

Latitude 7490

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
Kartica SIM (Subscriber Identification Module).....	11
Odstranjevanje kartice SIM ali pladnja za kartico SIM.....	11
Vnovična namestitev kartice SIM.....	12
Odstranjevanje praznega pladnja kartice SIM.....	12
Pokrov osnovne plošče.....	13
Odstranjevanje pokrova osnovne plošče.....	13
Nameščanje pokrova osnovne plošče.....	14
Baterija.....	14
Varnostni ukrepi glede litijevih-ionskih baterij.....	14
Odstranjevanje baterije.....	15
Nameščanje baterije.....	15
Pogon SSD.....	16
Odstranjevanje pogona SSD.....	16
Nameščanje pogona SSD.....	16
Zvočnik.....	17
Odstranjevanje modula zvočnika.....	17
Nameščanje modula zvočnika.....	18
Gumbasta baterija.....	18
Odstranjevanje gumbaste baterije.....	18
Slika: nameščanje gumbaste baterije.....	19
kartico WWAN.....	19
Odstranjevanje kartice WWAN.....	19
Nameščanje kartice WWAN.....	20
Kartica WLAN.....	21
Odstranjevanje kartice WLAN.....	21
Nameščanje kartice WLAN.....	21
pomnilniški moduli.....	22
Odstranjevanje pomnilniškega modula.....	22
Nameščanje pomnilniškega modula.....	22
Hladilnik.....	23
Odstranjevanje sklopa hladilnika.....	23
Nameščanje sklopa hladilnika.....	23
Plošča z diodami LED.....	24

Odstranjevanje plošče z diodami LED.....	24
Nameščanje plošče z diodami LED.....	24
Modul pametne kartice.....	25
Odstranjevanje ohišja pametne kartice.....	25
Nameščanje ohišja pametne kartice.....	26
Gumba sledilne tablice.....	26
Odstranjevanje plošče z gumbi sledilne ploščice.....	26
Nameščanje plošče z gumbi sledilne ploščice.....	27
Vrata za napajalni priključek.....	27
Odstranjevanje vrat napajalnega priključka.....	27
Nameščanje vrat napajalnega priključka.....	28
Sklop zaslona.....	28
Odstranjevanje sklopa zaslona.....	28
Nameščanje sklopa zaslona	30
Plošča zaslona na dotik.....	30
Odstranjevanje plošče zaslona na dotik.....	30
Nameščanje plošče zaslona na dotik.....	32
Zaščitna površina zaslona.....	32
Odstranjevanje okvira zaslona (ki ne omogoča upravljanja z dotikom).....	32
Nameščanje okvira zaslona (ki ne omogoča upravljanja z dotikom).....	33
Plošča zaslona, ki ne omogoča upravljanja z dotikom.....	34
Odstranjevanje plošče zaslona (ki ne omogoča upravljanja z dotikom).....	34
Nameščanje plošče zaslona (ki ne omogoča upravljanja z dotikom).....	36
Modul kamere in mikrofona.....	36
Odstranjevanje modula mikrofona kamere.....	36
Nameščanje kamere.....	38
Pokrovi tečajev zaslona.....	38
Odstranjevanje pokrova tečajev zaslona.....	38
Nameščanje pokrova tečajev zaslona.....	39
Sistemska plošča.....	39
Odstranjevanje sistemske plošče.....	39
Nameščanje sistemske plošče.....	43
Tipkovnica.....	43
Odstranjevanje sklopa tipkovnice.....	43
Odstranjevanje tipkovnice s pladnja tipkovnice.....	45
Nameščanje tipkovnice na pladenj tipkovnice.....	45
Nameščanje sklopa tipkovnice.....	46
Naslon za dlani.....	46
Vnovično nameščanje naslona za dlani.....	46
Poglavje 3: Tehnologija in komponente.....	48
DDR4.....	48
HDMI 1.4.....	49
Funkcije USB-ja.....	50
USB Type-C.....	52
Thunderbolt prek priključka USB Type-C.....	52
Poglavje 4: Tehnični podatki o sistemu.....	54
Tehnični podatki.....	54

Kombinacije bližnjičnih tipk.....	62
Poglavje 5: Sistemske nastavitve.....	64
Pregled BIOS-a.....	64
Odpiranje programa za nastavitve BIOS-a.....	64
Smerne tipke.....	65
Enkratni zagonski meni.....	65
Možnosti nastavitve sistema.....	65
Splošne možnosti zaslona.....	65
Možnosti zaslona za konfiguracijo sistema.....	66
Možnosti grafike zaslona.....	68
Varnostne možnosti zaslona.....	68
Možnosti zaslona za varen zagon.....	70
Možnosti zaslona za Intel Software Guard Extensions (podaljšanje zaščite programske opreme).....	70
Možnosti zaslona za delovanje.....	71
Možnosti zaslona za upravljanje porabe.....	71
Možnosti zaslona v procesu POST.....	73
Upravljanje.....	73
Možnosti zaslona za podporo virtualizacije.....	74
Možnosti zaslona za brezžično omrežje.....	74
Možnosti zaslona za vzdrževanje.....	74
Možnosti zaslona sistemskega dnevnika.....	75
Skrbniško in sistemsko geslo.....	75
Dodeljevanje gesla za nastavitve sistema.....	75
Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitve sistema.....	76
Posodabljanje BIOS-a.....	76
Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows.....	76
Posodabljanje BIOS-a v sistemih Linux in Ubuntu.....	76
Posodabljanje BIOS-a prek pogona USB v sistemu Windows.....	77
Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12).....	77
Sistemsko geslo in geslo za nastavitve.....	78
Dodeljevanje gesla za nastavitve sistema.....	78
Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitve sistema.....	78
Izbris nastavitve CMOS-a.....	79
Ponastavitve gesel za BIOS (System Setup (Nastavitve sistema)) in sistemskih gesel.....	79
Poglavje 6: Programska oprema.....	80
Podprti operacijski sistemi.....	80
Prenos gonilnikov za Windows.....	80
Gonilnik za nabor vezij.....	80
Video gonilnik.....	82
Gonilnik za zvok.....	82
Gonilnik za omrežno kartico.....	83
Gonilnik za USB.....	83
Gonilnik za shranjevanje.....	83
Drugi gonilniki.....	83
Poglavje 7: Odpravljanje težav.....	86
Obnavljanje nabreklih litij-ionskih baterij.....	86

Diagnostika izboljšanega predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA) 3.0.....	87
Vgrajeni samopreskus (BIST).....	87
M-BIST.....	87
Preskus napajalnega vodila zaslona LCD (L-BIST).....	87
Vgrajen samopreskus (BIST – Built-in Self Test) za zaslon LCD.....	88
Delovanje diagnostičnih lučk LED.....	88
Obnovitev operacijskega sistema.....	90
Ponastavitev ure za dejanski čas (RTC).....	90
Možnosti medija za varnostno kopiranje in obnovitev.....	91
Zagonski cikel Wi-Fi.....	91
Odpravljanje nakopičene statične elektrike (strojna ponastavitev).....	91

Poglavje 8: Iskanje pomoči in stik z družbo Dell..... 93

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 postopki, ki jih morate opraviti pred začetkom razstavljanja.

Pred začetkom razstavljanja ali sestavljanja upoštevajte varnostne ukrepe:

- Izklopite sistem, vključno s priključenimi zunanji napravami.
- Iz napajanja odklopite računalnik, vključno s priključenimi zunanji napravami.
- Iz računalnika odklopite vse omrežne, telefonske in komunikacijske kable.
- Pri posegih v notranjosti prenosnega računalnika uporabite servisni komplet ESD za teren, da ne bi prišlo do poškodb zaradi razelektritve.
- Ko odstranite dele računalnika, jih previdno 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 izklopljenem stanju. Z napajanjem v stanju pripravljenosti lahko na daljavo 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. Odstranite baterijo iz 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 priklopljate povezovalno žico, bodite pozorni, da jo priklopite na golo kovino in ne na barvani 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 elektrostaticno razelektrivjo (ESD)

Elektrostaticna 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 ploščo. 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 elektrostaticna 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 elektrostaticne razelektritve delimo na kritične napake in občasne napake.

- **Kritične napake** – kritične napake predstavljajo približno 20 odstotkov napak zaradi elektrostaticne razelektritve. Naprava zaradi okvare takoj preneha delovati. Primer kritične napake je na primer pomnilniški modul, ki je bil izpostavljen elektrostaticni 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 elektrostaticne 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 občutljivejše 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 namestitev. 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 podloge, 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 razelektrivjo (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 in kable.

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

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

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

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

Odstranjevanje in namestitvev komponent

Teme:

- Priporočena orodja
- Seznam velikosti vijakov
- Kartica SIM (Subscriber Identification Module)
- Pokrov osnovne plošče
- Baterija
- Pogon SSD
- Zvočnik
- Gumbasta baterija
- kartico WWAN
- Kartica WLAN
- pomnilniški moduli,
- Hladilnik
- Plošča z diodami LED
- Modul pametne kartice
- Gumba sledilne tablice
- Vrata za napajalni priključek
- Sklop zaslon
- Plošča zaslona na dotik
- Zaščitna površina zaslona
- Plošča zaslona, ki ne omogoča upravljanja z dotikom
- Modul kamere in mikrofona
- Pokrovi tečajev zaslona
- Sistemska plošča
- Tipkovnica
- Naslon za dlani

Priporočena orodja

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

- Izvijač Phillips #0
- Izvijač Phillips #1
- Plastično pero

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

Seznam velikosti vijakov

Tabela 1. Latitude 7490 – seznam velikosti vijakov

Komponenta	M2.5x6.0	M2.5x5.0	M2.0x5.0	M2.5x4.0	M2.0x3.0	M2.0x2.5	M2.0x2.0
Hrbtni pokrov	8 (zaskočni vijak)						
Baterija (3-celična)			1				
Baterija (4-celična)			2				
Pogon SSD					1		

Tabela 1. Latitude 7490 – seznam velikosti vijakov (nadaljevanje)

Komponenta	M2.5x6.0	M2.5x5.0	M2.0x5.0	M2.5x4.0	M2.0x3.0	M2.0x2.5	M2.0x2.0
Hladilnik in ventilator			2		4		
Kartica WWAN					1		
Kartica WLAN					1		
Vrata napajalnega priključka					1		
Nosilec za ESD						2	
Nosilec za EDP			1				
Gumba sledilne tablice					2		
Bralnik prstnih odtisov					1		
Plošča z diodami LED					1		
Ohišje bralnika pametnih kartic					2		
Tečaj zaslona				6			
Plošča zaslona					4		
Podporna plošča za tipkovnico						18	
Tipkovnica							5
Sistemska plošča			3				
Nosilec za vrata USB Type-C					2		
Toplotni modul					4		
Nosilec vrat za napajanje					1		
Nosilec za ključavnico Kensington			1				

Kartica SIM (Subscriber Identification Module)

Odstranjevanje kartice SIM ali pladnja za kartico SIM

OPOMBA: Odstranjevanje kartice SIM ali pladnja za kartico SIM je na voljo samo pri sistemih z modulom WWAN. Postopek odstranjevanje je tako uporaben samo pri sistemih z modulom WWAN.

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

1. Sponko za papir ali orodje za odstranjevanje SIM kartice vstavite v luknjo za sponko na SIM kartici.
2. Pladenj kartice SIM izvlcite s peresom.
3. Če je kartica SIM na voljo, jo odstranite s pladnja za kartico SIM.



Vnovična namestitev kartice SIM

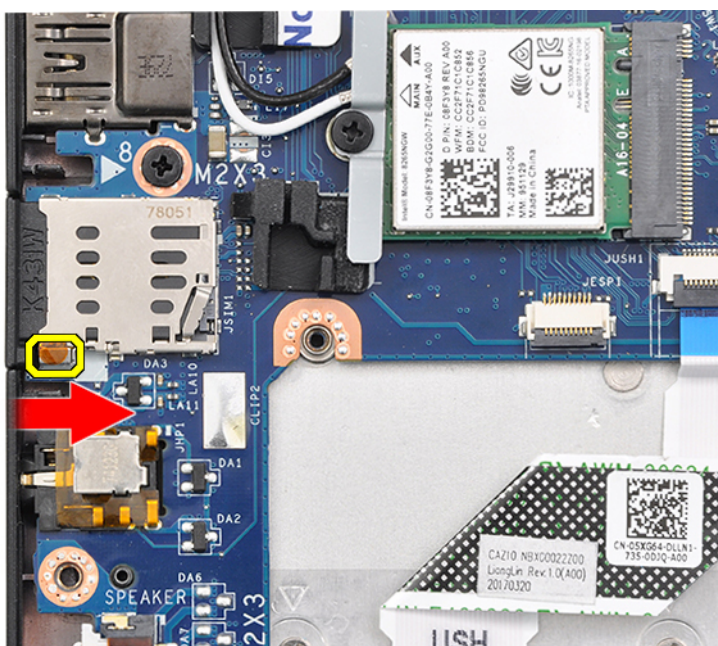
1. Sponko za papir ali orodje za odstranjevanje SIM kartice vstavite v luknjo za sponko na SIM kartici.
2. Pladenj kartice SIM izvalcite s peresom.
3. Kartico SIM postavite na pladenj.
4. Pladenj s kartico SIM vstavite v režo.

Odstranjevanje praznega pladnja kartice SIM

Pri modelih, opremljenih s kartico WWAN, morate pred odstranjevanjem sistemske plošče najprej odstraniti pladenj kartice SIM. Če želite pladenj kartice SIM odstraniti iz sistema, uporabite postopek, opisan v razdelku o razstavljanju.

i OPOMBA: Pri modelih, opremljenih samo z brezžično kartico, morate pred odstranjevanjem sistemske plošče najprej odstraniti prazen pladenj kartice SIM. Postopek odstranjevanja praznega pladnja kartice SIM:

1. Potisnite sprostitveni zapah na reži kartice SIM navznoter.



2. Prazen pladenj kartice SIM potisnite iz sistema.

Pokrov osnovne plošče

Odstranjevanje pokrova osnovne plošče

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Za sprostitev pokrova osnovne plošče:
 - a. Odvijte osem zaskočnih vijakov (M2,5 x 6,0), s katerimi je pokrov osnovne plošče pritrjen na sistem [1].

OPOMBA: Pri odvijanju vijakov bodite previdni. Izvijač poravnajte z glavama vijakov (spodnja dva), da se izognete uničenju glav pri vijačenju.
 - b. S plastičnim peresom sprostite pokrov osnovne plošče pri robu [2].



3. Pokrov osnovne plošče dvignite s sistema.



Nameščanje pokrova osnovne plošče

1. Jezičke pokrova osnovne plošče poravnajte z režami na robovih sistema.
2. Robove pokrova pritisnite tako, da se pokrov zaskoči.
3. Privijte osem zaskočnih vijakov (M2,5 x 6,0), s katerimi je pokrov osnovne plošče pritrjen na sistem.
OPOMBA: Pri privijanju vijakov bodite posebej previdni. Izvijač poravnajte z glavami vijakov, da se izognete uničenju glav pri vijačenju.
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Baterija

Varnostni ukrepi glede litijevih-ionskih baterij

POZOR:

- Pri delu z litij-ionskimi baterijami bodite posebej previdni.
- Preden odstranite baterijo, jo popolnoma izpraznite. Iz sistema izključite napajalnik in računalnik uporabljajte samo z napajanjem iz baterije – baterija je popolnoma izpraznjena, ko se računalnik 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.
- Pazite, da med servisiranjem tega izdelka ne izgubite ali založite katerega od vijakov in tako preprečite nenamerno preluknjanje ali poškodovanje baterije in drugih komponent sistema.

- Če baterija nabrekne in se zatakne v računalniku, je ne poskušajte izvleči. Luknjanje, upogibanje ali stiskanje litij-ionske baterije je lahko nevarno. V takim primeru se za pomoč obrnite na tehnično pomoč Dell. Glejte www.dell.com/contactdell.
- Vedno kupite originalne Dellove baterije na 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

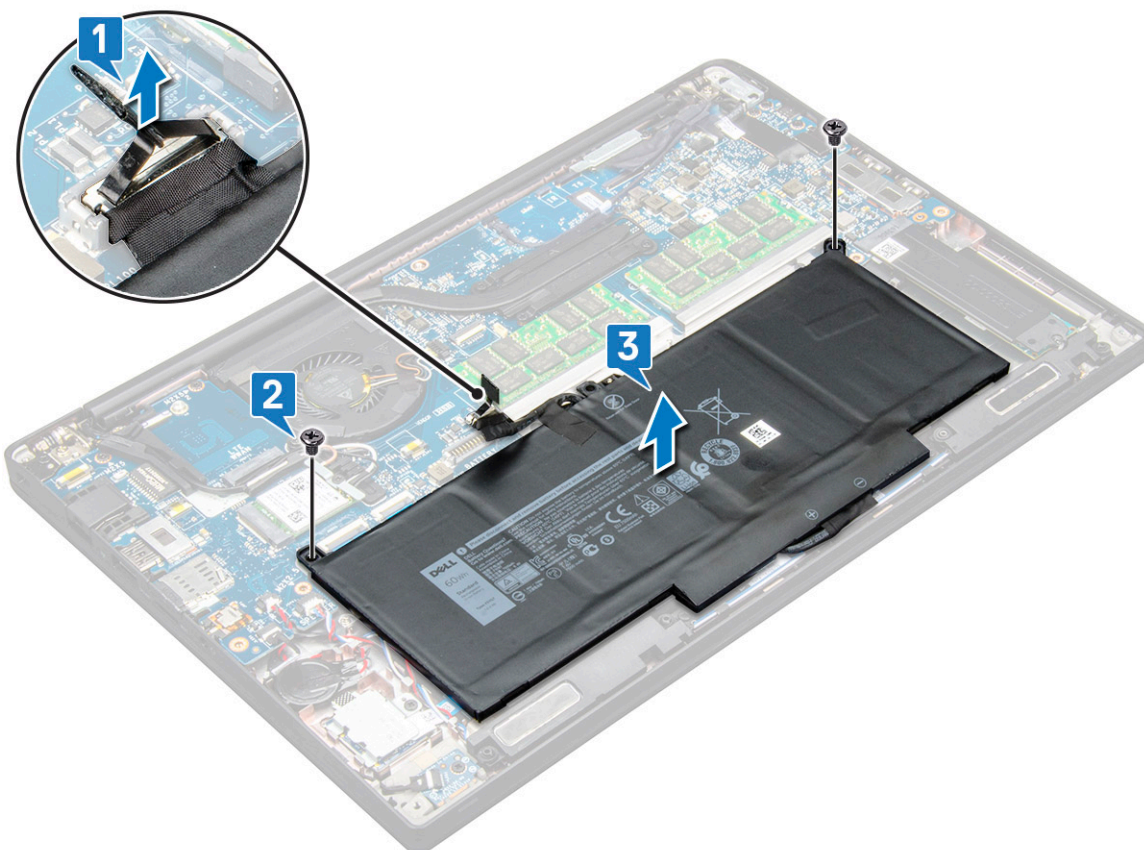
- a. Odklopite kabel baterije iz priključka na sistemski plošči [1].

i **OPOMBA:** Latitude ima 3- ali 4-celično baterijo, ki mora biti odstranjena pred vnovično namestitvijo komponent, ki jih lahko zamenja stranka (CRU). Zato je treba pri vsakem postopku razstavljanja povezavo baterije prekiniti takoj po odstranitvi spodnjega pokrova. Ta postopek je obvezen za odklop vseh virov napajanja iz sistema in za preprečevanje nenamernega vklopa sistema ter posledično kratkega stika komponent.

- b. Odstranite vijaka (M2,0 x 5,0), s katerima je baterija pritrjena na računalnik [2].

i **OPOMBA:** 3-celična baterija je pritrjena z enim vijakom, 4-celična pa z dvema. Spodnja slika tako prikazuje 4-celično baterijo.

- c. Dvignite baterijo s sistema [3].



Nameščanje baterije

1. Kabel baterije napeljite skozi vodilno sponko in ga povežite s priključkom na sistemski plošči.

i **OPOMBA:** Če kabel pri vžnožju baterije ni napeljan, ga napeljite.

2. Nižji rob baterije vstavite v režo na sistemu in jo namestite.

3. Privijte vijaka (M2,0 x 5,0), s katerima je baterija pritrjena na sistem.

OPOMBA: Majhno baterijo (3-celično) pritrдите z enim vijakom, večjo (4-celično) pa z dvema.

4. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).

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

Pogon SSD

Odstranjevanje pogona SSD

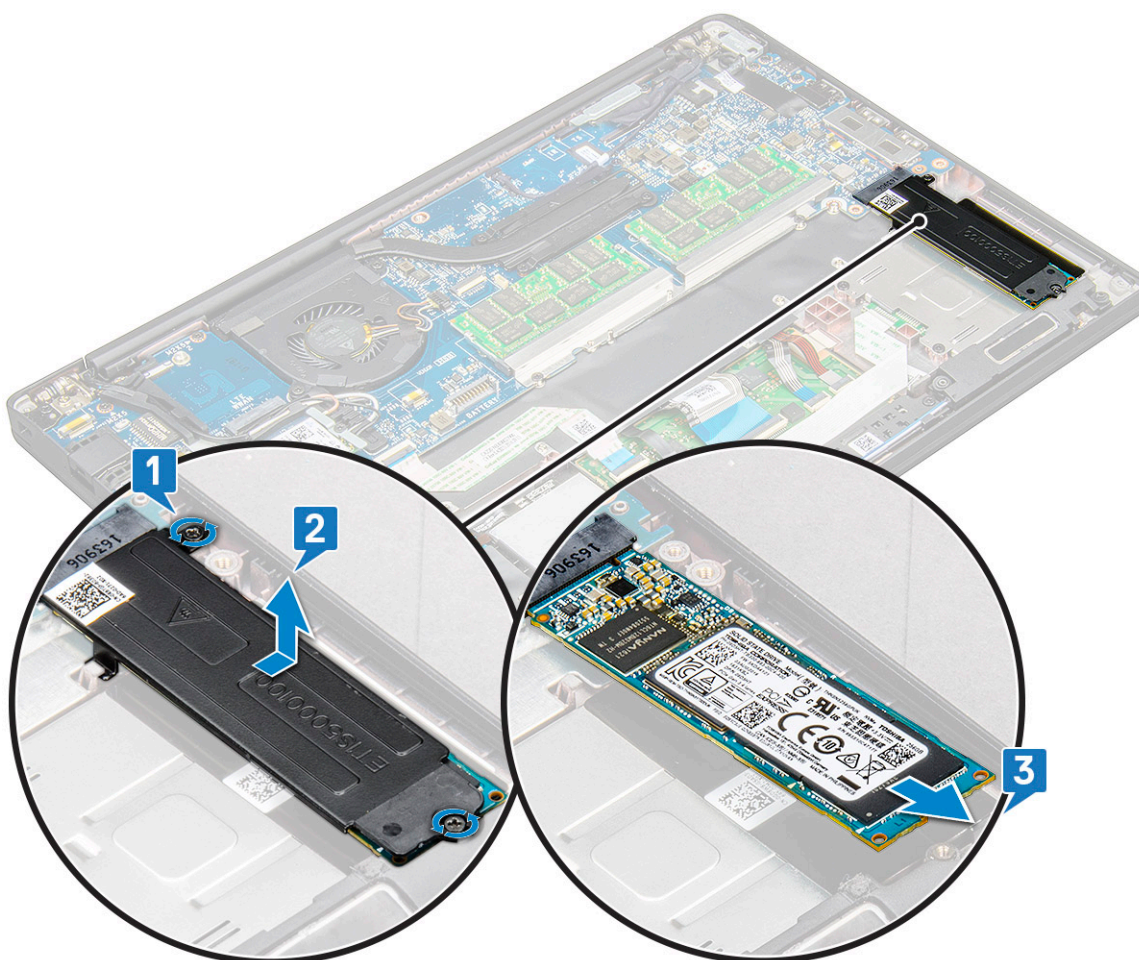
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).

3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.

4. Če želite odstraniti pogon SSD:

- Odvijte zaskočna vijaka (M2,0x3,0), s katerima je pritrjen nosilec za pogon SSD [1].
- Odstranite nosilec za pogon SSD (dodatna možnost) [2].
- Pogon SSD odstranite iz sistema [3].



Nameščanje pogona SSD

1. Pogon SSD vstavite v priključek.

2. Nosilec za pogon SSD namestite na pogon SSD.

OPOMBA: Ob nameščanju nosilca za pogon SSD poskrbite, da jeziček na naslonu za dlani trdno drži jeziček na nosilcu.

3. Privijte vijaka (M2.0x3.0), da pogon SSD pritrdite na nosilec za pogon SSD in posledično na naslon za dlani.
4. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
5. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
6. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

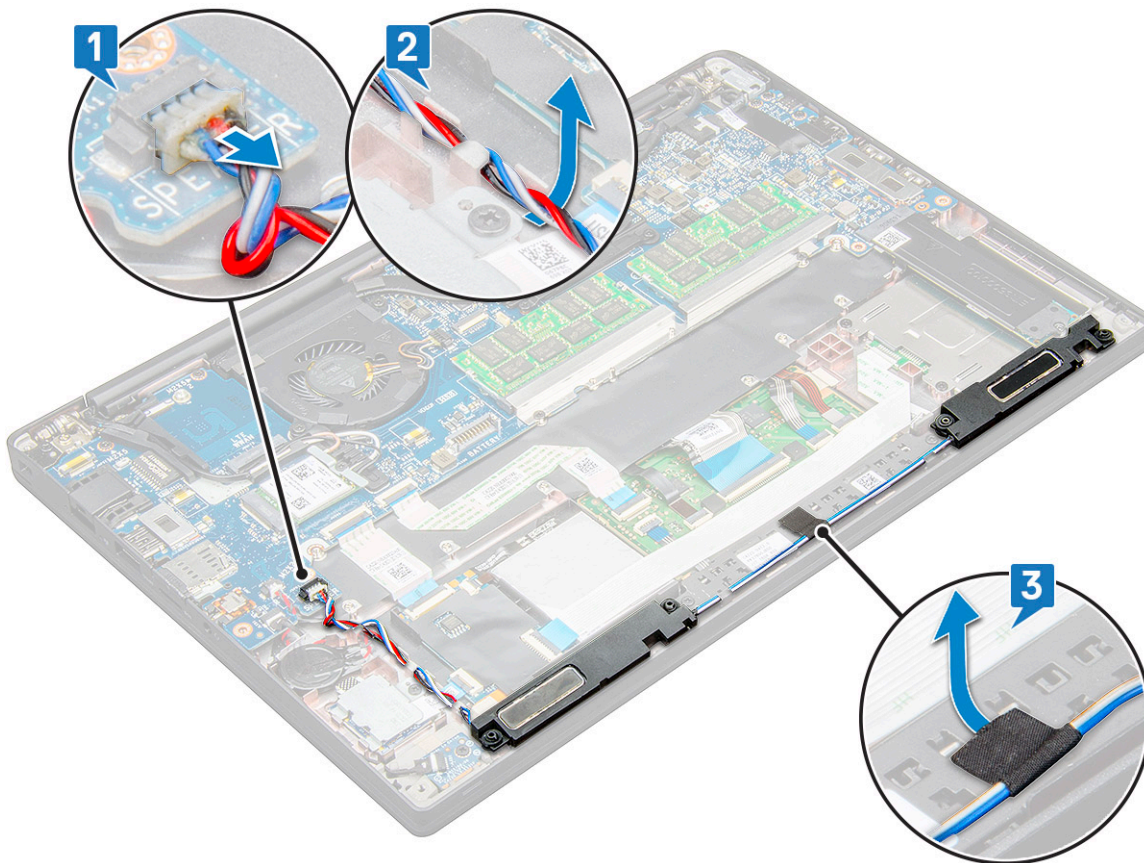
Zvočnik

Odstranjevanje modula zvočnika

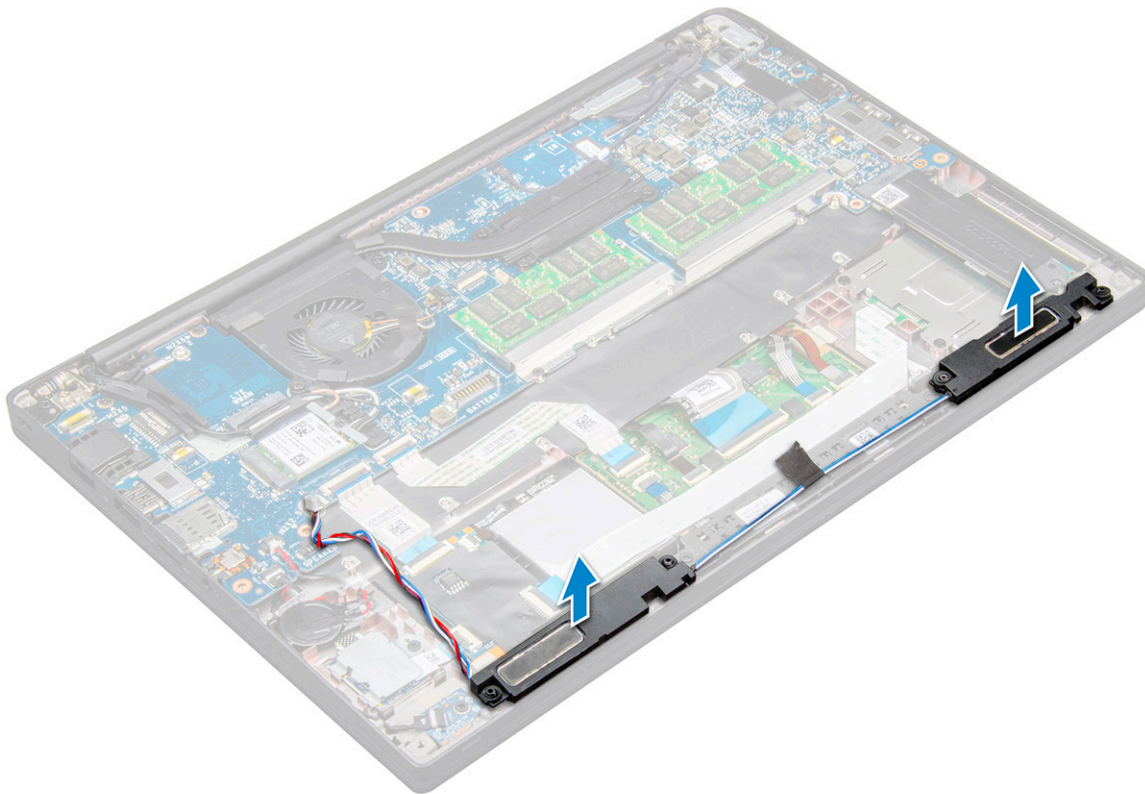
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Če želite sprostiti modul zvočnika:
 - a. Kabel zvočnika odklopite iz priključka na sistemski plošči [1].

OPOMBA: S plastičnim peresom sprostite kabel iz priključka. Ne vlecite kabla, ker ga lahko poškodujete.

- b. Kabel zvočnika odstranite iz vodilnih sponk na strani gumbov sledilne ploščice [2].
- c. Odstranite trak, s katerim so kabli zvočnika pritrjeni na sklop sledilne ploščice [3].



5. Modul zvočnika dvignite iz računalnika.



Nameščanje modula zvočnika

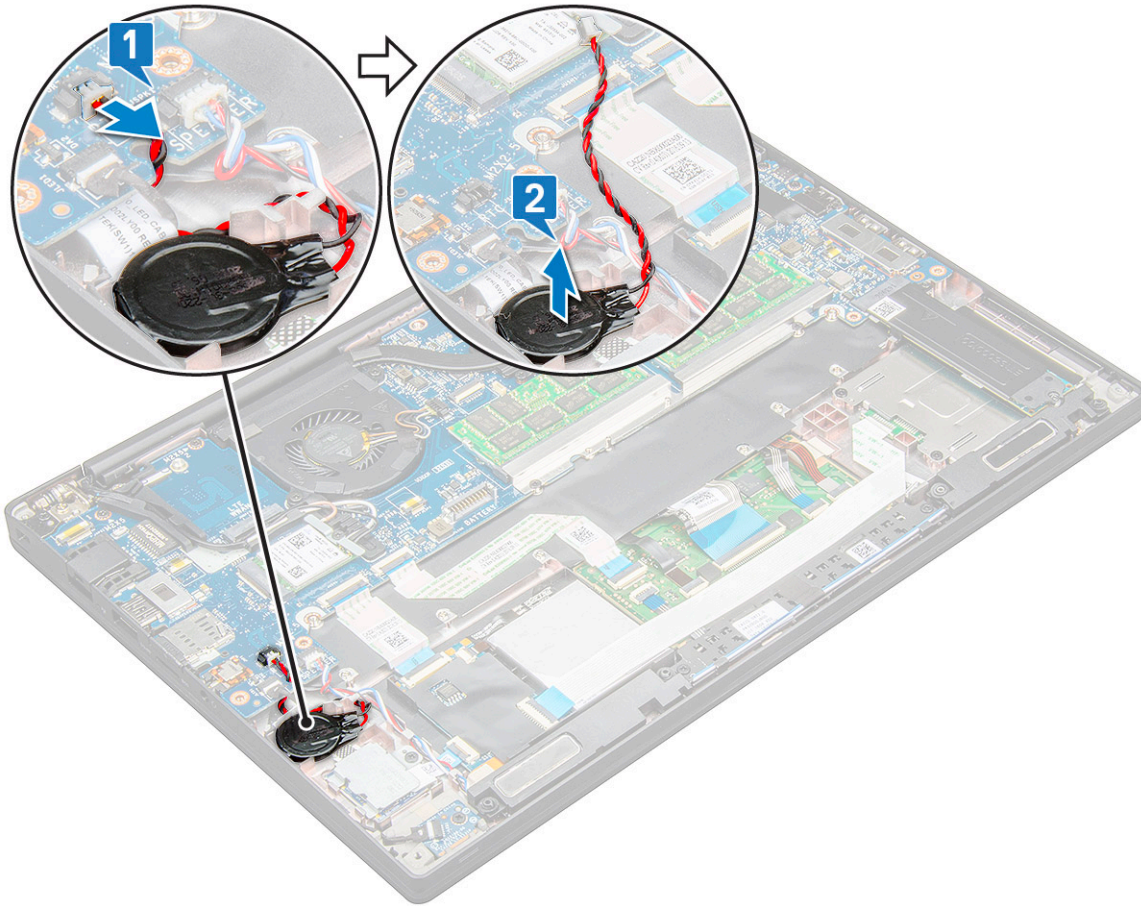
1. Modul zvočnika namestite v reže na sistemu.
2. Kabel zvočnika napeljite skozi zadrževalne sponke na sistemu.
 - i** **OPOMBA:** Pri računalniku Latitude 7490 mora biti kabel zvočnika ustrezno napeljan skozi vodila na naslonu za dlani in vodila ob spodnjem robu gumbov sledilne ploščice. S trakom, ki je prilepljen na kabel zaslona, pritrdite kabel na gube sledilne ploščice.
3. Priključite kabel zvočnikov s priključkom na sistemski plošči.
4. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
5. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
6. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Gumbasta baterija

Odstranjevanje gumbaste baterije

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne ploščice](#).
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Odstranjevanje gumbaste baterije:
 - a. Kabel gumbaste baterije odklopite iz priključka na sistemski plošči [1].
 - i** **OPOMBA:** Kabel gumbaste baterije morate odstraniti iz vodila.
 - i** **OPOMBA:** Pri odstranjevanju ali vnovičnem nameščanju baterije ure za dejanski čas (RTC) ali sistemske ploščice za računalnik Latitude 7490 mora biti kabel baterije RTC napeljan skozi vodila in pritrjen v utoru na sistemski plošči.

b. Dvignite gumbasto baterijo, da jo odlepitate [2].



OPOMBA: Pri odstranjevanju ali vnovičnem nameščanju baterije ure za dejanski čas (RTC) ali sistemske plošče za računalnik Latitude 7290 mora biti baterija RTC nameščena in z ustreznim lepilnim sredstvom pritrjena na nosilec bralnika prstnih odtisov.

Slika: nameščanje gumbaste baterije

1. Gumbasto baterijo vstavite v režo v računalniku.
2. Preden priklopite kabel gumbaste baterije, ga napeljite skozi vodila.
3. Kabel gumbaste baterije priključite v priključek na sistemski plošči.

OPOMBA: Pri odstranjevanju ali vnovičnem nameščanju baterije ure za dejanski čas (RTC) ali sistemske plošče za računalnik Latitude 7490 mora biti kabel baterije RTC napeljan skozi vodila in pritrjen v utoru na sistemski plošči.

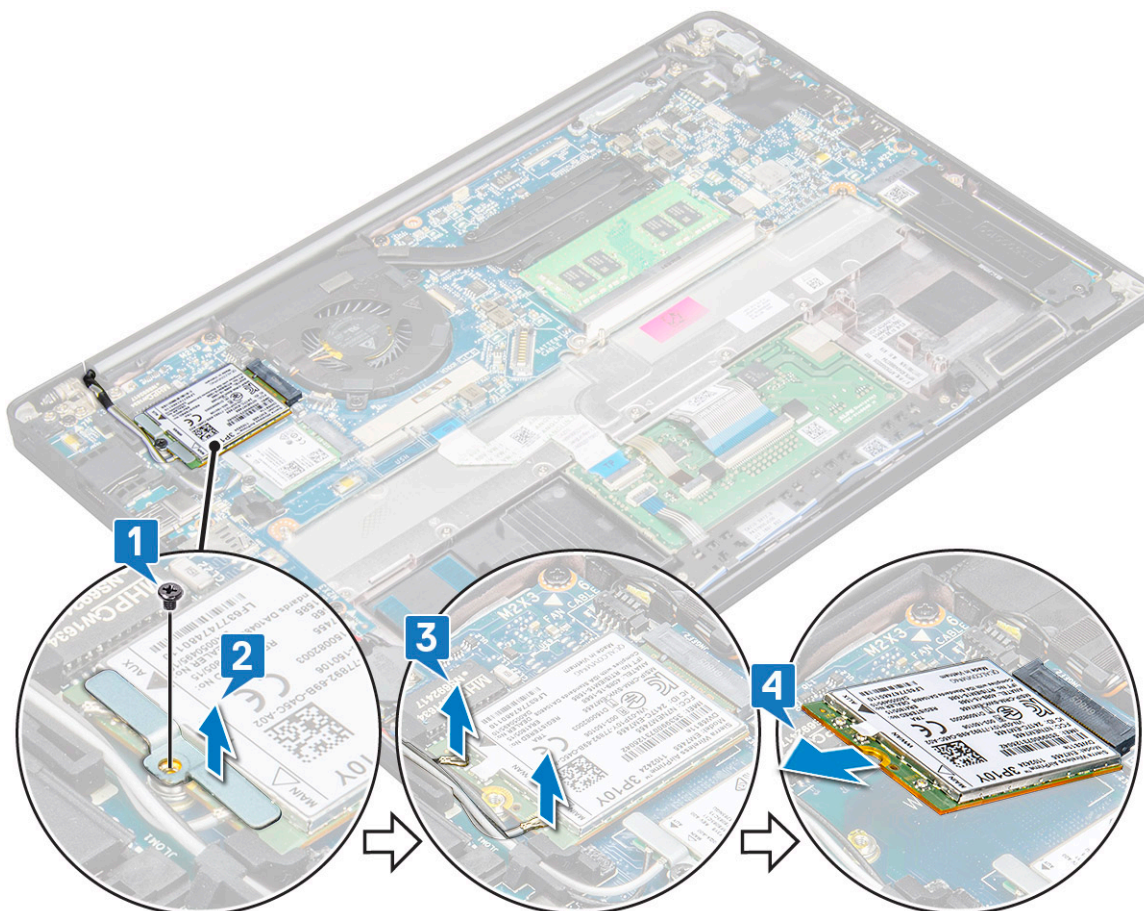
4. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
5. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
6. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

kartico WWAN

Odstranjevanje kartice WWAN

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Kartico WWAN odstranite tako:

- a. Odstranite vijak M2.0x3.0, s katerim je nosilec kartice WWAN pritrjen na kartico WWAN [1].
- b. Dvignite nosilec kartice WWAN, s katerim je pritrjena kartica WWAN [2].
- c. Kable kartice WWAN odklopite iz priključkov na kartici WWAN [3].



OPOMBA: Na vodilni ploščici na sistemski plošči je obloga z lepilom, ki omogoča pritrditev brezžične kartice in kartice WWAN. Če želite odstraniti brezžično kartico ali kartico WWAN, za odstranitev kartice z vodilnih ploščic potrebujete le malo sile.

5. Če želite odstraniti kartico WWAN:

Nameščanje kartice WWAN

1. Kartico WWAN vstavite v priključek na sistemski plošči.
2. Kable kartice WWAN priključite v priključke na kartici WWAN.
3. Namestite kovinski nosilec in privijte vijak M2.0x3.0, da nosilec pritrdite na računalnik.
4. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
5. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
6. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

OPOMBA: Številko IMEI je mogoče najti tudi na kartici WWAN.

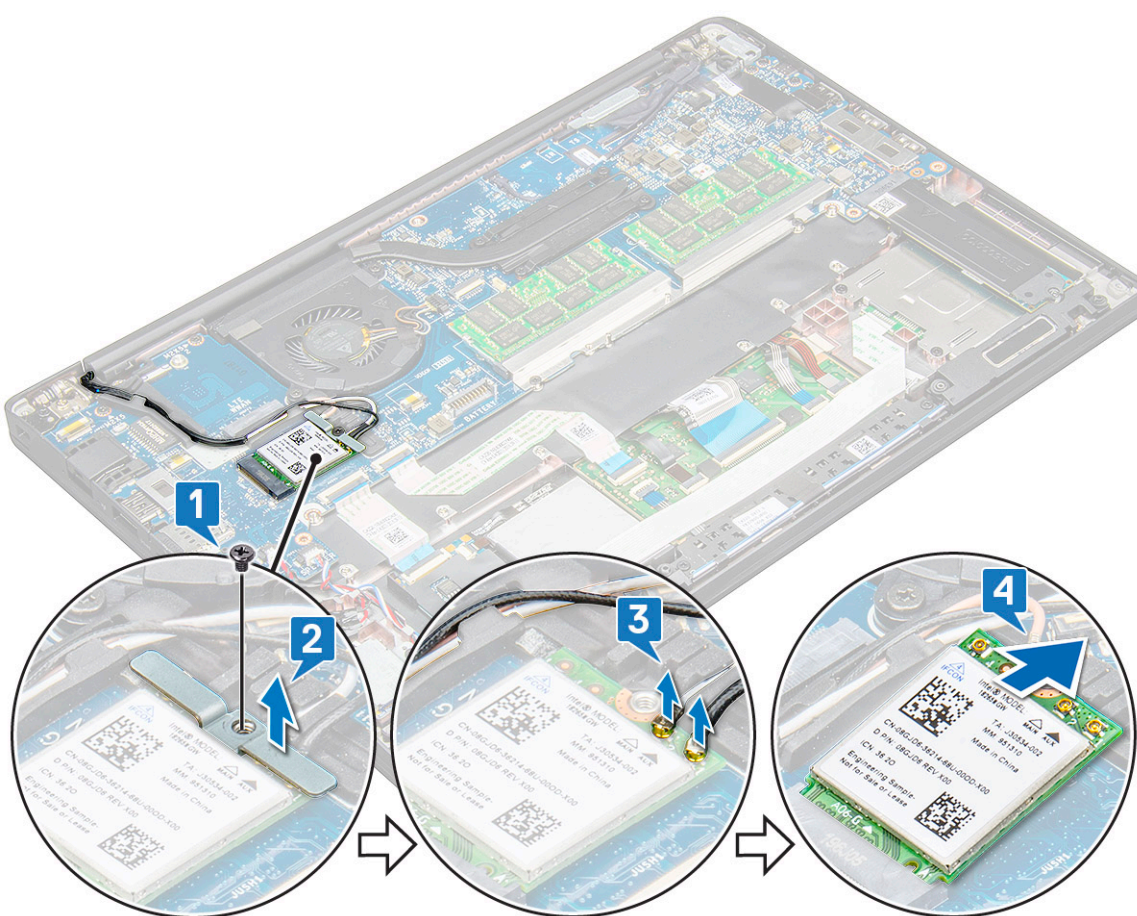
OPOMBA: Anteni brezžične kartice in kartice WWAN morate med nameščanjem pravilno napeljati na vodilne ploščice/sponke na sistemski plošči. Pri modelih, ki so opremljeni samo z brezžično kartico, mora serviser pred vnovičnim sestavljanjem sistema vedno izolirati antenske priključke z zaščitnim ovojem.

Kartica WLAN

Odstranjevanje kartice WLAN

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Odstranjevanje kartice WLAN:
 - a. Odstranite vijak M2.0x3.0, s katerim je kovinski nosilec pritrjen na kartico WLAN [1].
 - b. Dvignite kovinski nosilec [2].
 - c. Izključite kabla kartice WLAN iz priključkov na kartici WLAN [3].

i **OPOMBA:** Na vodilni ploščici na sistemski plošči je obloga z lepilom, ki omogoča pritrnitev brezžične kartice in kartice WWAN. Če želite odstraniti brezžično kartico ali kartico WWAN, za odstranitev kartice z vodilnih ploščic potrebujete le malo sile.
 - d. Kartico WLAN odstranite iz sistema [4].



Nameščanje kartice WLAN

1. Kartico WLAN vstavite v priključek na sistemski plošči.
2. Kable kartice WLAN priklopite v priključke na kartici WLAN.
3. Namestite kovinski nosilec in privijte vijak M2.0x3.0, da nosilec pritrdite na kartico WLAN.

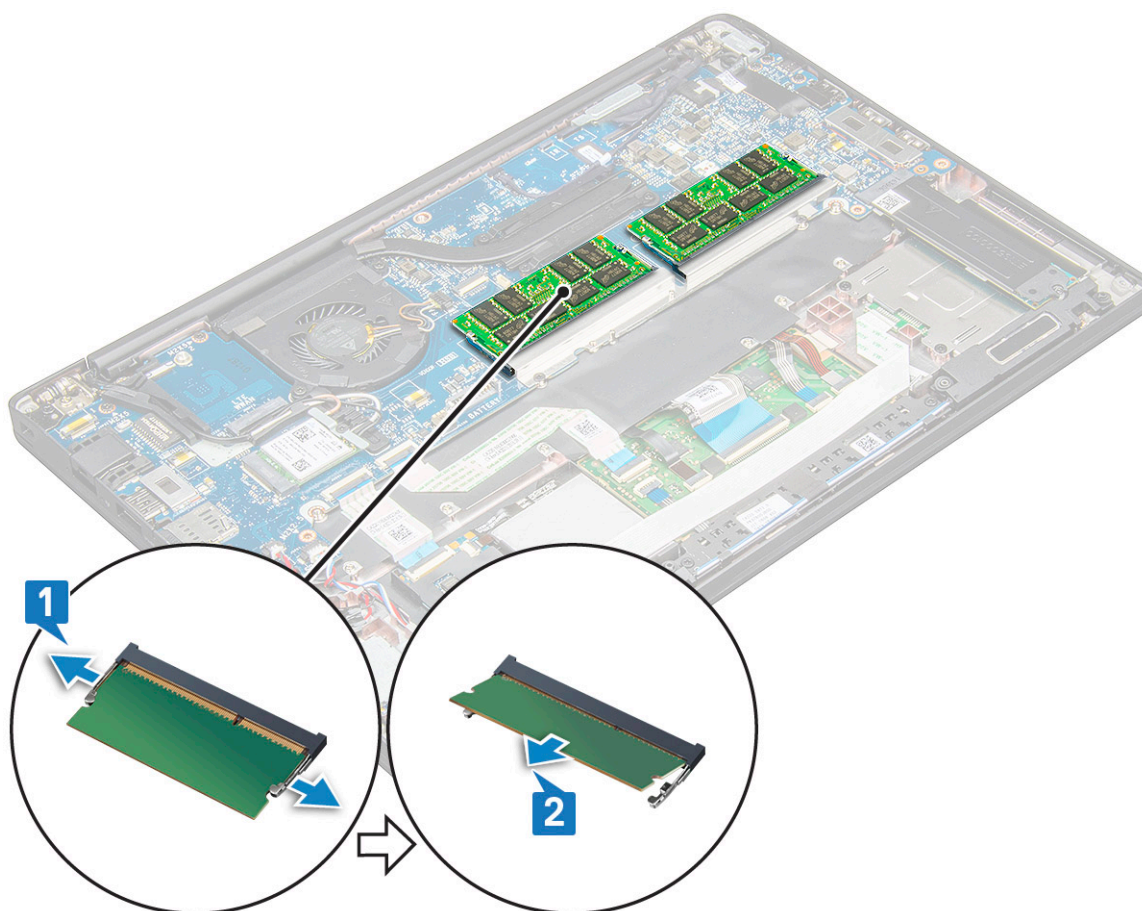
i **OPOMBA:** Anteni brezžične kartice in kartice WWAN morate med nameščanjem pravilno napeljati na vodilne ploščice/sponke na sistemski plošči. Pri modelih, ki so opremljeni samo z brezžično kartico, mora serviser pred vnovičnim sestavljanjem sistema vedno izolirati antenske priključke z zaščitnim ovojem.

4. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
5. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
6. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

pomnilniški moduli,

Odstranjevanje pomnilniškega modula

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Odstranjevanje pomnilniškega modula:
 - a. Sponki, ki varujeta pomnilniški modul, povlecite tako, da modul izskoči [1].
 - b. Pomnilniški modul odstranite iz priključka na sistemski plošči [2].



Nameščanje pomnilniškega modula

1. Modul vstavite v priključek, nato pa modul pritisnite navzdol v sponke tako, da se zaskoči.
2. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
3. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
4. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Hladilnik

Odstranjevanje sklopa hladilnika

Sklop hladilnika sestavljata hladilnik in sistemski ventilator.

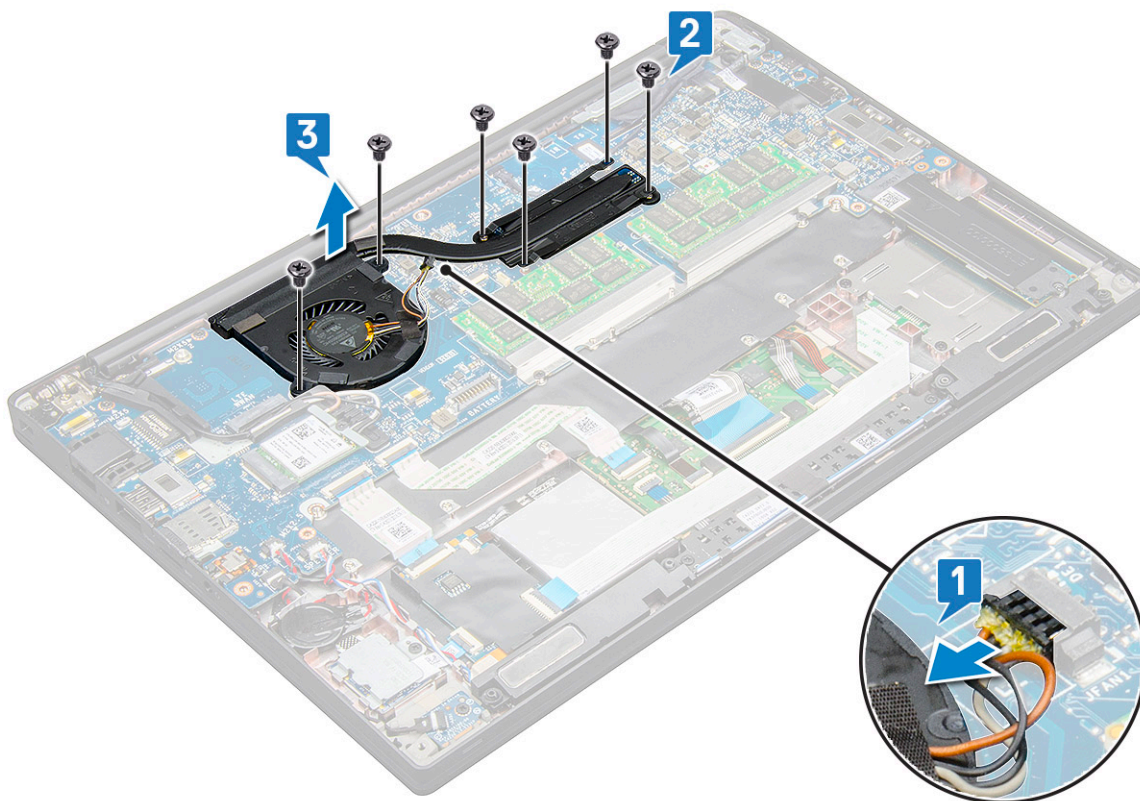
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
4. Odstranjevanje sklopa hladilnika:

OPOMBA: Za ustrezno izbiro števila vijakov glejte [seznam vijakov](#).

- a. Odvijte vijaka (M2.0x5.0), s katerima je pritrjen sistemski ventilator, in štiri vijake (M2.0x3.0), s katerimi je sklop hladilnika pritrjen na sistemsko ploščo [2].

OPOMBA: Vijake odvijte v zaporedju [1, 2, 3, 4], označenem na hladilniku.

- b. Sklop hladilnika dvignite s systemske plošče in ga obrnite na glavo.
- c. S systemske plošče odklopite kabel ventilatorja [1].
- d. Sklop hladilnika ločite od sistema.



Nameščanje sklopa hladilnika

Sklop hladilnika sestavljata hladilnik in sistemski ventilator.

1. Sklop hladilnika poravnajte z držali za vijake na sistemski plošči.
2. Kabel ventilatorja priklopite v priključek na sistemski plošči.
3. Znova namestite vijake M2.0x3.0, da sklop hladilnika pritrдите na sistemsko ploščo.

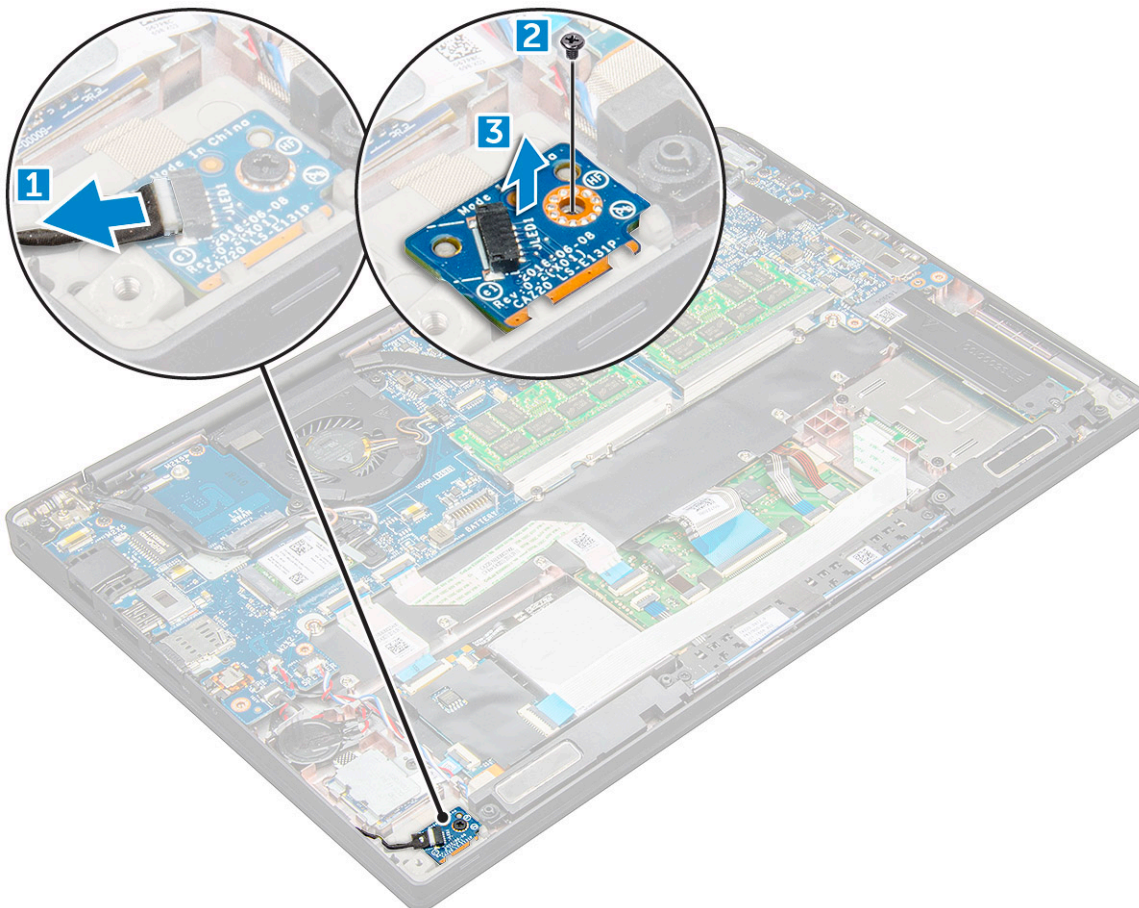
OPOMBA: Vijake znova namestite v zaporedju [1, 2, 3, 4], označenem na hladilniku.

4. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
5. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
6. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Plošča z diodami LED

Odstranjevanje plošče z diodami LED

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Če želite odstraniti ploščo z lučkami LED:
 - a. S plošče z lučkami LED odklopite kabel za lučke LED [1].
⚠ POZOR: Ne vlecite kabla, saj lahko poškodujete njegov priključek. Namesto tega s plastičnim peresom potisnite robove priključka za kabel, da kabel sprostite plošče z lučkami LED.
 - b. Odstranite vijak M2.0x2.5, s katerim je plošča z lučkami LED pritrjena na sistem [2].
 - c. Ploščo z lučkami LED dvignite iz sistema [3].



Nameščanje plošče z diodami LED

1. Ploščo z lučkami LED vstavite v režo na računalniku.
2. Znova namestite vijak M2.0x2.5, da pritrдите ploščo z lučkami LED.
3. Kabel za lučke LED priklopite na ploščo z lučkami LED.

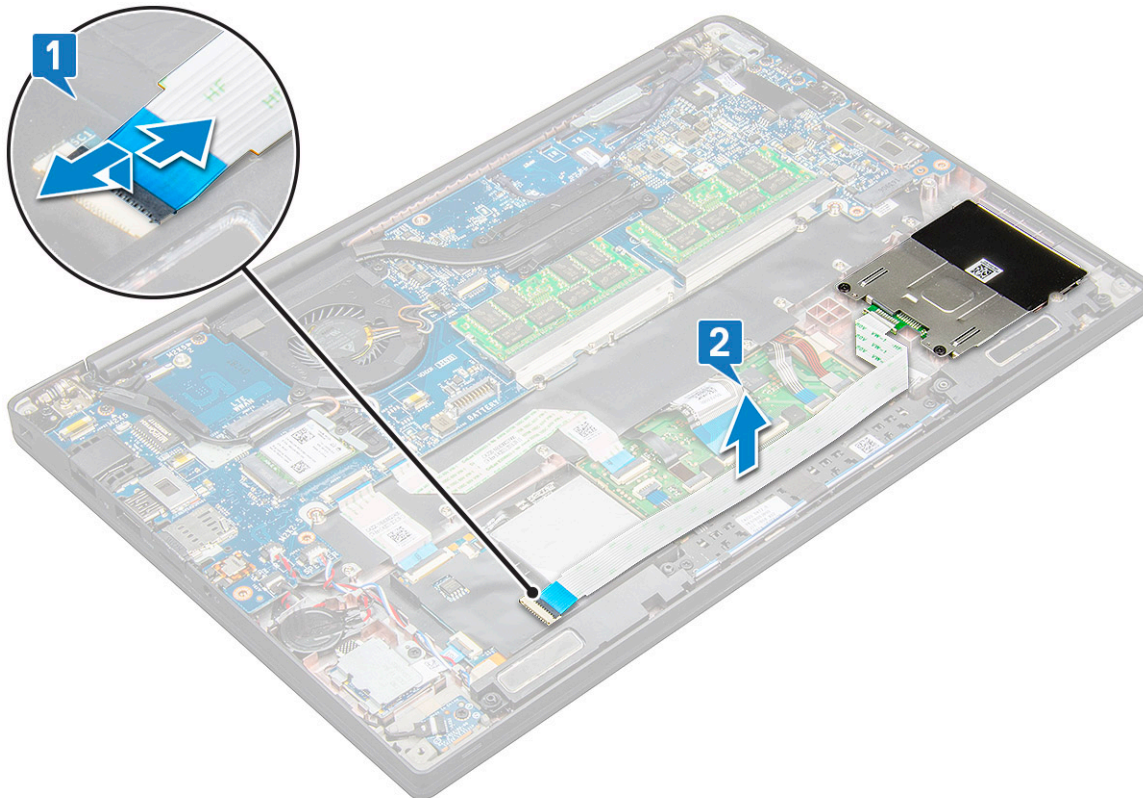
OPOMBA: Pri računalniku Latitude 7490 mora biti kabel podrejene plošče z diodami LED napeljan pod zaščitnim zapahom na naslonu za dlani, oznaka pa mora biti nameščena pod sistemsko ploščo.

4. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
5. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
6. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Modul pametne kartice

Odstranjevanje ohišja pametne kartice

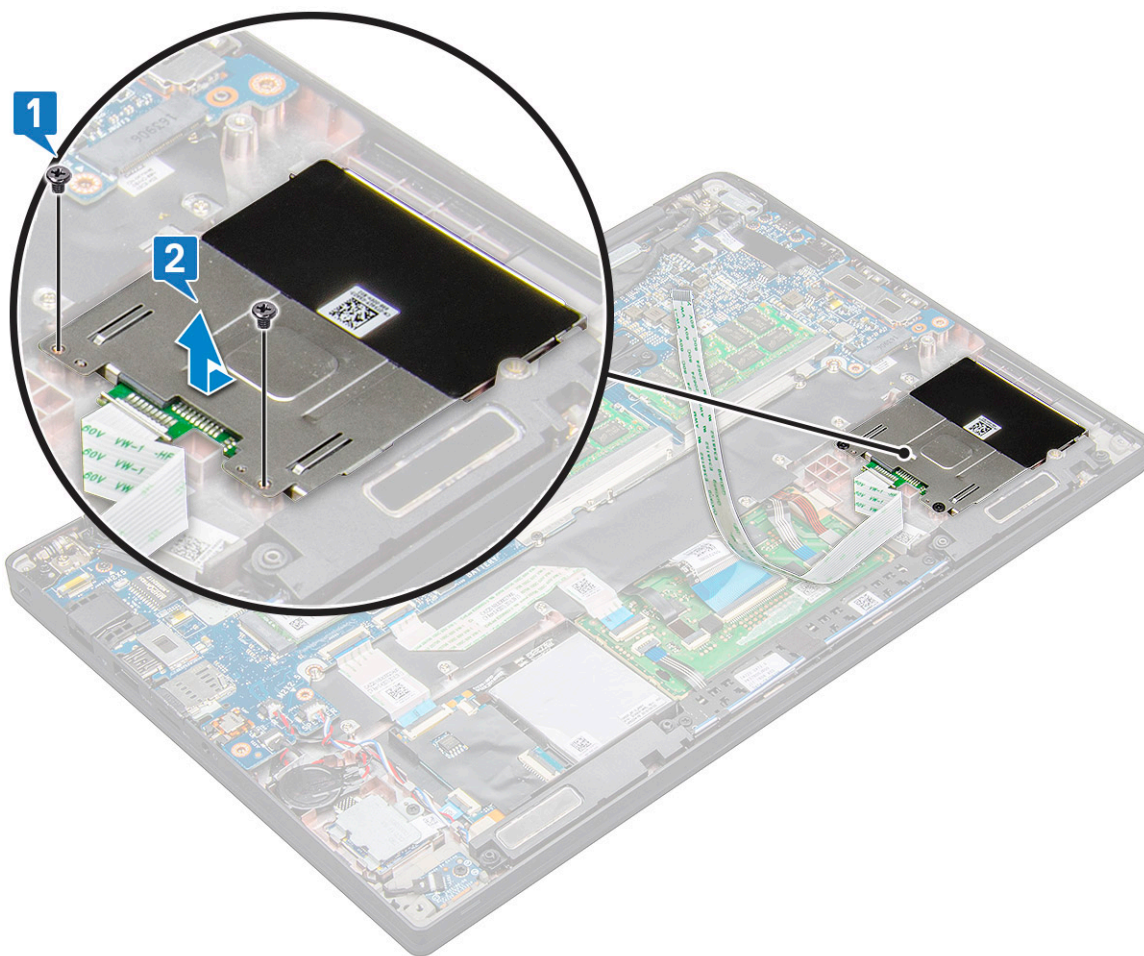
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Odstranite [kartico PCIe za pogon SSD](#).
5. Če želite odklopiti kabel pametne kartice:
 - a. Odklopite kabel pametne kartice [1].
 - b. Dvignite kabel pametne kartice, ki je pritrjen na modul sledilne ploščice [2].



6. Odstranjevanje ohišja pametne kartice:

OPOMBA: Za ustrezno izbiro števila vijakov glejte [seznam vijakov](#).

- a. Odstranite vijaka (M2.0x3.0), s katerima je ohišje pametne kartice pritrjeno na sistem [1].
- b. Potisnite ohišje pametne kartice in ga dvignite iz sistema [2].



Nameščanje ohišja pametne kartice

1. Ohišje pametne kartice potisnite v režo tako, da je poravnano z jezički na sistemu.
2. Znova namestite vijaka (M2.0x3.0), da ohišje pametne kartice pritrдите na sistem.
3. Pritrdite kabel pametne kartice in ga priklopite v priključek na sistemu.
4. Namestite [kartico PCIe za pogon SSD](#).
5. Kabel baterije priklopite v priključek na sistemski plošči.
6. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
7. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Gumba sledilne tablice

Odstranjevanje plošče z gumbi sledilne ploščice

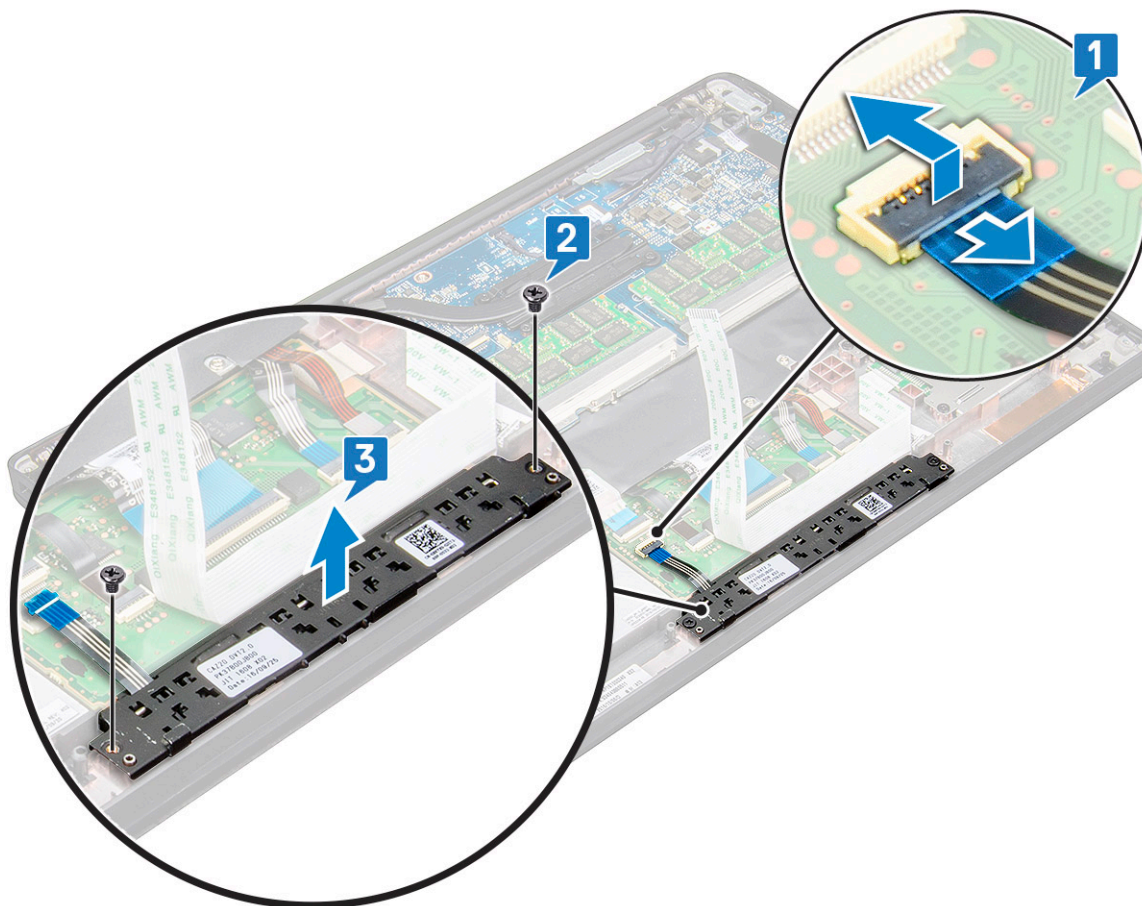
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Odstranite [zvočnik](#).
5. Odstranite [modul pametne kartice](#).
6. Če želite odstraniti ploščo z gumbi sledilne ploščice:
 - a. S plošče sledilne ploščice odklopite kabel ploščice z gumbi sledilne ploščice [1].

OPOMBA: Kabel plošče z gumbi sledilne ploščice je pod kablom pametne kartice.

b. Odstranite vijaka (M2.0x3.0), s katerima je pritrjena plošča z gumbi sledilne ploščice [2].

OPOMBA: Za ustrezno izbiro vijakov glejte [seznam vijakov](#).

c. Ploščo z gumbi sledilne ploščice dvignite iz sistema [3].



Nameščanje plošče z gumbi sledilne ploščice

1. Ploščo z gumbi sledilne ploščice vstavite v režo tako, da so jezički poravnani z utori na sistemu.
2. Znova namestite vijaka (M2.0x3.0), da ploščo z gumbi sledilne ploščice pritrдите na sistem.
3. Kabel plošče z gumbi sledilne ploščice priklopite v priključek na plošči sledilne ploščice.
4. Namestite [modul pametne kartice](#).
5. Namestite [zvočnik](#).
6. Kabel baterije priklopite v priključek na sistemski plošči.
7. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
8. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Vrata za napajalni priključek

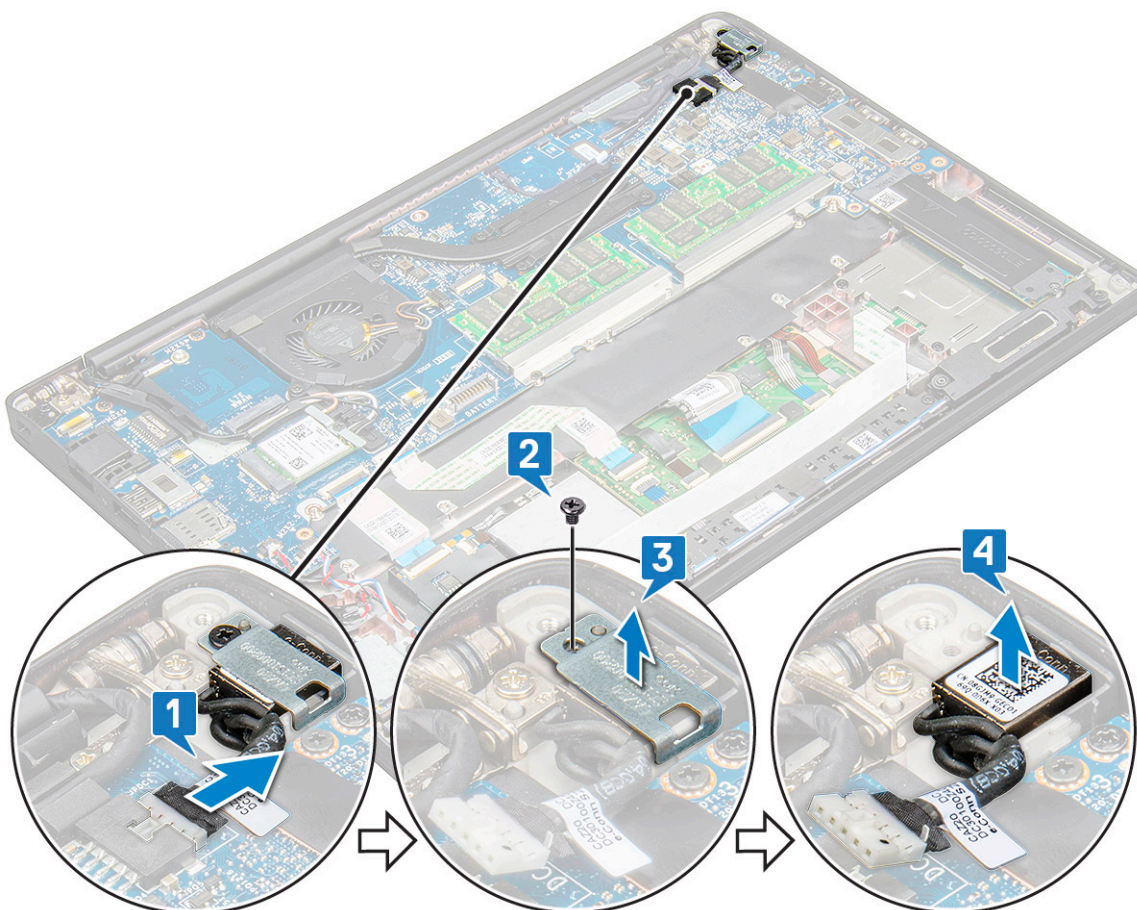
Odstranjevanje vrat napajalnega priključka

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).

3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Če želite odstraniti vrata napajalnega priključka:
 - a. S sistemske plošče odklopite kabel vrat napajalnega priključka [1].

OPOMBA: S plastičnim peresom sprostite kabel iz priključka. Ne vlecite kabla, ker ga lahko poškodujete.

 - b. Odstranite vijak M2.0x3.0, da sprostite kovinski nosilec na vratih napajalnega priključka [2].
 - c. Kovinski nosilec dvignite iz sistema [3].
 - d. Vrata napajalnega priključka odstranite iz računalnika [4].



Nameščanje vrat napajalnega priključka

1. Vrata napajalnega priključka vstavite v režo na sistemu.
2. Na vrata napajalnega priključka namestite kovinski nosilec.
3. Znova namestite vijak M2.0x3.0, da vrata napajalnega priključka pritrдите na sistem.
4. Kabel vrat napajalnega priključka priklopite v priključek na sistemski plošči.
5. Kabel baterije priklopite v priključek na sistemski plošči.
6. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
7. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sklop zaslon

Odstranjevanje sklopa zaslona

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

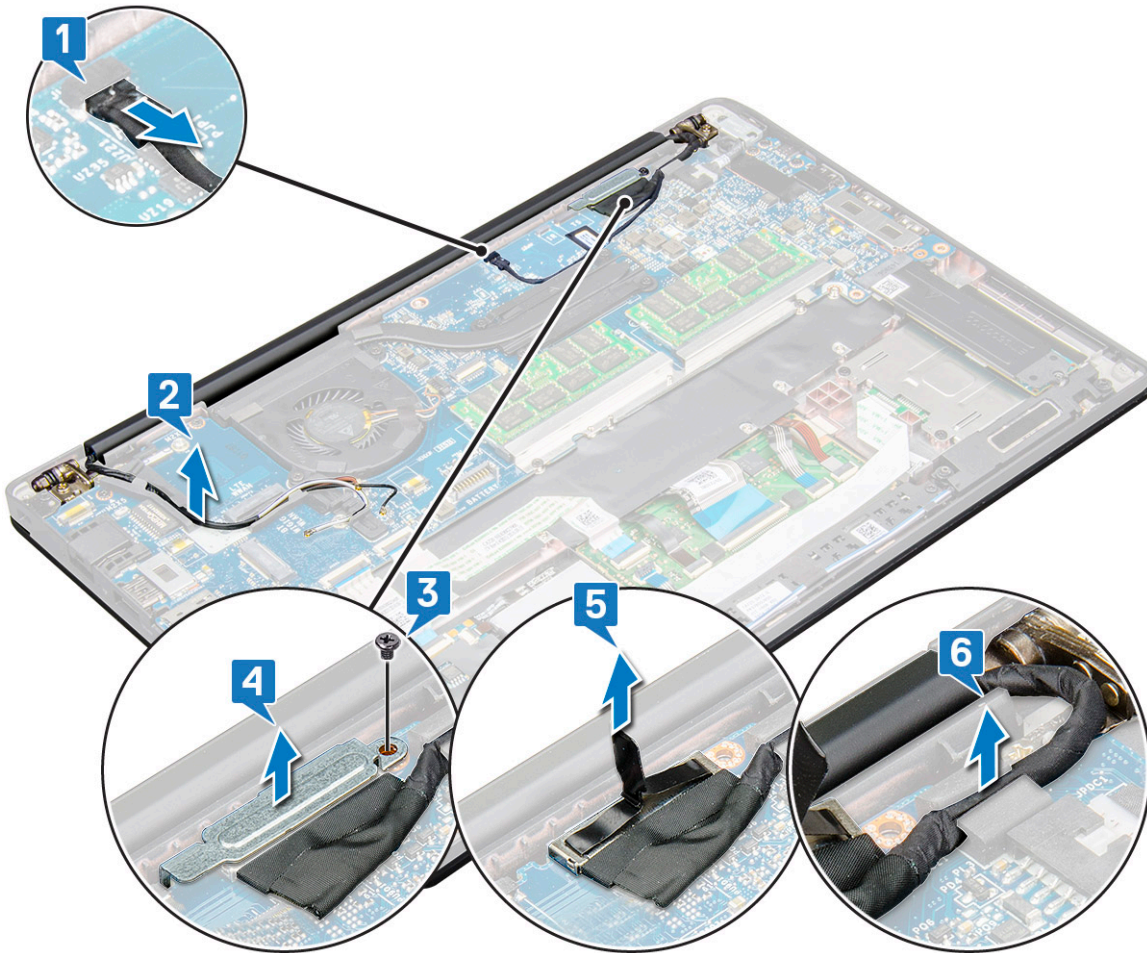
2. Odstranite **pokrov osnovne plošče**.
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Odstranite **kartico WLAN**.
5. Odstranite **kartico WWAN**.

OPOMBA: Za ustrezno izbiro števila vijakov glejte [seznam vijakov](#).

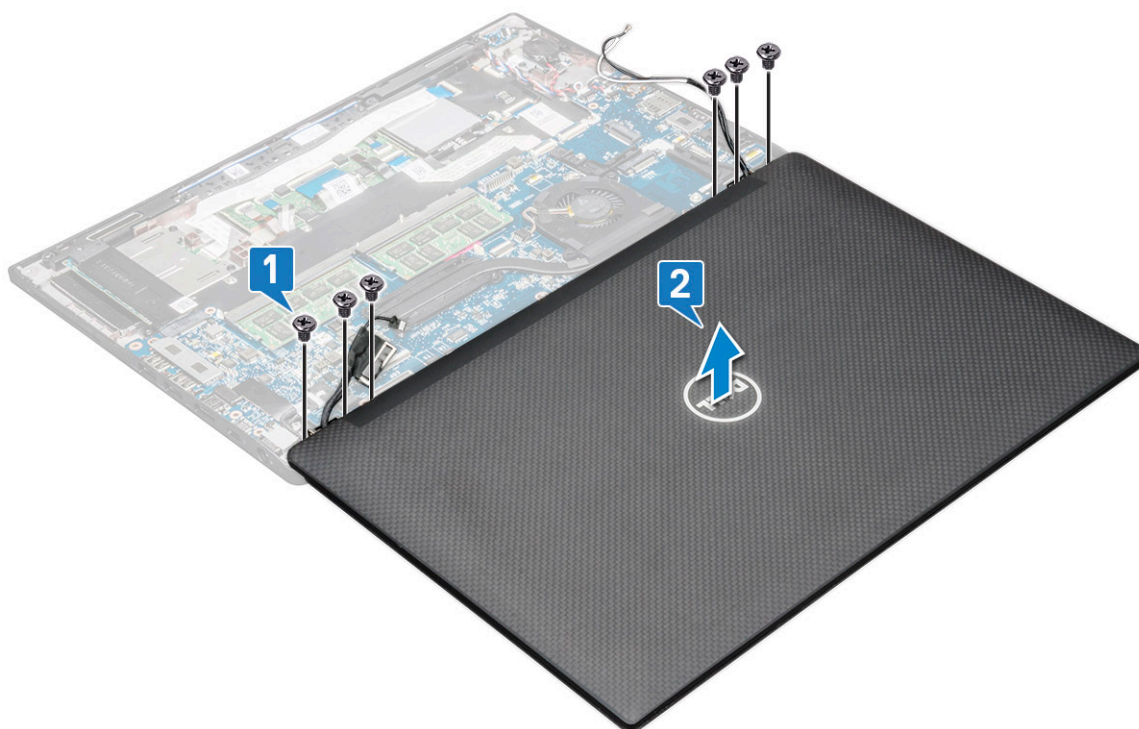
6. Odstranjevanje sklopa zaslona:
 - a. S sistemske plošče odklopite kabel infrardeče kamere [1].
 - b. Kable kartic WLAN in WWAN odstranite iz vodil [2].
 - c. Odstranite vijak M2.0x3.0, s katerim je pritrjen nosilec eDP [3].

OPOMBA: Kabel zaslona računalnika Latitude 7290 je pritrjen z nosilcem zaslona in trakom, ki je prilepljen na priključek napajalnika na sistemski plošči. Pri odstranjevanju sklopa zaslona ali sistemske plošče morate odstraniti nosilec zaslona ter odlepiti trak, če želite odklopiti kabel zaslona.

- d. Nosilec eDP dvignite s kabla eDP [4].
- e. Dvignite kabel eDP, da ga boste lahko odklopili iz priključka na sistemski plošči [5].
- f. Kabel eDP odstranite iz vodila [6].



7. Odstranjevanje sklopa zaslona:
 - a. Odprite zaslon računalnika in ga postavite na ravno površino pod kotom 180 stopinj.
 - b. Odstranite šest vijakov (M2.5x3.5), s katerimi je tečaj zaslona pritrjen na sklop zaslona [1].
 - c. Sklop zaslona dvignite s sistema.



Nameščanje sklopa zaslona

1. Računalnik položite na čisto in ravno površino.
2. Sklop zaslona namestite tako, da je poravnan z držali tečajev zaslona na sistemu.
3. Medtem ko držite sklop zaslona, privijte šest vijakov (M2.5x3.5), da tečaja zaslona na sklopu zaslona pritrdite na sistem.
4. Kabel eDP napeljite skozi vodilo.
5. S trakovi pritrdite kabel eDP (kabel zaslona) na sistemsko ploščo.
6. Kabel eDP priključite v priključek na sistemski plošči.

OPOMBA: Anteni kartic WLAN in WWAN morata biti ustrezno napeljana v vodilne ploščice na sistemski plošči. Antenske priključke morate izolirati z zaščitnim ovojem.

7. Kovinski nosilec eDP namestite na kabel eDP in privijte vijake M2.0x3.0.
8. Kabel infrardeče kamere priključite na sistemsko ploščo.
9. Kabla kartic WLAN in WWAN napeljite skozi vodila.
10. Namestite [kartico WLAN](#).
11. Namestite [kartico WWAN](#).
12. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
13. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
14. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Plošča zaslona na dotik

Odstranjevanje plošče zaslona na dotik

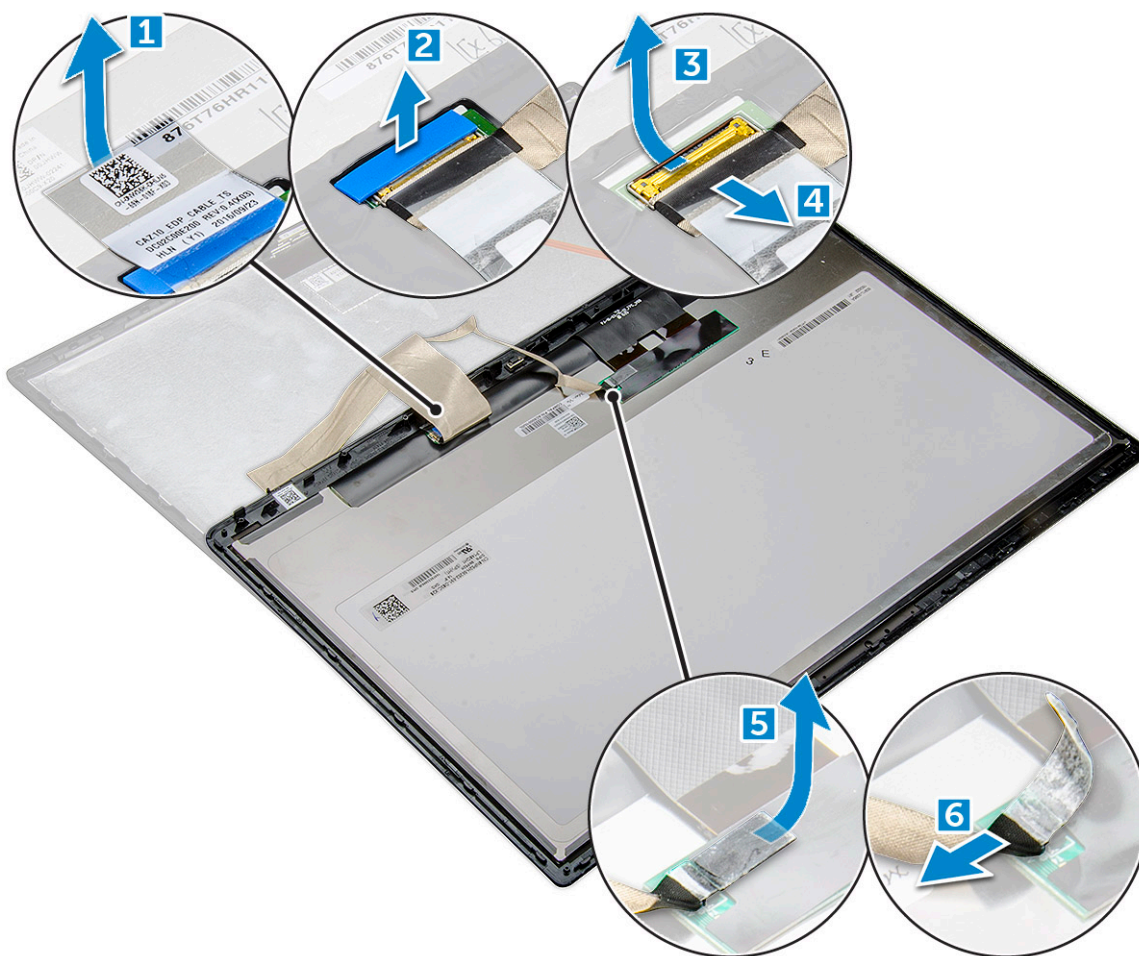
OPOMBA: Postopek odstranitve plošče zaslona na dotik velja samo za sisteme, opremljene z zaslonom na dotik.

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

2. Odstranite **pokrov osnovne plošče**.
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Odstranite **kartico WLAN**.
5. Odstranite **kartico WWAN**.
6. Odstranite **sklop zaslona**.
7. Če želite odstraniti ploščo zaslona na dotik:
 - a. S plastičnim peresom privzdignite robove plošče zaslona.



- b. Ploščo zaslona obrnite po zgornjem robu.
- c. Odlepите lepilni trak [1] in zaščitno folijo Mylar [2].
- d. Odprite zapah [3] in odklopite kabel eDP [4].
- e. Odlepите lepilni trak [5] in odklopite kabel infrardeče kamere [6].



8. Okvir zaslona odstranite s sklopa zaslona.

Nameščanje plošče zaslona na dotik

OPOMBA: Postopek namestitve plošče zaslona na dotik velja samo za sisteme, opremljene z zaslonom na dotik.

1. Ploščo zaslona namestite na sklop zaslona.
2. Znova priklopite kabel infrardeče kamere in kabel eDP.
3. Znova namestite lepilne trakove in zaščitno folijo Mylar.
4. Robove plošče zaslona pritisnite tako, da se zaskočijo v sklop zaslona.
5. Namestite [sklop zaslona](#).
6. Namestite [kartico WLAN](#).
7. Namestite [kartico WWAN](#).
8. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
9. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
10. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Zaščitna površina zaslona

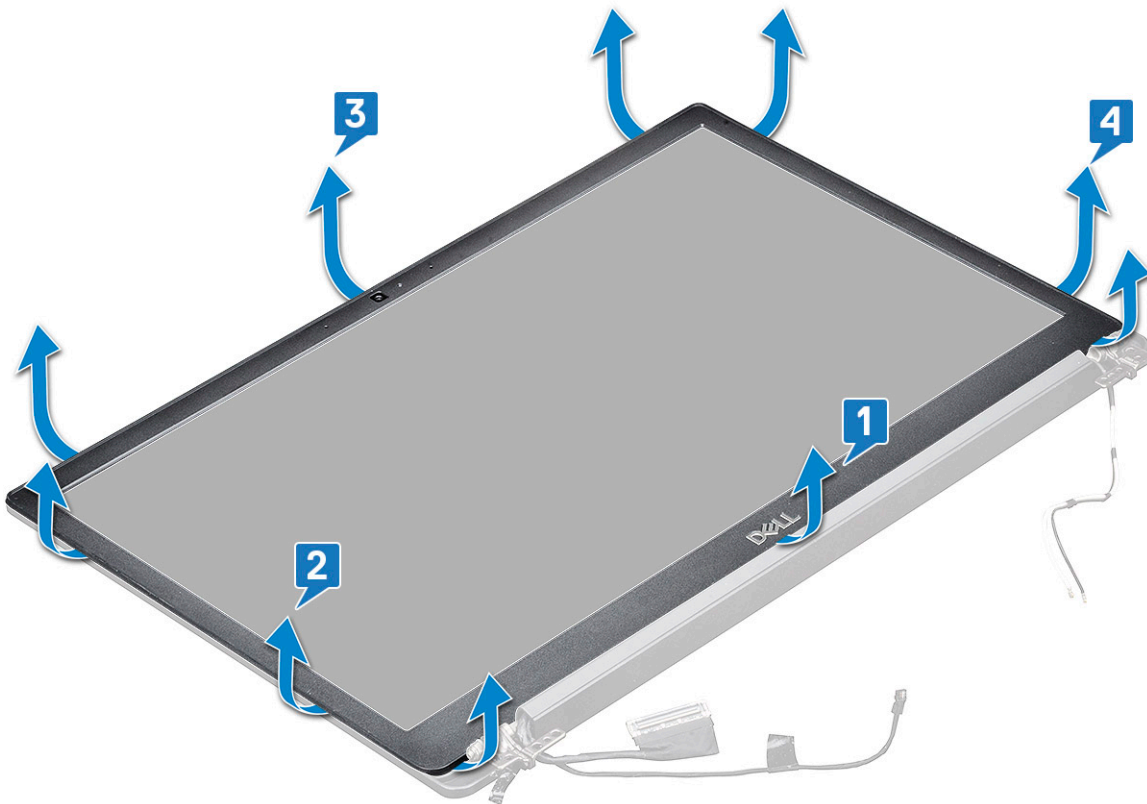
Odstranjevanje okvira zaslona (ki ne omogoča upravljanja z dotikom)

OPOMBA: Postopek odstranitve okvira zaslona velja samo za računalnike z zaslonom, ki ne omogoča upravljanja z dotikom.

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Odstranite [kartico WLAN](#).
5. Odstranite [kartico WWAN](#).
6. Odstranite [sklop zaslona](#).
7. Odstranjevanje okvira zaslona:

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

- a. S plastičnim peresom poiščite vdolbino, da sprostite spodnji rob okvira zaslona [1].
- b. Sprostite jezičke na robovih zaslona [2, 3, 4].



POZOR: Zaslon LCD je pritrjen na okvir zaslona LCD z lepilnim sredstvom. Privzdignite robove, da sprostite okvir. Če poskušate ločiti oba dela, se zaradi lepila lahko odlepijo deli zaslona oziroma razpoka steklo.

8. Okvir zaslona odstranite s sklopa zaslona.

Nameščanje okvira zaslona (ki ne omogoča upravljanja z dotikom)

OPOMBA: Postopek namestitve okvira zaslona velja samo za računalnike z zaslonom, ki ne omogoča upravljanja z dotikom.

1. Okvir zaslona namestite na sklop zaslona.
2. Robove okvira zaslona pritisnite tako, da se zaskočijo na sklop zaslona.

OPOMBA: Z lepilnim trakom se okvir zaslona pritrdi na ploščo zaslona.
3. Namestite [sklop zaslona](#).
4. Namestite [kartico WLAN](#).

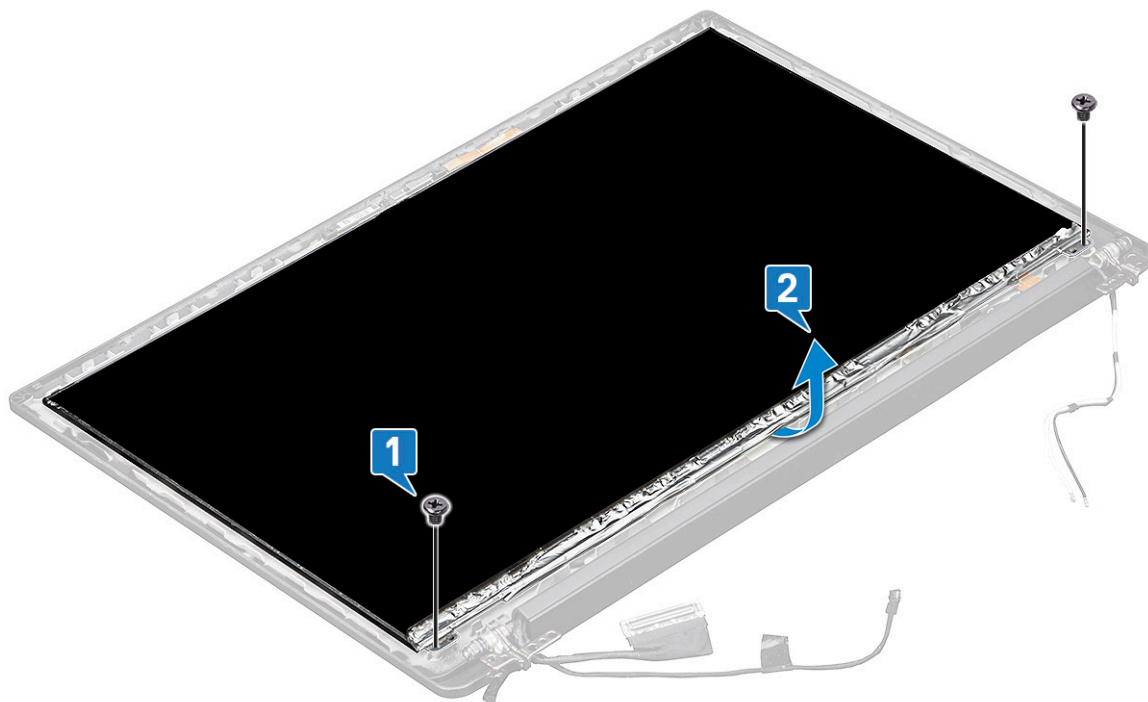
5. Namestite [kartico WWAN](#).
6. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
7. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
8. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Plošča zaslona, ki ne omogoča upravljanja z dotikom

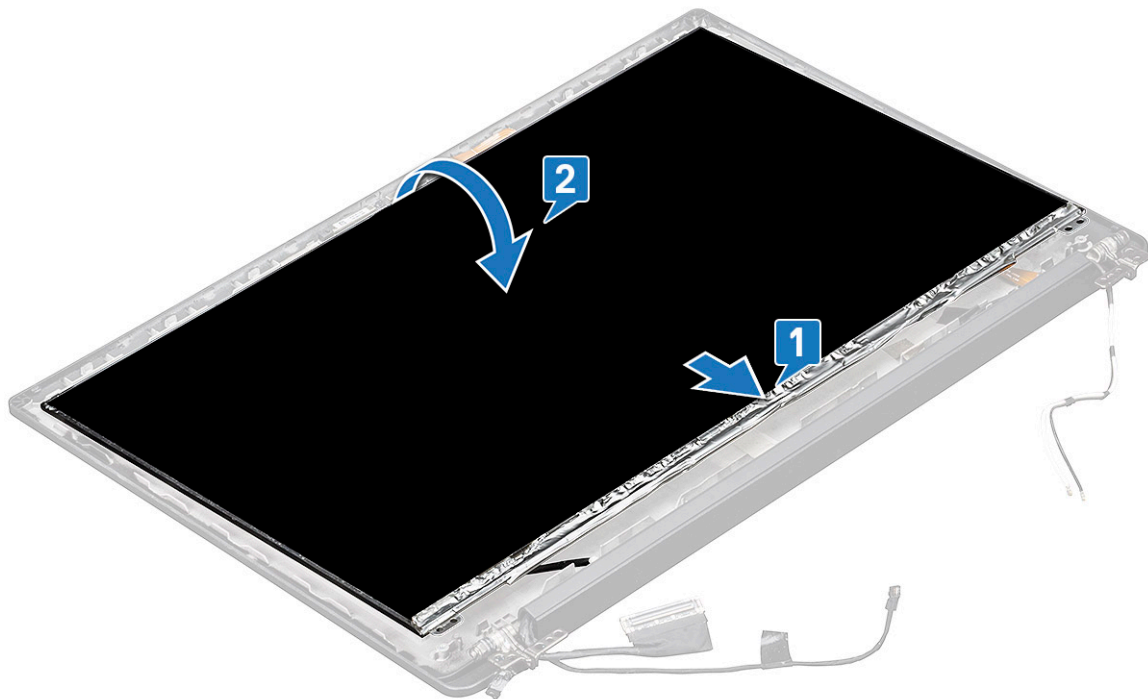
Odstranjevanje plošče zaslona (ki ne omogoča upravljanja z dotikom)

OPOMBA: Postopek odstranitve plošče zaslona velja samo za računalnike z zaslonom, ki ne omogoča upravljanja z dotikom.

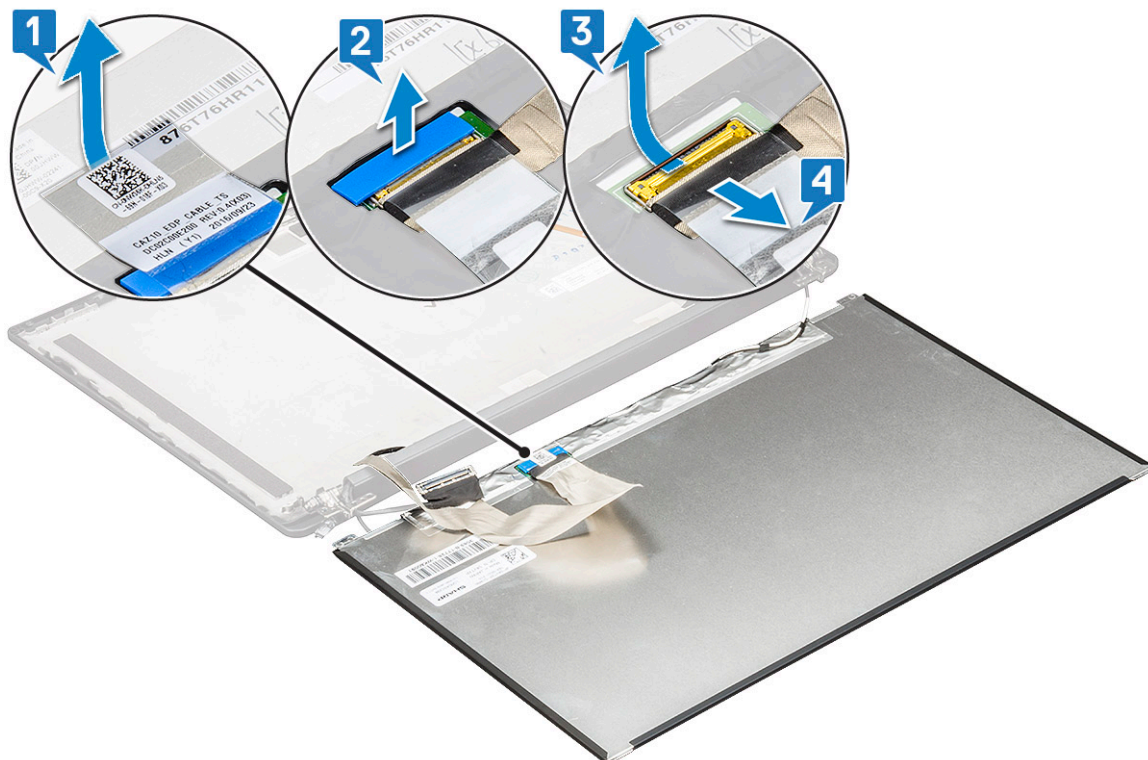
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Odstranite [kartico WLAN](#).
5. Odstranite [kartico WWAN](#).
6. Odstranite [sklop zaslona](#).
7. Odstranite [okvir zaslona](#).
8. Odstranite [pokrova tečajev](#).
9. Odstranjevanje plošče zaslona:
 - a. Odstranite vijaka (M2.0x2.0) s plošče [1].
 - b. Dvignite spodnji rob plošče zaslona [2].



- c. Ploščo zaslona od spodaj potisnite iz sistema [1] in jo obrnite [2].



- d. S plošče zaslona odlepите lepilni trak priključka zaslona [1].
- e. Odlepите trak Mylar, s katerim je kabel zaslona prilepljen na hrbtno stran plošče zaslona [2].
- f. Dvignite kovinski jeziček in s hrbtne strani plošče zaslona odklopite kabel zaslona [3, 4].



- g. Odstranite ploščo zaslona.

Nameščanje plošče zaslona (ki ne omogoča upravljanja z dotikom)

OPOMBA: Postopek namestitve plošče zaslona velja samo za računalnike z zaslonom, ki ne omogoča upravljanja z dotikom.

1. Kabel zaslona priklopite na hrbtno stran plošče zaslona.

OPOMBA: Pri računalniku Latitude 7490 mora biti kabel podrejene plošče z diodami LED napeljan pod zaščitnim zapahom na naslonu za dlani, oznaka pa mora biti nameščena pod sistemsko ploščo.

2. Prilepite trak Mylar, s katerim je kabel zaslona pritrjen na hrbtno stran plošče zaslona.

3. Lepilni trak priključka zaslona prilepite na ploščo zaslona.

4. Obrnite ploščo zaslona in jo potisnite proti sistemu.

5. Na ploščo znova namestite vijaka (M2.0x2.0).

6. Namestite [okvir](#).

7. Namestite [pokrov tečaja](#)

8. Namestite [sklop zaslona](#).

9. Namestite [kartico WLAN](#).

10. Namestite [kartico WWAN](#).

11. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.

12. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).

13. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Modul kamere in mikrofona

Odstranjevanje modula mikrofona kamere

Postopek odstranitve modula mikrofona kamere velja samo za računalnike z zaslonom, ki ne omogoča upravljanja z dotikom.

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

2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).

3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.

4. Odstranite [kartico WLAN](#).

5. Odstranite [kartico WWAN](#).

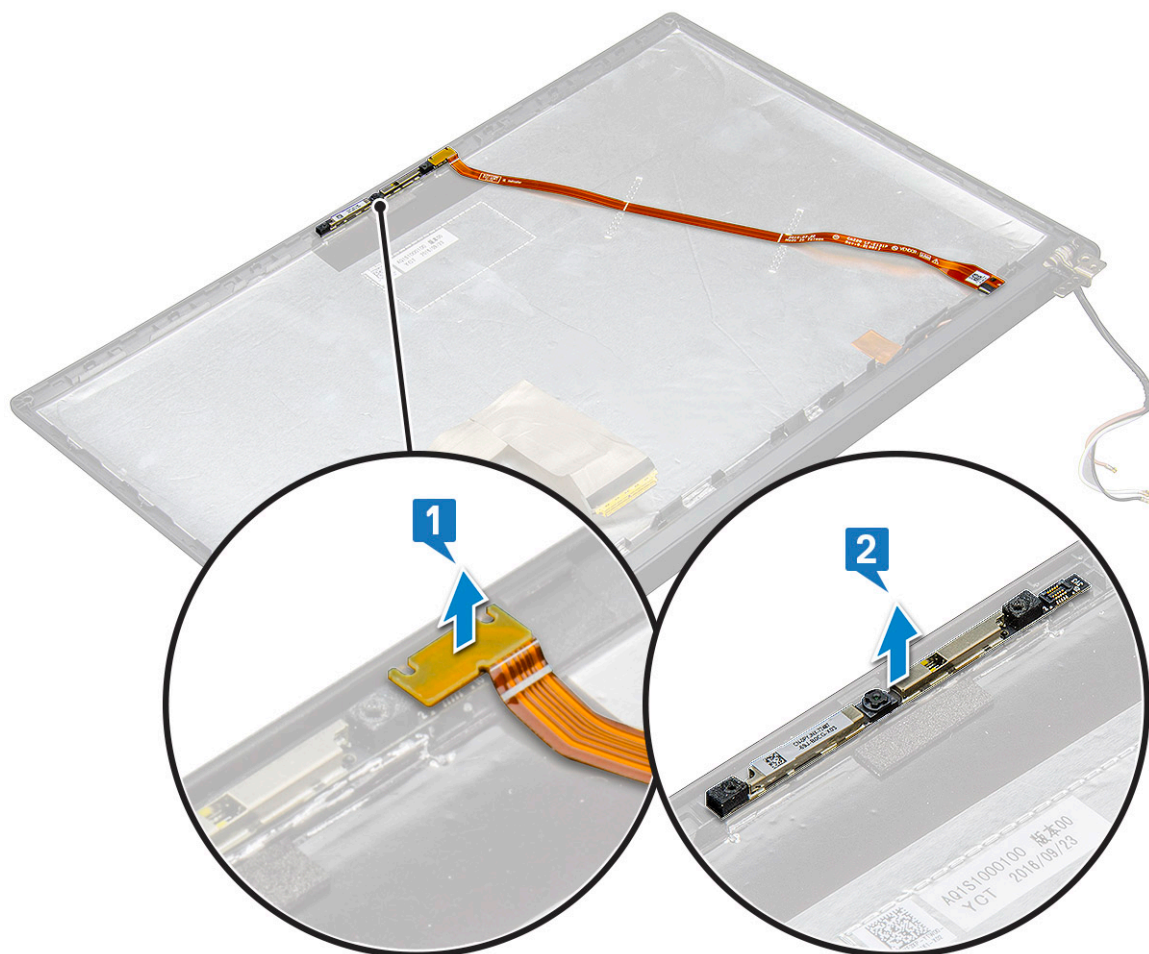
6. Odstranite [sklop zaslona](#).

7. Odstranite [okvir](#).

8. Odstranite [tečaj zaslona](#).

9. Če želite odstraniti modul mikrofona kamere:

- a. Dvignite plastični nosilec, da kabel FPC odklopite iz modula mikrofona kamere [1].
- b. S plastičnim peresom dvignite modul kamere z zgornjega dela predala za kamero na hrbtnem pokrovu zaslona [2].
- c. Odstranite modul kamere.

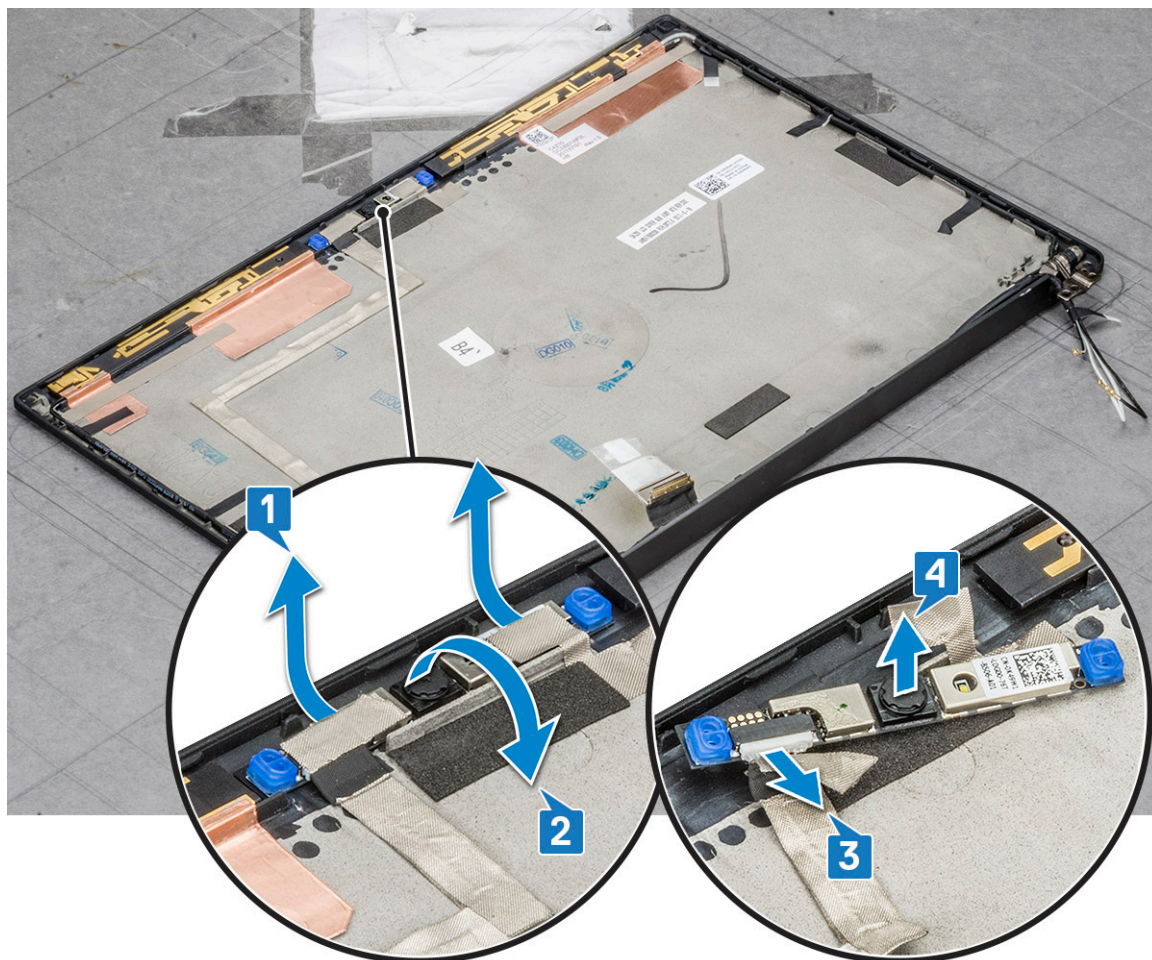


10. Če želite odstraniti modul mikrofona kamere:

- a. Odlepite kosa prevodnega lepilnega traku, ki prekrivata modul mikrofona kamere [1].

OPOMBA: Prevodni lepilni trak je ločeni del modula kamere, ki ga morate odstraniti in ga nato pri vnovični namestitvi modula mikrofona kamere znova prilepiti.

- b. Dvignite modul mikrofona kamere [2].
- c. Kabel FPC kamere odklopite iz modula kamere [3].
- d. Dvignite modul mikrofona kamere in ga odstranite [4].



Nameščanje kamere

Postopek namestitve velja samo za sisteme z zaslonom, ki ne omogoča upravljanja z dotikom.

1. Modul kamere vstavite v režo na sklopu zaslona.
2. Priklopite kabel kamere.
3. Namestite [okvir zaslona](#).
4. Namestite [sklop zaslona](#).
5. Namestite [tečajja zaslona](#).
6. Namestite [ploščo zaslona](#).
7. Namestite [kartico WLAN](#).
8. Namestite [kartico WWAN](#).
9. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
10. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
11. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

OPOMBA: Kosa prevodnega lepilnega traku morate odstraniti in ju nato pri vnovični namestitvi modula kamere znova prilepiti.

Pokrovi tečajev zaslona

Odstranjevanje pokrova tečajev zaslona

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

2. Odstranite **pokrov osnovne plošče**.
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Odstranite **kartico WLAN**.
5. Odstranite **kartico WWAN**.
6. Odstranite **sklop zaslona**.
7. Pokrov tečajev potisnite od leve proti desni, da ga sprostite in odstranite s plošče zaslona.



Nameščanje pokrova tečajev zaslona

1. Pokrov tečajev zaslona postavite na režo in ga potisnite nazaj, da se bo prilegal na sklop zaslona.

OPOMBA: Kabel zaslona, kabel tipala dotikanja (za modele s sklopom zaslona, ki omogoča upravljanje z dotikom) in antenski kabel ASA (za modele z okvirom brez robov) morajo biti pravilno napeljeni v vodila okrog levega tečaja zaslona. S trakom, ki je prilepljen na kabel zaslona, nato pritrdite kabel na hrbtni pokrov zaslona.
2. Namestite **sklop zaslona**.
3. Namestite **kartico WLAN**.
4. Namestite **kartico WWAN**.
5. Kabel baterije priključite v priključek na sistemski plošči.
6. Namestite **pokrov osnovne plošče**.
7. Upoštevajte navodila v razdelku **Ko končate delo v notranjosti računalnika**.

Sistemska plošča

Odstranjevanje sistemske plošče

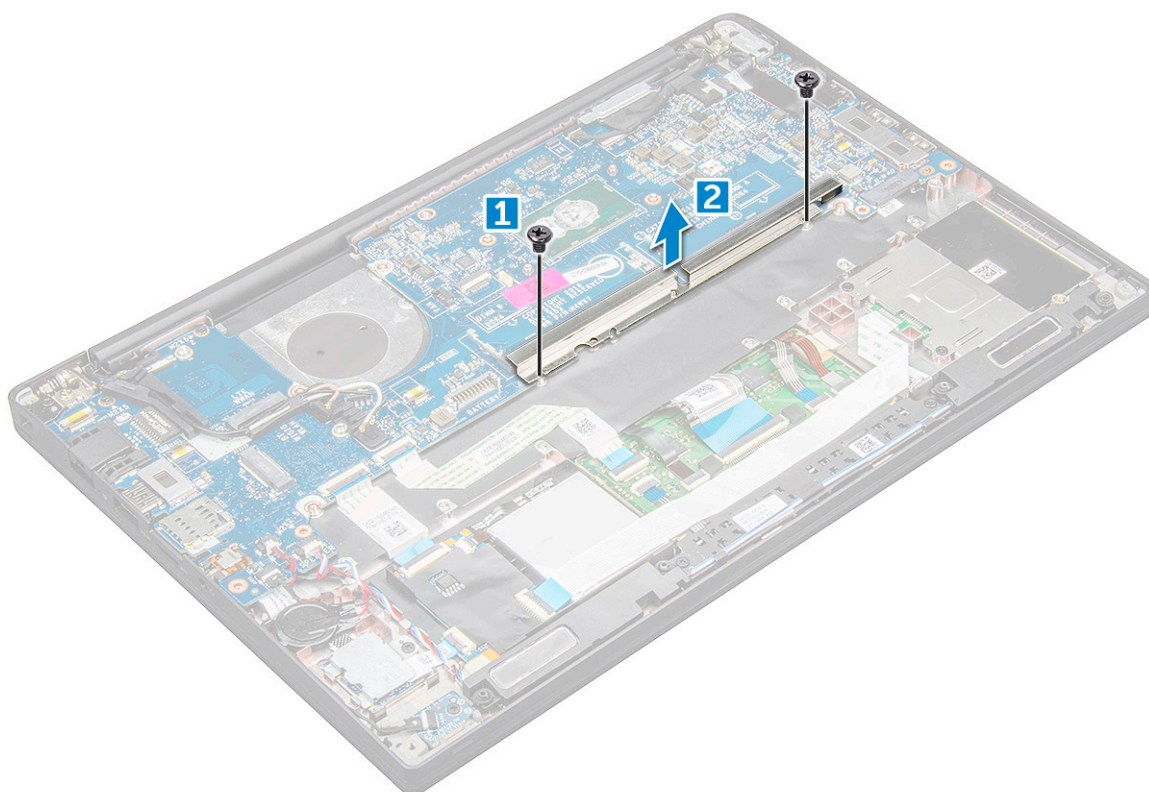
1. Upoštevajte navodila v razdelku **Preden začnete delo v notranjosti računalnika**.

OPOMBA: Če ima vaš računalnik kartico WWAN, je odstranitev praznega pladnja za kartico SIM obvezna.
2. Odstranite **kartico SIM**.

3. Odstranite [prazen nosilec za kartico SIM](#).
4. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
5. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
6. Odstranite [pomnilniški modul](#).
7. Odstranite [kartico PCIe za pogon SSD](#).
8. Odstranite [kartico WLAN](#).
9. Odstranite [kartico WWAN](#).
10. Odstranite [sklop hladilnika](#).

Za ustrezno izbiro vijakov glejte [seznam vijakov](#).

11. Če želite odstraniti nosilec pomnilniškega modula:
 - a. Odstranite vijaka (M2.0 x 3.0), s katerima je nosilec pomnilniškega modula pritrjen na sistemsko ploščo [1].
 - b. Nosilec pomnilniškega modula dvignite s sistemske plošče [2].

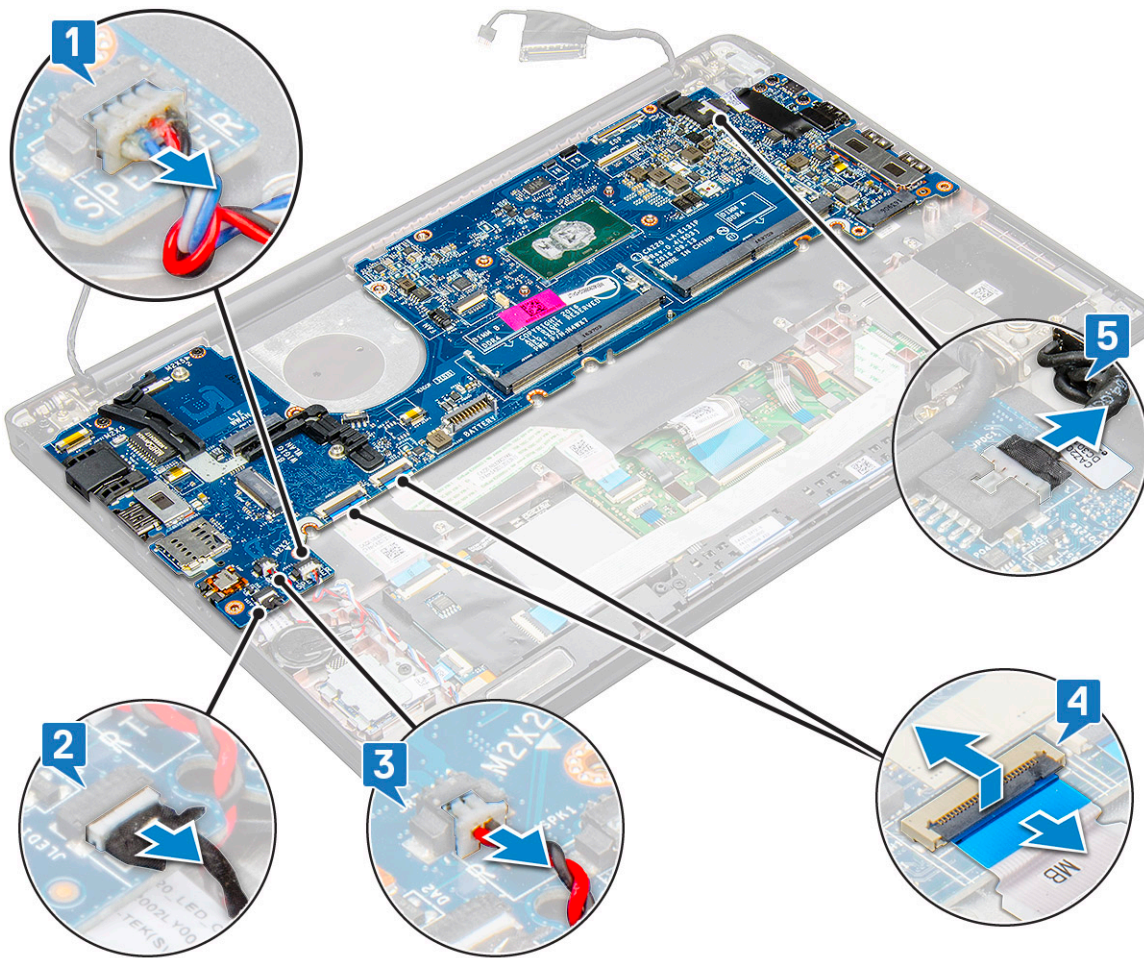


12. Če želite odklopiti kabel eDP: [sklop zaslona](#)

13. Če želite odklopiti kable:

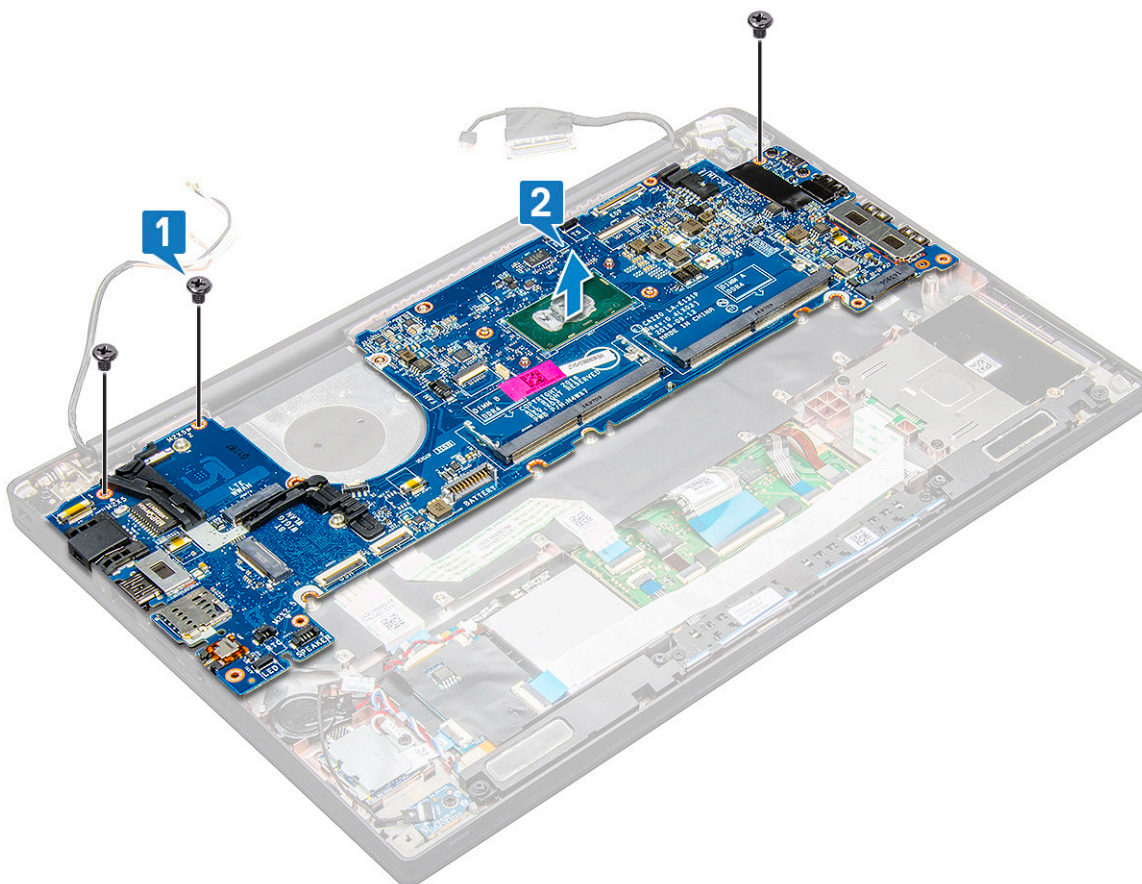
i **OPOMBA:** Če želite odklopiti kable zvočnika, plošče z lučkami LED, gumbaste baterije in vrat napajalnega priključka, s plastičnim peresom sprostite kable iz priključkov. Ne vlecite kabla, ker ga lahko poškodujete.

- a. kabel zvočnika [1]
- b. kabel plošče z diodami LED [2]
- c. kabel gumbaste baterije [3]
- d. kabel sledilne tablice in kabel plošče USH [4]
- e. vrata priključka za napajanje [5]

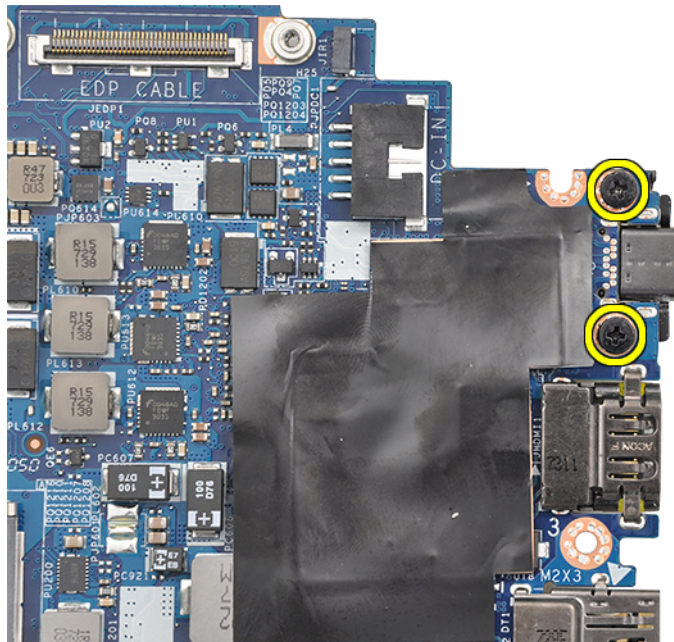


14. Sistemsko ploščo odstranite tako:

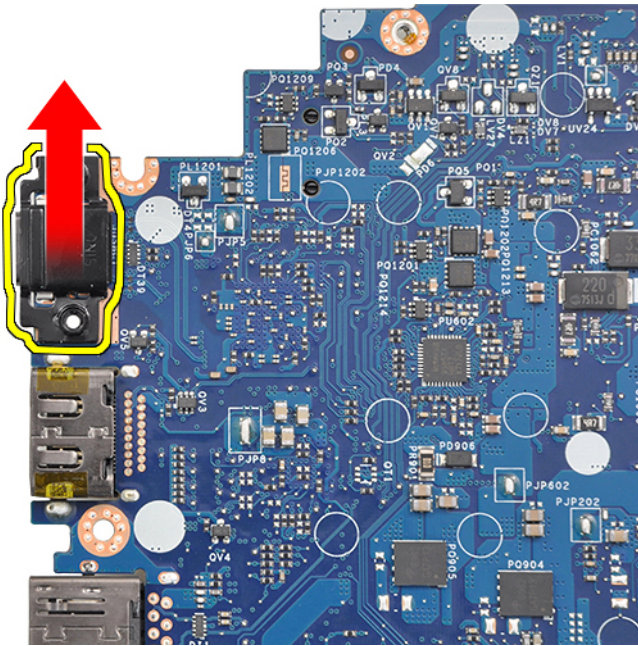
- a. Odstranite nosilec za USB Type-C.
Slika ne prikazuje odstranjevanja nosilca za USB Type-C.
- b. Odstranite tri vijake (M2.0 x 5.0), s katerimi je pritrjena sistemsko ploščo [1].
- c. Dvignite sistemsko ploščo iz računalnika [2].



15. Odstranite vijaka (M2.0 x 5.0), s katerima je pritrjen nosilec za USB Type-C.



16. Obrnite sistemsko ploščo, odlepите trakove, s katerimi je pritrjen nosilec, in odstranite vrata USB Type-C s sistemske plošče.



OPOMBA: Pri odstranjanju in vnovičnem nameščanju nosilca za USB Type-C na sistemsko ploščo morajo serviserji postaviti sistemsko ploščo na podlago ESD, da ne pride do poškodbe.

Nameščanje sistemske plošče

1. Sistemsko ploščo poravnajte z držali za vijake na sistemu.
2. Znova namestite vijake M2.0x3.0, da sistemsko ploščo pritrдите na sistem.
3. V priključke na sistemski plošči priklopite kable zvočnika, plošče z lučkami LED, gumbaste baterije, sledilne ploščice, plošče USH in napajalnega priključka.
4. Kabel eDP priklopite v priključek na sistemski plošči.
5. Kovinski nosilec postavite nad kabel eDP in znova namestite vijake M2.0x3.0, da ga pritrдите.
6. Kovinski nosilec postavite nad priključke pomnilniškega modula in znova namestite vijake M2.0x3.0, da ga pritrдите na sistem.

OPOMBA: Nadomestne sistemske plošče ne vključujejo nosilca za kartico SIM (če je na voljo), nosilca za vrata USB Type-C in nosilca za DDR ESD, zato jih je treba prenesti.

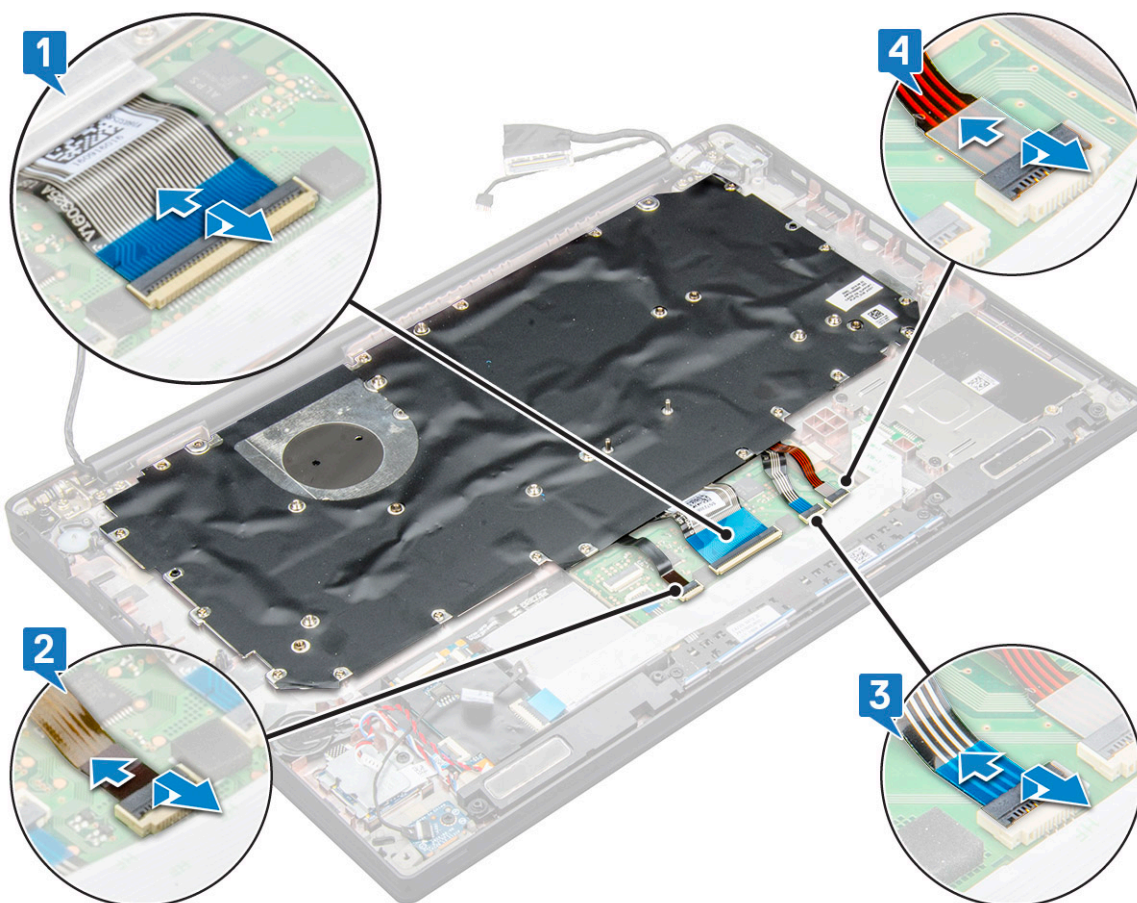
7. Namestite [hladilnik](#).
8. Namestite [kartico WLAN](#).
9. Namestite [kartico WWAN](#).
10. Namestite [kartico PCIe za pogon SSD](#).
11. Namestite [pomnilniški modul](#).
12. Kabel baterije priklopite v priključek na sistemski plošči.
13. Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
14. Namestite [prazen nosilec za kartico SIM](#).
15. Namestite [kartico SIM](#).
16. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Tipkovnica

Odstranjanje sklopa tipkovnice

OPOMBA: Tipkovnica in pladenj tipkovnice se skupaj imenujeta sklop tipkovnice.

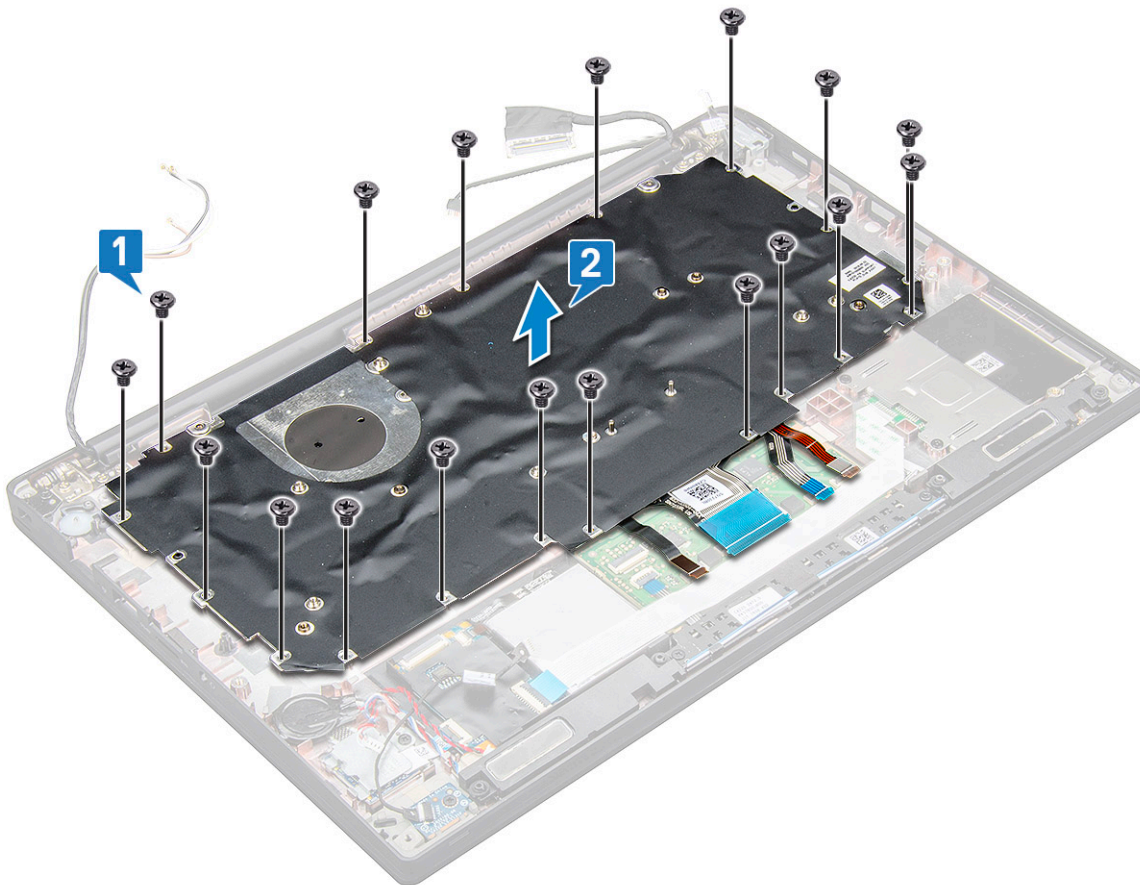
1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
3. Kabel baterije izključite iz priključka na sistemski plošči.
4. Odstranite [pomnilniški modul](#).
5. Odstranite [kartico PCIe za pogon SSD](#).
6. Odstranite [kartico WLAN](#).
7. Odstranite [kartico WWAN](#).
8. Odstranite [sklop hladilnika](#).
9. Odstranite [sistemsko ploščo](#).
10. Iz priključkov v delu naslona za dlani odklopite te kable:
 - a. kabel tipkovnice [1]
 - b. kabel za osvetlitev tipkovnice [2], kabel plošče USH (dodatna možnost)
 - c. kabla sledilne ploščice in plošče USH [3, 4]



11. Če želite odstraniti sklop tipkovnice:

OPOMBA: Za ustrezno izbiro vijakov glejte [seznam vijakov](#).

- a. Odstranite 18 vijakov (M2.0x2.5), s katerimi je pritrjena tipkovnica [1].
- b. Sklop tipkovnice dvignite iz ohišja [2].



Odstranjevanje tipkovnice s pladnja tipkovnice

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [sklop tipkovnice](#).
3. Odstranite pet vijakov M2.0x2.0, s katerimi je tipkovnica pritrjena na sklop tipkovnice.



4. Dvignite tipkovnico s pladnja tipkovnice.

Nameščanje tipkovnice na pladenj tipkovnice

1. Tipkovnico poravnajte z držali za vijake na pladnju tipkovnice.

2. Privijte pet vijakov M2.0x2.0, da tipkovnico pritrдите na pladenj tipkovnice.



3. Namestite [sklop tipkovnice](#).

Nameščanje sklopa tipkovnice

i OPOMBA: Tipkovnica in pladenj tipkovnice se skupaj imenujeta sklop tipkovnice.

i OPOMBA: Tipkovnica ima na okviru več zaskočnih točk. Okvir morate trdno pritisniti na zaskočnih točkah, da ga ustrezno pritrđite na nadomestno tipkovnico.

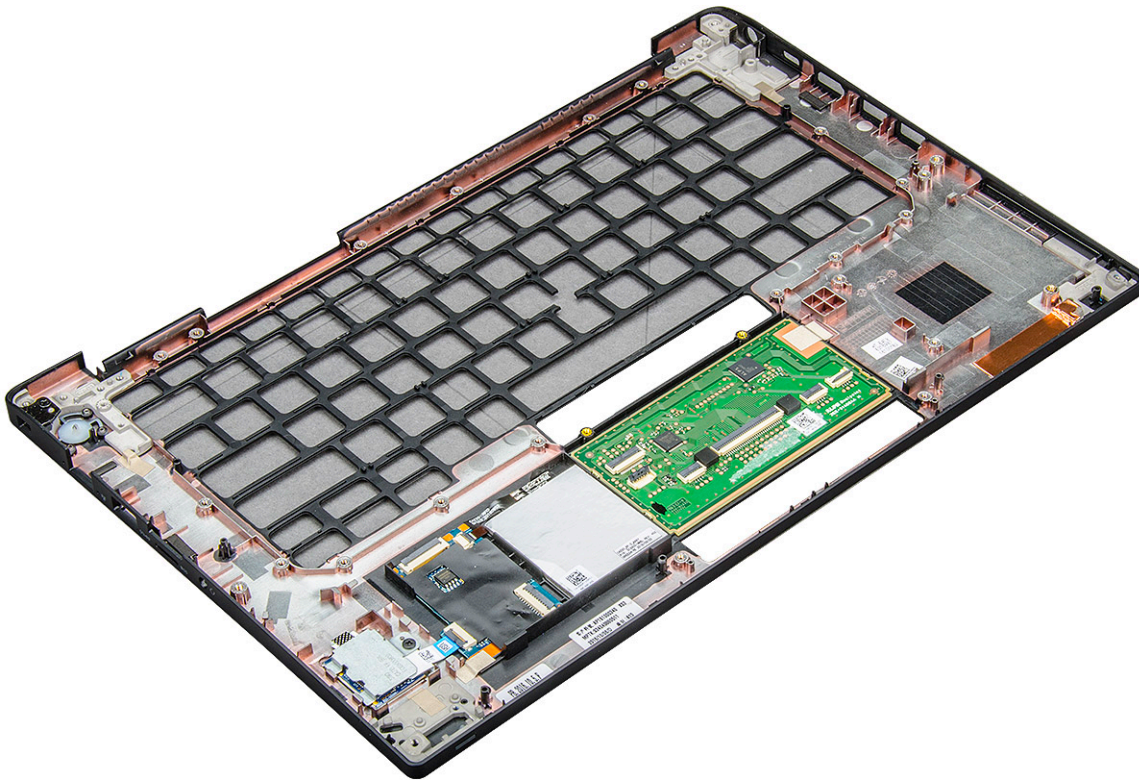
1. Sklop tipkovnice poravnajte z odprtini za vijake na računalniku.
2. Privijte vijake M2.0x2.5, s katerimi je tipkovnica pritrjena na ohišje.
3. Kabel tipkovnice, kabel plošče USH (dodatna možnost), kabel za osvetlitev tipkovnice in kabel sledilne ploščice priklopite v priključke na plošči z gumbi sledilne ploščice.
4. Namestite [sistemsko ploščo](#).
5. Namestite [hladilnik](#).
6. Namestite [kartico WLAN](#).
7. Namestite [kartico WWAN](#).
8. Namestite [kartico PCIe za pogon SSD](#).
9. Namestite [pomnilniški modul](#).
10. Kabel baterije priklopite v priključek na sistemski plošči.
11. Namestite [pokrov osnovne ploščice](#).
12. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Naslon za dlani

Vnovično nameščanje naslona za dlani

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. [pokrov osnovne ploščice](#)
 - b. [baterijo](#)
 - c. [Pomnilniški modul](#)
 - d. [PCIe SSD](#)
 - e. [Kartica WLAN](#)
 - f. [kartico WWAN](#)
 - g. [sklop hladilnika](#)

- h. Sistemska plošča
- i. vrata napajalnega priključka
- j. gumbasta baterija
- k. zvočnik



Ostane vam naslon za dlani.

3. Ponovno namestite naslon za dlani.
4. Namestite:
 - a. zvočnik
 - b. gumbasta baterija
 - c. vrata napajalnega priključka
 - d. Sistemska plošča
 - e. hladilnik
 - f. Kartica WLAN
 - g. kartico WWAN
 - h. kartica PCIe SSD
 - i. Pomnilniški modul
 - j. baterijo
 - k. pokrov osnovne plošče
5. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Tehnologija in komponente

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

Teme:

- DDR4
- HDMI 1.4
- Funkcije USB-ja
- USB Type-C
- Thunderbolt prek priključka USB Type-C

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.

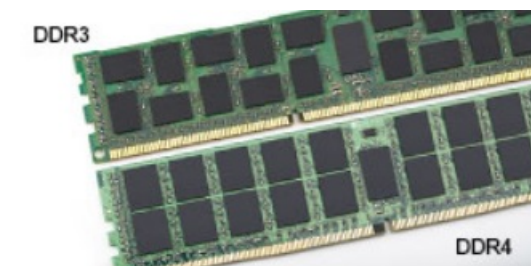
Pomnilnik DDR4 v primerjavi s pomnilnikom DDR3, ki terja 1,5 V električne napetosti, potrebuje 20 odstotkov manj napajalne napetosti oziroma samo 1,2 V. Pomnilnik DDR4 prav tako podpira nov, globok način zaustavitve, ki gostiteljski napravi omogoča preklon v stanje pripravljenosti brez potrebe po osvežitvi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

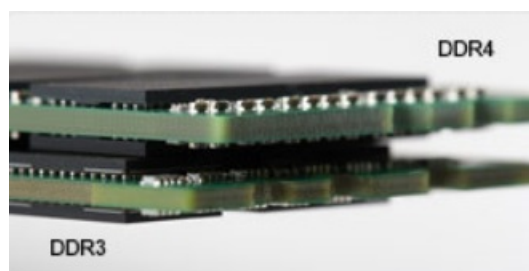
Zareza na pomnilniškem modulu DDR4 je drugače kot na pomnilniškem modulu DDR3. Obe zarezi sta na robu za vstavev, vendar je lokacija zareze na pomnilniškem modulu DDR4 nekoliko spremenjena, da modula ne bi namestili na nezdružljivo ploščo ali v nezdružljivo okolje.



Skica 1. Razlika v zarezi

Povečana debelina

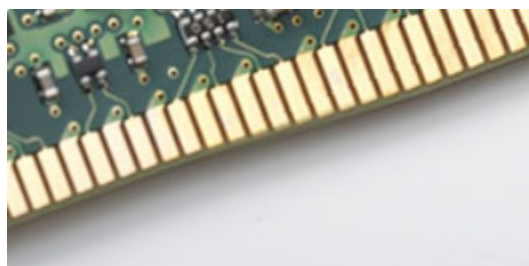
Moduli DDR4 so zaradi več signalnih plasti rahlo debelejši od modulov DDR3.



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.

OPOMBA: Pomnilnik DDR4 je vdelan v ploščo in ni zamenjljiv pomnilnik DIMM, kot je prikazano in omenjeno.

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 kablu 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.

Tabela 2. 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	SuperSpeed	2010
USB 3.1 2. generacije	10 Gb/s	SuperSpeed	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
- Vzratno 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.

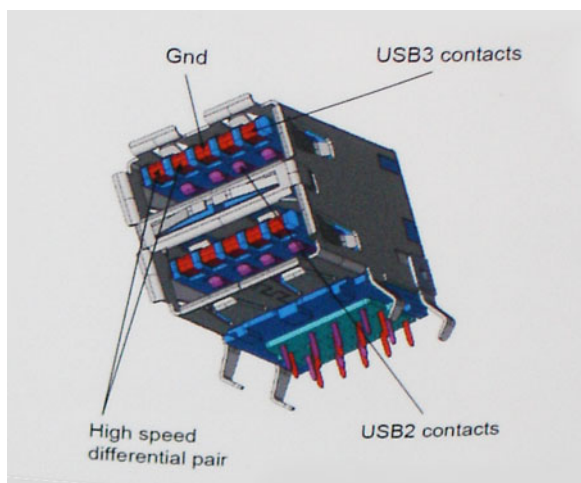


Hitrost

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, bolj 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 fotoaparatom 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 obljubljenimi 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 kabljih 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.

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.

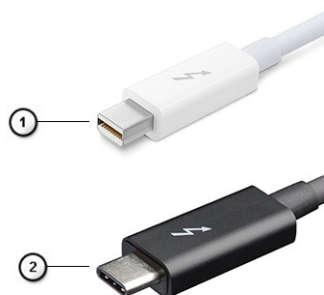
Polnjenje prek standardne povezave USB bi lahko pomenilo konec vseh patentiranih napajalnih kablov prenosnih računalnikov. Prenosni računalnik bi lahko napolnili s prenosnim baterijskim sklopom, s katerim polnite pametne telefone in druge danes poznane prenosne naprave. Prenosni računalnik bi lahko priklopili 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.

USB Type-C in USB 3.1

USB 3.1 je nov standard USB. Teoretična pasovna širina za USB 3 je 5 Gb/s, za USB 3.1 2. generacije pa 10 Gb/s. To je dvakrat več pasovne širine, ki omogoča hitrost enako priključku Thunderbolt 1. generacije. USB Type-C ni enako kot USB 3.1. USB Type-C je samo oblika priključka, ki deluje na tehnologiji USB 2.0 ali USB 3.0. Tablični računalnik Nokia N1 Android uporablja priključek USB Type-C, vendar deluje na tehnologiji USB 2.0, niti ne USB 3.0. Vendar sta ti tehnologiji tesno povezani.

Thunderbolt prek priključka USB Type-C

Vrata Thunderbolt so strojni vmesnik za prenos podatkov, videa, zvoka in napajanja prek enega priključka. Vrata Thunderbolt združujejo PCI Express (PCIe) in DisplayPort (DP) v enem signalu skupaj z možnostjo enosmernega napajanja z enim kablom. Vrata Thunderbolt 1 in Thunderbolt 2 uporabljajo enak priključek [1] kot miniDP (DisplayPort) za priklop zunanjih naprav, vrata Thunderbolt 3 uporabljajo priključek USB Type-C [2].



Skica 4. Thunderbolt 1 in Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 in Thunderbolt 2 (uporaba priključka miniDP)
2. Thunderbolt 3 (uporaba priključka USB Type-C)


Thunderbolt 3 prek priključka USB Type-C

S priključkom Thunderbolt 3 lahko prek vrat USB Type-C dosegate hitrosti do 40 Gb/s; prek enih vrat lahko priključite priključne postaje, zaslone ali podatkovne naprave z najvišjimi hitrostmi prenosa podatkov. Thunderbolt 3 uporablja priključek/vrata USB Type-C za priključitev združljivih zunanjih naprav.

1. Thunderbolt 3 uporablja priključek in kable USB Type-C – kompakten in obojestranski priključek.
2. Thunderbolt 3 omogoča hitrosti prenosa podatkov do 40 Gb/s.
3. DisplayPort 1.2 – združljiv z obstoječimi zasloni, napravami in kablji DisplayPort.
4. Napajanje prek vrat USB – do 130 W v združljivih računalnikih.

Ključne lastnosti vrat Thunderbolt 3 prek priključka USB Type-C

1. Prek enega kabla USB Type-C lahko priključite Thunderbolt, USB, DisplayPort in napajanje (razpoložljivost funkcij je odvisna od posameznega izdelka).
2. Priključek USB Type-C in kablji, ki so kompaktni in obojestransko združljivi.
3. Podpora za Thunderbolt omrežje (*razpoložljivost je odvisna od posameznega izdelka).
4. Podpora za zaslone 4K.
5. Do hitrosti 40 Gb/s.

 **OPOMBA:** Hitrost prenosa podatkov je odvisna od posamezne naprave.

Tehnični podatki o sistemu

Teme:

- Tehnični podatki
- Kombinacije bližnjičnih tipk

Tehnični podatki

OPOMBA: Ponudba se razlikuje po regijah. Naslednji tehnični podatki so le tisti, ki morajo biti priloženi računalniku v skladu z zakonom. Če želite več informacij o konfiguraciji računalnika, v sistemu Windows odprite **Help and Support (Pomoč in podpora)**, nato izberite možnost za ogled informacij o računalniku.

Tabela 3. Specifikacije

Vrsta	Značilnost
Družina procesorjev	Intel Core i5-8250U (štirijedrni, 3,4 GHz, 6 MB predpomnilnika, 15 W) Intel Core i5-8350U (štirijedrni, 3,6 GHz, 6 MB predpomnilnika, 15 W) vPro Intel Core i7-8650U (štirijedrni, 3,9 GHz, 8 MB predpomnilnika, 15 W) vPro Intel Core i3-7130U (dvojedrni, 2,7 GHz, 3 MB predpomnilnika, 15 W) Intel Core i5-7300U (dvojedrni, 3,5 GHz, 3 MB predpomnilnika, 15 W) vPro
Sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Nabor vezij: Intel Kaby Lake – U/R (vgrajeno v procesorju) • Širina vodila DRAM: 64 bitov • Flash EPROM: SPI 128 Mbitov • Vodilo PCIe: 100 MHz • Frekvenca zunanjega vodila: DMI 3.0, 8 GT/s
Operacijski sistem	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Home • Microsoft Windows 10 Pro (64-bitni) • Ubuntu 16.04 LTS • Podpora za Windows 10 China Netcom Govt Edition (samo Kitajska)
Pomnilnik	<ul style="list-style-type: none"> • Pomnilnik DDR4 2400 SDRAM deluje pri 2133 MHz s procesorjem Intel 7. generacije • Pomnilnik DDR4 2400 SDRAM deluje pri 2400 MHz s procesorjem Intel 8. generacije • 2 reži DIMM podpirata do 32 GB
Grafična kartica	<ul style="list-style-type: none"> • Grafična kartica Intel HD 620 (Intel Core 7. generacije) • Grafična kartica Intel UHD 620 (Intel Core 8. generacije)
Zvok	<ul style="list-style-type: none"> • Vrste: štirikanalni zvok visoke ločljivosti • Krmilnik: Realtek ALC3246 • Stereo pretvorba: 24-bitna (analogno v digitalno in digitalno v analogno) • Notranji vmesnik: zvok visoke ločljivosti • Zunanji vmesnik: kombinirani priključek za mikrofonski, stereo slušalke in slušalke z mikrofonom • Zvočniki: dva • Ojačevalnik notranjega zvočnika: 2 W (RMS) na kanal • Nastavitve glasnosti: bližnjične tipke

Tabela 3. Specifikacije (nadaljevanje)

Zaslon	<ul style="list-style-type: none"> ● 14,0-palčni HD (1366 x 768) proti bleščanju, HD-kamera/mikrofon, omogoča WLAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom ● 14,0-palčni HD (1366 x 768) proti bleščanju, HD-kamera/mikrofon, WLAN/WWAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom ● 14,0-palčni FHD (1920 x 1080) proti bleščanju, HD-kamera/mikrofon, omogoča WLAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom ● 14,0-palčni FHD (1920 x 1080) proti bleščanju, HD-kamera/mikrofon, WLAN/WWAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom ● 14,0-palčni FHD (1920 x 1080) proti bleščanju, samo mikrofon, omogoča WLAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom ● 14,0-palčni FHD (1920 x 1080) proti bleščanju, plošča z izredno nizko porabo energije (SLP), HD-kamera/mikrofon, WLAN z ASA, hrbtna stran iz zlitine magnezija z ozko obrobo, ne omogoča upravljanja z dotikom ● 14,0-palčni FHD (1920 x 1080) proti bleščanju, plošča z izredno nizko porabo energije (SLP), IR-kamera/mikrofon, WLAN z ASA, hrbtna stran iz zlitine magnezija z ozko obrobo, ne omogoča upravljanja z dotikom ● 14,0-palčni FHD (1920 x 1080) proti bleščanju, HD-kamera/mikrofon, WLAN/WWAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, tehnologija On-Cell Touch omogoča upravljanje z dotikom ● 14,0-palčni FHD (1920 x 1080) proti bleščanju, HD-kamera/mikrofon, WLAN z ASA, hrbtna stran iz ogljikovih vlaken z ozko obrobo, tehnologija On-Cell Touch omogoča upravljanje z dotikom ● 14,0-palčni FHD (1920 x 1080) proti bleščanju, IR-kamera/mikrofon, WLAN z ASA, hrbtna stran iz ogljikovih vlaken z ozko obrobo, tehnologija On-Cell Touch omogoča upravljanje z dotikom
Možnosti shranjevanja	<p>Primarni pomnilnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pogon SSD SATA 2280 (128 GB, M.2 2280) ● Pogon SSD SATA 2280 (256 GB, M.2 2280) ● Pogon SSD SATA 2280 (512 GB, M.2 2280) ● Samošifrirni (SED) pogon SSD SATA 2280 (512 GB, M.2 2280) ● Pogon SSD PCIe (128 GB, M.2 2280) ● 256 GB M.2 2280 PCIe SSD ● 512 GB M.2 2280 PCIe SSD ● 1 TB M.2 2280 PCIe SSD ● 256 GB M.2 2280 PCIe SED SSD ● 512 GB M.2 2280 PCIe SED SSD
Varnost	<p>TPM 2.0, certificiran v skladu s standardom FIPS 140-2, s certifikatom združenja TCG (februar 2018)</p> <p>Izbirni paket za preverjanje pristnosti strojne opreme 1: kontaktna pametna kartica, certificirana s standardom FIPS 201, z dodatnim preverjanjem pristnosti Control Vault 2.0, certificiranim v skladu s standardom FIPS 140-2 (3. stopnja varnosti)</p> <p>Izbirni paket za preverjanje pristnosti strojne opreme 2: bralnik prstnih odtisov na dotik, kontaktna pametna kartica, certificirana s standardom FIPS 201, brezkontaktna pametna kartica, NFC, dodatno preverjanje pristnosti Control Vault 2.0, certificirano v skladu s standardom FIPS 140-2 (3. stopnja varnosti)</p>
Možnosti priklopa	<ul style="list-style-type: none"> ● Dell Business Dock WD15 (izbirno) ● Dell Business Thunderbolt Dock – TB16 (izbirno samo za sisteme, opremljene z vrati Thunderbolt 3)
Večpredstavnost	<ul style="list-style-type: none"> ● Vgrajeni visokokakovostni zvočniki ● Kombinirani priključek za mikrofon in slušalke z mikrofonom

Tabela 3. Specifikacije (nadaljevanje)

	<ul style="list-style-type: none"> • Serija mikrofонов za zmanjšanje hrupa • Izbirna HD- ali IR-kamera oziroma možnost brez spletne kamere
Možnosti optičnega pogona	Samo zunanje možnosti
Možnosti baterije	<ul style="list-style-type: none"> • Baterija Prismatic s funkcijo ExpressCharge z zmogljivostjo 42 Wh • Polimerna baterija s funkcijo ExpressCharge z zmogljivostjo 60 Wh • Baterija z dolgo življenjsko dobo (polimerna) z zmogljivostjo 60 Wh <p>Zmogljivost 42 Wh (3-celična)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolžina: 95,9 mm (3,78 palca) • Širina: 5,70 mm (0,22 palca) • Višina: 18,50 mm (0,71 palca) • Teža: 185,00 g (0,41 funta) • Zmogljivost baterije: 3,68 mAh <p>Zmogljivost 60 Wh (4-celična):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolžina: 95,9 mm (3,78 palca) • Širina: 5,70 mm (0,22 palca) • Višina: 18,50 mm (0,71 palca) • Teža: 270,00 g (0,6 funta) • Zmogljivost baterije: 7,89 mAh <p>Baterija z dolgo življenjsko dobo (polimerna) z zmogljivostjo 60 Wh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolžina: 95,9 mm (3,78 palca) • Širina: 5,70 mm (0,22 palca) • Višina: 18,50 mm (0,71 palca) • Teža: 270,00 g (0,6 funta) • Zmogljivost baterije: 7,89 mAh
Konfiguracija najdaljšega časa izvajanja	<ul style="list-style-type: none"> • Fiksna konfiguracija strojne opreme za računalnik 7490, ki uporabniku omogoča, da pridobi precej dodatnih ur časa izvajanja. • Predstavlja nov zaslon SLP (nizka poraba energije), ki omogoča večino prihranjene energije. Moč pri osvetlitvi zaslona je znatno nižja kot pri standardnih zaslonih FHD. <p>i OPOMBA:</p> <p>Do 20 ur časa izvajanja baterije (~18-odstotno izboljšanje glede na standardni zaslon FHD) s to konfiguracijo pri uporabi zaslona FHD SLP z baterijo zmogljivosti 60 Wh.</p>
Napajalnik	<ul style="list-style-type: none"> • Vrsta: E5 65 W ali E5 90 W • Vhodna napetost: 100–240 V (izmenični tok) • Vhodni tok (največji): 1,7 A • Vhodna frekvenca: 50–60 Hz • Izhodni tok: 3,34 A in 4,62 A • Nazivna izhodna napetost: 19,5 V (enosmerni tok) • Teža: 230 g (65 W) in 320 g (90 W) • Mere: 22 x 66 x 106 mm (65 W) in 22 x 66 x 130 (90 W) • Temperaturno območje – med delovanjem: od 0 do 40 °C (od 32 do 104 °F) • Temperaturno območje – med nedelovanjem: od –40 do 70 °C (od –40 do 158 °F)
Komunikacije	<p>Omrežna kartica: krmilnik Intel i219LM Gigabit Ethernet, 10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)</p> <p>Brezžične kartice in modem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brezžični vmesnik Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) + brezžična kartica Bluetooth 4.1

Tabela 3. Specifikacije (nadaljevanje)

	<ul style="list-style-type: none"> • Brezžična kartica Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi (brez BT) (2x2) • Brezžična kartica Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi in brezžična kartica BT 4.2 (2x2). • Brezžična kartica Tri-Band Wireless-AC 18265 WiGig + Wi-Fi + brezžična kartica BT 4.2 • Qualcomm Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e) • Qualcomm Snapdragon™ X7 HSPA+ (DW5811e) • Qualcomm Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5816e)
Vrata, reže in ohišje	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI 1.4 (1) • Univerzalni priključek • Bralnik večpredstavnostnih kartic (SD 4.0) • uSIM (zunanje) • 3 vrata USB 3.1 1. generacije (ena vrata s funkcijo PowerShare) • DisplayPort prek priključka USB Type-C/Thunderbolt 3 (dodatna možnost) (1) • RJ45 • Izbirna pametna kartica • Reža za ključavnico Noble Wedge • Vrata za napajanje
Kamera	<ul style="list-style-type: none"> • Vrsta: HD s fiksno izostritvijo • Vrsta tipala: tehnologija tipal CMOS • Hitrost prikazovanja: do 30 sličic na sekundo • Ločljivost grafike: 1280 x 720 slikovnih pik (0,92 milijona slikovnih pik)
Sledilna ploščica	<p>Aktivno območje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os X: 99,50 mm • Os Y: 53,0 mm • Ločljivost položaja osi X/Y – X: 1048 znakov na palec; Y: 984 znakov na palec • Večkratni dotik – geste z enim in več prsti, ki jih je mogoče konfigurirati
Notranje tipkovnice	<ul style="list-style-type: none"> • 14,1-palčna z enim gumbom, brez osvetlitve • 14,1-palčna z dvema gumboma, z osvetlitvijo
Mere	<ul style="list-style-type: none"> • Višina od sprednjega proti zadnjemu delu (ne omogoča upravljanja z dotikom): 7,47–17,9 mm (0,69–0,70 palca) • Širina: 331,0 mm (13,03 palca) • Globina: 220,9 mm (8,70 palca) • Začetna teža: 1,4 kg (3,11 funta)
Okoljski tehnični podatki	<p>Tehnični podatki o temperaturi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Med delovanjem: od 0 do 35 °C (od 32 do 95 °F) • Shranjevanje: od –40 do 65 °C (od –40 do 149 °F) <p>Tehnični podatki o relativni vlažnosti – največja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Med delovanjem: od 10 do 90 % (brez kondenzacije) • Skladiščenje: od 5 do 95 % (brez kondenzacije) <p>Tehnični podatki o nadmorski višini – največja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Med delovanjem: od 0 do 3048 m (od 0 do 10.000 čevljev) • Med nedelovanjem: 5–95 % (brez kondenzacije) • Stopnja onesaženja v zraku: G2 ali manj, kot določa predpis ISA S71.04–1985

Podrobni tehnični podatki o zaslonu

Tabela 4. 14,0-palčni (16 : 9) AG HD (1366 x 768) WLED 200 cd/m² (typ) eDP 1.2, HD-kamera/mikrofon, omogoča WLAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	HD proti bleščanju
Svetilnost (običajna)	200 cd/m ²
Mere (aktivno območje)	<ul style="list-style-type: none"> • Višina: 173,95 mm (največja) • Širina: 309,4 mm (največja) • Diagonala: 14 palcev
Izvorna ločljivost	1366 x 768
Milijoni slikovnih pik	1,05
Slikovne pike na palec (PPI)	112
Razmerje kontrasta (najmanjše)	300 : 1
Odzivni čas (največji)	25 milisekund (povečanje/zmanjšanje vrednosti)
Hitrost osveževanja	60 Hz
Vodoravni vidni kot (najmanjši)	+/-40 stopinj
Navpični vidni kot (najmanjši)	+10/-30 stopinj
Razmik med slikovnimi pikami	0,2265 mm
Poraba energije (največja)	2,8 W

Tabela 5. 14,0-palčni (16 : 9) AG HD (1366 x 768) WLED 200 cd/m² (typ) eDP 1.2, HHD-kamera/mikrofon, WLAN/WWAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	HD proti bleščanju
Svetilnost (običajna)	200 cd/m ²
Mere (aktivno območje)	<ul style="list-style-type: none"> • Višina: 173,95 mm (največja) • Širina: 309,4 mm (največja) • Diagonala: 14 palcev
Izvorna ločljivost	1366 x 768
Milijoni slikovnih pik	1,05
Slikovne pike na palec (PPI)	112
Razmerje kontrasta (najmanjše)	300 : 1
Odzivni čas (največji)	25 milisekund (povečanje/zmanjšanje vrednosti)
Hitrost osveževanja	60 Hz
Vodoravni vidni kot (najmanjši)	+/-40 stopinj
Navpični vidni kot (najmanjši)	+10/-30 stopinj
Razmik med slikovnimi pikami	0,2265 mm
Poraba energije (največja)	2,8 W

Tabela 6. 14,0-palčni (16 : 9) AG HD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, HD-kamera/mikrofon, omogoča WLAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom

Značilnost	Tehnični podatki
------------	------------------

Tabela 6. 14,0-palčni (16 : 9) AG HD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, HD-kamera/mikrofon, omogoča WLAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom (nadaljevanje)

Vrsta	FHD proti bleščanju
Svetilnost (običajna)	300 nitov
Mere (aktivno območje)	<ul style="list-style-type: none"> • Višina: 173,95 mm (največja) • Širina: 309,4 mm (največja) • Diagonala: 14 palcev
Izvorna ločljivost	1920 x 1080
Milijoni slikovnih pik	2,07
Slikovne pike na palec (PPI)	157
Razmerje kontrasta (najmanjše)	600 : 1
Odzivni čas (največji)	35 milisekund (preklop iz aktivnega v neaktivnega)
Hitrost osveževanja	60 Hz
Vodoravni vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Navpični vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Razmik med slikovnimi pikami	0,161 x 0,161 mm
Poraba energije (največja)	3,8 W

Tabela 7. 14,0-palčni (16 : 9) AG HD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, HD-kamera/mikrofon, WLAN/WWAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	FHD proti bleščanju
Svetilnost (običajna)	300 nitov
Mere (aktivno območje)	<ul style="list-style-type: none"> • Višina: 173,95 mm (največja) brez kovinskih jezičkov • Širina: 309,4 mm (največja) • Diagonala: 14 palcev
Izvorna ločljivost	1920 x 1080
Milijoni slikovnih pik	2,07
Slikovne pike na palec (PPI)	157
Razmerje kontrasta (najmanjše)	1000 : 1
Odzivni čas (največji)	35 milisekund (preklop iz aktivnega v neaktivnega)
Hitrost osveževanja	60 Hz
Vodoravni vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Navpični vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Razmik med slikovnimi pikami	0,161 x 0,161 mm
Poraba energije (največja)	3,8 W

Tabela 8. 14,0-palčni (16 : 9) AG HD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, samo mikrofon, omogoča WLAN, hrtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	FHD proti bleščanju
Svetilnost (običajna)	300 nitov

Tabela 8. 14,0-palčni (16 : 9) AG HD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, samo mikrofona, omogoča WLAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, ne omogoča upravljanja z dotikom (nadaljevanje)

Mere (aktivno območje)	<ul style="list-style-type: none"> • Višina: 173,95 mm (največja) • Širina: 309,4 mm (največja) • Diagonala: 14 palcev
Izvorna ločljivost	1920 x 1080
Milijoni slikovnih pik	2,07
Slikovne pike na palec (PPI)	157
Razmerje kontrasta (najmanjše)	600 : 1
Odzivni čas (največji)	35 milisekund (preklop iz aktivnega v neaktivnega)
Hitrost osveževanja	60 Hz
Vodoravni vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Navpični vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Razmik med slikovnimi pikami	0,161 x 0,161 mm
Poraba energije (največja)	3,8 W

Tabela 9. 14,0-palčni (16 : 9) AG FHD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, plošča z izredno nizko porabo energije (SLP), HD-kamera/mikrofona, WLAN w/ASA, hrbtna stran iz zlitine magnezija z ozko obrobo, ne omogoča upravljanja z dotikom

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	FHD proti bleščanju
Svetilnost (običajna)	300 nitov
Mere (aktivno območje)	<ul style="list-style-type: none"> • Višina: 173,95 mm (največja) brez kovinskih jezičkov • Širina: 309,4 mm (največja) • Diagonala: 14 palcev
Izvorna ločljivost	1920 x 1080
Milijoni slikovnih pik	2,07
Slikovne pike na palec (PPI)	157
Razmerje kontrasta (najmanjše)	1000 : 1
Odzivni čas (največji)	35 milisekund (preklop iz aktivnega v neaktivnega)
Hitrost osveževanja	60 Hz
Vodoravni vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Navpični vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Razmik med slikovnimi pikami	0,161 x 0,161 mm
Poraba energije (največja)	1,99 W

Tabela 10. 14,0-palčni (16 : 9) AG FHD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, plošča z izredno nizko porabo energije (SLP), IR-kamera/mikrofona, WLAN w/ASA, hrbtna stran iz zlitine magnezija z ozko obrobo, ne omogoča upravljanja z dotikom

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	FHD proti bleščanju
Svetilnost (običajna)	300 nitov
Mere (aktivno območje)	<ul style="list-style-type: none"> • Višina: 173,95 mm (največja) brez kovinskih jezičkov

Tabela 10. 14,0-palčni (16 : 9) AG FHD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, plošča z izredno nizko porabo energije (SLP), IR-kamera/mikrofon, WLAN w/ASA, hrbtna stran iz zlitine magnezija z ozko obrobo, ne omogoča upravljanja z dotikom (nadaljevanje)

	<ul style="list-style-type: none"> Širina: 309,4 mm (največja) Diagonala: 14 palcev
Izvorna ločljivost	1920 x 1080
Milijoni slikovnih pik	2,07
Slikovne pike na palec (PPI)	157
Razmerje kontrasta (najmanjše)	1000 : 1
Odzivni čas (največji)	35 milisekund (preklop iz aktivnega v neaktivnega)
Hitrost osveževanja	60 Hz
Vodoravni vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Navpični vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Razmik med slikovnimi pikami	0,161 x 0,161 mm
Poraba energije (največja)	1,99 W

Tabela 11. 14,0-palčni (16 : 9) AG HD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, HD-kamera/mikrofon, WLAN/WWAN, hrbtna stran iz zlitine magnezija, tehnologija On-Cell Touch omogoča upravljanje z dotikom

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	FHD proti bleščanju
Svetilnost (običajna)	300 nitov
Mere (aktivno območje)	<ul style="list-style-type: none"> Višina: 173,95 mm (največja) Širina: 309,4 mm (največja) Diagonala: 14 palcev
Izvorna ločljivost	1920 x 1080
Milijoni slikovnih pik	2,07
Slikovne pike na palec (PPI)	157
Razmerje kontrasta (najmanjše)	600 : 1
Odzivni čas (največji)	35 milisekund (preklop iz aktivnega v neaktivnega)
Hitrost osveževanja	60 Hz
Vodoravni vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Navpični vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Razmik med slikovnimi pikami	0,161 x 0,161 mm
Poraba energije (največja)	4,1 W

Tabela 12. 14,0-palčni (16 : 9) AG HD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, HD-kamera/mikrofon, WLAN w/ASA, hrtna stran iz ogljikovih vlaken z ozko obrobo, tehnologija On-Cell Touch omogoča upravljanje z dotikom

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	FHD proti bleščanju
Svetilnost (običajna)	300 nitov
Mere (aktivno območje)	<ul style="list-style-type: none"> Višina: 173,95 mm (največja) Širina: 309,4 mm (največja) Diagonala: 14 palcev

Tabela 12. 14,0-palčni (16 : 9) AG HD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, HD-kamera/mikrofon, WLAN w/ASA, hrbtina stran iz ogljikovih vlaken z ozko obrobo, tehnologija On-Cell Touch omogoča upravljanje z dotikom (nadaljevanje)

Izvorna ločljivost	1920 x 1080
Milijoni slikovnih pik	2,07
Slikovne pike na palec (PPI)	157
Razmerje kontrasta (najmanjše)	600 : 1
Odzivni čas (največji)	35 milisekund (preklop iz aktivnega v neaktivnega)
Hitrost osveževanja	60 Hz
Vodoravni vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Navpični vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Razmik med slikovnimi pikami	0,161 x 0,161 mm
Poraba energije (največja)	4,1 W

Tabela 13. 14,0-palčni (16 : 9) AG HD (1920 x 1080) 300 cd/m², eDP 1.3 w/PSR, IPS, IR-kamera/mikrofon, WLAN w/ASA, hrbtina stran iz ogljikovih vlaken z ozko obrobo, tehnologija On-Cell Touch omogoča upravljanje z dotikom

Značilnost	Tehnični podatki
Vrsta	FHD proti bleščanju
Svetilnost (običajna)	300 nitov
Mere (aktivno območje)	<ul style="list-style-type: none"> ● Višina: 173,95 mm (največja) ● Širina: 309,4 mm (največja) ● Diagonala: 14 palcev
Izvorna ločljivost	1920 x 1080
Milijoni slikovnih pik	2,07
Slikovne pike na palec (PPI)	157
Razmerje kontrasta (najmanjše)	600 : 1
Odzivni čas (največji)	35 milisekund (preklop iz aktivnega v neaktivnega)
Hitrost osveževanja	60 Hz
Vodoravni vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Navpični vidni kot (najmanjši)	+/-80 stopinj
Razmik med slikovnimi pikami	0,161 x 0,161 mm
Poraba energije (največja)	4,1 W

Kombinacije bližnjičnih tipk

Tabela 14. Kombinacije bližnjičnih tipk

Kombinacija funkcijskih bližnjičnih tipk	Latitude 7490
Fn + Esc	Preklop funkcij
Fn + F1	Izklop zvoka zvočnika
Fn + F2	Znižaj glasnost
Fn + F3	Zvišaj glasnost

Tabela 14. Kombinacije bližnjičnih tipk (nadaljevanje)

Kombinacija funkcijskih bližnjičnih tipk	Latitude 7490
Fn + F4	Izklop zvoka mikrofona
Fn + F5	Zaklenitev številčnice
Fn + F6	Zaklenitev drsenja
Fn + F8	Preklop zaslona (Win + P)
Fn + F9	Iskanje
Fn + F10	Povečanje svetlosti osvetlitve tipkovnice
Fn + F11	Zmanjšaj svetlost zaslona
Fn + F12	Povečaj svetlost zaslona
Fn + Prt Scr	Vklop/izklop kartice WLAN
Fn + Insert	Stanje pripravljenosti
Fn + levi kazalec	Domov
Fn + desni kazalec	Na konec

Sistemske nastavitve

V sistemskih nastavitvah lahko upravljate strojno opremo prenosnega računalnika in določite možnosti BIOS-a. V sistemskih nastavitvah lahko tudi:

- spremenite nastavitve pomnilnika NVRAM, ko dodate ali odstranite strojno opremo,
- preverite konfiguracijo strojne opreme sistema,
- omogočite ali onemogočite vgrajene naprave,
- nastavite pragove delovanja in upravljanja porabe energije ter
- upravljate varnost računalnika.

Teme:


- Pregled BIOS-a
- Odpiranje programa za nastavitve BIOS-a
- Smerne tipke
- Enkratni zagonski meni
- Možnosti nastavitve sistema
- Splošne možnosti zaslona
- Možnosti zaslona za konfiguracijo sistema
- Možnosti grafike zaslona
- Varnostne možnosti zaslona
- Možnosti zaslona za varen zagon
- Možnosti zaslona za Intel Software Guard Extensions (podaljšanje zaščite programske opreme)
- 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
- Možnosti zaslona sistemskega dnevnika
- Skrbniško in sistemsko geslo
- Posodabljanje BIOS-a
- Sistemsko geslo in geslo za nastavitve
- Izbris nastavitvev CMOS-a
- Ponastavitev 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.

Smerne tipke

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

Tabela 15. Smerne tipke

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

Enkratni zagonski meni

Za dostop do **enkratnega zagonskega menija** vklopite računalnik in takoj pritisnete 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.

Možnosti nastavitve sistema

OPOMBA: Od prenosnega računalnika in nameščenih naprav je odvisno, ali so elementi, navedeni v tem poglavju, prikazani ali ne.

Splošne možnosti zaslona

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

Možnost

Opis

Informacije o sistemu


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

- 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), Express Service Code (Koda za hitro servisiranje), Signed Firmware update (posodobitev Podpisane vdlane programske opreme) – privzeto omogočeno.

Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • 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: M-2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (Naslov LOM MAC), Passthrough MAC address (Prepuštnost naslova MAC), Video Controller (Krmilnik za video), Video BIOS Version (Različica BIOS-a za video), 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	Prikaže stanje baterije in prikaže, ali je nameščen napajalnik na izmenični tok.
Boot Sequence	Omogoča vam spremembo zaporedja, po katerem računalnik poskuša poiskati operacijski sistem. Legacy Boot Sequence <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) UEFI Boot option (Možnost zagona UEFI) <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager (Upravljavca zagona Windows) – privzeto Boot List Options (Možnosti zagonsega seznama) <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Podedovano) • UEFI – privzeto izbrano
Napredne možnosti zagona	Ta možnost omogoča nalaganje podedovanih OPROM-ov. Možnost Enable Legacy Option ROMs (Omogočanje podedovanih OPROM-ov) je privzeto onemogočena. Možnost Enable Attempt Legacy Boot (Omogočanje poskusa podedovanega zagona) je privzeto onemogočena.
UEFI Boot Path Security	<ul style="list-style-type: none"> • Vedno, z izjemo notranjega diska • Vedno • Nikoli
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) • Enable UEFI network stack (Omogoči omrežni sklad za UEFI) – ta možnost je privzeto omogočena. • Enabled w/PXE (Omogočeno s PXE)
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:

Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> ● SATA-2 ● M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SMART Reporting (Omogoči poročanje SMART)
USB Configuration	<p>To je izbirna funkcija</p> <p>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, disketo.</p> <p>Če so vrata USB omogočena, je naprava, priključena na ta vrata, omogočena in na voljo operacijskemu sistemu.</p> <p>Če so vrata USB onemogočena, operacijski sistem ne prepozna naprave, priključene na ta vrata.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support (Omogoči podporo za zagon z USB-ja) – privzeto omogočeno ● Enable External USB Port (Omogoči zunanja vrata USB) – privzeto omogočeno <p> OPOMBA: Tipkovnica in miška USB vedno delujeta pri nastavitvi BIOS-a ne glede na te nastavitve.</p>
Dell Type-C Dock Configuration	<p>Always Allow Dell Docs (Vedno omogoči Dell Docs) – ta možnost je privzeto omogočena.</p>
Thunderbolt Adaptor Configuration	<ul style="list-style-type: none"> ● Enable Thunderbolt Technology Support (Omogoči podporo za tehnologijo Thunderbolt) – ta možnost je privzeto omogočena. ● Enable Thunderbolt Adaptor Boot Support (Omogoči podporo zagona prek priključka Thunderbolt) ● Enable Thunderbolt Adaptor Pre-boot Modules (Omogoči module za predzagon prek priključka Thunderbolt) ● Security level – No Security (Raven varnosti – brez varnosti) ● Security level – User Authorization (Raven varnosti – pooblastilo uporabnika) – ta možnost je privzeto omogočena. ● Security Level – Secure Connect (Raven varnosti – varna povezava) ● Security Level – Display Port Only (Raven varnosti – samo Display Port)
USB PowerShare	<p>Ta možnost konfigurira delovanje funkcije USB PowerShare. Ta možnost omogoča polnjenje zunanjih naprav s shranjeno energijo sistemske baterije prek vrat USB PowerShare. Ta možnost je privzeto onemogočena</p>
Audio	<p>To polje omogoči ali onemogoči vgrajeni krmilnik zvoka. Možnost Enable Audio (Omogoči zvok) je privzeto izbrana. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Omogoči mikrofona) – privzeta nastavev je Enabled (Omogočeno) ● Enable Internal Speaker (Omogoči notranji zvočnik) – privzeta nastavev je Enabled (Omogočeno)
Keyboard Illumination	<p>To polje omogoča izbiro načina delovanja funkcije za osvetlitev tipkovnice. Stopnjo svetlosti tipkovnice je mogoče nastaviti na vrednost med 0 in 100 %. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno) ● Dim (Zatemnjeno) ● Bright (Svetlo) – privzeto omogočeno
Keyboard Backlight with AC	<p>Možnost »Keyboard Backlight with AC« ne vpliva na glavno funkcijo osvetlitve tipkovnice. Osvetlitev tipkovnice še naprej podpira različne stopnje osvetlitve. To polje učinkuje, ko je omogočena osvetlitev ozadja. Ta možnost je privzeto omogočena.</p>
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Funkcija »Keyboard Backlight Timeout« (Zakasnitev osvetlitve ozadja tipkovnice) izvede zatemnitev pri možnosti za napajanje prek električnega omrežja. To ne vpliva na glavno funkcijo osvetlitve tipkovnice. Osvetlitev tipkovnice še naprej podpira različne stopnje osvetlitve. To polje učinkuje, ko je omogočena osvetlitev ozadja. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 sec (5 sekund) ● 10 sec (10 sekund) – privzeto omogočeno ● 15 sec (15 sekund) ● 30 sec (30 sekund) ● 1 min (1 minuta) ● 5 min (5 minut)





Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • 15 min (15 minut) • Nikoli
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Funkcija »Keyboard Backlight Timeout« (Zakasnitev osvetlitve ozadja tipkovnice) izvede zatemnitev pri možnosti za baterijsko napajanje. To ne vpliva na glavno funkcijo osvetlitve tipkovnice. Osvetlitev tipkovnice še naprej podpira različne stopnje osvetlitve. To polje učinkuje, ko je omogočena osvetlitev ozadja. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 sec (5 sekund) • 10 sec (10 sekund) – privzeto omogočeno • 15 sec (15 sekund) • 30 sec (30 sekund) • 1 min (1 minuta) • 5 min (5 minut) • 15 min (15 minut) • Nikoli
Unobtrusive Mode	<p>Ko je ta možnost omogočena, se 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.</p>
Miscellaneous Devices	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite te naprave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Omogoči kamero) – privzeto omogočeno • Secure Digital (SD) card (Kartica SD) – privzeto omogočeno • Secure Digital (SD) card boot (zagon kartice SD) • Secure Digital (SD) card read-only-mode (kartica SD v načinu samo za branje)



Možnosti grafike zaslona

Možnost	Opis
LCD Brightness	<p>S to možnostjo lahko nastavite svetlost zaslona glede na vir napajanja – baterija in napajalnik. Svetlost zaslona LCD se razlikuje glede na baterijsko napajanje ali napajanje z napajalnikom. Nastaviti jo je mogoče z drsnikom.</p>

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


Varnostne možnosti zaslona

Možnost	Opis
Admin Password	<p>S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete skrbniško geslo.</p> <p> OPOMBA: Preden lahko nastavite sistemsko geslo ali geslo trdega diska, morate nastaviti skrbniško geslo. Če skrbniško geslo izbrišete, se samodejno izbrišeta tudi geslo sistema in geslo trdega diska.</p> <p> OPOMBA: Uspešna sprememba gesla je uporabljena takoj.</p> <p>Privzeta nastavitve: ni nastavljeno</p>
System Password	<p>Omogoča, da nastavite, spremenite ali izbrišete sistemsko geslo.</p> <p> OPOMBA: Uspešna sprememba gesla je uporabljena takoj.</p> <p>Privzeta nastavitve: ni nastavljeno</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>

Možnost	Opis
Password Configuration	<p>S to možnostjo lahko določite najmanjšo in največjo dolžino skrbniškega in systemskega gesla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Privzeto najmanjše število je 4; če želite spremeniti dolžino, lahko povečate številko. • Največje število znakov je 32; številko lahko zmanjšate.
Password Bypass	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite dovoljenje za obhod systemskega gesla in gesla za notranji trdi disk, če sta nastavljeni. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogočeno) • Reboot bypass (Obhod ponovnega zagona) <p>Privzeta nastavitvev: Disabled (Onemogočeno)</p>
Password Change	<p>S to možnostjo lahko omogočite dovoljenje za onemogočenje systemskega gesla in gesla za trdi disk, če je nastavljeno skrbniško geslo.</p> <p>Privzeta nastavitvev: možnost Allow Non-Admin Password Changes (Omogoči neskrbniško spremembo gesla) je izbrana.</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>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.</p> <p>Možnost »allow wireless switch changes« (omogoči spremembe brezžičnega stikala) privzeto ni izbrana.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Ta možnost nadzira, ali sistem dovoljuje posodobitve BIOS-a s paketi v kapsulah UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware Updates Ta možnost je privzeto omogočena.
TPM 2.0 Security	<p>Dovoljuje vam, da omogočite zaupanja vreden modul za platforme (TPM) med preizkusom POST. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UEFI Capsule Firmware updates (Posodobitve vdelane programske opreme v kapsulah UEFI) – privzeto omogočeno • TPM On (TPM vključen) – privzeto omogočeno • Brisi • PPI Bypass for Enable Commands (Obvod PPI za omogočene ukaze) • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI Obvod za onemogočene ukaze) • Attestation Enable (Omogoči potrditev) – privzeto omogočeno • Key Storage Enable (Omogoči shrambo ključev) – privzeto omogočeno • SHA-256 – privzeto omogočeno • Disabled (Onemogočeno) • Enabled (Omogočeno) – privzeto omogočeno <p> OPOMBA: Če želite nadgraditi na novejšo ali starejšo različico tehnologije TPM 2.0, prenesite programsko opremo TPM wrapper tool.</p>
Computrace	<p>S to možnostjo lahko aktivirate ali onemogočite izbirno programsko opremo Computrace. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktiviraj) • Onemogoci • Activate (Aktiviraj) – privzeto omogočeno <p> OPOMBA: Možnosti Activate (Aktiviraj) in Disable (Onemogoči) trajno aktivirata ali onemogočita funkcijo. Nadaljnje spremembe niso dovoljene.</p>
CPU XD Support	<p>S to možnostjo lahko omogočite način procesorja »Execute Disable« (Onemogoči izvajanje).</p> <p>Enable CPU XD Support (Omogoči podporo CPU XD) — privzeto omogočeno</p>
OROM Keyboard Access	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Omogočeno) • One Time Enable (Omogoči enkrat) • Onemogoci <p>Privzeta nastavitvev: Enable (Omogoči).</p>
Admin Setup Lockout	<p>S to možnostjo lahko uporabnikom preprečite odpiranje nastavitvev, če je nastavljeno skrbniško geslo.</p> <p>Privzeta nastavitvev: ta možnost je omogočena</p>

Možnost	Opis
Master password lockout	Ta možnost privzeto ni omogočena.
SMM Security Mitigation	S to možnostjo omogočite ali onemogočite dodatne zaščite za UEFI SMM Security Mitigation. <ul style="list-style-type: none"> • SMM Security Mitigation

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) • Enabled (Omogočeno) Privzeta nastavitve: Disabled (Onemogočeno)
Expert Key Management	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: <ul style="list-style-type: none"> • PK – privzeto omogočeno • KEK • db • dbx Če omogočite Custom Mode (Način po meri) , se prikažejo ustrezne možnosti za PK, KEK, db in dbx . Možnosti so: <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, tipke pa so obnovljene na privzete nastavitve.</p>


Možnosti zaslona za Intel Software Guard Extensions (podaljšanje zaščite programske opreme)


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

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. Ta možnost je privzeto omogočena. Ta možnost omogoča omogočanje ali onemogočanje večjedrne podpore za procesor. Nameščeni procesor podpira dve jedri. Če omogočite Multi-Core Support (Večjedrna podpora), sta omogočeni dve jedri. Če onemogočite Multi-Core Support (Večjedrna podpora), je omogočeno eno jedro.</p> <ul style="list-style-type: none">• Omogoči Multi-Core Support (Omogočanje večjedrne podpore) <p>Privzeta nastavitvev: možnost je omogočena.</p>
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 nastavitvev: možnost je omogočena.</p>
C-States Control	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite dodatna stanja spanja procesorja.</p> <ul style="list-style-type: none">• C states <p>Privzeta nastavitvev: možnost je omogočena.</p>
Intel TurboBoost	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite način Intel TurboBoost procesorja.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost (Omogoči Intel TurboBoost) <p>Privzeta nastavitvev: možnost je omogočena.</p>
Nadzor večnitenja	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo večnitenja v procesorju.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Onemogočeno)• Enabled (Omogočeno) <p>Privzeta nastavitvev: izbrana je možnost Enabled (Omogočeno).</p>

Možnosti zaslona za upravljanje porabe

Možnost	Opis
AC Behavior	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite samodejni vklop računalnika ob priključitvi napajalnika na izmenični tok.</p> <p>Privzeta nastavitvev: možnost »Wake on AC« (Zbudi ob priključitvi napajalnika na izmenični tok) ni izbrana.</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite tehnologijo Intel Speed Shift.</p> <p>Privzeta nastavitvev: možnost Enable Intel Speed Shift Technology je omogočena.</p>
Auto On Time	<p>S to možnostjo lahko nastavite uro, ko se mora računalnik samodejno vklopiti. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Onemogočeno)• Every Day (Vsak dan)• Weekdays (Ob delavnikih)• Select Days (Izbrani dnevi) <p>Privzeta nastavitvev: Disabled (Onemogočeno)</p>
USB Wake Support	<p>S to možnostjo lahko omogočite, da naprave USB zbudijo računalnik iz stanja pripravljenosti.</p> <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 <p>Privzeta nastavitvev: možnost je onemogočena.</p>

Možnost	Opis
Wireless Radio Control	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo, ki samodejno preklopi z žičnega ali brezžičnega omrežja ne glede na fizično povezavo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Control WLAN Radio ● Control WWAN Radio <p>Privzeta nastavitvev: možnosti sta onemogočeni.</p>
Wake on WLAN	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo, ki računalnik vklopi iz izklopljenega stanja s signalom prek omrežja LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno) ● LAN Only (Samo LAN) ● WLAN Only (Samo WLAN) ● LAN or WLAN (LAN ali WLAN) ● Disabled (Onemogočeno) ● WLAN <p>Privzeta nastavitvev: Disabled (Onemogočeno)</p>
Block Sleep	<p>Ta možnost vam omogoča, da blokirate prehod v stanje spanja (stanje S3) v okolju operacijskega sistema.</p> <p>Block Sleep (S3 state) (Blokiraj spanje (stanje S3))</p> <p>Privzeta nastavitvev: možnost je onemogočena</p>
Peak Shift	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Peak Shift (Omogoči Peak Shift) ● Set battery threshold (15 % to 100 %) – 15 % (privzeto omogočeno) ● Enable Peak Shift (Omogoči preklon ob višji tarifi) – onemogočeno ● Set battery threshold (15 % to 100 %) – 15 % (privzeto omogočeno)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>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.</p> <p>Disabled (Onemogočeno)</p> <p>Privzeta nastavitvev: Disabled (Onemogočeno)</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>S to možnostjo lahko izberete način polnjenja baterije. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Adaptive (Prilagodljivo) – privzeto omogočeno ● Standard (Standardno) – Popolnoma napolni baterijo pri standardni hitrosti. ● ExpressCharge (Hitro polnjenje) – Baterija se napolni v krajšem času z Dellovo tehnologijo hitrega polnjenja. Ta možnost je privzeto omogočena. ● Primarno uporaba napajanja na izmenični tok ● Custom (Po meri) <p>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).</p> <p> 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).</p>
Sleep mode	<ul style="list-style-type: none"> ● OS Automatic selection (Samodejna izbira operacijskega sistema) – privzeto omogočeno <p>Force S3 (Vsili S3)</p>
Type-C connector power	<ul style="list-style-type: none"> ● 7,5 W ● 15 W – privzeto omogočeno

Možnosti zaslona v procesu POST

Možnost	Opis
Adapter Warnings	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite opozorilna sporočila sistemskih nastavitev (BIOS), ko uporabljate določene napajalnike.</p> <p>Privzeta nastavitve: Enable Adapter Warnings (Omogoči opozorila napajalnika)</p>
Keypad (Embedded)	<p>S to možnostjo lahko izberete enega od dveh načinov za omogočanje številске tipkovnice, ki je vgrajena v notranjo tipkovnico.</p> <ul style="list-style-type: none">• Fn Key Only (Samo tipka Fn) – privzeto.• By Numlock <p> OPOMBA: Ko poteka nastavitve, ta možnost nima učinka. Nastavitve deluje samo v načinu »Fn Key Only«.</p>
Numlock Enable	<p>S to možnostjo lahko omogočite možnost zaklepa številskih tipk ob zagonu računalnika.</p> <p>Enable Network (Omogoči omrežje). Ta možnost je privzeto omogočena.</p>
Fn Key Emulation	<p>S to možnostjo lahko nastavite možnost, da je za simulacijo funkcije tipke Fn uporabljena tipka Scroll Lock.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (Omogoči emulacijo tipke Fn) (privzeto)</p>
Fn Lock Options	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fn Lock (Zakleni tipko Fn) – privzeto omogočeno.• Lock Mode Disable/Standard (Onemogoči način zaklepa/standardno) – ta možnost je privzeto omogočena.• Lock Mode Enable/Secondary (Omogoči način zaklepa/sekundarno)
Fastboot	<p>Omogoča hitrejši postopek zagona s preskokom nekaterih korakov glede združljivosti. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Minimalno) – privzeto omogočeno• Thorough (Temeljito)• Samodejno
Extended BIOS POST Time	<p>Omogoča ustvarjanje dodatne zakasnitve pred zagonom. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (0 sekund) – privzeto omogočeno.• 5 seconds (5 sekund)• 10 seconds (10 sekund)
Full Screen Logo	<ul style="list-style-type: none">• Enable Full Screen Logo (Omogoči logotip v celozaslonskem načinu) – ni omogočeno
Warnings and errors	<ul style="list-style-type: none">• Prompt on warnings and errors (Prikaži poziv ob opozorilih in napakah – privzeto omogočeno)• Continue on warnings (Nadaljuj kljub opozorilom)• Continue on warnings and errors (Nadaljuj kljub opozorilom in napakam)


Upravljanje

Možnost	Opis
USB provision	<p>Omogočanje uporabe USB-ja ni privzeto izbrano</p>
Bližnjična tipka MEBX – privzeto omogočeno	<p>S to možnostjo lahko določite, ali mora biti funkcija bližnjične tipke MEBx omogočena med zagonom računalnika.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Onemogočeno)• Enabled (Omogočeno) <p>Default setting: Enabled (Privzeta nastavitve: omogočeno)</p>

Možnosti zaslona za podporo virtualizacije

Možnost	Opis
Virtualization	To polje določa, ali lahko nadzornik navideznih računalnikov (VMM) uporablja pogojne zmogljivosti strojne opreme, ki jih zagotavlja tehnologija Intel Virtualization Technology. Omogoči tehnologijo Intel Virtualization – privzeto omogočeno.
VT for Direct I/O	Nadzorniku navideznih računalnikov (VMM) omogoči ali onemogoči uporabo dodatnih zmogljivosti strojne opreme, ki jih zagotavlja tehnologija Intel® Virtualization za neposreden V/I. Enable VT for Direct I/O (Omogoči VT za neposreden V/I) – privzeto omogočena.
Trusted Execution	Ta možnost določa, ali lahko nadzornik izmerjenih navideznih računalnikov (MVMM) uporablja dodatne zmogljivosti strojne opreme, ki jih zagotavlja tehnologija Intel Trusted Execution Technology. Če želite uporabljati to funkcijo, morate omogočiti TPM Virtualization Technology (Tehnologijo virtualizacije TPM) in Virtualization Technology for Direct I/O (Tehnologijo virtualizacije za neposredni V/I). Trusted Execution (Zaupanja vredno izvajanje) – privzeto onemogočeno.

Možnosti zaslona za brezžično omrežje

Možnost	Opis
Wireless Switch	S to možnostjo lahko nastavite brezžične naprave, ki jih lahko nadzorujete s stikalom za brezžično povezavo. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none">• WWAN• GPS (on WWAN Module) (GPS (v modulu WWAN))• WLAN• Bluetooth Vse možnosti so privzeto omogočene.  OPOMBA: Kontrolnika za omogočanje ali onemogočanje možnosti WLAN sta povezana, zato ju ne morete ločeno omogočiti ali onemogočiti.
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.

 **OPOMBA:** Številko IMEI za kartico WWAN je mogoče najti na zunanji strani škatle ali na kartici WWAN.

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. Možnost »Allow BIOS downgrade« (Dovoli zamenjavo BIOS-a s starejšo različico) je privzeto omogočena.
Data Wipe	To polje uporabnikom omogoča varno brisanje podatkov iz vseh notranjih naprav za shranjevanje. Možnost »Wipe on Next boot« (Brisanje podatkov ob naslednjem zagonu) ni privzeto omogočena. Seznam naprav, na katere to vpliva:

Možnost	Opis
	<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	<p>Ta možnost uporabniku omogoča obnovitev iz določenih pokvarjenih BIOS-ovih pogojev iz obnovitvene datoteke na primarnem trdem disku ali zunanjem ključu USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obnovitev BIOS-a s trdega diska – privzeto omogočeno • Always perform integrity check (Vedno izvedi preverjanje celovitosti) – privzeto onemogočeno

Možnosti zaslona sistemskega dnevnika


Možnost	Opis
BIOS Events	Omogoča ogled in odstranjevanje dogodkov preskusa POST sistemskih nastavitev (BIOS).
Thermal Events	Omogoča ogled in odstranjevanje dogodkov sistemskih nastavitev (temperatura).
Power Events	Omogoča ogled in odstranjevanje dogodkov sistemskih nastavitev (napajanje).


Skrbniško in sistemsko geslo

S sistemskim in skrbniškim geslom lahko zaščitite računalnik.

Vrsta gesla	Opis
Geslo za sistem	Geslo, ki ga morate vnesti, če se želite prijaviti v sistem.
Skrbniško geslo	Geslo, ki ga morate vnesti, če želite dostopati do nastavitev BIOS-a v računalniku in jih spreminjati.

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

 **POZOR:** Če podatki, ki so shranjeni v vašem računalniku, niso zaklenjeni in jih pustite nenadzorovane, lahko do njih dostopa prav vsak.

 **OPOMBA:** Funkciji sistemskega in skrbniškega gesla sta privzeto onemogočeni.

Dodeljevanje gesla za nastavitve sistema

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


Če želite odpreti nastavitve sistema, takoj po vklopu ali vnovičnem zagonu pritisnite F2.

- Na zaslonu **System BIOS (Sistemski BIOS)** ali **System Setup (Nastavitve sistema)** izberite **Security (Varnost)** in pritisnite **Enter**.
Prikaže se zaslon **Security (Varnost)**.
- 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.
 - Geslo lahko vsebuje števke 0–9.
 - Veljavne so samo male črke. Velike črke niso dovoljene.
 - Dovoljeni so samo ti posebni znaki: presledek, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Vnesite sistemsko geslo, ki ste ga že vnesli v polje **Confirm the new password (Potrdite novo geslo)** in kliknite **OK (V redu)**.
- Pritisnite **Esc** in prikazal se bo poziv, da shranite spremembe.
- Pritisnite **Y**, da shranite spremembe.
Računalnik se znova zažene.

Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitve sistema


Preden poskušate izbrisati ali spremeniti obstoječe geslo za sistem in 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 **F2**.

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)**, spremenite ali izbrišite obstoječe sistemsko geslo in pritisnite **Enter** ali **tabulatorko**.
4. Izberite možnost **Setup Password (Geslo za nastavitve)**, spremenite 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 geslo za sistem in 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.

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

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 z najnovejšo različico BIOS-a.
2. Ustvarite zagonski pogon USB. Če želite več informacij, preberite članek [000145519](#) v zbirki znanja na naslovu www.dell.com/support.
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.

- Izberite datoteko in dvokliknite ciljno datoteko za posodobitev, nato pa kliknite **Submit (Pošlji)**.
- Kliknite **Update BIOS (Posodobi BIOS)**. Računalnik se zažene znova in začne se posodobitev BIOS-a.
- Tudi po dokončani posodobitvi BIOS-a se računalnik zažene znova.

Sistemsko geslo in geslo za nastavitvev

Tabela 16. 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.


- Na zaslonu **System BIOS (Sistemski BIOS)** ali **System Setup (Nastavitvev sistema)** izberite **Security (Varnost)** in pritisnite Enter.
Prikaže se zaslon **Security (Varnost)**.
- 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.
- Vnesite sistemsko geslo, ki ste ga že vnesli v polje **Confirm the new password (Potrdite novo geslo)** in kliknite **OK (V redu)**.
- Ko se prikaže pojavno sporočilo, pritisnite Esc in shranite spremembe.
- Pritisnite Y, da shranite spremembe.
Računalnik se ponovno zažene.

Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitvev sistema

Preden poskušate izbrisati ali spremeniti obstoječe geslo za sistem in/ali nastavitvev, 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 nastavitvev ni mogoče izbrisati ali spremeniti.

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

- Na zaslonu **System BIOS (Sistemski BIOS)** ali **System Setup (Nastavitvev sistema)** izberite **System Security (Sistemska varnost)** in pritisnite Enter.
Prikaže se zaslon **System Security (Sistemska varnost)**.
- 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 izbrišete obstoječe sistemske geslo in pritisnite Enter ali tabulatorko.
4. Izberite možnost **Setup Password (Geslo za nastavitve)**, posodobite ali izbrišete obstoječe geslo za nastavitve in pritisnite Enter ali tabulatorko.
 **OPOMBA:** Če spremenite sistemske geslo in/ali geslo za nastavitve, ob pozivu znova vnesite novo geslo. Če sistemske 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 sistemske ploščo.
7. Znova namestite [pokrov osnovne plošče](#).

Ponastavitve 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:

- Podprti operacijski sistemi
- Prenos gonilnikov za Windows
- Gonilnik za nabor vezij
- Video gonilnik
- Gonilnik za zvok
- Gonilnik za omrežno kartico
- Gonilnik za USB
- Gonilnik za shranjevanje
- Drugi gonilniki

Podprti operacijski sistemi


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

Tabela 17. Podprti operacijski sistemi

Podprti operacijski sistemi	Opis
Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows 10 Pro (64-bitni) • Microsoft Windows 10 Home (64-bitni)
Drugo	<ul style="list-style-type: none"> • Ubuntu 16.04 LTS SP1 (64-bitni) • NeoKylin v6.0 (64-bitni) (Kitajska)

Prenos gonilnikov za Windows

1. Vključite prenosni računalnik.
2. Obiščite spletno mesto **Dell.com/support**.
3. Kliknite **Product Support (Podpora za izdelek)**, vnesite servisno oznako prenosnega računalnika in kliknite **Submit (Pošlji)**.

 **OPOMBA:** Če nimate servisne oznake, uporabite funkcijo samodejnega zaznavanja ali pa ročno poiščite model prenosnega računalnika.

4. Kliknite **Drivers and Downloads (Gonilniki in prenašanje)**.
5. Izberite operacijski sistem, nameščen v prenosnem računalniku.
6. Pomaknite se navzdol po strani in izberite gonilnik za namestitev.
7. Kliknite **Download File (Prenesi datoteko)** za prenos gonilnika za prenosni računalnik.
8. Po končanem prenosu poiščite mapo, v katero ste shranili datoteko z gonilnikom.
9. Dvokliknite ikono datoteke za gonilnik in upoštevajte navodila na zaslonu.

Gonilnik za nabor vezij

Preverite, ali so gonilniki za Intelov nabor vezij in vmesnik Management Engine že nameščeni v sistemu.

- System devices
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Lid
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - Charge Arbitration Driver
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - Ethertronics Active Steering Driver
 - High precision event timer
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63
 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64
 - Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) Audio Controller
 - Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) OED
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI

- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63
- Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64
- Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) Audio Controller
- Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) OED
- Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914
- Legacy device
- Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
- Microsoft ACPI-Compliant System
- Microsoft System Management BIOS Driver
- Microsoft UEFI-Compliant System
- Microsoft Virtual Drive Enumerator
- Microsoft Windows Management Interface for ACPI
- Microsoft Windows Management Interface for ACPI
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #1 - 9D10
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #3 - 9D12
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #5 - 9D14
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23
- Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
- Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (U with iHDCP2.2 Premium) - 9D4E
- NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
- NFC USB Bus Driver
- PCI Express Root Complex
- Plug and Play Software Device Enumerator
- Programmable interrupt controller
- Remote Desktop Device Redirector Bus
- System CMOS/real time clock
- System timer
- UMBus Root Bus Enumerator

Video gonilnik

Preverite, ali je gonilnik za grafiko že nameščen v sistemu.

- Intel(R) UHD Graphics 620

Gonilnik za zvok

Preverite, ali so gonilniki za zvok že nameščeni v sistemu.

- Sound, video and game controllers
 - Intel(R) Display Audio
 - Realtek Audio
- Audio inputs and outputs
 - Microphone Array (Realtek Audio)
 - Speakers / Headphones (Realtek Audio)

Gonilnik za omrežno kartico

V sistemu so nameščeni gonilniki za omrežno in brezžično kartico, sistem tudi samodejno prepozna omrežno ali brezžično kartico, zato namestitev gonilnikov ni potrebna.

- Network adapters
 - Bluetooth Device (Personal Area Network)
 - Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 - Intel(R) Ethernet Connection (4) I219-LM
 - Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter
 - WAN Miniport (IKEv2)
 - WAN Miniport (IP)
 - WAN Miniport (IPv6)
 - WAN Miniport (L2TP)
 - WAN Miniport (Network Monitor)
 - WAN Miniport (PPPOE)
 - WAN Miniport (PPTP)
 - WAN Miniport (SSTP)

Gonilnik za USB

Preverite, ali so gonilniki za USB že nameščeni v računalniku.

- Universal Serial Bus controllers
 - Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 - UCSI USB Connector Manager
 - USB Composite Device
 - USB Composite Device
 - USB Root Hub (USB 3.0)

Gonilnik za shranjevanje

Preverite, ali so gonilniki krmilnika za shrambo že nameščeni v sistemu.

- Storage controllers
 - Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
 - Microsoft Storage Spaces Controller
- Disk drives
 - NVMe KXG50ZNV512G NVM

Drugi gonilniki

V tem razdelku so navedeni podatki o gonilnikih za vse druge komponente v upravitelju naprav Device Manager.

Gonilnik za naprave za varnost

Preverite, ali je gonilnik za naprave za varnost že nameščen v sistemu.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 2.0



HID (Vnosne naprave)

Preverite, ali je gonilnik za vnosne naprave (HID) že nameščen v sistemu.

- ▼  Human Interface Devices
 -  Converted Portable Device Control device
 -  Dell Touchpad
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant touch pad
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant wireless radio controls
 -  I2C HID Device
 -  Intel(R) HID Event Filter
 -  Microsoft Input Configuration Device
 -  Portable Device Control device

Control Vault Device

Preverite, ali je gonilnik za Control Vault Device že nameščen v sistemu.

- ▼  ControlVault Device
 -  Dell ControlVault w/ Fingerprint Touch Sensor




Proximity Device

Preverite, ali je gonilnik za Proximity Device že nameščen v sistemu.

- ▼  Proximity devices
 -  NFC Proximity Provider



Bralnik pametnih kartic

Preverite, ali so gonilniki bralnika pametnih kartic že nameščeni v sistemu.

- ▼  Smart card readers
 -  Microsoft Usbccid Smartcard Reader (WUDF)
 -  Microsoft Usbccid Smartcard Reader (WUDF)



Biometric Device

Preverite, ali je gonilnik za Biometric Device že nameščen v sistemu.

- ▼  Biometric devices
 -  Control Vault w/ Fingerprint Touch Sensor

Gonilnik za Image Device

Preverite, ali je gonilnik za Image Device že nameščen v sistemu.

- ▼  Imaging devices
 -  Integrated Webcam

Odpravljanje težav

Teme:

- Obravnavanje nabreklih litij-ionskih baterij
- Diagnostika izboljšane predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA) 3.0
- Vgrajeni samopreskus (BIST)
- Delovanje diagnostičnih lučk LED
- 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 serviser.

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

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

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

Diagnostika izboljšanega predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA) 3.0

Diagnostiko izboljšanega predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA) lahko aktivirate z enim od naslednjih korakov:

- Ob zagonu sistema pritisnite tipko F12 in v enkratnem zagonem meniju izberite možnost **ePSA or Diagnostics (ePSA ali diagnostika)**.
- Pridržite tipko Fn (funkcijsko tipko na tipkovnici) in **Power On (PWR)**, da vklopite sistem.

Vgrajeni samopreskus (BIST)

M-BIST

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

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

Zagon postopka M-BIST

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

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

Tabela 18. Kode napak lučke LED

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

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

Preskus napajalnega vodila zaslona LCD (L-BIST)

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

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

Zagon preskusa L-BIST za zaslon LCD:

1. Pritisnite gumb za vklop, da zaženete sistem.
2. Če se sistem ne zažene pravilno, preverite lučko LED za stanje baterije:

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

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

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

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

Priklic vgrajenega samopreskusa BIST za zaslon LCD

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

i **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.

Delovanje diagnostičnih lučk LED

Tabela 19. Delovanje diagnostičnih lučk LED

Vzorec utripanja		Opis težave	Predlagana rešitev
Oranžna	Bela		
1	1	Napaka zaznavanja modula TPM	Ponovno namestite sistemsko ploščo.
1	2	Nepopravljiva napaka bliskovnega pomnilnika SPI	Ponovno namestite sistemsko ploščo.
1	5	EC ne more programirati postopka i-Fuse	Ponovno namestite sistemsko ploščo.
1	6	Generično splošno opozorilo za vse napake poteka nezanesljive kode EC	Odklopite vse vire napajanja (napajalnik, baterija, gumbasta baterija) ter pritisnite in 3–5 sekund držite gumb za vklop, da odstranite nakopičeno statično elektriko.
2	1	Napaka CPE-ja	<ul style="list-style-type: none"> • Zaženite orodje Dell Support Assist/diagnostično orodje Dell Diagnostics. • Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.

Tabela 19. Delovanje diagnostičnih lučk LED (nadaljevanje)

Vzorec utripanja		Opis težave	Predlagana rešitev
Oranžna	Bela		
2	2	Okvara sistemske plošče (vključuje okvaro v BIOS-u ali napako ROM-a).	<ul style="list-style-type: none"> • Namestite najnovjšo različico BIOS-a. • Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.
2	3	Pomnilnika/RAM-a ni mogoče zaznati	<ul style="list-style-type: none"> • Prepričajte se, da je pomnilniški modul pravilno nameščen. • Če problem ostaja, ponovno namestite pomnilniški modul.
2	4	Napaka pomnilnika/RAM-a	<ul style="list-style-type: none"> • Ponastavite pomnilniške module in zamenjajte njihove položaje v režah. • Če problem ostaja, ponovno namestite pomnilniški modul.
2	5	Nameščen je neveljaven pomnilnik	<ul style="list-style-type: none"> • Ponastavite pomnilniške module in zamenjajte njihove položaje v režah. • Če problem ostaja, ponovno namestite pomnilniški modul.
2	6	Napaka sistemske plošče/ nabora vezij	Ponovno namestite sistemsko ploščo.
2	7	Napaka zaslona LCD (sporočilo SBIOS-a)	Zamenjajte modul zaslona LCD.
2	8	Napaka zaslona LCD (napaka napajalnega vodila, ki jo zaznava EC)	Ponovno namestite sistemsko ploščo.
3	1	Napaka baterije za CMOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ponastavite povezavo z glavno baterijo. • Če težave ne odpravite, zamenjajte glavno baterijo.
3	2	Napaka vodila PCI ali grafične kartice/vezja	Ponovno namestite sistemsko ploščo.
3	3	Posnetka za obnovitev BIOS-a ni bilo mogoče najti.	<ul style="list-style-type: none"> • Namestite najnovjšo različico BIOS-a. • Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.
3	4	Posnetek za obnovitev BIOS-a je bil najden, vendar je neveljaven.	<ul style="list-style-type: none"> • Namestite najnovjšo različico BIOS-a. • Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.
3	5	Napaka napajalnega vodila	Ponovno namestite sistemsko ploščo.
3	6	SBIOS je zaznal napako pri posodobitvi.	<ul style="list-style-type: none"> • Pritisnite gumb za vklop in ga držite več kot 25 sekund, da ponastavite uro za dejanski čas (RTC). Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.

Tabela 19. Delovanje diagnostičnih lučk LED (nadaljevanje)

Vzorec utripanja		Opis težave	Predlagana rešitev
Oranžna	Bela		
			<ul style="list-style-type: none"> Odklopite vse vire napajanja (napajalnik, baterija, gumbasta baterija) ter pritisnite in 3–5 sekund držite gumb za vklop, da odstranite vso nakopičeno statično elektriko. Zaženite možnost »BIOS recovery from USB (Obnovitev BIOS-a prek USB-ja)« in upoštevajte navodila na spletnem mestu za podporo Dell. Če problem ostaja, zamenjajte sistemsko ploščo.
3	7	Časovna omejitev čakanja v mehanizmu za upravljanje (ME), da odgovori na sporočilo HECI.	Ponovno namestite sistemsko ploščo.

OPOMBA: Utripanje z vzorcem »3-3-3« lučk LED za zaklepanje tipk (funkciji Caps Lock in Num Lock), lučke LED gumba za vklop (brez bralnika prstnih odtisov) in diagnostične lučke LED označuje napako možnosti vnosa med preizkusom plošče zaslona LCD pri preverjanju delovanja sistema pred zagonom z diagnostičnim orodjem Dell SupportAssist.

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](#).

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
- Vklopljen 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. Vklopite brezžični usmerjevalnik.
6. Vklopite modem.
7. Vklopite 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. Vklopite računalnik.



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

Iskanje pomoči in stik z družbo Dell

Viri samopomoči

Informacije ter pomoč v zvezi z izdelki in storitvami Dell so na voljo v teh virih samopomoči:

Tabela 20. Viri samopomoči

Viri samopomoči	Lokacija virov
Informacije o izdelkih in storitvah Dell	www.dell.com
Aplikacija Moj Dell	
Nasveti	
Stik s podporo	V iskalno polje sistema Windows vnesite <code>Contact Support</code> in pritisnite tipko Enter.
Spletna pomoč za operacijski sistem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Dostop do vrhunskih rešitev, diagnostičnih podatkov, gonilnikov in datotek za prenos ter več informacij o vašem računalniku v obliki videoposnetkov, priročnikov in dokumentov.	Vaš računalnik Dell je mogoče enolično prepoznati po servisni oznaki ali kodi za hitro servisiranje. Če si želite ogledati pomembne vire o podpori za svoj računalnik Dell, vnesite servisno oznako ali kodo za hitro servisiranje v ustrezno polje na spletnem mestu www.dell.com/support . Več informacij o iskanju servisne oznake vašega računalnika je v razdelku Iskanje servisne oznake v računalniku .
Dellovi članki zbirke znanja za pomoč pri odpravljanju težav	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obiščite spletno mesto www.dell.com/support. 2. V menijski vrstici na vrhu strani Support (Podpora) izberite Support (Podpora) > Knowledge Base (Zbirka znanja). 3. V iskalno polje na strani zbirke znanja vnesite ključno besedo, temo ali številko modela, nato pa kliknite ikono za iskanje (oziroma se je dotaknite), da se prikažejo povezani članki.

vzpostavljanje stika z družbo Dell

Če želite vzpostaviti stik z družbo Dell za prodajo, tehnično podporo ali podporo uporabnikom, obiščite www.dell.com/contactdell.

 **OPOMBA:** Razpoložljivost je odvisna od države/regije in izdelka, nekatere storitve pa morda niso na voljo v vaši državi/regiji.

 **OPOMBA:** Če nimate aktivne internetne povezave, lahko podatke za stik poiščete na računu, dobavnici ali naročilu oziroma v katalogu izdelkov Dell.