

Latitude 5290

Lastniški priročnik



Opombe, svarila in opozorila

 | **OPOMBA:** OPOMBA označuje pomembne informacije, s katerimi lahko izboljšate učinkovitost izdelka.

 | **POZOR:** PREVIDNO označuje možnost poškodbe strojne opreme ali izgube podatkov in vam svetuje, kako se izogniti težavi.

 | **Opozorilo:** OPOZORILO označuje možnost poškodb lastnine, telesnih poškodb ali smrti.

© 2018 družba Dell Inc. ali njene hčerinske družbe. Vse pravice pridržane. Dell, EMC in druge blagovne znamke so blagovne znamke družbe Dell Inc. ali njenih hčerinskih družb. Druge blagovne znamke so lahko blagovne znamke njihovih lastnikov.

Delo v notranjosti računalnika

Teme:

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

Varnostni ukrepi

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

Pred začetkom razstavljanja ali sestavljanja upoštevajte varnostne ukrepe:

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

Napajanje v stanju pripravljenosti

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

Po odklopu pritisnite gumb za vklop in ga držite 15 sekund, da ozemljite sistemsko ploščo. prenosnih računalnikov

Povezovanje

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

Zaščita pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

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

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

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



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

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

Upoštevajte spodnja navodila, da preprečite okvare zaradi elektrostatične razelektritve:

- Uporabite zapestni trak, ki je pravilno ozemljen. Uporaba brezžičnega antistatičnega traku ni več dovoljena, saj ne nudi zadostne zaščite. Prijemanje ohišja računalnika pred začetkom posega v notranjosti za 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 podlage, ali pa žico povežete z antistatično podlogo, če morate začasno nanjo odložiti dele računalnika. Fizična povezava med zapestnim trakom, ozemljitveno žico, kožo, antistatično podlogo in deli računalnika, se imenuje povezovanje. Uporabite samo servisni komplet za teren z zapestnim trakom, podlogo in ozemljitveno žico. Nikoli ne uporabljajte zapestnih trakov brez žice. Notranje žice zapestnega traku se zaradi uporabe lahko poškodujejo, zato morate trak redno preverjati s testno napravo, da preprečite poškodbe strojne opreme zaradi razelektrjenja. 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 preizkusite zapestni trak. Preizkus 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. Preizkus opravite tako, da ozemljitveno žico zapestnega traku, ki ga ovijete okoli zapestja, potisnete v testno napravo in pritisnete gumb za začetek preizkusa. Če je preizkus uspešen, zasveti zelena lučka LED; če je preizkus 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 na primer stropor in drugi plastični predmeti, še pred začetkom servisiranja od komponent oddaljeni vsaj 30 centimetrov (12 palcev).
- **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 deli zaščiteni samo v notranjosti vrečke. Dele lahko držite v rokah, odložite na antistatično podlogo, namestite v računalnik ali jih shranite v antistatično vrečko.

- **Transport občutljivih delov** – za transport občutljivih delov ESD, na primer nadomestnih delov ali delov, ki jih vračate Dellu, morate dele obvezno pakirati v antistatično embalažo.

Povzetek zaščite pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

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

Transport občutljivih delov

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

Preden začnete delo v notranjosti računalnika

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

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

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

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

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

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

Ko končate delo v notranjosti računalnika

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

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

- 1 Ponovno namestite baterijo.
- 2 Ponovno namestite pokrov osnovne plošče.
- 3 Priključite vse zunanje naprave, kot so podvojevalnik vrat ali medijska baza, in ponovno namestite vse kartice, kot je ExpressCard.
- 4 Priključite vse telefonske ali omrežne kable v računalnik.

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

- 5 Računalnik in vse priključene naprave priključite v električne vtičnice.
- 6 Vključite računalnik.



Odstranjevanje in namestitvev komponent

Teme:

- Priporočena orodja
- Seznam velikosti vijakov
- Plošča modula identifikacije naročnika (SIM)
- Pokrov podnožja
- Baterija
- Pogon SSD
- Trdi disk
- Gumbasta baterija
- Sklop hladilnika
- Kartica WLAN
- Kartica WWAN (dodatna možnost)
- pomnilniški moduli,
- Tipkovnica
- Vrata za napajalni priključek
- Okvir ohišja
- Modul SmartCard
- Zvočnik
- Matična plošča
- Sklop zaslona
- Okvir zaslona
- Pokrov tečajev zaslona
- Tečaji zaslona
- Plošča zaslona
- Kamera
- Kabel zaslona (eDP)
- Sklop hrbtnega pokrova zaslona
- 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 5290 – seznam velikosti vijakov

Komponenta	M2 x 3 (s tanko glavo)	M2,5 x 6,3	M2 x 6	M2*5	M3 x 3	M2*2	M2*5	M2 x 2,5	M2,5*3	M2 x 5,4
Pokrov osnovne plošče		8								
Baterija			1							
Sklop hladilnika	6									
WLAN	1									
Kartica SSD	1									
Tipkovnica						5				
Sklop zaslona				4						
Plošča zaslona						2				
Vrata za napajalni priključek	1									
Naslon za dlani	2			3		2				
Plošča z diodami LED	1									
Sistemska plošča	3									
Pokrov tečajev zaslona									2	
Tečaj zaslona									6	
Nosilec trdega diska					4					
Sklop trdega diska										4
Okvir ohišja	2					2	3			
Plošča sledilne tablice (gumb)								2		
Modul pametne kartice	2									

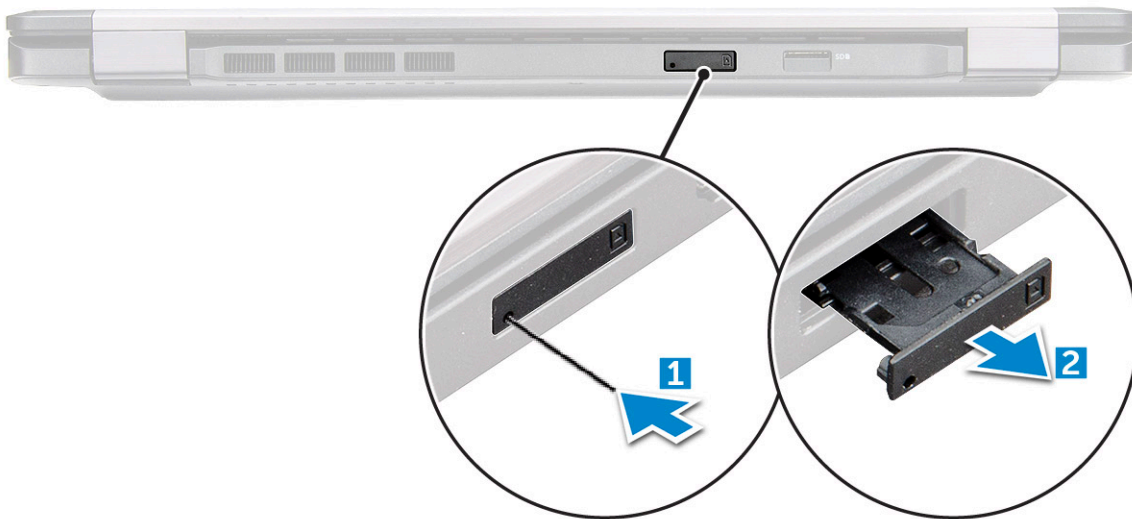
Plošča modula identifikacije naročnika (SIM)

Nameščanje kartice SIM (Subscriber Identification Module)

- 1 V odprtino vstavite sponko za papir ali orodje za odstranjevanje kartice SIM [1].
- 2 Izvlecite pladenj kartice SIM, da jo odstranite [2].
- 3 SIM vstavite v pladenj za kartico SIM.



- 4 Vstavite pladenj s kartico SIM v režo, da se zaskoči.



Odstranjevanje kartice SIM (Subscriber Identification Module)

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

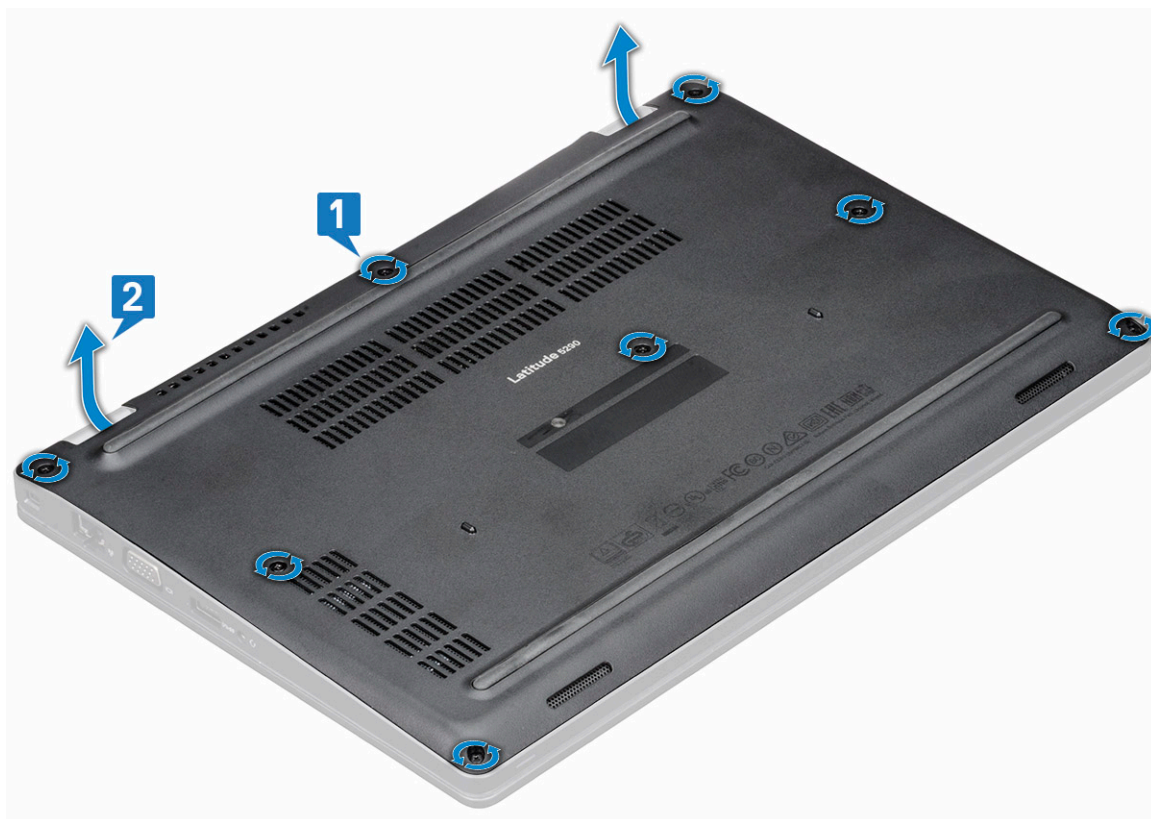
- 1 Sponko za papir ali orodje za odstranjevanje SIM kartice vstavite v luknjo za sponko na SIM kartici.
- 2 Izvlecite pladenj kartice SIM, da jo odstranite.
- 3 Kartico SIM odstranite iz nosilca za kartico SIM.
- 4 Nosilec za kartico SIM potisnite v režo tako, da se zaskoči.

Pokrov podnožja

Odstranjevanje pokrova osnove plošče

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Pokrov osnovne plošče odstranite tako:
 - a Odvijte osem zaskočnih vijakov M2,5 x 6,3, s katerimi je pokrov osnovne plošče pritrjen na sistem [1].
 - b Odmaknite pokrov osnovne plošče z roba [2] in ga dvignite s sistema.

OPOMBA: Za dvig pokrova osnovne plošče z robov boste morda potrebovali plastično pisalo.



Nameščanje pokrova osnovne plošče

- 1 Pokrov osnovne plošče namestite tako, da bo poravnán z odprtinami za vijake na sistemu.
- 2 Privijte osem zaskočnih vijakov, da pritrdite pokrov osnovne plošče na sistem.

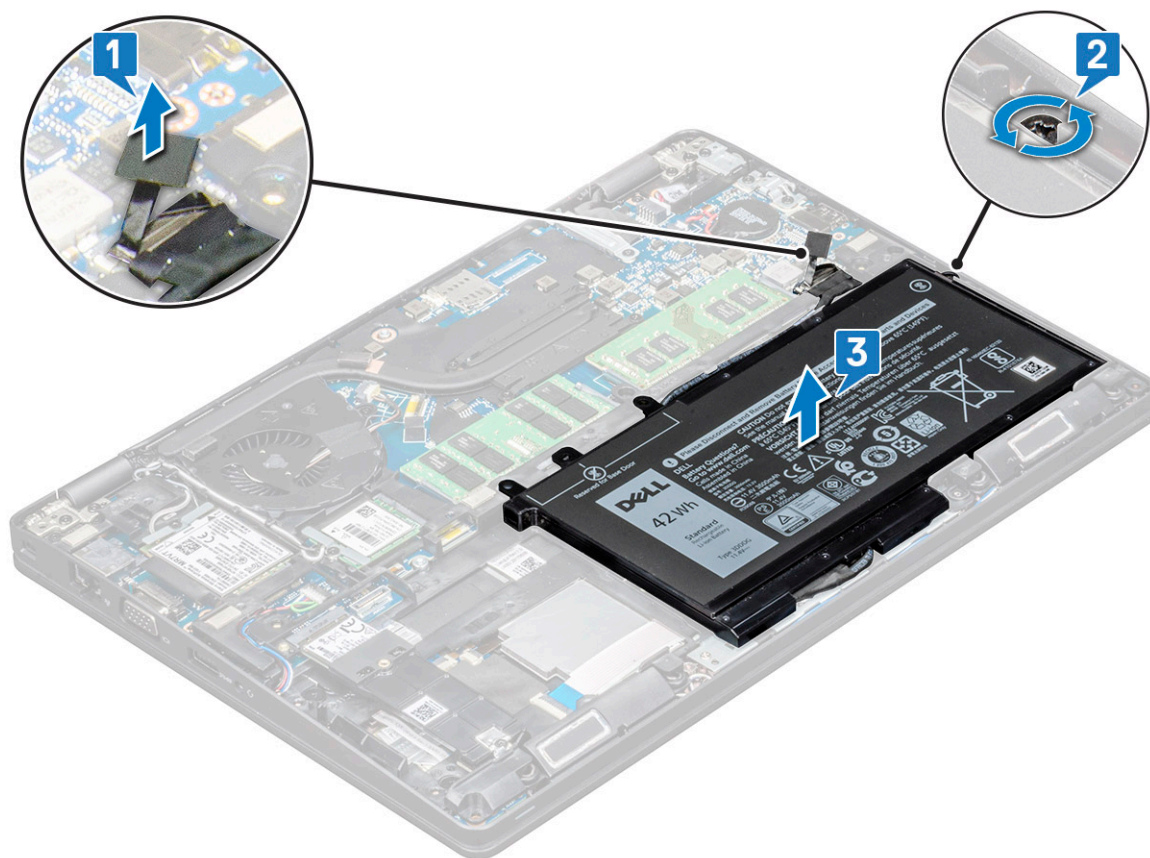
- 3 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Baterija

Odstranjevanje baterije

OPOMBA: Baterija z zmogljivostjo 68 Wh podpira samo kartico SSD.

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite [pokrov osnovne plošče](#).
- 3 Odstranjevanje baterije
 - a Odklopite kabel baterije iz priključka na sistemski plošči [1] in ga odstranite iz vodila.
 - b Odvijte zaskočni vijak (M2 x 6), s katerim je baterija pritrjena na sistem [2].
 - c Dvignite baterijo iz sistema [3].



Nameščanje baterije

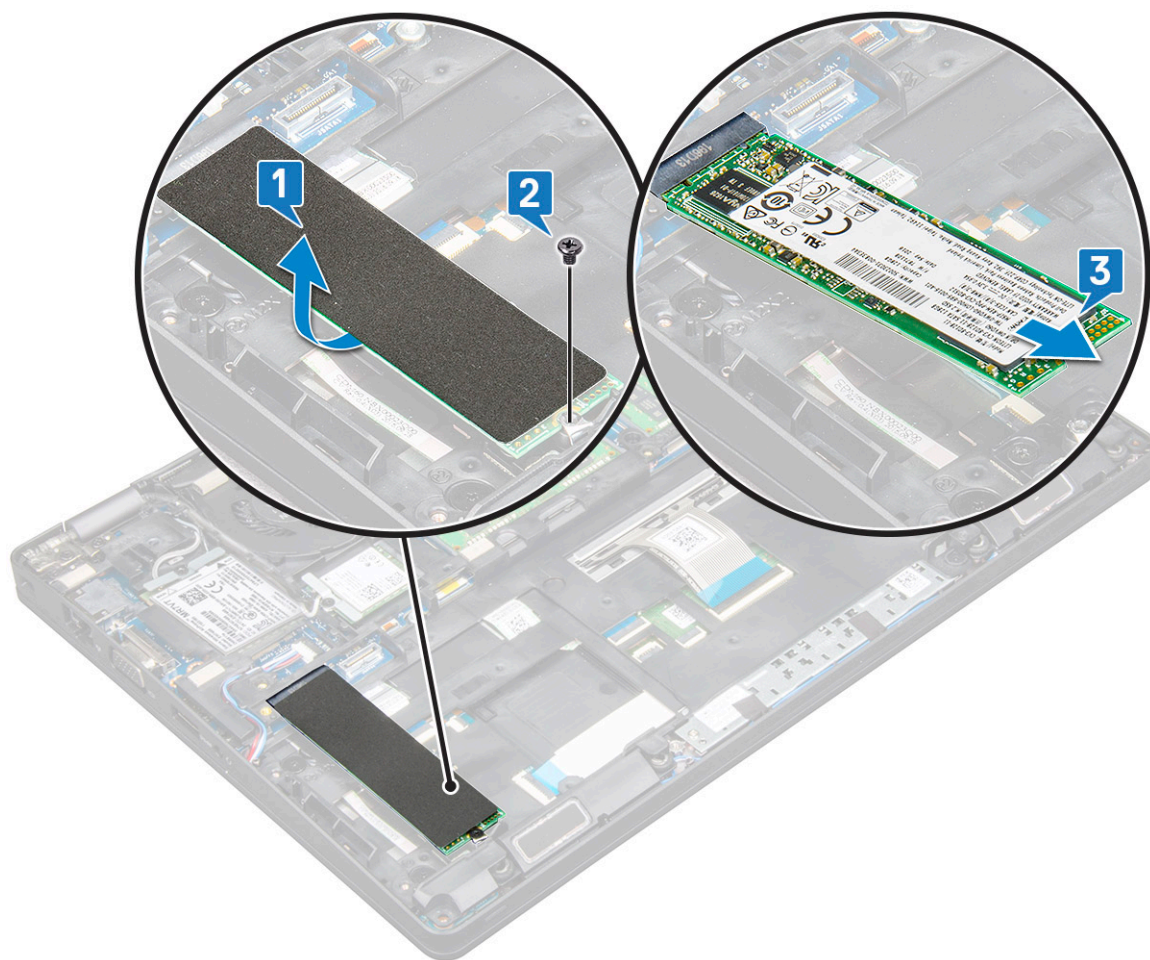
- 1 Baterijo vstavite v režo na sistemu.
- 2 Kabel baterije napeljite skozi vodilo.
- 3 Privijte zaskočni vijak (M2 x 6), s katerim je baterija pritrjena na sistem.
- 4 Priklopite kabel baterije na priključek na sistemski plošči.
- 5 Namestite [pokrov osnovne plošče](#).
- 6 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Pogon SSD

Odstranjevanje kartice SSD

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

❗ OPOMBA: Če jo želite znova uporabiti z nadomestno kartico SSD, jo morate previdno odstraniti.
 - b Odstranite vijak (M2 x 3), s katerim je kartica SSD pritrjena na sistem [2].
 - c Potisnite kartico SSD in jo dvignite iz sistema [3].



Nameščanje kartice SSD

- 1 Kartico SSD vstavite v priključek na sistemu.
- 2 Privijte vijak (M2 x 3), s katerim je kartica SSD pritrjena na sistem.
- 3 Postavite folijo Mylar nad kartico SSD.
- 4 Namestite:

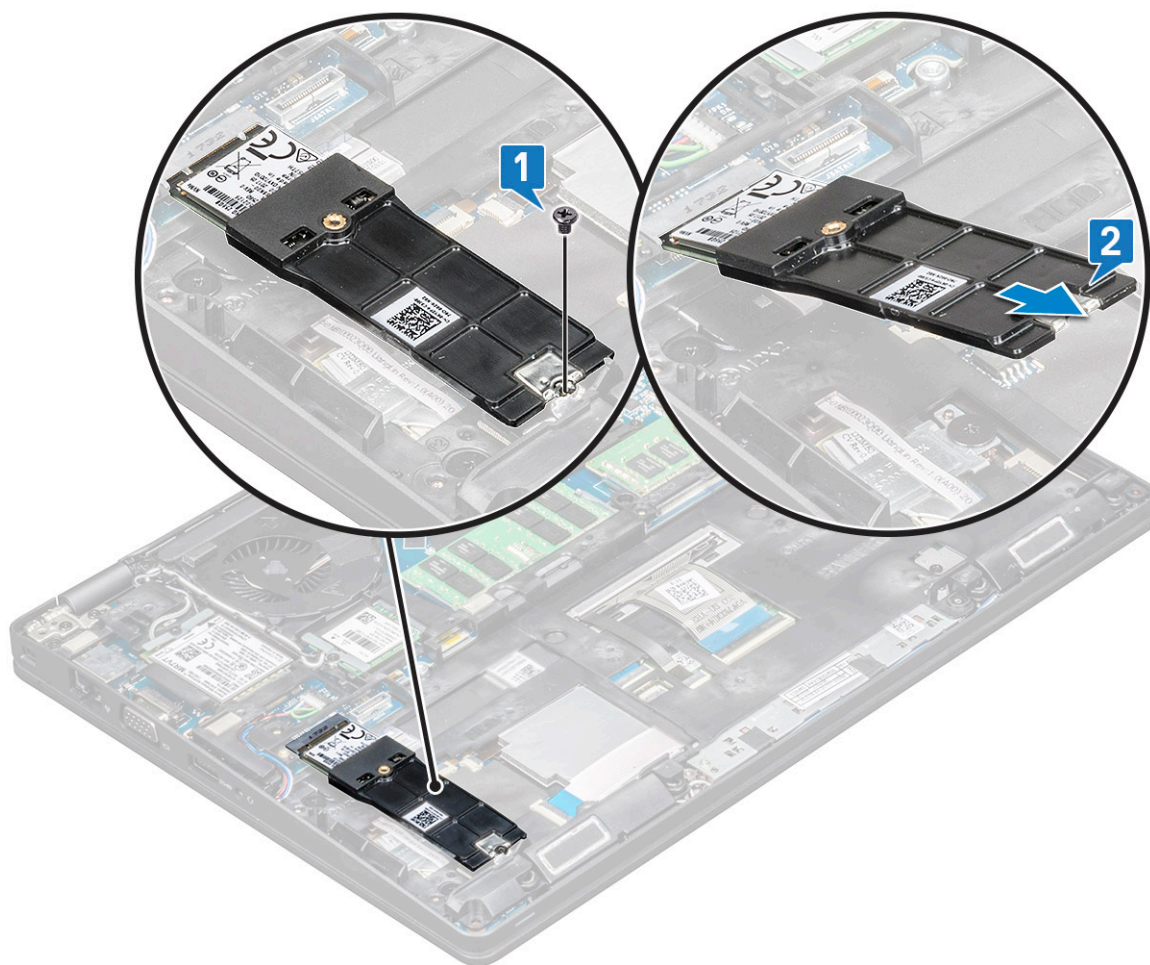


- a baterijo
 - b pokrov osnovne plošče
- 5 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Odstranjevanje kartice SSD z nosilcem

Pri modelih, opremljenih s pogoni SSD 2230, morate za pritrditev pogona SSD nad pogon namestiti specifičen nosilec.

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov osnovne plošče
 - b baterijo
- 3 Odstranjevanje kartice SSD z nosilcem:
 - a Odstranite vijak (M2 x 3), s katerim je nosilec za kartico SSD pritrjen na sistem [1].
 - b Potisnite nosilec s kartico SSD in ga dvignite iz sistema [2].



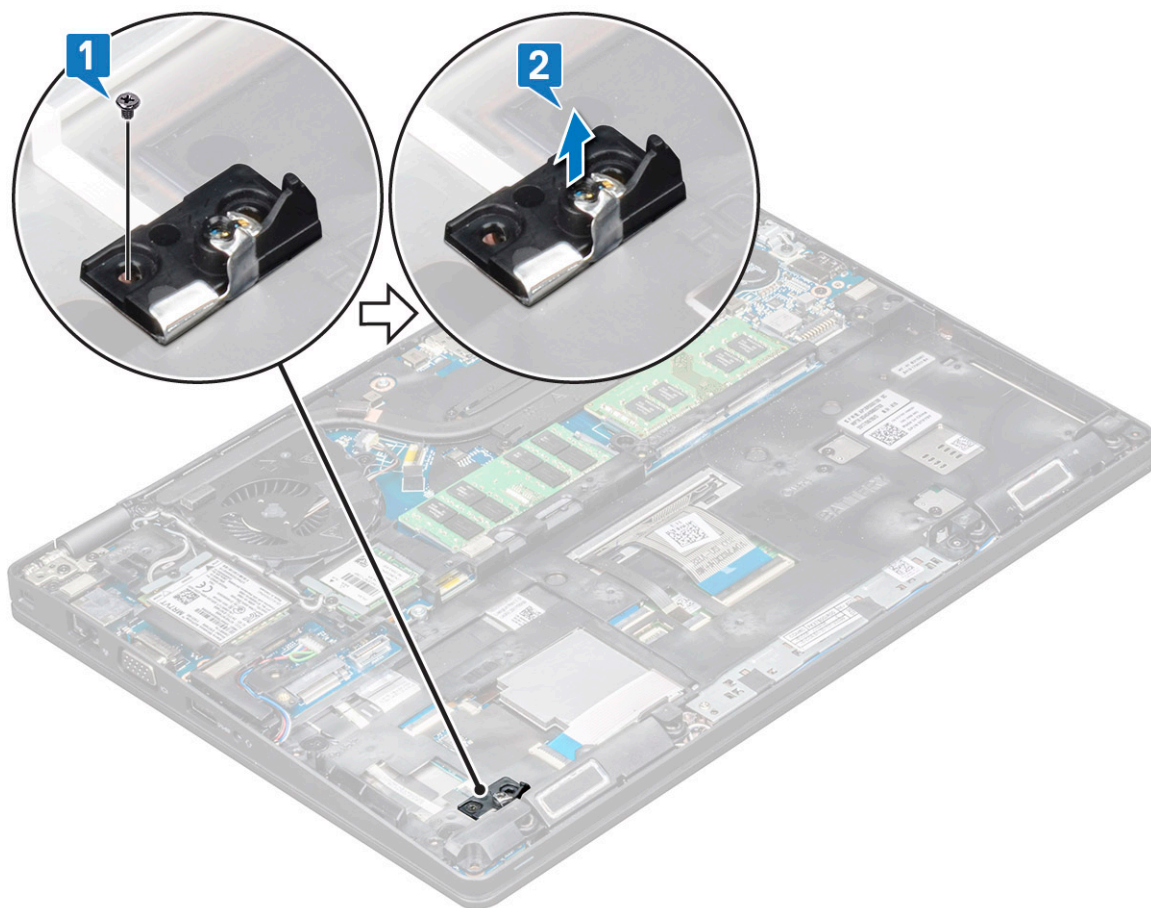
Nameščanje kartice SSD z nosilcem

- 1 Kartico SSD z nosilcem vstavite v priključek na sistemu.
- 2 Privijte vijak (M2 x 3), da pritrdite nosilec za kartico SSD na sistem.
- 3 Namestite:
 - a baterijo

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

Odstranjevanje okvira SSD

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a [pokrov osnovne plošče](#)
 - b [baterijo](#)
 - c [Kartica SSD](#)
- 3 Odstranjevanje okvira SSD:
 - a Odstranite vijak (M2 x 3), s katerim je okvir SSD pritrjen na sistem [1].
 - b Okvir SSD dvignite od sistema [2].



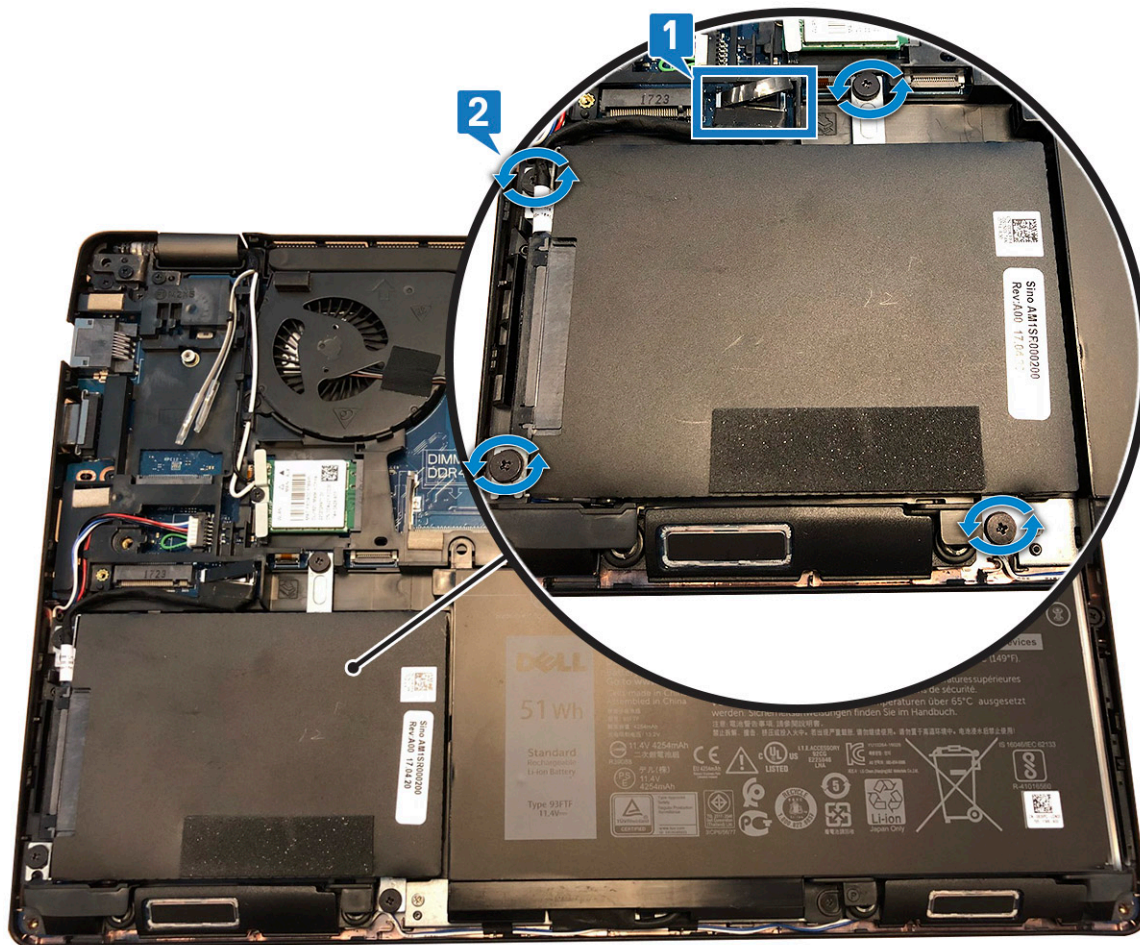
Nameščanje okvira SSD

- 1 Okvir SSD postavite na režo v sistemu.
- 2 Privijte vijak (M2 x 3), s katerim je okvir SSD pritrjen na sistem.
- 3 Namestite:
 - a [Kartica SSD](#)
 - b [baterijo](#)
 - c [pokrov osnovne plošče](#)
- 4 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Trdi disk

Odstranjevanje trdega diska

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a baterijo
 - b pokrov osnovne plošče
- 3 Odstranjevanje trdega diska:
 - a Odklopite kabel trdega diska iz priključka na sistemski plošči [1].
 - b Odstranite štiri vijake (M2 x 5,4), s katerimi je sklop trdega diska pritrjen na sistem [2].



- c Sklop trdega diska odstranite iz sistema.
- d Odstranite kabel trdega diska.
- e Odstranite štiri vijake (M3 x 3), s katerimi je pritrjen nosilec trdega diska.
- f Nosilec trdega diska dvignite s trdega diska.

Nameščanje trdega diska

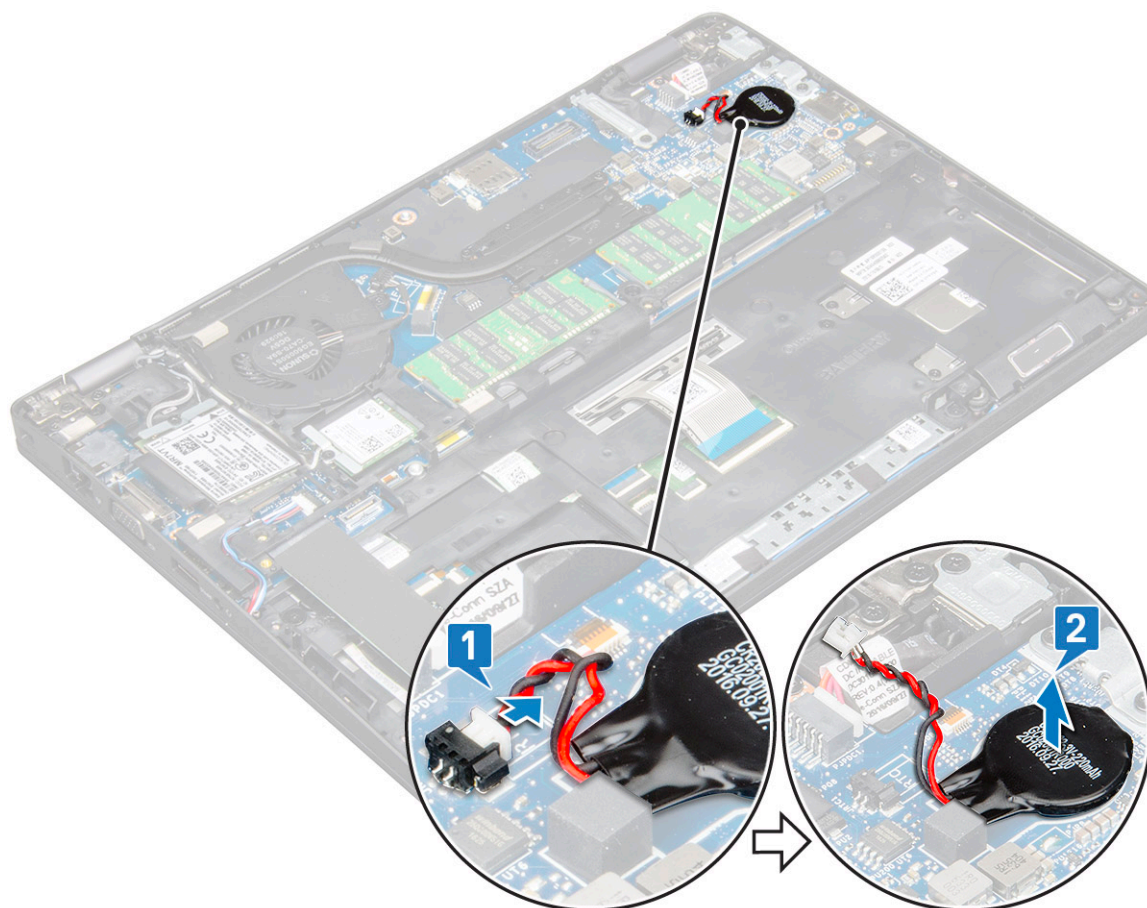
- 1 Trdi disk vstavite v nosilec trdega diska.
- 2 Privijte vijake, s katerimi je nosilec trdega diska pritrjen na trdi disk.

- 3 Znova namestite kabel trdega diska.
- 4 Privijte vijake, ki sklop trdega diska pritrjujejo na sistem.
- 5 Kabel trdega diska povežite s priključkom na sistemski plošči.
- 6 Namestite:
 - a baterijo
 - b pokrov osnovne plošče
- 7 Sledite postopkom v poglavju [Ko končate z delom znotraj sistema](#).

Gumbasta baterija

Odstranjevanje gumbaste baterije

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



Nameščanje gumbaste baterije

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

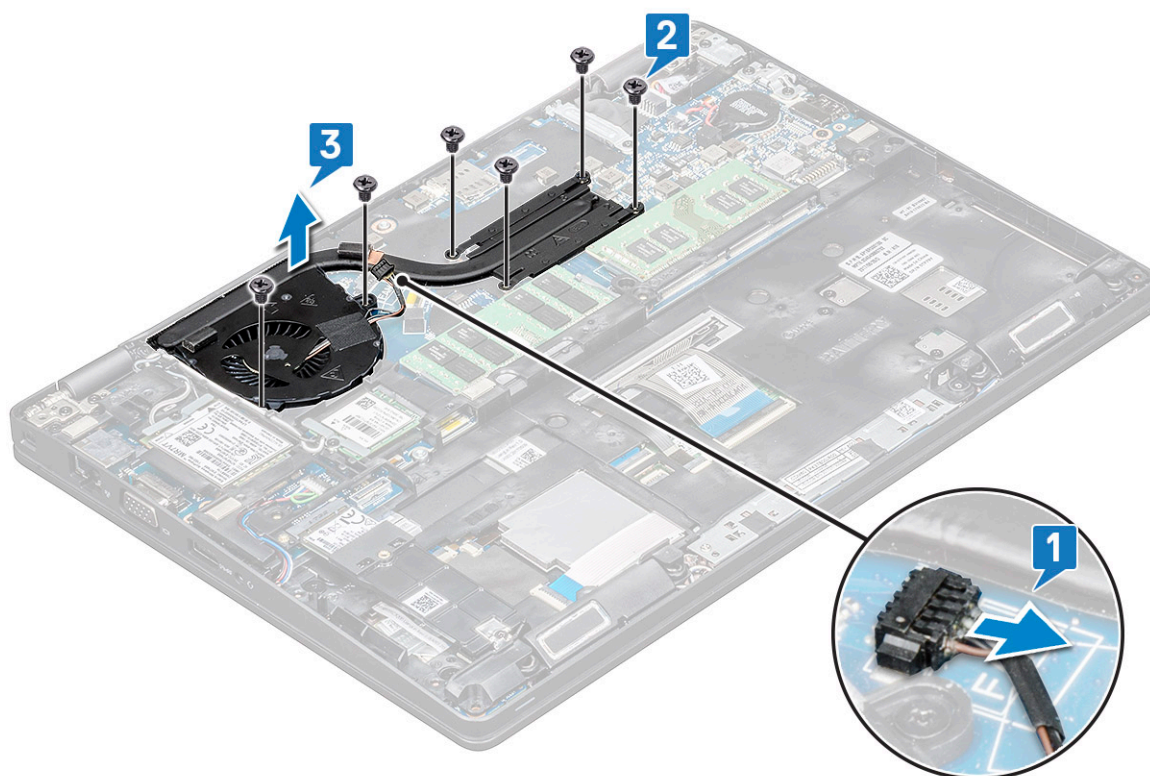
Sklop hladilnika

Odstranjevanje sklopa hladilnika

- 1 Upošteвайте navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov osnovne plošče
 - b baterijo
- 3 Odstranjevanje sklopa hladilnika:
 - a Odklopite kabel sistema ventilatorja iz priključka na sistemski plošči [1].
 - b Privijte dva vijaka (M2 x 3), s katerima je pritrjen ventilator, in štiri vijake (M2 x 3), s katerimi je hladilnik pritrjen na sistemsko ploščo.

OPOMBA:

 - Po vrsti, kot je označeno na hladilniku, odstranite vijake, s katerimi je pritrjen hladilnik.
 - Kable WLAN potisnite na stran, da lahko odvijete enega od pritrdilnih vijakov sklopa hladilnika.
 - c Sklop hladilnika dvignite iz sistema [3].



Nameščanje sklopa hladilnika

- 1 Namestite sklop hladilnika na sistemsko ploščo.
- 2 Privijte dva vijaka (M2 x 3), s katerima je pritrjen ventilator, in štiri vijake (M2 x 3), s katerimi je hladilnik pritrjen na sistemsko ploščo.

OPOMBA:

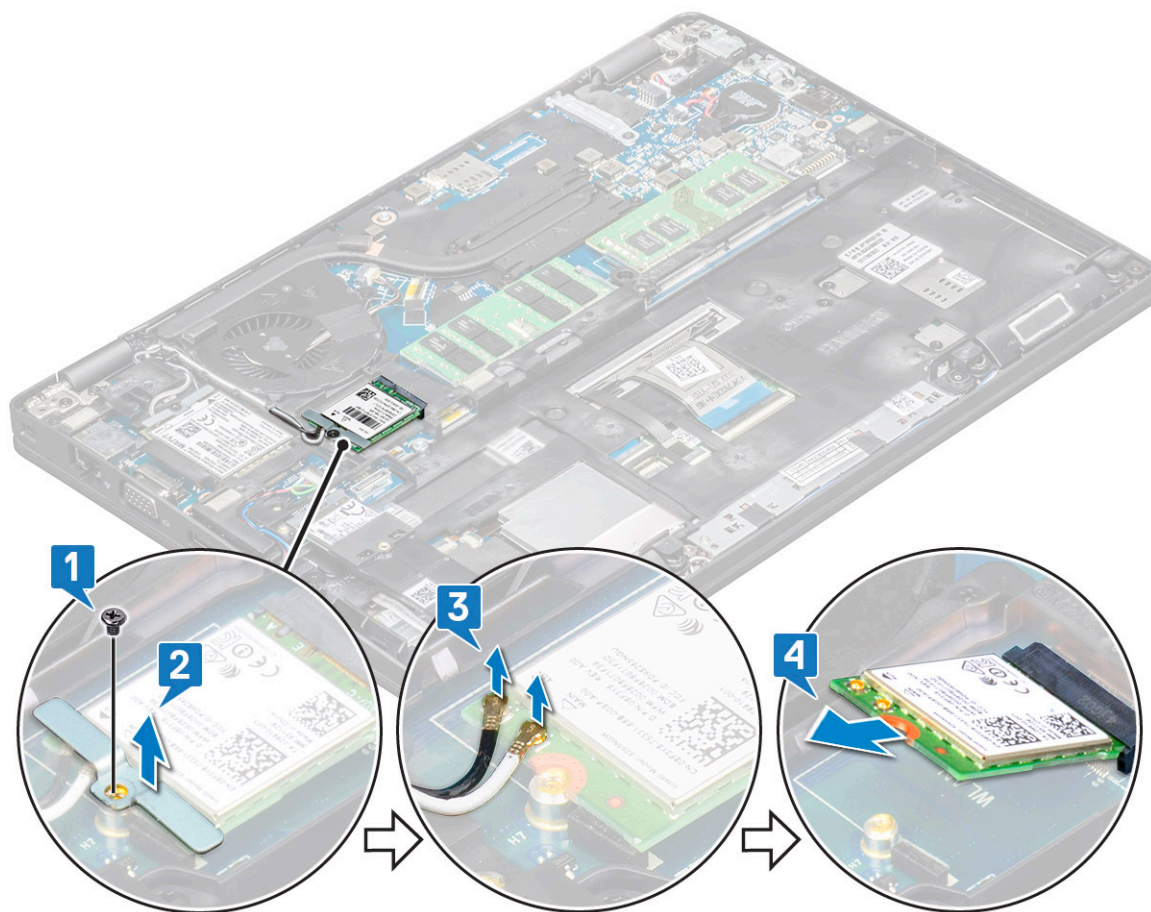
- Po vrsti, kot je označeno na hladilniku, privijte vijake hladilnika.
- Kable WLAN potisnite na stran, da lahko odvijete enega od pritrdilnih vijakov sklopa hladilnika.

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

Kartica WLAN

Odstranitev kartice WLAN

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov osnovne plošče
 - b baterijo
- 3 Odstranjevanje kartice WLAN:
 - a Odstranite vijak (M2 x 3), s katerim je nosilec kartice WLAN pritrjen na sistem [1].
 - b Odstranite nosilec kartice WLAN, s katerim so pritrjeni antenski kabli WLAN [2].
 - c Odklopite antenske kable WLAN iz priključkov na kartici WLAN [3].
 - d Dvignite kartico WLAN od priključka, kot kaže slika [4].



Nameščanje kartice WLAN

- 1 Kartico WLAN vstavite v priključek na sistemski plošči.
- 2 WLAN antenske kable priključite v priključke na kartici WLAN.
- 3 Namestite nosilec kartice WLAN, da pritrdite kable WLAN.
- 4 Privijte vijak M2 x 3, da pritrdite kartico WLAN na sistem.
- 5 Namestite:
 - a baterijo
 - b pokrov osnovne plošče
- 6 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

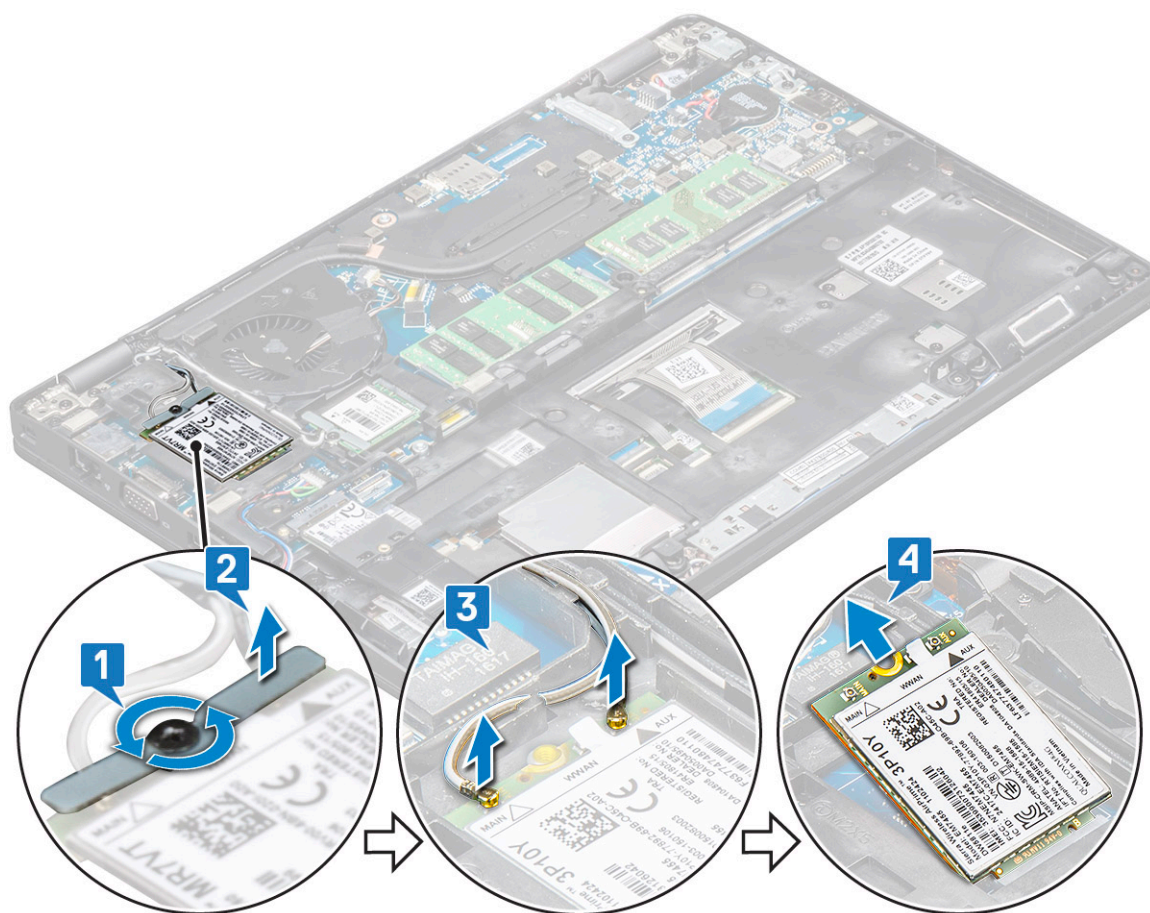
Kartica WWAN (dodatna možnost)

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

Odstranjevanje kartice WWAN

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

- a Odstranite vijak (M2 x 3), s katerim je pritrjen nosilec kartice WWAN [1].
- b Kovinski nosilec odstranite iz sistema [2].
- c Odklopite antenske kable WWAN iz priključkov na kartici WWAN [3].
- d Potisnite kartico WWAN in jo odstranite iz sistema [4].



Nameščanje kartice WWAN

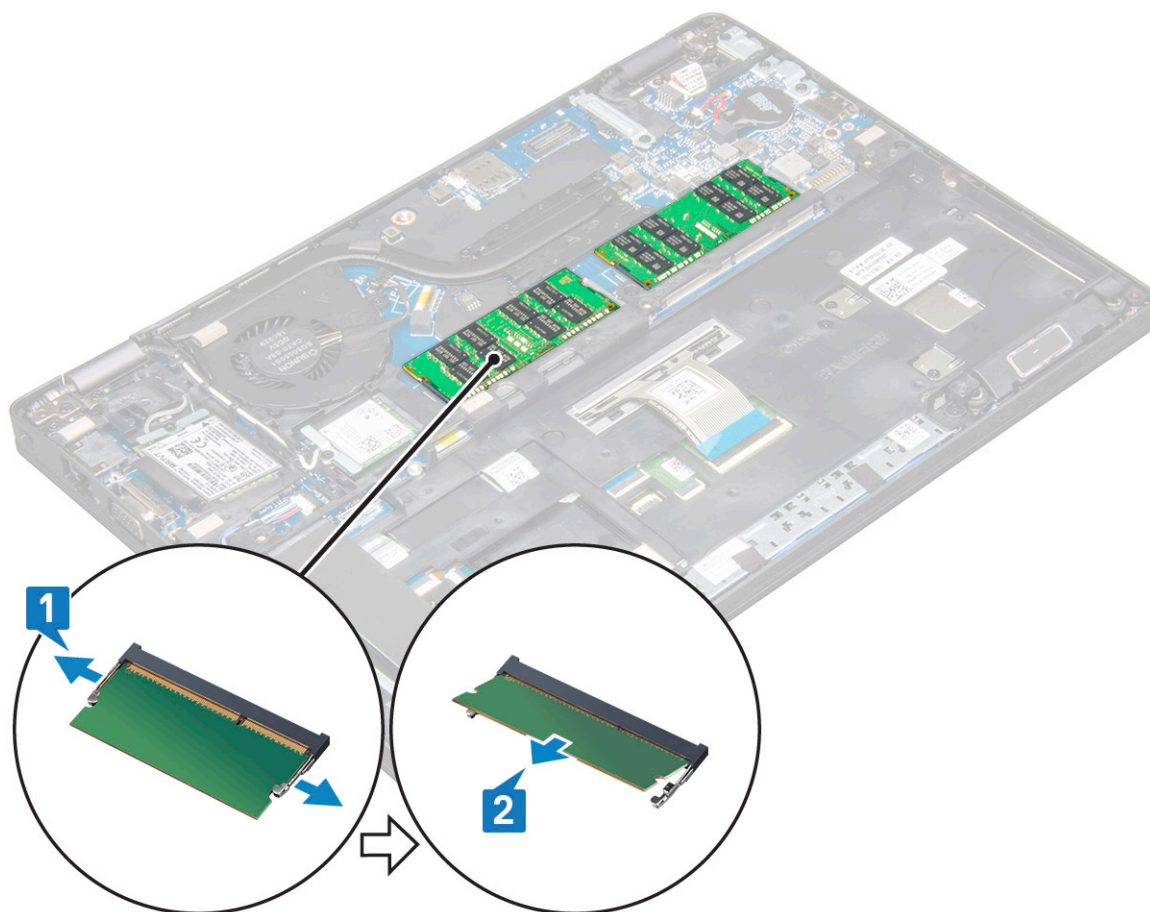
- 1 Kartico WWAN vstavite v režo v sistemu.
- 2 Antenske kable WWAN priključite na priključke na kartici WWAN.
- 3 Privijte vijak, da pritrdite kartico WWAN v računalnik.
- 4 Namestite:
 - a baterijo
 - b pokrov osnovne plošče
- 5 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

pomnilniški moduli,

Odstranjevanje pomnilniškega modula

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

- 3 Odstranjevanje pomnilniškega modula:
- Sponki, ki varujeta pomnilniški modul povlecite tako, da pomnilniški modul izskoči [1].
 - Izvlecite pomnilniški modul iz priključka [2].



Nameščanje pomnilniškega modula

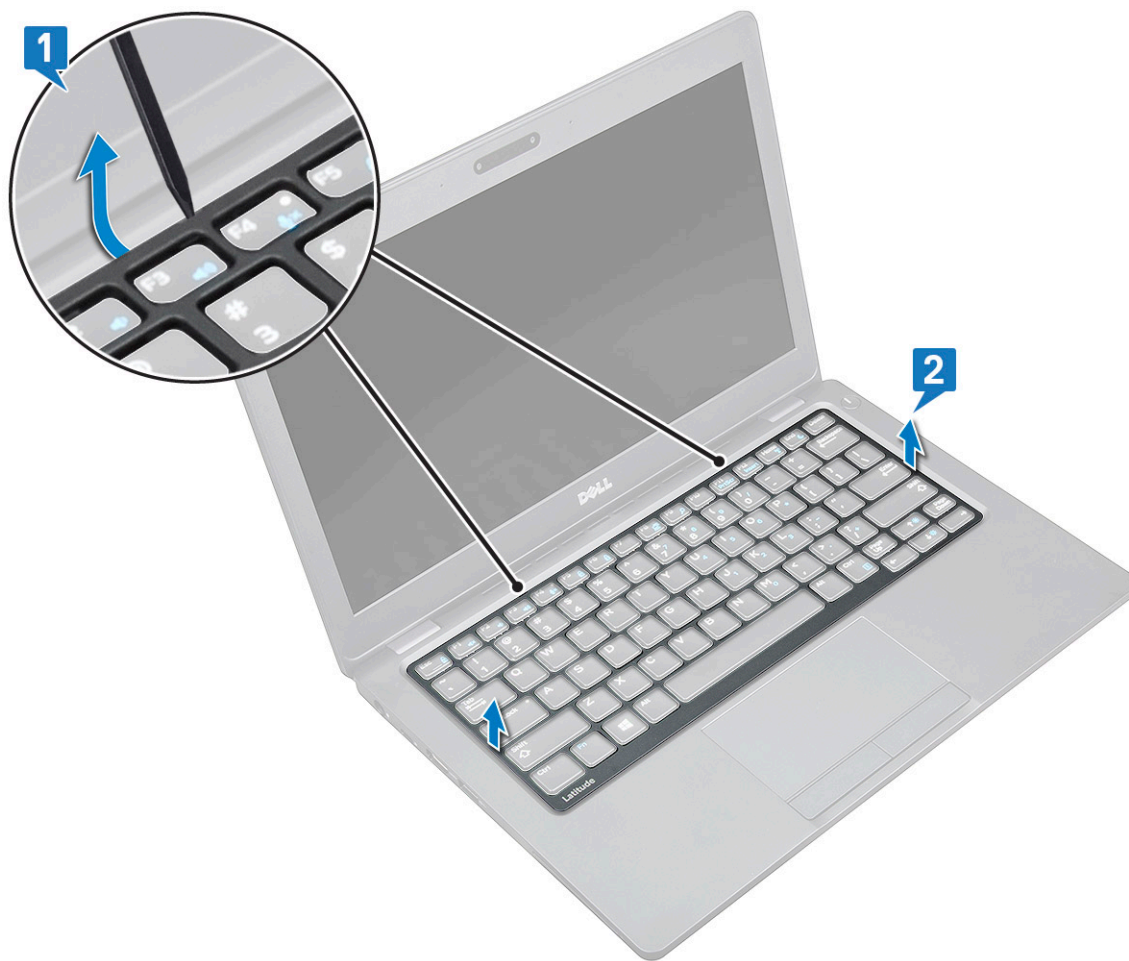
- Vstavite pomnilniški modul v priključek pomnilniškega modula pod kotom 30 stopinj, da se nožice popolnoma usedejo v režo. Nato pritisnite pomnilniški modul, da ga jezički zavarujejo.
- Namestite:
 - baterijo
 - pokrov osnovne plošče
- Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Tipkovnica

Odstranjevanje okvira tipkovnice

- Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- Okvir tipkovnice privzdignite od robov [1] in ga dvignite s sistema [2].

OPOMBA: Okvir tipkovnice v smeri urinega kazalca oziroma v njegovi obratni smeri nežno povlecite ali dvignite, da ga ne poškodujete.



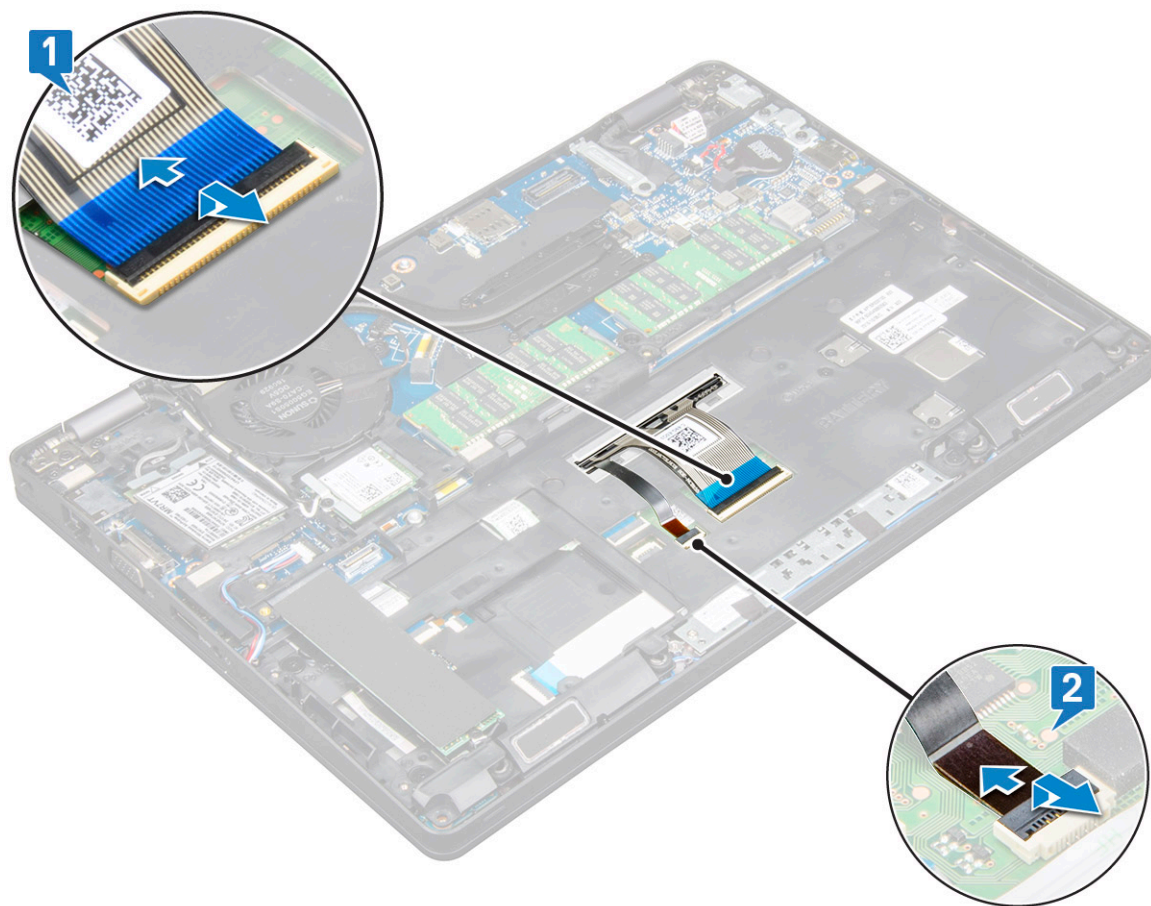
Namestitev okvira tipkovnice

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

Odstranjevanje tipkovnice

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a [Pokrov osnovne plošče](#)
 - b [baterija](#)
 - c [okvir tipkovnice](#)
- 3 Tipkovnico odstranite tako:
 - a Dvignite zapah in izključite kabel tipkovnice iz priključka [1] na sistemu.
 - b Dvignite zapah in izključite kabel oziroma kable tipkovnice iz priključka [2] na sistemu.

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



- c Obrnite prenosni računalnik in ga odprite v načinu delovanja.
- d Odstranite pet vijakov (M2 x 2), s katerimi je tipkovnica pritrjena na sistem [1].
- e Tipkovnico privzdignite od robov ter jo dvignite stran od računalnika [2] skupaj s kablom tipkovnice in kablom osvetlitve tipkovnice.

⚠ Opozorilo: Bodite pozorni, da nežno izvlečete kabel tipkovnice in kable osvetlitve tipkovnice, ki so napeljani pod računalnikom, in preprečite morebitne poškodbe kablov.



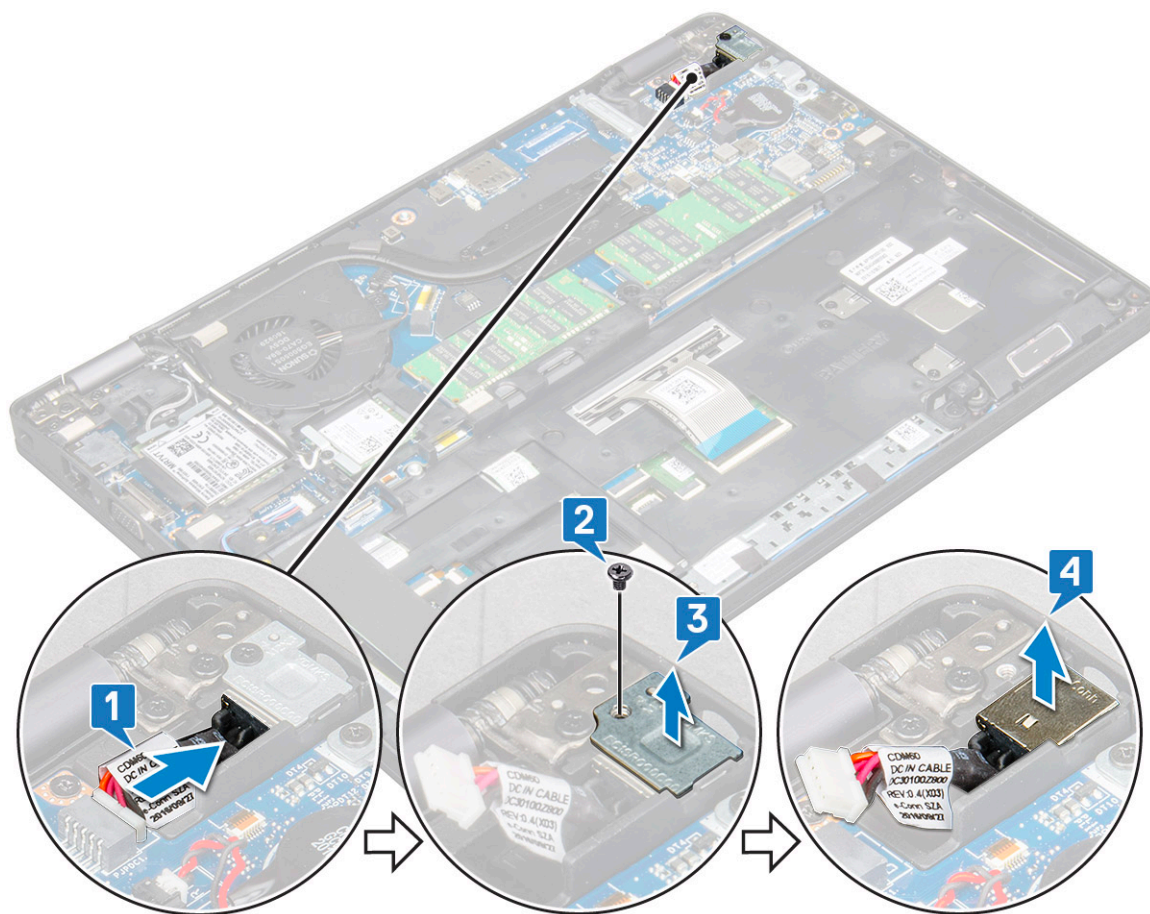
Nameščanje tipkovnice

- 1 Pridržite tipkovnico ter napeljite kabel tipkovnice in kabel osvetlitve tipkovnice skozi naslon za dlani v sistemu.
- 2 Tipkovnico poravnajte z odprtinami za vijake na sistemu.
- 3 Privijte vijake , s katerimi je tipkovnica pritrjena na sistem.
- 4 Obrnite računalnik ter priključite kabel tipkovnice in kabel osvetlitve tipkovnice v priključek na sistemu.
- 5 Če niste odstranili baterije, morate kabel baterije priključiti na sistemsko ploščo.
- 6 Namestite:
 - a okvir tipkovnice
 - b baterija
 - c pokrov osnovne plošče
- 7 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Vrata za napajalni priključek

Odstranjevanje vrat napajalnega priključka

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov osnovne plošče
 - b baterijo
- 3 Odstranjevanje vrat napajalnega priključka:
 - a Odklopite kabel napajalnega priključka iz priključka na sistemski plošči [1].
 - b Odstranite vijak M2 x 3, da sprostite nosilec napajalnega priključka, s katerim so na sistem pritrjena vrata napajalnega priključka [2] .
 - c Odstranite nosilec napajalnega priključka iz sistema [3].
 - d Izvlecite vrata napajalnega priključka in jih dvignite iz sistema [4].



Nameščanje vrat napajalnega priključka

- 1 Poravnajte vrata napajalnega priključka z zarezi na reži in potisnite navzdol.
- 2 Kovinski nosilec namestite na vrata napajalnega priključka.
- 3 Privijte vijak (M2 x 3), da pritrdite nosilec napajalnega priključka na vrata napajalnega priključka.
- 4 Kabel napajalnega priključka priključite na priključek na sistemski plošči.
- 5 Namestite:
 - a baterijo
 - b pokrov osnovne plošče
- 6 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Okvir ohišja

Odstranjevanje okvira ohišja

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov osnovne plošče
 - b baterijo
 - c Pomnilniški modul
 - d sklop trdega diska
 - e Kartica SSD

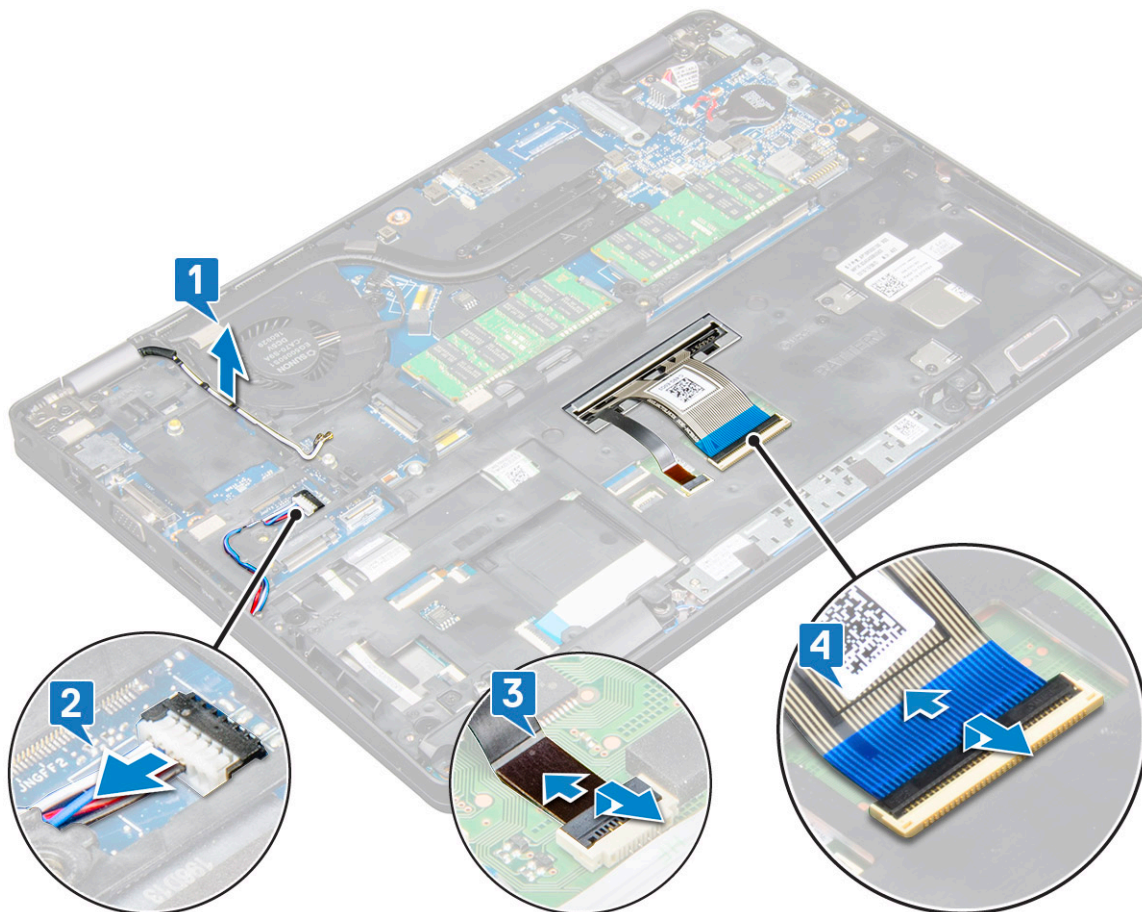


- f kartico SSD z nosilcem
- g okvir SSD
- h Kartica WLAN
- i kartico WWAN (dodatna možnost)

3 Sprostitev okvira ohišja:

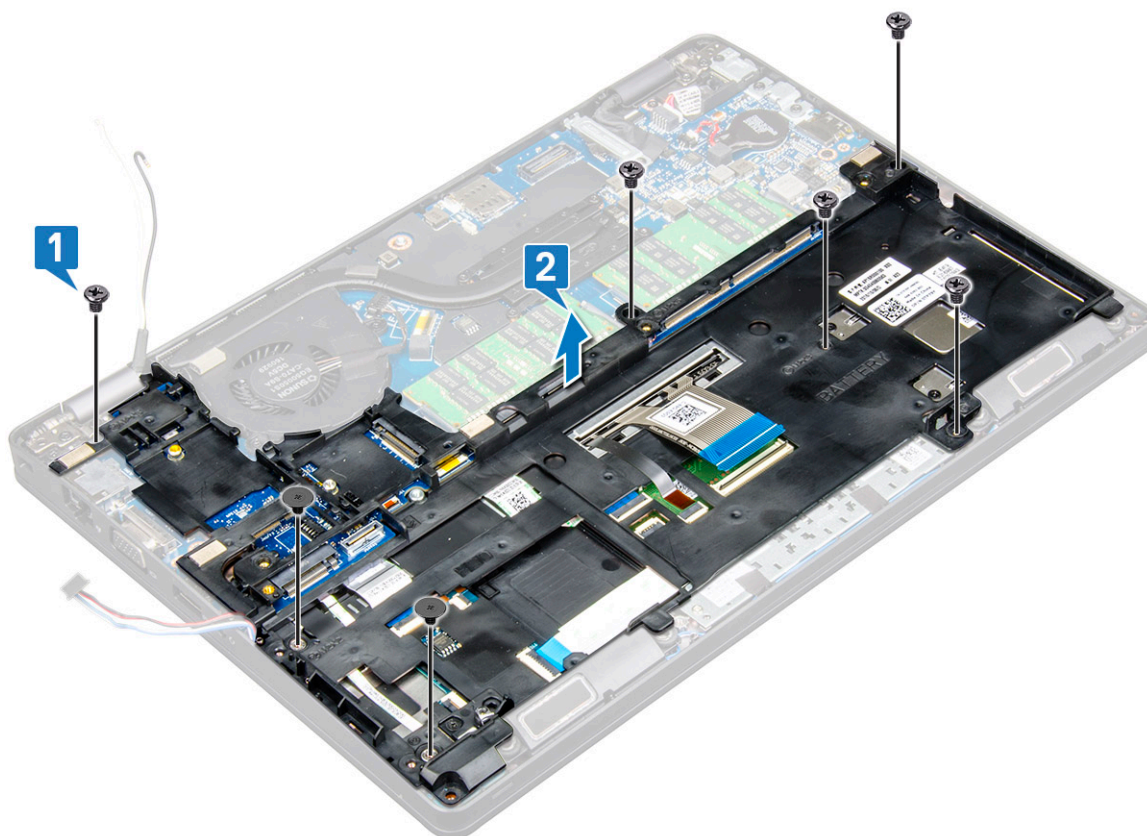
- a Kable WLAN in WWAN sprostite iz vodil [1].
- b Kabel zvočnika odklopite iz priključka na sistemski plošči [2].
- c Kabel odstranite iz vodila.
- d Dvignite zaklep priključka ter odklopite kabel osvetlitve tipkovnice in kabel tipkovnice iz priključka [3, 4] na sistemu.

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



4 Odstranitev okvira ohišja:

- a Odstranite dva vijaka (M2 x 3), tri vijake (M2 x 5) in dva vijaka (M2 x 2), da pritrdite okvir ohišja na sistem [1].
- b Okvir ohišja dvignite s sistema [2].



Nameščanje okvira ohišja

- 1 Okvir ohišja namestite v režo v sistemu.
- 2 Privijte dva vijaka (M2 x 3), tri vijake (M2 x 5) in dva vijaka (M2 x 2), da pritrdite okvir ohišja na sistem.
- 3 Priklopite kabel tipkovnice in kabel osvetlitve tipkovnice v priključek na sistemu.

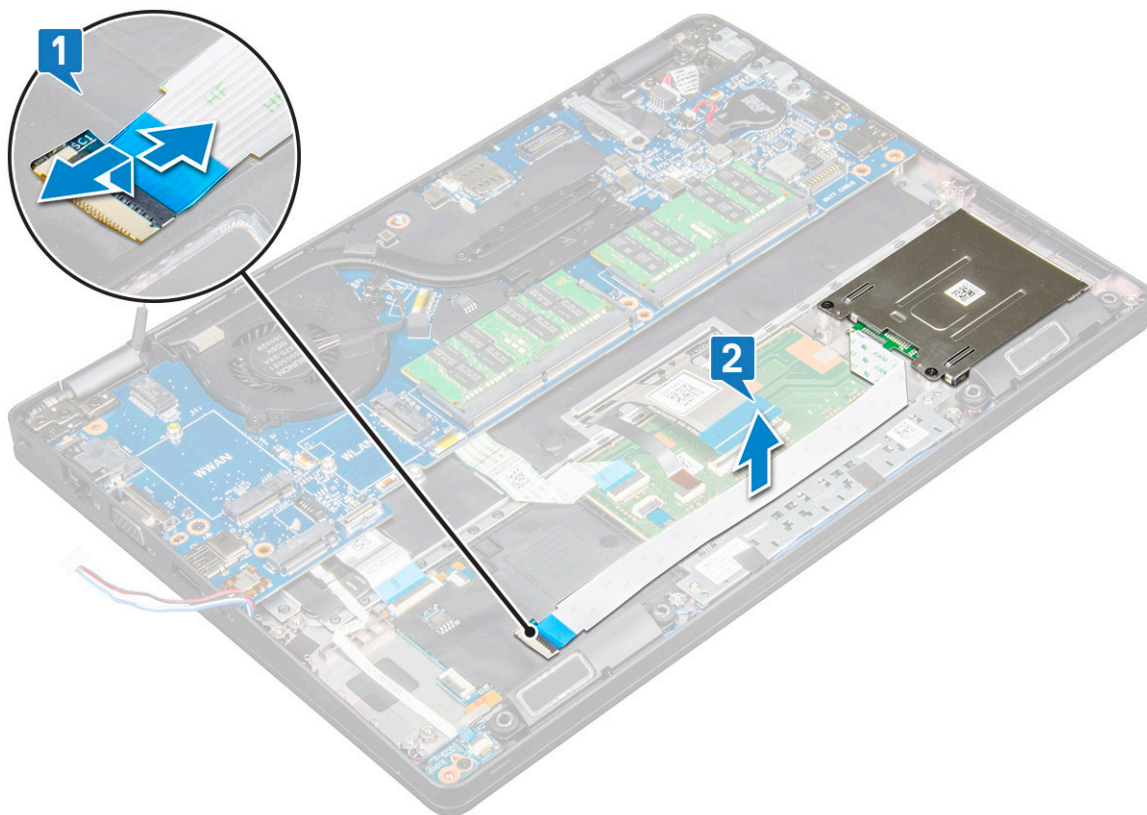
OPOMBA: Morda boste morali pri svoji tipkovnici priklopiti več kablov. Kabli tipkovnice morajo biti napeljeni skozi okvir ohišja, ne pod njim.

- 4 Napeljite kable WLAN in WWAN (dodatna možnost) skozi vodila.
- 5 Kabel zvočnika napeljite in priključite v priključek na sistemski plošči.
- 6 Namestite:
 - a kartico WWAN (dodatna možnost)
 - b Kartica WLAN
 - c okvir SSD
 - d kartico SSD z nosilcem
 - e Kartica SSD
 - f sklop trdega diska
 - g Pomnilniški modul
 - h baterijo
 - i pokrov osnovne plošče
- 7 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate z delom v notranjosti sistema](#).

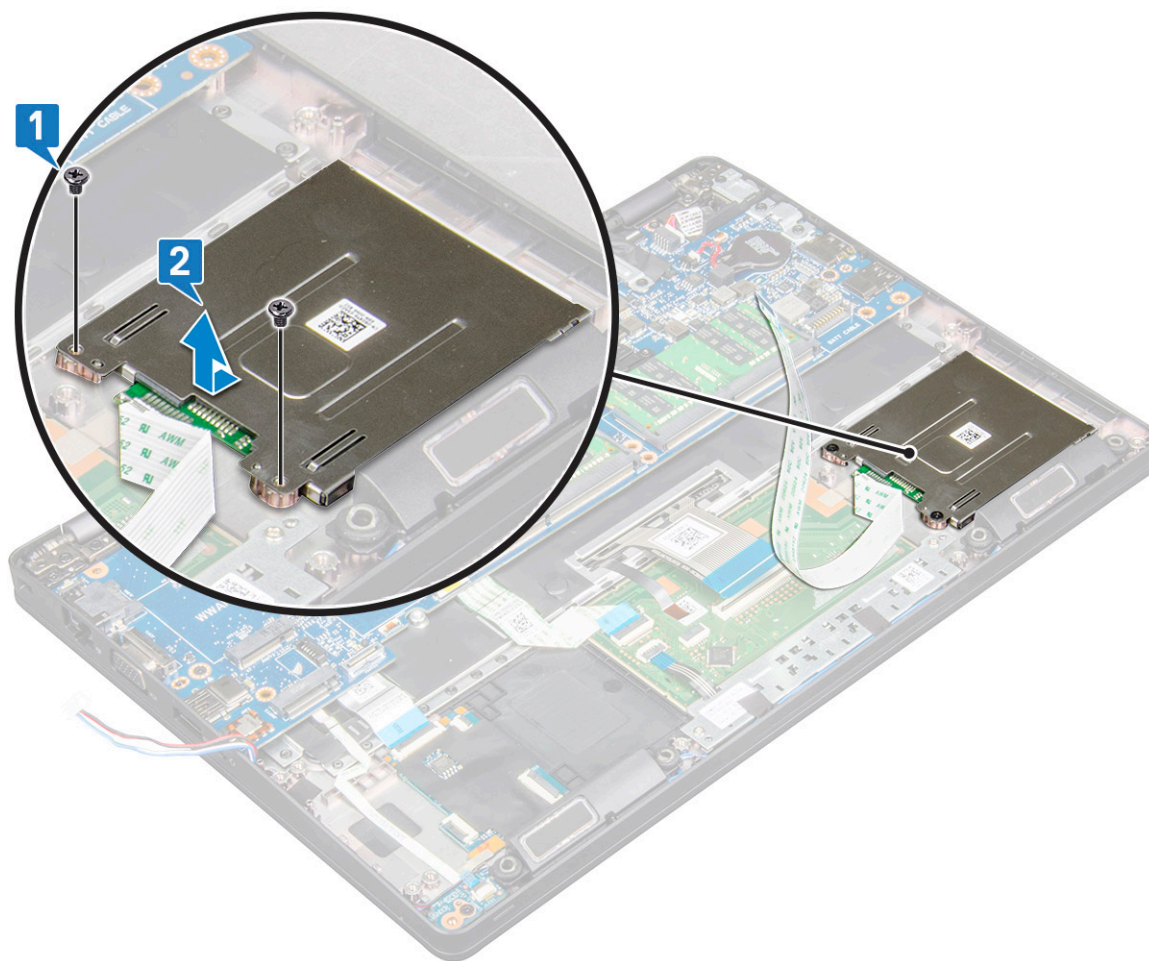
Modul SmartCard

Odstranjevanje plošče bralnika pametnih kartic

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



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



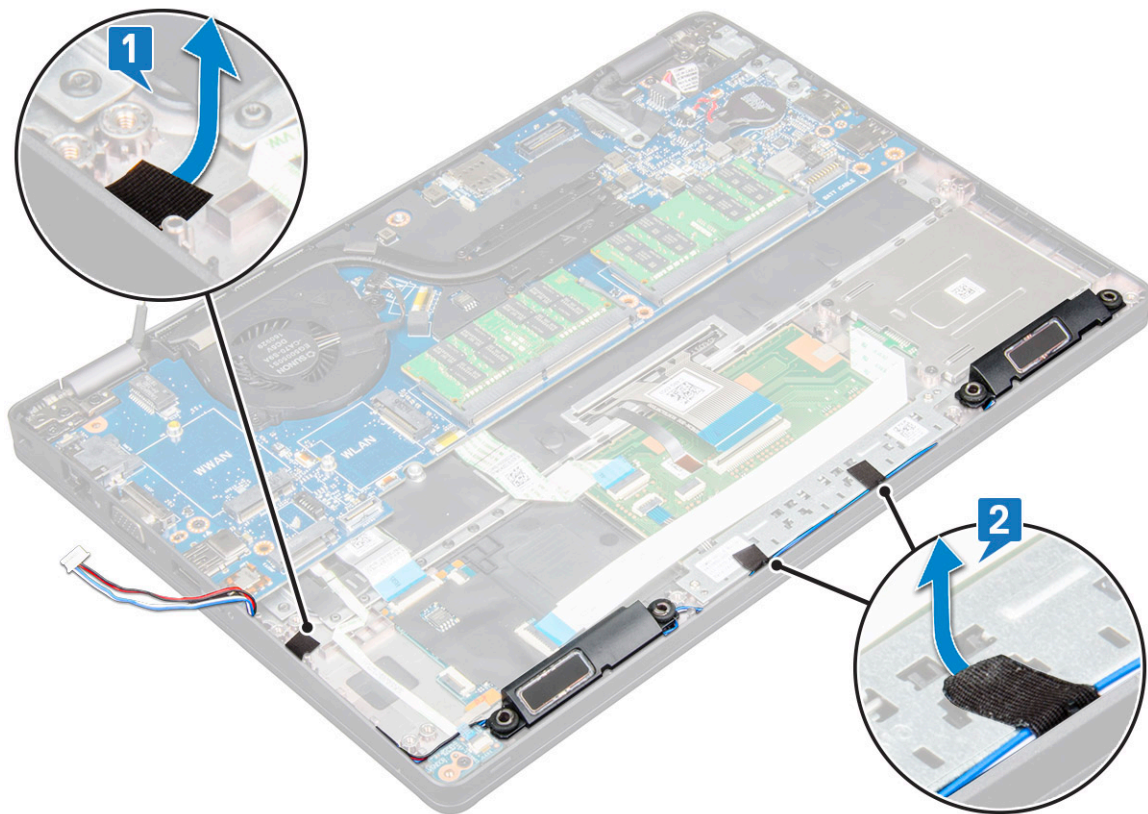
Nameščanje plošče bralnika pametnih kartic

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

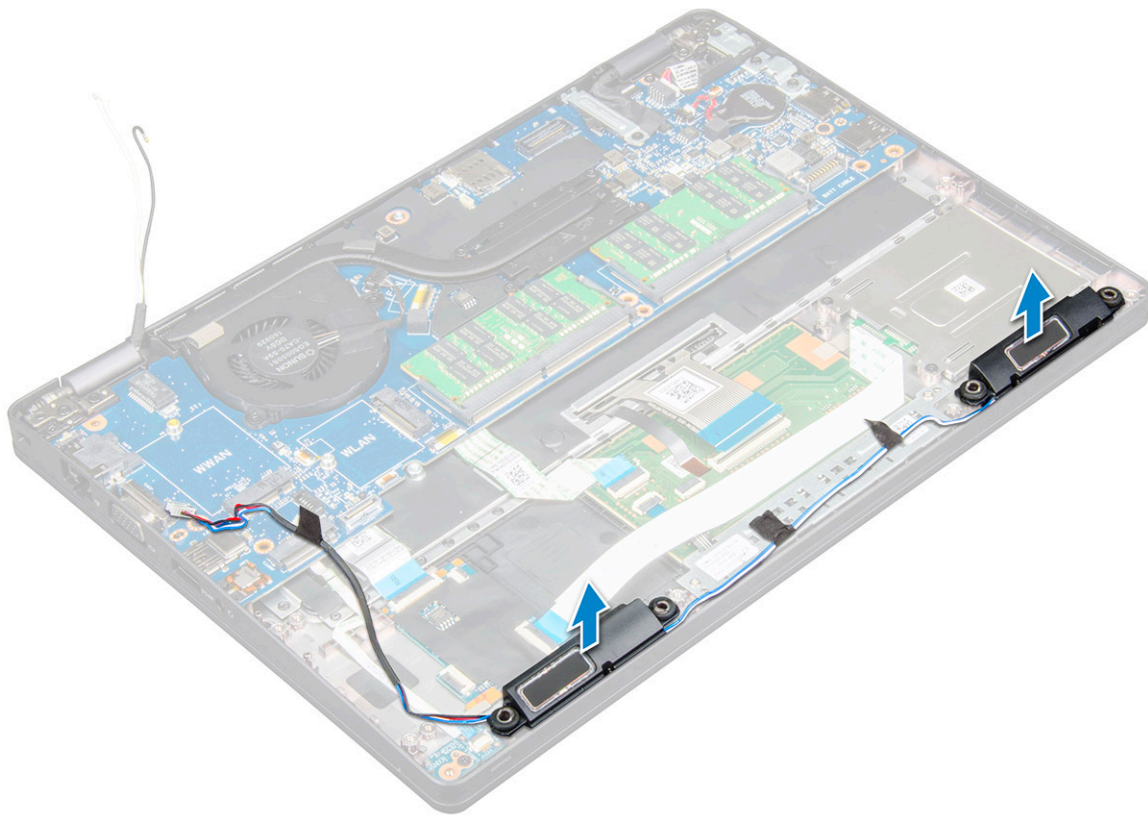
Zvočnik

Odstranjevanje zvočnika

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a [pokrov osnovne plošče](#)
 - b [baterijo](#)
 - c [Pomnilniški modul](#)
 - d [sklop trdega diska](#)
 - e [Kartica SSD](#)
 - f [kartico SSD z nosilcem](#)
 - g [okvir SSD](#)
 - h [Kartica WLAN](#)
 - i [kartico WWAN \(dodatna možnost\)](#)
 - j [okvir ohišja](#)
- 3 Odstranjevanje zvočnikov:
 - a Odstranite 3 lepilne trakove, s katerimi so pritrjeni kabli zvočnika [1] [2].



- b Kable zvočnika odstranite iz vodil.
- c Dvignite zvočnik iz računalnika.



Nameščanje zvočnika

- 1 Vstavite modul zvočnika in ga poravnajte s sidrišči na ohišju.
- 2 Napeljite kabel zvočnika skozi vodila.
- 3 S tremi lepilnimi trakovi pritrdite kabel zvočnika.
- 4 Namestite:
 - a okvir ohišja
 - b kartico WWAN (dodatna možnost)
 - c Kartica WLAN
 - d okvir SSD
 - e kartico SSD z nosilcem
 - f Kartica SSD
 - g sklop trdega diska
 - h Pomnilniški modul
 - i baterijo
 - j pokrov osnovne plošče
- 5 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Matična plošča

Odstranitev sistemske plošče

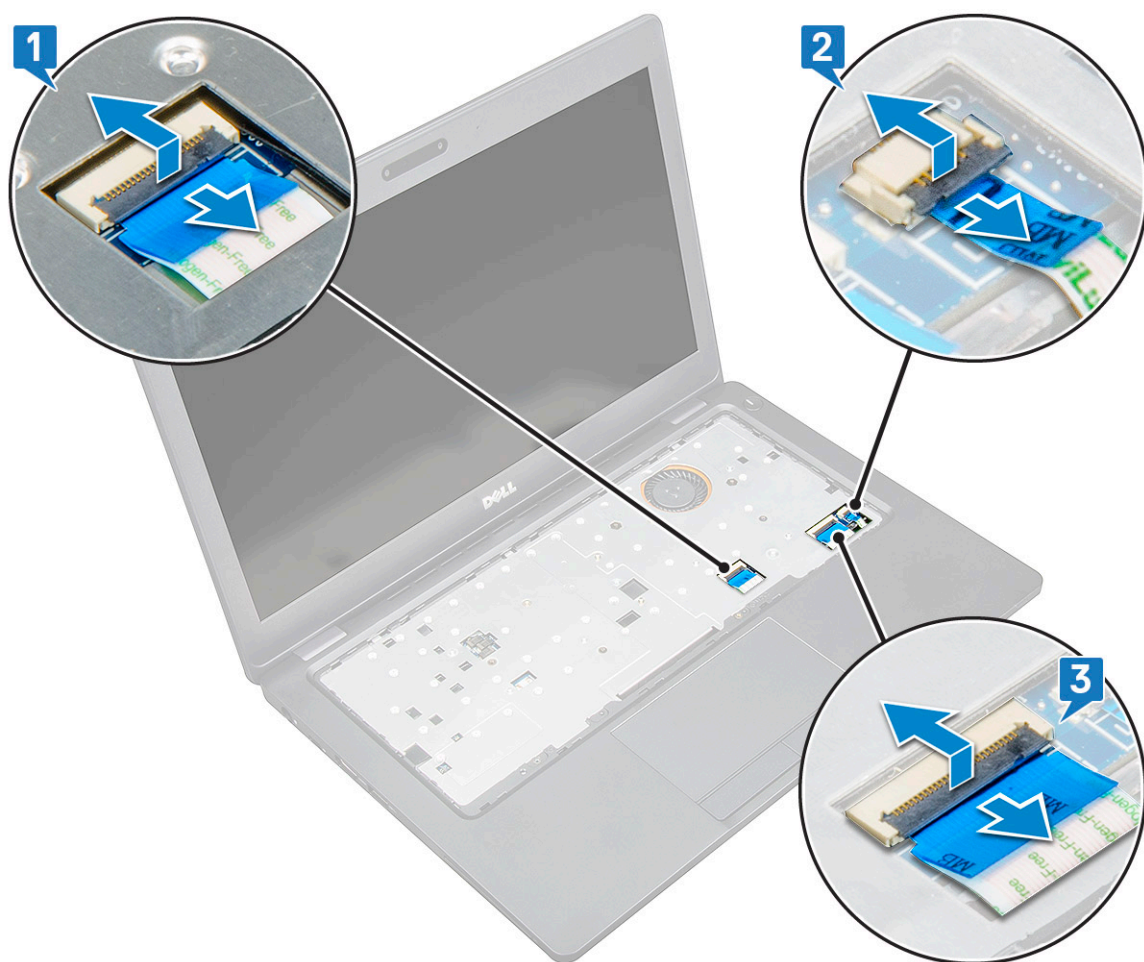
- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a kartico SIM



- b pokrov osnovne plošče
- c baterijo
- d Pomnilniški modul
- e sklop trdega diska
- f Kartica SSD
- g kartico SSD z nosilcem
- h okvir SSD
- i Kartica WLAN
- j kartico WWAN (dodatna možnost)
- k okvir tipkovnice
- l Tipkovnica
- m sklop hladilnika
- n okvir ohišja

3 S sistemske plošče izključite te kable:

- a kabel sledilne tablice [1]
- b kabel plošče z diodami LED [2]
- c kabel plošče USH [3]

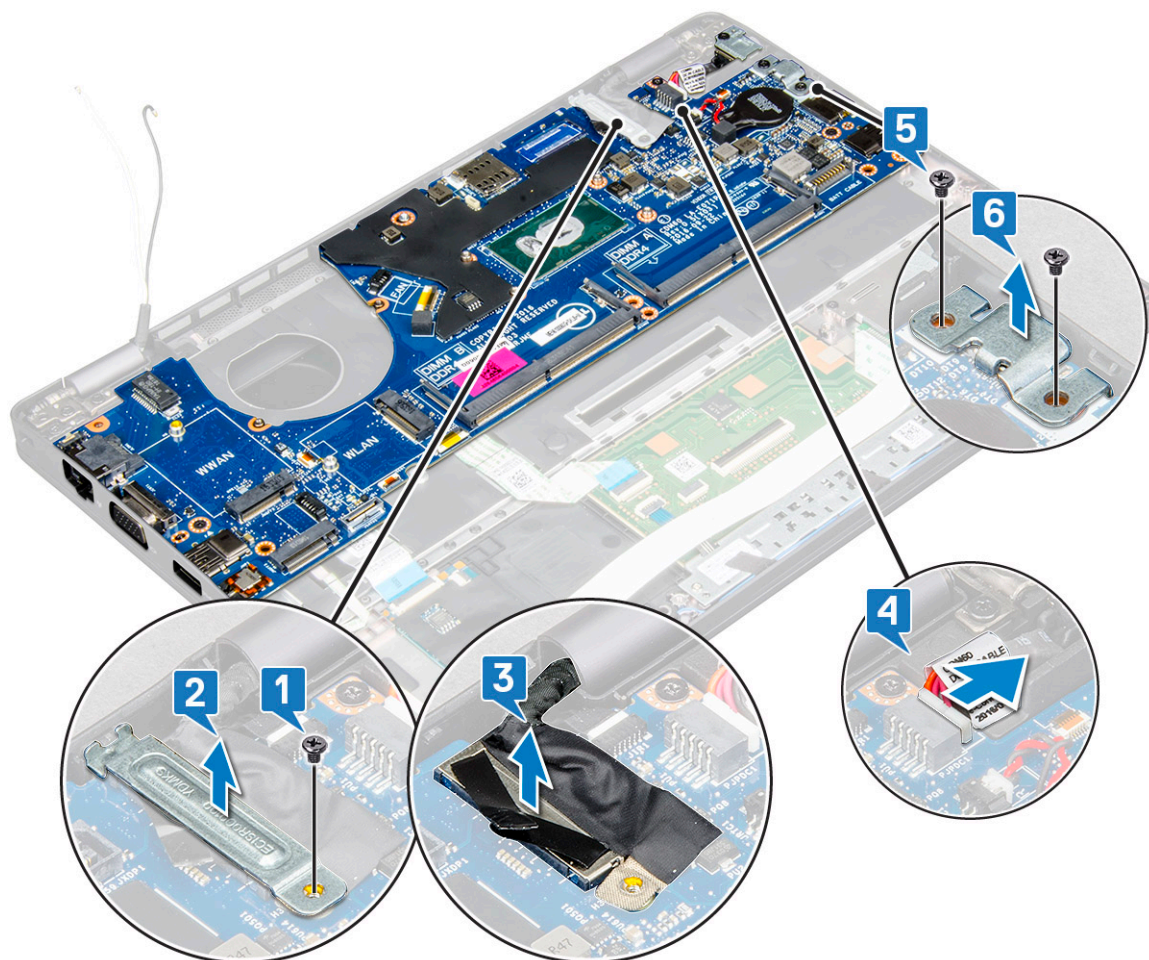


4 Za sprostitvev sistemske plošče:

- a Obrnite računalnik in odstranite vijak M2 x 3, s katerimi je pritrjen nosilec kabl zaslona [1].
- b Kovinski nosilec kabl zaslona dvignite s sistema [2].
- c Odklopite kabel oziroma kable zaslona iz priključkov na sistemski plošči [3].
- d Odklopite kabel vrat napajalnega iz priključka na sistemski plošči [4].
- e Odstranite vijaka M2 x 5, s katerima je pritrjen nosilec za USB Type-C [5].

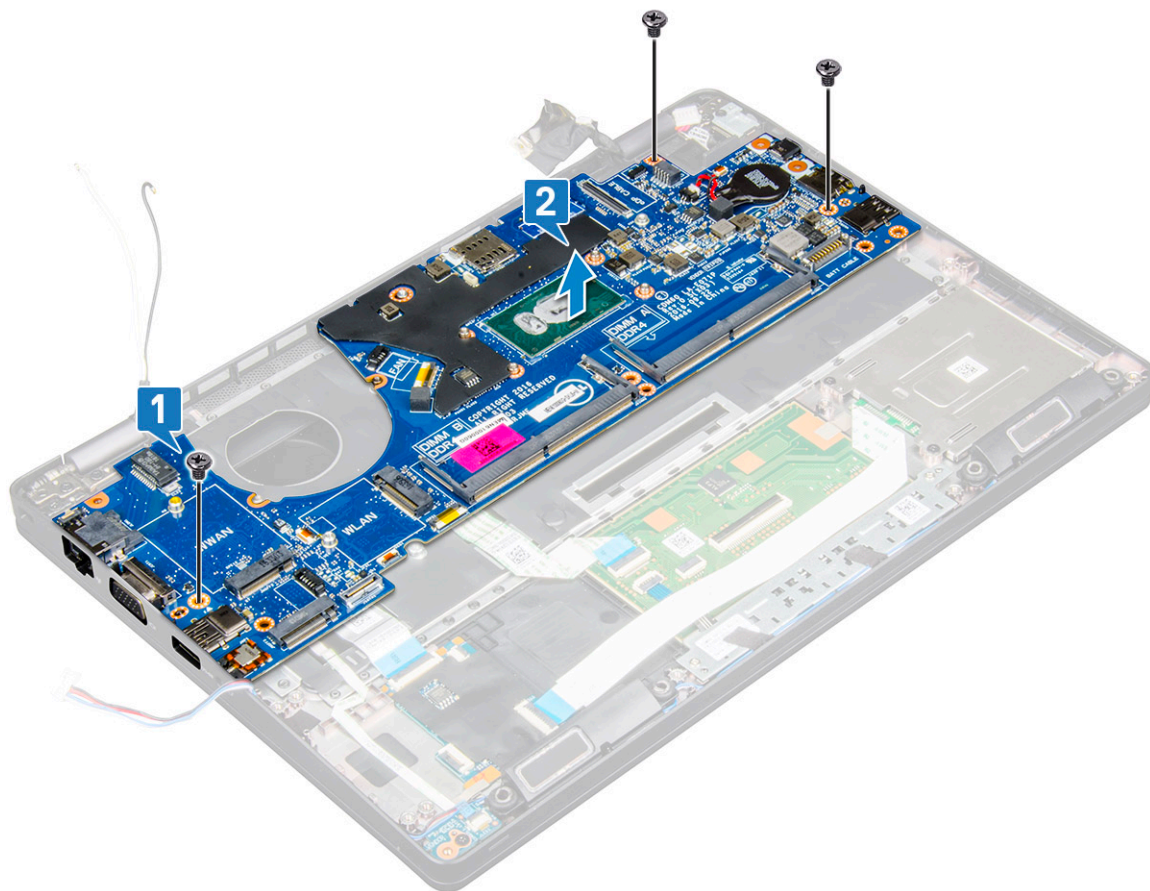
OPOMBA: Kovinski nosilec pritrjuje DisplayPort prek priključka USB Type-C.

f Dvignite kovinski nosilec iz sistema [6].



5 Sistemsko ploščo odstranite tako:

- a Odstranite trištiri vijake (M2 x 3), s katerimi je pritrjena sistemsko plošča [1].
- b Dvignite sistemsko ploščo iz sistema [2].



Namestitev sistemske plošče

- 1 Sistemsko ploščo poravnajte z luknjami za vijake na računalniku.
- 2 Privijte tri vijake (M2 x 3), da pritrdite sistemsko ploščo na sistem.
- 3 Namestite kovinski nosilec za pritrditev vrat DisplayPort prek priključka USB Type-C.
- 4 Privijte dva vijaka (M2 x 5), da pritrdite kovinski nosilec na vrata DisplayPort prek priključka USB Type-C.
- 5 Kabel vrat napajalnega priključka priključite na priključek na sistemski plošči.
- 6 Priključite kabel zaslona na priključek na sistemski plošči.
- 7 Namestite kovinski nosilec kabla zaslona na kabel zaslona.
- 8 Privijte vijak (M2 x 3), da pritrdite kovinski nosilec.
- 9 Priklopite naslednje kable:
 - a kabel sledilne tablice
 - b kabel plošče z diodami
 - c kabel plošče USH
- 10 Namestite:
 - a okvir ohišja
 - b sklop hladilnika
 - c Tipkovnica
 - d okvir tipkovnice
 - e kartico WWAN (dodatna možnost)
 - f Kartica WLAN
 - g okvir SSD
 - h kartico SSD z nosilcem
 - i Kartica SSD

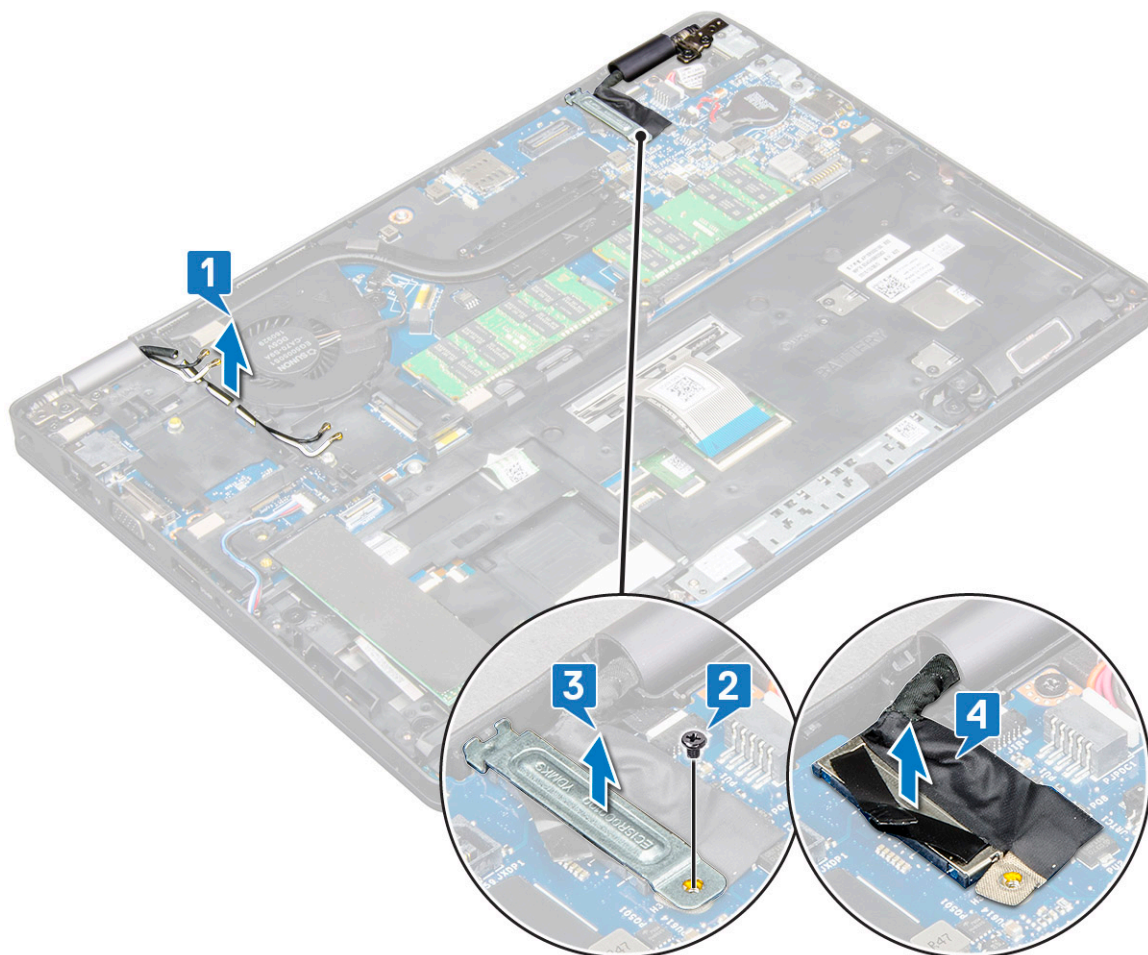
- j sklop trdega diska
- k Pomnilniški modul
- l baterijo
- m pokrov osnovne plošče
- n kartico SIM

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

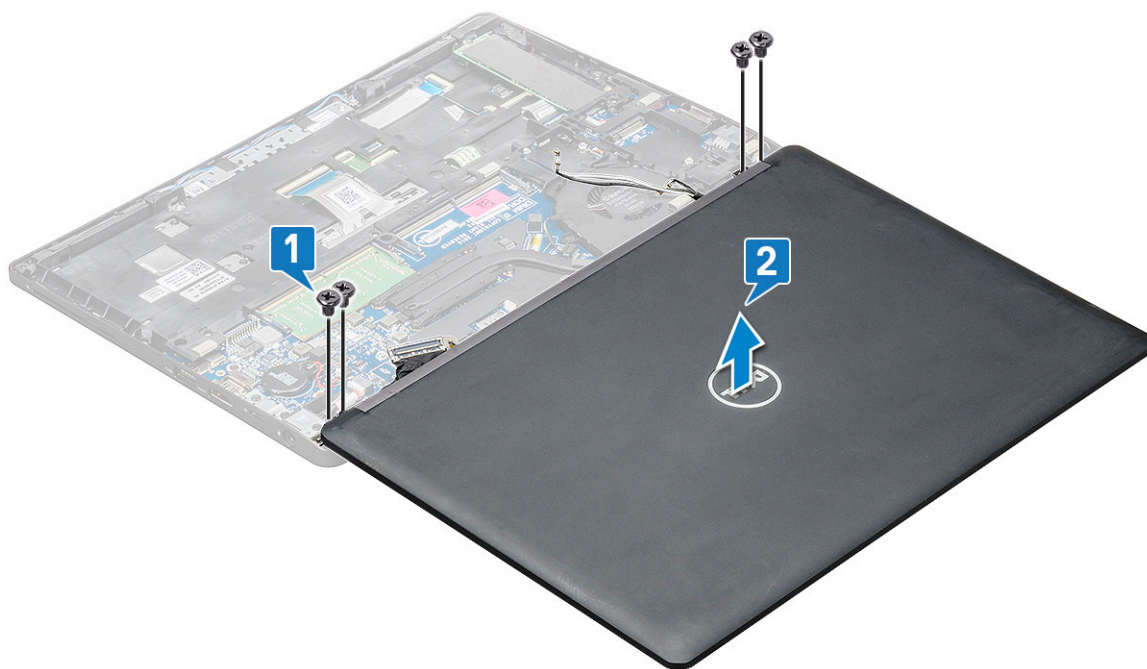
Sklop zaslona

Odstranjevanje sklopa zaslona

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a [pokrov osnovne plošče](#)
 - b [baterijo](#)
 - c [Pomnilniški modul](#)
 - d [Kartica WLAN](#)
 - e [kartico WWAN \(dodatna možnost\)](#)
- 3 Odstranjevanje kabla zaslona:
 - a Kabla WLAN in WWAN sprostite iz vodil [1].
 - b Odstranite vijak (M2 x 3), s katerima je pritrjen nosilec za kabel zaslona [2].
 - c Odstranite nosilec kabla zaslona, s katerim je pritrjen kabel zaslona [3].
 - d Odklopite kabel oziroma kable zaslona iz priključka na sistemski plošči [4].



- 4 Računalnik položite na rob ravne površine tako, da je zaslon obrnjen navzdol.
- 5 Za odstranjevanje sklopa zaslona:
 - a Odstranite štiri vijake (M2 x 5), s katerimi je sklop zaslona pritrjen na sistem [1].
 - b Sklop zaslona dvignite s sistema [2].



Nameščanje sklopa zaslona

- 1 Ohišje položite na rob ravne površine.
- 2 Sklop zaslona poravnajte z odprtinami za vijake na sistemu.
- 3 Privijte štiri vijake (M2 x 5), s katerimi je sklop zaslona pritrjen na sistem.
- 4 Dvignite računalnik in zaprite zaslon.
- 5 Priključite kabel zaslona na priključek na sistemski plošči.
- 6 Namestite kovinski nosilec, da pritrdite kabel zaslon.
- 7 Privijte vijak M2 x 5, da pritrdite kovinski nosilec na sistem.
- 8 Napeljite kable WLAN in WWAN skozi vodila.
- 9 Namestite:
 - a [kartico WWAN \(dodatna možnost\)](#)
 - b [Kartica WLAN](#)
 - c [pokrov zapaha](#)
 - d [baterijo](#)
 - e [pokrov osnovne plošče](#)
- 10 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Okvir zaslona

Odstranjevanje okvira zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

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

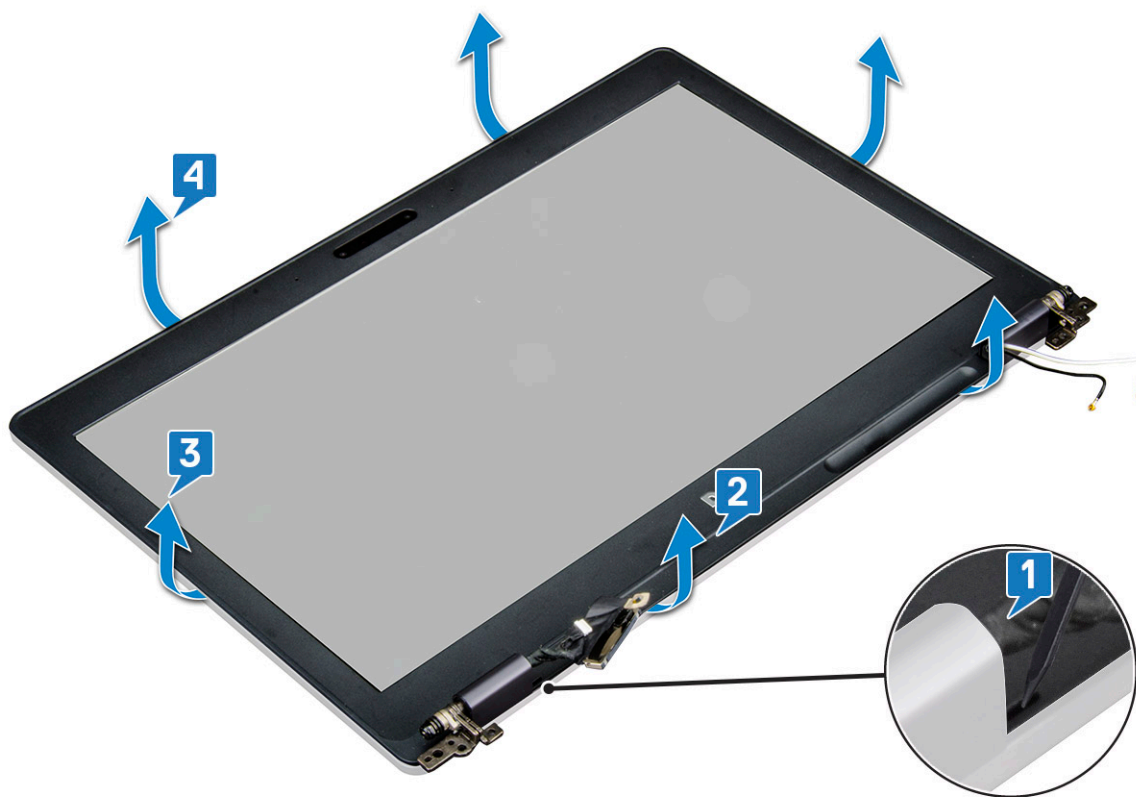
2 Odstranite:

- a [pokrov osnovne plošče](#)
- b [baterijo](#)
- c [Kartica WLAN](#)
- d [kartico WWAN \(dodatna možnost\)](#)
- e [sklop zaslona](#)

3 Odstranjevanje okvirja zaslona:

- a Odmaknite okvir zaslona na spodnjem delu zaslona [1].
- b Dvignite okvir zaslona [2].
- c Odmaknite robove na strani zaslona, da sprostite okvir zaslona [3, 4].

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



Nameščanje okvira zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

- 1 Okvir zaslona namestite na sklop zaslona.

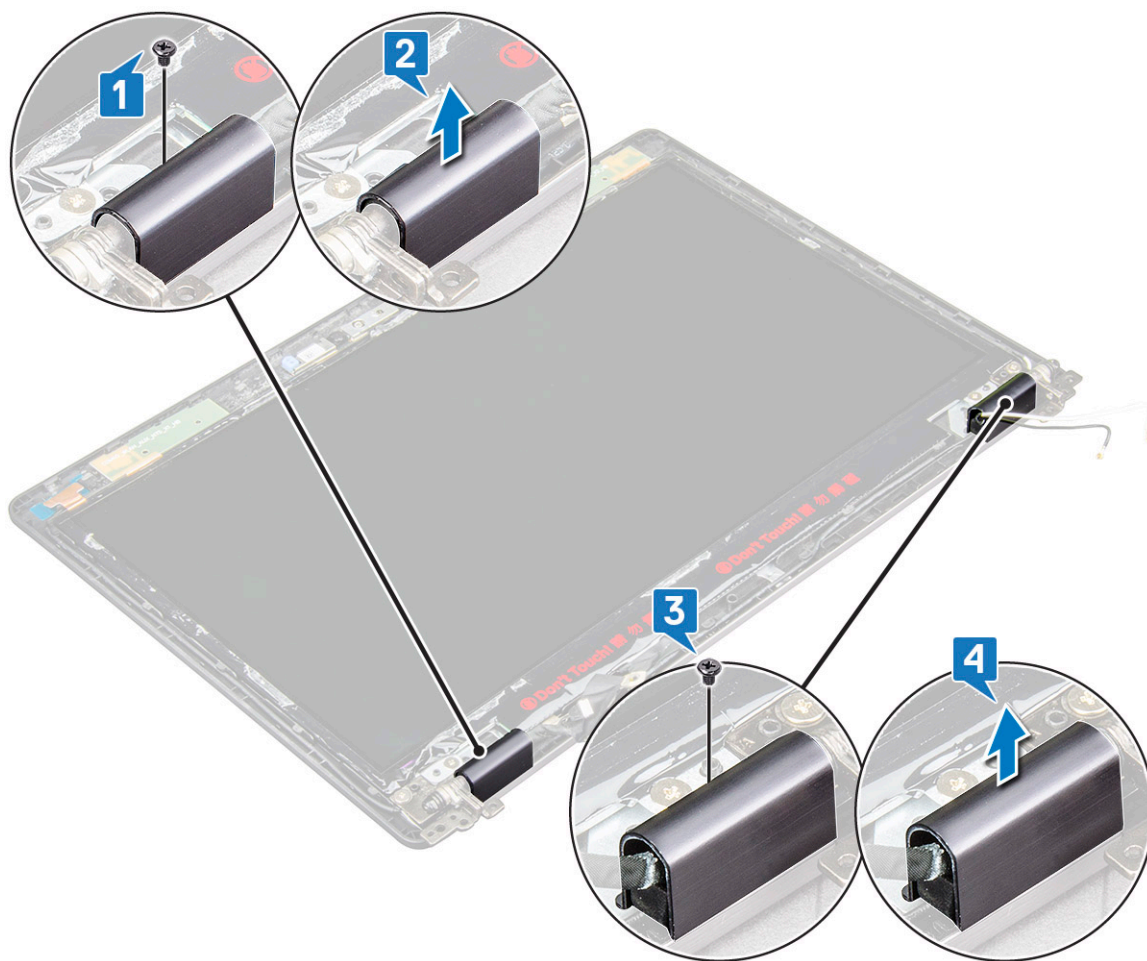
 **OPOMBA:** Preden na zaslon LCD postavite sklop zaslona, odstranite zaščitno folijo na lepilnem traku na okviru zaslona.

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

Pokrov tečajev zaslona

Odstranjevanje pokrova tečajev zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov osnovne plošče
 - b baterijo
 - c Pomnilniški modul
 - d Kartica WLAN
 - e kartico WWAN (dodatna možnost)
 - f sklop zaslona
 - g okvir zaslona
- 3 Odstranjevanje pokrova tečajev zaslona:
 - a Odstranite vijak (M2,5 x 3), s katerim je pokrov tečajev zaslona pritrjen na ohišje [1].
 - b Dvignite pokrov tečajev zaslona od sklopa zaslona [2].
 - c Ponovite korak a in b istega postopka, da odstranite drugi pokrov tečajev zaslona [3] [4].



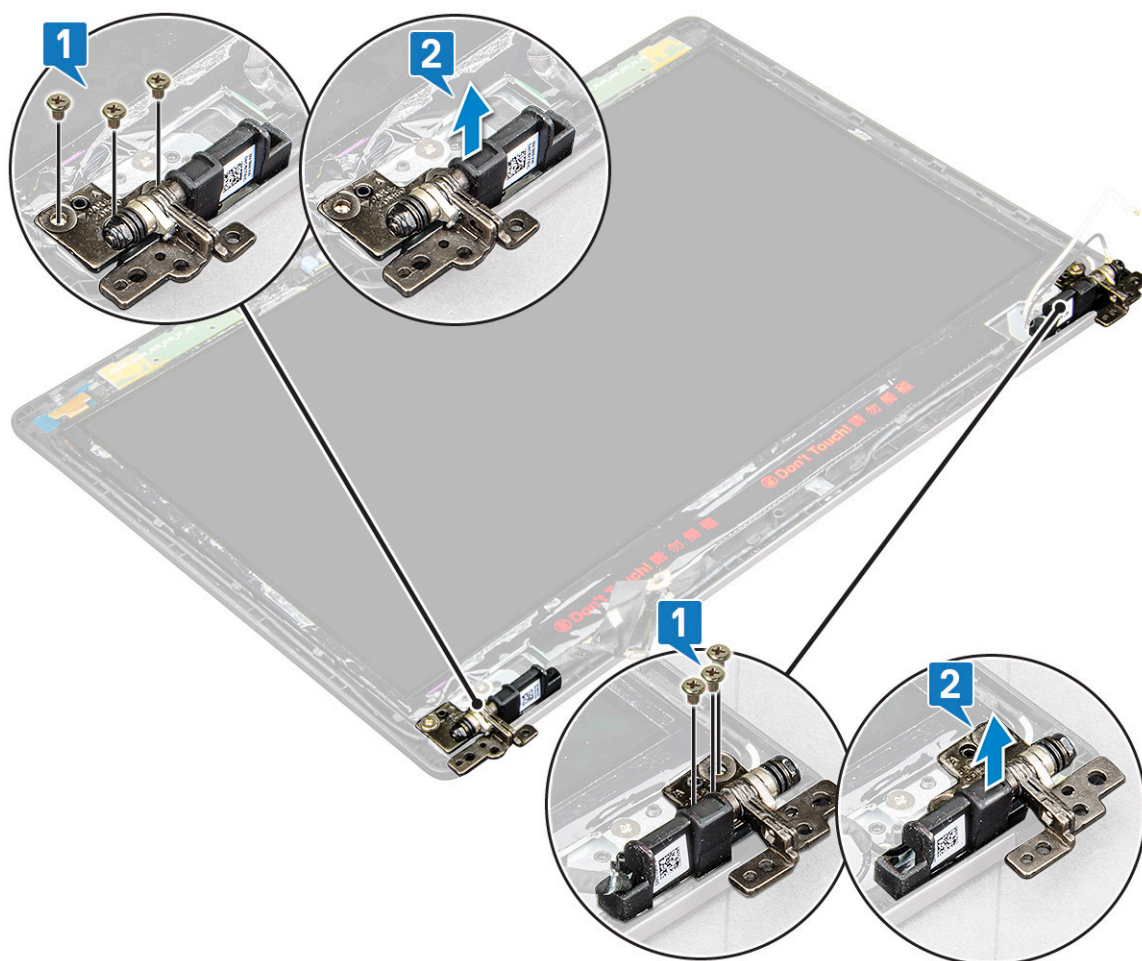
Nameščanje pokrova tečajev zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

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

Tečaji zaslona

Odstranjevanje tečaja zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

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



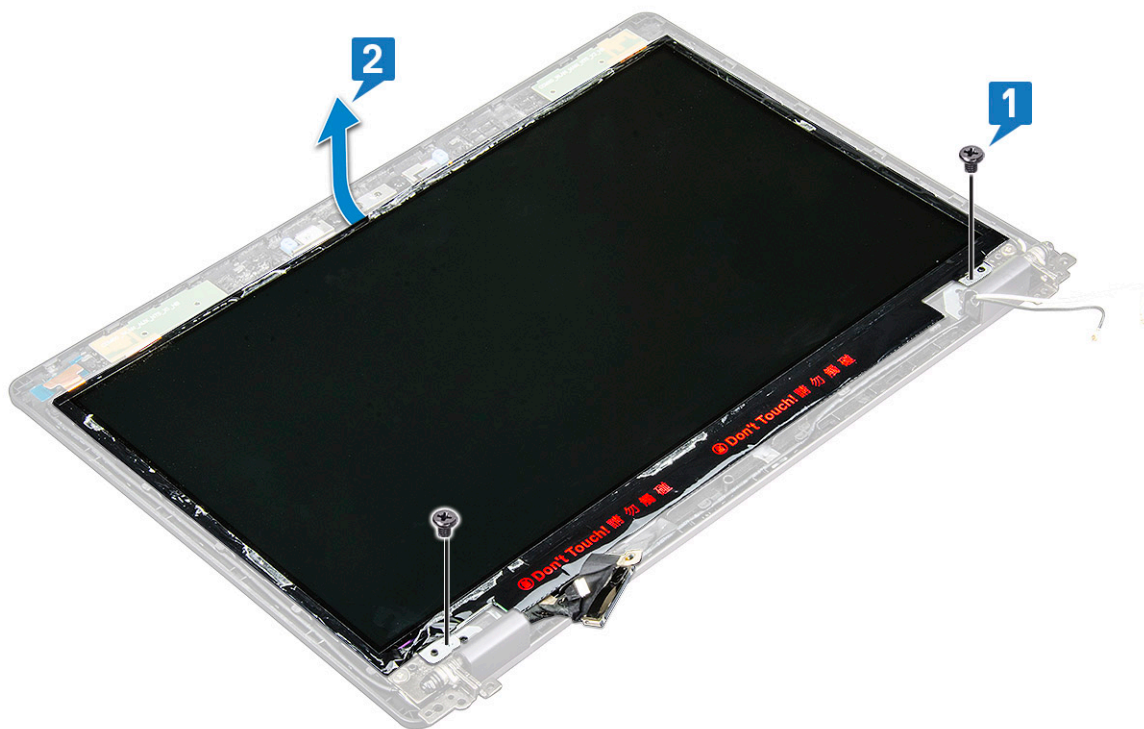
Nameščanje tečaja zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

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

Plošča zaslona

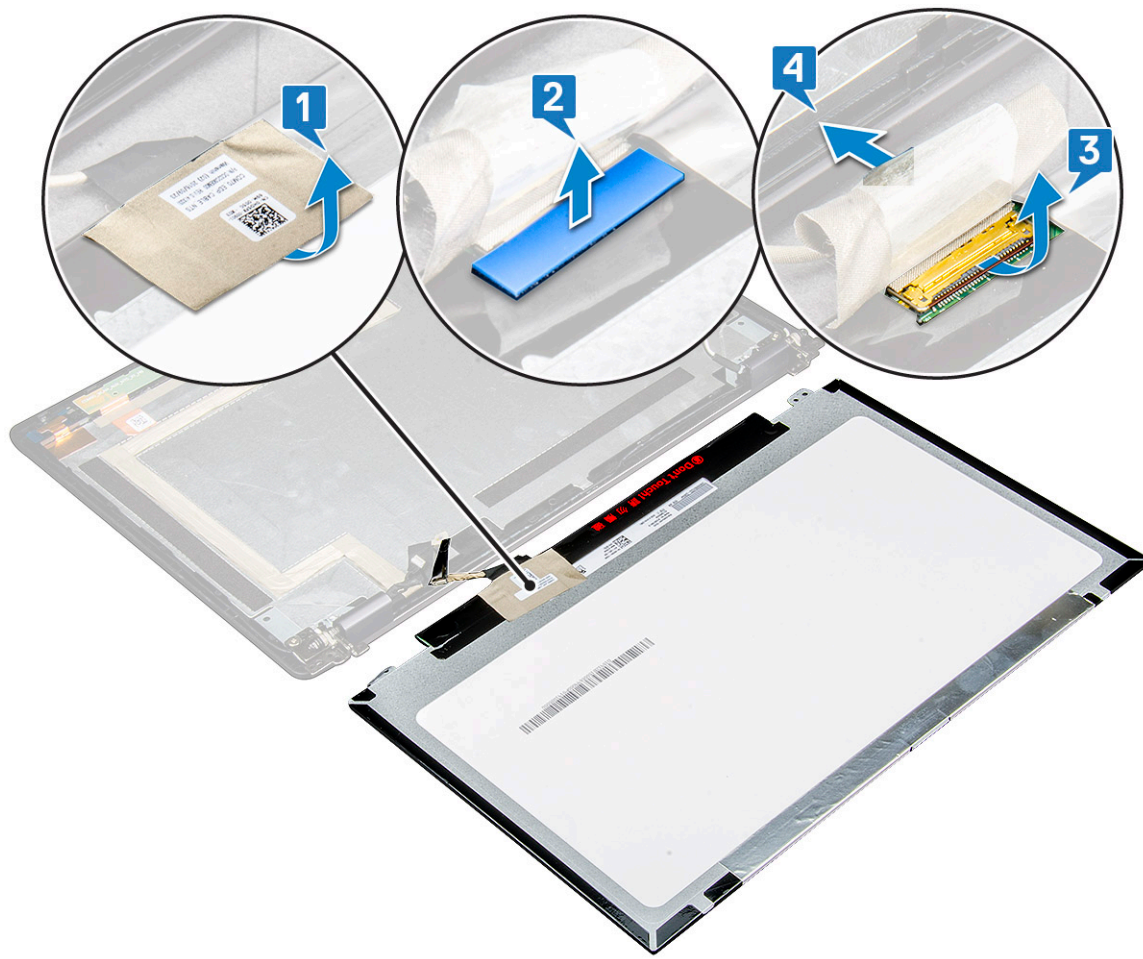
Odstranjevanje plošče zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a pokrov osnovne plošče
 - b baterijo
 - c Pomnilniški modul
 - d Kartica WLAN
 - e kartico WWAN (dodatna možnost)
 - f sklop zaslona
 - g okvir zaslona
- 3 Odstranite dva vijaka (M2 x 2), s katerima je plošča zaslona pritrjena na sklop zaslona [1]. Ploščo zaslona dvignite in jo obrnite, da omogočite dostop do kabla zaslona [2].



4 Odstranjevanje plošče zaslona:

- a Odlepите prevodni lepilni trak [1].
- b Odstranite lepilni trak, s katerim je pritrjen kabel zaslona [2].
- c Dvignite priključni zapah in kabel za zaslon odklopite iz priključka na plošči zaslona [3] [4].



d Odstranite ploščo zaslona.

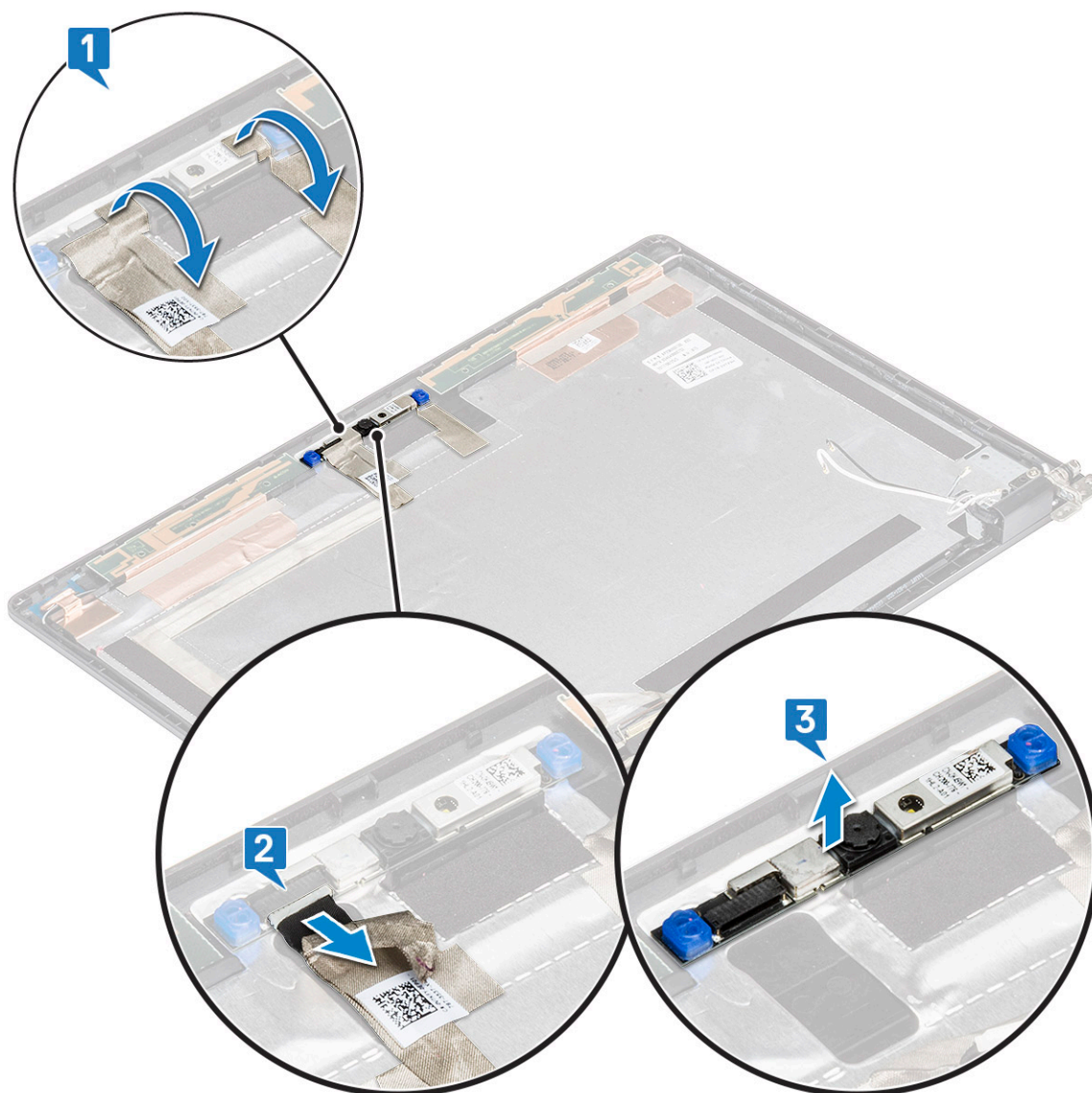
Nameščanje plošče zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

- 1 Priključite kabel zaslona v priključek in pritrdite lepilni trak.
- 2 Kabel zaslona pritrdite s prevodnim lepilnim trakom.
- 3 Ploščo zaslona znova namestite tako, da je poravnana z odprtini za vijake na sklopu zaslona.
- 4 Privijte dva vijaka (M2 x 2), da pritrdite ploščo zaslona na sklop zaslona.
- 5 Namestite:
 - a okvir zaslona
 - b sklop zaslona
 - c Kartica WLAN
 - d kartico WWAN (dodatna možnost)
 - e baterijo
 - f pokrov osnovne plošče
- 6 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Kamera

Odstranjevanje kamere

- 1 Upošteevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a [pokrov osnovne plošče](#)
 - b [baterijo](#)
 - c [Kartica WLAN](#)
 - d [kartico WWAN \(dodatna možnost\)](#)
 - e [sklop zaslona](#)
 - f [okvir zaslona](#)
 - g [ekran](#)
- 3 Odstranjevanje kamere:
 - a Odlepite prevodna lepilna trakova, s katerima je pritrjena kamera [1].
 - b Kabel kamere odklopite iz priključka [2].
 - c Nežno dvignite in odstranite modul kamere s hrbtnega pokrova zaslona [3].



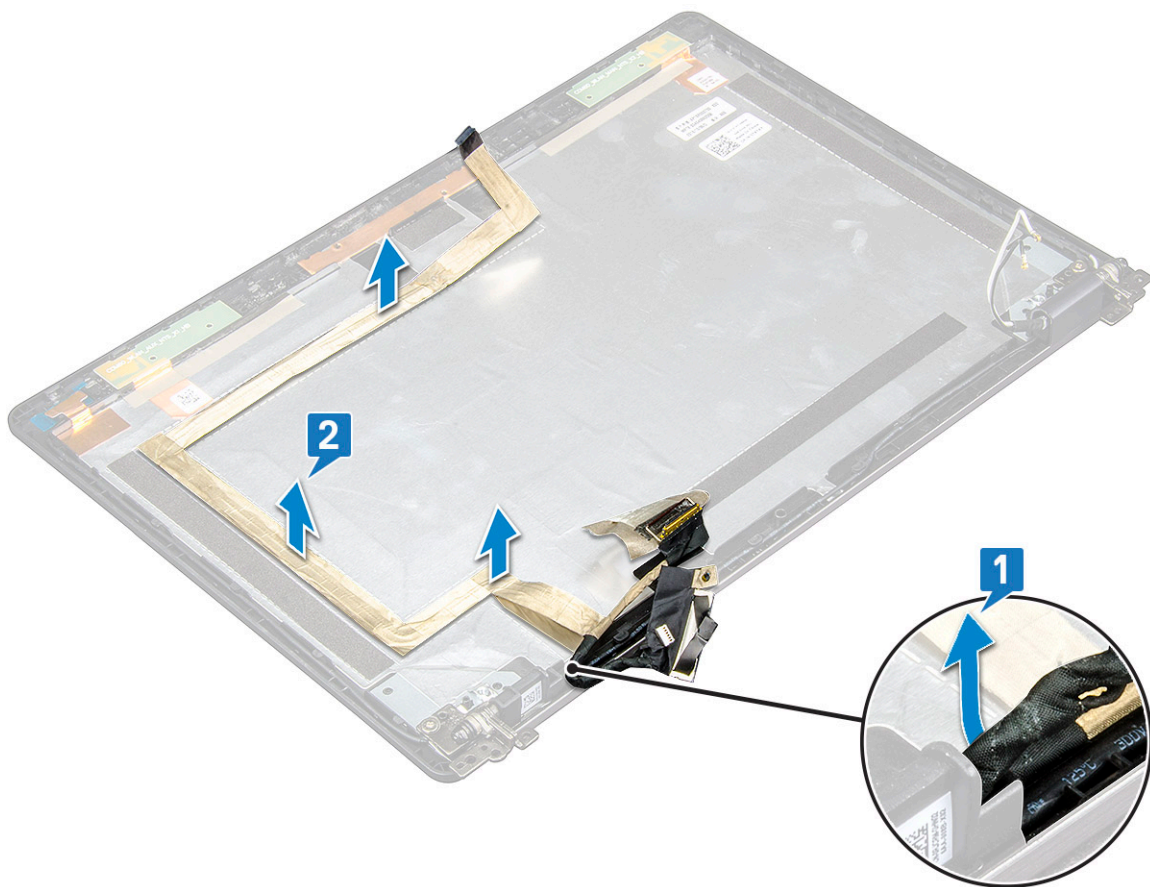
Nameščanje kamere

- 1 Kamero vstavite v režo na sklopu zaslona.
- 2 Priklopite kabel zaslona na priključek.
- 3 Prilepite lepilni trak nad kamero.
- 4 Namestite:
 - a [ekran](#)
 - b [okvir zaslona](#)
 - c [sklop zaslona](#)
 - d [Kartica WLAN](#)
 - e [kartico WWAN \(dodatna možnost\)](#)
 - f [Pomnilniški modul](#)
 - g [baterijo](#)
 - h [pokrov osnovne plošče](#)
- 5 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Kabel zaslona (eDP)

Odstranjevanje kabla zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
 - a [pokrov osnovne plošče](#)
 - b [baterijo](#)
 - c [Kartica WLAN](#)
 - d [kartico WWAN \(dodatna možnost\)](#)
 - e [sklop zaslona](#)
 - f [okvir zaslona](#)
 - g [pokrov tečajev zaslona](#)
 - h [ekran](#)
 - i [kamera](#)
- 3 Odstranjevanje kabla zaslona:
 - a Potisnite kabel zaslona in z njega odlepите prevodni lepilni trak [1].
 - b Odlepите kabel zaslona in ga odstranite s hrbtnega pokrova zaslona [2].



Nameščanje kabla zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

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

Sklop hrbtnega pokrova zaslona

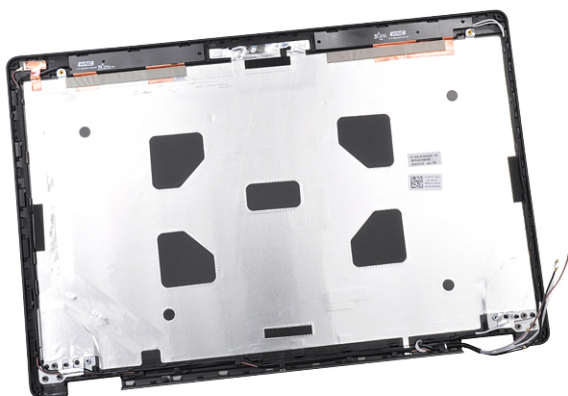
Odstranjevanje sklopa hrbtnega pokrova zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

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

2 Odstranite:

- a [pokrov osnovne plošče](#)
- b [baterijo](#)
- c [Pomnilniški modul](#)
- d [Kartica WLAN](#)
- e [kartico WWAN \(dodatna možnost\)](#)
- f [sklop zaslona](#)
- g [okvir zaslona](#)
- h [pokrov tečajev zaslona](#)
- i [ekran](#)
- j [tečaj zaslona](#)
- k [kabel zaslona](#)
- l [kamera](#)

Ko odstranite vse komponente, vam ostane sklop hrbtnega pokrova zaslona.



Nameščanje sklopa hrbtnega pokrova zaslona – ne omogoča upravljanja z dotikom

1 Sklop hrbtnega pokrova zaslona postavite na ravno površino.

2 Namestite:

- a [kamera](#)
- b [kabel zaslona](#)
- c [tečaj zaslona](#)
- d [ekran](#)
- e [pokrov tečajev zaslona](#)
- f [okvir zaslona](#)
- g [sklop zaslona](#)
- h [Kartica WLAN](#)



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

Naslon za dlani

Odstranjevanje naslona za dlani

- 1 Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
- 2 Odstranite:
- a kartico SIM
 - b pokrov osnovne plošče
 - c baterijo
 - d Pomnilniški modul
 - e trdi disk
 - f Kartica SSD
 - g kartico SSD z nosilcem
 - h okvir SSD
 - i Kartica WLAN
 - j kartico WWAN (dodatna možnost)
 - k okvir tipkovnice
 - l Tipkovnica
 - m sklop hladilnika
 - n okvir ohišja
 - o modul pametne kartice
 - p zvočnik
 - q Sistemska plošča
 - r sklop zaslona
 - s pokrov tečajev zaslona
- 3 Ko odstranite vse komponente, vam ostane naslon za dlani.



Nameščanje naslona za dlani

- 1 Sklop naslona za dlani postavite na ravno površino.
- 2 Namestite:
 - a pokrov tečajev zaslona
 - b sklop zaslona
 - c Sistemska plošča
 - d zvočnik
 - e modul pametne kartice
 - f okvir ohišja
 - g sklop hladilnika
 - h Tipkovnica
 - i okvir tipkovnice
 - j kartico WWAN (dodatna možnost)
 - k Kartica WLAN
 - l okvir SSD
 - m kartico SSD z nosilcem
 - n Kartica SSD
 - o sklop trdega diska
 - p Pomnilniški modul
 - q baterijo
 - r pokrov osnovne plošče
 - s kartico SIM
- 3 Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Tehnologija in komponente

V tem razdelku so opisane tehnologija in komponente, ki so na voljo v sistemu.

Teme:

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

Napajalnik

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

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

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

Kaby Lake – procesorji Intel Core 7. generacije

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

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

Kaby Lake – tehnični podatki

Tabela 2. Kaby Lake – tehnični podatki

Številka procesorja	Hitrost procesorja	Predpomnilnik	St. jeder/Št. niti	Napajanje	Tip pomnilnika	Grafika
Dvojedrni procesor Intel Core i3-7100U (3 MB predpomnilnika, do 2,4 GHz)	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Grafična kartica Intel HD 620
Dvojedrni procesor Intel Core i5-7200U (3 MB predpomnilnika, do 3,1 GHz)	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Grafična kartica Intel HD 620
Dvojedrni procesor Intel Core i5-7300U (3 MB predpomnilnika, do 3,5 GHz), vPro	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Grafična kartica Intel HD 620
Dvojedrni procesor Intel Core i7-7600U (4 MB predpomnilnika, do 3,9 GHz), vPro	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Grafična kartica Intel HD 620
Štirijedrni procesor Intel Core i5-7300HQ (6 MB predpomnilnika, do 3,5 GHz), 35 W CTDP	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Grafična kartica Intel HD 630
Štirijedrni procesor Intel Core i5-7440HQ (6 MB predpomnilnika, do 3,8 GHz), 35 W CTDP	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Grafična kartica Intel HD 630
Štirijedrni procesor Intel Core i7-7820HQ (8 MB predpomnilnika, do 3,9 GHz), 35 W CTDP	2,9 GHz	8 MB	4/8	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Grafična kartica Intel HD 630

Kaby Lake Refresh – procesorji Intel Core 8. generacije

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

- Intelova 14-nm+ tehnologija izdelave
- Tehnologija Intel Turbo Boost
- Tehnologija Intel Hyper Threading
- Vgrajeni vidni elementi Intel Built-in Visuals
 - Grafične kartice Intel HD – izjemni videoprikazi, urejanje še tako majhnih podrobnosti v videoprikazih
 - Intel Quick Sync Video – izvrstna zmožnost videokonferenc, hitro urejanje in ustvarjanje videoprikazov
 - Intel Clear Video HD – izboljšave vizualne kakovosti in kakovosti barv za HD-predvajanje in potopno spletno brskanje



- Integrirani pomnilniški krmilnik
- Predpomnilnik Intel Smart
- Izbirna tehnologija Intel vPro (pri procesorjih i5/i7) s tehnologijo Active Management Technology 11.6
- Tehnologija Intel Rapid Storage

Tehnični podatki o procesorjih Kaby Lake Refresh

Tabela 3. Tehnični podatki o procesorjih Kaby Lake Refresh

Številka procesorja	Hitrost procesorja	Predpomnilnik	St. jeder/Št. niti	Napajanje	Tip pomnilnika	Grafika
Intel Core i7/8650U	4,2 GHz	8 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ali LPDDR3-2133	Grafična kartica Intel UHD 620
Intel Core i7/8550U	4,0 GHz	8 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ali LPDDR3-2133	Grafična kartica Intel UHD 620
Intel Core i5-8350U	3,6 GHz	6 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ali LPDDR3-2133	Grafična kartica Intel UHD 620
Intel Core i5-8250U	3,4 GHz	6 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ali LPDDR3-2133	Grafična kartica Intel UHD 620

DDR4

Pomnilnik DDR4 (dvojna hitrost prenosa četrte generacije) je hitrejši naslednik tehnologij DDR2 in DDR3, ki v primerjavi s 128 GB zmogljivosti na rezo 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.

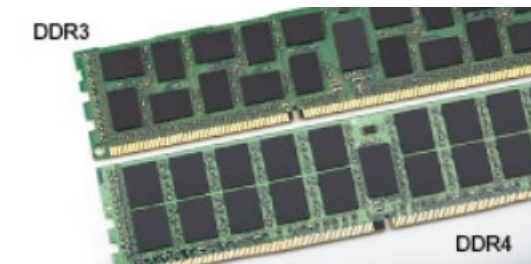
Pomnilnik DDR4 v primerjavi s pomnilnikom DDR3, ki terja 1,5 V električne napetosti, potrebuje 20 odstotkov manj napajalne napetosti oziroma samo 1,2 V. Pomnilnik DDR4 prav tako podpira nov, globok način zaustavitve, ki gostiteljski napravi omogoča preklap v stanje pripravljenosti brez potrebe po osvežitvi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

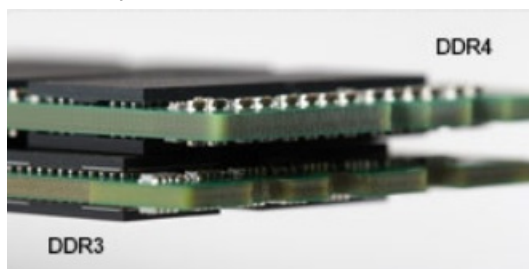
Zareza na pomnilniškem modulu DDR4 je drugje kot na pomnilniškem modulu DDR3. Obe zarezi sta na robu za vstavitve, vendar je lokacija zareze na pomnilniškem modulu DDR4 nekoliko spremenjena, da modula ne bi namestili na nezdružljivo ploščo ali v nezdružljivo okolje.



Skica 1. Razlika v zarezi

Povečana debelina

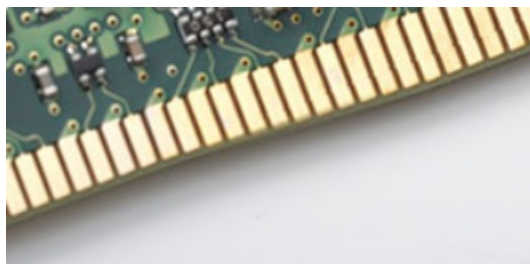
Moduli DDR4 so zaradi več signalnih plasti rahlo debelejši od modulov DDR3.



Skica 2. Razlika v debelini

Zaobljen rob

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



Skica 3. Zaobljen rob

Napake pomnilnika

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

HDMI 1.4

Ta tema pojasnjuje HDMI 1.4 ter njegove lastnosti in prednosti.

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

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

Funkcije HDMI-ja 1.4

- **Ethernetni kanal HDMI** - povežavi HDMI dodaja omrežje visoke hitrosti, kar uporabnikom dovoljuje popolno izkoriščanje naprav z omogočenim protokolom IP brez dodatnega kabla za Ethernet.
- **Funkcija ARC (Audio Return Channel)** - TV z vgrajenim sprejemnikom, ki je povezan preko priključka HDMI, dovoljuje pošiljanje podatkov proti strežniku v prostorski zvočni sistem, kar odpravlja potrebo po ločenem kablju za zvok.
- **3D** - Opredeljuje vhodne/izhodne protokole za pomembnejše 3D video formate in tlakuje pot za resnične aplikacije za 3D igrice in 3D domače kinodvorane.
- **Vrsta vsebine** - Signalizacija vrste vsebine v realnem času med zaslonom in izvornimi napravami, kar TV omogoča optimiziranje nastavitve slike na podlagi vrste vsebine.

- **Dodatni barvni prostori** – Dodaja podporo za dodatne barvne modele, ki se uporabljajo v digitalni fotografiji in računalniški grafiki.
- **Podpora 4K** – Omogoča ločljivost videa daleč preko 1080 sličic, podpira naslednjo generacijo zaslonov, ki bodo tekmeči digitalnih kino sistemov v veliko komercialnih kinematografih.
- **HDMI mikro priključek** - Nov manjši priključek za telefone in druge prenosne naprave, ki podpira ločljivost videa do 1080 sličic.
- **Avtomobilski sistem povezave** - Novi kabli in priključki za avtomobilske video sisteme, oblikovani za zadovoljevanje zahtev avtomobilskega okolja, hkrati pa nudijo pravo HD kakovost.

Prednosti HDMI

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

Funkcije USB-ja

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

S pomočjo spodnje tabele si na hitro oglejmo razvoj USB.

Tabela 4. Razvoj USB

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

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 boljše oskrbo naprav z veliko porabo
- Nove funkcije za upravljanje porabe
- Dupleks prenosi podatkov in podpora za nove vret prenosa
- Vzvrtno združljiv z USB 2.0
- Novi priključki in kabel

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

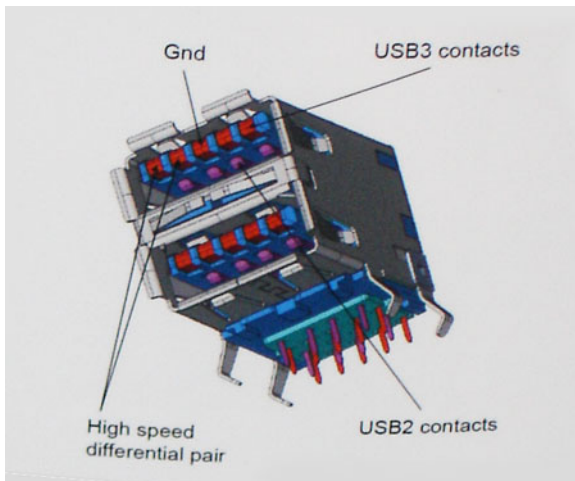


Hitrost

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

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

- Dodatno fizično vodilo, ki je dodano vzporedno z obstoječim vodilom USB 2.0 (glejte spodnjo sliko).
- USB 2.0 je imel pred tem štiri žice (napajanje, ozemljitev in par žic za diferencialne podatke). USB 3.0/USB 3.1 1. generacije ima štiri dodatne žice za diferencialne signale (sprejem in oddajanje), kar skupaj znaša kar osem povezav v priključkih in kabljih.
- USB 3.0/USB 3.1 1. generacije uporablja vmesnik za dvosmerni prenos podatkov, ne pa polovični dvosmerni prenos podatkov USB-ja 2.0. S tem se pasovna širina teoretično poveča za 10-krat.



Zaradi videovsebine visoke razločljivosti, terabajtnih naprav za shranjevanje, digitalnih 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 boljše izkušnje. Če je bilo prej predvajanje videa prek USB-ja komaj zadostno (kar se tiče največje ločljivosti, zakasnitve in stiskanja videa), je zdaj s 5- do 10-kratnim povečanjem pasovne širine predvajanje videa prek USB-ja povsem izvedljivo. Single-link DVI zahteva pretočnost skoraj 2 Gb/s. Če je bila hitrost 480 Mb/s omejujoča, je 5 Gb/s več kot obetajoča. Ta standard bodo z obljubljeno hitrostjo 4,8 Gb/s začeli uporabljati tudi izdelki, ki prej niso uporabljali USB-ja, na primer zunanji sistemi za shranjevanje RAID.

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

- Zunanji trdi diski za namizne računalnike USB 3.0/USB 3.1 1. generacije
- Prenosni trdni diski USB 3.0/USB 3.1 1. generacije
- Nosilci za pogon in adapterji za USB 3.0/USB 3.1 1. generacije
- Pomnilniški ključki in bralniki USB 3.0/USB 3.1 1. generacije
- Pogoni SSD USB 3.0/USB 3.1 1. generacije

- Pogoni RAID USB 3.0/USB 3.1 1. generacije
- Pogoni optičnih medijev
- Multimedijske naprave
- Omrežje
- Vmesniške kartice in zvezdišča USB 3.0/USB 3.1 1. generacije

Združljivost

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

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

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

Glede podpore za Super-Speed za Windows XP za zdaj ni še nič znanega. XP je že star operacijski sistem, zato zelo verjetno ne bo podpore zanj.

Tehnični podatki o sistemu

Teme:

- Tehnični podatki
- Kombinacije bližnjičnih tipk

Tehnični podatki

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

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

Tehnični podatki o sistemu

Funkcija	Tehnični podatki
Vrsta procesorja	Intel Kaby Lake
Sistemski nabor	Vgrajen v procesor
Skupni predpomnilnik	• 3 M predpomnilnika – dvojedrni procesor Intel Core i5-7300U (2,6 GHz, 15 W, vPro) • 3 M predpomnilnika – dvojedrni procesor Intel Core i3-7130U (2,7 GHz, 15 W) • 6 M predpomnilnika – štirijedrni procesor Intel Core i5-8250U (1,6 GHz, 15 W) • 6 M predpomnilnika – štirijedrni procesor Intel Core i5-8350U (1,7 GHz, 15 W, vPro) • 8 M predpomnilnika – štirijedrni procesor Intel Core i7-8650U (1,9 GHz, 15 W, vPro)

Tehnični podatki procesorja

Funkcija	Tehnični podatki
Tipi	• Štirijedrni procesorji Intel Core 8. generacije do i7 za okolje U • Dvojedrni procesorji Intel Core 7. generacije do i3/i5 za okolje U
serija i3	vPro – ni na voljo
serija i5	• 8. generacija, vPro/brez vPro – 6 MB • 7. generacija, vPro – 3 MB
serija i7	vPro – 8 MB



Funkcija	Tehnični podatki
Grafika UMA	8. generacija – grafična kartica Intel UHD 620 7. generacija – grafična kartica Intel HD 620

Tehnični podatki pomnilnika

Funkcija	Tehnični podatki
Priključek za pomnilnik	Dve reži SODIMM
Zmogljivost pomnilnika na režo	4 GB, 8 GB, 16 GB in 32 GB
Tip pomnilnika	DDR4
Hitrost	2133 MHz za procesor 7. generacije 2400 MHz za procesor 8. generacije
Najmanjša velikost pomnilnika	4 GB
Maksimalna konfiguracija pomnilnika	32 GB

Tehnični podatki shrambe

OPOMBA: Odvisno od naročene konfiguracije bo v sistemu prikazan trdi disk ali M.2 PCIe SSD.

Funkcija	Tehnični podatki
Pomnilnik:	- Trdi disk: 2,5-palčni do 1 TB, hibridni, možnosti OPAL SED - SSD M.2 2280 SATA: do 512 GB, možnosti OPAL SED - SSD M.2 2230 PCIe/NVMe : do 512 GB - SSD M.2 2280 PCIe x2 NVMe: do 1 TB, možnosti OPAL SED - Tipalo za zaznavanje padca prenosnega računalnika in zaščita trdega diska (standardna funkcija)

Tehnični podatki o zvoku

Funkcija	Tehnični podatki
Tipi	Zvok visoke ločljivosti
Krmilnik	Realtek ALC3254
Notranji vmesnik	- Univerzalni zvočni priključek - Visokokakovostni zvočniki - Serija mikrofонов za zmanjšanje hrupa

Funkcija	Tehnični podatki
	• Gumbi za nadzor glasnosti, podpira bližnjični gumb na tipkovnici
Zunanji vmesnik	Stereo slušalke/kombinirani priključek za mikrofona
Zvočniki	Dva
Nastavitev glasnosti	Bližnjične tipke

Tehnični podatki grafične kartice

Funkcija	Tehnični podatki
Vrsta	Vgrajena v sistemsko ploščo, s strojnim pospeševanjem
Krmilnik UMA	• Intel HD Graphics 620 • Grafična kartica Intel UHD 620
Podatkovno vodilo	Vgrajeno grafično vodilo
Podpora za zunanji zaslon	• Konfiguracije vgrajene grafične kartice podpirajo HDMI 1.4. • Priključek VGA

Tehnični podatki o kameri

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

Tehnični podatki za komunikacije

Funkcije	Tehnični podatki
Omrežni napajalnik	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Možnosti brezžičnega omrežja LAN	• Brezžični vmesnik Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) + Bluetooth 4.1 • Brezžični vmesnik Qualcomm QCA6174A Extended Range 802.11ac MU-MIMO Dual Band (2x2) Wi-Fi + Bluetooth 4.1 LE • Brezžična kartica Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + brezžična kartica BT 4.2 (2x2). Bluetooth (dodatna možnost)



Funkcije	Tehnični podatki
Možnosti mobilne širokopasovne povezave (dodatna možnost)	- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/APJ/preostali svet) - Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) za AT&T, Verizon in Sprint (ZDA) - Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (Indonezija) - Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5816e) (Japonska/ANZ/Kitajska/Indija)

Tehnični podatki vrat in priključka

Funkcija	Tehnični podatki
Audio	- Univerzalni zvočni priključek - Visokokakovostni zvočniki - Serija mikrofonov za zmanjšanje hrupa - Gumbi za nadzor glasnosti, podpira bližnjični gumb na tipkovnici
Grafična kartica	- HDMI 1.4 (UMA) - En priključek VGA
Omrežni napajalnik	En priključek RJ-45
USB	Dvoje vrat USB 3.1 1. generacije (ena s funkcijo PowerShare)
Bralnik pomnilniških kartic SD	Bralnik pomnilniških kartic microSD 4.0
Bralnik pametnih kartic	Izbirno
DisplayPort over USB Type-C	Ena vrata DisplayPort prek priključka USB Type-C
Druga vrata za priklopno postajo	Reža za ključavnico Noble Wedge

Brezkontaktna pametna kartica

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

Tehnični podatki zaslona

Funkcija	Tehnični podatki
Vrsta	HD (1366 x 768) proti bleščanju
Velikost	12,5 palca

Funkcija	Tehnični podatki
Mere: višina x širina x diagonala	155,52 mm x 276,62 mm x 12,5 palca
Svetilnost/svetlost (običajna)	200 nitov
Native Resolution	1366 x 768
Hitrost osveževanja	60 Hz
Vodoravni vidni kot	+/- 40 stopinj
Navpični vidni kot	+10/- 30 stopinj

Tehnični podatki tipkovnice

Funkcija	Tehnični podatki
tevilo tipk	• Združene države Amerike: 82 tipk • Združeno kraljestvo: 83 tipk • Japonska: 86 tipk • Brazilija: 84 tipk
Velikost	Polna velikost • Os X= 18,05 od sredine ene tipke do druge • Os Y = 18,05 mm od sredine ene tipke do druge
Osvetljena tipkovnica	Da (dodatna možnost)

Tehnični podatki sledilne ploščice

Funkcija	Tehnični podatki
Aktivno območje:	
Os X	99,5 mm (3,92 palca)
Os Y	53 mm (2,086 palca)
Večkratni dotik	Podpira štiriprstno upravljanje

Tehnični podatki baterije

Funkcija	Tehnični podatki
Vrsta	• 42 Wh • 51 Wh • 68 Wh • 4-celična baterija z dolgo življenjsko dobo



Funkcija	Tehnični podatki	
42 Wh	• Dolžina: 181 mm (7,126 palca) • Širina: 95,9 mm (3,78 palca) • Višina: 7,05 mm (0,28 palca) • Teža: 210 g	
51 Wh	• Dolžina: 181 mm (7,126 palca) • Širina: 95,9 mm (3,78 palca) • Višina: 7,05 mm (0,28 palca) • Teža: 250 g	
68 Wh	• Dolžina: 233 mm (9,17 palca) • Širina: 95,9 mm (3,78 palca) • Višina: 7,05 mm (0,28 palca) • Teža: 340 g	
Napetost	42 Wh	11,4 VDC
	51 Wh	11,4 VDC
	68 Wh	7,6 V enosmernega toka
Življenjska doba	300 ciklov praznjenja/polnjenja	
Temperaturno območje		
Med delovanjem	• Polnjenje: od 0°C do 50°C (od 32°F do 122°F) • Praznjenje: od 0°C do 70°C (od 32°F do 158°F) • Med delovanjem: od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)	
V mirovanju	od -20°C do 65°C (od -4°F do 149°F)	
Gumbasta baterija	3-voltna litijeva gumbasta baterija CR2032	

Tehnični podatki napajalnika na izmenični tok

Funkcija	Tehnični podatki	
Vrsta	• 65-W napajalnik, 7,4-mm priključek • 65-W BFR/PVC brezhalogenski napajalnik, 7,4-mm priključek • 90-W napajalnik, 7,4-mm priključek	
Vhodna napetost	100 V izmeničnega toka – 240 V izmeničnega toka	
Vhodni tok (najvišji)	• 65-W napajalnik – 1,7 A • 65-W BFR/PVC brezhalogenski napajalnik – 1,7 A • 90-W napajalnik – 1,6 A	

Funkcija	Tehnični podatki
Velikost napajalnika	7,4 mm
Vhodna frekvenca	Od 50 Hz do 60 Hz
Izhodni tok	65-W napajalnik – 3,34 A (neprekinjen) 65-W BFR/PVC brezhalogenski napajalnik – 3,34 A (neprekinjen) 90-W napajalnik – 4,62 A (neprekinjen)
Nazivna izhodna napetost	19,5 V enosmernega toka
Temperaturno območje (med delovanjem)	Od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)
Temperaturno območje (v mirovanju)	Od –40°C do 70°C (od –40°F do 158°F)

Fizični tehnični podatki

Funkcija	Tehnični podatki
Višina spredaj	21,4 mm (0,8 palca)
Širina	305,1 mm (12 palcev)
Globina	211,3 mm (8,3 palca)
Teža	1,36 kg (2,99 funta)

Okoljski tehnični podatki

Temperature	Tehnični podatki
Med delovanjem	Od 0 °C do 35 °C (od 32 °F do 95 °F)
Pri skladiščenju	Od –40 °C do 65 °C (od –40 °F do 149 °F)

Relativna vlažnost (najvišja)	Tehnični podatki
Med delovanjem	Od 10 % do 90 % (nekondenzirajoča)
Pri skladiščenju	Od 5 % do 95 % (nekondenzirajoča)

Nadmorska višina (najvišja)	Tehnični podatki
Med delovanjem	od 0 m do 3048 m (0 ft do 10.000 ft)
V mirovanju	Od 0 do 10.668 m (od 0 do 35.000 čevljev)
Raven onesnaženja zraka	G1 kot določa predpis ISA-71.04–1985



Kombinacije bližnjičnih tipk

Tabela 5. Kombinacije bližnjičnih tipk

Kombinacija funkcijskih bližnjičnih tipk	Latitude 7290
Fn + ESC	Preklop funkcij
Fn + F1	Izklop zvoka zvočnika
Fn + F2	Znižaj glasnost
Fn + F3	Zvišaj glasnost
Fn + F4	Izklop zvoka mikrofona
Fn + F5	Zaklenitev številčnice
Fn + F6	Zaklenitev drsenja
Fn + F7 (dodatna možnost)	Povečanje svetlosti osvetlitve tipkovnice
Fn + F8	Preklop zaslona (Win + P)
Fn + F9	Iskanje
Fn + F10	Povečanje svetlosti osvetlitve tipkovnice
Fn + F11	Posnetek zaslona
Fn + F12	Vstavljanje
Fn + Home	Vklop/izklop kartice WLAN
Fn + End	Stanje pripravljenosti
Fn + puščica navzgor	Povečaj svetlost zaslona
Fn + puščica navzdol	Zmanjšaj svetlost zaslona

Sistemske nastavitve

Teme:

- Zagonski meni
- Navigacijske tipke
- Možnosti sistemskih nastavitev
- Splošne možnosti
- Konfiguracija sistema
- Grafična kartica
- Security (Varnost)
- Varni zagon
- Intel Software Guard Extensions (Podaljšanje zaščite programske opreme Intel)
- Delovanje
- Upravljanje porabe energije
- Vedenje stanja POST
- Upravljanje
- Podpora za virtualizacijo
- Možnosti zaslona za brezžično omrežje
- Vzdrževanje
- Sistemski dnevniki
- Razreševanje sistema SupportAssist
- Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows
- Geslo za sistem in nastavitve

Zagonski meni

Ko se prikaže logotip Dell™, pritisnite tipko »F12«, da odprete enkratni zagonski meni s seznamom veljavnih zagonskih naprav za sistem. Meni prav tako vsebuje diagnostične podatke in možnosti nastavitev BIOS-a. Naprave, navedene v zagonskem meniju, so odvisne od naprav v sistemu, v katerih je omogočen zagon. Meni je uporaben, kadar poskušate izvesti zagon iz določene naprave ali izvesti diagnostični postopek sistema. Z uporabo zagonskega menija ne spremenite vrstnega reda zagona, shranjenega v BIOS-u.

Možnosti so:

- UEFI Boot (Zagon UEFI):
 - Windows Boot Manager (Upravljaivec zagona Windows)
- Druge možnosti:
 - Nastavitve BIOS-a
 - Posodabljanje BIOS-a
 - Diagnostika
 - Change Boot Mode Settings (Spremeni nastavitve načina zagona)



Navigacijske tipke

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

Ključ	Navigacija
Puščica gor	Premaknete se v prejšnje polje.
Puščica dol	Premaknete se v naslednje polje.
Enter	Izbere vrednost v izbranem polju (če je mogoče) ali sledi povezavi v polju.
Preslednica	Razširi ali strni spustni seznam, če je mogoče.
Kartica	Premaknete se na naslednje področje fokusa.

OPOMBA: Samo za brskalnike s standardno grafiko.

Esc Premika se na prejšnjo stran, dokler ni prikazan začetni zaslon. Če na začetnem zaslonu pritisnete tipko Esc, se prikaže sporočilo, ki vas pozove, da shranite morebitne neshranjene spremembe, sistem pa se znova zažene.

Možnosti sistemskih nastavitev

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

Splošne možnosti

Tabela 6. Splošno

Možnost	Opis
Informacije o sistemu	V tem razdelku so navedene glavne funkcije strojne opreme vašega računalnika. Možnosti so: • Informacije o sistemu • Memory Configuration (Konfiguracija pomnilnika) • Podatki o procesorju • Podatki o kartici PCI • Podatki o napravi
informacije o akumulatorju,	V tem razdelku sta prikazana stanje baterije in vrsta napajalnika na izmenični tok, priključenega na računalnik.
Boot Sequence	Omogoča vam spremembo zaporedja, po katerem računalnik poskuša poiskati operacijski sistem. Windows Boot Manager (Upravljevec zagona Windows) – privzeto Boot List Option (Možnost zagonskega seznama) S to možnostjo lahko spremenite možnosti seznama zagona. Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: • Legacy (Podedovano) • UEFI – privzeto

Možnost	Opis
Napredne možnosti zagona	S to možnostjo lahko omogočite ROM-e z možnostjo podedovanega načina. Možnosti so: • Enable Legacy Option ROMs (Omogoči ROM-e z možnostjo podedovanega načina) – privzeto • Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	Ta možnost omogoča nadzor nad tem, ali pri zagonu s poti zagona UEFI sistem pozove uporabnika k vnosu skrbniškega gesla. Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: • Always, Except Internal HDD (Vedno, razen notranjega trdega diska) – privzeto • Always (Vedno) • Never (Nikoli)
Date/Time	Omogoča nastavitve datuma in ure. Spremembe datuma in ure v sistemu začnejo takoj veljati.

Konfiguracija sistema

Tabela 7. System Configuration (Konfiguracija sistema)

Možnost	Opis
Integrated NIC	Ta možnost omogoča, da omrežne funkcije pred zagonom operacijskega sistema ali na začetku zagona uporabijo vse omogočene omrežne kartice. • Enabled UEFI Network Stack (Omogoči omrežni sklad za UEFI) Ta možnost omogoča konfiguriranje vgrajenega omrežnega krmilnika. Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: • Disabled (Onemogočeno) • Enabled (Omogočeno) • Enabled w/PXE (Omogočeno s PXE) – privzeto
SATA Operation	Omogoča, da konfigurirate način delovanja vgrajenega krmilnika SATA trdega diska. Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: • Disabled (Onemogočeno) • AHCI • RAID On (RAID vkl.) – privzeto OPOMBA: SATA je konfiguriran tako, da podpira način RAID.
Drives	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite različne vgrajene pogone.

Možnost	Opis
	Možnosti so: • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • M.2 PCIe SSD-0 Vse možnosti so privzeto nastavljene.
SMART Reporting	To polje nadzoruje, ali sistem med zagonom poroča o napakah pogona trdega diska za vgrajene pogone. Ta tehnologija je del specifikacije SMART (tehnologija analiziranja in poročanja notranjega spremljanja). • Enable SMART Reporting (Omogoči poročanje SMART) Ta možnost privzeto ni nastavljena.
USB Configuration	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite delovanje notranjih vrat USB. Možnosti so: • Enable USB Boot Support (Omogoči podporo za zagon z USB) • Enable External USB Port (Omogoči zunanja vrata USB) Vse možnosti so privzeto nastavljene.
Dell Type-C Dock Configuration	Priklopite lahko priklopne postaje družin Dell WD in Dell TBA. Always Allow Dell Dock (Vedno dovoli priklopne postaje Dell) Ta možnost je privzeto nastavljena.
USB PowerShare	Omogoča konfiguriranje delovanja funkcije USB PowerShare. • Enable USB PowerShare (Omogoči USB PowerShare) Ta možnost privzeto ni nastavljena.
Audio	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite vgrajeni zvočni krmilnik. • Enable Audio (Omogoči zvok) – Enable Microphone (Omogoči mikrofoni) – Enable Internal Speaker (Omogoči notranji zvočnik) Vse možnosti so privzeto nastavljene.
Keyboard Illumination	To polje omogoča izbiro načina delovanja funkcije za osvetlitev tipkovnice. Stopnjo svetlosti tipkovnice je mogoče nastaviti na vrednost med 0 in 100 %. Možnosti so: • Disabled (Onemogočeno) • Dim (Zatamnjen) • Bright (Svetlo) – privzeto
Keyboard Backlight Timeout on AC	Funkcija »Keyboard Backlight Timeout« (Zakasnitev osvetlitve ozadja tipkovnice) izvede zatamnitev pri možnosti za napajanje prek električnega omrežja. To ne vpliva na glavno funkcijo osvetlitve

Možnost	Opis
	tipkovnice. Osvetlitev tipkovnice še naprej podpira različne stopnje osvetlitve. To polje učinkuje, ko je omogočena osvetlitev ozadja. Možnosti so: • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund) – privzeto • 15 seconds (15 sekund) • 30 seconds (30 sekund) • 1 minute (1 minuta) • 5 minutes (5 minut) • 15 minutes (15 minut) • Never (Nikoli)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	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: • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund) – privzeto • 15 seconds (15 sekund) • 30 seconds (30 sekund) • 1 minute (1 minuta) • 5 minutes (5 minut) • 15 minutes (15 minut) • Never (Nikoli)
Unobtrusive Mode	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. • Enable Unobtrusive Mode (Omogoči nemoteč način) Ta možnost je privzeto onemogočena.
Miscellaneous devices	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite različne vgrajene naprave. Možnosti so: • Enable Camera (Omogoči kamero) – privzeto • Enable Secure Digital (SD) Card (Omogoči kartico SD) – privzeto • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Omogoči zaščito trdega diska v primeru padca) – privzeto • Secure Digital (SD) Card Boot (Zagon kartice SD) – privzeto • Secure Digital (SD) Card Read-Only (Kartica SD v načinu samo za branje)

Grafična kartica

Tabela 8. Grafična kartica

Možnost	Opis
LCD Brightness	Omogoča vam nastavitev osvetlitve plošče neodvisno od napajanja baterije in adapterja.

Security (Varnost)

Tabela 9. Security (Varnost)

Možnost	Opis
Admin Password	S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete skrbniško geslo. Postopek vnosa novega gesla: • Enter the old password (Vnesite staro geslo): • Enter the new password (Vnesite novo geslo): • Confirm the new password (Potrdite novo geslo): Kliknite OK (V redu), ko nastavite novo geslo. OPOMBA: Pri prvi prijavi je v polju »Enter the old password (Vnesite staro geslo):« nastavljena vrednost »Not set (Ni nastavljeno)«. Geslo morate nastaviti pri prvi prijavi, nato lahko spremenite ali izbrišete geslo.
System Password	S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete sistemsko geslo. Postopek vnosa novega gesla: • Enter the old password (Vnesite staro geslo): • Enter the new password (Vnesite novo geslo): • Confirm the new password (Potrdite novo geslo): Kliknite OK (V redu), ko nastavite novo geslo. OPOMBA: Pri prvi prijavi je v polju »Enter the old password (Vnesite staro geslo):« nastavljena vrednost »Not set (Ni nastavljeno)«. Geslo morate nastaviti pri prvi prijavi, nato lahko spremenite ali izbrišete geslo.
Strong Password	S to možnostjo lahko izberete možnost nastavitve samo močnih gesel. • Enable Strong Password (Omogoči močno geslo) Ta možnost privzeto ni nastavljena.
Password Configuration	Določite lahko dolžino gesla. Najmanj = 4, največ = 32.
Password Bypass	S to možnostjo se lahko izognete pozivom za sistemsko geslo in geslo notranjega trdega diska med vnovičnim zagonom sistema. Kliknite eno od možnosti: • Disabled (Onemogočeno) – privzeto • Reboot bypass (Obhod ponovnega zagona)

Možnost	Opis
Password Change	S to možnostjo lahko spremenite sistemsko geslo, ko je nastavljeno skrbniško geslo. • Allow Non-Admin Password Changes (Omogoči neskrbniško spremembo gesla) Ta možnost je privzeto nastavljena.
Non-Admin Setup Changes	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. • Allow Wireless Switch Changes (Omogoči spremembe stikala za brezžično povezavo) Ta možnost privzeto ni nastavljena.
UEFI Capsule Firmware Updates	S to možnostjo lahko posodobite BIOS s paketi za posodobitev v kapsulah UEFI. • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Omogoči posodobitve vdelane programske opreme v kapsulah UEFI) Ta možnost je privzeto nastavljena.
TPM 2.0 Security	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite modul TPM (Trusted Platform Module) med preskusom POST. Možnosti so: • TPM On (TPM vključen) – privzeto • Clear (Počisti) • PPI Bypass for Enable Commands (Obvod PPI za omogočene ukaze) – privzeto • Attestation Enable (Omogoči preverjanje) – privzeto • PPI Bypass for Disable Commands (Obvod PPI za onemogočene ukaze) • Key Storage Enable (Omogoči shranjevanje ključev) – privzeto • PPI Bypass for Clear Commands (Obvod PPI za počiščene ukaze) • SHA-256 – privzeto Kliknite eno od teh možnosti: • Enabled (Omogočeno) – privzeto • Disabled (Onemogočeno)
Computrace (R)	S to možnostjo lahko aktivirate ali onemogočite dodatno programsko opremo Computrace. Možnosti so: • Deactivate (Deaktiviraj) • Disable (Onemogoči) • Activate (Aktiviraj) – privzeto
CPU XD Support	S to možnostjo lahko omogočite način procesorja »Execute Disable« (Onemogoči izvajanje). • Enable CPU XD Support (Omogoči podporo za CPE XD) Ta možnost je privzeto nastavljena.
OROM Keyboard Access	S to možnostjo lahko določite, ali lahko uporabniki med zagonom odprejo zaslone »Option ROM Configuration« (Konfiguracija izbirnega ROM-a) z bližnjičnimi tipkami. Možnosti so: Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: • Enabled (Omogočeno) – privzeto • One Time Enable (Omogoči enkrat)

Možnost	Opis
	• Disabled (Onemogočeno)
Admin Setup Lockout	Omogoča, da uporabnikom preprečite vstop v nastavitve, če je nastavljeno skrbniško geslo. • Enable Admin Setup Lockout (Omogoči zaklep skrbniških nastavitev) Ta možnost privzeto ni nastavljena.
Master password lockout	S to možnostjo lahko onemogočite podporo za glavno geslo. • Enable Master Password Lockout (Omogoči zaklenitev glavnega gesla) Ta možnost privzeto ni nastavljena.  OPOMBA: Gesla za trdi disk morajo biti izbrisana, preden lahko spremenite nastavitve.
SMM Security Mitigation	S to možnostjo omogočite ali onemogočite dodatno zaščito za UEFI SMM Security Mitigation. • SMM Security Mitigation Ta možnost privzeto ni nastavljena.

Varni zagon

Tabela 10. Secure Boot (Varen zagon)

Možnost	Opis
Secure Boot Enable	Omogoča vklop ali izklop funkcije Secure Boot. Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: • Disabled (Onemogočeno) • Enabled (Omogočeno) – privzeto
Expert Key Management	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite način upravljanja s tipkami po meri. • Enable Custom Mode (Omogoči način po meri) Ta možnost privzeto ni nastavljena. Možnosti upravljanja s tipkami po meri so: • PK – privzeto • KEK • db • dbx

Intel Software Guard Extensions (Podaljšanje zaščite programske opreme Intel)

Tabela 11. Delovanje

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 operacijskega sistema. Možnosti so: • Disabled (Onemogočeno) • Enabled (Omogočeno) • Software Controlled (Nadzira programska oprema) – privzeto
Enclave Memory Size	S to možnostjo nastavite SGX Enclave Reserve Memory Size (velikost enklave rezervnega pomnilnika SGX). Možnosti so: • 32 MB • 64 MB • 128 MB Ta možnost je privzeto nastavljena.

Delovanje

Tabela 12. Delovanje

Možnost	Opis
Multi Core Support	To polje določa, ali bo za procesor omogočeno eno jedro oziroma bodo omogočena vsa jedra. Z dodatnimi jedri se izboljša delovanje nekaterih programov. • Vse • 1 • 2 • 3 OPOMBA: Če želite omogočiti način Trusted Execution (Zaupanja vredno izvajanje), morajo biti omogočena vsa jedra.
Intel SpeedStep	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite način procesorja Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Omogoči Intel SpeedStep) Ta možnost je privzeto nastavljena.
C-States Control	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite dodatna stanja spanja procesorja. • C states (Stanja C) Ta možnost je privzeto nastavljena.

Možnost	Opis
Intel TurboBoost	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite način Intel TurboBoost procesorja. • Enable Intel TurboBoost (Omogoči Intel TurboBoost) Ta možnost je privzeto nastavljena.
Hyper-Thread Control	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo večnitenja v procesorju. • Disabled (Onemogočeno) • Enabled (Omogočeno) – privzeto

Upravljanje porabe energije

Tabela 13. Upravljanje porabe

Možnost	Opis
Vedenje napajanja na izmenični tok	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite samodejni vklop računalnika ob priključitvi napajalnika na izmenični tok. • Wake on AC (Prebujanje ob napajanju na izmenični tok) Ta možnost privzeto ni nastavljena.
Enable Intel Speed Shift Technology	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite podporo za Intelovo tehnologijo Speed Shift. • Enable Intel Speed Shift Technology (Omogoči tehnologijo Intel Speed Shift) Ta možnost je privzeto nastavljena.
Auto On Time	S to možnostjo lahko nastavite uro, ko se mora računalnik samodejno vklopiti. Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: • Disabled (Onemogočeno) – privzeto • Every Day (Vsak dan) • Weekdays (Ob delavnikih) • Select Days (Izbrani dnevi)
USB Wake Support	S to možnostjo lahko omogočite, da naprave USB zbudijo sistem iz stanja pripravljenosti. • Enable USB Wake Support (Omogoči podporo za preklop računalnika iz stanja pripravljenosti prek naprav USB) • Wake on Dell USB-C Dock (Preklopi iz stanja pripravljenosti s priključkom Dell USB-C) – privzeto
Wireless Radio Control	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo, ki samodejno preklopi z žičnega ali brezžičnega omrežja ne glede na fizično povezavo. • Control WLAN Radio (Nadzor nad omrežjem WLAN) • Control WWAN Radio (Nadzor nad omrežjem WWAN) Ta možnost privzeto ni nastavljena.

Možnost	Opis
Wake on LAN/WLAN	Ta možnost računalniku omogoča vklop iz izklopljenega stanja, ki ga sproži poseben signal LAN. Ta nastavev, ki jo morate nastaviti v operacijskem sistemu, ne vpliva na funkcijo preklopa sistema iz stanja pripravljenosti. Ta funkcija deluje samo, če je računalnik priključen na napajanje z izmeničnim tokom. • Disabled (Onemogočeno) – Ne dovoljuje sistemu, da vklopi računalnik s posebnimi signali LAN, ko prejme signal za prebujanje iz omrežja LAN ali brezžičnega omrežja LAN. • LAN Only (Samo LAN) – Dovoljuje vklop sistema s posebnimi signali LAN. • WLAN – dovoljuje vklop sistema s posebnimi signali LAN. • LAN or WLAN (LAN ali WLAN) – omogoča vklop sistema s posebnimi signali omrežja LAN ali brezžičnega omrežja LAN. Privzeta nastavev: Disabled (Onemogočeno)
Block Sleep	S to možnostjo lahko preprečite prehod v stanje pripravljenosti (stanje S3) v operacijskem sistemu. Ta možnost privzeto ni nastavljena.
Peak Shift	S to možnostjo zmanjšate porabo energije, ko je poraba energije največja. Ko omogočite to možnost, sistem uporablja samo energijo baterije, tudi če je napajalnik priključen.
Advanced Battery Charge Configuration	S to možnostjo lahko izboljšate stanje baterije. Če omogočite to možnost, sistem, ko ga ne uporabljate, uporabi standardni algoritem polnjenja in druge tehnike ter s tem izboljša stanje baterije. • Enable Advanced Battery Charge Mode (Omogoči napredni način polnjenja baterije) Ta možnost privzeto ni nastavljena.
Primary Battery Charge Configuration	S to možnostjo lahko izberete način polnjenja baterije. Možnosti so: • Activate (Aktiviraj) – privzeto • Standard (Standardno) • ExpressCharge • Primarily AC use (Primarno uporaba napajanja na izmenični tok) • ACustomdaptive 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). i OPOMBA: Pri določenih baterijah vsi načini polnjenja morda niso na voljo. Če želite omogočiti to možnost, onemogočite možnost Advanced Battery Charge Configuration (Napredna konfiguracija polnjenja baterije).
Moč priključka Type-C	S to možnostjo je mogoče nastaviti največjo dovoljeno moč priključka Type-C. • 7,5 W – privzeto • 15 W

Vedenje stanja POST

Tabela 14. Način delovanja preskusa POST

Možnost	Opis
Adapter Warnings	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite opozorilna sporočila sistemskih nastavitev (BIOS), ko uporabljate določene napajalnike. • Enable Adapter Warnings (Omogoči opozorila napajalnika) – privzeto
Keypad (Embedded)	S to možnostjo lahko izberete enega od dveh načinov za omogočanje številske tipkovnice, ki je vgrajena v notranjo tipkovnico. • Fn Key Only (Samo tipka Fn) – privzeto • By Numlock (S tipko NumLock)  OPOMBA: Ko poteka nastavev, ta možnost nima učinka. Nastavev deluje samo v načinu »Fn Key Only«.
Numlock Enable	S to možnostjo lahko omogočite možnost zaklepa številskih tipk ob zagonu računalnika. • Enable Numlock (Omogoči zaklenitev številskih tipk) – privzeto
Fn Key Emulation	S to možnostjo lahko nastavite možnost, da je za simulacijo funkcije tipke Fn uporabljena tipka Scroll Lock. • Enable Fn Key Emulation (Omogoči emulacijo tipke Fn) Ta možnost je privzeto nastavljena.
Fn Lock Options	Omogoča, da s kombinacijo bližnjičnih tipk <Fn> in <Esc> preklapljate primarni način delovanja tipk F1-F12 med standardnimi in sekundarnimi funkcijami. Če onemogočite to možnost, ne morete hitro preklapljati primarnega načina delovanja teh tipk. • Fn Lock (Zakleni tipko Fn) – privzeto Izberite eno možnost: • Lock Mode Disable/Standard (Onemogoči način zaklepa/standardno) – privzeto • Lock Mode Enable/Secondary (Omogoči način zaklepa/sekundarno)
Fastboot	Omogoča hitrejši postopek zagona s preskokom nekaterih korakov glede združljivosti. Možnosti so: • Minimal (Minimalno) – privzeto • Thorough (Temeljito) • Auto (Samodejno)
Extended BIOS POST Time	Ta možnost omogoča ustvarjanje dodatne zakasnitve pred zagonom. Možnosti so: • 0 seconds (0 sekund) – privzeto • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund)
Full Screen Logo	Ta možnost prikaže logotip v celozaslonskem načinu, če se slika ujema z ločljivostjo zaslona. • Enable Full Screen Logo (Omogoči logotip v celozaslonskem načinu) Ta možnost privzeto ni nastavljena.
Warnings and Error	Ta možnost povzroči zaustavitev zagona samo pri zaznanih opozorilih ali napakah. • Prompt on Warnings and Errors (Prikaži poziv ob opozorilih in napakah)

Možnost	Opis
	- Continue on Warnings (Nadaljuj kljub opozorilom) - Continue on Warnings and Errors (Nadaljuj kljub opozorilom in napakam)

Upravljanje

Tabela 15. Upravljanje

Možnost	Opis
USB Provision	S to možnostjo lahko določite Intel AMT z lokalno datoteko iz pomnilniške naprave USB. Enable USB Provision (Omogoči uporabo USB-ja) OPOMBA: Ko je možnost onemogočena, je določitev Intel AMT iz pomnilniške naprave USB blokirana. Ta možnost privzeto ni nastavljena.
MEBx Hotkey	S to možnostjo lahko določite, ali mora biti funkcija bližnjične tipke MEBx omogočena, ko se sistem zažene. Enable MEBx Hotkey (Omogoči bližnjično tipko MEBx) Ta možnost je privzeto nastavljena.

Podpora za virtualizacijo

Tabela 16. Virtualization Support (Podpora za virtualizacijo)

Možnost	Opis
Virtualization	Ta možnost določa, ali lahko nadzornik navideznih računalnikov (VMM) uporablja dodatne zmogljivosti strojne opreme, ki jih zagotavlja tehnologija Intel Virtualization. Enable Intel Virtualization Technology (Omogoči tehnologijo Intel Virtualization Technology) Ta možnost je privzeto nastavljena.
VT for Direct I/O	Ta možnost omogoči ali onemogoči nadzornika navideznih računalnikov (VMM) iz namestitve dodatne možnosti strojne opreme, ki jo omogoča tehnologija Intel Virtualization za neposreden V/I. Enable VT for Direct I/O (Omogoči VT za neposredni V/I) Ta možnost je privzeto nastavljena.
Trusted Execution	S to možnostjo lahko določite, ali lahko MVM (Measured Virtual Machine Monitor) uporablja dodatne zmogljivosti strojne opreme, ki jih ponuja program zaupanja vrednega izvajanja. Trusted Execution (Zaupanja vredno izvajanje) Ta možnost ni privzeto nastavljena.

Možnosti zaslona za brezžično omrežje

Tabela 17. 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: • WWAN • GPS (on WWAN Module) (GPS (v modulu WWAN)) • WLAN/WiFi • Bluetooth Vse možnosti so privzeto nastavljene.
Wireless Device Enable	S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite notranje brezžične naprave. • WWAN/GPS • WLAN • Bluetooth Vse možnosti so privzeto nastavljene.

Vzdrževanje

Tabela 18. 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	Omogoča namestitev starejše različice vdelane programske opreme sistema. • Allow BIOS Downgrade (Dovoli zamenjavo BIOS-a s starejšo različico) Ta možnost je privzeto nastavljena.
Data Wipe	Omogoča varno brisanje podatkov iz vseh notranjih pomnilniških naprav. • Wipe on Next Boot (Brisanje podatkov ob naslednjem zagonu) Ta možnost ni privzeto nastavljena.
Bios Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovitev BIOS-a s trdega diska) – ta možnost je privzeto nastavljena. S to možnostjo lahko popravite okvarjen BIOS iz obnovitvene datoteke na trdem disku ali zunanem ključku USB. BIOS Auto-Recovery (Samodejna obnovitev BIOS-a) – s to možnostjo lahko samodejno obnovite BIOS. OPOMBA: Polje BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovitev BIOS-a s trdega diska) mora biti omogočeno.

Možnost	Opis
	Always Perform Integrity Check (Vedno izvedi preverjanje celovitosti) – izvede preverjanje celovitosti pri vsakem zagonu.

Sistemiški dnevniki

Tabela 19. Sistemiški dnevniki

Možnost	Opis
BIOS Events	Omogoča ogled in odstranjevanje dogodkov preskusa POST sistemskih nastavitev (BIOS). • Počisti dnevnik Ta možnost privzeto ni nastavljena.
Thermal Events	Omogoča ogled in odstranjevanje dogodkov sistemskih nastavitev (temperatura). • Počisti dnevnik Ta možnost privzeto ni nastavljena.
Power Events	Omogoča ogled in odstranjevanje dogodkov sistemskih nastavitev (napajanje). • Počisti dnevnik Ta možnost privzeto ni nastavljena.

Razreševanje sistema SupportAssist

Tabela 20. SupportAssist System Resolution

Možnost	Opis
Auto OS Recovery Threshold	Možnost Auto OS Recovery Threshold nadzira samodejni potek zagona za SupportAssist System Resolution Console in za orodje Dell OS Recovery. Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: • Izklop • 1 • 2 (privzeto) • 3

Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows

Priporočamo, da BIOS (System Setup (Nastavitve sistema)) posodobite, če zamenjate sistemsko ploščo ali če je na voljo posodobitev. Če uporabljate prenosni računalnik, poskrbite, da bo baterija popolnoma napolnjena in priključena na električno vtičnico.

OPOMBA: Če je BitLocker omogočen, ga morate pred posodabljanjem sistemskega BIOS-a onemogočiti, po dokončani posodobitvi BIOS-a pa znova omogočiti.

- 1 Ponovno zaženite računalnik.
- 2 Obiščite spletno mesto **Dell.com/support**.
 - Izpočnite polje **Service Tag (Servisna oznaka)** ali **Express Service Code (Koda za hitri servis)** in kliknite **Submit (Pošlji)**.
 - Kliknite **Detect Product (Zaznaj izdelek)** in upoštevajte navodila na zaslonu.



- 3 Če servisne oznake ni mogoče zaznati ali najti, kliknite **Choose from all products (Izbira med vsemi izdelki)**.
 - 4 Na seznamu izberite **Products (Izdelki)**.
 ⓘ **OPOMBA:** Izberite ustrezno kategorijo, da odprete stran izdelka.
 - 5 Izberite model svojega računalnika in pojava se bo stran **Product Support (Podpora za izdelek)**.
 - 6 Kliknite **Get drivers (Prenos gonilnikov)** in nato **Drivers and Downloads (Gonilniki in prenosi)**.
 Odpre se razdelek Drivers and Downloads (Gonilniki in prenosi).
 - 7 Kliknite **Find it myself (Poiskal(-a) bom sam)**.
 - 8 Kliknite **BIOS**, če si želite ogledati različice BIOS-a.
 - 9 Poiščite najnovejšo datoteko za BIOS in kliknite **Download (Prenesi)**.
 - 10 V oknu **Please select your download method below window (Pod oknom izberite način prenosa)** izberite želeni način prenosa in nato kliknite **Download File (Prenesi datoteko)**.
 Odpre se okno **File Download (Prenos datoteke)**.
 - 11 Kliknite **Save (Shrani)**, da shranite datoteko v računalnik.
 - 12 Kliknite **Run (Zaženi)** in tako namestite posodobljene nastavitve BIOS-a v računalnik.
 Upoštevajte navodila na zaslonu.
- ⓘ **OPOMBA:** Priporočeno je, da BIOS posodobite za največ tri različice hkrati. Primer: če želite posodobiti BIOS od 1.0 do 7.0, najprej namestite različico 4.0 in nato namestite različico 7.0.

Posodabljanje BIOS-a z omogočeno funkcijo BitLocker

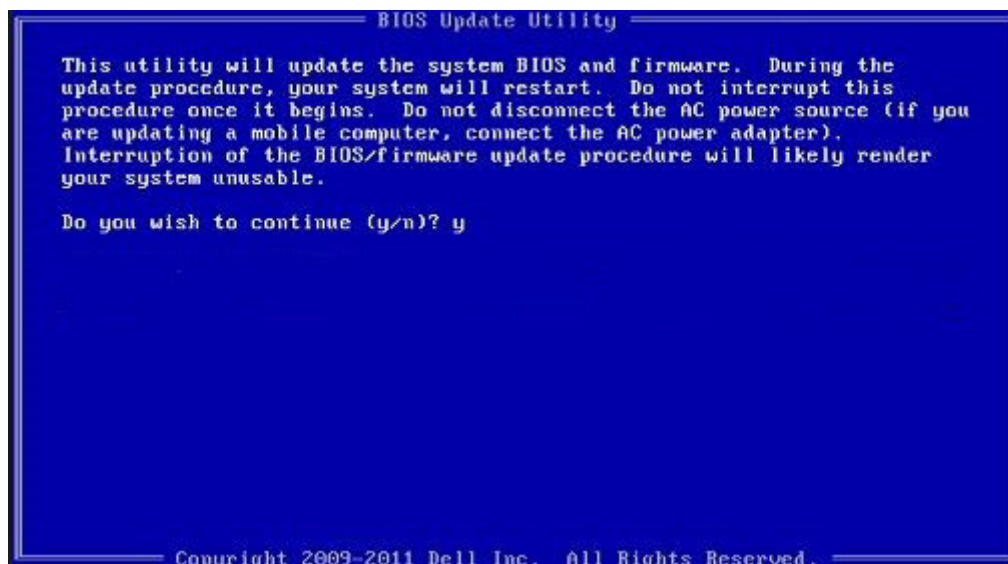
- ⚠ **POZOR:** Če BitLocker pred posodabljanjem BIOS-a ni onemogočen, sistem ob naslednjem vnovičnem zagonu ne bo prepoznal ključa za BitLocker. Pozvani boste k vnosu ključa za obnovitev, če boste želeli nadaljevati, sistem pa vas bo k temu pozval ob vsakem vnovičnem zagonu. Če ključa za obnovitev ne poznate, lahko pride do izgube podatkov ali nepotrebnega vnovičnega nameščanja operacijskega sistema. Dodatne informacije o tej tem nadete v članku zbirke znanja: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN153694/updating-bios-on-systems-with-bitlocker-enabled>

Posodobitev BIOS-a iz pogona USB

Če se sistem Windows ne zažene in želite kljub temu posodobiti BIOS, prenesite datoteko za posodobitev BIOS-a v drug računalnik in jo shranite na pogon USB.

- ⓘ **OPOMBA:** Uporabite pogon USB, na katerem je omogočen zagon. Več informacij je v članku spodaj: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp->

- 1 Prenesite datoteko .EXE za posodobitev BIOS-a.
- 2 Kopirajte datoteko npr. O9010A12.EXE na pogon USB, na katerem je omogočen zagon.
- 3 Vstavite pogon USB v računalnik, v katerem želite posodobiti BIOS.
- 4 Znova zaženite računalnik, ko se prikaže logotip Dell, pritisnite tipko F12, da odprete zagonski meni.
- 5 S smernimi tipkami izberite **USB Storage Device** in kliknite »Return«.
- 6 Računalnik se bo zagnal v ukazno vrstico Diag C:\>.
- 7 Zaženite datoteko tako, da vnesete polno ime datoteke npr. O9010A12.exe in pritisnite tipko Enter.
- 8 Zagnal se bo pripomoček za posodobitev BIOS-a, upoštevajte navodila na zaslonu.



Skica 4. Zaslon za posodobitev BIOS-a v okolju DOS

Posodobitev Dell BIOS-a v sistemih Linux in Ubuntu

Če želite posodobiti BIOS v sistemu Linux (npr. Ubuntu), glejte <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN171755/updating-the-dell-bios-in-linux-and-ubuntu-environments>.

Nameščanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12)

Posodobite BIOS s posodobitveno datoteko .exe tako, da datoteko kopirate na ključ USB z datotečnim sistemom FAT32, zaženete računalnik in pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni.

Posodobitev BIOS-a

Datoteko za posodobitev BIOS-a lahko v sistemu Windows zaženete s ključa 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 od 2012 dalje ima 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 (Posodabljanje 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 (Posodabljanje BIOS-a)«.

Posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju

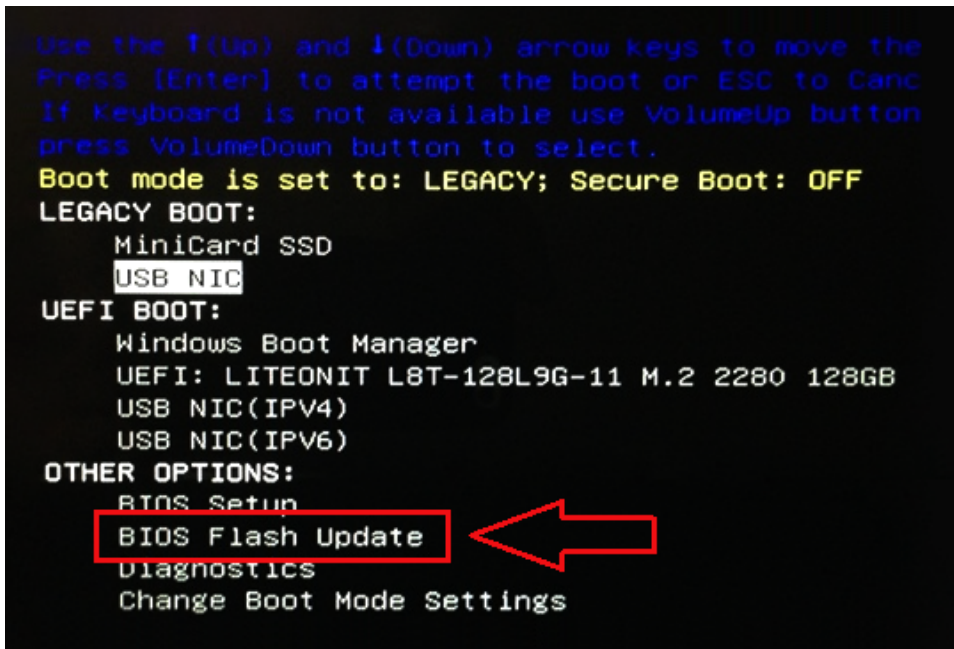
Za posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) potrebujete:

- Ključ 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 ključa USB.
- Računalnik mora biti priključen na napajanje.
- Sistemska baterija mora za posodobitev BIOS-a delovati brezhibno.

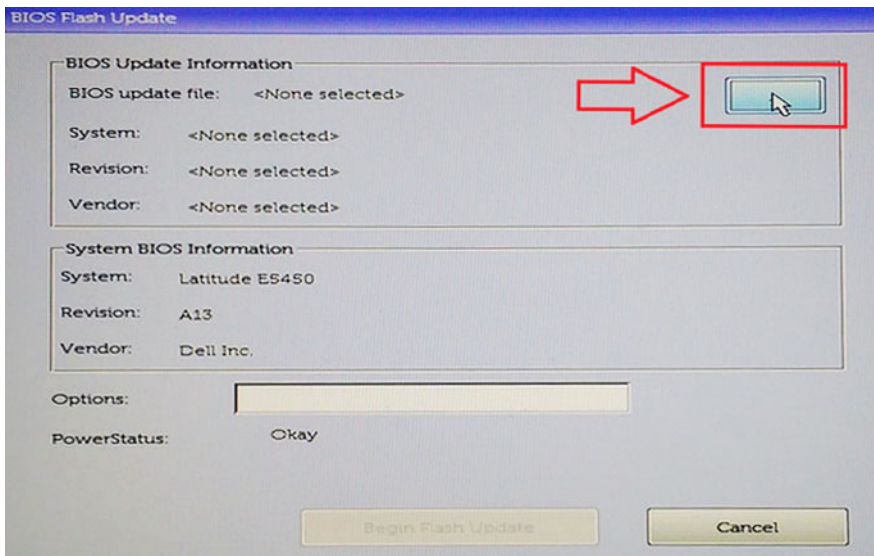
Za uspešno posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) upoštevajte:

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

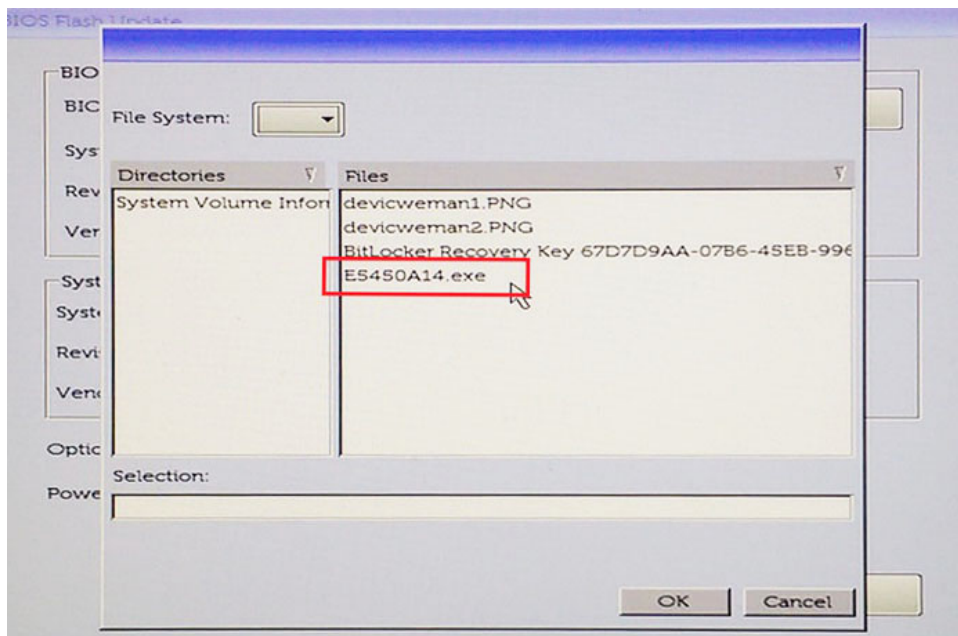
- 1 Ko je računalnik izklopljen, vstavite ključ USB v tista vrata, v katerih je bil ključ USB vstavljen med kopiranjem datoteke za posodobitev BIOS-a.
- 2 Vključite računalnik in pritisnite tipko F12 za dostop do enkratnega zagonkega menija, s smernimi tipkami izberite možnost BIOS Flash Update (Posodabljanje BIOS-a) in pritisnite tipko **Enter**.



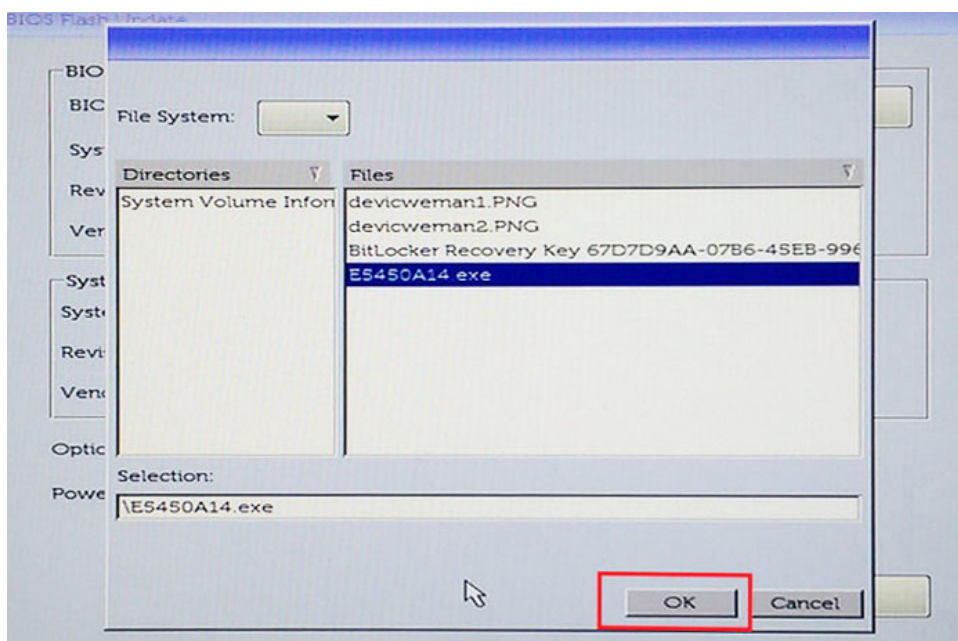
- 3 Ko se odpre meni za posodobitev BIOS-a, kliknite gumb za brskanje.



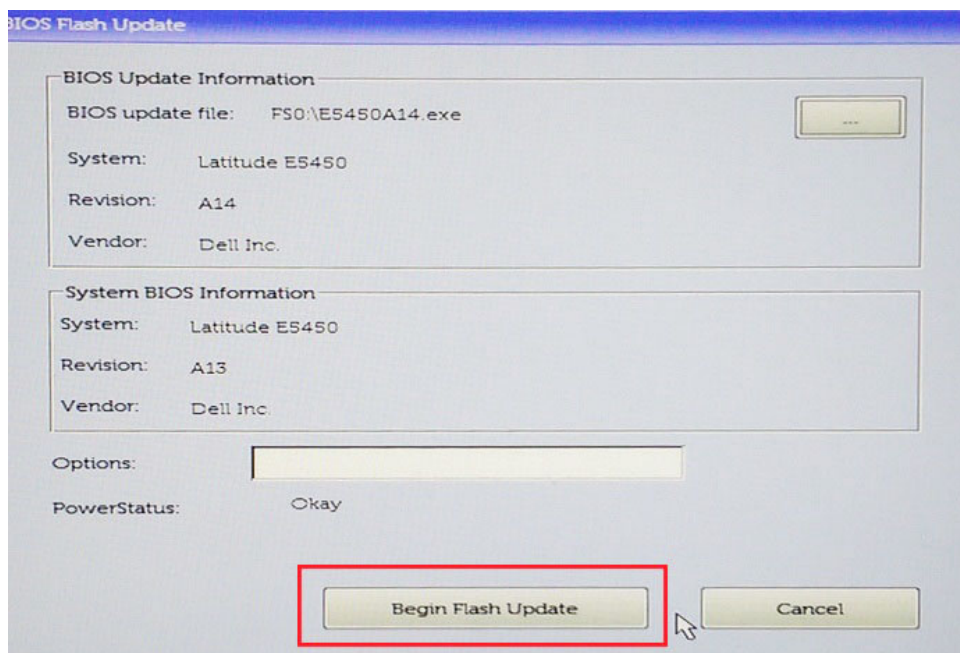
- 4 Datoteka E5450A14.exe je primer posodobitvene datoteke. Dejansko ime datoteke se lahko razlikuje.



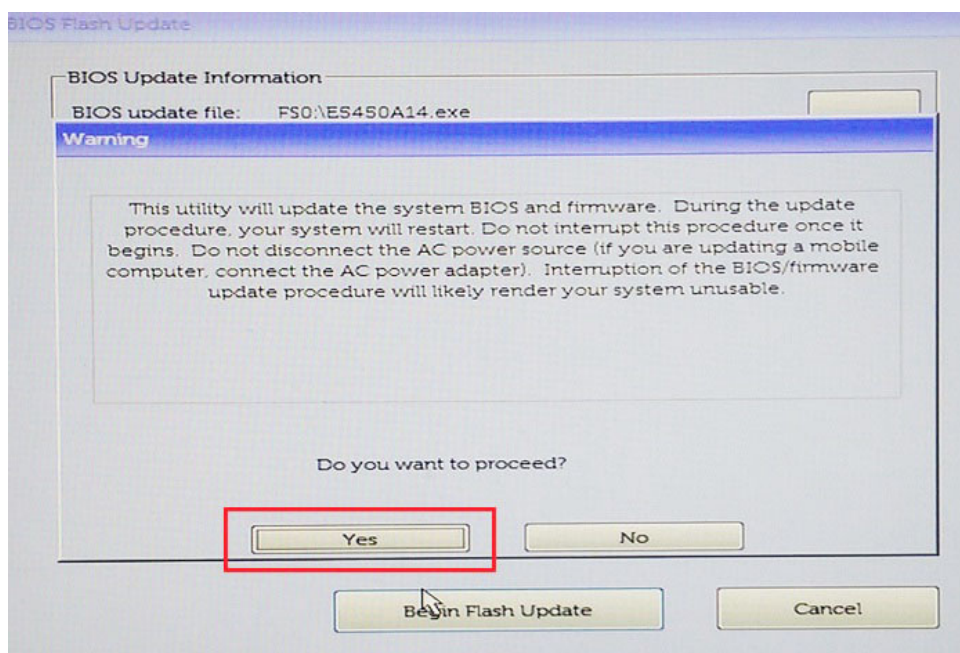
- 5 Ko izberete datoteko in se ta pojavi v izbirnem polju, kliknite »OK (V redu)« za nadaljevanje.



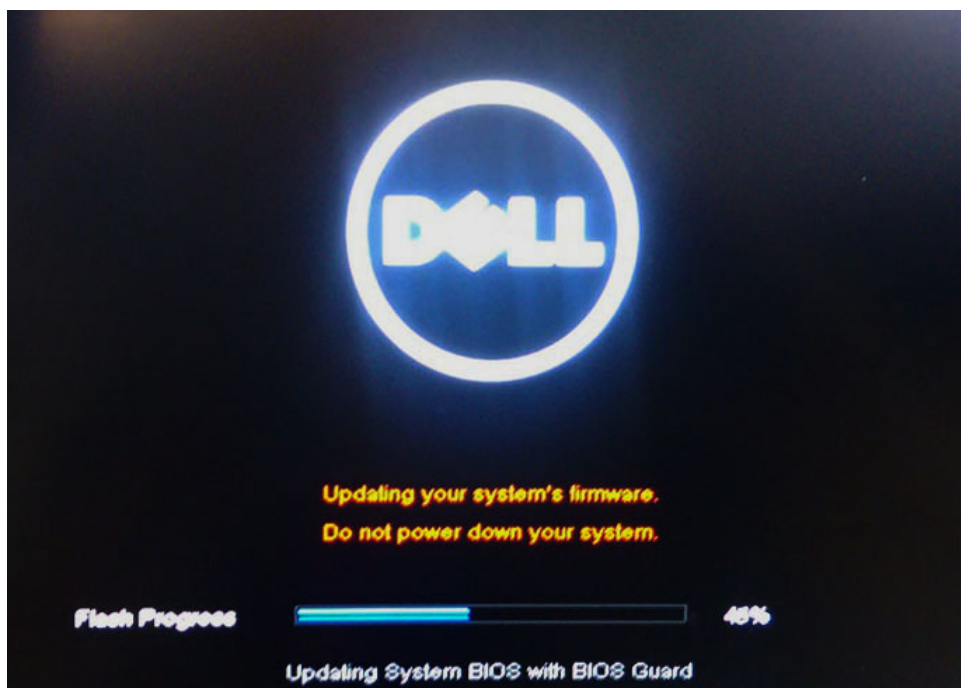
- 6 Kliknite gumb **Begin Flash Update**.



- 7 Odpre se opozorilo, če želite nadaljevati s posodobitvijo. Kliknite gumb »Yes (Da)« za začetek postopka posodobitve.



- 8 Posodobitev BIOS-a se bo začela, sistem se bo znova zagnal, potek posodobitve BIOS-a bo prikazan v vrstici napredovanja. Postopek posodobitve lahko traja različno glede na količino sprememb v programski opremi, v vrstici napredovanja je lahko večkrat prikazan napredek od 0 do 100 %, postopek posodobitve lahko traja do 10 minut. Običajno postopek posodobitve traja 2 do 3 minute.



9 Po koncu posodobitve se bo računalnik znova zagnal.

Geslo za sistem in nastavitve

Z geslom za sistem in geslom za nastavitve lahko zaščitite svoj računalnik.

Vrsta gesla	Opis
Geslo za sistem	Geslo, ki ga morate vnesti, če se želite prijaviti v sistem.
Geslo za nastavitve	Geslo, ki ga morate vnesti, če želite dostopati do nastavitvev 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.

ℹ **OPOMBA:** Funkcija za določitev gesla za sistem in nastavitve je onemogočena.

Dodelitev gesla za sistem in gesla za nastavitve

Novo **System Password** (Sistemsko geslo) lahko določite samo, ko je status **Not Set** (Ni nastavljeno).

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

- 1 Na zaslonu **System BIOS** (Sistemski BIOS) ali **System Setup** (Nastavitve sistema) izberite **Security** (Sistemska varnost) in pritisnite Enter.
Prikaže se zaslon **Security** (Varnost).
- 2 Izberite **System Password** (Sistemsko geslo) in ustvarite geslo v polju **Enter the new password** (Vnesite novo geslo).
Pri dodelitvi gesla za sistem upoštevajte naslednje:
 - Geslo je lahko dolgo do 32 znakov.
 - Geslo je lahko sestavljeno iz števil od 0 do 9.
 - Uporabite lahko samo male črke, velike črke pa niso dovoljene.

- Dovoljeni so samo naslednji posebni znaki: presledek, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).

- 3 Vnesite sistemsko geslo, ki ste ga vnesli pred tem v polje **Confirm new password** (Potrdi novo geslo) in kliknite **OK** (V redu).
- 4 Pritisnite Esc in prikaže se sporočilo s pozivom za shranitev sprememb.
- 5 Pritisnite Y za shranitev sprememb.
Računalnik se ponovno zažene.

Brisanje ali sprememba obstoječega gesla za sistem in/ali nastavitev gesla

Preden poskušate izbrisati ali spremeniti obstoječe geslo za sistem in/ali nastavitve, se prepričajte, da je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na Unlocked (odklenjeno) (v nastavitvi sistema). Če je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na Locked (zaklenjeno), obstoječega gesla za sistem ali nastavitve ne morete izbrisati ali spremeniti. Če želite odpreti Sistemske nastavitve, takoj po vklopu ali ponovnem zagonu pritisnite F2.

- 1 Na zaslonu **System BIOS (Sistem BIOS)** ali **System Setup (Sistemske nastavitve)** 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 **System Password (Geslo za sistem)**, spremenite ali izbrišite obstoječe geslo za sistem in pritisnite Enter ali Tab.
 - 4 Izberite **Setup Password (Nastavitve gesla)**, spremenite ali izbrišite obstoječe nastavitve gesla in pritisnite Enter ali Tab.
- OPOMBA:** Če spremenite geslo za sistem in/ali nastavitve, ob pozivu znova vnesite novo geslo. Če geslo za sistem in/ali nastavitve izbrišete, ob pozivu potrdite izbris.
- 5 Pritisnite Esc in prikaže se sporočilo s pozivom za shranitev sprememb.
 - 6 Pritisnite Y, da shranite spremembe ter zaprete Sistemske nastavitve.
Računalnik se ponovno zažene.

Programska oprema

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

Teme:

- Podprti operacijski sistemi
- Prenos gonilnikov
- Prenašanje gonilnika za nabor vezij
- Gonilniki za Intelov nabor vezij
- Video gonilnik
- Gonilnik za zvok
- Gonilniki za omrežno kartico
- Gonilnik za USB
- Gonilnik za shranjevanje
- Drugi gonilniki

Podprti operacijski sistemi

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

Tabela 21. Podprti operacijski sistemi

Podprti operacijski sistemi	Opis
Windows 10	• Microsoft Windows 10 Pro (64-bitni) • Microsoft Windows 10 Home (64-bitni)
Drugo	• Ubuntu 16.04 LTS SP1 (64-bitni) • NeoKylin v6.0 (64-bitni)

Prenos gonilnikov

- 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.



Prenašanje gonilnika za nabor vezij

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

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

- 4 Kliknite **Drivers and Downloads (Gonilniki in prenašanje)**.
- 5 Izberite operacijski sistem, nameščen na vašem prenosnem računalniku.
- 6 Pomaknite se po strani navzdol, razširite **Chipset (Nabor vezij)** in izberite svoj gonilnik nabora vezij.
- 7 Kliknite **Download File (Prenesi datoteko)**, da se prenese najnovejša različica gonilnika nabora vezij za vaš računalnik.
- 8 Po končanem prenosu poiščite mapo, v katero ste shranili datoteko z gonilnikom.
- 9 Dvokliknite ikono datoteke za gonilnik nabora vezij in sledite navodilom na zaslonu.

Gonilniki za Intelov nabor vezij

Preverite, ali so gonilniki za Intelov nabor vezij že nameščeni na računalniku.

- ▼ 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
 - 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) 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 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 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
 - STMicroelectronics 3-Axis Digital Accelerometer
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

Video gonilnik

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

- ▼  Display adapters
 -  Intel(R) UHD Graphics 620

Gonilnik za zvok

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

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

Gonilniki 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(R) QCA6174A Extended Range 802.11ac MU-MIMO 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 shranjevanje že nameščeni v sistemu.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel Chipset SATA RAID Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

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

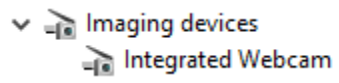
Bralnik pametnih kartic

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

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

Gonilnik za Image Device

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



Odpravljanje težav

Diagnostika izboljšanega predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA) 3.0

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

- Ob zagonu sistema pritisnite tipko F12 in izberite možnost **Diagnostics** (Diagnostika).
- Ob zagonu sistema pritisnite kombinacijo tipke Fn in tipke za vklop.

Za več informacije glejte [Diagnostika Dell EPSA 3.0](#).

Ponastavitev ure za dejanski čas (RTC)

Funkcija »Real Time Clock (RTC) reset« (Ponastavitev ure realnega časa (RTC)) vam ali serviserju omogoča zagon novjših sistemov Dellovih modelov Latitude in Precision iz stanj **No POST/No Boot/No Power** (Brez samopreizkusa ob zagonu/brez zagona/izklopljen). Ponastavitev ure realnega časa v sistemu lahko izvedete v izklopljenem stanju, samo če je sistem priključen v električno omrežje. Pridržite gumb za vklop za 25 sekund. Ponastavitev ure realnega časa v sistemu se izvede, ko izpustite gumb za vklop.

OPOMBA: Če je med postopkom prekinjen dovod električne energije ali je gumb pritisnjen dlje kot 40 sekund, se postopek ponastavitve ure realnega časa prekine.

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

- Servisna oznaka
- Oznaka sredstva
- Oznaka lastništva
- Skrbniško geslo
- Sistemsko geslo
- Geslo za notranji disk
- 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)



Vzpostavljanje stika z družbo Dell

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

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

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