

Latitude 5290

Uputstvo za vlasnika



Napomene, mere opreza i upozorenja

 | **NAPOMENA:** NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje će vam pomoći da iskoristite proizvod na bolji način.

 | **OPREZ:** OPREZ ukazuje na potencijalno oštećenje hardvera ili gubitak podataka i saopštava vam kako da izbegnete problem.

 | **UPOZORENJE:** UPOZORENJE ukazuje na potencijalno oštećenje imovine, telesne povrede i smrtni ishod.

© 2018. Dell Inc. ili podružnice. Sva prava zadržana. Dell, EMC, i drugi žigovi su žigovi Dell Inc. ili njegovih podružnica. Drugi žigovi su vlasništvo njihovih vlasnika.

Rad na računaru

Teme:

- Bezbednosne mere
- Pre rada u unutrašnjosti računara
- Nakon rada u unutrašnjosti računara

Bezbednosne mere

Poglavlje o bezbednosnim merama detaljno prikazuje osnovne korake koje treba preduzeti pre sprovođenja bilo kakvih uputstava o rastavljanju.

Pogledajte sledeće bezbednosne mere pre izvođenja bilo kakve instalacije ili postupaka zaustavljanja/popravljanja koji uključuju rasklapanje ili sklapanje:

- Isključite sistem i sve povezane periferne uređaje.
- Isključite sistem i sve povezane periferne uređaje iz izvora naizmeničnog napajanja.
- Isključite sve mrežne kablove, telefonske i telekomunikacione linije iz sistema.
- Koristite servisni komplet opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja kada radite sa otvorenim prenosnim računarom da izbegnete oštećenje usled elektrostatičkog pražnjenja.
- Nakon uklanjanja svih sistemskih komponenti, pažljivo stavite uklonjenu komponentu na antistatičku podlogu.
- Nosite obuću sa đonom od neprovodne gume da smanjite mogućnost strujnog udara.

Napajanje za standby režim rada

Dell proizvodi sa standby režimom rada moraju biti isključeni pre otvaranja kućišta. Sistemi koji uključuju standby režim rada napajaju se električnom energijom dok su isključeni. Unutrašnje napajanje omogućava sistemu da se uključi na daljinski (probudi na LAN) i da se prebaci na režim spavanja i ima druge napredne funkcije upravljanja napajanjem.

Nakon isključivanja pritisnite i zadržite dugme za napajanje 15 sekundi. To bi trebalo da isprazni preostalu energiju na matičnoj ploči. notebooka

Povezivanje

Povezivanje je metoda spajanja dva ili više uzemljenih provodnika na isto električno napajanje. To se obavlja uz korišćenje kompleta servisne opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja. Prilikom spajanja sa žicom za povezivanje, postarajte se da bude spojena sa neizolovanim metalom, a nikako sa obojenom ili nemetalnom površinom. Narukvica treba da bude bezbedna i da potpuno naleže na vašu kožu, a postarajte se da skinete sav nakit kao što su satovi, narukvice ili prstenje pre nego što se počnete da radite sa opremom.

Zaštita od elektrostatičkog pražnjenja

Elektrostatično pražnjenje je najveći problem prilikom rukovanja elektronskim komponentama, naročito osetljivih komponenti, kao što su kartice za proširenje, DIMM memorije i sistemске ploče. Već i neznatna pražnjenja mogu da oštete električna kola tako da to možda i ne



bude očigledno, kao što su povremeni problemi ili skraćeni životni vek. Pošto industrija insistira na smanjenju zahteva u vezi sa napajanjem i na povećanju gustine, zaštita od elektrostatičkog pražnjenja je sve veći problem.

Zbog povećane gustine poluprovodnika koji su korišćeni u novijim proizvodima Dell, osetljivost na statička oštećenja je sada veća nego kod prethodnih proizvoda Dell. Stoga neki prethodno odobreni metodi za rukovanje delovima više nisu primenljivi.

Dva prepoznata tipa oštećenja usled elektrostatičkog pražnjenja su katastrofalni i povremeni kvarovi.

- **Katastrofalni kvarovi** – Katastrofalni kvarovi obuhvataju otprilike 20% kvarova koji nastaju usled elektrostatičkog pražnjenja. Oštećenje je uzrok trenutnog i potpunog gubitka funkcionalnosti uređaja. Primer katastrofalnog kvara je DIMM memorije koji je pretrpeo statički udar i trenutno nastaje simptom „No POST/No Video“ uz prateći tonski kod koji se emituje za nedostajuću ili nefunkcionalnu memoriju.
- **Povremeni kvarovi** – Povremeni kvarovi obuhvataju otprilike 80% kvarova koji nastaju usled elektrostatičkog pražnjenja. Visoka stopa povremenih kvarova upućuje na to da oštećenje u većini slučajeva ne može da se odmah prepozna. DIMM pretrpi statički udar, ali traganje za greškama je jednostavno oslabljeno i приметni simptomi u vezi sa oštećenjem ne ispoljavaju se odmah. Oslabljeno traganje za greškama može da potraje sedmicama ili mesecima dok u potpunosti ne iščezne, a u međuvremenu može da dođe do degradacije celovitosti memorije, povremenih grešaka memorije itd.

Teži tip oštećenja za prepoznavanje i rešavanje je povremeni kvar (takođe poznat i kao latentni kvar ili „hodajući ranjenik“).

Izvršite sledeće korake da sprečite oštećenje usled elektrostatičkog pražnjenja:

- Koristite ožičenu narukvicu za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja koja je valjano uzemljena. Upotreba bežičnih antistatičkih traka više nije dozvoljena, pošto ne obezbeđuju odgovarajuću zaštitu. Dodirivanje kućišta pre delova kojim se rukuje ne obezbeđuje odgovarajuću zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na delovima kod kojih postoji povećan rizik od oštećenja uzrokovanih elektrostatičkim pražnjenjem.
- Svim komponentama koje su osetljive na elektrostatičko pražnjenje rukujte na površini koja je zaštićena od statičkog pražnjenja. Ako je moguće, koristite antistatičke podne podloge i podloge za radni sto.
- Kada iz kartonske ambalaže u kojoj je dostavljena raspakujete komponentu koja je osetljiva na elektrostatičko pražnjenje, nemojte da je raspakujete iz antistatičke ambalaže pre nego što budete spremni da instalirate komponentu. Pre otvaranja antistatičke ambalaže, postarajte se da na vašem telu ne bude statičkog elektriciteta.
- Pre transportovanja komponente koja je osetljiva na elektrostatičko pražnjenje, smestite je u antistatičku posudu ili ambalažu.

Servisni komplet opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja

Nenadzirani servisni komplet opreme za rad na terenu je komplet opreme koji se najčešće koristi. Svaki komplet opreme za rad na terenu uključuje tri glavne komponente: antistatičku podlogu, narukvicu i žicu za spajanje.

Komponente servisnog kompleta opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja

Komponente servisnog kompleta opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja su sledeće:

- **antistatička podloga** – Antistatička podloga je disipaciona i na nju se mogu postavljati delovi tokom postupaka servisiranja. Kada koristite antistatičku podlogu, narukvica treba da naleže na ruku, a žica za spajanje treba da bude povezana sa podlogom i bilo kakvim neizolovanim metalom. Nakon što su ispravno razmešteni, servisni delovi mogu da se uklone iz ESD kese i da se stave neposredno na podlogu. Jedinice koje su osetljive na ESD bezbedne su u vašim rukama, na ESD podlozi, u sistemu ili u kesi.
- **narukvica i žica za spajanje** – Narukvica i žica za spajanje mogu da budu neposredno povezane između vašeg zgloba i neizolovanog metala u hardveru, ako se ne zahteva ESD podloga, ili da budu povezane sa antistatičkom podlogom da bi se zaštitio hardver koji je privremeno stavljen na podlogu. Fizička veza narukvice i žice za spajanje između vaše kože, ESD podloge i hardvera poznata je kao spoj. Koristite samo one servisne komplete za rad na terenu koji imaju narukvicu, podlogu i žicu za spajanje. Nikada ne koristite bežične narukvice. Imajte uvek u vidu da su žice u unutrašnjosti narukvice sklone oštećenju usled uobičajenog habanja i treba ih redovno proveravati pomoću pribora za testiranje narukvice da bi se izbeglo slučajno oštećenje hardvera usled elektrostatičkog pražnjenja. Preporučuje se da se testiranje narukvice i žice za spajanje vrši najmanje jednom nedeljno.
- **Pribor za testiranje ESD narukvice** – Žice unutar ESD narukvice sklone su oštećenju tokom vremena. Kada se koristi nenadzirani komplet, najbolja praksa je da se narukvica redovno testira pre svakog poziva za servisiranje, a najmanje jednom nedeljno. Pribor za testiranje narukvice je najbolji za obavljanje ovog testa. Ako nemate svoj pribor za testiranje narukvice, proverite sa vašim regionalnim predstavništvom da li oni imaju taj pribor. Da biste sproveli test, priključite žicu za spajanje narukvice na pribor za testiranje kada je narukvica na vašem zglobu i pritisnite dugme za testiranje. Ako je test uspešan, svetli zeleni LED indikator, a ako je test neuspešan, svetli crveni LED indikator i emituje se zvuk upozorenja.

- **Izolacioni elementi** – Veoma je važno da uređaje koji su osetljivi na elektrostatičko pražnjenje, kao što su plastična kućišta rashladnih elemenata, držite što dalje od delova koji su izolatori i često su jako naelektrisani.
- **Radno okruženje** – Pre razmeštanja servisnog kompleta opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja, procenite situaciju na lokaciji klijenta. Na primer, razmeštanje kompleta za serversko okruženje razlikuje se od okruženja za stone ili prenosive računare. Serveri su obično instalirani u ormar sa centrom podataka, a stoni i prenosivi računari su obično smešteni na kancelarijskim stolovima ili u radnom prostoru sa pregradama. Uvek tražite veliku, otvorenu i ravnu površinu bez nereda, koja je dovoljno velika za razmeštanje ESD kompleta i koja ima dodatan prostor za smeštanje tipa sistema koji treba popraviti. U radnom prostoru takođe ne smeju da budu izolatori koji mogu da uzrokuju ESD. Izolatore, kao što je stiropor i druge plastični materijali, na radnoj površini uvek treba udaljiti od osetljivih delova najmanje 12 inča ili 30 centimetara pre fizičkog rukovanja bilo kakvim hardverskim komponentama.
- **ESD ambalaža** – Sve jedinice koje su osetljive na ESD treba transportovati i preuzimati u ambalaži koja je zaštićena od statičkog elektriciteta. Najbolje je koristiti metalne kese sa zaštitom od statičkog elektriciteta. Međutim, prilikom vraćanja oštećenog dela uvek treba da koristite istu ESD kesu i ambalažu u kojoj vam je dostavljen novi deo. ESD kesa treba da bude savijena, oplepljena trakom i u originalnoj kutiji, u kojoj je dostavljen novi deo, treba koristiti isti i sav penasti materijal za pakovanje. Jedinice koje su osetljive na ESD treba izvaditi iz ambalaže samo na radnoj površini koja je zaštićena od elektrostatičkog pražnjenja, a delovi se nikad ne smeju postavljati na vrhu ESD kесе zato što je samo unutrašnjost kесе zaštićena. Delove uvek držite u rukama, na ESD podlozi, u sistemu ili u antistatičkoj kesi.
- **Transport osetljivih komponenti** – Prilikom prevoza komponenti osetljivih na elektrostatičko pražnjenje, kao što su rezervni delovi ili delovi koje treba vratiti kompaniji Dell, od ključne je važnosti za njihov bezbedan transport da ovi delovi budu smešteni u antistatičke kесе.

Ukratko o zaštiti od elektrostatičkog pražnjenja

Preporučljivo je da svi tehničari, koji vrše servisiranje na terenu, koriste tradicionalne ožičene ESD narukvice sa uzemljenjem i zaštitnu antistatičku podlogu svaki put kada servisiraju Dell proizvode. Pored toga, veoma je važno da tehničari drže osetljive delove odvojeno od svih izolacionih delova kada vrše servisiranje i da koriste antistatičke kесе za transport osetljivih komponenti.

Transport osetljivih komponenti

Prilikom transporta komponenti osetljivih na elektrostatičko pražnjenje, kao što su delovi za zamenu ili delovi koje treba vratiti kompaniji Dell, veoma je važno da ovi delovi budu upakovani u antistatičke kесе, kako bi njihov prevoz bio bezbedan.

Pre rada u unutrašnjosti računara

- 1 Pobrinite se da je vaša radna površina ravna i čista kako biste spriječili da se poklopac računara izgrebe.
- 2 Isključite računar.
- 3 Ako je računar povezan na baznu stanicu (priključen), odvojite ga.
- 4 Izvucite sve mrežne kablove iz računara (ako su dostupni).

⚠ OPREZ: Ako računar ima RJ45 port, izvucite mrežni kabl tako što ćete prvo isključiti kabl iz računara.

- 5 Isključite računar i sve priključene uređaje iz pripadajućih električnih utičnica.
- 6 Otvorite ekran.
- 7 Pritisnite i držite dugme za napajanje nekoliko sekundi da biste uzemlili matičnu ploču.

⚠ OPREZ: Da biste se zaštitili od električnog udara, pre nego što obavite 8. korak isključujte računar iz električne utičnice.

⚠ OPREZ: Da biste izbegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se pomoću trake za uzemljenje ili povremeno dodirujte neobojenu metalnu površinu, kao što je konektor na zadnjem delu računara.

- 8 Uklonite bilo koje instalirane Express kartice ili Smart kartice iz odgovarajućih slotova.

Nakon rada u unutrašnjosti računara

Nakon što završite bilo koju proceduru zamene, a pre nego što uključite računar, uverite se da su svi eksterni uređaji, kartice i kablovi povezani.



 **OPREZ:** Da biste izbegli oštećenje računara, koristite isključivo bateriju dizajniranu za ovaj Dell računar. Nemojte da koristite baterije dizajnirane za druge Dell računare.

- 1 Postavite bateriju.
- 2 Postavite poklopac osnove.
- 3 Povežite eksterne uređaje, kao što je replikator portova ili medijska baza, i zamenite kartice, kao što je ExpressCard kartica.
- 4 Povežite telefonske ili mrežne kablove sa računarom.

 **OPREZ:** Da biste povezali mrežni kabl, prvo priključite kabl u mrežni uređaj a zatim ga priključite u računar.

- 5 Priključite računar i sve povezane uređaje u odgovarajuće električne utičnice.
- 6 Uključite računar.

Uklanjanje i instaliranje komponenti

Teme:

- Preporučeni alati
- Lista veličina zavrtnja
- Kartica za modul pretplatničkog identiteta (SIM)
- Poklopac osnove
- Baterija
- Solid state disk jedinica
- Čvrsti disk
- Dugmasta baterija
- Sklop rashladnog elementa
- WLAN kartica
- WWAN kartica – opcionalno
- Memorijski moduli
- Tastatura
- Port konektora za napajanje
- Okvir kućišta
- SmartCard modul
- Zvučnik
- Matična ploča
- Sklop ekrana
- Okno ekrana
- Poklopac zgloba ekrana
- Zglobovi ekrana
- Ploča ekrana
- Kamera
- Kabl ekrana (eDP)
- Sklop zadnjeg poklopca ekrana
- Oslonac za dlanove

Preporučeni alati

Za procedure u ovom dokumentu mogu se zahtevati sledeći alati:

- Phillips #0 odvrtlač
- Phillips #1 odvrtlač
- Plastična olovka

📘 NAPOMENA: Odvijač #0 je za zavrtnje 0–1, a odvijač #1 za zavrtnje 2–4



Lista veličina zavrtnja

Tabela 1. Latitude 5290 – lista veličina zavrtnja

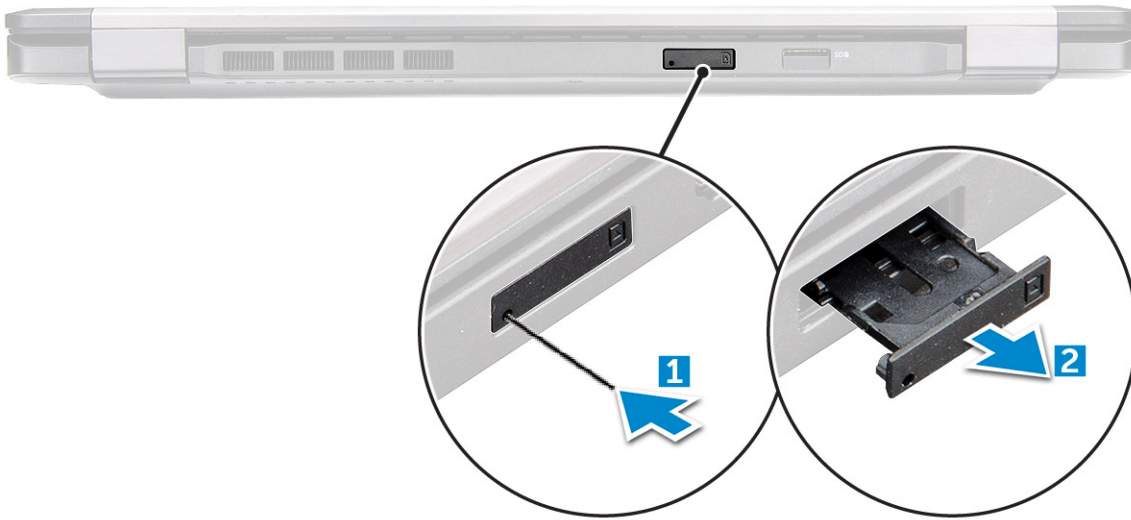
Komponenta	M2*3 (sa tankom glavom)	M2,5*6,3	M2*6	M2*5	M3*3	M2*2	M2*5	M2*2,5	M2,5*3	M2x5,4
Poklopac osnove		8								
Baterija			1							
Sklop rashladnog elementa	6									
WLAN	1									
SSD kartica	1									
Tastatura						5				
Sklop ekrana				4						
Ploča ekrana						2				
Port konektora za napajanje	1									
Oslonac za dlanove	2			3		2				
LED ploču	1									
Matična ploča	3									
Poklopac zgloba ekrana									2	
Zglob ekrana									6	
Nosač čvrstog diska					4					
Sklop hard diska										4
Okvir kućišta	2					2	3			
Tabla osetljiva na dodir (dugme)								2		
Modul smart kartice	2									

Kartica za modul pretplatničkog identiteta (SIM)

Montiranje kartice za modul pretplatničkog identiteta

- 1 Umetnite spajalicu ili alat za uklanjanje SIM kartice (kartica za modul pretplatničkog identiteta) u rupicu [1].
- 2 Povucite ležište za SIM karticu da biste ga uklonili [2].
- 3 Stavite SIM na ležište za SIM karticu.

- 4 Gurnite nosač SIM kartice u slot dok ne klikne i postavi se na mesto.



Uklanjanje kartice za modul pretplatničkog identiteta

OPREZ: Uklanjanje SIM kartice dok je računar uključen može da izazove gubitak podataka ili oštećenje kartice. Proverite da li je računar isključen odnosno da li su mrežne veze onemogućene.

- 1 Umetnite spajalicu ili alat za uklanjanje SIM kartice u rupicu na ležištu za SIM karticu.
- 2 Povucite ležište za SIM karticu da biste je uklonili.
- 3 Uklonite SIM karticu iz ležišta za SIM karticu.
- 4 Gurnite ležište za SIM karticu u slot tako da "klikne".

Poklopac osnove

Uklanjanje poklopca osnove

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Da biste uklonili poklopac osnove:
 - a Olabavite 8 (M2,5x6,3) neispadajućih zavrtnja koji pričvršćuju poklopac osnove za sistem [1].
 - b Odignite poklopac osnove sa ivice [2] i podignite poklopac osnove sa sistema.

NAPOMENA: Možda će vam biti potreban plastični odvijač da biste odignuli poklopac osnove sa ivica.



Instaliranje poklopca osnove

- 1 Postavite poklopac osnove da biste poravnali otvore za zavrtnje na sistemu.
- 2 Pritegnite 8 neispadajućih zavrtnja da biste pričvrstili poklopac osnove za sistem.

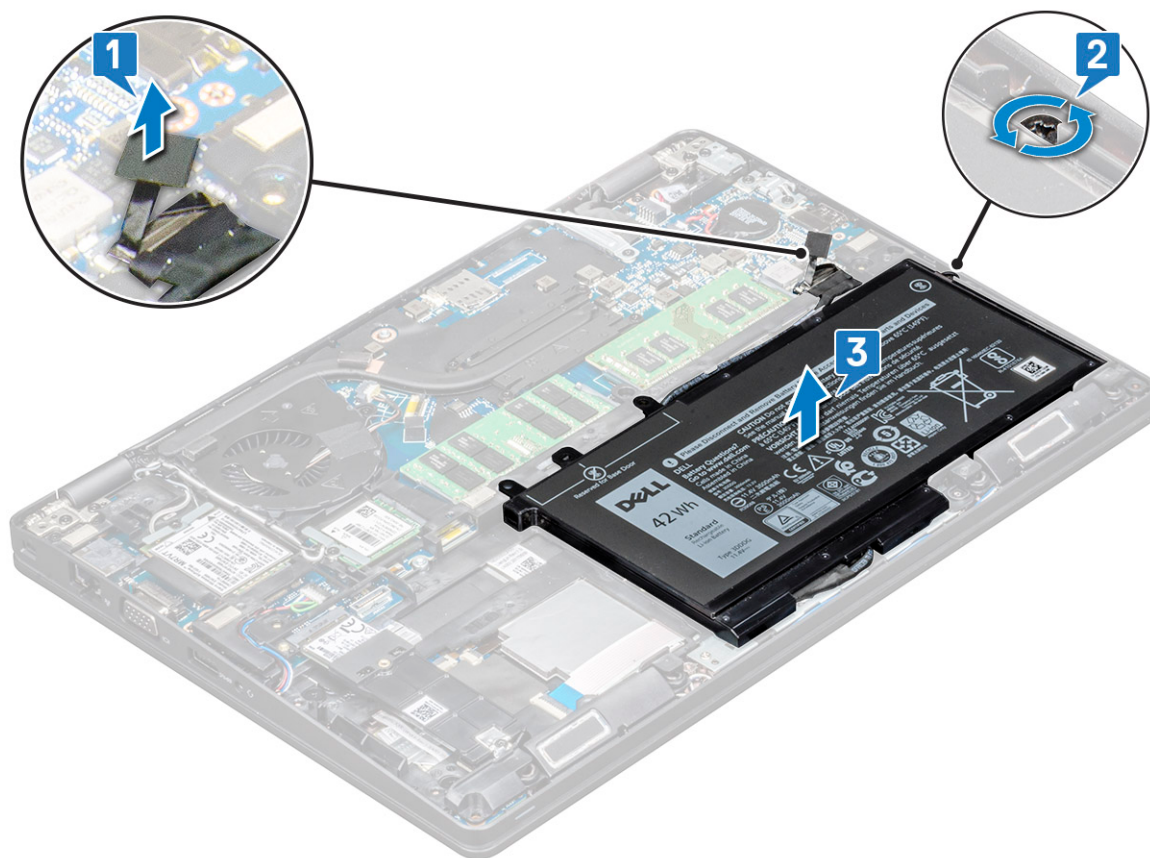
- 3 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Baterija

Uklanjanje baterije

❗ **NAPOMENA:** Baterija od 68 WHr je podržana samo sa SSD karticom.

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite [poklopac osnove](#).
- 3 Da biste uklonili bateriju:
 - a Izvucite kabl baterije iz konektora na matičnoj ploči [1] i izvucite kabl iz kanala za usmeravanje.
 - b Razlabavite neispadajući zavrtanj (M2x6) da biste pričvrstili bateriju za sistem [2].
 - c Podignite i uklonite bateriju iz sistema [3].



Instaliranje baterije

- 1 Umetnite bateriju u slot na sistemu.
- 2 Provucite kabl baterije kroz kanal za usmeravanje.
- 3 Pritegnite neispadajući zavrtanj (M2x6) da biste pričvrstili bateriju za sistem.
- 4 Povežite kabl baterije sa konektorom na matičnoj ploči.
- 5 Instalirajte [poklopac osnove](#).
- 6 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).



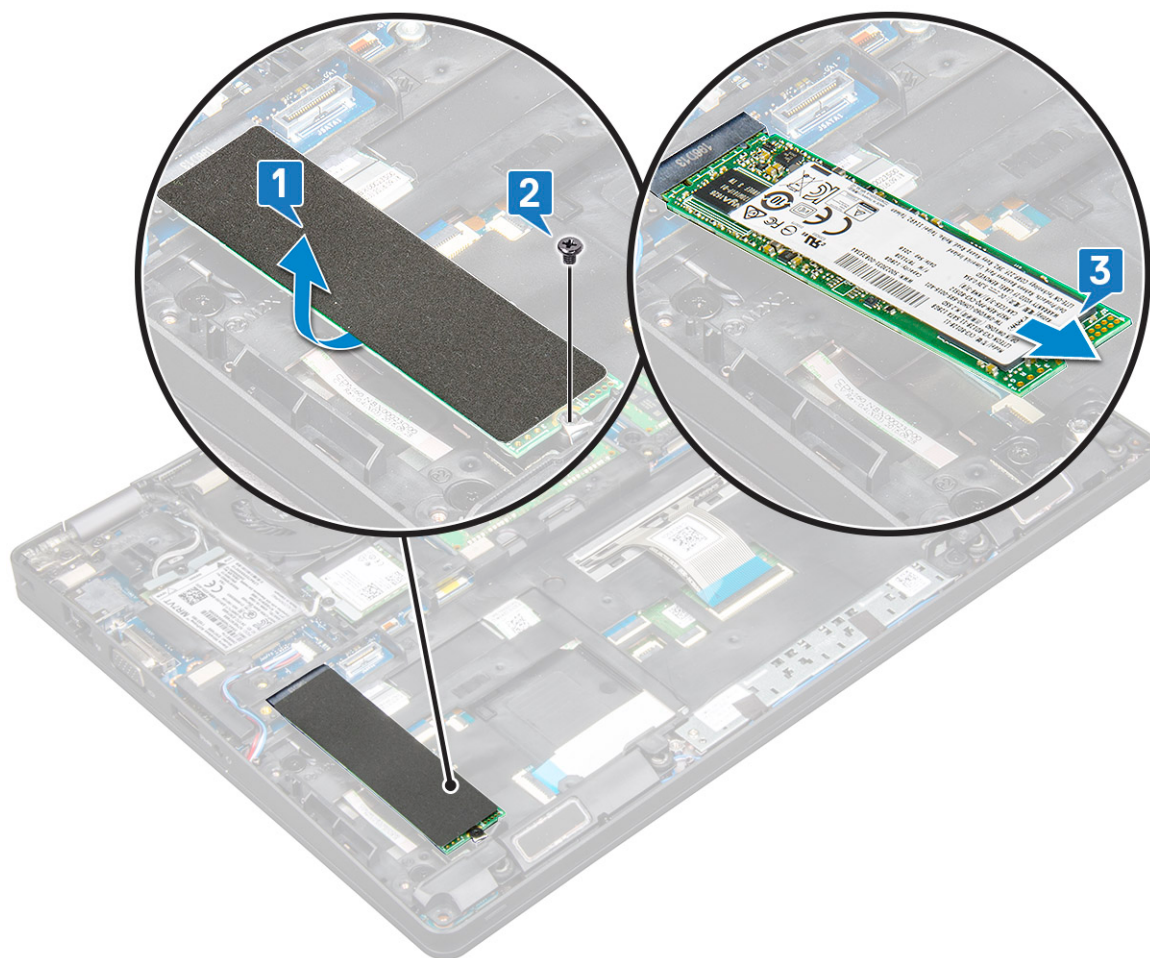
Solid state disk jedinica

Uklanjanje SSD kartice

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite :
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)
- 3 Da biste uklonili karticu poluprovodničkog diska (SSD):
 - a Odlepите lepljivu Mylar traku koja pričvršćuje SSD karticu [1].

① **NAPOMENA:** Treba da se pažljivo ukloni da biste mogli da je ponovo iskoristite kada vraćate SSD.

 - b Uklonite zavrtnj (M2*3) koji učvršćuje SSD za sistem [2].
 - c Gurnite i podignite SSD sa sistema [3].



Postavljanje SSD kartice

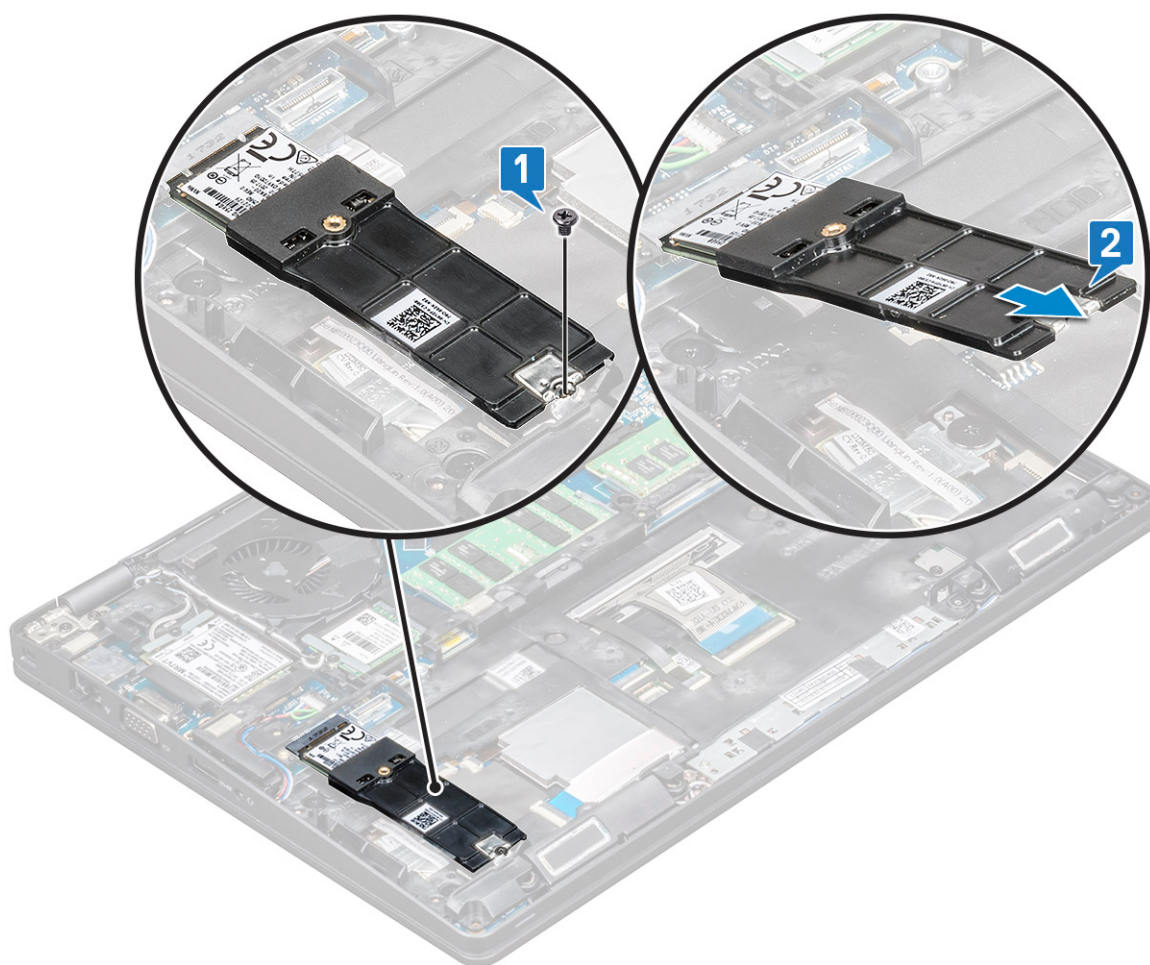
- 1 Umetnite SSD karticu u konektor na matičnoj ploči.
- 2 Ponovo postavite zavrtnj (M2*3) koji učvršćuje SSD karticu za matičnu ploču.
- 3 Postavite Mylar traku preko poluprovodničkog diska.
- 4 Instalirajte :

- a [baterija](#)
 - b [poklopac osnove](#)
- 5 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Uklanjanje SSD-a pomoću držača

Na modelima koji se isporučuju sa 2230 SSD karticama, SSD zahteva montiranje određenog nosača iznad SSD kartice za pričvršćivanje SSD kartice u ležište.

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite :
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)
- 3 Da biste uklonili SSD sa držačem:
 - a Uklonite zavrtnj (M2*3) koji učvršćuje SSD držač za sistem [1].
 - b Gurnite i podignite SSD držač sa SSD karticom sa sistema [2].



Montiranje SSD-a sa držačem

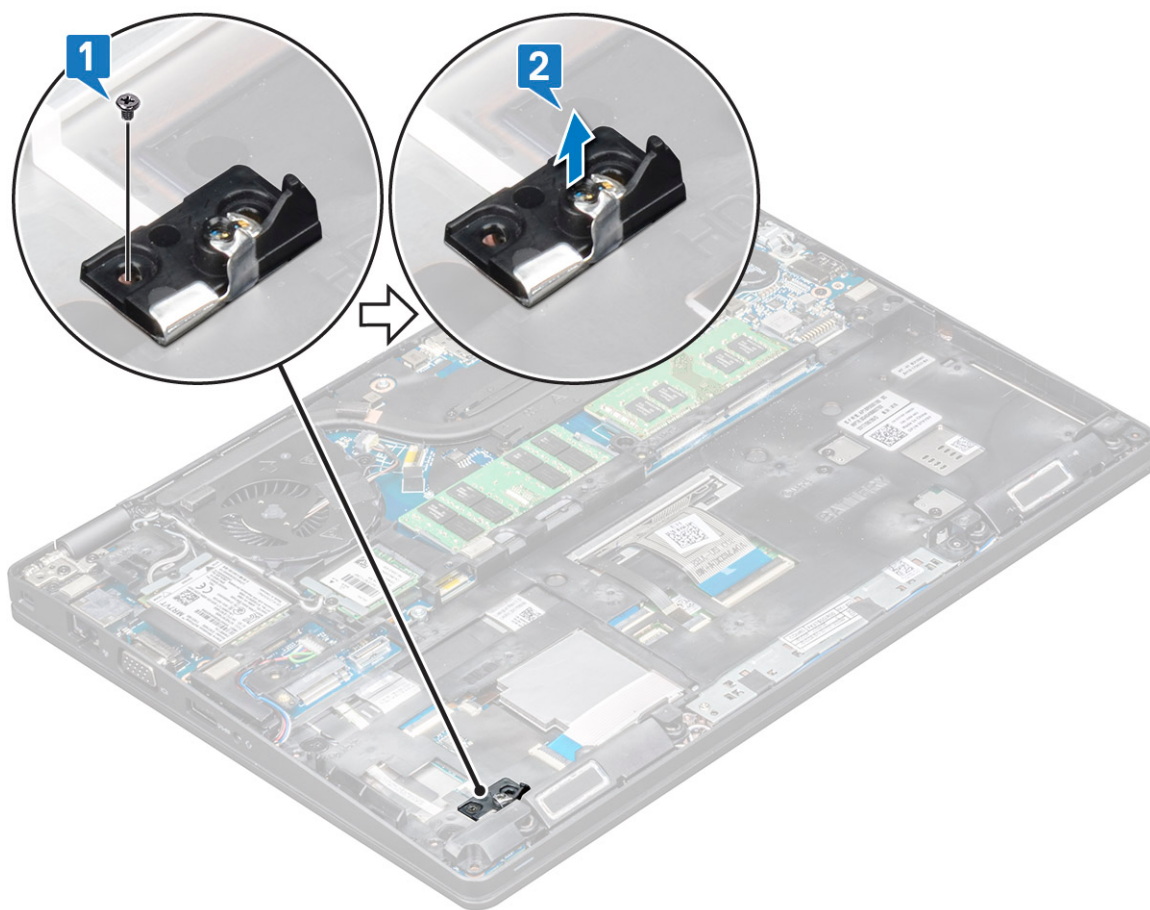
- 1 Umetnite SSD karticu sa držačem u konektor na matičnoj ploči.
- 2 Ponovo postavite zavrtnj (M2*3) da biste učvrstili držač SSD kartice za sistem.
- 3 Instalirajte :



- a baterija
 - b poklopac osnove
- 4 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Uklanjanje SSD okvira

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
- a poklopac osnove
 - b baterija
 - c SSD kartica
- 3 Da biste uklonili okvir SSD-a:
- a Postavite zavrtanj (M2*3) koji učvršćuje SSD okvir za sistem [1].
 - b Podignite SSD okvir i uklonite ga sa sistema [2].



Montiranje SSD okvira

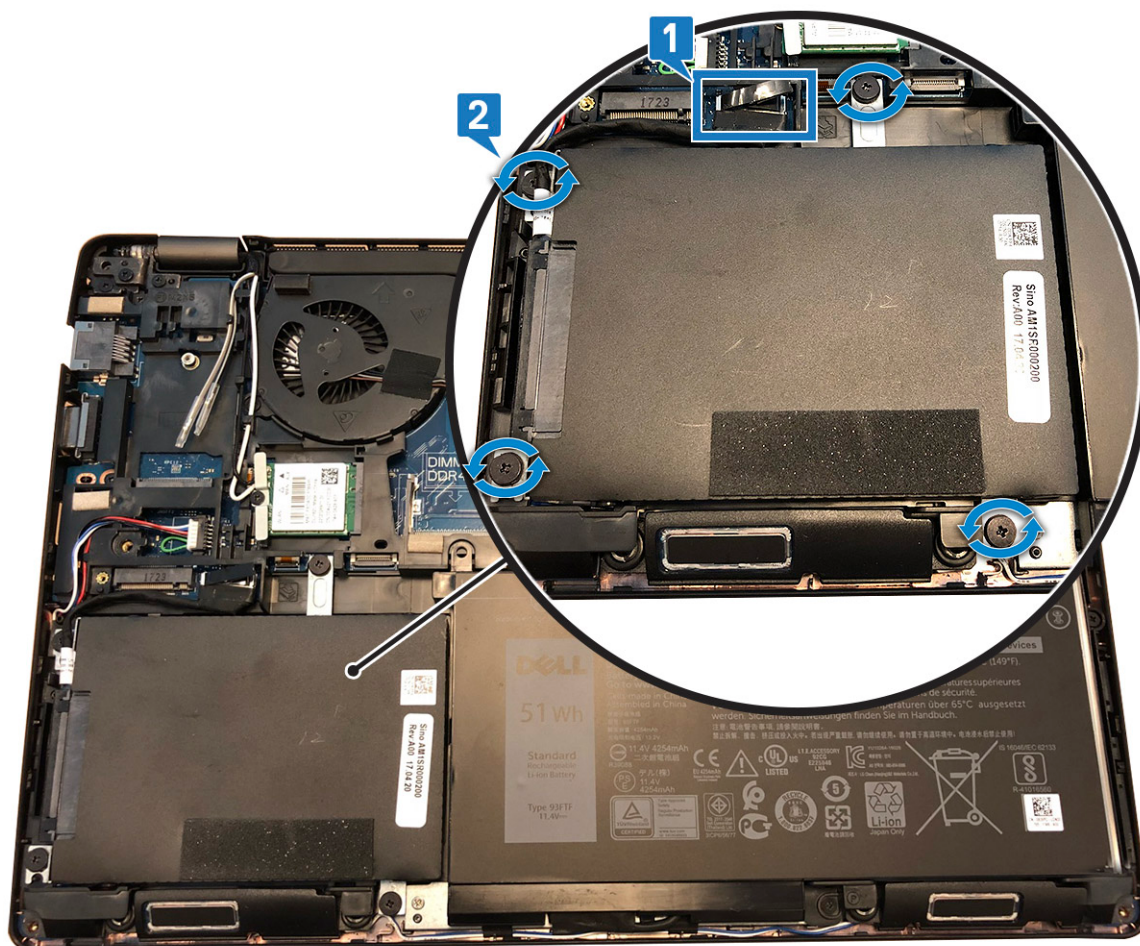
- 1 Postavite SSD okvir u slot na sistemu.
- 2 Ponovo postavite zavrtanj (M2*3) koji učvršćuje SSD okvir za sistem.
- 3 Postavite:
- a SSD kartica
 - b baterija
 - c poklopac osnove

- 4 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Čvrsti disk

Uklanjanje čvrstog diska

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite :
 - a baterija
 - b poklopac osnove
- 3 Da biste uklonili čvrsti disk:
 - a Odspojite kabl čvrstog diska iz konektora na matičnoj ploči [1].
 - b Uklonite 4 (M2 x 5,4) zavrtnja koji pričvršćuju sklop hard diska za sistem [2].



- c Uklonite sklop hard diska sa sistema.
- d Uklonite kabl hard diska.
- e Uklonite 4 (M3x3) zavrtnja koji učvršćuju konzole hard diska u položaj.
- f Podignite nosač hard diska sa hard diska.

Instaliranje čvrstog diska

- 1 Umetnite hard disk u nosač hard diska.
- 2 Ponovo postavite zavrtnje da biste učvrstili nosač hard diska za hard disk.

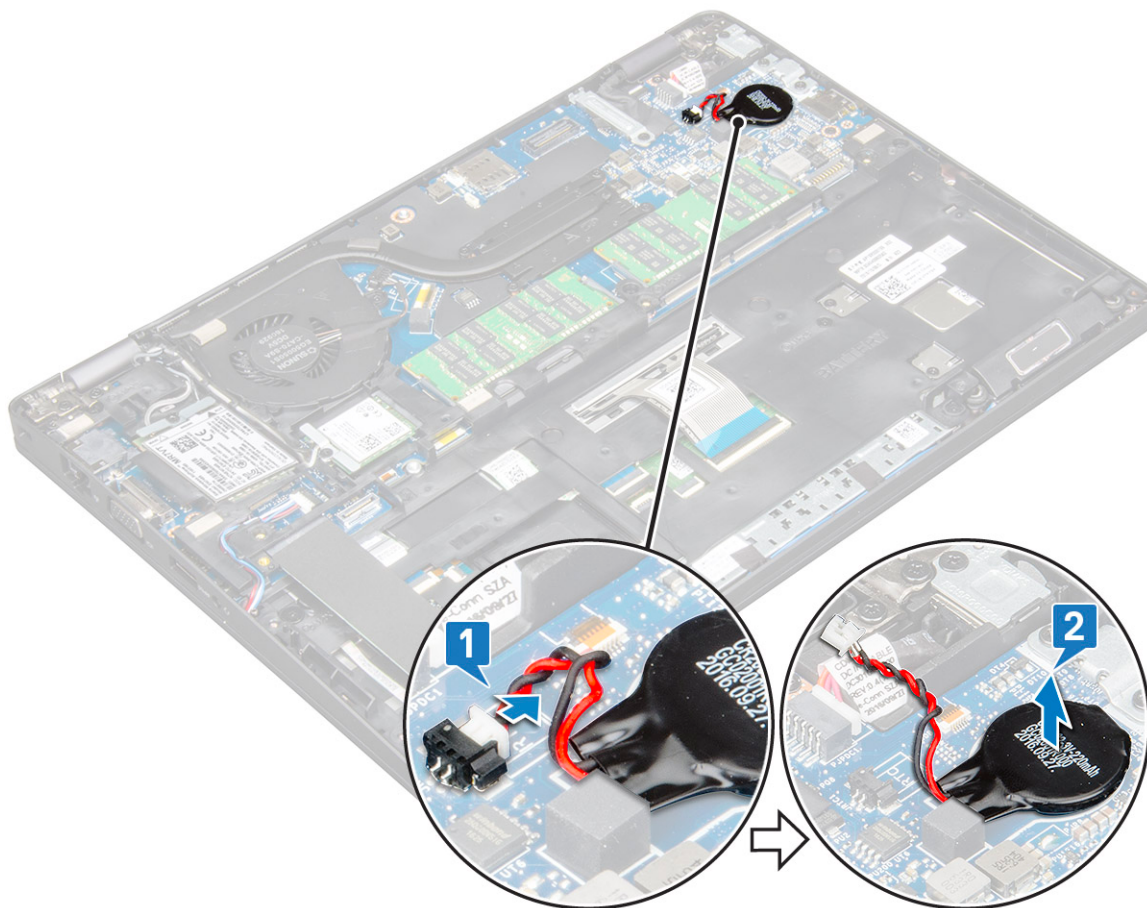


- 3 Ponovo postavite kabl hard diska.
- 4 Ponovo postavite zavrtnje koji učvršćuju sklop hard diska za sistem.
- 5 Povežite kabl čvrstog diska sa konektorom na matičnoj ploči.
- 6 Instalirajte :
 - a baterija
 - b poklopac osnove
- 7 Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Dugmasta baterija

Uklanjanje dugmaste baterije

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite :
 - a poklopac osnove
 - b baterija
- 3 Da biste uklonili dugmastu bateriju:
 - a Odspojite kabl dugmaste baterije iz konektora na matičnoj ploči [1].
 - b Odignite dugmastu bateriju da biste je oslobodili od lepljive trake i uklonite je sa matične ploče [2].



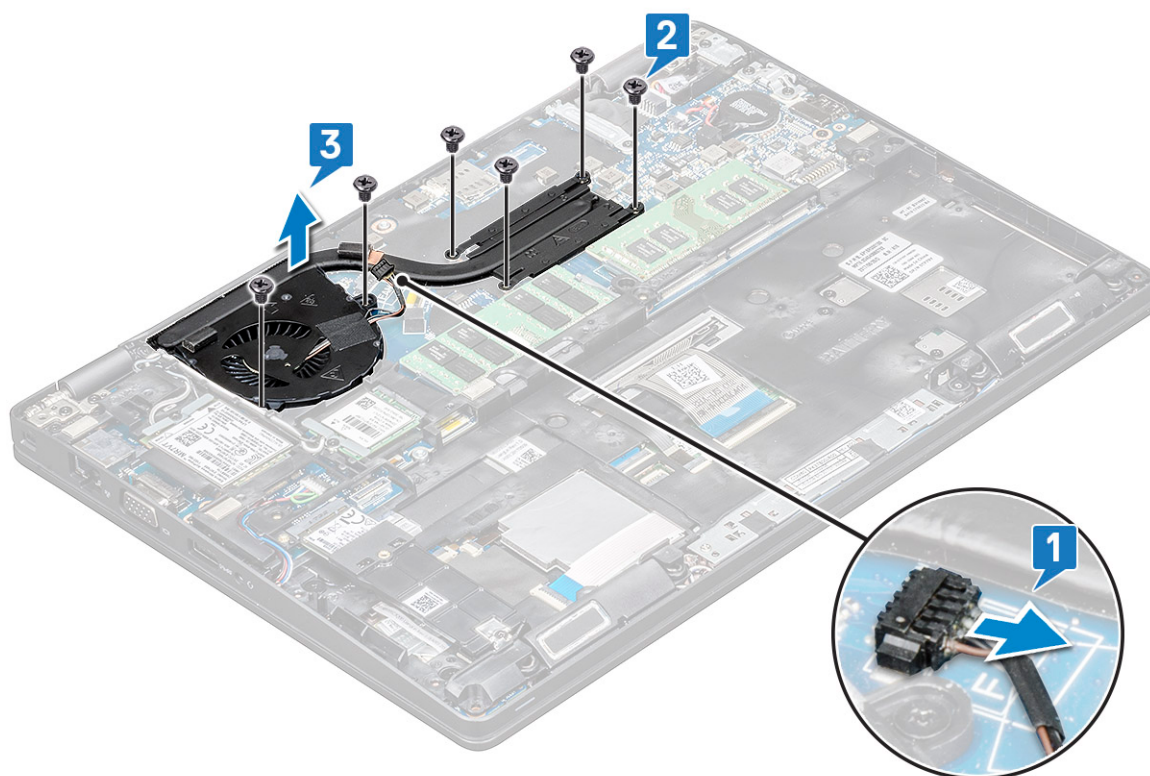
Instaliranje dugmaste baterije

- 1 Pričvrstite dugmastu bateriju na matičnu ploču.
- 2 Povežite kabl dugmaste baterije sa konektorom na matičnoj ploči.
- 3 Instalirajte :
 - a baterija
 - b poklopac osnove
- 4 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop rashladnog elementa

Uklanjanje sklopa rashladnog elementa

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
 - 2 Uklonite :
 - a poklopac osnove
 - b baterija
 - 3 Da biste uklonili sklop rashladnog elementa:
 - a Odsvojite kabl ventilatora sistema iz konektora na matičnoj ploči [1].
 - b Uklonite 2 (M2*3) zavrtnja koji pričvršćuju ventilator i 4 (M2x3) zavrtnja koji pričvršćuju rashladni element za matičnu ploču [2].
- NAPOMENA:**
- Uklonite zavrtnje rashladnog elementa prema određenom redosledu koji je naznačen na rashladnom elementu.
 - WLAN kablove je potrebno pomeriti na stranu kako biste pristupili jednom od zavrtnja sklopa rashladnog elementa.
- c Podignite sklop rashladnog elementa i uklonite ga sa matične ploče [3].



Postavljanje sklopa rashladnog elementa

- 1 Postavite sklop rashladnog elementa na matičnu ploču.
- 2 Ponovo postavite 2 (M2*3) zavrtnja koji pričvršćuju ventilator i 4 (M2x3) zavrtnja koji pričvršćuju rashladni element za matičnu ploču.

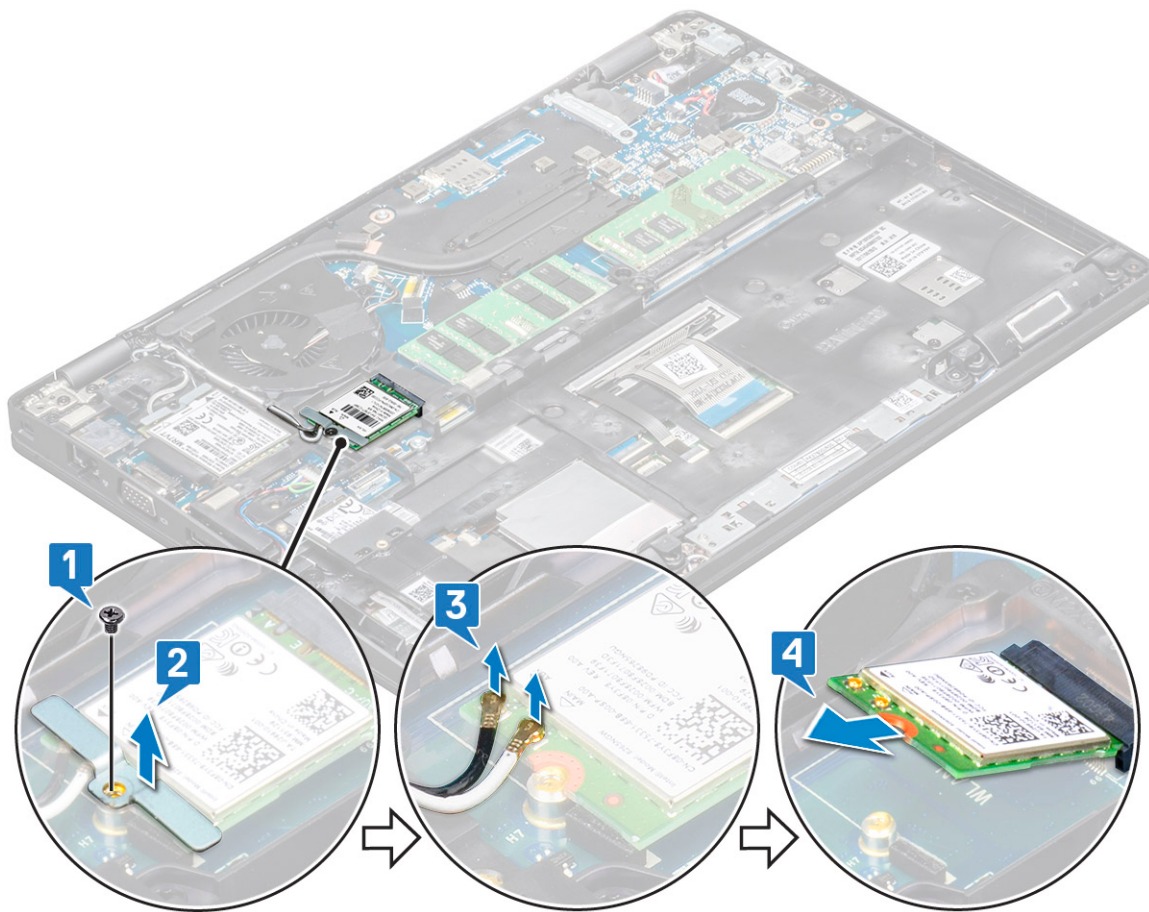
❗

NAPOMENA:
 - Ponovo postavite zavrtnje rashladnog elementa prema određenom redosledu koji je naznačen na rashladnom elementu.
 - WLAN kablove je potrebno pomeriti na stranu kako biste pristupili jednom od zavrtnja sklopa rashladnog elementa.
- 3 Instalirajte :
 - a [baterija](#)
 - b [poklopac osnove](#)
- 4 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

WLAN kartica

Uklanjanje WLAN kartice

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite :
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)
- 3 Da biste uklonili WLAN karticu:
 - a Uklonite zavrtnj (M2*3) koji učvršćuje nosač WLAN karticu za sistem [1].
 - b Uklonite nosač WLAN kartice koji pričvršćuje WLAN kablove antene [2].
 - c Izvucite WLAN kablove antene iz konektora na WLAN kartici [3].
 - d Izvadite WLAN karticu iz konektora kao što je pokazano na slici [4].



Instaliranje WLAN kartice

- 1 Umetnite WLAN karticu u konektor na matičnoj ploči.
- 2 Povežite WLAN antenske kablove sa konektorima na WLAN kartici.
- 3 Umetnite nosač WLAN kartice da biste učvrstili WLAN kablove.
- 4 Ponovo postavite zavrtanj M2*3 da biste učvrstili WLAN karticu za sistem.
- 5 Instalirajte :
 - a baterija
 - b poklopac osnove
- 6 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

WWAN kartica – opcionalno

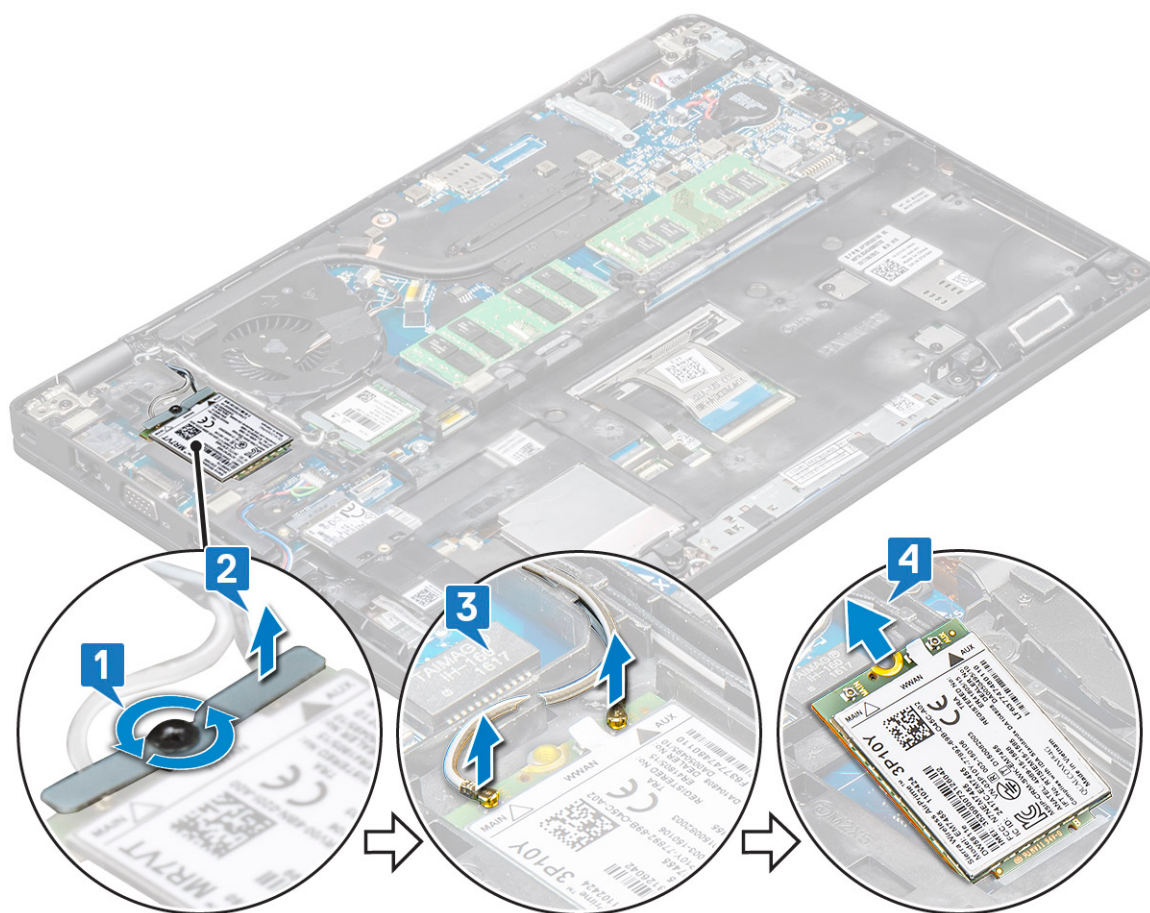
Ovo je opcionalno jer se sistem možda ne isporučuje sa WWAN karticom.

Uklanjanje WWAN kartice

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite :
 - a poklopac osnove
 - b baterija
- 3 Da biste uklonili WWAN karticu:



- a Uklonite zavrtanj (M2x3) koji učvršćuje nosač WWAN kartice [1].
- b Uklonite metalni nosač sa matične ploče [2].
- c Izvucite kablove WWAN antene iz konektora na WWAN kartici [3].
- d Gurnite i podignite WWAN karticu iz sistema [4].



Instaliranje WWAN kartice

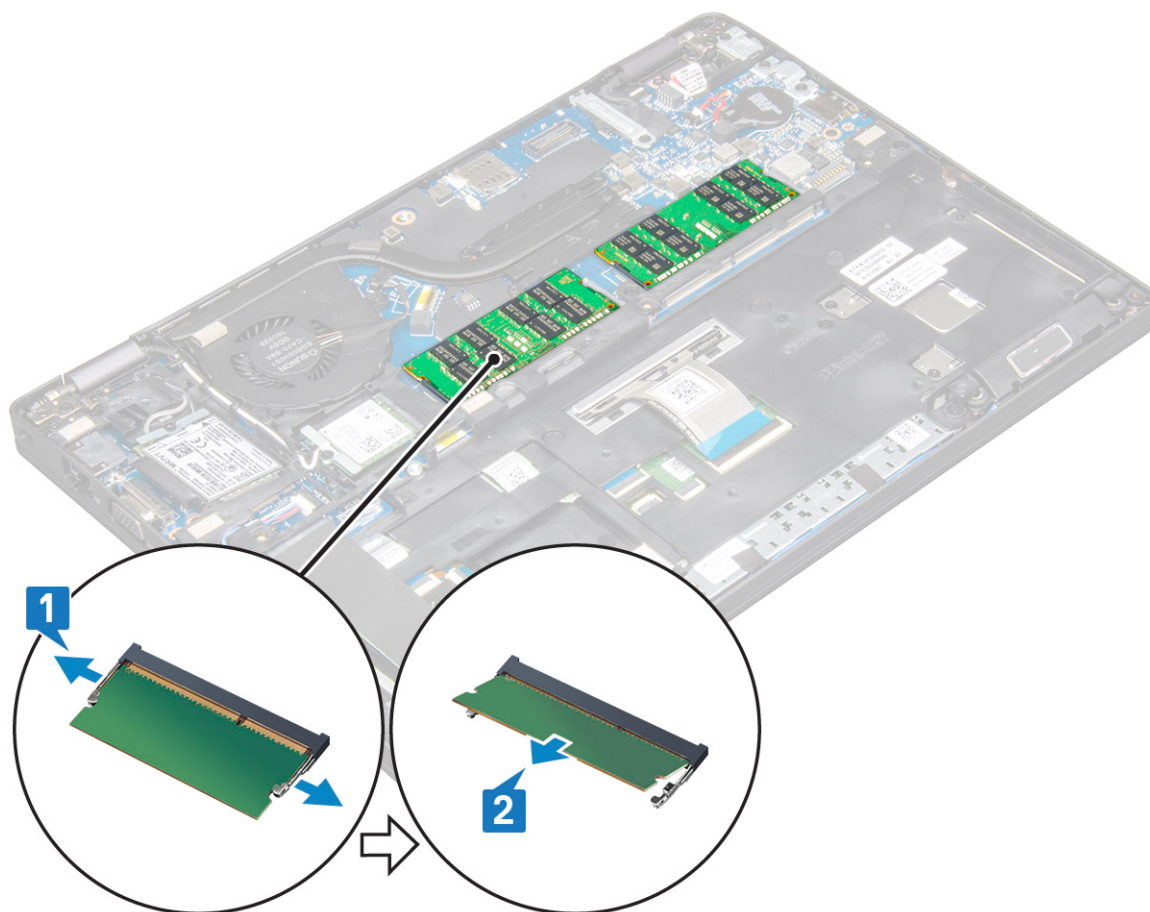
- 1 Umetnite WWAN karticu u slot na sistemu.
- 2 Povežite kablove WWAN antene sa konektorima na WWAN kartici.
- 3 Ponovo postavite zavrtanj da biste učvrstili WWAN karticu za računar.
- 4 Instalirajte :
 - a [baterija](#)
 - b [poklopac osnove](#)
- 5 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Memorijski moduli

Uklanjanje memorijskog modula

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite :
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)

- 3 Da biste uklonili memorijski modul:
- Odignite spone koje učvršćuju memorijski modul tako da memorijski modul iskoči iz ležišta [1].
 - Odvojite memorijski modul od konektora [2].



Instaliranje memorijskog modula

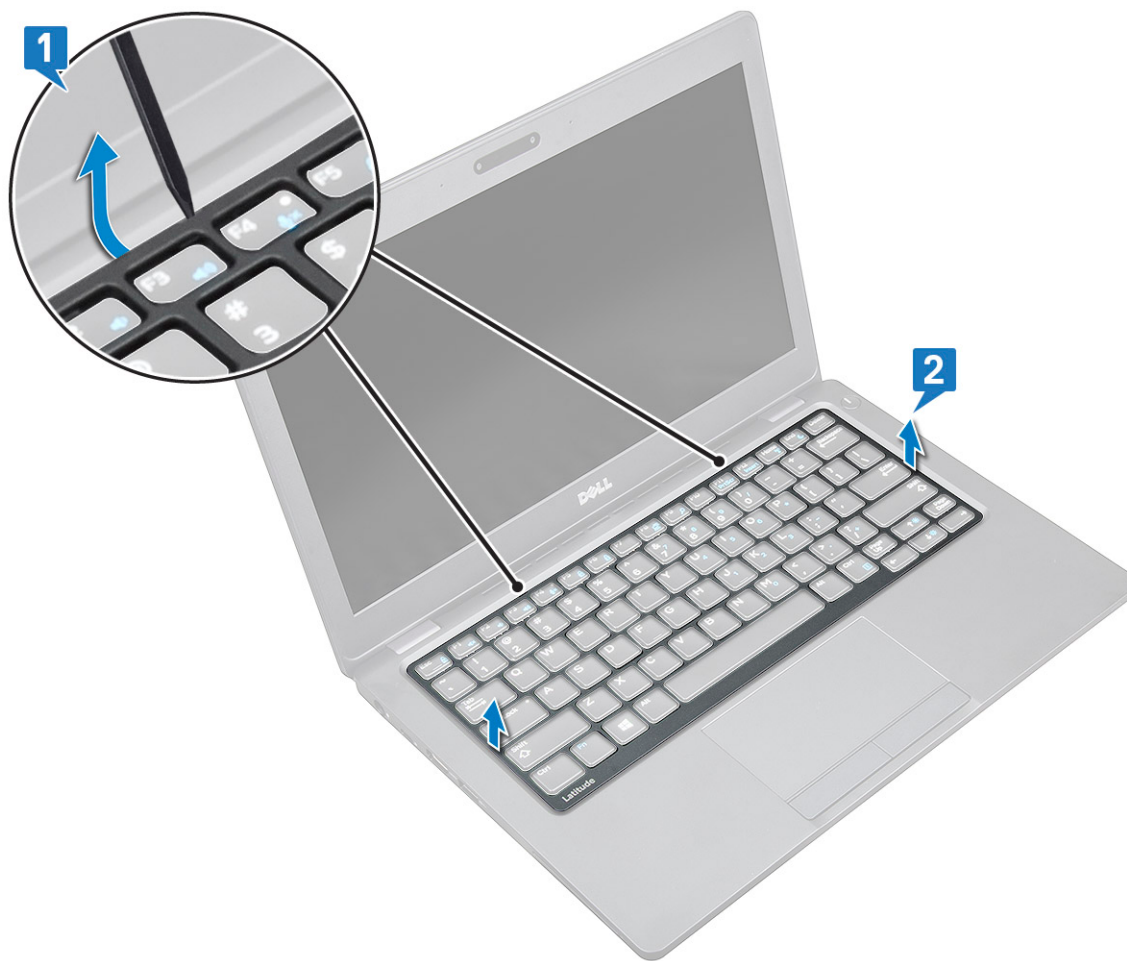
- Umetnite memorijski modul u konektor za memoriju pod uglom od 30 stepeni dok kontakti ne uđu potpuno u ležište. Otpustite modul dok pričvrstne spone ne učvrste memorijski modul.
- Instalirajte :
 - baterija
 - poklopac osnove
- Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Tastatura

Uklanjanje rešetke tastature

- Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- Odignite rešetku tastature iz odgovarajućih rubova [1] i uklonite je sa sistema [2].

NAPOMENA: Lagano izvadite i podignite rešetku tastature u smeru kazaljke sata ili u suprotnom smeru da biste izbegli pucanje.



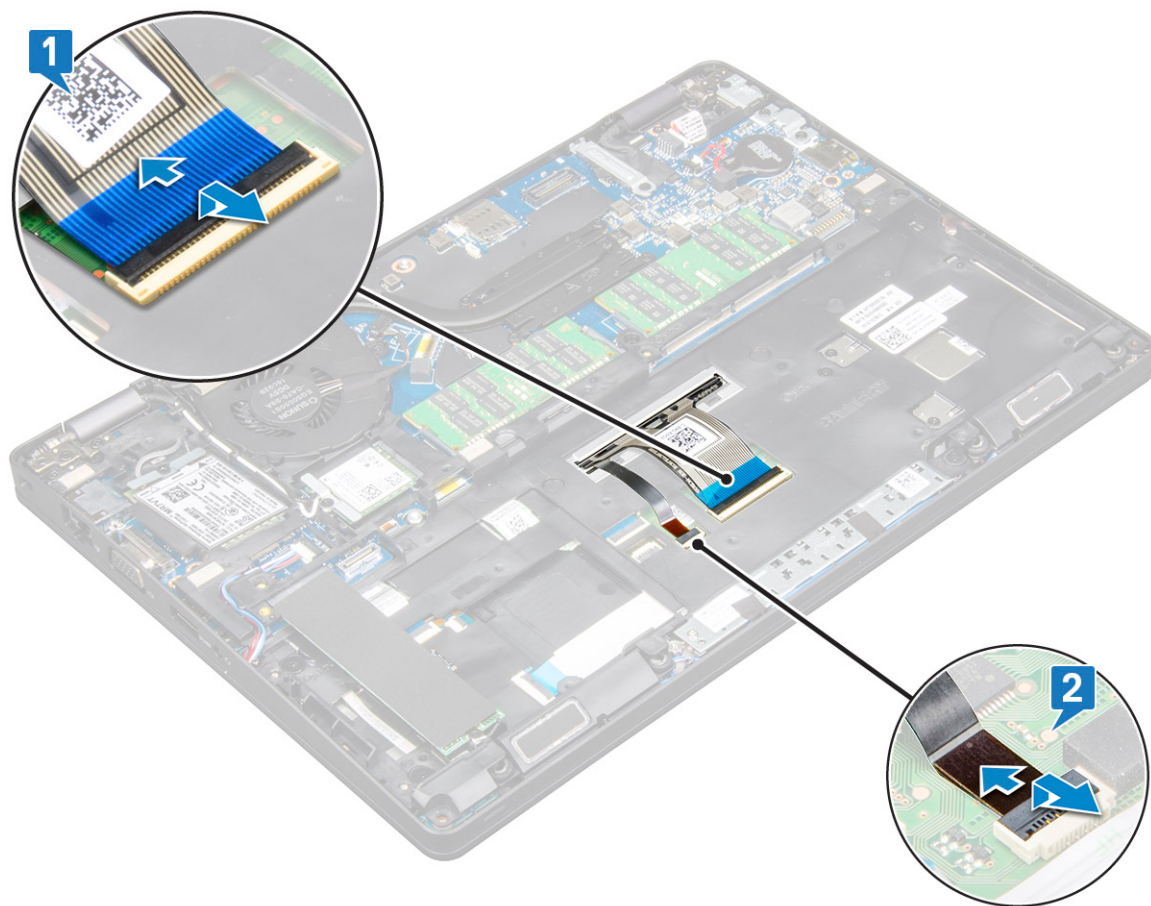
Postavljanje rešetke tastature

- 1 Umetnite rešetku tastature na tastaturu i pritisnite duž strana, kao i između redova tastera, tako da rešetka klikne u ležište.
- 2 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Uklanjanje tastature

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)
 - c [rešetku tastature](#)
- 3 Da biste uklonili tastaturu:
 - a Podignite rez i izvucite kabl tastature iz konektora [1] na sistemu.
 - b Podignite rez i izvucite kabl pozadinskog osvetljenja tastature iz konektora [2] na sistemu.

ⓘ | NAPOMENA: U zavisnosti od tipa tastature možda treba da isključite više kablova.



- c Preokrenite sistem i otvorite laptop u aktivnom režimu.
- d Uklonite 5 (M2*2) zavrtnja koji pričvršćuju tastaturu za sistem [1].
- e Odignite tastaturu sa donje strane i podignite je sa sistema [2] zajedno sa kablom tastature i kablom pozadinskog osvetljenja tastature.

⚠ UPOZORENJE: Lagano izvucite kabl tastature i kablove pozadinskog osvetljenja tastature koji se nalaze ispod sistema da biste izbegli oštećenje kablova.



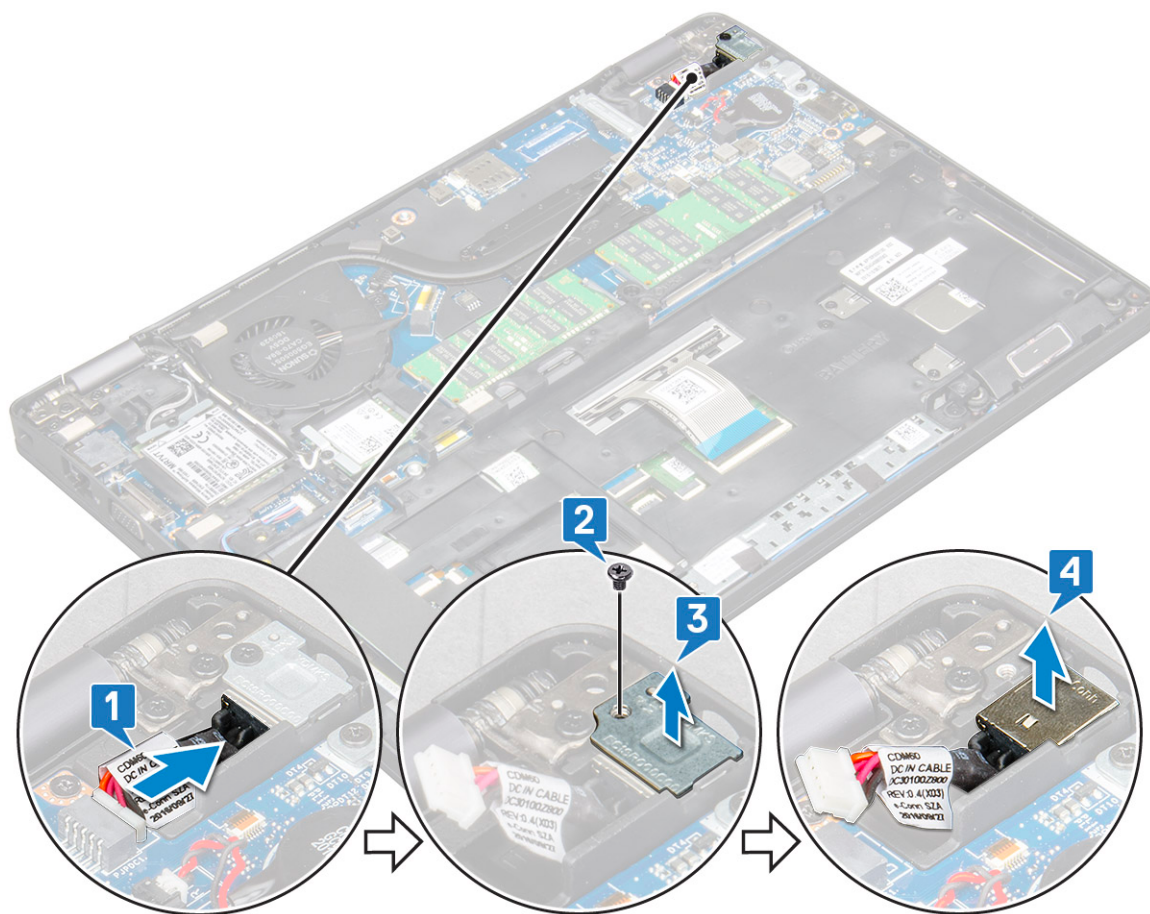
Instaliranje tastature

- 1 Držite tastaturu i provucite kabl tastature i kabl pozadinskog svetla tastature kroz oslonac za dlan sistema.
- 2 Poravnajte tastaturu sa držačima zavrtnja na sistemu.
- 3 Ponovo postavite da biste učvrstili tastaturu za sistem.
- 4 Okrenite sistem i povežite kabl tastature i kabl pozadinskog svetla tastature u konektor sistema.
- 5 Ako niste izvadili bateriju, morate da povežete kabl za bateriju sa matičnom pločom.
- 6 Postavite:
 - a rešetka tastature
 - b baterija
 - c poklopac osnove
- 7 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Port konektora za napajanje

Uklanjanje porta konektora za napajanje

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite :
 - a poklopac osnove
 - b baterija
- 3 Da biste uklonili port konektora za napajanje:
 - a Izvucite kabl porta konektora za napajanje iz konektora na matičnoj ploči [1].
 - b Uklonite M2x3 zavrtnj da biste oslobodili nosač konektora za napajanje koji pričvršćuje port konektora za napajanje za sistem [2].
 - c Uklonite konzolu sa portom konektora za napajanje sa sistema [3].
 - d Povucite i podignite port konektora za napajanje iz sistema [4].



Postavljanje porta konektora za napajanje

- 1 Poravnajte port konektora za napajanje sa udubljenjima na slotu i pogurajte ga nadole.
- 2 Postavite metalni držač na port konektora za napajanje.
- 3 Ponovo postavite (M2x3) zavrtanj da biste pričvrstili nosač konektora za napajanje za port konektora za napajanje.
- 4 Povežite kabl porta konektora za napajanje sa konektorom na matičnoj ploči.
- 5 Instalirajte :
 - a [baterija](#)
 - b [poklopac osnove](#)
- 6 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Okvir kućišta

Uklanjanje okvira kućišta

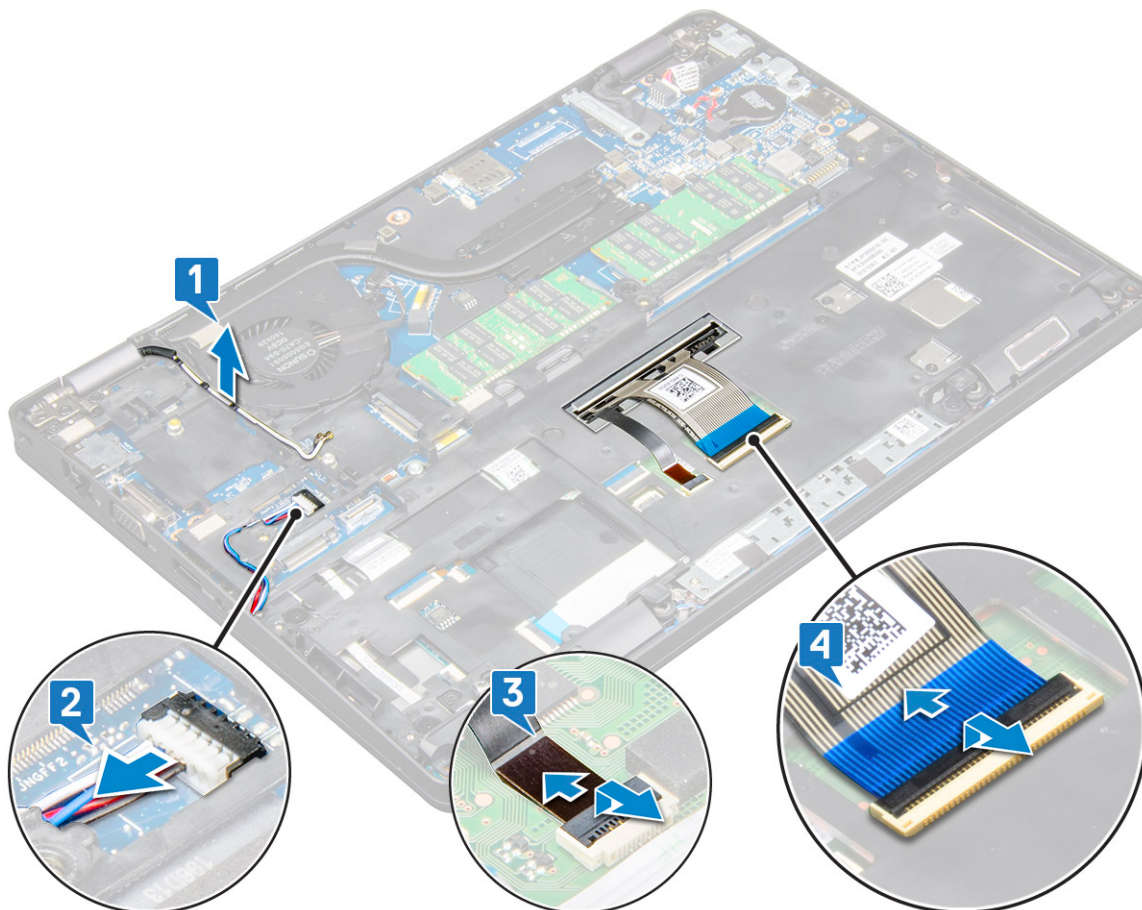
- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)
 - c [memorijski modul](#)
 - d [Sklop hard diska](#)
 - e [SSD kartica](#)

- f SSD sa držačem
- g SSD okvir
- h WLAN kartica
- i WWAN kartica (opcionalno)

3 Da biste oslobodili okvir kućišta:

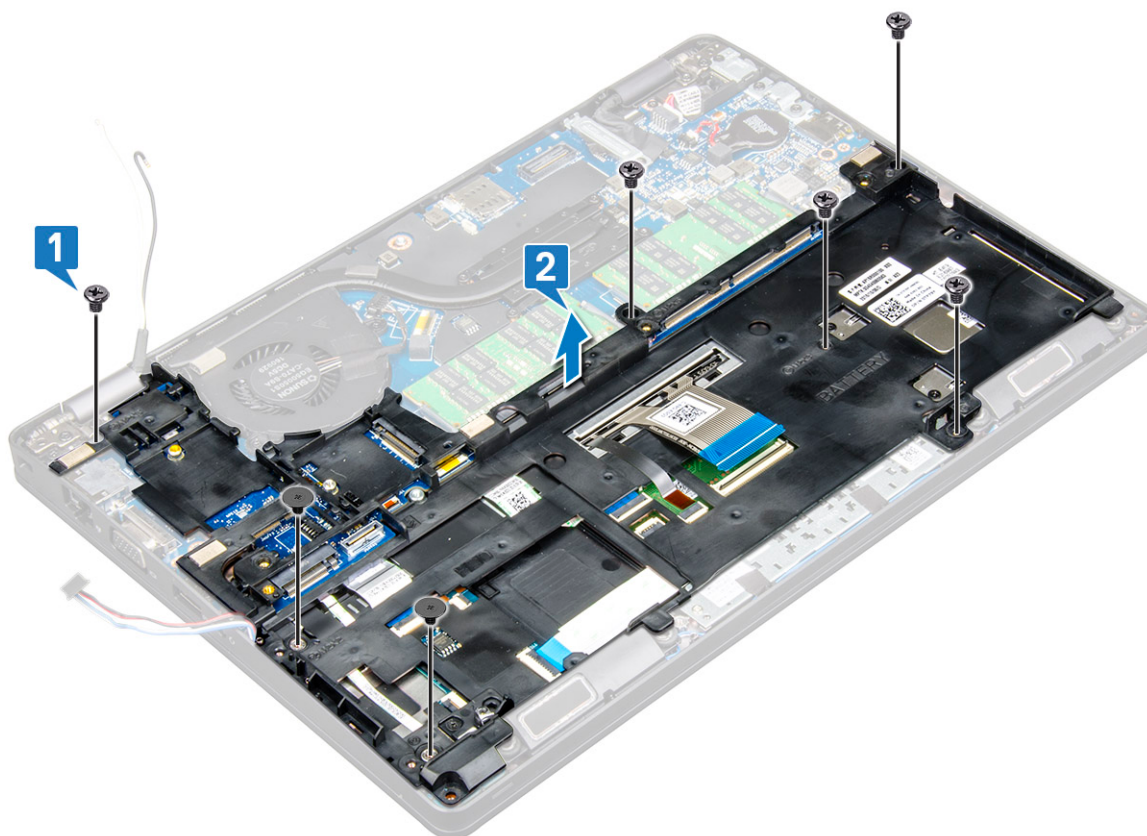
- a Izvucite WWAN i WLAN kablove iz kanala za usmeravanje [1].
- b Izvucite kabl zvučnika iz konektora na matičnoj ploči [2].
- c Izvucite kabl iz kanala za usmeravanje.
- d Podignite reze konektora da biste odvojili kabl tastature i kabl pozadinskog osvetljenja tastature sa konektora [3, 4] na sistemu.

NAPOMENA: U zavisnosti od tipa tastature možda treba da isključite više kablova.



4 Da biste uklonili okvir kućišta:

- a Uklonite 2 (M2x3) zavrtnja, 3 (M2x5) zavrtnja i 2 (M2x2) zavrtnja koji pričvršćuju okvir kućišta za sistem [1].
- b Podignite okvir kućišta sa sistema [2].



Postavljanje okvira kućišta

- 1 Postavite okvir kućišta na slot na sistemu
- 2 Ponovo postavite 2 (M2x3), 3 (M2x5) i 2 (M2x2) zavrtnja da biste pričvrstili okvir kućišta za sistem.
- 3 Povežite kabl tastature i kabl pozadinskog svetla tastature u konektor sistema.

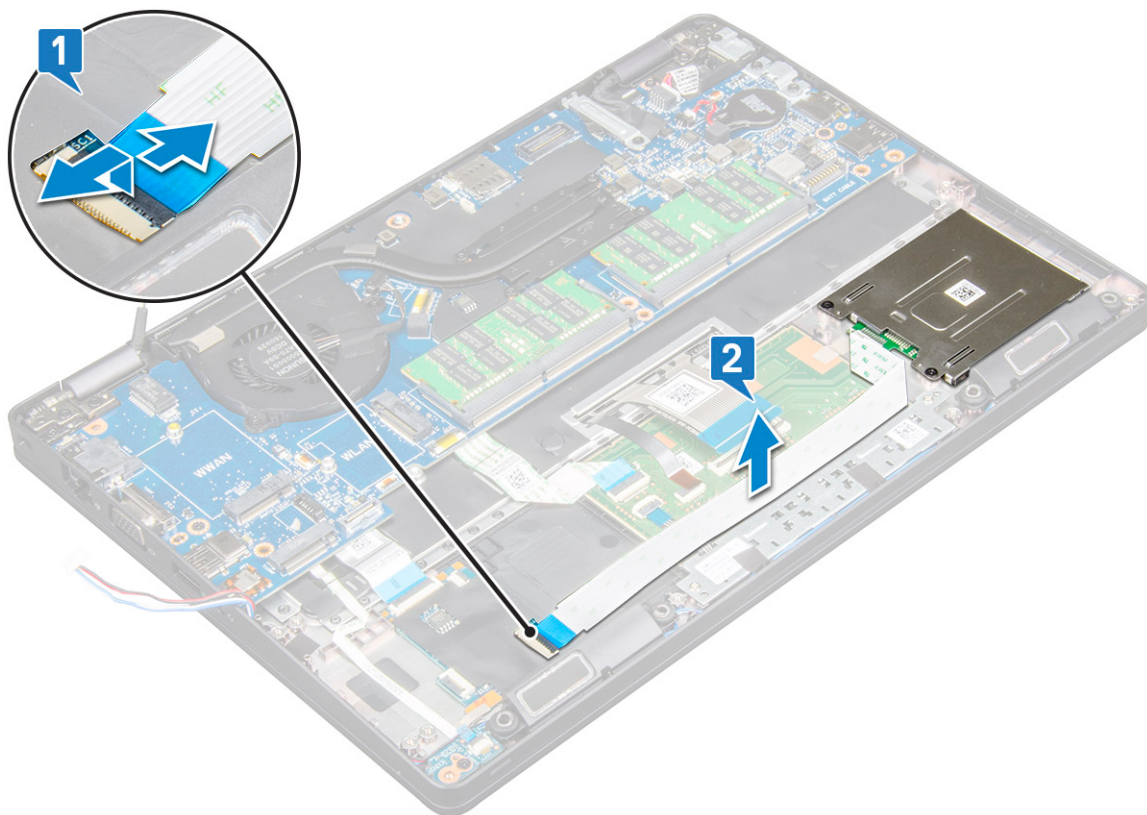
ⓘ NAPOMENA: U zavisnosti od tipa tastature možda treba da isključite više kablova. Kablovi tastature treba da prođu kroz okvir kućišta, a ne ispod njega.

- 4 Provucite WLAN i WWAN (opcionarno) kablove kroz kanal za usmeravanje.
- 5 Provucite i povežite kabl zvučnika sa konektorom na matičnoj ploči.
- 6 Postavite:
 - a [WWAN kartica \(opcionarno\)](#)
 - b [WLAN kartica](#)
 - c [SSD okvir](#)
 - d [SSD sa držačem](#)
 - e [SSD kartica](#)
 - f [Sklop hard diska](#)
 - g [memorijski modul](#)
 - h [baterija](#)
 - i [poklopac osnove](#)
- 7 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti sistema](#).

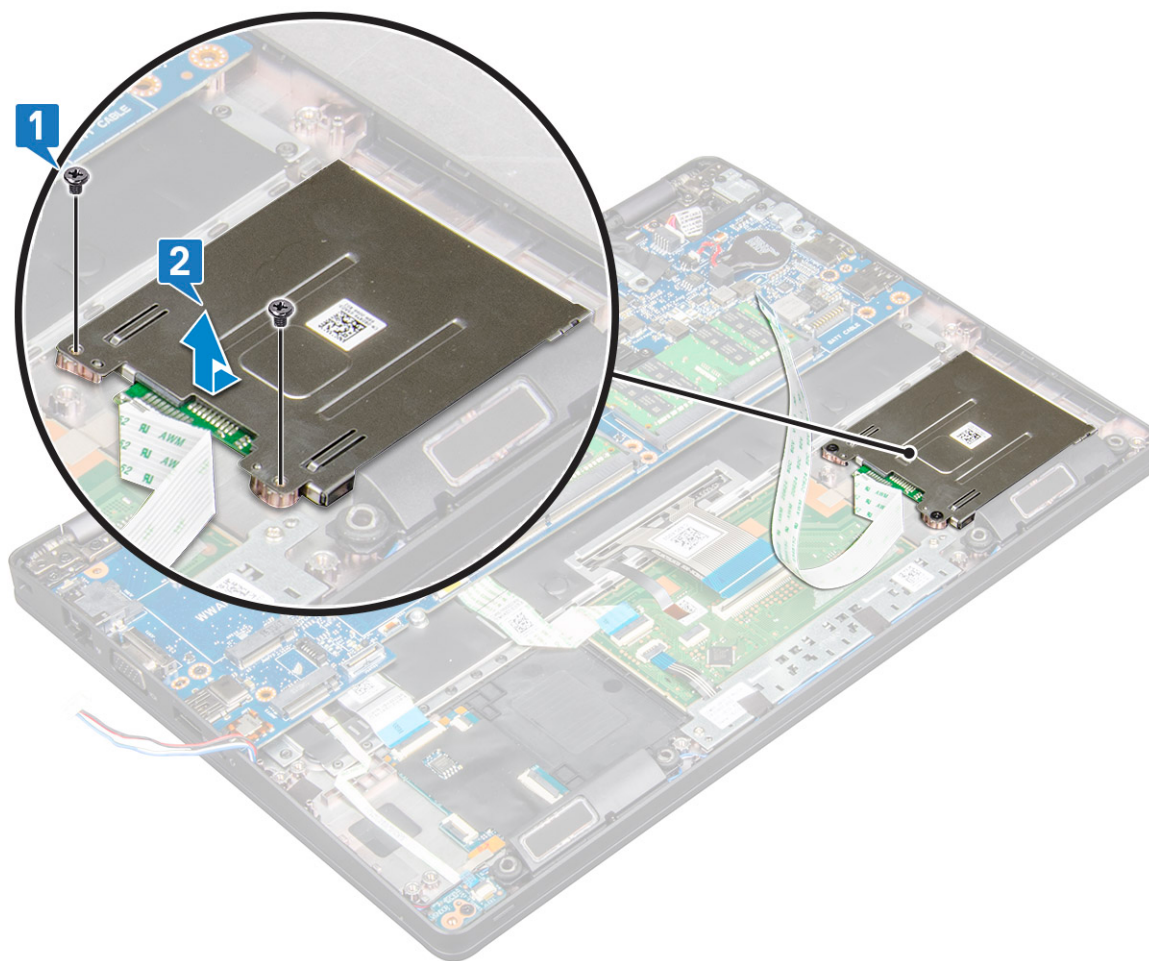
SmartCard modul

Uklanjanje table čitača pametne kartice

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac osnove
 - b baterija
 - c Sklop hard diska
 - d SSD kartica
 - e SSD sa držačem
 - f SSD okvir
 - g WLAN kartica
 - h WWAN kartica (opcionarno)
 - i okvir kućišta
- 3 Da biste oslobodili tablu čitača pametne kartice:
 - a Podignite rezu i izvucite kabl table čitača pametne kartice iz konektora [1].
 - b Odlepите kabl sa oslonca za dlan [2].



- 4 Da biste uklonili tablu čitača pametne kartice:
 - a Uklonite 2 zavrtnja (M2x3) koji učvršćuju tablu čitača pametne kartice za oslonac za dlanove [1].
 - b Podignite i uklonite čitač pametnih kartica iz slotu na sistemu [2].



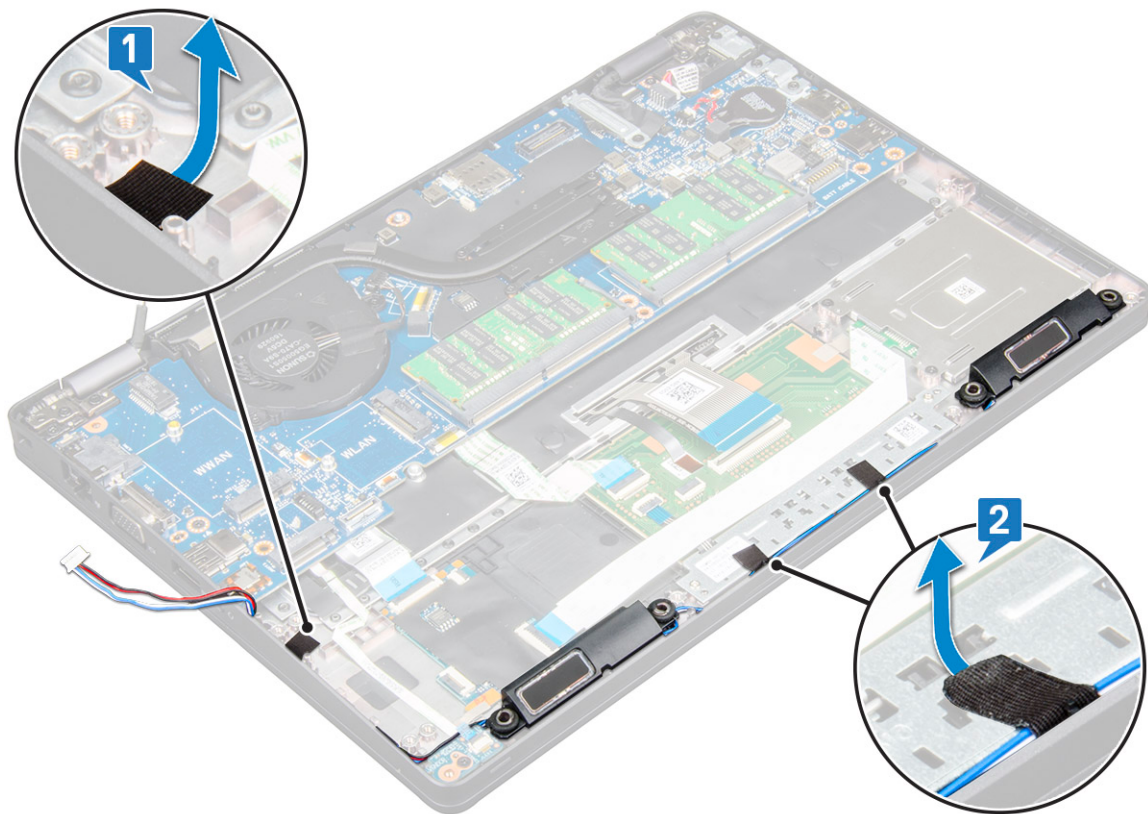
Postavljanje table čitača pametne kartice

- 1 Umetnite tablu čitača pametne kartice i poravnajte je sa oznakama na kućištu.
- 2 Ponovo postavite 2 zavrtnja (M2x3) koji učvršćuju tablu čitača pametne kartice za oslonac za sistem.
- 3 Zalepite kabl table čitača pametne kartice i povežite kabl sa konektorom.
- 4 Postavite:
 - a okvir kućišta
 - b WWAN kartica (opcionalno)
 - c WLAN kartica
 - d SSD okvir
 - e SSD sa držačem
 - f SSD kartica
 - g Sklop hard diska
 - h baterija
 - i poklopac osnove
- 5 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

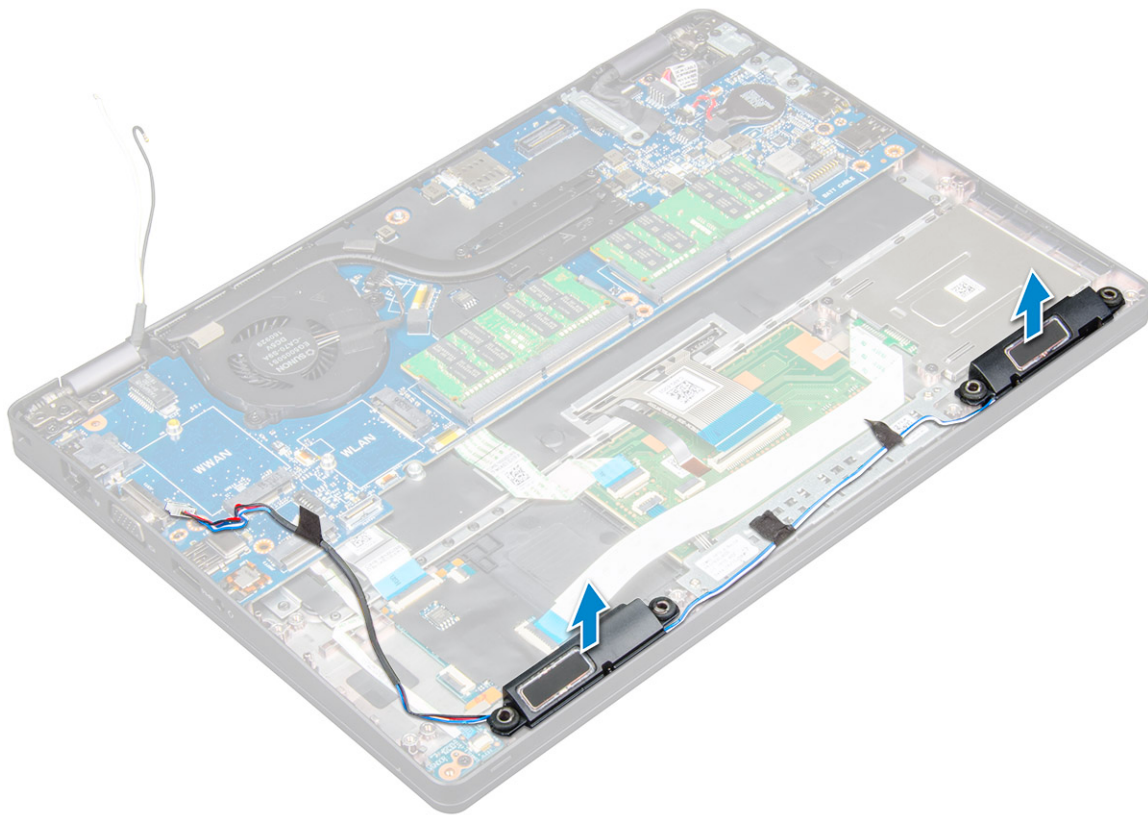
Zvučnik

Uklanjanje zvučnika

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac osnove
 - b baterija
 - c memorijski modul
 - d Sklop hard diska
 - e SSD kartica
 - f SSD sa držačem
 - g SSD okvir
 - h WLAN kartica
 - i WWAN kartica (opcionally)
 - j okvir kućišta
- 3 Da biste uklonili zvučnike:
 - a Odlepite 3 lepljive trake koje pričvršćuju kablove zvučnika [1] [2].



- b Izvucite kablove za zvučnik iz kanala za usmeravanje.
- c Podignite i uklonite zvučnik iz računara.



Instaliranje zvučnika

- 1 Umetnite modul zvučnika i poravnajte ga sa čvorištem na kućištu.
- 2 Provucite kablove zvučnika kroz kanale za usmeravanje.
- 3 Zalepite 3 lepljive trake da biste učvrstili kabl zvučnika.
- 4 Postavite:
 - a okvir kućišta
 - b WWAN kartica (opcionarno)
 - c WLAN kartica
 - d SSD okvir
 - e SSD sa držačem
 - f SSD kartica
 - g sklop čvrstog diska
 - h memorijski modul
 - i baterija
 - j poklopac osnove
- 5 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Matična ploča

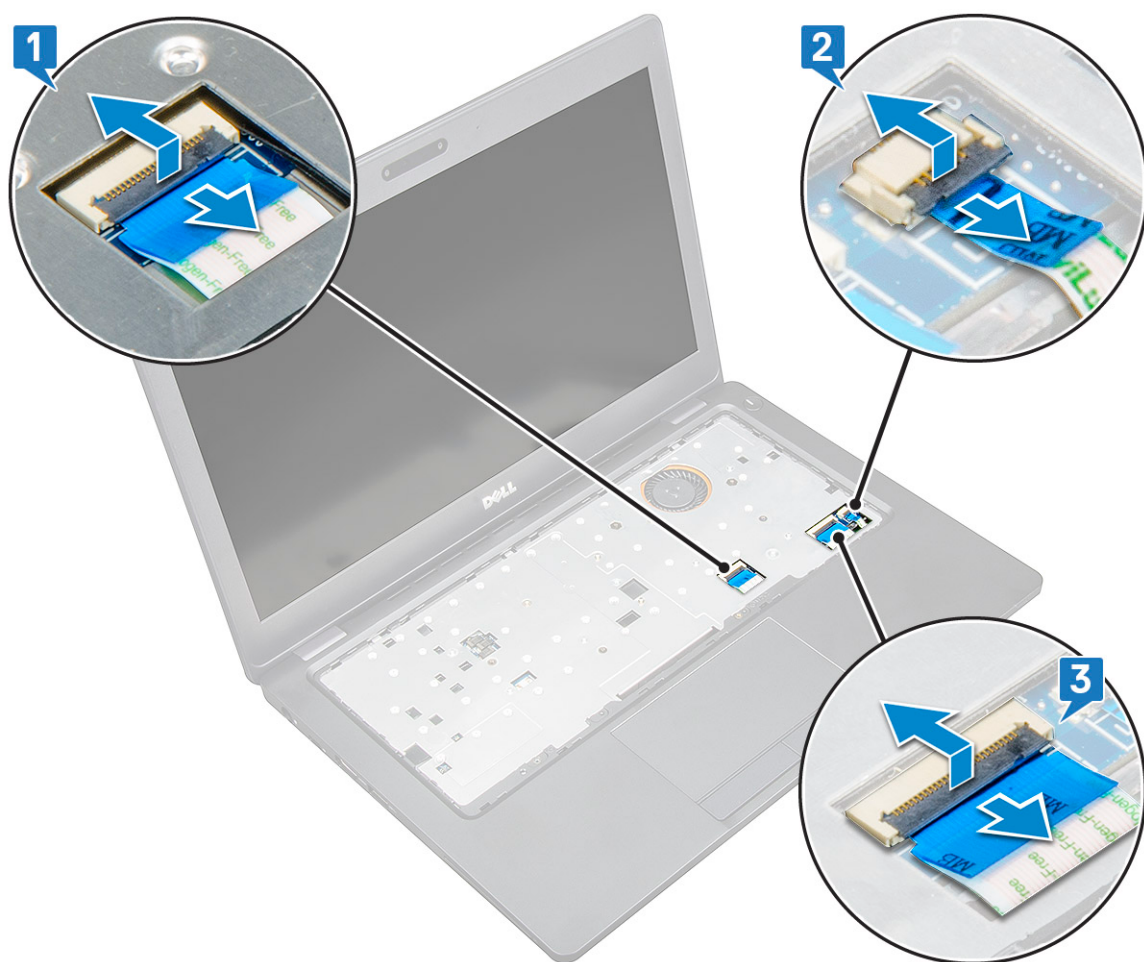
Uklanjanje matične ploče

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a SIM kartica

- b poklopac osnove
- c baterija
- d memorijski modul
- e sklop čvrstog diska
- f SSD kartica
- g SSD sa držačem
- h SSD okvir
- i WLAN kartica
- j WWAN kartica (opcionarno)
- k rešetku tastature
- l tastatura
- m sklop rashladnog elementa
- n okvir kućišta

3 Odspojite sledeće kablove sa matične ploče:

- a Kabl tačpeda [1]
- b Kabl LED ploče [2]
- c USH kabl [3]

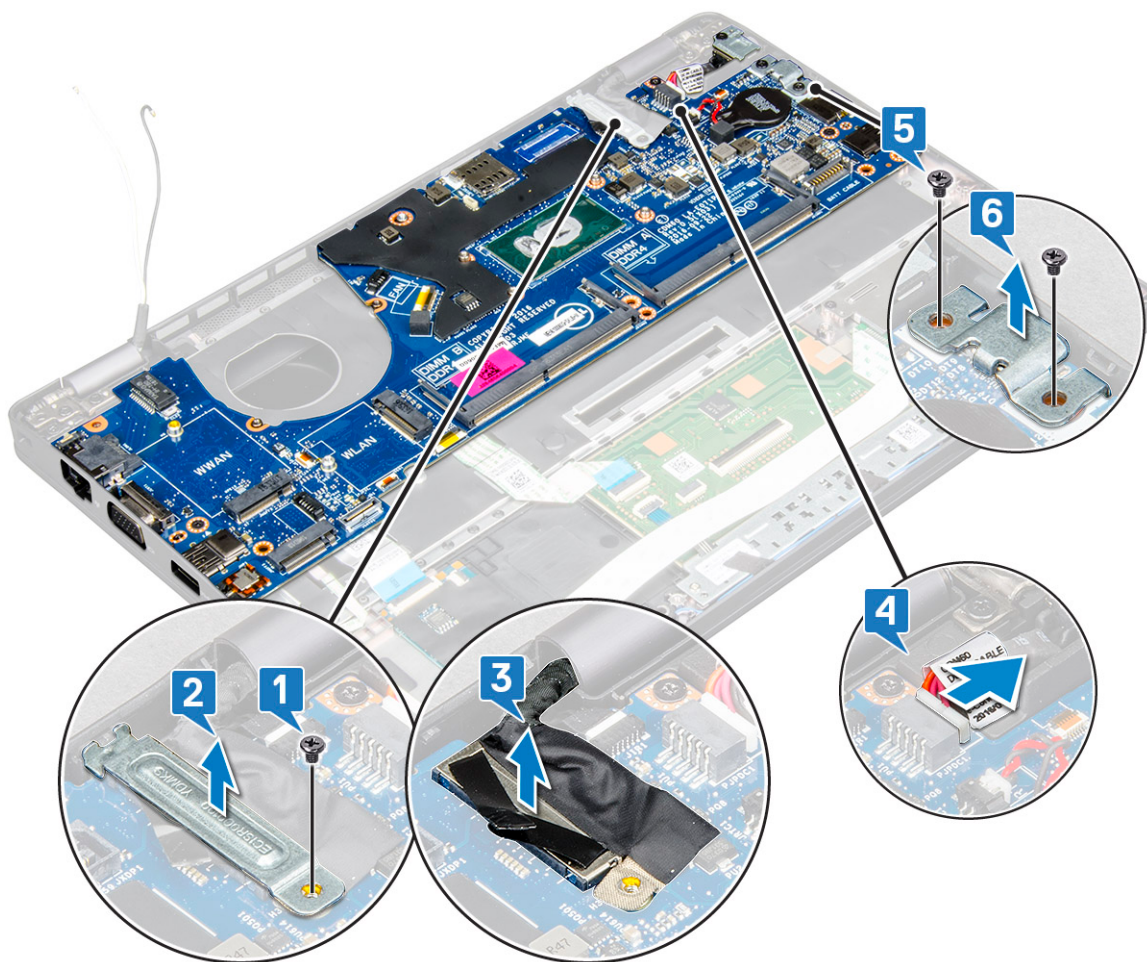


4 Da biste otpustili matičnu ploču:

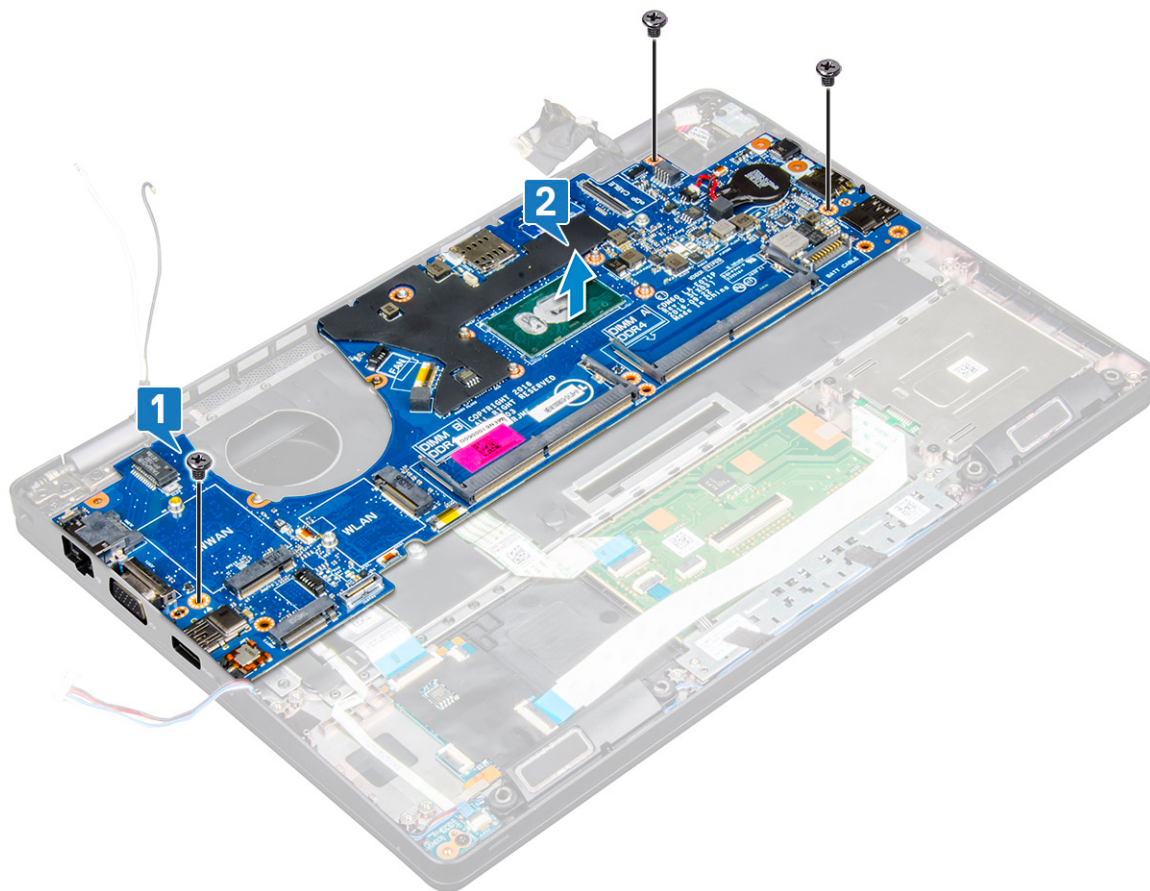
- a Preokrenite sistem i uklonite M2*3 zavrtnje koji pričvršćuju nosač kabl u ležište [1].
- b Podignite metalni nosač kabl ekrana sa matične ploče [2].
- c Izvucite kablove ekrana iz konektora na matičnoj ploči [3].
- d Izvucite kabl porta konektora za napajanje iz konektora na matičnoj ploči [4].
- e Uklonite 2 (M2*5) zavrtnja kojim se pričvršćuje USB konektor tipa C [5].

NAPOMENA: Metalni nosač pričvršćuje DisplayPort iznad USB-a tipa C.

- f Podignite plastični držač i uklonite ga sa matične ploče [6].



- 5 Da biste uklonili matičnu ploču:
- a Uklonite 3 (M2x3) zavrtnja koji drže matičnu ploču na mestu [1].
 - b Podignite matičnu ploču iz sistema. [2].



Instaliranje matične ploče

- 1 Poravnajte matičnu ploču sa držačima zavrtnja na računaru.
- 2 Ponovo postavite 3 (M2*3) zavrtnja da biste pričvrstili matičnu ploču za sistem.
- 3 Postavite metalni nosač da biste pričvrstili DisplayPort iznad USB-a tipa C.
- 4 Ponovo postavite 2 (M2*5) zavrtnja da biste pričvrstili metalni nosač na DisplayPort iznad USB-a Type-C.
- 5 Povežite kabl porta konektora za napajanje sa konektorom na matičnoj ploči.
- 6 Povežite kabl ekrana sa konektorom na matičnoj ploči.
- 7 Postavite metalni nosač kabla ekrana na ležište iznad kabla ekrana.
- 8 Ponovo postavite zavrtnj (M2*3) da biste pričvrstili metalni nosač.
- 9 Priključite sledeće kablove:
 - a Kabl tačpeda
 - b Kabl LED ploče
 - c kabl USH ploče
- 10 Postavite:
 - a okvir kućišta
 - b sklop rashladnog elementa
 - c tastatura
 - d rešetku tastature
 - e WWAN kartica (opcionarno)
 - f WLAN kartica
 - g SSD okvir
 - h SSD sa držačem
 - i SSD kartica

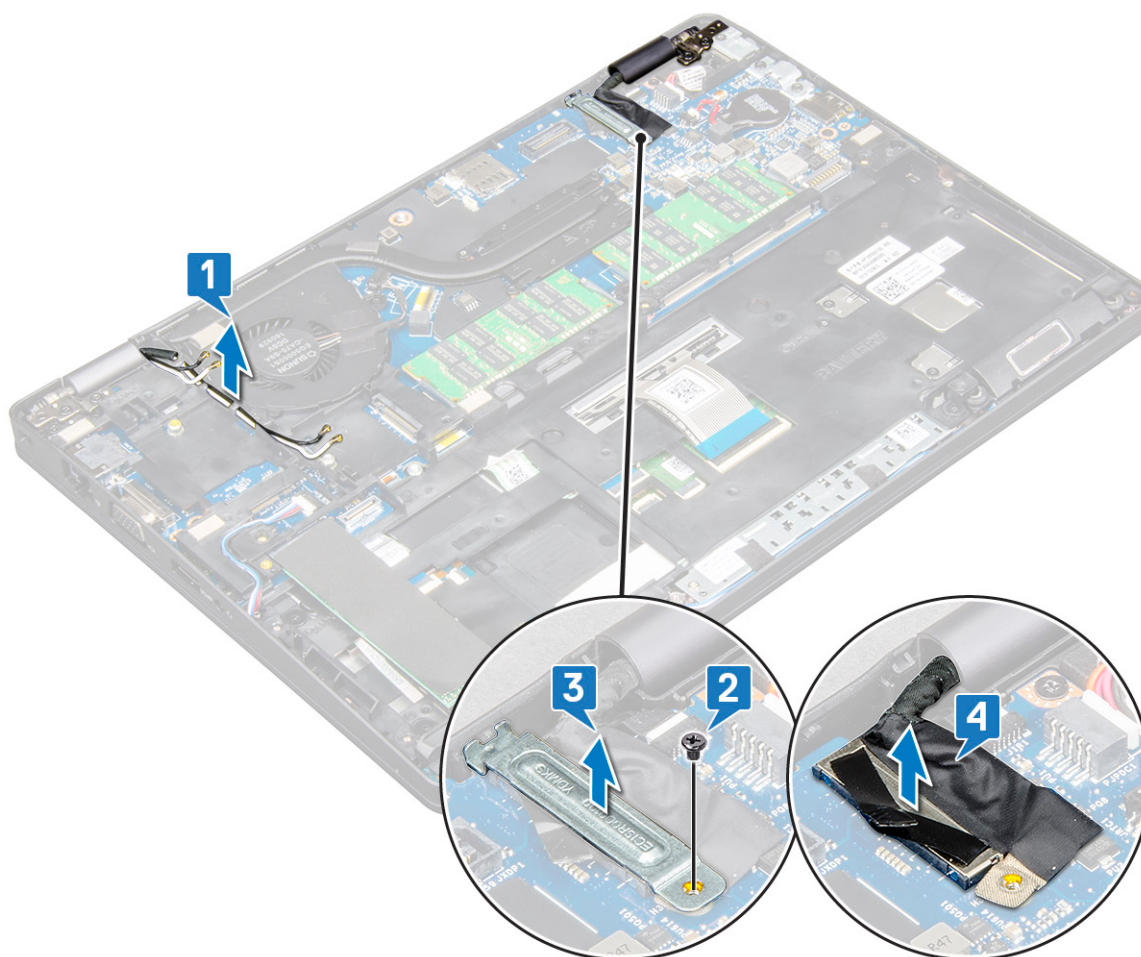
- j Sklop hard diska
- k memorijski modul
- l baterija
- m poklopac osnove
- n SIM kartica

11 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

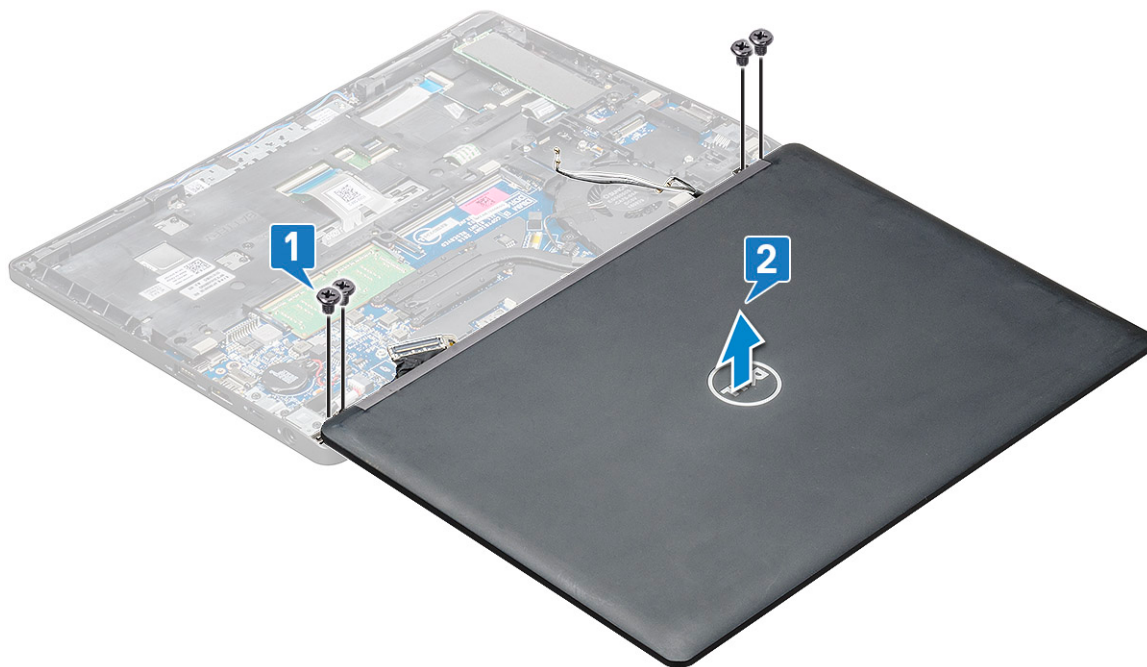
Sklop ekrana

Uklanjanje sklopa ekrana

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac osnove
 - b baterija
 - c memorijski modul
 - d WLAN kartica
 - e WWAN kartica (opcionally)
- 3 Da biste izvukli kabl ekrana:
 - a Izvucite WWAN i WLAN kablove iz kanala za usmeravanje [1].
 - b Uklonite (M2x3) zavrtnanj kojim se pričvršćuje nosač kabla ekrana za ležište [2].
 - c Uklonite nosač kabla ekrana koji pričvršćuje kabl ekrana sa sistema [3].
 - d Odvojite kabl ekrana iz konektora na matičnoj ploči [4].



- 4 Postavite računar na ivicu ravne površine, tako da je ekran okrenut prema dole.
- 5 Da biste uklonili sklop ekrana:
 - a Uklonite 4 (M2*5) zavrtnja koji učvršćuju sklop ekrana za sistem [1].
 - b Podignite i uklonite sklop ekrana sa sistema [2].



Instaliranje sklopa ekrana

- 1 Postavite kućište na ivicu ravne površine.
- 2 Poravnajte sklop ekrana da biste poravnali otvore za zavrtnje na sistemu.
- 3 Ponovo postavite 4 (M2*5) zavrtnja da biste učvrstili sklop ekrana za sistem.
- 4 Podignite računar i zatvorite ekran.
- 5 Povežite kabl ekrana sa konektorom na matičnoj ploči.
- 6 Postavite metalni nosač da biste pričvrstili kabl ekrana.
- 7 Ponovo postavite M2*5 zavrtnje da biste pričvrstili metalni nosač za sistem.
- 8 Provucite WLAN i WWAN kablove kroz kanal za usmeravanje.
- 9 Postavite:
 - a [WWAN kartica \(opcionarno\)](#)
 - b [WLAN kartica](#)
 - c [poklopac zgloba](#)
 - d [baterija](#)
 - e [poklopac osnove](#)
- 10 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Okno ekrana

Uklanjanje okna ekrana – ekran nije osetljiv na dodir

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:

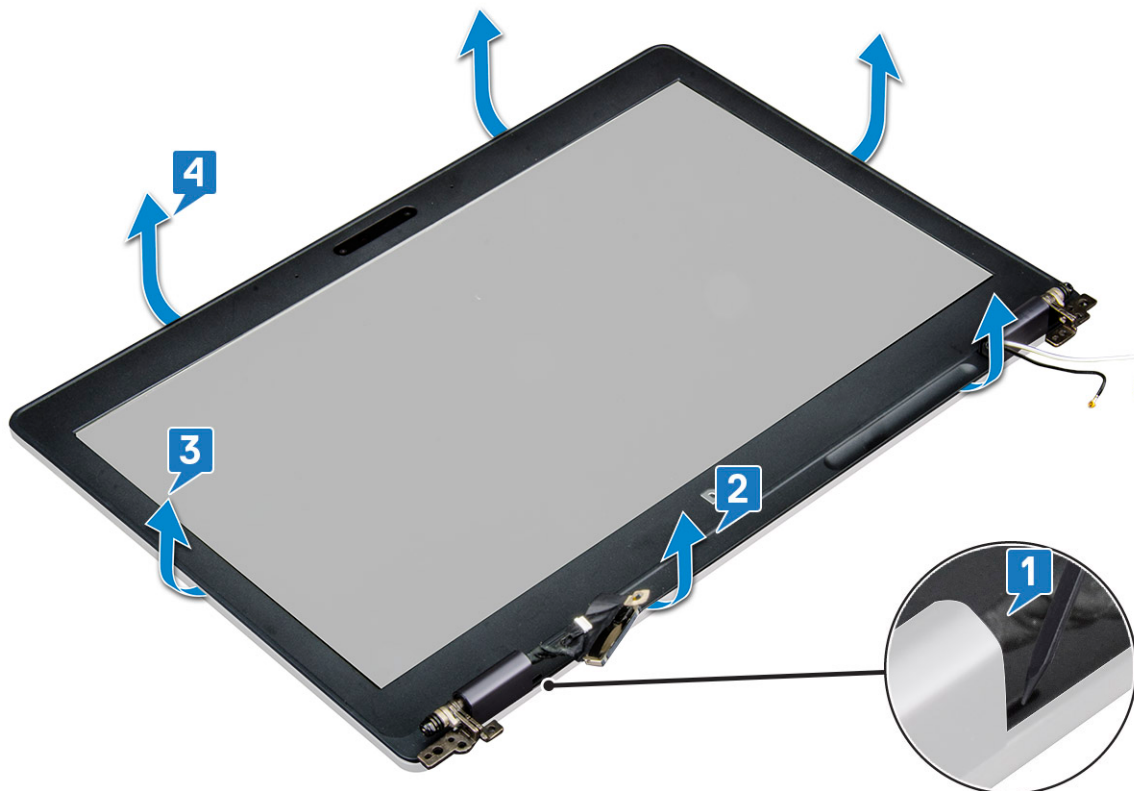


- a poklopac osnove
- b baterija
- c WLAN kartica
- d WWAN kartica (opcionalno)
- e sklop ekrana

3 Da biste uklonili okno ekrana:

- a Odignite okvir ekrana na dnu ekrana [1].
- b Podignite okvir ekrana kako biste ga oslobodili [2].
- c Odignite ivice sa strane ekrana kako biste oslobodili okvir ekrana [3, 4].

OPREZ: Lepljiva traka koja se koristi na okviru LCD ekrana da bi se on zalepio za sam LCD ekran otežava uklanjanje okvira jer je lepljiva traka veoma snažna i ostaje zalepljena na deo LCD-a, pa gornji sloj može da se oljušti ili da staklo naprsne kada pokušavate da odignete ta dva dela.



Montiranje okna ekrana – ekran nije osetljiv na dodir

1 Postavite okno ekrana na sklop ekrana.

NAPOMENA: Uklonite zaštitni sloj na lepljivoj traci na okviru LCD ekrana pre nego što postavite sklop ekrana.

2 Počev od gornjeg ugla, pritisnite okno ekrana i nastavite tako duž svih ivica dok celo okno ne "klikne" na sklop ekrana.

3 Postavite:

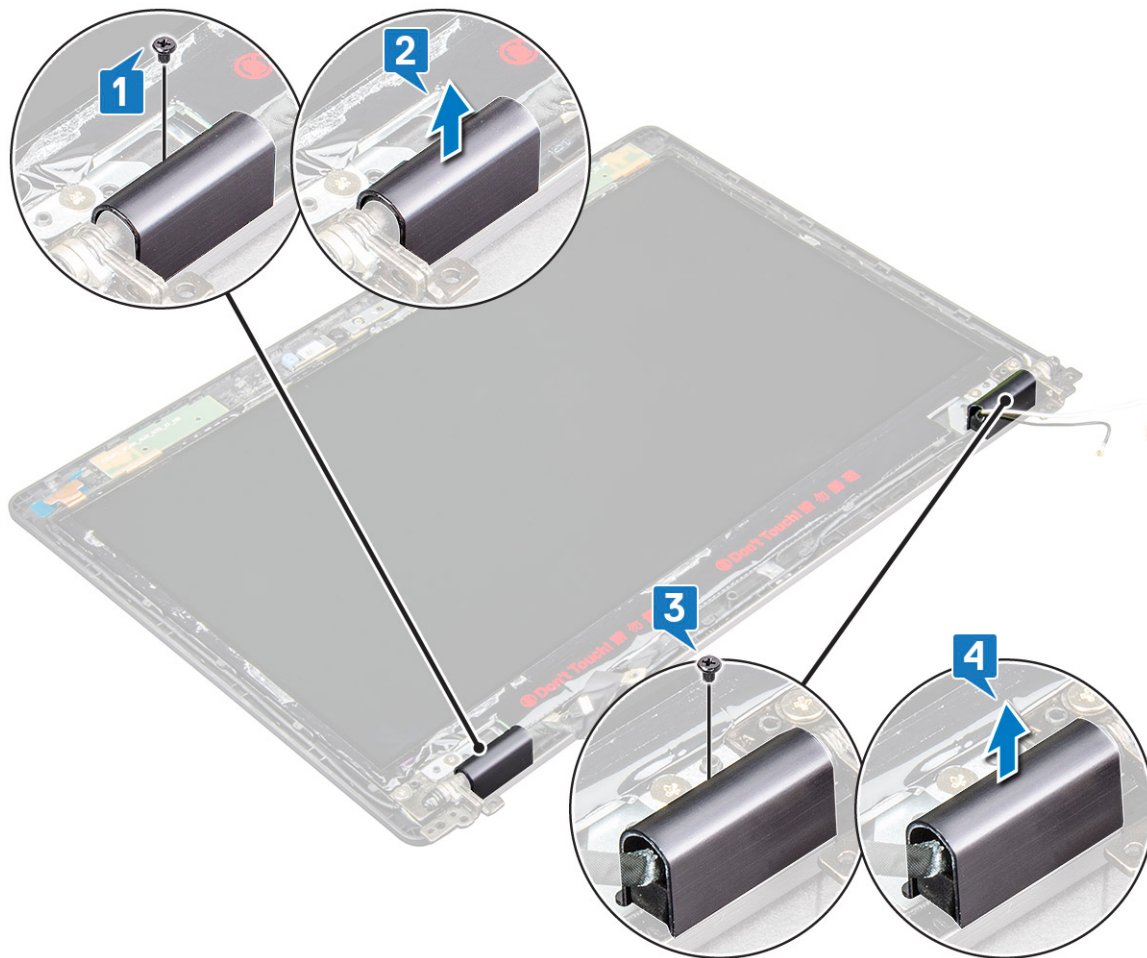
- a sklop ekrana
- b WWAN kartica (opcionalno)
- c WLAN kartica
- d baterija
- e poklopac osnove

4 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Poklopac zgloba ekrana

Uklanjanje poklopca zgloba ekrana – ekran koji nije osjetljiv na dodir

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)
 - c [memorijski modul](#)
 - d [WLAN kartica](#)
 - e [WWAN kartica \(opcionalno\)](#)
 - f [sklop ekrana](#)
 - g [okno ekrana](#)
- 3 Da biste uklonili poklopac zgloba ekrana:
 - a Uklonite zavrtnj (M2,5*3) koji učvršćuje poklopac zgloba ekrana za kućište [1].
 - b Uklonite poklopac zgloba ekrana sa zgloba ekrana [2].
 - c Ponovite korake a i b da biste uklonili drugi poklopac zgloba ekrana [3] [4].



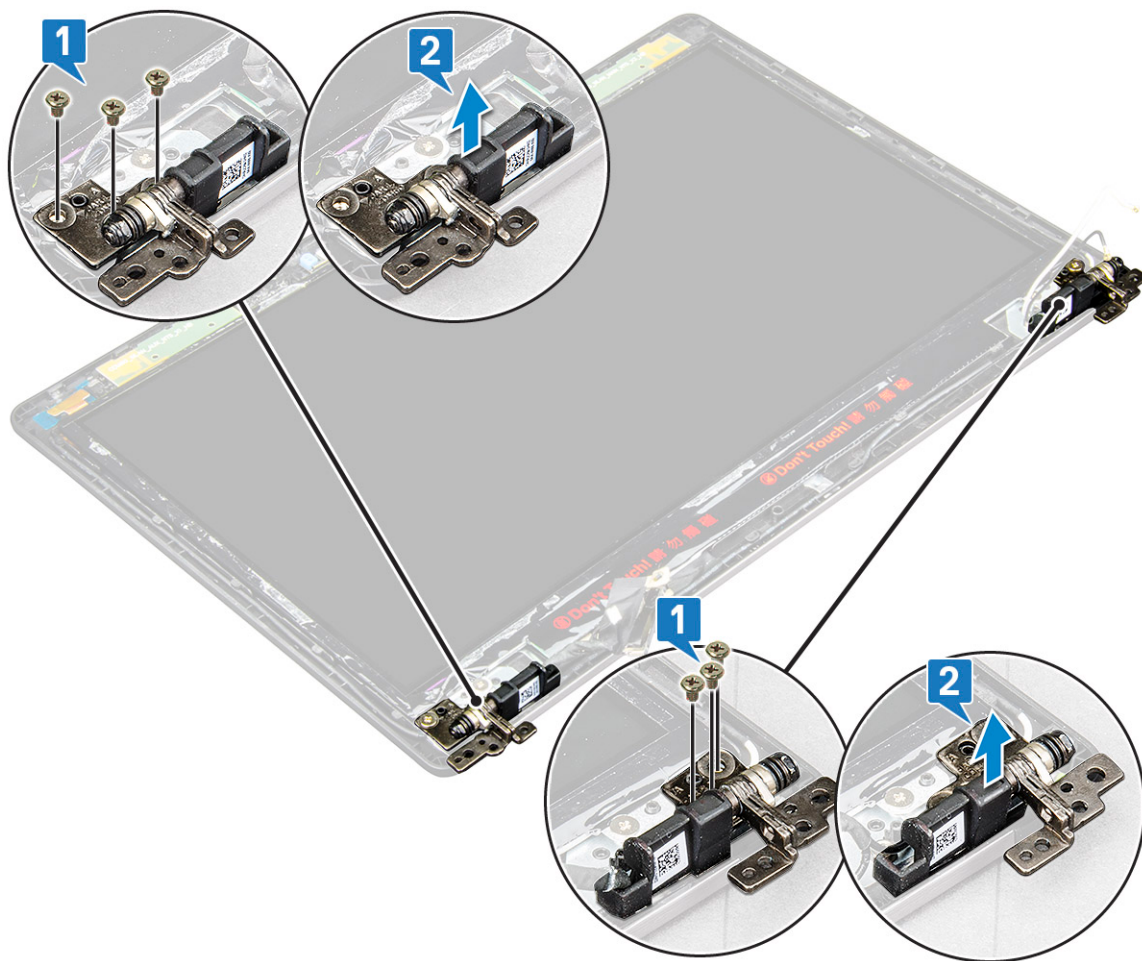
Montiranje poklopca zgloba ekrana – ekran koji nije osjetljiv na dodir

- 1 Pričvrstite poklopac zgloba ekrana za zglobove ekrana.
- 2 Ponovo postavite (M2,5*3) zavrtanj da biste učvrstili poklopac zgloba ekrana na zglob ekrana.
- 3 Ponovite korake 1 i 2 da biste instalirali drugi poklopac zgloba ekrana.
- 4 Postavite:
 - a [okno ekrana](#)
 - b [sklop ekrana](#)
 - c [WLAN kartica](#)
 - d [WWAN kartica \(opcionalno\)](#)
 - e [memorijski modul](#)
 - f [baterija](#)
 - g [poklopac osnove](#)
- 5 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Zglobovi ekrana

Uklanjanje zgloba ekrana – ekran koji nije osjetljiv na dodir

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)
 - c [memorijski modul](#)
 - d [WLAN kartica](#)
 - e [WWAN kartica \(opcionalno\)](#)
 - f [poklopac zgloba ekrana](#)
 - g [sklop ekrana](#)
 - h [okno ekrana](#)
- 3 Da biste uklonili zglob ekrana:
 - a Uklonite 6 (M2.5x3) zavrtanja koji učvršćuju zglob ekrana za sklop ekrana [1, 3] [1].
 - b Podignite i pomerite zglob ekrana sa sklopa ekrana [2].
 - c Ponovite korake a i b da biste uklonili drugi zglob ekrana.



Montiranje zgloba ekrana – ekran koji nije osetljiv na dodir

- 1 Postavite zglob ekrana na sklop ekrana.
- 2 Ponovo postavite 6 (M2,5x3) zavrtnja koji učvršćuju zglob ekrana za sklop ekrana.
- 3 Ponovite korake 1 i 2 da biste instalirali drugi zglob ekrana.
- 4 Postavite:
 - a [okno ekrana](#)
 - b [sklop ekrana](#)
 - c [poklopac zgloba ekrana](#)
 - d [WLAN kartica](#)
 - e [WWAN kartica \(opcionally\)](#)
 - f [memorijski modul](#)
 - g [baterija](#)
 - h [poklopac osnove](#)
- 5 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

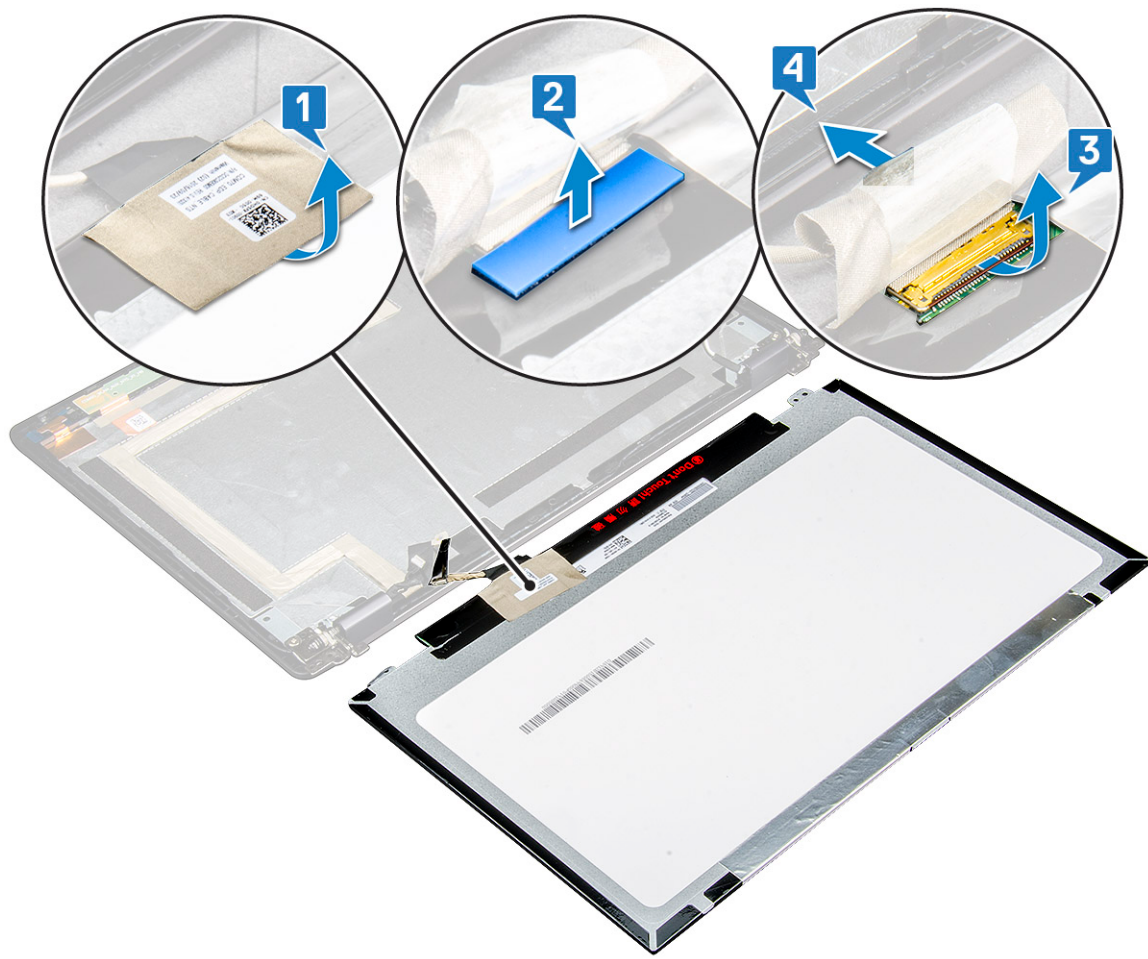
Ploča ekrana

Uklanjanje ploče ekrana – ekran nije osetljiv na dodir

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac osnove
 - b baterija
 - c memorijski modul
 - d WLAN kartica
 - e WWAN kartica (opcionally)
 - f sklop ekrana
 - g okno ekrana
- 3 Uklonite 2 (M2*2) zavrtnja koji pričvršćuju ploču ekrana za sklop ekrana [1] i podignite ploču ekrana da biste pristupili kablu ekrana [2].



- 4 Da biste uklonili ploču ekrana:
 - a Odlepite lepljivu traku [1].
 - b Odlepite lepljivu traku koja pričvršćuje kabl ekrana [2].
 - c Podignite rezu i izvucite kabl ekrana sa konektora na ploči ekrana [3] [4].



d Uklonite ploču ekrana.

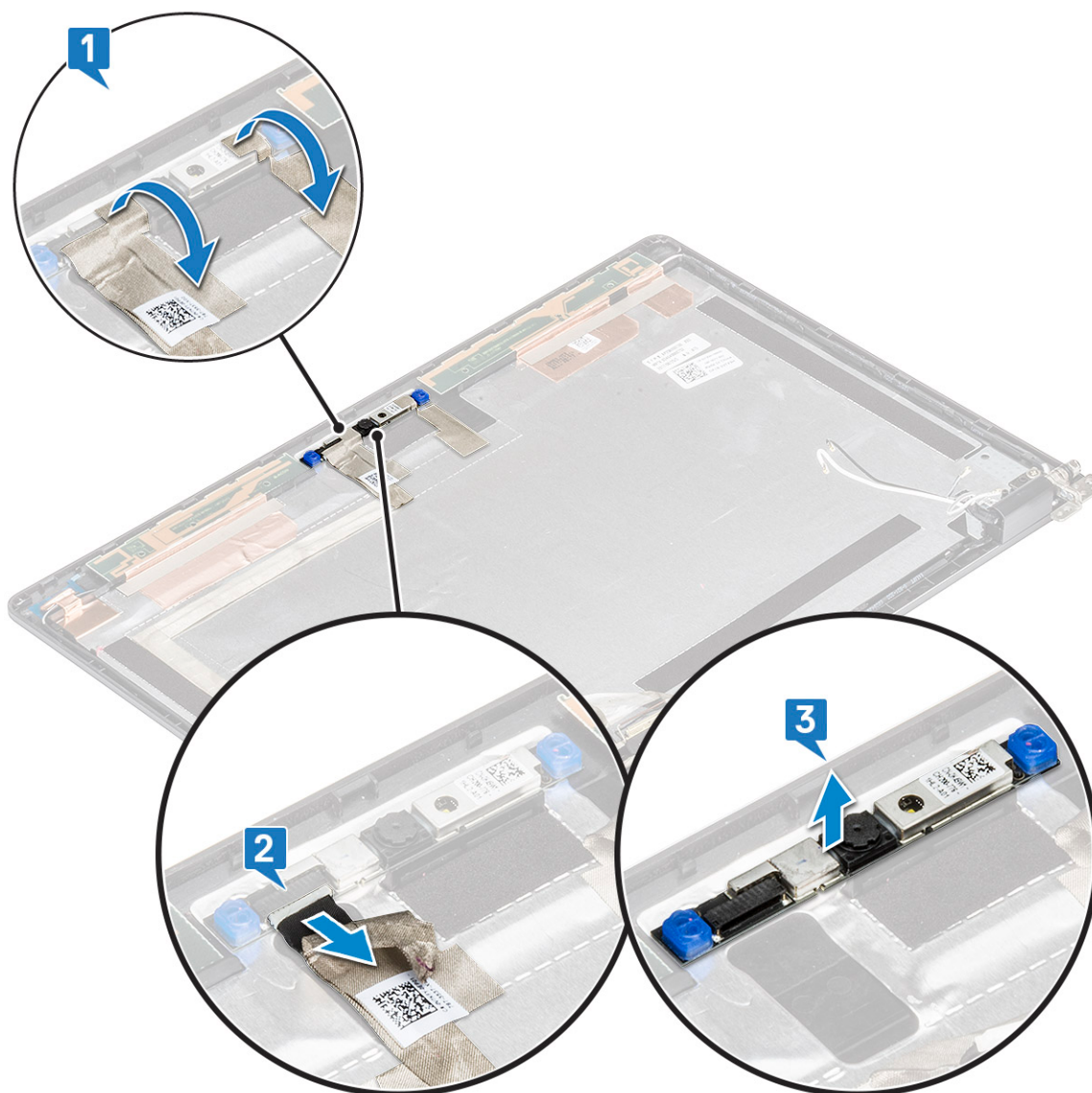
Montiranje okvira ekrana – ekran nije osetljiv na dodir

- 1 Povežite kabl ekrana sa konektorom i zalepite lepljivu traku.
- 2 Zalepite izolir traku da biste pričvrstili kabl ekrana.
- 3 Ponovo postavite ploču ekrana i poravnajte sa držačima zavrtnjeva na sklopu ekrana.
- 4 Ponovo postavite 2 (M2*2) zavrtnja da biste pričvrstili okvir ekrana za sklop ekrana.
- 5 Postavite:
 - a [okno ekrana](#)
 - b [sklop ekrana](#)
 - c [WLAN kartica](#)
 - d [WWAN kartica \(opcionarno\)](#)
 - e [baterija](#)
 - f [poklopac osnove](#)
- 6 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Kamera

Uklanjanje kamere

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac osnove
 - b baterija
 - c WLAN kartica
 - d WWAN kartica (opcionarno)
 - e sklop ekrana
 - f okno ekrana
 - g ploča ekrana
- 3 Da biste uklonili kameru:
 - a Odlepite izolir traku (2) koja pričvršćuje kameru [1].
 - b Izvucite kabl kamere iz konektora [2].
 - c Pažljivo podignite modul kamere sa zadnjeg poklopca ekrana. [3].



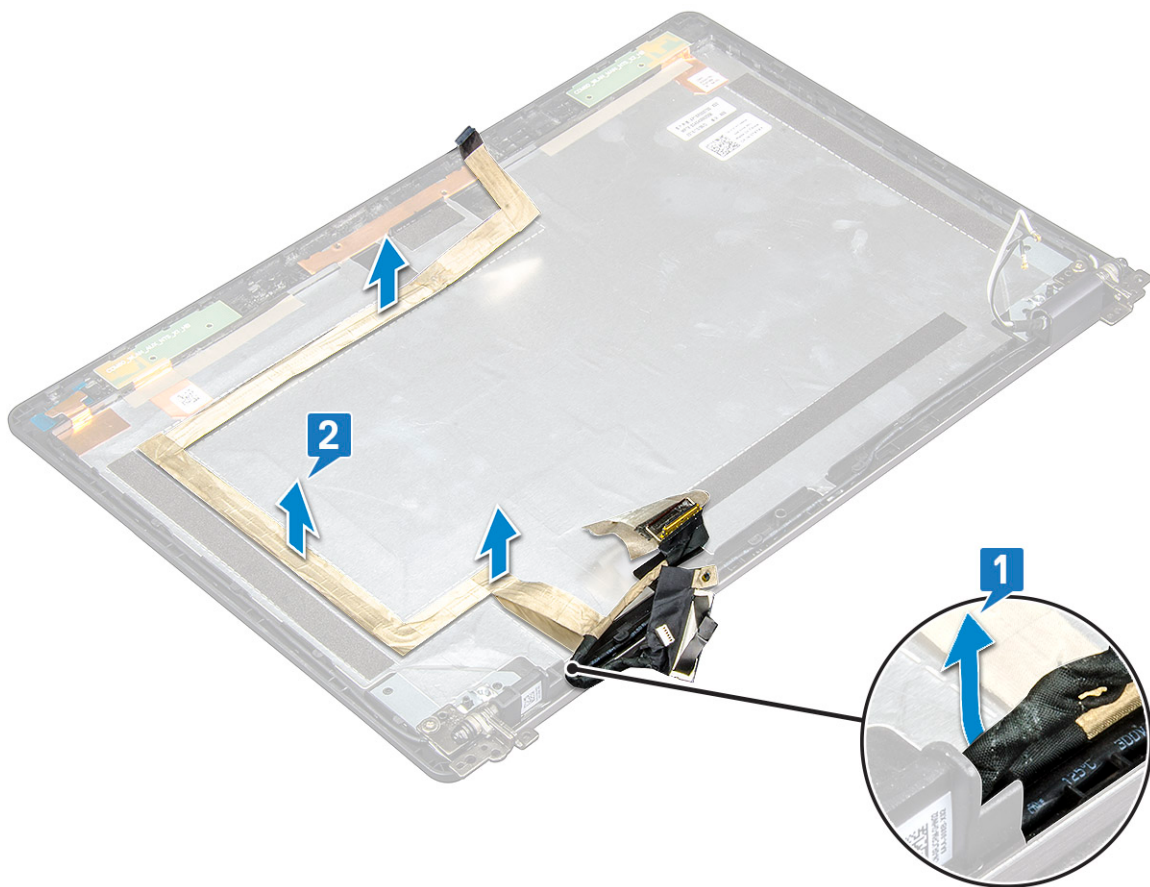
Instaliranje kamere

- 1 Umetnite kameru u utičnicu na sklopu ekrana.
- 2 Povežite kabl ekrana sa konektorom.
- 3 Zalepite izolir traku iznad kamere.
- 4 Postavite:
 - a ploča ekrana
 - b okno ekrana
 - c sklop ekrana
 - d WLAN kartica
 - e WWAN kartica (opcionalno)
 - f memorijski modul
 - g baterija
 - h poklopac osnove
- 5 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Kabl ekrana (eDP)

Uklanjanje kabla ekrana – ekran nije osetljiv na dodir

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac osnove
 - b baterija
 - c WLAN kartica
 - d WWAN kartica (opcionalno)
 - e sklop ekrana
 - f okno ekrana
 - g poklopac zgloba ekrana
 - h ploča ekrana
 - i kamera
- 3 Da biste uklonili kabl ekrana:
 - a Gurnite kabl ekrana i uklonite izolir traku sa kabla [1].
 - b Odlepite kabl ekrana i uklonite ga sa zadnjeg poklopca ekrana. 2



Postavljanje kabla ekrana – ekran nije osetljiv na dodir

- 1 Zalepite kabl ekrana na zadnji deo ekrana.
- 2 Zalepite izolir traku na kabl ekrana.
- 3 Postavite:
 - a kamera
 - b ploča ekrana
 - c poklopac zgloba ekrana
 - d okno ekrana
 - e sklop ekrana
 - f WLAN kartica
 - g WWAN kartica (opcionarno)
 - h baterija
 - i poklopac osnove
- 4 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop zadnjeg poklopca ekrana

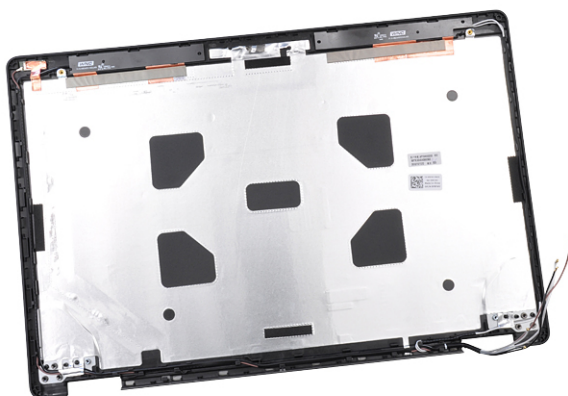
Uklanjanje sklopa zadnjeg poklopca ekrana – ekran nije osjetljiv na dodir

1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).

2 Uklonite:

- a [poklopac osnove](#)
- b [baterija](#)
- c [memorijski modul](#)
- d [WLAN kartica](#)
- e [WWAN kartica \(opcionarno\)](#)
- f [sklop ekrana](#)
- g [okno ekrana](#)
- h [poklopac zgloba ekrana](#)
- i [ploča ekrana](#)
- j [zglob ekrana](#)
- k [kabl ekrana](#)
- l [kamera](#)

Zadnji poklopac ekrana je komponenta koja preostaje nakon uklanjanja svih komponentata.



Montiranje sklopa zadnjeg poklopca ekrana – ekran nije osjetljiv na dodir

1 Postavite sklop zadnjeg poklopca ekrana na ravnu površinu.

2 Postavite:

- a [kamera](#)
- b [kabl ekrana](#)
- c [zglob ekrana](#)
- d [ploča ekrana](#)
- e [poklopac zgloba ekrana](#)
- f [okno ekrana](#)
- g [sklop ekrana](#)
- h [WLAN kartica](#)



- i [WWAN kartica \(opcionalno\)](#)
 - j [memorijski modul](#)
 - k [baterija](#)
 - l [poklopac osnove](#)
- 3 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Oslonac za dlanove

Uklanjanje oslonca za dlanove

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a [SIM kartica](#)
 - b [poklopac osnove](#)
 - c [baterija](#)
 - d [memorijski modul](#)
 - e [čvrsti disk](#)
 - f [SSD kartica](#)
 - g [SSD sa držačem](#)
 - h [SSD okvir](#)
 - i [WLAN kartica](#)
 - j [WWAN kartica \(opcionalno\)](#)
 - k [rešetku tastature](#)
 - l [tastatura](#)
 - m [sklop rashladnog elementa](#)
 - n [okvir kućišta](#)
 - o [smartcard modul](#)
 - p [zvučnik](#)
 - q [matična ploča](#)
 - r [sklop ekrana](#)
 - s [poklopac zgloba ekrana](#)
- 3 Oslonac za dlanove je komponenta koja preostaje nakon uklanjanja svih komponentata.



Montiranje oslonca za dlan

- 1 Postavite oslonac za dlanove na ravnu površinu.
- 2 Postavite:
 - a poklopac zgloba ekrana
 - b sklop ekrana
 - c matična ploča
 - d zvučnik
 - e smartcard modul
 - f okvir kućišta
 - g sklop rashladnog elementa
 - h tastatura
 - i rešetku tastature
 - j WWAN kartica (opcionally)
 - k WLAN kartica
 - l SSD okvir
 - m SSD sa držačem
 - n SSD kartica
 - o Sklop hard diska
 - p memorijski modul
 - q baterija
 - r poklopac osnove
 - s SIM kartica
- 3 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Tehnologija i komponente

U ovom odeljku su opisane tehnologije i komponente dostupne na sistemu.

Teme:

- Adapter za napajanje
- Kaby Lake – 7. generacija Intel Core procesora
- Kaby Lake Refresh – 8. generacija Intel Core procesora
- DDR4
- HDMI 1.4
- Funkcije USB-a

Adapter za napajanje

Ovaj laptop se isporučuje sa cilindrom od 7,4 mm na adapterima za napajanje od 65 W ili 65 W BFR/PVC bez halogena ili adapterima za napajanje od 90 W.

⚠ UPOZORENJE: Kada odspojite kabl adaptera za napajanje sa laptopa, uhvatite konektor a ne kabl, i čvrsto ali lagano ga povucite kako bi se izbeglo oštećenje kabla.

⚠ UPOZORENJE: Adapter za napajanje funkcioniše sa električnim utičnicama širom sveta. Međutim, konektori za napajanje i produžni kablovi se mogu razlikovati od zemlje do zemlje. Korišćenjem nekompatibilnog kabla ili nepravilnim povezivanjem kabla na produžni kabl ili utičnicu možete da uzrokuje požar ili oštećenje opreme.

Kaby Lake – 7. generacija Intel Core procesora

Sedma generacija Intel Core procesora (Kaby Lake) naslednik je 6. generacije procesora (Sky Lake). Njegove osnovne funkcije su:

- Intel 14 nm Manufacturing Process Technology (Intel tehnologija proizvodnje u 14nm)
- Intel Turbo Boost tehnologija
- Intel Hyper-Threading tehnologija
- Intel ugrađeni vizuelni elementi
 - Intel HD grafika – izuzetan video prikaz, uređivanje i najsitnijih detalja u snimcima
 - Intel Quick Sync Video – odlična podrška za video konferencije, brzo uređivanje i izrada materijala
 - Intel Clear Video HD – poboljšanja vizuelnog kvaliteta i vernosti boja za HD video reprodukciju i uživanje u surfovanju vebom
- Integrirani kontroler memorije
- Intel Smart Cache
- Opcionalna Intel vPro tehnologija (na i5/i7) sa Active Management tehnologijom 11.6
- Intel Rapid Storage Technology (Intel tehnologija za brzo skladištenje)

Specifikacije Kaby lake procesora

Tabela 2. Specifikacije Kaby lake procesora

Broj procesora	Brzina radnog takta	Keš	Br. jezgara/Br. niti	Napajanje	Tip memorije	Grafička kartica
Intel Core i3-7100U (3 M keš, do 2,4 GHz), dvojezgarni	2,4 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD grafička kartica 620
Intel Core i5-7200U (3 M keš, do 3,1 GHz), dvojezgarni	2,5 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD grafička kartica 620
Intel Core i5-7300U (3 M keš, do 3,5 GHz), vPro, dvojezgarni	2,6 GHz	3 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD grafička kartica 620
Intel Core i7-7600U (4 M keš, up to 3.9 GHz), vPro, dvojezgarni	2,8 GHz	4 MB	2/4	15 W	DDR4-2133	Intel HD grafička kartica 620
Intel Core i5-7300HQ (6 M keš, do 3,5 GHz), četvojezgarni, 35 W	2,5 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD grafička kartica 630
Intel Core i5-7440HQ (6 M keš, do 3,8 GHz), četvojezgarni, 35 W CTDP	2,8 GHz	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD grafička kartica 630
Intel Core i7-7820HQ (8 M keš, do 3,9 GHz), četvojezgarni, 35 W CTDP	2,9 GHz	8 MB	4/8	35 W	DDR4-2133; DDR4-2400	Intel HD grafička kartica 630

Kaby Lake Refresh – 8. generacija Intel Core procesora

8. generacija Intel Core procesora (Kaby Lake Refresh) naslednik je 7. generacije procesora (Kaby Lake). Njene osnovne funkcije su:

- Intel 14 nm+ Manufacturing Process Technology (Intel tehnologija proizvodnje u 14nm)
- Intel Turbo Boost tehnologija
- Intel Hyper-Threading tehnologija
- Intel ugrađeni vizuelni elementi
 - Intel HD grafika – izuzetan video prikaz, uređivanje i najsitnijih detalja u snimcima
 - Intel Quick Sync Video – odlična podrška za video konferencije, brzo uređivanje i izrada materijala
 - Intel Clear Video HD – poboljšanja vizuelnog kvaliteta i vernosti boja za HD video reprodukciju i uživanje u surfovanju vebom
- Integrirani kontroler memorije
- Intel Smart Cache
- Opcionalna Intel vPro tehnologija (na i5/i7) sa Active Management tehnologijom 11.6
- Intel Rapid Storage Technology (Intel tehnologija za brzo skladištenje)



Specifikacije Kaby Lake Refresh procesora

Tabela 3. Specifikacije Kaby Lake Refresh procesora

Broj procesora	Brzina radnog takta	Keš	Br. jezgara/Br. niti	Napajanje	Tip memorije	Grafička kartica
Intel Core i7-8650U	4,2 GHz	8 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ili LPDDR3-2133	Grafička kartica Intel UHD 620
Intel Core i7-8550U	4,0 GHz	8 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ili LPDDR3-2133	Grafička kartica Intel UHD 620
Intel Core i5-8350U	3,6 GHz	6 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ili LPDDR3-2133	Grafička kartica Intel UHD 620
Intel Core i5-8250U	3,4 GHz	6 MB	4/8	15 W	DDR4-2400 ili LPDDR3-2133	Grafička kartica Intel UHD 620

DDR4

DDR4 (četvrta generacija memorije sa dvostrukom brzinom prenosa podataka) je brži nasljednik DDR2 i DDR3 tehnologija i pruža do 512 GB kapaciteta, u poređenju sa 128 GB po DIMM-u za DDR3. DDR4 sinhrona dinamička radna memorija ima drugačiji raspored kontakata od SDRAM i DDR modula kako bi se onemogućila instalacija pogrešnog tipa memorije u sistemu.

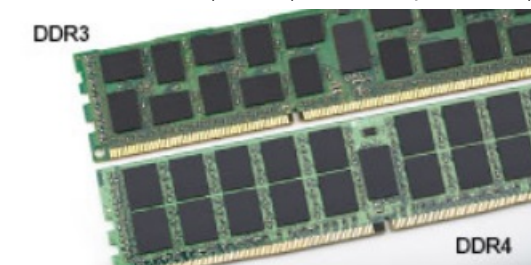
DDR4 za rad zahteva 20 posto manje struje, tj. samo 1,2 V, u poređenju sa 1,5 V, koliko zahteva DDR3. DDR4 takođe podržava novi režim duboke isključenosti, koji omogućava uređaju da uđe u stanje pripravnosti bez potrebe za osvežavanjem memorije. Očekuje se da će režim duboke isključenosti smanjiti potrošnju u stanju pripravnosti za 40 do 50 posto.

Detalji o memoriji DDR4

Suptilne razlike između memorijskih modula DDR3 i DDR4 navedene su ispod.

Razlika u identifikacionom zarezu

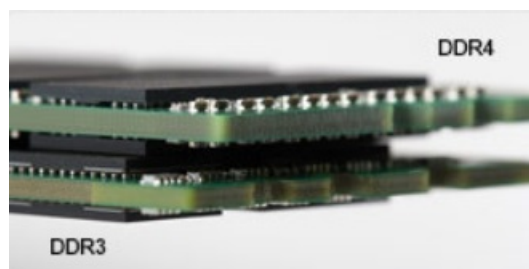
Ključni urez na DDR4 modulu nalazi se na drugačijem mestu nego na DDR3 modulu. Oba zarezu su na ivici za umetanje, ali je lokacija DDR4 zarezu malo drugačija kako se modul ne bi montirao na matične ploče ili platforme koje nisu kompatibilne.



Slika 1. Razlike u urezima

Povećana debljina

DDR4 moduli su nešto deblji od DDR3 modula kako bi bilo mesta za više signalnih slojeva.



Slika 2. Razlika u debljini

Zakrivljena ivica

DDR4 moduli se odlikuju zakrivljenom ivicom, što pomaže prilikom ubacivanja modula u ležište i smanjuje pritisak na štampanu pločicu tokom instalacije memorije.



Slika 3. Zakrivljena ivica

Greške u vezi sa memorijom

Greške u vezi sa memorijom sistema prikazuju nove kodove otkazivanja UKLJUČENO-BLJESAK-BLJESAK ili UKLJUČENO-BLJESAK-UKLJUČENO. Ako memorija potpuno otkáže, LCD se ne uključuje. Probajte da rešite mogući problem sa memorijom tako što ćete isprobati pouzdane memorijske module na konektorima memorije pri dnu sistema ili ispod tastature, kao kod nekih portabilnih sistema.

HDMI 1.4

U ovoj temi je objašnjen interfejs HDMI 1.4 i njegove funkcije zajedno sa njegovim prednostima.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface – multimedijiski interfejs visoke definicije) je standardni nekomprimovan, potpuno digitalni audio/video interfejs. HDMI pruža interfejs između svih kompatibilnih digitalnih audio/video izvora, poput DVD plejera ili A/V prijemnika i kompatibilnog audio i/ili video monitora, kao što je digitalni TV (DTV). Predviđena primena za HDMI TV uređaje i DVD plejere. Najveća prednost je smanjenje kablova i mere zaštite sadržaja. HDMI podržava standardni i poboljšani video, kao i video visoke rezolucije i višekanalni digitalni audio preko jednog kabla.

ⓘ | NAPOMENA: HDMI 1.4 obezbeđuje audio podršku za 5.1 kanalni sistem.

HDMI 1.4 funkcije

- **HDMI Ethernet Channel (HDMI Ethernet kanal)** - Dodaje umrežavanje velike brzine na HDMI link, što korisnicima omogućava da u potpunosti iskoriste svoje IP uređaje bez posebnog Ethernet kabla
- **Audio Return Channel (Audio povratni kanal)** - Omogućava da televizor povezan HDMI kablom sa ugrađenim tjunerom šalje audio podatke "uzvodno" na prostorni (surround) audio sistem i na taj način eliminiše potrebu za posebnim audio kablom
- **3D (3D)** - Definiše ulazno/izlazne protokole za osnovne 3D video formate i na taj način utire put pravim aplikacijama za 3D igrice i 3D kućni bioskop
- **Content Type (Tip sadržaja)** - Signalizacija tipova sadržaja u realnom vremenu između prikaza i izvora, što omogućava da televizor optimizuje postavke slike na osnovu tipa sadržaja



- **Additional Color Spaces (Dodatni obojeni prostori)** - Dodaje podršku za dodatne modele boja koji se koriste u digitalnoj fotografiji i računarskoj grafici
- **4K podrška (Podrška za 4k)** – Omogućava video rezolucije mnogo veće od 1080 p i na taj način podržava prikaze sledeće generacije koji će parirati sistemima digitalnog bioskopa koji se koriste u mnogim komercijalnim bioskopima
- **HDMI Micro Connector (HDMI mikro konektor)** - Novi, manji konektor za telefone i druge prenosive uređaje, koji podržava video rezolucije do 1080p
- **Automotive Connection System (Sistem povezivanja sa vozilom)** - Novi kablovi i konektori za video sisteme u vozilima, koji su dizajnirani da ispunje jedinstvene zahteve okruženja u vozilima i isporučuje istinski HD kvalitet

Prednosti HDMI interfejsa

- Kvalitetni HDMI prenosi nekomprimovanog digitalnog audio i video signala za najviši, najošttriji kvalitet slike.
- Jeftini HDMI pruža kvalitet i funkcionalnost digitalnog interfejsa i istovremeno podržava nekomprimovane video formate na jednostavan, ekonomičan način
- Audio HDMI podržava više audio formata, od standardnog stereo do višekanalnog prostornog zvuka
- HDMI kombinuje video i višekanalni audio u jednom kablju i na taj način eliminiše troškove, složenost i zbrku više kablova koji se trenutno koriste u A/V sistemima
- HDMI podržava komunikaciju između video izvora (kao što je DVD plejer) i DTV-a i na taj način omogućava novu funkcionalnost

Funkcije USB-a

Univerzalna serijska magistrala ili USB je predstavljena 1996. godine. Značajno je pojednostavila vezu između matičnih računara i perifernih uređaja kao što su miševi, tastature, spoljne disk jedinice i štampači.

Bacimo kratak pogled na USB evoluciju koji je prikazan u tabeli u nastavku.

Tabela 4. USB evolucija

Tip	Brzina prenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gb/s	Veoma velika brzina	2010.
USB 2.0	480 Mb/s	Velika brzina	2000.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Godinama je USB 2.0 duboko ukorenjen kao podrazumevani interfejs standard u svetu računara sa oko 6 milijardi prodatih uređaja, a ipak potreba za većim brzinama raste zbog sve brže računarske opreme i sve većih zahteva u vezi sa propusnim opsegom. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 konačno ima odgovor na zahteve potrošača sa teoretski 10 puta većom brzinom od svog prethodnika. Ukratko, funkcije interfejsa USB 3.1 Gen 1 su:

- Veće brzine prenosa (do 5 Gb/s)
- Povećana maksimalna snaga magistrale i povećana potrošnja struje uređaja za bolje prilagođavanje uređajima koji su gladni energije
- Nove funkcije za upravljanje energijom
- Prenosi podataka u punom dupleksu i podrška za nove tipove prenosa
- Kompatibilnost sa prethodnom verzijom USB 2.0
- Novi konektori i kabl

Teme u nastavku odnose se na neka najčešće postavljana pitanja u vezi sa interfejsom USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

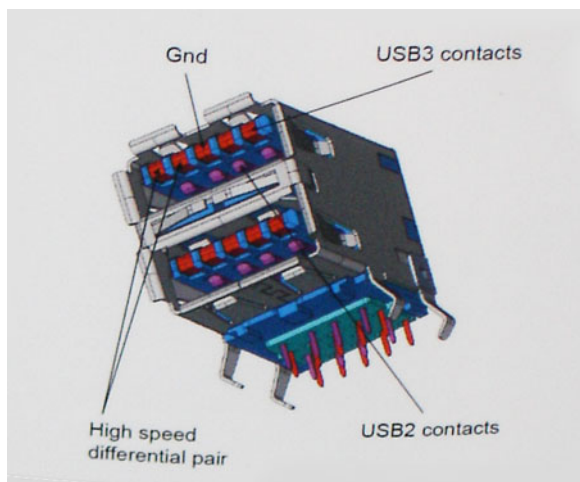


Brzina

Trenutno postoje 3 režima brzine definisana prema najnovijoj USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifikaciji. To su Super-Speed, Hi-Speed i Full-Speed. Novi SuperSpeed režim ima brzinu prenosa od 4,8 Gb/s. Dok specifikacija zadržava Hi-Speed i Full Speed USB režim, koji su poznatiji kao USB 2.0 i 1.1, tim redom, sporiji režimi i dalje rade na 480 Mb/s i 12 Mb/s, tim redom, odnosno i dalje se koriste radi održavanja kompatibilnosti sa prethodnim verzijama.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ostvaruje mnogo bolje performanse usled tehničkih promena navedenih u nastavku:

- Dodatna fizička magistrala koja je dodata paralelno postojećoj USB 2.0 magistrali (pogledajte sliku u nastavku).
- USB 2.0 interfejs je prethodno imao četiri žice (napajanje, masa i par za diferencijalne podatke); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dodaje još četiri žice za dva para diferencijalnih signala (prijem i slanje) za kombinovano ukupno osam veza u konektorima i kablovima.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koristi dvosmerni interfejs za prenos podataka umesto polu-dupleks sistema u interfejsu USB 2.0. Ovo obezbeđuje povećanje teorijskog protoka od 10 puta.



Sa današnjim rastućim zahtevima koji se postavljaju za prenos podataka sa video sadržajem visoke definicije, uređajima za skladištenje veličine terabajta, digitalnim kamerama sa velikim brojem piksela, itd, USB 2.0 možda nije dovoljno brz. Osim toga, nijedna USB 2.0 veza se nikada neće približiti teorijskoj maksimalnoj propusnosti od 480 Mb/s, zbog čega je prenos podataka pri oko 320 Mb/s (40 MB/s) maksimalna brzina u stvarnosti. Slično tome, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 veze nikada neće postići 4,8 Gb/s. Verovatno ćemo zabeležiti maksimalnu stvarnu brzinu od 400 MB/s sa prelazima. Pri ovoj brzini USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 predstavlja poboljšanje od 10 puta u odnosu na USB 2.0.

Primene

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 otvara puteve i obezbeđuje više slobodnog prostora da uređaji pruže bolje sveukupno iskustvo. USB video je ranije bio jedva podnošljiv (u pogledu maksimalne rezolucije, kašnjenja i video kompresije), a sada je lako zamisliti da bi sa 5-10 puta većom pojasnom širinom na raspolaganju USB video rešenja trebalo da rade mnogo bolje. Za DVI sa jednom vezom potrebna je propusna moć od skoro 2 Gb/s. Tamo gde je 480 Mb/s bilo ograničavajuće, 5 Gb/s je više nego obećavajuće. Sa svojom obećanom brzinom od 4,8 Gb/s, standard će naći svoj put do nekih proizvoda koji ranije nisu bili na USB teritoriji, poput spoljašnjih RAID sistema za skladištenje.

U nastavku su navedeni neki od dostupnih proizvoda sa funkcijom SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1:

- Spoljašnji Desktop USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hard diskovi
- Prenosni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hard diskovi
- Bazne stanice i adapteri za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 disk jedinice
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 fleš diskovi i čitači

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 diskovi sa permanentnom memorijom
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID sistemi
- Optičke medijske disk jedinice
- Multimedijski uređaji
- Umrežavanje
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adapterske kartice i čvorišta

Kompatibilnost

Dobra vest je da je USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 od početka pažljivo planiran da mirno koegzistira sa USB 2.0. Pre svega, dok USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 precizira nove fizičke veze i samim tim nove kablove koji će iskoristiti mogućnosti većih brzina novog protokola, sam konektor zadržava isti pravougaoni oblik sa četiri USB 2.0 kontakta na potpuno istom mestu kao i pre. Pet novih veza koje treba da nezavisno nose primljene i poslate podatke je prisutno na USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kablovima i dolaze u kontakt samo kada je on povezan sa odgovarajućom SuperSpeed USB vezom.

Windows 8/10 će uvesti ugrađenu podršku za USB 3.1 Gen 1 kontrolere. Ovo je u suprotnosti sa prethodnim verzijama Windows-a, koji nastavlja da zahteva posebne upravljačke programe za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kontrolere.

Microsoft je najavio da će Windows 7 imati podršku za USB 3.1 Gen 1, možda ne odmah pri puštanju u prodaju, već u narednom servisnom paketu ili ažuriranju. Ne treba unapred odbaciti mogućnost da će, posle uspešnog objavljivanja podrške za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 u sistemu Windows 7, podrška za SuperSpeed funkciju preći i na sistem Vista. Microsoft je to potvrdio navodeći da većina njihovih partnera deli mišljenje da bi i Vista trebalo da podrži USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

U ovom trenutku nije poznato da li će postojati Super-Speed podrška za Windows XP. S obzirom da je XP operativni sistem star sedam godina, verovatnoća da se to desi je mala.

Specifikacije sistema

Teme:

- Tehničke specifikacije
- Kombinacija interventnih tastera

Tehničke specifikacije

NAPOMENA: Oprema se može razlikovati po regionima. Za dodatne informacije u vezi sa konfiguracijom vašeg računara na:

- Windows 10 – dodirnite ili kliknite na **Start**  > **Settings (Postavke)** > **System (Sistem)** > **About (Osnovne informacije)**.

Specifikacije sistema

Karakteristika	Specifikacije
Tip procesora	Intel Kaby Lake
Čipset sistema	Integrisan u procesor
Ukupno keš memorije	• 3 M keša – Intel Core i5-7300U (dvojezgarni, 2,6 GHz, 15 W, vPro) • 3 M keša – Intel Core i3-7130U (dvojezgarni, 2,7 GHz, 15 W) • 6 M keša – Intel Core i5-8250U (dvojezgarni, 1,6 GHz, 15 W) • 6 M keša – Intel Core i5-8350U (dvojezgarni, 1,7 GHz, 15 W, vPro) • 8 M keša – Intel Core i7-8650U (dvojezgarni, 1,9 GHz, 15 W, vPro)

Specifikacije procesora

Karakteristika	Specifikacije
Tipovi	• Intel Core procesori 8. generacije do i7, U, četvoroezgarini • Intel Core procesori 7. generacije do i3, i5, U, dvojezgarni
i3 serija	vPro – nije dostupno
i5 serija	• 8. generacija, vPro/bez Vpro – 6 MB • 7. generacija, vPro – 3 MB
i7 serija	vPro — 8 MB



Karakteristika	Specifikacije
UMA grafika	8. generacija – Intel UHD grafička kartica 620 7. generacija – Intel HD grafička kartica 620

Specifikacije memorije

Karakteristika	Specifikacije
Konektor za memoriju	Dva SODIMM slota
Kapacitet memorijskog modula po slotu	4 GB, 8 GB, 16 GB i 32 GB
Tip memorije	DDR4
Brzina	2133 MHz za procesor 7. generacije 2400 MHz za procesor 8. generacije
Minimalna memorija	4 GB
Maksimalna konfiguracija memorije	32 GB

Specifikacije skladišta

ⓘ | NAPOMENA: U zavisnosti od konfiguracije koju ste naručili, videćete ili HDD ili M.2 PCIe SSD u sistemu.

Karakteristika	Specifikacije
Čvrsti disk:	- HDD: 2,5 inča do 1 TB, Hybrid, OPAL SED opcije - SSD M.2 2280 SATA: do 512 GB, OPAL SED opcije - SSD M.2 2230 PCIe/NVMe : do 512 GB - SSD M.2 2280 PCIe x2 NVMe: do 1 TB, OPAL SED opcije - Dell senzor slobodnog pada sa brzim reagovanjem i HDD izolacija (standardna funkcija)

Specifikacije audio funkcije

Karakteristika	Specifikacije
Tipovi	Audio visoke definicije
Kontroler	Realtek ALC3254
Interni interfejs	- Univerzalni audio konektor - Zvučnici visokog kvaliteta - Niz mikrofona sa funkcijom smanjenja buke

Karakteristika	Specifikacije
	Tasteri za kontrolu jačine zvuka, podržava dugme na tastaturi za brzi pristup
Eksterni interfejs	Stereo slušalice/mikrofon - kombinovano
Zvučnici	Dva
Kontrole jačine zvuka	Interventni tasteri

Specifikacija video funkcije

Karakteristika	Specifikacije
Tip	Integrisana na matičnoj ploči, hardverski pojačana
UMA kontroler	- Intel HD grafička kartica 620 - Intel UHD grafička kartica 620
Magistrala podataka	Integrisana video
Podrška za spoljni displej	- Konfiguracija integrisane grafike podržava HDMI 1.4 - VGA konektor

Specifikacije kamere

Karakteristika	Specifikacije
Tip kamere	HD, fiksirani fokus
Infracrvena kamera	Opcionalno
Tip senzora	Tehnologija CMOS senzora
Rezolucija: video	Do 1280 X 720 (1 MP)
Rezolucija: fotografija	Do 1280 X 720 (1 MP)
Stopa slika	Do 30 kadrova po sekundi

Specifikacije komunikacija

Funkcije	Specifikacije
Mrežni adapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Bežične LAN opcije	- Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) bežični adapter + Bluetooth 4.1 - Qualcomm QCA6174A sa proširenim opsegom 802.11ac MU-MIMO dvopojasni (2x2) Wi-Fi + Bluetooth 4.1 LE - Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 bežična kartica (2x2). Bluetooth je opcionalan



Funkcije

Opcije opcionalne
mobilne mreža
širokog opsega

Specifikacije

- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (Evropa, Srednja Azija, Afrika/ostatak sveta)
- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) za AT&T, Verizon i Sprint (SAD)
- Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (Indonezija)
- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5816e) (Japan/Australija i Novi Zeland/Kina/Indija)

Specifikacije portova i konektora

Karakteristika

Specifikacije

Audio

- Univerzalni audio konektor
- Zvučnici visokog kvaliteta
- Niz mikrofona sa funkcijom smanjenja buke
- Tasteri za kontrolu jačine zvuka, podržava dugme na tastaturi za brzi pristup

Video

- HDMI 1.4 (UMA)
- Jedan VGA konektor

Mrežni adapter

Jedan RJ-45 konektor

USB

Dva USB 3.1 Gen 1 porta (jedan sa tehnologijom PowerShare)

Čitač memorijske SD kartice

Čitač memorijske kartice microSD 4.0

Čitač SmartCard kartice

Opcionalno

DisplayPort preko USB-a tipa C

Jedan DisplayPort preko USB-a tipa C

Drugi port za priključivanje baze

Noble Wedge slot za zaključavanje

Beskontaktna smart kartica

Karakteristika

Specifikacije

Podržane smart
kartice/tehnologije

FIPS 201 povezana pametna kartica

Specifikacija ekrana

Karakteristika

Specifikacije

Tip

HD (1366 x 768) nereflektujući

Veličina

12,5 inča

Karakteristika	Specifikacije
Dimenzije: visina x težina X dijagonala	155,52 mm x 276,62 mm x 12,5 inča
Osvetljenje/osvetljenost (tipično)	200 nita
Native Resolution	1366 x 768
Brzina osvežavanja	60 Hz
Horizontalni ugao gledanja	+/- 40 stepeni
Vertikalni ugao gledanja	+10/-30 stepeni

Specifikacije tastature

Karakteristika	Specifikacije
Broj tastera	- Sjedinjene Države: 82 tastera - Ujedinjeno Kraljevstvo: 83 tastera - Japan: 86 tastera - Brazil: 84 tastera
Veličina	U punoj veličini - X= 18,05 mm – veličina tastera - Y= 18,05 mm – veličina tastera
Tastatura sa pozadinskim osvetljenjem	Da (opcionarno)

Specifikacije table osetljive na dodir

Karakteristika	Specifikacije
Aktivna površina:	
X-osa	99,5 mm (3,92 inča)
Y-osa	53 mm (2,086 inča)
Višedodirni	Podržava 4 prsta

Specifikacije baterije

Karakteristika	Specifikacije
Tip	42 WHr



Karakteristika	Specifikacije						
	• 51 WHr • 68 WHr • 4 dugmaste baterije sa dugim vekom trajanja						
42 Whr	• Dužina: 181 mm (7,126 inča) • Širina: 95,9 mm (3,78 inča) • Visina: 7,05 mm (0,28 inča) • Težina: 210 g						
51 Whr	• Dužina: 181 mm (7,126 inča) • Širina: 95,9 mm (3,78 inča) • Visina: 7,05 mm (0,28 inča) • Težina: 250 g						
68 Whr	• Dužina: 233mm (9,17 inča) • Širina: 95,9 mm (3,78 inča) • Visina: 7,05 mm (0,28 inča) • Težina: 340 g						
Napon	<table> <tr> <td>42 WHr</td><td>11,4 VDC</td></tr> <tr> <td>51 WHr</td><td>11,4 VDC</td></tr> <tr> <td>68 WHr</td><td>7,6 VDC</td></tr> </table>	42 WHr	11,4 VDC	51 WHr	11,4 VDC	68 WHr	7,6 VDC
42 WHr	11,4 VDC						
51 WHr	11,4 VDC						
68 WHr	7,6 VDC						
Radni vijek	300 ciklusa pražnjenja/punjenja						
Opseg temperature							
Operativno	• Punjenje: 0 °C do 50 °C (32 °F do 122 °F) • Pražnjenje: 0 °C do 70 °C (32 °F do 158 °F) • Rad: 0 °C do 35 °C (32 °F do 95 °F)						
Neoperativna	- 20 °C do 65 °C (- 4 °F do 149 °F)						
Dugmasta baterija	3 V CR2032 litijumska coin cell baterija						

Specifikacije adaptera za naizmeničnu struju

Karakteristika	Specifikacije
Tip	• Adapter od 65 W, cilindar od 7,4 mm • Adapter od 65 W BFR/PVC bez halogena, cilindar od 7,4 mm • Adapter od 90 W, cilindar od 7,4 mm
Ulazni napon	100 V AC do 240 V AC
Ulazna struja (maksimalna)	• Adapter od 65 W – 1,7 A

Karakteristika	Specifikacije
	• Adapter od 65 W BFR/PVC bez halogena – 1,7 A • Adapter od 90 W – 1,6 A
Veličina adaptera	7,4 mm
Ulazna frekvencija	50 Hz do 60 Hz
Izlazna struja	• Adapter od 65 W – 3,34 A (neprekidna) • Adapter od 65 W BFR/PVC bez halogena – 3,34 A (neprekidna) • Adapter od 90 W – 4,62 A (neprekidna)
Nazivni izlazni napon	19,5 V DC
Opseg temperature (operativno)	0 °C do 40 °C (32 °F do 104 °F)
Opseg temperature (neoperativno)	–40 °C do 70 °C (–40 °F do 158 °F)

Specifikacija fizičkih karakteristika

Karakteristika	Specifikacije
Visina napred	0,8 inča (21,4 mm)
Širina	12,0 inča (305,1 mm)
Dubina	8,3 inča (211,3 mm)
Težina	2,99 lbs (1,36 kg)

Specifikacije okruženja

Temperatura	Specifikacije
Rad	0 °C do 35 °C (32 °F do 95 °F)
Skladištenje	–40 °C do 65 °C (–40 °F do 149 °F)
Relativna vlažnost (maksimalna):	Specifikacije
Rad	10% do 90% (bez kondenzovanja)
Skladištenje	5% do 95% (bez kondenzovanja)
Nadmorska visina (maksimalna)	Specifikacije
Rad	0 m do 3048 m (0 st do 10.000 st)
Neoperativna	0 m do 10.668 m (0 st do 35.000 st)



Kombinacija interventnih tastera

Tabela 5. Kombinacija interventnih tastera

Kombinacija funkcijskih tastera	Latitude 7290
Fn+ESC	Fn prebacivanje
Fn+ F1	Isključivanje zvučnika
Fn+ F2	Smanjivanje jačine zvuka
Fn+ F3	Pojačavanje zvuka
Fn+ F4	Isključivanje mikrofona
Fn+ F5	Zaključavanje numeričke tastature
Fn+ F6	Zaključavanje pomeranja
Fn+ F7 opcionalno	Povećanje pozadinskog osvetljenja tastature
Fn+ F8	Prebacivanje prikaza (Win + P)
Fn+ F9	Pretraživanje
Fn+ F10	Povećanje pozadinskog osvetljenja tastature
Fn+ F11	Štampanje ekrana
Fn+ F12	Umetanje
Fn + Home	Uključivanje/isključivanje WLAN-a
Fn + End	Spavanje
Fn + strelica gore	Povećanje osvetljenosti ekrana
Fn + strelica dole	Smanjenje osvetljenosti ekrana

Podešavanje sistema

Teme:

- Meni za pokretanje sistema
- Tasteri za navigaciju
- Opcije programa za podešavanje sistema (System Setup)
- Opšte opcije
- Konfiguracija sistema
- Video
- Security (Bezbednost)
- Bezbedno pokretanje
- Proširenja Intel softverske zaštite
- Performanse
- Upravljanje napajanjem
- Ponašanje pri POST proceduri
- Mogućnost upravljanja
- Podrška za virtuelizaciju
- Opcije ekrana bežične funkcije
- Maintenance (Održavanje)
- Evidencije sistemskih događaja
- Rezolucija SupportAssist sistema
- Ažuriranje BIOS-a u sistemu Windows
- Lozinka sistema i lozinka za podešavanje

Meni za pokretanje sistema

Pritisnite <F12> kada se prikaže Dell™ logotip da bi se prikazao jednokratni meni za pokretanje sistema sa listom važećih uređaja za pokretanje za sistem. Opcije Diagnostics (Dijagnostika) i BIOS Setup (Podešavanje BIOS-a) se takođe nalaze u ovom meniju. Uređaji navedeni u ovom meniju za pokretanje sistema zavise od uređaja za pokretanje u sistemu. Ovaj meni je koristan kada pokušavate da pokrenete određeni uređaj ili da aktivirate dijagnostiku za sistem. Korišćenjem menija za pokretanje sistema ne unose se nikakve promene u redosled pokretanja koji je sačuvan u BIOS-u.

Opcije su:

- UEFI Boot: (UEFI pokretanje)
 - Windows Boot Manager
- Druge opcije:
 - BIOS Setup (Podešavanje BIOS-a)
 - BIOS Flash Update (Brzo ažuriranje BIOS-a)
 - Dijagnostika
 - Change Boot Mode Settings (Postavke promene režima pokretanja sistema)



Tasteri za navigaciju

NAPOMENA: Kod najvećeg broja opcija programa za podešavanje sistema promene koje vršite se snimaju ali ne postaju aktivne dok ponovo ne pokrenete sistem.

Tasteri	Navigacija
Strelica gore	Prelazak na prethodno polje.
Strelica dole	Prelazak na sledeće polje.
Enter	Odabir vrednosti u izabranom polju (ako je primenljivo) ili praćenje linka u polju.
Razmaknica	Proširenje ili smanjenje padajuće liste, ako je primenljivo.
Tab	Prelazak na sledeću oblast izbora.

NAPOMENA: Samo za standardne grafičke pregledače.

Esc Prelazak na prethodnu stranu do prikaza glavnog ekrana. Pritiskom na Esc na glavnom ekranu prikazuje se poruka da morate da sačuvate sve nesačuvane promene i ponovo pokreće sistem.

Opcije programa za podešavanje sistema (System Setup)

NAPOMENA: U zavisnosti od računara i montiranih uređaja, stavke navedene u ovom odeljku mogu, ali ne moraju da se pojavljuju.

Opšte opcije

Tabela 6. Opšte

Opcija	Opis
System Information	U ovom odeljku se navode osnovne hardverske karakteristike vašeg računara. Opcije su: • System Information • Memory Configuration (Konfiguracija memorije) • Processor Information (Informacije o procesoru) • PCI Information (Informacije o PCI) • Device Information (Informacije o uređaju)
Informacije o bateriji	Prikazuje status baterije i tip AC adaptera povezanog na računar.
Boot Sequence	Omogućava promenu redosleda po kojem računar pokušava da pronađe operativni sistem. Windows Boot Manager – podrazumevano Boot List Option Omogućava promenu liste uređaja za pokretanje sistema. Izaberite jednu od sledećih opcija: • Legacy (Zastarelo) • UEFI – podrazumevano

Opcija	Opis
Advanced Boot Options	Dozvoljava vam da omogućite ROM starije opcije. Opcije su: • Enable Legacy Option ROMs (Omogući ROM starije opcije) – podrazumevano • Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	Omogućava vam da kontrolirate da li sistem pita korisnika za unos administratorske lozinke prilikom pokretanja po UEFI putanji. Izaberite jednu od sledećih opcija: • Always, Except Internal HDD (Uvek, osim unutrašnjeg hard diska) – podrazumevano • Always (Uvek) • Never (Nikada)
Date/Time	Omogućava podešavanje datuma i vremena. Promene datuma i vremena sistema su odmah aktivne.

Konfiguracija sistema

Tabela 7. System Configuration (Konfiguracija sistema)

Opcija	Opis
Integrated NIC	Ova opcija dozvoljava da pre-OS i rane OS mrežne funkcije koriste bilo koje omogućene NIC-ove. • Enabled UEFI Network Stack (Omogućeni stek UEFI mreže) Ova opcija omogućava konfiguraciju integrisanog mrežnog kontrolera. Izaberite jednu od sledećih opcija: • Disabled (Isključeno) • Enabled (Uključeno) • Enabled w/PXE (Omogućeno sa PXE) – podrazumevano
SATA Operation	Omogućava vam da konfigurirate režim rada integrisanog kontrolera SATA hard diska. Izaberite jednu od sledećih opcija: • Disabled (Isključeno) • AHCI • RAID On (RAID uključen) – podrazumevano  NAPOMENA: SATA je konfigurisan da podržava RAID režim.
Drives	Omogućava da omogućite ili onemogućite različite upravljačke programe na ploči. Opcije su: • SATA-0 • SATA-1

Opcija	Opis
	• SATA-2 • M.2 PCIe SSD-0 Sve opcije su podrazumevano podešene.
SMART Reporting	Ovo polje kontroliše da li se greške hard diska za integrisane disk jedinice prijavljuju tokom pokretanja sistema. Ova tehnologija je deo specifikacije SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology – tehnologija samostalnog nadgledanja, analize i izveštavanja). • Enable SMART Reporting (Omogućavanje SMART izveštavanja) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
USB Configuration	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite internu USB konfiguraciju. Opcije su: • Enable USB Boot Support (Omogući podršku za USB pokretanje) • Enable External USB Port Sve opcije su podrazumevano podešene.
Dell Type-C Dock Configuration	Omogućava povezivanje na Dell WD i TB bazne stanice. Always Allow Dell Docks (Uvek omogući Dell bazne stanice) Ova opcija je podrazumevano podešena.
USB PowerShare	Omogućava vam da konfigurišete ponašanje funkcije USB PowerShare. • Enable USB PowerShare (Omogući USB PowerShare) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
Audio	Omogućava da omogućite ili onemogućite integrisani audio kontroler: • Enable Audio (Omogući audio) – Enable Microphone (Omogući mikrofoni) – Enable Internal Speaker (Omogući unutrašnji mikrofoni) Sve opcije su podrazumevano podešene.
Keyboard Illumination	U ovom polju možete da izaberete režim rada funkcije osvetljavanja tastature. Nivo osvetljenosti tastature se može podešavati između 0% i 100%. Opcije su: • Disabled (Isključeno) • Dim (Prigušeno) • Bright (Svetlo) – podrazumevano
Keyboard Backlight Timeout on AC	Opcija Keyboard Backlight Timeout (Vremensko ograničenje pozadinskog osvetljenja tastature) prigušuje svetlo kada je priključeno napajanje naizmeničnom strujom. Ova opcija ne utiče na funkciju glavnog osvetljenja tastature. Osvetljenje tastature će

Opcija	Opis
	nastaviti da podržava različite nivoe osvetljenja. Ovo polje ima uticaja kada je omogućeno pozadinsko osvetljenje. Opcije su: • 5 seconds (5 sekundi) • 10 seconds (10 sekundi) – podrazumevano • 15 seconds (15 sekundi) • 30 seconds (30 sekundi) • 1 minute (1 minut) • 5 minutes (5 minuta) • 15 minutes (15 minuta) • Never (Nikada)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Odlaganje pozadinskog osvetljenja tastature se prigušuje kada se uređaj napaja preko baterije. Ova opcija ne utiče na funkciju glavnog osvetljenja tastature. Osvetljenje tastature će nastaviti da podržava različite nivoe osvetljenja. Ovo polje ima uticaja kada je omogućeno pozadinsko osvetljenje. Opcije su: • 5 seconds (5 sekundi) • 10 seconds (10 sekundi) – podrazumevano • 15 seconds (15 sekundi) • 30 seconds (30 sekundi) • 1 minute (1 minut) • 5 minutes (5 minuta) • 15 minutes (15 minuta) • Never (Nikada)
Unobtrusive Mode	Kada je ova opcija omogućena, pritiskom na Fn+F7 isključuju se sve opcije osvetljenja i zvučnih signala na sistemu. Da biste vratili standardan režim, ponovo pritisnite Fn+F7. • Enable Unobtrusive Mode (Omogući nenametljiv režim) Ova opcija je podrazumevano onemogućena.
Miscellaneous devices	Omogućava da omogućite ili onemogućite različite uređaje na ploči. Opcije su: • Enable Camera (Omogući kameru) – podrazumevano • Enable Secure Digital (SD) Card (Omogući Secure digital (SD) karticu) – podrazumevano • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Omogući zaštitu hard diska od pada) – podrazumevano • Secure Digital (SD) Card Boot (Pokretanje sa Secure Digital (SD) kartice) – podrazumevano • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Režim samo za čitanje Secure Digital (SD) kartice)

Video

Tabela 8. Video

Opcija	Opis
LCD Brightness	Omogućava da podesite osvetljenje ploče nezavisno od napajanja baterije ili napajanja naizmeničnom strujom.

Security (Bezbednost)

Tabela 9. Security (Bezbednost)

Opcija	Opis
Admin Password	Omogućava postavljanje, promenu ili brisanje lozinke administratora (admin). Unosi za podešavanje lozinke su: • Enter the old password (Unesite staru lozinku): • Enter the new password (Unesite novu lozinku): • Confirm new password (Potvrdite novu lozinku): Kliknite na OK (Potvrdi) kada podesite lozinku. i NAPOMENA: Pri prvom prijavljivanju polje „Enter the old password:“ (Unesite staru lozinku) je označeno kao „Not set“ (Nije podešeno). Zato lozinka mora da se podesi prvi put kada se prijavite, a zatim možete da je izmenite ili izbrisete.
System Password	Omogućava postavljanje, promenu ili brisanje sistemske lozinke. Unosi za podešavanje lozinke su: • Enter the old password (Unesite staru lozinku): • Enter the new password (Unesite novu lozinku): • Confirm new password (Potvrdite novu lozinku): Kliknite na OK (Potvrdi) kada podesite lozinku. i NAPOMENA: Pri prvom prijavljivanju polje „Enter the old password:“ (Unesite staru lozinku) je označeno kao „Not set“ (Nije podešeno). Zato lozinka mora da se podesi prvi put kada se prijavite, a zatim možete da je izmenite ili izbrisete.
Strong Password	Omogućava vam da podesite opciju da uvek postavljate sigurne lozinke. • Enable Strong Password (Omogući jaku lozinku) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
Password Configuration	Možete da odredite dužinu lozinke. Min = 4, maks = 32
Password Bypass	Omogućava premošćavanje lozinke sistema i lozinke internog HDD-a, kada je podešena, tokom restartovanja sistema. Kliknite na jednu od opcija: • Disabled (Onemogućeno) – podrazumevano • Reboot bypass (Ponovo pokreni premošćavanje)

Opcija	Opis
Password Change	Omogućava vam da promenite lozinku sistema kada je podešena administratorska lozinka. • Allow Non-Admin Password Changes (Dozvoli promene neadministratorskih lozinki) Ova opcija je podrazumevano podešena.
Non-Admin Setup Changes	Ova opcija omogućava da odredite da li su promene opcija podešavanja dozvoljene kada je postavljena lozinka administratora. Ako je onemogućeno, opcije podešavanja su zaključane lozinkom administratora. • Allow Wireless Switch Changes (Dozvoli promene bežičnog prebacivanja) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
UEFI Capsule Firmware Updates	Omogućava vam da ažurirate BIOS preko paketa za ažuriranje UEFI kapsule. • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Omogući ažuriranja firmvera UEFI kapsule) Ova opcija je podrazumevano podešena.
TPM 2.0 Security	Omogućava da omogućite ili onemogućite Trusted Platform Module (TPM) tokom POST procedure. Opcije su: • TPM On (TPM uključen) – podrazumevano • Clear (Brisanje) • PPI Bypass for Enable Commands (Premošćavanje PPI za omogućene naredbe) – podrazumevano • Attestation Enable (Omogućeno potvrđivanje) – podrazumevano • PPI Bypass for Disable Commands (Premošćavanje PPI za onemogućene naredbe) • Key Storage Enable (Omogući osnovno skladište) – podrazumevano • PPI Bypass for Clear Commands (Premošćavanje PPI za obrisane naredbe) • SHA-256 – podrazumevano Kliknite na neku od ponuđenih opcija: • Enabled (Omogućeno) – podrazumevano • Disabled (Isključeno)
Computrace (R)	Omogućava da uključite ili isključite opcionalni Computrace softver. Opcije su: • Deactivate (Deaktiviraj) • Disable (Onemogući) • Activate (Aktiviraj) – podrazumevano
CPU XD Support	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite Execute Disable režim procesora. • Enable CPU XD Support (Omogući podršku za CPU XD) Ova opcija je podrazumevano podešena.
OROM Keyboard Access	Omogućava vam da odredite da li korisnici mogu da otvore ekrane za konfiguraciju ROM memorija putem interventnih tastera tokom pokretanja sistema. Opcije su: Izaberite jednu od sledećih opcija: • Enabled (Omogućeno) – podrazumevano • One Time Enable (Omogući jednom) • Disabled (Isključeno)

Opcija	Opis
Admin Setup Lockout	Omogućava da sprečite da korisnici ulaze u program za podešavanje kada je postavljena administratorska lozinka. • Enable Admin Setup Lockout (Omogući zaključavanje podešavanja administratora) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
Master Password Lockout	Omogućava blokiranje glavne lozinke. • Enable Master Password Lockout (Omogući blokiranje glavne lozinke) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.  NAPOMENA: Lozinka za hard disk mora da se obriše pre promene ovog podešavanja.
SMM Security Mitigation	Možete da omogućite ili onemogućite dodatnu UEFI SMM bezbednosnu zaštitu. • SMM Security Mitigation Ova opcija nije podrazumevano postavljena.

Bezbedno pokretanje

Tabela 10. Secure Boot (Bezbedno pokretanje)

Opcija	Opis
Secure Boot Enable	Dozvoljava da omogućite ili onemogućite funkciju bezbednog pokretanja sistema. Izaberite jednu od sledećih opcija: • Disabled (Isključeno) • Enabled (Omogućeno) – podrazumevano
Expert Key Management (Stručno upravljanje ključevima)	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite Expert Key Management (Upravljanje ključevima u režimu eksperta). • Enable Custom Mode (Omogući prilagođeni režim) Ova opcija nije podrazumevano postavljena. Opcije za upravljanje ključevima prilagođenog režima su: • PK – podrazumevano • KEK • db • dbx

Proširenja Intel softverske zaštite

Tabela 11. Performanse

Opcija	Opis
Intel SGX Enable	Ovo polje vam nalaže da navedete bezbedno okruženje za izvršavanje koda/čuvanje osetljivih informacija u kontekstu glavnog OS-a. Opcije su: • Disabled (Isključeno) • Enabled (Uključeno) • Software controlled (softverska kontrola) – podrazumevano
Enclave Memory Size	Ova opcija podešava SGX Enclave Reserve Memory Size (Veličina SGX privatne rezervne memorije). Opcije su: • 32 MB • 64 MB • 128 MB Ova opcija je podrazumevano podešena.

Performanse

Tabela 12. Performanse

Opcija	Opis
Multi Core Support	Ovo polje određuje da li je na procesoru omogućeno jedno ili više jezgara. Performanse nekih aplikacija će biti bolje ukoliko se koristi više jezgara. • All (Sva) • 1 • 2 • 3 NAPOMENA: Da biste omogućili režim Trusted Execution (Pouzdana izvršavanje), sva jezgra moraju biti omogućena.
Intel SpeedStep	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite Intel SpeedStep režim procesora. • Enable Intel SpeedStep (Omogući Intel SpeedStep) Ova opcija je podrazumevano podešena.
C-States Control	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite dodatna stanja mirovanja procesora. • C states (C stanja) Ova opcija je podrazumevano podešena.
Intel TurboBoost	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite Intel TurboBoost režim procesora. • Enable Intel TurboBoost (Omogući Intel TurboBoost)



Opcija	Opis
	Ova opcija je podrazumevano podešena.
Hyper-Thread Control	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite HyperThreading tehnologiju u procesoru. • Disabled (Isključeno) • Enabled (Omogućeno) – podrazumevano

Upravljanje napajanjem

Tabela 13. Power Management (Upravljanje energijom)

Opcija	Opis
AC Behaviour	Omogućava da uključite ili isključite automatsko uključivanje računara kada je AC adapter povezan. • Wake on AC (Buđenje preko AC) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
Enable Intel Speed Shift Technology	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite Intel Speed Shift tehnologiju. • Enable Intel Speed Shift Technology Ova opcija je podrazumevano podešena.
Auto On Time	Omogućava postavljanje vremena za automatsko isključenje računara. Izaberite jednu od sledećih opcija: • Disabled (Onemogućeno) – podrazumevano • Every Day (Svakog dana) • Weekdays (Radnim danima) • Select Days (Izabranim danima)
USB Wake Support	Omogućava da uključite mogućnost pokretanja sistema iz stanja pripravnosti pomoću USB uređaja. • Enable USB Wake Support • Wake on Dell USB-C dock (Buđenje preko Dell USB-C baze) – podrazumevano
Wireless Radio Control	Omogućava da omogućite ili onemogućite funkciju koja automatski prebacuje sa žičane na bežičnu mrežu i obrnuto, nezavisno od fizičke veze. • Control WLAN Radio (Kontrola WLAN radija) • Control WWAN Radio (Kontrola WWAN radija) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
Wake on LAN/WLAN	Ova opcija omogućava da se računar pokrene kada je isključen ako se aktivira preko specijalnog signala LAN mreže. Ova postavka ne utiče na buđenje iz stanja pripravnosti i mora se omogućiti u okviru operativnog sistema. Ova funkcija radi samo kada je računar povezan na AC napajanje. • Disabled (Onemogućeno) – ne dozvoljava pokretanje sistema specijalnim signalima sa LAN mreže kada dobije signal za buđenje sa LAN ili bežične LAN mreže. • LAN Only (Samo LAN) - dozvoljava pokretanje sistema specijalnim signalima sa LAN mreže. • WLAN – dozvoljava pokretanje sistema specijalnim signalima sa LAN mreže. • LAN ili WLAN – omogućava pokretanje sistema putem specijalnih signala LAN ili bežične LAN mreže.

Opcija	Opis
	Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno)
Block Sleep	Omogućava blokiranje ulaska u stanje mirovanja (stanje S3) u okruženju OS. Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
Peak Shift	Ova opcija vam omogućava da maksimalno smanjite potrošnju energije u periodima najveće potrošnje tokom dana. Kada omogućite ovu opciju, sistem će se pokretati samo preko baterija, čak i kada je priključen AC adapter.
Advanced Battery Charge Configuration	Ova opcija vam omogućava da maksimalno produžite trajanje baterije. Ako omogućite ovu opciju, sistem koristi standardan algoritam punjenja i druge tehnike tokom perioda neaktivnosti da bi se produžilo trajanje baterije. • Enable Advanced Battery Charge Mode (Omogući režim naprednog punjenja baterije) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
Primary Battery Charge Configuration	Omogućava vam da izaberete režim punjenja baterije. Opcije su: • Adaptive (Adaptivno) – podrazumevano • Standard (Standardna) • ExpressCharge • Primarily AC use (Primarno korišćenje AC) • ACustomdaptive (Prilagođavanje) Ako je izabrana opcija Custom Charge (Prilagođeno punjenje), možete da konfigurirate i opcije Custom Charge Start (Početak prilagođenog punjenja) i Custom Charge Stop (Zaustavljanje prilagođenog punjenja). i NAPOMENA: Za sve baterije nisu dostupni svi načini punjenja. Da biste omogućili ovu opciju, onemogućite opciju Advanced Battery Charge Configuration (Napredna konfiguracija punjenja baterije).
Type-C Connector Power	Pomoću ove opcije možete da podesite maksimalnu snagu koja se može dobijati iz konektora C tipa. • 7,5 vati – podrazumevano • 15 Watts (15 vati)

Ponašanje pri POST proceduri

Tabela 14. Ponašanje u POST režimu

Opcija	Opis
Adapter Warnings	Omogućava da omogućite ili onemogućite poruke upozorenja podešavanja sistema (BIOS) kada koristite određene adaptore napajanja. • Enable Adapter Warnings (Omogući upozorenja za adapter) – podrazumevano
Keypad (Embedded)	Omogućava da izaberete jedan ili dva načina da omogućite tastaturu koja je ugrađena u unutrašnju tastaturu. • Fn Key Only (Samo taster Fn) – podrazumevano • By Numlock i NAPOMENA: Kada je podešavanje pokrenuto, ova opcija nema efekta. Podešavanje funkcioniše u režimu Fn Key Only (Samo taster Fn).

Opcija	Opis
Numlock Enable	Omogućava da omogućite Numlock opciju kada se računar pokreće. • Enable Numlock (Omogući Numlock) (podrazumevano)
Fn Key Emulation	Omogućava da podesite opciju kada se taster Scroll Lock koristi za simulaciju funkcije tastera Fn. • Enable Fn Key Emulation (Omogući emulaciju Fn tastera) Ova opcija je podrazumevano podešena.
Fn Lock Options	Omogućava da kombinacija interventnih tastera <Fn> + <Esc> menja primarno ponašanje tastera F1–F12, između standardnih i sekundarnih funkcija. Ako onemogućite ovu opciju, nećete moći da dinamično menjate primarno ponašanje ovih tastera. • Fn Lock (Zaključaj FN) – podrazumevano Izaberite bilo koju opciju: • Lock Mode Disable/Standard (Onemogući zaključani režim/Standardni) – podrazumevano • Lock Mode Enable/Secondary (Omogući zaključani režim/Sekundarni)
Fastboot	Omogućava da ubrzate postupak pokretanja zaobilazanjem nekih koraka koji povećavaju kompatibilnost. Opcije su: • Minimal (Minimalno) – podrazumevano • Thorough (Detaljno) • Auto (Automatski)
Extended BIOS POST Time	Omogućava da kreirate dodatno odlaganje pre pokretanja sistema. Opcije su: • 0 seconds (0 sekundi) – podrazumevano • 5 seconds (5 sekundi) • 10 seconds (10 sekundi)
Full Screen Logo	Ova opcija prikazuje logotip preko čitavog ekrana ukoliko slika odgovara rezoluciji ekrana • Enable Full Screen Logo (Omogući logotip preko čitavog ekrana) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
Warnings and Errors (Upozorenja i greške)	Ova opcija samo pauzira proces pokretanja kada se otkriju upozorenja ili greške. • Prompt on Warnings and Error (Prikaži upozorenja i greške) • Continue on Warnings (Nastavak posle upozorenja) • Continue on Warnings and Errors (Nastavak posle upozorenja i grešaka)

Mogućnost upravljanja

Tabela 15. Mogućnost upravljanja

Opcija	Opis
USB Provision	Omogućava pripremu Intel AMT tehnologije pomoću lokalne datoteke za opremanje preko USB uređaja za skladištenje. • Enable USB Provision (Omogući opremanje preko USB-a) i NAPOMENA: Kada je onemogućeno, priprema Intel AMT tehnologije preko USB uređaja za skladištenje je blokirana.

Opcija	Opis
	Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
MEBx Hotkey	Dozvoljava vam da odredite da li će funkcija MEBx Hotkey biti omogućena prilikom pokretanja sistema. • Enable MEBx Hotkey (Omogući MEBx Hotkey) Ova opcija je podrazumevano podešena.

Podrška za virtuelizaciju

Tabela 16. Virtualization Support (Podrška za virtuelizaciju)

Opcija	Opis
Virtualization	Ova opcija određuje da li monitor virtuelne mašine (VMM) može koristiti dodatne hardverske mogućnosti koje obezbeđuje Intel Virtualization tehnologija. • Enable Intel Virtualization Technology. (Omogući Intel Virtualization tehnologiju) Ova opcija je podrazumevano podešena.
VT for Direct I/O	Omogućava ili onemogućava monitoru virtuelne mašine (VMM) da koristi dodatne hardverske mogućnosti koje obezbeđuje Intel Virtualization tehnologija za direktni U/I. • Enable VT for Direct I/O (Omogući VT za direktni U/I) Ova opcija je podrazumevano podešena.
Trusted Execution	Omogućava vam da definišete da li Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) može da koristi dodatne hardverske mogućnosti koje obezbeđuje program Intel Trusted Execution. • Trusted Execution (Pouzdanost izvršavanje) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.

Opcije ekrana bežične funkcije

Tabela 17. Opcije ekrana bežične funkcije

Opcija	Opis
Wireless Switch	Omogućava da postavite bežične uređaje kojima se može upravljati putem prekidača za bežičnu mrežu. Opcije su: • WWAN • GPS (na WWAN modulu) • WLAN/WiGi • Bluetooth Sve opcije su podrazumevano podešene.
Wireless Device Enable	Omogućava uključivanje ili isključivanje internih bežičnih uređaja: • WWAN/GPS • WLAN • Bluetooth

Opcija	Opis
	Sve opcije su podrazumevano podešene.

Maintenance (Održavanje)

Tabela 18. Maintenance (Održavanje)

Opcija	Opis
Service Tag	Prikazuje servisnu oznaku računara.
Asset Tag	Omogućava da kreirate sistemsku oznaku sredstava ako oznaka sredstava nije postavljena. Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
BIOS Downgrade	Omogućava flešovanje firmvera sistema na prethodne verzije. • Allow BIOS Downgrade Ova opcija je podrazumevano podešena.
Data Wipe	Omogućava vam da bezbedno brišete podatke sa svih unutrašnjih uređaja za skladištenje. • Wipe on Next boot Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
Bios Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive (Oporavak BIOS-a sa hard diska) – Ova opcija je podrazumevano podešena. Omogućava vam da oporavite oštećena stanja BIOS-a iz datoteka za oporavak na HDD disku ili spoljašnjoj USB memoriji. BIOS Auto-Recovery (Automatski oporavak BIOS-a) – omogućava automatski oporavak BIOS-a. i NAPOMENA: Polje BIOS Recovery from Hard Drive (Oporavak BIOS-a sa hard diska) treba da bude omogućeno. Always Perform Integrity Check (Uvek obavi proveru integriteta) – obavlja proveru integriteta pri svakom pokretanju.

Evidencije sistemskih događaja

Tabela 19. System Logs (Evidencije sistemskih događaja)

Opcija	Opis
BIOS Events	Omogućava pregled i brisanje BIOS POST događaja. • Clear Log (Brisanje evidencije) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
Thermal Events	Omogućava pregled i brisanje termalnih događaja pri podešavanju sistema • Clear Log (Brisanje evidencije) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.

Opcija	Opis
Power Events	Omogućava pregled i brisanje događaja u vezi sa napajanjem pri podešavanju sistema. • Clear Log (Brisanje evidencije) Ova opcija nije podrazumevano postavljena.

Rezolucija SupportAssist sistema

Tabela 20. Rezolucija SupportAssist sistema

Opciono	Opis
Auto OS recovery Threshold	Opcija Auto OS Recovery Threshold (Podešavanja praga automatskog oporavka OS-a) kontroliše automatski protok pri pokretanju sistema za SupportAssist konzolu za rezoluciju sistema i za Dell OS Recovery tool (Dell alatku za oporavak OS). Izaberite jednu od sledećih opcija: • ISKLJUČENO • 1 • 2 – podrazumevano • 3

Ažuriranje BIOS-a u sistemu Windows

Preporučuje se da ažurirate BIOS (podešavanje sistema) prilikom zamene matične ploče ili ako je ispravka dostupna. Za laptop računare, proverite da li je baterija računara potpuno napunjena i priključena na strujnu utičnicu.

i | NAPOMENA: Ukoliko je BitLocker omogućen, mora se obustaviti pre ažuriranja BIOS-a sistema, a zatim ponovo omogućiti nakon što se ažuriranje BIOS-a završi.

- 1 Ponovo uključite računar.
- 2 Idite na **Dell.com/support**.
 - Unesite **Service Tag (servisnu oznaku)** ili **Express Service Code (kôd za brzi servis)** i kliknite na **Submit (Pošalji)**.
 - Kliknite na **Detect Product** (Otkrij proizvod) i sledite uputstva na ekranu.
- 3 Ako ne možete da otkrijete ili pronađete servisnu oznaku, kliknite na **Choose from all products** (Izaberi među svim proizvodima).
- 4 Izaberite kategoriju **Products (Proizvodi)** sa liste.

i | NAPOMENA: Izaberite odgovarajuću kategoriju da biste došli do stranice proizvoda
- 5 Izaberite model računara i pojaviće se stranica **Product Support (Podrška za proizvod)** vašeg računara.
- 6 Kliknite na **Get drivers (Preuzmi upravljačke programe)** i kliknite na **Drivers and Downloads (Upravljački programi i preuzimanja)**.
Otvora se odeljak Drivers and Downloads (Upravljački programi i preuzimanja).
- 7 Kliknite na **Find it myself (Pronađi sam)**.
- 8 Kliknite na **BIOS** da biste videli verzije BIOS-a.
- 9 Pronađite najnoviju BIOS datoteku i kliknite na **Download (Preuzmi)**.
- 10 Izaberite način preuzimanja koji vam najviše odgovara u prozoru **Please select your download method below** (Izaberite način preuzimanja u nastavku), kliknite na **Download File (Preuzmi datoteku)**.
Pojavljuje se prozor **File Download (Preuzimanje datoteke)**.
- 11 Kliknite na **Save (Sačuvaj)** da biste sačuvali datoteku na računaru.
- 12 Kliknite na **Run (Pokreni)** da biste instalirali ažurirana podešavanja BIOS-a na računar.
Pratite uputstva na ekranu.

i | NAPOMENA: Preporučuje se da ne ažurirate verziju BIOS-a za više od 3 revizije. Na primer: ako želite da ažurirate BIOS sa verzije 1.0 na verziju 7.0, prvo instalirajte verziju 4.0 a zatim instalirajte verziju 7.0.



Ažuriranje BIOS-a na sistemima sa omogućenim bitlocker-om

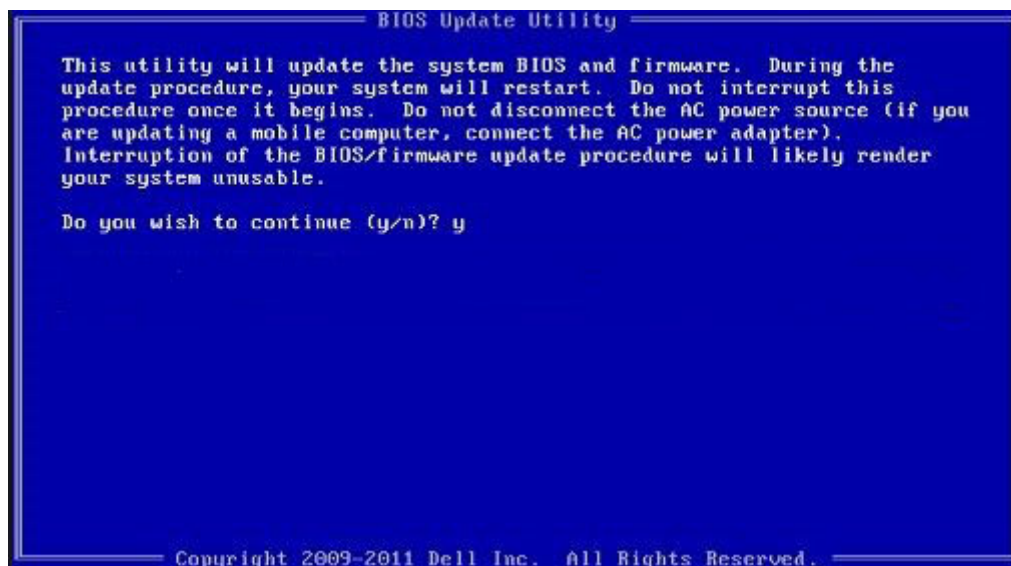
⚠ **OPREZ:** Ako BitLocker nije obustavljen pre ažuriranja BIOS-a, sledeći put kada ponovo pokrenete sistem, on neće prepoznati BitLocker ključ. Tada će biti zatraženo da unesete ključ za oporavak da biste nastavili dalje, a sistem će to tražiti pri svakom ponovnom pokretanju. Ako ključ za oporavak nije poznat, to može dovesti do gubitka podataka ili nepotrebne ponovne instalacije operativnog sistema. Za više informacija o ovoj temi, pogledajte članak iz baze znanja: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN153694/updating-bios-on-systems-with-bitlocker-enabled>

Ažuriranje BIOS sistema pomoću USB fleš diska

Ako sistem ne može da učitati Windows ali je i dalje potrebno ažuriranje BIOS-a, preuzmite BIOS datoteku pomoću drugog sistema i sačuvajte ga na USB fleš disk za pokretanje sistema.

① **NAPOMENA:** Moraćete da koristite USB fleš disk za pokretanje sistema. Za dodatne detalje, pogledajte članak u nastavku: <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 Preuzmite EXE datoteku za ažuriranje BIOS-a na drugi sistem.
- 2 Kopirajte datoteku npr. O9010A12.EXE na USB fleš disk za pokretanje sistema.
- 3 Umetnite USB fleš disk za pokretanje sistema u sistem kome je potrebno ažuriranje BIOS-a.
- 4 Ponovo pokrenite sistem i pritisnite taster F12 kada Dell Splash logotip prikaže One Time Boot Menu (Meni za jednokratno pokretanje).
- 5 Pomoću tastera sa strelicama izaberite **USB Storage Device** (USB memorijski uređaj) i pritisnite Return (Nazad).
- 6 Sistem će se pokrenuti preko Diag C:\> upita.
- 7 Pokrenite datoteku tako što ćete uneti puno ime datoteke npr. O9010A12.exe i pritisnuti Return (Nazad).
- 8 Učit će se BIOS Update Utility (Uslužni program za ažuriranje BIOS-a), pa pratite uputstva na ekranu.



Slika 4. Ekran za ažuriranje DOS BIOS-a

Ažuriranje Dell BIOS-a u okruženjima Linux-a i Ubuntu-a

Ukoliko želite da ažurirate BIOS sistema u Linux okruženju kao što je Ubuntu, pogledajte <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN171755/updating-the-dell-bios-in-linux-and-ubuntu-environments>.

Flešovanje BIOS-a iz menija F12 za jednokratno pokretanje

Ažuriranje BIOS-a sistema korišćenjem BIOS datoteke update.exe, kopirane na FAT32 USB disk i pokretanjem iz F12 menija za jednokratno pokretanje.

Ažuriranje BIOS-a

Možete pokrenuti datoteku za ažuriranje BIOS-a iz Windowsa koristeći USB disk za podizanje sistema ili možete ažurirati BIOS iz F12 menija za jednokratno pokretanje na sistemu.

Većina Dell sistema napravljenih nakon 2012. godine ima ovu mogućnost i možete je potvrditi pokretanjem sistema u F12 meniju za jednokratno pokretanje da biste pogledali da li je BIOS FLASH UPDATE (BRZO AŽURIRANJE BIOSA) navedeno kao opcija pokretanja za sistem. Ukoliko je opcija navedena, BIOS je podržava za ažuriranje.

① NAPOMENA: Isključivo sistemi sa opcijom BIOS Flash Update (Brzo ažuriranje BIOS-a) u F12 meniju za jednokratno pokretanje mogu koristiti ovu funkciju.

Ažuriranje iz menija za jednokratno pokretanje

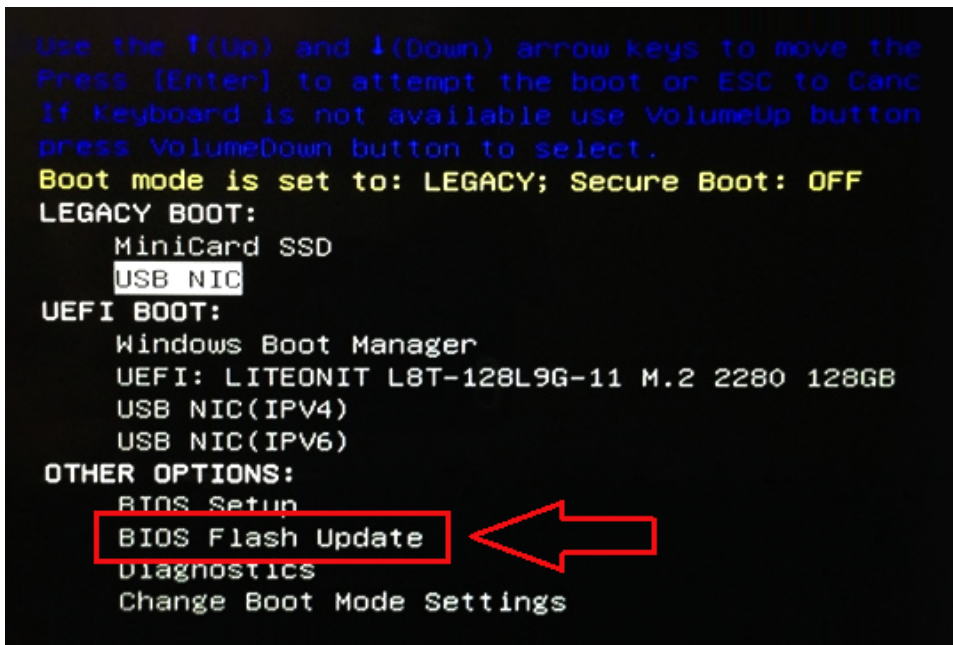
Da biste ažurirali BIOS iz menija F12 za jednokratno pokretanje biće vam potrebno sledeće:

- USB disk formatiran u FAT32 sistemu (disk ne mora da bude pokretački)
- BIOS izvršna datoteka koju ste preuzeli sa Dell sajta za podršku i iskopirali na osnovu USB diska
- Adapter za napajanje naizmeničnom strujom, priključen na sistem
- Funkcionalna baterija sistema za flešovanje BIOS-a

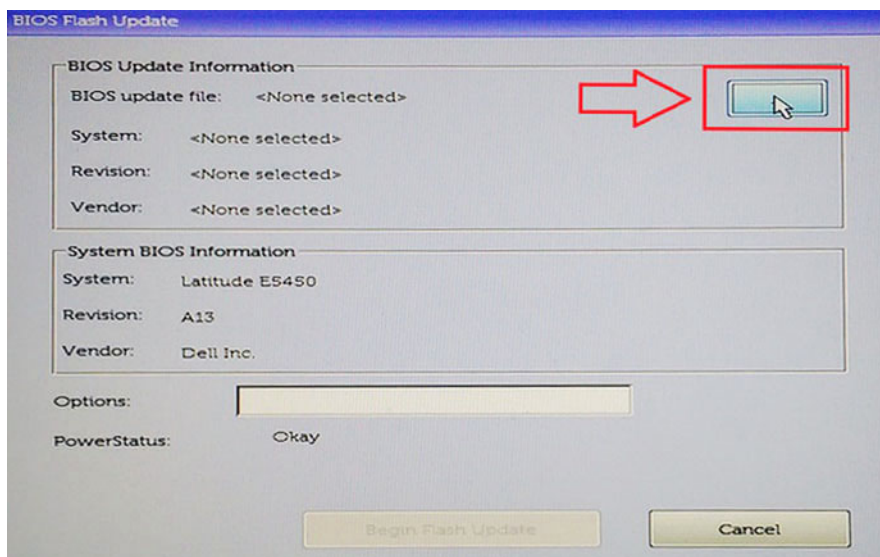
Izvršite sledeće korake da biste pokrenuli proces ažuriranja BIOS-a flešovanjem iz F12 menija:

⚠ OPREZ: Ne isključujte sistem tokom procesa ažuriranja BIOS-a. Isključivanje sistema ga može učiniti neispravnim za podizanje.

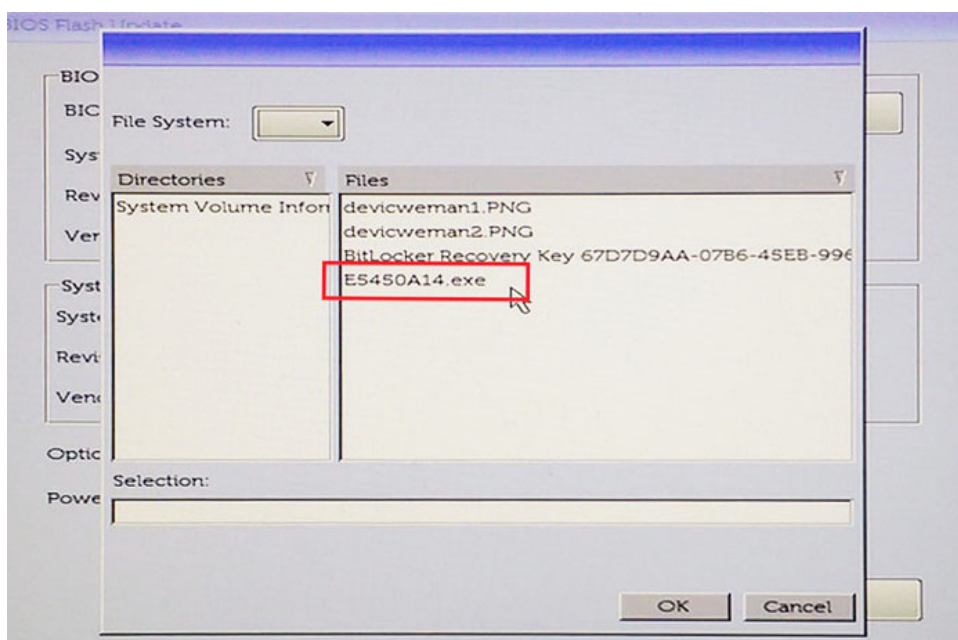
- 1 Kada je računar isključen, umetnite USB ključ gde ste kopirali sadržaj fleš diska u USB port sistema.
- 2 Uključite sistem i pritisnite taster F12 da biste pristupili meniju za jednokratno pokretanje, označite BIOS Flash Update koristeći tastere sa strelicama i zatim pritisnite **Enter**.



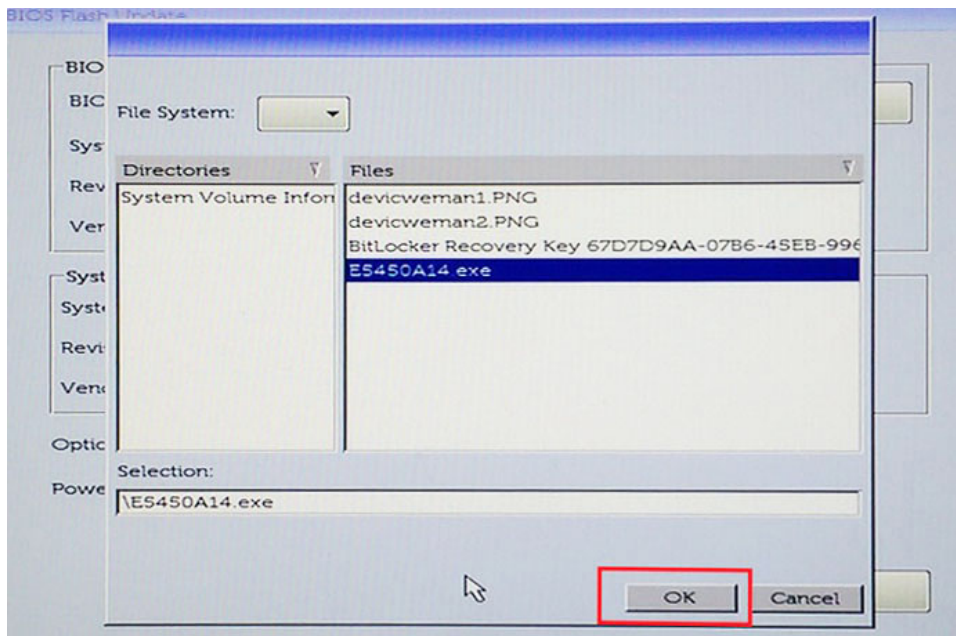
- 3 Kada se meni za flešovanje Biosa otvori, kliknite na taster za pretragu.



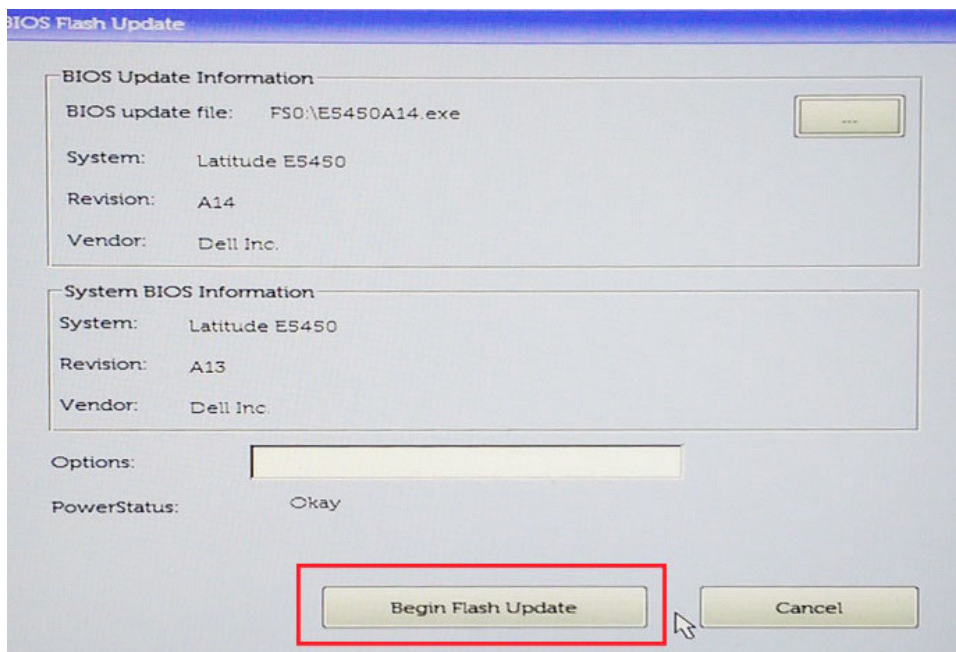
- 4 Datoteka E5450A14.exe je prikazana kao primer na sledećem snimku ekrana. Pravo ime se može razlikovati.



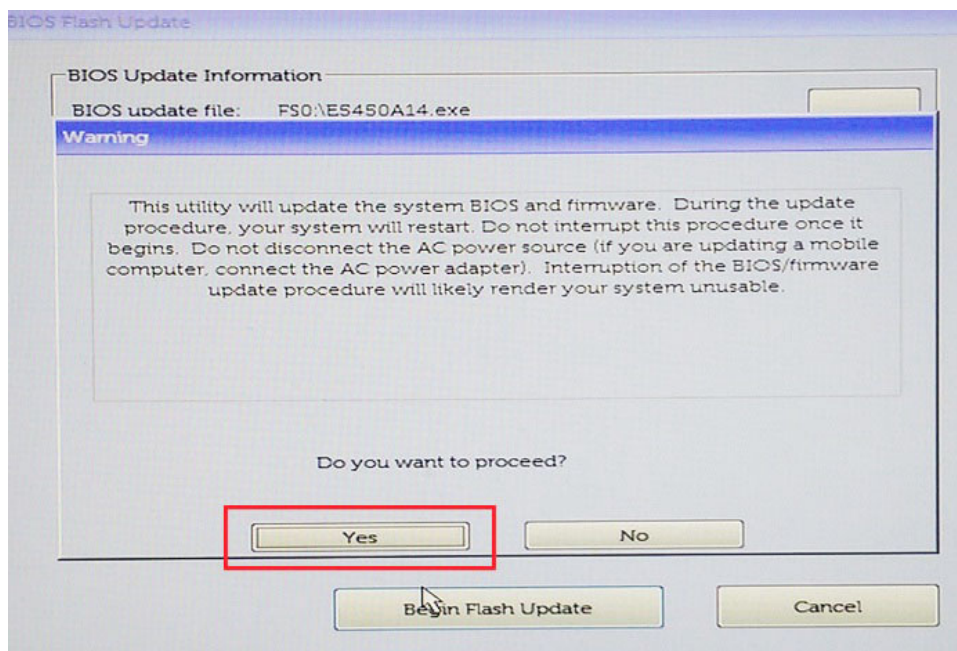
- 5 Kada se datoteka izabere, prikazaće se prozor za izbor i možete kliknuti na taster OK za nastavak.



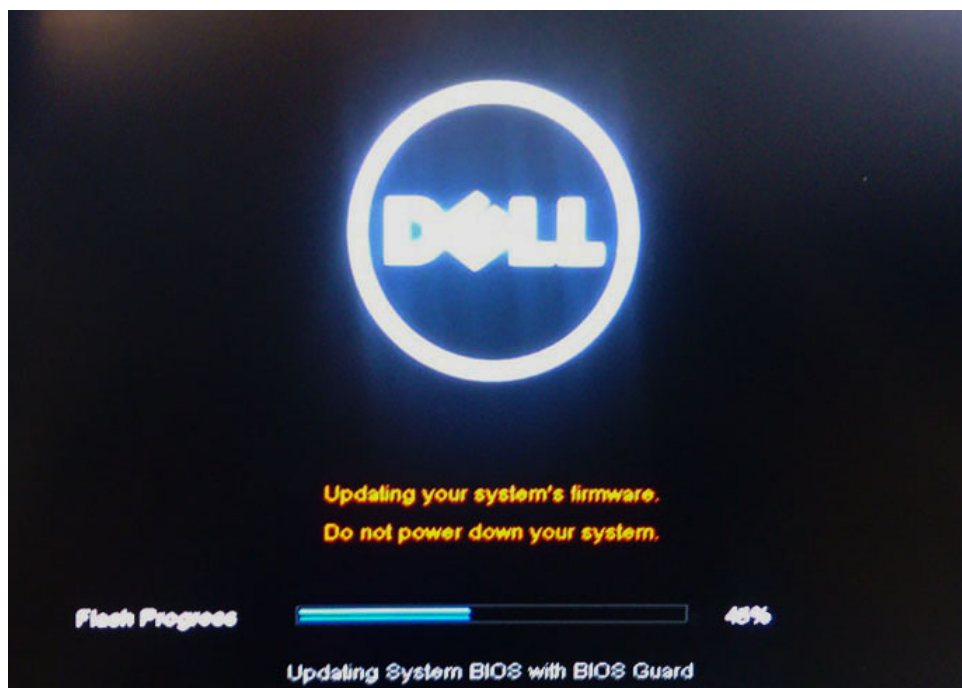
- 6 Kliknite na taster **Begin Flash Update** (Započni sa ažuriranjem flešovanjem).



- 7 Prikazuje se dijalog upozorenja i traži da potvrdite da li želite da nastavite. Kliknite na taster Yes (Da) da biste započeli flešovanje.



- 8 U ovom trenutku flešovanje BIOS-a će se aktivirati, sistem će se ponovo pokrenuti i flešovanje BIOS-a će otpočeti, a traka napredovanja će prikazati napredak procesa. U zavisnosti od promena koje su obuhvaćene ažuriranjem, traka napredovanja može ići od nule do 100 više puta, a proces flešovanja može potrajati do 10 minuta. Uobičajeno ovaj proces traje dva do tri minuta.



- 9 Po okončanju, sistem će se ponovo pokrenuti, a proces ažuriranja BIOS-a je završen.

Lozinka sistema i lozinka za podešavanje

Možete da kreirate lozinku sistema i lozinku za podešavanje da biste zaštitili računar.

Tip lozinke	Opis
Lozinka sistema	Lozinka koju morate uneti da biste se prijavili na sistem.

Tip lozinke	Opis
Lozinka za podešavanje	Lozinka koju morate uneti da biste pristupili i izmenili podešavanja BIOS-a na računaru.

 **OPREZ:** Lozinke pružaju osnovni nivo bezbednosti podataka na računaru.

 **OPREZ:** Svako može pristupiti podacima ukladištenim na računaru ako računar nije zaključan ili pod nadzorom.

 **NAPOMENA:** Funkcija lozinka sistema i lozinka za podešavanje je onemogućena.

Dodeljivanje lozinke sistema i lozinke za podešavanje

Novu **lozinku sistema** možete da dodelite samo kada je status **Nije postavljena**.

Da biste pristupili podešavanju sistema, pritisnite taster F2 odmah nakon uključivanja ili ponovnog pokretanja sistema.

- 1 U **BIOS-u sistema** ili ekranu **System Setup (Podešavanje sistema)**, izaberite **Security (Bezbednost)** i pritisnite Enter. Prikazuje se ekran **Security (Bezbednost)**.
- 2 Izaberite **System Password (Lozinka sistema)** i kreirajte lozinku u polju **Enter the new password (Unos nove lozinke)**. Koristite sledeće smernice da biste dodelili lozinku sistema:
 - Lozinka može imati do 32 znakova.
 - Lozinka može sadržati brojeve od 0 do 9.
 - Dozvoljena su samo mala slova, dok mala slova nisu dozvoljena.
 - Dozvoljeni su samo sledeći specijalni znaci: razmak, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- 3 Unesite lozinku sistema koju ste prethodno uneli u polje **Confirm new password (Potvrda nove lozinke)** i kliknite na **OK (U redu)**.
- 4 Pritisnite taster Esc i pojavljuje se poruka za čuvanje promena.
- 5 Pritisnite Y da biste sačuvali promene. Računar se ponovo pokreće.

Brisanje ili promena postojeće lozinke sistema i/ili lozinke za podešavanje

Proverite da li je opcija **Password Status** (Status lozinke) podešena na Unlocked (Otključano) (u programu za podešavanje sistema System Setup) pre nego što pokušate da izbrisete ili izmenite postojeću lozinku sistema i/ili lozinku za podešavanje. Ako je opcija **Password Status** (Status lozinke) podešena na Locked (Zaključano), nećete moći da izbrisete ili izmenite postojeću lozinku sistema i/ili lozinku za podešavanje.

Da biste pristupili programu za podešavanje sistema (System Setup), pritisnite F2 odmah nakon uključivanja ili ponovnog uključivanja.

- 1 U **System BIOS (BIOS-u sistema)** ili ekranu **System Setup (Podešavanje sistema)**, izaberite **System Security (Bezbednost sistema)** i pritisnite Enter. Prikazuje se ekran **System Security (Bezbednost sistema)**.
- 2 Na ekranu **System Security (Bezbednost sistema)**, proverite da li je **Password Status (Status lozinke) Unlocked (Otključano)**.
- 3 Izaberite **System Password (Lozinka sistema)**, izmenite ili obrišite postojeću lozinku sistema i pritisnite taster Enter ili Tab.
- 4 Izaberite **Setup Password (Lozinka za podešavanje)**, izmenite ili obrišite postojeću lozinku za podešavanje i pritisnite taster Enter ili Tab.

 **NAPOMENA:** Ako promenite lozinku sistema i/ili lozinku za podešavanje, ponovo unesite novu lozinku kada se to od vas zatraži. Ako izbrisete lozinku sistema i/ili lozinku za podešavanje, potvrdite brisanje kada se to od vas zatraži.
- 5 Pritisnite taster Esc i pojavljuje se poruka za čuvanje promena.
- 6 Pritisnite taster Y da biste sačuvali promene i izašli iz programa za podešavanje sistema (System Setup). Računar se ponovo pokreće.



Softver

Ovo poglavlje pruža detalje o podržanim operativnim sistemima, zajedno sa uputstvima za instaliranje upravljačkih programa.

Teme:

- Podržani operativni sistemi
- Preuzimanje upravljačkih programa
- Preuzimanje upravljačkog programa za skup čipova
- Upravljački programi za Intel čipset
- Upravljački program za video
- Upravljački program za audio
- Mrežni upravljački programi
- Upravljački program za USB
- Upravljački program za skladište
- Drugi upravljački programi

Podržani operativni sistemi

Ova tema navodi operativne sisteme koje podržava .

Tabela 21. Podržani operativni sistemi

Podržani operativni 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

Preuzimanje upravljačkih programa

1. Uključite notebook.
2. Idite na **Dell.com/support**.
3. Kliknite na **Product Support (Podrška za proizvode)**, unesite servisnu oznaku vašeg notebook računara, a zatim kliknite na **Submit (Prosledi)**.

ⓘ NAPOMENA: Ako nemate servisnu oznaku, koristite funkciju automatskog pronalaženja ili ručno potražite vaš model notebook računara.

4. Kliknite na **Drivers and Downloads (Upravljački programi i preuzimanja)**.
5. Izaberite operativni sistem koji je instaliran na vašem notebook računaru.
6. Pomerite stranicu nadole i izaberite upravljački program za instalaciju.
7. Kliknite na **Download File (Preuzmi datoteku)** da biste preuzeli upravljački program za vaš notebook računar.
8. Kada se preuzimanje završi, pronađite fasciklu u kojoj ste sačuvali datoteku upravljačkog programa.

- 9 Dvapot kliknite na ikonu datoteke upravljačkog programa i pratite uputstva na ekranu.

Preuzimanje upravljačkog programa za skup čipova

- 1 Uključite laptop.
- 2 Idite na Dell.com/support.
- 3 Kliknite na stavku **Podrška za proizvode**, unesite servisnu oznaku svog laptopa i kliknite na **Prosledi**.
 **NAPOMENA:** Ako nemate servisnu oznaku, koristite funkciju automatskog pronalaženja ili ručno potražite model laptopa.
- 4 Kliknite na **Drivers and Downloads (Upravljački programi i preuzimanja)**.
- 5 Izaberite operativni sistem koji je instaliran na vašem laptopu.
- 6 Pomerite stranicu na dole, proširite opciju **Čipset** pa izaberite upravljački program za čipset.
- 7 Kliknite na **Download File (Preuzmite datoteku)** da biste preuzeli najnoviju verziju upravljačkog programa za čipset za vaš laptop.
- 8 Kada se preuzimanje završi, pronađite fasciklu u kojoj ste sačuvali datoteku upravljačkog programa.
- 9 Dvapot kliknite na ikonu datoteke upravljačkog programa za čipset i sledite uputstva na ekranu.

Upravljački programi za Intel čipset

Proverite da li su upravljački programi za Intel čipset već instalirani na laptopu.

- ▼ 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

Upravljački program za video

Proverite da li je upravljački program za video već instaliran.

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

Upravljački program za audio

Proverite da li su upravljački programi za audio već instalirani.

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

Mrežni upravljački programi

Ovaj sistem dolazi sa LAN i Wi-Fi upravljačkim programima i u mogućnosti je da otkrije LAN i Wi-Fi bez prolaženja kroz instalaciju upravljačkih programa.

- ▼  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)

Upravljački program za USB

Proverite da li su upravljački programi za USB već instalirani na sistemu.

- ▼  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)

Upravljački program za skladište

Proverite da li su upravljački programi za kontroler za skladištenje već instalirani na sistemu.

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

Drugi upravljački programi

Ovaj odeljak navodi detalje upravljačkih programa za sve druge komponente u menadžeru uređaja.

Upravljački program za bezbednosne uređaje

Proverite da li je upravljački program za bezbednosne uređaje već instaliran na sistemu.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 2.0

HID

Proverite da li je upravljački program za HID već instaliran na 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

Uređaj sa funkcijom Control Vault

Proverite da li je upravljački program za uređaje sa funkcijom Control Vault već instaliran na sistemu.

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

Čitač "smart" kartica

Proverite da li su upravljački programi za čitače pametnih kartica već instalirani na sistemu.

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

Upravljački program za uređaj za obradu slika

Proverite da li su upravljački programi za uređaj za obradu slika već instalirani na računaru.

- ▼  Imaging devices
 -  Integrated Webcam

Rešavanje problema

Dell poboljšana procena sistema pre pokretanja – ePSA dijagnostika 3.0

Možete pokrenuti ePSA dijagnostiku na jedan od sledećih načina:

- Pritisnite taster F12 kada se sistem pokreće i izaberite opciju **Diagnostics (Dijagnostika)**.
- Pritisnite Fn+PWR kada se sistem pokreće.

Za više detalja pogledajte [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

Resetovanje sata realnog vremena

Funkcija resetovanja sata u realnom vremenu omogućava vama ili serviseru da oporavite nedavno pokrenuti Dell Latitude model i Precision sisteme u određenim situacijama kada dođe do prekida POST procedure, pokretanja ili električnog napajanja (**No POST/No Boot/No Power**). Možete da inicirate proceduru RTC resetovanja na isključenom sistemu samo ako je povezan adapter za napajanje. Pritisnite i zadržite dugme za napajanje 25 sekundi. Sistem obavlja RTC resetovanje kada pustite dugme za napajanje.

i | NAPOMENA: Ako se adapter za napajanje izvuče iz sistema u toku procesa ili zadržite dugme za napajanje duže od 40 sekundi, proces RTC resetovanja će biti obustavljen.

RTC resetovanjem ćete vratiti BIOS na podrazumevane vrednosti, opozvati Intel vPro opremanje i resetovati datum i vreme sistema. RTC resetovanje ne utiče na sledeće stavke:

- Servisna oznaka
- Oznaka delova
- Oznaka vlasništva
- Administratorska lozinka
- Sistemska lozinku
- HDD lozinku
- Ključne baze podataka
- Evidencije sistemskih događaja

Sledeće stavke će možda biti resetovane u zavisnosti od prilagođenih podešavanja BIOS-a:

- The Boot List (Lista za pokretanje)
- Enable Legacy OROMs (Omogući OROM-ove starije verzije)
- Secure Boot Enable (Omogućava bezbednog pokretanja)
- Allow BIOS Downgrade (Omogućava vraćanje na stariju verziju BIOS-a)

Kontaktiranje kompanije Dell

 **NAPOMENA:** Ako nemate aktivnu vezu sa Internetom, kontakt informacije možete pronaći na fakturi, otpremnici, računu ili katalogu Dell proizvoda.

Dell nudi nekoliko opcija za onlajn i telefonsku podršku i servis. Dostupnost zavisi od zemlje i proizvoda, a neke usluge možda neće biti dostupne u vašoj oblasti. Ako želite da kontaktirate Dell u vezi prodaje, tehničke podrške ili pitanja u vezi korisničkih usluga:

- 1 Idite na **Dell.com/support**.
- 2 Izaberite svoju kategoriju podrške.
- 3 Potvrdite vašu zemlju ili region u padajućem meniju **Choose a Country/Region (Izaberite zemlju/region)** u donjem delu stranice.
- 4 Izaberite odgovarajuću uslugu ili vezu za podršku na osnovu vaših potreba.

