

Latitude 5495

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.

1 Rad na računaru.....	7
Bezbednosne mere.....	7
Napajanje za standby režim rada.....	7
Povezivanje.....	7
Zaštita od elektrostatičkog pražnjenja.....	7
Servisni komplet opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja	8
Transport osetljivih komponenti.....	9
Pre rada u unutrašnjosti računara.....	9
Nakon rada u unutrašnjosti računara.....	9
2 Rastavljanje i ponovno sastavljanje.....	11
Preporučeni alati.....	11
Lista zavrtnja.....	11
Kartica za modul pretplatničkog identiteta (SIM)– opcionalno.....	12
Uklanjanje kartice za modul pretplatničkog identiteta.....	12
Montiranje kartice za modul pretplatničkog identiteta.....	12
SD kartica – opcionalno.....	13
Uklanjanje SD kartice.....	13
Postavljanje SD kartice.....	13
Poklopac osnove.....	14
Uklanjanje poklopca osnove.....	14
Instaliranje poklopca osnove.....	15
Baterija.....	15
Uklanjanje baterije.....	15
Instaliranje baterije.....	16
Solid state disk jedinica.....	16
Uklanjanje SSD kartice.....	16
Postavljanje SSD kartice.....	17
Uklanjanje SSD okvira.....	17
Montiranje SSD okvira.....	18
Čvrsti disk.....	18
Uklanjanje čvrstog diska.....	18
Instaliranje čvrstog diska.....	19
Dugmasta baterija.....	20
Uklanjanje dugmaste baterije.....	20
Instaliranje dugmaste baterije.....	20
Memorijski moduli.....	21
Uklanjanje memorijskog modula.....	21
Instaliranje memorijskog modula.....	21
WLAN kartica.....	22
Uklanjanje WLAN kartice.....	22
Instaliranje WLAN kartice.....	24
WWAN kartica – opcionalno.....	24

Uklanjanje WWAN kartice.....	24
Instaliranje WWAN kartice.....	25
Okvir kućišta.....	25
Uklanjanje okvira kućišta.....	25
Postavljanje okvira kućišta.....	27
Čitač otisaka prstiju – opcionalno.....	27
Uklanjanje čitača otiska prsta.....	28
Instaliranje čitača otiska prsta.....	29
Tabla osetljiva na dodir.....	29
Uklanjanje tastera table osetljive na dodir.....	29
Postavljanje tastera table osetljive na dodir.....	30
Rashladni element – sklop.....	30
Uklanjanje sklopa rashladnog elementa.....	30
Postavljanje sklopa rashladnog elementa.....	33
Tastatura.....	33
Uklanjanje rešetke tastature.....	33
Postavljanje rešetke tastature.....	34
Uklanjanje tastature.....	34
Instaliranje tastature.....	37
Port konektora za napajanje.....	37
Uklanjanje porta konektora za napajanje.....	37
Postavljanje porta konektora za napajanje.....	38
LED ploču.....	38
Uklanjanje LED ploče.....	38
Postavljanje LED ploče.....	39
SmartCard modul.....	40
Uklanjanje table čitača pametne kartice.....	40
Postavljanje table čitača pametne kartice.....	41
Matična ploča.....	42
Uklanjanje matične ploče.....	42
Instaliranje matične ploče.....	44
Zvučnik.....	45
Uklanjanje zvučnika.....	45
Instaliranje zvučnika.....	46
Poklopac zgloba ekrana.....	47
Uklanjanje poklopca zgloba ekrana	47
Montiranje poklopca zgloba ekrana	47
Sklop ekrana.....	48
Uklanjanje sklopa ekrana.....	48
Instaliranje sklopa ekrana.....	51
Okno ekrana.....	52
Uklanjanje okna ekrana	52
Postavljanje okvira ekrana	52
Ploča ekrana.....	53
Uklanjanje ploče ekrana	53
Montiranje okvira ekrana	54
Kabl ekrana (eDP).....	55

Uklanjanje kabla ekrana	55
Postavljanje kabla ekrana	55
Kamera.....	56
Uklanjanje kamere.....	56
Instaliranje kamere.....	57
Zglobovi ekrana.....	58
Uklanjanje zgloba ekrana	58
Montiranje zgloba ekrana	59
Sklop zadnjeg poklopca ekrana.....	59
Uklanjanje sklopa zadnjeg poklopca ekrana	59
Montiranje sklopa zadnjeg poklopca ekrana	60
Oslonac za dlanove.....	60
Uklanjanje oslonca za dlanove.....	60
Montiranje oslonca za dlan.....	61
3 Tehničke specifikacije.....	62
Specifikacije sistema.....	62
Specifikacije procesora.....	62
Specifikacije memorije.....	63
Specifikacije skladišta.....	63
Specifikacije audio funkcije.....	63
Specifikacija video funkcije.....	64
Integrisani.....	64
Diskretni.....	64
Specifikacije kamere.....	64
Specifikacije komunikacije.....	64
Specifikacije portova i konektora.....	65
Specifikacije ekrana.....	65
Specifikacije tastature.....	65
Specifikacije table osetljive na dodir.....	66
Specifikacije baterije.....	66
Specifikacije adaptera za naizmeničnu struju.....	67
Fizičke specifikacije.....	67
Specifikacije okruženja.....	68
4 Tehnologija i komponente.....	69
DDR4.....	69
Detalji o memoriji DDR4.....	69
Greške u vezi sa memorijom.....	70
HDMI 2.0.....	70
Funkcije interfejsa HDMI 2.0.....	70
Prednosti HDMI-ja.....	71
Funkcije USB-a.....	71
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	71
Brzina.....	72
Primene.....	72
Kompatibilnost.....	73

Prednosti DisplayPorta preko USB-a tipa C.....	73
USB tipa C.....	73
Alternativni režim.....	73
USB funkcija napajanja.....	73
USB tipa C i USB 3.1.....	74
5 Softver.....	75
Konfiguracije operativnog sistema.....	75
Preuzimanje upravljačkih programa za Windows.....	75
Upravljački program za čipset.....	75
Upravljački program za serijski U/I.....	76
Upravljački program za kontroler grafičke kartice.....	76
Upravljački programi za USB.....	76
Upravljački programi za mrežu.....	77
Upravljački programi za audio.....	77
Bezbednosni upravljački programi.....	78
6 Opcije programa za podešavanje sistema (System Setup).....	79
Sekvenca pokretanja.....	79
Tasteri za navigaciju.....	80
Pregled programa za podešavanje sistema (System Setup).....	80
Pristupanje programu za podešavanje sistema (System Setup).....	80
Opšte opcije ekrana.....	80
Opcije ekrana za konfiguraciju sistema.....	81
Opcije ekrana bezbednosti.....	82
Opcije ekrana za bezbedno pokretanje sistema.....	84
Opcije ekrana performansi.....	84
Opcije ekrana za upravljanje energijom.....	85
Opcije ekrana za ponašanje POST procedure.....	86
Opcije ekrana za podršku virtualizaciji.....	87
Opcije ekrana bežične funkcije.....	87
Opcije ekrana održavanja.....	88
Ažuriranje BIOS-a u sistemu Windows.....	88
Ažuriranje BIOS sistema pomoću USB fleš diska.....	89
Lozinka sistema i lozinka za podešavanje.....	90
Dodeljivanje lozinke sistema i lozinke za podešavanje.....	90
Brisanje ili promena postojeće lozinke za podešavanje sistema.....	90
7 Rešavanje problema.....	92
Dell poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) dijagnostika 3.0.....	92
Pokretanje ePSA dijagnostike.....	92
Resetovanje sata realnog vremena.....	92

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 kese zato što je samo unutrašnjost kese 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 kese.

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 kese 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 kese, 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 uzemljili 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.

Rastavljanje i ponovno sastavljanje

Preporučeni alati

Za procedure u ovom dokumentu mogu se zahtevati sledeći alati:

- Phillips odvrtlač br. 0
- Phillips odvrtlač br. 1
- Plastična olovka

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

Lista zavrtnja

U sledećoj tabeli je navedena lista zavrtnja koji se koriste za učvršćivanje različitih komponenti.

Tabela 1. Lista zavrtnja

Komponenta	Pričvršćena za	Tip zavrtnja	Količina
Poklopac osnove	Sklop oslonca za dlanove	M2x6	8
Baterija	Sklop oslonca za dlanove	M2x6	1
Sklop rashladnog elementa	Matična ploča	M2x3 (sa tankom glavom)	4 (UMA), 6 (DSC)
WLAN	Matična ploča	M2x3 (sa tankom glavom)	1
WWAN (opciono)	Matična ploča	M2x3 (sa tankom glavom)	1
SSD kartica	Sklop oslonca za dlanove	M2x3 (sa tankom glavom)	1
SSD okvir	Okvir kućišta	M2x3 (sa tankom glavom)	1
Tastatura	Sklop oslonca za dlanove	M2.0x2.5	5
Sklop ekrana	Sklop oslonca za dlanove	M2.0x5	4
Ploča ekrana	Zadnji poklopac ekrana	M2x3 (sa tankom glavom)	4
Port konektora za napajanje	Ležište zgloba	M2x3 (sa tankom glavom)	2
LED ploču	Sklop oslonca za dlanove	M2.0x2.0	1
Matična ploča	Sklop oslonca za dlanove	M2x3 (sa tankom glavom)	4
Nosač USB-a tipa C	Matična ploča	M2.0x5	2
Poklopac zgloba ekrana	Kućište	M2x3 (sa tankom glavom)	2
Nosač zgloba	Pločica zgloba za zavrtnje	M2,5x3	6
Čvrsti disk	Okvir kućišta	M2x2.7	4

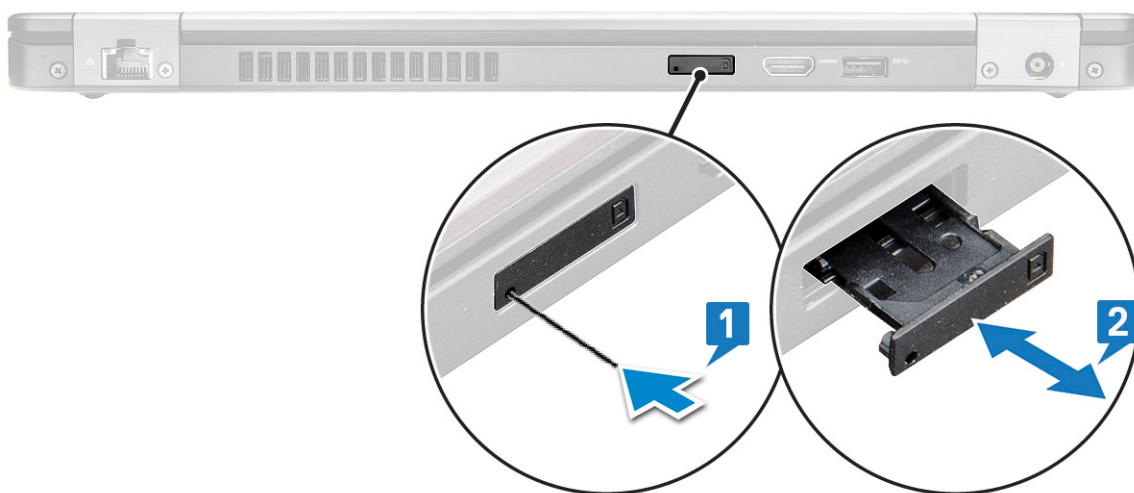
Komponenta	Pričvršćena za	Tip zavrtnja	Količina
Okvir kućišta	Kućište	M2.0x5, M2x3 (sa tankom glavom)	8,5
Ploča table osetljive na dodir (taster)	Sklop oslonca za dlanove	M2x3 (sa tankom glavom)	2
Modul smart kartice	Sklop oslonca za dlanove	M2x3 (sa tankom glavom)	2
Nosač podupirača otiska prsta (opcionarno)	Sklop oslonca za dlanove	M2x2	1

Kartica za modul pretplatničkog identiteta (SIM)–opcionarno

Uklanjanje kartice za modul pretplatničkog identiteta

OPREZ: Ako uklonite SIM karticu dok je računar uključen, može doći do gubitka podataka ili oštećenja kartice. Proverite da li je računar isključen odnosno da li su mrežne veze onemogućene.

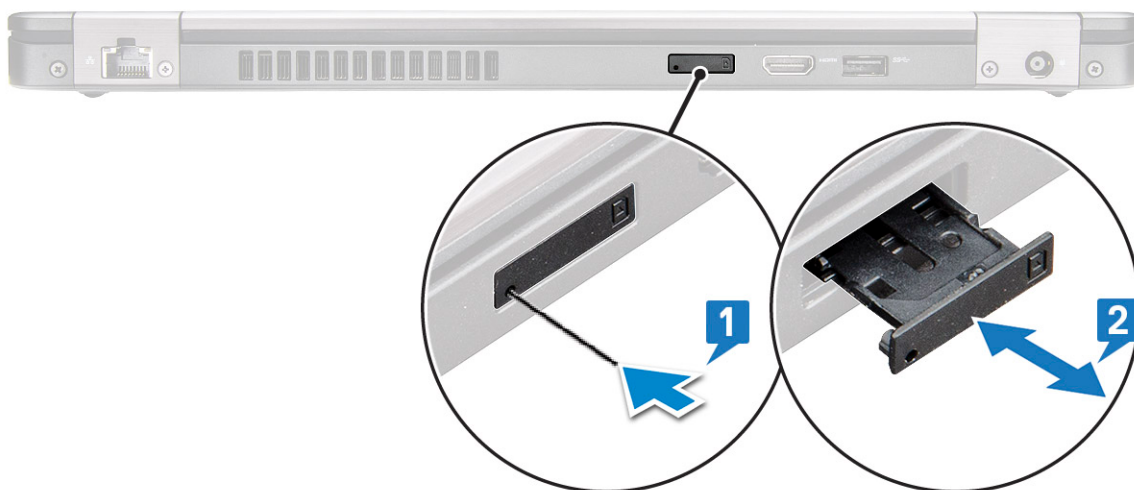
- 1 Umetnite spajalicu ili alat za uklanjanje SIM kartice u rupicu na ležištu za SIM karticu [1].
- 2 Povucite ležište za SIM karticu da biste ga uklonili [2].
- 3 Uklonite SIM karticu iz ležišta za SIM karticu.
- 4 Gurnite ležište SIM kartice u slot tako da klikne na mesto [2].



Montiranje kartice za modul pretplatničkog identiteta

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

- 4 Gurnite ležište SIM kartice u slot tako da klikne na mesto [2].

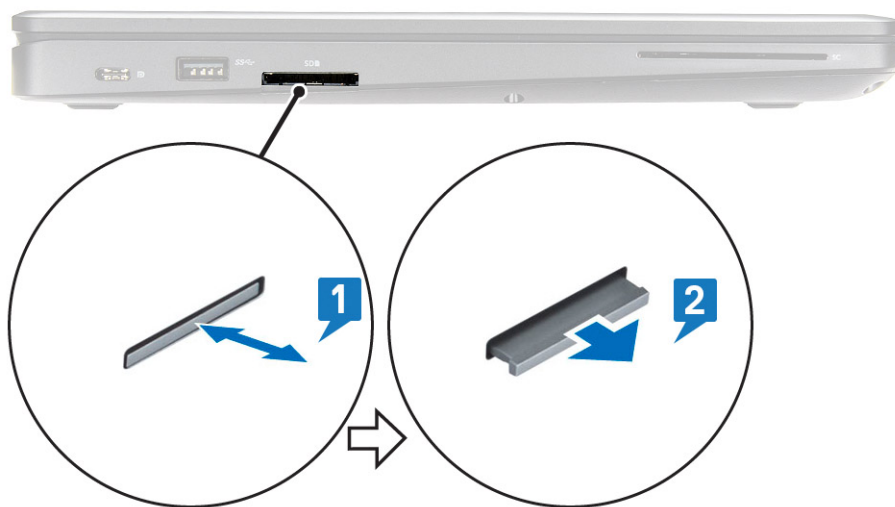


SD kartica – opcionalno

SD kartica je opcionalna komponenta.

Uklanjanje SD kartice

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Gurnite SD karticu tako da SD kartica iskoči iz slot, pa je izvadite iz sistema.



Postavljanje SD kartice

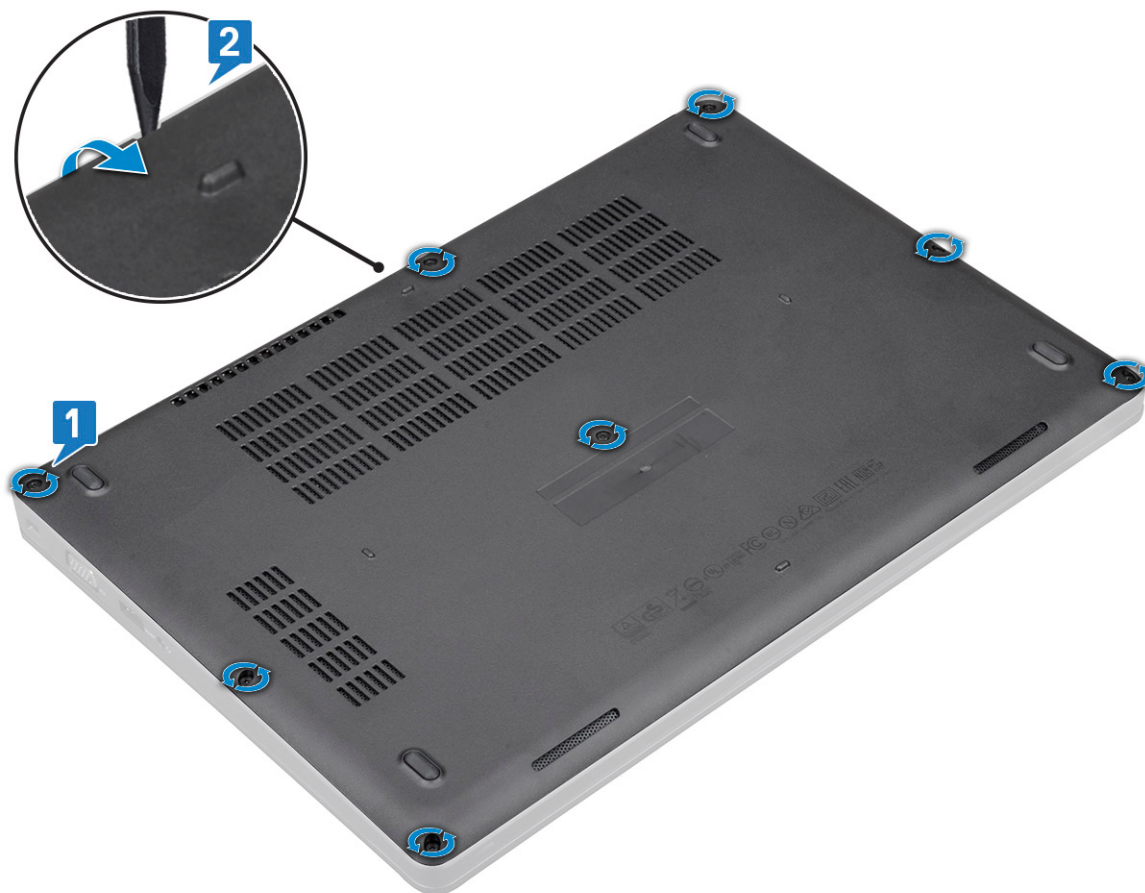
- 1 Gurajte SD karticu u njen slot dok SD ne legne u ležište.
- 2 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Poklopac osnove

Uklanjanje poklopca osnove

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Da biste uklonili poklopac osnove:
 - a Olabavite 8 neispadajućih zavrtnja koji pričvršćuju poklopac osnove za sistem [1].
 - b Podignite poklopac osnove za udubljenja na gornjoj strani [2] i nastavite da ga podižete za bočne strane u smeru kretanja kazaljke na satu da biste oslobodili poklopac osnove.

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



- c Podignite poklopac osnove i uklonite ga iz sistema.



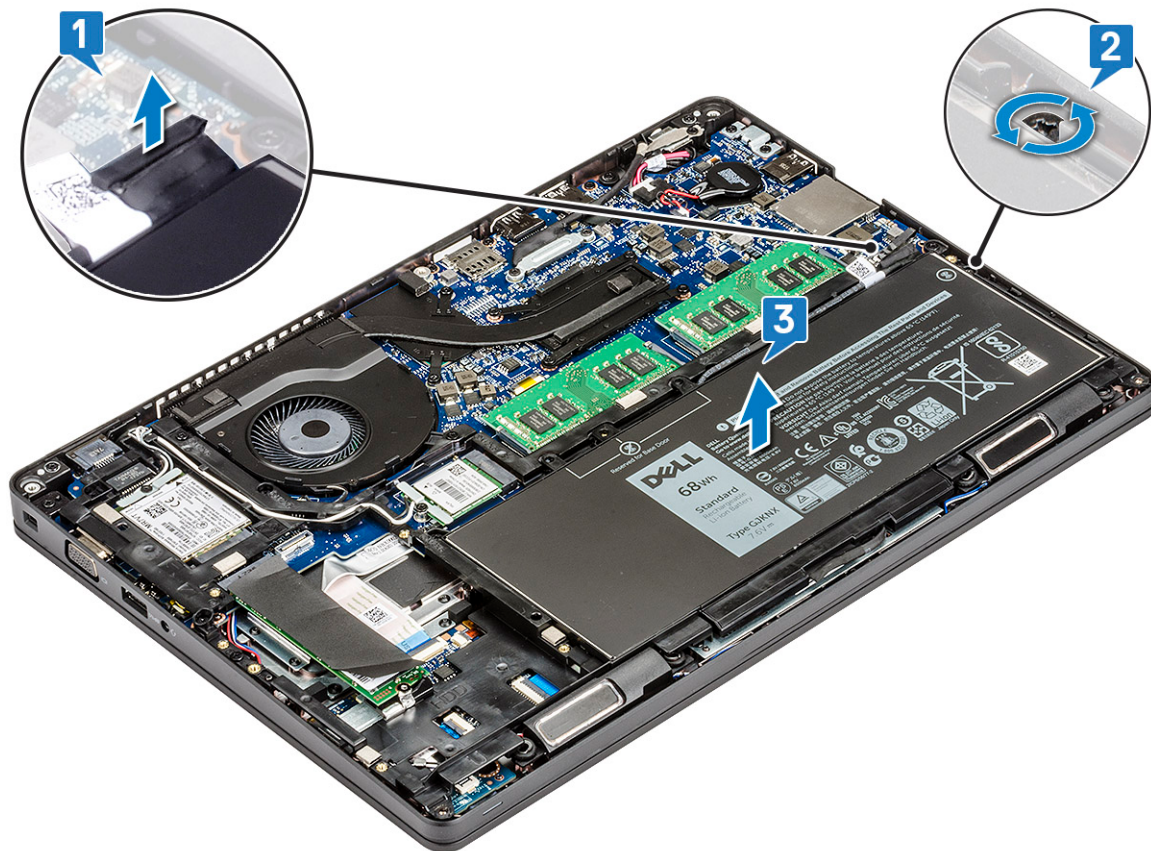
Instaliranje poklopca osnove

- 1 Postavite poklopac osnove tako da ga poravnate sa otvorima za zavrtnje na sistemu i pritisnite ivice poklopca osnove.
- 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

- 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 Olabavite neispadajući zavrtnj M2x6 koji pričvršćuje bateriju za sistem [2].
 - c Podignite i uklonite bateriju iz sistema [3].



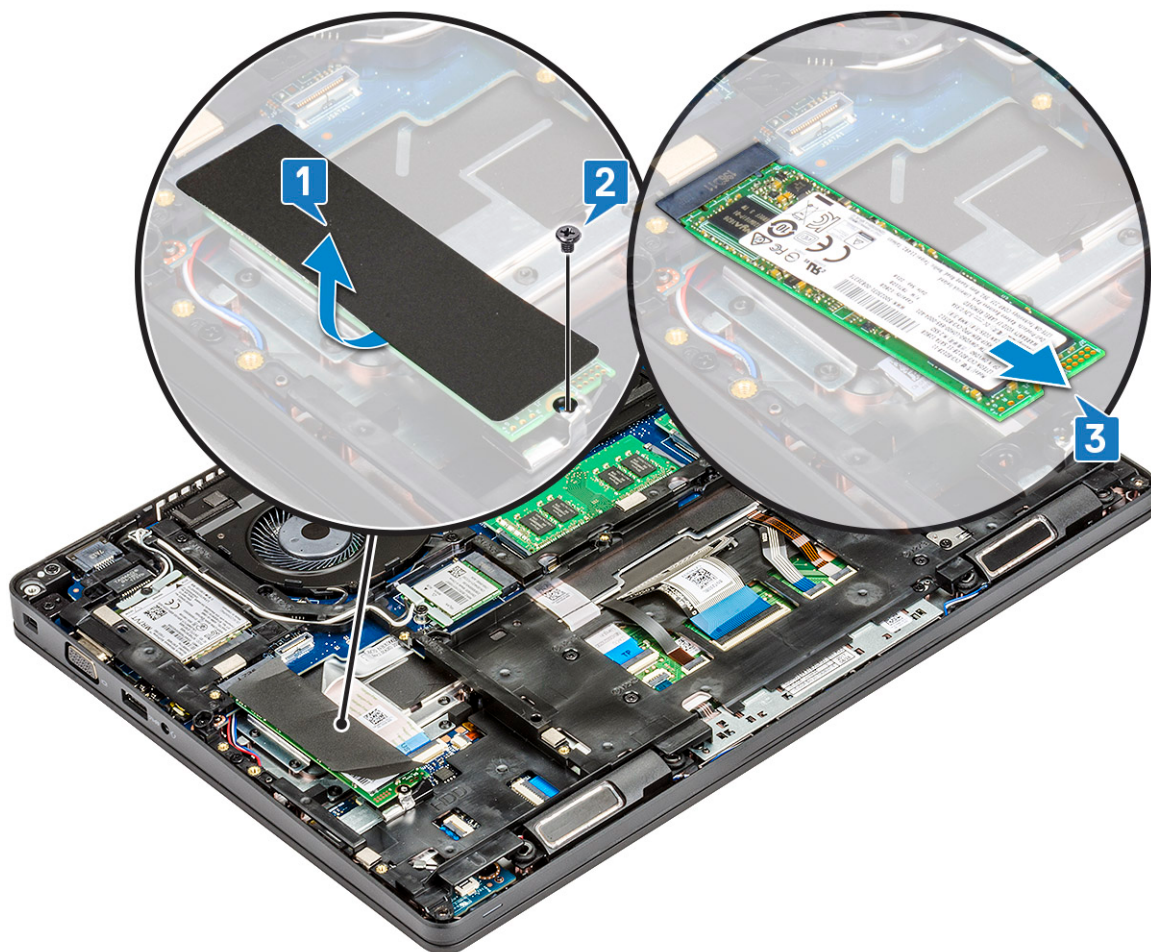
Instaliranje baterije

- 1 Umetnite bateriju u slot na sistemu.
- 2 Provucite kabl baterije kroz kanal za usmeravanje.
- 3 Zategnite 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 Odlepite lepljivu Mylar traku koja pričvršćuje SSD karticu [1].
 - ❗ **NAPOMENA:** Treba da se pažljivo ukloni da biste mogli da je ponovo iskoristite kada vraćate SSD.
 - b Uklonite zavrtanj M2x3 koji učvršćuje SSD karticu za sistem [2].
 - c Gurnite i podignite SSD sa sistema [3].



NAPOMENA: Ovo se odnosi samo na verziju SATA M.2 2280 SSD kartice

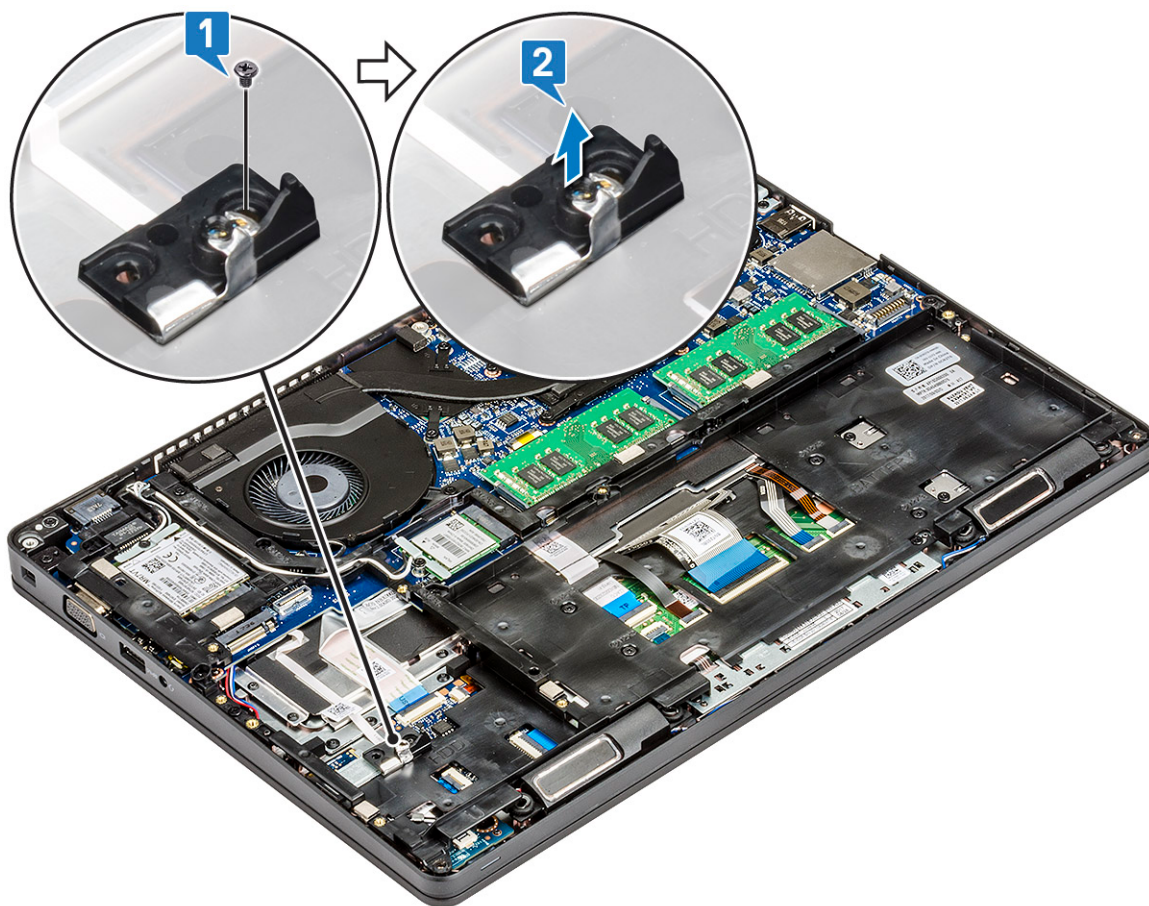
Postavljanje SSD kartice

- 1 Umetnite SSD karticu u konektor na matičnoj ploči.
- 2 Ponovo postavite zavrtanj M2x3 da biste pričvrstili SSD karticu za sistem.
- 3 Postavite lepljivu traku preko poluprovodničkog diska.
- 4 Instalirajte :
 - a baterija
 - b poklopac osnove
- 5 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 Uklonite zavrtanj M2x3 koji učvršćuje SSD okvir za sistem [1].

- b Podignite i izvadite SSD okvir iz sistema [2].



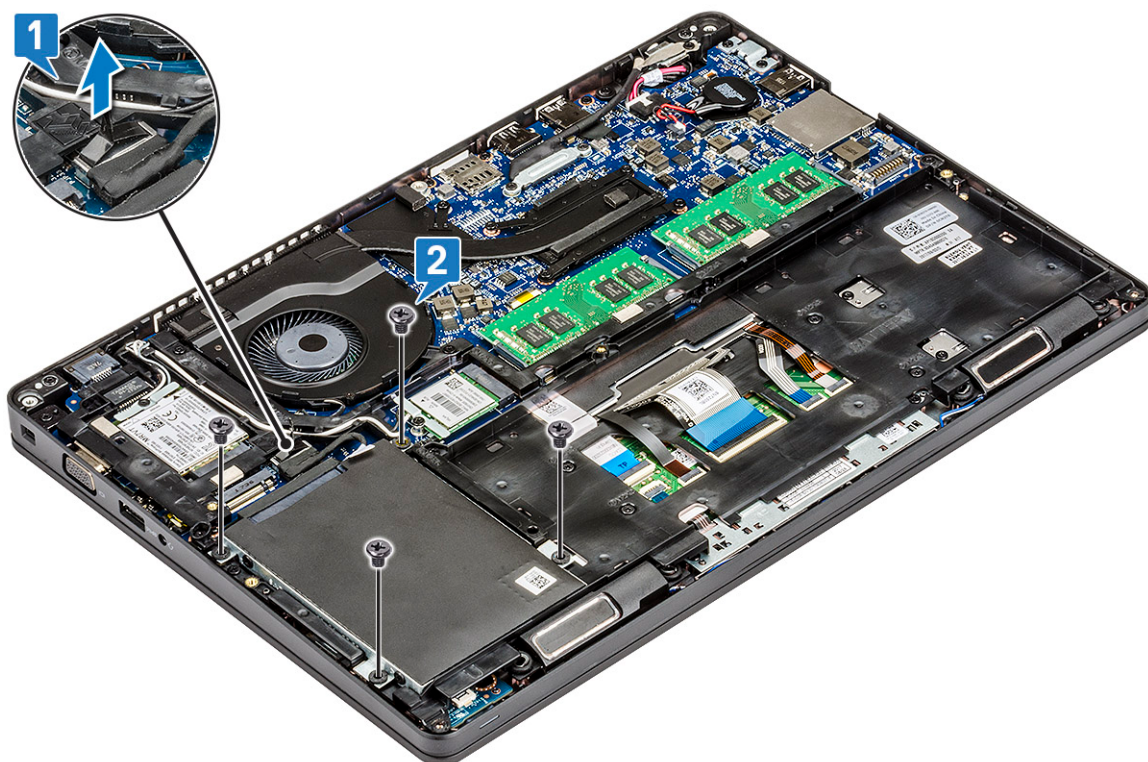
Montiranje SSD okvira

- 1 Ubacite SSD okvir u slot na sistemu.
- 2 Ponovo postavite zavrtnanj M2x3 da biste pričvrstili SSD okvir za sistem.
- 3 Postavite:
 - a SSD kartica
 - b baterija
 - c poklopac osnove
- 4 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

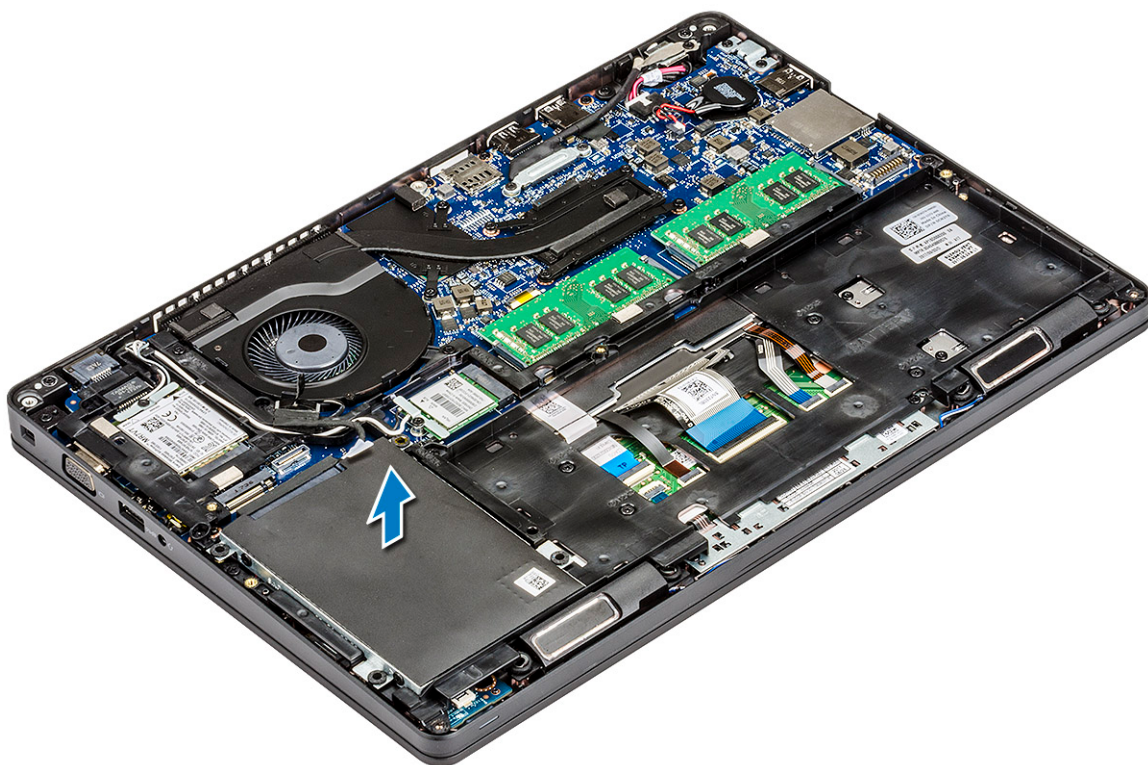
Čvrsti disk

Uklanjanje čvrstog diska

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite :
 - a poklopac osnove
 - b baterija
- 3 Da biste uklonili čvrsti disk:
 - a Odspojite kabl čvrstog diska iz konektora na matičnoj ploči [1].
 - b Uklonite četiri zavrtnja (M2x2.7) koji pričvršćuju hard diska za sistem [2].



c Podignite i izvadite hard disk iz sistema.



Instaliranje čvrstog diska

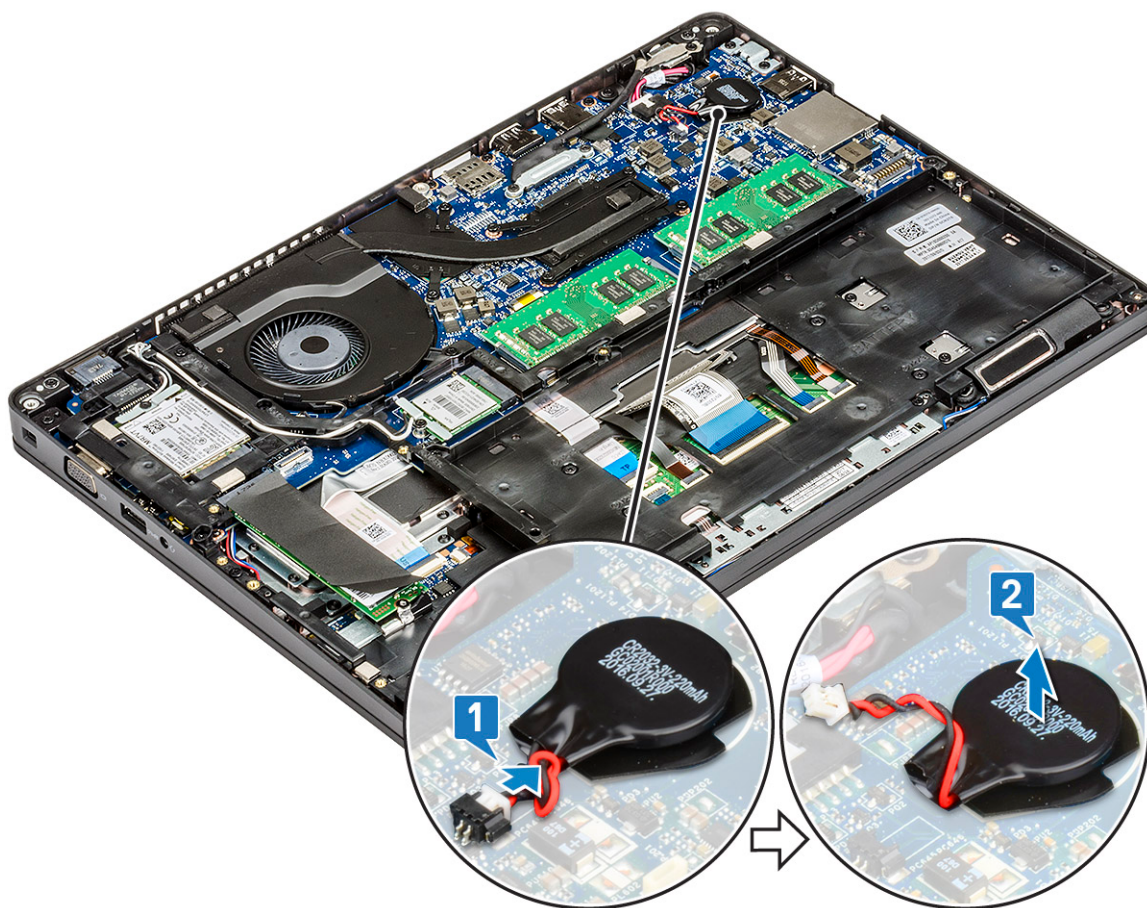
- 1 Ubacite hard disk u slot na sistemu.
- 2 Ponovo postavite četiri zavrtnja M2x2.7 da biste pričvrstili hard disk za sistem .

- 3 Povežite kabl čvrstog diska sa konektorom na matičnoj ploči.
- 4 Instalirajte :
 - a [baterija](#)
 - b [poklopac osnove](#)
- 5 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

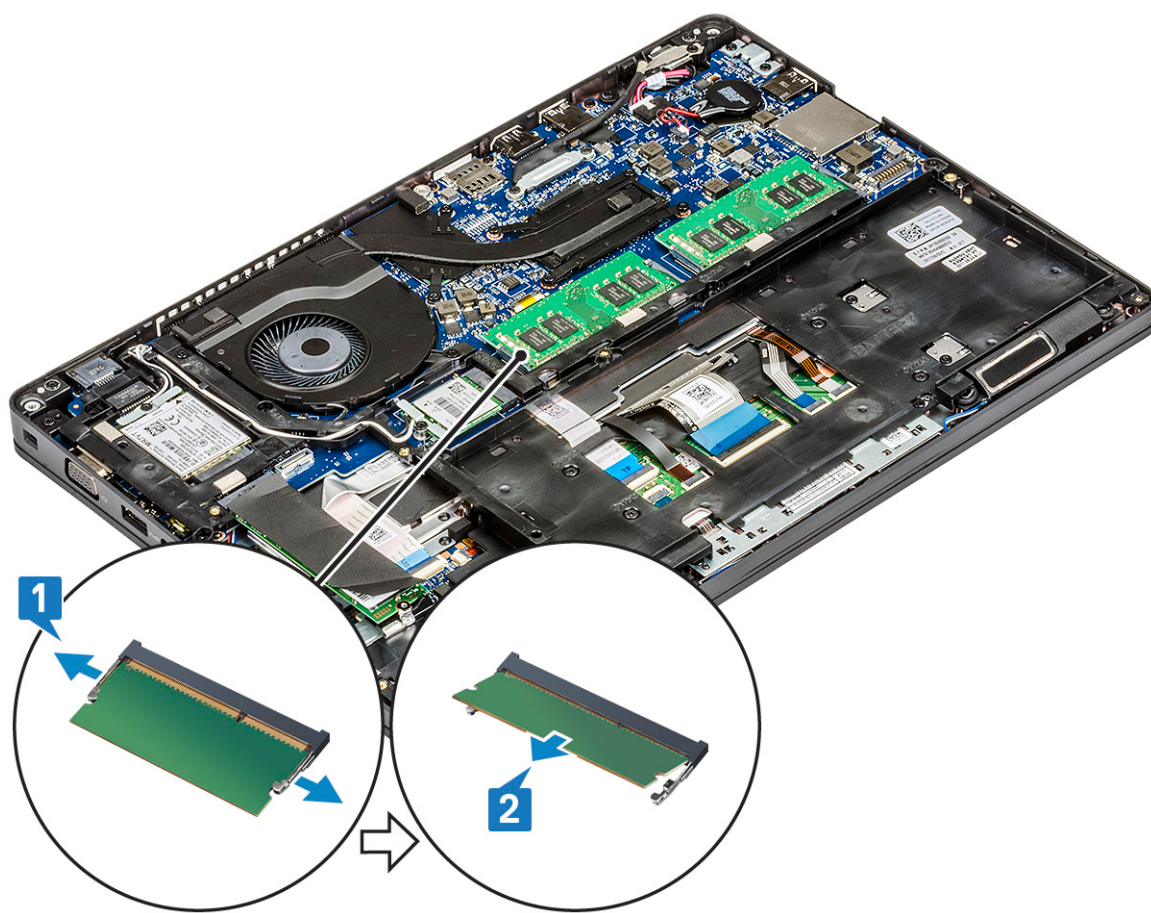
- 1 Pričvrstite dugmastu bateriju na matičnu ploču.
- 2 Povežite kabl dugmaste baterije sa konektorom na matičnoj ploči.
- 3 Instalirajte :

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

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:
 - a Odignite spone koje učvršćuju memorijski modul tako da memorijski modul iskoči iz ležišta [1].
 - b Podignite i izvadite memorijski modul iz konektora [2].



Instaliranje memorijskog modula

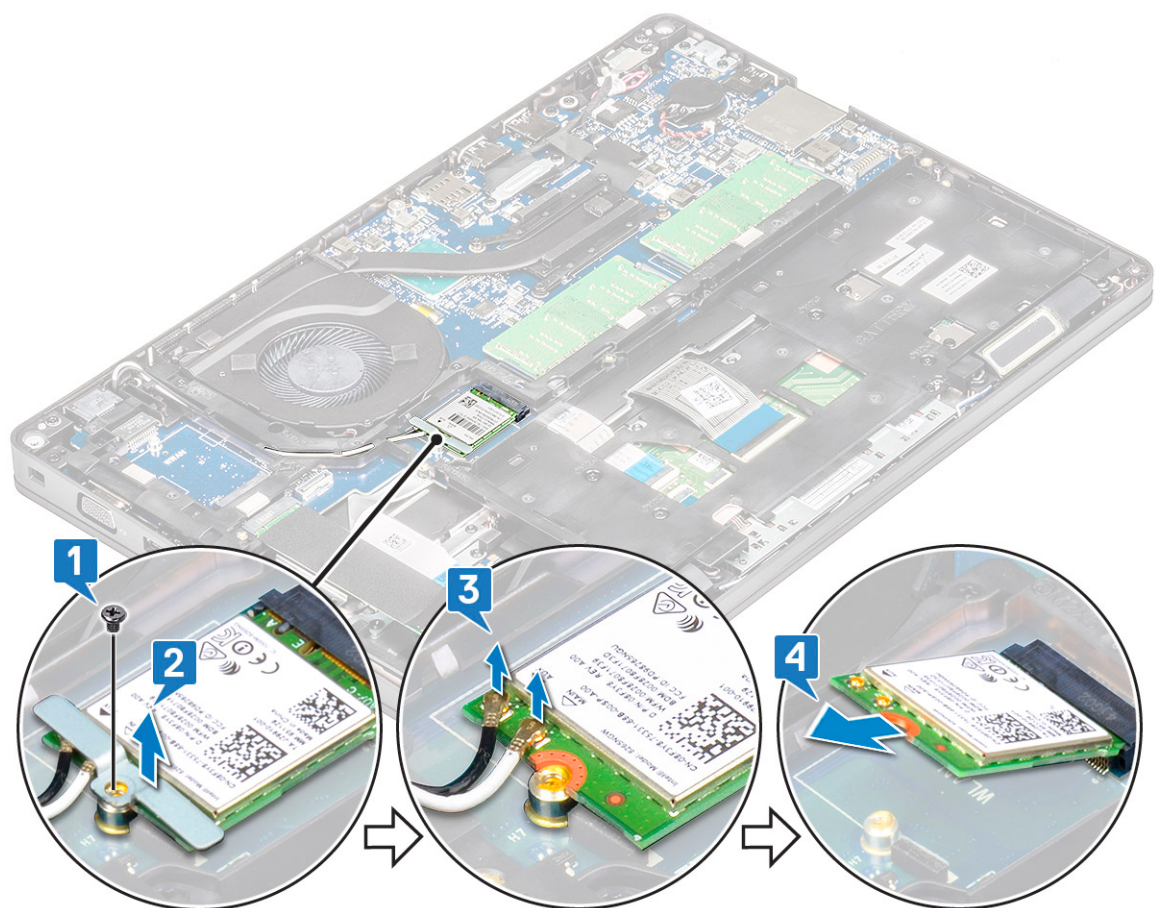
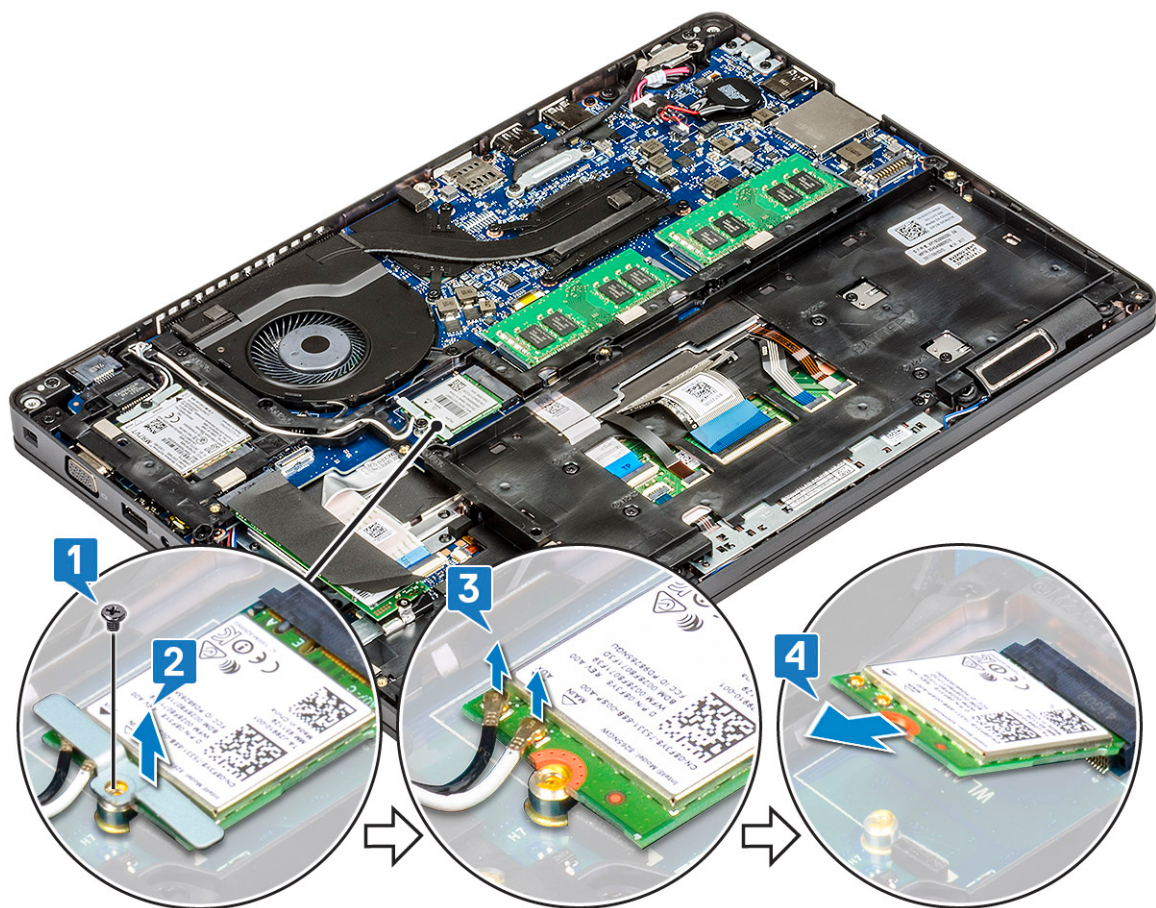
- 1 Umetnite memorijski modul u konektor za memoriju pod uglom od 30 stepeni dok kontakti ne uđu potpuno u ležište. Zatim pritisnite modul tako da pričvrstne spone učvrste memorijski modul.
- 2 Instalirajte :
 - a [baterija](#)
 - b [poklopac osnove](#)

- 3 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 zavrtanj (M2x3) koji učvršćuje nosač WLAN kartice 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 Podignite i izvadite WLAN karticu iz konektora kao što je prikazano na slici [4].



Instaliranje WLAN kartice

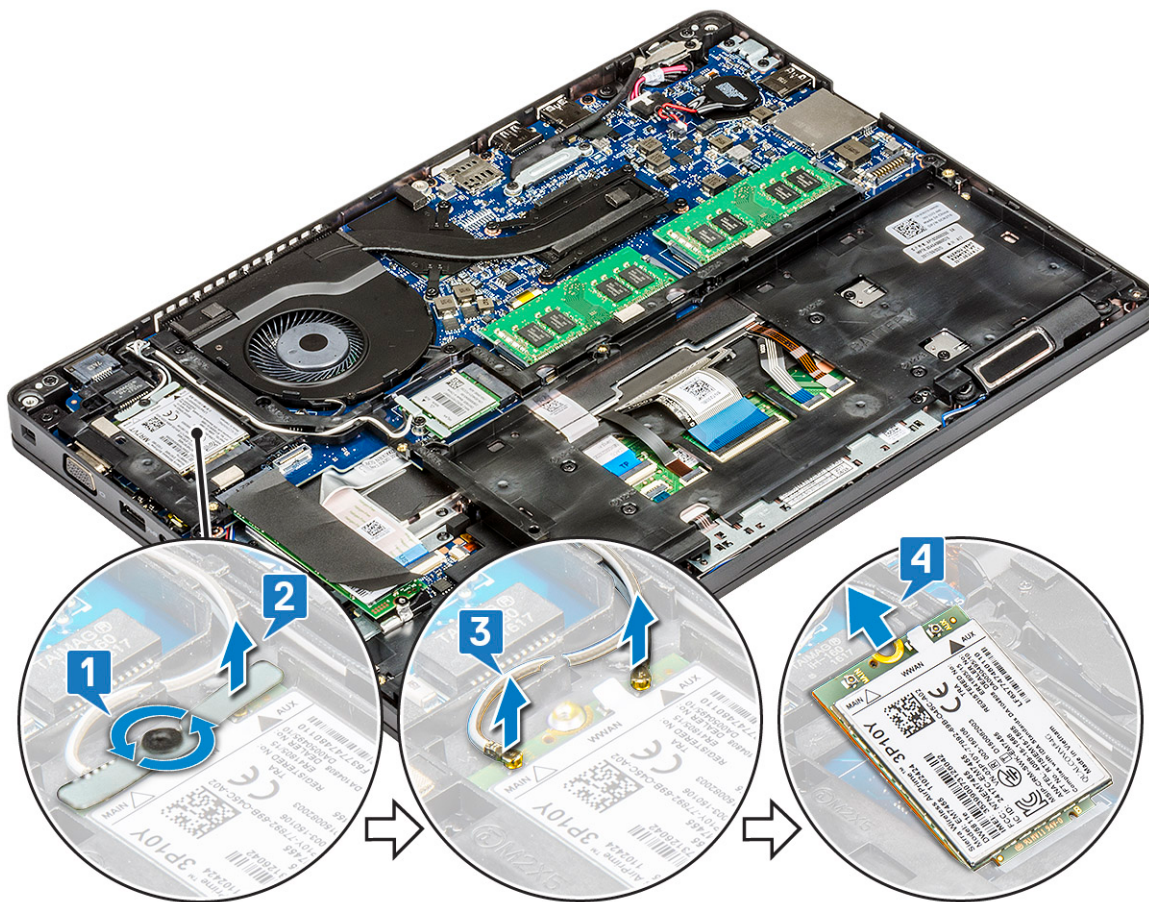
- 1 Umetnite WLAN karticu u konektor na matičnoj ploči.
- 2 Povežite WLAN antenske kablove sa konektorima na WLAN kartici.
- 3 Umetnite nosač WLAN kartice da biste učvrstili WLAN kablove.
- 4 Ponovo postavite zavrtanj M2x3 da biste učvrstili WLAN karticu za sistem.
- 5 Instalirajte :
 - a [baterija](#)
 - 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 Izvadite kablove WWAN antene iz konektora na WWAN kartici [3].
 - d Gurnite i izvadite 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 Postavite metalni nosač na WWAN karticu.
- 4 Ponovo postavite zavrtnj da biste učvrstili WWAN karticu za računar.
- 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 hard diska
 - d SSD kartica
 - e SSD okvir

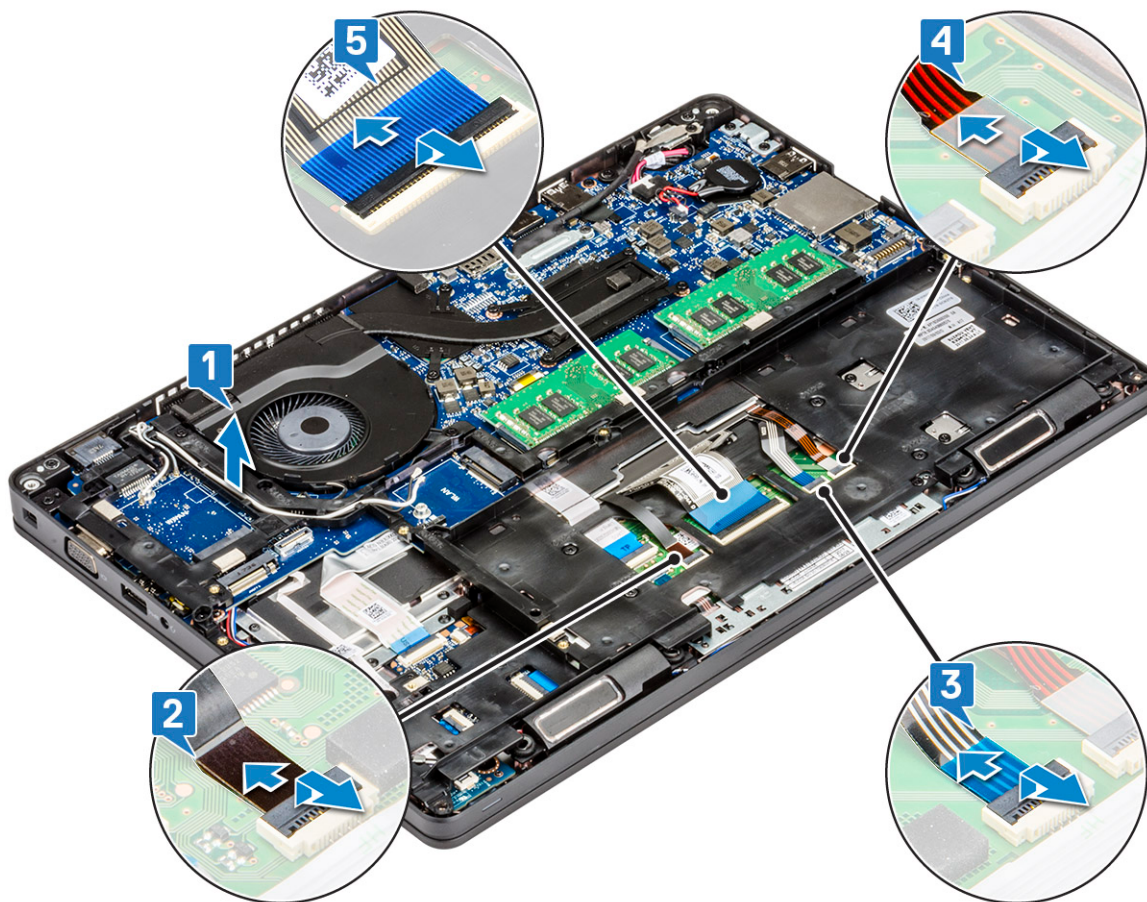
- f WLAN kartica
- g WWAN kartica (opcionally)

① | NAPOMENA: Za okvir kućišta postoje dve različite veličine zavrtnja: M2x5 8ea i M2x3 5ea

3 Da biste oslobodili okvir kućišta:

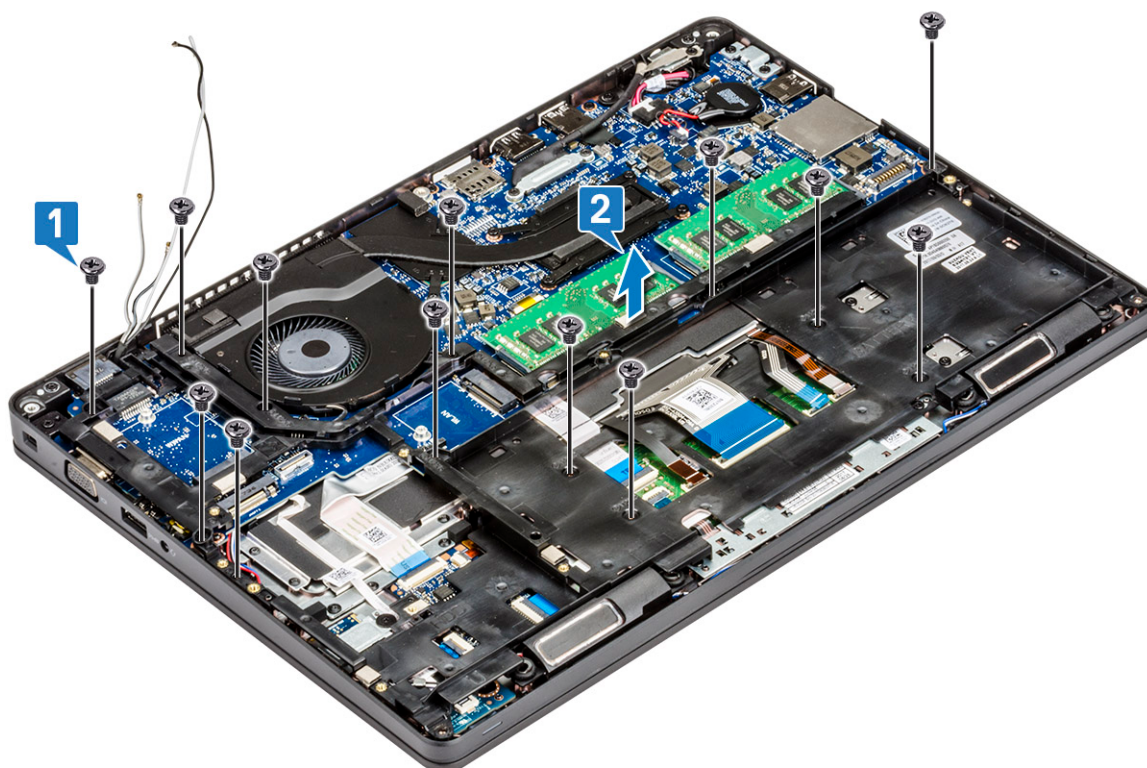
- a Izvucite WLAN i WWAN kablove iz kanala za usmeravanje [1].
- b Podignite rezu i izvadite kabl pozadinskog osvetljenja tastature i kabl tastature iz njihovih konektora [2,3,4,5] na sistemu.

① | NAPOMENA: U zavisnosti od tipa tastature možda treba da isključite više kablova.



4 Da biste uklonili okvir kućišta:

- a Uklonite pet zavrtnja (M2x3) i osam zavrtnja (M2x5) koji pričvršćuju okvir kućišta za sistem [1].
- b Podignite i izvadite okvir kućišta iz sistema [2].



Postavljanje okvira kućišta

- 1 Postavite okvir kućišta na slot na sistemu

i | NAPOMENA: Pažljivo provucite kabl tastature i kabl pozadinskog osvetljenja tastature kroz otvore na okviru kućišta pre ubacivanja okvira kućišta u slot na sistemu.

- 2 Ponovo postavite pet zavrtnja (M2x3) i osam zavrtnja (M2x5) da biste pričvrstili okvir kućišta za sistem.
- 3 Ubacite kabl tastature i kabl pozadinskog osvetljenja tastature u konektore na sistemu.

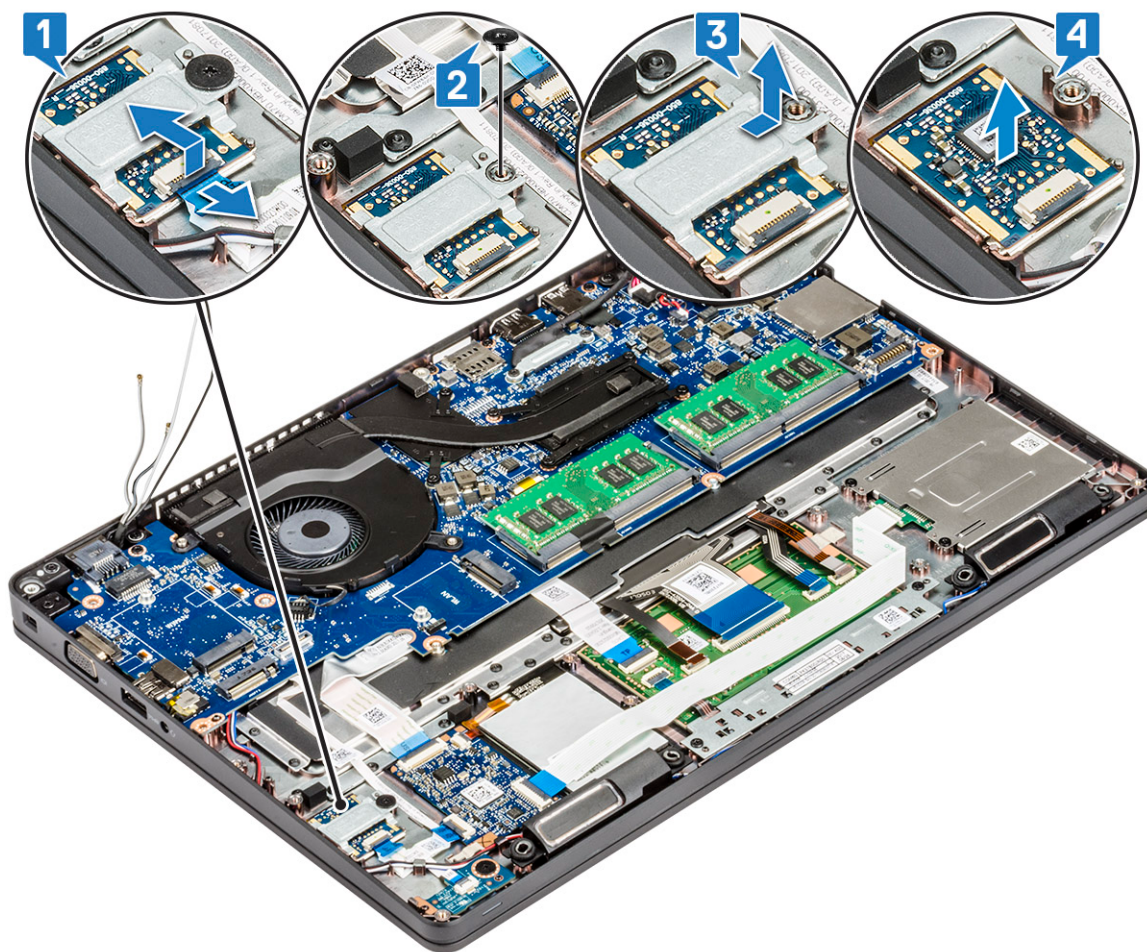
i | NAPOMENA: U zavisnosti od tipa tastature možda treba da isključite više kablova.

- 4 Provucite WLAN i WWAN (opcionarno) kablove kroz kanale za usmeravanje.
- 5 Postavite:
 - a WWAN kartica (opcionarno)
 - b WLAN kartica
 - c SSD okvir
 - d SSD kartica
 - e hard diska
 - f baterija
 - g poklopac osnove
- 6 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti sistema](#).

Čitač otisaka prstiju – opcionalno

Uklanjanje čitača otiska prsta

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite :
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)
 - c [čvrsti disk](#)
 - d [SSD kartica](#)
 - e [SSD okvir](#)
 - f [WLAN kartica](#)
 - g [WWAN karticu \(opcionalno\)](#)
 - h [okvir kućišta](#)
- 3 Da biste uklonili tablu čitača otiska prsta:
 - a Podignite rezu i izvadite kabl čitača otiska prsta iz konektora na čitaču otiska prsta [1].
 - b Uklonite zavrtnanj M2x2 koji pričvršćuje nosač čitača otiska prsta za sistem [2].
 - c Podignite i izvadite nosač čitača otiska prsta iz sistema [3].
 - d Podignite i izvadite čitač otiska prsta iz računara [4].



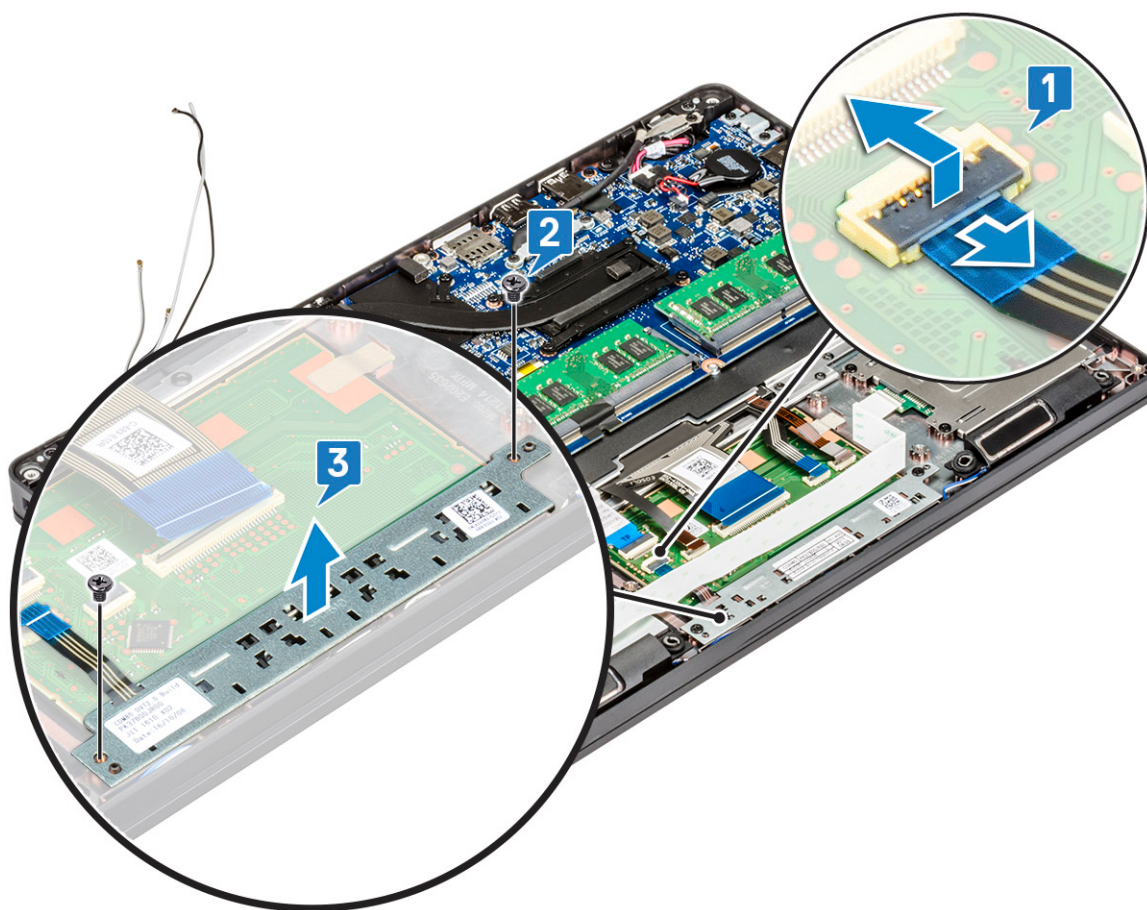
Instaliranje čitača otiska prsta

- 1 Ubacite čitač otiska prsta u slot na osloncu za dlan.
- 2 Postavite metalni nosač na čitač otiska prsta i postavite zavrtnaj M2x2 da biste pričvrstili nosač čitača otiska prsta za sistem.
- 3 Ubacite kabl čitača otiska prsta u konektor na čitaču otiska prsta.
- 4 Instalirajte :
 - a okvir kućišta
 - b WWAN karticu (opcionalno)
 - c WLAN kartica
 - d SSD okvir
 - e SSD kartica
 - f čvrsti disk
 - g baterija
 - h poklopac osnove
- 5 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Tabla osetljiva na dodir

Uklanjanje tastera table osetljive na dodir

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac osnove
 - b baterija
 - c čvrsti disk
 - d SSD kartica
 - e SSD okvir
 - f WLAN kartica
 - g WWAN karticu (opcionalno)
 - h okvir kućišta
- 3 Izvadite kabl table osetljive na dodir iz konektora na sistemu [1].
- 4 Uklonite dva zavrtnja M2x3 koji pričvršćuju tablu osetljivu na dodir za računar [2] i podignite i izvadite tablu osetljivu na dodir iz sistema [3].



Postavljanje tastera table osetljive na dodir

- 1 Ubacite ploču table osetljive na dodir u slot na računaru i postavite dva zavrtnja M2x3 kako biste je pričvrstili za sistem.
- 2 Ubacite kabl table osetljive na dodir u konektor na sistemu.
- 3 Postavite:
 - a okvir kućišta
 - b WWAN karticu (opcionarno)
 - c WLAN kartica
 - d SSD okvir
 - e SSD kartica
 - f čvrsti disk
 - g baterija
 - h poklopac osnove
- 4 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Rashladni element – sklop

Uklanjanje sklopa rashladnog elementa

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

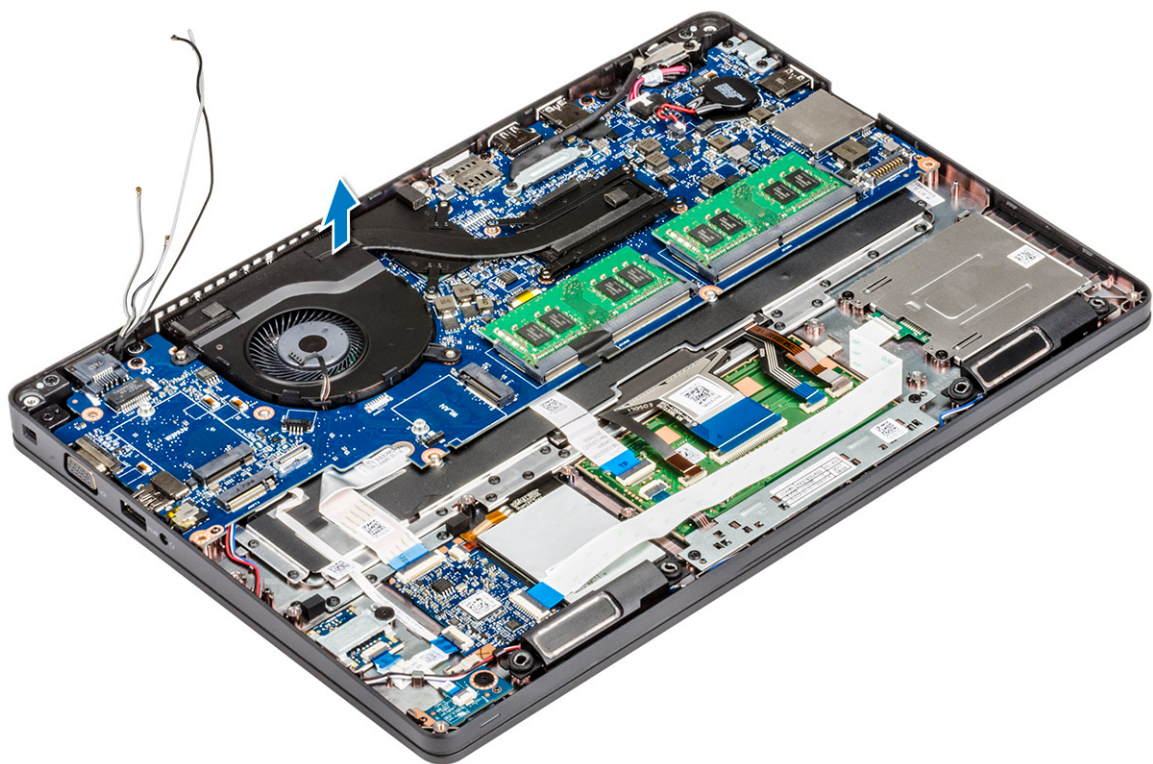
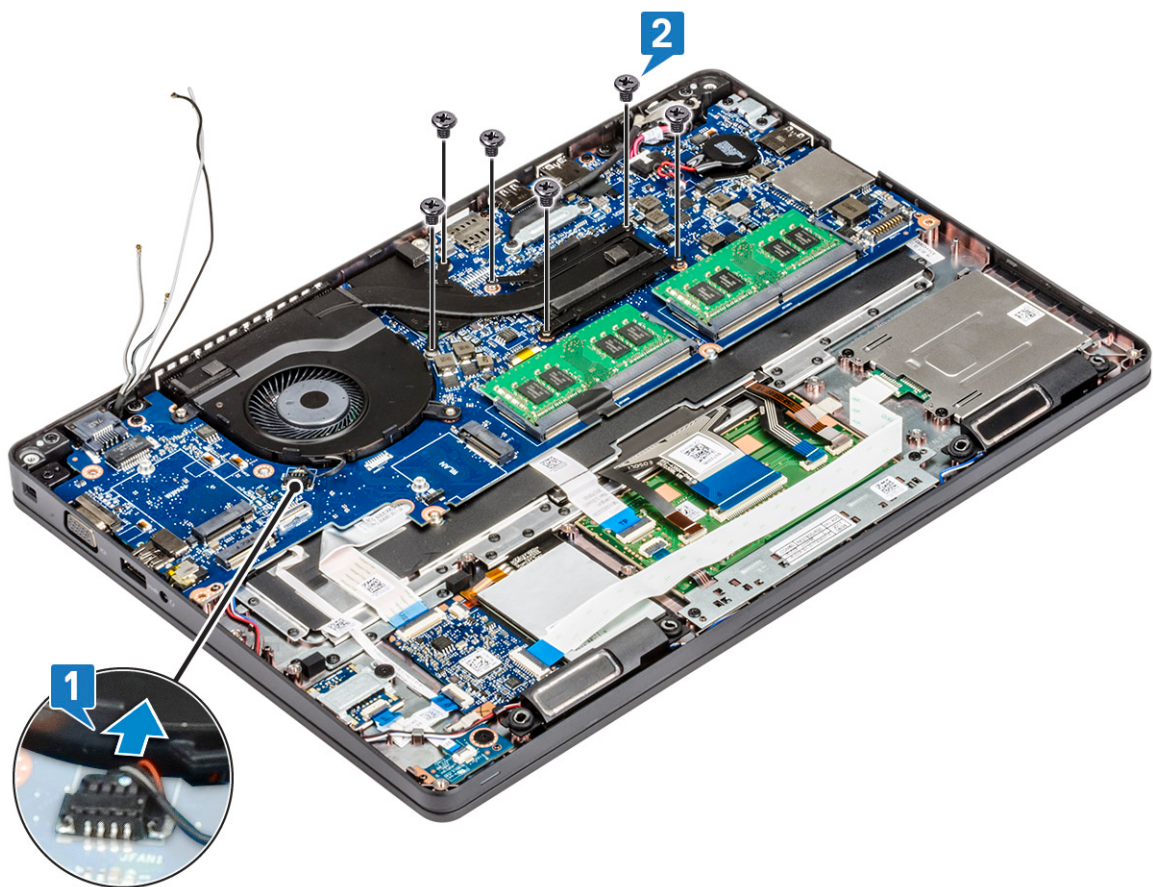
- b baterija
- c čvrsti disk
- d SSD kartica
- e SSD okvir
- f WLAN kartica
- g WWAN kartica (opcionalno)
- h okvir kućišta

3 Da biste uklonili rashladnog elementa:

- a Odspojite kabl ventilatora sistema iz konektora na matičnoj ploči [1].
- b Uklonite šest zavrtnja zavrtnja (M2x3) koji pričvršćuju sklop rashladnog elementa za matičnu ploču [2].

 NAPOMENA:

- Uklonite zavrtnje sklopa rashladnog elementa prema određenom redosledu koji je naznačen na sklopu rashladnog elementa.
- c Podignite i izvadite sklop rashladnog elementa iz sistema .



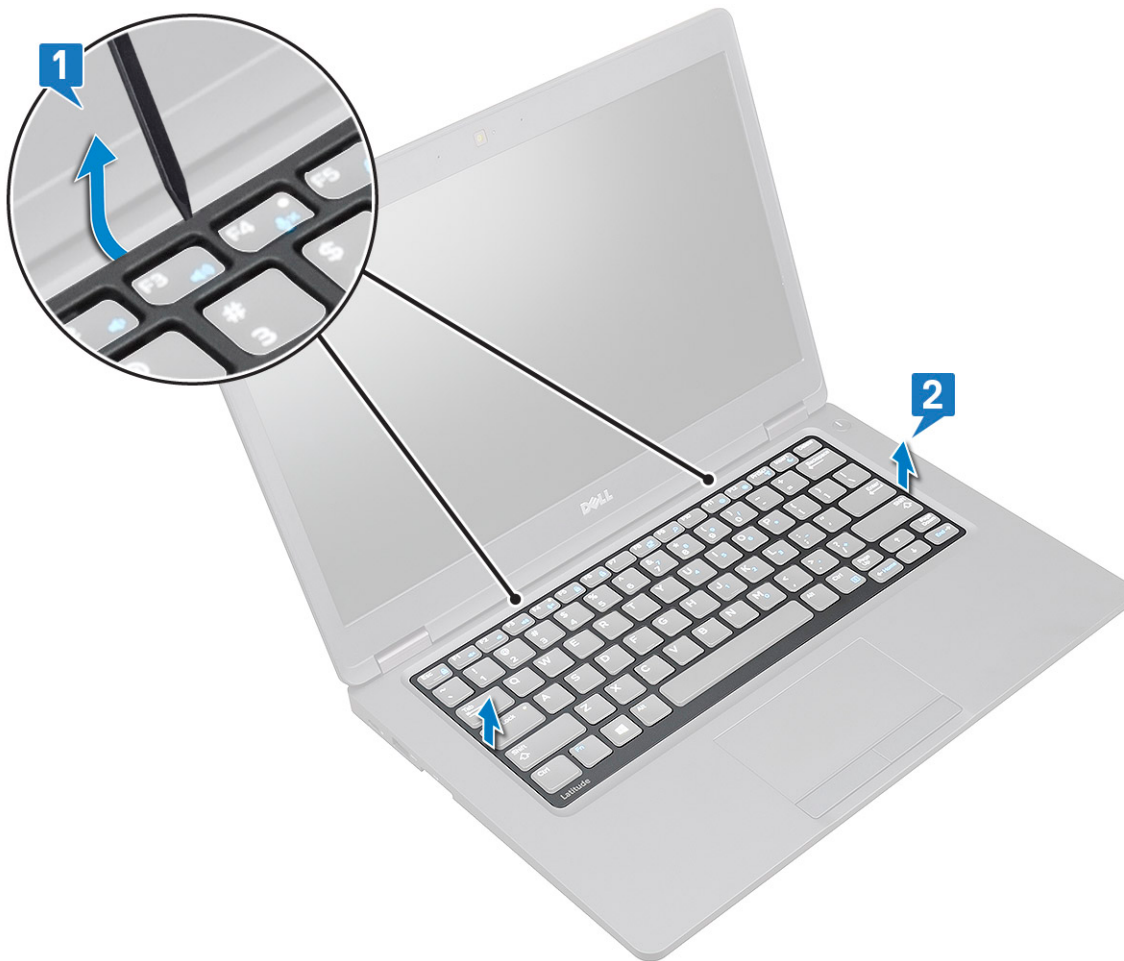
Postavljanje sklopa rashladnog elementa

- 1 Postavite sklop rashladnog elementa na matičnu ploču.
- 2 Ponovo postavite šest zavrtnja zavrtnja (M2x3) da biste pričvrstili sklop rashladnog elementa za matičnu ploču.
 - ① **NAPOMENA:**
 - Ponovo postavite zavrtnje sklopa rashladnog elementa prema redosledu naznačenom na rashladnom elementu.
- 3 Ubacite kabl ventilatora sistema u konektor na matičnoj ploči.
- 4 Instalirajte :
 - a okvir kućišta
 - b WWAN karticu (opcionarno)
 - c WLAN kartica
 - d SSD okvir
 - e SSD kartica
 - f čvrsti disk
 - g baterija
 - h poklopac osnove
- 5 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Tastatura

Uklanjanje rešetke tastature

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Podignite rešetku tastature za jednu od tačaka udubljenja [1] i nastavite da podižete strane u smeru kretanja kazaljke na sati ili u suprotnom smeru, pa podignite rešetku tastature sa sistema [2]



❗ | NAPOMENA: Pomoću plastične olovke podignite rešetku tastature za tačke za podizanje i pomerajte je da biste je izvadili.

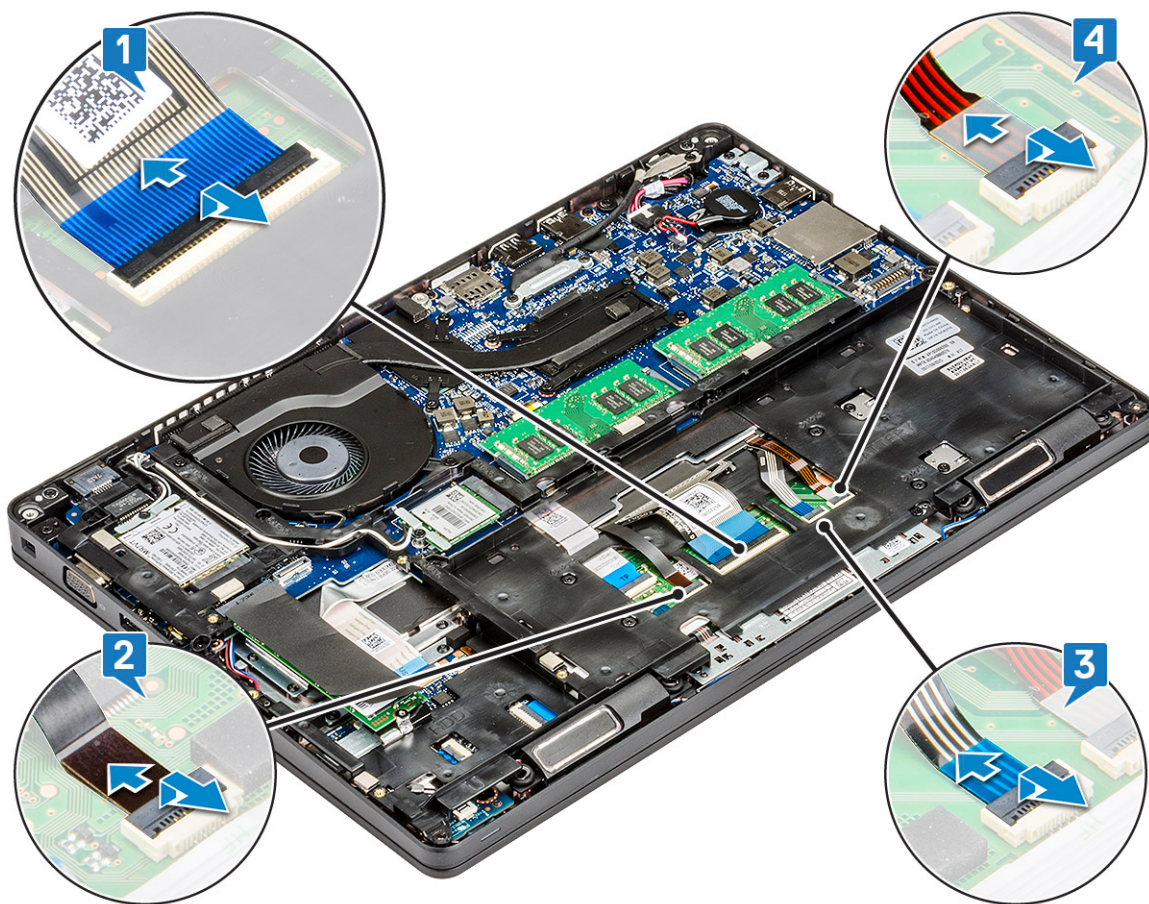
Postavljanje rešetke tastature

- 1 Rešetku tastature stavite na tastaturu i pritisnite je duž ivica, 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 [bateriju](#)
 - c [rešetku tastature](#)
- 3 Da biste uklonili tastaturu:
 - a Podignite rez i izvucite kabl tastature iz konektora na sistemu [1].
 - b Podignite rez i izvadite kabl pozadinskog osvetljenja tastaturekablove pozadinskog osvetljenja tastature iz konektora na sistemu [2,3,4].

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



- c Okrenite sistem na drugu stranu i otvorite laptop u režimu prednje strane.
- d Uklonite pet (M 2x2,5) zavrtnja koji pričvršćuju tastaturu za sistem [1].
- e Okrenite tastaturu na drugu stranu za donju ivicu i podignite je sa sistema zajedno sa kablom tastature i kablom pozadinskog osvetljenja tastature [2] kablovima pozadinskog osvetljenja tastature.

⚠ UPOZORENJE: Pažljivo povucite kabl tastature i kabl pozadinskog osvetljenja tastature kablove pozadinskog osvetljenja tastature koji su sprovedeni ispod okvira kućišta da biste izbegli oštećenje kablova.



Instaliranje tastature

- 1 Držite tastaturu i provucite kabl tastature i kablove pozadinskog svetla tastature kroz oslonac za dlan sistema.
- 2 Poravnajte tastaturu sa držačima zavrtnja na sistemu.
- 3 Postavite pet (M2x2,5) zavrtnja da biste učvrstili tastaturu za sistem.
- 4 Preokrenite sistem i povežite kabl tastature i kabl pozadinskog svetla tastature sa konektoromkonektorima sistema.

NAPOMENA: Kada ponovo postavljate okvir kućišta, proverite da li se kablovi tastature NE nalaze ispod okvira, već da li su provučeni kroz otvor na okviru.

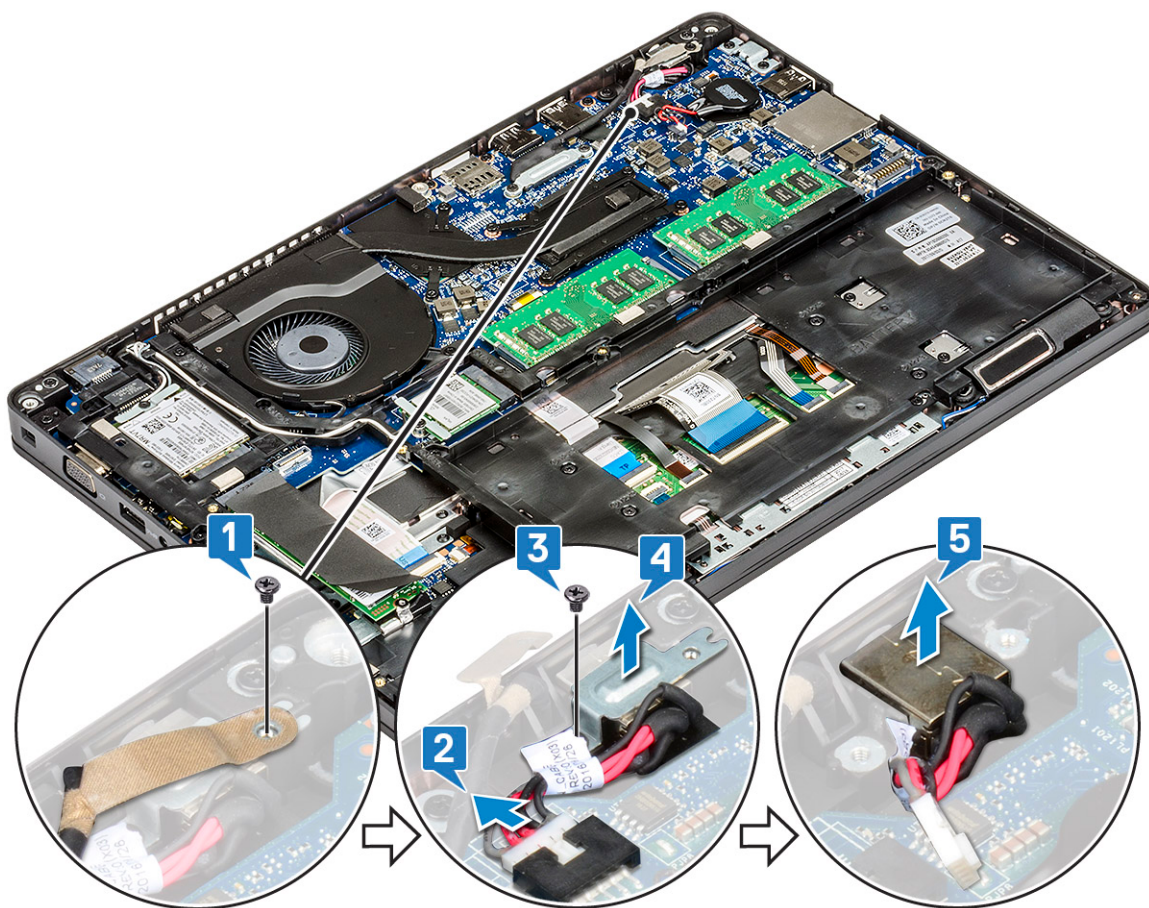
NAPOMENA: Broj kablova tastature na sistemu zavisi od tipa tastature.

- 5 Postavite:
 - a rešetku tastature
 - b bateriju
 - c poklopac osnove
- 6 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 Uklonite zavrtnj koji pričvršćuje lepljivu traku kabla ekrana za nosač konektora za napajanje [1] i odlepite lepljivu traku.
 - b Izvadite kabl porta konektora za napajanje iz konektora na matičnoj ploči [2].
 - c Uklonite zavrtnj M2x3 da biste oslobodili nosač konektora za napajanje koji pričvršćuje port konektora za napajanje za sistem [3].
 - d Uklonite nosač konektora za napajanje iz sistema [4].
 - e Povucite i podignite port konektora za napajanje sa sistema [5].



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 zavrtnanj M2x3 da biste pričvrstili jedan kraj nosača konektora za napajanje za port konektora za napajanje.
- 4 Povežite kabl porta konektora za napajanje sa konektorom na matičnoj ploči.
- 5 Zalepite lepljivu traku kabla za ekran za nosač konektora za napajanje i ponovo postavite zavrtnanj da biste pričvrstili drugi kraj nosača konektora za napajanje.
- 6 Instalirajte :
 - a [baterija](#)
 - b [poklopac osnove](#)
- 7 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

LED ploču

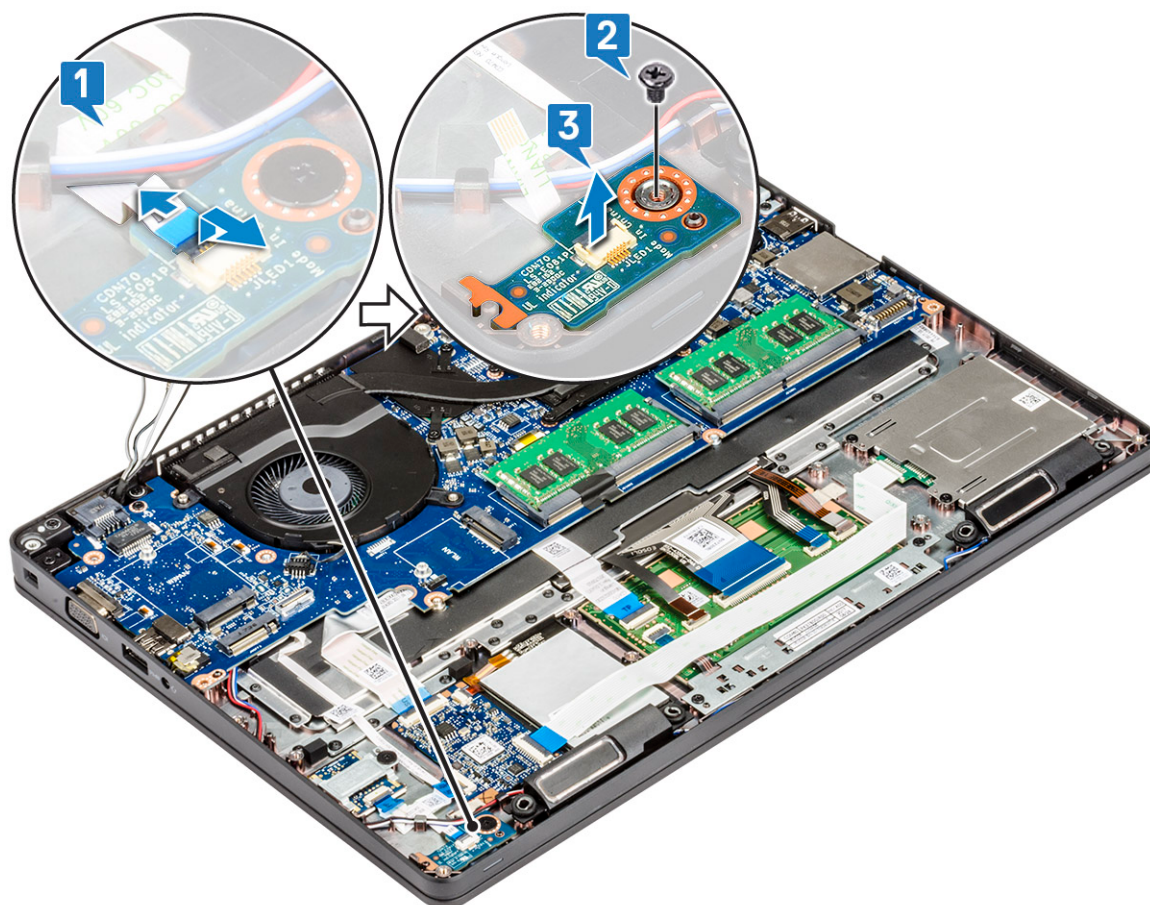
Uklanjanje LED ploče

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

- d SSD kartica
- e SSD okvir
- f WLAN kartica
- g WWAN karticu (opcionalno)
- h okvir kućišta

3 Da biste uklonili LED ploču:

- a Podignite rezu i uklonite kabl LED ploče iz konektora na LED ploči [1].
- b Uklonite zavrtnanj (M2,0x2,0) koji učvršćuje LED ploču za sistem [2].
- c Izvadite LED ploču iz konektora kako je prikazano na slici [3].



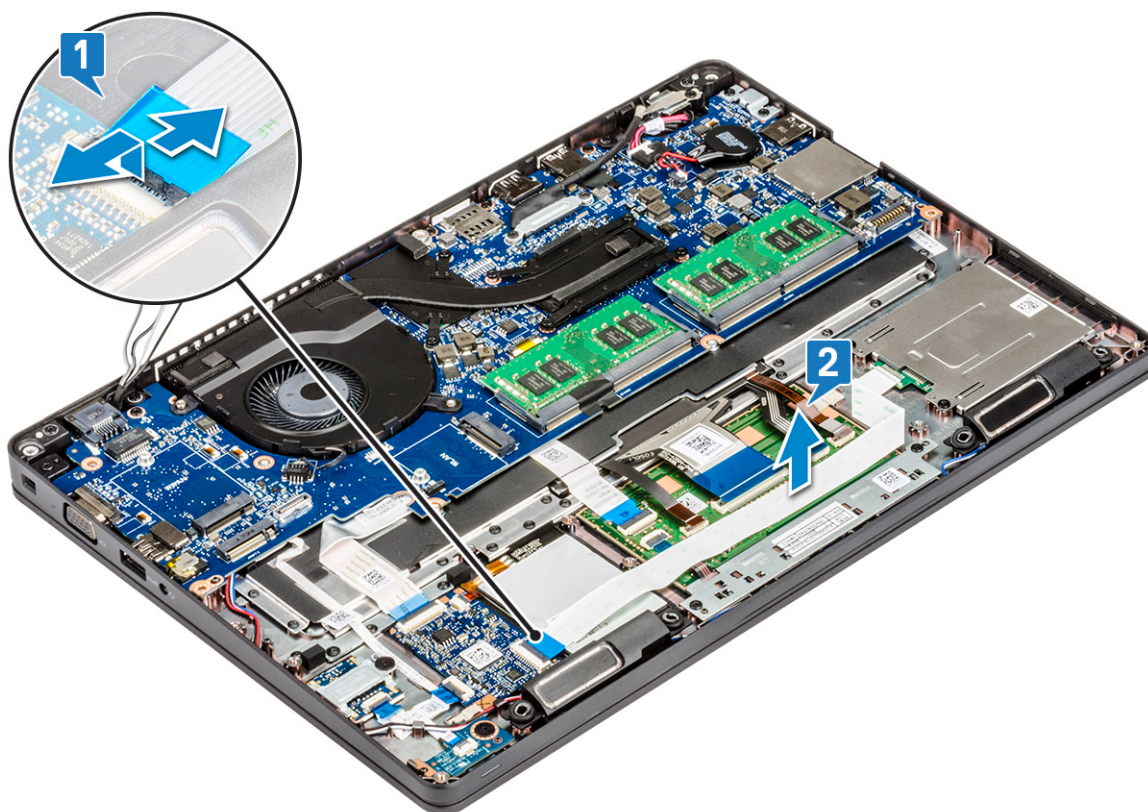
Postavljanje LED ploče

- 1 Postavite LED ploču u pripadajući slot na sistemu.
- 2 Postavite zavrtnanj M2,0x2,0 da biste pričvrstili LED ploču za sistem.
- 3 Povežite kabl LED ploče sa konektorom na LED ploči.
- 4 Postavite:
 - a okvir kućišta
 - b WWAN kartica (opcionalno)
 - c WLAN kartica
 - d SSD okvir
 - e SSD kartica
 - f čvrsti disk
 - g baterija
 - h poklopac osnove
- 5 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

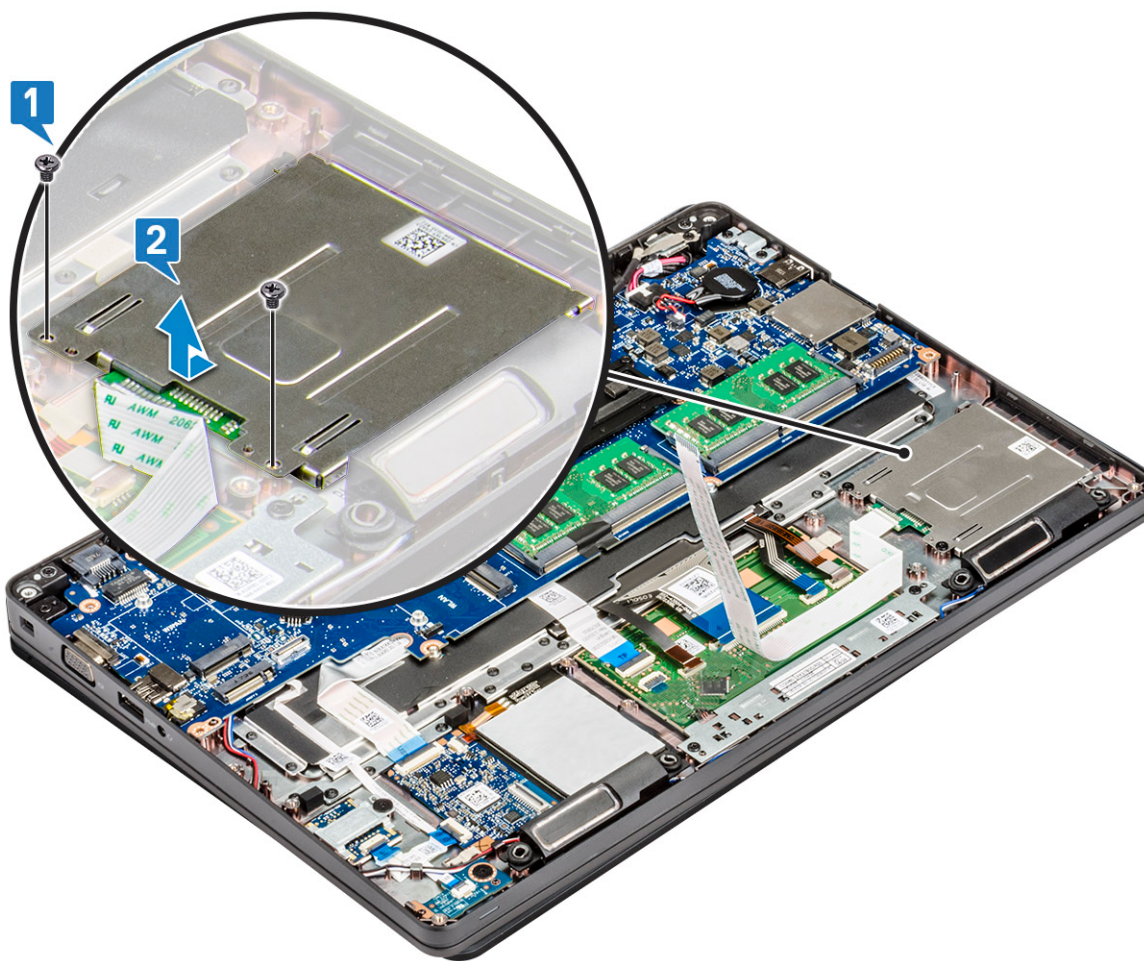
SmartCard modul

Uklanjanje table čitača pametne kartice

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac osnove
 - b baterija
 - c hard diska
 - d SSD kartica
 - e SSD okvir
 - f WLAN kartica
 - g WWAN kartica (opcionarno)
 - h 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 (opcionarno)
 - c WLAN kartica
 - d SSD okvir
 - e SSD kartica
 - f hard diska
 - g baterija
 - h poklopac osnove
- 5 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Matična ploča

Uklanjanje matične ploče

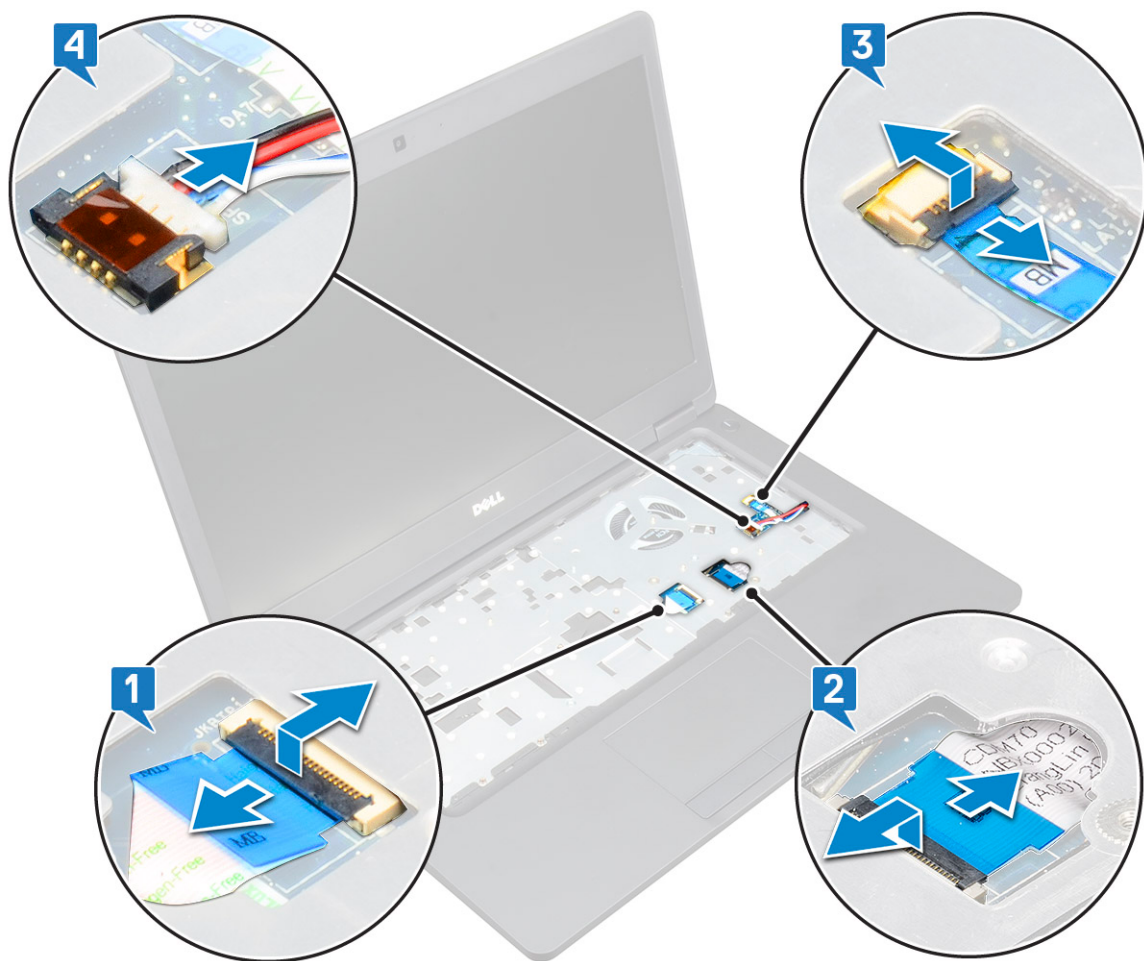
1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).

2 Uklonite:

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

3 Odspojite sledeće kablove sa matične ploče:

- a Kabl table osetljive na dodir [1]
- b USH kabl [2]
- c Kabl LED ploče [3]
- d Kabl zvučnika [4]

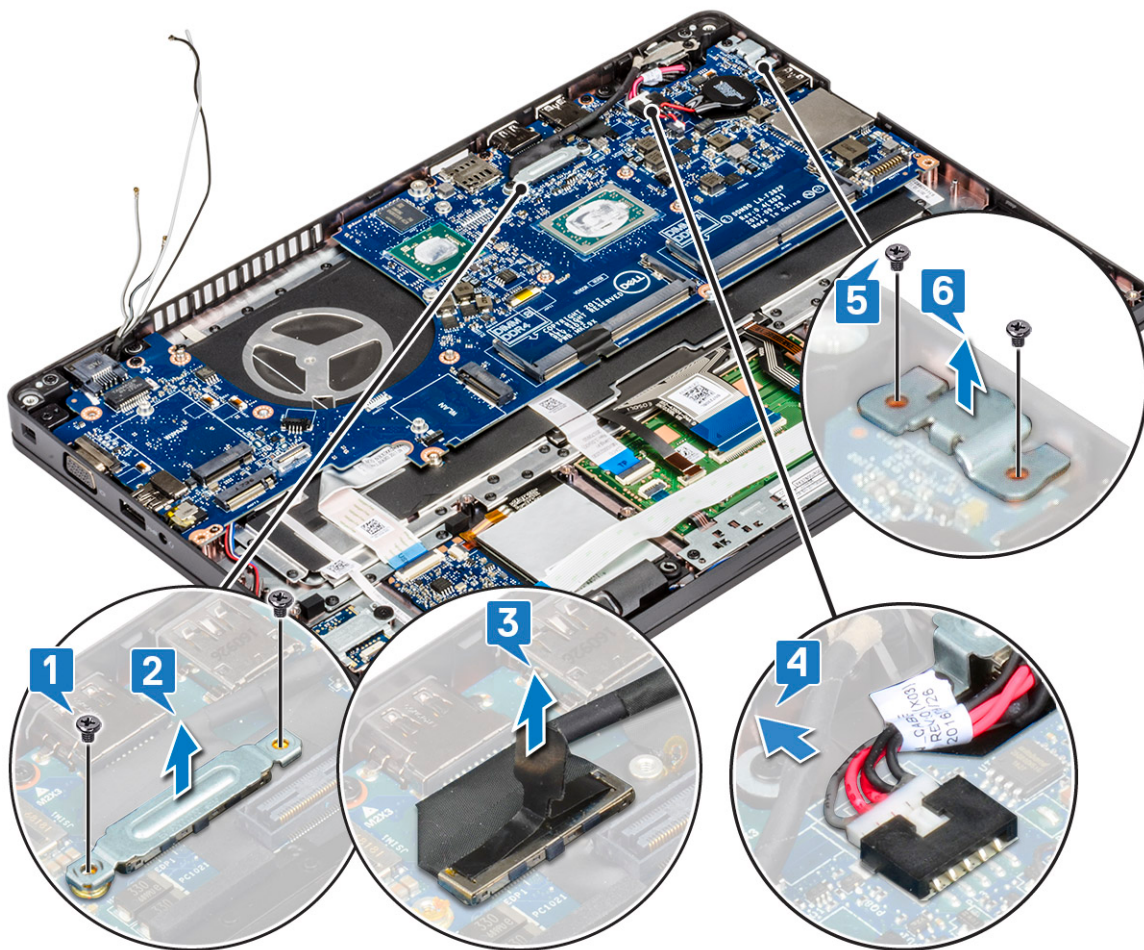


4 Da biste otpustili matičnu ploču:

- Prevrnite sistem i uklonite dva zavrtnja M2x3 koji pričvršćuju nosač kabla ekrana za matičnu ploču [1].
- Podignite metalni nosač kabla ekrana sa matične ploče [2].
- Izvadite kabl ekrana iz konektora na matičnoj ploči [3] i odlepite lepljivu traku koja pričvršćuje kabl ekrana za sistem.
- Izvadite kabl porta konektora za napajanje iz konektora na matičnoj ploči [4].
- Uklonite dva zavrtnja M2x5 kojima je nosač USB porta tipa C pričvršćen za matičnu ploču [5].

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

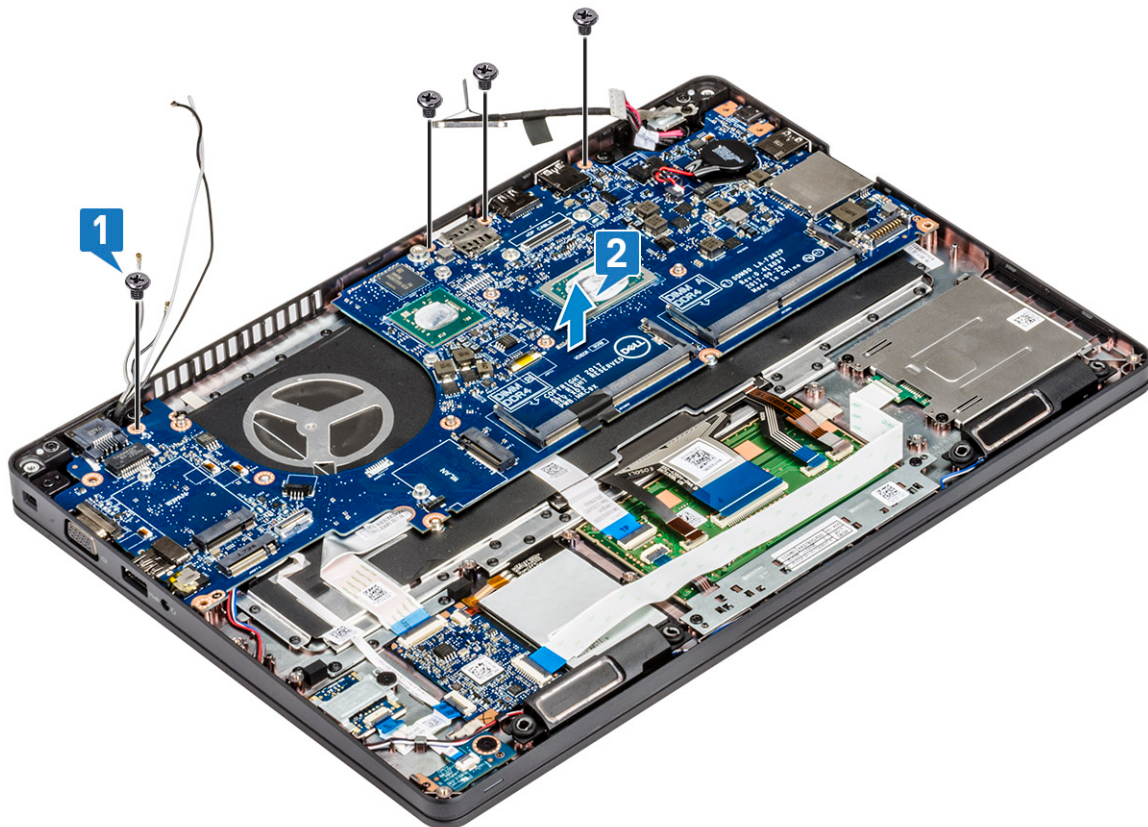
- Podignite metalni nosač i izvadite ga iz sistema [6].



5 Da biste uklonili matičnu ploču:

NAPOMENA: Proverite da li je ležište SIM kartice izvađeno

- Uklonite četiri zavrtnja (M2x3) koji drže matičnu ploču na mestu [1].
- Podignite matičnu ploču iz sistema. [2].



Instaliranje matične ploče

- 1 Poravnajte matičnu ploču sa držačima zavrtnja na računaru.

i | NAPOMENA: Provucite kablove kroz otvore na tastaturi kad postavljate matičnu ploču u računar.

- 2 Ponovo postavite četiri zavrtnja M2x3 da biste pričvrstili matičnu ploču za sistem.
- 3 Postavite metalni nosač da biste pričvrstili DisplayPort iznad USB-a tipa C.
- 4 Ponovo postavite dva zavrtnja (M2x5) da biste pričvrstili metalni nosač na DisplayPort preko USB-a tipa C.
- 5 Povežite kabl porta konektora za napajanje sa konektorom na matičnoj ploči.
- 6 Ubacite kabl ekrana u konektor na matičnoj ploči i zalepите traku koja pričvršćuje kabl ekrana za sistem.
- 7 Postavite metalni nosač kabla ekrana preko kabla ekrana.
- 8 Ponovo postavite dva zavrtnja (M2x3) da biste pričvrstili metalni nosač za sistem.
- 9 Prevrnite sistem i otvorite ga u aktivnom režimu.
- 10 Priključite sledeće kablove:
 - a Kabl table osetljive na dodir
 - b Kabl LED ploče
 - c Kabl USH ploče
 - d kabl za zvučnik
- 11 Postavite:
 - a sklop rashladnog elementa
 - b okvir kućišta
 - c tastatura
 - d rešetku tastature
 - e WWAN kartica (opcionarno)
 - f WLAN kartica

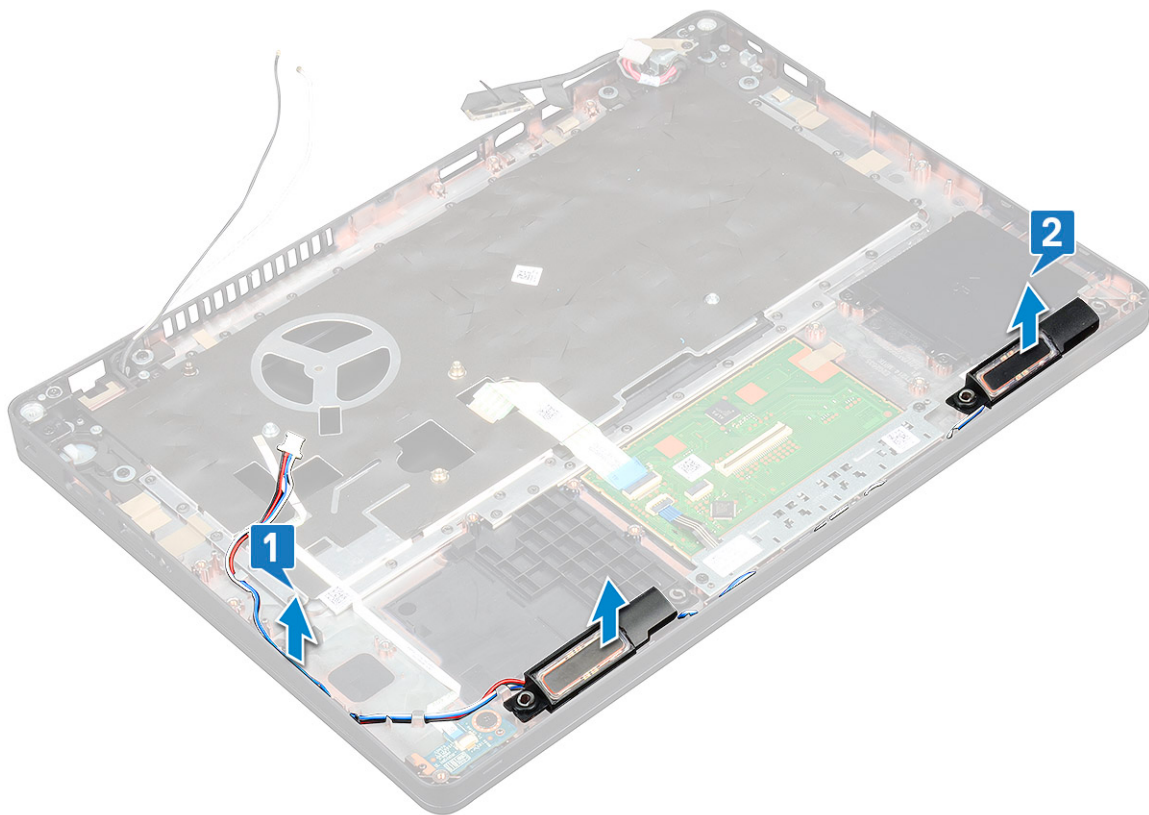
- g SSD okvir
- h SSD kartica
- i hard diska
- j memorijski modul
- k baterija
- l poklopac osnove
- m SIM karticu

12 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 SIM kartica
 - b poklopac osnove
 - c baterija
 - d memorijski modul
 - e hard diska
 - f SSD kartica
 - g SSD okvir
 - h WLAN kartica
 - i WWAN kartica (opcionalno)
 - j rešetku tastature
 - k tastatura
 - l okvir kućišta
 - m matična ploča
- 3 Da biste uklonili zvučnike:
 - a Oslobodite kabl zvučnika kroz kanale za usmeravanje [1].
 - b Podignite i uklonite zvučnik iz računara [2].



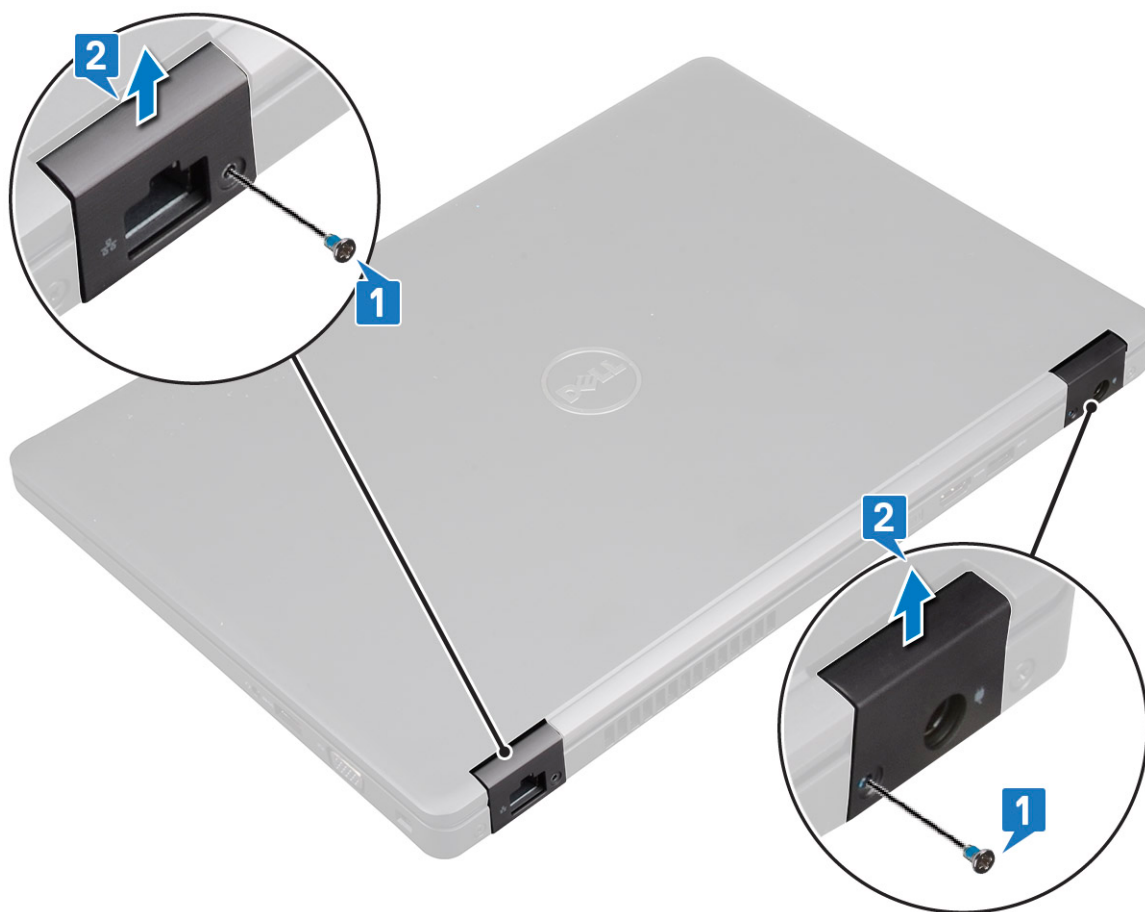
Instaliranje zvučnika

- 1 Umetnite modul zvučnika i poravnajte ga sa čvorištem na kućištu.
- 2 Provucite kablove zvučnika kroz kanale za usmeravanje.
- 3 Postavite:
 - a matična ploča
 - b okvir kućišta
 - c tastatura
 - d rešetku tastature
 - e WWAN kartica (opcionarno)
 - f WLAN kartica
 - g SSD okvir
 - h SSD kartica
 - i hard diska
 - j memorijski modul
 - k baterija
 - l poklopac osnove
 - m SIM kartica
- 4 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Poklopac zgloba ekrana

Uklanjanje poklopca zgloba ekrana

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)
- 3 Da biste uklonili poklopac zgloba ekrana:
 - a Uklonite zavrtnaj M2x3 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.



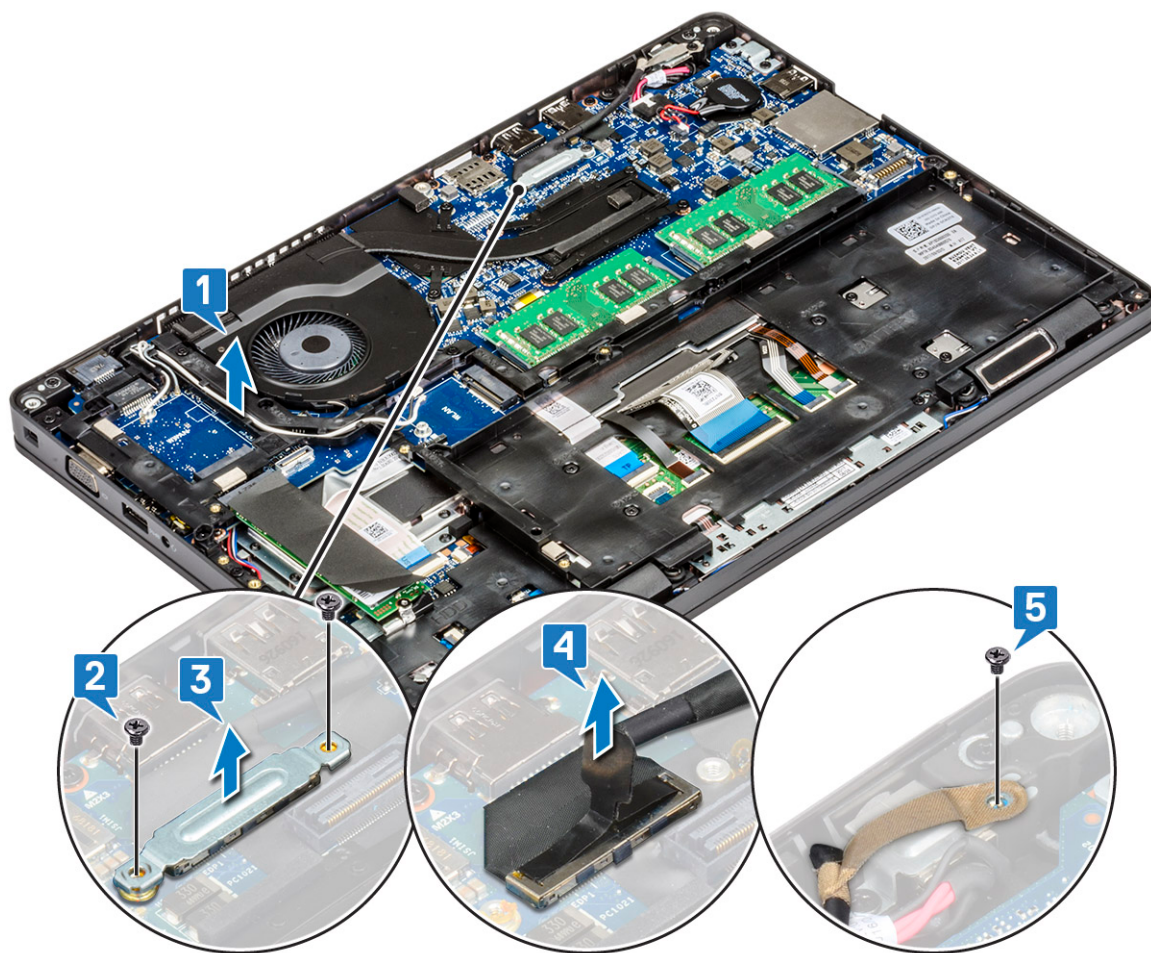
Montiranje poklopca zgloba ekrana

- 1 Pričvrstite poklopac zgloba ekrana za zglobove ekrana.
- 2 Ponovo postavite zavrtnaj M2x3 da biste učvrstili poklopac zgloba ekrana za zglob ekrana.
- 3 Ponovite korake 1 i 2 da biste instalirali drugi poklopac zgloba ekrana.
- 4 Postavite:
 - a [baterija](#)
 - b [poklopac osnove](#)

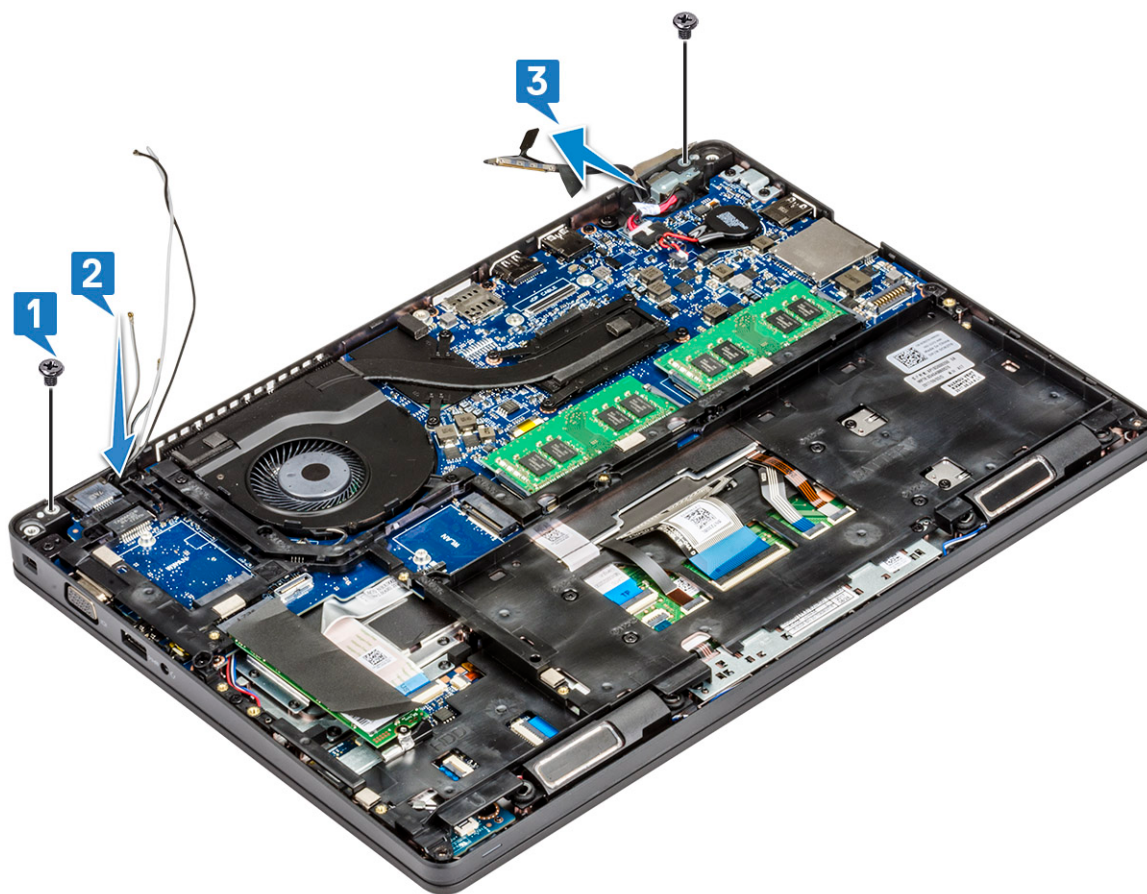
Sklop ekrana

Uklanjanje sklopa ekrana

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)
 - c [WLAN kartica](#)
 - d [WWAN kartica \(opcionally\)](#)
 - e [poklopac zgloba ekrana](#)
- 3 Da biste izvukli kabl ekrana:
 - a Izvucite WWAN i WLAN kablove iz kanala za usmeravanje [1].
 - b Uklonite dva zavrtnja (M2x3) koji pričvršćuje nosač kabla ekrana za matičnu ploču [2].
 - c Uklonite nosač kabla ekrana koji pričvršćuje kabl ekrana sa sistema [3].
 - d Izvadite kabl ekrana iz odgovarajućeg konektora na matičnoj ploči [4].
 - e Uklonite zavrtnj koji pričvršćuje nosač konektora za napajanje i kabl ekrana za sistem [5].



- 4 Da biste uklonili sklop ekrana:
 - a Uklonite dva M2x5 zavrtnja kojima je sklop ekrana pričvršćen za računar [1].
 - b Izvadite WLAN kabl, WWAN kabl i kabl ekrana iz kanala za usmeravanje [2] [3].



- 5 Okrenite računar.
- 6 Da biste uklonili sklop ekrana:
 - a Uklonite dva zavrtnja M2x5 kojima je sklop ekrana pričvršćen za računar [1].
 - b Otvorite ekran [2].



- c Podignite i uklonite sklop ekrana iz računara.



Instaliranje sklopa ekrana

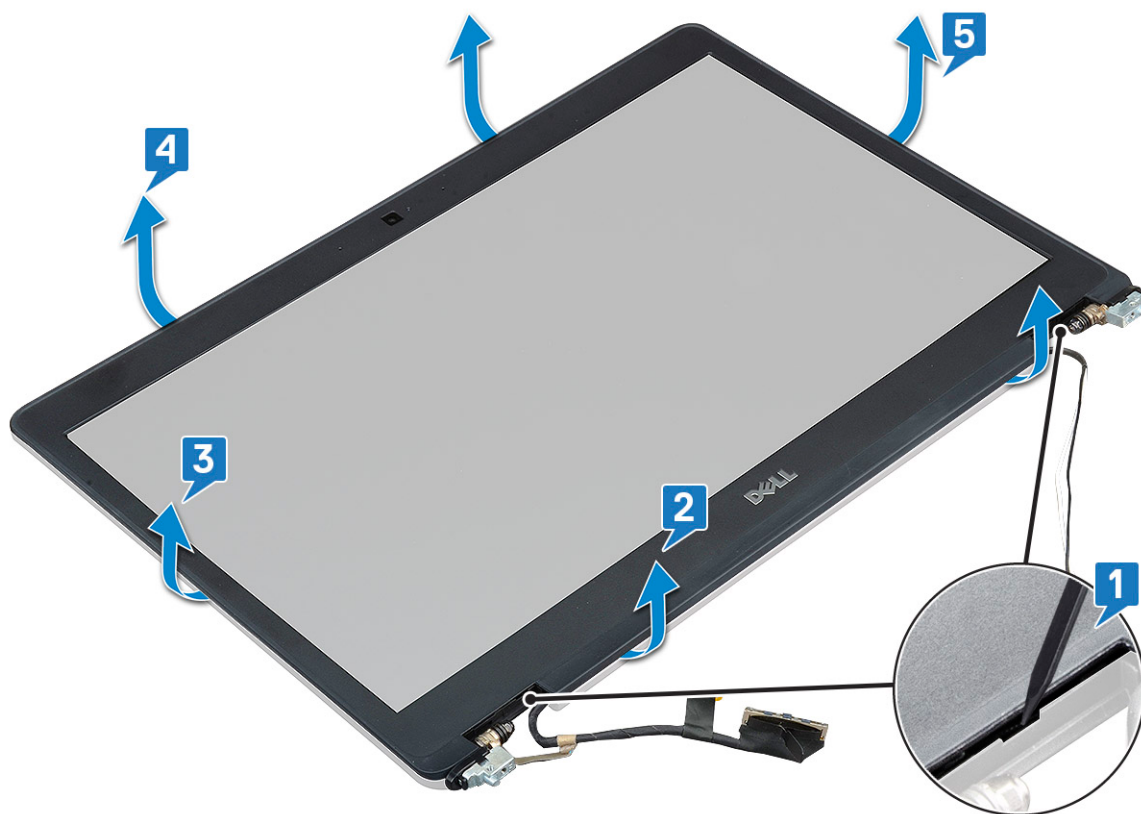
- 1 Postavite kućište na ravnu površinu.
- 2 Poravnajte sklop ekrana sa otvorima za zavrtnje na sistemu i stavite ga na kućište.
- 3 Zatvorite poklopac ekrana.
- 4 Ponovo postavite dva zavrtnja koji učvršćuju sklop ekrana.
- 5 Prevrnite sistem i postavite dva zavrtnja da biste pričvrstili sklop ekrana za sistem.
- 6 Ponovo postavite zavrtnj da biste pričvrstili nosač konektora za napajanje i kabl ekrana za sistem.
- 7 Ubacite kabl ekrana u konektor na matičnoj ploči.
- 8 Postavite metalni nosač da biste pričvrstili kabl ekrana.
- 9 Ponovo postavite (M2x3) zavrtnj zavrtnje da biste pričvrstili metalni nosač za sistem.
- 10 Provucite WLAN i WWAN kablove kroz kanal za usmeravanje.
- 11 Postavite:
 - a [poklopac zgloba](#)
 - b [WWAN kartica \(opcionarno\)](#)
 - c [WLAN kartica](#)
 - d [baterija](#)
 - e [poklopac osnove](#)
- 12 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Okno ekrana

Uklanjanje okna ekrana

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [bateriju](#)
 - c [WLAN karticu](#)
 - d [WWAN karticu \(opcionarno\)](#)
 - e [Poklopac zgloba ekrana](#)
 - f [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 Podignite bočne ivice ekrana da biste oslobodili okvir ekrana [3, 4,5].

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.



Postavljanje okvira ekrana

- 1 Postavite okno ekrana na sklop ekrana.

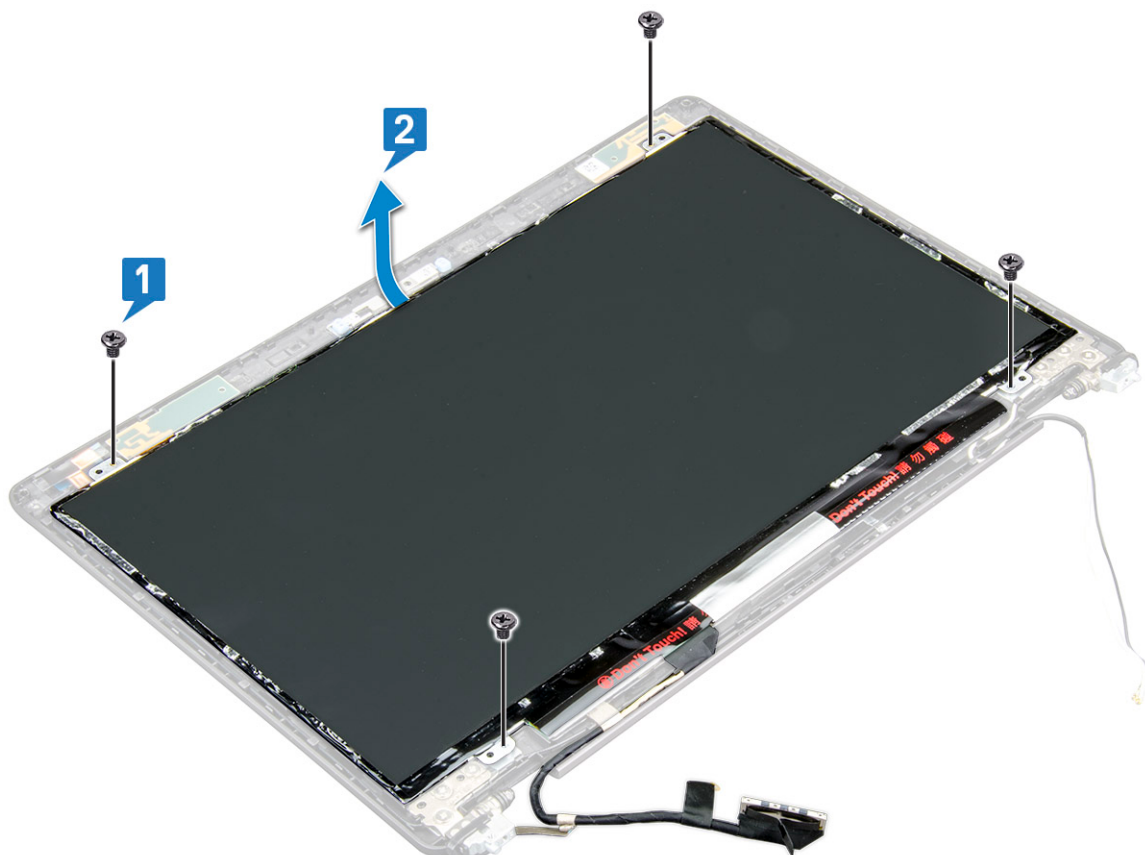
! **NAPOMENA:** Uklonite zaštitni sloj na lepljivoj traci na okviru LCD ekrana pre nego što postavite sklop ekrana.

- 2 Počev od gornjeg ugla pritisnite okvir ekrana i nastavite tako duž svih ivica okvira dok se celi okvir ne smesti u ležište na sklopu ekrana.
- 3 Postavite:
 - a sklop ekrana
 - b poklopac zgloba ekrana
 - c WWAN karticu (opcionarno)
 - d WLAN karticu
 - e bateriju
 - f poklopac osnove
- 4 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

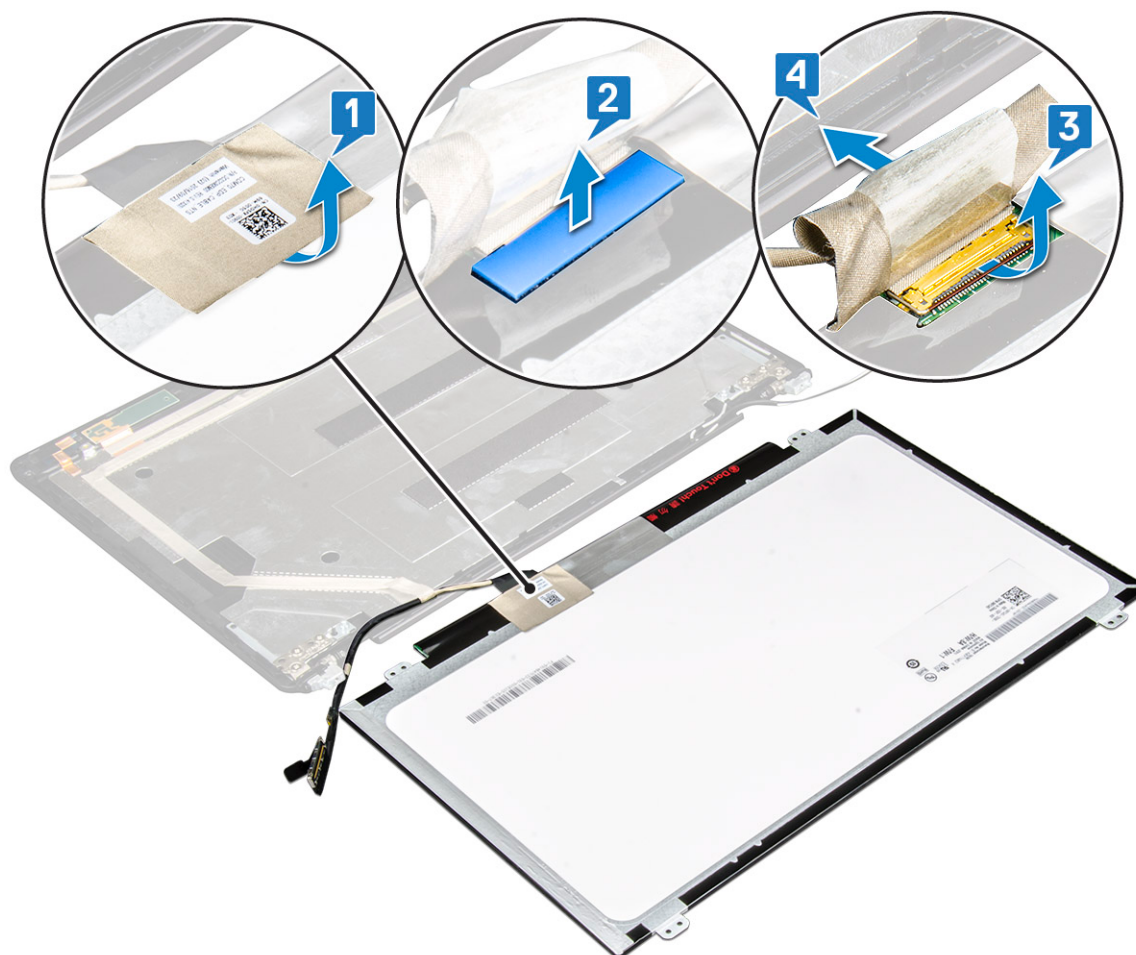
Ploča ekrana

Uklanjanje ploče ekrana

- 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 poklopac zgloba ekrana
 - f sklop ekrana
 - g okno ekrana
- 3 Uklonite četiri zavrtanja M2x3 koji pričvršćuju ploču ekrana za sklop ekrana [1] i podignite i prevrnite ploču ekrana da biste pristupili kablju ekrana [2].



- 4 Da biste uklonili ploču ekrana:
- Odlepite lepljivu traku [1].
 - Odlepite lepljivu traku koja pričvršćuje kabl ekrana [2].
 - Podignite rez i izvučite kabl ekrana sa konektora na ploči ekrana [3] [4].



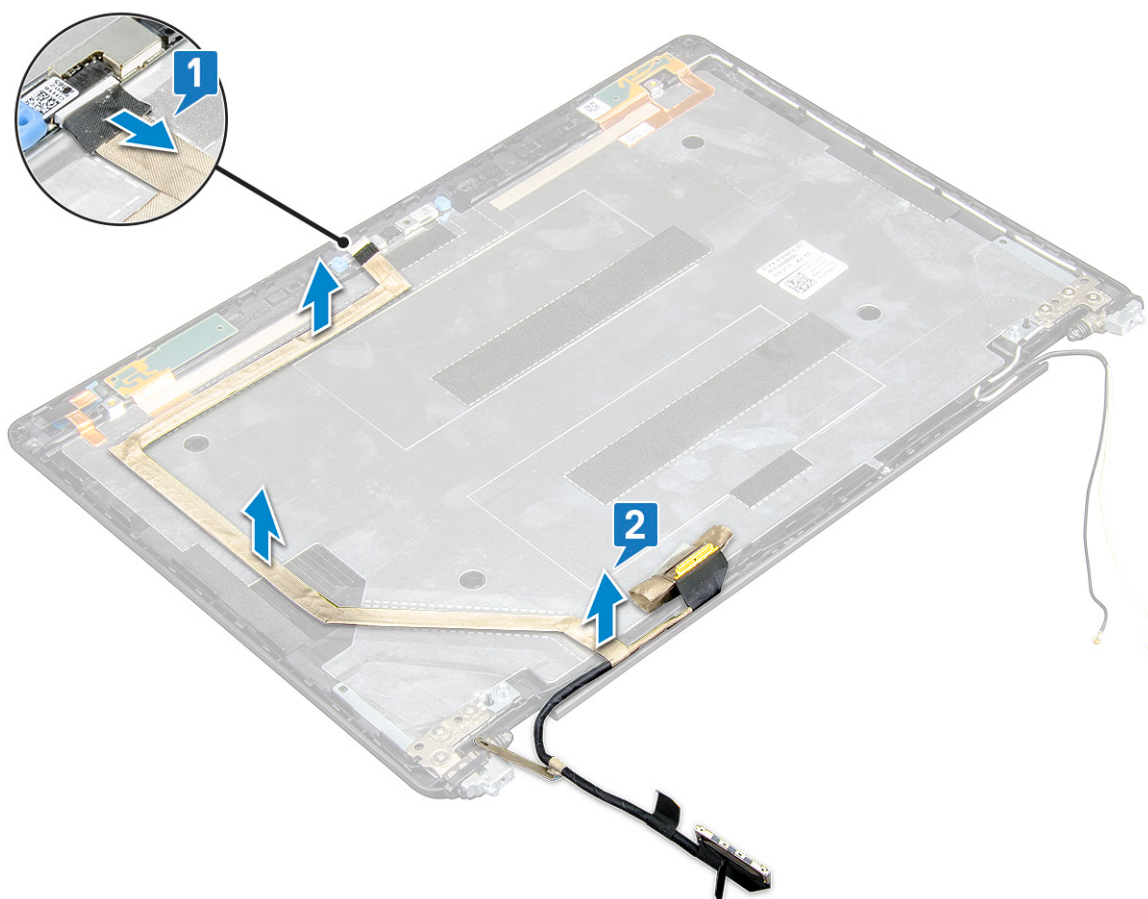
Montiranje okvira ekrana

- Povežite kabl ekrana sa konektorom i zalepite lepljivu traku.
- Zalepite izolir traku da biste pričvrstili kabl ekrana.
- Ponovo postavite ploču ekrana i poravnajte sa držačima zavrtnjeva na sklopu ekrana.
- Ponovo postavite četiri zavrtnja M2x3 da biste pričvrstili ploču ekrana za zadnji poklopac ekrana.
- Postavite:
 - okno ekrana
 - sklop ekrana
 - poklopac zgloba ekrana
 - WLAN kartica
 - WWAN kartica (opcionalno)
 - baterija
 - poklopac osnove
- Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Kabl ekrana (eDP)

Uklanjanje kabl ekrana

- 1 Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac osnove](#)
 - b [baterija](#)
 - c [WLAN kartica](#)
 - d [WWAN kartica \(opcionally\)](#)
 - e [poklopac zgloba ekrana](#)
 - f [sklop ekrana](#)
 - g [okno ekrana](#)
 - h [ploča ekrana](#)
- 3 Odspojite kabl kamere sa konektora na modulu kamere [1].
- 4 Odlepите kabl ekrana da biste ga odvojili sa lepljive trake i podignite ga sa zadnjeg poklopca ekrana [2].



Postavljanje kabl ekrana

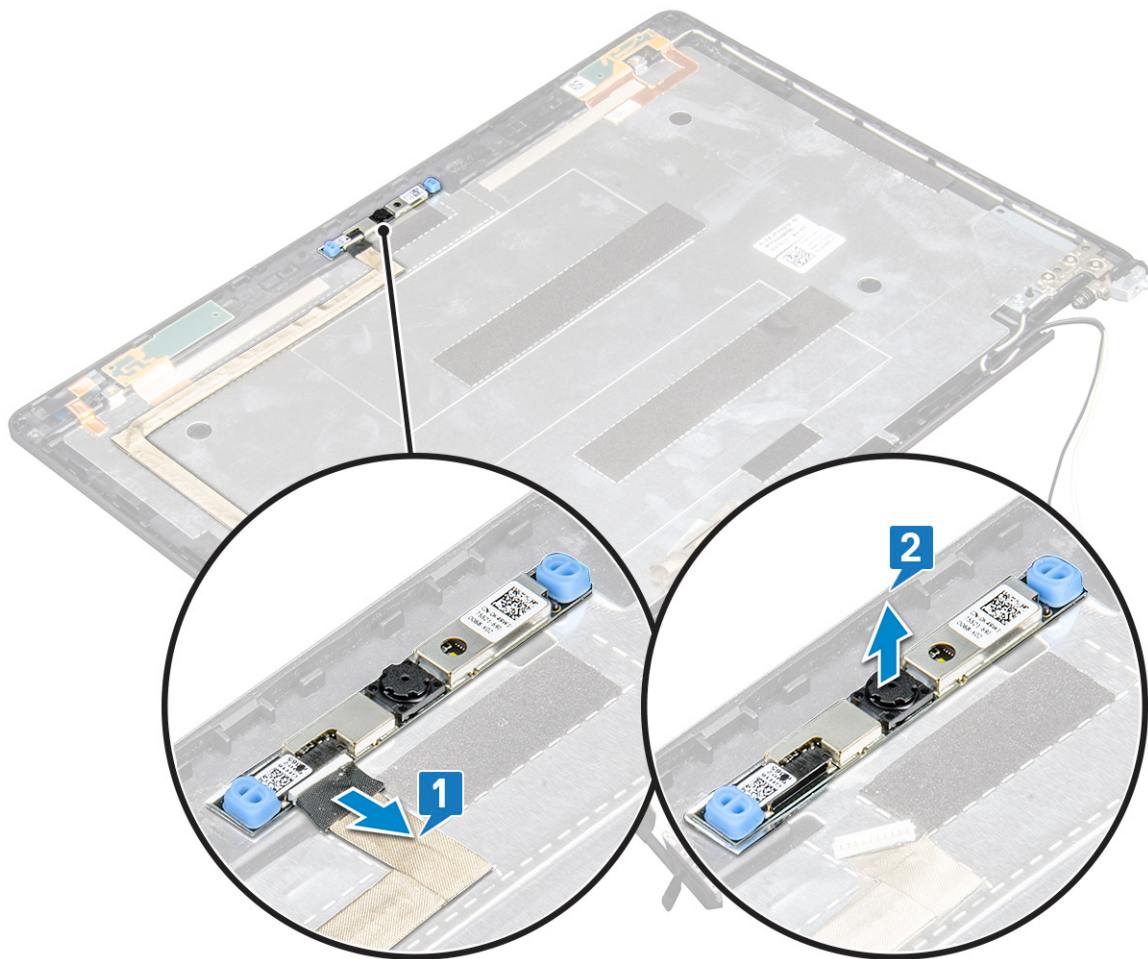
- 1 Zalepite kabl ekrana na zadnji deo ekrana.
- 2 Povežite kabl kamere sa konektorom na modulu kamere.
- 3 Postavite:

- a [ploča ekrana](#)
 - b [okno ekrana](#)
 - c [sklop ekrana](#)
 - d [poklopac zgloba ekrana](#)
 - e [WLAN kartica](#)
 - f [WWAN kartica \(opcionalno\)](#)
 - g [baterija](#)
 - h [poklopac osnove](#)
- 4 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 [bateriju](#)
 - c [WLAN karticu](#)
 - d [WWAN karticu \(opcionalno\)](#)
 - e [poklopac zgloba ekrana](#)
 - f [sklop ekrana](#)
 - g [okvir ekrana](#)
 - h [ploču ekrana](#)
- 3 Da biste uklonili kameru:
 - a Izvadite kabl kamere iz konektora na modulu kamere [1].
 - b Pažljivo podignite i izvadite modul kamere sa zadnjeg poklopca ekrana [2].



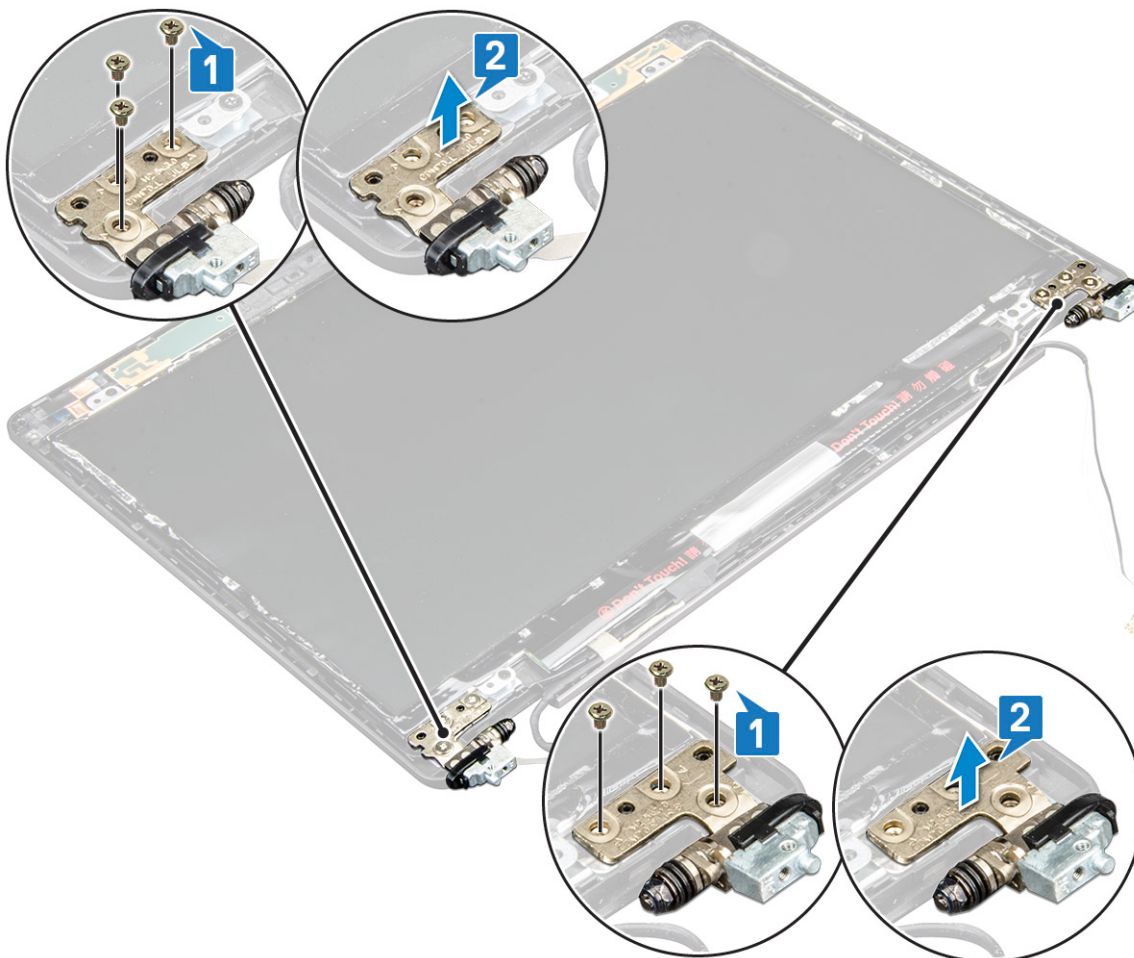
Instaliranje kamere

- 1 Umetnite kameru u utičnicu na zadnjem poklopcu ekrana.
- 2 Povežite kabl kamere sa konektorom na modulu kamere.
- 3 Instalirajte :
 - a ploču ekrana
 - b okno ekrana
 - c sklop ekrana
 - d poklopac zgloba ekrana
 - e WLAN karticu
 - f WWAN karticu (opcionalno)
 - g memorijski modul
 - h bateriju
 - i poklopac osnove
- 4 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Zglobovi ekrana

Uklanjanje zgloba ekrana

- 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 poklopac zgloba ekrana
 - f sklop ekrana
 - g okno ekrana
- 3 Da biste uklonili zglob ekrana:
 - a Uklonite 3 zavrtnja (M2.5x3) koji učvršćuju zglob ekrana za sklop ekrana [1].
 - b Podignite i izvadite zglob ekrana iz sklopa ekrana [2].
 - c Ponovite korake a i b da biste uklonili drugi zglob ekrana.



Montiranje zgloba ekrana

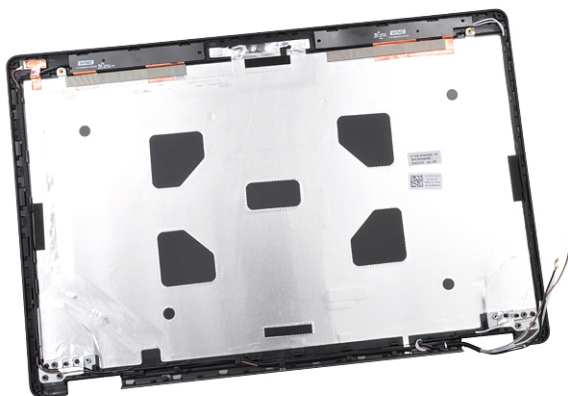
- 1 Postavite zglob ekrana na sklop ekrana.
- 2 Ponovo postavite 3 zavrtnja (M2.5x3) da biste pričvrstili zglob ekrana za sklop ekrana.
- 3 Ponovite korake 1 i 2 da biste instalirali drugi zglob ekrana.
- 4 Postavite:
 - a [okno ekrana](#)
 - b [sklop ekrana](#)
 - c [poklopac zgloba ekrana](#)
 - d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

Sklop zadnjeg poklopca ekrana

Uklanjanje sklopa zadnjeg poklopca ekrana

- 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 [poklopac zgloba ekrana](#)
 - f [sklop ekrana](#)
 - g [okno ekrana](#)
 - h [ploča ekrana](#)
 - i [zglob ekrana](#)
 - j [kabl ekrana](#)
 - k [kamera](#)

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



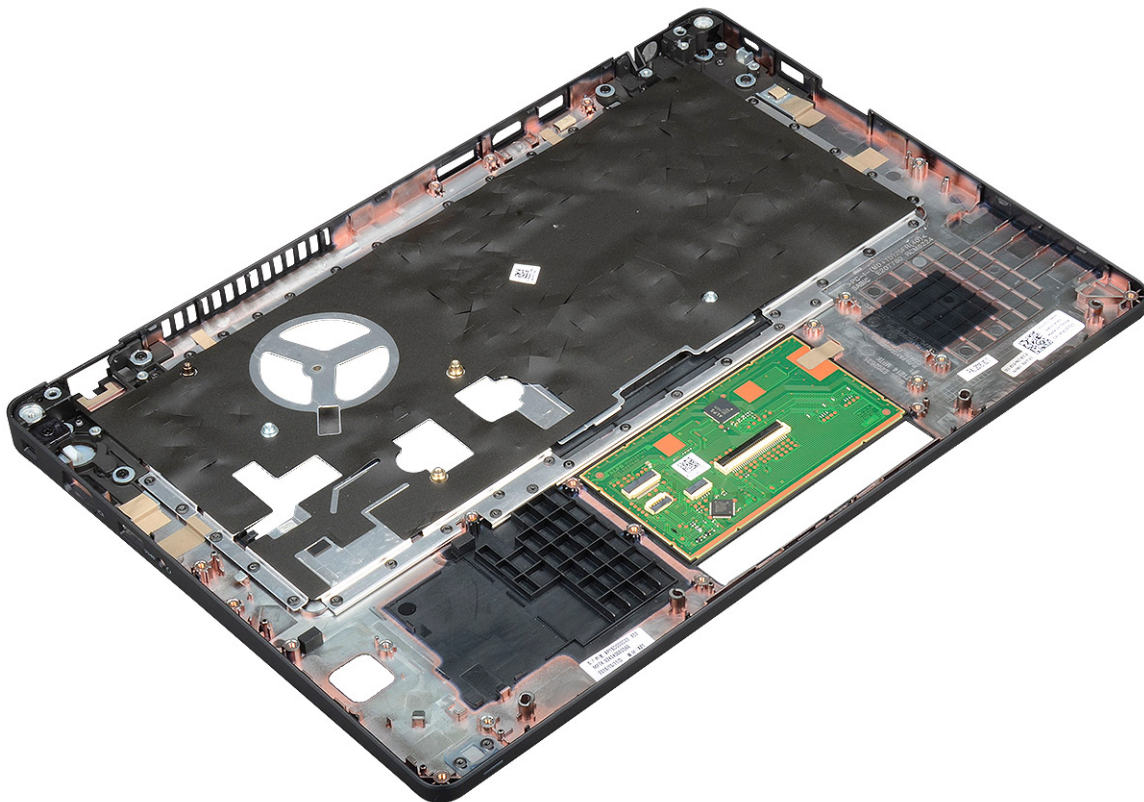
Montiranje sklopa zadnjeg poklopca ekrana

- 1 Postavite sklop zadnjeg poklopca ekrana na ravnu površinu.
- 2 Postavite:
 - a [kamera](#)
 - b [kabl ekrana](#)
 - c [zglobo ekrana](#)
 - d [ploča ekrana](#)
 - e [okno ekrana](#)
 - f [sklop ekrana](#)
 - g [poklopac zglobo ekrana](#)
 - h [WLAN kartica](#)
 - i [WWAN kartica \(opcionalno\)](#)
 - j [baterija](#)
 - k [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 karticu](#)
 - b [poklopac osnove](#)
 - c [baterija](#)
 - d [memorijski modul](#)
 - e [čvrsti disk](#)
 - f [SSD kartica](#)
 - g [SSD okvir](#)
 - h [WLAN kartica](#)
 - i [WWAN kartica \(opcionalno\)](#)
 - j [rešetku tastature](#)
 - k [tastatura](#)
 - l [sklop rashladnog elementa](#)
 - m [okvir kućišta](#)
 - n [matična ploča](#)
 - o [poklopac zglobo ekrana](#)
 - p [sklop 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 sklop ekrana
 - b poklopac zgloba ekrana
 - c matična ploča
 - d okvir kućišta
 - e sklop rashladnog elementa
 - f tastatura
 - g rešetku tastature
 - h WWAN kartica (opcionalno)
 - i WLAN kartica
 - j SSD okvir
 - k SSD kartica
 - l hard diska
 - m memorijski modul
 - n baterija
 - o poklopac osnove
 - p SIM karticu
- 3 Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

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)**.

Teme:

- Specifikacije sistema
- Specifikacije procesora
- Specifikacije memorije
- Specifikacije skladišta
- Specifikacije audio funkcije
- Specifikacija video funkcije
- Specifikacije kamere
- Specifikacije komunikacije
- Specifikacije portova i konektora
- Specifikacije ekrana
- Specifikacije tastature
- Specifikacije table osetljive na dodir
- Specifikacije baterije
- Specifikacije adaptera za naizmeničnu struju
- Fizičke specifikacije
- Specifikacije okruženja

Specifikacije sistema

Karakteristika	Specifikacije
Tip procesora	Procesori Ryzen 7/5/3 PRO kompanije AMD
Čipset sistema	Integrisan u procesor

Specifikacije procesora

U sistem Latitude 5495 je ugrađen procesor kompanije AMD.

Tabela 2. Specifikacije procesora

Spisak podržanih procesora

Ryzen 3 PRO 2300U (4 C/4T/6CU 2,0/3,4G)
Ryzen 5 PRO 2500U (4 C/8 T/8 CU 2,0/3,6 GHz)
Ryzen 7 PRO 2700U (4 C/8 T/10 CU 2,2/3,8 GHz)

Specifikacije memorije

Vaš računar podržava maksimalno 32 GB memorije.

Tabela 3. Specifikacije memorije

Minimalna konfiguracija memorije	4 GB
Maksimalna konfiguracija memorije	32 GB
Broj slotova	2 SoDIMM slota
Maksimalna podržana memorija po slotu	16 GB
Opcije memorije	4 GB – 1 x 4 GB 8 GB – 2 x 4 GB ili 1 x 8 GB 16 GB – 2 x 8 GB ili 1 x 16 GB 32 GB – 2 x 16 GB
Tip	DDR4
Brzina	2400 MHz

Specifikacije skladišta

Vaš sistem podržava sledeće opcija skladišta:

- HDD 500GB/7200 RPM/2,5 inča/7 mm
- HDD 1 TB/5400 RPM/2,5 inča/7 mm
- OPAL SED FIPS 500 GB/7200 RPM/2,5 inča/7 mm
- SSD SATA M.2 2280 klasa 20 od 128 GB
- SSD SATA M.2 2280 klasa 20 od 256 GB
- SSD SATA M.2 2280 klasa 20 od 512 GB
- OPAL SED M.2 2280 klasa 20 od 512 GB
- PCIe/NVMe SSD M.2 2280 klasa 40 od 256 GB
- PCIe/NVMe SSD M.2 2280 klasa 40 od 512 GB
- PCIe/NVMe OPAL SED M.2 2280 klasa 40 od 512 GB

Specifikacije audio funkcije

Karakteristika	Specifikacije
Tipovi	Audio visoke definicije
Kontroler	Realtek ALC3246
Interni interfejs	• Univerzalni audio konektor • Zvučnici visokog kvaliteta • Niz mikrofona sa funkcijom smanjenja buke • Tasteri za kontrolu jačine zvuka, podržava dugme na tastaturi za brzi pristup
Eksterni interfejs	Stereo slušalice/mikrofon - kombinovano
Zvučnici	Dva

Karakteristika	Specifikacije
Kontrole jačine zvuka	Interventni tasteri

Specifikacija video funkcije

Integrirani

Karakteristika	Specifikacije
Tip	Integrirana na matičnoj ploči, hardverski pojačana
UMA kontroler	AMD Radeon Vega
Tip sabirnice	Integrirana video
Podrška za spoljni displej	eDP (unutrašnji interfejs), HDMI 2.0 (UMA) / HDMI 2.0 (integriran), VGA preko opcionalnog USB porta tipa C (DisplayPort)

Diskretni

Karakteristika	Specifikacije
Tip	Diskretni
DSC kontroler	AMD Radeon 540, GDDR5
Grafička memorija	2GB – GDDR5
Tip sabirnice	PCIe 3.0

Specifikacije kamere

U ovom odeljku su navedene detaljne specifikacije kamere za vaš sistem.

Tabela 4. Specifikacije kamere

Tip kamere	HD, fiksna žična daljina
Infracrvena kamera	Opcionalno
Tip senzora	Tehnologija CMOS senzora
Rezolucija: video	Do 1280×720 (1 MP)
Rezolucija: fotografija	Do 1280×720 (1 MP)
Brzina snimanja	Do 30 kadrova po sekundi

ⓘ | NAPOMENA: Jedna od konfiguracija sistema u ponudi ne obuhvata kameru.

Specifikacije komunikacije

Funkcije	Specifikacije
Mrežni adapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)

Funkcije

Specifikacije

Bežične LAN opcije

- Qualcomm QCA61x4A 802.11ac dvopojasni (2x2) bežični adapter + Bluetooth 4.1
- Qualcomm QCA61x4A sa proširenim opsegom 802.11ac MU-MIMO dvopojasni (2x2) Wi-Fi + Bluetooth 4.1 LE

Opcije opcionalne mobilne mreža širokog opsega

- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e) (Evropa, Srednja Azija, Afrika/Azija i Pacifik/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

Tabela 5. Portovi i priključci

USB	Tri USB 3.1 Gen 1 porta (jedan sa tehnologijom PowerShare)
Video	Jedan VGA, HDMI 2.0 (UMA) / HDMI 2.0 (neintegrisan)
Mreža	Jedan RJ-45
Modem	Nije dostupno
Proširenje	Čitač memorijske kartice SD 4.0
Čitač "smart" kartica	Da (opcionalno)
Čitač otiska prsta	Da (opcionalno)
Čitač beskontaktnih pametnih kartica	Da (opcionalno)
Audio	Univerzalni audio konektor
Priključivanje na baznu stanicu	DisplayPort preko USB-a tipa C Nobl Wedge slot za zaključavanje

Specifikacije ekrana

U ovom odeljku su navedene podržane opcije ekrana.

- FHD WVA od 14,0 inča (1920 x 1080) bez odsjaja (16:9) WLED, 220 nita, sa ojačanom polimernom LCD zadnjom pločom od ugljeničnih vlakana
- HD od 14,0 inča (1366 x 768) bez odsjaja (16:9) WLED, 220 nita, sa ojačanom polimernom LCD zadnjom pločom od ugljeničnih vlakana
- FHD WVA od 14,0 inča (1920 x 1080) ugrađeni ekran osetljiv na dodir sa funkcijom Truelife (OTP Lite), 220 nita i ojačanom polimernom LCD zadnjom pločom od ugljeničnih vlakana

Specifikacije tastature

Tabela 6. Specifikacije tastature

Broj tastera	82 (SAD), 83 (UK), 84 (BZ), 86 (JP)
Veličina	U punoj veličini

	X= 19,05 mm – veličina tastera
	Y= 19,05 mm – veličina tastera
Opcija tastature sa pozadinskim osvetljenjem	Da (opcionalno)

Specifikacije table osetljive na dodir

Tabela 7. Tačped

Dimenzije	Širina: 99,5 mm
	Visina: 53 mm
Interfejs	Inter-Integrated Circuit
Sa funkcijom višestrukog dodira	Podržava 4 prsta

Specifikacije baterije

U ovom odeljku su navedene detaljne specifikacije baterije.

Tabela 8. Specifikacije baterije

	42 Wh	51 Wh	68 Wh	Baterija od 4 ćelije sa dugim vekom trajanja
Tip baterije	Litijum jonska sa prizmatičnim ćelijama	Litijum jonska/litijum polimerska	Litijum jonska/litijum polimerska	Litijum polimerska
Dimenzije:				
Dužina	181 mm (7,126 inča)	181 mm (7,126 inča)	233 mm (9,17 inča)	233 mm (9,17 inča)
Širina	95,9 mm (3,78 inča)	95,9 mm (3,78 inča)	95,9 mm (3,78 inča)	95,9 mm (3,78 inča)
Visina	7,05 mm (0,28 inča)	7,05 mm (0,28 inča)	7,05 mm (0,28 inča)	7,05 mm (0,28 inča)
Težina	210,00 g	250,00 g	340,00 g	340,00 g
Napon	11,4 V DC	11,4 V DC	7,6 V DC	7,6 V DC
Tipičan kapacitet u Ah	3,684 Ah	4,473 Ah	8,947 Ah	8,947 Ah
Tipičan kapacitet u Wh	42 Wh	51 Wh	68 Wh	68 Wh
Vreme rada	0 °C do 35 °C (32 °F do 95 °F) - Punjenje: 0 °C do 50 °C (32 °F do 122 °F) - Pražnjenje: 0 °C do 70 °C (32 °F do 158 °F)	0 °C do 35 °C (32 °F do 95 °F) - Punjenje: 0 °C do 50 °C (32 °F do 122 °F) - Pražnjenje: 0 °C do 70 °C (32 °F do 158 °F)	0 °C do 35 °C (32 °F do 95 °F) - Punjenje: 0 °C do 50 °C (32 °F do 122 °F) - Pražnjenje: 0 °C do 70 °C (32 °F do 158 °F)	0 °C do 35 °C (32 °F do 95 °F) - Punjenje: 0 °C do 50 °C (32 °F do 122 °F) - Pražnjenje: 0 °C do 70 °C (32 °F do 158 °F)
Opseg temperature kad sistem radi	Punjenje: od 0 °C do 50 °C, od 32 °F do 122 °F; Pražnjenje: od 0 °C do 70 °C, od 32 °F do 158 °F			
Opseg temperature kad sistem ne radi	Od -20 °C do 65 °C (od -4 °F do 149 °F)			
Vreme punjenja (ExpressCharge)	Od 0 do 15 °C: 4 sata, od 16 do 45 °C: 2 sata, od 46 do 60 °C: 3 sata			

	42 Wh	51 Wh	68 Wh	Baterija od 4 ćelije sa dugim vekom trajanja
Funkcija ExpressCharge	Da	Da	Da	Ne
Funkcija BattMan	Da			
Radni vek (približan)	Standardna: garancija 1 godina za 300 ciklusa, LCL: garancija 3 godine za 1000 ciklusa (samo kod baterija od 68 Wh)			

Specifikacije adaptera za naizmeničnu struju

Karakteristika	Specifikacije	
Tip	65 W i 90 W	
Ulazni napon	100 V AC do 240 V AC	
Ulazna struja (maksimalna)	65 W	1,7 A
	90 W	1,6 A
Veličina adaptera	7,4 mm	
Ulazna frekvencija	50 Hz do 60 Hz	
Izlazna struja	65 W	3,34 A
	90 W	4,62 A
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)	

Fizičke specifikacije

U ovom odeljku su navedene detaljne dimenzije računara.

Dimenzije sistema	Ekran nije osetljiv na dodir
Težina (funte/kilogrami)	Počinje od 3,56 lb/1,62 kg
Dimenzije u inčima:	
Visina	- Prednja strana – 20,3 mm (0,8 inča) - Zadnja strana – 22,45 mm (0,9 inča)
Širina	333,4 mm (13,12 inča)
Dubina	228,9 mm (9,01 inča)

ⓘ NAPOMENA: Težina sistema i isporučenog proizvoda zasnovana je na tipičnoj konfiguraciji i može da se razlikuje u zavisnosti od stvarne konfiguracije.

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)

Nivo zagađenosti
vazduha

G1, definisano od strane ISA-71.04–1985

Tehnologija i komponente

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

Teme:

- DDR4
- HDMI 2.0
- Funkcije USB-a
- USB tipa C

DDR4

DDR4 (četvrta generacija memorije sa dvostrukom brzinom prenosa podataka) je brži naslednik 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.

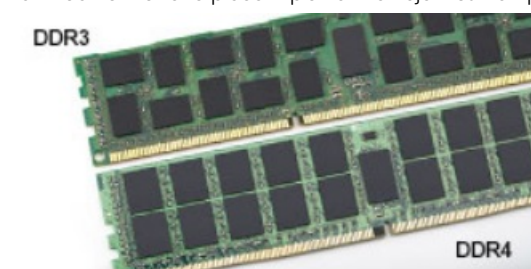
DDR4 za rad zahteva 20 posto manje struje, tj. samo 1,2 V, u poređenju sa 1,5 V, koliko zahteva DDR3. DDR4 takođe podržava novi režim duboke isključenosti, koji omogućava uređaju da uđe u stanje pripravnosti bez potrebe za osvežavanjem memorije. Očekuje se da će režim duboke isključenosti smanjiti potrošnju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

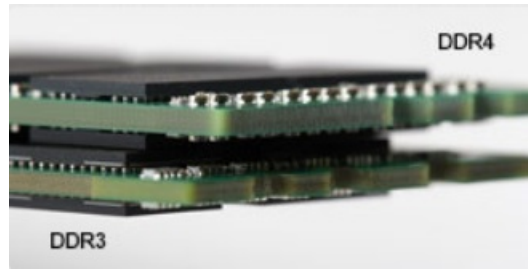
Ključni urez na DDR4 modulu nalazi se na drugačijem mestu nego na DDR3 modulu. Oba zareza su na ivici za umetanje, ali je lokacija DDR4 zareza malo drugačija kako se modul ne bi montirao na matične ploče ili platforme koje nisu kompatibilne.



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 2.0

U ovom odeljku je objašnjen interfejs HDMI 2.0 i njegove funkcije i prednosti.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface – multimedijiski interfejs visoke definicije) je standardizovan, 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 manji broj 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 2.0 obezbeđuje audio podršku za 5.1 kanalni sistem.

Funkcije interfejsa HDMI 2.0

- **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 isporuče istinski HD kvalitet

Prednosti HDMI-ja

- 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 kablu 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 9. 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.

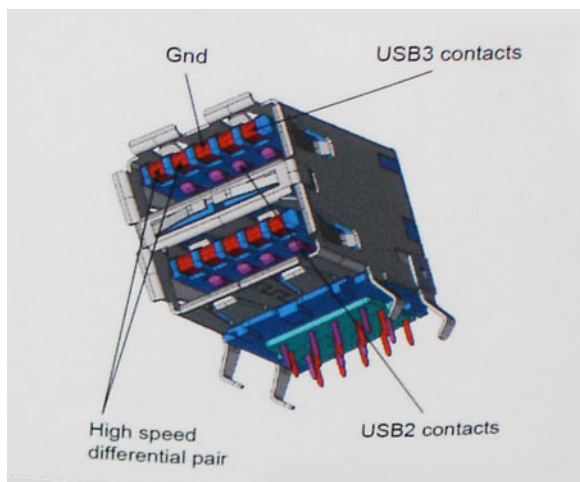


Brzina

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
- Multimedijски 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.

Prednosti DisplayPorta preko USB-a tipa C

- Pone performanse za DisplayPort audio/video (A/V) (do 4K pri 60 Hz)
- Podaci SuperSpeed USB-a (USB 3.1)
- Reverzibilna orijentacija priključka i smer kabla
- Kompatibilnost sa starijim verzijama za VGA, DVI uz pomoć adaptera
- Podržava HDMI 2.0a i kompatibilan je sa prethodnim verzijama

USB tipa C

USB tipa C je novi fizički konektor malih dimenzija. Konektor može da podrži različite nove USB standarde kao što su USB 3.1 i USB power delivery (USB PD).

Alternativni režim

USB tipa C je novi standard konektora koji je veoma malih dimenzija. Zauzima trećinu veličine starog USB-a tipa A. Ovo je jedinstveni standard konektora koji svaki uređaj može da koristi. USB portovi tipa C mogu da podržavaju različite protokole pomoću „alternativnih režima“, što vam omogućava da imate adaptere koji koriste HDMI, VGA, DisplayPort ili druge vrste konektora pomoću tog jednog USB porta

USB funkcija napajanja

USB PD specifikacija je takođe blisko povezana sa USB-om tipa C. Trenutno pametni telefoni, tableti i drugi mobilni uređaji često koriste USB povezivanje za punjenje. Trenutno, USB 2.0 povezivanje nudi do 2,5 vati energije – dovoljno za punjenje telefona, ali ne i nešto više od toga. Laptop može da zahteva i do 60 vati. USB Power Delivery specifikacije povećavaju isporuku energije na 100 vati. To je dvosmerno, pa uređaj može i da šalje i da prima energiju. Ova energija može da se prenosi u isto vreme kada uređaj prenosi podatke preko veze.

Ovo može označiti kraj laptop kablova za punjenje i zameniti ih punjenjem preko standardnog USB povezivanja. Mogli biste da punit laptop sa prenosive baterije koju koristite za punjenje telefona i drugih prenosivih uređaja. Možete da priključite laptop u spoljni ekran povezan

kablom za napajanje, pa bi spoljni ekran punio laptop pošto ste ga povezali kao spoljni ekran, sve preko jednog malog USB konektora tipa C. Uređaj i kabl moraju da podržavaju USB Power Delivery da biste koristili ove funkcije. Nije dovoljno posedovati USB konektor tipa C.

USB tipa C i USB 3.1

USB 3.1 je novi USB standard. Teorijski propusni opseg USB-a 3 je 5 Gb/s, dok je kod USB-a Gen2 3.1 10 Gb/s. To je duplo više i jednako brzini Thunderbolt konektora prve generacije. USB tipa C nije isto što i USB 3.1. USB tipa C je samo oblik konektora, a sama tehnologija može da bude USB 2 ili USB 3.0. Na primer, Nokia N1 Android tablet koristi USB konektor tipa C, ali koristi tehnologiju USB 2.0, čak ne ni USB 3.0. Međutim ove tehnologije su blisko povezane.

Softver

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

Teme:

- Konfiguracije operativnog sistema
- Preuzimanje upravljačkih programa za Windows

Konfiguracije operativnog sistema

U ovom odeljku su navedeni operativni sistemi koje podržava sistem.

Tabela 10. Operativni sistemi

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

Preuzimanje upravljačkih programa za Windows

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

Upravljački program za čipset

Upravljački program za čipset pomaže sistemu da identifikuje komponente i ispravno instalira neophodne upravljačke programe. Uverite se da je čipset instaliran na sistemu tako što ćete proveriti kontrolere u nastavku. Mnogi standardni uređaji su vidljivi u odeljku Other Devices (Drugi uređaji) ako upravljački programi nisu instalirani. Nepoznati uređaji nestaju kada instalirate upravljački program za čipset.

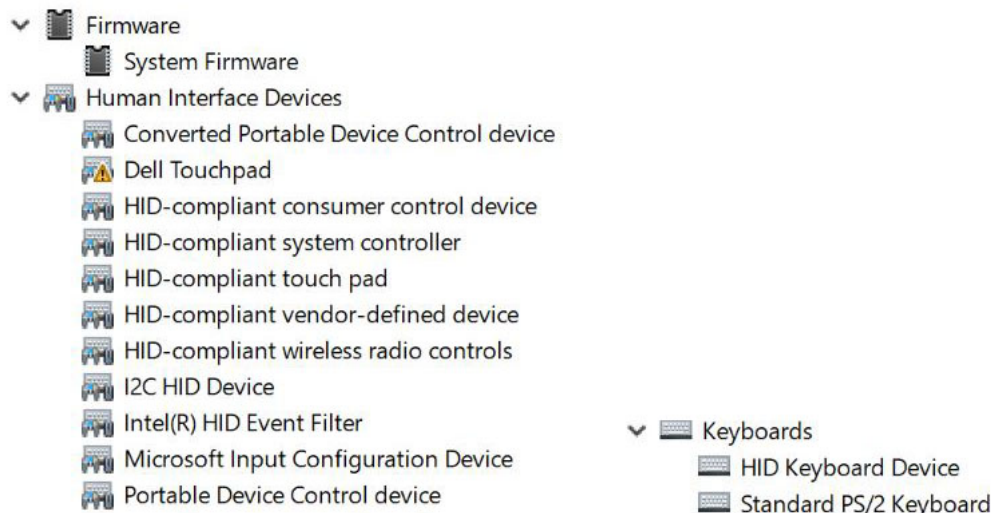
Obavezno instalirajte sledeće upravljačke programe, od kojih su neki možda već podrazumevano instalirani.

- Audio kontroler CoProcessor kompanije AMD
- GPIO kontroler kompanije AMD

- Audio kontroler visoke definicije kompanije AMD

Upravljački program za serijski U/I

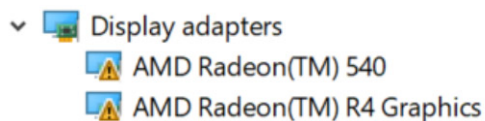
Proverite da li su instalirani upravljački programi za tablu osetljivu na dodir, infracrvenu kameru i tastaturu.



Slika 4. Upravljački program za serijski U/I

Upravljački program za kontroler grafičke kartice

Proverite da li su upravljački programi za kontroler grafičke kartice već instalirani na računaru.



Slika 5. Upravljački program za kontroler grafičke kartice

Upravljački programi za USB

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

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  Generic USB Hub
 -  UCSI USB Connector Manager
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Root Hub (USB 3.0)
 -  USB Root Hub (USB 3.0)

Upravljački programi za mrežu

Instalirajte upravljačke programe za WLAN i Bluetooth sa Dell sajta za podršku.

Tabela 11. Upravljački programi za mrežu

Pre instalacije

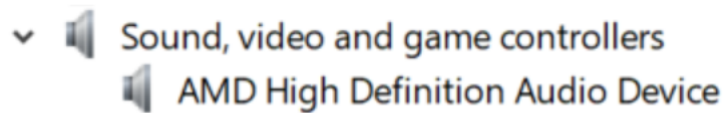
Posle instalacije

- ▼  Network adapters
 -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
 -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)

- ▼  Network adapters
 -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
 -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 -  Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet
 -  Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Wireless Adapter
 -  WAN Miniport (IKEv2)
 -  WAN Miniport (IP)
 -  WAN Miniport (IPv6)
 -  WAN Miniport (L2TP)
 -  WAN Miniport (Network Monitor)
 -  WAN Miniport (PPPOE)
 -  WAN Miniport (PPTP)
 -  WAN Miniport (SSTP)

Upravljački programi za audio

Proverite da li su upravljački programi za audio već instalirani na računaru.



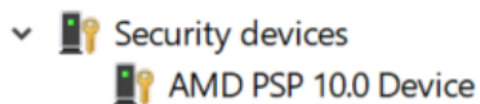
Slika 6. Upravljački programi za audio

Bezbednosni upravljački programi

U ovom odeljku su navedeni bezbednosni upravljački programi u Device Manager (Upravljač uređajima).

Upravljački programi za bezbednosne uređaje

Proverite da li su bezbednosni upravljački programi instalirani na računaru.



Opcije programa za podešavanje sistema (System Setup)

① **NAPOMENA:** U zavisnosti od računara i instaliranih uređaja, stavke navedene u ovom odeljku mogu, ali ne moraju da se pojavljuju.

Teme:

- Sekvenca pokretanja
- Tasteri za navigaciju
- Pregled programa za podešavanje sistema (System Setup)
- Pristupanje programu za podešavanje sistema (System Setup)
- Opšte opcije ekrana
- Opcije ekrana za konfiguraciju sistema
- Opcije ekrana bezbednosti
- Opcije ekrana za bezbedno pokretanje sistema
- Opcije ekrana performansi
- Opcije ekrana za upravljanje energijom
- Opcije ekrana za ponašanje POST procedure
- Opcije ekrana za podršku virtualizaciji
- Opcije ekrana bežične funkcije
- Opcije ekrana održavanja
- Ažuriranje BIOS-a u sistemu Windows
- Ažuriranje BIOS sistema pomoću USB fleš diska
- Lozinka sistema i lozinka za podešavanje

Sekvenca pokretanja

Sekvenca pokretanja dozvoljava zaobilazanje redosleda uređaja za pokretanje sistema koji je određen u programu za podešavanje sistema i direktno podizanje sa određenog uređaja (npr. optički disk ili čvrsti disk). Tokom automatskog testiranja pri uključivanju računara (POST), kada se prikaže Dell logotip, možete da:

- Pristupite programu za podešavanje sistema (System Setup) pritiskom na taster F2
- Pozovete meni za jedno pokretanje sistema pritiskom na taster F12

Meni za jedno pokretanje sistema prikazuje uređaje sa kojih možete da izvršite podizanje sistema, uključujući opciju dijagnostike. Opcije menija za pokretanje sistema su:

- Removable Drive (Zamenljivi disk) (ako je dostupno)
- STXXXX Drive (STXXXX disk)

① **NAPOMENA:** XXX označava broj SATA disk jedinice.

- Optical Drive (optički disk) (ako je dostupno)
- SATA čvrsti disk (ako je dostupan)
- Dijagnostika

① **NAPOMENA:** Ako izaberete opciju Diagnostics (Dijagnostika) prikazaće se ekran ePSA diagnostics (ePSA dijagnostika).

Ekran sa sekvencom pokretanja sistema takođe prikazuje opciju za pristupanje ekranu programa za podešavanje sistema (System Setup).

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.

Pregled programa za podešavanje sistema (System Setup)

Program System Setup omogućava:

- promenu informacija za konfiguraciju sistema nakon dodavanja, zamene ili uklanjanja hardvera na računaru.
- postavljanje ili promenu opcija koje bira korisnik, kao što je lozinka korisnika.
- čitanje trenutne memorije ili postavljanje tipa instaliranog čvrstog diska.

Pre korišćenja programa za podešavanje sistema (System Setup), preporučuje se da zapišete informacije na ekranu programa za podešavanje sistema (System Setup) za naknadnu upotrebu.

OPREZ: Ako niste iskusni korisnik računara, ne mijenjajte postavke ovog programa. Neke promene mogu uzrokovati nepravilan rad vašeg računara.

Pristupanje programu za podešavanje sistema (System Setup)

- 1 Uključite (ili ponovo pokrenite) računar.
- 2 Kada se pojavi beli Dell logotip, odmah pritisnite taster F2.
Prikazuje se stranica System Setup (Podešavanje sistema).

NAPOMENA: Ako čekate predugo i pojavi se logotip operativnog sistema, sačekajte dok ne ugledate radnu površinu. Zatim, isključite ili restartujte računar i pokušajte ponovo.

NAPOMENA: Kada se pojavi Dell logotip možete i da pritisnete taster F12 i izaberete BIOS setup (Podešavanje BIOS-a).

Opšte opcije ekrana

U ovom odjeljku se navode osnovne hardverske karakteristike vašeg računara.

Opcija	Opis
System Information	U ovom odjeljku se navode osnovne hardverske karakteristike vašeg računara. - System Information (Informacije o sistemu): Product Name (Naziv proizvoda), BIOS Version (Verzija BIOS-a), Service Tag (Servisna oznaka), Asset Tag (Oznaka delova), Ownership Tag (Oznaka vlasništva), Ownership Date (Datum vlasništva), Manufacture Date (Datum proizvodnje), Express Service Code (Kod za brzi servis) i Signed Firmware Update (Zvanično ažuriranje firmvera). - Memory Information (Informacije o memoriji): prikazuje Memory Installed (Instalirana memorija), Memory Available (Dostupna memorija), Memory Speed (Brzina memorije), Memory Channels Mode (Režim memorijskih kanala), Memory Technology (Tehnologija memorije), DIMM A Size (Veličina DIMM A) i DIMM B Size (Veličina DIMM B). - Processor Information (Informacije o procesoru): Processor Type (Tip procesora), Core Count (Broj jezgara), Processor ID (ID procesora), Microcode Version (Verzija mikrokoda), Current Clock Speed (Trenutna brzina takta), Minimum Clock Speed (Minimalna brzina takta), Maximum Clock Speed (Maksimalna brzina takta), Processor L2 Cache (L2 keš procesora), Processor L3 Cache (L3 keš procesora), Simultaneous Multi-Threading Capable (Funkcija višenitne obrade) i 64-Bit Technology (64-bitna tehnologija). - Device Information (Informacije o uređaju): Primary Hard Drive (Primarni hard disk), MiniCard SSD Device (SSD malih dimenzija), LOM MAC Address (LOM MAC adresa), Audio Controller (Audio kontroler), Wi-Fi Device (Wi-Fi uređaj), Cellular Device (Mobilni uređaj), Bluetooth Device (Bluetooth uređaj). - Video Device Information (Informacije o video uređaju): Video controller (Video kontroler), Video BIOS Version (Verzija BIOS-a grafičke kartice), Video Memory (Memorija grafičke kartice), Panel Type (Vrsta ploče) i Native Resolution (Originalna rezolucija)
Battery Information	Prikazuje status i ispravnost baterije ubačene u računar.
Date/Time	Omogućava promenu datuma i vremena.
Boot Sequence	Omogućava promenu redosleda po kojem računar pokušava da pronađe operativni sistem. - Diskette Drive (Disketa) - Interni HDD - USB memorijski uređaj - CD/DVD/CD-RW disk jedinica - Onboard NIC mrežna kartica
Advanced Boot Options	Ova opcija omogućava učitavanje zastarelih ROM-ova. Opcija Enable Legacy Option ROMs (Omogući zastarele ROM-ove) je podrazumevano onemogućena.
BIOS Setup Advanced Mode (Napredni režim podešavanja BIOS-a)	Ova opcija vam omogućava da izaberete BIOS Setup Advanced Mode (Napredni režim podešavanja BIOS-a)

Opcije ekrana za konfiguraciju sistema

Opcija	Opis
Integrated NIC	Omogućava konfiguraciju integrisanog mrežnog kontrolera. Opcije su: - Disabled (Isključeno) - Enabled (Uključeno) Enabled with PXE (Omogućen sa PXE): Ova opcija je podrazumevano omogućena.
SATA Operation	Omogućava konfiguraciju kontrolera internog SATA hard diska. Opcije su: Disabled (Isključeno)

Opcija	Opis • AHCI: Ova opcija je podrazumevano omogućena.
Drives	Omogućava konfiguraciju upravljačkih programa na matičnoj ploči. Sve disk jedinice su podrazumevano omogućene. Opcije su: • SATA (podrazumevano) • M.2 PCIe SSD (podrazumevano)
SMART Reporting	Ovo polje kontroliše da li se tokom pokretanja sistema prijavljuju greške čvrstog diska za integrisane disk jedinice. Ova tehnologija je deo specifikacije SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology – tehnologija samostalnog nadgledanja, analize i izveštavanja). Ova opcija je podrazumevano onemogućena. • Enable SMART Reporting (Omogućavanje SMART izveštavanja)
USB Configuration	Ovo je opcionalna funkcija. Ovo polje konfiguriše integrisani USB kontroler. Ako je omogućena opcija Boot Support (Podrška za pokretanje), sistem se može pokrenuti sa bilo kog USB uređaja za masovno skladištenje (HDD-a, fleš diska, diskete). Ako je USB port omogućen, uređaj povezan na ovaj port je omogućen i dostupan za OS. Ako je USB port onemogućen, OS ne može da vidi nijedan uređaj povezan za ovaj port. Opcije su: • Enable USB Boot Support (Omogući podršku za pokretanje preko USB-a): Ova opcija je podrazumevano omogućena. • Enable External USB Port (Omogući eksterni USB port): Ova opcija je podrazumevano omogućena.  NAPOMENA: USB tastatura i miš uvek rade u okviru BIOS konfiguracije nezavisno od ovih postavki.
USB PowerShare	Ova opcija konfiguriše ponašanje funkcije USB PowerShare. Ova opcija omogućava punjenje eksternih uređaja pomoću uskladištene energije baterije sistema preko USB PowerShare porta. Opcija „Enable USB PowerShare“ (Omogući USB sa funkcijom PowerShare) nije podrazumevano omogućena.
Ekran osetljiv na dodir	Ova opcija je podrazumevano omogućena.
Audio	Sve navedene opcije su podrazumevano izabrane: • Enable Audio (Omogući audio) • Enable Microphone (Omogući mikrofoni) • Enable Internal Speaker (Omogući unutrašnji mikrofoni)
Keyboard Illumination	Opcije su: • Disabled (Isključeno) • Dim (Prigušeno) • Bright (Svetlo) (podrazumevano)

Opcije ekrana bezbednosti

Opcija	Opis
Admin Password	Omogućava postavljanje, promjenu ili brisanje lozinke administratora (admin).

Opcija	Opis
	NAPOMENA: Administratorsku lozinku morate da postavite prije postavljanja sistemske ili lozinke tvrdog diska. Brisanjem administratorske lozinke automatski se briše lozinka sistema i čvrstog diska. NAPOMENA: Uspešno promijenjene lozinke su odmah aktivne. Podrazumevana postavka: Not set (Nije podešena)
System Password	Omogućava postavljanje, promenu ili brisanje lozinke sistema. NAPOMENA: Uspešno promijenjene lozinke su odmah aktivne. Podrazumevana postavka: Not set (Nije podešena)
SATA	Omogućava postavljanje, promenu ili brisanje lozinke za SATA. NAPOMENA: Uspešno promijenjene lozinke su odmah aktivne. Podrazumevana postavka: Not set (Nije podešena)
Strong Password	Omogućava vam da podesite opciju da uvek postavljate sigurne lozinke. Podrazumevana postavka: Nije izabrana opcija Enable Strong Password (Omogući sigurnu lozinku). NAPOMENA: Ukoliko je omogućena sigurna lozinka, administratorska i sistemska lozinka moraju da sadrže najmanje jedno veliko slovo, jedno malo slovo i mora da bude najmanje 8 znakova dugačka.
Password Configuration	Omogućava da odredite minimalnu i maksimalnu dužinu administratorske i sistemske lozinke.
Password Bypass	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite dozvolu za premošćavanje lozinke sistema i unutrašnjeg hard diska kada su one postavljene. Opcije su: - Disabled (Isključeno) - Reboot bypass (Ponovo pokreni premošćavanje) Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno)
Password Changes	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite dozvolu za promenu lozinke sistema i čvrstog diska kada je postavljena administratorska lozinka. Podrazumevana postavka: izabrano je Enable Non-Admin Password Changes (Omogući promene neadministratorske lozinke).
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. Opcija „Allow Wireless Switch Changes“ (Dozvoli promene prekidača za bežičnu mrežu) je podrazumevano onemogućena
UEFI Capsule Firmware Updates	Omogućava vam da kontrolirate da li ovaj sistem dozvoljava ažuriranja BIOS-a preko paketa za ažuriranje UEFI kapsule. Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Omogući ažuriranja firmvera UEFI kapsule) (podrazumevano je omogućeno)
Computrace	Omogućava vam da uključite ili isključite opcionalni Computrace softver. Opcije su: - Deactivate Computrace (Deaktiviraj Computrace) - Disable Computrace (Onemogući Computrace) - Activate Computrace (Aktiviraj Computrace)

Opcija	Opis
	NAPOMENA: Opcije Activate (Aktiviraj) i Disable (Onemogućiti) trajno aktiviraju ili isključuju funkciju i naknadne promene neće biti dozvoljene
Enable Admin Setup Lockout (Omogućiti zaključavanje podešavanja administratora)	Omogućava vam da sprečite da korisnici ulaze u program za podešavanje kada je postavljena administratorska lozinka. Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno)

Opcije ekrana za bezbedno pokretanje sistema

Opcija	Opis
Secure Boot (Bezbedno pokretanje)	Opcija Enable Secure Boot (Omogućiti bezbedno pokretanje) je podrazumevano izabrana.
Expert Key Management	Dozvoljava manipulaciju bazama podataka sa bezbednosnim ključem samo ako je sistem u prilagođenom režimu. Opcija Enable Custom Mode (Omogućiti prilagođeni režim) je podrazumevano onemogućena. Opcije su: • PK • KEK (podrazumevano) • db (podrazumevano) • dbx (podrazumevano) Ako omogućite Custom Mode (Prilagođeni režim), pojavljuju se odgovarajuće opcije za PK, KEK, db i dbx. Opcije su: • Save to File (Sačuvaj u datoteku) — Sprema ključ u datoteku koju bira korisnik • Replace from File (Zameni iz datoteke) — Menja trenutni ključ ključem iz datoteke koju bira korisnik • Append from File (Dodaj iz datoteke) — Dodaje ključ u trenutnu bazu podataka iz datoteke koju bira korisnik • Delete (Izbriši) — Briše izabrani ključ • Reset All Keys (Resetuj sve ključeve) — Resetuje na podrazumevanu postavku • Delete All Keys (Izbriši sve ključeve) — Briše sve ključeve NAPOMENA: Ako onemogućite Custom Mode (Prilagođeni režim) sve izvršene promene biće obrisane i ključevi će se vratiti na podrazumevane postavke.

Opcije ekrana performansi

Opcija	Opis
C-States Support (Podrška za C stanja)	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite dodatna stanja mirovanja procesora. • Enable C-State Control (Omogućiti kontrolu C stanja) Podrazumevana postavka: Ova opcija je omogućena.
AMD Turbo Core Technology (Tehnologija Turbo Core kompanije AMD)	Omogućava vam da omogućite ili onemogućite tehnologiju Turbo Core kompanije AMD. • Enable AMD Turbo Core Technology (Omogućiti tehnologiju Turbo Core kompanije AMD) Podrazumevana postavka: Ova opcija je omogućena.

Opcije ekrana za upravljanje energijom

Opcija	Opis
AC Behavior	Omogućava da uključite ili isključite automatsko uključivanje računara kada je AC adapter povezan. Podrazumevana postavka: nije izabrano Wake on AC (Aktiviraj pri AC).
Auto On Time	Omogućava postavljanje vremena za automatsko isključenje računara. Opcije su: • Disabled (Isključeno) • Every Day (Svakog dana) • Weekdays (Radnim danima) • Select Days (Izabranim danima) Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno)
USB Wake Support	Omogućava da uključite mogućnost pokretanja sistema iz stanja pripravnosti pomoću USB uređaja. NAPOMENA: Ova funkcija je aktivna samo kada je povezan AC adapter. Ako je AC adapter uklonjen u stanju pripravnosti, podešavanje sistema će isključiti napajanje svih USB portova kako bi se sačuvala energija baterije. • Enable USB Wake Support (Omogući podršku za buđenje preko USB porta) (podrazumevano) • Wake on Dell USB-C Dock (Buđenje preko Dell USB-C bazne stanice) (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) Podrazumevana postavka: Opcije su onemogućene.
Wake on LAN/WLAN	Omogućava da omogućite ili onemogućite funkciju koja napaja računar iz neaktivnog stanja kada se aktivira signalom LAN mreže. • Disabled (Isključeno) • LAN Only (Samo LAN) • WLAN Only (Samo WLAN) • LAN or WLAN (LAN ili WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN sa PXE pokretanje) Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno)
Block Sleep	Ova opcija omogućava blokiranje ulaska u stanje spavanja u okruženju operativnog sistema. Block Sleep (Blokiraj spavanje) Podrazumevana postavka: Ova opcija je onemogućena
Peak Shift	Opcija Enable Peak Shift (Omogući promenu potrošnje) omogućava vam da smanjite potrošnju naizmenične struje na minimum u periodu kad najviše koristite računar. Kada omogućite ovu opciju, sistem će se pokretati samo preko baterija, čak i kada je priključen AC adapter.

Opcija	Opis
Advanced Battery Charge Configuration	Opcija Enable Advanced Battery Charge Configuration (Omogući naprednu konfiguraciju punjenja baterije) omogućava vam 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. Disabled (Isključeno) Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno)
Primary Battery Charge Configuration	Omogućava vam da izaberete režim punjenja baterije. Opcije su: - Adaptive (Adaptivno) (podrazumevano) - Standard (Standardno) — potpuno punjenje baterije standardnom brzinom. - ExpressCharge (Brzo punjenje) — baterija se može puniti u kraćem vremenskom periodu pomoću tehnologije brzog punjenja kompanije Dell. Ova opcija je podrazumevano omogućena. - Primarily AC use (Primarno korišćenje AC) - Custom (Prilagođeno) 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). NAPOMENA: Za sve baterije nisu dostupni svi načini punjenja. Da biste omogućili ovu opciju, onemogućite opciju Advanced Battery Charge Configuration (Napredna konfiguracija punjenja baterije).

Opcije ekrana za ponašanje POST procedure

Opcija	Opis
Adapter Warnings	Omogućava da omogućite ili onemogućite poruke upozorenja podešavanja sistema (BIOS) kada koristite određene adaptere napajanja. Podrazumevana postavka: Enable Adapter Warnings (Omogući upozorenja za adapter)
Keypad (Embedded)	Omogućava da izaberete jedan ili dva načina da omogućite tastaturu koja je ugrađena u unutrašnju tastaturu. - Fn Key Only (Samo Fn taster): ova opcija je podrazumevano omogućena. - By Numlock NAPOMENA: Kada je podešavanje pokrenuto, ova opcija nema efekta. Podešavanje funkcioniše u režimu Fn Key Only (Samo taster Fn).
Numlock Enable	Omogućava da omogućite Numlock opciju kada se računar pokreće. Enable Numlock (Omogući zaključavanje numeričke tastature). Ova opcija je podrazumevano omogućena.
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. Dostupne opcije su: - Fn Lock (Zaključaj promenu funkcija F tastera) (podrazumevano) Lock Mode Disable/Standard (Onemogući zaključani režim/Standardni) (podrazumevano) - Lock Mode Enable/Secondary (Omogući zaključani režim/Sekundarni)
Fastboot	Omogućava da ubrzate postupak pokretanja zaobilaženjem nekih koraka koji povećavaju kompatibilnost. Opcije su: - Minimal (Minimalno) (podrazumevano) - Thorough (Detaljno)

Opcija	Opis
	• Auto (Automatski)
Extended BIOS POST Time	Omogućava da kreirate dodatno odlaganje pre pokretanja sistema. Opcije su: • 0 seconds (0 sekundi) Ova opcija je podrazumevano omogućena. • 5 seconds (5 sekundi) • 10 seconds (10 sekundi)
Full Screen Logo	Ova opcija prikazuje logotip preko čitavog ekrana ukoliko slika odgovara rezoluciji ekrana • Full Screen Logo (Logotip preko čitavog ekrana)
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) – Ova opcija je podrazumevano omogućena. • Continue on Warnings (Nastavak posle upozorenja) • Continue on Warnings and Errors (Nastavak posle upozorenja i grešaka)  NAPOMENA: Greške kritične za funkcionisanje hardvera sistema uvek će zaustaviti sistem.
Mouse/Touchpad	Opcije: • Serial Mouse (Serijski miš) • PS/2 Mouse (PS/2 za miša) • Touchpad and PS/2 Mouse (Tabla osetljiva za dodir i PS/2 za miša) (podrazumevano)
Znak uključenosti	Opcija Early Keyboard Backlight (Rano pozadinsko osvetljenje) je podrazumevano izabrana.

Opcije ekrana za podršku virtualizaciji

Opcija	Opis
AMD-V Technology (Tehnologija AMD-V)	Opcija Enable AMD-V Technology (Omogući tehnologiju AMD-V) je podrazumevano izabrana.
AMD-Vi Technology (Tehnologija AMD-Vi)	Opcija Enable AMD-Vi Technology (Omogući tehnologiju AMD-Vi) je podrazumevano izabrana.

Opcije ekrana bežične funkcije

Opcija	Opis
Wireless Switch	Omogućava vam da postavite bežične uređaje kojima se može upravljati putem prekidača za bežičnu mrežu. Opcije su: • WWAN • GPS na WWAN modulu • WLAN • Bluetooth Sve opcije su podrazumevano omogućene.

Opcija	Opis
	NAPOMENA: Za WLAN i WiGig, kontrole za aktiviranje ili deaktiviranje su povezane i ne mogu se nezavisno omogućiti ili onemogućiti.
Wireless Device Enable	Omogućava uključivanje ili isključivanje internih bežičnih uređaja: • WWAN/GPS • WLAN • Bluetooth Sve opcije su podrazumevano omogućene.

Opcije ekrana održavanja

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	Ovo polje kontroliše flešovanje fabričkog softvera sistema na prethodne verzije. • Allows BIOS Downgrade (Omogući stariju verziju BIOS-a) (podrazumevano je omogućeno)
Data Wipe	Ovo polje omogućava korisnicima da bezbedno brišu podatke sa svih unutrašnjih uređaja za skladištenje. U nastavku je lista uređaja na koje ova radnja utiče. Opcija Start Data Wipe (Započni uništenje podataka) nije podrazumevano izabrana.
BIOS Recovery	Ova opcija omogućava korisniku da sistem vrati iz određenih oštećenih stanja BIOS-a iz datoteke za oporavak na primarnom čvrstom disku korisnika ili spoljašnjoj USB memoriji. • BIOS Recovery from Hard Drive (Oporavak BIOS-a sa čvrstog diska) (podrazumevano omogućeno) • BIOS Auto-Recovery (Automatski oporavak BIOS-a) • Always perform Integrity Check (Uvek obavi proveru integriteta)

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.

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.

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)**. Otvara 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.

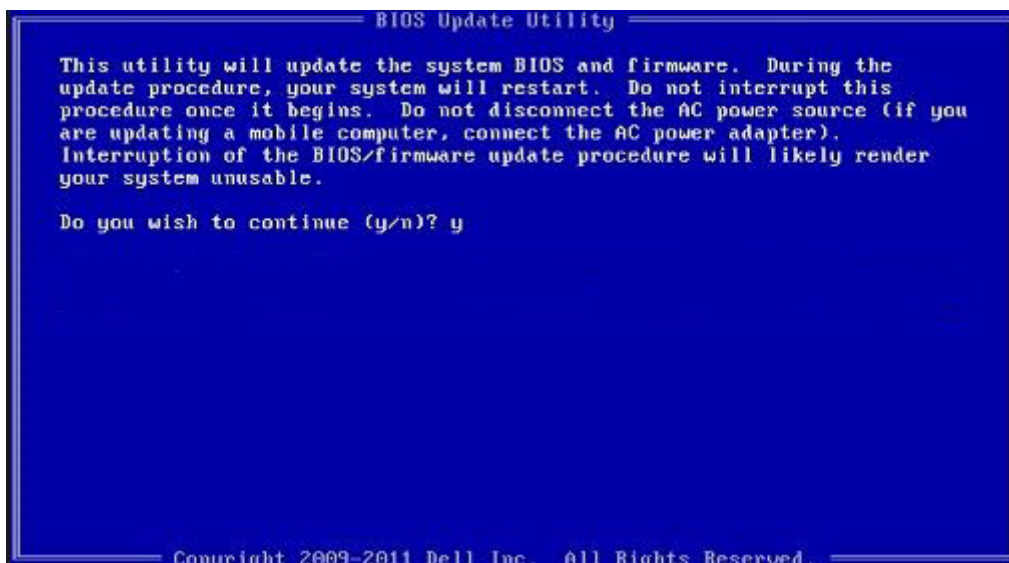
i NAPOMENA: Preporučuje se da ne ažurirate verziju BIOS-a za više od 3 revizije. Na primer: ako želite da ažurirate BIOS sa verzije 1.0 na verziju 7.0, prvo instalirajte verziju 4.0 a zatim instalirajte verziju 7.0.

Ažuriranje BIOS 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.

i 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 Učitaoće se BIOS Update Utility (Uslužni program za ažuriranje BIOS-a), pa pratite uputstva na ekranu.



Slika 7. Ekran za ažuriranje DOS BIOS-a

Lozinka sistema i lozinka za podešavanje

Tabela 12. Lozinka sistema i lozinka za podešavanje

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

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

 **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 za podešavanje sistema

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 izbrišete ili izmenite postojeću lozinku sistema i/ili lozinku za podešavanje. Ako je opcija **Password Status** (Status lozinke) podešena na Locked (Zaključano), nećete moći da izbrišete 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 izbrišete 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.

Rešavanje problema

Dell poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) dijagnostika 3.0

Možete pokrenuti ePSA dijagnostiku na jedan od sledećih načina:

- Pritisnite taster F12 kad sistem obavi POST proceduru i odaberite opciju **ePSA or Diagnostics** (ePSA ili dijagnostika) u meniju za jednokratno pokretanje.
- Pritisnite i zadržite taster Fn (funkcijski taster na tastaturi) i **Power On** (Uključi) (PWR).

Pokretanje ePSA dijagnostike

- 1 Pokrenite dijagnostičko podizanje sistema na bilo koji od dva načina navedena iznad
- 2 U meniju za jednokratno pokretanje koristite taster sa strelicom za gore/dole da biste se kretali po ePSA ili dijagnostici i pritisnite taster <return> za pokretanje
- 1 Fn+PWR will flash diagnostics boot selected on screen and launch ePSA/diagnostics directly.
- 3 Na ekranu za podizanje sistema izaberite opciju **Diagnostics (Dijagnostika)**.
- 4 Pritisnite strelicu u donjem desnom uglu da biste otišli na listu stranica.
Navedene su otkrivene stavke i biće testirane
- 5 Ako postoje bilo kakvi problemi prikazaće se kodovi grešaka.
Zabeležite kôd greške i broj potvrde i obavestite kompaniju Dell.
- 2 To run a diagnostic test on a specific device
- 6 Pritisnite taster Esc i kliknite na **Da** da biste zaustavili dijagnostički test.
- 7 Izaberite uređaj u levom oknu i kliknite na **Run Tests (Pokreni testove)**.
- 8 Ponovite [4. korak](#) i [8. korak](#)

Resetovanje sata realnog vremena

Funkcija resetovanja sata realnog vremena (Real Time Clock – RTC) omogućava vam da oporavite sistem Dell u situacijama **kad ne možete da obavite POST proceduru, kad ne možete da pokrenete sistem ili kad nema napajanja**. Da biste pokrenuli RTC resetovanje na sistemu, proverite da li je sistem isključen i da li je povezan na izvor napajanja. Pritisnite i zadržite dugme za uključivanje/isključivanje 25 sekundi, pa ga otpustite.

ⓘ 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
- Sistemsku 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)