipko fn in hkrati pritisnite tipko za vklop/izklop ter nato izpustite obe tipki.

Prikaže se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Izboljšano predzagonsko ocenjevanja sistema)** s seznamom vseh naprav, zaznanih v računalniku. Diagnostični postopek začne izvajati preskuse vseh zaznanih naprav.

3. Na zaslonu z menijem za zagon izberite možnost **Diagnostics (Diagnostika)**.

Prikaže se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Izboljšano predzagonsko ocenjevanja sistema)** s seznamom vseh naprav, zaznanih v računalniku. Diagnostični postopek začne izvajati preskuse vseh zaznanih naprav.

4. Če želite zagnati diagnostični preskus v določeni napravi, pritisnite tipko Esc in kliknite **Yes (Da)**, da ustavite diagnostični preskus.
5. V levem podoknu izberite napravo in kliknite **Run Tests (Zaženi preskuse)**.
6. Če so kakršne koli težave, se prikažejo kode napak.

Zapišite si kodo napake in se obrnite na družbo Dell.

Potek zagona diagnostičnega orodja 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 (Vnos)**.

OPOMBA: Prikaže se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Izboljšano predzagonsko ocenjevanja sistema)** s seznamom vseh naprav, zaznanih v računalniku. Diagnostični postopek začne izvajati preskuse vseh zaznanih naprav.

4. Pritisnite puščico v spodnjem desnem kotu, če želite odpreti seznam strani. Zaznani elementi so navedeni in preskušeni.
5. Če želite zagnati diagnostični preskus v določeni napravi, pritisnite tipko Esc in kliknite **Yes (Da)**, da ustavite diagnostični preskus.
6. V levem podoknu izberite napravo in kliknite **Run Tests (Zaženi teste)**.
7. Če so kakršne koli težave, 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/izklop, nato izpustite obe tipki.
10. Ponovite zgornje korake 3–7.

Vgrajeni samopreskus (BIST)

M-BIST

M-BIST (vgrajeni samopreskus) je samodiagnostično orodje, vgrajeno v sistemsko ploščo, ki izboljša natančnost diagnosticiranja okvar vdolanega 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 sistemske plošče, bo lučka LED za stanje baterije 30 sekund utripala v vzorcu ene od teh kod napak:

Tabela 17. 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 sistemske plošče, bo zaslon LCD 30 sekund preklapljal med zasloni 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.

Sistemske diagnostične lučke

Lučka stanja baterije

Prikazuje stanje napajanja in napoljenosti baterije.

Sveti belo – napajalnik je priključen in baterija je napolnjena več kot 5 %.

Oranžna – računalnik se napaja prek baterije, napoljenost baterije pa je manjša od 5 %.

Izklopljeno

- Napajalnik je priključen in baterija je popolnoma napolnjena.
- Računalnik se napaja prek baterije, napoljenost baterije pa je večja od 5 %.
- Računalnik je v stanju pripravljenosti, mirovanja ali pa je izklopljen.

Lučka stanja napajanja in napoljenosti baterije utripa rumeno in pojavljajo se kode piskov, ki nakazujejo napake.

Lučka stanja napajanja in napoljenosti baterije na primer dvakrat utripne oranžno, preneha svetiti ter nato trikrat utripne belo in znova preneha svetiti. Ta vzorec z 2 in nato 3 utripi se nadaljuje, dokler se računalnik ne izklopi, kar pomeni, da ni bil zaznan noben pomnilnik ali RAM.

V spodnji razpredelnici so prikazani različni vzorci lučke stanja napajanja in napoljenosti baterije ter z njimi povezane težave.

Tabela 18. Kode lučk LED

Kode diagnostičnih lučk	Opis težave
2,1	Napaka procesorja
2,2	Sistemska plošča: napaka BIOS-a ali bralnega pomnilnika (ROM-a)

Tabela 18. Kode lučk LED (nadaljevanje)

Kode diagnostičnih lučk	Opis težave
2,3	Pomnilnik ali bralno-zapisovalni pomnilnik (RAM) ni zaznan
2,4	Napaka pomnilnika ali bralno-zapisovalnega pomnilnika (RAM-a)
2,5	Nameščen je neveljaven pomnilnik
2,6	Napaka sistemske plošče ali napaka nabora vezij
2,7	Napaka zaslona
2,8	Napaka napajalnega vodila zaslona LCD. Zamenjati morate sistemsko ploščo.
3,1	Napaka gumbaste baterije
3,2	Napaka na kartici PCI ali grafični kartici/vezju
3,3	Posnetka za obnovitev ni mogoče najti
3,4	Posnetek za obnovitev je najden, vendar je neveljaven
3,5	Napaka napajalnega vodila
3,6	Posodobitev sistema BIOS-a ni dokončana
3,7	Napaka vmesnika Management Engine (ME)

Lučka stanja kamere: nakazuje, če je kamera v uporabi.

- Sveti belo – kamera je v uporabi.
- Ne sveti – kamera ni v uporabi.

Lučka stanja funkcije Caps Lock: nakazuje, če je funkcija Caps Lock omogočena ali onemogočena.

- Sveti belo – funkcija Caps Lock je omogočena.
- Ne sveti – funkcija Caps Lock je onemogočena.

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. Kliknite **SupportAssist** in nato **SupportAssist OS Recovery**.

Ponastavitev ure za dejanski čas (RTC)

Funkcija »Real Time Clock (RTC) reset« (Ponastavitev ure za dejanski čas (RTC)) vam omogoča obnovitev sistema Dell iz stanj **No POST/No Boot/No Power** (Brez samopreizkusa ob zagonu/brez zagona/izklopljen). Če želite sprožiti ponastavitev ure za dejanski čas v sistemu, mora biti sistem izklopljen in priključen na vir napajanja. Pridržite gumb za vklop za 25 sekund in ga nato izpustite. Pojdite na [Navodila za ponastavitev ure za dejanski čas](#).

i OPOMBA: Če je med postopkom prekinjen dovod električne energije ali gumb držite dlje kot 40 sekund, se postopek ponastavitve ure za dejanski čas prekine.

Ponastavitev ure za dejanski čas ponastavi BIOS na privzete nastavitve, razveljavi omogočanje za Intel vPro ter ponastavi datum in uro sistema. Ponastavitev ure za dejanski čas ne vpliva na te elemente:

- Servisna oznaka

- Oznaka sredstva
- Oznaka lastništva
- Skrbniško geslo
- Sistemsko geslo
- Geslo za notranji disk
- Vklapljen in aktiven TPM
- Podatkovne zbirke ključev
- Sistemski dnevniki

Ti elementi se glede na nastavitve BIOS-a po meri morda ponastavijo oziroma se ne ponastavijo:

- The Boot List (Zagonski seznam)
- Enable Legacy Option ROMs (Omogoči OROM-e z možnostjo podedovanega načina)
- Secure Boot Enable (Omogoči varen zagon)
- Allow BIOS Downgrade (Dovoli zamenjavo BIOS-a s starejšo različico)

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

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.

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)

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)

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. Vklonite računalnik.

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

Vzpostavljanje stika z družbo Dell

 **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 ustrezen storitev ali povezavo do zelene podpore.