

Dell Precision 7520

Uputstvo za vlasnika



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
Isključivanje – Windows.....	7
Pre rada u unutrašnjosti računara.....	8
Nakon rada u unutrašnjosti računara.....	8
Poglavlje 2: Rastavljanje i ponovno sastavljanje.....	9
Preporučeni alati.....	9
SD kartica.....	10
Uklanjanje SD kartice.....	10
Instaliranje SD kartice.....	10
Poklopac baterije.....	10
Uklanjanje poklopca baterije.....	10
Instaliranje poklopca baterije.....	10
Baterija.....	11
Bezbednosne mere za litijum-jonsku bateriju.....	11
Uklanjanje baterije.....	11
Instaliranje baterije.....	11
Čvrsti disk.....	12
Uklanjanje čvrstog diska.....	12
Instaliranje čvrstog diska.....	13
Konektor kabla čvrstog diska.....	13
Uklanjanje konektora kabla čvrstog diska.....	13
Instaliranje konektora kabla čvrstog diska.....	13
Rešetka tastature i tastatura.....	14
Uklanjanje tastature.....	14
Instaliranje tastature.....	15
Poklopac osnove.....	15
Uklanjanje poklopca osnove.....	15
Instaliranje poklopca osnove.....	16
SIM kartica.....	16
Uklanjanje SIM kartice.....	16
Instaliranje SIM kartice.....	17
Memorijski moduli.....	17
Uklanjanje modula primarne memorije.....	17
Instaliranje modula primarne memorije.....	18
Uklanjanje modula sekundarne memorije.....	18
Instaliranje modula sekundarne memorije.....	19
WWAN kartica.....	19
Uklanjanje kartice za bežičnu mrežu šireg područja – WWAN kartice.....	19
Instaliranje WWAN kartice.....	20
WLAN kartica.....	20
Uklanjanje kartice za bežičnu lokalnu mrežu – WLAN kartice.....	20
Instaliranje WLAN kartice.....	21

Poluprovodnički disk.....	21
Uklanjanje modula M.2 poluprovodničkog diska (SSD).....	21
Instaliranje modula M.2 SSD.....	22
Dugmasta baterija.....	22
Uklanjanje dugmaste baterije.....	22
Instaliranje dugmaste baterije.....	23
Port konektora za napajanje.....	23
Uklanjanje porta konektora za napajanje.....	23
Instaliranje porta konektora za napajanje.....	24
Oslonac za dlanove.....	24
Uklanjanje oslonca za dlanove.....	24
Instaliranje oslonca za dlanove.....	25
Zvučnik.....	26
Uklanjanje zvučnika	26
Instaliranje zvučnika.....	27
Ulazno/izlazna ploča.....	27
Uklanjanje leve ulazno-izlazne (U/I) ploče.....	27
Postavljanje leve U/I ploče.....	28
Uklanjanje desne ulazno/izlazne (U/I) ploče.....	28
Postavljanje desne U/I ploče.....	29
Sklop rashladnog	29
Uklanjanje sklopa rashladnog elementa.....	29
Instaliranje sklopa rashladnog elementa.....	30
Grafička kartica.....	30
Uklanjanje grafičke kartice.....	30
Instaliranje grafičke kartice.....	31
Matična ploča.....	31
Uklanjanje matične ploče.....	31
Instaliranje matične ploče.....	33
Čitač otiska prsta.....	34
Uklanjanje čitača otiska prsta.....	34
Instaliranje čitača otiska prsta.....	34
Tabla osetljiva na dodir.....	35
Uklanjanje table osetljive na dodir.....	35
Instaliranje table osetljive na dodir.....	36
Sklop ekrana.....	36
Uklanjanje sklopa ekrana.....	36
Instaliranje sklopa ekrana.....	38
Ploča sklopke za napajanje.....	38
Uklanjanje ploče sklopke za napajanje.....	38
Instaliranje ploče sklopke za napajanje.....	39
Čitač ExpressCard kartice.....	39
Uklanjanje expresscard kartice.....	39
Instaliranje expresscard kartice.....	40
USB ploča.....	40
Uklanjanje USB ploče.....	40
Instaliranje USB ploče.....	41
Okno ekrana.....	42
Uklanjanje okna ekrana.....	42
Instaliranje okna ekrana.....	42

Ploča ekrana.....	43
Uklanjanje ploče ekrana.....	43
Instaliranje ploče ekrana.....	44
Uklanjanje ploče ekrana.....	44
Instaliranje ploče ekrana.....	46
Nosač ekrana.....	46
Uklanjanje nosača ekrana.....	46
Instaliranje nosača ekrana.....	47
Zglobovi ekrana.....	48
Uklanjanje zgloba ekrana.....	48
Instaliranje zgloba ekrana.....	48
eDP kabl.....	49
Uklanjanje eDP kabla.....	49
Instaliranje eDP kabla.....	50
Kamera.....	50
Uklanjanje kamere.....	50
Instaliranje kamere.....	51
Poklopac ekrana.....	52
Zamena poklopca ekrana.....	52
Poglavlje 3: Tehnologija i komponente.....	53
Adapter za napajanje.....	53
Procesori.....	53
Kaby Lake – 7. generacija Intel Core procesora.....	53
Funkcije USB-a.....	54
HDMI 1.4.....	55
Poglavlje 4: Specifikacije sistema.....	57
Informacije o sistemu.....	57
Procesor.....	57
Memorija.....	58
Video.....	58
Audio.....	58
Komunikacija.....	58
Magistrala za proširenje.....	59
Portovi i konektori.....	59
Ekran.....	59
Tastatura.....	60
Tabla osetljiva na dodir.....	60
Kamera (opcija).....	60
Skladištenje.....	61
Baterija.....	61
AC adapter.....	62
Beskontaktna smart kartica.....	62
Fizička dimenzija.....	62
Okruženje.....	63
Poglavlje 5: Podešavanje BIOS-a.....	64
Pregled BIOS-a.....	64

Ulazak u BIOS program za podešavanje sistema.....	64
Tasteri za navigaciju.....	64
Meni za jednokratno pokretanje sistema.....	65
Opcije programa za podešavanje sistema (System Setup).....	65
Opšte opcije ekrana.....	65
Opcije ekrana za konfiguraciju sistema.....	66
Opcije video ekrana.....	68
Opcije ekrana bezbednosti.....	68
Opcije ekrana za bezbedno pokretanje sistema.....	70
Opcije ekrana za proširenja Intel softverske zaštite.....	70
Opcije ekrana performansi.....	71
Opcije ekrana za upravljanje energijom.....	71
Opcije ekrana za ponašanje POST procedure.....	72
Opcije ekrana upravljanja.....	73
Opcije ekrana za podršku virtualizaciji.....	73
Opcije ekrana bežične funkcije.....	74
Opcije ekrana održavanja.....	74
Opcije ekrana za evidenciju sistema.....	74
Ažuriranje BIOS-a.....	75
Ažuriranje BIOS-a u sistemu Windows.....	75
Ažuriranje BIOS-a u okruženjima Linux-a i Ubuntu-a.....	75
Ažuriranje BIOS-a pomoću USB diska u Windowsu.....	75
Ažuriranje BIOS-a iz F12 menija za jednokratno pokretanje.....	75
Lozinka sistema i lozinka za podešavanje.....	76
Dodeljivanje lozinke za podešavanje sistema.....	77
Brisanje ili promena postojeće lozinke za podešavanje sistema.....	77
Brisanje CMOS podešavanja.....	77
Brisanje lozinke za BIOS (System Setup) (Podešavanje sistema) i sistem.....	78
Poglavlje 6: Rešavanje problema.....	79
Rukovanje naduvanim litijum-jonskim baterijama.....	79
Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) – dijagnostika.....	80
Pokretanje ePSA dijagnostike.....	80
Testiranje memorije pomoću ePSA procene.....	80
Ugrađeno samotestiranje (BIST).....	81
M-BIST.....	81
Test šine za napajanje LCD-a (L-BIST).....	81
Ugrađena samoprovera za LCD – BIST.....	81
Dijagnostičko svetlo.....	82
Svetlo za status baterije.....	82
Oporavak operativnog sistema.....	83
Resetovanje sata realnog vremena.....	83
Medijum sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema.....	84
Isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije.....	84
Oslobodite zaostalu energiju (obavite hardverski reset).....	84
Poglavlje 7: Kontaktiranje kompanije Dell.....	85

Rad na računaru

Teme:

- Bezbednosna uputstva
- Isključivanje – Windows
- Pre rada u unutrašnjosti računara
- Nakon rada u unutrašnjosti računara

Bezbednosna uputstva


Koristite sledeće bezbednosne smernice kako biste zaštitili 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.
- i** **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.
- i** **NAPOMENA:** Pre rada u unutrašnjosti računara, pročitajte bezbednosne informacije koje su isporučene sa vašim računaram. Za dodatne informacije o najboljim bezbednosnim praksama, pogledajte početnu stranicu za usklađenost sa propisima na www.dell.com/regulatory_compliance.
- △** **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 proizvoda, 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 bezbednosna uputstva koja ste dobili uz proizvod.
- △** **OPREZ:** Da biste izbegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se pomoću trake za uzemljenje ili povremeno dodirujte nebojenu metalnu površinu koja je uzemljena da biste se uzemlili pre nego što dodirnete računar radi obavljanja bilo kakvog rasklapanja.
- △** **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.
- i** **NAPOMENA:** Boja vašeg računara i nekih komponentata može izgledati drugačije u odnosu na one prikazane u ovom dokumentu.

Isključivanje – Windows

- △** **OPREZ:** Da bi se izbegao gubitak podataka, sačuvajte i zatvorite sve otvorene datoteke i zatvorite sve otvorene programe pre nego što isključite računar .

1. Kliknite na ili dodirnite .
2. Kliknite na ili dodirnite , pa kliknite na ili dodirnite **Isključi**.

 **NAPOMENA:** Uvjerite se da su računar i svi priključeni uređaji isključeni. Ako se računar i priključeni uređaji ne isključe automatski prilikom gašenja operativnog sistema, pritisnite i držite dugme za uključivanje/isključivanje oko šest sekundi da biste ih isključili.


Pre rada u unutrašnjosti računara

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

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

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

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

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

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

Nakon rada u unutrašnjosti računara

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

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

1. Povežite eksterne uređaje, kao što je replikator portova ili medijska baza, i zamenite kartice, kao što je ExpressCard kartica.
2. Povežite telefonske ili mrežne kablove sa računarom.

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

3. Priključite računar i sve povezane uređaje u odgovarajuće električne utičnice.
4. Uključite računar.

Rastavljanje i ponovno sastavljanje

Teme:

- Preporučeni alati
- SD kartica
- Poklopac baterije
- Baterija
- Čvrsti disk
- Konektor kabla čvrstog diska
- Rešetka tastature i tastatura
- Poklopac osnove
- SIM kartica
- Memorijski moduli
- WWAN kartica
- WLAN kartica
- Poluprovodnički disk
- Dugmasta baterija
- Port konektora za napajanje
- Oslonac za dlanove
- Zvučnik
- Ulazno/izlazna ploča
- Sklop rashladnog
- Grafička kartica
- Matična ploča
- Čitač otiska prsta
- Tabla osetljiva na dodir
- Sklop ekrana
- Ploča sklopke za napajanje
- Čitač ExpressCard kartice
- USB ploča
- Okno ekrana
- Ploča ekrana
- Nosač ekrana
- Zglobovi ekrana
- eDP kabl
- Kamera
- Poklopac ekrana

Preporučeni alati

Za procedure u ovom dokumentu mogu se zahtevati sledeći alati:

- Phillips odvrtlač br. 0
- Phillips odvrtlač br. 1
- Plastična olovka – preporučuje se za tehničare na terenu

SD kartica

Uklanjanje SD kartice

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Pritisnite SD karticu da biste je oslobodili iz računara.



3. Uklonite SD karticu iz računara.

Instaliranje SD kartice

1. Gurajte SD karticu u predviđeni slot dok ne „klikne“ u ležište.
2. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Poklopac baterije

Uklanjanje poklopca baterije

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Da uklonite poklopac baterije:
 - a. Gurnite rezu za otpuštanje prema ikoni za otključavanje da biste oslobodili poklopac baterije [1].
 - b. Gurnite i podignite poklopac baterije da biste ga uklonili iz računara [2].



Instaliranje poklopca baterije

1. Gurajte poklopac baterije u predviđeni slot dok ne „klikne“ u ležište.
2. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Baterija

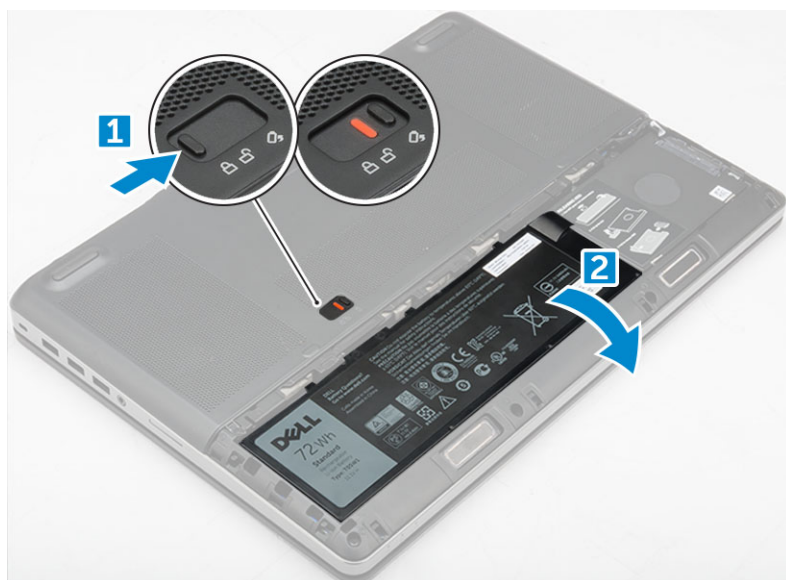
Bezbednosne mere za litijum-jonsku bateriju

⚠ OPREZ:

- Budite oprezni pri rukovanju litijum-jonskih baterija.
- Ispraznite potpuno bateriju pre nego što je uklonite. Isključite AC adapter za napajanje iz sistema 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 sistema.
- Ako se baterija zaglavi u računaru zbog širenja, ne pokušavajte da je izvadite jer probijanje, savijanje ili pritiskanje litijum-jonske baterije može da bude opasno. U tom slučaju kontaktirajte Dell tehničku podršku da biste dobili pomoć. Idite na www.dell.com/contactdell.
- Uvek kupujte originalne baterije sa www.dell.com ili od ovlašćenih Dell partnera i prodavaca.

Uklanjanje baterije

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac baterije](#).
3. Da uklonite bateriju:
 - a. Gurnite rezu za otpuštanje prema ikoni za otključavanje da biste otključali bateriju [1].
 - b. Podignite i uklonite bateriju iz računara [2].



Instaliranje baterije

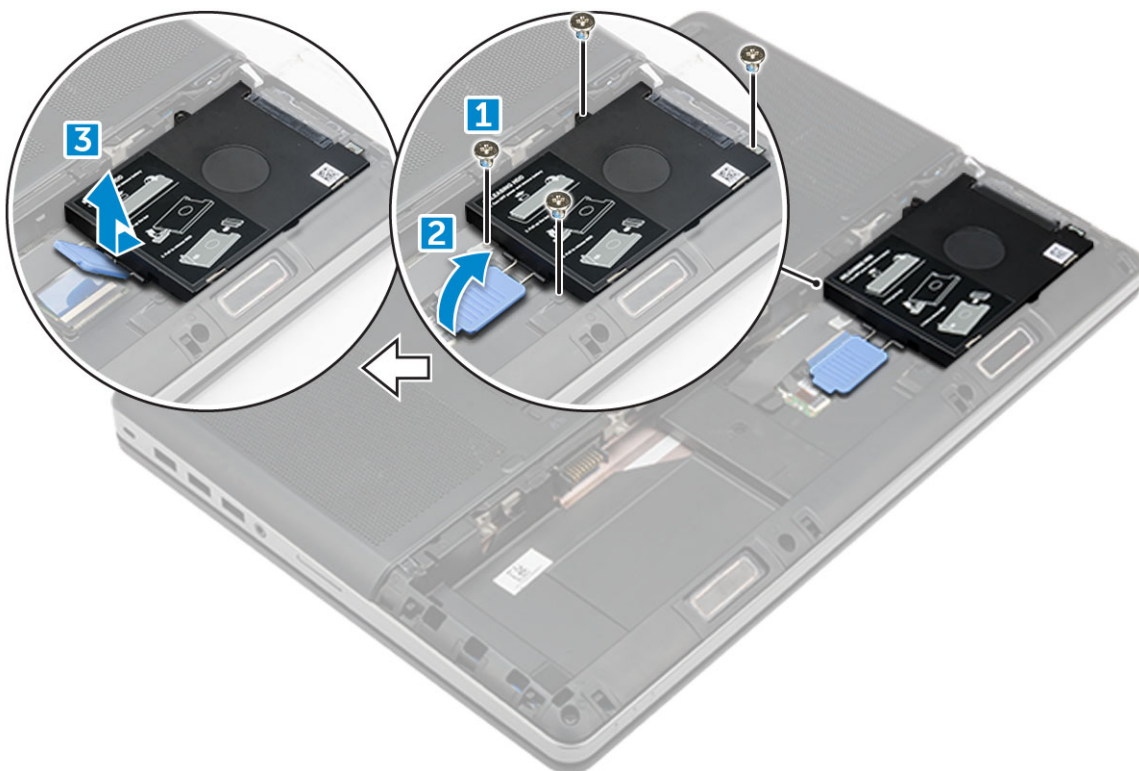
1. Gurnite bateriju u predviđeni slot tako da „klikne“ u ležište.
2. Instalirajte [poklopac baterije](#).

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

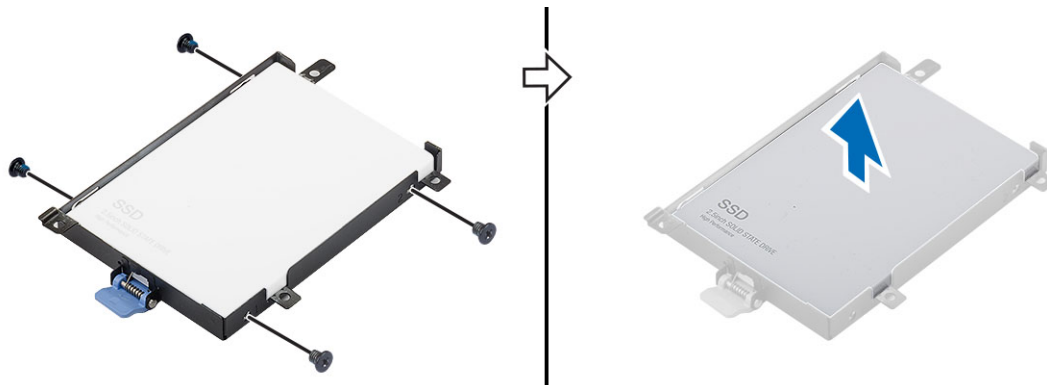
Čvrsti disk

Uklanjanje čvrstog diska

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. [poklopac baterije](#)
 - b. [baterija](#)
3. Da biste uklonili hard disk:
 - a. Uklonite zavrtnje M3.0x3.0 kojima je hard disk pričvršćen za računar [1].
 - b. Podignite rezu hard diska da biste oslobodili hard disk [2].
 - c. Gurnite i podignite čvrsti disk iz računara [3].



4. Uklonite zavrtnje M3.0x3.0 koji učvršćuju hard disk. Podignite hard disk iz nosača.



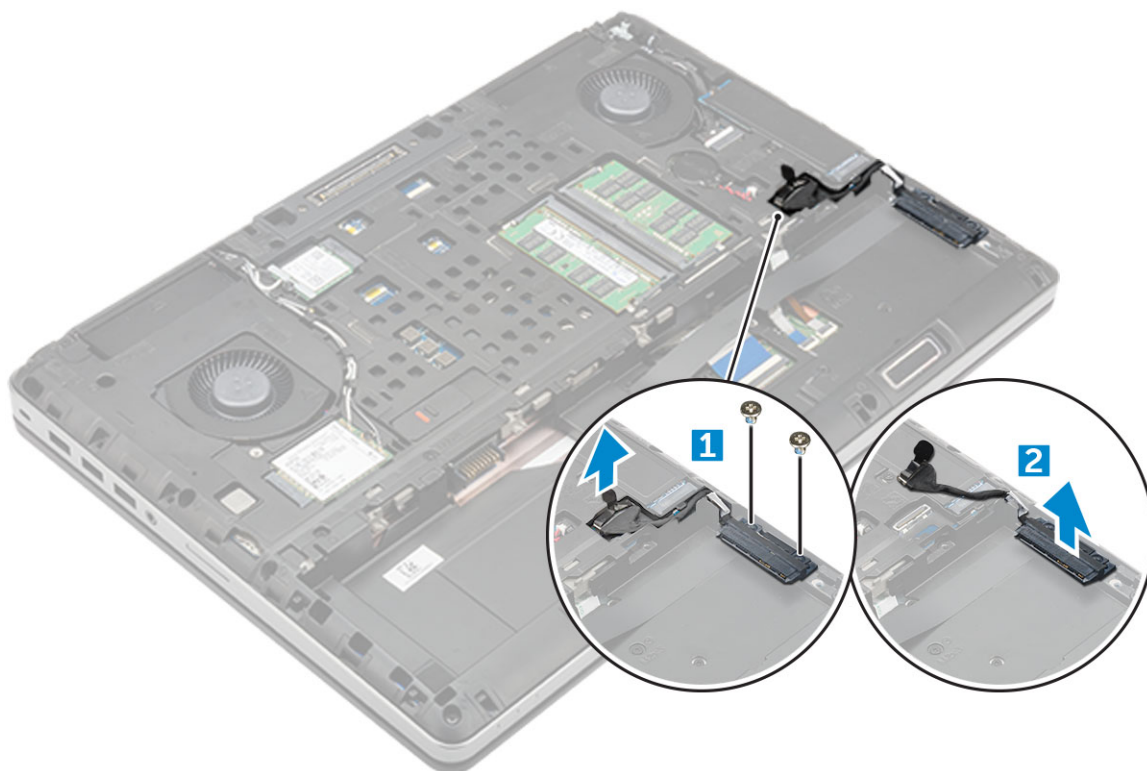
Instaliranje čvrstog diska

1. Zamenite M3,0x3,0 zavrtnje da biste učvrstili čvrsti disk za nosač čvrstog diska.
2. Gurnite čvrsti disk u predviđeni slot na računaru.
3. Zamenite zavrtnje M3,0x3,0 da biste učvrstili hard disk za računar.
4. Instalirajte:
 - a. baterija
 - b. poklopac baterije
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Konektor kablā čvrstog diska

Uklanjanje konektora kablā čvrstog diska

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
3. Da biste uklonili konektor kablā čvrstog diska:
 - a. Uklonite zavrtnje M2,5x5,0 koji učvršćuju konektor čvrstog diska za matičnu ploču [1].
 - b. Uklonite konektor kablā čvrstog diska iz računara [2].



Instaliranje konektora kablā čvrstog diska

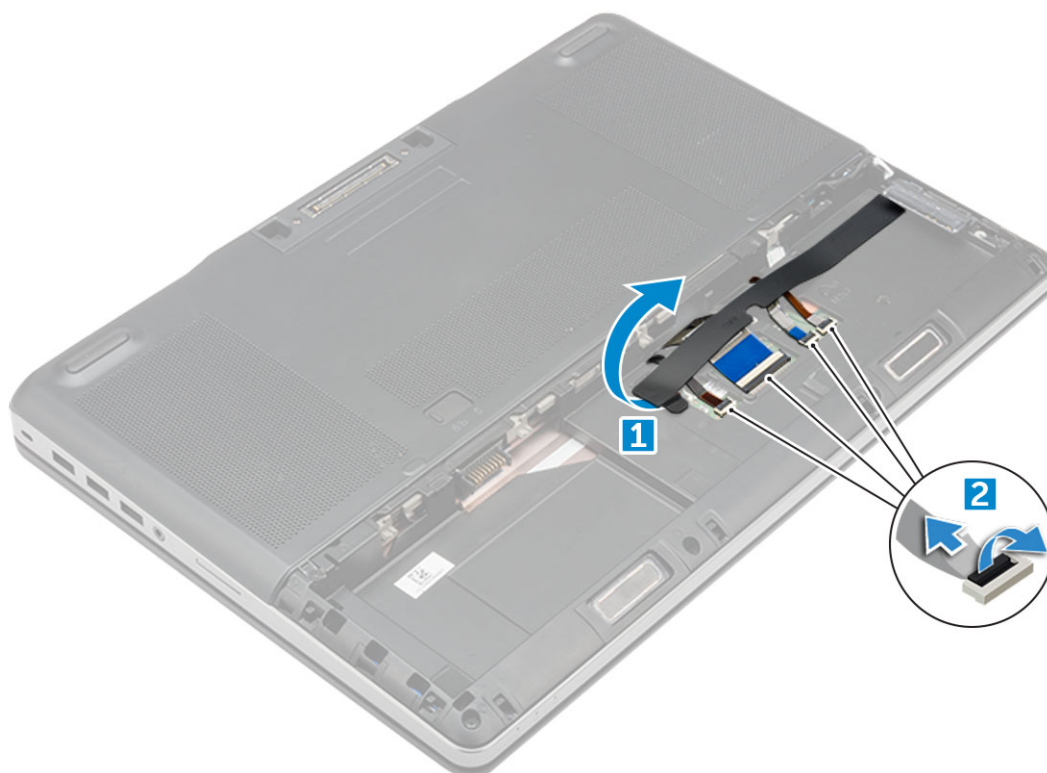
1. Povežite kabl čvrstog diska na matičnu ploču.

2. Ubacite i usmerite kabl kroz kanal za usmeravanje.
3. Zamenite zavrtnje M2,5x5,0 da biste učvrstili konektor kabla čvrstog diska za računar.
4. Postavite:
 - a. čvrsti disk
 - b. poklopac osnove
 - c. baterija
 - d. poklopac baterije
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

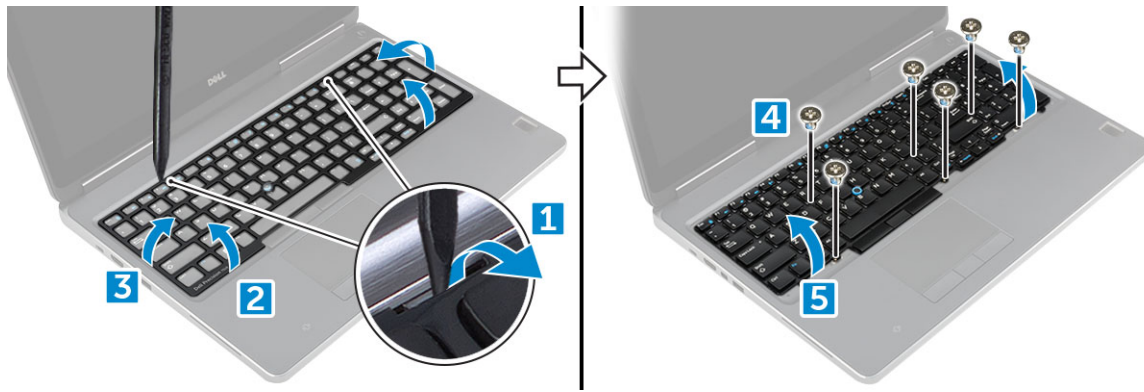
Rešetka tastature i tastatura

Uklanjanje tastature

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. čvrsti disk
3. Da biste uklonili kabl tastature:



- a. Odlepite lepljivu traku da biste pristupili kablju tastature [1].
 - b. Odspojite kablove tastature sa ploče osetljive na dodir [2]
4. Da biste uklonili tastaturu:
 - a. Pomoću plastične olovke odignite okvir tastature počevši od donje ivice i zatim duž gornje ivice i uklonite ga iz računara [1, 2, 3].
 - b. Uklonite zavrtnje M2,0x2,5 koji pričvršćuju tastaturu za računar [4].
 - c. Podignite i gurnite tastaturu da biste je izvadili i uklonili iz računara [5].



Instaliranje tastature

1. Poravnajte tastaturu i usmerite kablove nazad do dna odeljka.
2. Pritisnite i poravnajte tastaturu u predviđeni odeljak.
3. Zamenite zavrtnje da biste učvrstili tastaturu za računar.
4. Gurnite okvir tastature i poravnajte ga u predviđen položaj na računaru. Okvir tastature treba da klikne u ležište.
5. Povežite kabl za prenos podataka tastature sa tablom osetljivom na dodir.

i | **NAPOMENA:** Kabl tastature treba da bude precizno savijen.

6. Zalepite traku na kablove za prenos podataka tastature.
7. Instalirajte:
 - a. čvrsti disk
 - b. baterija
 - c. poklopac baterije
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Poklopac osnove

Uklanjanje poklopca osnove

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
3. Da uklonite poklopac osnove:
 - a. Uklonite zavrtnje M2,5X5,0 kojima je poklopac osnove pričvršćen za računar [1].
 - b. Gurnite i podignite poklopac osnove iz računara [2].



Instaliranje poklopca osnove

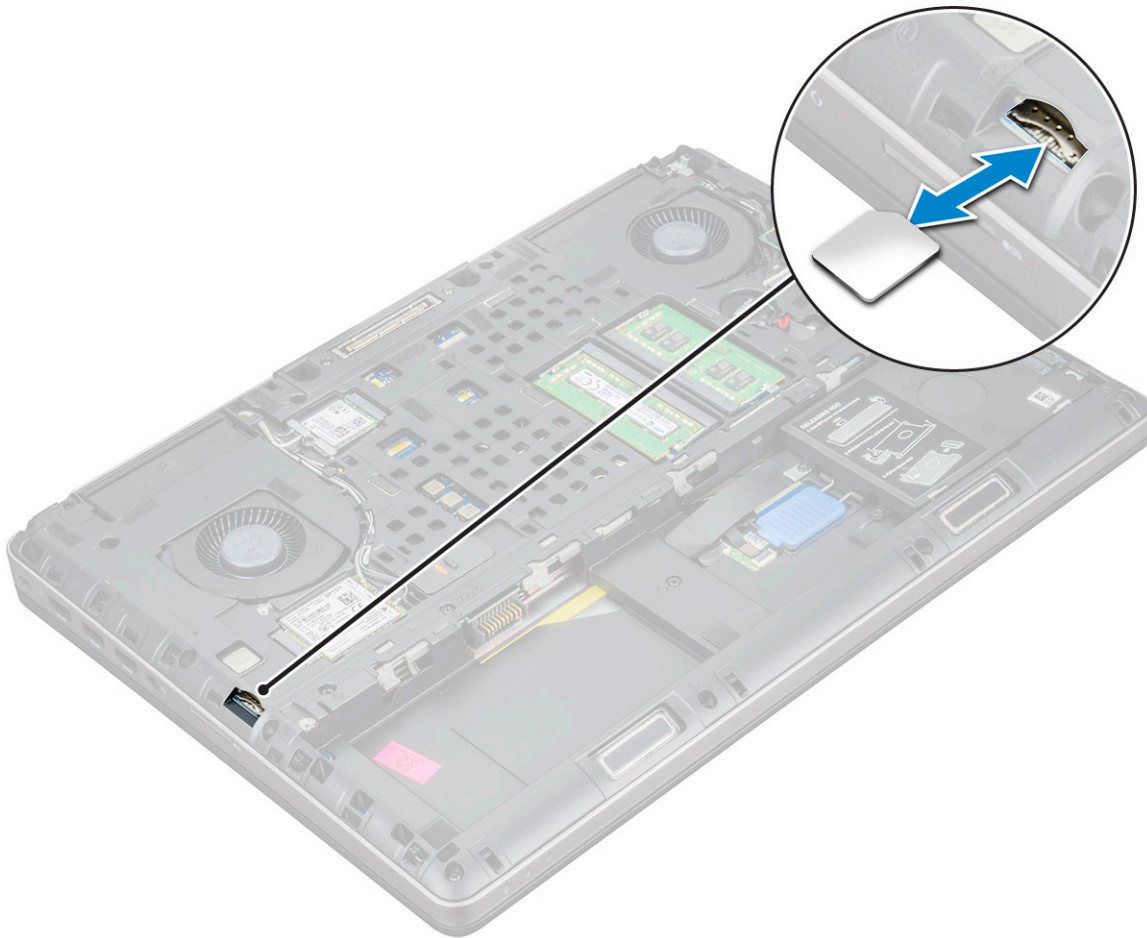
1. Gurnite poklopac osnove tako da bude poravnat sa otvorima za zavrtnje na računaru.
2. Zamenite zavrtnje M2,5X5,0 da biste učvrstili poklopac osnove za računar.
3. Instalirajte:
 - a. baterija
 - b. poklopac baterije
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

SIM kartica

Uklanjanje SIM kartice

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
3. Pritisnite SIM karticu da biste je oslobodili iz računara i uklonili.

(i) NAPOMENA: Tokom postavljanja ili uklanjanja SIM kartice uvek vodite računa da svi podaci imaju rezervne kopije.



Instaliranje SIM kartice

1. Gurnite SIM karticu u njen odeljak i pritisnite dok je ne umetnete u potpunosti i čujete klik.

i **NAPOMENA:** Tokom postavljanja ili uklanjanja SIM kartice uvek vodite računa da svi podaci imaju rezervne kopije.

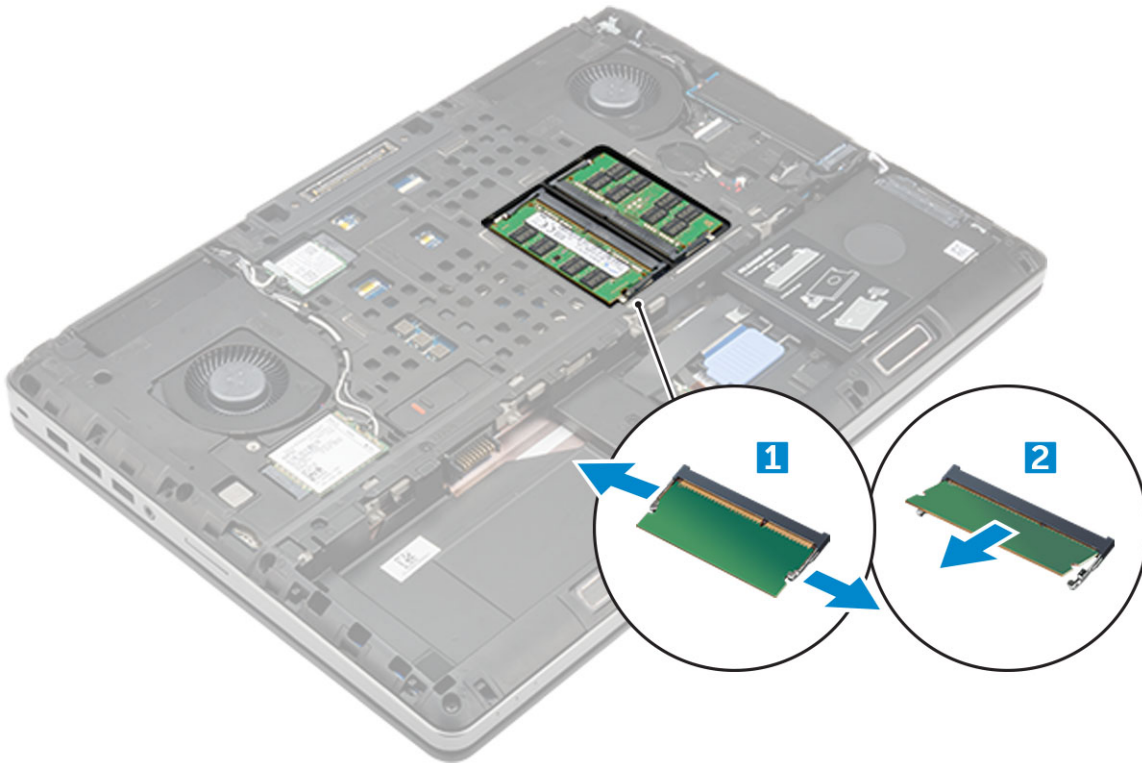
2. Postavite:
 - a. poklopac osnove
 - b. baterija
 - c. poklopac baterije
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Memorijski moduli

Uklanjanje modula primarne memorije

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
3. Da biste uklonili modul primarne memorije:
 - a. Odignite pričvrstne sponne od memorijskog modula dok ne iskoči.

- b. Podignite memorijski modul i uklonite ga iz računara.



Instaliranje modula primarne memorije

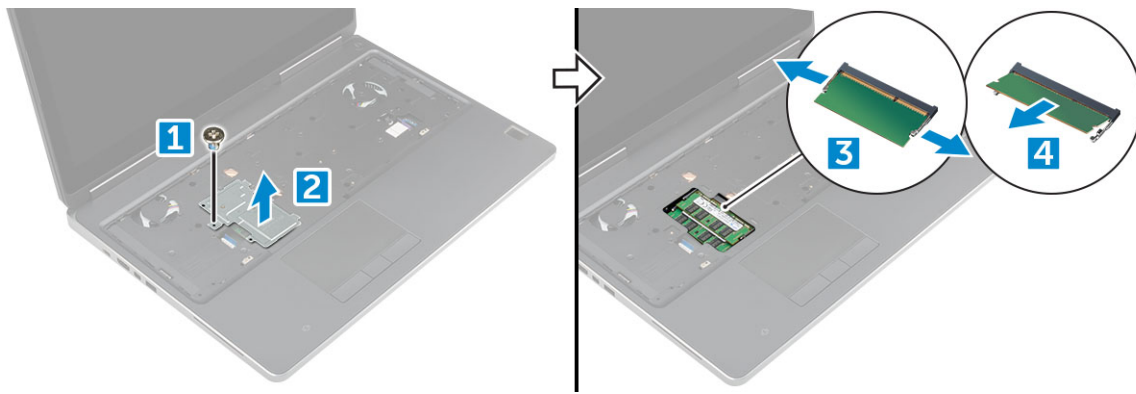
1. Umetnite memorijski modul u utičnicu za memoriju.

i **NAPOMENA:** Instaliranje jednog ili tri memorijska modula dovodi do problema u performansama sistema.

2. Pritisnite spone da biste fiksirali memorijski modul za matičnu ploču.
3. Instalirajte:
- a. [poklopac osnove](#)
 - b. [baterija](#)
 - c. [poklopac baterije](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Uklanjanje modula sekundarne memorije

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
- a. [poklopac baterije](#)
 - b. [baterija](#)
 - c. [čvrsti disk](#)
 - d. [tastatura](#)
3. Da biste uklonili modul sekundarne memorije:
- a. Uklonite zavrtnaj koji pričvršćuje štitnik memorije [1].
 - b. Podignite i uklonite štitnik memorije iz računara [2].
 - c. Odignite pričvršne spone od memorijskog modula tako da on iskoči [3].
 - d. Podignite memorijski modul i uklonite ga iz računara [4].



Instaliranje modula sekundarne memorije

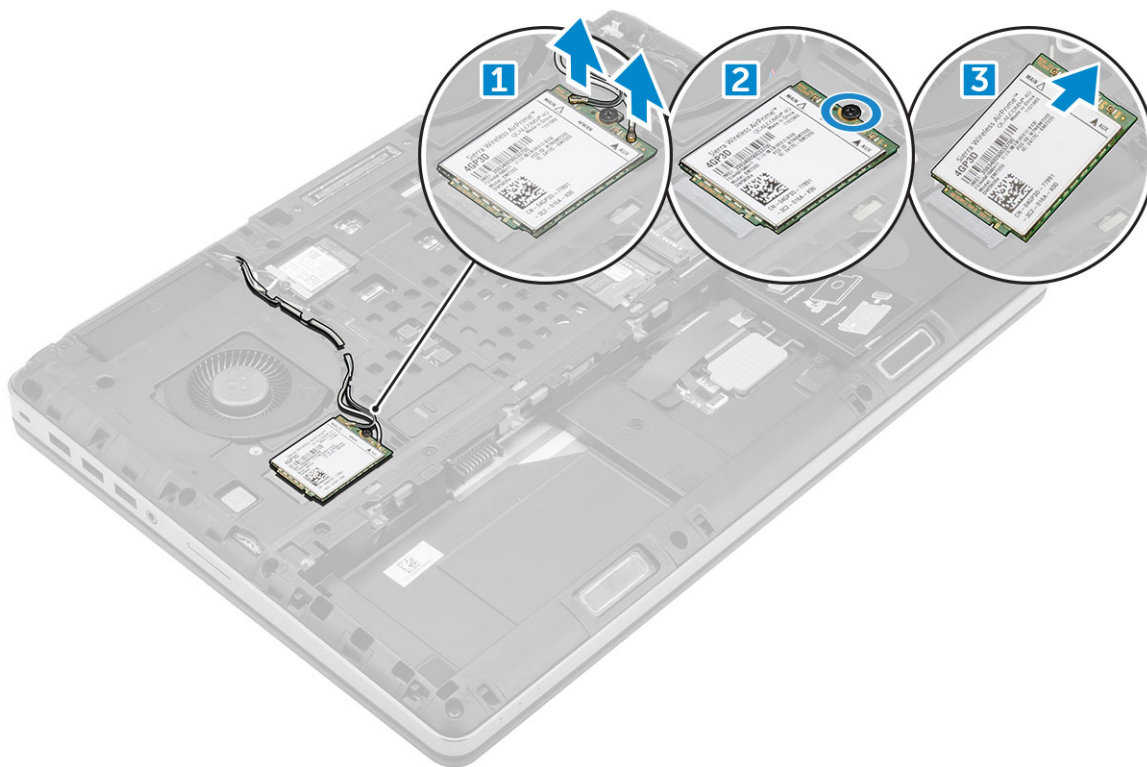
1. Umetnite memorijski modul u utičnicu za memoriju.
2. Pritisnite spone da biste fiksirali memorijski modul za matičnu ploču.
3. Postavite zaštitni poklopac memorije u originalni položaj na memorijski modul i pritegnite zavrtnanj da biste ga učvrstili za računar.
4. Instalirajte:
 - a. tastatura
 - b. čvrsti disk
 - c. baterija
 - d. poklopac baterije
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

WWAN kartica

Uklanjanje kartice za bežičnu mrežu šireg područja – WWAN kartice

i **NAPOMENA:** Da li ćete dobiti WWAN karticu zavisi od konfiguracije koju izaberete.

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
3. Da biste uklonili WWAN karticu:
 - a. Odvojite i izvucite antenske kablove povezane sa WWAN karticom [1].
 - b. Uklonite zavrtnanj M2,0x3,0 koji učvršćuje WWAN karticu za računar [2].
 - c. Uklonite WWAN karticu iz računara [3].



Instaliranje WWAN kartice

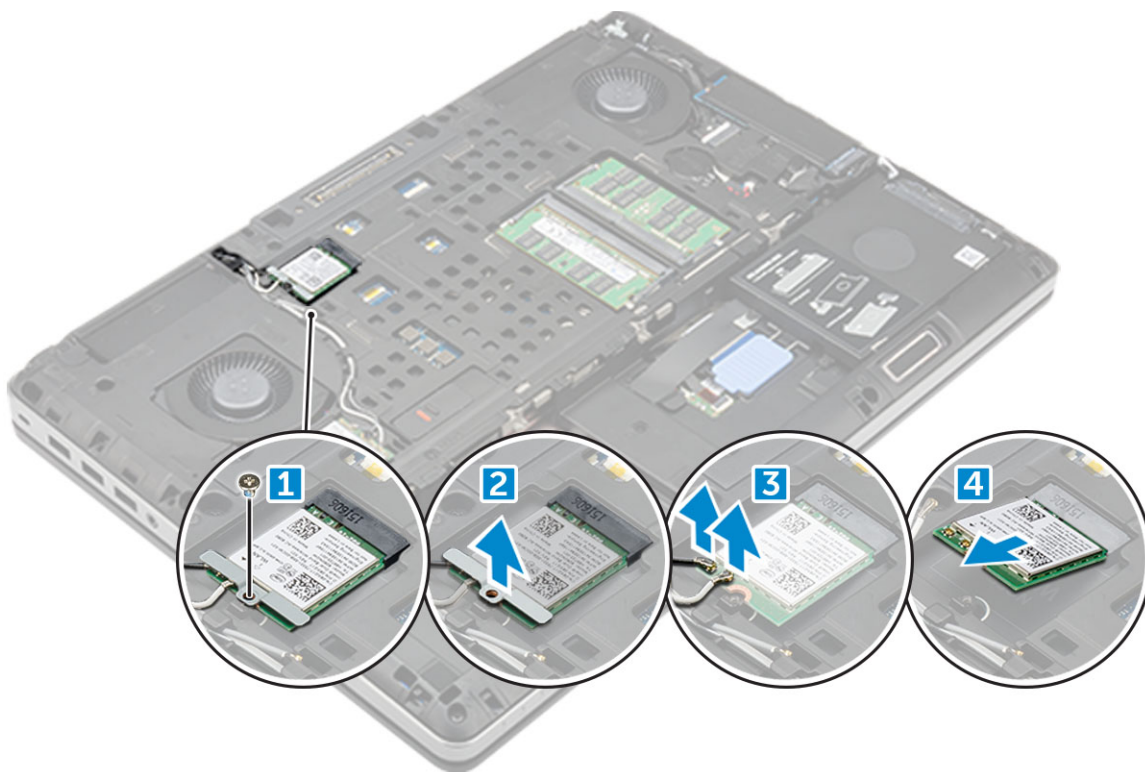
i **NAPOMENA:** Da li ćete dobiti WWAN karticu zavisi od konfiguracije koju izaberete.

1. Umetnite WWAN karticu u slot za WWAN karticu.
2. Zamenite zavrtnaj M2,0x3,0 da biste pričvrstili WWAN karticu za računar.
3. Provučite antenske kablove kroz kanale za usmeravanje i povežite ih sa WWAN karticom.
4. Instalirajte:
 - a. poklopac osnove
 - b. baterija
 - c. poklopac baterije
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

WLAN kartica

Uklanjanje kartice za bežičnu lokalnu mrežu – WLAN kartice

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
3. Da uklonite WLAN karticu iz računara:
 - a. Uklonite zavrtnaj M2,0x3,0 kojim je WLAN kartica pričvršćena za računar [1].
 - b. Uklonite štit koji štiti kablove antene [2].
 - c. Odvojite i izvucite kablove antene koji su povezani sa WLAN karticom i uklonite WLAN karticu iz računara [3,4].



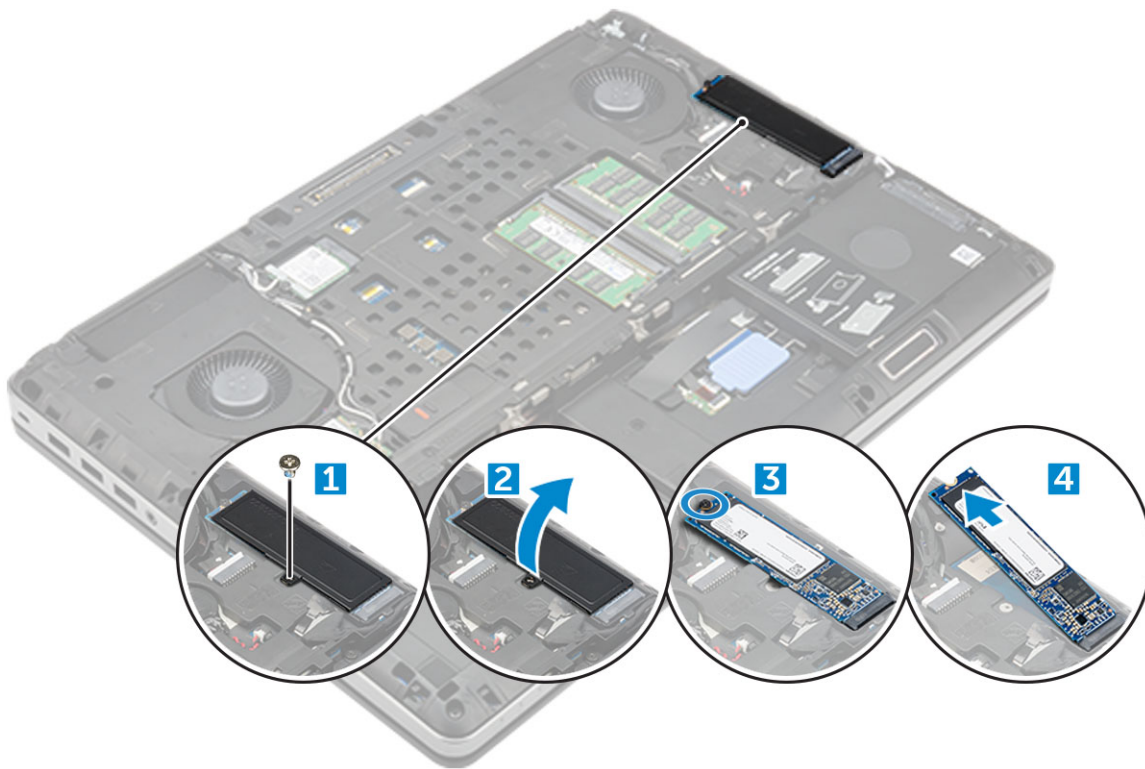
Instaliranje WLAN kartice

1. Umetnite WLAN karticu u odgovarajući slot na računaru.
2. Provučite antenske kablove kroz kanal za usmeravanje i povežite ih sa WLAN karticom.
3. Poravnajte štitnik i zategnite zavrtanj M2,0x3,0 da biste pričvrstili WLAN karticu za računar.
4. Instalirajte:
 - a. poklopac osnove
 - b. baterija
 - c. poklopac baterije
5. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Poluprovodnički disk

Uklanjanje modula M.2 poluprovodničkog diska (SSD)

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
3. Da biste uklonili SSD modul:
 - a. Uklonite zavrtanj M2,0x3,0 koji učvršćuje termalnu ploču za računar.
 - b. Uklonite termalnu ploču iz računara.
 - c. Uklonite zavrtanj M2,0x3,0 koji učvršćuje SSD za računar.
 - d. Uklonite SSD iz računara.



Instaliranje modula M.2 SSD

1. Postavite SSD karticu u predviđeni slot.
2. Vratite na mesto zavrtanj M2,0x3,0 da biste učvrstili SSD za računar.
3. Postavite termalnu ploču na SSD.
4. Vratite na mesto zavrtanj M2,0x3,0 da biste učvrstili termalnu ploču za računar.
5. Postavite:
 - a. [poklopac osnove](#)
 - b. [baterija](#)
 - c. [poklopac baterije](#)
6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Dugmasta baterija

Uklanjanje dugmaste baterije

1. Sledite procedure u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. [poklopac baterije](#)
 - b. [baterija](#)
 - c. [poklopac osnove](#)
3. Da biste uklonili dugmastu bateriju:
 - a. Odvojite kabl dugmaste baterije sa računara [1].
 - b. Oslobodite i podignite dugmastu bateriju iz računara [2].



Instaliranje dugmaste baterije

1. Zamenite dugmastu bateriju u odgovarajućem slotu na računaru.
2. Povežite kabl dugmaste baterije na računar.
i **NAPOMENA:** Uverite se da kabl dugmaste baterije ne štrči izvan svog odeljka.
3. Instalirajte:
 - a. poklopac osnove
 - b. baterija
 - c. poklopac baterije
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Port konektora za napajanje

Uklanjanje porta konektora za napajanje

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
3. Da biste uklonili port konektora za napajanje:
 - a. Odspojite kabl konektora za napajanje sa računara [1].
 - b. Uklonite zavrtnj M2,5x5,0 da biste uklonili nosač iz računara .
 - c. Podignite port konektora za napajanje iz računara [2].



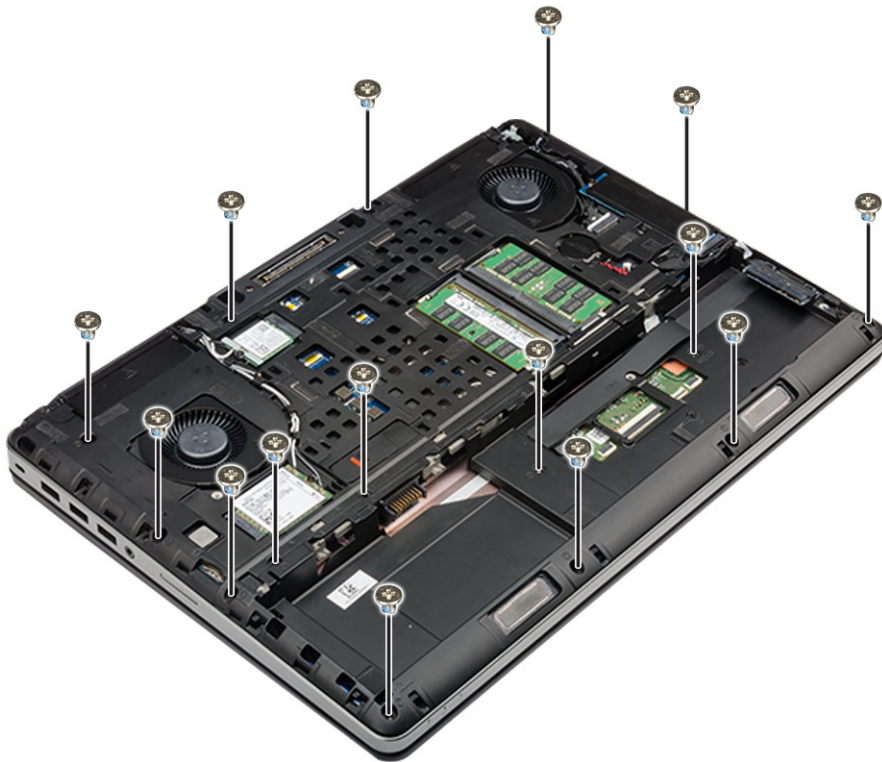
Instaliranje porta konektora za napajanje

1. Zamenite kabl konektora napajanja na računar.
2. Usmerite kabl kroz kanal za usmeravanje.
3. Vratite na mesto zavrtnaj M2,5x5,0 da biste učvrstili port konektora napajanja za računar.
4. Povežite kabl konektora za napajanje.
5. Postavite:
 - a. poklopac osnove
 - b. baterija
 - c. poklopac baterije
6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Oslonac za dlanove

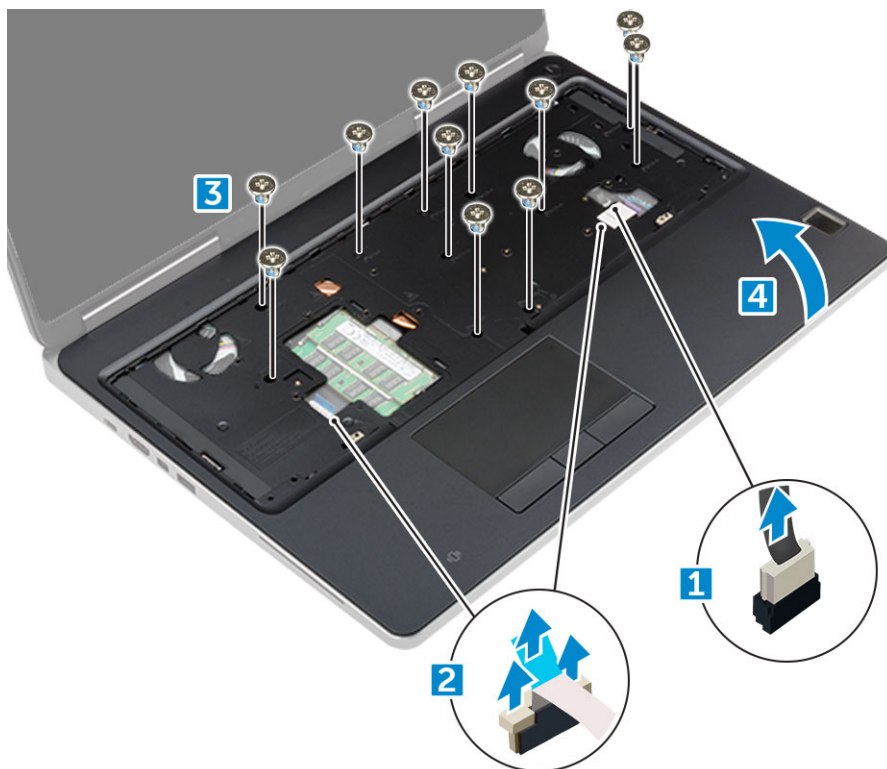
Uklanjanje oslonca za dlanove

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
3. Uklonite 15 zavrtnja (M2,5x5,0, M2,0x8,0, M2,0x3,0) sa donje strane računara, koji učvršćuju oslonac za dlan za računar.



4. Da biste uklonili oslonac dlana:

- a. Podignite jezičak i izvucite kabl ventilatora [1] i kabl matične ploče [2].
- b. Uklonite 11 zavrtnja (M2,5x5,0, M2,0x3,0) koji učvršćuju oslonac za dlan za računar [3].
- c. Koristeći plastičnu olovku otpustite jezičke na ivicama oslonca dlana i uklonite oslonac dlana iz računara [4].



Instaliranje oslonca za dlanove

1. Poravnajte oslonac dlana na računaru i pritisnite ga tako da se utisne u ležište sa svih strana.

2. Zamenite 11 zavrtnja (M2,5x5,0, M2,0x3,0) koji učvršćuju oslonac za dlan za računar.
3. Priključite sledeće kablove:
 - a. kabl matične ploče
 - b. kabl ventilatora
4. Okrenite računar i pričvrstite 15 zavrtnja (M2,5x5,0, M2,0x8,0, M2,0x3,0) sa njegove donje strane.
5. Postavite:
 - a. tastatura
 - b. čvrsti disk
 - c. poklopac osnove
 - d. baterija
 - e. poklopac baterije
6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Zvučnik

Uklanjanje zvučnika

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. oslonac za dlanove
3. Da biste uklonili zvučnik:
 - a. Odspojite kabl zvučnika sa matične ploče [1].
 - b. Izvadite kabl zvučnika i uklonite kabl iz držača za usmeravanje.
 - c. Podignite zvučnike zajedno sa kablom zvučnika i uklonite ih iz računara [2].



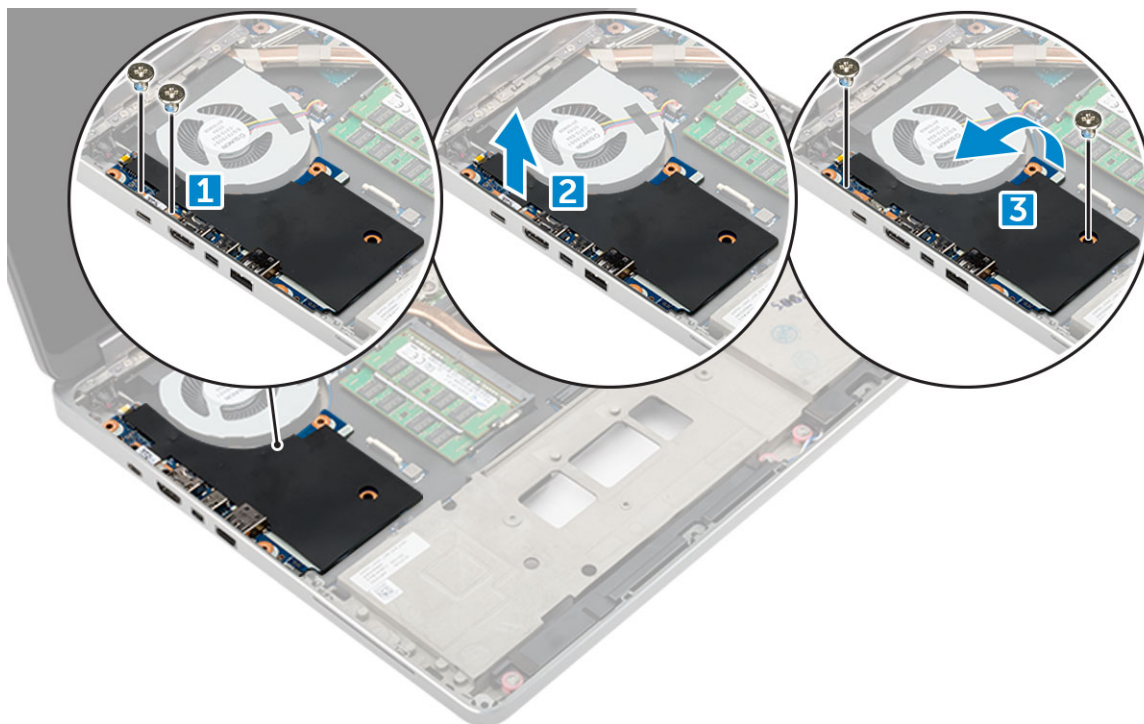
Instaliranje zvučnika

1. Poravnajte zvučnike duž slotova na računaru.
2. Provucite kabl zvučnika kroz vodice za usmeravanje na računaru.
3. Povežite kabl zvučnika na matičnu ploču.
4. Postavite:
 - a. [oslonac za dlanove](#)
 - b. [tastatura](#)
 - c. [čvrsti disk](#)
 - d. [poklopac osnove](#)
 - e. [baterija](#)
 - f. [poklopac baterije](#)
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Ulazno/izlazna ploča

Uklanjanje leve ulazno-izlazne (U/I) ploče

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. [poklopac baterije](#)
 - b. [baterija](#)
 - c. [poklopac osnove](#)
 - d. [čvrsti disk](#)
 - e. [tastatura](#)
 - f. [oslonac za dlanove](#)
3. Da biste uklonili U/I ploču:
 - a. Uklonite zavrtanje M2,5x5,0 koji učvršćuju thunderbolt držač za računar [1].
 - b. Podignite nosač sa thunderbolt konektora [2].
 - c. Uklonite zavrtanje M2,5x5,0 koji učvršćuju U/I ploču za računar [3].
 - d. Podignite I/O ploču nagore i uklonite je iz računara.

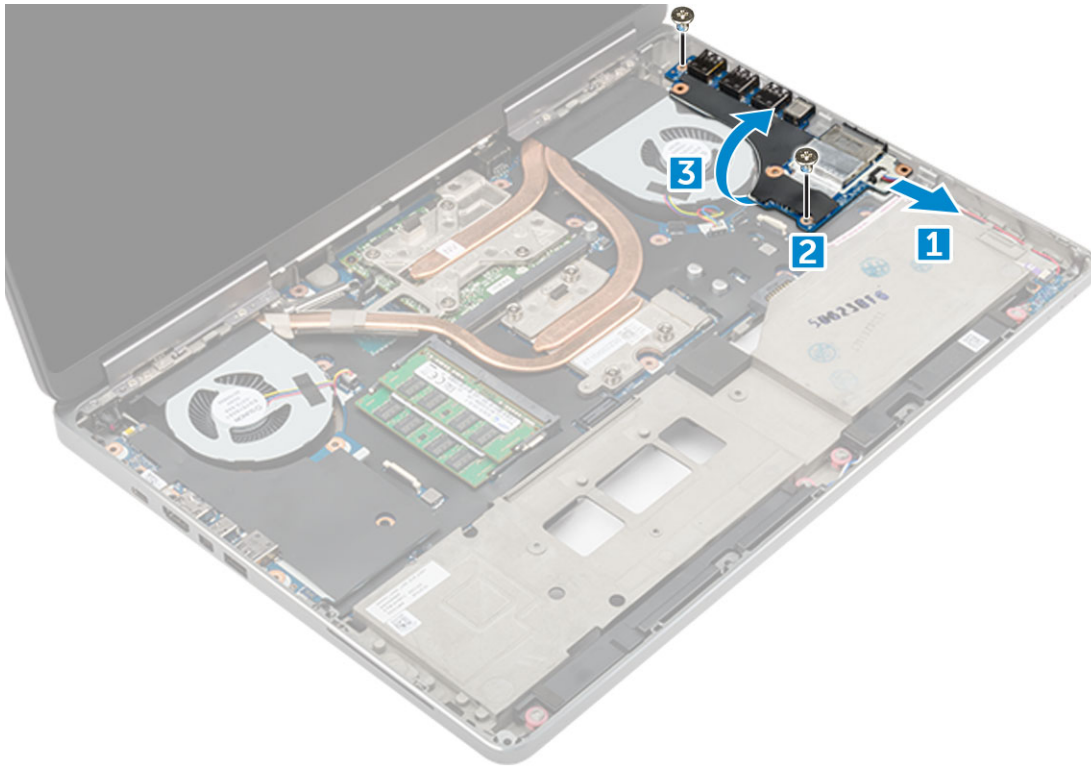


Postavljanje leve U/I ploče

1. Umetnite U/I ploču u odgovarajući slot na računaru.
2. Instalirajte thunderbolt držač.
3. Vratite na mesto zavrtnje M2,5x5,0 koji učvršćuju U/I ploču za računar.
4. Postavite:
 - a. oslonac za dlanove
 - b. tastatura
 - c. čvrsti disk
 - d. poklopac osnove
 - e. baterija
 - f. poklopac baterije
5. Sledite procedure u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Uklanjanje desne ulazno/izlazne (U/I) ploče

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. SD kartica
 - b. poklopac baterije
 - c. baterija
 - d. poklopac osnove
 - e. čvrsti disk
 - f. tastatura
 - g. oslonac za dlanove
3. Da biste uklonili U/I ploču:
 - a. Odspojite kabl desnog zvučnika sa U/I ploče [1].
 - b. Uklonite zavrtnje M2,5x5,0 koji učvršćuju U/I ploču za računar [2].
 - c. Podignite U/I ploču nagore i uklonite je iz računara [3].



Postavljanje desne U/I ploče

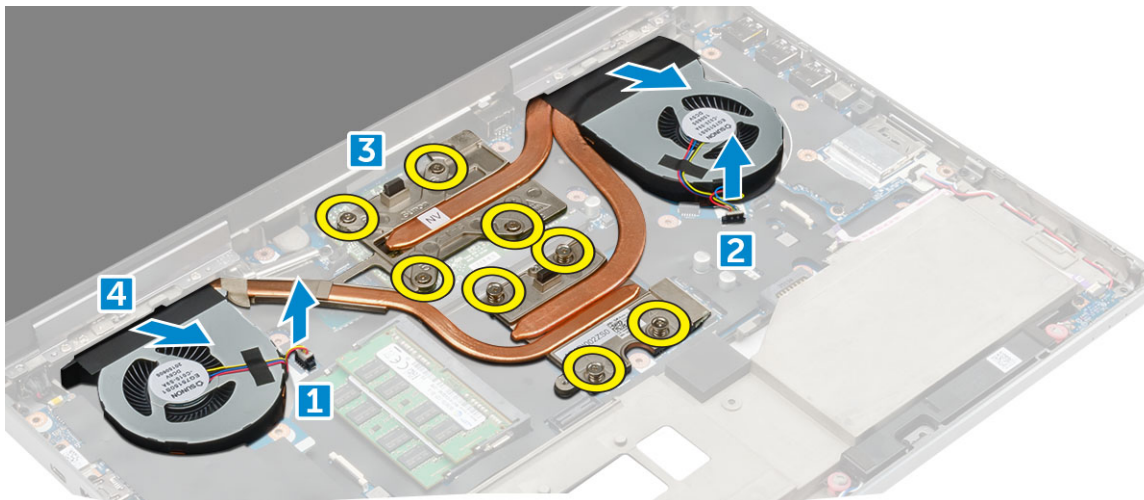
1. Priključite konektor kabla za U/I ploču i gurnite U/I ploču u predviđeni slot na računaru.
2. Vratite na mesto zavrtnje M2,5x5,0 koji učvršćuju U/I ploču za računar.
3. Povežite kabl zvučnika na U/I ploču.
4. Postavite:
 - a. oslonac za dlanove
 - b. tastatura
 - c. čvrsti disk
 - d. poklopac osnove
 - e. baterija
 - f. poklopac baterije
 - g. SD kartica
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklop rashladnog

Uklanjanje sklopa rashladnog elementa

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. oslonac za dlanove
3. Da biste uklonili rashladni element:

- a. Odspojite kablove ventilatora sa računara [1, 2].
 - b. Olabavite neispadajuće zavrtnje M2,5x5,0 koji učvršćuju sklop rashladnog elementa za računar [3].
- i** **NAPOMENA:** Uklonite zavrtnje koji učvršćuju rashladni element za matičnu ploču prema redosledu prikazanom na rashladnom elementu pored zavrtnja [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].
- c. Odlepite traku sa sklopa rashladnog elementa.
 - d. Podignite i uklonite sklop rashladnog elementa iz računara [4].



Instaliranje sklopa rashladnog elementa

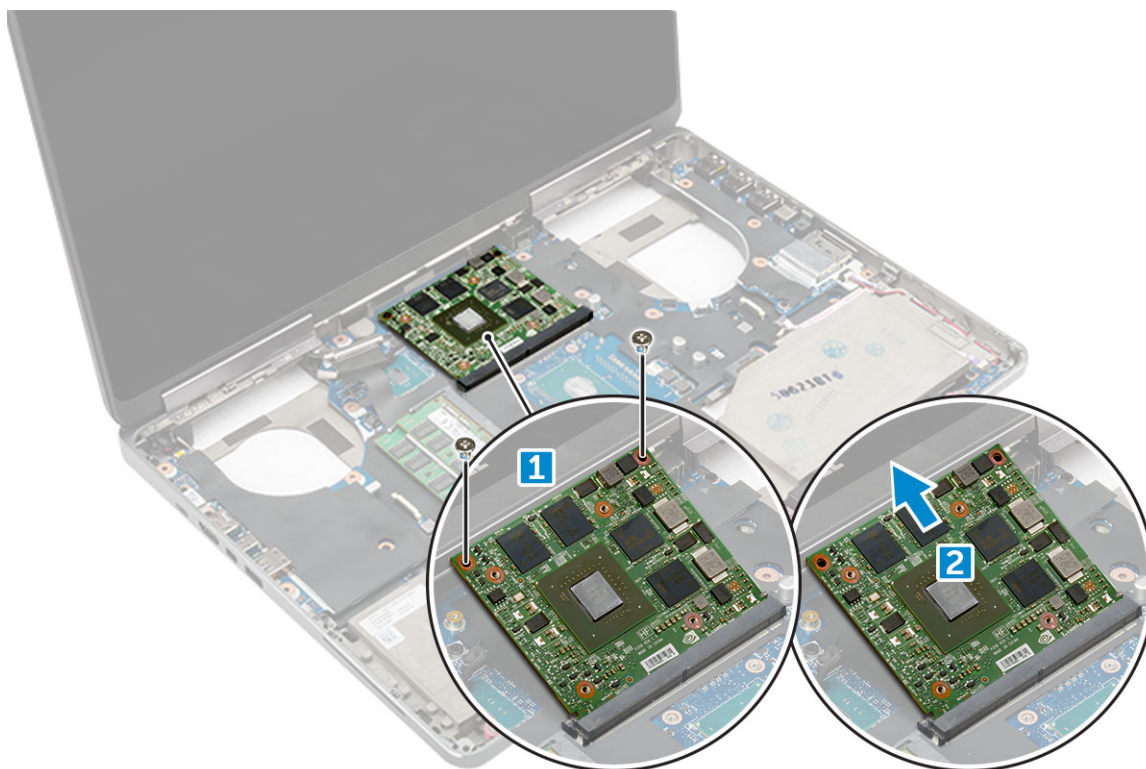
1. Ubacite sklop rashladnog elementa u predviđeni slot.
 2. Zalepite traku na sklop rashladnog elementa.
 3. Pritegnite neispadajuće zavrtnje M2,5x5,0 da biste pričvrstili sklop rashladnog elementa za računar.
- i** **NAPOMENA:** Pritegnite zavrtnje na matičnoj ploči prema redosledu prikazanom na rashladnom elementu, pored zavrtnja [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8].
4. Povežite kablove ventilatora sa matičnom pločom.
 5. Postavite:
 - a. oslonac za dlanove
 - b. tastatura
 - c. čvrsti disk
 - d. poklopac osnove
 - e. baterija
 - f. poklopac baterije
 6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Grafička kartica

Uklanjanje grafičke kartice

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

- f. oslonac za dlanove
 - g. rashladni element
3. Da biste uklonili grafičku karticu:
- a. Uklonite zavrtnje M2,0x3,0 koji učvršćuju grafičku karticu za računar [1].
 - b. Uklonite grafičku karticu iz računara [2].



Instaliranje grafičke kartice

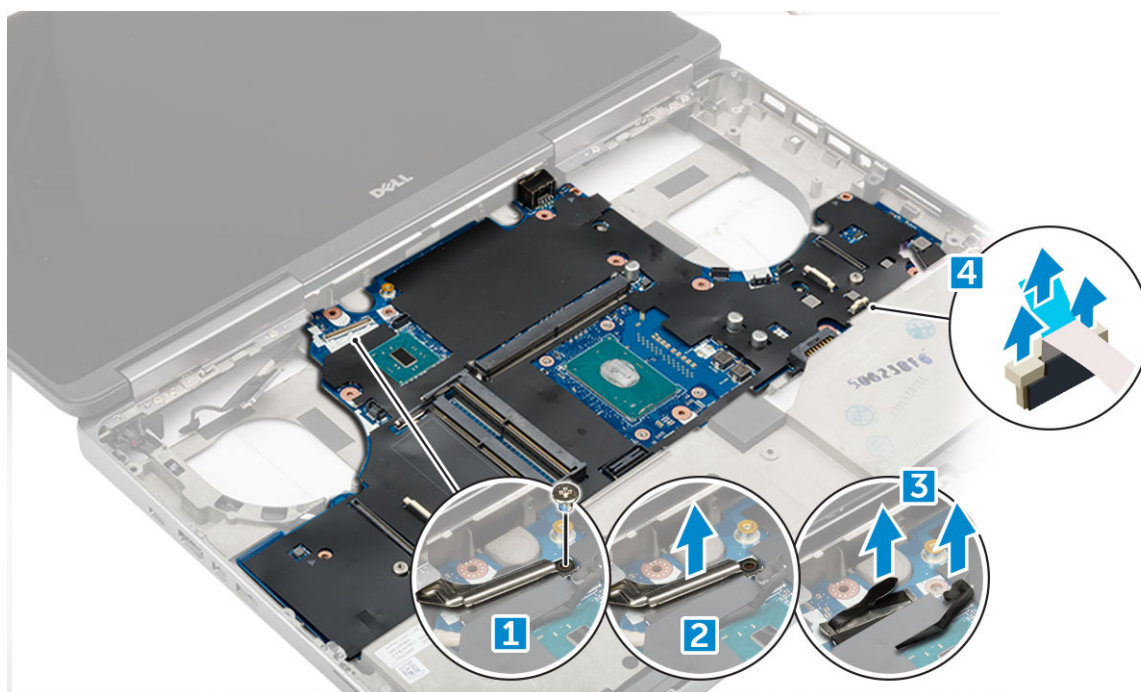
1. Gurnite grafičku karticu u njen originalni položaj u računaru.
2. Vratite na mesto zavrtnje M2,0x3,0 da biste učvrstili grafičku karticu za računar.
3. Postavite:
 - a. rashladni element
 - b. oslonac za dlanove
 - c. tastatura
 - d. čvrsti disk
 - e. poklopac osnove
 - f. baterija
 - g. poklopac baterije
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Matična ploča

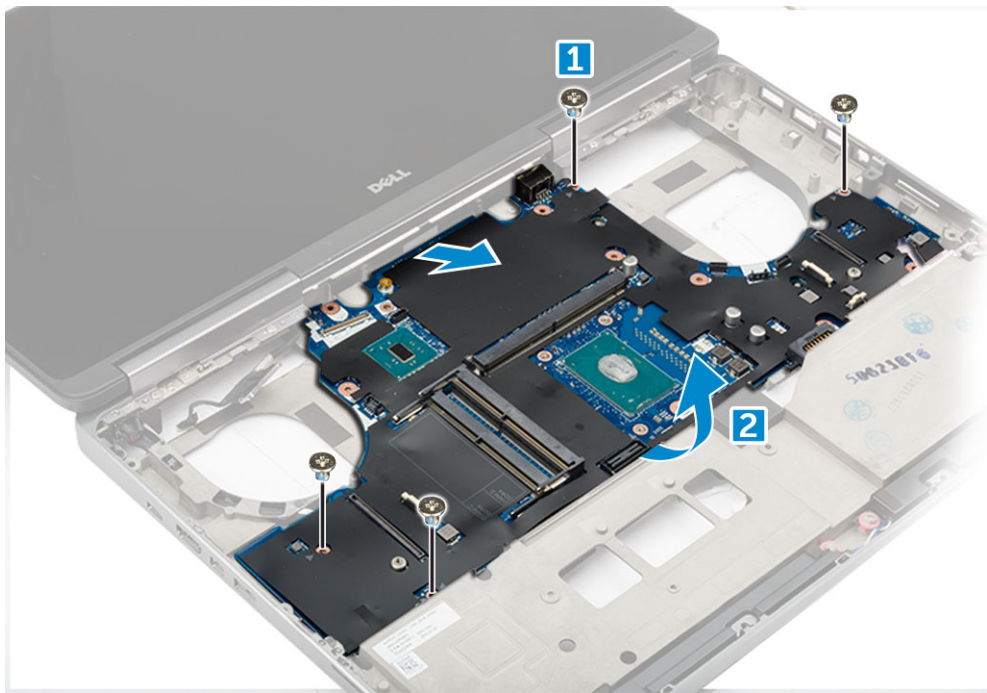
Uklanjanje matične ploče

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

- d. poklopac osnove
 - e. čvrsti disk
 - f. tastatura
 - g. kabl čvrstog diska
 - h. sekundarnu memoriju
 - i. primarnu memoriju
 - j. WLAN kartica
 - k. WWAN karticu
 - l. M.2 SSD kartica
 - m. grafička kartica
 - n. port konektora za napajanje
 - o. oslonac za dlanove
 - p. U/I ploča (levo)
 - q. U/I ploča (desno)
 - r. rashladni element
3. Da biste izvukli i uklonili eDP kabl:
- a. Uklonite zavrtnj M2,5x5,0 koji učvršćuju štitnik za matičnu ploču [1].
 - b. Podignite metalni štitnik dalje od eDP kabla [2].
 - c. Odspojite eDP kabl [3].
 - d. Podignite jezičak i odspojite kabl konektora napajanja [4].



4. Da biste uklonili matičnu ploču:
- a. Uklonite zavrtnje M2,5x5,0 koji učvršćuju matičnu ploču [1].
 - b. Gurnite i podignite matičnu ploču iz računara [2].



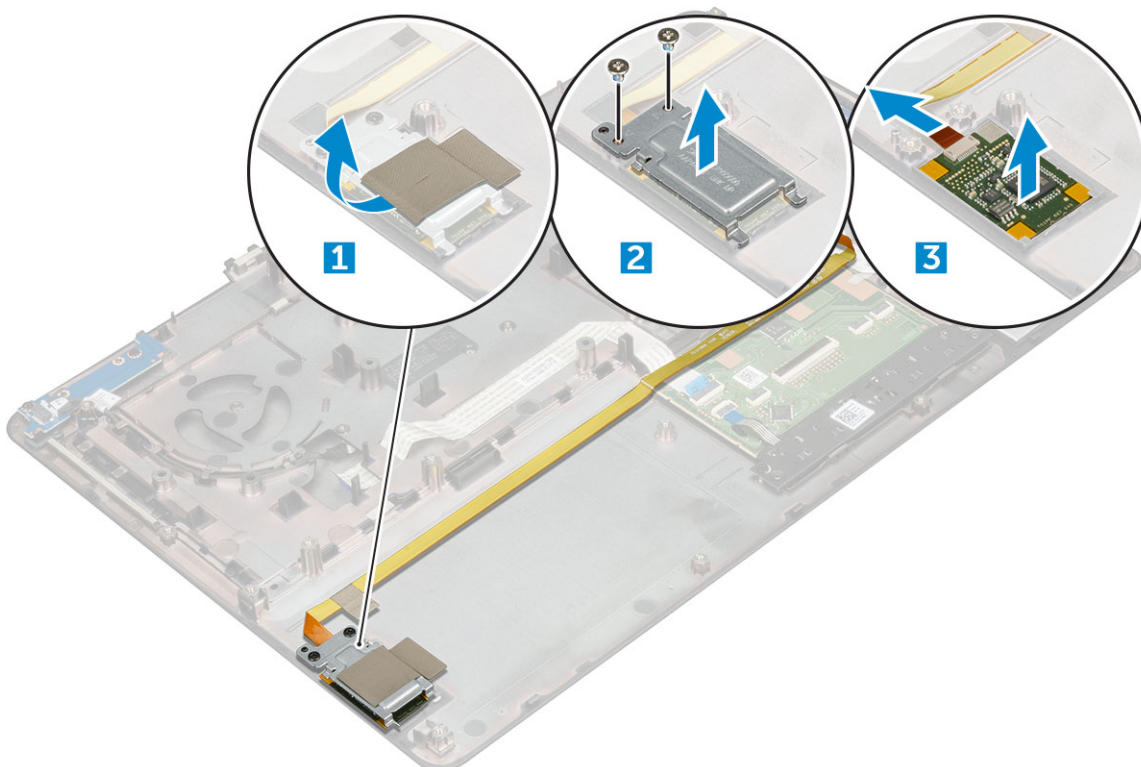
Instaliranje matične ploče

1. Poravnajte matičnu ploču u originalan položaj na računaru.
2. Vratite na mesto zavrtnje M2,5x5,0 koji učvršćuju matičnu ploču za računar.
3. Priključite sledeće kablove:
 - a. konektor za napajanje
 - b. eDP
4. Postavite metalni nosač i pritegnite zavrtnj M2,5x5,0 da biste učvrstili eDP kabl za računar.
5. Postavite:
 - a. rashladni element
 - b. U/I ploča (desno)
 - c. U/I ploča (levo)
 - d. oslonac za dlanove
 - e. port konektora za napajanje
 - f. grafička kartica
 - g. M.2 SSD kartica
 - h. WWAN karticu
 - i. WLAN kartica
 - j. primarnu memoriju
 - k. sekundarnu memoriju
 - l. HDD kabl
 - m. tastatura
 - n. čvrsti disk
 - o. poklopac osnove
 - p. baterija
 - q. poklopac baterije
 - r. SD kartica
6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Čitač otiska prsta

Uklanjanje čitača otiska prsta

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite:
 - a. SD kartica
 - b. poklopac baterije
 - c. baterija
 - d. poklopac osnove
 - e. čvrsti disk
 - f. tastatura
 - g. kabl čvrstog diska
 - h. sekundarnu memoriju
 - i. primarnu memoriju
 - j. WLAN kartica
 - k. WWAN karticu
 - l. M.2 SSD kartica
 - m. grafička kartica
 - n. port konektora za napajanje
 - o. oslonac za dlanove
3. Da biste uklonili čitač otiska prsta:
 - a. Odlepite lepljivu traku koja pričvršćuje čitač otiska prsta [1].
 - b. Uklonite i izvadite zavrtnje M2.0x3 koji učvršćuju metalne nosače na kućištu [2].
 - c. Iskopčajte kabl i izvadite čitač otiska prsta iz kućišta [3].



Instaliranje čitača otiska prsta

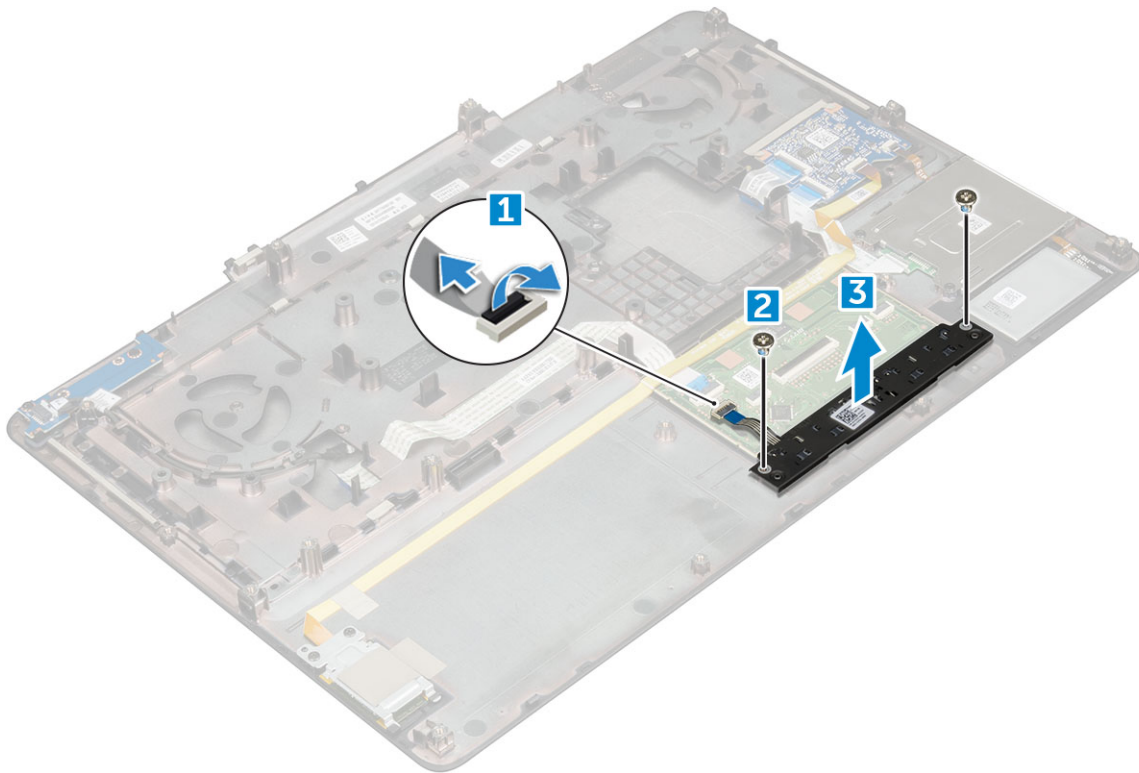
1. Namestite čitač otisaka prstiju u originalan položaj na kućištu.
2. Povežite kabl čitača otisaka prstiju.

3. Postavite metalni nosač na kućište.
4. Vratite na mesto zavrtnje M2,0x3 da biste učvrstili čitač otisaka prstiju za kućište.
5. Zalepite lepljivu traku da biste učvrstili čitač otisaka prstiju.
6. Postavite:
 - a. oslonac za dlanove
 - b. port konektora za napajanje
 - c. grafička kartica
 - d. M.2 SSD kartica
 - e. WWAN karticu
 - f. WLAN kartica
 - g. primarnu memoriju
 - h. sekundarnu memoriju
 - i. HDD kabl
 - j. tastatura
 - k. čvrsti disk
 - l. poklopac osnove
 - m. baterija
 - n. poklopac baterije
 - o. SD kartica
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Tabla osetljiva na dodir

Uklanjanje table osetljive na dodir

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. oslonac za dlanove
 - g. matična ploča
3. Da biste uklonili tablu osetljivu na dodir:
 - a. Podignite i odspojite kabl table osetljive na dodir sa računara [1].
 - b. Uklonite zavrtnje M2,0x3 koji učvršćuju tablu osetljivu na dodir za računar [2].
 - c. Podignite tablu osetljivu na dodir sa računara [3].



Instaliranje table osetljive na dodir

1. Postavite tablu osetljivu na dodir u slot na računaru.
2. Vratite na mesto zavrtnje M2,0x3 koji učvršćuju tablu osetljivu na dodir za računar.
3. Povežite kabl table osetljive na dodir sa računarom.
4. Postavite:
 - a. matična ploča
 - b. oslonac za dlanove
 - c. tastatura
 - d. čvrsti disk
 - e. poklopac osnove
 - f. baterija
 - g. poklopac baterije
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

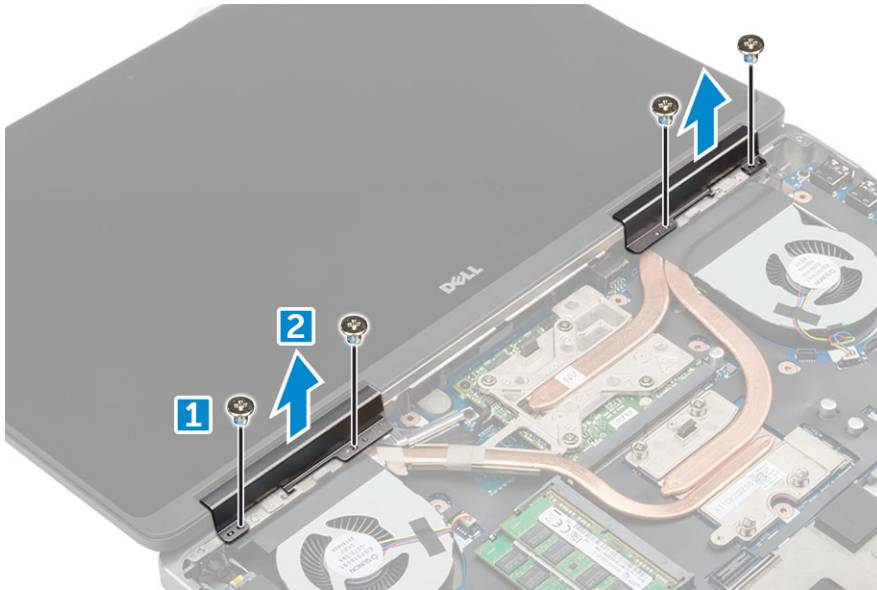
Sklop ekrana

Uklanjanje sklopa ekrana

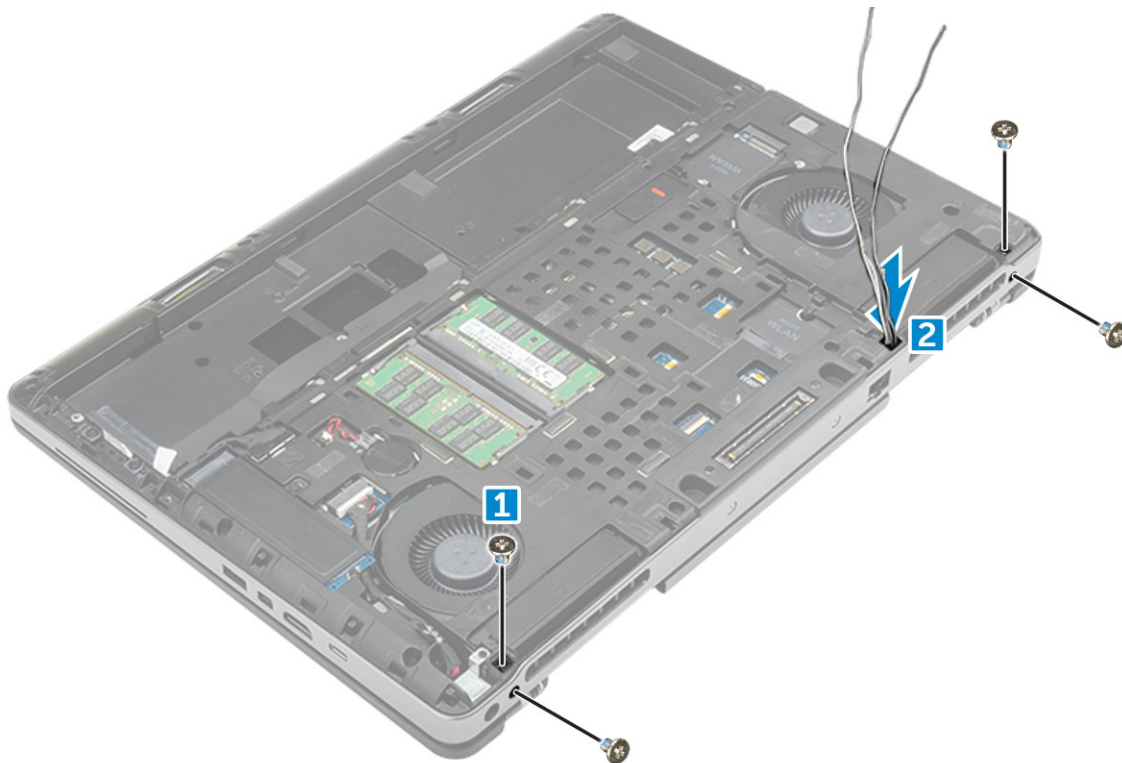
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. WLAN kartica
 - g. WWAN karticu

h. [oslonac za dlanove](#)

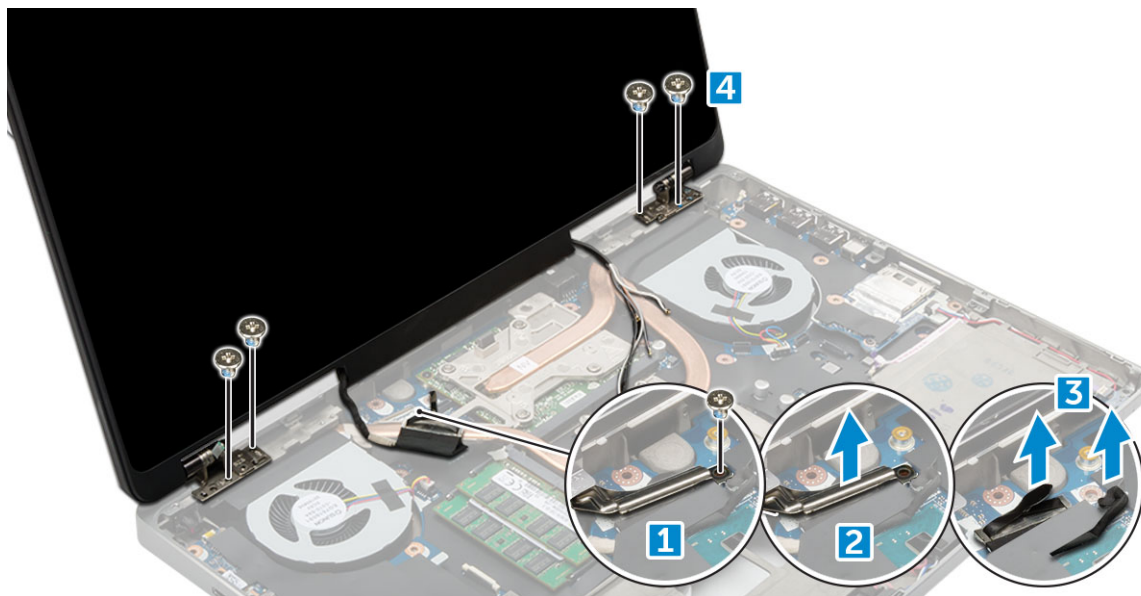
3. Da biste uklonili poklopac zgloba:
 - a. Uklonite zavrtnje M2,5x4,0 koji učvršćuju poklopce zglobova [1].
 - b. Uklonite poklopce zglobova iz računara [2].



4. Da biste odspojili antenske kablove:
 - a. Okrenite računar i uklonite zavrtnje M2,0x3 iz računara [1].
 - b. Provučite antenske kablove kroz otvor za usmeravanje [2].



5. Da biste uklonili sklop ekrana:
 - a. Preokrenite računar i otvorite ekran.
 - b. Uklonite zavrtnj M2,0x3 koji učvršćuju nosač eDP kabla [1].
 - c. Uklonite držač eDP kabla [2].
 - d. Odlepite traku sa rashladnog elementa i odspojite eDP kabl sa matične ploče [3].
 - e. Uklonite zavrtnje M2,0x3 koji učvršćuju sklop ekrana za računar i uklonite ga iz računara [4].



Instaliranje sklopa ekrana

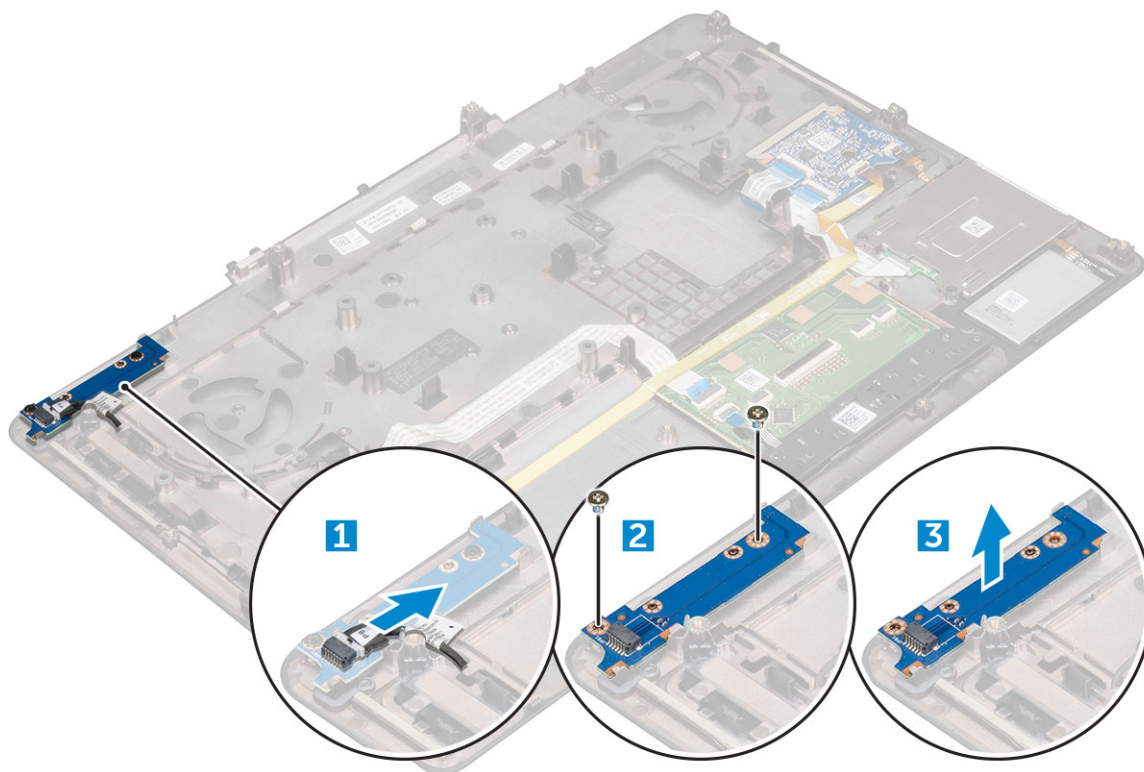
1. Ubacite sklop ekrana u slotove na računaru.
2. Pritegnite zavrtnje M2,0x3 da biste učvrstili sklop ekrana na mestu.
3. Zalepite traku na rashladni element.
4. Povežite eDP kabl sa konektorima na matičnoj ploči.
5. Provučite kablove antena za bežično povezivanje kroz odgovarajuću rupu na postolju.
6. Vratite na mesto zavrtnje M2,0x3 sklopa ekrana na donjem i zadnjem delu računara.
7. Poravnajte poklopac zgloba ekrana i pritegnite zavrtnje M2,5x4,0 da biste ga učvrstili za računar.
8. Povežite antenske kablove sa konektorima.
9. Postavite:
 - a. [oslonac za dlanove](#)
 - b. [WWAN karticu](#)
 - c. [WLAN kartica](#)
 - d. [tastatura](#)
 - e. [čvrsti disk](#)
 - f. [poklopac osnove](#)
 - g. [baterija](#)
 - h. [poklopac baterije](#)
10. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Ploča sklopke za napajanje

Uklanjanje ploče sklopke za napajanje

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. [poklopac baterije](#)
 - b. [baterija](#)
 - c. [poklopac osnove](#)
 - d. [čvrsti disk](#)
 - e. [tastatura](#)
 - f. [oslonac za dlanove](#)

3. Da biste uklonili ploču sklopke za napajanje:
 - a. Odspojite kabl ploče sklopke za napajanje sa računara [1].
 - b. Uklonite zavrtnje M2,0x3 koji učvršćuju ploču sklopke napajanja za računar.
 - c. Uklonite ploču sklopke za napajanje iz računara [3].



Instaliranje ploče sklopke za napajanje

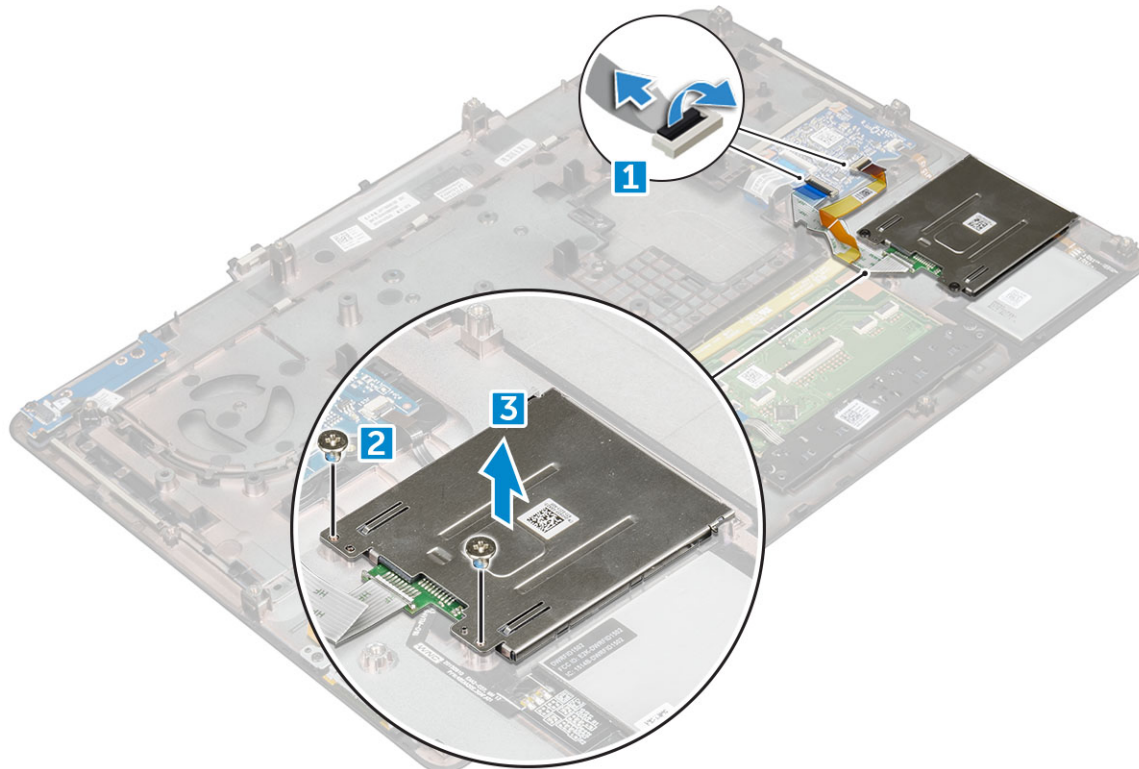
1. Postavite sklopku za napajanje u slot na računaru.
2. Zamenite zavrtnje M2,0x3 koji učvršćuju ploču sklopke za napajanje za računar.
3. Povežite kabl ploče sklopke za napajanje sa računarom.
4. Postavite:
 - a. [oslonac za dlanove](#)
 - b. [tastatura](#)
 - c. [čvrsti disk](#)
 - d. [poklopac osnove](#)
 - e. [baterija](#)
 - f. [poklopac baterije](#)
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Čitač ExpressCard kartice

Uklanjanje expresscard kartice

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

- d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. oslonac za dlanove
3. Da biste uklonili expresscard karticu:
- a. Odspojite kabl expresscard kartice sa računara [1].
 - b. Uklonite zavrtnje M2,5x5,0 koji učvršćuju expresscard karticu za računar [2].
 - c. Uklonite ploču expresscard kartice sa računara [3].



Instaliranje expresscard kartice

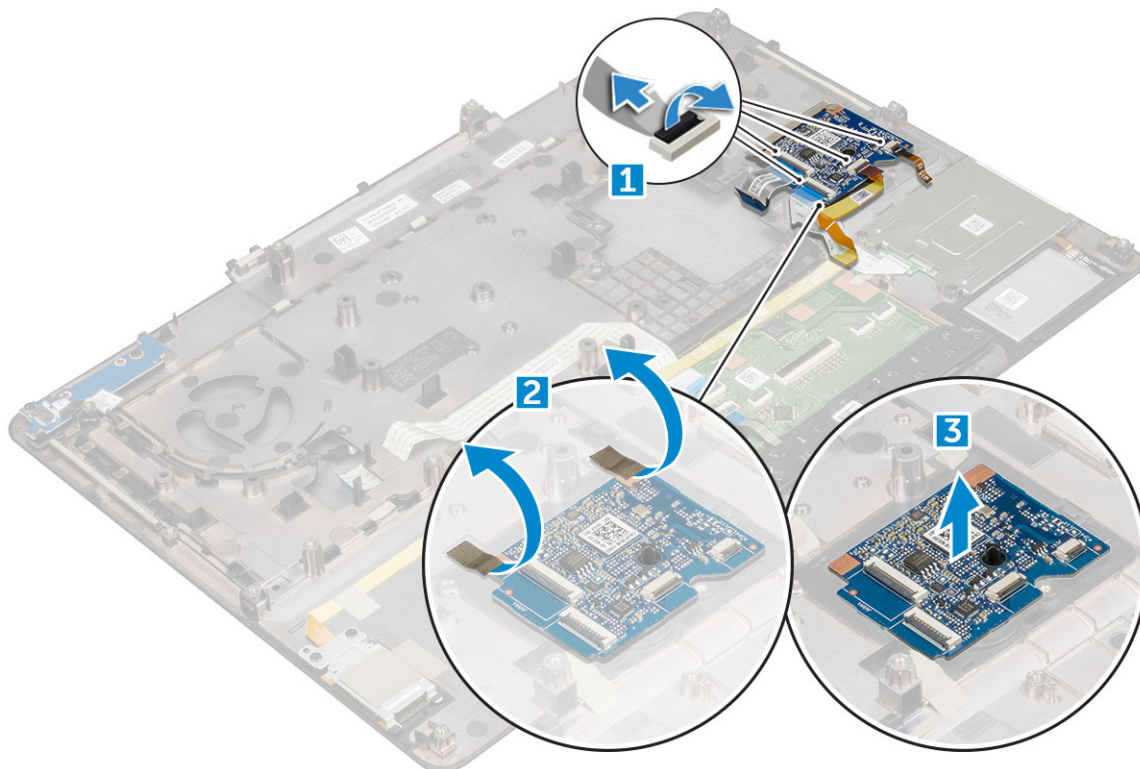
1. Postavite expresscard karticu u računar.
2. Vratite na mesto zavrtnje M2,5x5,0 koji učvršćuju expresscard karticu za računar.
3. Povežite kabl expresscard kartice.
4. Postavite:
 - a. oslonac za dlanove
 - b. tastatura
 - c. čvrsti disk
 - d. poklopac osnove
 - e. baterija
 - f. poklopac baterije
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

USB ploča

Uklanjanje USB ploče

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

- a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. oslonac za dlanove
3. Da biste uklonili USB ploču:
- a. Odspojite kabl USB ploče sa računara [1].
 - b. Uklonite lepljivu traku koja učvršćuje USB ploču za računar [2].
 - c. Izvadite USB ploču iz računara [3].



Instaliranje USB ploče

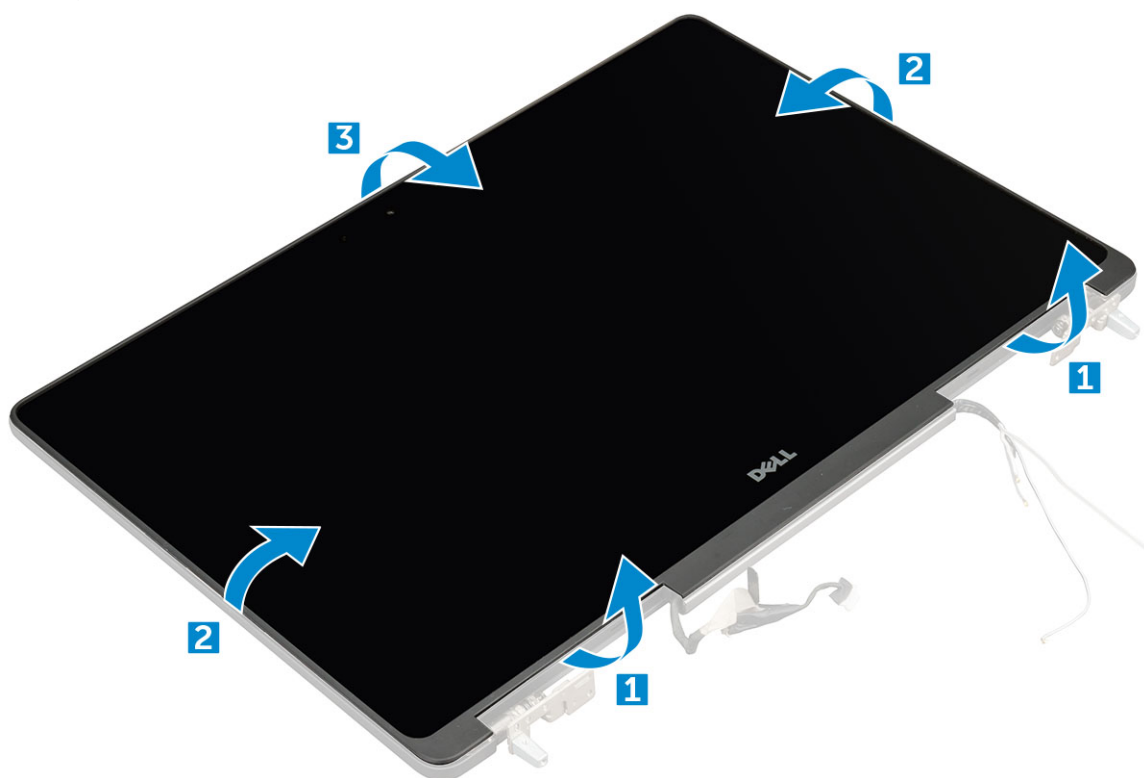
1. Postavite USB ploču na računar.
2. Zalepite lepljivu traku kako biste učvrstili USB ploču za računar.
3. Povežite kabl USB ploče.
4. Postavite:
 - a. oslonac za dlanove
 - b. tastatura
 - c. čvrsti disk
 - d. poklopac osnove
 - e. baterija
 - f. poklopac baterije
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Okno ekrana

Uklanjanje okna ekrana

i **NAPOMENA:** Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. oslonac za dlanove
 - g. sklop ekrana
3. Da biste uklonili okvir ekrana:
 - a. Izdignite sve ivice okvira ekrana [1, 2, 3] koristeći plastičnu olovku.



Instaliranje okna ekrana

i **NAPOMENA:** Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

1. Postavite okno ekrana na sklop ekrana.
2. Pritisnite ivice okna ekrana tako da on klikne u sklop ekrana.
3. Postavite:
 - a. sklop ekrana
 - b. oslonac za dlanove
 - c. tastatura
 - d. čvrsti disk

- e. poklopac osnove
 - f. baterija
 - g. poklopac baterije
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Ploča ekrana

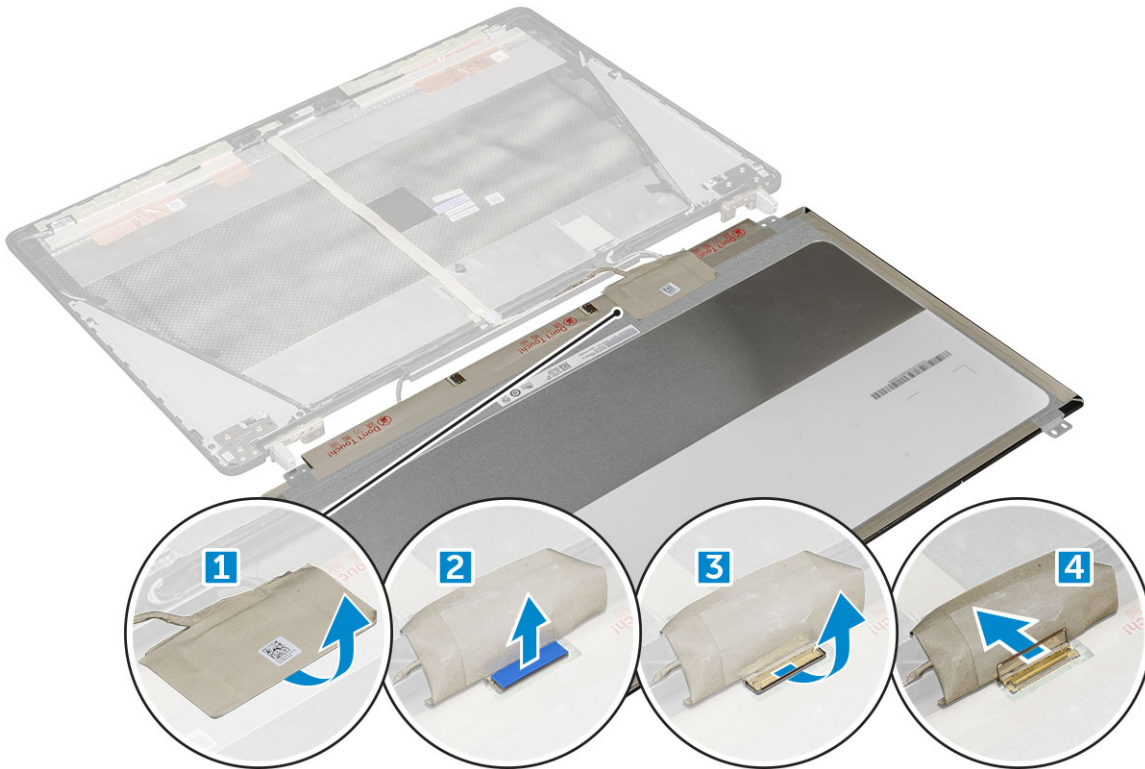
Uklanjanje ploče ekrana

NAPOMENA: Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeći korak.

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. oslonac za dlanove
 - g. sklop ekrana
 - h. okno ekrana
3. Da biste uklonili zavrtnje sa ploče ekrana:
 - a. Uklonite zavrtnje M2,0x3 koji učvršćuju ploču ekrana za sklop ekrana [1].
 - b. Podignite i preokrenite ploču ekrana da biste pristupili eDP kablu [2].



4. Da biste uklonili ploču ekrana:
 - a. Odlepite lepljivu traku da biste pristupili eDP kablu [1].
 - b. Uklonite plavu lepljivu traku [2].
 - c. Podignite metalni jezičak ploče ekrana [3].
 - d. Odspojite kabl i podignite ploču ekrana.



Instaliranje ploče ekrana

i **NAPOMENA:** Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

1. Da biste postavili ploču ekrana:
 - a. Povežite eDP kabl sa konektorom na poleđini ploče ekrana i zalepite lepljivu traku.
 - b. Poravnajte ploču ekrana sa držačima na sklopu ekrana.
 - c. Vratite na mesto zavrtnje M2,0x3 da biste učvrstili ploču ekrana za sklop ekrana.
2. Postavite:
 - a. okno ekrana
 - b. sklop ekrana
 - c. oslonac za dlanove
 - d. tastatura
 - e. čvrsti disk
 - f. poklopac osnove
 - g. baterija
 - h. poklopac baterije
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Uklanjanje ploče ekrana

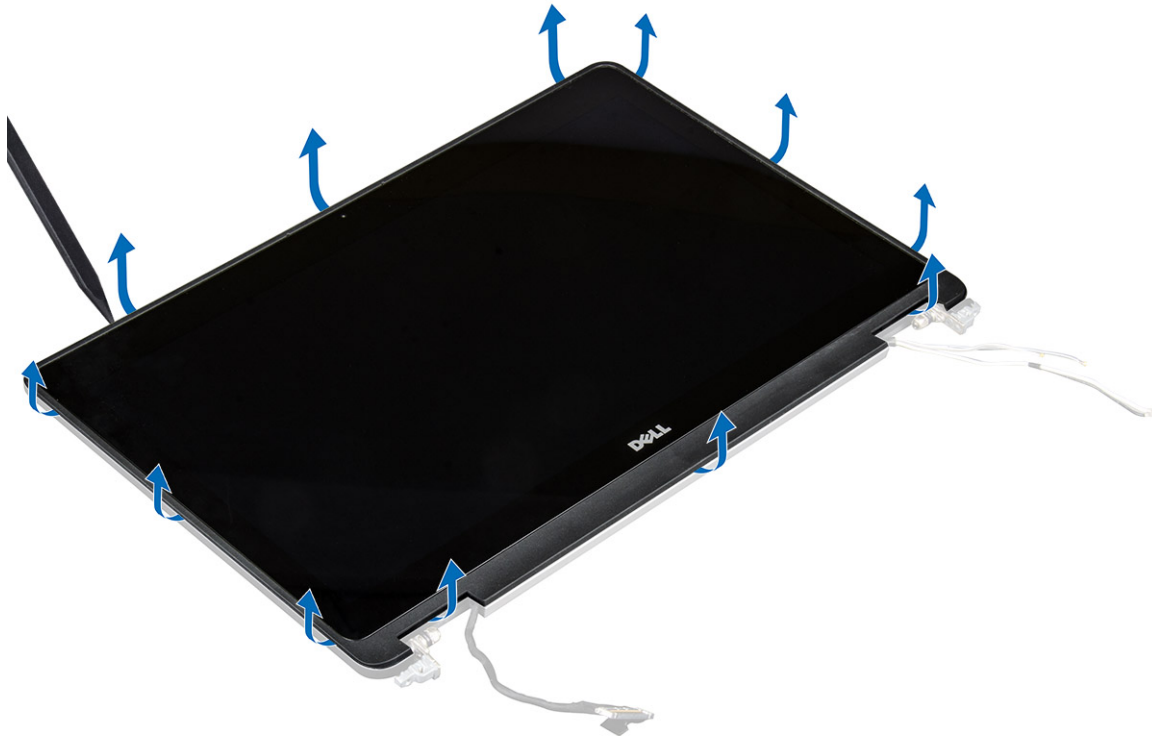
i **NAPOMENA:** Za sisteme sa ekranom osetljivim na dodir izvršite sledeće korake.

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

- f. oslonac za dlanove
- g. sklop ekrana
- h. okno ekrana

3. Da biste uklonili ploču ekrana:

- a. Pomoću plastičnog šila podignite ivice ploče ekrana da biste je odvojili od sklopa ekrana.

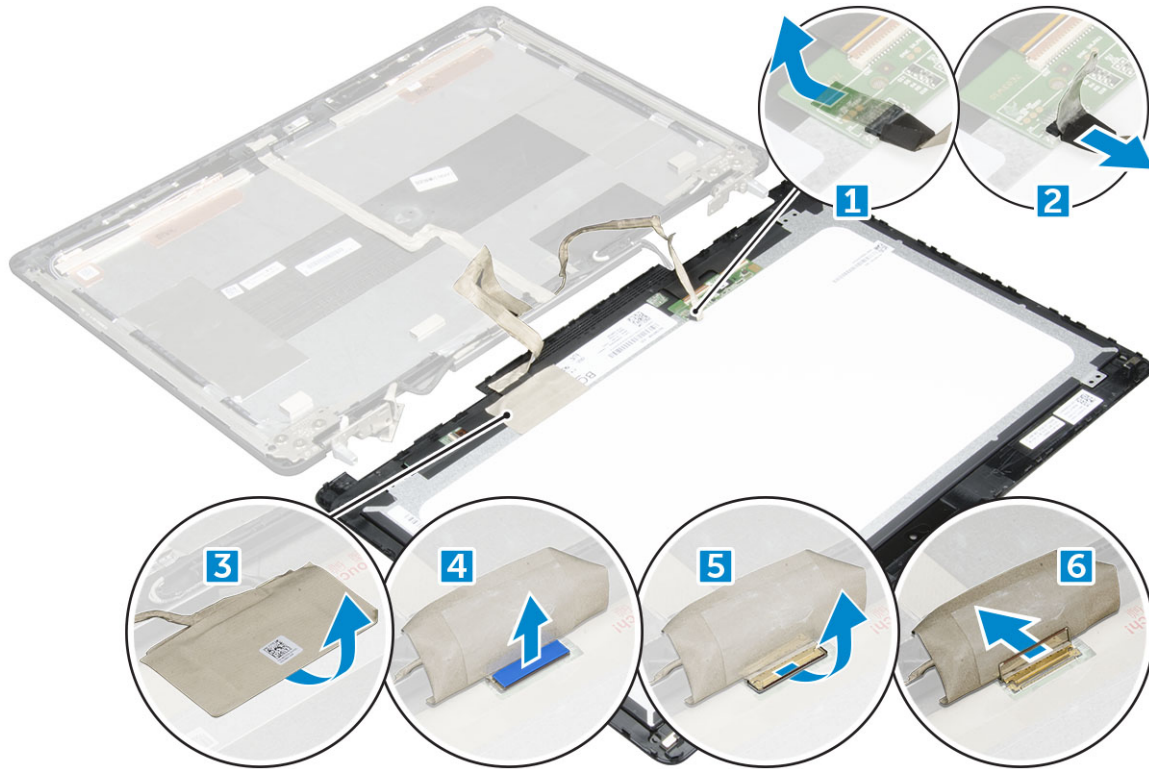


- b. Podignite i preokrenite ploču ekrana da biste pristupili eDP kablu i kablu ekrana.



- c. Odlepite lepljivu traku da biste pristupili eDP kablu [1, 3].

d. Odspojite eDP kabl i kablove ekrana iz konektora na poledini ploče ekrana [2, , 4, 6].



Instaliranje ploče ekrana

i **NAPOMENA:** Za sisteme sa ekranom osetljivim na dodir izvršite sledeće korake.

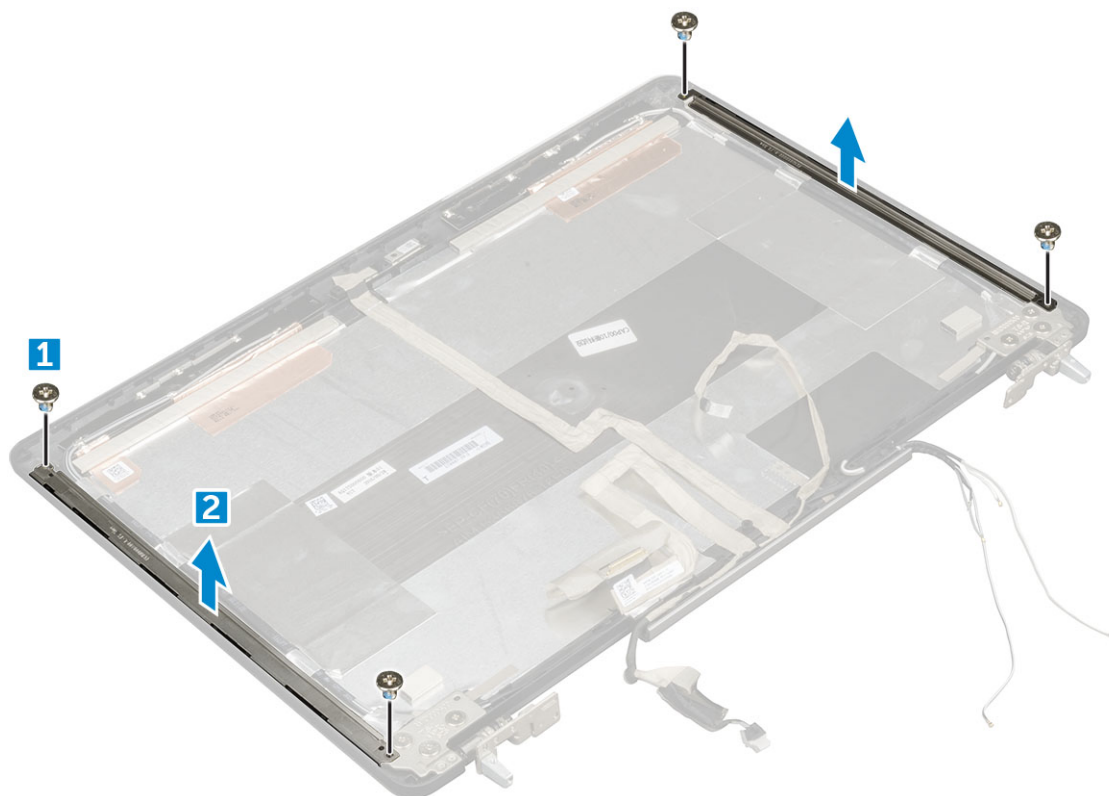
1. Da biste instalirali ploču ekrana za sisteme sa ekranom osetljivim na dodir:
 - a. Postavite ploču ekrana na ravnu površinu.
 - b. Povežite eDP kabl i kablove ekrana sa konektorom na poledini ploče ekrana i zalepite lepljivu traku.
 - c. Preokrenite sklop ekrana.
 - d. Poravnajte ploču ekrana sa držačima na sklopu ekrana.
 - e. Pritisnite ivice ploče ekrana da biste ga učvrstili na sklop ekrana.
2. Postavite:
 - a. [okno ekrana](#)
 - b. [sklop ekrana](#)
 - c. [oslonac za dlanove](#)
 - d. [tastatura](#)
 - e. [čvrsti disk](#)
 - f. [poklopac osnove](#)
 - g. [baterija](#)
 - h. [poklopac baterije](#)
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Nosač ekrana

Uklanjanje nosača ekrana

i **NAPOMENA:** Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. [poklopac baterije](#)
 - b. [baterija](#)
 - c. [poklopac osnove](#)
 - d. [čvrsti disk](#)
 - e. [tastatura](#)
 - f. [oslonac za dlanove](#)
 - g. [sklop ekrana](#)
 - h. [okno ekrana](#)
 - i. [ploča ekrana](#)
3. Da biste uklonili nosač ekrana:
 - a. Uklonite zavrtnje M2,5x4,0 koji učvršćuju poklopac ekrana [1].
 - b. Uklonite nosače ekrana sa poklopca ekrana [2].



Instaliranje nosača ekrana

NAPOMENA: Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

1. Postavite nosače ekrana u predviđene slotove na poklopcu ekrana.
2. Vratite na mesto zavrtnje M2,5x4,0 da biste učvrstili nosače ekrana.
3. Postavite:
 - a. [ploča ekrana](#)
 - b. [okno ekrana](#)
 - c. [sklop ekrana](#)
 - d. [oslonac za dlanove](#)
 - e. [tastatura](#)
 - f. [čvrsti disk](#)
 - g. [poklopac osnove](#)
 - h. [baterija](#)

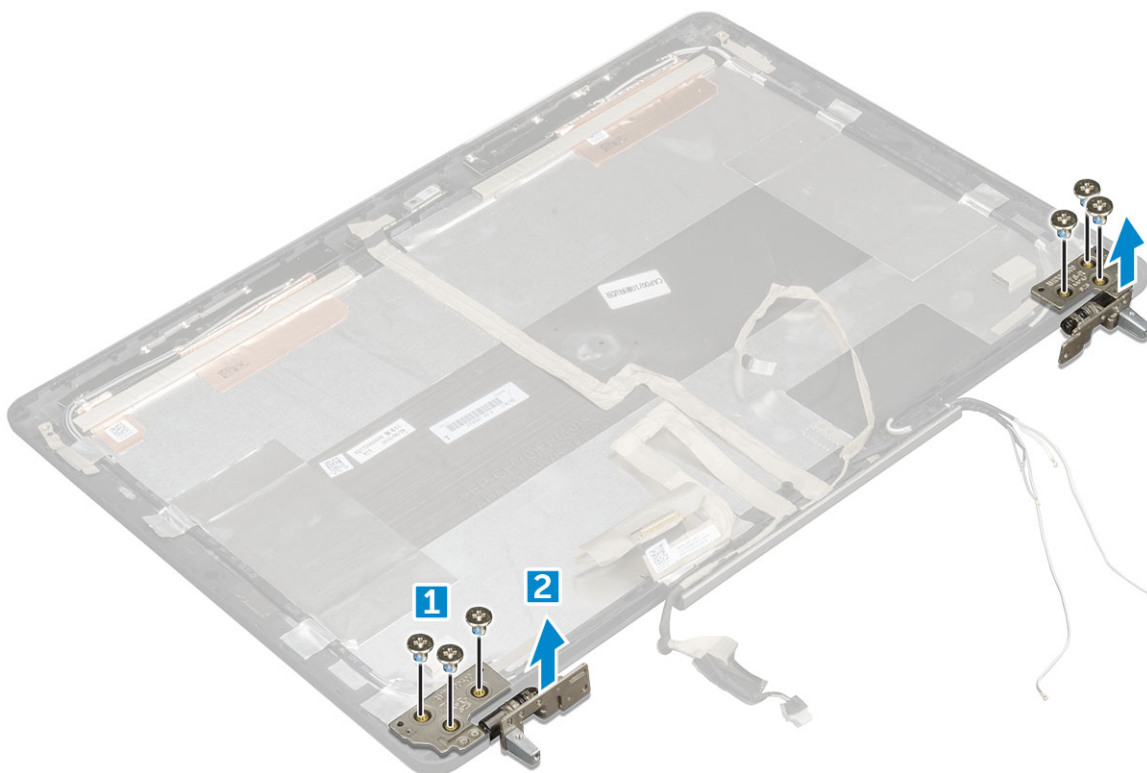
- i. poklopac baterije
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Zglobovi ekrana

Uklanjanje zgloba ekrana

NAPOMENA: Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. oslonac za dlanove
 - g. sklop ekrana
 - h. okno ekrana
 - i. ploča ekrana
3. Da biste uklonili zglob ekrana:
 - a. Uklonite zavrtnje M2,5x4,0 koji učvršćuju zglobove ekrana [1].
 - b. Uklonite zglobove ekrana sa poklopca ekrana [2].



Instaliranje zgloba ekrana


NAPOMENA: Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

1. Postavite zglob ekrana u predviđeni slot na poklopcu ekrana.

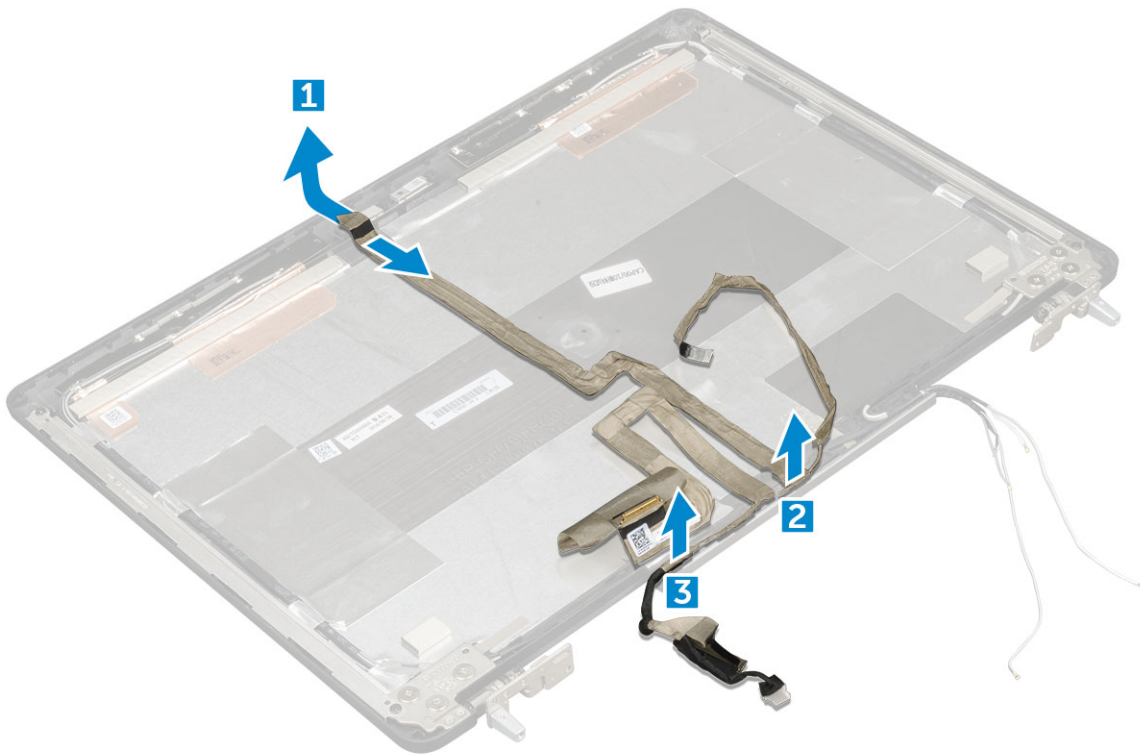
2. Vratite na mesto zavrtnje M2,5x4,0 da biste učvrstili zglob ekrana.
3. Postavite:
 - a. ploča ekrana
 - b. okno ekrana
 - c. sklop ekrana
 - d. oslonac za dlanove
 - e. tastatura
 - f. čvrsti disk
 - g. poklopac osnove
 - h. baterija
 - i. poklopac baterije
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

eDP kabl

Uklanjanje eDP kabla

 **NAPOMENA:** Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. oslonac za dlanove
 - g. sklop ekrana
 - h. okno ekrana
 - i. ploča ekrana
3. Da biste uklonili eDP kabl:
 - a. Izvucite eDP kabl [1].
 - b. Preusmerite eDP kabl sa poklopca ekrana [2, 3].



Instaliranje eDP kabla

i **NAPOMENA:** Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

1. Postavite eDP kabl na poklopac ekrana.
2. Pričvrstite eDP kabl na poklopac ekrana.
3. Postavite:
 - a. ploča ekrana
 - b. okno ekrana
 - c. sklop ekrana
 - d. oslonac za dlanove
 - e. tastatura
 - f. čvrsti disk
 - g. poklopac osnove
 - h. baterija
 - i. poklopac baterije
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

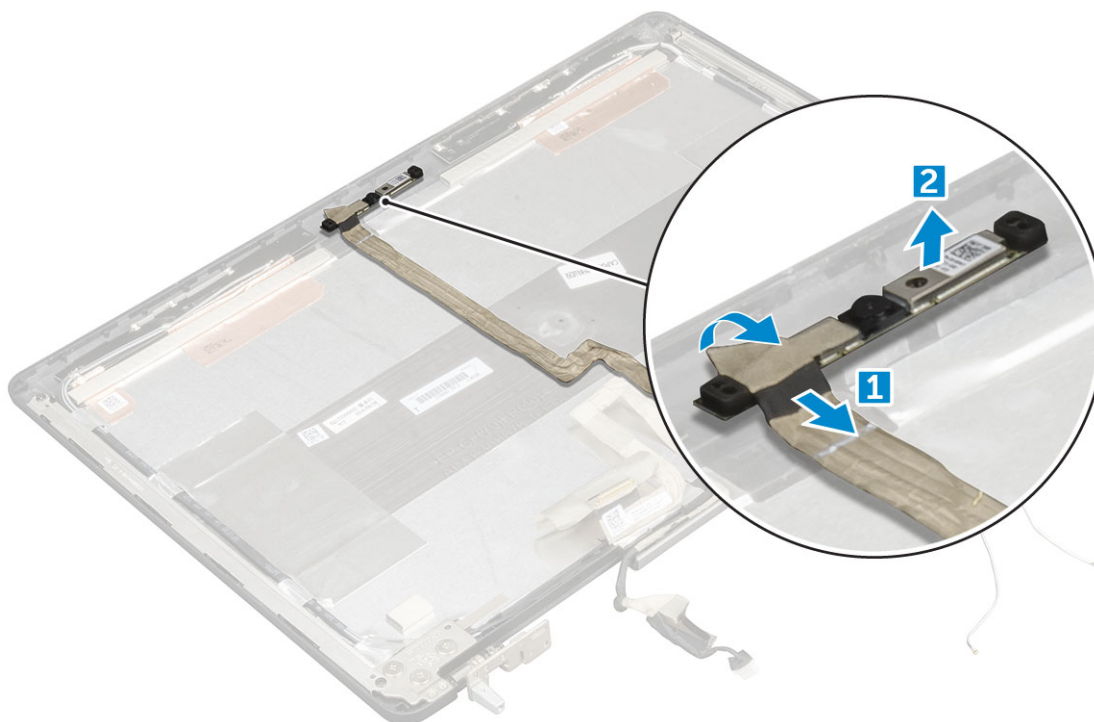
Kamera

Uklanjanje kamere

i **NAPOMENA:** Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

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

- c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. oslonac za dlanove
 - g. sklop ekrana
 - h. okno ekrana
3. Da biste uklonili kameru:
- a. Odlepite eDP kabl i odspojite kabl kamere iz računara [1].
 - b. Izvadite modul kamere iz računara [2].



Instaliranje kamere

i **NAPOMENA:** Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

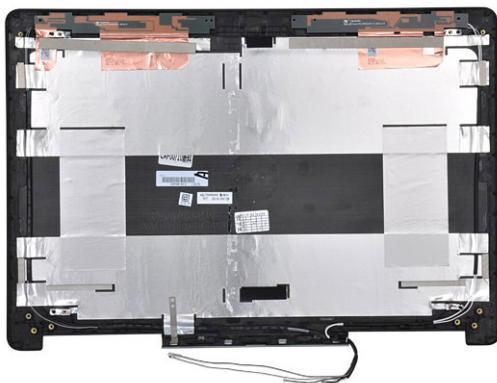
1. Postavite modul kamere u odgovarajući otvor na računaru.
2. Povežite kabl kamere.
3. Pričvrstite eDP kabl.
4. Postavite:
 - a. okno ekrana
 - b. sklop ekrana
 - c. oslonac za dlanove
 - d. tastatura
 - e. čvrsti disk
 - f. poklopac osnove
 - g. baterija
 - h. poklopac baterije
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Poklopac ekrana

Zamena poklopcu ekrana

i **NAPOMENA:** Za sisteme bez ekrana osetljivog na dodir izvršite sledeće korake.

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. baterija
 - c. poklopac osnove
 - d. čvrsti disk
 - e. tastatura
 - f. oslonac za dlanove
 - g. sklop ekrana
 - h. okno ekrana
 - i. ploča ekrana
 - j. nosač ekrana
 - k. zglob ekrana
 - l. kamera
 - m. eDP kabl



Komponenta koja vam ostaje je poklopac ekrana.

3. Instalirajte:
 - a. eDP kabl
 - b. kamera
 - c. zglob ekrana
 - d. nosač ekrana
 - e. ploča ekrana
 - f. okno ekrana
 - g. sklop ekrana
 - h. oslonac za dlanove
 - i. tastatura
 - j. čvrsti disk
 - k. poklopac osnove
 - l. baterija
 - m. poklopac baterije
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Tehnologija i komponente

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

Teme:

- Adapter za napajanje
- Procesori
- Funkcije USB-a
- HDMI 1.4

Adapter za napajanje

Ovaj laptop se isporučuje sa adapterima za napajanje od 180 W.

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

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

Procesori

Latitude 7520 se isporučuje sa sledećim procesorima:

procesorima 7. generacije (KabyLake)

- Intel Core Xeon E3-1535M v6 (četvorojezgarni Xeon 3,10 GHz, 4,20 GHz Turbo, 8 MB 45 W)
- Intel Core Xeon E3-1505M v6 (četvorojezgarni Xeon 3,00 GHz, 4,00GHz Turbo, 8 MB 45 W)
- Intel Core i7-7920HQ (četvorojezgarni 3,10 GHz, 4,10 GHz Turbo, 8 MB 45 W)
- Intel Core i7-7820HQ (četvorojezgarni 2,90 GHz, 3,90 GHz Turbo, 8 MB 45 W)
- Intel Core i7-7700HQ (četvorojezgarni 2,80 GHz, 3,80 GHz Turbo, 6 MB 45 W)- non vPro
- Intel Core i5-7440HQ (četvorojezgarni 2,80 GHz, 3,80 GHz Turbo, 6 MB 45 W)
- Intel Core i5-7300HQ (četvorojezgarni 2,50 GHz, 3,50 GHz Turbo, 6 MB 45 W)

procesorima 6. generacije (SkyLake)

- Intel Core Xeon E3-1575M v5 (četvorojezgarni Xeon 3,00 GHz, 3,90 GHz Turbo, 8 MB 45 W)
- Intel Core Xeon E3-1545M v5 (četvorojezgarni Xeon 2,90 GHz, 3,80 GHz Turbo, 8 MB 45 W)
- Intel Core i7-6920HQ (četvorojezgarni 2,90GHz, 3,80GHz Turbo, 8MB 45W)
- Intel Core i7-6820HQ (četvorojezgarni 2,70 GHz, 3,60 GHz Turbo, 8 MB 45 W)

NAPOMENA: Brzina takta i performanse se razlikuju u zavisnosti od radnog opterećenja i drugih promenljivih.

Kaby Lake – 7. generacija Intel Core procesora

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

- Intel 14 nm Manufacturing Process Technology (Intel tehnologija proizvodnje u 14nm)
- Intel Turbo Boost tehnologija
- Intel Hyper-Threading tehnologija
- Intel ugrađeni vizuelni elementi
 - Intel HD grafika – izuzetan video prikaz, uređivanje i najsitnijih detalja u snimcima

- Intel Quick Sync Video – odlična podrška za video konferencije, brzo uređivanje i izrada materijala
- Intel Clear Video HD – poboljšanja vizuelnog kvaliteta i vernosti boja za HD video reprodukciju i uživanje u surfovanju vebom
- Integrisani kontroler memorije
- Intel Smart Cache
- Opcionalna Intel vPro tehnologija (na i5/i7) sa Active Management tehnologijom 11.6
- Intel Rapid Storage Technology (Intel tehnologija za brzo skladištenje)

i | NAPOMENA: Sistemi procesora 7. generacije ne podržavaju Windows 7 i 8

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 duplesu 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.

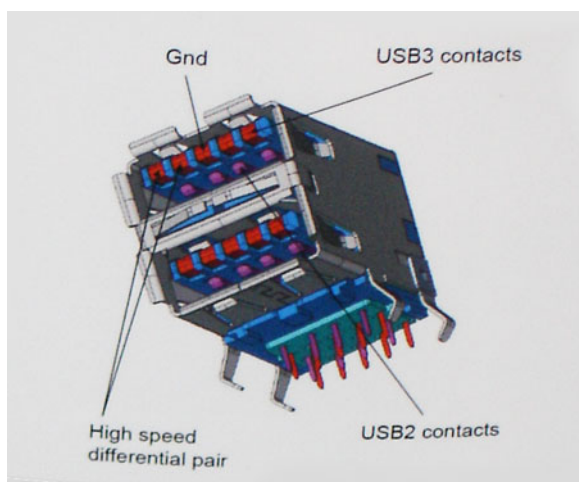


Brzina

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
- Multimedijiski 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.

HDMI 1.4

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

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

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

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

HDMI 1.4 funkcije

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

Specifikacije sistema

i **NAPOMENA:** Oprema se može razlikovati po regionima. Sledeće specifikacije su samo one koje se po zakonu moraju isporučivati sa vašim računaram. Za dodatne informacije u vezi sa konfiguracijom računara kliknite na **Pomoć i podrška** u Windows operativnom sistemu i izaberite opciju za prikaz informacija o računaru.

Teme:

- [Informacije o sistemu](#)
- [Procesor](#)
- [Memorija](#)
- [Video](#)
- [Audio](#)
- [Komunikacija](#)
- [Magistrala za proširenje](#)
- [Portovi i konektori](#)
- [Ekran](#)
- [Tastatura](#)
- [Tabla osetljiva na dodir](#)
- [Kamera \(opcija\)](#)
- [Skladištenje](#)
- [Baterija](#)
- [AC adapter](#)
- [Beskontaktna smart kartica](#)
- [Fizička dimenzija](#)
- [Okruženje](#)

Informacije o sistemu

Karakteristika	Specifikacije
Čipset sistema	Čipset Intel CM238
Nivoi prekida	Kontroler prekida <ul style="list-style-type: none"> • Podržava do osam starijih pinova za prekid • Podržava PCI 2.3 poruke Prekidi <ul style="list-style-type: none"> • Integrirana IO APIC opcija sa 24 prekida • Podržava prekid systemske magistrale procesora
BIOS čip (NVRAM)	64 Mbit (8 MB) i 32 Mbit (4 MB)

Procesor

Karakteristika	Specifikacije
Tip procesora	<ul style="list-style-type: none"> • 6. generacija Intel i7, Xeon procesori (SkyLake) • 7. generacija Intel Core i5, i7 i Xeon procesori (KabyLake)
L1 keš memorija	Do 32 KB keš memorije u zavisnosti od tipa procesora

L2 keš	Do 256 KB keš memorije u zavisnosti od tipa procesora
L3 keš	Do 8 MB keš memorije u zavisnosti od tipa procesora
Intel Smart keš sa keš memorijom poslednjeg nivoa	Do 8 MB keš memorije u zavisnosti od tipa procesora

Memorija

Karakteristika	Specifikacije
Tip	Memorija DDR4 SDRAM ECC i koja nije ECC
Brzina	<ul style="list-style-type: none"> • 2400 MHz • 2667 MHz (samo ne-ECC)
Konektori	4
Kapacitet	8 GB, 16 GB
Minimalna memorija	8 GB (1 x 8 GB)
Maksimalna memorija	<ul style="list-style-type: none"> • 4 DIMM slota: do 64GB DDR4 i nije ECC 2400MHz • Do 64GB DDR4 ECC DDR4 2400MHz • SuperSpeed memorija do 32GB DDR4 2667MHz

Video

Karakteristika	Specifikacije
Tip	Dodatna kartica MXM tipa A
Magistrala podataka	PCIe x16, Gen3
Video kontroler i memorija:	<ul style="list-style-type: none"> • Intel HD GFX (Procesori 7. generacije će biti u ponudi samo sa I5-7300HQ, I7-7920HQ i E3-1535M v6 procesorima) • Nvidia Quadro M1200, sa 4 GB GDDR5 • Nvidia Quadro M2200, sa 4 GB GDDR5 • Radeon Pro WX 4130 sa 2 GB GDDR5 • Radeon Pro WX 4150 sa 4 GB GDDR5

Audio

Funkcije	Specifikacije
Integrirani	dvokanalni audio visoke definicije

Komunikacija

Karakteristika	Specifikacije
Adapter za Ethernet	mrežna interfejs kartica sposobna za komunikaciju od 10/100/1000 mb/s
Bežična mreža	Opcije za WLAN:

- Intel WiFi Link 8265 2x2 802.11ac+BT 4.2 (vPro)
- Intel WiFi Link 8265 2x2 802.11ac NBT (vPro)
- Dell DW 1820 2x2 802.11ac+BT 4.2 US

Opcionalna mobilna mreža širokog opsega i GPS

- DW5811e (Gobi 4G/LTE - FMC)
- DW5814e (Gobi 4G/LTE)

Magistrala za proširenje

Karakteristika	Specifikacije
Tip magistrale	PCI Express 1.0, 2.0 i 3.0, SATA 1.0 A, 2.0 i 3.0, USB 2.0 i 3.0
Širina magistrale	PCIe X16
BIOS čip (NVRAM)	128 Mb (16 MB)

Portovi i konektori

Karakteristika	Specifikacije
Audio	Univerzalni konektor za audio priključak
Mrežni adapter	jedan RJ45 konektor
USB C konektor s opcijom Thunderbolt	jedan (opciono)
USB 3.1 Gen. 1 (s funkcijom PowerShare)	četiri
Video	HDMI 1.4, mDP 1.4
Čitač memorijske kartice	SD 4.0
Port za priključivanje baze	jedan
Port za Micro modul pretplatničkog identiteta (Micro SIM)	jedan
Smart kartica (opcionalna)	jedan

Ekran

Funkcije	Specifikacije
Tip	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (1920 x 1080) • UHD (3840 x 2160)
Veličina	15,6 inča
Dimenzije:	

Visina	193,59 mm (7,62 inča)
Širina	344,16 mm (13,54 inča)
Dijagonala	396,24 mm (15,60 inča)
Aktivna površina (X/Y)	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (1920 x 1080) • UHD (3840 x 2160)
Maksimalna rezolucija	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (1920 x 1080) • UHD (3840 x 2160)
Maksimalna osvetljenost	<ul style="list-style-type: none"> • FHD TN od 15,6" sa LED pozadinskim osvetljenjem bez odsjaja – 220 nita • UltraSharp™ FHD IPS od 15,6" sa LED pozadinskim osvetljenjem bez odsjaja sa širokim pregledom – 300 nita • UltraSharp™ FHD IPS ekran osetljiv na dodir od 15,6" sa LED pozadinskim osvetljenjem bez odsjaja sa širokim pregledom – 350 nita • UltraSharp™ UHD IGZO od 15,6" sa LED pozadinskim osvetljenjem bez odsjaja sa širokim pregledom – 300 nita
Radni ugao	0° (zatvoren) do 135°
Brzina osvežavanja	60 Hz
Minimalni ugao prikaza:	
Horizontalno	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (40/80/80) • UHD (80)
Vertikalno	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (10/80/80) • UHD (80)

Tastatura

Funkcije	Specifikacije
Broj tastera	<ul style="list-style-type: none"> • Sjedinjene Države: 103 tastera • Ujedinjeno Kraljevstvo: 104 tastera • Brazil: 106 tastera • Japan: 107 tastera
Raspored	QWERTY/AZERTY/Kanji

Tabla osetljiva na dodir

Funkcije	Specifikacije
rezolucija X/Y položaja	<ul style="list-style-type: none"> • X: 41,27+-4,13 broja/mm • Y: 38,75+-3,88 broja/mm • 1048/984 cpi
Veličina	Aktivna oblast senzora: <ul style="list-style-type: none"> • Širina: 99,5 mm (3,92 inča) • Visina: 53 mm (2,09 inča)
Višedodirni	Pokreti sa jednim i više prstiju koji mogu da se konfiguriraju

Kamera (opcija)

Funkcije	Specifikacije
-----------------	---------------

Tip	CMOS senzor
Rezolucija mirovanja	1280 x 720 piksela (maks)
Video rezolucija	1280 x 720 piksela (maks)
Dijagonala	74 stepena

Skladištenje

Funkcije	Specifikacije
Skladištenje:	<ul style="list-style-type: none"> • SATA 1 (1,5 Gb/s) • SATA 2 (3,0 Gb/s) • SATA 3 (6 Gb/s) • PCIe express
Opcije	<ul style="list-style-type: none"> • Čvrsti disk, 500 GB 2,5" 7 mm SATA (7200 rpm) • Čvrsti disk, 1 TB 2,5" 7 mm SATA (7200 rpm) • Čvrsti disk, 2 TB 2,5" 7 mm SATA (5400 rpm) • Poluprovodnički disk klase 20, 256 GB 2,5" 7 mm SATA • Poluprovodnički disk klase 20, 360 GB 2,5" 7 mm SATA • Poluprovodnički disk klase 20, 512 GB 2,5" 7 mm SATA • Poluprovodnički disk klase 20, 512 GB 2,5" 7 mm SATA SED • Poluprovodnički disk klase 20, 1 TB 2,5" 7 mm SATA • SSD klase 40, M.2 PCIe 256 GB • SSD klase 40, M.2 PCIe 512 GB • SSD klase 40, M.2 PCIe 512 GB SED • SSD klase 40, M.2 PCIe 1 TB • SSD klase 40, M.2 PCIe 2 TB • SSD klase 50, M.2 PCIe 512 GB • SSD klase 50, M.2 PCIe 1 TB • SSD klase 50, M.2 PCIe 2 TB

Baterija

Funkcije	Specifikacije
Snaga	72 Wh/91 Wh/88 Wh
Tip	litijum-jonska
Dužina	243,89 mm (9,6 inča)
Visina	18,45 mm (0,73 inča)
Širina	71,30 mm (2,81 inča)
Težina	18,45 mm (0,73 inča)
Napon	400,00 g (0,88 lb)
Radni vijek	<ul style="list-style-type: none"> • 300 ciklusa pražnjenja/punjenja • 1000 ciklusa pražnjenja/punjenja (LCL)
Opseg temperatura:	
Rad	<ul style="list-style-type: none"> • Punjenje: 0 °C do 50°C (32 °F do 158 °F) • Pražnjenje: 0 °C do 70 °C (32 °F do 122 °F)
Neoperativni	-20 °C do 65 °C (4 °F do 149 °F)

Dugmasta baterija litijum-jonska 3 V CR2032

AC adapter

Funkcije	Specifikacije
Ulazni napon	100 VAC do 240 VAC
Ulazna struja (maksimalna)	2,34 A
Ulazna frekvencija	50 Hz do 60 Hz
Izlazna snaga	180 W
Izlazna struja	9,23 A
Nazivni izlazni napon	19,50 VDC
Visina	30 mm (1,18 inča)
Širina	155 mm (6,10 inča)
Dubina	76,2 mm (3,0 inča)
Težina	0,58 kg (1,28 lb)
Opseg temperatura:	
Rad	0 °C do 40 °C (32 °F do 104 °F)
Neoperativni	-40 °C do 70 °C (-40 °F do 158 °F)

Beskontaktna smart kartica

Funkcije	Specifikacije
Podržane smart kartice i tehnologije	<ul style="list-style-type: none">• ISO14443A – 160 kb/s, 212 kb/s, 424 kb/s i 848 kb/s• ISO14443B – 160 kb/s, 212 kb/s, 424 kb/s i 848 kb/s• ISO15693• HID iClass• FIPS201• NXP Desfire

Fizička dimenzija

Karakteristika	Specifikacije
Težina (kilogrami/funte)	2,80 kg (6,17 lb)
Dimenzije	
Visina (mm/inči)	
Prednja strana (nije osetljiva na dodir)	27,7 mm (1,09 inča)
Zadnja strana (nije osetljiva na dodir)	33,0 mm (1,30 inča)

Prednja strana (osetljiva na dodir)	28,4 mm (1,12 inča)
Zadnja strana (osetljiva na dodir)	33,7 mm (1,33 inča)
Širina (mm/inči)	378 mm (14,88 inča)
Dubina (mm/inči)	261 mm (10,28 inča)

Okruženje

Karakteristika	Specifikacije
Opseg temperatura:	
Rad	10°C do 35°C (50°F do 95°F)
Skladištenje	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Relativna vlažnost (maksimalna):	
Skladištenje	20 % do 80 % (bez kondenzacije)
Maksimalne vibracije:	
Rad	5 Hz do 350 Hz pri 0,0002 G ² /Hz
Skladištenje	5 Hz do 500 Hz pri 0,001 do 0,01 G ² /Hz
Maksimalni šok:	
Rad	40 G +/- 5% sa trajanjem impulsa od 2 ms +/- 10% (ekvivalentno 51 cm/s [20 in/s])
Skladištenje	105 G +/- 5% sa trajanjem impulsa od 2 ms +/- 10% (ekvivalentno 127 cm/s [50 in/s])
Maksimalna nadmorska visina:	
Rad	-15,2 m do 3048 m (-50 do 10.000 ft)
Skladištenje	-15,2 do 10.668 m (-50 do 35.000 ft)

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 da se pojavljuju.

NAPOMENA: Pre nego što unesete izmene u BIOS program za podešavanje, preporučuje se da zabeležite informacije sa ekrana BIOS programa za podešavanje radi naknadne upotrebe.

Koristite BIOS program za podešavanje za sledeće namene:

- Dobijanje informacija o hardveru postavljenom na računaru, kao što je količina RAM memorije i veličina hard diska.
- 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:

- Pregled BIOS-a
- Ulazak u BIOS program za podešavanje sistema
- Tasteri za navigaciju
- Meni za jednokratno pokretanje sistema
- Opcije programa za podešavanje sistema (System Setup)
- Ažuriranje BIOS-a
- Lozinka sistema i lozinka za podešavanje
- Brisanje CMOS podešavanja
- Brisanje lozinki za BIOS (System Setup) (Podešavanje sistema) i sistem

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.

Ulazak u BIOS program za podešavanje sistema

1. Uključite računar.
2. Odmah pritisnite F2 da biste ušli u BIOS program za podešavanje sistema.

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 System Setup, promene koje vršite snimaju se, ali postaju aktivne tek kada ponovo pokrenete sistem.

Tabela 2. Tasteri za navigaciju


Tasteri	Navigacija
Strelica nagore	Prelazak na prethodno polje.

Tabela 2. Tasteri za navigaciju (nastavak)


Tasteri	Navigacija
Strelica nadole	Prelazak na sledeće polje.
Enter	Odabir vrednosti u izabranom polju (ako je primenljivo) ili praćenje linka u polju.
Razmaknica	Proširenje ili skupljanje padajuće liste, ako je primenljivo.
Tab	Prelazak na sledeću oblast fokusa.  NAPOMENA: Samo za standardne grafičke pregledače.
Esc	Prelazak na prethodnu stranu do prikaza glavnog ekrana. Pritiskom na Esc na glavnom ekranu prikazuje se poruka da morate da sačuvate sve nesačuvane promene i ponovo pokreće sistem.

Meni za jednokratno pokretanje sistema

Da biste pristupili **meniju za jednokratno pokretanje sistema**, uključite računar i odmah pritisnite F12.


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

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

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

Opcije programa za podešavanje sistema (System Setup)

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

Opšte opcije ekrana

U ovom odeljku se navode osnovne hardverske karakteristike vašeg računara.

Opciono

Opis

Informacije o sistemu


U ovom odeljku se navode osnovne hardverske karakteristike vašeg računara.

- 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), DIMM B Size (Veličina DIMM B), DIMM C Size (Veličina DIMM C) i DIMM D Size (Veličina DIMM D),
- 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)

Opciono	Opis
	procesora), Processor L3 Cache (L3 keš procesora), HT Capable (HT sposobnost) i 64-Bit Technology (64-bitna tehnologija).
	<ul style="list-style-type: none"> ● Device Information (Informacije o uređaju): prikazuje Primary Hard Drive (Primarni čvrsti disk), SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, Dock eSATA Device (Sistemski eSATA uređaj), LOM MAC Address (LOM MAC adresa), Passthrough MAC address (Prolazna MAC adresa), Video Controller (Video kontroler), dGPU video controller (dGPU 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), Cellular Device (Mobilni uređaj), Bluetooth Device (Bluetooth uređaj).
Battery Information	Prikazuje status baterije i tip AC adaptera povezanog na računar.
Sekvenca pokretanja	Omogućava promenu redosleda po kojem računar pokušava da pronađe operativni sistem. <ul style="list-style-type: none"> ● Windows Boot Manager ● Opcije liste za pokretanje: <ul style="list-style-type: none"> ○ Legacy (Zastarelo) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskette Drive (Disketa) ▪ Interni HDD ▪ USB memorijski uređaj ▪ CD/DVD/CD-RW disk jedinica ▪ Onboard NIC mrežna kartica ○ UEFI (podrazumevano je izabrano)
Advanced Boot Options	Ova opcija omogućava učitavanje zastarelih ROM-ova. Opcija Enable Legacy Option ROMs (Omogući zastarele ROM-ove) je podrazumevano omogućena. <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Attempt Legacy Boot (Omogući pokušaj pokretanja pomoću starije opcije)
UEFI Boot Path Security	<ul style="list-style-type: none"> ● Always, except internal HDD (Uvek, osim unutrašnjeg čvrstog diska) (podrazumevano je izabrano) ● Always (Uvek) ● Never (Nikada)
Date/Time	Omogućava promenu datuma i vremena.

Opcije ekrana za konfiguraciju sistema


Opciono	Opis
Integrated NIC	Omogućava konfiguraciju integrisanog mrežnog kontrolera. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Isključeno) ● Enabled (Uključeno) ● Enabled w/PXE (Omogućen sa PXE): Ova opcija je podrazumevano omogućena.
Parallel Port	Omogućava konfiguraciju paralelnog porta na baznoj stanici. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Isključeno) ● AT: Ova opcija je podrazumevano omogućena. ● PS2 ● ECP
Serial Port	Omogućava konfiguraciju integrisanog serijskog porta. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Isključeno) ● COM1: Ova opcija je podrazumevano izabrana. ● COM2 ● COM3 ● COM4
SATA Operation	Omogućava konfiguraciju kontrolera internog SATA hard diska. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Isključeno) ● AHCI ● RAID: Ova opcija je podrazumevano omogućena.

Opciono	Opis
Drives	<p>Omogućava konfiguraciju SATA disk jedinica na matičnoj ploči. Svi diskovi su podrazumevano omogućeni. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 ● SATA-1 ● M.2 PCI-e SSD-0 ● SATA-3
SMART Reporting	<p>Ovo polje kontroliše da li se greške hard diskova za integrisane disk jedinice prijavljuju prilikom pokretanja sistema. Ova tehnologija je deo specifikacije SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology – tehnologija samostalnog nadgledanja, analize i izveštavanja). Ova opcija je podrazumevano onemogućena</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SMART Reporting (Omogućavanje SMART izveštavanja)
USB Configuration	<p>Ovo je opcionalna funkcija.</p> <p>Ovo polje konfigurira integrisani USB kontroler. Ako je omogućena opcija Boot Support (Podrška za pokretanje), sistem se može pokrenuti sa bilo kog USB uređaja za masovno skladištenje (HDD-a, fleš diska, diskete).</p> <p>Ako je USB port omogućen, uređaj povezan na ovaj port je omogućen i dostupan za OS.</p> <p>Ako je USB port onemogućen, OS ne može da vidi nijedan uređaj povezan za ovaj port.</p> <p>Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Boot Support (Omogući podršku za pokretanje) (podrazumevano omogućeno) ● Enable Thunderbolt Ports (Omogući Thunderbolt portove) (podrazumevano omogućeno) ● Always Allow Dell Docks (Uvek omogući Dell bazne stanice) ● Enable External USB Ports (Omogući spoljašnje USB portove) <p>Ostali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Thunderbolt Boot Support (Omogući podršku za thunderbolt pokretanje) ● Enable Thunderbolt (and PCIE behind TBT) Pre-boot (Omogući thunderbolt (i PCIE posle TBT) pretpokretanje) ● Security level-No security (Nivo bezbednosti – bez podešene bezbednosti) ● Security level-User configuration (Nivo bezbednosti – konfiguracija korisnika) (podrazumevano je izabrano) ● Security level-Secure connect (Nivo bezbednosti – bezbedno povezivanje) ● Security level- Display port only (Nivo bezbednosti – samo port za ekran) <p> NAPOMENA: USB tastatura i miš uvek rade u okviru BIOS konfiguracije nezavisno od ovih postavki.</p>
USB PowerShare	<p>Ova opcija konfigurira ponašanje funkcije USB PowerShare. Ova opcija omogućava punjenje eksternih uređaja pomoću uskladištene energije baterije sistema preko USB PowerShare porta (podrazumevano onemogućeno).</p>
Audio	<p>Ovo polje omogućava ili onemogućava integrisani audio kontroler. Opcija Enable Audio (Omogući audio) podrazumevano je izabrana. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone (Omogući mikrofoni) (podrazumevano omogućeno) ● Enable Internal Speaker (Omogući interni zvučnik) (podrazumevano omogućeno)
Keyboard Illumination	<p>U ovom polju možete da izaberete režim rada funkcije osvetljavanja tastature. Nivo osvetljenosti tastature se može podešavati između 0% i 100%. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Onemogućeno (podrazumevano je izabrano) ● Dim (Prigušeno) ● Bright (Svetlo)
Keyboard Backlight with AC	<p>Opcija Keyboard Backlight with AC (Pozadinsko osvetljenje tastature kada je priključeno napajanje naizmeničnom strujom) ne utiče na funkciju glavnog osvetljenja tastature. Osvetljenje tastature će nastaviti da podržava različite nivo osvetljenja. Ovo polje ima uticaja kada je omogućeno pozadinsko osvetljenje (podrazumevano je izabrano).</p>
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Opcija Keyboard Backlight Time-out (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 nivo osvetljenja. Ovo polje ima uticaja kada je omogućeno pozadinsko osvetljenje.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 5 sek. ● 10 sek. (podrazumevano je izabrano) ● 15 sek.



Opciono	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • 30 sek. • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Nikada)
Touchscreen	Služi za omogućavanje i onemogućavanje ekrana osjetljivog na dodir (podrazumevano omogućeno).
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Opcija Keyboard Backlight Time-out (Vremensko ograničenje pozadinskog osvetljenja tastature) prigušuje svetlo kada je priključeno napajanje baterijom. 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 sek. • 10 sek. (podrazumevano je izabrano) • 15 sek. • 30 sek. • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Nikada)
Unobtrusive Mode	Kada je ova opcija omogućena, pritiskom na Fn+F7 isključuju se sve opcije osvetljenja i zvučnih signala na sistemu. Da biste vratili standardan režim, ponovo pritisnite Fn+F7. Ova opcija je podrazumevano onemogućena
Miscellaneous Devices	<p>Omogućava uključivanje ili isključivanje slijedećih uređaja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Omogući kameru) — podrazumevano omogućeno • Enable ExpressCard (Omogući ExpressCard) (podrazumevano je izabrano) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Omogući zaštitu čvrstog diska od pada) (podrazumevano je izabrano) • WiFi Radio (WiFi radio) (podrazumevano je izabrano) • Enable Secure Digital (SD) Card (Omogući Secure Digital (SD)) karticu (podrazumevano je izabrano) • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Režim samo za čitanje Secure Digital (SD) kartice)) • Secure Digital (SD) Card Boot (Pokretanje sa Secure Digital (SD) kartice))






Opcije video ekrana

Opcija	Opis
LCD Brightness	Omogućava postavljanje osvetljenosti ekrana u zavisnosti od izvora napajanja. On Battery (baterija uključena) (50% je podrazumevano) i On AC (napajanje naizmeničnom strujom uključeno) (100 % podrazumevano).
Switchable Graphics	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Switchable Graphics (Omogući promenljivu grafiku) (podrazumevano je izabrano) • Enable Dock Display Port (Omogući port za priključivanje bazne stanice za ekran) (podrazumevano je izabrano) • Režim direktnog izlaza za kontroler neintegrisane grafičke kartice

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


Opcije ekrana bezbednosti

Opciono	Opis
Admin Password	<p>Omogućava postavljanje, promjenu ili brisanje lozinke administratora (admin).</p> <p> NAPOMENA: Administratorsku lozinku morate da postavite prije postavljanja systemske ili lozinke tvrdog diska. Brisanjem administratorske lozinke automatski se briše lozinka sistema i čvrstog diska.</p> <p> NAPOMENA: Uspješno promijenjene lozinke su odmah aktivne.</p> <p>Podrazumevana postavka: Not set (Nije podešena)</p>

Opciono	Opis
System Password	<p>Omogućava postavljanje, promenu ili brisanje lozinke sistema.</p> <p> NAPOMENA: Uspešno promijenjene lozinke su odmah aktivne.</p> <p>Podrazumevana postavka: Not set (Nije podešena)</p>
Internal HDD-2 Password	<p>Omogućava postavljanje, promenu ili brisanje administratorske lozinke.</p> <p> NAPOMENA: Uspešno promijenjene lozinke su odmah aktivne.</p> <p>Podrazumevana postavka: Not set (Nije podešena)</p>
Strong Password	<p>Omogućava vam da podesite opciju da uvek postavljate sigurne lozinke.</p> <p>Podrazumevana postavka: Nije izabrana opcija Enable Strong Password (Omogući sigurnu lozinku).</p> <p> NAPOMENA: Ukoliko je omogućena sigurna lozinka, administratorska i sistemska lozinka moraju da sadrže najmanje jedno veliko slovo, jedno malo slovo i mora da bude najmanje 8 znakova dugačka.</p>
Password Configuration	<p>Omogućava da odredite minimalnu i maksimalnu dužinu administratorske i sistemske lozinke.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● minimalno -4 (podrazumevano, možete da povećate broj ako želite) ● maksimalno -32 (možete da smanjite broj)
Password Bypass	<p>Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite dozvolu za premošćavanje lozinke sistema i unutrašnjeg hard diska kada su one postavljene. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Isključeno) ● Reboot bypass (Ponovo pokreni premošćavanje) <p>Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno)</p>
Password Change	<p>Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite dozvolu za promenu lozinke sistema i čvrstog diska kada je postavljena administratorska lozinka.</p> <p>Podrazumevana postavka: izabrano je Allow Non-Admin Password Changes (Dozvoli promene neadministratorske lozinke).</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Ova opcija omogućava da odredite da li su promene opcija podešavanja dozvoljene kada je postavljena lozinka administratora. Ako je onemogućeno, opcije podešavanja su zaključane lozinkom administratora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● allow wireless switch changes (obezbeđuje promene bežičnog prebacivanja)
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Omogućava da omogućite ili onemogućite. Ova opcija kontroliše da li sistem dozvoljava ažuriranja BIOS-a preko paketa za ažuriranje UEFI kapsule. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Capsule Firmware (Omogući firmver UEFI kapsule) – podrazumevano omogućeno
TPM 1.2/2.0 Security	<p>Omogućava da omogućite Trusted Platform Module (TPM) tokom POST rutine. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (TPM uključen) (podrazumevano je izabrano) ● Clear (Obriši) (opcija je onemogućena) ● PPI Bypass for Enabled Commands (Premošćavanje PPI za omogućene naredbe) (podrazumevano je izabrano) ● PPI Bypass for Disabled Commands (Premošćavanje PPI za onemogućene naredbe) ● Disabled (Isključeno) ● Enabled (Uključeno) ● Attestation Enable (Omogući atestiranje) (podrazumevano je izabrano) ● Key Storage Enable (Omogući skladištenje ključeva) (podrazumevano je izabrano) ● SHA-256 (podrazumevano je izabrano) <p> NAPOMENA: Da biste instalirali noviju ili stariju verziju TPM1.2/2.0, preuzmite alat TPM plašta (softver).</p>
Computrace	<p>Omogućava vam da uključite ili isključite opcionalni Computrace softver. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Deaktiviraj) ● Disable (Onemogućići) ● Activate (Aktiviraj) (podrazumevano je izabrano) <p> NAPOMENA: Opcije Activate (Aktiviraj) i Disable (Onemogućići) trajno aktiviraju ili isključuju funkciju i naknadne promene neće biti dozvoljene</p>

Opciono	Opis
CPU XD Support	Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite Execute Disable režim procesora. Enable CPU XD Support (Omogući podršku za CPU XD)(podrazumevano)
OROM Keyboard Access	Omogućava da podesite opciju za ulazak u ekrane za Option ROM Configuration pomoću interventnih tastera prilikom pokretanja sistema. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Omogući) • One Time Enable (Omogući jednom) • Disable (Onemogući) Podrazumevana postavka: Enable (Omogući).
Admin Setup Lockout	Omogućava vam da sprečite da korisnici ulaze u program za podešavanje kada je postavljena administratorska lozinka. Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno)
Master Password Lockout	Ova opcija nije podrazumevano izabrana

Opcije ekrana za bezbedno pokretanje sistema

Opciono	Opis
Secure Boot Enable	Ova opcija omogućava ili onemogućava funkciju Secure Boot (Bezbedno pokretanje sistema) . <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Isključeno) • Enabled (Uključeno) Podrazumevana postavka: Enabled (Omogućeno).
Expert Key Management	Dozvoljava manipulaciju bazom podataka bezbednosnih ključeva ukoliko je sistem u prilagođenom režimu. Opcija Enable Custom Mode (Omogući prilagođeni režim) podrazumevano je onemogućena. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> • PK – podrazumevano omogućeno • KEK • db • dbx Ako omogućite Custom Mode (Prilagođeni režim), pojavljuju se važeće opcije za PK, KEK, db i dbx. Opcije su: <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 iz datoteke) — Dodaje ključ u trenutnu bazu podataka iz datoteke koju bira korisnik • Delete (Izbriši) — Briše izabrani ključ • Reset All Keys (Resetuj sve ključeve) — Resetuje na podrazumevanu postavku • Delete All Keys (Izbriši sve ključeve) — Briše sve ključeve <p> NAPOMENA: Ako onemogućite Custom Mode (Prilagođeni režim) sve izvršene promene biće obrisane i ključevi će se vratiti na podrazumevane postavke.</p>

Opcije ekrana za proširenja Intel softverske zaštite

Opciono	Opis
Intel SGX Enable	Ovo polje vam nalaže da navedete bezbedno okruženje za izvršavanje koda/čuvanje osetljivih informacija u kontekstu glavnog OS-a. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Isključeno) • Enabled (Uključeno) • Software controlled (Kontrola pomoću softvera) (podrazumevano)
Enclave Memory Size	Ova opcija podešava SGX Enclave Reserve Memory Size (Veličina SGX privatne rezervne memorije). Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB



Opciono	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • 64 MB • 128 MB (podrazumevano)

Opcije ekrana performansi


Opciono	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. Ova opcija je podrazumevano omogućena. Dozvoljava da omogućite ili onemogućite podršku za više jezgara procesora. Instalirani procesor podržava dva jezgra. Ukoliko omogućite Multi Core Support (Podrška za više jezgara), biće omogućena dva jezgra. Ukoliko onemogućite Multi Core Support (Podrška za više jezgara), biće omogućeno jedno jezgro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Sva) (podrazumevano je izabrano) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite Intel SpeedStep funkciju.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Omogući Intel SpeedStep) <p>Podrazumevana postavka: Ova opcija je omogućena.</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>Podrazumevana postavka: Ova opcija je omogućena.</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>Podrazumevana postavka: Ova opcija je omogućena.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Dozvoljava vam da omogućite ili onemogućite Hyper-Threading tehnologiju u procesoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Isključeno) • Enabled (Uključeno) <p>Podrazumevana postavka: Enabled (Omogućeno).</p>

Opcije ekrana za upravljanje energijom

Opciono	Opis
AC Behavior	<p>Omogućava da uključite ili isključite automatsko uključivanje računara kada je AC adapter povezan.</p> <p>Podrazumevana postavka: nije izabrano Wake on AC (Aktiviraj pri AC).</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 (Svako dana) • Weekdays (Radnim danima) • Select Days (Izabranim danima) <p>Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno)</p>
Deep Sleep Control	<ul style="list-style-type: none"> • Onemogućeno (podrazumevano je izabrano) • Enabled in S5 only (Omogućeno samo u S5) • Enabled in S4 and S5 (Omogućeno u S4 i S5)
USB Wake Support	<p>Omogućava da uključite mogućnost pokretanja sistema iz stanja pripravnosti pomoću USB uređaja.</p>

Opciono	Opis
	<p> NAPOMENA: Ova funkcija je aktivna samo kada je povezan AC adapter. Ako je AC adapter uklonjen u stanju pripravnosti, podešavanje sistema će isključiti napajanje svih USB portova kako bi se sačuvala energija baterije.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support • Wake on Dell USB-C dock (Buđenje preko Dell USB-C baze)
Wireless Radio Control	<p>Omogućava da omogućite ili onemogućite funkciju koja automatski prebacuje sa žičane na bežičnu mrežu i obrnuto, nezavisno od fizičke veze.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (Kontrola WLAN radija) • Control WWAN Radio (Kontrola WWAN radija)
Wake on LAN/WLAN	<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) • WLAN Only (Samo WLAN) • LAN or WLAN (LAN ili WLAN) <p>Podrazumevana postavka: Disabled (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) • Set battery threshold (Podesi prag baterije)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Ova opcija vam omogućava da maksimalno produžite trajanje baterije. Ako omogućite ovu opciju, sistem će koristiti standardan algoritam punjenja i druge tehnike tokom perioda neaktivnosti da bi se produžilo trajanje baterije.</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Omogućava vam da izaberete režim punjenja baterije. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adaptivno) (podrazumevano) • Standard (Standardno) — potpuno punjenje baterije standardnom brzinom. • ExpressCharge (Brzo punjenje) — baterija se može puniti u kraćem vremenskom periodu pomoću tehnologije brzog punjenja kompanije Dell. Ova opcija je podrazumevano omogućena. • Primarily AC use (Primarno korišćenje AC) • Custom (Prilagođeno) <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> <p> NAPOMENA: Za sve baterije nisu dostupni svi načini punjenja. Da biste omogućili ovu opciju, onemogućite opciju Advanced Battery Charge Configuration (Napredna konfiguracija punjenja baterije).</p>
Type-C connector power	<ul style="list-style-type: none"> • 7,5 W (podrazumevano je izabrano) • 15 W

Opcije ekrana za ponašanje POST procedure

Opciono	Opis
Adapter Warnings	<p>Omogućava da omogućite ili onemogućite poruke upozorenja podešavanja sistema (BIOS) kada koristite određene adaptore napajanja.</p> <p>Podrazumevana postavka: Enable Adapter Warnings (Omogući upozorenja za adapter)</p>
Keypad (Embedded)	<p>Omogućava da izaberete jedan ili dva načina da omogućite tastaturu koja je ugrađena u unutrašnju tastaturu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Samo Fn taster): ova opcija je podrazumevano omogućena. • By Numlock <p> NAPOMENA: Kada je pokrenuto podešavanje, ova opcija nema efekta. Podešavanje radi u režimu Fn Key Only (Samo Fn taster).</p>
Mouse/Touchpad	<p>Omogućava da definišete na koji način sistem obrađuje podatke od miša i table osetljive na dodir. Opcije su:</p>

Opciono	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> Serial Mouse (Serijski miš) PS2 Mouse (PS2 miš) Touchpad/PS-2 Mouse (Tabla osetljiva na dodir/PS-2 miš): Ova opcija je podrazumevano omogućena.
Numlock Enable	Omogućava da omogućite Numlock opciju kada se računar pokreće. Enable Network (Omogući mrežu). Ova opcija je podrazumevano omogućena.
Fn Key Emulation	Omogućava da podesite opciju kada se taster Scroll Lock koristi za simulaciju funkcije tastera Fn. Enable Fn Key Emulation (Omogući emulaciju Fn tastera) (podrazumevano)
Fn Lock Options	Omogućava da kombinacija interventnih tastera Fn + Esc menja primarno ponašanje tastera F1–F12, između standardnih i sekundarnih funkcija. Ako onemogućite ovu opciju, ne možete dinamički da menjate primarno ponašanje ovih tastera. Dostupne opcije su: <ul style="list-style-type: none"> Fn Lock (Zaključaj Fn). Ova opcija je podrazumevano izabrana. Lock Mode Disable/Standard (Onemogući zaključani režim/Standardni) (podrazumevano izabrano). Lock Mode Enable/Secondary (Omogući zaključani režim/Sekundarni)

Opcije ekrana upravljanja

Opciono	Opis
MEBx Hotkey	Omogućava da odredite da li će funkcija MEBx interventnog tastera biti omogućena tokom pokretanja sistema. Podrazumevana postavka: Enable MEBx Hotkey (Omogući MEBx interventni taster)
Fastboot	Omogućava da ubrzate postupak pokretanja zaobilazanjem nekih koraka koji povećavaju kompatibilnost. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> Minimal (default) (Minimalno (podrazumevano)) Thorough (Detaljno) Auto (Automatski)
Extended BIOS POST Time	Omogućava da kreirate dodatno odlaganje pre pokretanja sistema. Opcije su: <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 sekundi). Ova opcija je podrazumevano omogućena. 5 seconds (5 sekundi) 10 seconds (10 sekundi)
Full Screen Log	Omogućava vam da odredite da li će Logotip celog ekrana biti omogućen (podrazumevano onemogućen).
Warnings and errors option	<ul style="list-style-type: none"> Prompt on Warnings and Errors (Obavesti me o upozorenjima i greškama) (podrazumevano je izabrano) Continue on Warnings (Nastavak posle upozorenja) Continue on Warnings and Errors (Nastavak posle upozorenja i grešaka)

Opcije ekrana za podršku virtualizaciji

Opciono	Opis
Virtualization	Omogućava da omogućite ili onemogućite Intel Virtualization tehnologiju. Enable Intel Virtualization Technology (Omogući Intel Virtualization tehnologiju) (podrazumevano).
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 mereni monitor virtuelne mašine (MVMM) može da koristi dodatne hardverske mogućnosti koje obezbeđuje tehnologija Intel Trusted Execution. 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

Opcije ekrana bežične funkcije

Opciono	Opis
Wireless Switch	<p>Omogućava da postavite bežične uređaje kojima se može upravljati putem prekidača za bežičnu mrežu. Opcije su:</p> <ul style="list-style-type: none">• WWAN• GPS (na WWAN modulu)• WLAN• Bluetooth <p>Sve opcije su podrazumevano omogućene.</p> <p>i NAPOMENA: Za WLAN i WiGig, kontrole za aktiviranje ili deaktiviranje su povezane i ne mogu se nezavisno omogućiti ili onemogućiti.</p>
Wireless Device Enable	<p>Omogućava uključivanje ili isključivanje internih bežičnih uređaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• WWAN/GPS• WLAN• Bluetooth <p>Sve opcije su podrazumevano omogućene.</p>

Opcije ekrana održavanja

Opciono	Opis
Service Tag	Prikazuje servisnu oznaku računara.
Asset Tag	Omogućava da kreirate sistemsku oznaku sredstava ako oznaka sredstava nije postavljena. Ova opcija nije podrazumevano postavljena.
BIOS Downgrade	Ovo polje kontroliše flešovanje fabričkog softvera sistema na prethodne verzije.
Data Wipe	<p>Ovo polje omogućava korisnicima da bezbedno brišu podatke sa svih unutrašnjih uređaja za skladištenje. Evo liste pogodnih uređaja:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wipe on next boot (Obriši pri sledećem pokretanju) (onemogućeno)• Unutrašnji SATA HDD/SSD• Unutrašnji M.2 SDD• Unutrašnji M.2 PCIe SSD• Internal eMMC (Ugrađeni eMMC)
BIOS Recovery	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none">• BIOS Recovery from Hard Drive (Oporavak BIOS-a sa čvrstog diska) (podrazumevano omogućeno)• BIOS Auto-Recovery (Automatski oporavak BIOS-a)• Always perform integrity check (Uvek obavi proveru integriteta) (podrazumevano onemogućeno)

Opcije ekrana za evidenciju sistema

Opciono	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

OPREZ: Ako BitLocker nije obustavljen pre ažuriranja BIOS-a, sledeći put kada ponovo pokrenete sistem, on neće prepoznati BitLocker ključ. Tada će biti zatraženo da unesete ključ za oporavak da biste nastavili dalje, a sistem će to tražiti pri svakom ponovnom pokretanju. Ako ključ za oporavak nije poznat, to može dovesti do gubitka podataka ili nepotrebne ponovne instalacije operativnog sistema. Za više informacija o ovoj temi, pogledajte članak iz baze znanja: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Idite na www.dell.com/support.

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 članku baze znanja [000124211](https://www.dell.com/support/article/000124211) na www.dell.com/support.

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](https://www.dell.com/support/article/000131486) na www.dell.com/support.

Ažuriranje BIOS-a pomoću USB diska u Windowsu

OPREZ: Ako BitLocker nije obustavljen pre ažuriranja BIOS-a, sledeći put kada ponovo pokrenete sistem, on neće prepoznati BitLocker ključ. Tada će biti zatraženo da unesete ključ za oporavak da biste nastavili dalje, a sistem će to tražiti pri svakom ponovnom pokretanju. Ako ključ za oporavak nije poznat, to može dovesti do gubitka podataka ili nepotrebne ponovne instalacije operativnog sistema. Za više informacija o ovoj temi, pogledajte članak iz baze znanja: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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 članku baze znanja [000145519](https://www.dell.com/support/article/000145519) na www.dell.com/support.

3. Kopirajte programsku datoteku za podešavanje BIOS-a na USB disk za pokretanje sistema.

4. Povežite USB disk za pokretanje sistema sa računarem 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.

OPREZ: Ako BitLocker nije obustavljen pre ažuriranja BIOS-a, sledeći put kada ponovo pokrenete sistem, on neće prepoznati BitLocker ključ. Tada će biti zatraženo da unesete ključ za oporavak da biste nastavili dalje, a sistem će to tražiti pri svakom ponovnom pokretanju. Ako ključ za oporavak nije poznat, to može dovesti do gubitka podataka ili nepotrebne ponovne instalacije operativnog sistema. Za više informacija o ovoj temi, pogledajte članak iz baze znanja: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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.

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 3. Lozinka sistema i lozinka za podešavanje

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

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

OPREZ: Lozinke pružaju osnovni nivo bezbednosti podataka na računaru.

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

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

Dodeljivanje lozinke za podešavanje sistema

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


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

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

Brisanje ili promena postojeće lozinke za podešavanje sistema

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** podešena na Locked, ne možete da izbrišete niti izmenite postojeću lozinku sistema ili lozinku za podešavanje.

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

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** proverite da li je **Password Status** podešen na **Unlocked**.
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 CMOS podešavanja

 **OPREZ:** Brisanje CMOS podešavanja resetuje podešavanja BIOS-a na računaru.

1. Uklonite:
 - a. poklopac baterije
 - b. bateriju
 - c. poklopac osnove
2. Uklonite **dugmastu bateriju**.
3. Sačekajte jedan minut.
4. Ponovo postavite **dugmastu bateriju**.
5. Ponovo postavite:
 - a. poklopac osnove
 - b. bateriju
 - c. poklopac baterije

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

Da biste obrisali lozinke sistema ili BIOS-a, kontaktirajte Dell tehničku podršku na način naveden na www.dell.com/contactdell.

 **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 naduvanim litijum-jonskim baterijama
- Poboľšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) – dijagnostika
- Testiranje memorije pomoću ePSA procene
- Ugrađeno samotestiranje (BIST)
- Dijagnostičko svetlo
- Svetlo za status baterije
- Oporavak operativnog sistema
- Resetovanje sata realnog vremena
- Medijum sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema
- Iskljućivanje i ponovno ukljućivanje Wi-Fi funkcije
- Oslobodite zaostalu energiju (obavite hardverski reset)

Rukovanje naduvanim litijum-jonskim baterijama

Kao i većina laptopova, Dell laptopovi imaju litijum-jonske baterije. Litijum-jonska polimerska baterija je vrsta litijum-jonske baterije. Poslednjih godina popularnost litijum-jonskih polimerskih 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 litijum-jonskih polimerskih baterija.

Naduvane baterije mogu da imaju negativne posledice po performanse laptopa. Prekinite sa korišćenjem laptopa, iskljućite ga iz struje tako što ćete izvaditi adapter za naizmeničnu 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 litijum-jonskim baterijama i njihovu zamenu su sledeće:

- Budite oprezni pri rukovanju litijum-jonskih baterija.
- Ispraznite bateriju pre nego što je izvadite iz sistema. Izvadite adapter za naizmeničnu struju iz sistema i koristite sistem samo na bateriju da biste ga ispraznili. Ako sistem ne može da se ukljući kad pritisnete dugme za napajanje, baterija je u potpunosti ispražnjena.
- Nemojte da pritiskate, ispuštate, oštećujete bateriju ili je probijate drugim objektima.
- Ne izlađžite 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 <https://www.dell.com/support> 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 računom. Nemojte koristiti bateriju drugih računara na vašem računaru. Uvek kupujte originalne baterije na sajtu <https://www.dell.com> ili na neki drugi način direktno od kompanije Dell.

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 poboľšate performanse i radni vek laptop baterije i kako da smanjite mogućnost pojave ovog problema na minimum pronađite u odeljku [Dell laptop baterija – Česta pitanja](#).

Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) – dijagnostika

ePSA dijagnostika (takođe se naziva dijagnostika sistema) vrši sveobuhvatnu proveru hardvera. ePSA je ugrađen u BIOS i BIOS ga pokreće interno. Ugrađena dijagnostika sistema pruža niz opcija za određene uređaje ili grupe uređaja koje vam omogućavaju da:

ePSA dijagnostika može da se pokrene pritiskom na dugmad FN + dugme za napajanje pri uključivanju računara.

- pokrenete testove automatski ili u interaktivnom režimu
- ponovite testove
- prikažete ili sačuvate rezultate testova
- prođete kroz testove kako biste uveli dodatne opcije testiranja i obezbedili dodatne informacije o neispravnim uređajima
- 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.

Pokretanje ePSA dijagnostike

Pokrenite dijagnostičko podizanje sistema na bilo koji od načina navedenih u nastavku:

1. Uključite računar.
2. Dok se sistem računara pokreće, pritisnite taster F12 kada se prikaže Dell logotip.
3. U meniju za pokretanje sistema izaberite opciju **Diagnostics** (Dijagnostika) pomoću strelica nagore/nadole, pa pritisnite taster **Enter**.
i **NAPOMENA:** Prikazuje se prozor **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Poboljšana procena sistema pre podizanja) na kome su navedeni svi uređaji pronađeni na računaru. Dijagnostika pokreće testiranje na svim pronađenim uređajima.
4. Pritisnite strelicu u donjem desnom uglu da biste otišli na listu stranica.
Pronađene stavke su navedene i testirane.
5. Ako želite da pokrenete dijagnostički test na određenom uređaju, pritisnite Esc i kliknite na **Yes** (Da) da biste zaustavili dijagnostički test.
6. Izaberite uređaj u levom oknu i kliknite na **Run Tests** (Pokreni testove).
7. Ako postoje bilo kakvi problemi, prikazaće se kodovi grešaka.
Zabeležite kôd greške i obavestite kompaniju Dell.

ili
8. Isključite računar.
9. Pritisnite i zadržite taster Fn i istovremeno držite dugme za napajanje, a zatim otpustite oba tastera.
10. Ponovite prethodno navedene korake 3–7.

Testiranje memorije pomoću ePSA procene

1. Uključite ili restartujte računar.
2. Pritisnite F12 ili Fn+PWR da pokrenete ePSA dijagnostiku.
Na računaru se pokreće procedura PreBoot System Assessment (PSA).
i **NAPOMENA:** Ako čekate predugo i pojavi se logotip operativnog sistema, sačekajte dok ne ugledate ekran za prijavu/ekran radne površine. Isključite računar i pokušajte ponovo.

Ako test memorije pokaže 25 ili manje grešaka, tada osnovna funkcija RMT automatski rešava probleme. Test će prikazati prolazni rezultat nakon što se defekti otklone. Ako test memorije pokaže 26–50 grešaka, osnovna funkcija RMT maskira defektne memorijske blokove, što rezultuje prolazom bez potrebe za zamenom memorije. Ukoliko test memorije pokaže više od 50 grešaka, zaustavlja se i rezultat ukazuje da je potrebna zamena memorijskog modula.

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 sistem 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. Dok držite pritisnute taster **M** i **dugme za napajanje**, LED svetla indikatora baterije mogu da označavaju dva stanja:
 - a. ISKLJUČENO: Nije otkriven problem sa matičnom pločom
 - b. ŽUTO: 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 4. 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	Nepopravljiva greška SPI fleša

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 sistem.
2. Ako se sistem 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, izbledele boje 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 naizmeničnu 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 sistem 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. Sistem 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.

Dijagnostičko svetlo

Ovaj odeljak navodi detalje o dijagnostičkim funkcijama LED baterije na prenosnom računaru.

Umesto zvučnim signalom greške se označavaju pomoću LED baterije koja svetli u dve boje. Nakon određenog šablona treperenja sledi šablon sa žutim, pa sa belim svetlom. Šablon se zatim ponavlja.

i **NAPOMENA:** Dijagnostički šablon se sastoji od dvocifrenog broja koji predstavlja prva grupa LED treperenja (1–9) žutim svetlom, praćeni pauzom od 1,5 sekunde kada je LED isključen, pa zatim drugom grupom LED treperenja (1–9) belim svetlom. Zatim sledi pauza od tri sekunde kada je LED isključen, pre nego što se šablon ponovi. Svaki LED treptaj traje 0,5 sekundi.

Sistem neće da se isključi kada se prikazuju dijagnostički kodovi grešaka. Dijagnostički kodovi grešaka će uvek imati prioritet nad bilo kojim drugim korišćenjem LED-a. Na primer, na prenosnim računarima kodovi za bateriju koji označavaju nizak nivo napunjenosti bateriji ili kvar baterije se neće prikazivati kada se prikazuju dijagnostički kodovi grešaka:

Tabela 5. Šablon treperenja LED lampice

Šablon treperenja		Opis problema	Predloženo rešenje
Žuto	Bela		
2	1	procesor	greška procesora
2	2	matična ploča: BIOS ROM	matična ploča, obuhvata neispravnost BIOS-a ili grešku ROM memorije
2	3	memorija	nije detektovana memorija/RAM
2	4	memorija	otkaz memorije ili RAM memorije
2	5	memorija	instalirana nevažeća memorija
2	6	matična ploča: čipset	greška matične ploče/čipseta
2	7	ekran	otkaz ekrana
3	1	kvar RTC napajanja	otkaz coin-cell baterije
3	2	PCI/Video	kvar PCI ili video kartice/čipa
3	3	BIOS oporavak 1	slika za oporavak nije pronađena
3	4	BIOS oporavak 2	slika za oporavak je pronađena, ali je nevažeća

Svetlo za status baterije

Ako je računar priključen na električnu utičnicu, svetla baterije funkcionišu na sledeći način:

Naizmenično trepćuće žuto svetlo i belo svetlo	Neverifikovan ili nepodržan AC adapter koji nije proizveo Dell je priključen na laptop. Ako se problem ponovo javi, ponovo povežite konektor baterije i postavite bateriju.
Naizmenično trepćuće žuto svetlo i stalno belo svetlo	Privremeni kvar baterije sa priključenim AC adapterom. Ako se problem ponovo javi, ponovo povežite konektor baterije i postavite bateriju.
Stalno trepćuće žuto svetlo	Nepopravljiv kvar baterije sa priključenim AC adapterom. Nepopravljiv kvar, zamenite bateriju.
Isključeno svetlo	Baterija je potpuno napunjena sa priključenim AC adapterom.
Svetli belo svetlo	Baterija je u režimu punjenja sa priključenim AC adapterom.

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 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, pogledajte Vodič za Dell SupportAssist OS Recovery na www.dell.com/serviceabilitytools. Kliknite na **SupportAssist**, pa kliknite na **SupportAssist OS Recovery**.

Resetovanje sata realnog vremena

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

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

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

- Servisna oznaka
- Oznaka delova
- Oznaka vlasništva
- Administratorska lozinka
- Sistemsku lozinku
- HDD lozinku
- TPM uključen i aktivan
- Ključne baze podataka
- Evidencije sistemskih događaja

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


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

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 PC računaru. Za više informacija, pogledajte [Dell Windows medijumi sa rezervnom kopijom i opcije za oporavak sistema](#).

Isključivanje i ponovno uključivanje Wi-Fi funkcije

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 obezbeđuju kombinovani uređaj modem/ruter.

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)

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.

Da biste oslobodili zaostalu energiju (obavili hardverski reset)

1. Isključite računar.
2. Isključite adapter za napajanje iz računara.
3. Uklonite poklopac osnove.
4. Uklonite bateriju.
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 harvderskom resetu potražite u članku Dell baze znanja 000130881 na www.dell.com/support.

Kontaktiranje kompanije Dell

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

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:

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.