


Dell Precision 3541

Servisni priručnik

Napomene, mere opreza i upozorenja

 **NAPOMENA:** Oznaka NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje vam pomažu da bolje koristite proizvod.

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

 **UPOZORENJE:** UPOZORENJE ukazuje na opasnost od oštećenja opreme, telesnih povreda ili smrti.

Poglavlje 1: Rad na računaru.....	7
Bezbednosna uputstva.....	7
Pre rada u unutrašnjosti računara.....	7
Bezbednosne mere.....	8
Elektrostatičko pražnjenje – zaštita od elektrostatičkog pražnjenja.....	8
Servisni komplet opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja.....	9
Transport osetljivih komponenti.....	10
Posle rada u unutrašnjosti računara.....	10
Poglavlje 2: Tehnologija i komponente.....	11
DDR4.....	11
Funkcije USB-a.....	12
USB tipa C.....	14
HDMI 1.4.....	15
Funkcije USB-a.....	16
Karakteristike LED indikatora za dugme za napajanje.....	18
Poglavlje 3: Najvažnije komponente sistema.....	20
Poglavlje 4: Rastavljanje i ponovno sastavljanje.....	22
Poklopac osnove.....	22
Uklanjanje poklopca osnove.....	22
Montiranje poklopca osnove.....	24
Baterija.....	26
Mere opreza za punjivu litijum-jonsku bateriju.....	26
Uklanjanje baterije.....	26
Montiranje baterije.....	27
Memorijski modul.....	28
Uklanjanje memorijskih modula.....	28
Postavljanje memorijskih modula.....	29
WLAN kartica.....	30
Uklanjanje WLAN kartice.....	30
Montiranje WLAN kartice.....	31
WWAN kartica.....	32
Uklanjanje WWAN kartice.....	32
Postavljanje WWAN kartice.....	33
Sklop čvrstog diska.....	34
Uklanjanje hard diska.....	34
Postavljanje hard diska.....	35
Dugmasta baterija.....	36
Uklanjanje dugmaste baterije.....	36
Postavljanje dugmaste baterije.....	37
Port za DC ulaz.....	38
Uklanjanje DC ulaza.....	38

Postavljanje DC ulaza.....	39
Poluprovodnički disk.....	40
Uklanjanje poluprovodničkog diska.....	40
Postavljanje poluprovodničkog diska.....	41
Unutrašnji okvir.....	42
Uklanjanje unutrašnjeg okvira.....	42
Postavljanje unutrašnjeg okvira.....	44
Tasteri table osetljive na dodir.....	46
Tasteri table osetljive na dodir.....	46
Čitač pametne kartice.....	48
Uklanjanje ploče čitača pametne kartice.....	48
Montiranje ploče čitača pametne kartice.....	49
Tasteri table osetljive na dodir.....	51
Uklanjanje tastera table osetljive na dodir.....	51
Postavljanje tastera table osetljive na dodir.....	52
LED ploča.....	53
Uklanjanje LED ploče.....	53
Postavljanje LED ploče.....	54
Zvučnici.....	55
Uklanjanje zvučnika.....	55
Montiranje zvučnika.....	56
Sklop rashladnog elementa – neintegrisan.....	58
Uklanjanje sklopa neintegrisanog rashladnog elementa.....	58
Postavljanje sklopa neintegrisanog rashladnog elementa.....	59
Sklop rashladnog elementa – UMA.....	62
Uklanjanje sklopa rashladnog elementa-UMA.....	62
Montiranje sklopa rashladnog elementa – UMA.....	63
Matična ploča.....	66
Uklanjanje matične ploče.....	66
Montiranje matične ploče.....	68
Sklop tastature.....	70
Uklanjanje tastature.....	70
Postavljanje tastature.....	71
Nosač tastature.....	72
Uklanjanje nosača tastature.....	72
Postavljanje nosača tastature.....	73
Dugme za napajanje.....	75
Uklanjanje dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta.....	75
Postavljanje dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta.....	75
Sklop ekrana.....	76
Uklanjanje sklopa ekrana.....	76
Montiranje sklopa ekrana.....	80
Okno ekrana.....	83
Uklanjanje okvira ekrana.....	83
Montiranje okvira ekrana.....	84
Poklopci zglobova.....	85
Uklanjanje poklopaca zglobova.....	85
Postavljanje poklopaca zglobova.....	86
Ploča ekrana.....	87
Uklanjanje ploče ekrana.....	87

Postavljanje ploče ekrana.....	90
Sklop oslonca za dlan.....	92
Uklanjanje sklopa oslonca za dlan i tastature.....	92
Postavljanje sklopa oslonca za dlan i tastature.....	93
Poglavlje 5: Podešavanje BIOS-a.....	95
Meni za pokretanje sistema.....	95
Pregled BIOS-a.....	95
Boot Sequence.....	96
Ulazak u podešavanje BIOS-a.....	96
Tasteri za navigaciju.....	96
F12 meni za jednokratno pokretanje sistema.....	97
Opcije programa za podešavanje sistema.....	97
Opšte opcije.....	97
Informacije o sistemu.....	98
Video.....	100
Security (Bezbednost).....	100
Bezbedno pokretanje.....	101
Proširenja Intel softverske zaštite.....	102
Performanse.....	102
Upravljanje napajanjem.....	103
Ponašanje u POST režimu.....	104
Mogućnost upravljanja.....	104
Podrška za virtuelizaciju.....	105
Wireless (Bežična mreža).....	105
Ekran održavanja.....	105
Evidencije sistemskih događaja.....	106
Ažuriranje BIOS-a.....	106
Ažuriranje BIOS-a u sistemu Windows.....	106
Ažuriranje BIOS-a u okruženjima Linux-a i Ubuntu-a.....	106
Ažuriranje BIOS-a pomoću USB diska u Windowsu.....	106
Ažuriranje BIOS-a iz F12 menija za jednokratno pokretanje.....	107
Lozinka sistema i lozinka za podešavanje.....	108
Dodeljivanje lozinke za podešavanje sistema.....	108
Brisanje ili promena postojeće lozinke za podešavanje sistema.....	108
Brisanje lozinke za BIOS (System Setup) (Podešavanje sistema) i sistem.....	109
Poglavlje 6: Rešavanje problema.....	110
Rukovanje nadutim punjivim litijum-jonskim baterijama.....	110
Dell SupportAssist provera performansi sistema pre pokretanja.....	111
Pokretanje SupportAssist provere performansi sistema pre pokretanja.....	111
Ugrađeno samotestiranje (BIST).....	111
M-BIST.....	111
Test šine za napajanje LCD-a (L-BIST).....	112
Ugrađena samoprovera za LCD – BIST.....	112
Svetla za dijagnostiku sistema.....	113
Ponovno postavljanje sata u realnom vremenu (RTC).....	114
Oporavak operativnog sistema.....	114
Medijum sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema.....	114

Isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije.....	114
Oslobodite zaostalu energiju (obavite hardverski reset).....	115
LED indikatori i karakteristike.....	115
LED za punjenje baterije i status.....	115
Poglavlje 7: Dobijanje pomoći.....	116
Kontaktiranje kompanije Dell.....	116

Rad na računaru

Teme:

- [Bezbednosna uputstva](#)

Bezbednosna uputstva

Preduslovi

Koristite sledeće bezbednosne smernice kako biste zaštili računar od mogućih oštećenja i osigurali ličnu bezbednost. Osim ako je drugačije navedeno, svaka procedura obuhvaćena ovim dokumentom pretpostavlja da postoje slijedeći uslovi:

- Pročitali ste bezbednosne informacije koje ste dobili uz računar.
- Komponenta se može zameniti ili, ako je kupljena odvojeno, montirati izvođenjem procedure uklanjanja u obrnutom redosledu.

Informacije o ovom zadatku



- UPOZORENJE:** Pre rada u unutrašnjosti računara, pročitajte bezbednosne informacije koje su isporučene sa vašim računarom. Za dodatne informacije o najboljim bezbednosnim praksama, pogledajte [Početnu stranicu za usklađivanje sa propisima](#)
- OPREZ:** Mnoge popravke na vašem računaru treba da obavlja samo ovlašćeni serviser. Vi treba da obavljate rešavanje problema i jednostavne popravke kao što je određeno u dokumentaciji proizvođača, ili na osnovu smjernica servisa na mreži ili telefonskog servisa i tima za podršku. Šteta usled servisiranja koje nije ovlastila kompanija Dell nije pokrivena vašom garancijom. Pročitajte i poštujujte bezbijednosna uputstva koja ste dobili uz proizvod.
- OPREZ:** Da biste izbegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se pomoću trake za uzemljenje ili povremeno dodirujte neobojenu metalnu površinu dok istovremeno dodirujete konektor na zadnjem delu računara.
- OPREZ:** Pažljivo rukujte komponentama i karticama. Ne dodirujte komponente ili kontakte na kartici. Karticu držite za krajeve ili za metalnu montažnu konzolu. Komponente kao što je procesor držite za krajeve, ne za pinove.
- OPREZ:** Kada odspajate kabl, povucite njegov konektor ili navlaku, a ne sam kabl. Neki kablovi imaju konektore sa sigurnosnim kukicama; ako odspajate ovaj tip kablova, pritisnite sigurnosnu kukicu pre nego što odspojite kabl. Kada razdvajate konektore, držite ih ravnomerno poravnate kako bi se izbeglo savijanje pinova konektora. Takođe, pre nego što povežete kabl, proverite da li su oba konektora ispravno usmerena i poravnata.
- NAPOMENA:** Isključite sve izvore napajanja pre otvaranja poklopca računara ili ploča. Nakon što završite sa radom u unutrašnjosti računara, postavite sve poklopce, ploče i zavrtnje pre priključenja na izvor napajanja.
- OPREZ:** Budite oprezni pri rukovanju litijum-jonskim baterijama u laptopovima. Naduvane baterije ne smete da koriste, zamenite ih i odložite u otpad na odgovarajući način.
- NAPOMENA:** Boja vašeg računara i nekih komponenata može izgledati drugačije u odnosu na one prikazane u ovom dokumentu.

Pre rada u unutrašnjosti računara

Informacije o ovom zadatku

- NAPOMENA:** Slike u ovom dokumentu se mogu razlikovati u odnosu na vaš računar u zavisnosti od poručene konfiguracije.

Koraci

1. Sačuvajte i zatvorite sve otvorene datoteke i zatvorite sve otvorene aplikacije.
2. Isključite računar. Za Windows operativni sistem: Kliknite na **Start** > **Napajanje** > **Isključi**.
 **NAPOMENA:** Ako koristite neki drugi operativni sistem, pogledajte dokumentaciju svog operativnog sistema u vezi uputstva za zatvaranje.
3. Isključite računar i sve priključene uređaje iz pripadajućih električnih utičnica.
4. Isključite sa računara sve priključene mrežne i periferne uređaje, kao što su tastatura, miš i monitor.
 **OPREZ:** Da biste odspojili mrežni kabl, prvo isključite kabl iz računara a zatim isključite kabl iz mrežnog uređaja.
5. Ako je primenljivo, uklonite sve medijske kartice i optičke diskove sa 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/poprvljanja koji uključuju rasklapanje ili sklapanje:

- Isključite sistem i sve povezane periferne uređaje.
- Isključite sistem i sve povezane periferne uređaje iz izvora naizmenničnog napajanja.
- Isključite sve mrežne kablove, telefonske i telekomunikacione linije iz sistema.
- Koristite servisni komplet opreme za zaštitu od elektrostatickog pražnjenja kada radite sa otvorenim da izbegnete oštećenje usled elektrostatickog pražnjenja.
- Nakon uklanjanja systemske komponente, pažljivo stavite uklonjenu komponentu na antistatičku podlogu.
- Nosite obuću sa donom 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 20 sekundi. To bi trebalo da isprazni preostalu energiju na matičnoj ploči.

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 elektrostatickog 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.

Elektrostaticko pražnjenje – zaštita od elektrostatickog pražnjenja

Elektrostaticko pražnjenje je najveći problem prilikom rukovanja elektronskim komponentama, naročito osetljivih komponenti, kao što su kartice za proširenje, memorijski moduli i systemske 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 elektrostatickog 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 elektrostatickog pražnjenja su katastrofalni i povremeni kvarovi.

- **Katastrofalni kvarovi** – Katastrofalni kvarovi obuhvataju otprilike 20% kvarova koji nastaju usled elektrostatickog 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 primetni 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. Bežične antistatičke trake ne pružaju adekvatnu 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

Nenadgledani servisni komplet opreme je najčešće korišćeni servisni komplet. Svaki servisni komplet uključuje tri glavne komponente: antistatičku prostirku, kaiš za zglob i žicu za vezivanje.

Komponente servisnog kompleta opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na terenu

Komponente servisnog kompleta opreme za zaštitu od elektrostatičkog pražnjenja na terenu su:

- **Antistatička prostirka** – Antistatička prostirka je potrošna i delovi se mogu postaviti na nju tokom servisnih procedura. Kada koristite antistatičku prostirku, kaiš za zglob treba da bude dobro pričvršćen, a žica za vezivanje treba da bude povezana sa prostirkom i sa bilo kojim golim metalom na računaru na kome se radi. Kada se pravilno rasporede, servisni delovi se mogu ukloniti iz ESD kese i staviti direktno na prostirku. Predmeti osetljivi na ESD bezbedni su u vašoj ruci, na ESD prostirci, u računaru ili u ESD kesi.
- **Kaiš za zglob i žica za vezivanje** – Kaiš za zglob i žica za vezivanje mogu biti ili direktno povezani između vašeg zgloba i golog metala na hardveru ako ESD prostirka nije potrebna, ili povezani sa antistatičkom prostirkom da zašтите hardver koji je privremeno postavljen na prostirku. Fizička veza kaiša za zglob i žice za vezivanje između vaše kože, ESD prostirke i hardvera poznata je kao povezivanje. Koristite samo servisne komplete opreme sa kaišem za zglob, prostirkom i žicom za vezivanje. Nikada ne koristite bežične kaiševe za zglob. Uvek imajte na umu da su unutrašnje žice kaiša za zglob sklone oštećenju usled normalnog habanja i da se moraju redovno proveravati testerom kaiša za zglob kako bi se izbegla slučajna ESD oštećenja hardvera. Preporučljivo je testirati kaiš za zglob i žicu za vezivanje najmanje jednom nedeljno.
- **ESD tester kaiša za zglob** – Žice unutar ESD kaiša su sklone oštećenju tokom vremena. Kada koristite nenadgledani komplet, najbolja je praksa da redovno testirate kaiš pre svakog servisnog poziva, a najmanje jednom nedeljno. Tester kaiša za zglob je najbolji metod za ovaj test. Ako nemate sopstveni tester kaiša za zglob, obratite se svojoj regionalnoj kancelariji da biste saznali da li ga imaju. Da biste izvršili test, priključite žicu za vezivanje kaiša za zglob u tester dok je vezana za vaš zglob i pritisnite dugme da biste testirali. Zelena LED lampica svetli ako je test uspešan; crvena LED lampica svetli i alarm se oglašava ako test ne uspe.
- **Elementi izolacije** – Od presudne je važnosti držati uređaje osetljive na ESD, kao što su plastična kućišta rashladnog elementa, dalje od unutrašnjih delova koji su izolatori i često su visoko napunjeni.
- **Radno okruženje** – Pre nego što primenite ESD servisni komplet, procenite situaciju na lokaciji korisnika. Na primer, postavljanje kompleta za okruženje servera je drugačije nego za okruženje desktopa ili laptopa. Serveri se obično instaliraju u raf unutar centra podataka; desktopi ili laptopi se obično postavljaju na kancelarijske stolove ili kabinete. Uvek tražite veliku otvorenu ravnu radnu površinu koja nije neuredna i dovoljno je velika da postavite ESD komplet sa dodatnim prostorom za smeštaj vrste računara koji se popravljaju. Radni prostor takođe treba da bude bez izolatora koji mogu izazvati ESD događaj. Na radnom području, izolatore kao što su stiropor i druga plastika uvek treba pomeriti najmanje 12 inča ili 30 centimetara od osetljivih delova pre fizičkog rukovanja bilo kojim hardverskim komponentama.
- **ESD pakovanje** – Svi uređaji koji su osetljivi na ESD moraju se otpremiti i primiti u pakovanju bezbednom od statičkog elektriciteta. Poželjne su metalne vreće zaštićene od statičkog elektriciteta. Međutim, uvek treba da vratite oštećeni deo koristeći istu ESD kesu i pakovanje u kojima je stigao novi deo. ESD kesu treba preklopiti i zalepiti trakom, a sav materijal za pakovanje od stiropora treba koristiti u originalnoj kutiji u kojoj je stigao novi deo. Uređaje osetljive na ESD treba uklanjati iz pakovanja samo na radnoj površini zaštićenoj od ESD, a delovi nikada ne bi trebalo da se stavljaju na vrh ESD kese jer je zaštićena samo unutrašnjost kese. Uvek stavljajte delove u ruku, na ESD prostirku, u računar ili u antistatičku kesu.

- **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.

Rezime zaštite od antistatičkog pražnjenja

Preporučuje se da koristite tradicionalni žičani ESD kaiš za zglob za uzemljenje i zaštitnu antistatičku prostirku kada servisirate Dell proizvode. Pored toga, važno je držati osetljive delove odvojeno od svih delova izolatora tokom servisiranja 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.

Oprema za podizanje

Kada podižete tešku opremu, pridržavajte se sledećih smernica:

 **OPREZ: Nemojte da podižete opremu koja je teža od 22,68 kg. Uvek zatražite dodatne resurse ili koristite mehanički uređaj za podizanje.**

1. Zauzmite čvrst i uravnotežen oslonac. Zauzmite raskoračni stav za stabilan oslonac, a prste usmerite ka spolja.
2. Zategnite stomakne mišiće. Abdominalni mišići podupiru vašu kičmu prilikom podizanja i neutrališu silu opterećenja.
3. Podižite pomoću nogu, ne pomoću leđa.
4. Teret držite bliže telu. Što je teret bliži kičmi, utoliko manje opterećuje leđa.
5. Leđa držite u uspravnom položaju, bilo da podižete ili spuštate teret. Nemojte da dodajete masu svog tela na teret. Ne uvijajte telo i leđa.
6. Prilikom spuštanja tereta, primenite istu tehniku obrnutim redosledom.

Posle rada u unutrašnjosti računara

Informacije o ovom zadatku

 **OPREZ: Zaostali ili slobodni zavrtnji ostavljeni u računaru mogu ozbiljno oštetiti računar.**

Koraci

1. Postavite sve zavrtnje i uverite se da se unutar računara ne nalaze zaostali zavrtnji.
2. Priključite sve spoljne uređaje, periferne uređaje ili kablove koje ste uklonili pre rada na računaru.
3. Postavite medijske kartice, diskove ili druge delove koje ste uklonili pre rada na računaru.
4. Priključite računar i sve priključene uređaje na odgovarajuće električne utičnice.
5. Uključite računar.

Tehnologija i komponente

NAPOMENA: Uputstva koja su data u sledećem odeljku važe za računare koji se isporučuju sa operativnim sistemom Windows. Windows je fabrički instaliran operativni sistem na ovom računaru.

Teme:

- DDR4
- Funkcije USB-a
- USB tipa C
- HDMI 1.4
- Funkcije USB-a
- Karakteristike LED indikatora za dugme za napajanje

DDR4

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

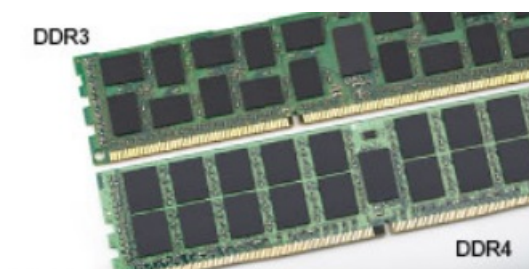
DDR4 za rad zahteva 20 posto manje struje, tj. samo 1,2 V, u poređenju sa 1,5 V, koliko zahteva DDR3. DDR4 takođe podržava novi režim duboke isključenosti, koji omogućava uređaju da uđe u stanje pripravnosti bez potrebe za osvežavanjem memorije. Očekuje se da će režim duboke isključenosti smanjiti potrošnju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

Detalji o memoriji DDR4

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

Razlike u ključnim urezima

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



Slika 1. Razlike u urezima

Povećana debljina

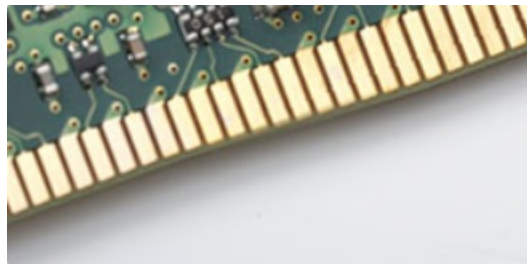
DDR4 moduli su nešto deblji od DDR3 modula kako bi bilo mesta za više signalnih slojeva.



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.

i **NAPOMENA:** DDR4 memorija je ugrađena u ploču i nije zamenjivi DIMM, kao što je prikazano i nazvano.

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.

Tabela 1. USB evolucija

Tip	Brzina prenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 2.0	480 Mb/s	Velika brzina	2000.
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gb/s	SuperSpeed	2010.
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/s	SuperSpeed	2013.

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.

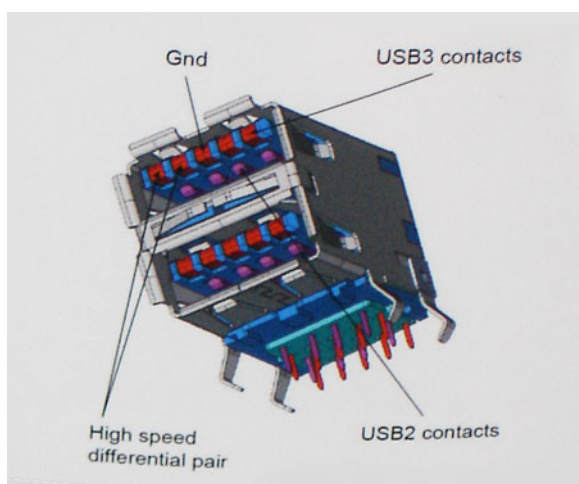


Brzina

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 propusnog opsega 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 većim propusnim opsegom 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.

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 starog priključka za USB tipa A. Ovo je jedinstveni standard konektora koji svaki uređaj može da koristi. USB portovi tipa C mogu da podrže 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.

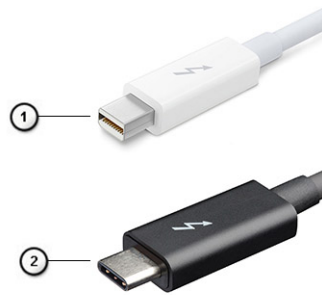
Ovo može označiti kraj laptop kablova za punjenje i zameniti ih punjenjem preko standardnog USB povezivanja. Mogli biste da punit laptop sa prenosive baterije koju koristite za punjenje telefona i drugih prenosivih uređaja. Možete da priključite laptop u spoljni ekran povezan kablom za napajanje, pa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

Thunderbolt preko USB-a tipa C

Thunderbolt je hardverski interfejs koji kombinuje podatke, video, audio i napajanje u jednoj konekciji. Thunderbolt kombinuje PCI Express (PCIe) i DisplayPort (DP) u jednom serijskom signalu, a dodatno obezbeđuje napajanje jednosmernom strujom, sve u jednom kablom. Thunderbolt 1 i Thunderbolt 2 koriste isti konektor kao miniDP (DisplayPort) za povezivanje sa perifernim uređajima, dok Thunderbolt 3 koristi USB konektor tipa C.



Slika 4. Thunderbolt 1 i Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 i Thunderbolt 2 (koriste miniDP konektor)
2. Thunderbolt 3 (koristi USB konektor tipa C)

Thunderbolt 3 preko USB-a tipa C

Thunderbolt 3 donosi Thunderbolt preko USB konektora tipa C, brzine do 40 Gb/s, stvarajući jedan kompaktni port koji može učiniti sve – pruža najbržu, najraznovrsniju vezu sa bilo kojom baznom stanicom, ekranom ili uređajem za podatke kao što je spoljašnji hard disk. Thunderbolt 3 koristi USB konektor / port tipa C za povezivanje sa podržanim perifernim uređajima.

1. Thunderbolt 3 koristi USB konektor tipa C i kablove – kompaktni su i reverzibilni
2. Thunderbolt 3 podržava brzinu do 40 Gb/s
3. DisplayPort 1.4 – kompatibilan sa postojećim DisplayPort monitorima, uređajima i kablovima
4. USB Power Delivery – do 130 W na podržanim računarima

Ključne karakteristike Thunderbolt 3 preko USB konektora tipa C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort i napajanje preko USB konektora tipa C u jednom kablu (karakteristike variraju između različitih proizvoda)
2. USB konektor tipa C i kablovi koji su kompaktni i reverzibilni
3. Podržava Thunderbolt umrežavanje (*varira između različitih proizvoda)
4. Podržava ekrane do 4K
5. Do 40 Gb/s

i **NAPOMENA:** Brzina prenosa podataka se može razlikovati između različitih uređaja.

Thunderbolt ikone

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

Slika 5. Varijacije Thunderbolt ikona

HDMI 1.4

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

HDMI (High-Definition Multimedia Interface – multimedijски interfejs visoke definicije) je standardni nekomprimovan, potpuno digitalni audio/video interfejs. HDMI pruža interfejs između svih kompatibilnih digitalnih audio/video izvora, poput DVD plejera ili A/V prijemnika i kompatibilnog audio i/ili video monitora, kao što je digitalni TV (DTV). Predviđena primena za HDMI TV uređaje i DVD plejere. Najveća

prednost je smanjenje kablova i mere zaštite sadržaja. HDMI podržava standardni i poboljšani video, kao i video visoke rezolucije i višekanalni digitalni audio preko jednog kabla.

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

HDMI 1.4 funkcije

- **HDMI Ethernet Channel (HDMI Ethernet kanal)** - Dodaje umrežavanje velike brzine na HDMI link, što korisnicima omogućava da u potpunosti iskoriste svoje IP uređaje bez posebnog Ethernet kabla
- **Audio Return Channel (Audio povratni kanal)** - Omogućava da televizor povezan HDMI kablom sa ugrađenim tjunerom šalje audio podatke "uzvodno" na prostorni (surround) audio sistem i na taj način eliminiše potrebu za posebnim audio kablom
- **3D (3D)** - Definiše ulazno/izlazne protokole za osnovne 3D video formate i na taj način utire put pravim aplikacijama za 3D igrice i 3D kućni bioskop
- **Content Type (Tip sadržaja)** - Signalizacija tipova sadržaja u realnom vremenu između prikaza i izvora, što omogućava da televizor optimizuje postavke slike na osnovu tipa sadržaja
- **Additional Color Spaces (Dodatni obojeni prostori)** - Dodaje podršku za dodatne modele boja koji se koriste u digitalnoj fotografiji i računarskoj grafici
- **4K podrška (Podrška za 4k)** - Omogućava video rezolucije mnogo veće od 1080 p i na taj način podržava prikaze sledeće generacije koji će parirati sistemima digitalnog bioskopa koji se koriste u mnogim komercijalnim bioskopima
- **HDMI Micro Connector (HDMI mikro konektor)** - Novi, manji konektor za telefone i druge prenosive uređaje, koji podržava video rezolucije do 1080p
- **Automotive Connection System (Sistem povezivanja sa vozilom)** - Novi kablovi i konektori za video sisteme u vozilima, koji su dizajnirani da ispune jedinstvene zahteve okruženja u vozilima i isporuče istinski HD kvalitet

Prednosti HDMI interfejsa

- Kvalitetni HDMI prenosi nekomprimovanog digitalnog audio i video signala za najviši, najoštrij 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 kablom 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 2. USB evolucija

Tip	Brzina prenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 2.0	480 Mb/s	Velika brzina	2000.
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gb/s	Veoma velika brzina	2010.
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/s	Veoma velika brzina	2013

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.

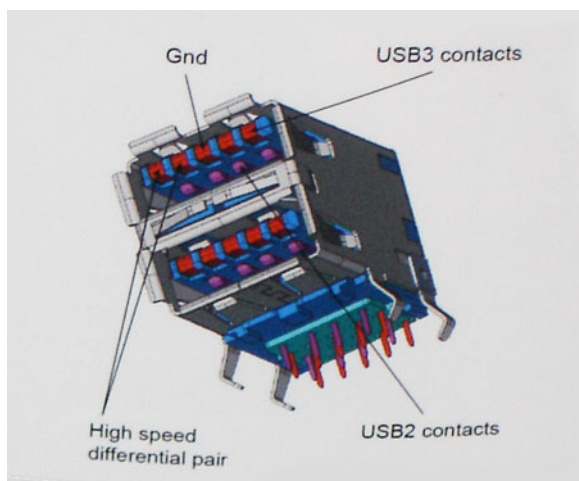


Brzina

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 propusnog opsega 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 većim propusnim opsegom 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 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.

Karakteristike LED indikatora za dugme za napajanje

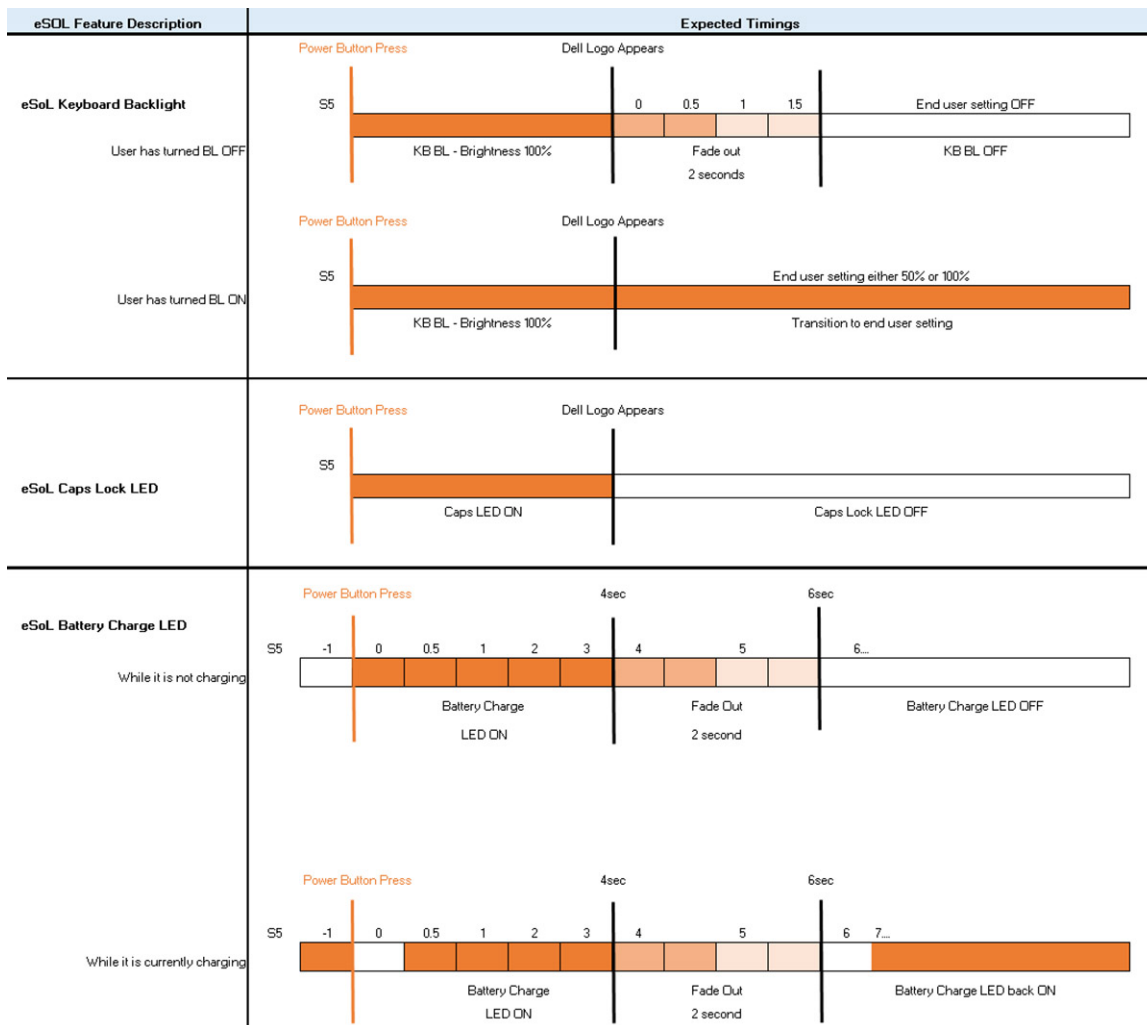
Na određenim Dell Latitude sistemima, LED dugme za napajanje se koristi kao indikator statusa sistema, pa je usled toga dugme za napajanje osvetljeno kada se pritisne. Sistemi sa opcionalnim dugmetom za napajanje/čitačem otiska neće imati LED ispod dugmeta za napajanje, pa će koristiti dostupni LED u sistemu kao indikator statusa sistema.

Karakteristike LED indikatora za dugme za napajanje bez čitača otiska prsta

- Sistem je UKLJUČEN (S0) = LED neprekidno svetli belo.
- Sistem je u stanju spavanja/pripravnosti (S3, SOix) = LED je isključen
- Sistem je isključen/u stanju hibernacije (S4/S5) = LED je isključen

Karakteristike dugmeta za napajanje i LED indikatora sa čitačem otiska prsta

- Pritiskom na dugme za napajanje u trajanju između 50 ms i 2 s uključujete uređaj.
- Dugme za napajanje ne registruje dodatno pritiskanje sve dok se korisniku ne prikaže SOL (Sign-Of-Life, signal stanja).
- LED sistema svetli kada se pritisne dugme za napajanje.
- Sva dostupna LED svetla (pozadinsko osvetljenje tastature, LED tastera caps lock/LED za punjenje baterije) svetle i ispoljavaju navedene karakteristike.
- Zvučni signal je podrazumevano isključen. Može da se omogući u BIOS podešavanju.
- Zaštitni sistemi nemaju vremensko ograničenje ako se uređaj zaustavi tokom procesa prijavljivanja.
- Dell logotip: uključuje se u roku od 2 sekunde posle pritiskanja dugmeta za napajanje.
- Potpuno pokretanje sistema: u roku od 22 sekunde posle pritiskanja dugmeta za napajanje.
- U nastavku je primer hronologije:

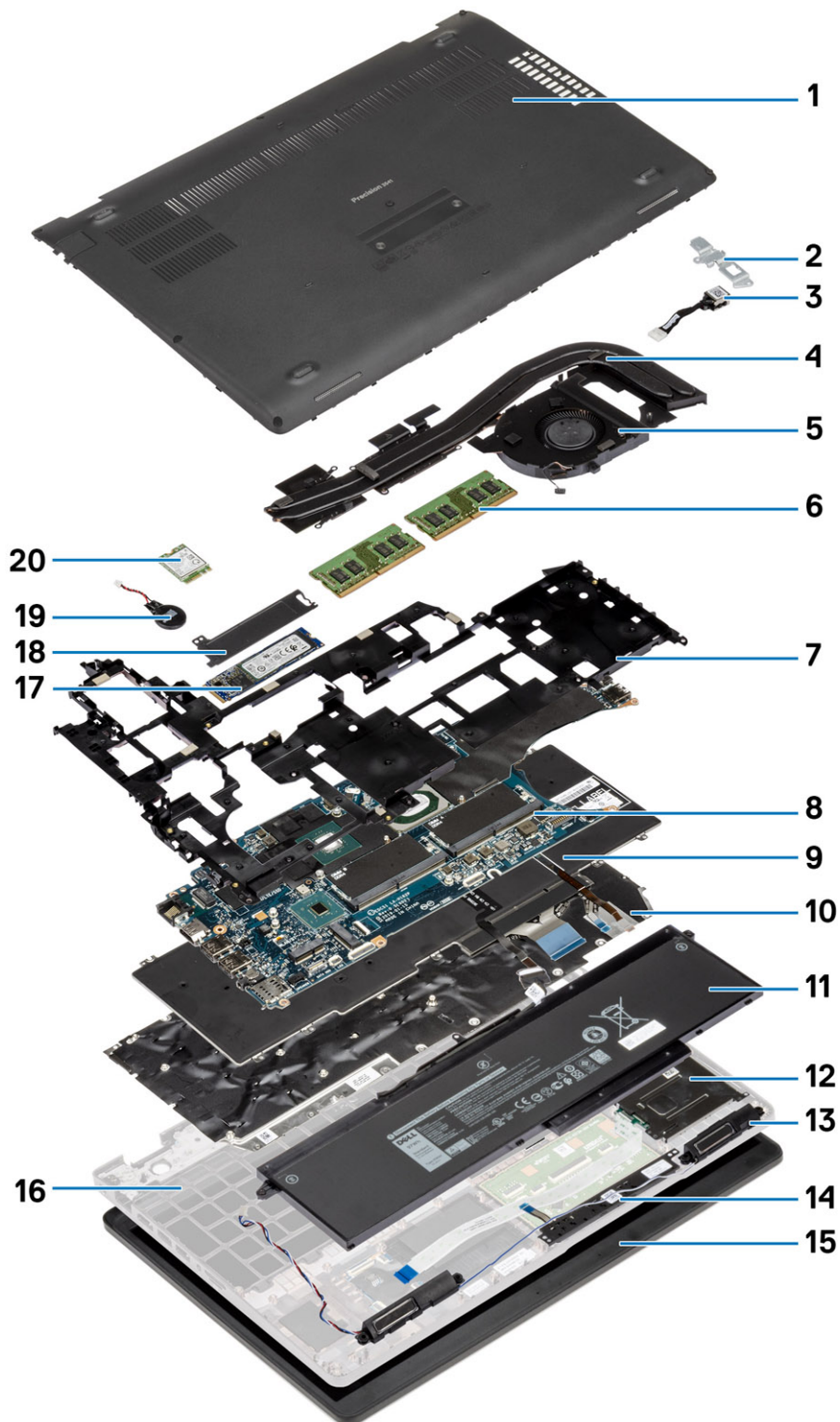


Dugme za napajanje sa čitačem otiska prste neće imati LED i korišće dostupni LED sistema kao indikator statusa sistema

- **LED adaptera za napajanje:**
 - Konektor LED-a na adapteru za napajanje svetli belo kada se napajanje vrši preko utičnice.
- **LED indikatora baterije:**
 - Ako je računar priključen na električnu utičnicu, svjetla baterije funkcionišu na slijedeći način:
 1. Nепrekidno belo svetlo – Baterija se puni. LED se isključuje kada se punjenje dovrši.
 - Ako je računar priključen na električnu utičnicu, svjetla baterije funkcionišu na sledeći način:
 1. Isključeno – baterija je dovoljno napunjena (ili je računar isključen).
 2. Nепrekidno žuto svetlo – baterija je skoro prazna. Stanje niskog nivoa napunjenosti baterije podrazumeva približno 30 ili manje minuta trajanja baterije.
- **LED kamere**
 - Belo LED svetlo se aktivira kada je kamera uključena.
- **LED za isključivanje mikrofona:**
 - Kada je aktivno (utišano), LED za isključivanje mikrofona na tasteru F4 treba da svetli BELO.
- **RJ45 LED svetla:**
 - **Tabela 3. LED na obe strane RJ45 porta**


Indikator brzine veze (LHS)	Indikator aktivnosti (RHS)
Zeleno	Žuto

Najvažnije komponente sistema



1. Poklopac osnove
2. Metalni držač DC ulaza

3. Port za DC ulaz
4. Sklop rashladnog elementa
5. Ventilator rashladnog elementa
6. Memorijski moduli
7. Unutrašnji okvir
8. Slot za memorijski modul
9. Tastatura
10. Nosač tastature
11. Baterija
12. Čitač pametne kartice
13. Zvučnici
14. Tasteri table osetljive na dodir
15. Sklop ekrana
16. Sklop oslonca za dlan
17. Solid state disk jedinica
18. Termalna ploča za SSD
19. Dugmasta baterija
20. WWAN karticu

 **NAPOMENA:** Dell pruža listu komponenata i brojeva njihovih delova za originalnu kupljenu konfiguraciju sistema. Ovi delovi su dostupni u skladu sa pokrivenošću garancije koju je kupio klijent. Kontaktirajte Dell predstavnika prodaje za opcije o kupovini.

Rastavljanje i ponovno sastavljanje

i **NAPOMENA:** Slike u ovom dokumentu se mogu razlikovati u odnosu na vaš računar u zavisnosti od poručene konfiguracije.

Teme:

- Poklopac osnove
- Baterija
- Memorijski modul
- WLAN kartica
- WWAN kartica
- Sklop čvrstog diska
- Dugmasta baterija
- Port za DC ulaz
- Poluprovodnički disk
- Unutrašnji okvir
- Tasteri table osetljive na dodir
- Čitač pametne kartice
- Tasteri table osetljive na dodir
- LED ploča
- Zvučnici
- Sklop rashladnog elementa – neintegriran
- Sklop rashladnog elementa – UMA
- Matična ploča
- Sklop tastature
- Nosač tastature
- Dugme za napajanje
- Sklop ekrana
- Okno ekrana
- Poklopci zglobova
- Ploča ekrana
- Sklop oslonca za dlan

Poklopac osnove

Uklanjanje poklopca osnove

Preduslovi

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

Informacije o ovom zadatku

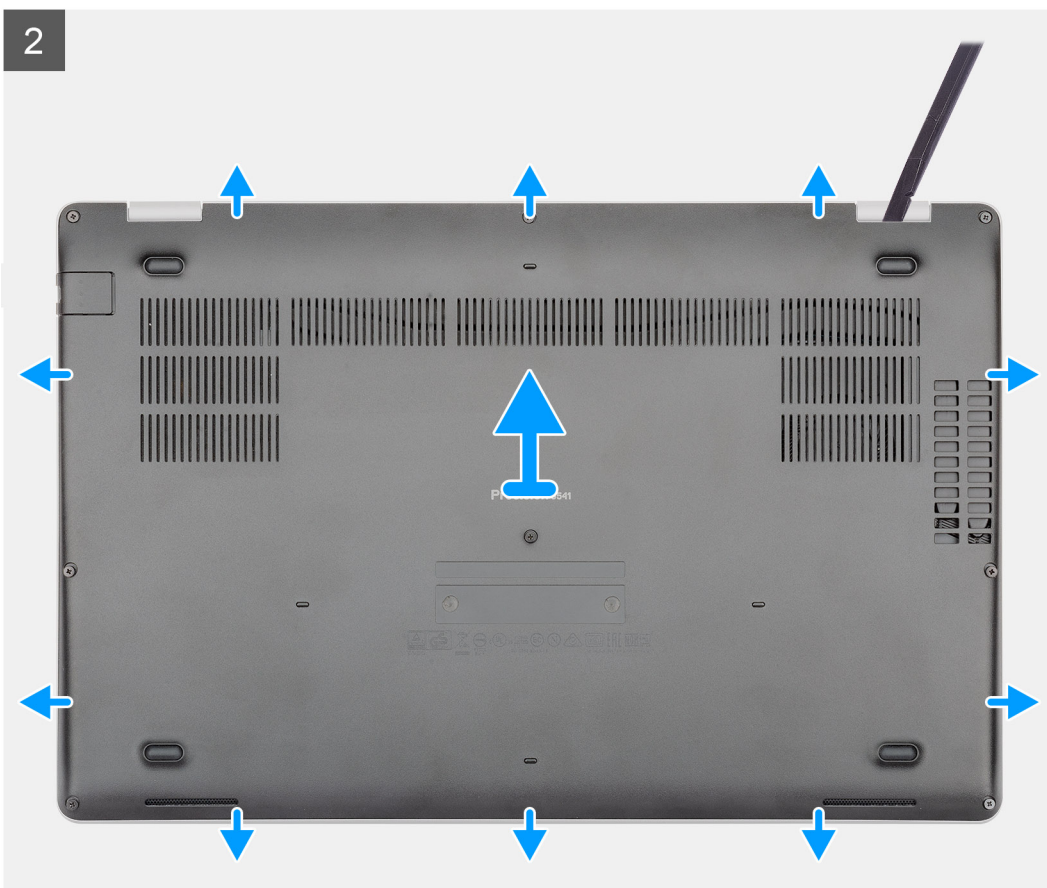
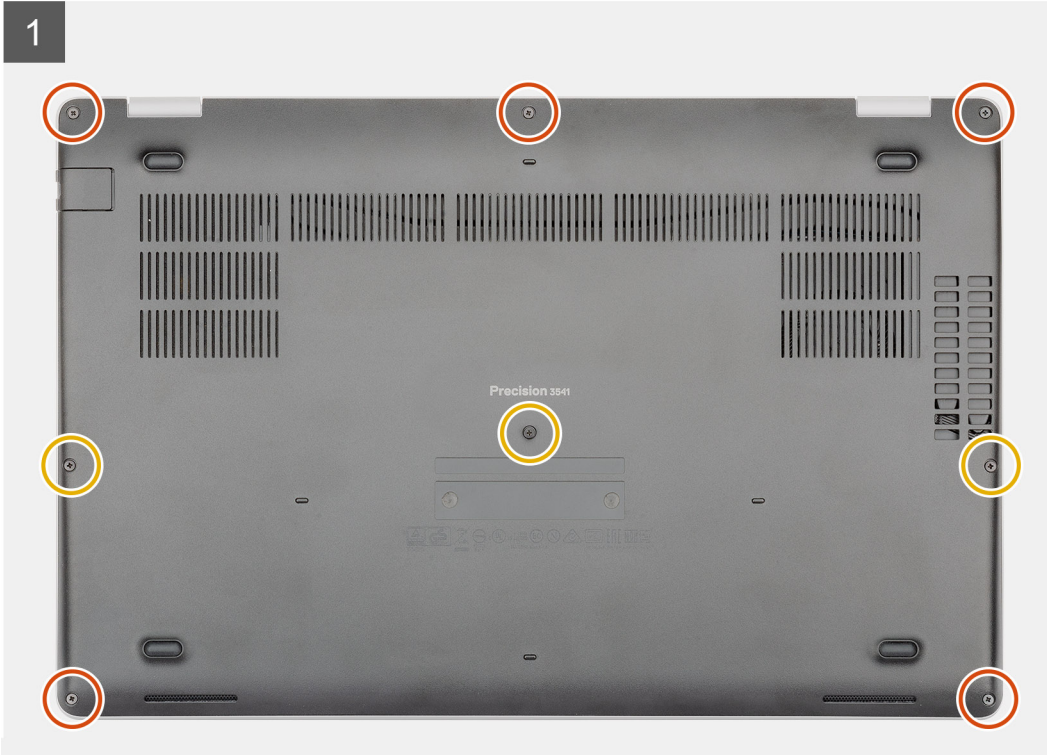
Na slici je prikazana lokacija poklopca osnove i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



5x
M2.5x6.3



3x
M2.5x8



Koraci

1. Uklonite pet (M2,5x6,3) neispadajućih zavrtnja i tri (M2,5x8) neispadajuća zavrtnja koji pričvršćuju poklopac osnove za računar.
2. Odvojite poklopac osnove počev od desnog zgloba, pa isto uradite i za ostale.
3. Podignite poklopac osnove i uklonite ga iz računara.

Montiranje poklopca osnove

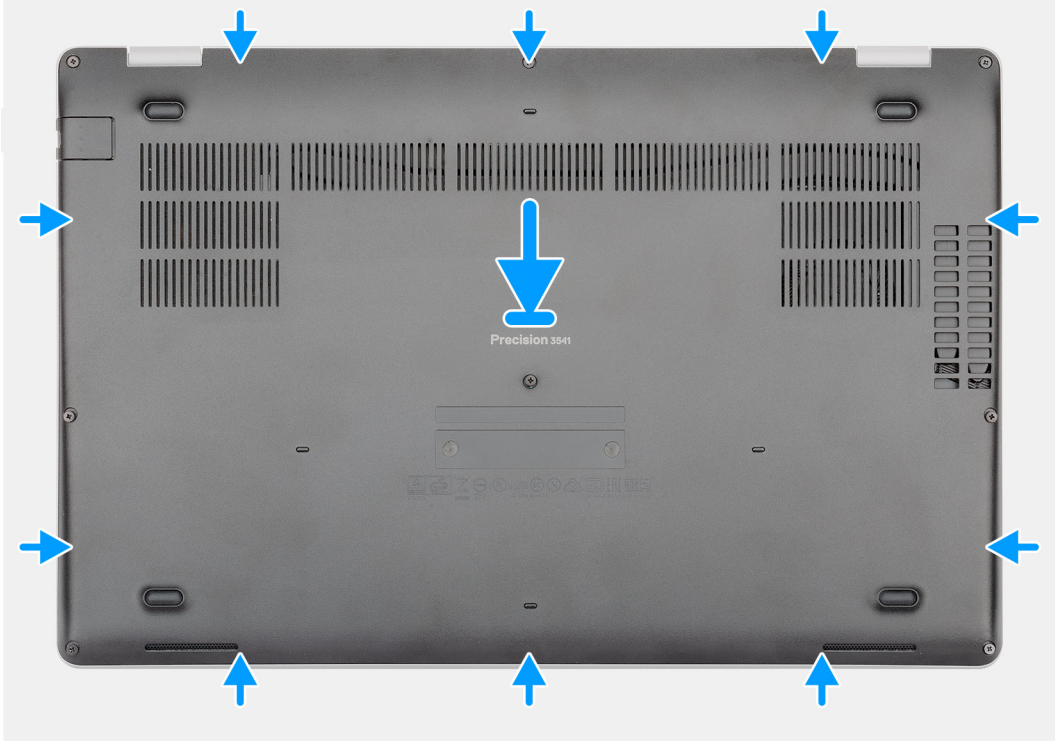
Preduslovi

Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija poklopca osnove i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.

1



5x
M2.5x6.3



3x
M2.5x8

2



Koraci

1. Postavite poklopac osnove na sklop oslonca za dlan i tastature i pritisnite poklopac osnove u ležište.
2. Postavite pet (M2,5x6,3) neispadajućih zavrtnja i tri (M2,5x8) neispadajuća zavrtnja da biste pričvrstili poklopac osnove za računar.

Sledeći koraci

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

Baterija

Mere opreza za punjivu litijum-jonsku bateriju

OPREZ:

- Budite oprezni pri rukovanju punjivim litijum-jonskim baterijama.
- Ispraznite potpuno bateriju pre nego što je uklonite. Isključite AC adapter za napajanje iz računara i koristite računar samo na bateriju - baterija je u potpunosti ispražnjena kada računar više ne može da se uključi pritiskom na dugme za uključivanje/isključivanje.
- Nemojte da pritiskate, ispuštate, oštećujete bateriju ili je probijate drugim objektima.
- Ne izlažite bateriju visokim temperaturama i ne rastavljajte sklopove i ćelije baterije.
- Ne pritiskajte površinu baterije.
- Bateriju nemojte rastavljati.
- Ne koristite nikakve alatke da biste odvojili bateriju.
- Vodite računa da tokom servisiranja ovog proizvoda ne izgubite ili zaturite zavrtnje da biste sprečili slučajno probijanje ili oštećenje baterije i drugih komponenti računara.
- Ako se baterija zaglavi u računaru zbog širenja, ne pokušavajte da je izvadite jer probijanje, savijanje ili pritiskanje punjive litijum-jonske baterije može da bude opasno. U tom slučaju kontaktirajte Dell tehničku podršku da biste dobili pomoć. Pogledajte [Obratite se podršci na sajtu Dell podrške](#).
- Uvek kupujte originalne baterije na [sajtu kompanije Dell](#) ili od ovlašćenih Dell partnera i prodavaca.
- Naduvane baterije ne smete da koriste, zamenite ih i odložite u otpad na odgovarajući način. Smernice za rukovanje naduvanim punjivim litijum-jonskim baterijama i njihovu zamenu potražite u odeljku [Rukovanje naduvanim punjivim litijum-jonskim baterijama](#).

Uklanjanje baterije

Preduslovi

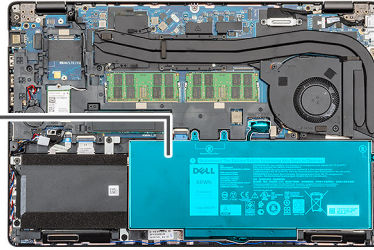
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija baterije i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



1x
M2x6



Koraci

1. Odspojite kabl baterije sa matične ploče.
2. Uklonite neispadajući zavrtnanj (M2x6) koji pričvršćuje bateriju za računar.
3. Podignite i izvadite bateriju iz računara.

Montiranje baterije

Preduslovi

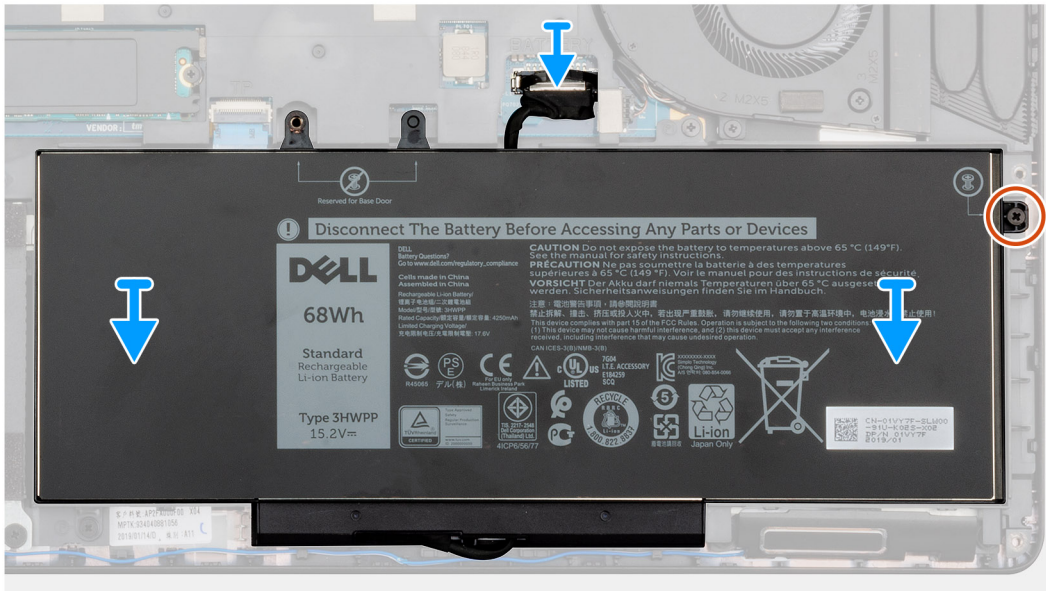
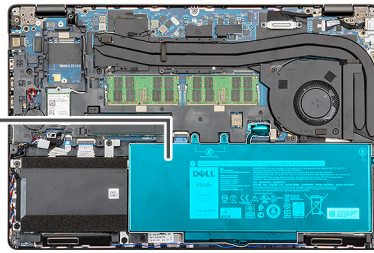
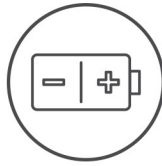
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija baterije i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



1x
M2x6



Koraci

1. Postavite bateriju na sklop oslonca za dlanove i tastature i poravnajte otvore za zavrtnje na bateriji sa otvorima za zavrtnje na sklopu oslonca za dlanove i tastature.
2. Postavite jedan neispadajući zavrtnanj (M2x6) koji pričvršćuje bateriju za računar.
3. Povežite kabl baterije na matičnu ploču.

Sledeći koraci

1. Postavite [poklopac osnove](#).
2. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Memorijski modul

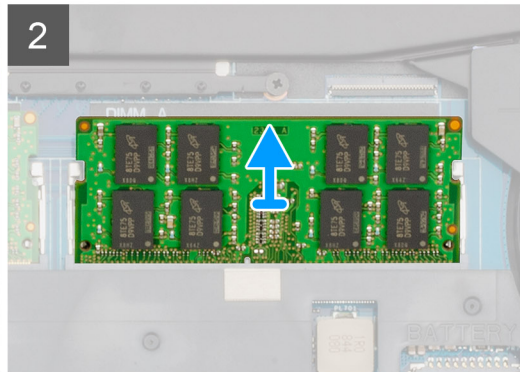
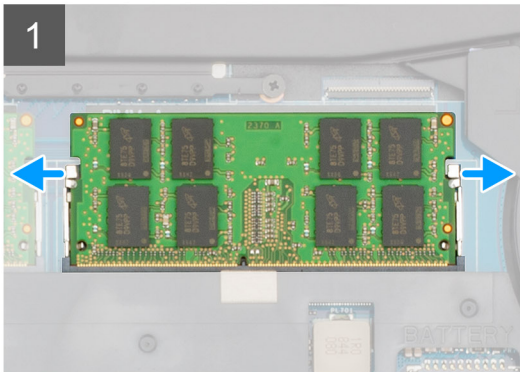
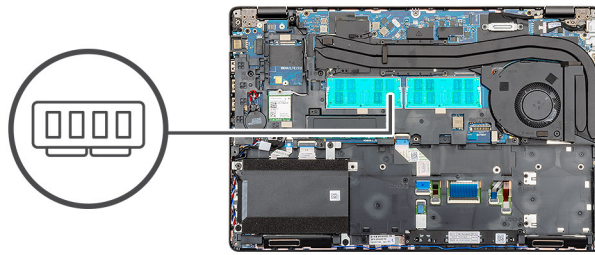
Uklanjanje memorijskih modula

Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija memorijskog modula i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



Koraci

1. Vrhovima prstiju pažljivo razdvojite pričvrstne spone na stranama priključka memorijskog modula dok memorijski modul ne iskoči.
2. Gurnite i uklonite memorijski modul iz slota memorijskog modula na matičnoj ploči.

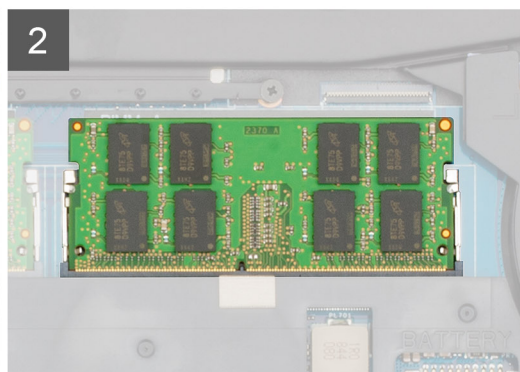
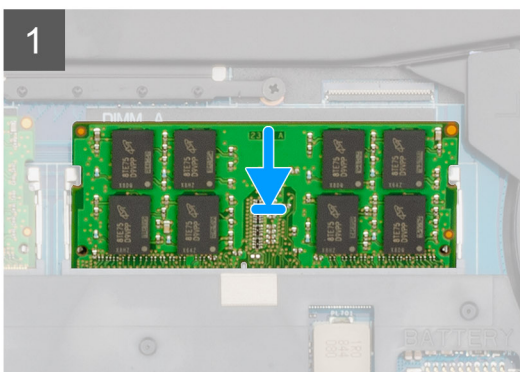
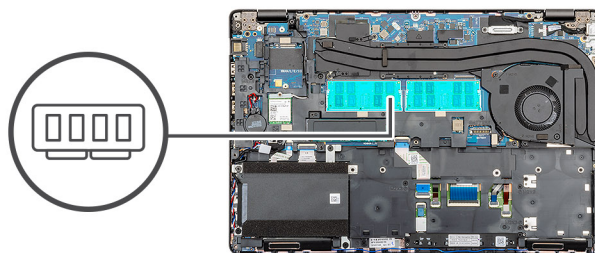
Postavljanje memorijskih modula

Preduslovi

Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija memorijskog modula i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



Koraci

1. Poravnajte zarez na memorijskom modulu sa držačem na priključku memorijskog modula.
2. Pod uglom i do kraja gurnite memorijski modul u priključak.
3. Pritisnite memorijski modul na dole tako da klikne u ležištu.

 **NAPOMENA:** Ako ne čujete klik, uklonite memorijski modul i ponovo ga instalirajte.

Sledeći koraci

1. Postavite [bateriju](#).
2. Postavite [poklopac osnove](#).
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

WLAN kartica

Uklanjanje WLAN kartice

Preduslovi

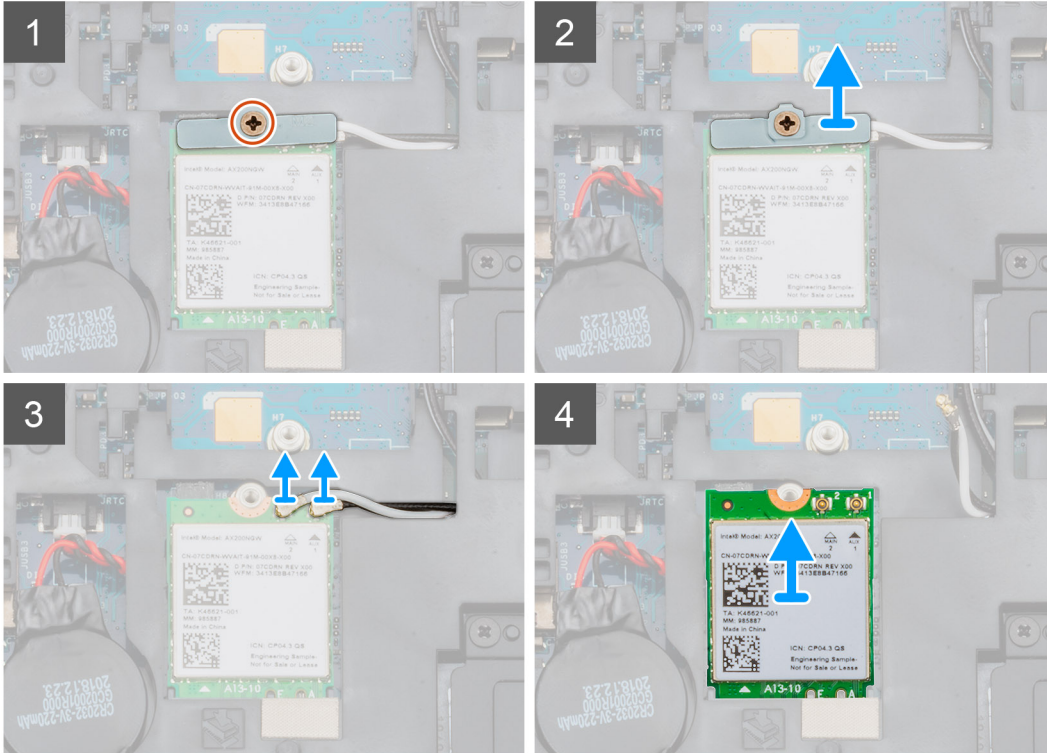
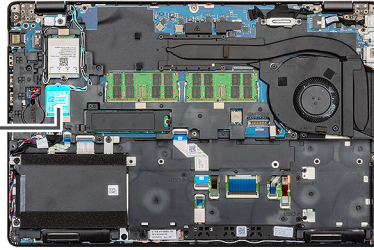
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija WLAN kartice i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



1x
M2x3



Koraci

1. Pronađite WLAN karticu na računaru.
2. Uklonite jedan zavrtnanj (M2x3) koji učvršćuje nosač WWAN kartice.
3. Uklonite držač WLAN kartice iz računara.
4. Izvucite WLAN kablove iz WLAN modula.
5. Uklonite WLAN karticu iz računara.

Montiranje WLAN kartice

Preduslovi

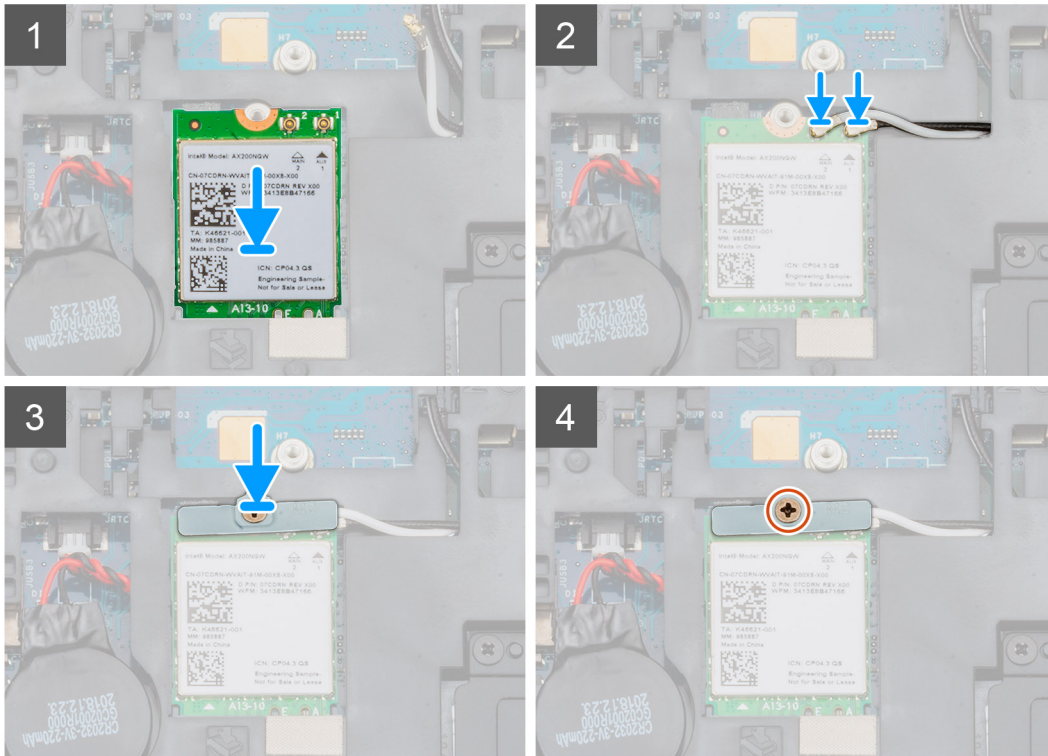
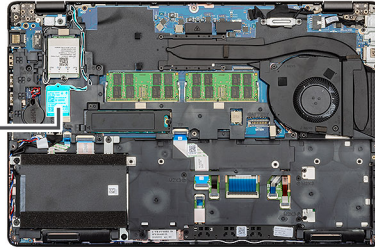
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija WLAN kartice i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



1x
M2x3



Koraci

1. Pronađite slot WLAN kartice na računaru.
2. Gurnite WLAN karticu u slot na matičnoj ploči.
3. Povežite WLAN antenske kablove sa WLAN modulom.
4. Postavite WLAN nosač na WLAN karticu i učvrstite ga jednim (M2x3) zavrtnjem.

Sledeći koraci

1. Postavite [bateriju](#).
2. Postavite [poklopac osnove](#).
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

WWAN kartica

Uklanjanje WWAN kartice

Preduslovi

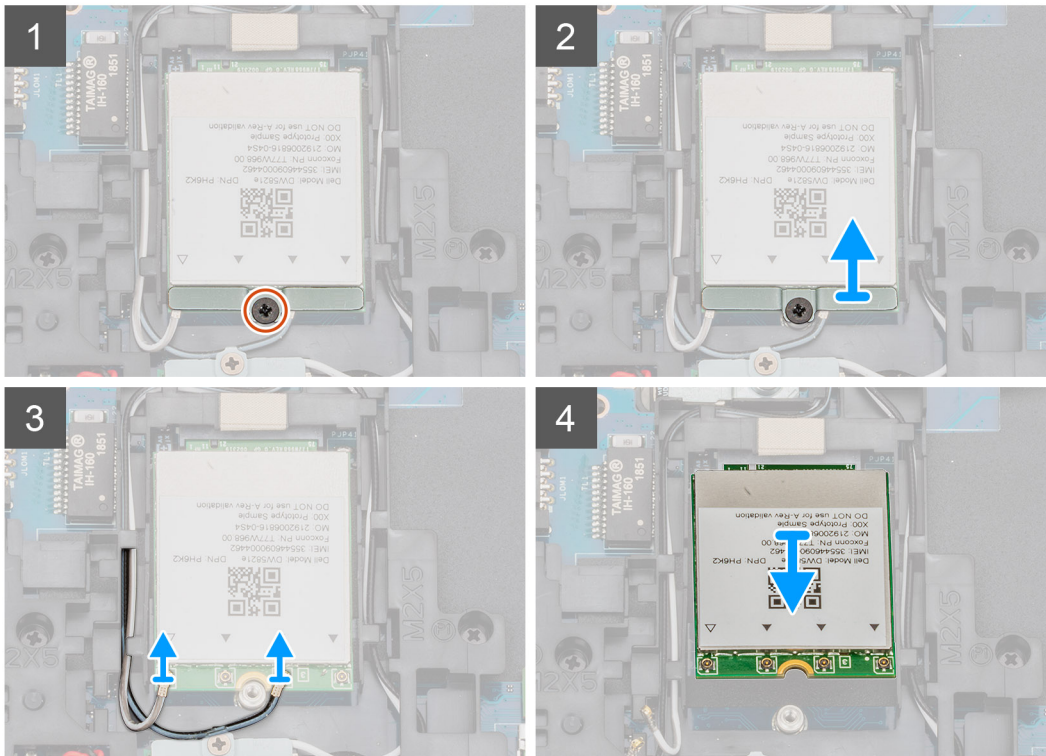
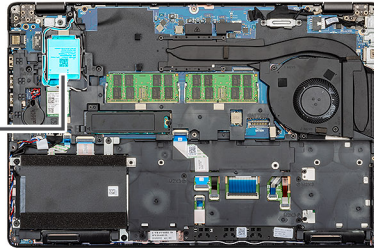
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija WWAN kartice i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



1x
M2x3



Koraci

1. Pronađite WWAN na računaru.
2. Uklonite jedan (M2x3) zavrtnj koji učvršćuje metalni nosač WWAN kartice za računaru.
3. Podignite i uklonite metalni nosač tipa WWAN kartice iz računara.
4. Izvucite WWAN kablove iz modula WWAN kartice.
5. Uklonite WWAN karticu iz sistema.

Postavljanje WWAN kartice

Preduslovi

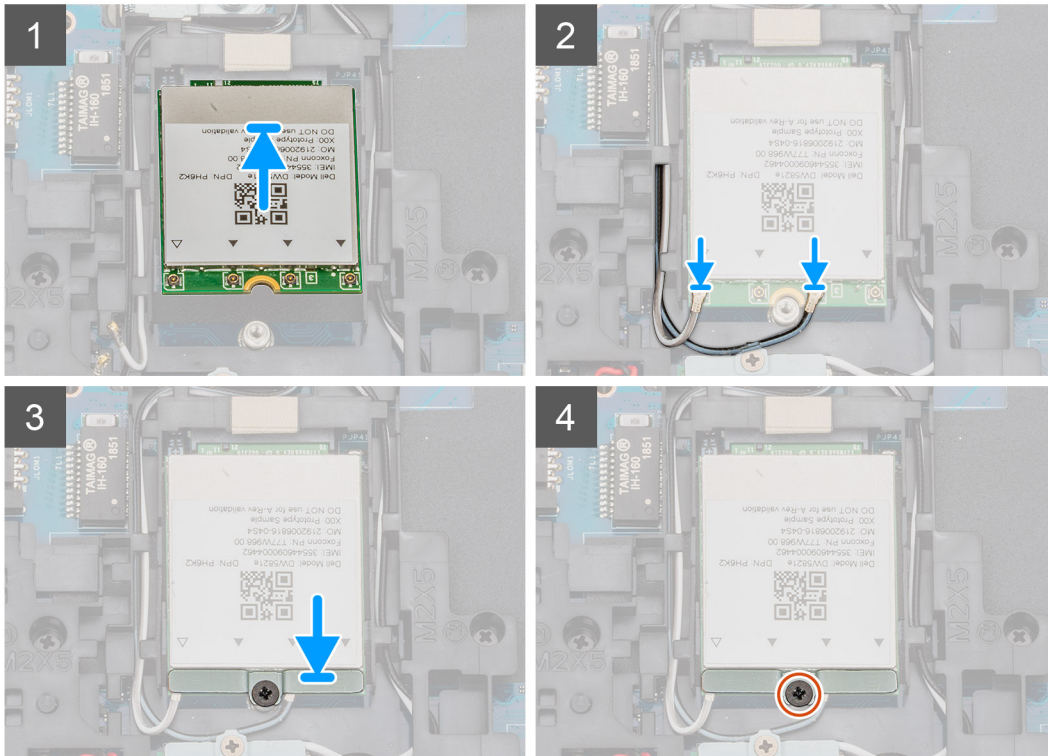
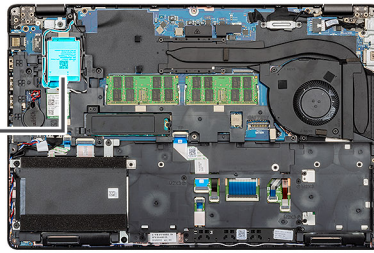
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija WWAN kartice i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



1x
M2x3



Koraci

1. Pronađite slot WWAN kartice na računaru.
2. Umetnite WWAN karticu u slot na računaru.
3. Povežite WWAN kablove sa modulom WWAN kartice.
4. Postavite WWAN metalni nosač na modul WWAN kartice.
5. Postavite jedan (M2x3) zavrtnaj da biste učvrstili modul za računar.

Sledeći koraci

1. Postavite [bateriju](#).
2. Postavite [poklopac osnove](#).
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop čvrstog diska

Uklanjanje hard diska

Preduslovi

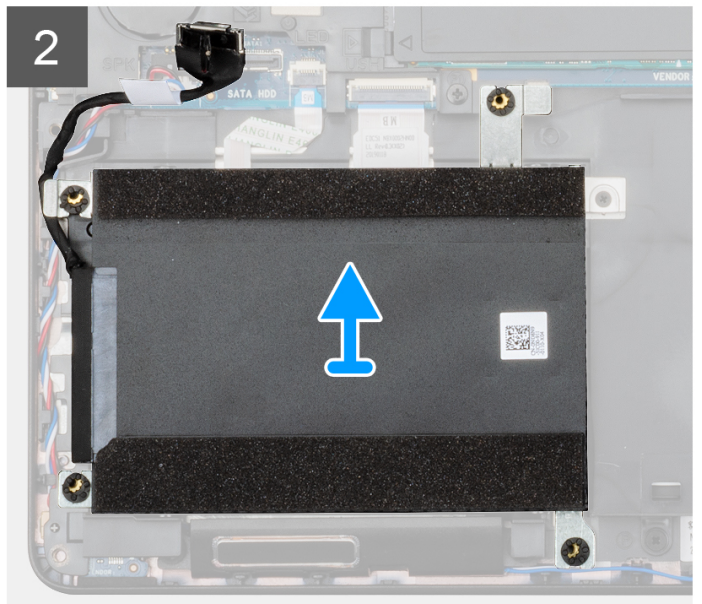
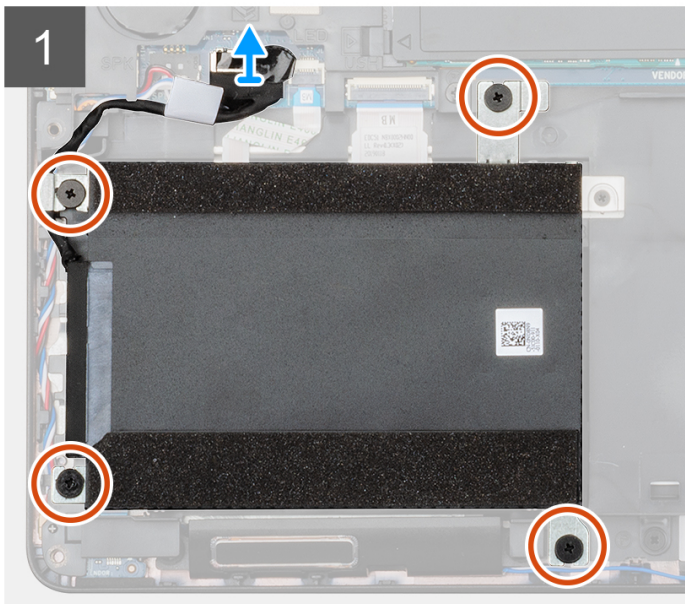
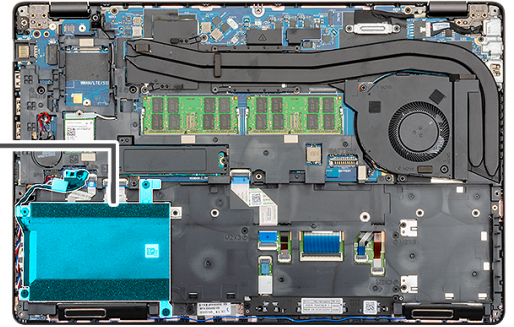
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija HDD-a i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



4x
M2x5.4



Koraci

1. Pronađite HDD na računaru.
2. Izvucite kabl HDD-a iz matične ploče.
3. Uklonite četiri (M2x5,4) zavrtnja koji pričvršćuju HDD za matičnu ploču.
4. Uklonite HDD iz računara.

Postavljanje hard diska

Preduslovi

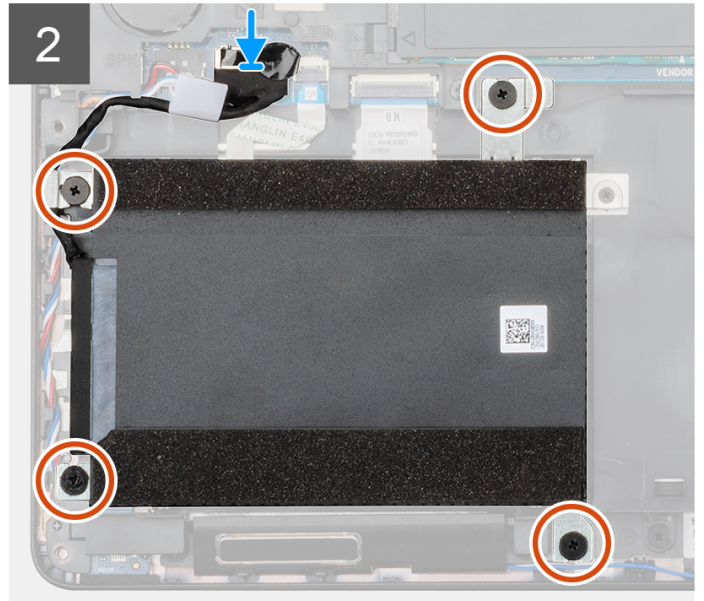
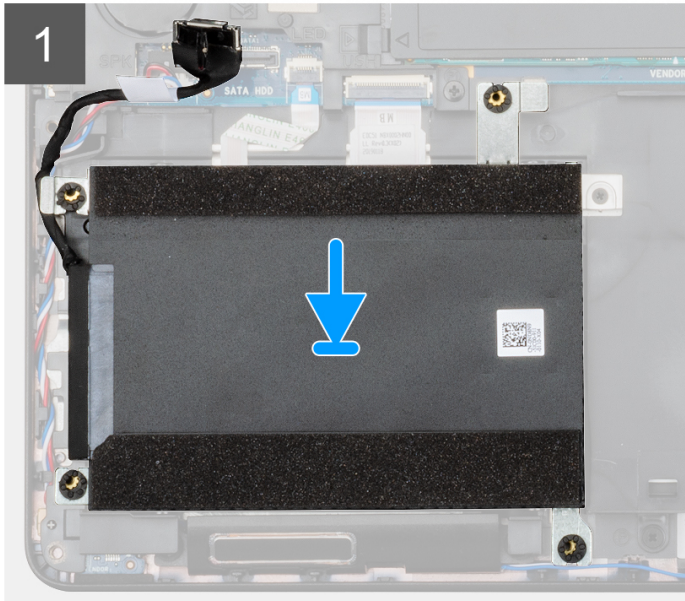
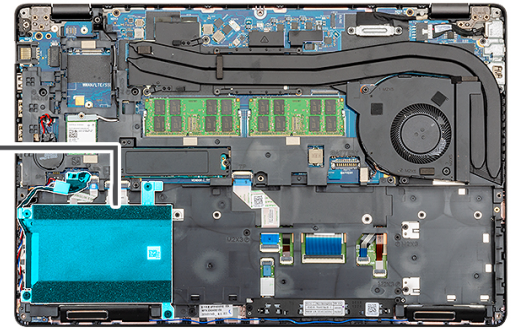
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija HDD-a i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



4x
M2x5.4



Koraci

1. Pronađite slot matične ploče na računaru.
2. Poravnajte i postavite HDD u računar.
3. Postavite četiri (M2x5,4) zavrtnja koji pričvršćuju HDD za računar.
4. Povežite HDD kabl sa konektorom na matičnoj ploči.

Sledeći koraci

1. Postavite [bateriju](#).
2. Postavite [poklopac osnove](#).
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Dugmasta baterija

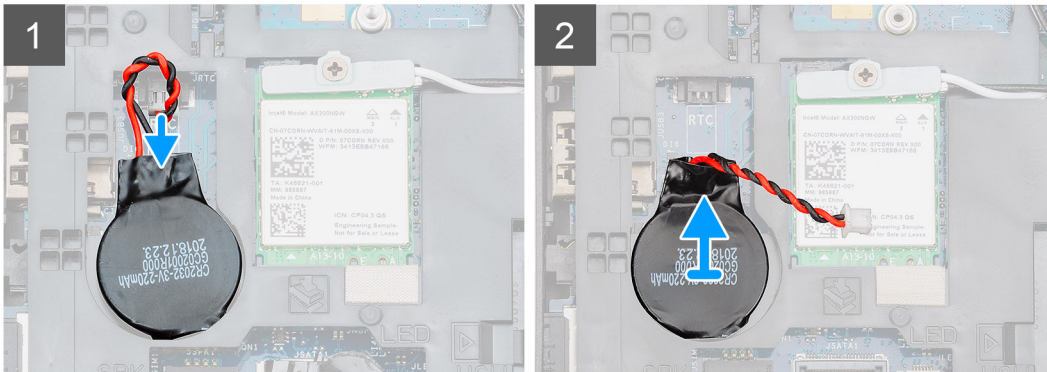
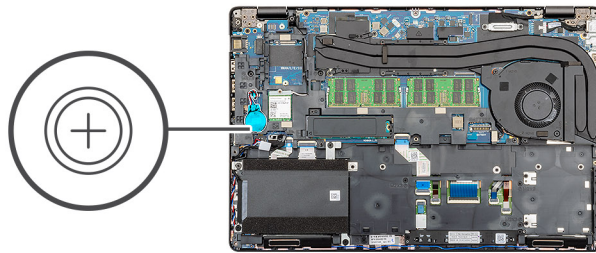
Uklanjanje dugmaste baterije

Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija dugmaste baterije i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



Koraci

1. Pronađite dugmastu bateriju na računaru.
2. Izvucite kabl dugmaste baterije sa matične ploče.
3. Podignite dugmastu bateriju i izvadite je iz računara.

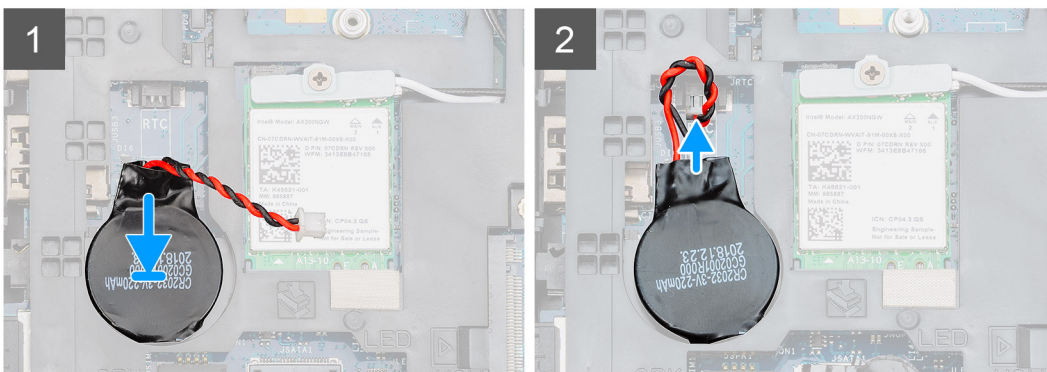
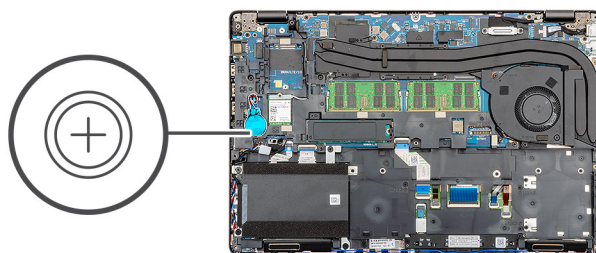
Postavljanje dugmaste baterije

Preduslovi

Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija dugmaste baterije i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



Koraci

1. Pronađite dugmastu bateriju na računaru.
2. Zalepite dugmastu bateriju za slot.
3. Povežite kabl dugmaste baterije na matičnu ploču.

Sledeći koraci

1. Postavite [bateriju](#).
2. Postavite [poklopac osnove](#).
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Port za DC ulaz

Uklanjanje DC ulaza

Preduslovi

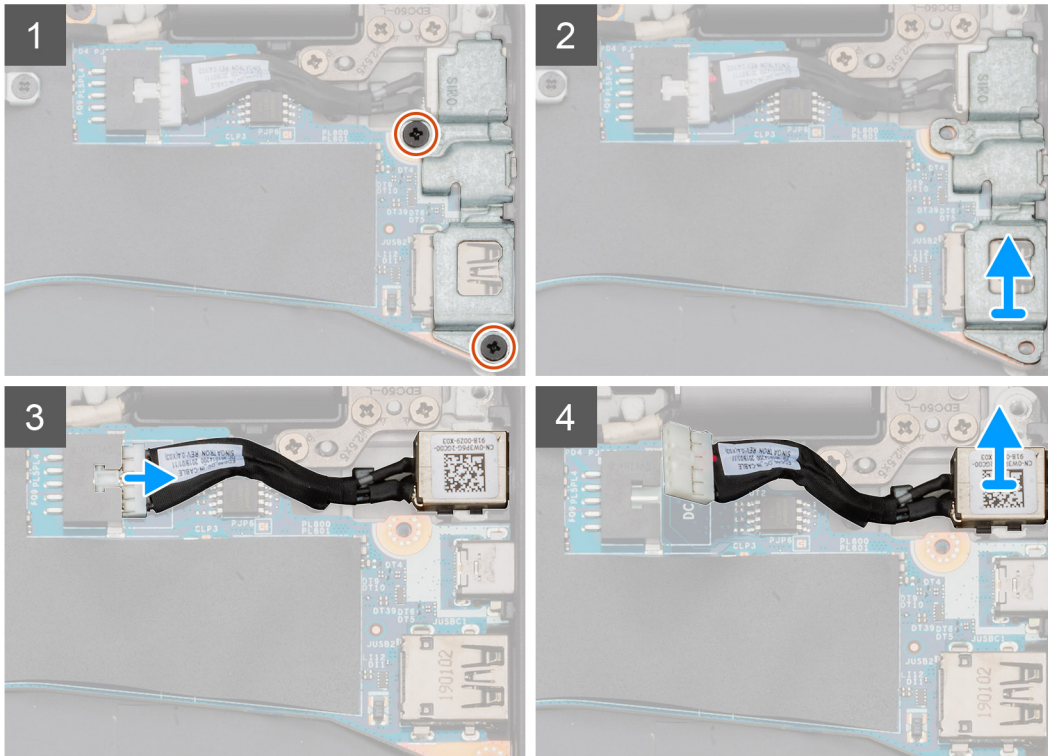
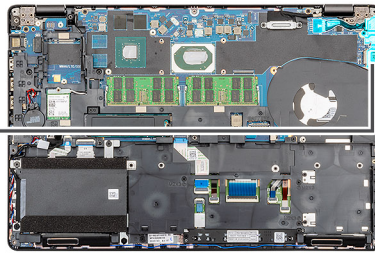
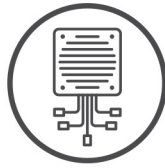
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [rashladni element](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija DC ulaza i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



2x
M2x5



Koraci

1. Pronađite port DC ulaza na računaru.
2. Uklonite dva (M2x5) zavrtnja koji učvršćuju DC ulaz i metalni držač za USB tipa C.
3. Podignite DC ulaz i metalni držač za USB tipa C iz računara.
4. Izvucite kabl za DC ulaz sa matične ploče.
5. Uklonite port DC ulaza iz računara.

Postavljanje DC ulaza

Preduslovi

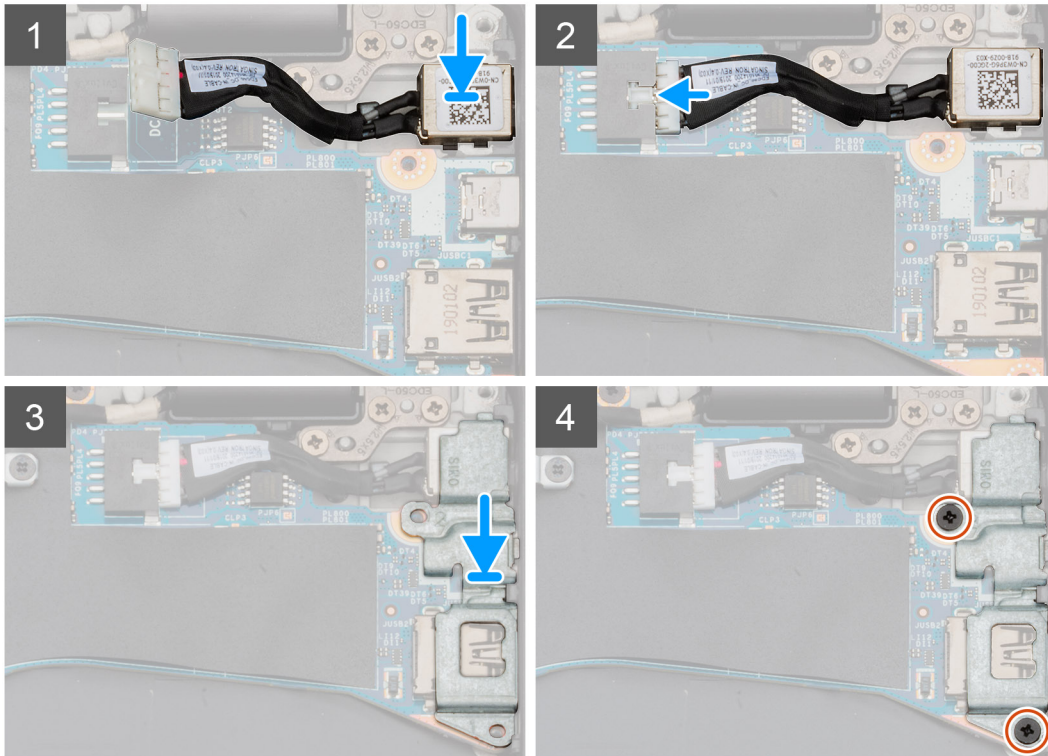
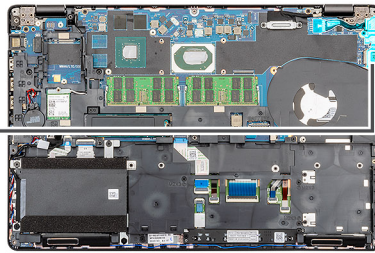
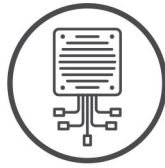
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija DC ulaza i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



2x
M2x5



Koraci

1. Pronađite slot DC ulaza na računaru.
2. Umetnite port za DC ulaz u slot na računaru.
3. Povežite kabl za DC ulaz na matičnu ploču.
4. Postavite DC ulaz i metalni držač za USB tipa C u port DC ulaza.
5. Postavite dva zavrtnja (M2x5) koji učvršćuju DC ulaz i metalni držač za USB tipa C za matičnu ploču.

Sledeći koraci

1. Postavite [rashladni element](#) (samo za neintegrisanu grafiku).
2. Postavite [bateriju](#).
3. Postavite [poklopac osnove](#).
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Poluprovodnički disk

Uklanjanje poluprovodničkog diska

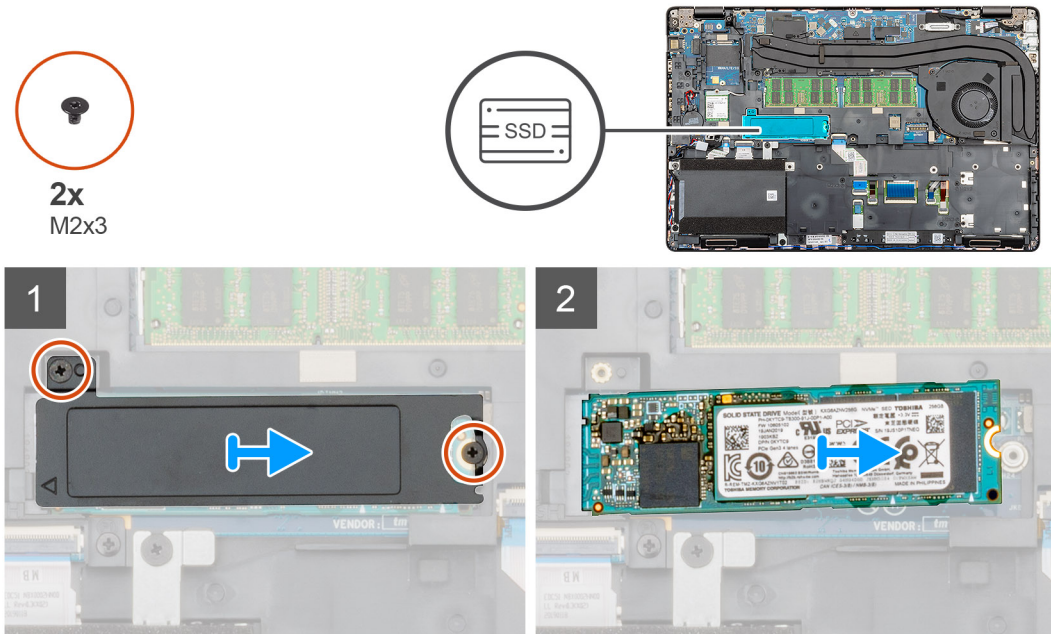
Preduslovi

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

3. Uklonite bateriju.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija SSD-a i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



Koraci

1. Pronađite SSD na računaru.
2. Uklonite dva (M2x3) zavrtnja da biste učvrstili SSD modul za računaru.
3. Uklonite termalnu ploču za SSD i izvucite SSD iz računara.

Postavljanje poluprovodničkog diska

Preduslovi

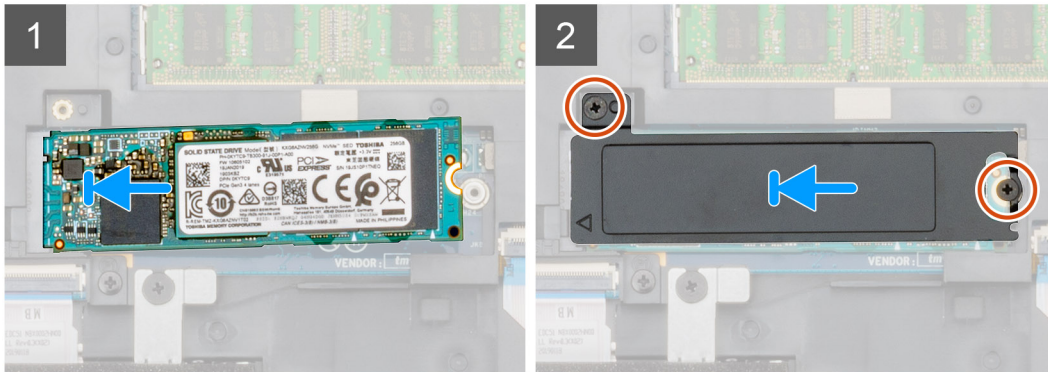
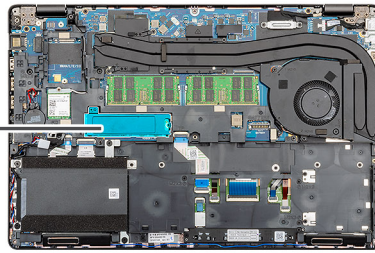
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija SSD ulaza i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



2x
M2x3



Koraci

1. Pronađite slot SSD-a na računaru.
2. Ubacite SSD u slot.
3. Postavite SSD termalnu traku preko SSD modula.
4. Postavite dva (M2x3) zavrtnja da biste učvrstili SSD modul za računar.

Sledeći koraci

1. Postavite [bateriju](#).
2. Postavite [poklopac osnove](#).
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Unutrašnji okvir

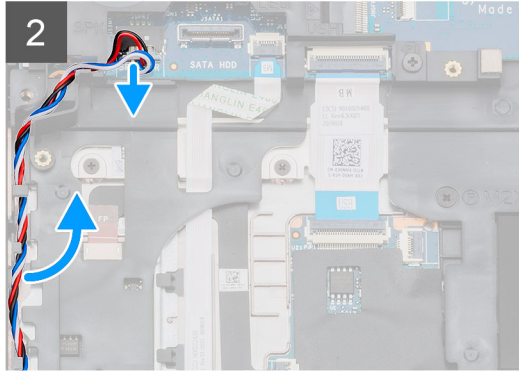
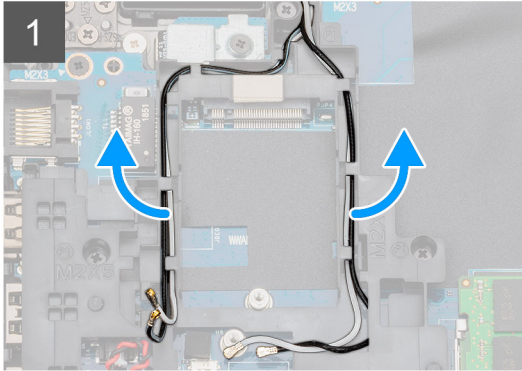
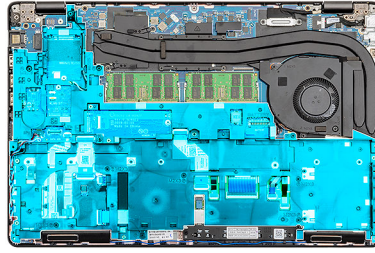
Uklanjanje unutrašnjeg okvira

Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [poluprovodnički disk](#).
5. Uklonite [HDD](#).
6. Uklonite [WLAN karticu](#).
7. Uklonite [WWAN karticu](#).

Informacije o ovom zadatku

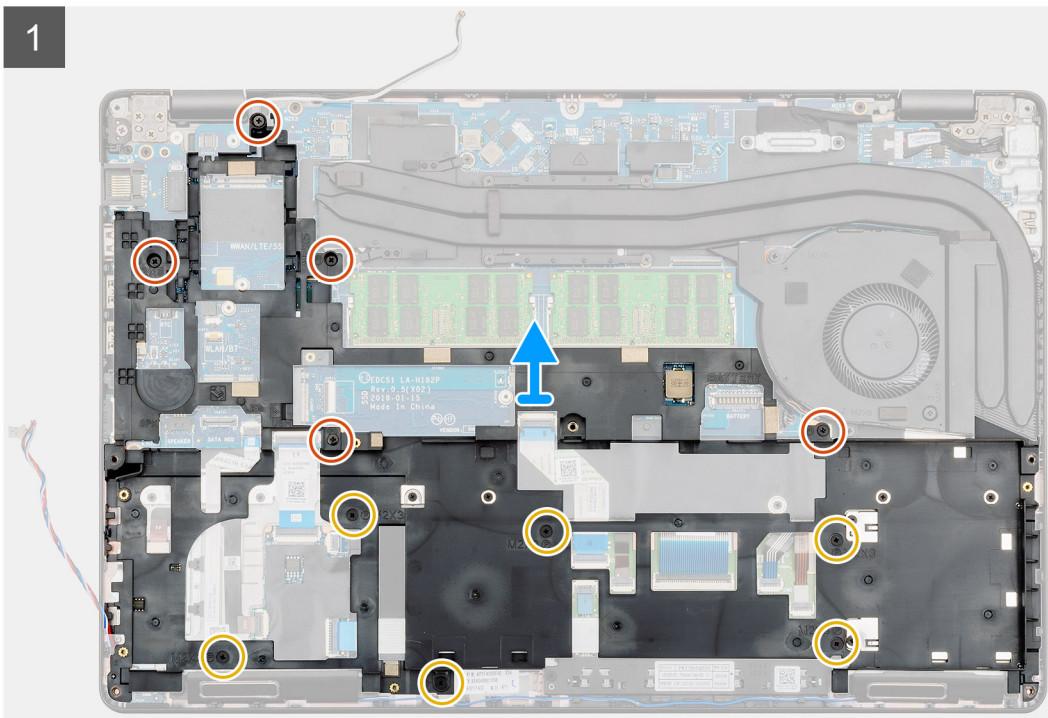
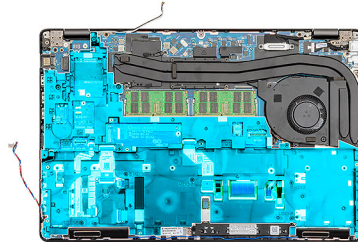
Na slici je prikazana lokacija unutrašnjeg okvira i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



5x
M2x5



6x
M2x3



Koraci

1. Pronađite matičnu ploču na računaru.
2. Izvucite kablove WWAN i WLAN kartica iz pričvrstnih spona.
3. Isključite i izvadite kabl zvučnika.

4. Uklonite pet zavrtnja (M2x5) i šest zavrtnja (M2x3) kojima je unutrašnji okvir pričvršćen za računar.
5. Podignite unutrašnji okvir i izvadite ga iz računara.

Postavljanje unutrašnjeg okvira

Preduslovi

Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

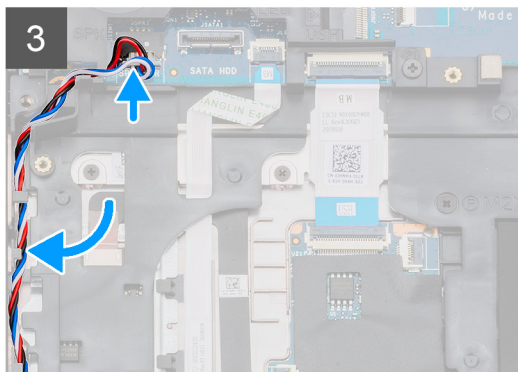
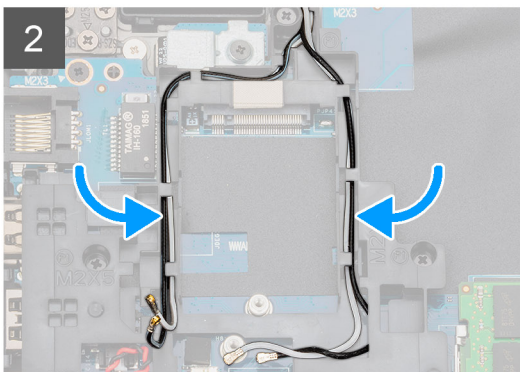
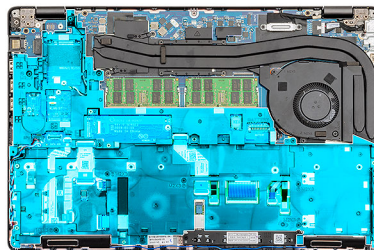
Na slici je prikazana lokacija unutrašnjeg okvira i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



5x
M2x5



6x
M2x3



Koraci

1. Pronađite slot unutrašnjeg okvira na računaru.
2. Poravnajte i postavite unutrašnji okvir u slot na računaru.
3. Postavite pet zavrtnja (M2x5) i šest zavrtnja (M2x3) kojima je unutrašnji okvir pričvršćen za računar.

4. Provućite kablove WWAN i WLAN kartica kroz pričvrstne spone na okviru.
5. Provućite kabl zvučnik kroz pričvrstne spone i povežite ga sa matičnom pločom.

Sledeći koraci

1. Postavite [WWAN karticu](#).
2. Postavite [WLAN karticu](#).
3. Postavite [HDD](#).
4. Postavite [poluprovodnički disk](#).
5. Postavite [bateriju](#).
6. Postavite [poklopac osnove](#).
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Tasteri table osetljive na dodir

Tasteri table osetljive na dodir

Uklanjanje tastera table osetljive na dodir

Preduslovi

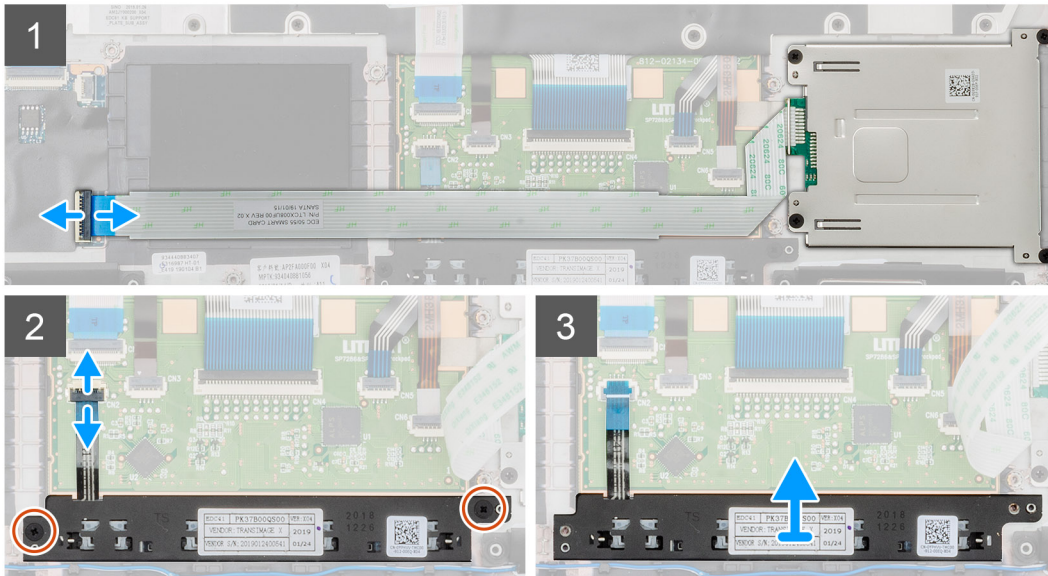
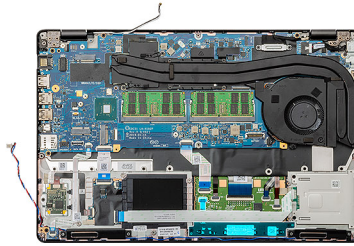
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [poluprovodnički disk](#).
5. Uklonite [HDD](#).
6. Uklonite [WLAN karticu](#).
7. Uklonite [WWAN karticu](#).
8. Uklonite [unutrašnji okvir](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija tastera table osetljive na dodir i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



2x
M2x3



Koraci

1. Na računaru pronađite ploču sa tasterima table osetljive na dodir.
2. Otvorite rezu i izvadite kabl ploče čitača pametne kartice iz matične ploče.
3. Otvorite rezu i izvucite kabl dugmeta table osetljive na dodir iz konektora.
4. Uklonite dva (M2x3) zavrtnja koji pričvršćuju tastere table osetljive na dodir za oslonac za dlan.
5. Podignite tastere table osetljive na dodir i izvadite je iz računara.

Postavljanje tastera table osetljive na dodir

Preduslovi

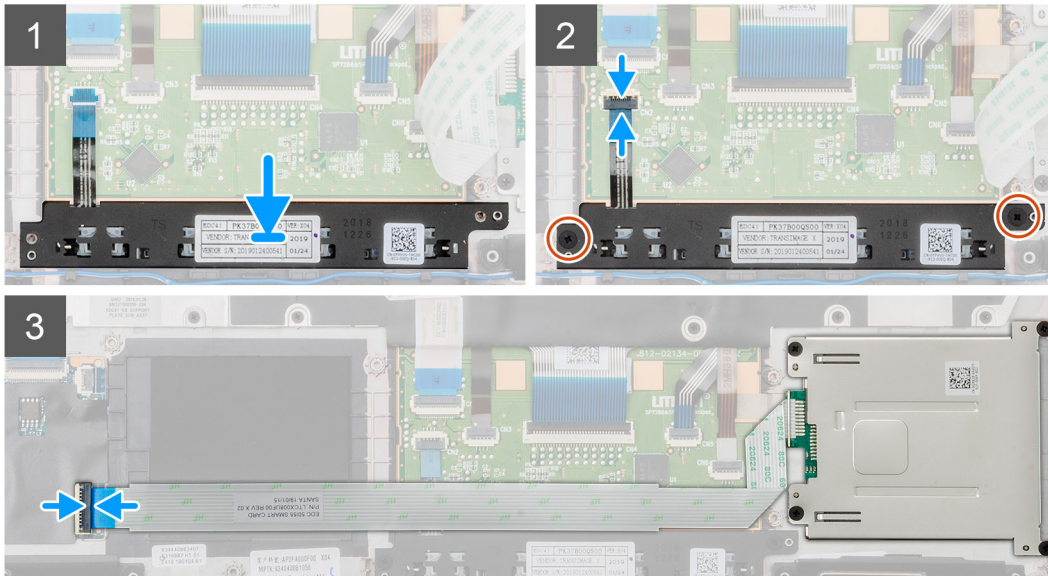
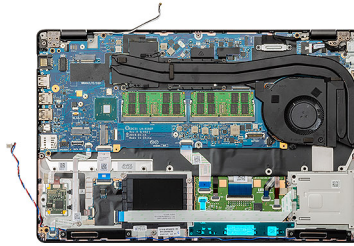
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija tastera table osetljive na dodir i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



2x
M2x3



Koraci

1. Na računaru pronađite slot za tastere table osetljive na dodir.
2. Poravnajte i postavite tasterime table osetljive na dodir u slot na računaru.
3. Povežite kabl tastera table osetljive na dodir sa konektorom na računaru i pričvrstite rezu.
4. Postavite dva (M2x3) zavrtnja da biste pričvrstili tastere table osetljive na dodir za računaru.
5. Povežite kabl čitača pametne kartice za njegov konektor i pričvrstite rezu.

Sledeći koraci

1. Postavite [unutrašnji okvir](#).
2. Postavite [WWAN karticu](#).
3. Postavite [WLAN karticu](#).
4. Postavite [HDD](#).
5. Postavite [poluprovodnički disk](#).
6. Postavite [bateriju](#).
7. Postavite [poklopac osnove](#).
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Čitač pametne kartice

Uklanjanje ploče čitača pametne kartice

Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [poluprovodnički disk](#).

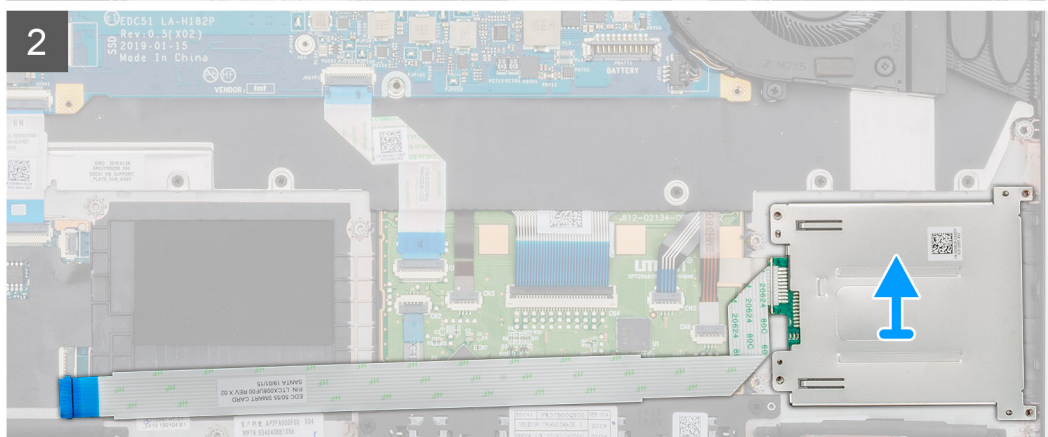
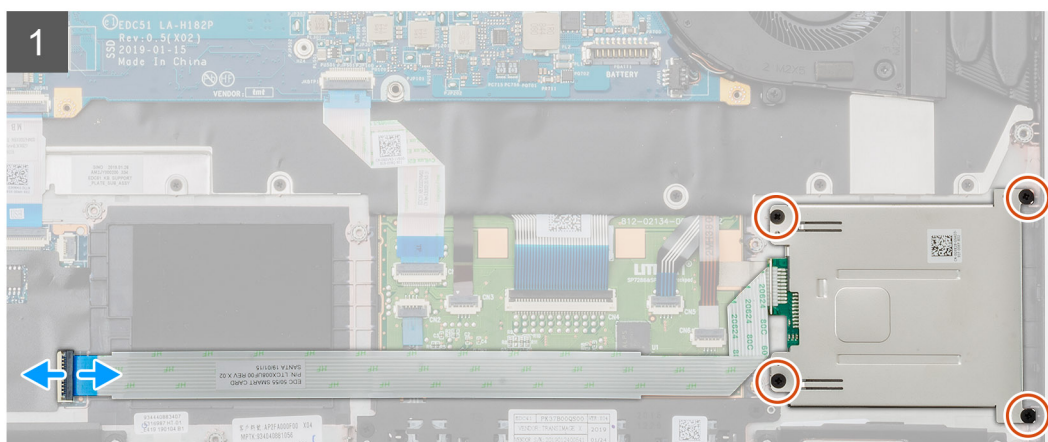
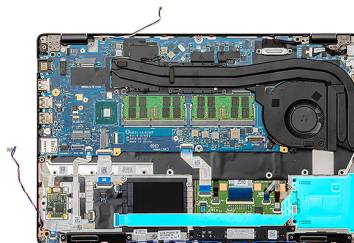
5. Uklonite HDD.
6. Uklonite WLAN karticu.
7. Uklonite WWAN karticu.
8. Uklonite unutrašnji okvir.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija ploče čitača pametne kartice i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



4x
M2x3



Koraci

1. Pronađite ploču čitača pametne kartice na računaru.
2. Otvorite rezu i izvadite kabl ploče čitača pametne kartice iz matične ploče.
3. Uklonite četiri (M2X3) zavrtnja koja pričvršćuju ploču čitača pametnih kartica za računar.
4. Podignite modul čitača pametnih kartica iz računara.

Montiranje ploče čitača pametne kartice

Preduslovi

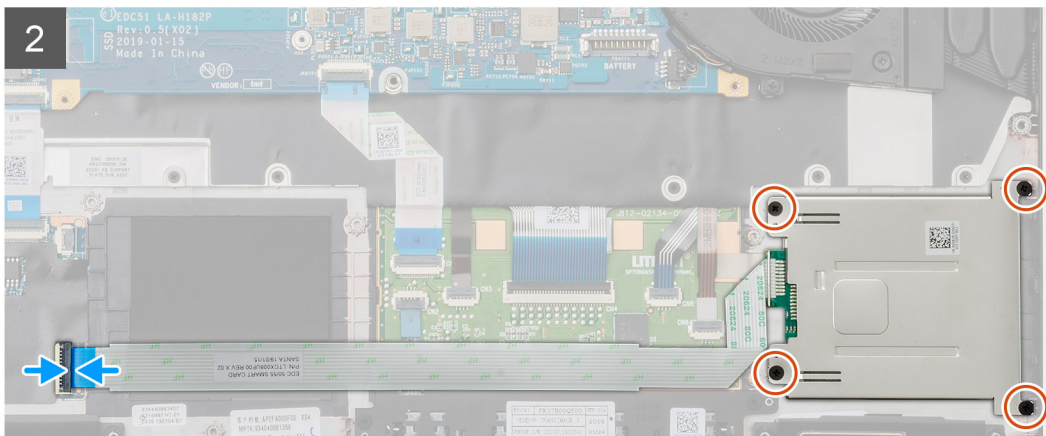
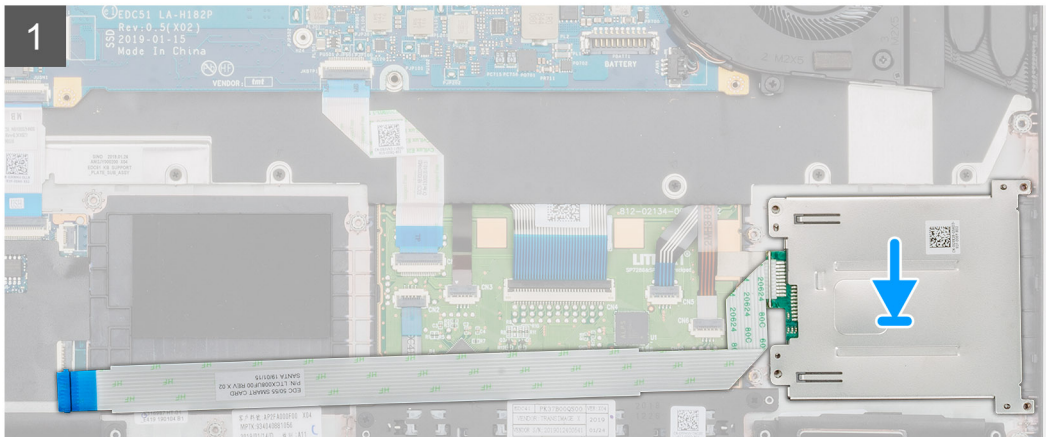
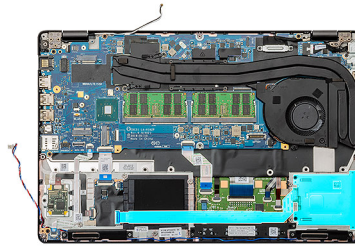
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija ploče čitača pametnih kartica i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



4x
M2x3



Koraci

1. Pronađite slot ploče čitača pametnih kartica na računaru.
2. Poravnajte i postavite ploču čitača pametnih kartica u slot na računaru.
3. Uklonite četiri (M2X3) zavrtnja koja pričvršćuju ploču čitača pametnih kartica za računaru.
4. Povežite kabl čitača pametnih kartica sa konektorom na matičnoj ploči i zaključajte rezu.

Sledeći koraci

1. Postavite [unutrašnji okvir](#).
2. Postavite [WWAN karticu](#).
3. Postavite [WLAN karticu](#).
4. Postavite [HDD](#).
5. Postavite [poluprovodnički disk](#).
6. Postavite [bateriju](#).
7. Postavite [poklopac osnove](#).
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Tasteri table osetljive na dodir

Uklanjanje tastera table osetljive na dodir

Preduslovi

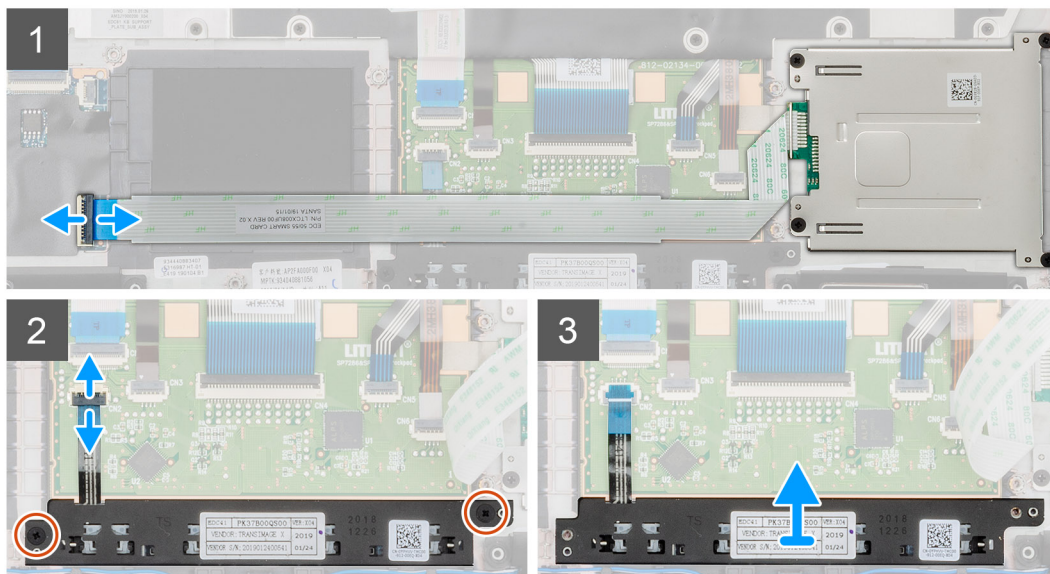
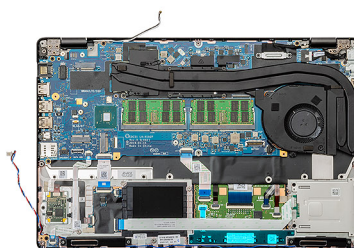
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [poluprovodnički disk](#).
5. Uklonite [HDD](#).
6. Uklonite [WLAN karticu](#).
7. Uklonite [WWAN karticu](#).
8. Uklonite [unutrašnji okvir](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija tastera table osetljive na dodir i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



2x
M2x3



Koraci

1. Na računaru pronađite ploču sa tasterima table osetljive na dodir.
2. Otvorite rezu i izvadite kabl ploče čitača pametne kartice iz matične ploče.
3. Otvorite rezu i izvucite kabl dugmeta table osetljive na dodir iz konektora.
4. Uklonite dva (M2x3) zavrtnja koji pričvršćuju tastere table osetljive na dodir za oslonac za dlan.
5. Podignite tastere table osetljive na dodir i izvadite je iz računara.

Postavljanje tastera table osetljive na dodir

Preduslovi

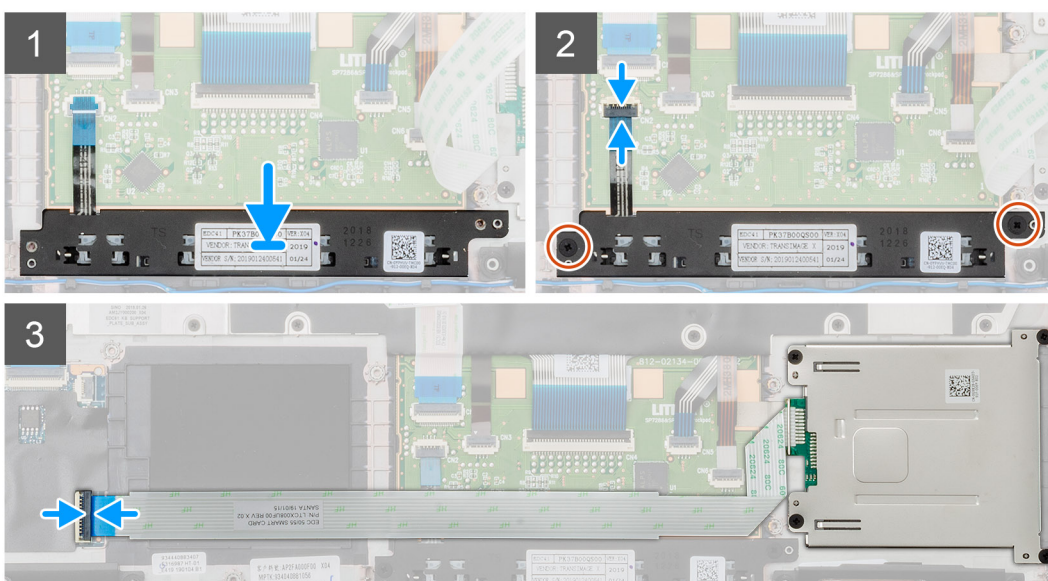
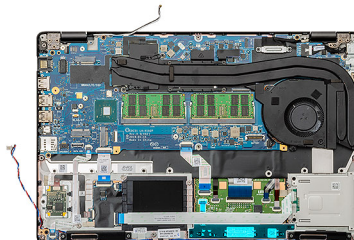
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija tastera table osetljive na dodir i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



2x
M2x3



Koraci

1. Na računaru pronađite slot za tastere table osetljive na dodir.
2. Poravnajte i postavite tasterime table osetljive na dodir u slot na računaru.
3. Povežite kabl tastera table osetljive na dodir sa konektorom na računaru i pričvrstite rezu.
4. Postavite dva (M2x3) zavrtnja da biste pričvrstili tastere table osetljive na dodir za računaru.
5. Povežite kabl čitača pametne kartice za njegov konektor i pričvrstite rezu.

Sledeći koraci

1. Postavite [unutrašnji okvir](#).
2. Postavite [WWAN karticu](#).
3. Postavite [WLAN karticu](#).
4. Postavite [HDD](#).
5. Postavite [poluprovodnički disk](#).
6. Postavite [bateriju](#).
7. Postavite [poklopac osnove](#).
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

LED ploča

Uklanjanje LED ploče

Preduslovi

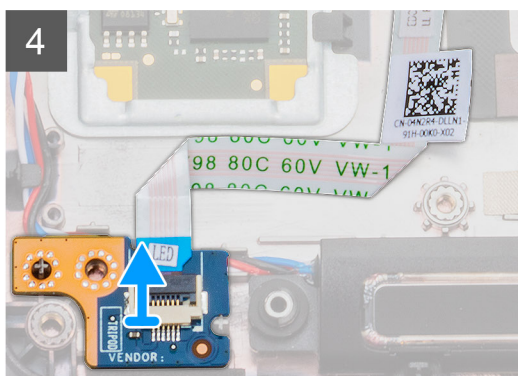
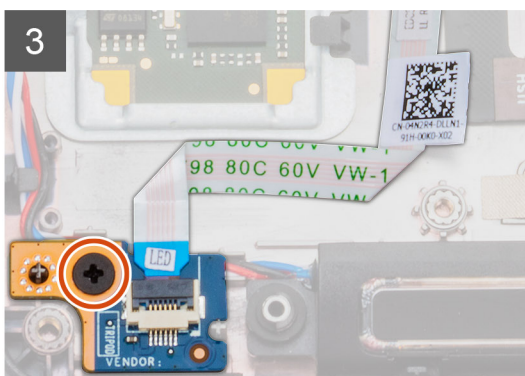
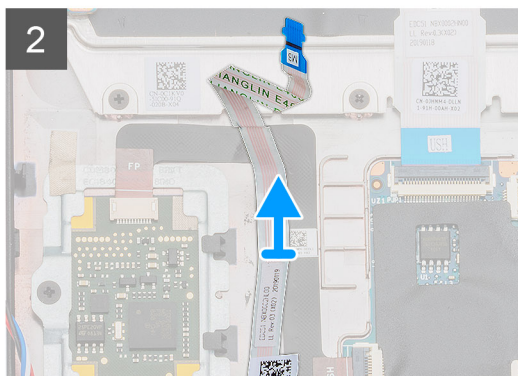
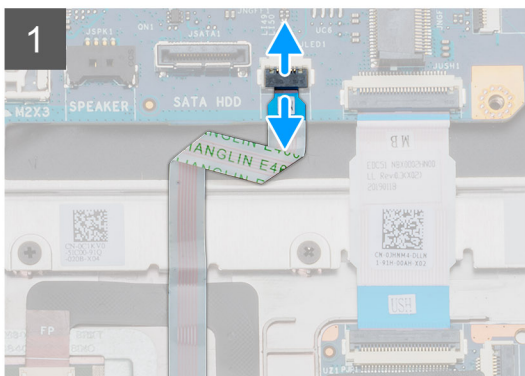
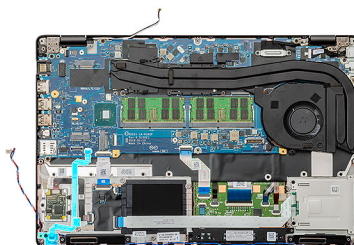
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [poluprovodnički disk](#).
5. Uklonite [HDD](#).
6. Uklonite [WLAN karticu](#).
7. Uklonite [WWAN karticu](#).
8. Uklonite [unutrašnji okvir](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija LED ploče i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



1x
M2x3



Koraci

1. Pronađite LED ploču na računaru.
2. Otvorite rezu i izvadite kabl LED ploče iz konektora na matičnoj ploči.
3. Odlepite kabl LED ploče.

i | **NAPOMENA:** Kabl LED ploče je pričvršćen za računar pomoću lepljive trake.

4. Uklonite jedan (M2x3) zavrtnanj koji učvršćuje LED ploču za računar.
5. Podignite LED ploču i izvadite je iz računara.

Postavljanje LED ploče

Preduslovi

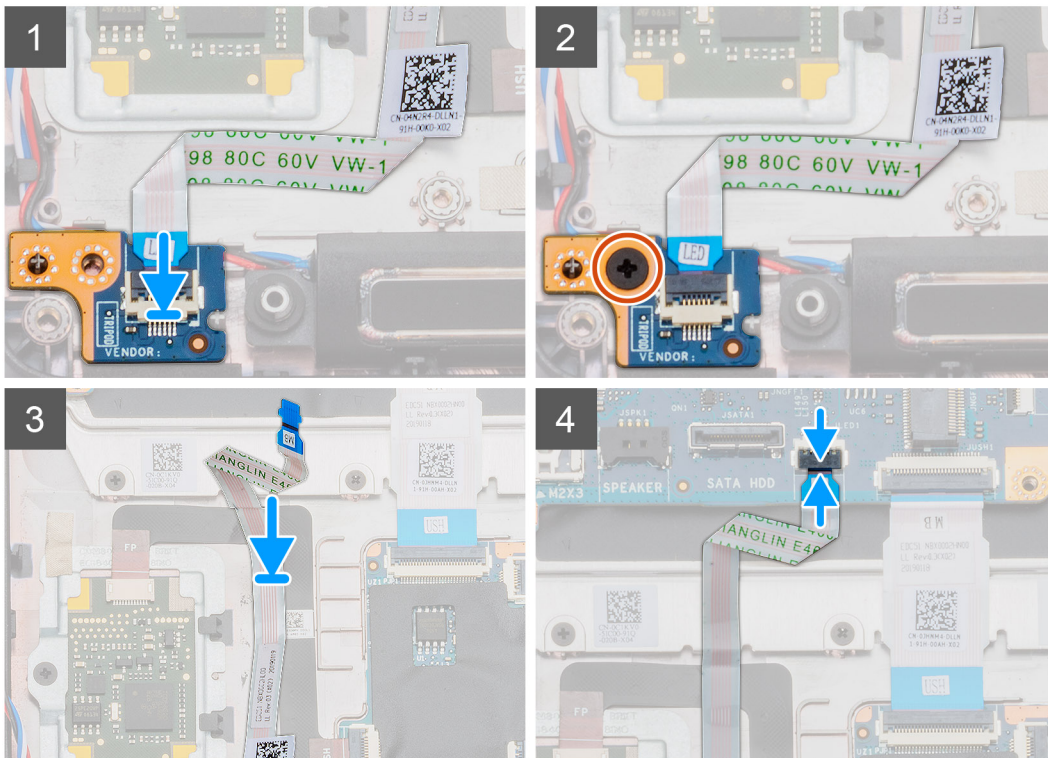
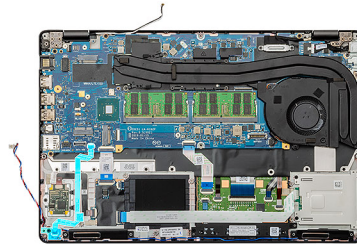
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija LED ploče i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



1x
M2x3



Koraci

1. Pronađite slot LED ploče na računaru.
2. Poravnajte i postavite LED ploču u slot na računaru.
3. Postavite jedan (M2x3) zavrtnanj koji učvršćuje LED ploču za računar.
4. Zalepite kabl LED ploče za lepljivu traku na računaru.
5. Povežite kabl LED ploče sa konektorom na matičnoj ploči.

Sledeći koraci

1. Postavite [unutrašnji okvir](#).
2. Postavite [WWAN karticu](#).
3. Postavite [WLAN karticu](#).
4. Postavite [HDD](#).
5. Postavite [poluprovodnički disk](#).
6. Postavite [bateriju](#).
7. Postavite [poklopac osnove](#).
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Zvučnici

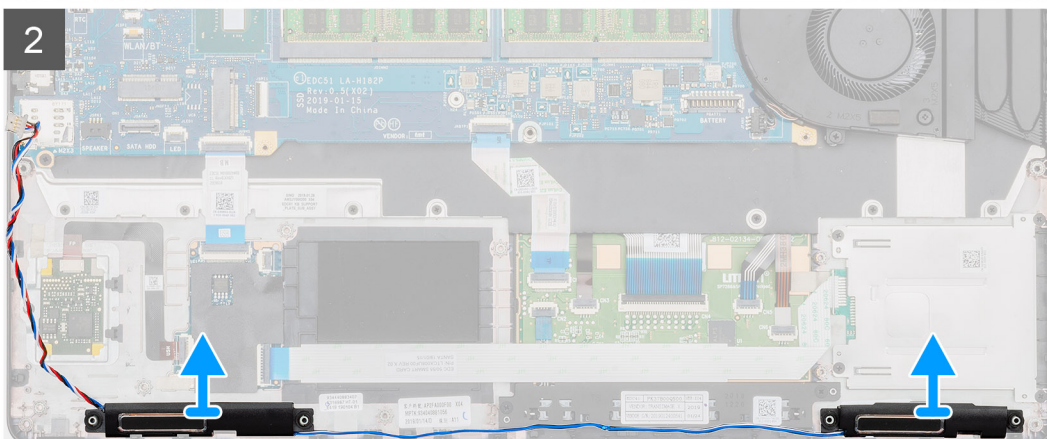
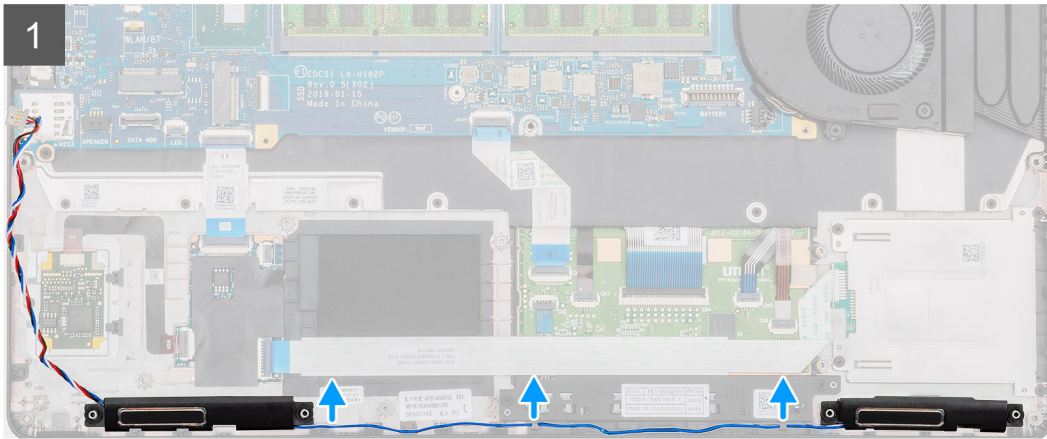
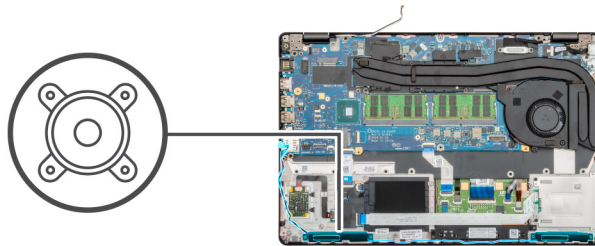
Uklanjanje zvučnika

Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [poluprovodnički disk](#).
5. Uklonite [HDD](#).
6. Uklonite [WLAN karticu](#).
7. Uklonite [WWAN karticu](#).
8. Uklonite [unutrašnji okvir](#).
9. Uklonite [LED ploču](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija zvučnika i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



Koraci

1. Pronađite zvučnike na računaru.
2. Izvucite kablove zvučnika iz pričvrstnih spona na računaru.
3. Podignite zvučnike i izvadite ih iz računara.

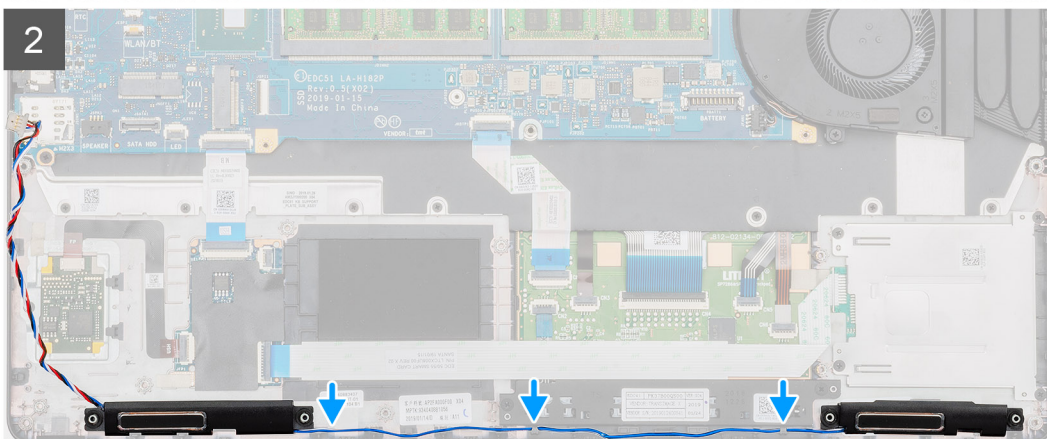
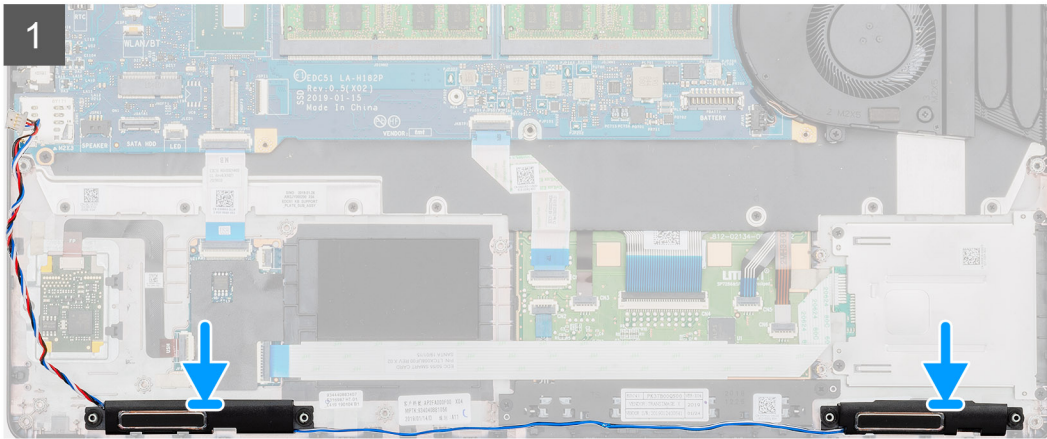
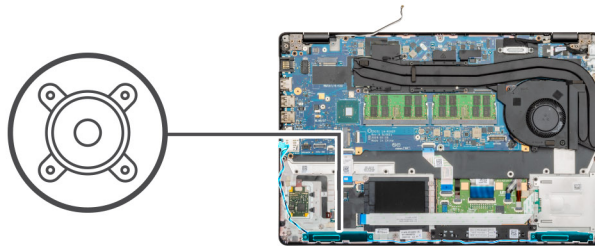
Montiranje zvučnika

Preduslovi

Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija zvučnika i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



Koraci

1. Pronađite slot zvučnika na računaru.
2. Poravnajte i postavite zvučnike u slot na računaru.
3. Provučite kablove zvučnika kroz pričvrstne spone na računaru.

Sledeći koraci

1. Postavite [LED ploču](#).
2. Postavite [unutrašnji okvir](#).
3. Postavite [WWAN karticu](#).
4. Postavite [WLAN karticu](#).
5. Postavite [HDD](#).
6. Postavite [poluprovodnički disk](#).
7. Postavite [bateriju](#).
8. Postavite [poklopac osnove](#).
9. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop rashladnog elementa – neintegriran

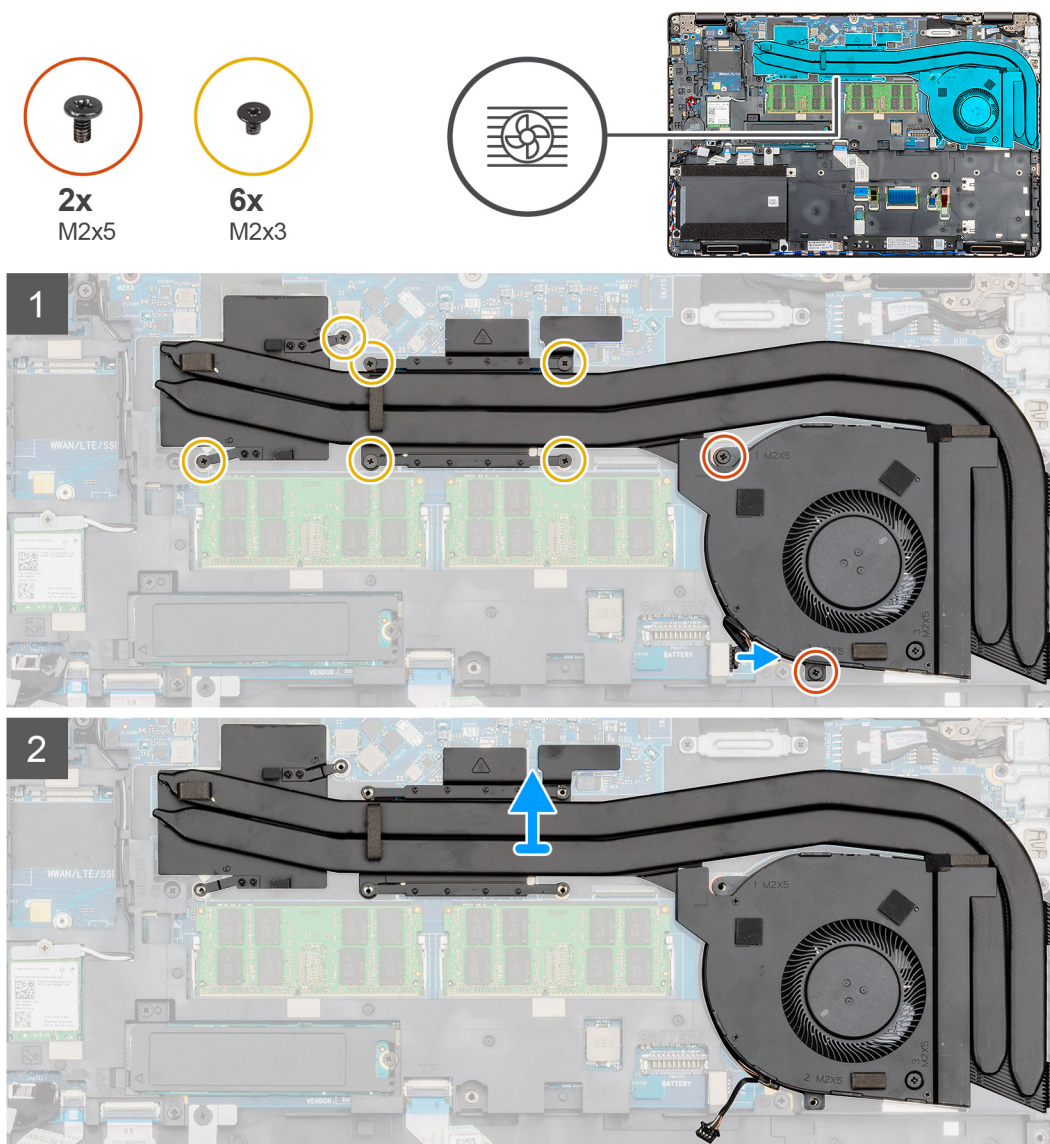
Uklanjanje sklopa neintegriranog rashladnog elementa

Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).

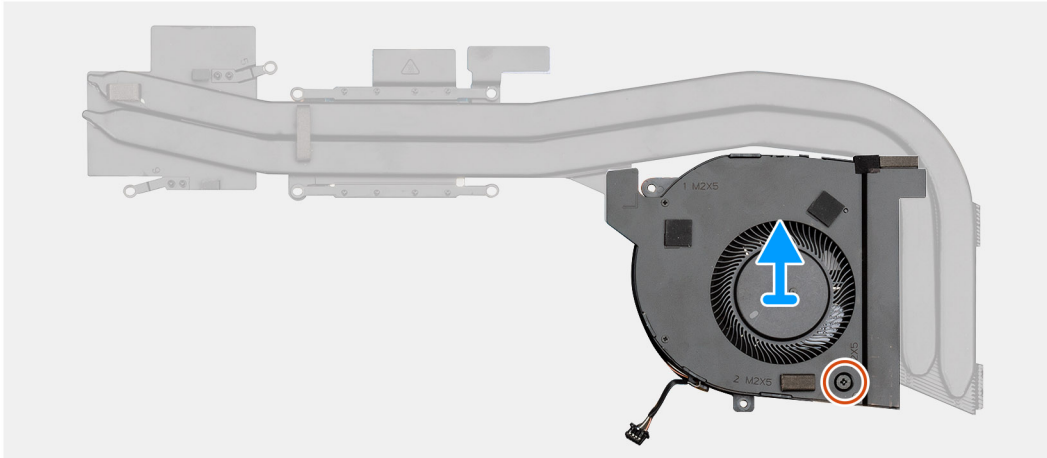
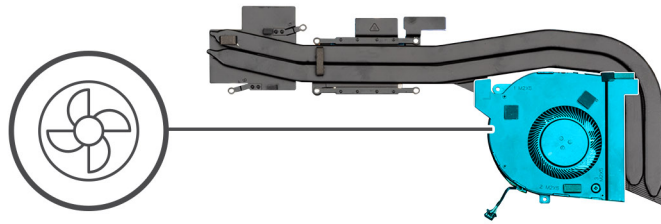
Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija rashladnog elementa i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.





1x
M2x5



Koraci

1. Pronađite sklop rashladnog elementa na računaru.
2. Uklonite dva (M2x5) i šest (M2x3) neispadajuća zavrtnja da biste pričvrstili sklop rashladnog elementa za računar.
3. Odvojite kabl ventilatora rashladnog elementa sa matične ploče.
4. Podignite sklop rashladnog elementa i izvadite ga iz računara.
5. Uklonite zavrtnj (M2x5) koji učvršćuje optičku disk jedinicu za sistem [1].
6. Podignite ventilator rashladnog elementa iz sklopa rashladnog elementa.

Postavljanje sklopa neintegrisanog rashladnog elementa

Preduslovi

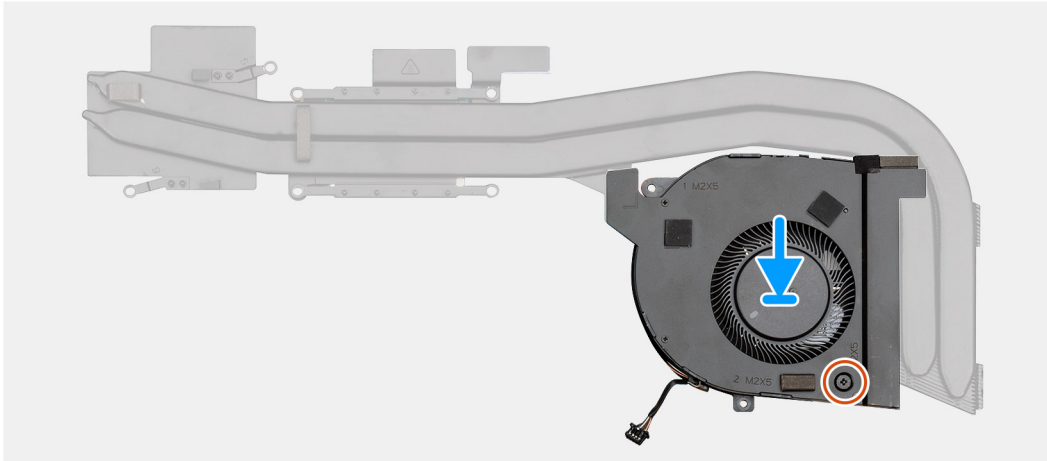
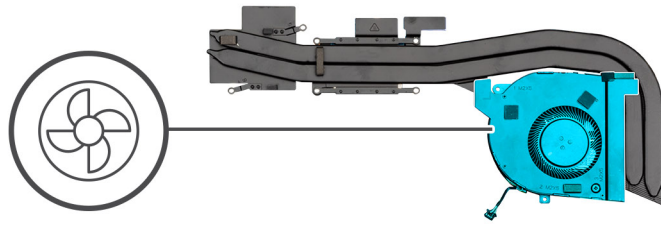
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija rashladnog elementa i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



1x
M2x5

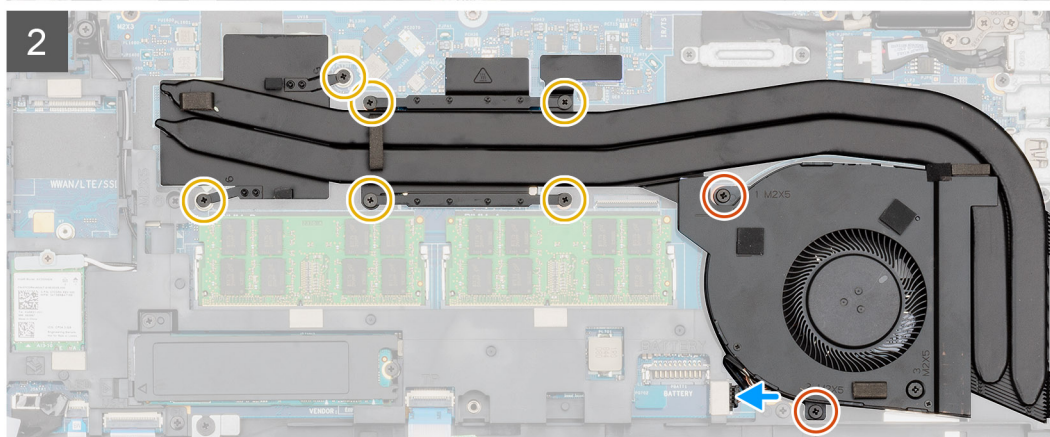




2x
M2x5



6x
M2x3



Koraci

1. Pronađite slot rashladnog elementa na računaru.
2. Poravnajte i postavite ventilator rashladnog elementa u sklop rashladnog elementa.
3. Postavite zavrtnaj (M2x5) koji učvršćuje optičku disk jedinicu za sistem [1].
4. Poravnajte i postavite sklop rashladnog elementa u slot na računaru.
5. Postavite dva (M2x5) i šest (M2x3) zavrtnaja da biste pričvrstili sklop rashladnog elementa za računar.

i | NAPOMENA: Postavite zavrtnje prema ilustrovanom redosledu brojeva navedenom na rashladnom elementu.

6. Povežite kabl rashladnog elementa sa konektorom na matičnoj ploči.

Sledeći koraci

1. Postavite [bateriju](#).
2. Postavite [poklopac osnove](#).
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop rashladnog elementa – UMA

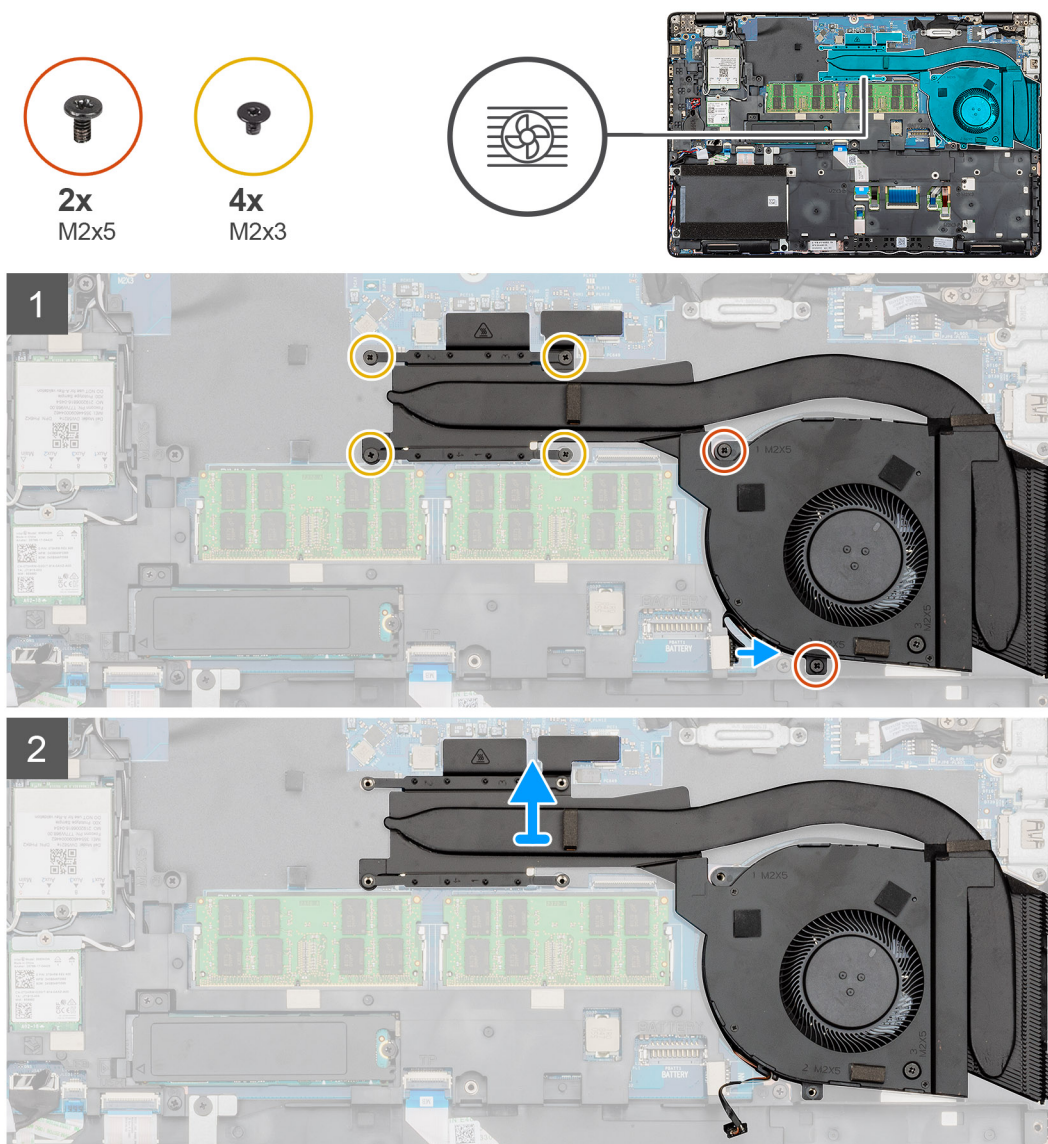
Uklanjanje sklopa rashladnog elementa-UMA

Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).

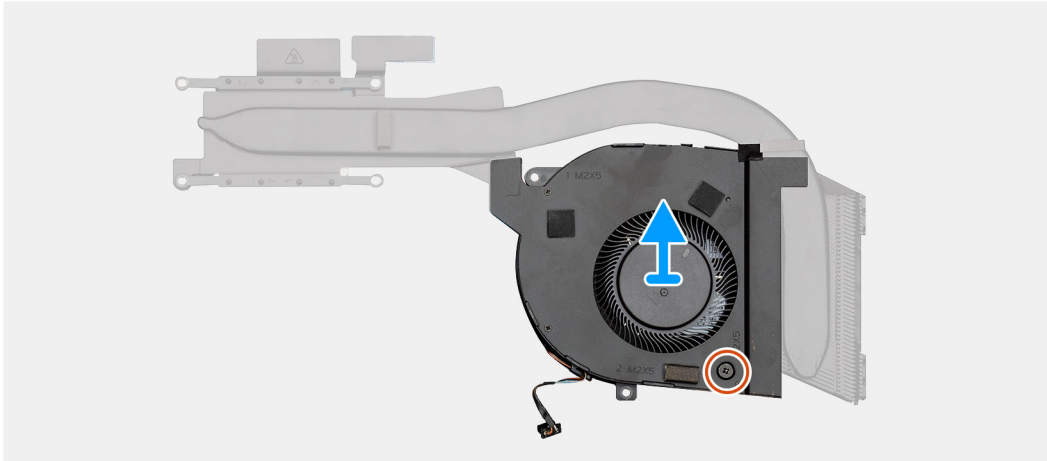
Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija sklopa rashladnog elementa i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.





1x
M2x5



Koraci

1. Pronađite rashladni element na računaru.
2. Uklonite dva (M2x5) i četiri (M2x3) zavrtnja da biste pričvrstili sklop rashladnog elementa za računar.

i | **NAPOMENA:** Uklonite zavrtnje prema ilustrovanom redosledu brojeva navedenom na rashladnom elementu.

3. Odvojite kabl ventilatora rashladnog elementa sa matične ploče.
4. Podignite sklop rashladnog elementa i izvadite ga iz računara.
5. Uklonite zavrtnj (M2x5) koji učvršćuje optičku disk jedinicu za sistem [1].
6. Podignite ventilator rashladnog elementa iz sklopa rashladnog elementa.

Montiranje sklopa rashladnog elementa – UMA

Preduslovi

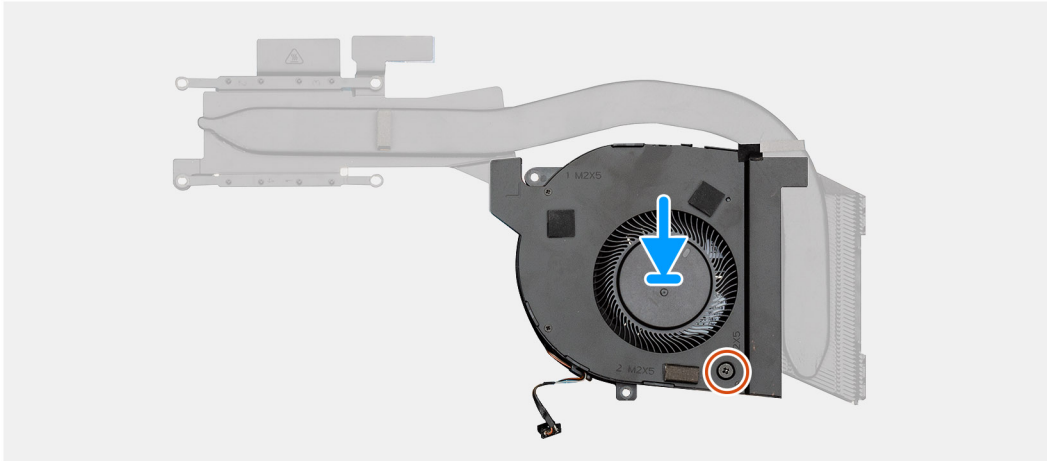
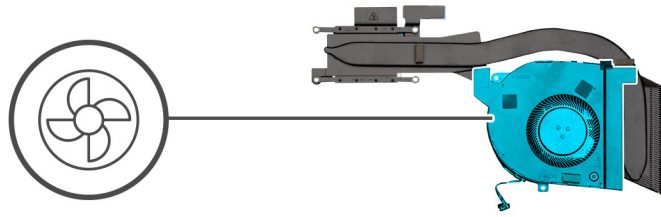
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija sklopa rashladnog elementa i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



1x
M2x5

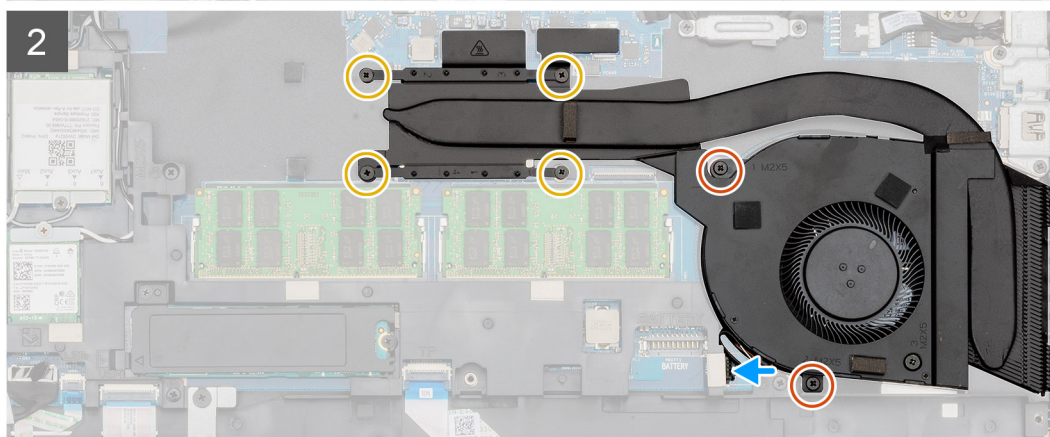
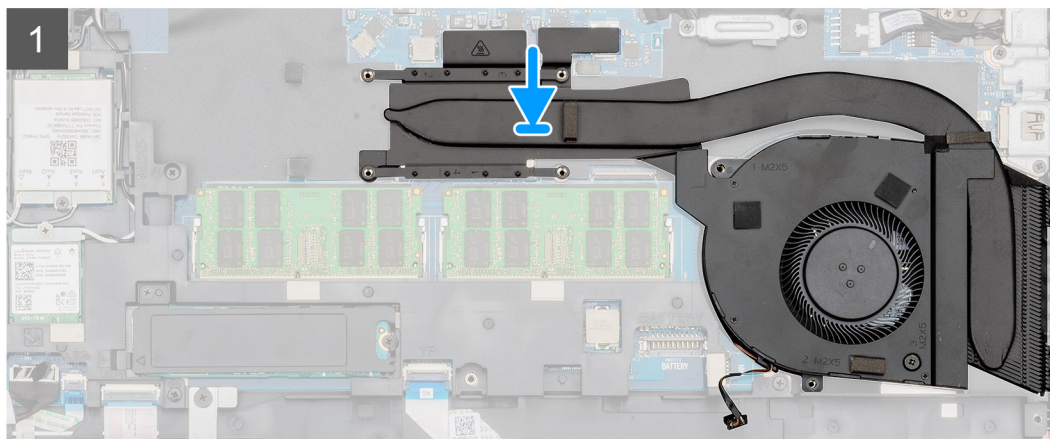
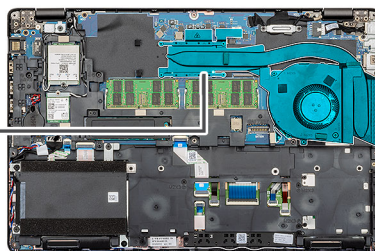




2x
M2x5



4x
M2x3



Koraci

1. Pronađite slot rashladnog elementa na računaru.
2. Poravnajte i postavite ventilator rashladnog elementa u sklop rashladnog elementa.
3. Postavite zavrtnaj (M2x5) koji učvršćuje optičku disk jedinicu za sistem [1].
4. Poravnajte i postavite sklop rashladnog elementa u slot na računaru.
5. Postavite dva (M2x5) i četiri (M2x3) neispadajuća zavrtnja da biste pričvrstili sklop rashladnog elementa za računar.

i | NAPOMENA: Postavite zavrtnje prema ilustrovanom redosledu brojeva navedenom na rashladnom elementu.

6. Povežite kabl rashladnog elementa sa konektorom na matičnoj ploči.

Sledeći koraci

1. Postavite [bateriju](#).
2. Postavite [poklopac osnove](#).
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Matična ploča

Uklanjanje matične ploče

Preduslovi

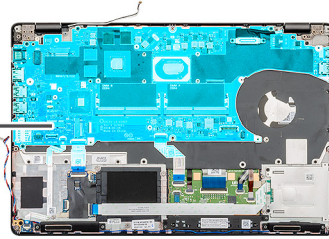
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [poluprovodnički disk](#).
5. Uklonite [HDD](#).
6. Uklonite [WLAN karticu](#).
7. Uklonite [WWAN karticu](#).
8. Uklonite [unutrašnji okvir](#).
9. Uklonite [rashladni element](#).
10. Uklonite [memorijski modul](#).

Informacije o ovom zadatku

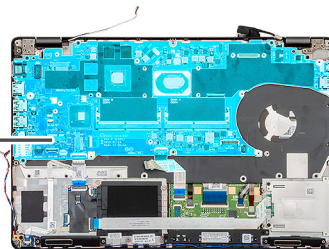
Na slici je prikazana lokacija matične ploče i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



3x
M2x3



4x
M2x3



Koraci

1. Pronađite matičnu ploču na računaru.
2. Uklonite jedan (M2x3) zavrtnj koji učvršćuje metalni nosač čitača otiska prsta.
3. Uklonite metalni nosač čitača otiska prsta iz računara i okrenite senzor čitača otiska prsta.
4. Izvucite kabl kamere iz matične ploče.
5. Uklonite dva zavrtnja koji pričvršćuju EDP metalni nosač.
6. Podignite EDP metalni nosač i izvadite ga iz računara.
7. Odlepите traku koja pričvršćuje kabl ekrana za matičnu ploču.
8. Otvorite rezu i izvadite kabl ekrana iz konektora na matičnoj ploči.
9. Izvucite kabl LED ploče, kabl table osetljive na dodir i kabl tastature iz konektora matične ploče.
10. Uklonite četiri zavrtnja (M2x3) koji učvršćuju matičnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature.
11. Podignite matičnu ploču sa sklopa oslonca za dlan i tastature.

Montiranje matične ploče

Preduslovi

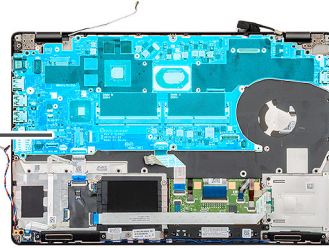
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

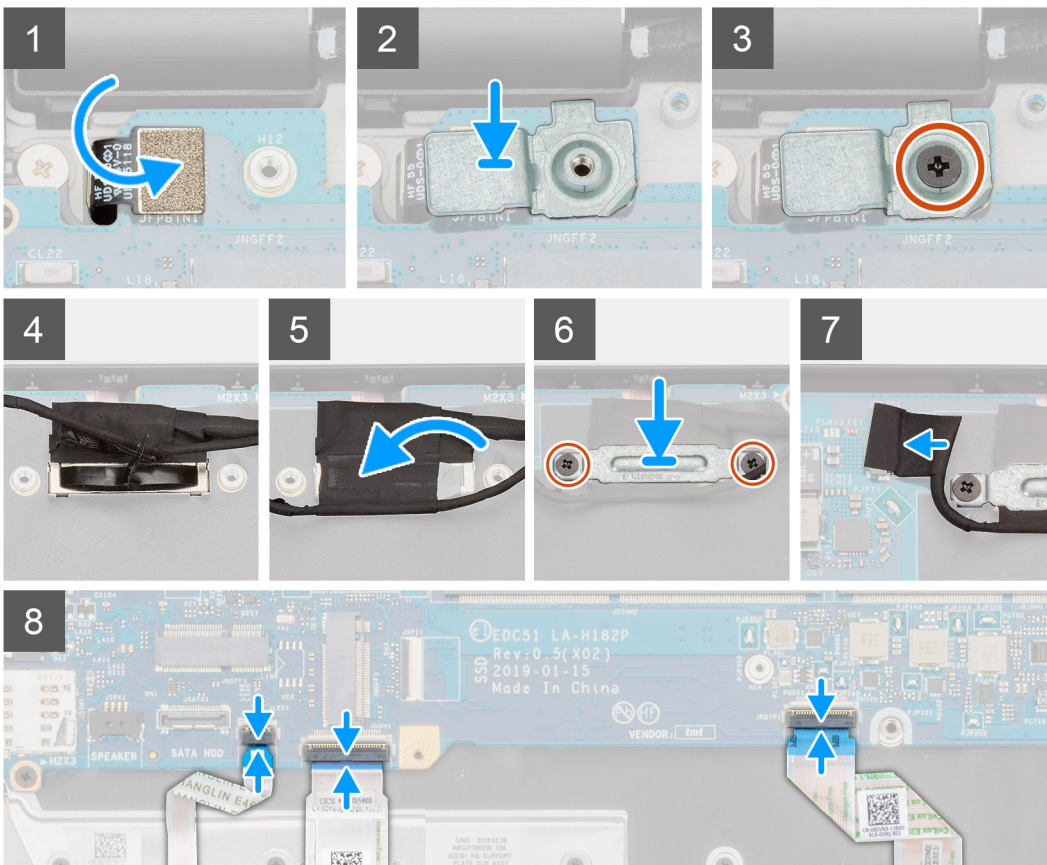
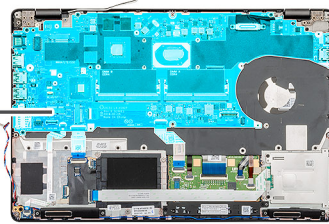
Na slici je prikazana lokacija matične ploče i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



4x
M2x3



3x
M2x3



Koraci

1. Pronađite slot matične ploče na računaru.
2. Gurnite portove na matičnoj ploči u slotove na sklopu oslonca za dlan i tastature i poravnajte otvore za zavrtnje na matičnoj ploči sa otvorima za zavrtnje na sklopu oslonca za dlan i tastature.
3. Postavite četiri zavrtnja (M2x3) koji učvršćuju matičnu ploču za sklop oslonca za dlan i tastature.
4. Poravnajte i postavite senzor čitača otiska prsta u slot na računaru.
5. Postavite metalni držač čitača otiska prsta na senzoru čitača otiska prsta.
6. Postavite jedan (M2x3) zavrtnj da biste učvrstili metalni nosač za računar.
7. Povežite kabl ekrana sa konektorom na matičnoj ploči.
8. Zalepite traku kojom je ploča ekrana pričvršćena za matičnu ploču.
9. Postavite dva zavrtnja (M2x3) koji učvršćuju EDP metalni nosač za matičnu ploču.
10. Povežite kabl tastature sa matičnom pločom i zatvorite rezu da biste fiksirali kabl.
11. Povežite kabl table osetljive na dodir sa matičnom pločom i zatvorite rezu da biste fiksirali kabl.
12. Povežite kabl LED ploče sa matičnom pločom.

Sledeći koraci

1. Postavite [memorijski modul](#).
2. Postavite [rashladni element](#).
3. Postavite [unutrašnji okvir](#).
4. Postavite [WWAN karticu](#).
5. Postavite [WLAN karticu](#).
6. Postavite [HDD](#).
7. Postavite [poluprovodnički disk](#).
8. Postavite [bateriju](#).
9. Postavite [poklopac osnove](#).
10. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop tastature

Uklanjanje tastature

Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [poluprovodnički disk](#).
5. Uklonite [HDD](#).
6. Uklonite [WLAN karticu](#).
7. Uklonite [WWAN karticu](#).
8. Uklonite [unutrašnji okvir](#).
9. Uklonite [memorijski modul](#).
10. Uklonite [matičnu ploču](#).



NAPOMENA: Matična ploča može da se ukloni sa pričvršćenim rashladnim elementom.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija tastature i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



Koraci

1. Pronađite tastaturu na računaru.
2. Otvorite rezu i izvucite kabl tastature i pozadinskog osvetljenja sa oslonca za dlan.
3. Uklonite 22 (M2x2) zavrtnja koji pričvršćuju tastaturu za kućište računara.
4. Podignite i izvadite tastaturu iz računara.

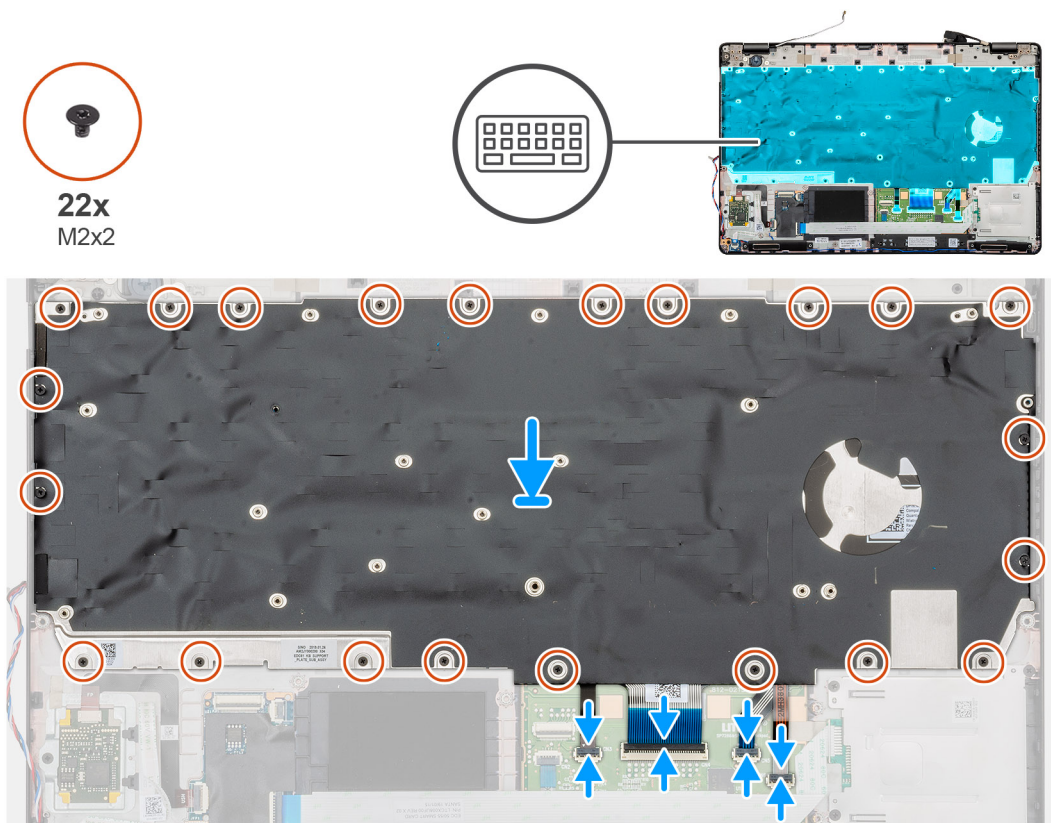
Postavljanje tastature

Preduslovi

Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija tastature i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



Koraci

1. Pronađite slot tastature na računaru.
2. Poravnajte i postavite tastaturu u slot na računaru.
3. Postavite 22 (M2x2) zavrtnja koji pričvršćuju tastaturu za kućište računara.
4. Povežite tastaturu, kablove osvetljene tastature za konektor na osloncu za dlan.

Sledeći koraci


1. Postavite [matičnu ploču](#).
i **NAPOMENA:** Matična ploča može da se ukloni sa pričvršćenim rashladnim elementom.
2. Postavite [memorijski modul](#)
3. Postavite [unutrašnji okvir](#).
4. Postavite [WWAN karticu](#).
5. Postavite [WLAN karticu](#).
6. Postavite [HDD](#).
7. Postavite [poluprovodnički disk](#).
8. Postavite [bateriju](#).
9. Postavite [poklopac osnove](#).
10. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Nosač tastature

Uklanjanje nosača tastature

Preduslovi

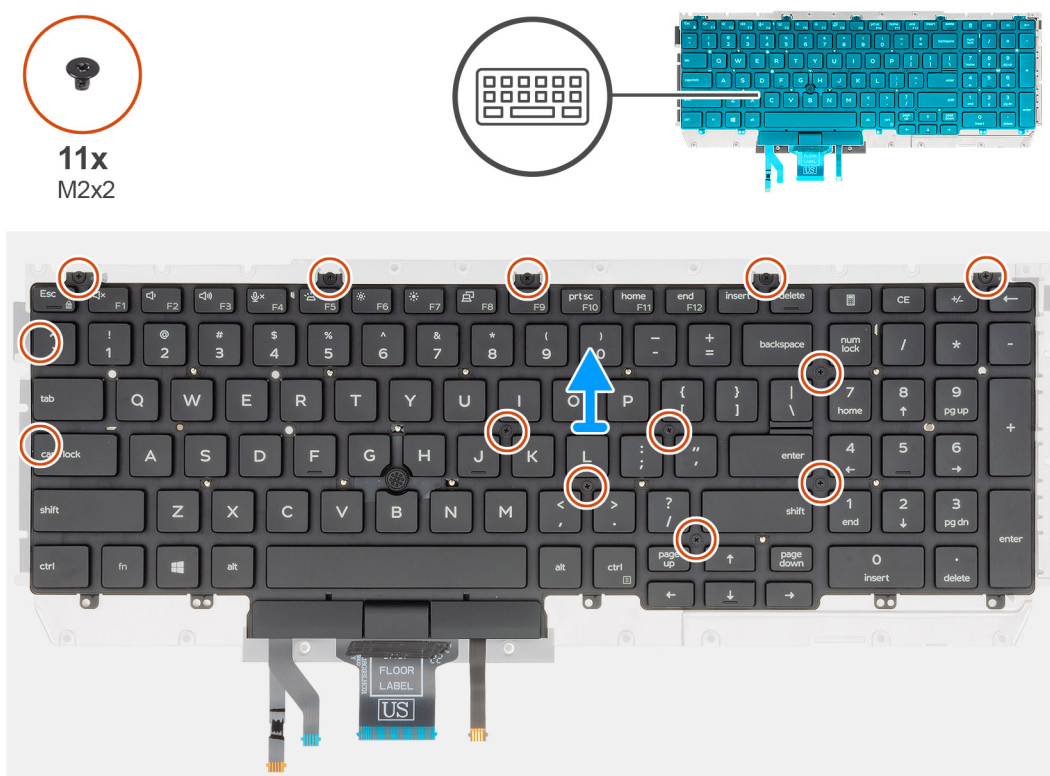
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).

3. Uklonite [bateriju](#).
 4. Uklonite [poluprovodnički disk](#).
 5. Uklonite [HDD](#).
 6. Uklonite [WLAN karticu](#).
 7. Uklonite [WWAN karticu](#).
 8. Uklonite [unutrašnji okvir](#).
 9. Uklonite [memorijski modul](#).
 10. Uklonite [matičnu ploču](#)
-  **NAPOMENA:** Matična ploča može da se ukloni sa pričvršćenim rashladnim elementom.

11. Uklonite [tastaturu](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija nosača tastature i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



Koraci

1. Pronađite nosač tastature na računaru.
2. Uklonite jedanaest (M2x2) zavrtanja koji pričvršćuju nosač tastature za sklop tastature.
3. Podignite i izvadite tastaturu iz nosača tastature.

Postavljanje nosača tastature

Preduslovi

Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija nosača tastature i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



11x
M2x2



Koraci

1. Pronađite slot nosača tastature na računaru.
2. Poravnajte i postavite tastaturu na nosač tastature.
3. Pritisnite rešetku na mestima jezičaka da biste sklop tastature pričvrstili za oslonac za dlan.

i **NAPOMENA:** Na tastaturi ima nekoliko jezičaka na rešetki koji moraju da se jako pritisnu kada se tastatura postavi.

4. Postavite jedanaest (M2x2) zavrtnja koji pričvršćuju tastaturu za nosač tastature.

Sledeći koraci

1. Postavite [tastaturu](#).
2. Postavite [matičnu ploču](#).
i **NAPOMENA:** Matična ploča može da se ukloni sa pričvršćenim rashladnim elementom.
3. Postavite [memorijski modul](#).
4. Postavite [unutrašnji okvir](#).
5. Postavite [WWAN karticu](#).
6. Postavite [WLAN karticu](#).
7. Postavite [HDD](#).
8. Postavite [poluprovodnički disk](#).
9. Postavite [bateriju](#).
10. Postavite [poklopac osnove](#).
11. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Dugme za napajanje

Uklanjanje dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta

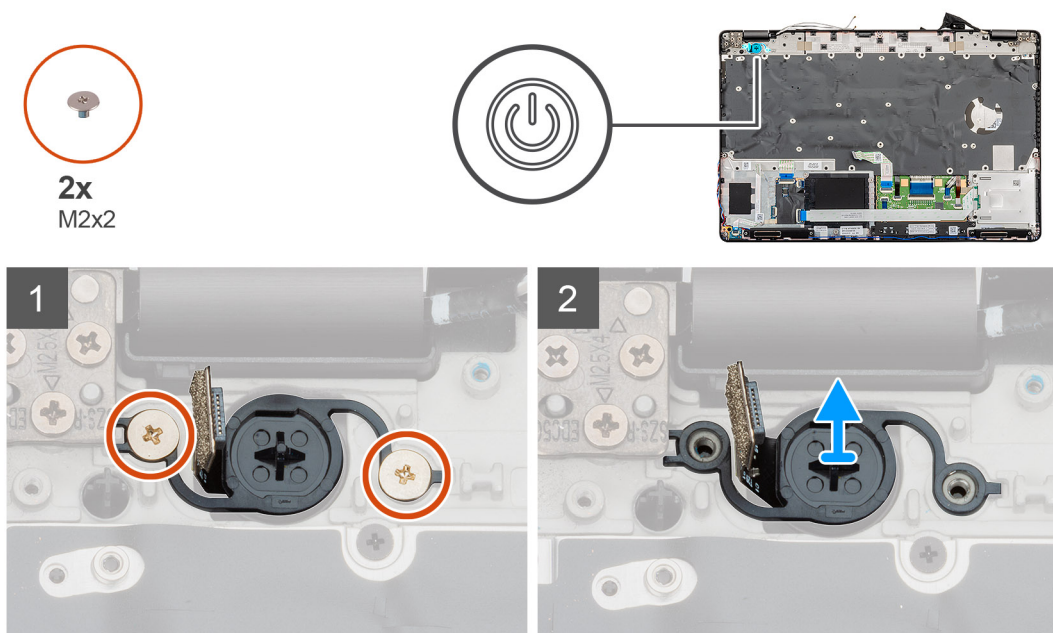
Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [poluprovodnički disk](#).
5. Uklonite [HDD](#).
6. Uklonite [WLAN karticu](#).
7. Uklonite [WWAN karticu](#).
8. Uklonite [unutrašnji okvir](#).
9. Uklonite [memorijski modul](#).
10. Uklonite [matičnu ploču](#).

 **NAPOMENA:** Matična ploča može da se ukloni uz rashladni element.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



Koraci

1. Pronađite dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta na računaru.
2. Uklonite dva (M2x2) zavrtnja koji pričvršćuju dugme za napajanje za kućište računara.
3. Podignite dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta i izvadite ga iz računara.

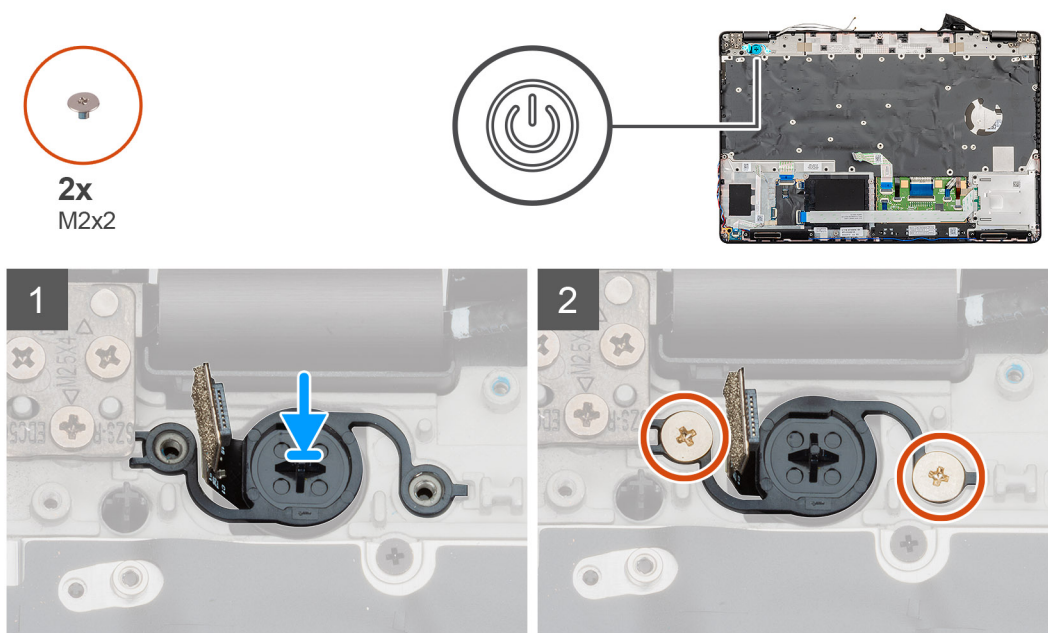
Postavljanje dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta

Preduslovi

Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija porta dugmeta za napajanje sa čitačem otiska prsta i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



Koraci

1. Pronađite slot za dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta na računaru.
2. Poravnajte i postavite dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta u slot na računaru.
3. Postavite dva (M2x2) zavrtnja koji pričvršćuju dugme za napajanje za kućište računara.

Sledeći koraci

1. Postavite [matičnu ploču](#).
2. Postavite [memorijski modul](#).
3. Postavite [unutrašnji okvir](#).
4. Postavite [WWAN karticu](#).
5. Postavite [WLAN karticu](#).
6. Postavite [HDD](#).
7. Postavite [poluprovodnički disk](#).
8. Postavite [bateriju](#).
9. Postavite [poklopac osnove](#).
10. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop ekrana

Uklanjanje sklopa ekrana

Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [WLAN karticu](#).
5. Uklonite [WWAN karticu](#).

Informacije o ovom zadatku

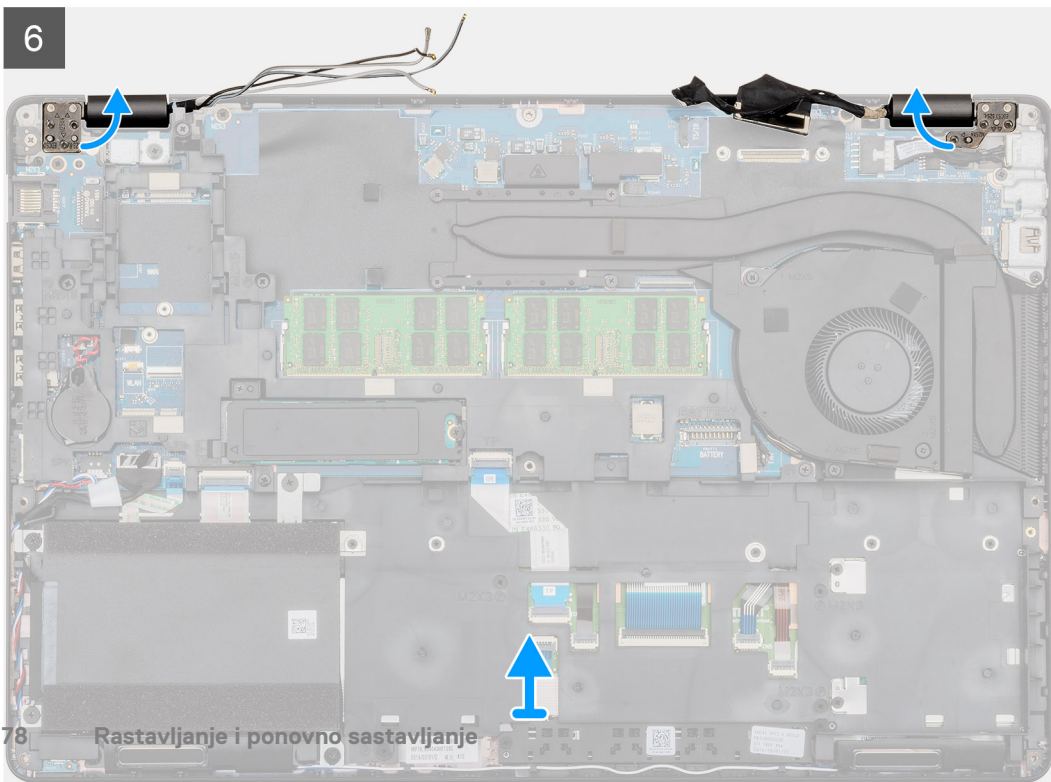
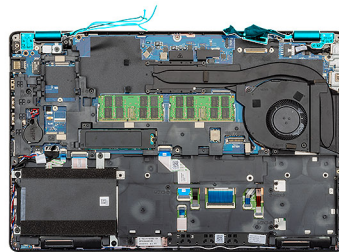
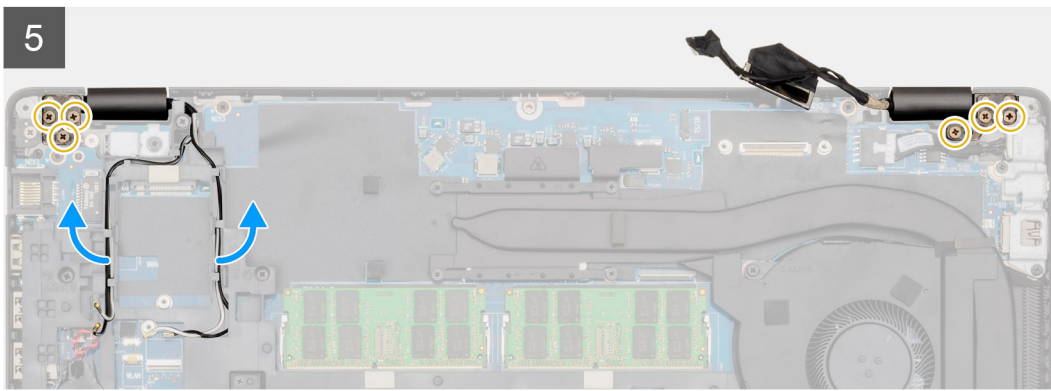
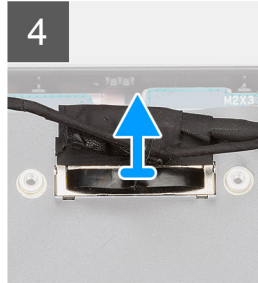
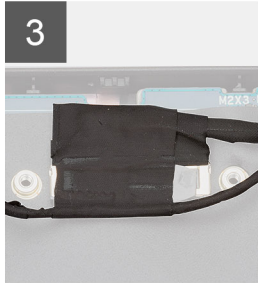
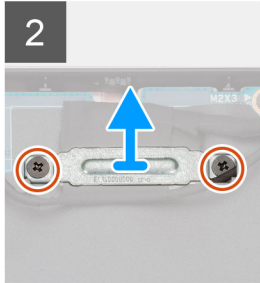
Na slici je prikazana lokacija sklopa ekrana i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.

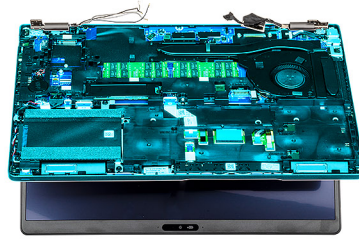


2x
M2x3

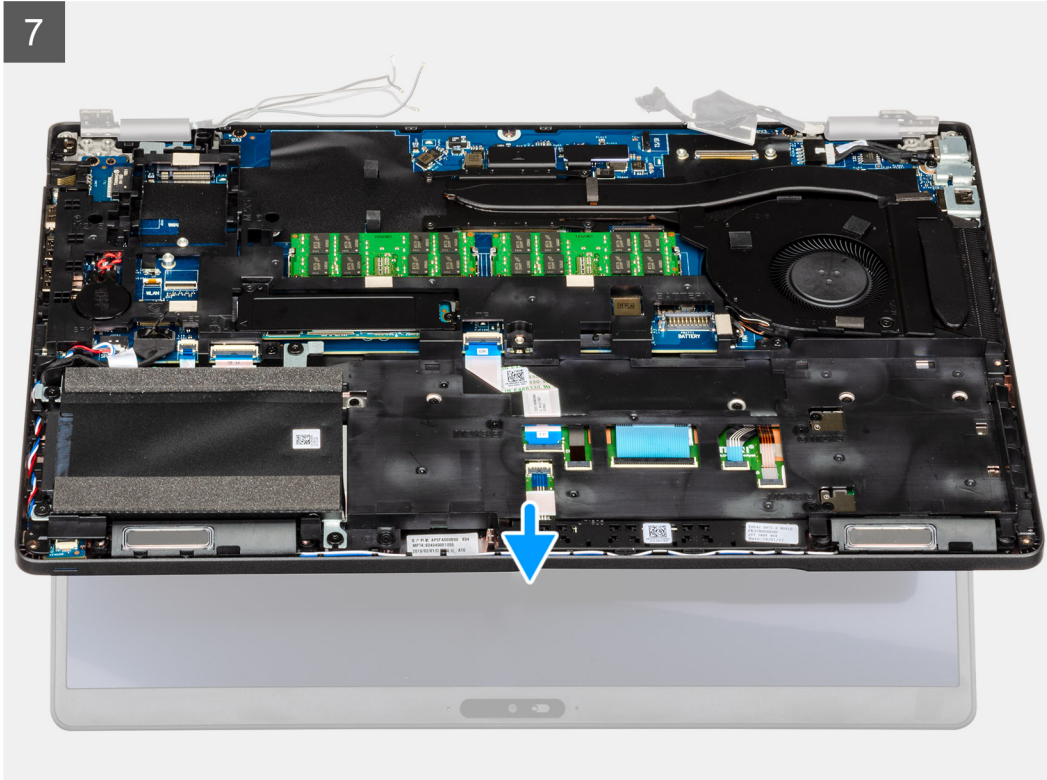


6x
M2.5x4





7



8



Koraci

1. Pronađite kabl ekrana, kabl ekrana osjetljivog na dodir i zglobove ekrana na računaru.
2. Odlepите traku i izvucite kabl ekrana osjetljivog na dodir.
3. Uklonite dva (M2x3) zavrtnja kojima je metalni nosač EDP-a pričvršćen za računaru.
4. Odlepите traku koja pričvršćuje kabl ekrana za matičnu ploču.
5. Otvorite rezu i izvadite kabl ekrana iz konektora na matičnoj ploči.
6. Izvucite WLAN i WWAN kablove iz pričvrstnih spona.
7. Uklonite šest (M2,5x4) zavrtnja koji pričvršćuju zglobove ekrana za kućište računara.
8. Otvorite zglobove ekrana do ugla od 90 stepeni i delimično otvorite ekran.
9. Uklonite sklop oslonca za dlan i tastature sa sklopa ekrana.

Montiranje sklopa ekrana

Preduslovi

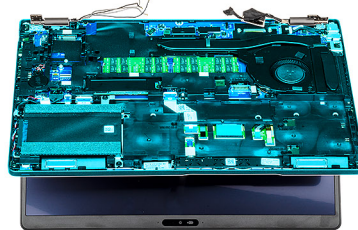
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

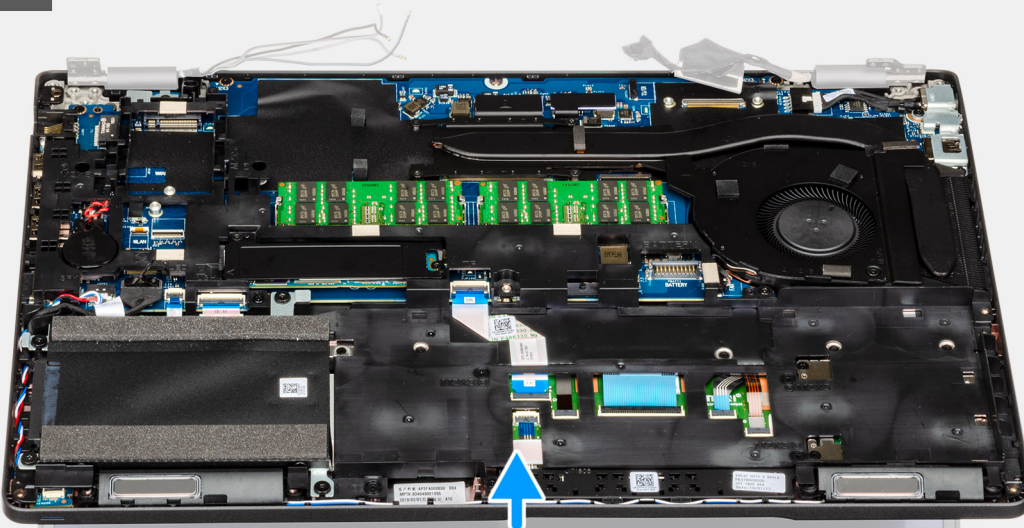
Na slici je prikazana lokacija komponente i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.

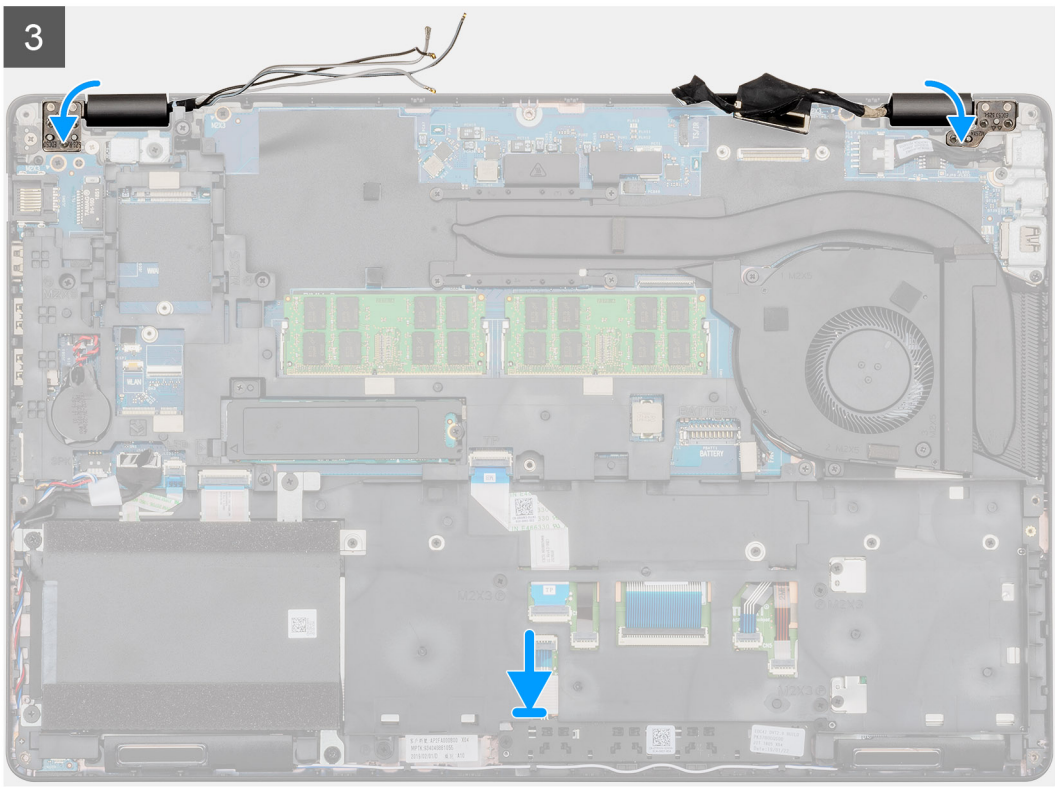
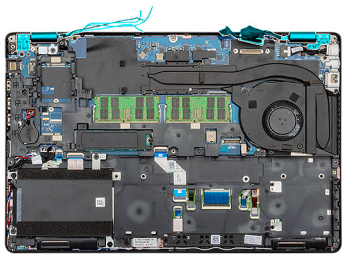


1



2

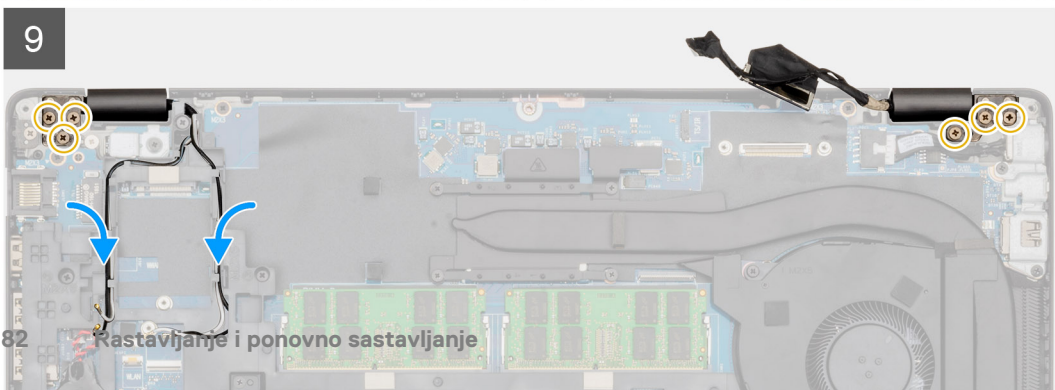
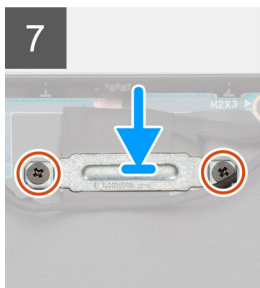
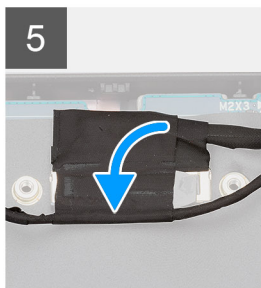
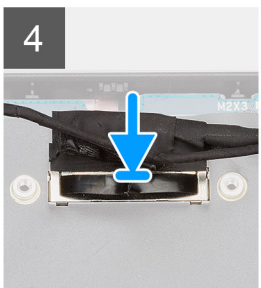
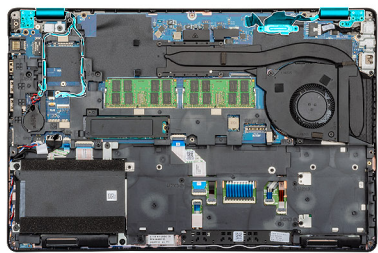




2x
M2x3



6x
M2.5x4



Koraci

1. Postavite sklop ekrana na čistu i ravnu površinu.
2. Poravnajte i postavite sklop oslonca za dlan i tastature ispod zglobova na sklop ekrana.
3. Zatvorite zglobove ekrana pomoću klinova za poravnanje.
4. Povežite kabl ekrana sa matičnom pločom i zalepite traku da biste pričvrstili kabl ekrana.
5. Postavite EDP metalni nosač na konektor kabla ekrana.
6. Postavite dva (M2x3) zavrtnja da biste učvrstili nosač EDP kabla na matičnu ploču.
7. Povežite kabl ekrana osetljivog na dodir sa konektorom na matičnoj ploči.
8. Postavite šest (M2,5x4) zavrtnja koji pričvršćuju zglob ekrana za kućište računara.
9. Provcite WLAN kabl i WLAN kabl kroz odgovarajuće pričvršne spone.

Sledeći koraci

1. Postavite [WWAN karticu](#).
2. Postavite [WLAN karticu](#).
3. Postavite [bateriju](#).
4. Postavite [poklopac osnove](#).
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Okno ekrana

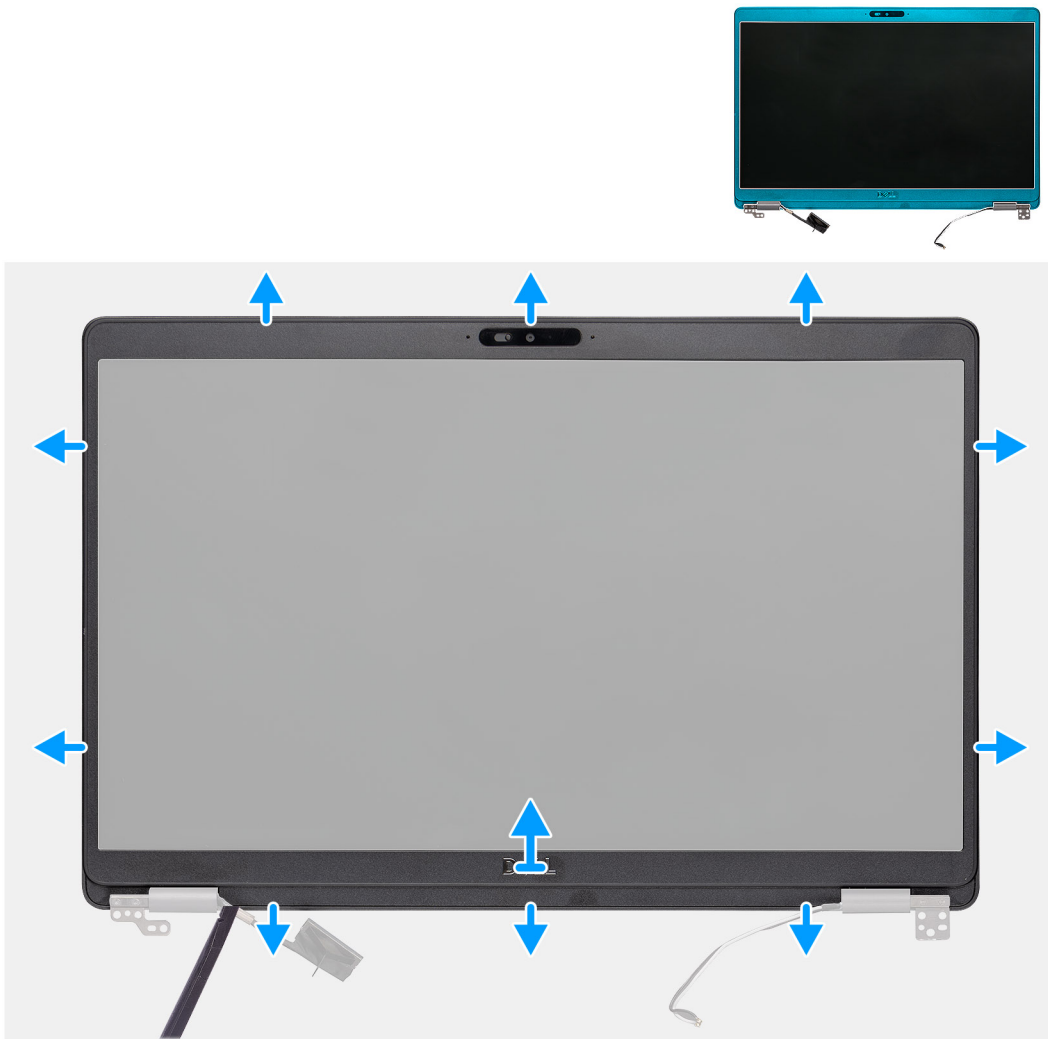
Uklanjanje okvira ekrana

Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [WLAN karticu](#).
5. Uklonite [WWAN karticu](#).
6. Uklonite [sklop ekrana](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija okvira ekrana i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



Koraci

1. Koristite plastičnu olovku da biste podigli donju ivicu okvira ekrana počev od žlebova pored zglobova.
2. Podižite ivice okvira ekrana da biste ga odvojili od zadnjeg poklopca ekrana i sklopa antene.
3. Uklonite okvir ekrana sa sklopa zadnjeg poklopca ekrana i antene.

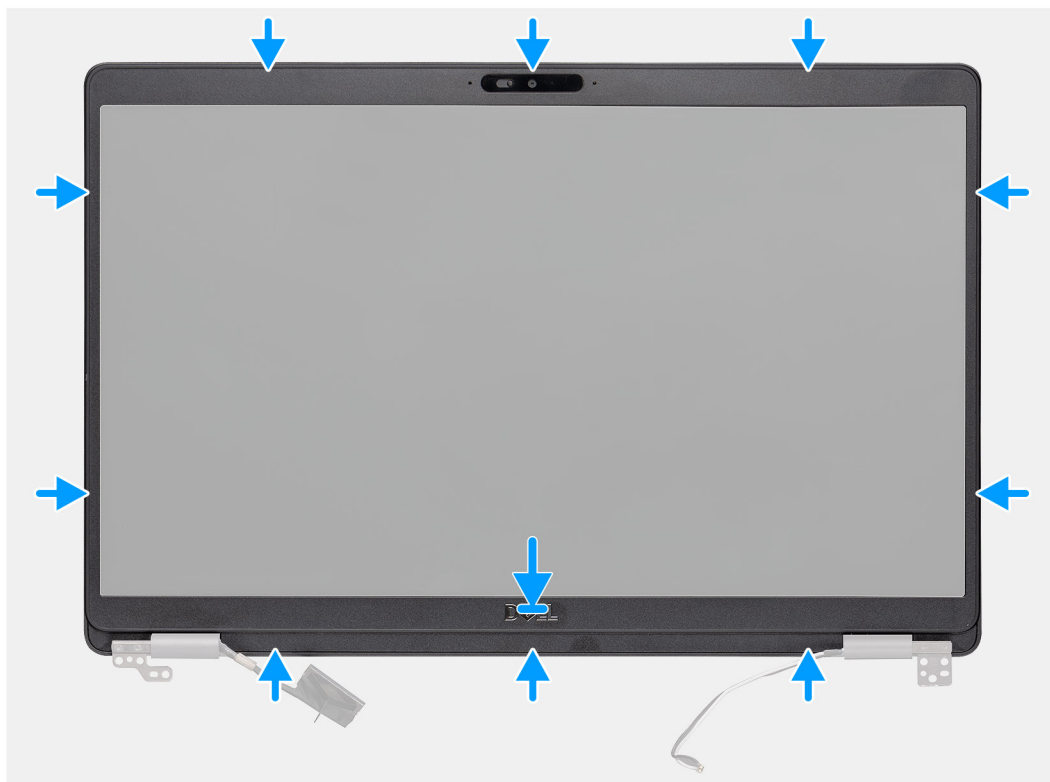
Montiranje okvira ekrana

Preduslovi

Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija okvira ekrana i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



Koraci

Poravnajte okvir ekrana sa sklopom zadnjeg poklopca ekrana i antene i pažljivo utisnite okvir ekrana u ležište.

Sledeći koraci

1. Postavite [sklop ekrana](#).
2. Postavite [WWAN karticu](#).
3. Postavite [WLAN karticu](#).
4. Postavite [bateriju](#).
5. Postavite [poklopac osnove](#).
6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Poklopci zglobova

Uklanjanje poklopaca zglobova

Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [sklop ekrana](#).

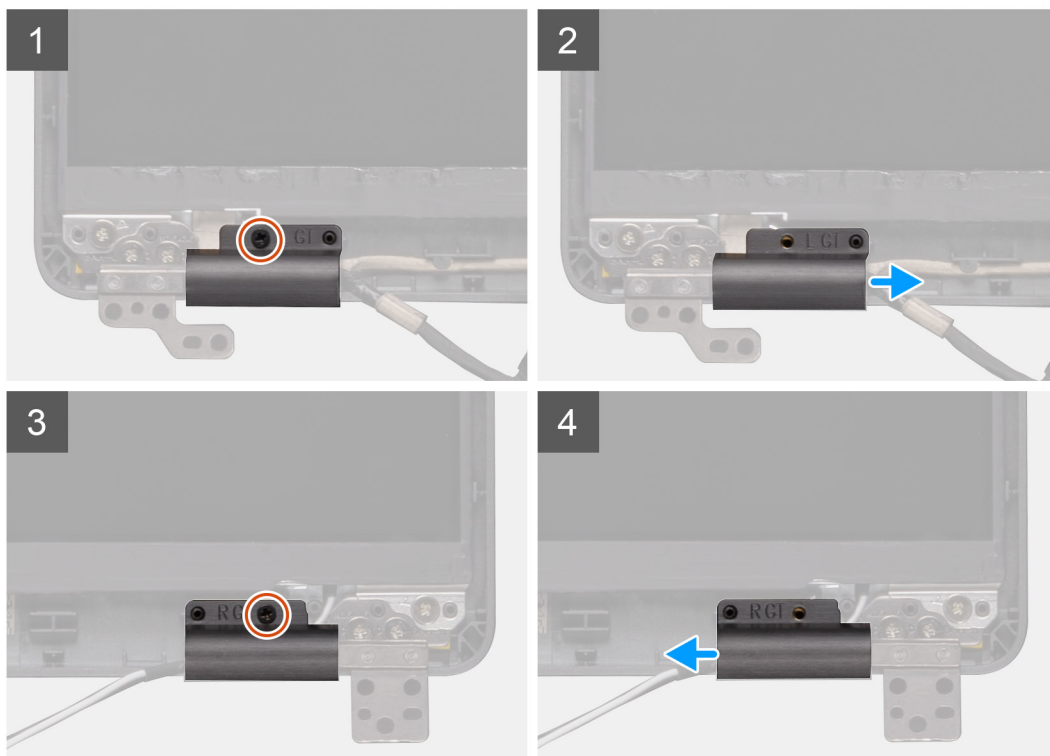
5. Uklonite [okvir ekrana](#).

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija poklopca zglobova i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



2x
M2x2.5



Koraci

1. Pronađite poklopac zgloba na zadnjem poklopcu ekrana.
2. Uklonite dva (M2x2,5) zavrtnja koji učvršćuju poklopce zglobova za kućište.
3. Pritisnite poklopce zglobova da biste ih oslobodili sa zadnjeg poklopca ekrana, a zatim ih gurnite ka unutra da biste uklonili poklopce zglobova sa zgloba ekrana.

Postavljanje poklopca zglobova

Preduslovi

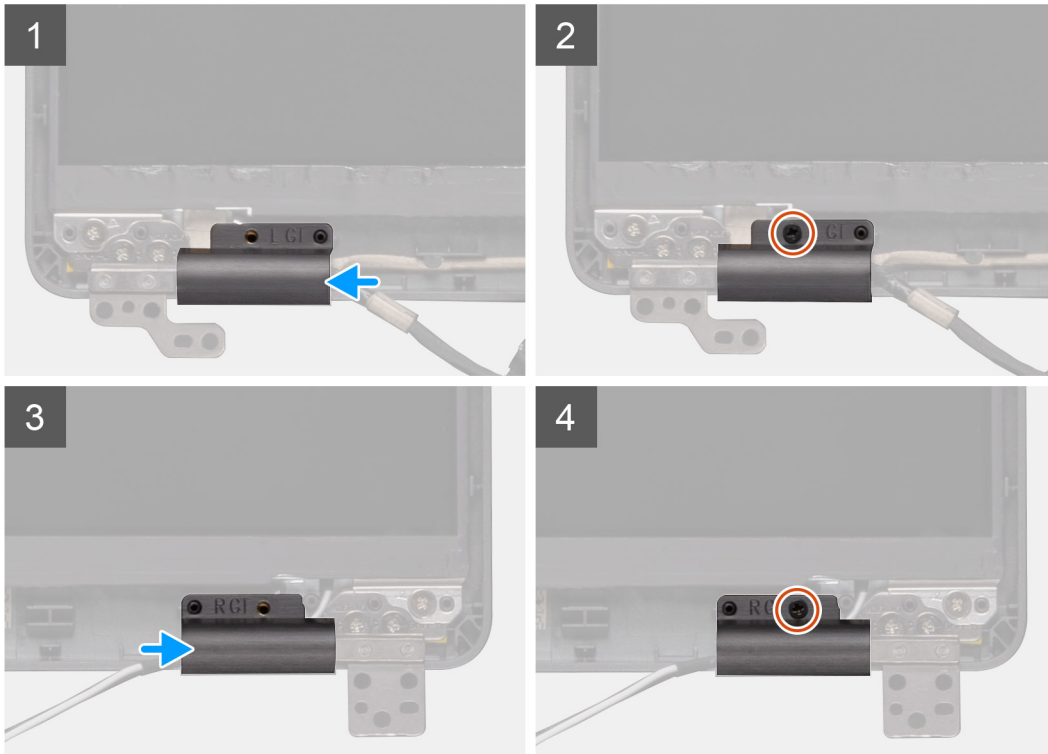
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija poklopca zglobova i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



2x
M2x2.5



Koraci

1. Postavite poklopce zglobova i gurnite ka spolja na zglobovima ekrana.
2. Postavite dva (M2x2,5) zavrtnja da biste pričvrstili poklopce zglobova za zglobove ekrana.

Sledeći koraci

1. Postavite [okvir ekrana](#).
2. Postavite [sklop ekrana](#).
3. Postavite [WWAN karticu](#).
4. Postavite [WLAN karticu](#).
5. Postavite [bateriju](#).
6. Postavite [poklopac osnove](#).
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Ploča ekrana

Uklanjanje ploče ekrana

Preduslovi

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

3. Uklonite bateriju.
4. Uklonite WLAN karticu.
5. Uklonite WWAN karticu.
6. Uklonite sklop ekrana.
7. Uklonite okvir ekrana.
8. Uklonite poklopce zglobova.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija ploče ekrana i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



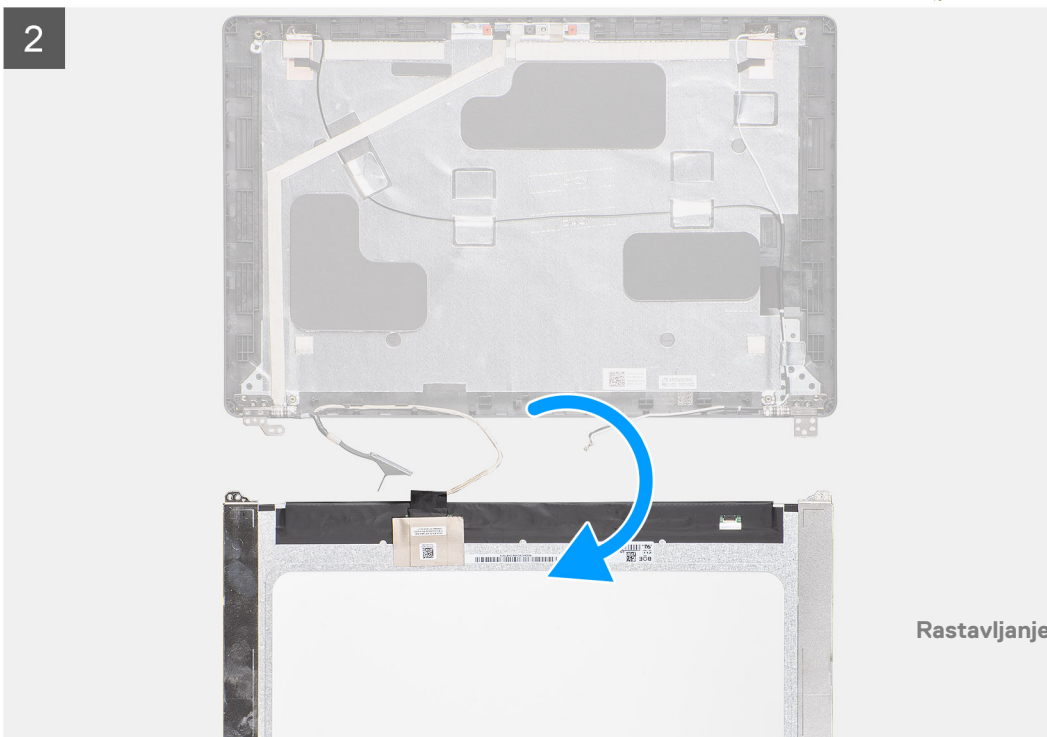
4x
M2.5x3.5

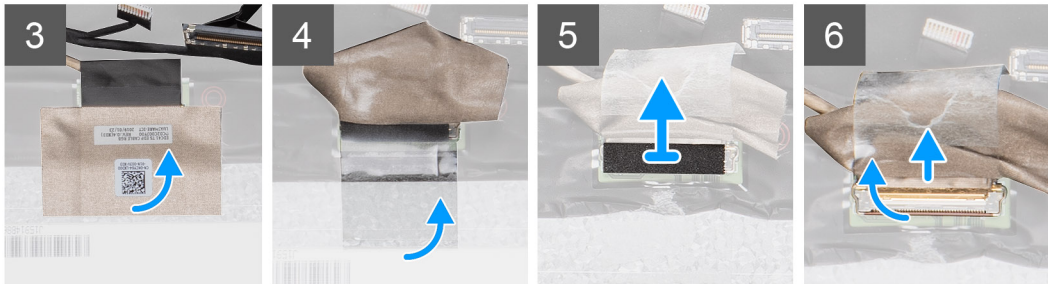


1




2





Koraci

1. Pronađite ploču ekrana na sklopu zadnjeg poklopca ekrana.
2. Uklonite četiri (M2,5x3,5) zavrtnja da biste pričvrstili ploču ekrana za sklop ekrana.
3. Okrenite ploču ekrana na drugu stranu da biste pristupili kabl ekrana.
4. Zalepite izolir traku da biste pričvrstili konektor kabla ekrana.
5. Podignite rezu i izvucite kabl ekrana sa konektora na ploči ekrana.

 **NAPOMENA:** Ne vucite i ne odvajajte rastegljive (SR) trake od ploče ekrana. Nema potrebe da odvajate nosače od ploče ekrana.

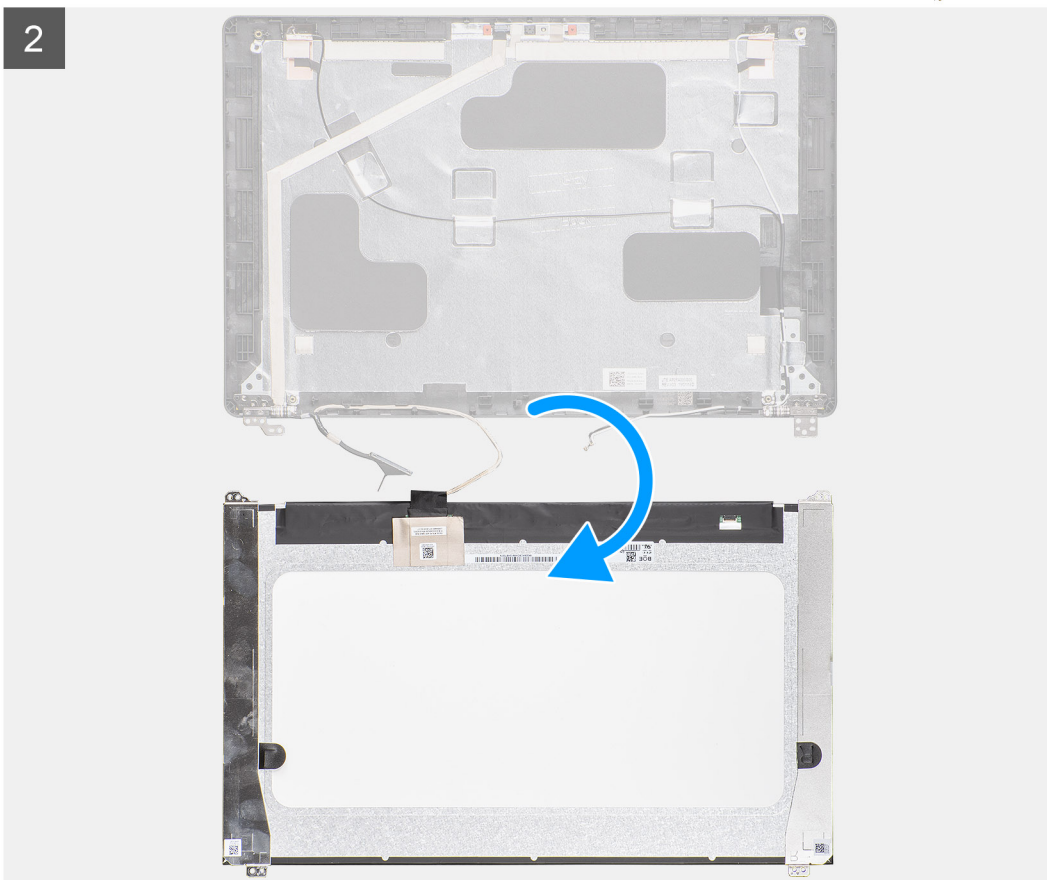
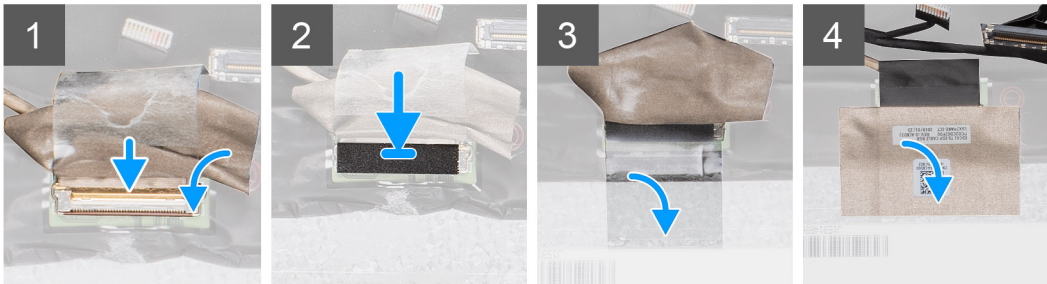
Postavljanje ploče ekrana

Preduslovi

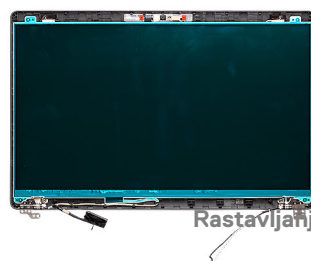
Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija ploče ekrana i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



4x
M2.5x3.5



Rastavljanje i ponovno sastavljanje



Koraci

1. Povežite kabl ekrana sa konektorom i zatvorite rezu.
2. Zalepite lepljivu traku da biste pričvrstili konektor kabla ekrana.
3. Zalepite lepljivu traku da biste pričvrstili konektor kabla ekrana.
4. Postavite četiri (M2,5x3,5) zavrtnja da biste pričvrstili ploču ekrana za sklop ekrana.

Sledeći koraci

1. Postavite [poklopce zgloba](#).
2. Postavite [okvir ekrana](#).
3. Postavite [sklop ekrana](#).
4. Postavite [WWAN karticu](#).
5. Postavite [WLAN karticu](#).
6. Postavite [bateriju](#).
7. Postavite [poklopac osnove](#).
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop oslonca za dlan

Uklanjanje sklopa oslonca za dlan i tastature

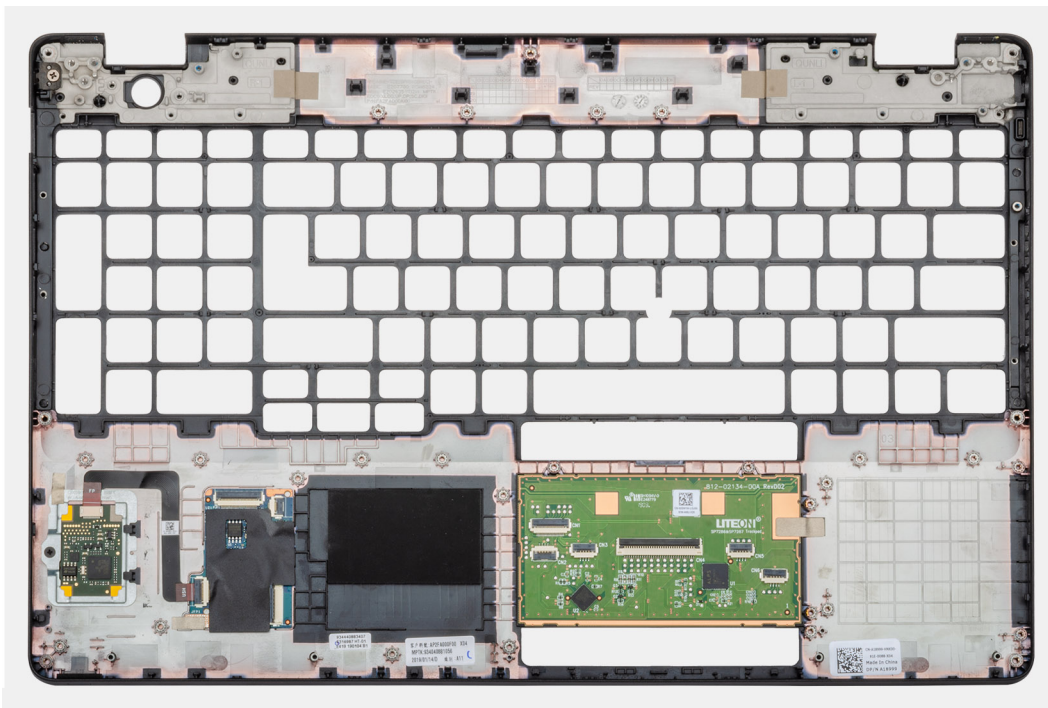
Preduslovi

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac osnove](#).
3. Uklonite [bateriju](#).
4. Uklonite [poluprovodnički disk](#).
5. Uklonite [HDD](#).
6. Uklonite [WLAN karticu](#).
7. Uklonite [WWAN karticu](#).
8. Uklonite [unutrašnji okvir](#).
9. Uklonite [memorijski modul](#).
10. Uklonite [LED ploču](#).
11. Uklonite [zvučnike](#).
12. Uklonite [sklop ekrana](#).
13. Uklonite [dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta](#).
14. Uklonite [DC ulazni port](#).
15. Uklonite [tablu osetljivu na dodir](#).
16. Uklonite [matičnu ploču](#).

 **NAPOMENA:** Matična ploča može da se ukloni uz rashladni element.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija sklopa oslonca za dlan i tastature i vizuelna reprezentacija procedure uklanjanja.



Koraci

Nakon obavljanja koraka u pripremnim uslovima ostaje nam sklop oslonca za dlan i tastature.

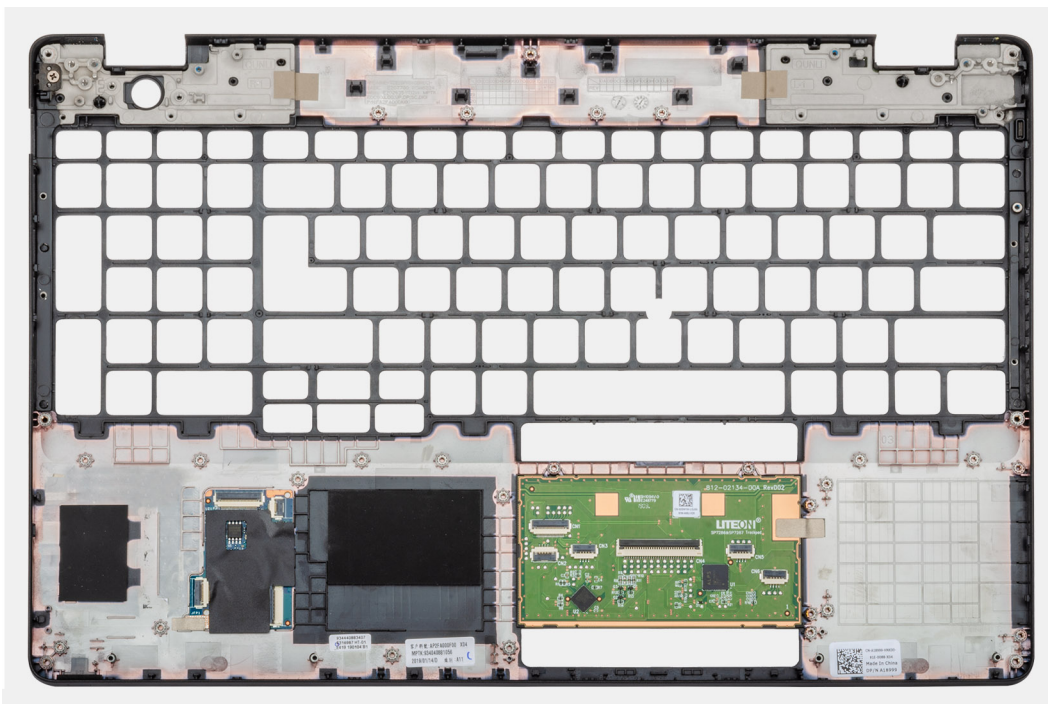
Postavljanje sklopa oslonca za dlan i tastature

Preduslovi

Ako menjate komponentu, uklonite postojeću komponentu pre sprovođenja procedure za postavljanje.

Informacije o ovom zadatku

Na slici je prikazana lokacija sklopa oslonca za dlan i tastature i vizuelna reprezentacija procedure postavljanja.



Koraci

Postavite sklop oslonca za dlan i tastature na ravnu površinu.

Sledeći koraci

1. Postavite [matičnu ploču](#).
2. Postavite [tablu osetljivu na dodir](#).
3. Postavite [DC ulazni port](#).
4. Postavite [dugme za napajanje sa čitačem otiska prsta](#).
5. Postavite [sklop ekrana](#).
6. Postavite [zvučnike](#).
7. Postavite [LED ploču](#).
8. Postavite [memorijski modul](#).
9. Postavite [unutrašnji okvir](#).
10. Postavite [WWAN karticu](#).
11. Postavite [WLAN karticu](#).
12. Postavite [HDD](#).
13. Postavite [poluprovodnički disk](#).
14. Postavite [bateriju](#).
15. Postavite [poklopac osnove](#).
16. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Podešavanje BIOS-a

OPREZ: Ako niste iskusni korisnik računara, ne menjajte postavke u BIOS programu za podešavanje. Neke promene mogu uzrokovati nepravilan rad računara.

NAPOMENA: U zavisnosti od računara i instaliranih uređaja, stavke navedene u ovom odeljku mogu, ali ne moraju biti prikazane.

NAPOMENA: Pre promene postavki za BIOS Setup, preporučuje se da zapišete originalne postavke za buduću referencu.

Koristite BIOS Setup za sledeće namene:

- Dobijanje informacija o hardveru postavljenom na računaru, kao što je količina RAM memorije i veličina uređaja za skladištenje.
- Promenu informacija o konfiguraciji sistema.
- Postavljanje ili promenu opcije koje korisnici mogu birati, kao što su šifra korisnika, tip postavljenog hard diska i omogućavanje ili onemogućavanje osnovnih uređaja.

Teme:

- [Meni za pokretanje sistema](#)
- [Pregled BIOS-a](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Ulazak u podešavanje BIOS-a](#)
- [Tasteri za navigaciju](#)
- [F12 meni za jednokratno pokretanje sistema](#)
- [Opcije programa za podešavanje sistema](#)
- [Ažuriranje BIOS-a](#)
- [Lozinka sistema i lozinka za podešavanje](#)
- [Brisanje lozinki za BIOS \(System Setup\) \(Podešavanje sistema\) i sistem](#)

Meni za pokretanje sistema

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

Opcije su:

- UEFI pokretanje:
 - Windows Boot Manager
- Druge opcije:
 - Podešavanje BIOS-a
 - Brzo ažuriranje BIOS-a
 - Dijagnostika
 - Postavke promene režima pokretanja sistema

Pregled BIOS-a

BIOS upravlja protokom podataka između operativnog sistema računara i povezanih uređaja kao što su čvrsti disk, video adapter, tastatura, miš i štampač.

Boot Sequence

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

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

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

- Removable Drive (ako je dostupno)
- STXXXX Drive
 - **NAPOMENA:** XXXX označava broj SATA disk jedinice.
- Optical Drive (ako je dostupno)
- SATA hard drive (ako je dostupan)
- Dijagnostika
 - **NAPOMENA:** Ako izaberete opciju **Dijagnostika**, prikazaće se ekran **SupportAssist**.

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

Ulazak u podešavanje BIOS-a

Koraci

1. Uključite računar.
2. Pritisnite F2 odmah da biste ušli u podešavanje BIOS-a.

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

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 računar.

Tabela 4. Tasteri za navigaciju

Tasteri	Navigacija
Strelica nagore	Prelazak na prethodno polje.
Strelica nadole	Prelazak na sledeće polje.
Enter	Odabir vrednosti u izabranom polju (ako je primenljivo) ili praćenje linka u polju.
Razmaknica	Proširenje ili smanjenje opadajuće liste ako je primenljivo.
Tab	Prelazak na sledeću oblast izbora. NAPOMENA: Samo za standardni grafički korisnički interfejs.
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 računar.

F12 meni za jednokratno pokretanje sistema

Da biste pristupili meniju za jednokratno pokretanje sistema, uključite računar, pa pritisnite F12.

NAPOMENA: Preporučuje se da isključite računar, ako je uključen.

F12 meni za jednokratno pokretanje sistema prikazuje uređaje sa kojih možete da izvršite podizanje sistema, uključujući opciju dijagnostike. Opcije menija za pokretanje sistema su:

- Zamenjivi disk (ako je dostupan)
- STXXXX disk (ako je dostupno)
- **NAPOMENA:** XXX označava broj SATA disk jedinice.
- Optički disk (ako je dostupno)
- SATA hard disk (ako je dostupan)
- Dijagnostika

Ekran sa sekvencom pokretanja sistema takođe prikazuje opciju za pristupanje programu System Setup.

Opcije programa za podešavanje sistema

NAPOMENA: U zavisnosti od i postavljenih uređaja, stavke navedene u ovom odeljku mogu, ali ne moraju da budu prikazane.

Opšte opcije

Tabela 5. Opšte

Opcija	Opis
System Information	Prikazuje sledeće informacije: <ul style="list-style-type: none">• System Information (Informacije o sistemu): prikazuje 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) i Express Service Code (Kod za brzi servis).• 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): prikazuje Processor Type (Tip procesora), Core Count (Broj jezgara), Processor ID (ID procesora), 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), HT Capable (HT sposobnost) i 64-Bit Technology (64-bitna tehnologija).• Device Information (Informacije o uređaju): prikazuje Primary HDD (Primarni HDD), M.0 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (LOM MAC adresa), Video Controller (Video kontroler), Video BIOS Version (Video BIOS verzija), Video Memory (Video memorija), Panel Type (Tip table), Native Resolution (Originalna rezolucija), Audio Controller (Audio kontroler), Wi-Fi Device (Wi-Fi uređaj) i Bluetooth Device (Bluetooth uređaj).
Battery Information	Prikazuje status baterije i da li je montiran AC adapter.
Boot Sequence	Određuje redosled kojim računar pokušava da pronade operativni sistem na uređajima navedenim na ovoj listi.
UEFI Boot Path Security	Ova opcija vam omogućava da kontrolišete da li sistem zahteva od korisnika administratorsku lozinku kada se sistem pokreće sa UEFI putanje za pokretanje izabrane u meniju za pokretanje koji se dobija pritiskom na F12. <ul style="list-style-type: none">• Always, except internal HDD (Uvek, osim unutrašnjeg HDD-a) – podrazumevano• Always, Except Internal HDD&PXE (Uvek, osim ako je u pitanju interni HDD i PXE)• Always (Uvek)

Tabela 5. Opšte (nastavak)

Opcija	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • Never (Nikada)
Date/Time	Omogućava da podesite postavke za datum i vreme. Promene datuma i vremena sistema odmah stupaju na snagu.

Informacije o sistemu

Tabela 6. System Configuration (Konfiguracija sistema)

Opcija	Opis
Integrated NIC	<p>Omogućava vam da konfigurirate ugrađeni LAN kontroler.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogućeno) = unutrašnji LAN je isključen i nije vidljiv za operativni sistem. • Enabled (Omogućeno) = unutrašnji LAN je omogućen. • Enabled w/PXE (Omogućeno sa PXE) = unutrašnji LAN je omogućen (sa PXE pokretanjem) (podrazumevano izabrano)
SATA Operation	<p>Omogućava konfigurisanje režima rada integrisanog kontrolera čvrstog diska.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogućeno) = SATA kontroleri su sakriveni • AHCI (AHCI) = SATA je konfigurisan za AHCI režim • RAID ON (RAID UKLJUČEN) – SATA je konfigurisan da podržava RAID režim (podrazumevano izabrano)
Drives	<p>Omogućava da omogućite ili onemogućite različite disk jedinice na ploči:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-2 (podrazumevano omogućeno) • M.2 PCIe SSD-0 (podrazumevano omogućeno)
Smart Reporting	Ovo polje kontroliše da li se tokom pokretanja sistema prijavljuju greške čvrstog diska za integrisane disk jedinice. Opcija Enable Smart Reporting option (Omogući opciju pametnog izveštavanja) je podrazumevano onemogućena.
USB Configuration	<p>Omogućava da omogućite ili onemogućite integrisani USB kontroler za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (Omogući podršku za USB pokretanje) • Enable External USB Port <p>Sve opcije su podrazumevano omogućene.</p>
Thunderbolt Adapter Configuration	<p>Ovaj odeljak omogućava konfiguraciju Thunderbolt adaptera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thunderbolt je podrazumevano omogućen. • Enable Thunderbolt Boot Support (Omogući podršku za Thunderbolt pokretanje) – onemogućeno je • No security (Bez podešene bezbednosti) – onemogućeno je • User configuration (Konfiguracija korisnika) – podrazumevano omogućeno • Secure connect (Bezbedno povezivanje) – onemogućeno je • DisplayPort and USB Only (Samo DisplayPort i USB) – onemogućeno je
USB PowerShare	<p>Ova opcija konfigurira ponašanje funkcije USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Powershare (Omogući USB Powershare) – podrazumevano onemogućeno <p>Ova funkcija treba da omogući korisnicima punjenje spoljnih uređaja, kao što su telefoni i prenosivi MP3 plejeri, pomoću ugrađenog baterijskog napajanja sistema preko USB PowerShare porta na notebooku dok je notebook u stanju mirovanja.</p>
Audio	<p>Omogućava da omogućite ili onemogućite integrisani audio kontroler: Opcija Enable Audio (Omogući audio) je podrazumevano izabrana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Omogući mikروفon) • Enable Internal Speaker (Omogući unutrašnji mikروفon)

Tabela 6. System Configuration (Konfiguracija sistema) (nastavak)

Opcija	Opis
	Obe opcije su podrazumevano omogućene.
Keyboard Illumination	U ovom polju možete da izaberete režim rada funkcije osvetljenja tastature. Nivo osvetljenosti tastature se može podešavati između 0% i 100%. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Isključeno) • Dim (Prigušeno) • Bright (Jarko) – podrazumevano omogućeno
Keyboard Backlight Timeout on AC	Opcija Keyboard Backlight Timeout (Vremensko ograničenje pozadinskog osvetljenja tastature) prigušuje svetlo kada je priključeno napajanje naizmeničnom strujom. Ova opcija ne utiče na funkciju glavnog osvetljenja tastature. Osvetljenje tastature će nastaviti da podržava različite nivoe osvetljenja. Ovo polje ima uticaja kada je omogućeno pozadinsko osvetljenje. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> • 5 sek. • 10 sek. – podrazumevano omogućeno • 15 sek. • 30 sek. • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Nikada)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Opcija Keyboard Backlight Timeout (Vremensko ograničenje pozadinskog osvetljenja tastature) prigušuje svetlo kada je priključena baterija. Ova opcija ne utiče na funkciju glavnog osvetljenja tastature. Osvetljenje tastature će nastaviti da podržava različite nivoe osvetljenja. Ovo polje ima uticaja kada je omogućeno pozadinsko osvetljenje. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> • 5 sek. • 10 sek. – podrazumevano omogućeno • 15 sek. • 30 sek. • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Nikada)
Unobtrusive Mode	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Unobtrusive Mode (Omogući nenametljiv režim) (podrazumevano onemogućeno) <p>Ako pritisnete Fn+Shift+B dok je opcija omogućena, isključiće se sva svetla i zvukovi sistema. Da biste nastavili sa normalnim radom, ponovo pritisnite Fn+Shift+B.</p>
Miscellaneous Devices	Omogućava uključivanje ili isključivanje slijedećih uređaja: <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Omogući kameru) (podrazumevano omogućeno) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Omogući zaštitu hard diska od pada) (podrazumevano je omogućeno) • Enable Secure Digital (SD) Card (Omogući Secure Digital (SD) karticu) (podrazumevano omogućeno) • Secure Digital (SD) Card Boot (Pokretanje sa Secure Digital (SD) kartice)) • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Režim samo za čitanje Secure Digital (SD) kartice))
MAC Address Pass-Through	<ul style="list-style-type: none"> • System Unique MAC Address (Jedinstvena systemska MAC adresa) (podrazumevano onemogućeno) • Integrated NIC 1 MAC Address (Integrirana NIC 1 MAC adresa) • Disabled (Isključeno) <p>Ova funkcija zamenjuje eksternu NIC MAC adresu (u podržavanoj baznoj stanici ili hardverskoj zaštiti) sa izabranom MAC adresom sa sistema. Podrazumevana opcija je da se koristi Passthrough MAC adresa.</p>


Video

Opcija

Opis

LCD Brightness

Omogućava postavljanje osvetljenosti ekrana u zavisnosti od izvora napajanja – On Battery i On AC. LCD osvetljenost se podešava zasebno za bateriju i adapter za naizmeničnu struju. Može da se podesi pomoću klizača.

 **NAPOMENA:** Postavka za video biće vidljiva samo kada je video kartica montirana na sistemu.

Security (Bezbednost)

Tabela 7. Security (Bezbednost)


Opcija	Opis
Admin Password	Omogućava postavljanje, promenu ili brisanje administratorske lozinke.
System Password	Omogućava postavljanje, promenu ili brisanje lozinke sistema.
Internal HDD-2 Password	Ova opcija vam omogućava da postavite, menjate ili brišete lozinku na unutrašnjem čvrstom disku sistema (HDD).
Strong Password	Ova opcija omogućava da omogućite ili onemogućite sigurne lozinke za sistem.
Password Configuration	Omogućava da odredite minimalni i maksimalni broj znakova administratorske i systemske lozinke. Opseg znakova je od 4 do 32.
Password Bypass	Ova opcija omogućava da premostite lozinku sistema i unutrašnjeg čvrstog diska tokom restartovanja sistema: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Onemogućeno) – Uvek traži lozinku sistema i unutrašnjeg hard diska kada su postavljene. Ova opcija je podrazumevano omogućena.• Reboot bypass (Ponovo pokreni premošćavanje) – Obaveštenje za premošćavanje lozinke pri restartovanju (toplo pokretanje).  NAPOMENA: Sistem će uvek prikazivati upite za lozinku sistema i unutrašnjeg hard diska kada se pokreće iz isključenog stanja (hladno pokretanje). Pored toga, sistem će uvek zatražiti lozinke na bilo kom hard disku iz ležišta za modul.
Password Change	Ova opcija omogućava da odredite da li su promene lozinke sistema i čvrstog diska dozvoljene kada je lozinka administratora postavljena. Allow Non-Admin Password Changes (Ne dozvoli promene neadministratorske lozinke) - Ova opcija je podrazumevano omogućena.
UEFI Capsule Firmware Updates	Ova opcija kontroliše da li sistem dozvoljava ažuriranja BIOS-a preko paketa za ažuriranje UEFI kapsule. Ova opcija nije podrazumevano izabrana. Ako se ova opcija onemogući, blokiraju se ažuriranja BIOS-a preko usluga kao što su Microsoft Windows Update i Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	Omogućava vam da kontrolišete da li će operativni sistem moći da vidi Trusted Platform Module (TPM). <ul style="list-style-type: none">• TPM On (TPM uključen) (podrazumevano)• Clear (Brisanje)• PPI Bypass for Enable Commands (Premošćavanje PPI za omogućene naredbe)• PPI Bypass for Disable Commands (Premošćavanje PPI za onemogućene naredbe)• PPI Bypass for Clear Commands (Premošćavanje PPI za obrisane naredbe)• Attestation Enable (Omogućeno potvrđivanje) (podrazumevano)• Key Storage Enable (Omogućiti osnovno skladište) (podrazumevano)• SHA-256 (podrazumevano) Izaberite bilo koju opciju: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Isključeno)• Enabled (Omogućeno) (podrazumevano)

Tabela 7. Security (Bezbednost) (nastavak)

Opcija	Opis
Absolute	U ovom polju možete da omogućite, onemogućite i trajno onemogućite interfejsni modul BIOS-a opcionalne usluge Absolute Persistence Module u softveru Absolute. <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Omogućeno) – Ova opcija je podrazumevano izabrana. • Disabled (Isključeno) • Permanently Disabled (Trajno isključeno)
OROM Keyboard Access	Ovom opcijom se određuje da li korisnik može da pristupi ekranu za konfiguraciju opcionalne ROM memorije pomoću tasterskih prečica tokom pokretanja sistema. <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Omogućeno) (podrazumevano) • Disabled (Isključeno) • One Time Enable (Omogući jednom)
Admin Setup Lockout	Omogućava vam da sprečite da korisnici ulaze u program za podešavanje kada je postavljena administratorska lozinka. Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
Master Password Lockout	Omogućava vam da onemogućite podršku za glavnu lozinku. Lozinke za hard disk treba da se obrišu da bi podešavanja mogla da se promene. Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
SMM Security Mitigation	Možete da omogućite ili onemogućite dodatnu UEFI SMM bezbednosnu zaštitu. Ova opcija nije podrazumevano postavljena.

Bezbedno pokretanje

Tabela 8. Secure Boot (Bezbedno pokretanje)

Opcija	Opis
Secure Boot Enable (Omogući sigurno podizanje sustava)	Dozvoljava da omogućite ili onemogućite funkciju za bezbednog pokretanje sistema. <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable (Omogući sigurno podizanje sustava) <p>Opcija nije izabrana.</p>
Secure Boot Mode	Omogućava vam da menjate bezbedno pokretanje da bi omogućio procenu ili aktiviranje potpisa UEFI upravljačkog programa. <ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Režim za korišćenje) (podrazumevano) • Audit Mode (Režim provere)
Expert key Management	Dozvoljava manipulaciju bazama podataka sa bezbednosnim ključem samo ako je sistem u prilagođenom režimu. Opcija Enable Custom Mode (Omogući prilagođeni režim) je podrazumevano onemogućena. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> • PK (podrazumevano) • KEK • db • dbx <p>Ako omogućite Custom Mode (Prilagođeni režim), pojavljuju se važeće opcije za PK, KEK, db i dbx. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 u datoteke) - Dodaje ključ u trenutnu bazu podataka iz datoteke koju bira korisnik • Delete (Obriši) - Briše izabrani ključ • Reset All Keys (Resetuj sve ključeve) - Resetuje na podrazumevano podešavanje • Delete All Keys (Obriši sve ključeve) - Briše sve ključeve <p>i NAPOMENA: Ako onemogućite Custom Mode (Prilagođeni režim) sve izvršene promene biće obrisane i ključevi će se vratiti na podrazumevane postavke.</p>

Proširenja Intel softverske zaštite

Tabela 9. Proširenja Intel softverske zaštite

Opcija	Opis
Intel SGX Enable	<p>Ovo polje vam nalaže da navedete bezbedno okruženje za izvršavanje koda/čuvanje osetljivih informacija u kontekstu glavnog OS-a.</p> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Isključeno)• Enabled (Uključeno)• Software controlled (softverska kontrola) – podrazumevano
Enclave Memory Size	<p>Ova opcija podešava SGX Enclave Reserve Memory Size (Veličina SGX privatne rezervne memorije)</p> <p>Izaberite jednu od sledećih opcija:</p> <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB – podrazumevano


Performanse

Tabela 10. Performanse

Opcija	Opis
Multi Core Support	<p>Ovo polje određuje da li je na procesoru omogućeno jedno ili više jezgara. Performanse nekih aplikacija će biti bolje ukoliko se koristi više jezgara.</p> <ul style="list-style-type: none">• All (Sve) – podrazumevano• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	<p>Pomoću ove opcije možete da omogućite ili onemogućite Intel SpeedStep režim procesora.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep (Omogući Intel SpeedStep) <p>Ova opcija je podrazumevano podešena.</p>
C-States Control	<p>Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite dodatna stanja mirovanja procesora.</p> <ul style="list-style-type: none">• C states (C stanja) <p>Ova opcija je podrazumevano podešena.</p>
Intel TurboBoost	<p>Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite Intel TurboBoost režim procesora.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost (Omogući Intel TurboBoost) <p>Ova opcija je podrazumevano podešena.</p>
Hyper-Thread Control (Kontrola Hyper-Thread-a)	<p>Pomoću ove opcije možete da omogućite ili onemogućite HyperThreading tehnologiju u procesoru.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Isključeno)• Enabled (Omogućeno) – podrazumevano

Upravljanje napajanjem

Opcija	Opis
AC Behavior	<p>Omogućava da uključite ili isključite automatsko uključivanje računara kada je adapter za naizmjeničnu struju povezan.</p> <p>Podrazumevana postavka: nije izabrano Wake on AC (Aktiviraj pri AC).</p>
Enable Intel Speed Shift Technology	<ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Speed Shift Technology <p>Podrazumevano podešavanje: Enabled (Omogućeno)</p>
Auto On Time	<p>Omogućava postavljanje vremena za automatsko isključenje računara. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Isključeno)• Every Day (Svakog dana)• Weekdays (Radnim danima)• Select Days (Izabranim danima) <p>Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno)</p>
USB Wake Support	<p>Omogućava da uključite mogućnost pokretanja sistema iz stanja pripravnosti pomoću USB uređaja.</p> <p>NAPOMENA: Ova funkcija je aktivna samo kada je povezan adapter za naizmjeničnu struju. Ako je adapter za naizmjeničnu struju uklonjen u stanju pripravnosti, podešavanje sistema će isključiti napajanje svih USB portova kako bi se sačuvala energija baterije.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Wake Support
Wireless Radio Control	<p>Ako je omogućena, ova opcija prepoznaje povezivanje sistema sa žičanom mrežom i onemogućava izabrane bežične radio-uređaje (WLAN i/ili WWAN).</p> <ul style="list-style-type: none">• Control WLAN radio – onemogućeno
Wake on LAN (Buđenje preko LAN mreže)	<p>Omogućava da omogućite ili onemogućite funkciju koja napaja računar iz neaktivnog stanja kada se aktivira signalom LAN mreže.</p> <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Isključeno)• LAN Only (Samo LAN)• LAN with PXE Boot (LAN sa PXE pokretanje) <p>Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno)</p>
Block Sleep (Blokiraj spavanje)	<p>Ova opcija omogućava blokiranje ulaska u stanje pripravnosti u okruženju OS. Kada se omogući, sistem neće ući u stanje mirovanja.</p> <p>Block Sleep – onemogućeno</p>
Peak Shift	<p>Ova opcija vam omogućava da maksimalno smanjite potrošnju energije u periodima najveće potrošnje tokom dana. Kada omogućite ovu opciju, sistem će se pokretati samo preko baterija, čak i kada je priključen AC adapter.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enable Peak Shift (Omogući vršno pomeranje) – onemogućeno je• Set battery threshold (15% to 100%) (Podesi prag baterije (15% do 100%) – 15% (podrazumevano omogućeno)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Ova opcija vam omogućava da maksimalno produžite trajanje baterije. Kada omogućite ovu opciju, vaš sistem koristi standardni algoritam punjenja i druge tehnike tokom perioda neaktivnosti da bi se produžilo trajanje baterije.</p> <p>Enable Advanced Battery Charge Mode (Omogući režim naprednog punjenja baterije) – onemogućeno</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Omogućava vam da izaberete režim punjenja baterije. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none">• Adaptive – podrazumevano omogućeno• Standard (Standardno) — potpuno punjenje baterije standardnom brzinom.• ExpressCharge – baterija se može puniti u kraćem vremenskom periodu pomoću tehnologije brzog punjenja kompanije Dell.• Primarily AC use (Primarno korišćenje AC)• Custom (Prilagođeno) <p>Ako je izabrana opcija Custom Charge (Prilagođeno punjenje), možete da konfigurišete i opcije Custom Charge Start (Početak prilagođenog punjenja) i Custom Charge Stop (Zaustavljanje prilagođenog punjenja).</p>

Opcija	Opis
	 NAPOMENA: Za sve baterije nisu dostupni svi načini punjenja. Da biste omogućili ovu opciju, onemogućite opciju Advanced Battery Charge Configuration (Napredna konfiguracija punjenja baterije) .

Ponašanje u POST režimu

Opcija	Opis
Adapter Warnings	<p>Omogućava da omogućite ili onemogućite poruke upozorenja podešavanja sistema (BIOS) kada koristite određene adaptere napajanja.</p> <p>Podrazumevana postavka: Enable Adapter Warnings (Omogući upozorenja za adapter)</p>
Numlock Enable	<p>Omogućava da omogućite Numlock opciju kada se računar pokreće.</p> <p>Enable Network. (Omogući mrežu) Ova opcija je podrazumevano omogućena.</p>
Fn Lock Options	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Zaključavanje tastera Fn) – podrazumevano je omogućeno • Omogući zaključani režim/Sekundarni – podrazumevano je omogućeno • Lock Mode Disable/Standard (Onemogući zaključani režim/Standardni)
Fastboot	<p>Omogućava da ubrzate postupak pokretanja zaobilazanjem nekih koraka koji povećavaju kompatibilnost. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimalno) • Detaljno – podrazumevano omogućeno • Auto (Automatski)
Extended BIOS POST Time	<p>Omogućava da kreirate dodatno odlaganje pre pokretanja sistema. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 sekundi – podrazumevano omogućeno. • 5 seconds • 10 seconds
Full Screen Log	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Logo (Omogući logotip preko celog ekrana) – nije omogućeno
Warnings and Errors	<ul style="list-style-type: none"> • Prompt on warnings and errors (Obaveštenje o upozorenjima i greškama) – podrazumevano omogućeno • Continue on Warnings (Nastavak posle upozorenja) • Continue on Warnings and Errors (Nastavak posle upozorenja i grešaka)

Mogućnost upravljanja

Opcija	Opis
Mogućnost za Intel AMT	<p>Omogućava pripremu omogućavanja funkcije interventnog tastera AMT i MEBx tokom pokretanja sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Isključeno) • Enabled – podrazumevano • Restrict MEBx Access (Ograniči MEBx pristup)
Priprema preko USB-a	<p>Kada je omogućeno, Intel AMT može da se pripremi pomoću lokalne datoteke za pripremu preko USB uređaja za skladištenje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omogući pripremu preko USB-a – podrazumevano onemogućeno
MEBx Hotkey	<p>Omogućava vam da odredite da li će funkcija MEBx Hotkey biti omogućena tokom pokretanja sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable MEBx Hotkey (Omogući interventni taster MEBx) – podrazumevano je omogućeno

Podrška za virtuelizaciju

Opcija	Opis
Virtualization	Ovo polje određuje da li monitor virtuelne mašine (VMM) može da koristi uslovne hardverske mogućnosti koje obezbeđuje Intel Virtualization tehnologija. Enable Intel Virtualization Technology (Omogući Intel Virtualization tehnologiju)— podrazumevano je omogućeno.
VT for Direct I/O	Omogućava ili onemogućava da monitor virtuelne mašine (VMM) koristi dodatne hardverske mogućnosti koje obezbeđuje Intel® Virtualization tehnologija za direktni U/I. Enable VT for Direct I/O (Omogući VT za direktni U/I) - podrazumevano je omogućeno.
Trusted Execution	Ova opcija određuje da li monitor za merenje virtuelne mašine (MVMM) može da koristi dodatne hardverske mogućnosti koje obezbeđuje Intel Trusted Execution Technology. Da biste koristili ovu funkciju, opcije TPM Virtualization Technology (TPM Virtualization tehnologija) i Virtualization Technology for Direct I/O (Virtualization tehnologija za direktni U/I) moraju biti omogućene. Trusted Execution (Pouzdana izvršavanje) - podrazumevano onemogućeno.

Wireless (Bežična mreža)

Opis opcije

Wireless Device Enable	Omogućava uključivanje ili isključivanje internih bežičnih uređaja: <ul style="list-style-type: none">• WLAN• Bluetooth Sve opcije su podrazumevano omogućene.
-------------------------------	---

Ekran održavanja

Opcija	Opis
Service Tag (Servisna oznaka)	Prikazuje servisnu oznaku računara.
Asset Tag (Oznaka sredstava)	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. Opcija "Allow BIOS downgrade" (Omogući prelazak na stariju verziju) je podrazumevano omogućena.
Data Wipe	Ovo polje omogućava korisnicima da bezbedno brišu podatke sa svih unutrašnjih uređaja za skladištenje. Opcija "Wipe on Next boot" (Obriši pri sledećem pokretanju) nije podrazumevano omogućena. Evo liste pogodnih uređaja: <ul style="list-style-type: none">• Unutrašnji SATA HDD/SSD• Unutrašnji M.2 SDD• Unutrašnji M.2 PCIe SSD• Internal eMMC (Ugrađeni eMMC)
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. <ul style="list-style-type: none">• BIOS Recovery from Hard Drive (Oporavak BIOS-a sa hard diska) – podrazumevano omogućeno• Always perform integrity check (Uvek obavi proveru integriteta) – podrazumevano onemogućeno
First Power On Date	Pomoću ove opcije možete da podesite Ownership date (Datum sticanja vlasništva). <ul style="list-style-type: none">• Set Ownership Date (Podesite datum sticanja vlasništva) – podrazumevano onemogućeno

Evidencije sistemskih događaja

Opcija	Opis
BIOS Events	Omogućava pregled i brisanje BIOS POST događaja.
Thermal Events	Omogućava pregled i brisanje termalnih događaja pri podešavanju sistema.
Power Events	Omogućava pregled i brisanje događaja u vezi sa napajanjem pri podešavanju sistema.

Ažuriranje BIOS-a

Ažuriranje BIOS-a u sistemu Windows

Informacije o ovom zadatku

OPREZ: Ako BitLocker nije obustavljen pre ažuriranja BIOS-a, sledeći put kada ponovo pokrenete računar, on neće prepoznati BitLocker ključ. Tada će biti zatraženo da unesete ključ za oporavak da biste nastavili dalje, a računar će to tražiti pri svakom ponovnom pokretanju. Ako ključ za oporavak nije poznat, to može dovesti do gubitka podataka ili nepotrebne ponovne instalacije operativnog sistema. Više informacija o ovoj temi potražite u Resursu baze znanja na [sajtu Dell podrške](#).

Koraci

1. Idite na [sajt Dell podrške](#).
2. Kliknite na **Podrška za proizvod**. U polju **Pretraži podršku** unesite servisnu oznaku svog računara a zatim kliknite na **Pretraži**.
NAPOMENA: Ako nemate servisnu oznaku, koristite SupportAssist da biste automatski identifikovali računar. Možete da koristite i ID proizvoda ili da ručno potražite model računara.
3. Kliknite na karticu **Upravljački programi i preuzimanja**. Otvorite opciju **Pronađi upravljačke programe**.
4. Izaberite operativni sistem koji je instaliran na vašem računaru.
5. U padajućem meniju **Kategorija** izaberite stavku **BIOS**.
6. Izaberite najnoviju verziju BIOS-a i kliknite na **Preuzmi** da biste preuzeli BIOS fajl za računar.
7. Kada se preuzimanje završi, pronađite fasciklu u kojoj ste sačuvali datoteku za ažuriranje BIOS-a.
8. Dvaput kliknite na ikonu datoteke za ažuriranje BIOS-a i pratite uputstva na ekranu.
Više informacija potražite u Resursu baze znanja na [sajtu Dell podrške](#).

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

Da biste ažurirali BIOS sistema na računaru na kom je instaliran Linux ili Ubuntu, pogledajte članak baze znanja [000131486](#) na [sajtu Dell podrške](#).

Ažuriranje BIOS-a pomoću USB diska u Windowsu

Informacije o ovom zadatku

OPREZ: Ako BitLocker nije obustavljen pre ažuriranja BIOS-a, sledeći put kada ponovo pokrenete računar, on neće prepoznati BitLocker ključ. Tada će biti zatraženo da unesete ključ za oporavak da biste nastavili dalje, a računar će to tražiti pri svakom ponovnom pokretanju. Ako ključ za oporavak nije poznat, to može dovesti do gubitka podataka ili nepotrebne ponovne instalacije operativnog sistema. Više informacija o ovoj temi potražite u Resursu baze znanja na [sajtu Dell podrške](#).

Koraci

1. Pratite proceduru od 1. do 6. koraka u odeljku „Ažuriranje BIOS-a u Windows okruženju“ da biste preuzeli najnoviju programsku datoteku za podešavanje BIOS-a.
2. Napravite USB disk za pokretanje sistema. Više informacija potražite u Resursu baze znanja na [sajtu Dell podrške](#).
3. Kopirajte programsku datoteku za podešavanje BIOS-a na USB disk za pokretanje sistema.
4. Povežite USB disk za pokretanje sistema sa računarom na kome treba da ažurirate BIOS.
5. Restartujte računar i pritisnite **F12**.
6. Pokrenite USB disk u **meniju za jednokratno pokretanje**.
7. Unesite naziv programske datoteke za podešavanje BIOS-a i pritisnite taster **Enter**. Videćete **Uslužni program za ažuriranje BIOS-a**.
8. Sledite uputstva na ekranu da biste dovršili ažuriranje BIOS-a.

Ažuriranje BIOS-a iz F12 menija za jednokratno pokretanje.

Ažurirajte BIOS računara korišćenjem BIOS datoteke update.exe, kopirane na FAT32 USB disk i pokretanjem iz F12 menija za jednokratno pokretanje.

Informacije o ovom zadatku

OPREZ: Ako BitLocker nije obustavljen pre ažuriranja BIOS-a, sledeći put kada ponovo pokrenete računar, on neće prepoznati BitLocker ključ. Tada će biti zatraženo da unesete ključ za oporavak da biste nastavili dalje, a računar će to tražiti pri svakom ponovnom pokretanju. Ako ključ za oporavak nije poznat, to može dovesti do gubitka podataka ili nepotrebne ponovne instalacije operativnog sistema. Više informacija o ovoj temi potražite u Resursu baze znanja na [sajtu Dell podrške](#).

Ažuriranje BIOS-a

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

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

NAPOMENA: Isključivo računari sa opcijom Brzo ažuriranje BIOS-a u F12 meniju za jednokratno pokretanje mogu koristiti ovu funkciju.

Ažuriranje iz menija za jednokratno pokretanje

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

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

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

OPREZ: Ne isključujte računar tokom procesa ažuriranja BIOS-a. Sistem se možda neće pokrenuti ukoliko isključite računar.

Koraci

1. Kada je računar isključen, umetnite USB disk gde ste kopirali sadržaj fleš diska u USB port računara.
2. Uključite računar i pritisnite taster F12 da biste pristupili meniju za jednokratno pokretanje, označite BIOS Update koristeći miš ili tastere sa strelicama i zatim pritisnite Enter. Prikazan je meni za flešovanje BIOS-a.
3. Kliknite na **Flešuj iz datoteke**.
4. Izaberite eksterni USB uređaj.
5. Izaberite datoteku, kliknite dvaput na ciljnu datoteku za flešovanje, pa kliknite na **Pošalji**.
6. Kliknite na **Ažuriraj BIOS**. Računar će se restartovati da bi izvršio flešovanje BIOS-a.
7. Računar će se restartovati nakon što se završi ažuriranje BIOS-a.

Lozinka sistema i lozinka za podešavanje


Tabela 11. Lozinka sistema i lozinka za podešavanje

Tip lozinke	Opis
Lozinka sistema	Lozinka koju morate uneti da biste se prijavili u 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 za podešavanje sistema

Preduslovi

Novu **lozinku sistema ili lozinku administratora** možete da dodelite samo kada je status **Not Set** (Nije postavljena).

Informacije o ovom zadatku

Da biste pristupili programu za podešavanje sistema, pritisnite taster F12 odmah nakon uključivanja ili ponovnog uključivanja.

Koraci

1. U **BIOS-u sistema** ili na ekranu **System Setup**, izaberite **Security** i pritisnite Enter. Prikazuje se ekran **Security**.
2. Izaberite **System Password** i kreirajte lozinku u polju **Enter the new password**.
Koristite sledeće smernice da biste dodelili lozinku sistema:
 - Lozinka može imati do 32 znaka.
 - Najmanje jedan specijalan znak: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Brojevi od 0 do 9.
 - Velika slova od A do Z.
 - Mala slova od a do z.
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 sačuvajte promene kako se traži u iskačućoj poruci.
5. Pritisnite taster Y da biste sačuvali promene.
Računar se restartuje.

Brisanje ili promena postojeće lozinke za podešavanje sistema


Preduslovi

Proverite da li je opcija **Password Status** podešena na Unlocked (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), ne možete da izbrišete niti izmenite postojeću lozinku sistema ili lozinku za podešavanje.

Informacije o ovom zadatku

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


Koraci

1. U **BIOS-u sistema** ili na ekranu **System Setup** izaberite **System Security** i pritisnite Enter. Prikazuje se ekran **System Security**.
2. Na ekranu **System Security** (Bezbednost sistema) proverite da li je **Password Status** (Status lozinke) podešen na Unlocked (Otključano).
3. Izaberite **System Password**, izmenite ili izbrišite postojeću lozinku sistema i pritisnite Enter ili Tab.
4. Izaberite **Setup Password**, izmenite ili izbrišite postojeću lozinku za podešavanje i pritisnite 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 pojaviće se poruka za čuvanje promena.
6. Pritisnite taster Y da biste sačuvali promene i izašli iz programa za podešavanje sistema System Setup. Računar se restartuje.

Brisanje lozinke za BIOS (System Setup) (Podešavanje sistema) i sistem

Informacije o ovom zadatku

Da biste obrisali lozinke računara ili BIOS-a, kontaktirajte Dell tehničku podršku na način naveden u odeljku [Kontaktirajte podršku na sajtu Dell podrške](#).

-  **NAPOMENA:** Da biste saznali kako da resetujete lozinke za Windows ili aplikacije, pogledajte dokumentaciju koju ste dobili uz Windows ili aplikaciju.

Rešavanje problema

Teme:

- Rukovanje nadutim punjivim litijum-jonskim baterijama
- Dell SupportAssist provera performansi sistema pre pokretanja
- Ugrađeno samotestiranje (BIST)
- Svetla za dijagnostiku sistema
- Ponovno postavljanje sata u realnom vremenu (RTC)
- Oporavak operativnog sistema
- Medijum sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema
- Isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije
- Oslobodite zaostalu energiju (obavite hardverski reset)
- LED indikatori i karakteristike

Rukovanje nadutim punjivim litijum-jonskim baterijama

Kao i većina laptopova, Dell laptopovi imaju litijum-jonske baterije. Jedna vrsta litijum-jonske baterije je punjiva litijum-jonska baterija. Poslednjih godina popularnost punjivih litijum-jonskih baterija sve više raste, pa su postale standard u elektroindustriji zbog potreba korisnika da imaju tanke baterije (pogotovo na novim izuzetno tankim laptopovima) dugog radnog veka. Naduvavanje ćelija baterije je sastavni deo tehnologije rada punjivih litijum-jonskih baterija.

Naduvane baterije mogu da imaju negativne posledice po performanse laptopa. Prekinite sa korišćenjem laptopa, isključite ga iz struje tako što ćete izvaditi adapter za naizmjeničnu struju iz utičnice i ostavite bateriju da se isprazni da ne bi došlo do daljih oštećenja kućišta uređaja ili unutrašnjih komponenti koja mogu da izazovu kvar.

Naduvane baterije ne smete da koriste, zamenite ih i odložite u otpad na odgovarajući način. Preporučujemo vam da se obratite podršci za proizvode kompanije Dell da biste saznali koje su vam opcije na raspolaganju za zamenu naduvanih baterija prema uslovima važeće garancije ili ugovora o servisiranju, kao i opcije za zamenu od strane ovlašćenog servisera kompanije Dell.

Smernice za rukovanje punjivim litijum-jonskim baterijama i njihovu zamenu su sledeće:

- Budite oprezni pri rukovanju punjivim litijum-jonskim baterijama.
- Ispraznite bateriju pre nego što je izvadite iz sistema. Izvadite adapter za naizmjeničnu struju iz sistema i koristite sistem samo na bateriju da biste ga ispraznili. Ako sistem ne može da se uključi kad pritisnete dugme za napajanje, baterija je u potpunosti ispražnjena.
- Nemojte da pritiskate, ispuštate, oštećujete bateriju ili je probijate drugim objektima.
- Ne izlažite bateriju visokim temperaturama i ne rastavljajte sklopove i ćelije baterije.
- Ne pritiskajte površinu baterije.
- Bateriju nemojte rastavljati.
- Ne koristite nikakve alatke da biste odvojili bateriju.
- Ako se baterija zaglavi u uređaju zbog širenja, ne pokušavajte da je izvadite jer probijanje, savijanje ili pritiskanje baterije može da bude opasno.
- Ne pokušavajte da vratite oštećenu ili naduvanu bateriju u laptop.
- Naduvane baterije koje su pokrivene garancijom treba da se vrate u Dell u odobreno pakovanju (koje dostavlja Dell). To treba da bude u skladu sa transportnim propisima. Naduvane baterije koje nisu pokrivene garancijom treba da se odlože u otpad u odobrenom reciklažnom centru. Obratite se podršci za proizvode kompanije Dell na [sajtu Dell podrške](#) da biste dobili pomoć i dalja uputstva.
- Upotreba baterije koja ne pripada kompaniji Dell ili nekompatibilne baterije može povećati rizik od požara ili eksplozije. Zamenite bateriju samo kompatibilnom baterijom kupljenom od kompanije Dell koja je dizajnirana za rad sa vašim Dell računarom. Nemojte koristiti bateriju drugih računara na vašem računaru. Uvek kupujte originalne baterije na [sajtu kompanije Dell](#) ili na neki drugi način direktno od kompanije Dell.

Punjive litijum-jonske baterije mogu da se naduvaju iz različitih razloga, kao što je starost, broj ciklusa punjenja ili izloženost velikoj toploti. Više informacija o tome kako da poboljšate performanse i radni vek laptop baterije i kako da smanjite mogućnost pojave ovog problema na minimum pronađite u odeljku Dell laptop baterija u Resursu baze znanja na [sajtu Dell podrške](#).

Dell SupportAssist provera performansi sistema pre pokretanja

Informacije o ovom zadatku

SupportAssist dijagnostika (takođe se naziva dijagnostika sistema) vrši sveobuhvatnu proveru hardvera. Dell SupportAssist provera performansi sistema pre pokretanja je ugrađena sa BIOS-om, a BIOS je pokreće interno. Ugrađena dijagnostika sistema pruža niz opcija za određene uređaje ili grupe uređaja koje vam omogućavaju:

- da pokrenete testove automatski ili u interaktivnom režimu.
- da ponovite testove.
- Pregledate ili sačuvate rezultate testova.
- da prođete kroz testove kako biste uveli dodatne opcije testiranja i obezbedili dodatne informacije o jednom ili više neispravnih uređaja.
- da pregledate statusne poruke koje pružaju informacije o tome da li su testovi uspešno završeni.
- Pregledate poruke o greškama koje pružaju informacije o problemima nastalim tokom testiranja.

i **NAPOMENA:** Neki testovi za posebne uređaje zahtevaju interakciju korisnika. Uvek budite pored terminala računara za vreme obavljanja dijagnostičkih testova.

Za više informacija pogledajte članak u bazi znanja [000180971](#).

Pokretanje SupportAssist provere performansi sistema pre pokretanja

Koraci

1. Uključite računar.
2. Dok se sistem računara pokreće, pritisnite taster F12 kada se pojavi Dell logotip.
3. Na ekranu za podizanje sistema izaberite opciju **Dijagnostika**.
4. Kliknite na strelicu u donjem levom uglu.
Prikazaće se početna stranica za dijagnostiku.
5. Kliknite na strelicu u donjem desnom uglu da biste otišli na listu stranica.
Navedene su otkrivene stavke.
6. Ako želite da pokrenete dijagnostički test na određenom uređaju, pritisnite Esc i kliknite na **Yes** kako biste zaustavili dijagnostički test.
7. Izaberite uređaj u levom oknu i kliknite na **Run Tests**.
8. Ako postoje bilo kakvi problemi prikazaće se kodovi grešaka.
Zabeležite kôd greške i broj potvrde i obavestite kompaniju Dell.

Ugrađeno samotestiranje (BIST)

M-BIST

M-BIST (Ugrađeno samotestiranje) je ugrađena dijagnostička alatka za samotestiranje na matičnoj ploči koja poboljšava preciznost dijagnostike kada ugrađeni kontroler na matičnoj ploči (EC) ne uspe.

i **NAPOMENA:** M-BIST možete ručno pokrenuti pre procedure POST (samoprovera pri uključivanju).

Kako da pokrenete M-BIST

i **NAPOMENA:** M-BIST mora da se pokreće dok je računar isključen, a sistem se napaja naizmeničnom strujom ili samo pomoću baterije.

1. Pritisnite i zadržite taster **M** na tastaturi i **dugme za napajanje** da biste pokrenuli M-BIST.
2. LED indikator baterije može da pokazuje dva stanja:
 - a. ISKLJUČENO: Nije otkriven problem sa matičnom pločom.
 - b. ŽUTO: Žuto svetlo ukazuje na problem sa matičnom pločom

3. Ako postoji greška u matičnoj ploči, LED svetla statusa baterije će prikazati jedan od sledećih kodova grešaka tokom 30 sekundi:

Tabela 12. LED kodovi grešaka

Šablon treperenja		Potencijalni problem
Žuto	Bela	
2	1	Otkaz CPU
2	8	Otkazivanje šine za napajanje LCD-a
1	1	TPM Greška u otkrivanju
2	4	Otkaz memorije/RAM memorije

4. Ako ne postoji greška na matičnoj ploči, LCD će menjati ekrane trajnih boja opisane u odeljku LCD-BIST tokom 30 sekundi a zatim će se isključiti.

Test šine za napajanje LCD-a (L-BIST)

L-BIST predstavlja poboljšanje dijagnostike kodova grešaka sa jednom LED lampicom i automatski se pokreće tokom POST procedure. L-BIST će proveriti LCD sabirnicu napajanja. Ako LCD sabirnica ne dobija napajanje (tj. ako se L-BIST električno kolo prekida), LED lampa za status baterije će zatreperiti i prikazati kôd greške [2,8] ili kôd greške [2,7].

i **NAPOMENA:** Ako se L-BIST električno kolo prekida, LCD-BIST ne može da funkcioniše jer LCD sabirnica ne dobija napajanje.

Kako da aktivirate L-BIST test:

1. Pritisnite dugme za napajanje da biste pokrenuli računar.
2. Ako se računar ne pokrene normalno, proverite LED za status baterije:
 - Ako LED za status baterije prikazuje kôd greške [2,7], kabl ekrana možda nije ispravno povezan.
 - Ako LED za status baterije prikazuje kôd greške [2,8], postoji kvar na šini za napajanje LCD-a matične ploče, što znači da LCD ne dobija napajanje.
3. U slučajevima kada se prikazuje kôd greške [2,7], proverite da li je kabl ekrana ispravno povezan.
4. U slučajevima kada se prikazuje kôd greške [2,8], zamenite matičnu ploču.

Ugrađena samoprovera za LCD – BIST

Dell laptopovi imaju ugrađenu dijagnostičku alatku koja određuje da li nepravilnost u radu ekrana na koju nailazite predstavlja problem usko vezan za LCD (ekran) Dell laptopa ili za podešavanja grafičke kartice (GPU-a) i računara.

Kada primetite nepravilnosti u radu ekrana poput treperenja, izobličenja, problema sa jasnoćom, nejasne ili zamućene slike, vodoravnih ili vertikalnih crta, izbledelih boja i slično, uvek je dobro izolovati LCD (ekran) tako što ćete pokrenuti ugrađenu samoproveru (BIST).

Kako da aktivirate LCD BIST test

1. Isključite Dell laptop.
2. Isključite sve periferne uređaje koji su povezani sa laptopom. Priključite samo adapter (punjač) za naizmjeničnu struju u laptop.
3. Proverite da li je LCD (ekran) čist (nema čestica prašine na površini ekrana).
4. Pritisnite i zadržite taster **D** i **uključite** laptop da biste ušli u režim za samotestiranje LCD ekrana (BIST). Nastavite da držite taster D dok se računar ne pokrene.
5. Ekran će prikazati trajne boje i dva puta promeniti boje celog ekrana u belu, crnu, crvenu, zelenu i plavu.
6. Zatim će prikazati belu, crnu i crvenu boju.
7. Pažljivo proverite da li ima nepravilnosti sa ekranom (bilo kakve linije, nejasne boje ili izobličenje na ekranu).
8. Računar će se isključiti nakon prikaza poslednje trajne boje (crvena).

i **NAPOMENA:** Dell SupportAssist dijagnostika pre pokretanja prvo aktivira po pokretanju LCD BIST i očekuje intervenciju korisnika kako bi se potvrdila funkcionalnost LCD-a.

Svetla za dijagnostiku sistema

Svetlo za status baterije

Pokazuje status napajanja i punjenja baterije.

Neprekidno belo – Adapter za napajanje je povezan i baterija je napunjena više od 5 procenata.

Žuto svetlo – Računar radi na baterijsko napajanje i kapacitet baterije je manji od 5 procenata.

Off (Isključeno)

- Adapter za napajanje je povezan i baterija je potpuno napunjena.
- Računar radi na baterijsko napajanje i kapacitet baterije je veći od 5 procenata.
- Računar je u stanju spavanja, hibernacije ili je isključen.

Svetlo za status napajanja i baterije treperi žuto uz trepćuće kodove koji ukazuju na kvar.

Na primer, svetlo za status napajanja i baterije treperi žuto dva puta nakon čega sledi pauza, a zatim treperi belo tri puta nakon čega sledi pauza. Ovaj šablon 2,3 se nastavlja dok se sistem ne isključi, što pokazuje da memorija ili RAM memorija nisu detektovane.

Tabela u nastavku pokazuje različite svetlosne šablone za status napajanja i baterije, kao i povezane probleme.

Tabela 13. Kodovi LED lampica

Dijagnostički kodovi lampica	Opis problema	Preporučeno rešenje
1,1	TPM Greška u otkrivanju	Zamenite matičnu ploču.
1,2	Nepopravljiva greška SPI fleša	Zamenite matičnu ploču.
2,1	Otkaz CPU	Pokrenite Intel CPU dijagnostičke alatke. Ako se problem nastavi, zamenite matičnu ploču.
2,2	Matična ploča obuhvata neispravnost BIOS-a ili grešku ROM memorije	Flešujte BIOS na najnoviju verziju. Ako se problem nastavi, zamenite matičnu ploču.
2,3	Nije otkrivena memorija/RAM	Proverite da li je memorijski modul pravilno montiran. Ako se problem nastavi, zamenite memorijski modul.
2,4	Otkaz memorije/RAM memorije	Ponovo postavite memorijski modul. Ako se problem nastavi, zamenite memorijski modul.
2,5	Instalirana nevažeća memorija	Ponovo postavite memorijski modul. Ako se problem nastavi, zamenite memorijski modul.
2,6	Greška matične ploče/čipseta	Flešujte BIOS na najnoviju verziju. Ako se problem nastavi, zamenite matičnu ploču.
2,7	Otkazivanje LCD ekrana – SBIOS poruka	Flešujte BIOS na najnoviju verziju. Ako se problem nastavi, zamenite LCD modul.
2,8	Otkazivanje LCD ekrana – EC otkrivanje otkazivanja šine za napajanje	Postavite matičnu ploču.
3,1	Otkaz CMOS baterije	Ponovo povežite CMOS bateriju. Ako se problem nastavi, zamenite RTC bateriju.
3,2	Otkazivanje PCI kartice, video kartice/čipa	Postavite matičnu ploču.
3,3	Slika BIOS-a za oporavak nije pronađena	Flešujte BIOS na najnoviju verziju. Ako se problem nastavi, zamenite matičnu ploču.
3,4	Slika za oporavak je pronađena ali je nevažeća	Flešujte BIOS na najnoviju verziju. Ako se problem nastavi, zamenite matičnu ploču.
3,5	EC je naišao na otkazivanje sekvence napajanja	Postavite matičnu ploču.
3,6	Kvar Flasha koji je otkrio SBIOS	Postavite matičnu ploču.
3,7	Vreme čekanja da ME odgovori na HECI poruku	Postavite matičnu ploču.

Svetlo statusa kamere: Pokazuje da li se kamera koristi.

- Neprekidno belo – Kamera se koristi.
- Isključeno – Kamera se ne koristi.

Svetlo statusa tastera Caps Lock: Pokazuje da li je funkcija Caps Lock omogućena ili onemogućena.

- Neprekidno belo – Funkcija Caps Lock je omogućena.
- Isključeno – Funkcija Caps Lock je onemogućena.

Ponovno postavljanje sata u realnom vremenu (RTC)

Funkcija resetovanja sata u realnom vremenu (RTC) omogućava vama ili serviseru da oporavite sisteme Dell situacijama kada dođe do prekida POST procedure/pokretanja/ili električnog napajanja. Zastareli kratkospojnik za resetovanje RTC-a je povučen na ovim modelima.

Pokrenite resetovanje RTC-a sa isključenim sistemom i povezanim sa izvorom naizmjenične struje. Pritisnite i zadržite dugme za napajanje 20 sekundi. Sistem obavlja RTC resetovanje kada pustite dugme za napajanje.

Oporavak operativnog sistema

Kada računar ne može da pokrene operativni sistem čak i nakon više pokušaja, automatski pokreće alatku Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery je samostalna alatka koja je unapred instalirana na svim Dell računarima sa instaliranim operativnim sistemom Windows. Sastoji se od alatki za dijagnostiku i rešavanje problema koji mogu da se jave pre nego što računar pokrene operativni sistem. Omogućava vam da dijagnostikujete probleme sa hardverom, popravite računar, napravite rezervne kopije datoteka ili da vratite računar na fabrička podešavanja.

Ovu alatku možete i da preuzmete sa Dell veb-sajta za podršku da biste rešili probleme i popravili računar kada ne uspe da pokrene glavni operativni sistem zbog kvara na softveru ili hardveru.

Dodatne informacije o alatki Dell SupportAssist OS Recovery, potražite u [Vodiču za Dell SupportAssist OS Recovery](#) u [Alatkama za održavanje na sajtu Dell podrške](#). Kliknite na **SupportAssist**, pa kliknite na **SupportAssist OS Recovery**.


Medijum sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema

Preporučujemo da napravite disk jedinicu za oporavak da biste mogli da rešite probleme koji mogu da nastanu sa sistemom Windows. Dell predlaže više opcija za oporavak operativnog sistema Windows na Dell računaru. Više informacija potražite u odeljku [Dell Windows medijumi sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema](#).

Isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije

Informacije o ovom zadatku

Ako računar ne može da se poveže sa internetom zbog problema sa povezivanjem na Wi-Fi mrežu, možete da isključite i ponovo uključite Wi-Fi funkciju. U nastavku je navedena procedura sa uputstvima za isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije:

 **NAPOMENA:** Neki dobavljači internet usluga (ISP-ovi) pružaju kombinovan uređaj sa modemom ili ruterom.

Koraci

1. Isključite računar.
2. Isključite modem.
3. Isključite bežični ruter.
4. Sačekajte 30 sekundi.
5. Uključite bežični ruter.
6. Uključite modem.
7. Uključite računar.

Oslobodite zaostalu energiju (obavite hardverski reset)

Informacije o ovom zadatku

Zaostala energija predstavlja zaostali statički elektricitet koji ostaje u računaru čak i kad se on isključi i baterija ukloni.

Iz bezbednosnih razloga i da biste zaštitili osetljive elektronske komponente u računaru morate da oslobodite zaostalu energiju pre nego što započnete uklanjanje ili zamenu bilo kojih komponenti u računaru.

Oslobađanje zaostale energije ili poznato i kao „hardverski reset“ je takođe jedan od uobičajenih koraka za rešavanje problema ako se operativni sistem ne učitava pri pokretanju ili resetovanju računara.

Obavite sledeće korake za oslobađanje zaostale energije:

Koraci

1. Isključite računar.
2. Isključite adapter za napajanje iz računara.
3. Uklonite poklopac osnove.
4. Uklonite bateriju.

 **OPREZ: Baterija je jedinica zamenljiva na licu mesta (FRU) i njeno uklanjanje/postavljanje treba da obavljaju samo ovlašćeni serviseri.**

5. Pritisnite i držite dugme za napajanje 20 sekundi da biste oslobodili zaostalu energiju.
6. Postavite bateriju.
7. Postavite poklopac osnove.
8. Uključite adapter za napajanje u računar.
9. Uključite računar.

 **NAPOMENA:** Više informacija o obavljanju hardverskog reseta potražite u Resursu baze znanja na [sajtu Dell podrške](#).

LED indikatori i karakteristike

LED za punjenje baterije i status

Tabela 14. LED indikator za punjenje baterije i status

Izvor napajanja	Ponašanje LED-a	Stanje napajanja računara	Nivo za punjenje baterije
Adapter za naizmenničnu struju	Off (Isključeno)	S0 – S5	Potpuno napunjeno
Adapter za naizmenničnu struju	Trajno belo svetlo	S0 – S5	< Potpuno napunjeno
Baterija	Off (Isključeno)	S0 – S5	11–100%
Baterija	Trajno žuto svetlo (590+/-3 nm)	S0 – S5	< 10%

- S0 (UKLJUČENO) – Računar je uključen.
- S4 (Hibernacija) – Računar troši najmanje energije u odnosu na druga stanja mirovanja. Računar je skoro u isključenom stanju, osim male količine energije. Kontekstualni podaci se zapisuju na hard disku.
- S5 (ISKLJUČENO) – Računar je isključen.


Dobijanje pomoći

Teme:

- [Kontaktiranje kompanije Dell](#)

Kontaktiranje kompanije Dell

Preduslovi

 **NAPOMENA:** Ako nemate aktivnu Internet vezu, kontakt podatke možete pronaći na vašoj fakturi, ambalaži, računu ili Dell katalogu proizvoda.

Informacije o ovom zadatku

Dell raspolaže s nekoliko onlajn i telefonskih službi za podršku i servisnih centara. Dostupnost zavisi od države i proizvoda a neke usluge mogu biti nedostupne u vašoj oblasti. Da biste kontaktirali Dell radi prodaje, tehničke podrške ili pitanja za korisnički servis:

Koraci

1. Idite na **Dell.com/support**.
2. Izaberite svoju kategoriju podrške.
3. Potvrdite vašu zemlju ili region u padajućem meniju **Izaberite zemlju/region** u donjem delu stranice.
4. Izaberite odgovarajuću uslugu ili vezu za podršku na osnovu svojih potreba.