

Latitude 3590

Vlasnički priručnik



Napomene, oprezi i upozorenja

 **NAPOMENA:** NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje vam pomažu da koristite svoje računalo na bolji način.

 **OPREZ:** MJERA OPREZA označava moguće oštećenje hardvera ili gubitak podataka i otkriva kako izbjeći te probleme.

 **UPOZORENJE:** UPOZORENJE označava moguće oštećenje imovine, osobne ozljede ili smrt.

© 2018. Dell Inc. ili njegove podružnice. Sva prava pridržana. Dell, EMC i drugi zaštitni znakovi vlasništvo su tvrtke Dell Inc. ili njezinih podružnica. Ostali zaštitni znakovi vlasništvo su pripadajućih vlasnika.

1 Radovi na vašem računalu.....	7
Mjere opreza.....	7
Napajanje u stanju pripravnosti.....	7
Spajanje.....	7
Zaštita od statičkog elektriciteta – ESD.....	7
Komplet za servisiranje na terenu u slučaju ESD-a	8
Transport osjetljivih dijelova.....	9
Prije radova na unutrašnjosti računala.....	9
Nakon rada na unutrašnjosti računala.....	9
2 Uklanjanje i instaliranje komponenti.....	11
Preporučeni alati.....	11
Popis veličina vijaka.....	11
SIM ladica.....	12
Uklanjanje SIM ladice – WWAN modeli.....	12
Ugradnja SIM ladice – WWAN modeli.....	13
SD kartica – opcija.....	13
Uklanjanje SD kartice – WWAN modeli.....	13
Ugradnja SD kartica – WWAN modeli.....	14
Poklopac kućišta.....	14
Uklanjanje poklopca kućišta.....	14
Ugradnja maske kućišta.....	16
Baterija.....	16
Uklanjanje baterije.....	16
Ugradnja baterije.....	17
WLAN kartica.....	17
Uklanjanje WLAN kartice.....	17
Ugradnja WLAN kartice.....	18
WWAN kartica – opcija.....	18
Uklanjanje WWAN kartice.....	18
Ugradnja WWAN kartice.....	19
VGA ploču.....	19
Uklanjanje VGA ploče.....	19
Ugradnja VGA ploče.....	20
Memorijski modul.....	21
Uklanjanje memorijskog modula.....	21
Ugradnja memorijskog modula.....	21
Tvrdi pogon.....	22
Uklanjanje pogona tvrdog diska.....	22
Ugradnja pogona tvrdog diska.....	24
SATA SSD pogon.....	25
Uklanjanje SSD kartice.....	25
Ugradnja SSD kartice.....	25

Zvučnici.....	26
Uklanjanje zvučnika.....	26
Ugradnja zvučnika.....	27
baterija na matičnoj ploči.....	27
Uklanjanje baterije na matičnoj ploči.....	27
Ugradnja baterije na matičnoj ploči.....	28
Sklop hladila procesora.....	28
Uklanjanje sklopa hladila.....	28
Ugradnja sklopa hladila.....	29
Ventilator sustava.....	30
Uklanjanje ventilatora sustava.....	30
Ugradnja ventilatora sustava.....	31
Ulazno-izlazna ploča.....	31
Uklanjanje ulazno-izlazne ploče.....	31
Ugradnja ulazno-izlazne ploče.....	33
Čitač otiska prsta – opcija.....	33
Uklanjanje čitača otisaka prstiju.....	33
Ugradnja čitača otisaka prstiju.....	35
Ploča podloge osjetljive na dodir.....	35
Uklanjanje podloge osjetljive na dodir.....	35
Ugradnja podloge osjetljive na dodir.....	36
Sklop zaslona.....	37
Uklanjanje sklopa zaslona.....	37
Ugradnja sklopa zaslona.....	39
Utičnica napajanja.....	40
Uklanjanje ulaza napajanja.....	40
Ugradnja ulaza napajanja.....	40
Ploča s gumbom za uključivanje/isključivanje.....	41
Uklanjanje ploče gumba za uključivanje/isključivanje.....	41
Ugradnja ploče gumba za uključivanje/isključivanje.....	42
LCD maska.....	42
Uklanjanje okvira LCD-a.....	42
Ugradnja okvira LCD-a.....	43
Kamera.....	43
Uklanjanje kamere.....	43
Ugradnja kamere.....	44
LCD ploča.....	44
Uklanjanje LCD zaslona.....	44
Ugradnja LCD ploče.....	46
LCD šarka.....	46
Uklanjanje šarki za LCD.....	46
Ugradnja šarke LCD-a.....	47
kabel eDP i kamere.....	47
Uklanjanje eDP kabela i kabela kamere.....	47
Ugradnja kabela eDP i kabela kamere.....	49
Matična ploča.....	49
Uklanjanje matične ploče.....	49

Ugradnja matične ploče.....	54
Oslonac za ruku.....	55
Uklanjanje oslonca za ruku.....	55
3 Tehničke specifikacije.....	57
Procesor.....	57
Memorija.....	58
Specifikacije skladištenja.....	58
Audio specifikacije.....	58
Video specifikacije.....	59
Specifikacije web kamere.....	59
Žičana komunikacija.....	59
Bežična komunikacija.....	60
Ulazi i priključci.....	65
Specifikacije zalona.....	65
Definicije prečaca tipkovnice.....	66
Podloga osjetljiva na dodir.....	67
Specifikacije baterije.....	68
Opcije adaptera.....	68
Dimenzije sustava.....	69
Radni uvjeti.....	69
4 Tehnologija i komponente.....	70
DDR4.....	70
DDR4 pojedivosti.....	70
Memorijske pogreške.....	71
USB značajke.....	71
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	71
Brzina.....	72
Aplikacije.....	72
Kompatibilnost.....	73
HDMI 1.4.....	73
Značajke HDMI 1.4.....	73
Prednosti HDMI.....	74
USB vrsta C.....	74
Alternativni način rada.....	74
USB napajanje.....	74
USB vrste C i USB 3.1.....	74
5 Opcije programa za postavljanje sustava.....	76
Redoslijed podizanja.....	76
Navigacijske tipke.....	77
Pregled programa za postavljanje sustava.....	77
Pristup programu za postavljanje sustava.....	77
Opće opcije zaslona.....	77
Opcije zaslona za konfiguraciju sustava.....	78
Opcije video zaslona.....	80

Opcije zaslona za sigurnost.....	80
Opcije zaslona za sigurno podizanje sustava.....	82
Opcije zaslona Intel proširenja softvera za zaštitu.....	83
Opcije zaslona performansi.....	83
Opcije zaslona za upravljanje napajanjem.....	84
Opcije zaslona ponašanja nakon POST-a.....	85
Opcije zaslona za podršku virtualizaciji.....	86
Opcije bežičnog zaslona.....	86
Opcije zaslona za održavanje.....	87
Opcije zaslona s dnevnicima sustava.....	87
Razlučivost sustava SupportAssist.....	87
Razlučivost sustava SupportAssist.....	88
Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows.....	88
Ažuriranje BIOS-a vašeg sustava putem USB izbrisivog memorijskog pogona.....	89
Zaporka sustava i postavljanja.....	89
Pridruživanje zaporka sustava i zaporka postavljanja.....	90
Brisanje ili promjena postojeće zaporka sustava i/ili postavljanja.....	90
6 Softver.....	91
Konfiguracije operativnog sustava.....	91
Preuzimanje upravljačkih programa.....	91
Upravljački programi skupa čipova.....	91
Upravljački program za Serial IO.....	92
Upravljački program grafičkog kontrolera.....	92
Upravljački programi za USB.....	93
Realtek Audio.....	93
Serijski ATA upravljački programi.....	93
Sigurnosni upravljački programi.....	93
7 Rješavanje problema.....	95
Ponovno postavljanje sata u stvarnom vremenu.....	95
Dell poboljšana provjera sustava prije podizanja sustava – ePSA dijagnostika 3.0.....	95

Radovi na vašem računalu

Teme:

- Mjere opreza
- Prije radova na unutrašnjosti računala
- Nakon rada na unutrašnjosti računala

Mjere opreza

U poglavlju o mjerama opreza navedeni su glavni koraci koje treba poduzeti prije bilo kakvog rastavljanja.

Prije bilo kakvog sastavljanja ili rastavljanja primijenite sljedeće mjere opreza:

- Isključite sustav i sve priključene periferne uređaje.
- Odspojite sustav i sve periferne uređaje od AC napajanja.
- Odspojite sve mrežne, telefonske i telekomunikacijske kabele od sustava.
- Prilikom rada na unutrašnjosti, prijenosnog računala ili upotrijebite komplet za servisiranje na terenu kako biste spriječili oštećenje uslijed mogućeg elektrostatičkog izboja.
- Nakon uklanjanja bilo koje komponente sustava pažljivo stavite uklonjeni dio na antistatički podložak.
- Nosite obuću s izolacijskim gumenim potplatima kako biste smanjili mogućnost strujnog udara.

Napajanje u stanju pripravnosti

Proizvodi tvrtke Dell s napajanjem u stanju pripravnosti moraju se iskopčati iz napajanja prije otvaranja kućišta. Sustavi s napajanjem u stanju pripravnosti zapravo su pod napajanjem i dok su isključeni. Ugrađeno napajanje omogućuje daljinsko uključivanje (putem LAN-a) i prebacivanje u stanje pripravnosti, kao i druge napredne mogućnosti upravljanja napajanjem.

Preostala energija u matičnoj ploči trebala bi se isprazniti tako da se nakon odspajanja pritisne gumb za uključivanje/isključivanje i drži 15 sekundi. prijenosnih računala

Spajanje

Spajanje je način povezivanja dvaju ili više vodiča uzemljenja s istim električnim potencijalom. To se obavlja pomoću terenskog kompleta za servisiranje koji štiti od elektrostatičkog izboja. Prilikom priključivanja žice uzemljenja provjerite je li povezana s nezaštićenim metalom, a nikada s obojenom ili nemetalnom površinom. Remen za ručni zglobov treba biti dobro pričvršćen i u punom kontaktu s kožom. Prije uzemljivanja tijela ili opreme uklonite sav nakit kao što su satovi, narukvice i prstenje.

Zaštita od statičkog elektriciteta – ESD

Statički elektricitet glavni je problem prilikom rukovanja elektroničkim komponentama, osobito osjetljivima kao što su kartice proširenja, procesori, memorijski DIMM-ovi i matične ploče. Vrlo slabi izboji mogu oštetiti strujne krugove na načine koji možda neće biti očiti, kao što su povremeni problemi u radu ili kraći vijek trajanja. Uza sve veće zahtjeve za niskom potrošnjom energije i većom gustoćom komponenti, zaštita od statičkog elektriciteta sve je važnija.



Zbog povećane gustoće poluvodiča upotrijebljenih u novim proizvodima tvrtke Dell, osjetljivost na statički elektricitet veća je nego kod njezinih starijih proizvoda. Stoga više nisu primjenjivi neki prethodno odobreni načini rukovanja dijelovima.

Dvije priznate vrste oštećenja statičkim elektricitetom su katastrofalni i povremeni kvarovi.

- **Katastrofalni** – ovi kvarovi obuhvaćaju oko 20 posto kvarova povezanih sa statičkim elektricitetom. Oštećenje uzrokuje neposredan i potpuni gubitak funkcije uređaja. Primjer katastrofalnog kvara je memorijski DIMM koji je primio elektrostatički udar i odmah pokazuje simptom „No POST/No Video“ uza zvučni signal koji označava memoriju koja nedostaje ili je neispravna.
- **Povremeni** – ovi kvarovi obuhvaćaju oko 80 posto kvarova uzrokovanih statičkim elektricitetom. Visoka stopa povremenih kvarova znači da se u većini slučajeva ne prepoznaje nastalo oštećenje. DIMM prima elektrostatički udar, ali funkcija je samo oslabljena i nisu primjetni vanjski simptomi oštećenja. Za konačno otkazivanje oslabljene komponente mogu biti potrebni tjedni ili mjeseci, a u međuvremenu može doći do degradacije integriteta memorije, povremenih pogrešaka memorije itd.

Vrsta oštećenja koju je teže prepoznati i otkloniti je ona povremena (poznata i kao latentna ili „šepanje“).

Da biste spriječili oštećenje statičkim elektricitetom, napravite sljedeće:

- Upotrijebite pravilno uzemljeni remen za ručni zglobov. Upotreba bežičnih antistatičkih traka više nije dopuštena jer ne pružaju odgovarajuću zaštitu. Dodirivanje kućišta prije rukovanja dijelovima ne pruža odgovarajuću elektrostatičku zaštitu dijelova koji su osjetljiviji na takva oštećenja.
- Svim dijelovima osjetljivima na statički elektricitet rukujte na mjestima koja su od njega zaštićena. Ako je moguće, upotrijebite antistatičke podloge za pod i radni stol.
- Komponentu osjetljivu na statički elektricitet nemojte vaditi iz ambalaže dok ne budete spremni za njezino ugrađivanje. Prije odmatanja antistatičke ambalaže obavezno se oslobodite statičkog elektriciteta iz tijela.
- Komponentu osjetljivu na statički elektricitet prije transporta stavite u antistatički spremnik ili ambalažu.

Komplet za servisiranje na terenu u slučaju ESD-a

Nenadzirani komplet za servisiranje na terenu najčešće je korišten servisni komplet. Svaki komplet za servisiranje na terenu obuhvaća tri glavna dijela: antistatički podlošak, remen za ručni zglobov i žicu uzemljenja.

Dijelovi antistatičkog kompleta za servisiranje na terenu

Komponente antistatičkog kompleta za servisiranje na terenu su sljedeće:

- **Antistatički podlošak** – odvodi elektricitet i na njega se tijekom servisiranja i popravaka mogu staviti dijelovi. Prilikom upotrebe antistatičkog podloška remen za ručni zglobov treba biti čvrsto pritegnut, a žica uzemljenja spojena s podloškom i s bilo kojim nezaštićenim metalom na sustavu na kojem radite. Servisni dijelovi mogu se izvaditi iz antistatičke vrećice i staviti izravno na podlošak. Dijelovi osjetljivi na elektrostatički izboj sigurni su u ruci, na antistatičkom podlošku, u sustavu i u vrećici.
- **Remen za ručni zglobov i žica uzemljenja** – mogu se povezati izravno između ručnog zglobova i nezaštićenog metala ako antistatički podlošak nije potreban ili priključiti na antistatički podlošak radi zaštite hardvera koji je trenutno postavljen na podlošak. Fizička veza ručnog zglobova i žice između kože, antistatičkog podloška i hardvera naziva se uzemljenjem. Koristite samo komplete za servisiranje na terenu sa remenom za ručni zglobov, podloškom i žicom uzemljenja. Nemojte koristiti remene za ručni zglobov bez žice. Ne zaboravite da su unutarnje žice remena za ručni zglobov sklone oštećenju uslijed uobičajenog habanja i trošenja te da ih treba redovito provjeravati kako bi se izbjeglo nehotično oštećenje hardvera. Preporučujemo da remen za ručni zglobov i žicu uzemljenja provjeravate barem jedanput tjedno.
- **Pribor za testiranje antistatičkog remena za ručni zglobov** – Žice unutar remena mogu se s vremenom oštetiti. Ako koristite nenadzirani komplet, najbolje je redovito provjeravati remen prije svakog servisnog poziva i najmanje jedanput tjedno. Ovaj test najbolje je obavljati pomoću pribora za testiranje ručnog zglobova. Ako nemate vlastiti pribor za testiranje ručnog zglobova, obratite se lokalnom uredu. Da biste obavili test, priključite žicu uzemljenja remena za ručni zglobov u pribor za testiranje dok je remen na vašem zglobov i pritisnete gumb za testiranje. Ako test uspije, pali se zelena lampica. U suprotnom se pali crvena lampica.
- **Izolacijski elementi** – uređaje osjetljive na statički elektricitet, kao što su plastična kućišta hladnjaka, ključno je držati podalje od unutarnjih dijelova koji su izolatori te su često pod visokim nabojem.
- **Radno okruženje** – prije primjene antistatičkog kompleta za servisiranje na terenu, provjerite situaciju na lokaciji klijenta. Na primjer, primjena kompleta u poslužiteljskom okruženju razlikuje se od primjene za stolna ili prijenosna računala. Poslužitelji se obično postavljaju na nosače u podatkovnim centrima. Stolna i prijenosna računala obično se nalaze na uredskim stolovima. Uvijek potražite veliko i ravno radno mjesto bez suvišnih predmeta na kojem možete primijeniti antistatički komplet i na kojem će vam ostati dovoljno prostora za sustav na kojem radite. Također, na radnome mjestu ne smije biti izolacijskih materijala koji mogu uzrokovati elektrostatički izboj. Izolatore kao što su stiropor i plastika treba odmaknuti 30 cm od osjetljivih dijelova prije dodirivanja bilo kojih dijelova hardvera.
- **Antistatička ambalaža** – svi uređaji osjetljivi na elektrostatički izboj moraju se slati i primati u antistatičkoj ambalaži. Najbolja je ambalaža od metala i vrećice zaštićene od statičkog elektriciteta. Međutim, oštećeni dio uvijek vraćajte u istu antistatičku vrećicu i ambalažu u kojoj ste ga i primili. Antistatičku vrećicu treba preklopiti i zatvoriti ljepljivom trakom te upotrijebiti iste spužvaste dijelove koji su bili u

izvornoj kutiji u kojoj je novi dio isporučen. Uređaje osjetljive na statički elektricitet treba izvaditi iz ambalaže samo na radnoj površini zaštićenoj od statičkog elektriciteta, a dijelovi se ne smiju stavljati na antistatičku vrećicu jer je samo njezina unutrašnjost zaštićena. Dijelove uvijek stavite na dlan, antistatički podložak, u sustav ili u antistatičku vrećicu.

- **Transport osjetljivih dijelova** – Prilikom transporta dijelova osjetljivih na statički elektricitet, kao što su zamjenski dijelovi ili oni koje vraćate tvrtki Dell, ključno je staviti te dijelove u antistatičke vrećice radi sigurnog transporta.

Sažetak zaštite od statičkog elektriciteta

Preporučujemo da svi terenski serviseri uvijek koriste uobičajeni remen za ručni zglobov sa žičnim uzemljenjem i zaštitni antistatički podložak prilikom servisiranja proizvoda tvrtke Dell. Osim toga, vrlo je važno da tehničari drže osjetljive dijelove odvojeno od izolatora tijekom servisiranja i da za transport osjetljivih dijelova upotrijebe antistatičke vrećice.

Transport osjetljivih dijelova

Prilikom transporta komponenti osjetljivih na elektrostatički izboj, kao što su zamjenski dijelovi koji se vraćaju tvrtki Dell, ključno je staviti te dijelove u antistatičke vrećice radi sigurnog transporta.

Podizanje opreme

Prilikom podizanja teške opreme primjenjujte sljedeće smjernice:

⚠ OPREZ: Nemojte podizati predmete teže od 23 kg. Uvijek potražite pomoć ili upotrijebite mehaničke dizalice.

1. Zauzmite stabilan položaj. Razmaknite stopala i usmjerite palčeve prema van.
2. Zategnite trbušne mišiće. Trbušni mišići podupiru kralježnicu prilikom podizanja i kompenziraju težinu tereta.
3. Podižite nogama, a ne leđima.
4. Držite teret blizu tijela. Što je teret bliže kralježnici, manje je opterećenje za leđa.
5. Leđa držite uspravno, bez obzira na to podižete li ili spuštate teret. Težini tereta nemojte dodavati težinu vlastitog tijela. Izbjegavajte izvijanje tijela i leđa.
6. Prilikom spuštanja tereta primijenite iste smjernice obrnutim redoslijedom.

Prije radova na unutrašnjosti računala

1. Pobrinite se da je radna površina ravna i čista kako se pokrov računala ne bi ogrebao.
2. Isključite računalo.
3. Ako je računalo spojeno na priključni uređaj, isključite ga.
4. Iskopčajte sve mrežne kabele iz računala (ako su priključeni).

⚠ OPREZ: Ako je računalo opremljeno priključkom RJ45, odspojite mrežni kabel tako da ga prvo iskopčate iz računala.

5. Odspojite računalo i sve priključene uređaje iz svih električnih izvora napajanja.
6. Otvorite zaslon.
7. Pritisnite i držite gumb za uključivanje za pet sekunda kako biste uzemlili matičnu ploču.

⚠ OPREZ: Kako biste se zaštitili od strujnog udara, prije koraka br. 8 iskopčajte računalo iz zidne utičnice.

⚠ OPREZ: Kako biste izbjegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se koristeći ručnu traku za uzemljenje ili povremeno dotaknite neobojenu metalnu površinu, kao što je priključak na stražnjoj strani računala.

8. Uklonite sve umetnute ExpressCard ili Smart kartice iz odgovarajućih utora.

Nakon rada na unutrašnjosti računala

Nakon što ste završili bilo koji postupak zamjene, prije uključivanja računala provjerite jeste li priključili sve vanjske uređaje, kartice, kabele itd.



 **OPREZ:** Kako biste izbjegli oštećivanje računala, koristite isključivo bateriju namijenjenu za dotično Dell računalo. Nemojte koristiti baterije koje su namijenjene za druga Dell računala.

- 1 Ponovno postavite bateriju.
- 2 Ponovno postavite poklopac kućišta.
- 3 Priključite sve vanjske uređaje, kao što je replikator ulaza ili medijska baza i ponovno postavite sve kartice, kao što je ExpressCard.
- 4 Priključite sve telefonske ili mrežne kabele na svoje računalo.

 **OPREZ:** Kako biste priključili mrežni kabel, prvo ga priključite u mrežni uređaj, a zatim u računalo.

- 5 Priključite svoje računalo i sve priključene uređaje na njihove izvore električnog napajanja.
- 6 Uključite računalo.

Uklanjanje i instaliranje komponenti

Ovaj odjeljak pruža detaljne informacije o tome kako ukloniti ili instalirati komponente s vašeg računala.

Preporučeni alati

Za izvršavanje postupaka iz ovog dokumenta možda će vam trebati slijedeći alati:

- Križni #0 odvijač
- Križni #1 odvijač
- plastično šilo

ⓘ | NAPOMENA: Odvijač #0 je za vijke 0–1, a odvijač #1 za vijke 2–4

Popis veličina vijaka

Tablica 1. Popis veličina vijaka

Komponenta	M2x2	M2x2OD 5(Ni)	Mx3	M2x4	M2,5x2,5	M2,5x5	M2.0x5.5	M3x3	2.0D 0.8+2.2L K 5D .8T UC NL
Nosač šarke Lijevi + Desni za masku LCD-a		2			8				
Nosač šarke Lijevi + Desni za masku LCD-a		2			6				
LCD modul do maske LCD-a		4							
TP DOME SUPP BRK za oslonac za dlanove		2							
CLICKPCB_SUPP_BRK_A SSY za oslonac za dlanove		4							
Termalni (GPU) za matičnu ploču (Za DSC)			3						
Tip C nosač za matičnu ploču			1						
Nosač HDD-a za HDD modul								4	
Priključak napajanja za naslon za dlanove			1						

Matična ploča za naslon za dlanove				1					
Gumb za uključivanje/isključivanje za naslon za dlanove	1								
Ploča napajanja za oslonac za dlanove	1								
VGA ploča za oslonac za dlanove	2								
WWAN ploča za oslonac za dlanove	2								
IO ploča za oslonac za dlanove				1					
Nosač šarke Lijevi + Desni za oslonac za dlanove						6			
HDD nosač za oslonac za dlanove							4		
VENTILATOR za oslonac za dlanove						3			
Baterija za oslonac za dlanove			5						
WLAN modul za matičnu ploču			1						
WWAN modul za WWAN ploču			1						
SSD za oslonac za dlanove									1
FP NOSAČ za oslonac za dlanove		1							
Baza za ploču šarke lijevo +desno za oslonac za dlanove									

SIM ladica

Uklanjanje SIM ladice - WWAN modeli

- 1 Slijedite upute u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Otvorite poklopac utora za SIM karticu na desnoj strani sustava.



- 3 Umetnite vrh spajalice u rupu na utoru SIM ladice i zatim izvucite i uklonite SIM ladicu .



Ugradnja SIM ladice – WWAN modeli

- 1 Poravnajte i gurnite SIM ladicu natrag u utor SIM ladice.
- 2 Zatvorite poklopac utora SIM kartice.
- 3 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

SD kartica – opcija

SD kartica je opcijaska komponenta. SD karticu ćete vidjeti samo u sustavima isporučenima s WWAN karticom.

Uklanjanje SD kartice – WWAN modeli

- 1 Slijedite upute u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Gurajte SD karticu tako da ista iskoči iz svog utora, zatim je izvadite iz sustava.



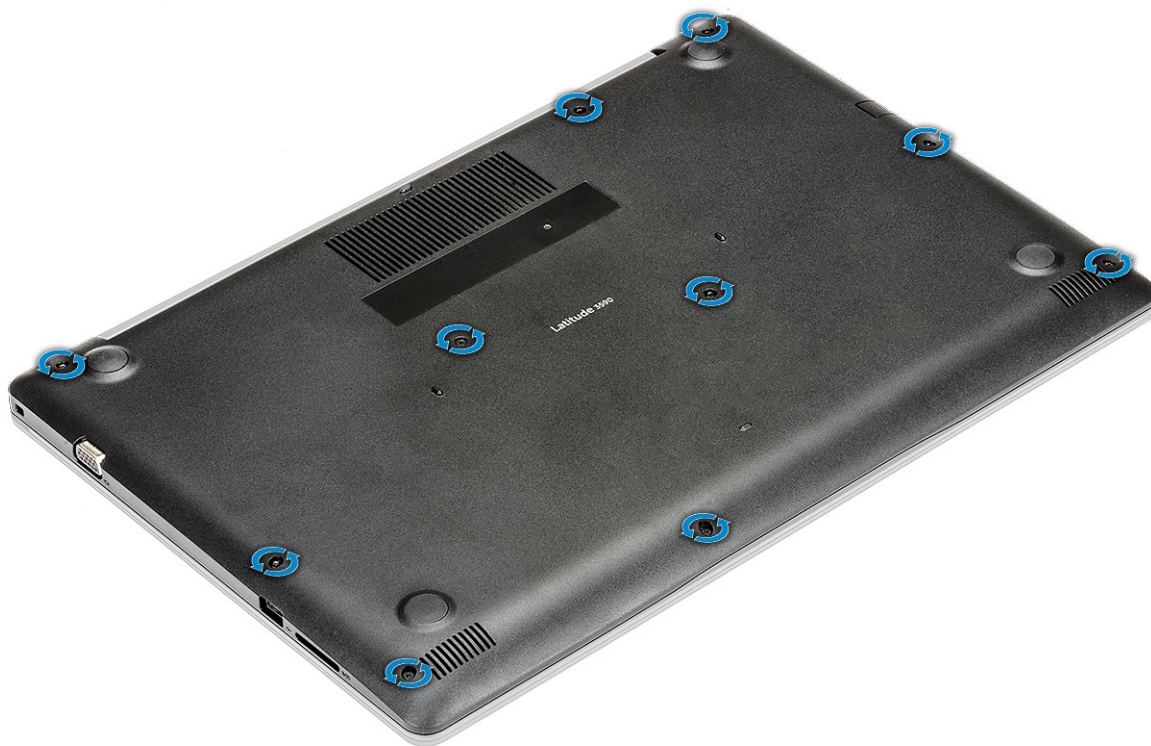
Ugradnja SD kartica – WWAN modeli

- 1 Gurajte SD karticu u njen utor dok ne sjedne uz karakteristični zvuk.
- 2 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Poklopac kućišta

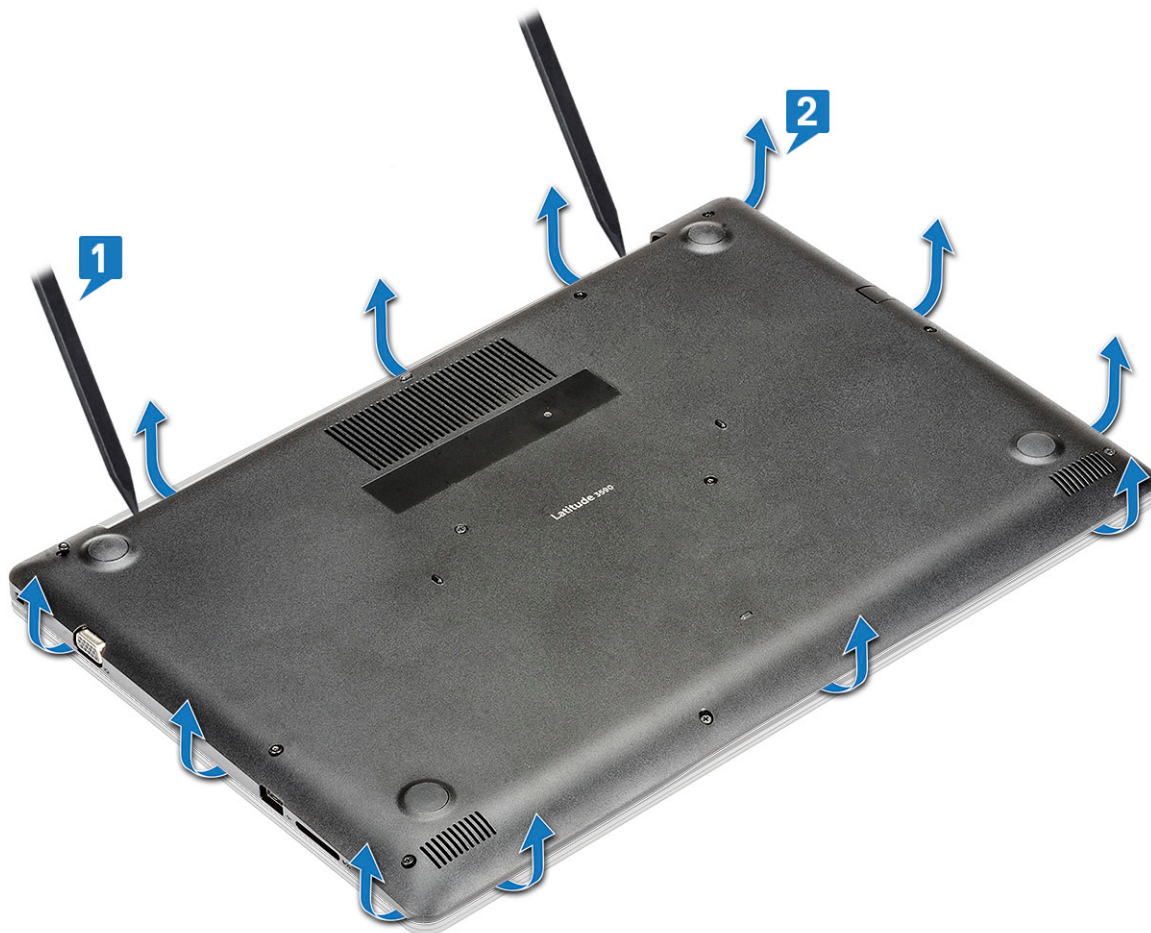
Uklanjanje poklopca kućišta

- 1 Slijedite upute u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklanjanje SIM ladice (WWAN modeli).
- 3 Za uklanjanje poklopca kućišta:
 - a Otpustite 10 pričvrstnih vijaka M2,5 kojima je poklopac kućišta pričvršćen na računalo .



- b Polugom podignite poklopac kućišta sa gornjeg desnog ruba [1] i nastavite podizati vanjske rubove poklopca kućišta i smjeru kazaljke na satu [2].

i | NAPOMENA: Možda ćete trebati plastično šilo za podizanje poklopca kućišta iz rubova [1].



4 Odvojite poklopac kućišta od računala [2].



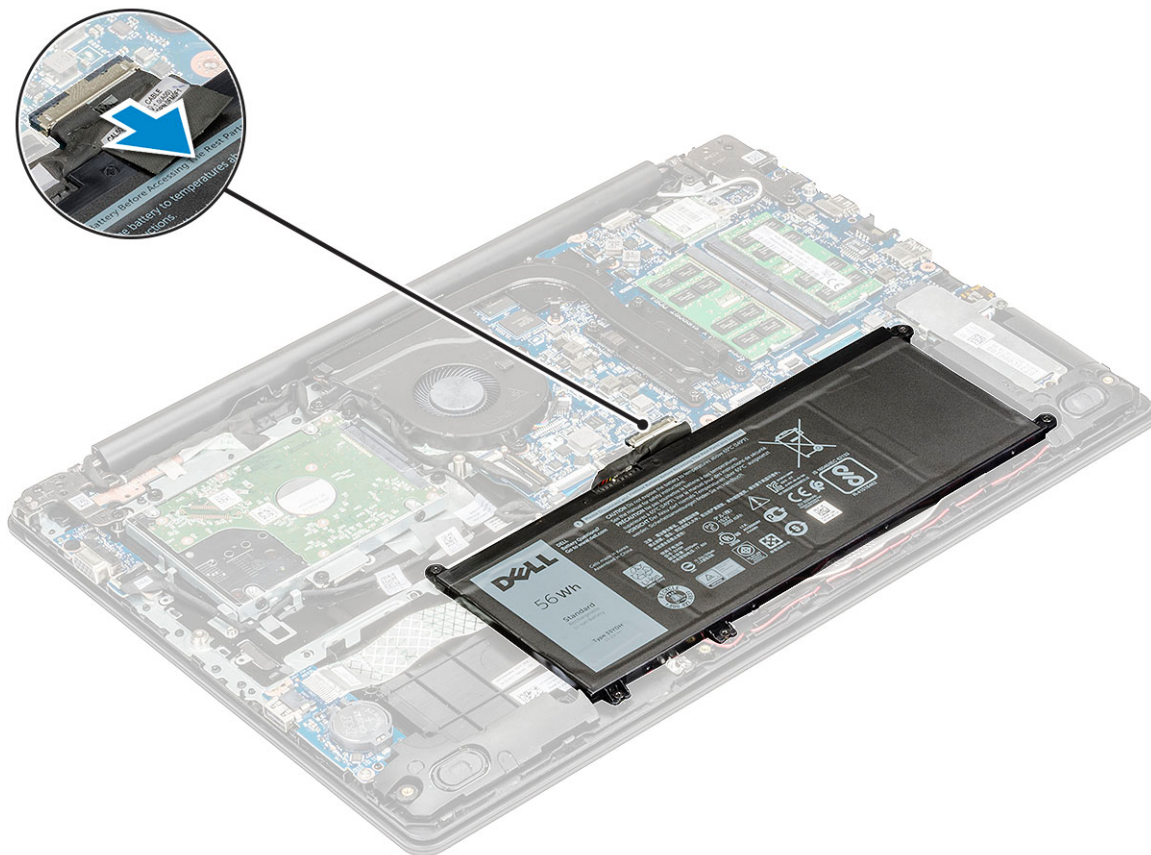
Ugradnja maske kućišta

- 1 Poravnajte poklopac kućišta s otvorima za vijke na računalu.
- 2 Pritisnite rubove poklopca sve dok ne klikne na mjesto.
- 3 Stegnite 10 M2,5 vijaka kako biste pričvrstili poklopac kućišta za računalu.
- 4 Ugradite [SIM ladicu \(WWAN modeli\)](#).
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Baterija

Uklanjanje baterije

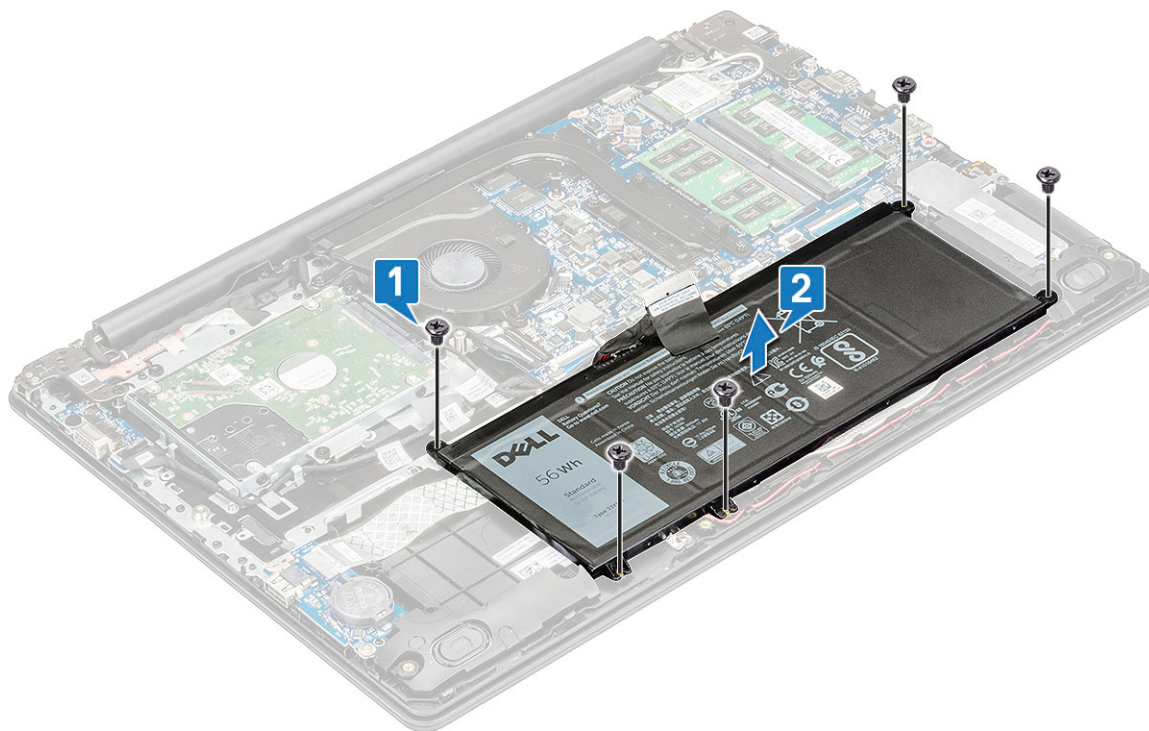
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
- 3 Za uklanjanje baterije:
 - a Kabel baterije iskopčajte iz priključka na matičnoj ploči .



- b Uklonite 5 vijaka M2,0x3,0 koji pričvršćuju bateriju na računalu [1].

ⓘ | NAPOMENA: Za sustave koji dolaze s baterijom od 3 ćelije, morati ćete ukloniti samo 3 vijka.

- c Podignite bateriju van iz računala [2].



Ugradnja baterije

- 1 Umertnite bateriju u utor na računalu.
- 2 Ponovno postavite 5 M2x3 vijaka kako biste pričvrstili bateriju za računalu.

ⓘ | NAPOMENA: Baterija s 3 ćelije ima samo 3 vijka.

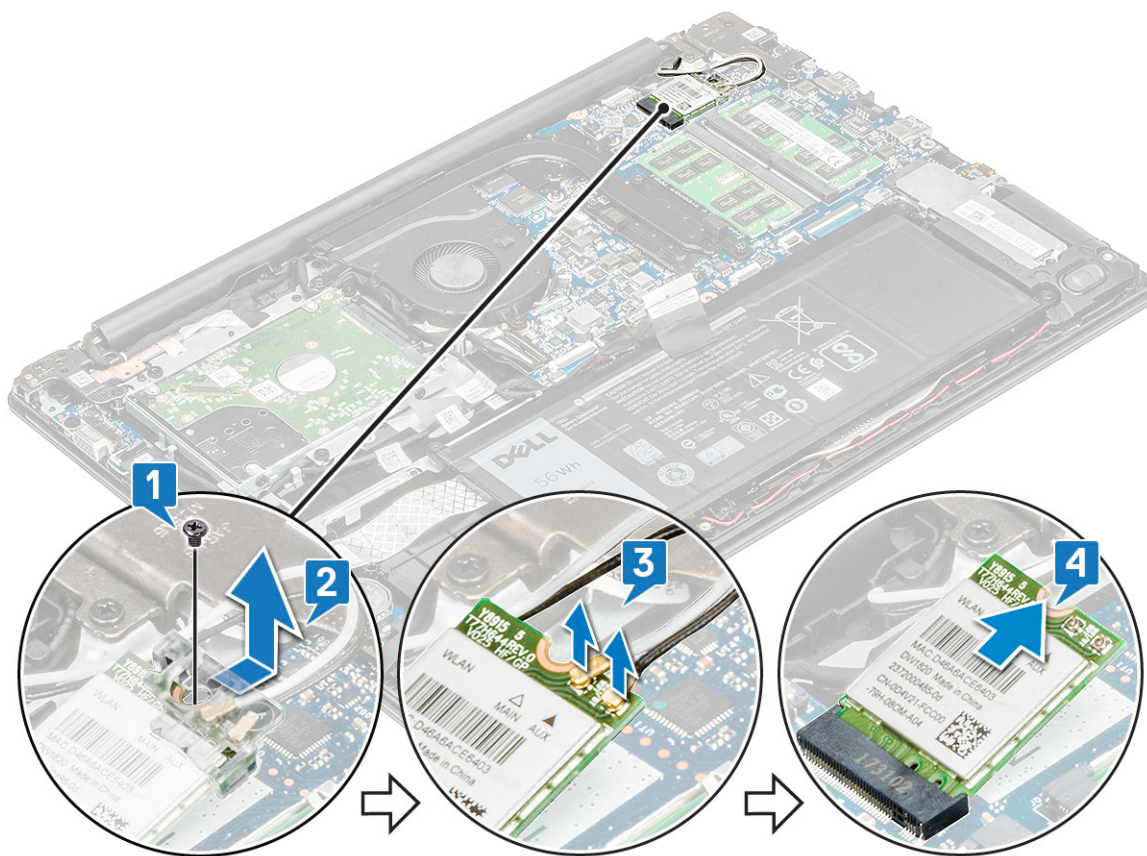
- 3 Priključite kabel baterije u priključak na matičnoj ploči.
- 4 Ugradite:
 - a poklopac kućišta
 - b SIM ladica (WWAN modeli)
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

WLAN kartica

Uklanjanje WLAN kartice

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
- 3 Za uklanjanje WLAN kartice:
 - a Uklonite vijak M2x3 koji pričvršćuje metalni WLAN kartice na sustav [1].
 - b Podignite i uklonite kartice s WLAN kartice [2].
 - c Isključite antenske kabele WLAN-a iz priključaka na WLAN kartici [3].
 - d Izvucite WLAN karticu iz njezinog priključka na matičnoj ploči [4].





Ugradnja WLAN kartice

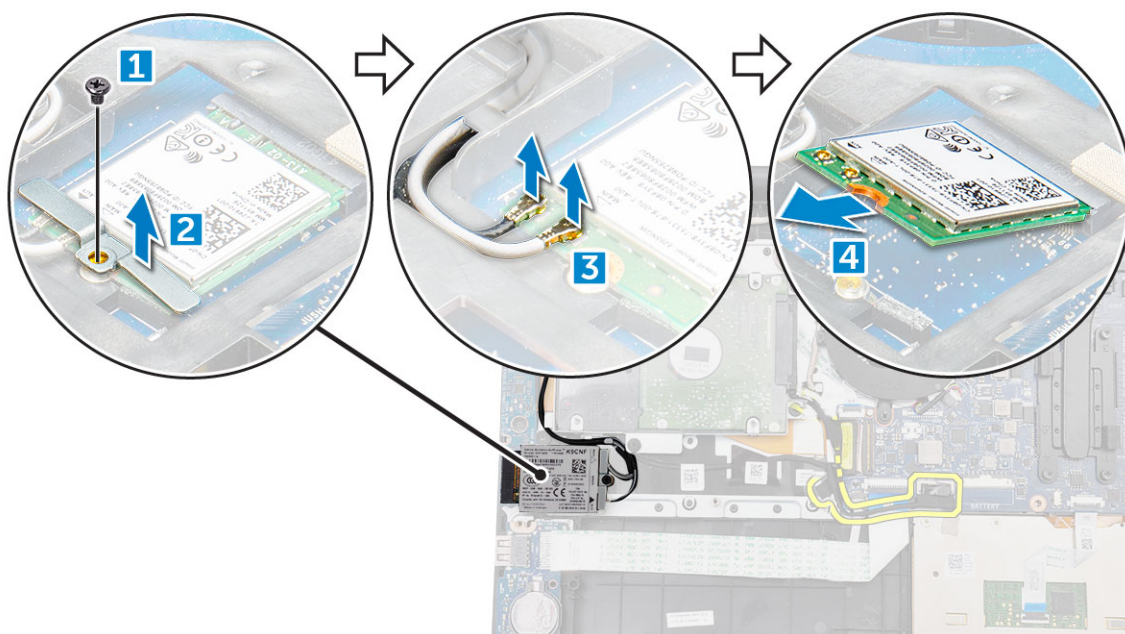
- 1 Umetnite WLAN karticu u njezin priključak na matičnoj ploči.
- 2 Gurnite antenske kabele ispod lijeve šarke zaslona i spojite antenske kabele u WLAN karticu.
- 3 Vratite držač WLAN kartice na WLAN karticu.
- 4 Stegnite M2x3 vijak i pričvrstite WLAN karticu i držač kartice za matičnu ploču.
- 5 Ugradite:
 - a baterija
 - b poklopac kućišta
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

WWAN kartica – opcija

Uklanjanje WWAN kartice

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
- 3 Za uklanjanje WWAN kartice:
 - a Uklonite vijak M2x3 koji pričvršćuje metalni nosač za WWAN na sustav [1] i zatim podignite i uklonite metalni nosač s WWAN kartice [2].
 - b Iskopčajte dva antenska kabela iz WWAN kartice [3].

- c Uklonite WWAN karticu iz njezinog priključka na matičnoj ploči [4].



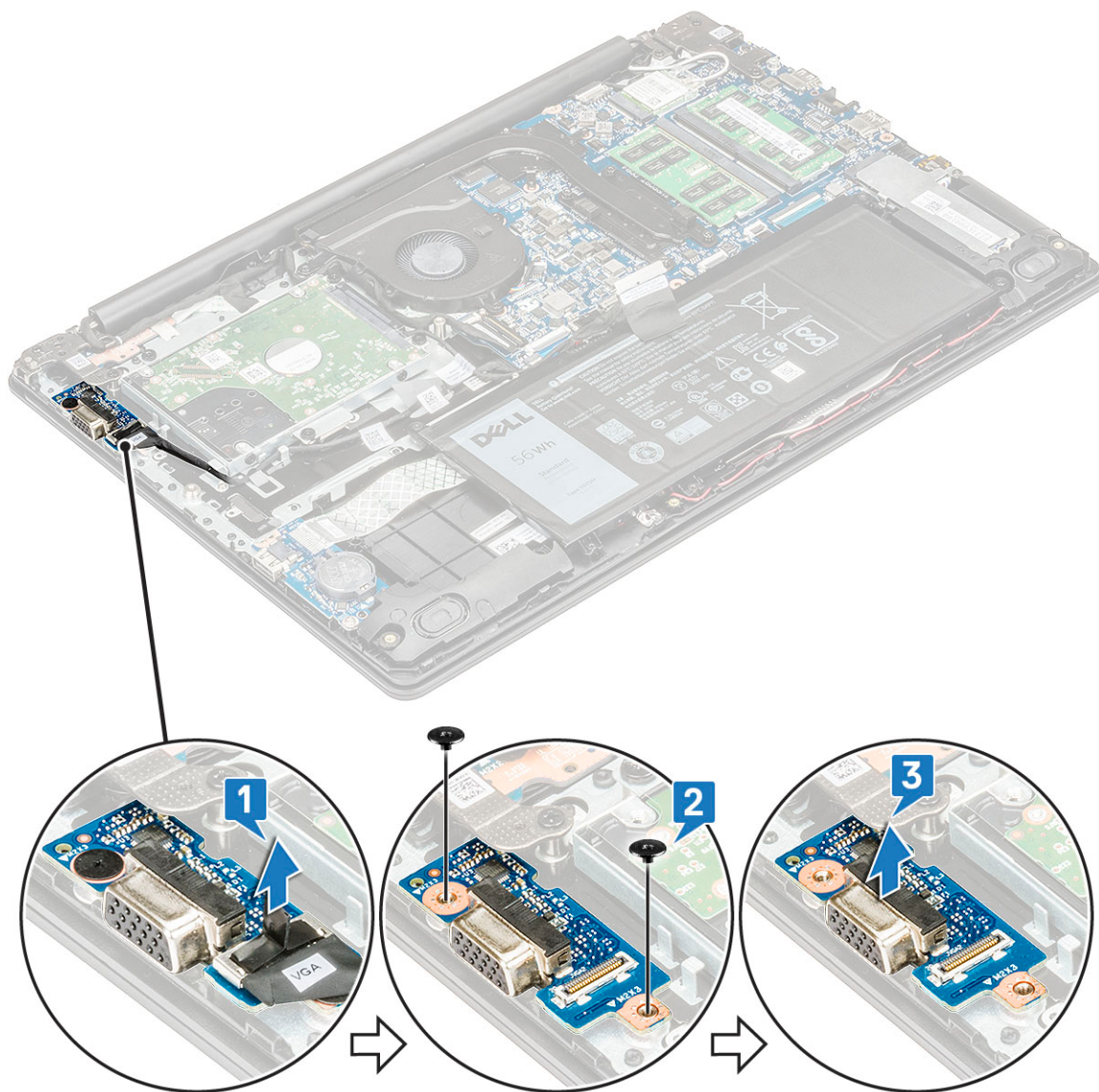
Ugradnja WWAN kartice

- 1 Umetnite WWAN karticu u njezin priključak na matičnoj ploči.
- 2 Priključite dva antenske kabla u WWAN karticu.
- 3 Ponovno postavite metalni nosač na WWAN karticu.
- 4 Pritegnite vijak M2xL3 kako biste pričvrstili WWAN karticu i nosač na matičnu ploču.
- 5 Ugradite:
 - a [baterija](#)
 - b [poklopac kućišta](#)
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

VGA ploču

Uklanjanje VGA ploče

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
 - b [baterija](#)
- 3 Za uklanjanje VGA ploče:
 - a Disconnect the VGA daughter board cable from the VGA daughter board [1].
 - b Uklonite dva M2x3 vijka koji pričvršćuju VGA ploču za sustav [2].
 - c Podignite VGA ploču iz sustava [3].



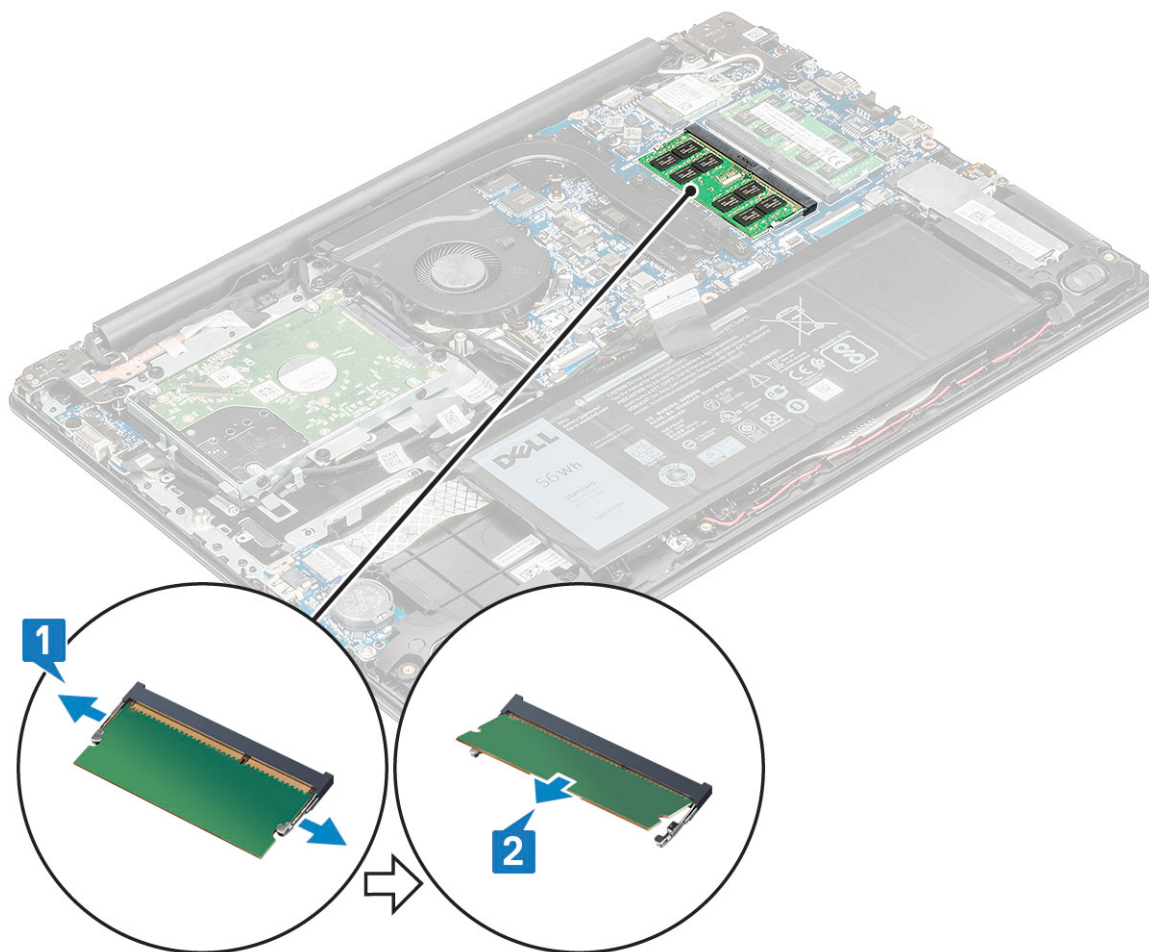
Ugradnja VGA ploče

- 1 Postavite VGA ploču u njen utor na sustavu.
- 2 Vratite dva M2x3 vijka koji pričvršćuju VGA ploču za sustav.
- 3 Priključite kabel pomoćne VGA ploče u pomoćnu VGA ploče.
- 4 Ugradite:
 - a baterija
 - b poklopac kućišta
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Memorijski modul

Uklanjanje memorijskog modula

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
 - b [baterija](#)
- 3 Za uklanjanje memorijskog modula:
 - a Razdvojite pričvrsnice memorijskog modula [1].
 - b Podignite i uklonite memorijski modul s matične ploče [2].



Ugradnja memorijskog modula

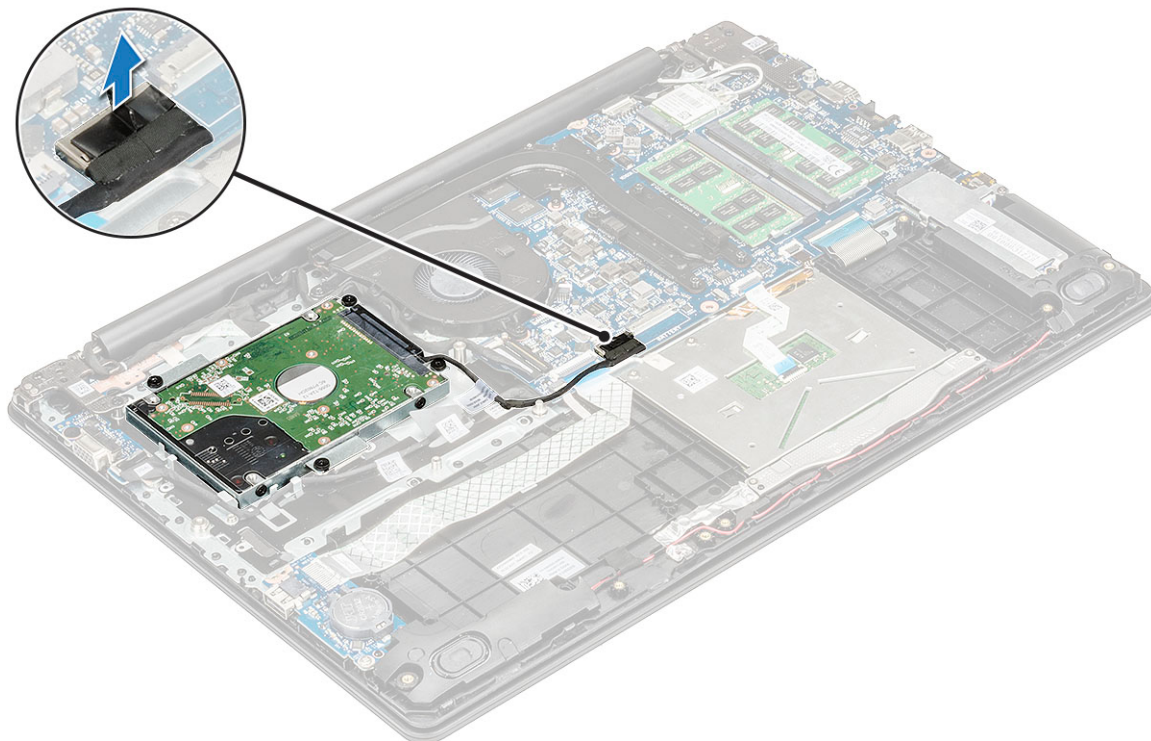
- 1 Gurajte memorijski modul u priključak pod kutom od 30 stupnjeva dok kontakti potpuno ne sjednu u utor. Zatim pritišćite memorijski modul dok ga spajalice ne pričvrste.
- 2 Ugradite:
 - a [baterija](#)
 - b [poklopac kućišta](#)
- 3 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).



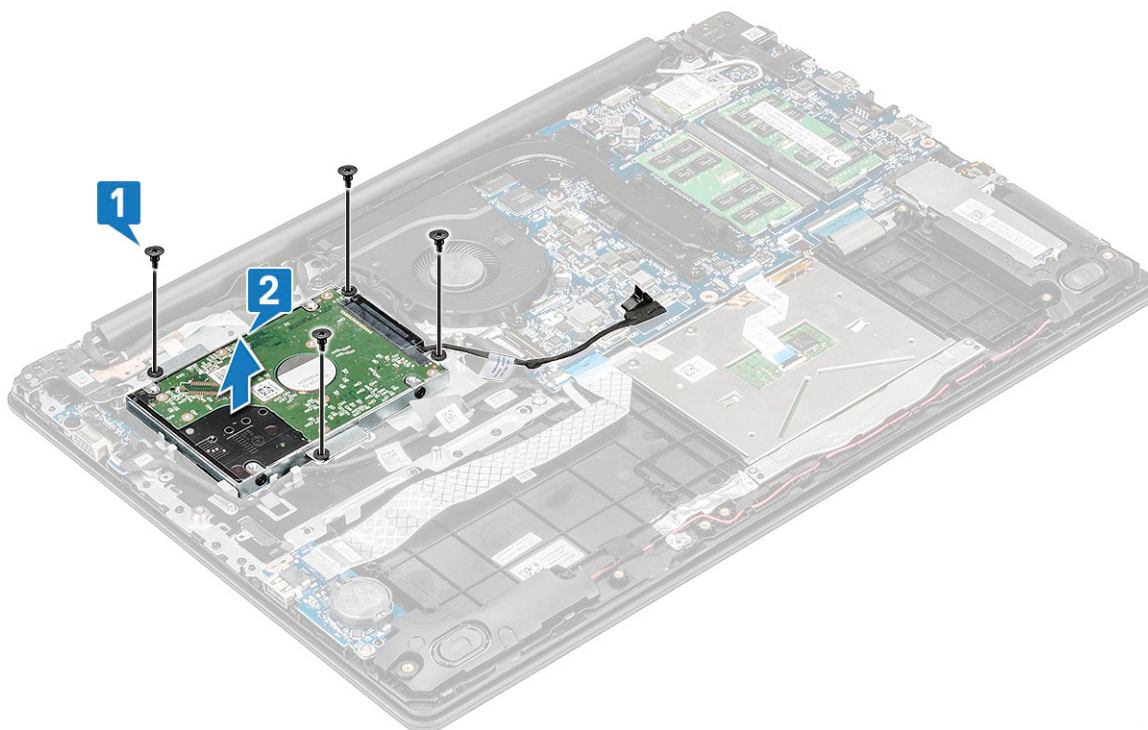
Tvrđi pogon

Uklanjanje pogona tvrdog diska

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
 - b [baterija](#)
- 3 Za uklanjanje pogona tvrdog diska (HDD):
 - a Isključite HDD kabel iz matične ploče .



- b Uklonite 4 vijka M3x3 koji pričvršćuju HDD na oslonac za ruku [1].
- c Podignite HDD iz računala [2].



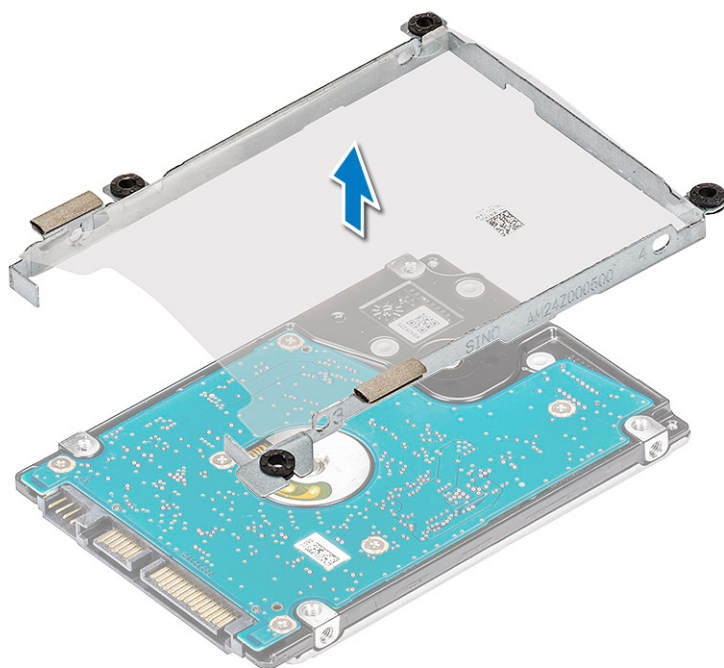
- 4 Odspojite međudio kabla HDD-a.



- 5 Zatim uklonite vijke M3xL3 kako biste odvojili nosač od HDD-a.



- 6 Podignite nosač tvrdog diska s tvrdog diska.



Ugradnja pogona tvrdog diska

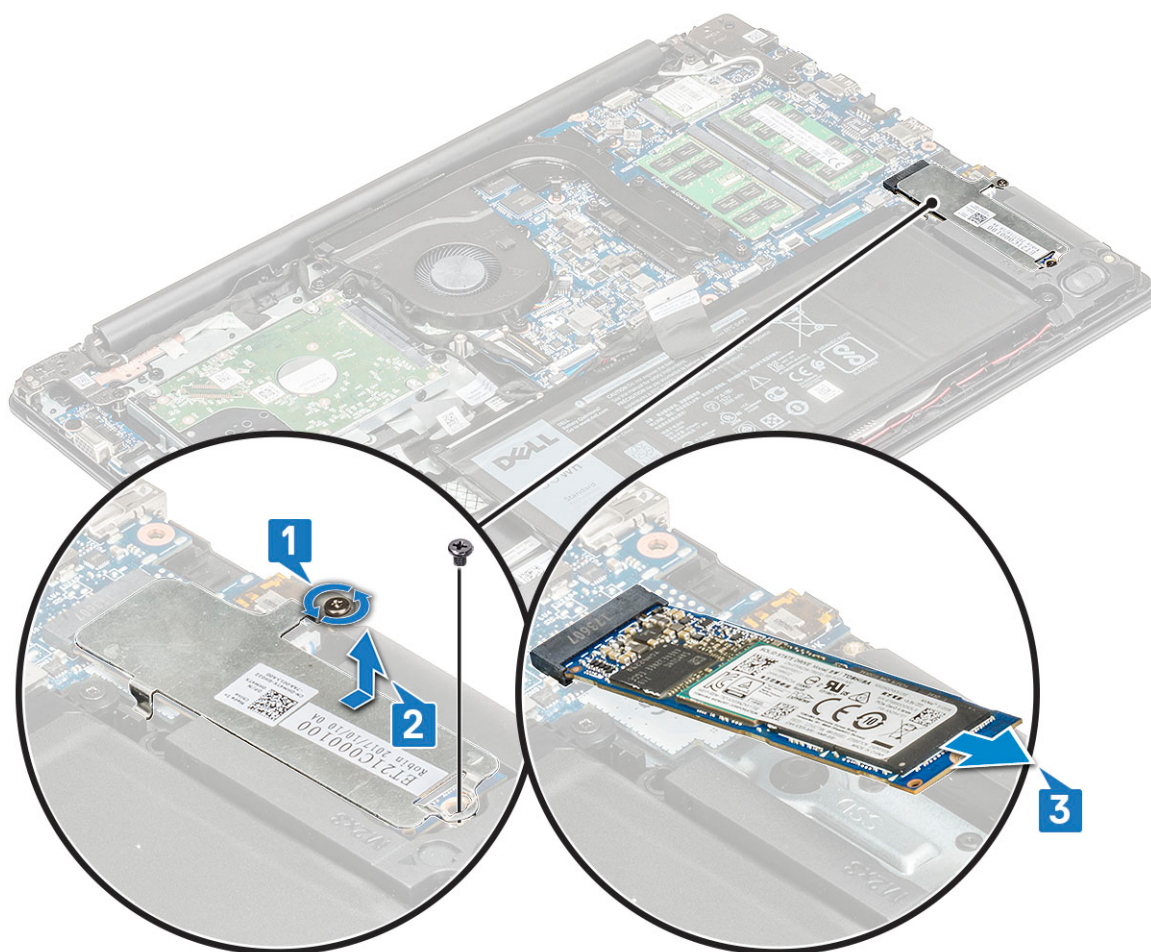
- 1 Stegnite M3x3 vijke koji pričvršćuju nosač za HDD.
- 2 Priključite umetak HDD kabela.
- 3 Umetnite HDD karticu u priključak na računalu.
- 4 Stegnite 4 M3x3 vijka i pričvrstite HDD za računalo.
- 5 Priključite kabel HDD kartice na matičnu ploču.

- 6 Ugradite:
 - a [baterija](#)
 - b [poklopac kućišta](#)
- 7 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

SATA SSD pogon

Uklanjanje SSD kartice

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
 - b [baterija](#)
- 3 Za uklanjanje kartice pogona čvrstog stanja (SSD):
 - a Uklonite dva vijak koji pričvršćuju nosač SSD-a za sustav [1] i podignite nosač sa sustava [2].
 - b Gurnite i podignite SSD iz sustava [3].



Ugradnja SSD kartice

- 1 Umetnite SSD karticu u odgovarajući utor na sustavu.
- 2 Ponovno postavite nosač SSD kartice u odgovarajući utor na računalu i vratite dva vijka koji ga pričvršćuju za sustav.

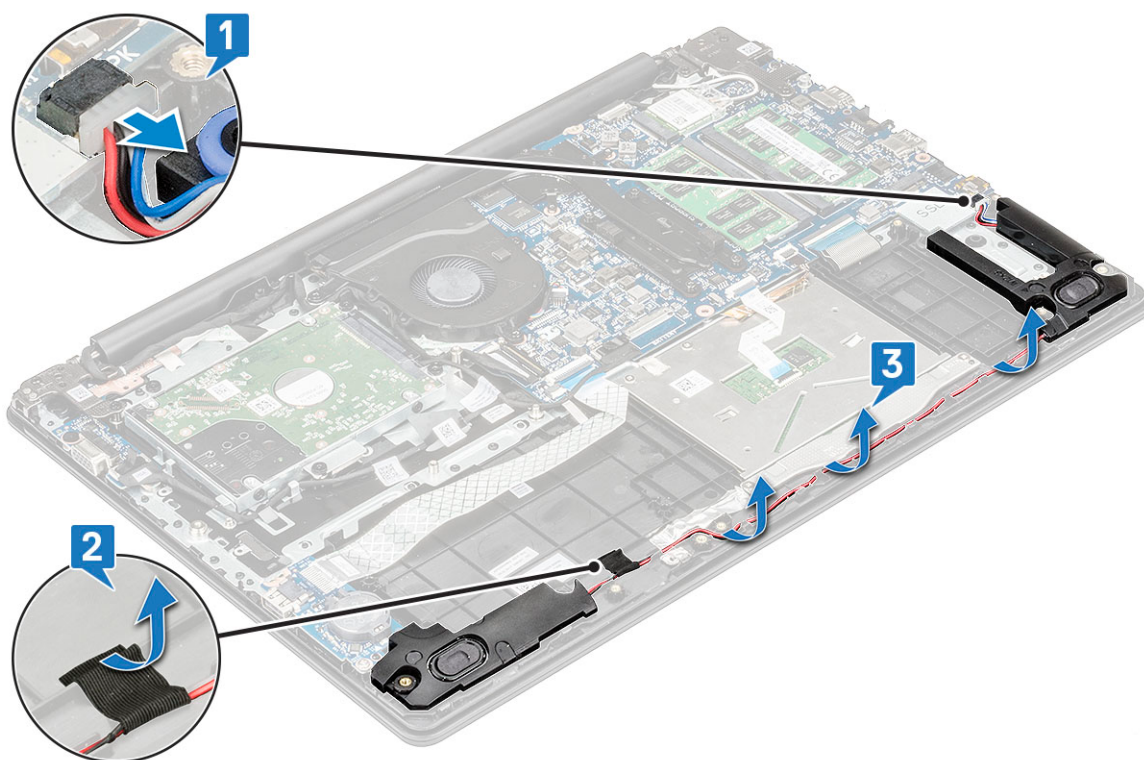


- 3 Ugradite:
 - a baterija
 - b poklopac kućišta
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

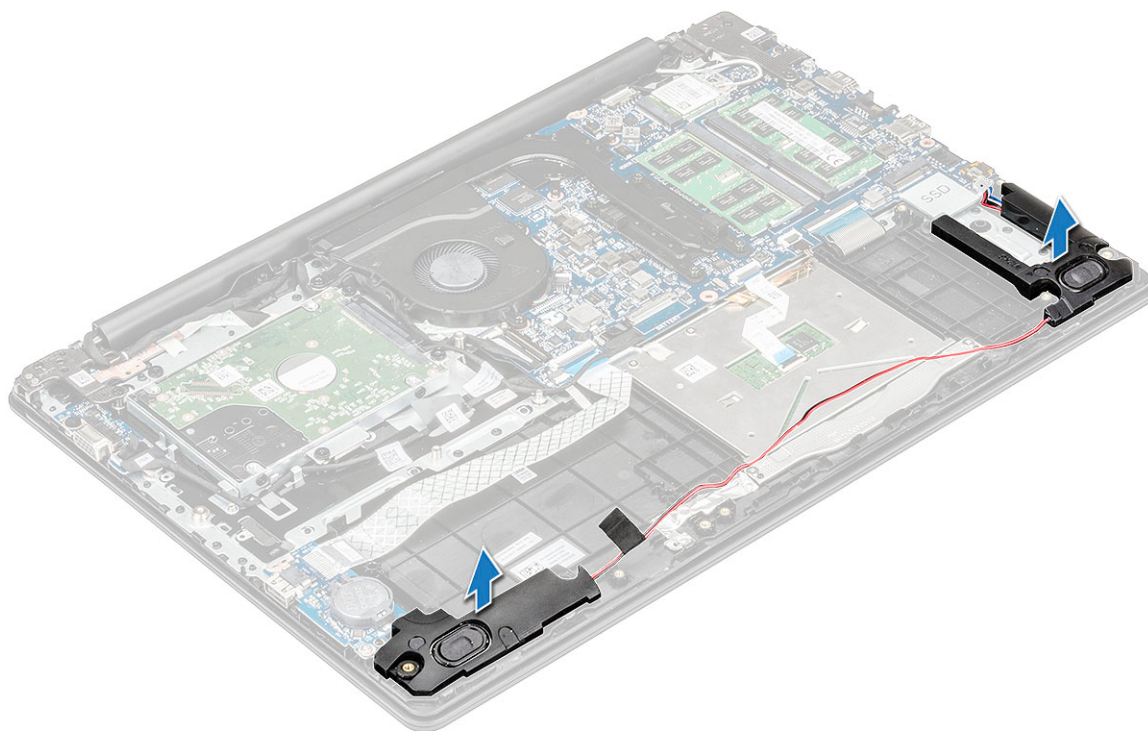
Zvučnici

Uklanjanje zvučnika

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
 - c SSD
- 3 Za uklanjanje zvučnika:
 - a Isključite kabel zvučnika iz priključka na matičnoj ploči [1].
 - b Uklonite ljepljivu traku koja drži kabel zvučnika za računalo [2].
 - c Izvucite kabel zvučnika iz usmjernog kanala na kućištu [3].



- 4 Podignite zvučnike iz računala.



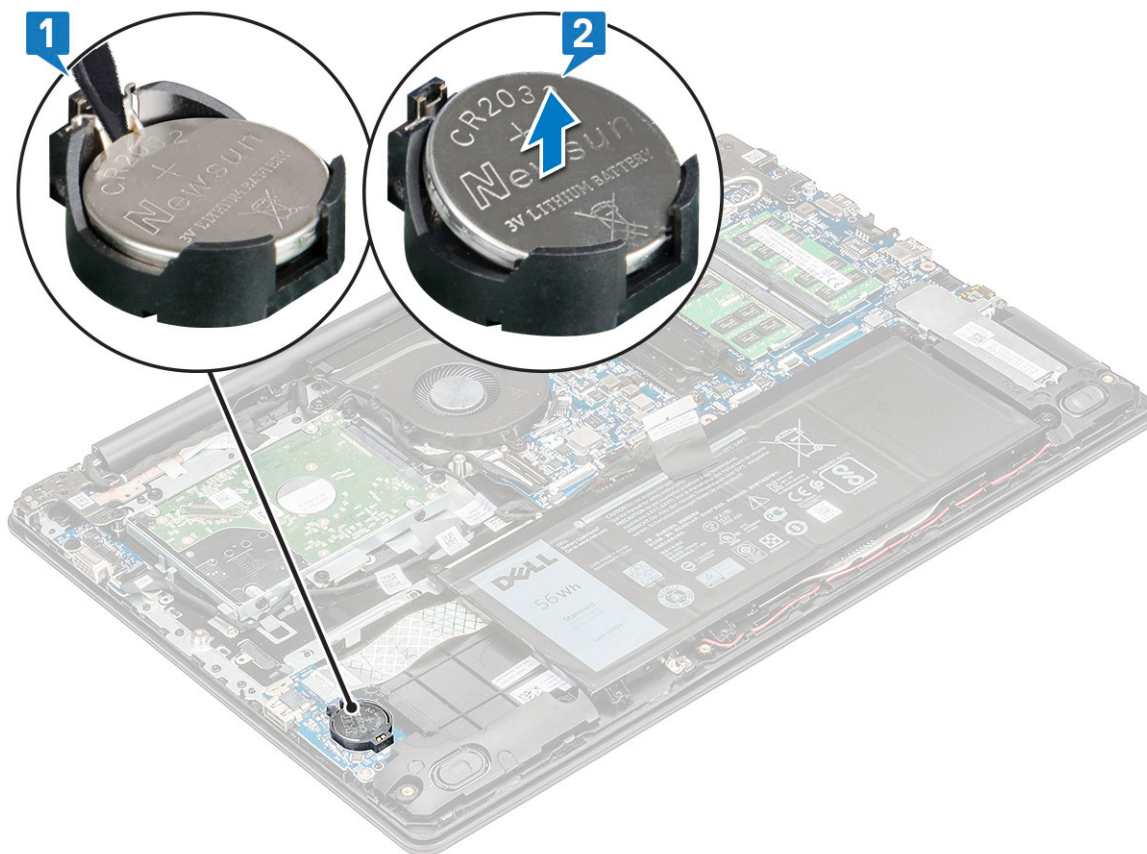
Ugradnja zvučnika

- 1 Postavite zvučnike uz utore na računalu.
- 2 Ljepljivom trakom pričvrstite kabel zvučnika za računalu.
- 3 Provucite kabel zvučnika kroz usmjerni kanal.
- 4 Priključite kabel zvučnika na priključak na matičnoj ploči.
- 5 Ugradite:
 - a [SSD](#)
 - b [baterija](#)
 - c [poklopac kućišta](#)
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

baterija na matičnoj ploči

Uklanjanje baterije na matičnoj ploči

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
 - b [baterija](#)
- 3 Uklanjanje baterije s matične ploče:
 - a Izdignite bateriju na matičnoj ploči tako da iskoči iz svog utora [1].
 - b Podignite i uklonite bateriju na matičnoj ploči iz sustava [2].



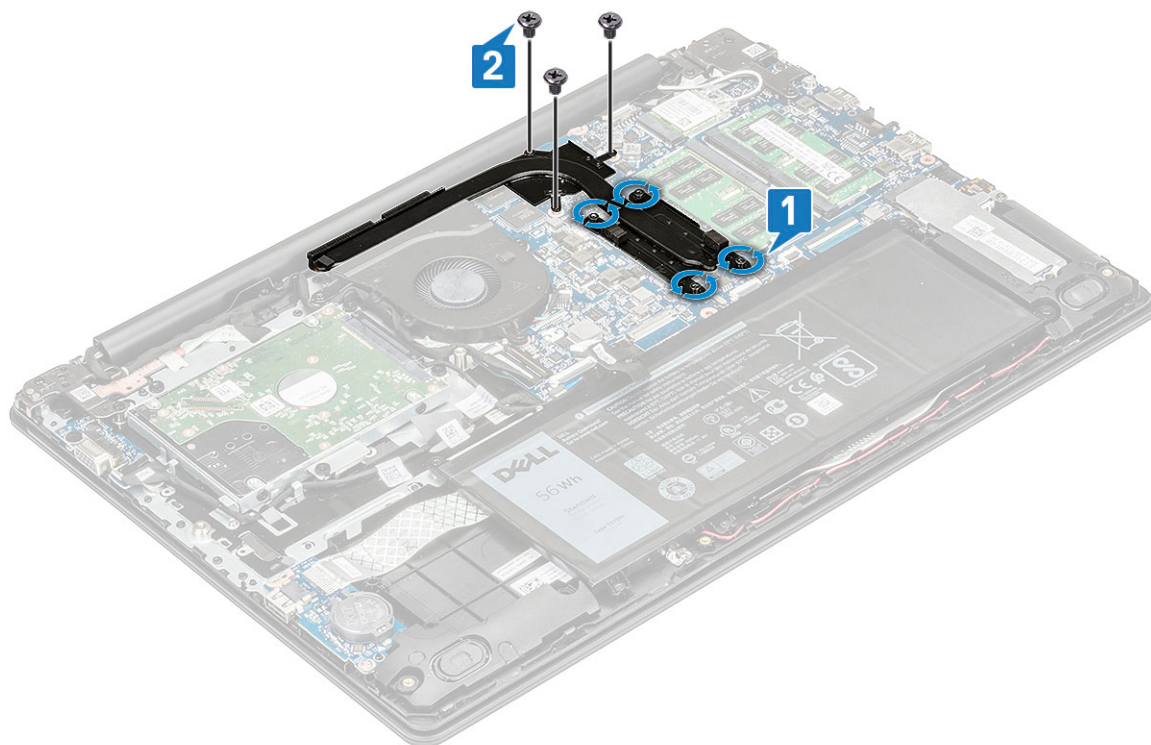
Ugradnja baterije na matičnoj ploči

- 1 Postavite bateriju na matičnoj ploči u utor na matičnoj ploči.
- 2 Priključite kabel baterije na matičnu ploču.
- 3 Ugradite:
 - a baterija
 - b poklopac kućišta
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

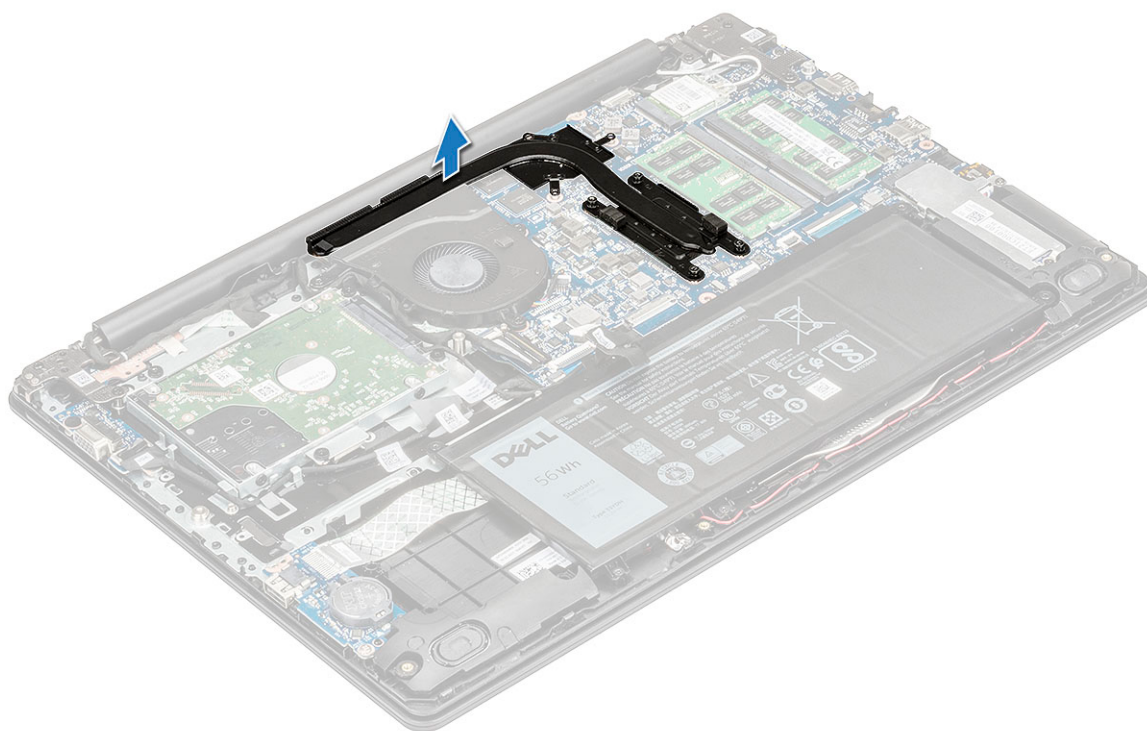
Sklop hladila procesora

Uklanjanje sklopa hladila

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
- 3 za uklanjanje sklopa hladila:
 - a Otpustite 4 pričvrtna vijka redom koji je prikazan na hladilu [1], a zatim uklonite još 3 vijka [2] da bi otpustili hladilo..



b Podignite sklop hladila van iz računala.



Ugradnja sklopa hladila

- 1 Umetnite hladilu u utor na računalu.
- 2 Stegnite M2,5x2,5 vijke i vratite tri M2x3 vijka koji pričvršćuju hladilu za računalo.



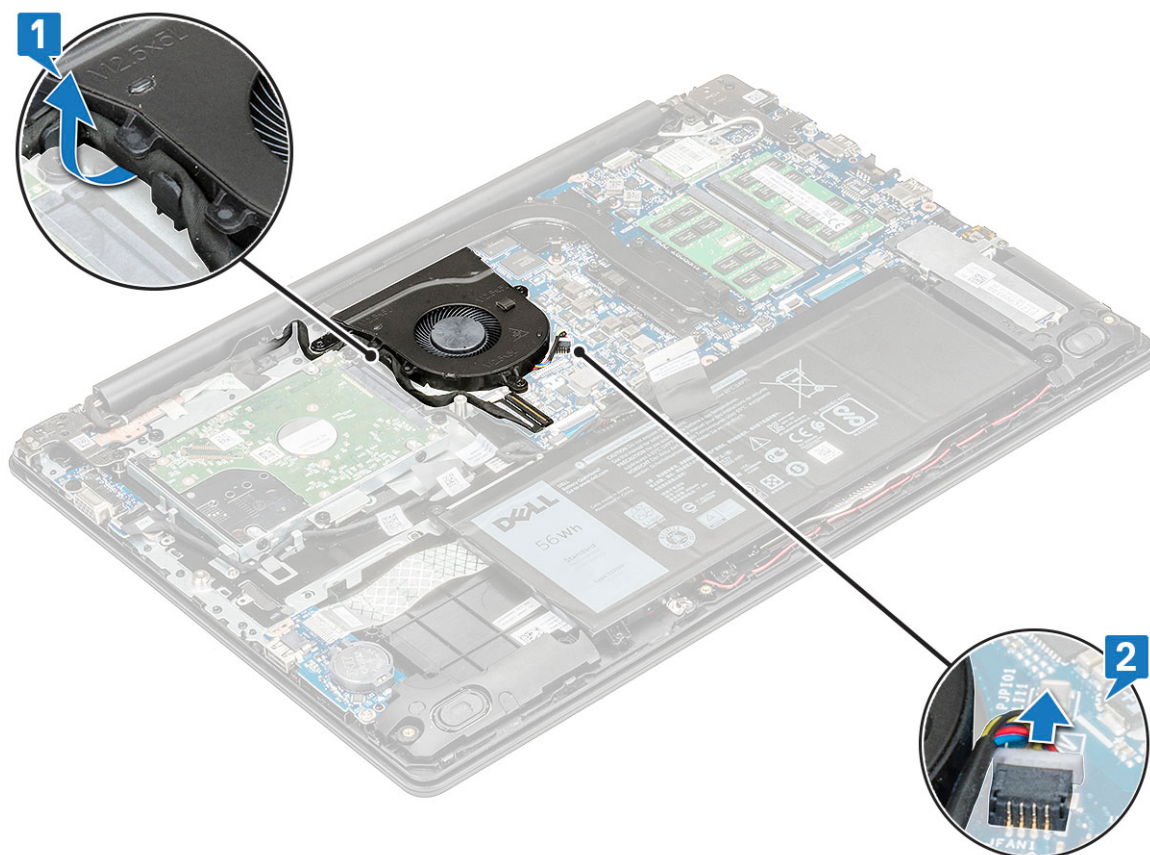
NAPOMENA: Stegnite vijke hladila prema redoslijedu označenom na samom hladilu.

- 3 Ugradite:
 - a baterija
 - b poklopac kućišta
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

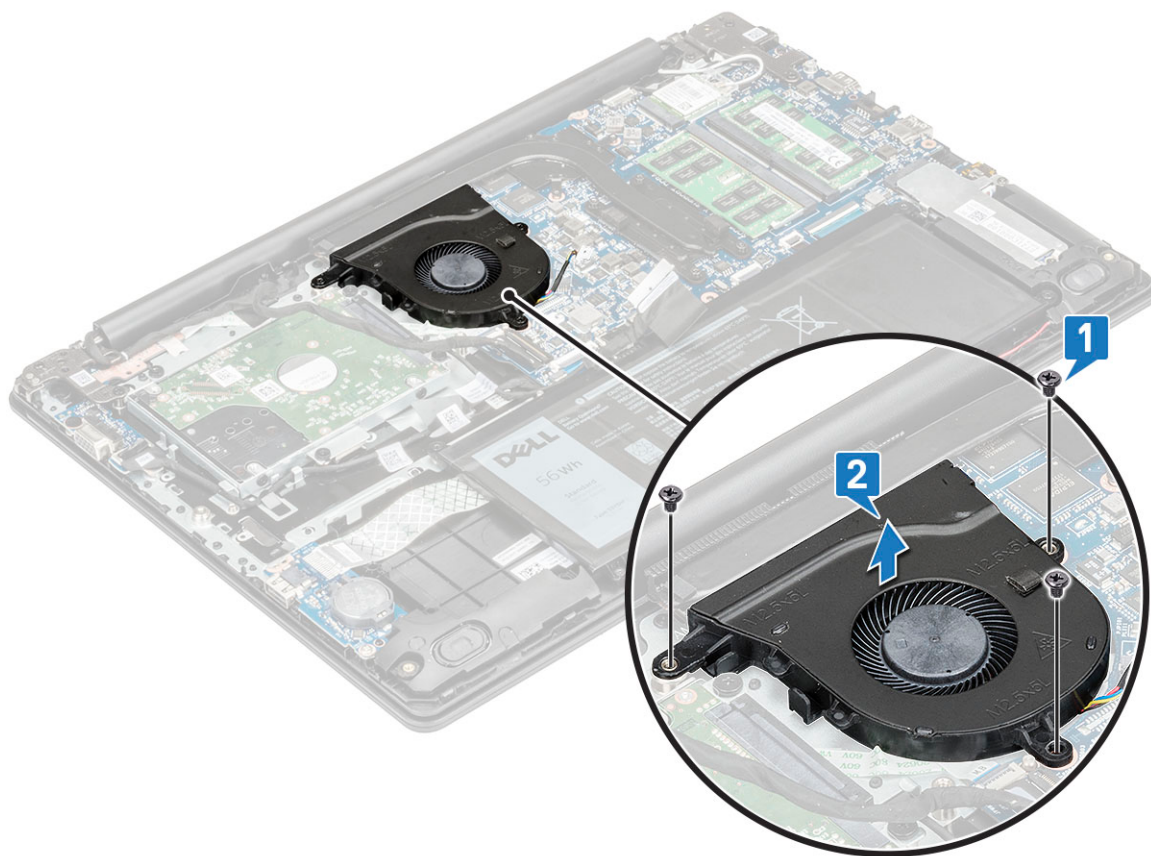
Ventilator sustava

Uklanjanje ventilatora sustava

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
- 3 Za uklanjanje ventilatora sustava:
 - a Izvucite eDP kabel iz usmjernog kanala na ventilatoru sustava [1]. Isključite kabel ventilatora sustava iz priključka na matičnoj ploči [2].



- b uklonite 3 vijka M2,5x5 koji drže ventilator za oslonac za dlanove [1] i tada podignite ventilator van iz računala [2].



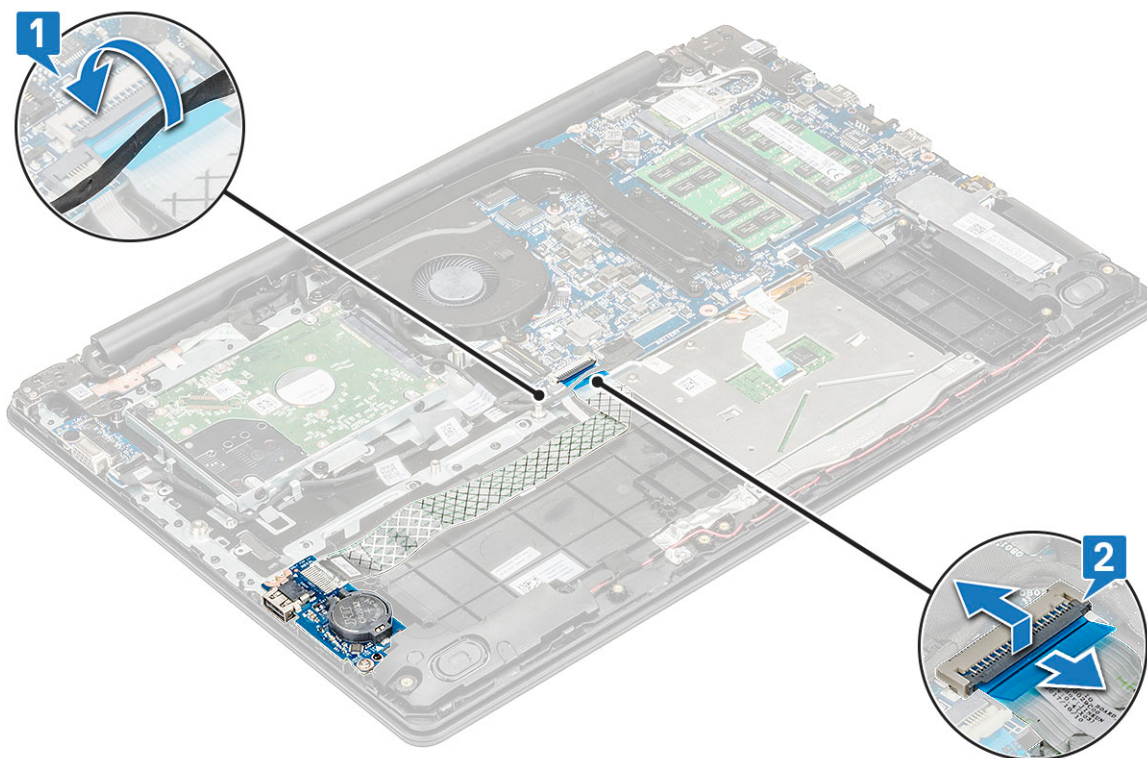
Ugradnja ventilatora sustava

- 1 Postavite ventilator na računalo.
- 2 Stegnite 3 M2,5 x 5 vijka kako biste pričvrstili ventilator za računalo.
- 3 Priključite kabel ventilatora na matičnu ploču.
- 4 Provucite kabel eDP kroz njegov usmjerni kanal na ventilatoru sustava.
- 5 Ugradite:
 - a [baterija](#)
 - b [poklopac kućišta](#)
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

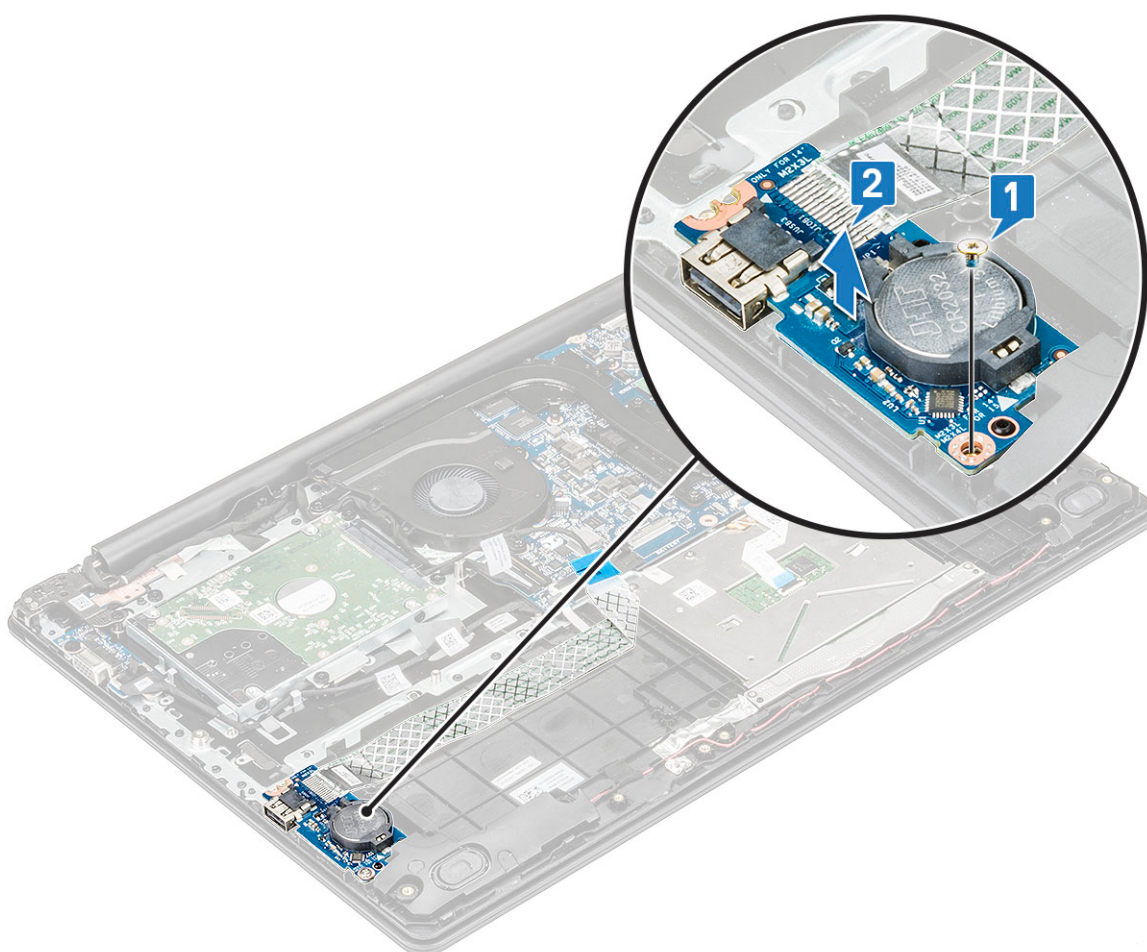
Ulazno-izlazna ploča

Uklanjanje ulazno-izlazne ploče

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
 - b [baterija](#)
- 3 Za uklanjanje ulazno-izlazne (I/O) ploče:
 - a Pomaknite HDD kabel u stranu da bi pristupili kabelu I/O ploče [1] i uklonili kabel I/O ploče iz priključka na matičnoj ploči [2].



- 4 Uklonite vijak M2x4 koji drži I/O ploču [1] za sustavi podignite ju van iz sustava [2].



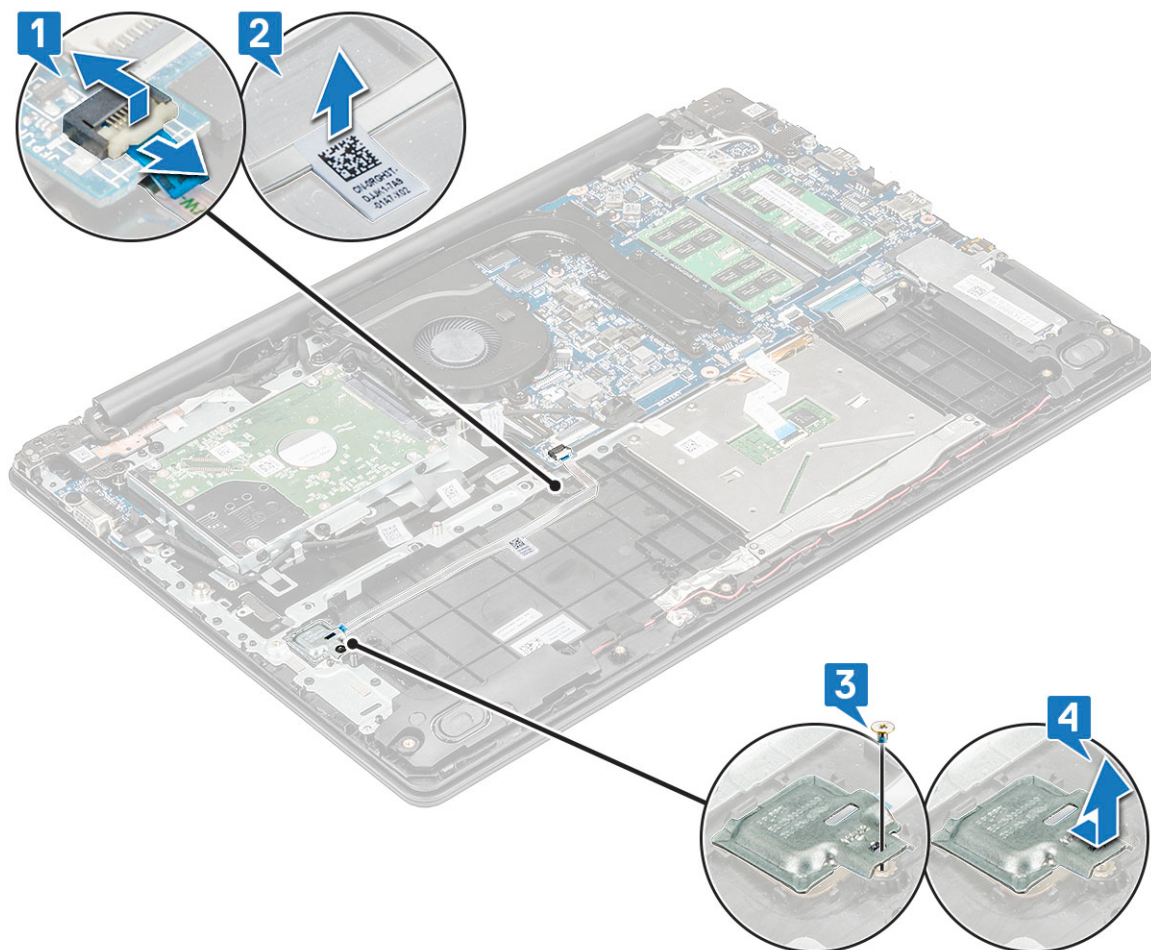
Ugradnja ulazno-izlazne ploče

- 1 Postavite ulazno-izlaznu (I/O) ploču u odgovarajući utor na osloncu za ruku.
- 2 Vratite M2x4 vijak i pričvrstite I/O ploču za oslonac za ruku.
- 3 Spojite kabel I/O ploče u njezin priključak na matičnoj ploči.
- 4 Ugradite:
 - a baterija
 - b poklopac kućišta
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

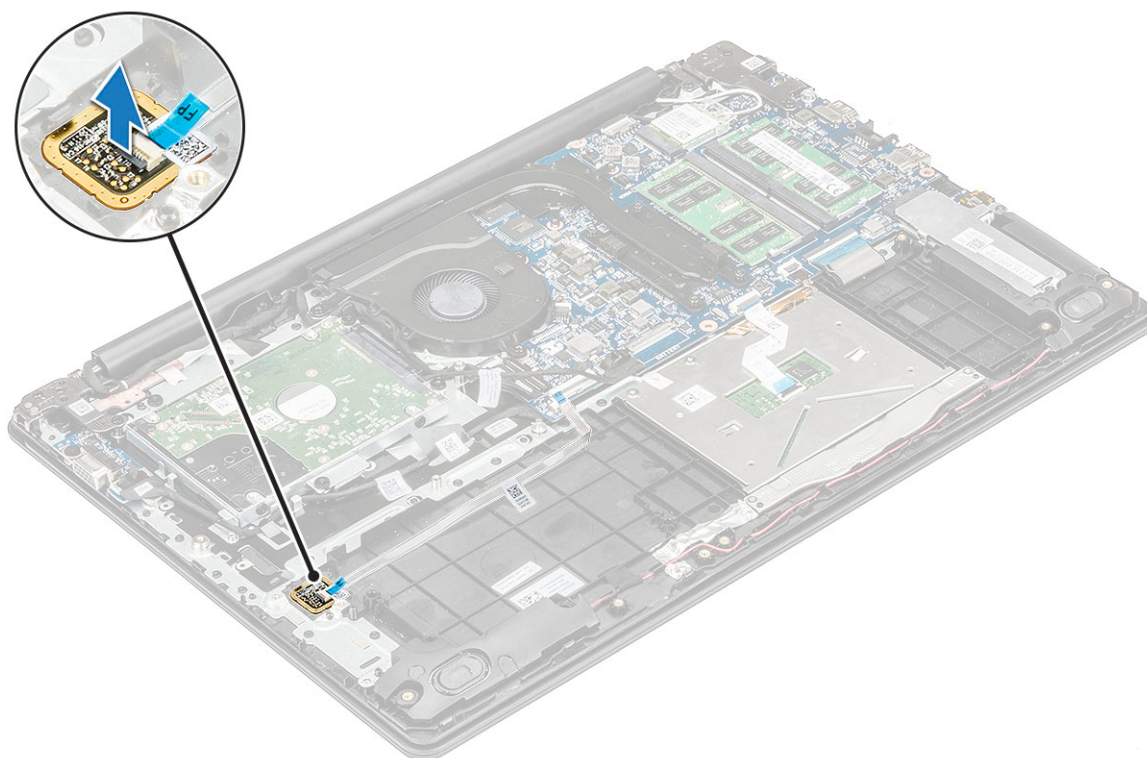
Čitač otiska prsta – opcija

Uklanjanje čitača otisaka prstiju

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
 - c I/O ploču
- 3 Za uklanjanje čitača otisaka prstiju:
 - a Isključite čitač otisaka prstiju sa njegove priključnice na matičnoj ploči [1], ogulite kabel sa ljepljivom pozadinom da bi ga otpustili iz naslona za dlanove [2].
 - b Uklonite vijak M2x2 koji drži metalni nosač priključka [3] i podignite ga van iz računala [4]



c Podignite čitač otisaka prstiju iz računala.



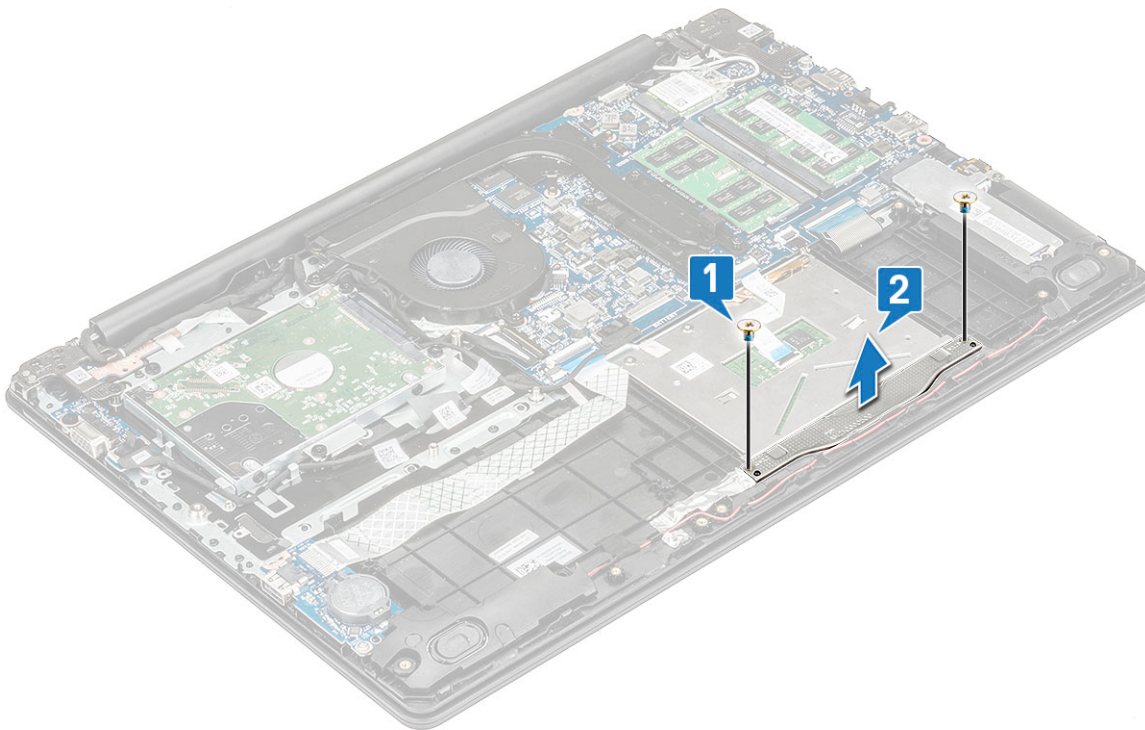
Ugradnja čitača otisaka prstiju

- 1 Postavite čitača otiska prsta u utor na osloncu za ruku.
- 2 Ponovno postavite metalni nosač na čitač otiska prsta i vratite vijak kojim ćete pričvrstiti čitač za sustav.
- 3 Zalijepite kabel s ljepljivom pozadinom za oslonac za ruku.
- 4 Priključite kabel čitača otisaka prstiju u priključak na matičnoj ploči.
- 5 Ugradite:
 - a I/O ploču
 - b baterija
 - c poklopac kućišta
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

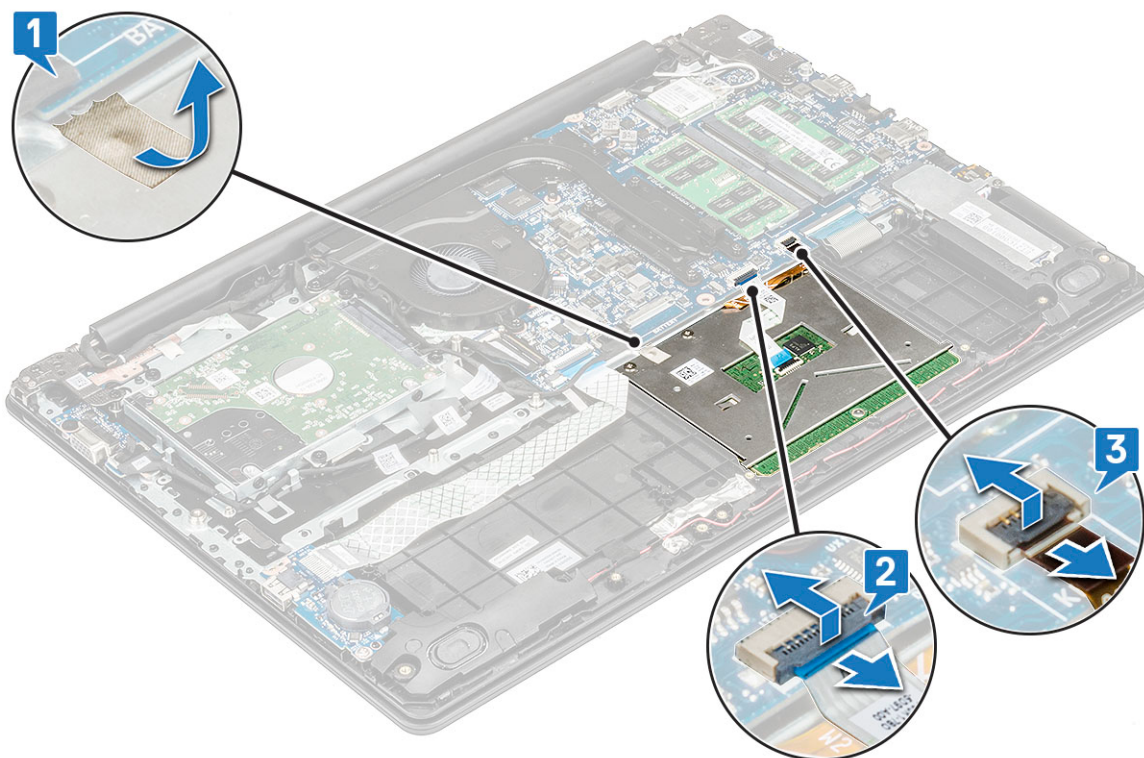
Ploča podloge osjetljive na dodir

Uklanjanje podloge osjetljive na dodir

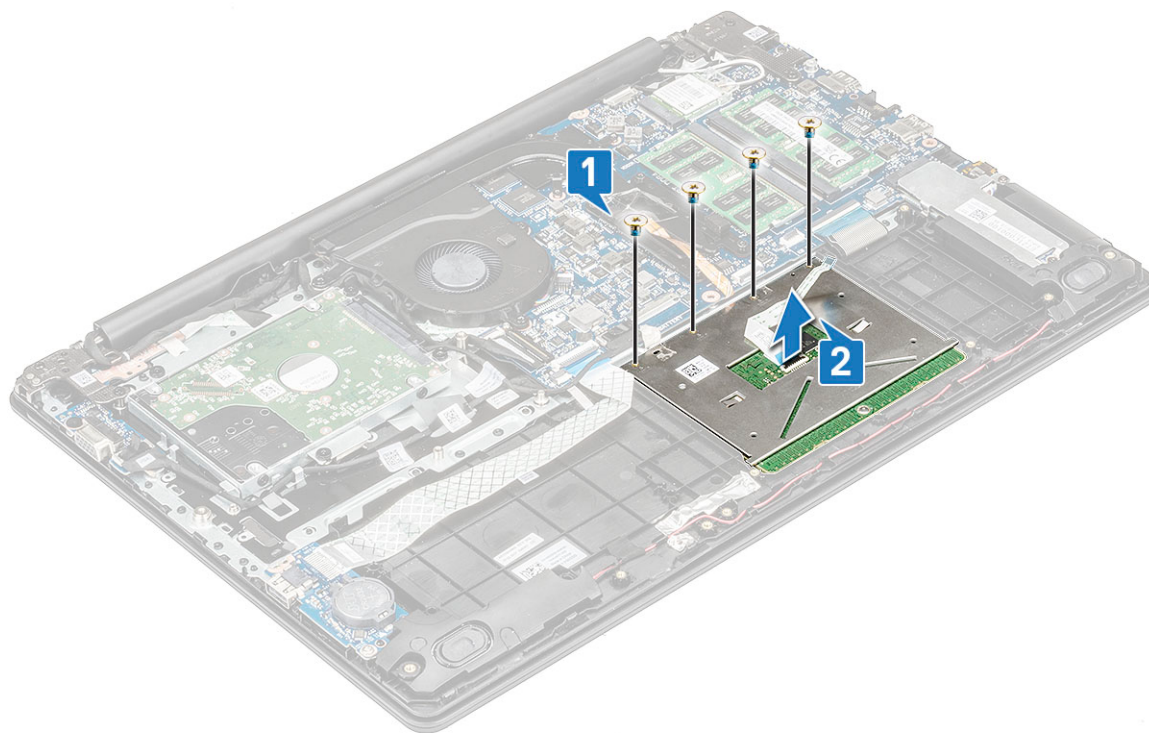
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
- 3 Uklonite dva M2x2 vijka koji nosač podloge osjetljive na dodir pričvršćuju za sustav [1].
- 4 Podignite metalni nosač sa sustav [2].



- 5 Odljepite ljepljivu traku koja pričvršćuje ploču podloge osjetljive na dodir [1].
- 6 Isključite kabel podloge osjetljive na dodir i kabel pozadinskog osvjetljenja tipkovnice iz odgovarajućih priključaka na matičnoj ploči [2,3]



- 7 Uklonite četiri M2x2 vijka koji pričvršćuju podlogu osjetljivu na dodir za računalno [1] i podignite podlogu osjetljivu na dodir sa sustava [2].



Ugradnja podloge osjetljive na dodir

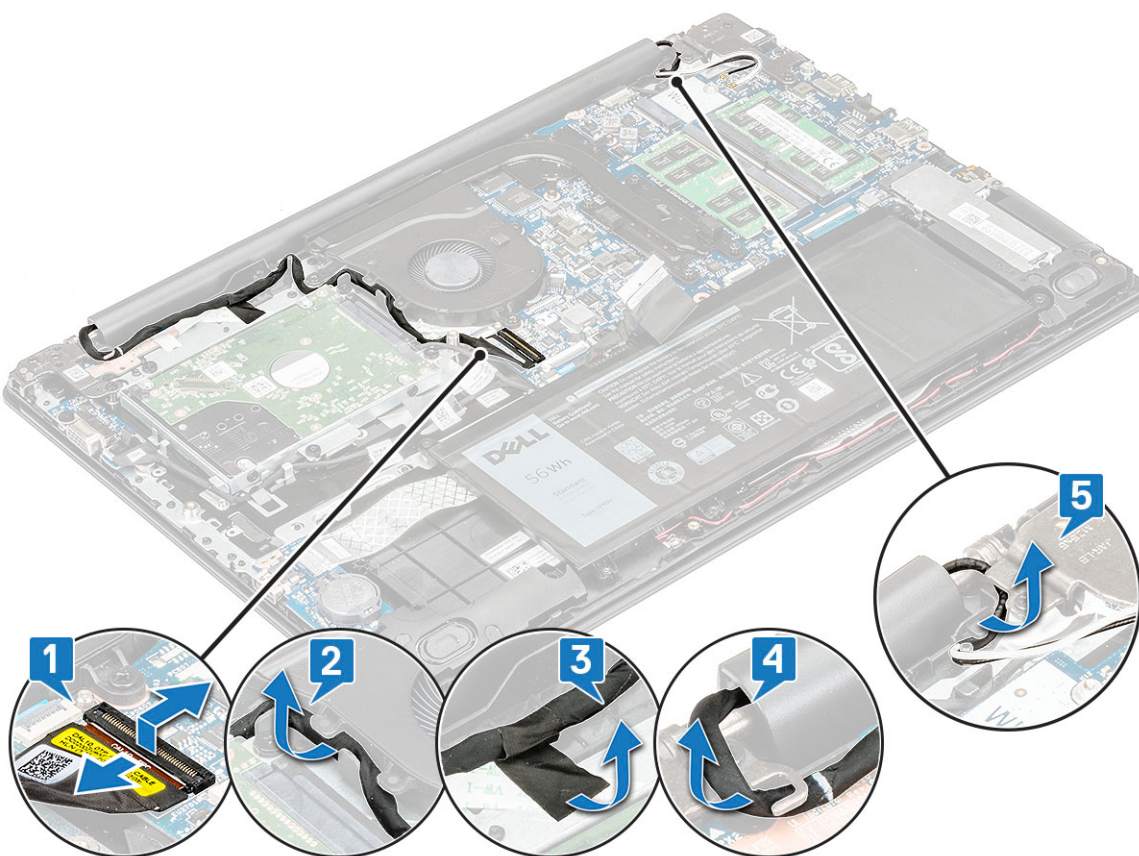
- 1 Stavite podlogu osjetljivu na dodir u utor na računalu i ponovno pričvrstite četiri vijka M2x2 da bi ju pričvrstili za sustav.
- 2 Priključite kabele podloge osjetljive na dodir i pozadinskog osvjetljenja tipkovnice u odgovarajuće priključke na računalu.

- 3 Zalijepite samoljepljivu traku koja pričvršćuje podlogu osjetljivu na dodir na sustav.
- 4 Poravnajte i stavite metalni nosač ispod plastičnog držača.
- 5 Ponovno zategnite dva vijka M2x2 koja pričvršćuju metalni nosač zaslona na podlogu osjetljivu na dodir.
- 6 Ugradite:
 - a baterija
 - b poklopac kućišta
- 7 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Sklop zaslona

Uklanjanje sklopa zaslona

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
 - c Uklanjanje WLAN kartice
 - d Uklanjanje WWAN kartice
- 3 Isključite eDP kabel iz priključka na matičnoj ploči [1] i izvucite kabel iz usmjernog kanala na ventilatoru sustava [2].
- 4 Ogulite ljepljivu traku koja drži eDP kabel za sustav [3].
- 5 izvucite eDP kabel iz kuke s desne strane šarke LCD-a i iz kvačica za provođenje na sustavu [4].
- 6 Izvucite WLAN kabele iz usmjernog kanala [5].



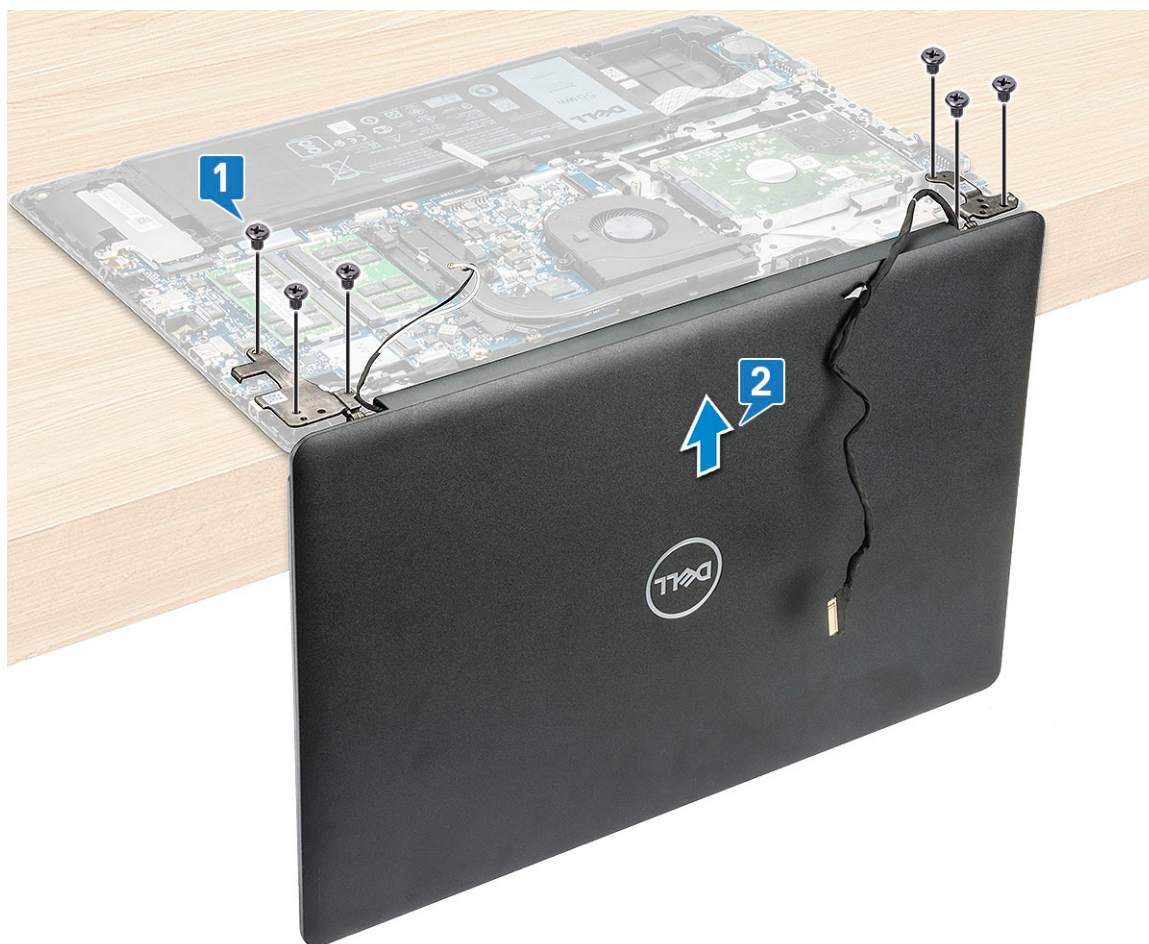
- 7 Zatim otvorite sklop naslona za dlanove do kuta od barem 90 stupnjeva i stavite sustav na rub stola tako da naslon za dlanove leži ravno na stolu, a sklop zaslona stoji preko ruba.

OPREZ: Čvrsto držite sustav kad je stavljen u ovaj položaj.



- 8 Uklonite 6 vijaka M2,5x2,5 [a] i podignite sklop zaslona dalje od računala [2].

OPREZ: Čvrsto držite sklop zaslona kad ga stavite na naslon za dlanove pod kutom od 90 stupnjeva da bi izbjegli oštećenje sklopa.



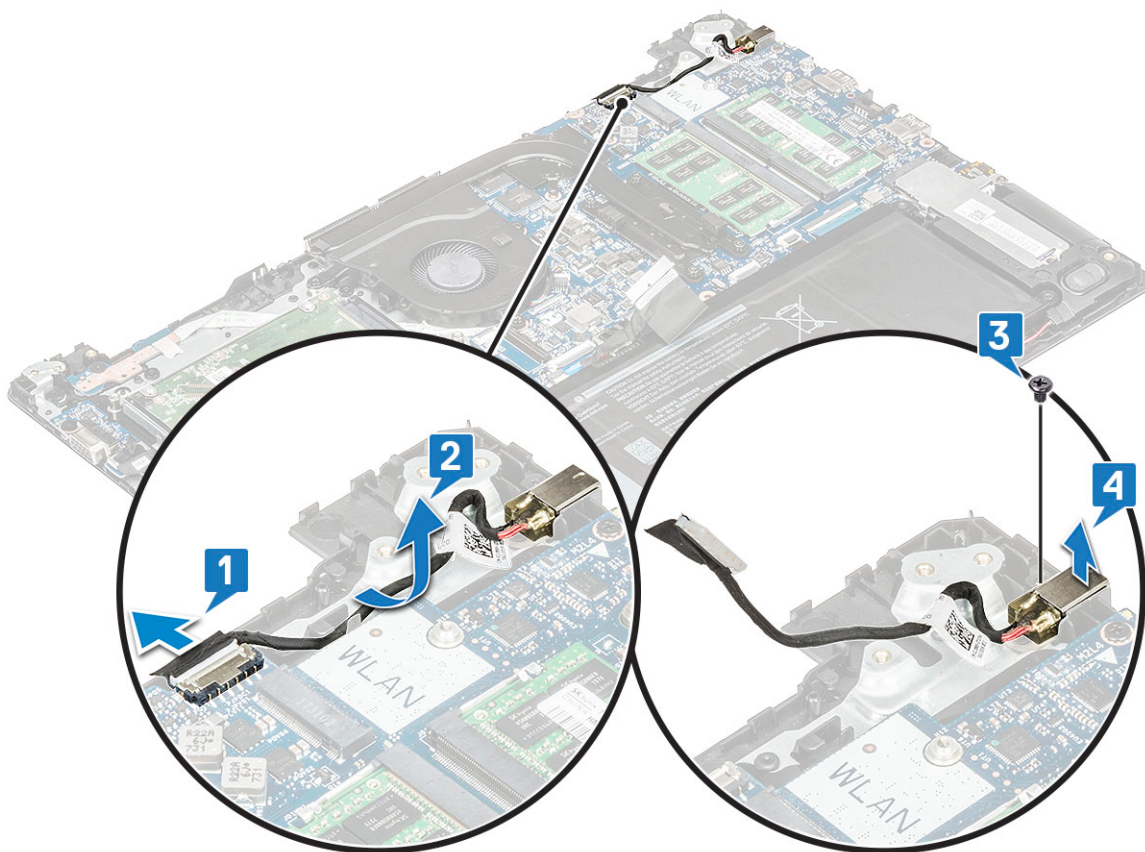
Ugradnja sklopa zaslona

- 1 Stavite sklop zaslona na naslon za dlanove pod kutom od 90 stupnjeva i poravnajte ga s držačima vijaka na naslonu za dlanove.
- i** **NAPOMENA:** Čvrsto držite sklop zaslona kad ga stavite na naslon za dlanove pod kutom od 90 stupnjeva da bi izbjegli oštećenje sklopa.
- 2 Pritegnite 6 vijaka M2,5x2,5 koji pričvršćuju sklop zaslona na računalo.
- 3 Preokrenite računalo.
- 4 Provedite WLAN kabele kroz kanal za usmjeravanje.
- 5 Za modele koji dolaze s WWAN karticom, WWAN antene moraju se provesti ispod desne šarke zaslona i iznad kabela dodatne VGA ploče, a zatim pričvršćene ljepljivom trakom na gumb napajanja dodatne ploče.
- 6 Provucite eDP kabel kroz kuku s desne strane šarke LCD-a i kvačice za provođenje na sustavu.
- 7 Pričvrstite ljepljivu traku koja osigurava eDP kabel na sustav.
- 8 Provucite kabel zaslona kroz kanal za usmjerivanje na ventilatoru sustava i priključite kabel zaslona na priključak na matičnoj ploči.
- 9 Ugradite:
 - a Ugradnja WWAN kartice
 - b Ugradnja WLAN kartice
 - c baterija
 - d poklopac kućišta
- 10 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Utičnica napajanja

Uklanjanje ulaza napajanja

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b Uklanjanje WLAN kartice
 - c Uklanjanje WWAN kartice
 - d sklop zaslona
- 3 Da bi uklonili ulaz napajanja:
 - a Isključite kabel napajanja iz priključka na matičnoj ploči [1].
 - b Izvucite kabel napajanja iz usmjerne spojnice na sustavu [2].
 - c Odvijte vijak M2.5x3 kojim je utičnica napajanja pričvršćen na oslonac za dlanove [3].
 - d Uklonite utičnicu napajanja iz sustava [4].



Ugradnja ulaza napajanja

- 1 Postavite priključak napajanja na njegovo mjesto na osloncu za dlanove.
- 2 Ponovno postavite vijak M2x3 koji pričvršćuje priključak napajanja na oslonac za dlanove.
- 3 Sprovedite kabel priključka napajanja kroz kopču na sustavu.
- 4 Priključite kabel priključka napajanja u priključak na matičnoj ploči.
- 5 Ugradite:

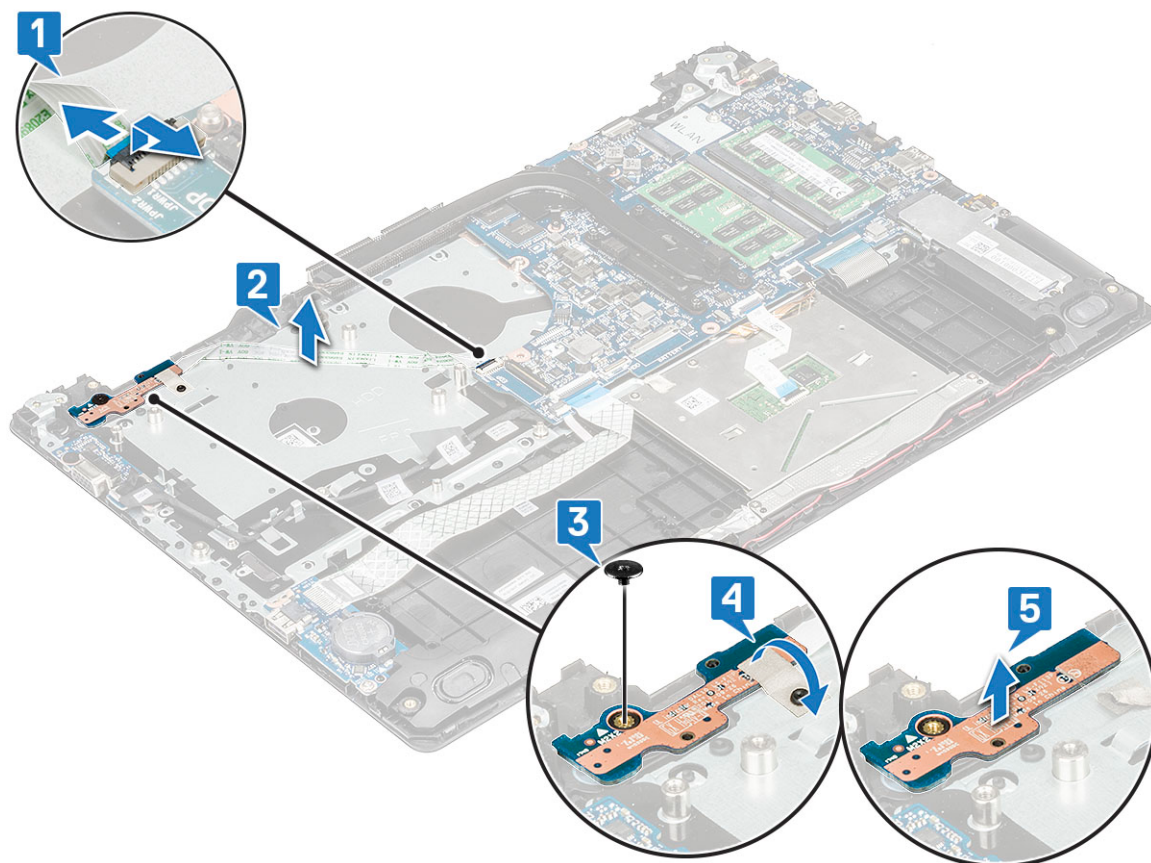
- a sklop zaslona
- b WLAN
- c WWAN
- d baterija
- e poklopac kućišta

6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Ploča s gumbom za uključivanje/isključivanje

Uklanjanje ploče gumba za uključivanje/isključivanje

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
 - c Ventilator sustava
 - d Uklanjanje WLAN kartice
 - e Uklanjanje WWAN kartice
 - f sklop zaslona
- 3 Za uklanjanje gumba za uključivanje/isključivanje:
 - a Isključite kabel ploče s gumbom za uključivanje iz njegova priključka na matičnoj ploči [1] i odljepite traku kako biste ga oslobodili [2].
 - b Uklonite M2x2 vijak koji za sustav pričvršćuje ploču s gumbom za uključivanje [3].
 - c Uklonite ljepljivu traku kojom je kabel gumba za uključivanje pričvršćen za sustav [4].
 - d podignite ploču s gumbom za uključivanje sa sustava [5].



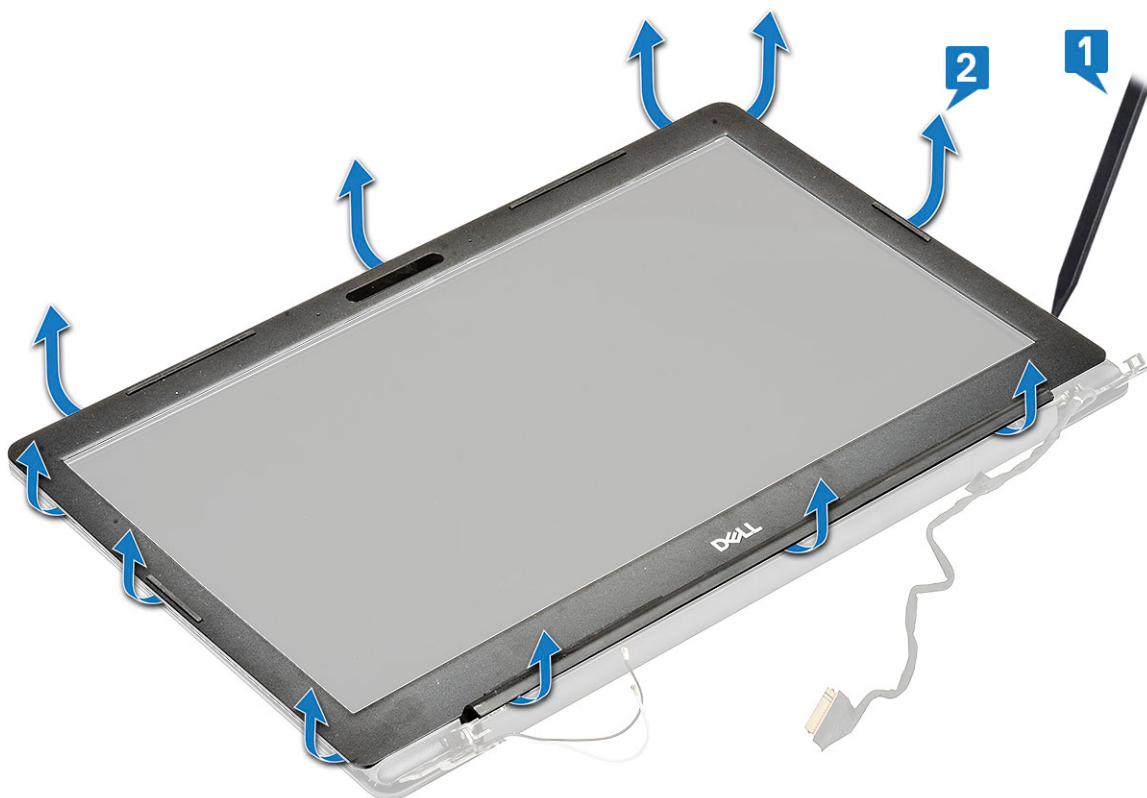
Ugradnja ploče gumba za uključivanje/isključivanje

- 1 Postavite ploču s gumbom za uključivanje u pripadajući utor.
- 2 Stegnite M2x2 vijak koji pričvršćuje ploču s gumbom za uključivanje za sustav.
- 3 Zalijepite ljepljivu traku kako biste za sustav pričvrstili ploču s gumbom za uključivanje.
- 4 Za sustav pričvrstite kabel ploče s gumbom za uključivanje s ljepljivom pozadinom, a zatim spojite kabel u odgovarajući priključak na matičnoj ploči.
- 5 Ugradite:
 - a [sklop zaslona](#)
 - b [ventilator sustava](#)
 - c [Ugradnja WWAN kartice](#)
 - d [Ugradnja WLAN kartice](#)
 - e [baterija](#)
 - f [poklopac kućišta](#)
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

LCD maska

Uklanjanje okvira LCD-a

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
 - b [Uklanjanje WLAN kartice](#)
 - c [Uklanjanje WWAN kartice](#)
 - d [sklop zaslona](#)
- 3 Koristeći plastično pisalo, nježno otvorite okvir tako da zabodete pisalo od vanjskog ruba gornje strane okvira zaslona [1], a zatim nastavite odizati vanjske rubove oko cijelog sustava. Podignite i uklonite okvir iz sustava [2].



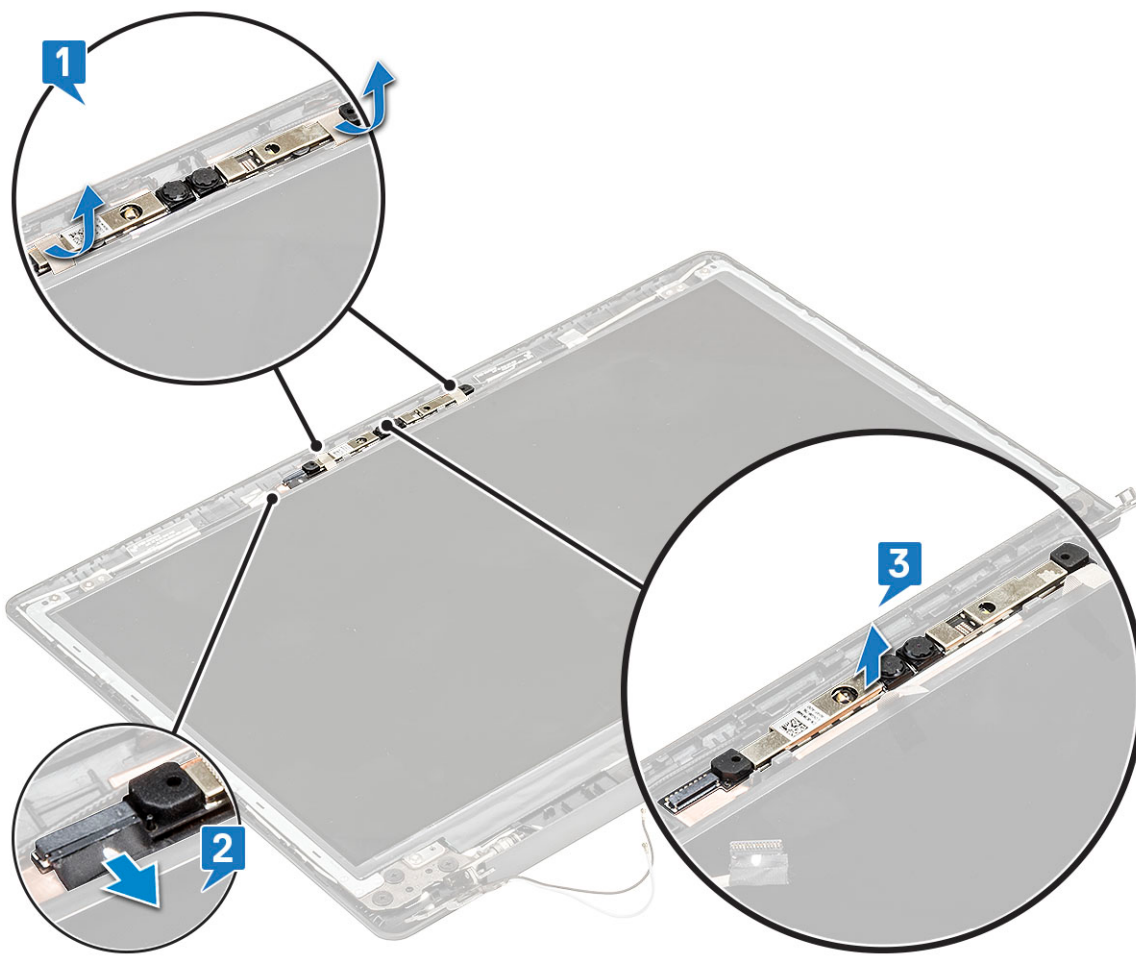
Ugradnja okvira LCD-a

- 1 Ponovno postavite okvir i nježno pritisnite rubove kako bi okvir sjeo na mjesto.
- 2 Ugradite:
 - a sklop zaslona
 - b Ugradnja WWAN kartice
 - c Ugradnja WLAN kartice
 - d baterija
 - e poklopac kućišta
- 3 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Kamera

Uklanjanje kamere

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b Uklanjanje WLAN kartice
 - c Uklanjanje WWAN kartice
 - d sklop zaslona
 - e Okvir LCD-a
- 3 Odlijepite ljepljivu traku koja drži kameru na stražnju masku LCD-a [1] i isključite kabel kamere [2].
- 4 Podignite kameru da ju odvojite od ljepila koje ju drži pričvršćenu na stražnju masku LCD-a [3].



Ugradnja kamere

- 1 Postavite kameru na stražnji poklopac LCD-a.
- 2 Priključite kabel kamere na njegov priključak.
- 3 Zalijepite trake i pričvrstite kameru za stražnji poklopac LCD-a.
- 4 Ugradite:
 - a [Okvir LCD-a](#)
 - b [sklop zaslona](#)
 - c [WWAN](#)
 - d [WLAN](#)
 - e [baterija](#)
 - f [poklopac kućišta](#)
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

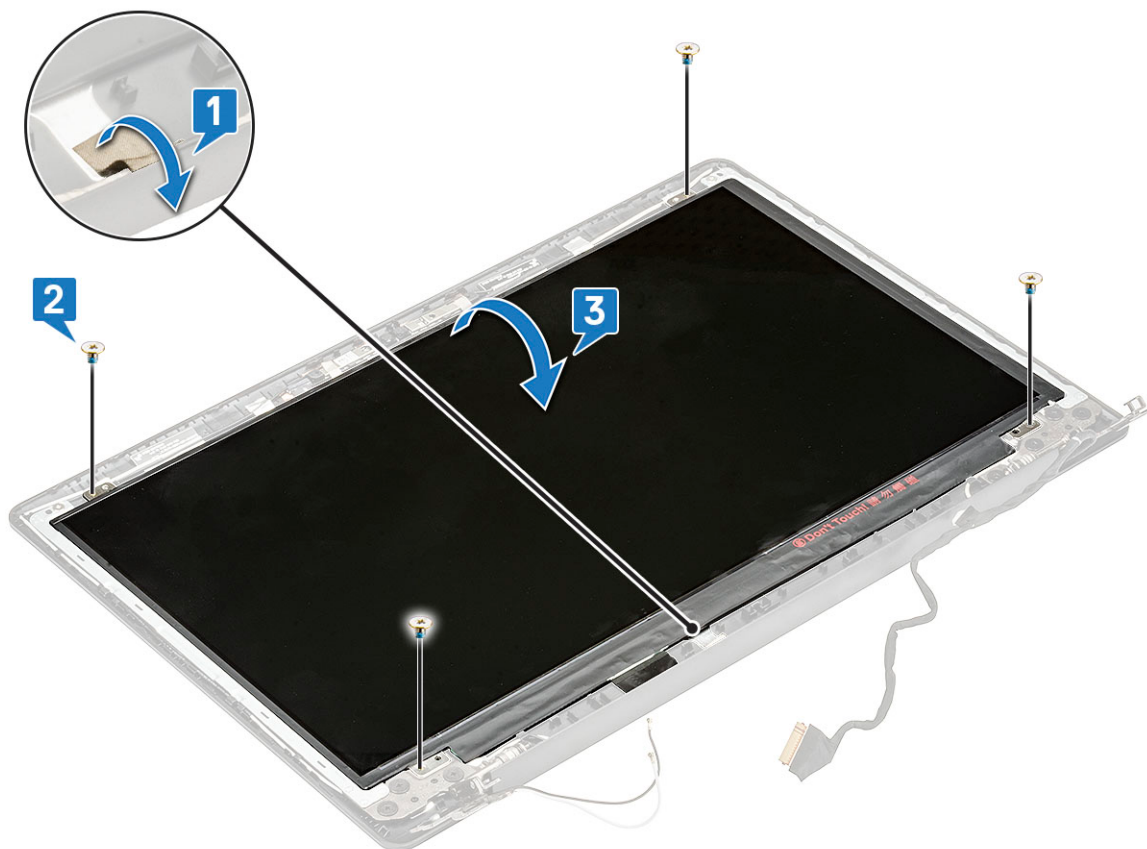
LCD ploča

Uklanjanje LCD zaslona

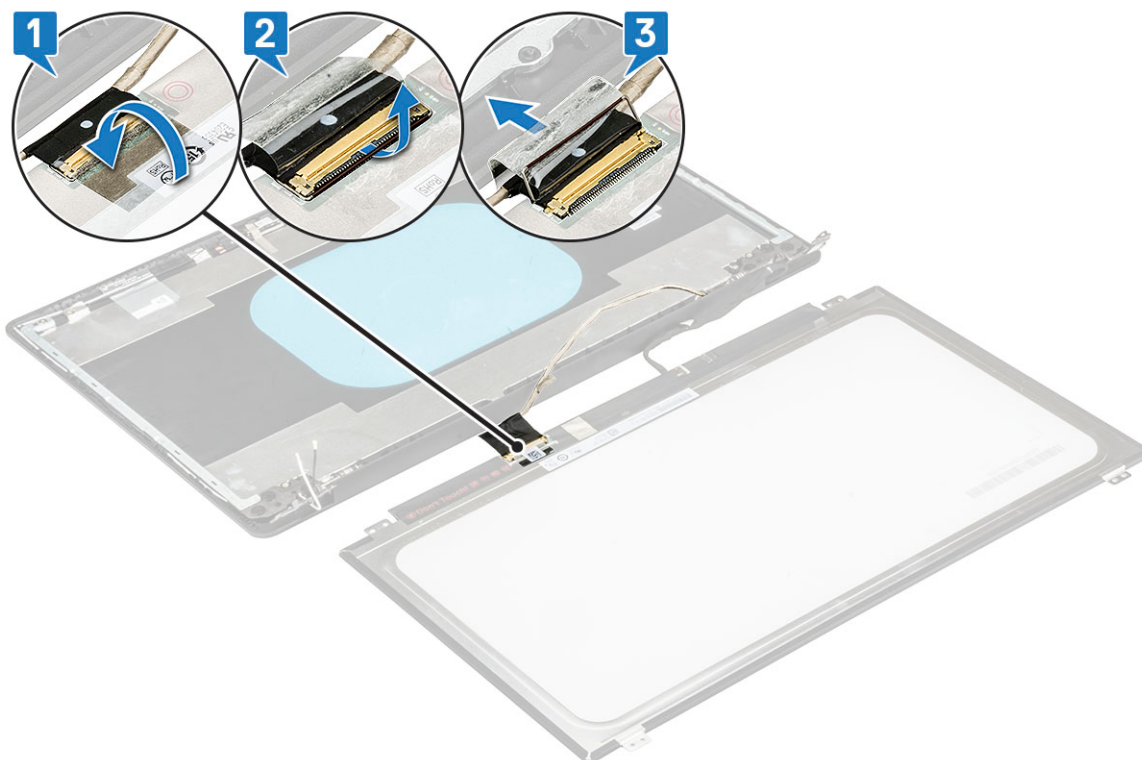
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:

- a poklopac kućišta
- b WLAN kartica
- c WWAN karticu
- d sklop zaslona
- e Okvir LCD-a

- 3 Ogulite ljepljivu traku koja drži LCD zaslon za stražnju masku LCD-a [1].
- 4 Uklonite četiri vijka M2x2 koji drže LCD zaslon za stražnju masku LCD-a [2] i okrenite ga na drugu stranu da bi otkrili priključak eDP kabla [3].



- 5 Podignite ljepljivu naljepnicu da bi otkrili LCD konektor [1], a zatim uklonite konektor sa zaslona [2,3].



Ugradnja LCD ploče

- 1 Priključite LCD kabel u priključak na poledini LCD ploče.
- 2 Zalijepite ljepljivu naljepnicu.
- 3 Postavite LCD ploču na stražnji poklopac LCD-a i poravnajte LCD ploču s držačima vijaka na stražnjem poklopcu LCD-a.
- 4 Ponovno postavite 4 M2x2 vijka koji LCD ploču pričvršćuju za stražnji poklopac LCD-a.
- 5 Provedite eDP kabel kroz usmjerni kanal i pričvrstite kabel za ploču zaslona koristeći ljepljivu traku.
- 6 Ugradite:
 - a Okvir LCD-a
 - b sklop zaslona
 - c Ugradnja WWAN kartice
 - d Ugradnja WLAN kartice
 - e baterija
 - f poklopac kućišta
- 7 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

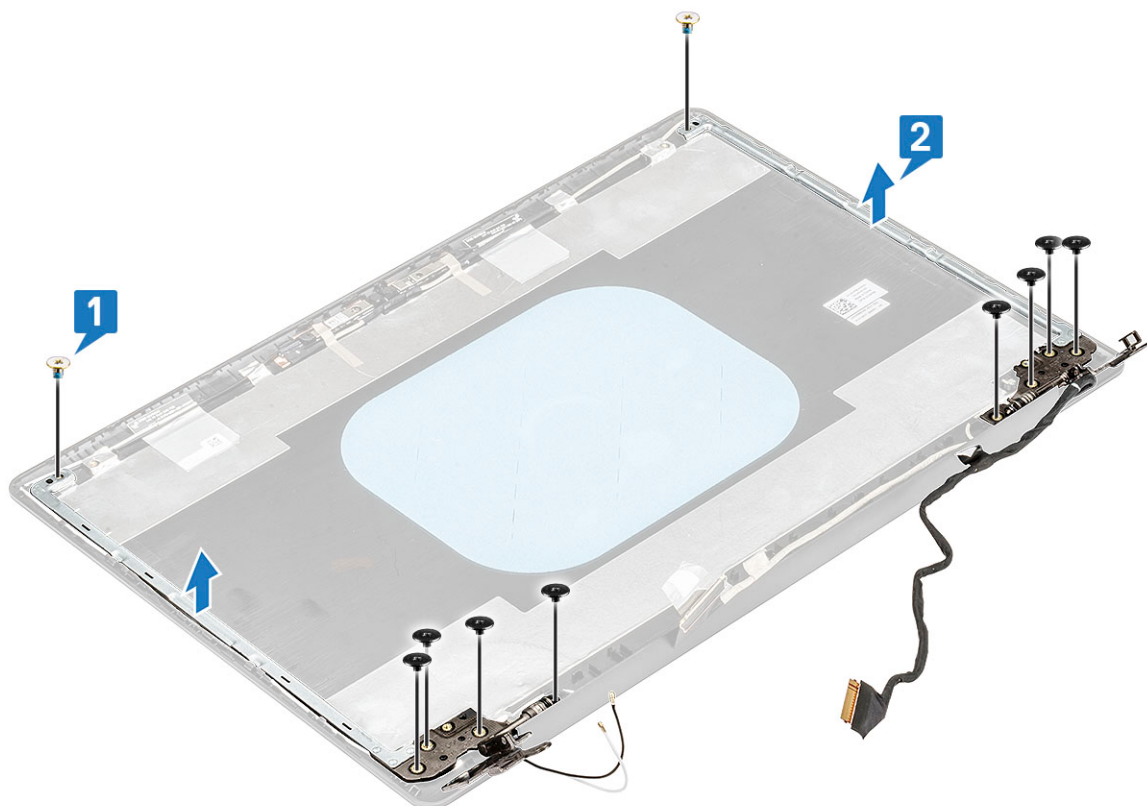
LCD šarka

Uklanjanje šarki za LCD

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b WLAN kartica
 - c WWAN kartica
 - d sklop zaslona

- e Okvir LCD-a
- f LCD ploča

- 3 Uklonite 8 vijaka M2,5x2,5i 2 vijka M2x2 koji drže metalne nosače za stražnju masku LCD-a [1].
- 4 Uklonite šarku LCD-a iz sustava [2].



Ugradnja šarke LCD-a

- 1 Postavite lijevi i desni nosač šarke na stražnji poklopac LCD-a, poravnajte sa jezičcima za zaključavanje na bočnoj strani stražnjeg poklopca LCD-a.
- 2 Stegnite vijaka kako biste pričvrstili lijevi i desni nosač šarke za stražnji poklopac LCD-a.
- 3 Ugradite:
 - a LCD ploča
 - b Okvir LCD-a
 - c sklop zaslona
 - d Ugradnja WLAN kartice
 - e WWAN kartica
 - f baterija
 - g poklopac kućišta
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

kabel eDP i kamere

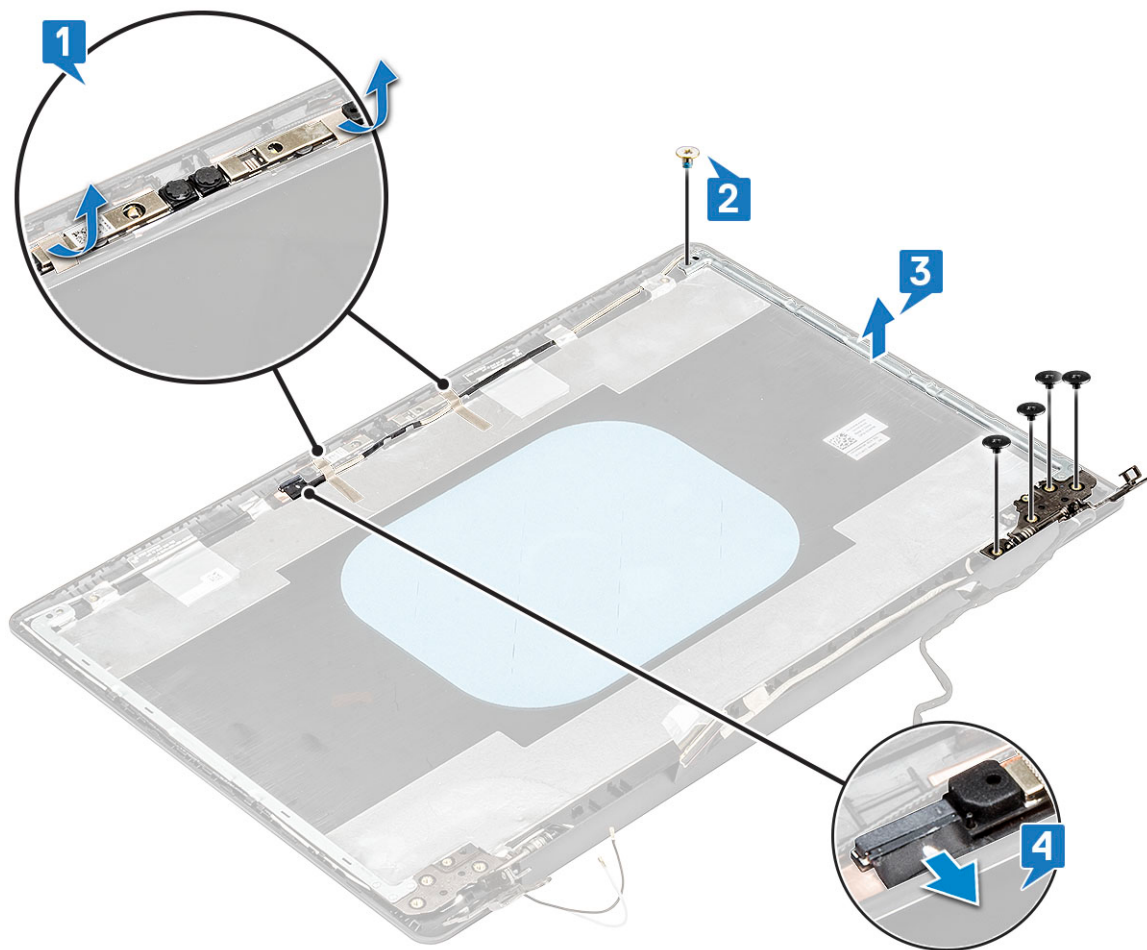
Uklanjanje eDP kabela i kabela kamere

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:

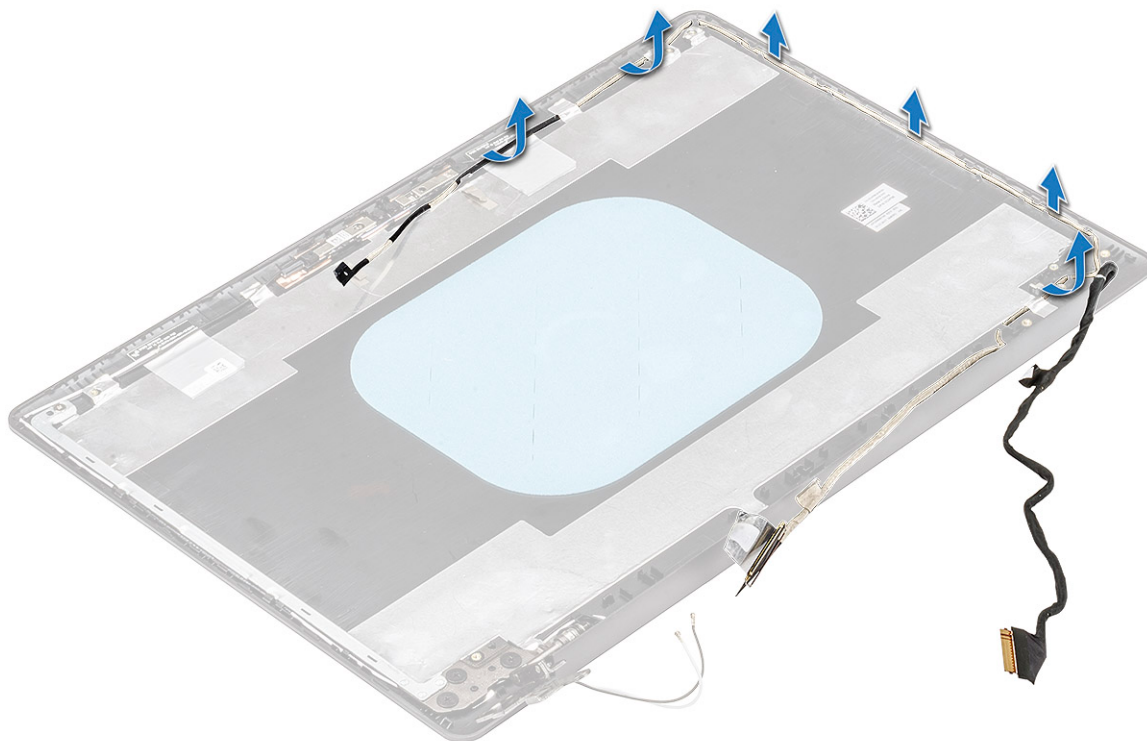


- a poklopac kućišta
- b WLAN kartica
- c WWAN karticu
- d sklop zaslona
- e Okvir LCD-a
- f LCD ploča

- 3 Uklonite ljepljive trake koje drže kameru i eDP kabel [1].
- 4 Uklonite vijke koji drže desni nosač za stražnju masku LCD-a [2] i podignite nosač sa stražnje maske LCD-a [3].
- 5 Isključite kabel kamere iz njegovih priključaka na stražnjoj maski LCD-a [4].



- 6 Izvadite kabel iz stezaljki za usmjeravanje na stražnjoj maski LCD-a, odvojite ju od ljepljivih vrpce koje drže kabel za stražnju masku.



Ugradnja kabela eDP i kabela kamere

- 1 Provucite kabel zaslona kroz odgovarajući usmjerni kanal i pričvrstite kabel zaslona za stražnji poklopac LCD-a koristeći ljepljive trake.
- 2 Spojite kabel kamere u odgovarajući priključak na stražnjem poklopcu LCD-a.
- 3 Vratite vijaka i pričvrstite desni nosač šarke za stražnji poklopac LCD-a.
- 4 Pričvrstite kabel eDP za stražnji poklopac LCD-a koristeći ljepljive trake.
- 5 Ugradite:
 - a LCD ploča
 - b Okvir LCD-a
 - c sklop zaslona
 - d Ugradnja WWAN kartice
 - e Ugradnja WLAN kartice
 - f baterija
 - g poklopac kućišta
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Matična ploča

Uklanjanje matične ploče

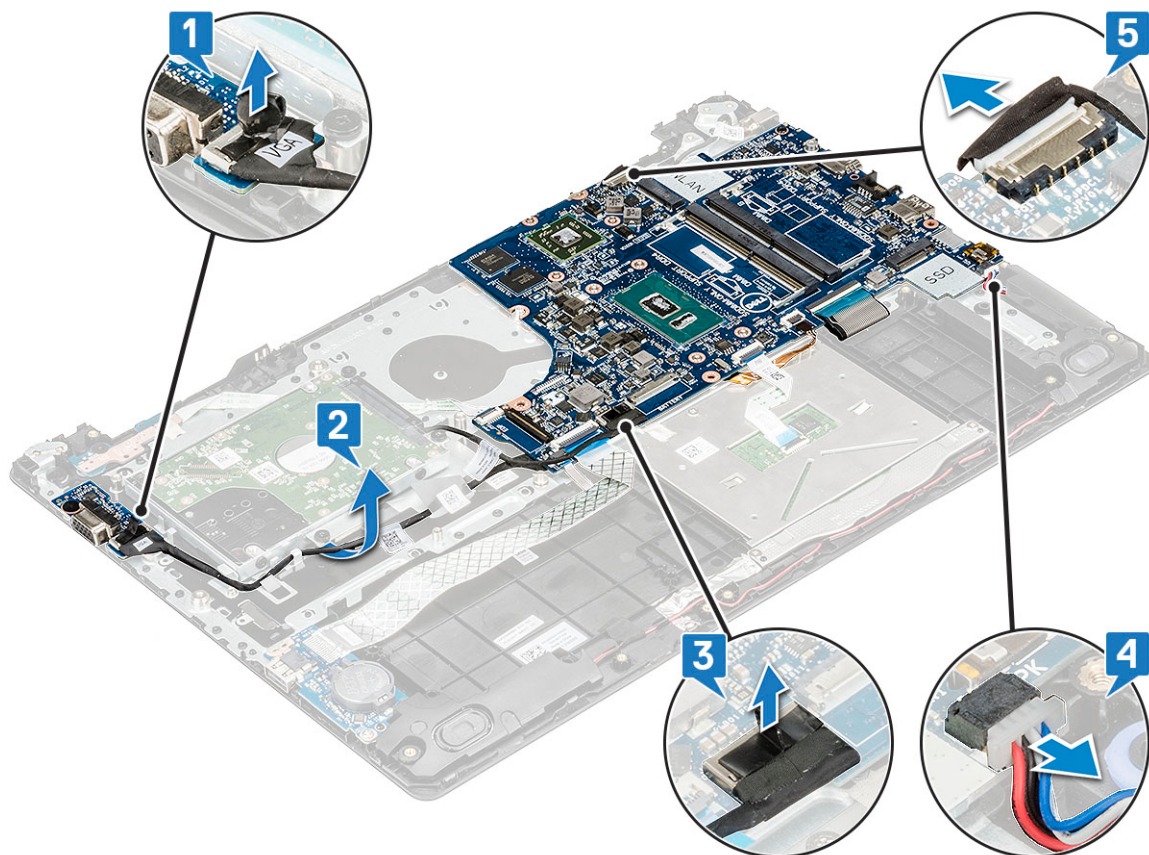
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
 - c WLAN kartica
 - d WWAN kartica



e sklop zaslona

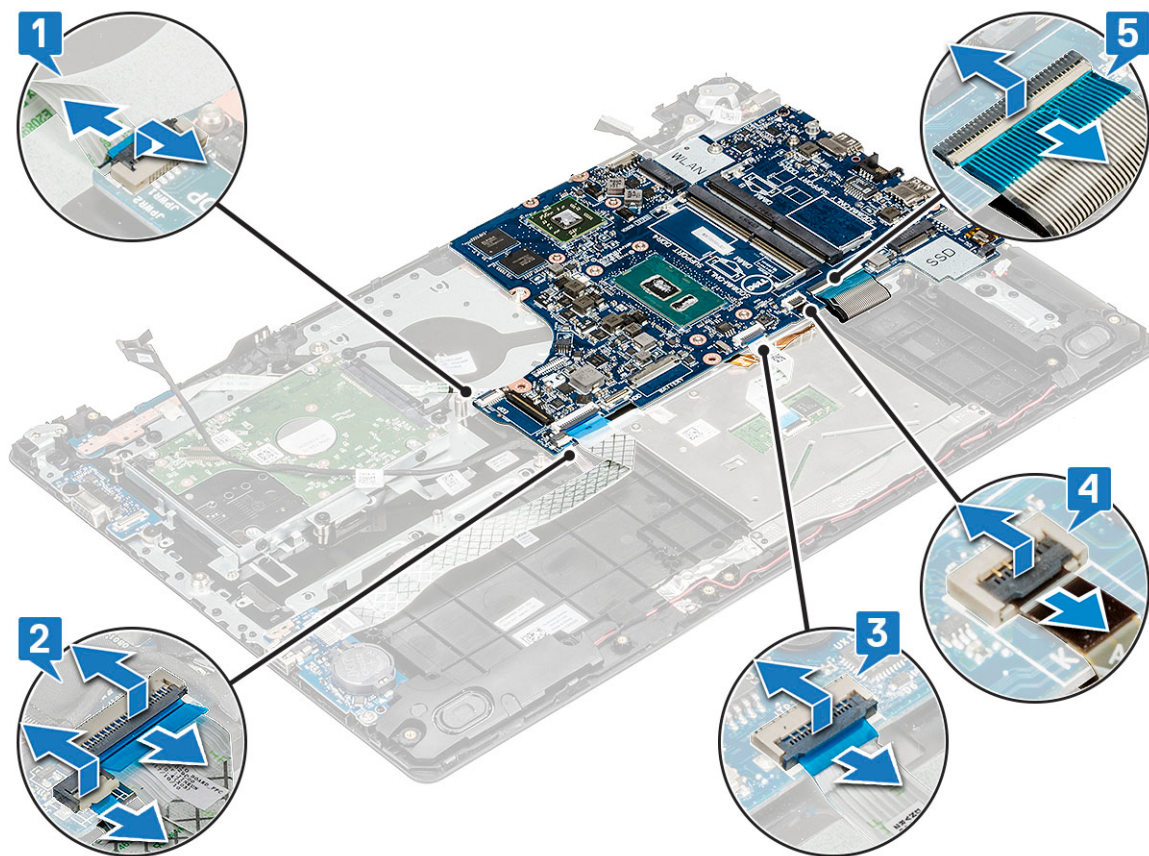
3 Isključite sljedeće kabele i priključke:

- a VGA kabel [1]
- b Izvucite VGA kabel iz usmjernog kanala [2]
- c kabel pogona tvrdog diska [3]
- d Priključak kabela zvučnika [4]
- e Kabel DC napajanja [5]

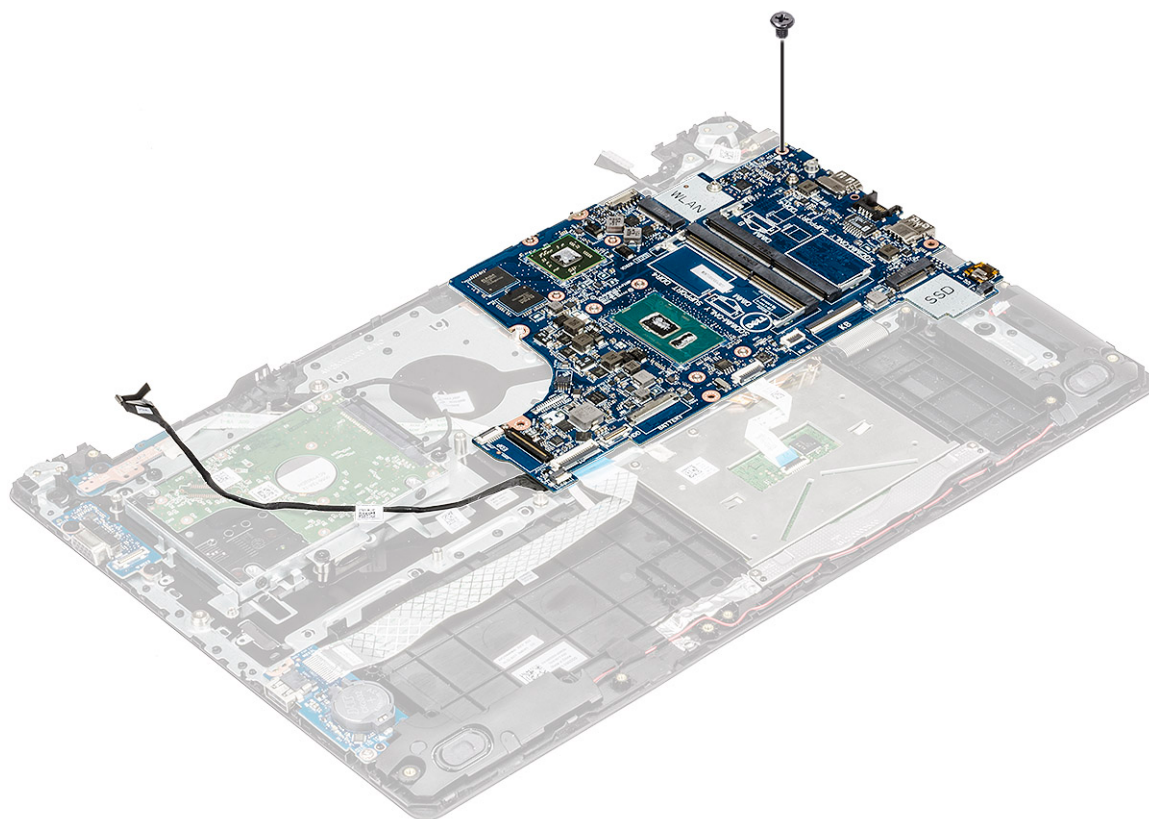


4 Isključite sljedeće kabele:

- a Kabel ploče s gumbom za uključivanje [1]
- b I/O kabel [2]
- c Kabel podloge osjetljive na dodir [3]
- d Kabel pozadinskog osvjetljenja tipkovnice [4]
- e Kabel tipkovnice [5]



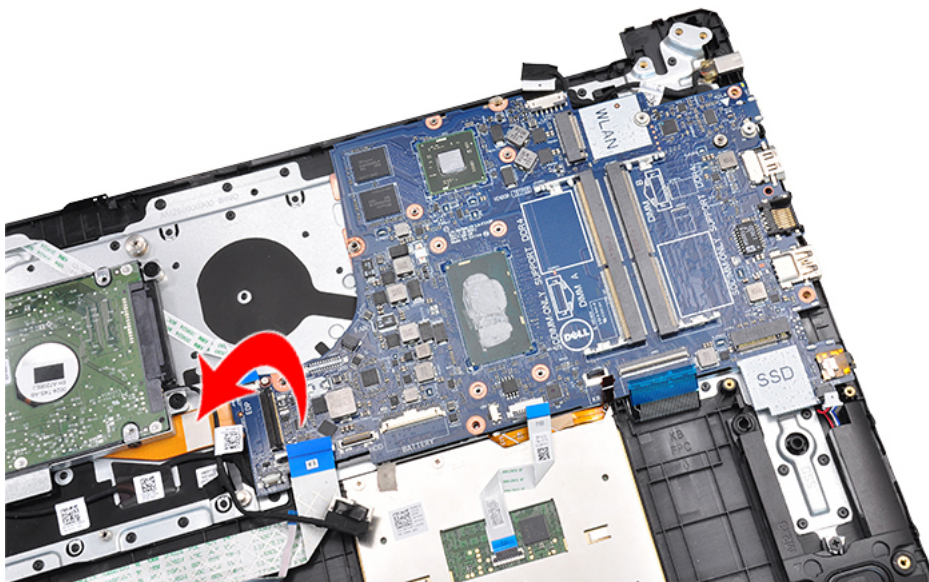
5 Uklonite M2x4 vijak koji pričvršćuje matičnu ploču za sustav.



6 Za uklanjanje matične ploče:



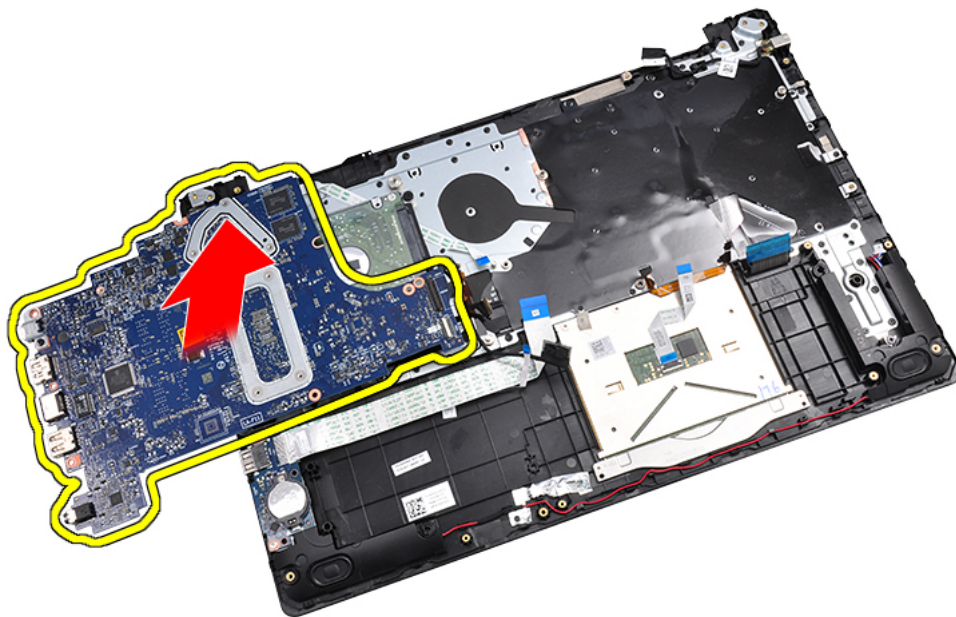
- Za sustav isporučene sa WWAN karticom i senzorom otiska prsta:
 - 1 Pažljivo podignite desnu stranu matične ploče i preokrenite je.



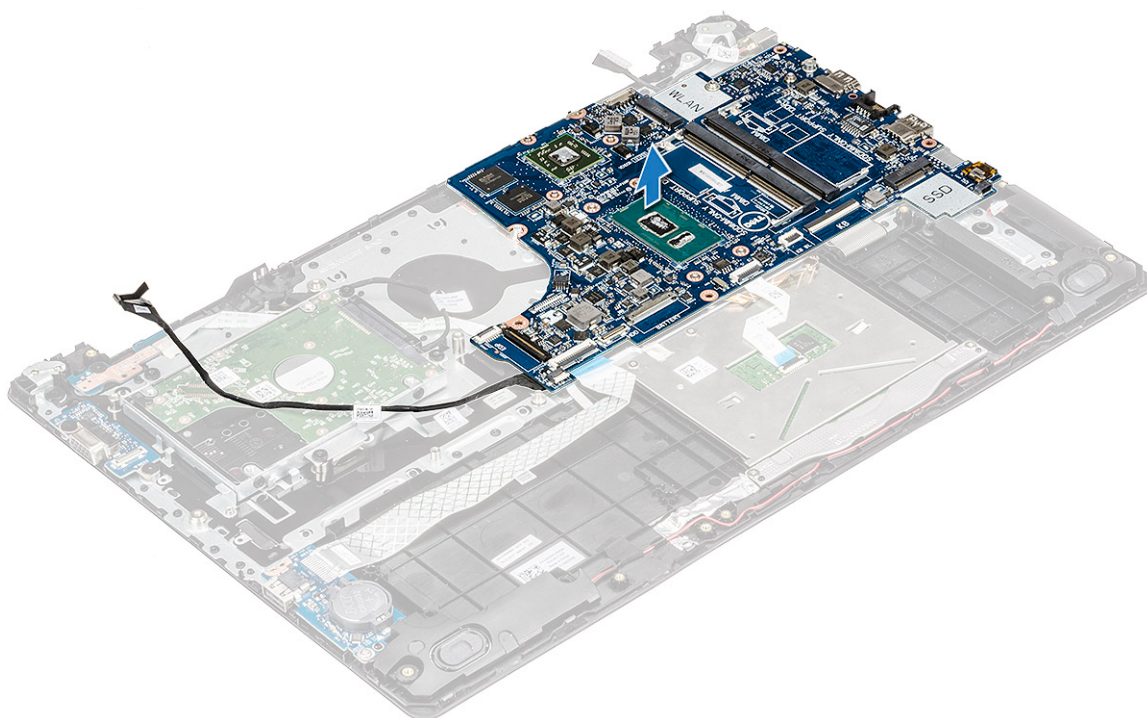
- 2 Isključite FPC pomoćne WWAN ploče [1] i kabel pomoćne VGA ploče [2] iz priključaka na donjoj strani matične ploče.



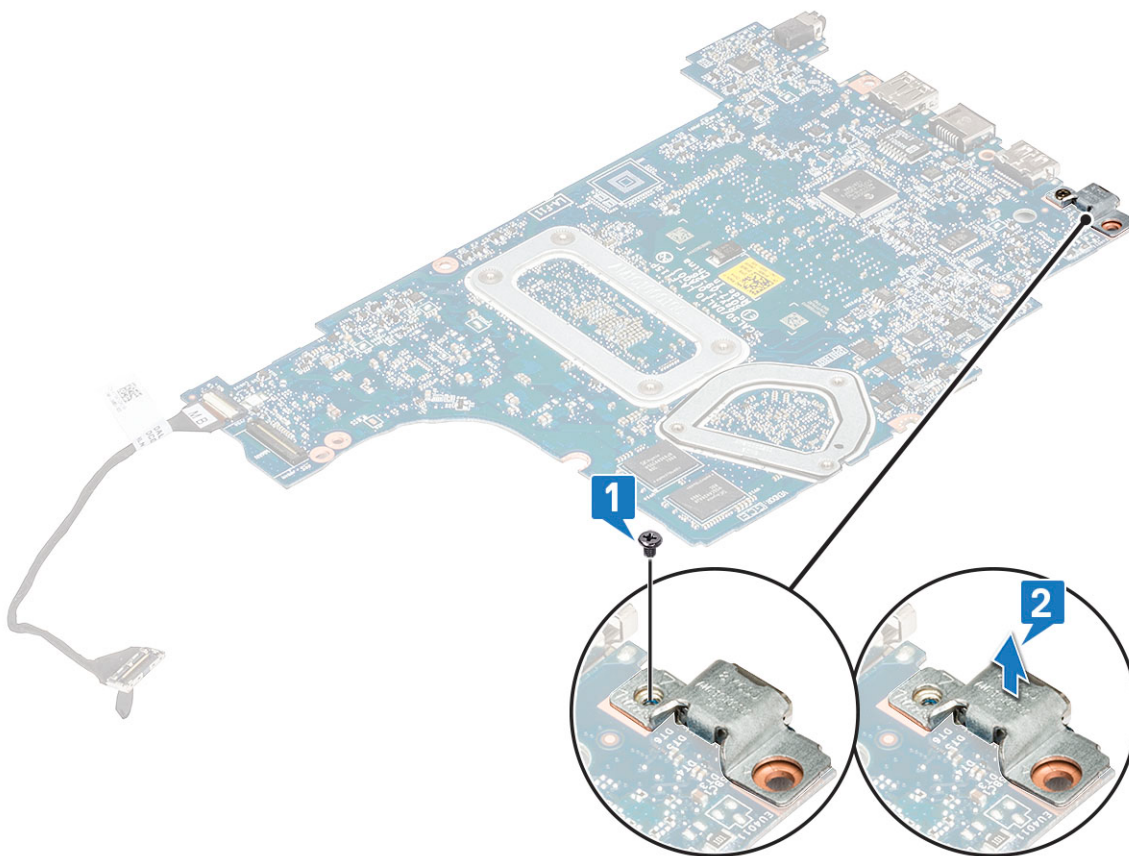
- 3 Podignite matičnu ploču iz sustava.



- Za ostale konfiguracije, podignite matičnu ploču.



- 7 Uklonite vijak koji pričvršćuje USB nosač tipa-C za matičnu ploču [1] i podignite USB nosač tipa-C s matične ploče [2].



Ugradnja matične ploče

- 1 Spojite WWAN kabel i kabel čitača otiska prsta u priključke na donjoj strani matične ploče.

NAPOMENA: Ovaj korak odnosi se samo za sustave isporučene s WWAN karticom i čitačem otiska prsta.

- 2 Poravnajte matičnu ploču s držačima vijaka na računalu.
- 3 Stegnite M2 x 4 vijak koji pričvršćuje matičnu ploču za računalu.
- 4 U odgovarajuće priključke spojite ploču gumba za uključivanje, I/O, ploču osjetljivu na dodir, pozadinsko osvjetljenje tipkovnice i kabele tipkovnice.
- 5 Spojite kabele napajanja, zvučnika, pogona tvrdog diska i VGA kabel u odgovarajuće priključke.
- 6 Provucite VGA kabel kroz odgovarajući usmjerni kanal.
- 7 Ugradite:
 - a sklop zaslona
 - b WWAN kartica
 - c WLAN kartica
 - d baterija
 - e poklopac kućišta
- 8 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Oslonac za ruku

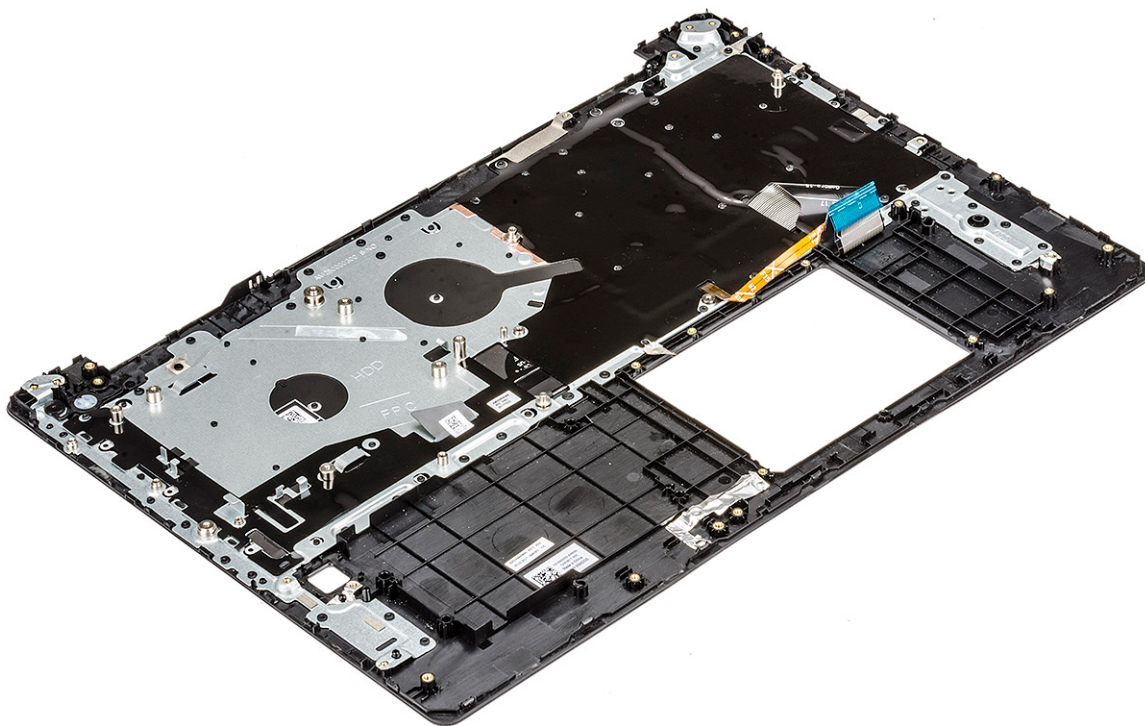
Uklanjanje oslonca za ruku

1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).

2 Uklonite:

- a poklopac kućišta
- b baterija
- c hladilo
- d ventilator
- e WLAN kartica
- f WWAN karticu
- g memorijski modul
- h HDD
- i Utičnica napajanja
- j I/O ploču
- k baterija na matičnoj ploči
- l zvučnici
- m podloga osjetljiva na dodir
- n sklop zaslona
- o matična ploča

ⓘ NAPOMENA: Preostala komponenta je oslonac za dlanove.



3 Ugradite sljedeće komponente na novu oslonac za dlanove.

- a matična ploča
- b sklop zaslona
- c podloga osjetljiva na dodir
- d zvučnici



- e baterija na matičnoj ploči
 - f I/O ploču
 - g Utičnica napajanja
 - h memorijski modul
 - i WWAN karticu
 - j WLAN kartica
 - k HDD
 - l ventilator
 - m hladilo
 - n baterija
 - o poklopac kućišta
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Tehničke specifikacije

NAPOMENA: Ponude se mogu razlikovati po regijama. Za više informacija vezano za konfiguraciju računala:

- Na sustavu Windows 10 kliknite ili dotaknite **Start**  > **Settings (Postavke)** > **System (Sustav)** > **About (O sustavu)**.

Teme:

- Procesor
- Memorija
- Specifikacije skladištenja
- Audio specifikacije
- Video specifikacije
- Specifikacije web kamere
- Žičana komunikacija
- Bežična komunikacija
- Ulazi i priključci
- Specifikacije zalona
- Definicije prečaca tipkovnice
- Podloga osjetljiva na dodir
- Specifikacije baterije
- Opcije adaptera
- Dimenzije sustava
- Radni uvjeti

Procesor

Sustav je ugrađen s Intel Celeron procesorima i Core i procesorima.

Tablica 2. Podržani procesori

Popis podržanih procesora	UMA grafička kartica
Intel® Celeron™ 3865U (2 MB predmemorije, do 1,8 GHz)	Intel® HD Graphics 610
Intel® Core™ i3-6006U (3 MB predmemoriji, do 2,0 GHz)	Intel® HD Graphics 520
Intel® Core™ i5-7200U (3 MB predmemorije, do 3,1 GHz)	Intel® HD Graphics 620
Intel® Core™ i3-7130U (3 MB predmemorije, do 2,7 GHz)	Intel® HD Graphics 620
Intel® Core™ i5-8350U (6 MB predmemorije, do 3,6 GHz)	Intel® UHD Graphics 620
Intel® Core™ i7-8550U (8 MB predmemorije, do 4,0 GHz)	Intel® UHD Graphics 620
Intel® Core™ i5-8250U (6 MB predmemorije, do 3,4 GHz)	Intel® UHD Graphics 620



Memorija

Vaše računalo podržava maksimalno 32 GB memorije kada koristite dva 16 GB DIMM-a; međutim, 32-bitni operativni sustav, kao što je 32-bitna verzija Microsoft Windowsa 10, može koristiti najviše 4 GB adresnog prostora. Nadalje, određene komponente u računalo trebaju oko 4 GB adresnog prostora. Sav adresni prostor koji je rezerviran za te komponente ne može se koristiti od strane memorije računala; stoga će količina memorije dostupne za 32-bitne operativne sustav biti manja od 4 GB. - Za memoriju veću od 4 GB potreban je 64-bitni operativni sustav.

Memorija	Funkcija
SoDIMM utori	2
Minimalna konfiguracija memorije	4 GB
Maksimalna konfiguracija memorije	32 GB

DIMM konfiguracije: (1 x 4 GB; 1 x 8 GB; 1 x 16 GB; 2 x 4 GB; 2 x 8 GB; 2 x 16 GB;) 2400 MHz DDR4

Specifikacije skladištenja

- 2,5" 500 GB 7200 RPM (7 mm)
- 2,5" 500 GB 8 GB Value Hybrid (7 mm)
- 2,5" 1 TB 8 GB Value Hybrid (7 mm)
- 2,5" 1 TB 5400 RPM SMR (7 mm)
- 128 GB M.2 2280 SATA SSD
- 256 GB M.2 2280 SATA SSD
- 256GB M.2 2280 PCIe SSD
- 512 GB M.2 2280 PCIe SSD

Audio specifikacije

Funkcija	Specifikacija
Vrste	Audio visoke definicije
Upravljački uređaj	Realtek ALC3246
Stereo konverzija	Stereo konverzija: 16/20/24-bitna (analogno u digitalno i digitalno u analogno)
Unutarnje sučelje	Audio codec visoke definicije
Vanjsko sučelje	univerzalni priključak ulaza za mikrofoni i stereo slušalice/zvučnike
Zvučnici	Dva
Unutarnje pojačalo za zvučnik	• 2,5 W (RMS) po kanalu (vršno) • 2 W (RMS) po kanalu (prosječno)
Kontrola glasnoće	Prečaci

Video specifikacije

Tablica 3. Tablica prikazuje video specifikacije

Funkcija	Specifikacija
Tip	Integrirana na matičnu ploču, s hardverskim ubrzanjem
Upravljački uređaj	UMA : • Sky Lake: Intel HD Graphics 520 • Kaby Lake: Intel HD Graphics 610\620, Intel UHD Graphics 620 Diskretno: • AMD Radeon 530
Podrška vanjski zaslon	VGA, HDMI 1.4

Specifikacije web kamere

U ovoj temi navedene su detaljne specifikacije kamere.

Jednostavna daljinska suradnja:

- Videokonferencija online uz ugrađenu kameru.
- U konfiguracije dodira uključena je i infracrvena kamera koja je predviđena kao podrška značajci Windows Hello, a radi i kao normalna RGB kamera.

Tablica 4. Specifikacije web kamere

Značajke web kamere	HD	VGA infracrvena	
	RGB	Infracrvena	RGB
Vrsta kamere	HD fiksni fokus	VGA fiksni fokus	HD fiksni fokus
Vrsta senzora	Tehnologija senzora CMOS	Tehnologija senzora CMOS	Tehnologija senzora CMOS
Razlučivost videozapisa	Do 1280 x 720 (0,92 MP)	Do 640 X 480 (0,3 MP)	Do 1280 x 720 (0,92 MP)
Razlučivost: slika	Do 1280 x 720 (0,92 MP)	Do 640 X 480 (0,3 MP)	Do 1280 x 720 (0,92 MP)
Brzina izmjenjivanja slika u videozapisu	Do 30 okvira po sekundi	Do 30 okvira po sekundi	Do 30 okvira po sekundi

Žičana komunikacija

Tablica 5. Realtek RTL8111-HSD Gigabit Ethernet kontroler

Mrežni adapter (NIC)	
Realtek RTL8111-HSD Gigabit Ethernet kontroler	integrirana na matičnoj ploči
Vrsta vanjskog priključka	RJ-45



Brzine prijenosa podataka	10/100/1000 Mb/s
Arhitektura sabirnice kontrolera	PCI-e V1,1x1
Potrošnja struje (puni radni obujam po brzini prijenosa podataka)	1000 Mb/s: 828 mW 100 Mb/s: 441,77 mW 10 Mb/s: 387,94 mW
Potrošnja struje (stanje pripravnosti)	WOL onemogućen: 10 mW (onemogućen pomoću upravljačkog programa) Nema veze (w/ WOL): 51,89 mW (kabel odspojen) 10 Mb/s u mirovanju (w/ WOL): 68 mW 100 Mb/s u mirovanju (w/ WOL): 176 mW
Usklađenost sa standardima IEEE	802.3, 802.3ab, 802.3u, 802.az
Podrška za ROM za podizanje sustava	Podrška za podizanje s PXE opcijskog ROM-a
Brzina prijenosa podataka na mreži	Puni dupleks na 10, 100 ili 1000 Mb/s i Polu-dupleks na 10 ili 100 Mb/s.
Radna temperatura/ temperatura skladištenja	0 °C do 70 °C/ -55 °C do 125 °C
Radna vlažnost	30 °C/ 60% RV (3. stupanj)
Podrška upravljačkog programa operativnog sustava	Linux, Win7, Win10
Upravljivost	WOL, PXE

Bežična komunikacija

Tablica 6. Qualcomm QCA9377 802.11ac MU-MIMO Dual Band (1x1) Wi-Fi + Bluetooth 4.1 LE M.2 bežična kartica

Atribut	Specifikacija
Sučelje glavnog računala	M.2 2230 faktor oblika (Wi-Fi– PCIe, Bluetooth – USB)
Standard mreže	802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n i 802.11ac
Značajka 11ac Wave2	MU-MIMO RX
Wi-Fi Alliance certifikati	802.11a, 802.11b, 802.11g, WPA, WPA2, WMM, 11ac, Wifi-Direct, WMM-Power Save, WifiProtected Setup, Voice-Personal
Radni frekvencijski pojasevi	2,4 GHz (802.11b/g/n) i 5 GHz (802.11a/n/ac)
Dual Diversity prebacivanje antene	Dual diversity prebacivanje antene za sustave projektirane s glavnim i pomoćnim antenama
Brzina prijenosa podataka	802.11ac – do 433 Mb/s; 802.11n - do 150 Mb/s; 802.11a/g - do 54 Mb/s 802.11b - do 11 Mb/s
Osjetljivost primanja	802.11ac: -59 dBm@ 433,3 Mb/s 802.11n/a: -65 dBm@ 150 Mb/s ; -68 dBm @ 72,2Mb/s

Atribut	Specifikacija
	802.11g/a: -72 dBm@ 54 Mb/s 802.11b: -85 dBm@ 11 Mb/s
Security (Sigurnost) Autentifikacija EAP metode	Otvoreno, Dijeljeno, WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK EAP-TLS, EAP-TTLS (MSCHAPv2), PEAPv0(EAP-MS-CHAPv2)
Klijentski uslužni program	Microsoft podrška za UI za ugrađeni Wi-Fi i Bluetooth
Radio uklj./isklj.	Hardversko i softversko uklj./isklj. onemogućava prijenos i primanje kako bi se zadovoljili zahtjevi ograničenja za vrijeme leta
Roaming	Nesmetan roaming između 802.11a, 802.11b, 802.11b/g, 802.11n i 802.11ac pristupnih točki
Bežično buđenje	Podržano
Miracast (WiFi zaslon)	Podržava Miracast (WiFi zaslon) na Win8.1/10
Wireless PAN standard	Bluetooth™ 4.1 s dvojnim načinom rada, BLE
Bluetooth brzine prijenosa podataka	Do 3 Mb/s
Bluetooth radni frekvencijski pojasevi	2,4 GHz
Prijenos	FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum)
Bluetooth šifriranje podataka	128-bitno šifriranje
Bluetooth osjetljivost primanja	-70 dBm @ BER ≤ 0,01% (EDR) -100 dBm @ BER ≤ 30,8% (LE nominalno)
Temperatura	Radna temperatura -10° do +65° C Temperatura pohrane od -40° do +70° C
Vlažnost	Do 90%

Tablica 7. Qualcomm QCA61x4A 802.11ac MU-MIMO Dual Band (2x2) Wi-Fi + Bluetooth 4.1 LE M.2 bežična kartica

Atribut	Specifikacija
Sučelje glavnog računala	M.2 2230 faktor oblika (Wi-Fi– PCIe, Bluetooth – USB)
Standard mreže	802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n i 802.11ac
Značajka 11ac Wave2	MU-MIMO RX
Wi-Fi Alliance certifikati	802.11a, 802.11b, 802.11g, WPA, WPA2, WMM, 11ac, Wifi-Direct, WMM-Power Save, WifiProtected Setup, Voice-Personal
Radni frekvencijski pojasevi	2,4 GHz (802.11b/g/n) i 5 GHz (802.11a/n/ac)

Atribut	Specifikacija
Dual Diversity prebacivanje antene	Dual diversity prebacivanje antene za sustave projektirane s glavnim i pomoćnim antenama 2x2 MIMO rad u načinu rada 802.11n s 2x2 ili većom pristupnom točkom
Brzina prijenosa podataka	802.11ac – do 867 Mb/s; 802.11n - do 450 Mb/s; 802.11a/g - do 54 Mb/s 802.11b - do 11 Mb/s
Osjetljivost primanja	802.11ac: -59 dBm@ 400 Mb/s; - 57dBm @ 866,7 Mb/s 802.11n/a: -67 dBm@ 300 Mb/s ; -70 dBm @ 144,4 Mb/s 802.11g/a: -75 dBm@ 54 Mb/s 802.11b: -85 dBm@ 11 Mb/s
Security (Sigurnost) Autentifikacija EAP metode	Otvoreno, Dijeljeno, WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK EAP-TLS, EAP-TTLS (MSCHAPv2), PEAPv0(EAP-MS-CHAPv2)
Klijentski uslužni program	Microsoft podrška za UI za ugrađeni Wi-Fi i Bluetooth
Radio uklj./isklj.	Hardversko i softversko uklj./isklj. onemogućava prijenos i primanje kako bi se zadovoljili zahtjevi ograničenja za vrijeme leta
Roaming	Nesmetan roaming između 802.11a, 802.11b, 802.11b/g, 802.11n i 802.11ac pristupne točke
Bežično buđenje	Podržano
Miracast (WiFi zaslon)	Podržava Miracast (WiFi zaslon) na Win8.1/10
Wireless PAN standard	Bluetooth™ 4.1 s dvojnim načinom rada, BLE
Bluetooth brzine prijenosa podataka	Do 3 Mb/s
Bluetooth radni frekvencijski pojasevi	2,4 GHz
Prijenos	FHSS (Frequency Hopping Spread Spectrum)
Bluetooth šifriranje podataka	128-bitno šifriranje
Bluetooth osjetljivost primanja	-70 dBm @ BER ≤ 0,01% (EDR) -100 dBm @ BER ≤ 30,8% (LE nominalno)
Temperatura	Radna temperatura -10° do +65° C Temperatura pohrane od -45° do +70° C
Vlažnost	Do 90%

Tablica 8. Intel® Dual Band Wireless - AC 8265 802.11AC 2x2 Wi-Fi + BT 4.2 LE M.2 bežična kartica

Atribut	Specifikacija
Sučelje glavnog računala	M.2 2230 faktor oblika (Wi-Fi– PCIe, Bluetooth – USB)
Standard mreže	IEEE 802.11a/b/g/n/ac MU-MIMO RX
Wi-Fi Alliance certifikati	802.11a/b/g/n/ac, WPA, WPA2, WMM, WPS, Wi-Fi Direct
Radni frekvencijski pojasevi	2,4 GHz i 5 GHz
Dual Stream N	Podrška za dvije antene za prijenos i prijem omogućuje bolju bežičnu vezu na istoj udaljenost, u usporedbi sa starijim 802.11a/b/g rješenjima.
Brzina prijenosa podataka	Do 867 Mb/s
Potrošnja struje	Optimizirani načini potrošnje energije (stanja pripravnosti) smanjuju potrošnju struje u razdobljima neaktivnosti
Autentifikacija	WPA i WPA2, 802.1X (EAP-TLS, TTLS, PEAP, LEAP, EAP-FAST), EAP-SIM, EAP-AKA
Protokoli za autentifikaciju	PAP, CHAP, TLS, GTC, MS-CHAP, MS-CHAPv2
Šifriranje	64-bitni i 128-bitni WEP, 128-bitni AES-CCMP
Sigurnost proizvoda	UL, C-UL, CB (IEC60950-1)
Management Capabilities Alerting	Podrška za Intel® AMT 11.x na KabyLake
Sukladnost s vladinim aktima	FIPS, FISMA
Klijentski uslužni program	Intel PRO/Set bežični softver v19.0 i novija.
Radio uklj./isklj.	Podržano
Roaming	Podržava nesmetan roaming između odgovarajućih pristupnih točki (802.11b, 802.11g, 802.11a/b/g i 802.11a/b/g/n/ac)
Bežično buđenje	Podržano
Bežični zaslon	Podrška za ugrađeni Miracast u Windows 8.1 i 10
Wireless PAN standard	Dual Mode Bluetooth 4.2, BLE (HW-kompatibilno, SW ovisi o OS-u, Windows 10 podržava do Bluetooth 4.1)
Bluetooth brzine prijenosa podataka	2,4 GHz
Bluetooth radni frekvencijski pojasevi	128-bitno šifriranje
Podržani Bluetooth profili	Za Windows 7, uključujući DID, HID, PAN, HCRP, SPP, HFP, HSP DUN, OPP, FTP, BIP, BPP, SYNCH, A2DP(izvor/prijemni uređaj), AVRCP (odredište/kontroler), HOGP (LE HID) Podržava Microsoft Inbox Bluetooth profile u Windows 8.1 i budućim verzijama OS-a.
Bluetooth šifriranje podataka	128-bitno šifriranje
Bluetooth izlazna snaga	Energetski razred 1

Atribut	Specifikacija
Temperatura	Radna temperatura 0° do +50° C (puna izvedba na zaštitnim temperaturama do 80° C) Temperatura pohrane od –40° do +70° C
Vlažnost	Do 90% RV bez kondenzacije (na temperaturama od 25° C do 35° C)

Tablica 9. DW5811e Snapdragon™ X7 LTE (US AT&T, Verizon, Sprint Wireless, Canada Rogers, Telus i Generic)

Operater	Verizon	AT&T	Sprint	Rogers	Telus	Generički
Mreža	LTE CAT6	LTE CAT6	LTE CAT6	LTE CAT6	LTE CAT6	LTE CAT6
Brzina (silazni prijenos)	< 300 Mb/s	< 300 Mb/s	< 300 Mb/s	< 300 Mb/s	< 300 Mb/s	< 300 Mb/s
Brzina (uzlazni prijenos)	< 50 Mb/s	< 50 Mb/s	< 50 Mb/s	< 50 Mb/s	< 50 Mb/s	< 50 Mb/s
Pričuvna mreža	nije dostupan	HSPA+	nije dostupan	HSPA+	HSPA+	HSPA+
Pričuvna brzina (Silazni prijenos)	nije dostupan	HSPA+ 42 Mb/s	nije dostupan	HSPA+ 42 Mb/s	HSPA+ 42 Mb/s	HSPA+ 42 Mb/s
Frekvencijski pojasevi	Band 4, 13 LTE	Band 13 LTE Band 2, 4, 5, 17 i 7	Band 25, 26, 41 LTE	Band 13 LTE Band 2, 4, 5, 17 i 7	Band 13 LTE Band 2, 4, 5, 17 i 7	Band 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 20, 25, 26, 29, 30, 41 LTE
LTE/WWAN antena	Glavna (Tx/Rx) + pomoćna (Rx/GNSS)	Glavna (Tx/Rx) + pomoćna (Rx/GNSS)	Glavna (Tx/Rx) + pomoćna (Rx/GNSS)	Glavna (Tx/Rx) + pomoćna (Rx/GNSS)	Glavna (Tx/Rx) + pomoćna (Rx/GNSS)	Glavna (Tx/Rx) + pomoćna (Rx/GNSS)
Podrška operativnog sustava	Windows 8.1, 32/64 bita Windows 7, 32/64 bita Windows 10, 32/64 bita	Windows 8.1, 32/64 bita Windows 7, 32/64 bita Windows 10, 32/64 bita	Windows 8.1, 32/64 bita Windows 7, 32/64 bita Windows 10, 32/64 bita	Windows 8.1, 32/64 bita Windows 7, 32/64 bita Windows 10, 32/64 bita	Windows 8.1, 32/64 bita Windows 7, 32/64 bita Windows 10, 32/64 bita	Windows 8.1, 32/64 bita Windows 7, 32/64 bita Windows 10, 32/64 bita
Sučelje glavnog računala	Podržava oboje USB 3.1 Gen 1/ USB 2.0	Podržava oboje USB 3.1 Gen 1/ USB 2.0	Podržava oboje USB 3.1 Gen 1/ USB 2.0	Podržava oboje USB 3.1 Gen 1/ USB 2.0	Podržava oboje USB 3.1 Gen 1/ USB 2.0	Podržava oboje USB 3.1 Gen 1/ USB 2.0

Tablica 10. Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) za područje Kine i Indonezije

Operater	Generički	Kina / Indonezija
Mreža	HSPA+	HSPA+
Brzina (silazni prijenos)	< 100 Mb/s	< 100 Mb/s
Brzina (uzlazni prijenos)	< 50 Mb/s	< 50 Mb/s
Pričuvna mreža	HSPA+	HSPA+

Operater	Generički	Kina / Indonezija
Pričuvna brzina (Silazni prijenos)	HSPA+ 42 Mb/s	HSPA+ 42 Mb/s
Frekvencijski pojasevi	Opseg 1, 2, 3, 4, 5, 8, HSPA+	Opseg 1, 2, 3, 4, 5, 8, HSPA+
SIM	Da	Da
LTE/WWAN antena	Glavna (Tx/Rx) + pomoćna (Rx/GNSS)	Glavna (Tx/Rx) + pomoćna (Rx/GNSS)
Podrška operativnog sustava	Windows 8.1, 32/64 bita Windows 10, 32/64 bita	Windows 8.1, 32/64 bita Windows 10, 32/64 bita
GNSS	Podržava autonomni GNSS (GPS + GLONASS) i potpomognuti GNSS (A-GNSS)	Podržava autonomni GNSS (GPS + GLONASS) i potpomognuti GNSS (A-GNSS)
Sučelje glavnog računala	USB 3.1 Gen 1/USB 2.0	USB 3.1 Gen 1/USB 2.0

Ulazi i priključci

Tablica 11. Ulazi i priključci

Funkcija	Specifikacije
USB	USB tip-C s priključkom zaslona i napajanjem
Modem	nije dostupan
Audio	Dvokanalni audio visoke definicije Waves MaxxAudio Pro Stereo konverzija: 24-bitna (analogno u digitalno i digitalno u analogno) Unutarnje sučelje - audio kodek visoke definicije. Vanjsko sučelje - ulaz za mikrofoni i univerzalni priključak za stereo slušalice/zvučnike Zvučnici: stvarna snaga/ vršna snaga: 2X2 W/ 2X2,5 W vršno, pojačalo unutarnjeg zvučnika: 2 vata po kanalu, unutarnji mikrofoni: digitalni mikrofoni dvojni mikrofoni s kamerom) Bez gumbi za regulaciju glasnoće, podrška samo za gumb tipkovničkog prečaca Čitač memorijske kartice SD 3.0
Proširenje	nije dostupan
Express Card	

Specifikacije zaslona

U ovoj temi navedene su detaljne specifikacije zaslona.



Tablica 12. 3590 Specifikacije zaslona

	15,6 – HD obični	15,6 – FHD protiv blještavila, bez dodira	15,6 – HD dodirni zaslon
Tip	HD protiv blještavila	FHD protiv blještavila	HD True-Life
Osvjetljenost/ svjetlina (uobičajeno)	HD 220 nita	FHD 220 nita	HD 200 nita
Dijagonalno	15,6 inča	15,6 inča	15,6 inča
Originalna rezolucija	HD 1366x768	FHD 1920x1080	HD 1366x768
Megapikseli (milijuni piksela)	HD 1,05	FHD 2,07	HD 1,05
Piksela po inču (PPI)	101 za HD	141 za FHD	101 za HD
Omjer kontrasta (minimum)	400:1 za HD	400:1 za FHD	400:1 za HD
Učestalost osvježavanja	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Kut horizontalnog gledanja	HD +40/- 40 stupnjeva	FHD +40/- 40 stupnjeva	HD +40/- 40 stupnjeva
Kut okomitog gledanja	HD +10/-30 stupnjeva	FHD +10/-30 stupnjeva	HD +10/-30 stupnjeva
Gustoća piksela	HD 0,252 mm	FHD 0,179 mm	HD 0,252 mm
Potrošnja energije (maks.)	HD 4,0 W	FHD 3,7 W	HD 4,0 W

Definicije prečaca tipkovnice

Tablica 13. Definicije prečaca tipkovnice

Kombinacija Fn tipki	Funkcija
Fn+ESC	Uključi/isključi Fn
Fn+ F1	Isključivanje zvuka zvučnika
Fn + F2	Smanjivanje glasnoće
Fn + F3	Pojačavanje glasnoće
Fn + F4	Brzo vraćanje unatrag
Fn + F5	Reprodukcija/Pauza
Fn + F6	Brzo naprijed

Fn + F8	Prebacivanje prikaza (Win + P)
Fn + F9	Pretraži
Fn + F10	Pojačava pozadinsko osvjetljenje tipkovnice
Fn + F11	Povećanje osvjetljenja
Fn + F12	Smanjenje osvjetljenja
Fn + Printscreen	Wireless (Bežično)

- Primarno ponašanje su tipke F1 – F12; sekundarno ponašanje su medijske tipke.
- Fn Lock uključuje samo primarno i sekundarno ponašanje na F1 – F12
- F7 će se ponašati na isti način jer nema sekundarnog ponašanja

Podloga osjetljiva na dodir

Tablica 14. Podloga osjetljiva na dodir

Dimenzije	
Širina	104,4mm
Visina	79,4 mm

Tablica 15. Podržane geste na podlozi osjetljivoj na dodir kod Windowsa 10

Podržane geste
Pomicanje pokazivača
Klik/ dodir
Klik i povlačenje
Listanje s dva prsta
Stiskanje/zumiranje s dva prsta
Dodir s 2 prsta
Dodir s 3 prsta (Pozivanje Cortane)
Prijelaz s 3 prsta prema gore (prikaz svih otvorenih prozora)
Prijelaz s tri prsta prema dolje (prikaz radne površine)
Prijelaz s 3 prsta udesno ili ulijevo (prijelaz između otvorenih prozora)
Dodir s 4 prsta (pozivanje akcijskog centra)
Prijelaz s 4 prsta udesno ili ulijevo (promjena virtualnih radnih površina)

Specifikacije baterije

U ovoj temi su navedene detaljne specifikacije baterije.

Tablica 16. Specifikacije baterije

	42 Whr (3-ćelijska) prizmatična s tehnologijom ExpressCharge	56 Whr (4-ćelijska) prizmatična s tehnologijom ExpressCharge
Tip	Li-polimer	Li-polimer
Duljina	184,00 mm (7,24 inča)	233,06 mm (9,170 inča)
Širina	97,00 mm (3,82 inča)	90,73 mm (3,572 inča)
Težina	185 g	250,00 g
Visina	5,90 mm (0,23 inča)	5,90 mm (0,23 inča)
Napon	11,4 VDC	15,2 VDC
Tipičan amper-satni kapacitet	3,5 Ah	3,67 Ahr
Tipičan watt-satni kapacitet	42 Wh	56 Wh
Temperatura:		
Radna	- Punjenje: od 0 °C do 50 °C (od 32 °F do 122 °F) - Pražnjenje: od 0 °C do 70 °C (od 32 °F do 158 °F)	- Punjenje: od 0 °C do 50 °C (od 32 °F do 122 °F) - Pražnjenje: od 0 °C do 70 °C (od 32 °F do 158 °F)
U mirovanju	-20 °C do 65 °C (-4 °F do 149 °F)	-20 °C do 65 °C (-4 °F do 149 °F)
Vrijeme punjenja:		
Brzo punjenje	0 ~ 15 °C: 4 sata 16 ~ 45 °C: 2 sata 46 ~ 60 °C: 3 sata	0 ~ 15 °C: 4 sata 16 ~ 45 °C: 2 sata 46 ~ 60 °C: 3 sata
Standardni način rada	0 ~ 15 °C: 4 sata 16 ~ 60 °C: 3 sata	0 ~ 15 °C: 4 sata 16 ~ 60 °C: 3 sata
Kompatibilno sa ExpressCharge	Da	Da
Kompatibilno s BattMan	Da	Da

Opcije adaptera

U ovoj temi navedene su specifikacije adaptera.

Tablica 17. Opcije AC adaptera

Snaga	E4 65 W - 65-vatni AC Adapter E4	E4 65 W BFR/ bez PVC-a
Podržava sustav	UMA/diskretno	UMA/diskretno
Ulazni napon	od 100 do 240 VAC	od 100 do 240 VAC
Ulazna struja (maksimalno)	1,7 A	1,7 A
Ulazna frekvencija	od 50 Hz do 60 Hz	od 50 Hz do 60 Hz

Izlazna struja	3,34 A (stalno)	3,34 A (stalno)
Nazivni izlazni napon	19,5 VDC	19,5 VDC
Težina (kg):	0,23	0,29
Dimenzije (V x Š x D inča)	1,1 x 1,9 x 4,3	1,1 x 1,9 x 4,3
Dimenzije (V x Š x D mm)	28 x 47 x 108	28 x 47 x 108
Raspon temperatura:	0° do 40°C	0° do 40°C
Radna	32° do 104°F	32° do 104°F
Skladištenje	-40° do 70°C -40° do 158°F	-40° do 70°C -40° do 158°F

Dimenzije sustava

U ovoj temi detaljno su navedene dimenzije računala.

Dimenzije sustava

Masa (funte/ kilogrami) Počinje od 4,45 lb / 2,02 kg

Dimenzije u inčima:

Visina 22,7 mm (0,89 inča)

Širina 380,0 mm (14,96 inča)

Dubina 258,0 mm (10,15 inča)

i **NAPOMENA:** Težina sustava i težina paketa za otpremu temelje se na uobičajenoj konfiguraciji, te se mogu razlikovati ovisno o stvarnoj konfiguraciji.

Radni uvjeti

Tablica 18. Radni uvjeti

Model	Serijski broj Latitude 3000
Raspon temperature	Rad 0° do 35°C (32° do 95°F) Pohrana -40° do 65°C (-40° do 149°F)
Relativna vlažnost (maksimalno)	Rad 10% do 90% Pohrana 0% do 95%
Nadmorska visina (maksimalno)	Rad 0 do 3048 m (0 do 10.000 st.) Pohrana 0 do 10.668 m (0 do 35.000 st.)



Tehnologija i komponente

Ovo poglavlje navodi tehnologiju i komponente dostupne u sustavu.

Teme:

- DDR4
- USB značajke
- HDMI 1.4
- USB vrsta C

DDR4

Memorija DDR4 (Double Data Rate Fourth Generation = dvostruka brzina podataka četvrte generacije) brži je nasljednik tehnologija DDR2 i DDR3 te omogućuje kapacitet do 512 GB, u usporedbi s maksimalno 128 GB po DIMM-u za DDR3. DDR4 sinkrona memorija s dinamičkim izravnim pristupom opremljena je različitim ključevima od SDRAM i DDR memorije kako bi se spriječilo da korisnici na sustav instaliraju pogrešnu vrstu memorije.

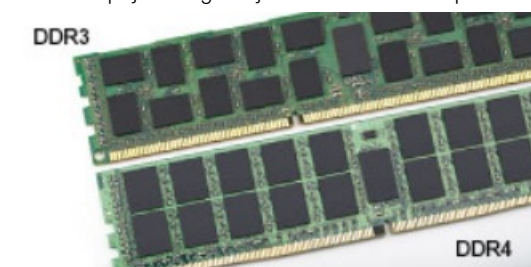
DDR4 zahtijeva 20 posto manje ili samo 1,2 volta, u usporedbi s memorijom DDR3, čiji rad zahtijeva 1,5 volta električne struje. DDR4 također podržava novi način rada s dubinskim isključivanjem koji omogućuje da glavni uređaj prijeđe u stanje čekanja bez osvježavanja memorije. Način rada s dubinskim isključivanjem trebao bi smanjiti potrošnju energije u stanju čekanja za 40 do 50 posto.

DDR4 pojedinosti

Između memorijskih modula DDR3 i DDR4 postoje suptilne razlike, a koje su navedene u nastavku.

Razlika u urezu za ključ

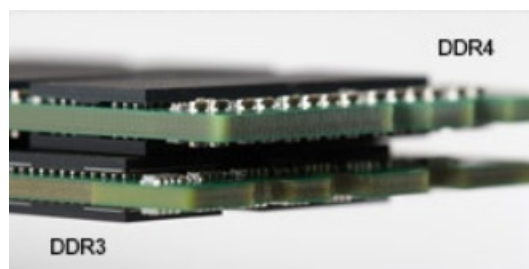
Urez za ključ na modulu DDR4 nalazi se na različitoj lokaciji u odnosu na modul DDR3. Oba se ureza nalaze na rubu umetanja, ali lokacija ureza na modulu DDR4 nešto je drugačija kako bi se spriječila ugradnja modula na nekompatibilnu ploču ili platformu.



Slika 1. Razlika u urezu

Veća debljina

Moduli DDR4 nešto su deblji od modula DDR3 kako bi omogućili više slojeva signala.



Slika 2. Razlika u debljini

Zakrivljeni rub

Moduli DDR4 imaju zakrivljeni rub koji pomaže pri umetanju i smanjuje opterećenja PCB-a tijekom ugradnje memorije.



Slika 3. Zakrivljeni rub

Memorijske pogreške

Memorijske pogreške na sustavu prikazuju novu šifru kvara UKLJUČENO-TREPERENJE-TREPERENJE ili UKLJUČENO-TREPERENJE-UKLJUČENO. Ako dođe do kvara cjelokupne memorije, LCD se ne uključuje. Riješite probleme za mogući kvar memorije isprobavanjem poznatih dobrih memorijskih modula u priključcima za memoriju na dnu sustava ili ispod tipkovnice, kao u nekim prijenosnim sustavima.

USB značajke

Univerzalna serijska sabirnica, ili USB, predstavljena je 1996. Značajno je pojednostavila povezivanje glavnih računala s perifernim uređajima poput miševa, tipkovnica, vanjskih pogona i pisača.

Brzo pregledajmo evoluciju USB-a prema tablici u nastavku.

Tablica 19. USB evolucija

Tip	Brzina prijenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super Speed	2010.
USB 2.0	480 Mbps	High Speed	2000.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

USB 2.0 već je godinama prihvaćen kao standard sučelja u računalnom svijetu s otprilike 6 milijardi prodanih uređaja, no potreba za brzinom i dalje raste uz sve brži računalni hardver i sve veće zahtjeve propusnosti. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 konačni je odgovor na zahtjeve potrošača i teoretski je 10 puta brži od prethodnika. Ukratko, značajke sučelja USB 3.1 Gen 1 su sljedeće:

- Veće brzine prijenosa (do 5 Gbps)
- Povećana maksimalna snaga sabirnice i povećana struja uređaja bolje služe uređajima koji više troše



- Nove značajke upravljanja napajanjem
- Puni dupli prijenos podataka i podrška novim vrstama prijenosa
- Kompatibilnost s USB 2.0
- Novi priključci i kabeli

Temama u nastavku obuhvaćena su najčešće postavljana pitanja u vezi USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 standarda.

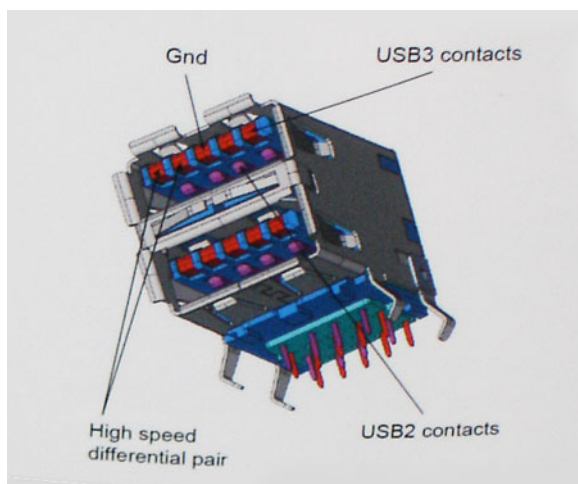


Brzina

Trenutno su najnovijim specifikacijama za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 definirana 3 načina brzine. To su Super-Speed, Hi-Speed i Full-Speed. Novi način SuperSpeed ima brzinu prijenosa od 4,8 Gbps. Dok su u specifikacijama zadržani USB načini Hi-Speed i Full-Speed, poznati kao USB 2.0 odnosno 1.1, sporiji načini i dalje rade na 480 Mbps odnosno 12 Mbps te su zadržani da bi se održala kompatibilnost sa starijim verzijama.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 postiže mnogo bolje performanse primjenom tehničkih izmjena navedenih u nastavku:

- Dodatna fizička sabirница koji se dodaje paralelno s postojećom USB 2.0 sabirnicom (pogledajte na slici u nastavku).
- USB 2.0 je prethodno imao četiri žice (napajanje, uzemljenje i par za diferencijalne podatke); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dodaje još dva para za diferencijalne signale (primanje i slanje) za kombinaciju od ukupno osam priključaka u priključcima i kablovima.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koristi dvosmjerno podatkovno sučelje umjesto poludupleksa sučelja USB 2.0. To omogućuje deseterostruko povećanje teoretske propusnosti.



Uz sve veće zahtjeve za prijenos podataka zahvaljujući video sadržaju visoke definicije, uređajima za pohranu od terabajta, digitalnim fotoaparatima s velikim brojem piksela itd., USB 2.0 može biti prespor. Nadalje, USB 2.0 veza ne može se ni približiti teoretskom maksimalnom protoku od 480 Mbps, zbog čega je prijenos podataka pri brzini od 320 Mbps (40 MB/s) stvarni maksimum. Slično tome, veza USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nikad neće postići 4,8 Gb/s. Vjerojatno možemo očekivati stvarnu maksimalnu brzinu od 400 MB/s s fiksnim troškovima. Uz tu brzinu, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 bolji je 10 puta od sučelja USB 2.0.

Aplikacije

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 otvara više prometnica i uređajima pruža više prostora za bolje korisničko iskustvo. Dok je ranije USB video bio jedva podnošljiv (iz perspektive maksimalne razlučivosti, latencije i kompresije videozapisa), lako je zamisliti da bi uz 5 – 10 puta veću dostupnu propusnost i USB video rješenja trebala raditi toliko bolje. Jednostruki DVI zahtijeva protok od gotovo 2 Gbps. Dok je brzina od 480 Mbps

bila ograničavajuća, 5 Gbps više nego obećava. Uz obećanu brzinu od 4,8 Gbps, taj će se standard naći i u nekim proizvodima koji ranije nisu bili dio USB svijeta, poput eksternih RAID sustava za pohranu.

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

- Vanjska radna površina USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tvrdih diskova
- Prijenosni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 tvrdi diskovi
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 priključne stanice i adapteri
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 memorijski pogoni i čitači
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 elektronički diskovi
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID sustavi
- Optički medijski pogoni
- Multimedijски uređaji
- Umrežavanje
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kartice adaptera i koncentratori

Kompatibilnost

Dobra je vijest da je USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 pažljivo planiran od početka na način da se može upotrebljavati paralelno uz USB 2.0. Prije svega, dok USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specificira nove fizičke veze i kabele kako bi se mogle iskoristiti mogućnosti više brzine novog protokola, sam priključak ostaje istog pravokutnog oblika uz četiri kontakta USB 2.0 na istim mjestima kao i prije. Na kabelima USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nalazi se pet novih priključaka za nezavisno primanje i prijenos podataka, koji su u kontaktu samo kada su priključeni na odgovarajući SuperSpeed USB priključak.

Windows 8/10 donosi izvornu podršku za USB 3.1 Gen 1 kontrolere. To se razlikuje od prethodnih verzija sustava Windows, koje i dalje zahtijevaju zasebne upravljačke programe za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kontrolere.

Microsoft je najavio da će Windows 7 imati podršku za USB 3.1 Gen 1, možda ne u prvom izdanju, nego putem servisnih paketa ili ažuriranja. Nije nezamislivo da će nakon uspješnog uvođenja podrške za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 u sustavu Windows 7 podrška za SuperSpeed biti uvedena i u sustav Vista. Microsoft je to potvrdio izjavom da većina njegovih partnera dijele mišljenje da Vista također treba podržavati USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Zasad nije poznato ništa o podršci za Super-Speed za Windows XP. Budući da je XP sedam godina star operativni sustav, mala je vjerojatnost da će se to dogoditi.

HDMI 1.4

Ova tema objašnjava što je HDMI 1.4 te navodi njegove značajke i prednosti.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface, multimedijско sučelje visoke definicije) industrijski je podržano, nekomprimirano, potpuno digitalno audio/video sučelje. HDMI omogućuje sučelje između bilo kojih kompatibilnih digitalnih audio/video izvora, kao što je DVD reproduktor ili A/V prijemnik i kompatibilan audio i/ili video monitor, primjerice digitalni televizor (DTV). Namijenjeno je za primjenu na HDMI televizorima i DVD reproduktorima. Primarna su prednost smanjenje broja kabela i odredbe o zaštiti sadržaja. HDMI podržava standardni, poboljšani ili video visoke definicije te višekanalni digitalni zvuk putem samo jednog kabela.

 **NAPOMENA: HDMI 1.4 osigurava 5.1 kanalnu audio podršku.**

Značajke HDMI 1.4

- **HDMI Ethernet kanal** - dodaje umrežavanje velike brzine na HDMI poveznicu, omogućavajući korisnicima da potpuno iskoriste njihove uređaje s omogućenim IP bez odvajanja Ethernet kabela
- **Kanal za audio vraćanje** - Omogućuje HDMI povezane TV s ugrađenim radiom za slanje audio podataka „upstreamom“ u surround audio sustav, eliminirajući potrebu za odvojenim audio kabelom



- **3D** – Definira ulaz/izlaz protokole za glavne 3D video formate, utirući put za pravo 3D igranje i 3D kućne aplikacije
- **Vrsta sadržaja** – Signaliziranje vrste sadržaja u stvarnom vremenu između zaslona i uređaja izvora, omogućavanje TV za optimizaciju postavki slike na temelju vrste sadržaja
- **Dodatni prostor za boju** – dodaje podršku za dodatne modele boja koji se koriste u fotografijama i računalnoj grafici.
- **4K podrška** – Omogućuje razlučivosti videozapisa puno veće od 1080p i podržava najnoviju generaciju zaslona koji koriste digitalni kino sustavi u mnogim komercijalnim kinima.
- **HDMI Micro priključak** – Novi, manji priključak za telefone i druge prijenosne uređaje, podržava video razlučivost do 1080p
- **Automatski sustav za spajanje** – Novi kabeli i priključci za automatske video sustave, dizajnirani da zadovolje zahtjeve nadziranja okoline tijekom davanja prave HD kvalitete

Prednosti HDMI

- Kvaliteta HDMI prijenosa nekomprimiranih digitalnih audio i video za najvišu, najoštriju kvalitetu slike.
- Niski troškovi HDMI osiguravaju kvalitetu i funkcionalnost digitalnog sučelja istovremeno podržavajući nekomprimirane video formate u jednostavnom, ekonomičnom značenju
- Audio HDMI podržava više audio formata od standardnog stereo do višekanalnog surround zvuka
- HDMI kombinira video i višekanalni audio u jednom kabelu, eliminirajući trošak, kompleksnost i pomutnju više kabela korištenih u A/V sustavima
- HDMI podržava komunikaciju između video izvora (poput DVD svirača) i DTV, omogućavajući novu funkcionalnost

USB vrsta C

USB vrste C je novi, tanki fizički priključak. Sam priključak podržava razne nove USB standarde kao što su USB 3.1 i USB napajanje (USB PD).

Alternativni način rada

USB vrste C predstavlja novi standard priključka koji je vrlo mali. Njegova veličina je oko jedne trećine starog USB utikača vrste A. To je standard za jedan priključak koji može koristiti svaki uređaj. Priključci USB vrste C mogu podržavati više različitih protokola uz pomoć "alternativnih načina rada" koji omogućavaju upotrebu adaptera s HDMI, VGA, DisplayPort ili drugih vrsta izlaza iz samo jednog USB priključka

USB napajanje

USB PD tehnički podaci slični su kao za USB vrste C. Trenutno, pametni telefoni, tableti i drugi mobilni uređaji često koriste USB priključak za punjenje. USB 2.0 priključak može osigurati snagu od 2,5 W – on će puniti mobilni telefon i to je sve što može. Za prijenosno računalo može biti potrebno i do 60 W, primjerice. Tehnički podaci za USB napajanje povećavaju tu snagu na 100 W. Veza je dvosmjerna i takav uređaj može slati i primati napajanje preko tog priključka. Također se to napajanje može osigurati uz istodobni prijenos podataka s uređaja preko tog priključka.

To je praktično znači kraj svih namjenskih i zaštićenih kabela za punjenje prijenosnih računala jer sada se sve može puniti preko standardnog USB priključka. Prijenosno računalo od sada možete napajati preko jednoga od onih prijenosnih baterijskih modula koje koristite za punjenje pametnih telefona i drugih prijenosnih uređaja. Prijenosno računalo može se ukopčati u vanjski zaslon koji je povezan s kabelom za napajanje i taj će vanjski zaslon puniti prijenosno računalo dok god je ono spojeno na vanjski zaslon – i sve to možete obaviti preko jednog USB priključka vrste C. Da biste to mogli iskoristiti, uređaj i kabel moraju podržavati USB napajanje (USB Power Delivery). To što imate USB priključak vrste C ne znači samo po sebi da on to može i učiniti.

USB vrste C i USB 3.1

USB 3.1 novi je USB standard. Teoretska propusnost za USB 3 je 5 Gb/s, dok za USB 3.1 Gen2 iznosi 10 Gb/s. To je dvostruko veća propusnost i brzina je jednaka Thunderbolt priključku prve generacije. USB vrste C nije isti priključak kao USB 3.1. USB vrste C predstavlja

samo oblik priključka, ali tehnologija s kojom radi može biti USB 2 ili USB 3.0. Zapravo, N1 Android tablet tvrtke Nokia koristi USB priključak vrste C, ali tehnologija koju koristi je USB 2.0 – nije čak ni USB 3.0. Međutim, te su tehnologije međusobno tijesno povezane.

Opcije programa za postavljanje sustava

① | NAPOMENA: Ovisno o računalu i instaliranim uređajima, stavke navedene u ovom odjeljku možda će se prikazati, a možda i neće.

Teme:

- Redoslijed podizanja
- Navigacijske tipke
- Pregled programa za postavljanje sustava
- Pristup programu za postavljanje sustava
- Opće opcije zaslona
- Opcije zaslona za konfiguraciju sustava
- Opcije video zaslona
- Opcije zaslona za sigurnost
- Opcije zaslona za sigurno podizanje sustava
- Opcije zaslona Intel proširenja softvera za zaštitu
- Opcije zaslona performansi
- Opcije zaslona za upravljanje napajanjem
- Opcije zaslona ponašanja nakon POST-a
- Opcije zaslona za podršku virtualizaciji
- Opcije bežičnog zaslona
- Opcije zaslona za održavanje
- Opcije zaslona s dnevnicima sustava
- Razlučivost sustava SupportAssist
- Razlučivost sustava SupportAssist
- Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows
- Ažuriranje BIOS-a vašeg sustava putem USB izbrisivog memorijskog pogona
- Zaporka sustava i postavljanja

Redoslijed podizanja

Redoslijed podizanja vam omogućuje brz i siguran mehanizam pomoću kojeg možete zaobići redoslijed podizanja uređaja koji je određen u programu za postavljanje sustava i podići sustav s određenog uređaja (npr. optički pogon ili tvrdi pogon). Tijekom samoispitivanja uključenosti (POST), kad se prikaže Dell logotip, možete:

- pristupiti programu za postavljanje sustava pritiskom na tipku F2
- otvoriti izbornik za jednokratno podizanje sustava pritiskom tipke F12

Izbornik za jednokratno podizanje sustava prikazuje uređaje s kojih možete podignuti sustav uključujući opciju dijagnostike. Opcije izbornika za podizanje su sljedeće:

- uklonjivi pogon (ako postoji)
- STXXXX pogon

① | NAPOMENA: XXX označava broj SATA pogona.

- Optički pogon (ako postoji)

- SATA tvrdi pogon (ako postoji)
- Dijagnostike

① | NAPOMENA: Odabir dijagnostika prikazuje zaslon ePSA dijagnostike.

Zaslon za podizanje sustava također prikazuje opciju pristupa zaslonu programa za postavljanje sustava.

Navigacijske tipke

① | NAPOMENA: Za većinu opcija programa za postavljanje sustava promjene koje izvršite su zabilježene no nemaju učinak dok ponovno ne pokrenete sustav.

Tipke	Navigacija
Strelica gore	Vraća se na prethodno polje.
Strelica dolje	Pomiče se na sljedeće polje.
Enter	Odaberite vrijednosti u odabranom polju (ako postoji) ili slijedite poveznicu u polju.
Razmaknica	proširuje ili smanjuje padajući -popis, ako postoji.
Tabulator	Pomiče na sljedeće područje fokusa.
	① NAPOMENA: Samo za standardne grafičke preglednike.
Esc	Pomiče se na prethodnu stranicu dok se ne prikaže glavni zaslon. Ako pritisnete Esc na glavnom zaslonu, prikazat će se poruka s upitom da spremite nespremljene promjene i sustav će se ponovno pokrenuti.

Pregled programa za postavljanje sustava

Program za postavljanje sustava omogućuje vam da:

- promijenite podatke o konfiguraciji sustava nakon dodavanja, promjene ili uklanjanja hardvera u računalu.
- postavite ili promijenite korisničke opcije poput korisničke zaporce.
- očitajte trenutne količine memorije ili postavite vrste ugrađenog tvrdog pogona.

Prije uporabe programa za postavljanje sustava preporučuje se zapisati podatke sa zaslona programa za postavljanje za buduću upotrebu.

⚠ | OPREZ: Ako niste stručni korisnik računala, ne mijenjajte postavke ovog programa. Neke promjene mogu uzrokovati nepravilan rad računala.

Pristup programu za postavljanje sustava

- 1 Uključite (ili ponovno pokrenite) svoje računalo.
- 2 Nakon što se pojavi bijeli logotip Dell odmah pritisnite F2.
Prikazuje se stranica programa za postavljanje sustava.

① | NAPOMENA: Ako čekate predugo i prikaže se logotip operacijskog sustava, nastavite čekati dok ne vidite radnu površinu. Potom isključite ili ponovo pokrenite računalo i pokušajte ponovno.

① | NAPOMENA: Nakon što se pojavi logotip Dell, možete također pritisnuti F12 i potom odabrati program za postavljanje BIOS-a.

Opće opcije zaslona

Ovaj odlomak navodi primarne značajke hardvera vašeg računala.



Mogućnost	Opis
System Information	Ovaj odlomak navodi primarne značajke hardvera vašeg računala. - Podaci o sustavu: prikazuju se verzija BIOS-a, oznaka za uslugu, oznaka sredstva, oznaka vlasništva, datum vlasništva, datum proizvodnje i kôd za brzu uslugu. Ažuriranje potpisanog firmvera omogućeno je po zadanoj postavci - Podaci o memoriji: prikazuju se instalirana memorija, raspoloživa memorija, brzina memorije, načini rada memorijskih kanala, tehnologija memorije, veličina DIMM A i veličina DIMM B - Podaci o procesoru: prikazuje se vrsta procesora, broj jezgri, ID procesora, trenutna brzina sata, minimalna brzina sata, maksimalna brzina sata, predmemorija procesora L2, predmemorija procesora L3, HT sukladnost i 64-bitna tehnologija - Podaci o uređaju: primarni HDD, M.2 SATA SSD, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC adresu, videokontroler, verziju Video BIOS-a, videomemoriju, tip ploče, izvornu razlučivost, audiokontroler, Wi-Fi uređaj, WiGig uređaj, mobilni uređaj, Bluetooth uređaj
Battery Information	Prikazuje stanje zdravlja baterije i je li ugrađen AC adapter.
Boot Sequence	Omogućuje vam da promijenite redoslijed u kojem računalo pokušava pronaći operativni sustav. - Windows Boot Manager (zadana postavka) - Boot List Option - Stariji vanjski uređaji - UEFI (zadana postavka sustava)
Advanced Boot Options	Ova opcija omogućuje vam učitavanje naslijeđenih dodatnih ROM-ova. Opcija Omogući naslijeđene dodatne ROM-ove onemogućena je. Opcija Omogući pokušaj naslijeđenog pokretanja po zadanoj je postavci omogućena.
UEFI boot path security	- Uvijek, osim internog HDD-a (zadana postavka) - Always (Uvijek) - Never (Nikad)
Date/Time	Omogućuje promjenu datuma i vremena.

Opcije zaslona za konfiguraciju sustava

Mogućnost	Opis
Integrated NIC	Upravlja ugrađenim LAN kontrolerom. Opcija Enable Network Stack (Omogući mrežni stog) nije odabrana po zadanoj postavci. opcije: - Disabled (Onemogućeno) - Enabled (Omogućeno) Enabled w/PXE (Omogućeno uz PXE) (zadano)
SATA Operation	Omogućuje vam da konfigurirate način rada integriranog SATA upravljačkog uređaja za tvrdi pogon. - Disabled (Onemogućeno) - AHCI RAID On - zadana postavka
Drives	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite različite ugrađene pogone. SATA-0 (zadana postavka) SATA-2 (zadana postavka)

Mogućnost	Opis • M.2 PCIe SSD-0 (zadana postavka)
SMART Reporting	Kontrolira jesu li pogreške tvrdog pogona za ugrađene pogone prijavljene tijekom podizanja sustava. Opcija 'Enable Smart Reporting' (Omogući pametno izvješćivanje) nije odabrana po zadanoj postavci.
USB Configuration	Ovo je opcionalna značajka. Ovo polje konfigurira ugrađeni USB kontroler. Ako je podrška podizanja sustava omogućena, sustavu je dopušteno podizanje s bilo koje vrste USB uređaja za masovnu pohranu – HDD, memorijski ključ, disketna jedinica. Ako je omogućen USB ulaz, uređaj priključen na ovaj ulaz omogućen je i dostupan u operacijskom sustavu. Ako je USB ulaz onemogućen, operacijski sustav ne vidi nijedan uređaj priključen na ovaj ulaz. Opcije su: • Enable USB Boot Support (Omogući podršku za podizanje putem USB-a; zadana postavka) • Enable External USB Port (Omogući vanjski USB ulaz; zadana postavka)  NAPOMENA: USB tipkovnica i miš uvijek rade u postavkama BIOS-a neovisno o ovim postavkama.
Dell Type-C Dock Configuration	Opcija 'Always Allow Dell Docks' (Uvijek dopusti Dell priključne stanice) odabrana je po zadanoj postavci. Kad se postavi na omogućeno, omogućuje priključivanje na obitelj priključnih stanica Dell WD i TB (priključne stanice vrste C) neovisno o postavkama konfiguracije USB-a i Thunderbolt adaptera. Kad se postavi na onemogućeno, priključnim se stanicama upravlja putem postavki konfiguracije USB-a i Thunderbolt adaptera.
USB PowerShare	Ovo polje konfigurira ponašanje USB PowerShare značajke. Omogućuje vam punjenje vanjskih uređaja korištenjem pohranjenog napona baterije preko ulaza USB PowerShare. Opcija Enable USB Powershare (Omogući USB Powershare) onemogućena je po zadanoj postavci.
Audio	Ovo polje omogućuje ili onemogućuje integrirani audio kontroler. Opcija Enable Audio odabrana je po zadanoj postavci. Opcije su: • Omogući mikrofoni – omogućeno po zadanoj postavci • Omogući unutarnje zvučnike – omogućeno po zadanoj postavci
Osvjetljenje tipkovnice	Opcije su: • Disabled (Onemogućeno) • Dim (Prigušeno) • Bright (Svijetlo; zadana postavka)
Keyboard Backlight Timeout on AC	Opcije su: • 5 seconds (5 sekunda) • 10 seconds (10 sekundi, zadano) • 15 seconds (15 sekunda) • 30 seconds (30 sekunda) • 1 minute (1 minuta) • 5 minutes (5 minuta) • 15 minutes (15 minuta) • Never (Nikad)

Mogućnost	Opis
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Ova funkcija definira vrijednost isteka vremena za pozadinsko osvjetljenje tipkovnice kada sustav radi samo na napajanje baterije. Opcije su: • 5 seconds (5 sekunda) • 10 seconds (10 sekundi, zadano) • 15 seconds (15 sekunda) • 30 seconds (30 sekunda) • 1 minute (1 minuta) • 5 minutes (5 minuta) • 15 minutes (15 minuta) • Never (Nikad)
Touchscreen	Određuje je li dodirni zaslon omogućen ili onemogućen. Opcija zaslona osjetljivog na dodir omogućena je po zadanoj postavci.
Unobtrusive Mode	Kad je ova opcija omogućena, pritiskom tipki Fn+F7 isključuju se sva svjetla i zvukovi sustava. • Onemogućeno — zadana postavka
Miscellaneous Devices	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite sljedeće uređaje: • Enable camera (Omogući kameru) (zadano) • Secure Digital (SD) Card (Kartica Secure Digital (SD)) (zadano) • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Način rada samo čitanja Secure Digital (SD) kartice) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Omogući zaštitu tvrdog pogona od pada) (zadano) • Secure Digital (SD) Card Boot (Podizanje Secure Digital (SD) kartice)

Opcije video zaslona

Mogućnost	Opis
LCD Brightness	Omogućuje vam prilagodbu svjetline zaslona ovisno o izvoru napajanja (Na bateriji i Na struji). Svjetlina LCD-a zasebna je za baterijsko i strujno napajanje. Može se postaviti pomoću klizača.

Opcije zaslona za sigurnost

Mogućnost	Opis
Admin Password	Omogućuje postavljanje, promjenu ili brisanje zapork administratora (admin). i NAPOMENA: Prije postavljanja zapork sustava ili tvrdog pogona morate postaviti zaporku administratora. Brisanjem zapork administratora automatski se briše zapork sustava i zapork tvrdog pogona. i NAPOMENA: Uspješne promjene zapork odmah stupaju na snagu. Zadana postavka: Not Set (Nije postavljeno)
System Password	Omogućuje vam da postavite, promijenite ili obrišete lozinku sustava. i NAPOMENA: Uspješne promjene zapork odmah stupaju na snagu.

Mogućnost	Opis Zadana postavka: Not Set (Nije postavljeno)
Internal HDD-0 Password	Omogućuje postavljanje, promjenu ili brisanje zapork administratora.  NAPOMENA: Uspješne promjene zapork odmah stupaju na snagu. Zadana postavka: Not Set (Nije postavljeno)
Strong Password	Omogućuje vam da uključite opciju da uvijek postavljate jake zapork. Zadana postavka: Nije odabrana opcija Enable Strong Password (Omogući jaku zaporku).  NAPOMENA: Ako je omogućena Jaka zaporka, administratorska i zapork sustava moraju sadržavati najmanje jedno veliko tiskano slovo, jedno malo tiskano slovo i sadržavati najmanje osam znakova.
Password Configuration	Omogućuje vam određivanje minimalne i maksimalne duljine zaporki administratora i sustava. • min. 4 – zadana postavka koju možete promijeniti povećanjem broja. • maks. 32 – taj broj možete smanjiti.
Password Bypass	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite odobrenje za zaobilazanje zapork sustava i unutarnjeg HDD-a kad su postavljene. Opcije su: • Disabled (Onemogućeno) ili Enabled (Omogućeno) (zadana postavka) • Reboot bypass (Zaobilazanje pri ponovnom pokretanju)
Password Change	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite dopuštenje za promjenu zaporki sustava ili tvrdog pogona kada je postavljena zapork administratora. Zadana postavka: odabrano je Dopusti promjene zaporki koje nisu administratorske.
Non-Admin Setup Changes	Omogućuje vam odrediti jesu li dopuštene promjene opcija postavki kada je postavljena zapork administratora. Ako je onemogućena, opcije postavki zaključane su administratorskom zaporkom. Opcija „Omogući promjene bežičnog prekidača” po zadanoj postavci nije odabrana.
UEFI Capsule Firmware Updates	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite. Ova opcija kontrolira dopušta li sustav BIOS ažuriranja putem paketa za ažuriranja UEFI kapsule. Opcije su: • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Omogući firmver UEFI kapsule) – omogućeno po zadanoj postavci
TPM 2.0 Security	Omogućuje vam da omogućite pouzdani modul platforme (eng. Trusted Platform Module (TPM) tijekom POST-a. Opcije su: • TPM On (TPM uključeno) – omogućeno po zadanoj postavci • Obriši • PPI Bypass for Enable Commands (PPI zaobiđi za omogućene komande) – omogućeno po zadanoj postavci • PPI zaobiđi za onemogućene komande • PPI Bypass for Clear Command (PPI zaobiđi za jasne komande) • Attestation enable (Omogući Attestation) — omogućeno po zadanoj postavci • Key storage enable (Omogući tipku za spremanje) — omogućeno po zadanoj postavci • SHA-256 – omogućeno po zadanoj postavci • Disabled (Onemogućeno) • Enabled (Omogućeno) – omogućeno po zadanoj postavci

Mogućnost	Opis NAPOMENA: Za nadogradnju ili spuštanje na raniju verziju TPM 2.0 preuzmite TPM wrapper alat (softver).
Computrace	Omogućuje vam aktivaciju ili deaktivaciju opcionalnog Computrace softvera. Opcije su: • Deactivate (Deaktiviraj) • Disable (Onemogućiti) • Aktiviraj – omogućeno po zadanoj postavci NAPOMENA: Opcije Activate (Aktiviraj), Deactivate (Deaktiviraj) i Disable (Onemogućiti) trajno aktiviraju i onemogućavanje funkciju i daljnje promjene neće biti dopuštene.
CPU XD Support	Omogućuje vam da omogućite način rada Onemogućeno izvršenje procesora. Omogući CPU XD podršku – omogućeno po zadanoj postavci
OROM Keyboard Access	opcije: Enabled (Omogućeno) (zadano) Disabled (Onemogućeno) One Time Enable (Jednokratno omogućiti)
Admin Setup Lockout	Omogućuje vam spriječiti korisnike od ulazanja u program za postavljanje kad je postavljena zaporka administratora. Zadana postavka: Opcija Enable Admin Setup lockout (Omogući zaključavanje postavljanja administratora) je onemogućena po zadanoj postavci.
Master password lockout	Ova opcija nije omogućena po zadanoj postavci.
SMM Security Mitigation	Ova opcija omogućuje ili onemogućuje UEFI SMM Security Mitigation. Operativni sustav može koristiti ovu značajku za zaštitu sigurne okoline stvorene putem sigurnosti temeljenoj na virtualizaciji. Ova je opcija onemogućena po zadanoj postavci.

Opcije zaslona za sigurno podizanje sustava

Mogućnost	Opis
Secure Boot Enable	Ova opcija omogućuje ili onemogućuje značajku sigurnog podizanja sustava. • Disabled (Onemogućeno) • Enabled (Omogućeno) (zadano)
Expert Key Management	Omogućuje vam rukovanje bazama podataka sigurnosnih ključeva samo ako je sustav u prilagođenom načinu. Opcija Enable Custom Mode (Omogući prilagođeni način) onemogućena je po zadanoj postavci. Opcije su: • PK – omogućeno po zadanoj postavci • KEK • db • dbx Ako omogućite Prilagođeni način rada, pojavljuju se odgovarajuće opcije za PK, KEK, db i dbx. Opcije su: • Spremi u datoteku - Sprema ključ u datoteku koju je odabrao korisnik

Mogućnost

Opis

- **Zamijeni iz datoteka** - Zamjenjuje trenutni ključ s ključem iz datoteke koju je odabrao korisnik
- **Dodaj iz datoteka** - Dodaje ključ u trenutnu bazu podataka iz datoteke koju je odabrao korisnik
- **Obrisi** - Briše odabrani ključ
- **Ponovno postavlja sve ključeve** - Ponovno postavlja zadanu postavku
- **Briše sve ključeve** - Briše sve ključeve

 **NAPOMENA:** Ako onemogućite Prilagođeni način rada, sve promjene bit će obrisane, a ključevi će se vratiti na zadane postavke.

Opcije zaslona Intel proširenja softvera za zaštitu

Mogućnost

Opis

Intel SGX Enable

Ovo polje specificira da osigurate sigurno okruženje za pokrenute osjetljive podatke kodova/pohrane u kontekstu glavnog operacijskog sustava. Opcije su:

- Disabled (Onemogućeno)
- Enabled (Omogućeno)
- **Software Controlled** (Softverski kontrolirano) (zadano)

Enclave Memory Size

Ova opcija postavlja **veličinu enklave pričuvene memorije SGX**. Opcije su:

- 32 MB
- 64 MB
- 128 MB

Opcije zaslona performansi

Mogućnost

Opis

Multi-Core Support

Ovo polje određuje ima li postupak omogućenu jednu ili sve jezgre. Izvedba nekih programa poboljšava se s dodatnim jezgrama. Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci. Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite podršku više jezgri za procesor. Ugrađeni procesor dvije jezgre. Ako omogućite Podršku više jezgri, omogućuju se dvije jezgre. Ako onemogućite Podršku više jezgri, omogućuje se jedna jezgra.

Opcije:

- Sve (odabrano po zadanoj postavci)
- 1
- 2
- 3

Intel SpeedStep

Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite značajku Intel SpeedStep.

- Omogućuje Intel SpeedStep

Zadana postavka: opcija je omogućena.

C-States Control

Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite dodatna stanja mirovanja procesora.

- C status

Zadana postavka: opcija je omogućena.



Mogućnost	Opis
Intel TurboBoost	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite Intel TurboBoost način rada procesora. • Omogućuje Intel TurboBoost Zadana postavka: opcija je omogućena.
HyperThread	Omogućuje ili onemogućuje HyperThreading u procesoru. • Omogućeno — zadano • Disabled (Onemogućeno)

Opcije zaslona za upravljanje napajanjem

Mogućnost	Opis
AC Behavior	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite automatsko uključivanje računala kada je priključen AC adapter. Zadana postavka: Pokretanje na AC nije odabrano.
Enable Intel Speed shift Technology (Omogući tehnologiju Intel Speed Shift)	Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci.
Auto On Time	Omogućuje vam da odredite vrijeme u koje se računalno mora automatski uključiti. Opcije su: • Disabled (Onemogućeno) • Every Day (Svaki dan) • Weekdays (U tjednu) • Odaberi dane Zadana postavka: Onemogućeno
USB Wake Support	Omogućuje vam da omogućite USB uređajima pokretanje sustava iz stanja čekanja. ⓘ NAPOMENA: Ova je značajka funkcionalna samo kad je priključen AC adapter. Ako je AC adapter uklonjen tijekom načina rada u stanju mirovanja, program za postavljanje sustava uklanja sva napajanja iz svih USB priključaka kako bi očuvao snagu baterije. • Enable USB Wake Support • Wake on Dell USB-C dock (Buđenje na Dell USB-C priključnoj stanici) Zadana postavka: Wake on Dell USB-C dock (Buđenje na Dell USB-C priključnoj stanici) je omogućeno.
Wireless Radio Control	Opcije: • Control WLAN radio (Upravlja WLAN radiovezom) • Control WWAN radio (Upravlja WWAN radiovezom) Nijedna opcija nije odabrana prema zadanoj postavci
Wake on WLAN	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite značajku koja uključuje računalno iz isključenog stanja kada primi poticaj putem LAN signala.

Mogućnost	Opis • Disabled (Onemogućeno) (zadano) • Samo LAN • Samo WLAN • LAN or WLAN (LAN ili WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN pomoću PXE podizanja)
Block Sleep	Ova opcija omogućuje vam ulaz u spavanje (stanje S3) u okruženju operacijskog sustava. Blokiraje stanja spavanja (S3 stanje) Zadana postavka: Opcija je onemogućena
Peak Shift	Ova opcija omogućuje vam da minimizirate potrošnju izmjenične struje u dijelovima dana kad je potrošnja najveća. Kad omogućite tu opciju, sustav za napajanje koristi samo bateriju, čak i ako je priključen AC adapter. • Enable peak shift (Omogući vršno opterećenje) nije odabrano po zadanoj postavci • Postavi prag baterije (15 % do 100 %) – 15 % (omogućeno po zadanoj postavci)
Advanced Battery Charge Configuration	Ova opcija omogućuje vam da maksimizirate zdravlje baterije. Kad omogućite tu opciju, sustav izvan vremena rada upotrebljava standardni algoritam punjenja i druge tehnike poboljšanja zdravlja baterije. Enable Advanced Battery Charge Mode (Omogući način naprednog punjenja baterije) je onemogućen po zadanoj postavci
Primary Battery Charge Configuration	Omogućuje vam odabir načina punjenja baterije. Opcije su: • Adaptive – omogućeno po zadanoj postavci • Standard – potpuno puni bateriju pri standardnoj brzini. • ExpressCharge – baterija se puni za kraće vrijeme korištenjem tehnologije brzog punjenja Dell. Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci. • Primarno korištenje AC • Prilagođeno Ako je odabrano prilagođeno punjenje, možete također konfigurirati Početak prilagođenog punjenja i Kraj prilagođenog punjenja.  NAPOMENA: Svi načini punjenja možda neće biti dostupni za sve baterije. Da biste omogućili ovu opciju, onemogućite opciju Advanced Battery Charge Configuration.

Opcije zaslona ponašanja nakon POST-a

Mogućnost	Opis
Adapter Warnings	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite poruke upozorenja programa za postavljanje sustava (BIOS) kada upotrebljavate određene adaptore. Zadana postavka: Omogući upozorenja adaptera
Numlock Enable	Ova opcija određuje treba li funkcija NumLock biti omogućena tijekom podizanja sustava. Opcija „Enable Numlock” (Omogući Numlock) odabrana je po zadanoj postavci.
Fn Key Emulation	Omogućuje vam da upotrebljavate tipku <Scroll Lock> na vanjskoj PS/2 tipkovnici na isti način na koji upotrebljavate tipku <Fn> na unutarnjoj tipkovnici računala. • Enable Fn key Emulation (Omogući emulaciju tipke Fn) — zadano



Mogućnost	Opis
Fn Lock Options	Omogućuje da kombinacija prečaca Fn + Esc označi primarno ponašanje F1 – F12, između standardnih i sekundarnih funkcija. Ako onemogućite tu opciju, nećete moći dinamički mijenjati primarno ponašanje tih tipaka. Dostupne su sljedeće opcije: • Lock Mode Disable/Standard – omogućeno po zadanoj postavci • Lock Mode Enable/Secondary (Omogući način zaključavanja/Sekundarno)
Fastboot	Omogućuje vam da ubrzate postupak podizanja sustava zaoblazženjem nekih kompatibilnih koraka. Opcije su: • Minimalno • Thorough (Temeljito) – omogućeno po zadanoj postavci • Auto
Extended BIOS POST Time	Omogućuje vam stvaranje dodatne odgode prije pokretanja. Opcije su: • 0 sekunda – omogućeno po zadanoj postavci. • 5 seconds (5 sekunda) • 10 sekunda
Full Screen Logo	• Omogući dnevnik preko cijelog zaslona – nije omogućeno
Warnings and Errors	Ova opcija omogućuje pauziranje postupka podizanja kad se otkriju upozorenja ili pogreške umjesto zaustavljanja, prikaza upita i čekanja unosa korisnika. • Upit za upozorenja i pogreške – omogućeno (zadano) • Continue on warnings (Nastavi nakon upozorenja) • Nastavi na upozorenja i pogreške
Sign of Life Indication	Opcija „Enable Sign of Life Keyboard Backlight Indication” (Omogući indikator pripravnosti tipkovnice) odabran po zadanoj postavci

Opcije zaslona za podršku virtualizaciji

Mogućnost	Opis
Virtualization	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite Intelovu tehnologiju virtualizacije. Enable Intel Virtualization Technology (Omogući tehnologiju Intel Virtualization): ova opcija omogućena je po zadanoj postavci.
VT for Direct I/O	Omogućuje ili onemogućuje alatu Virtual Machine Monitor (VMM) upotrebu dodatnih hardverskih mogućnosti koje omogućuje tehnologija Intel® Virtualization za izravne U/I. Enable VT for Direct I/O (Omogući VT za izravan U/I): ova opcija omogućena je po zadanoj postavci.

Opcije bežičnog zaslona

Mogućnost	Opis
Wireless Switch	Ova postavka određuje koji se bežični uređaji mogu kontrolirati pomoću prekidača za bežičnu vezu. • WWAN — omogućeno po zadanoj postavci • WLAN — omogućeno po zadanoj postavci

Mogućnost	Opis
	• Bluetooth — omogućeno po zadanoj postavci • GPS (on WWAN Module) (GPS (Na WWAN modulu)) — omogućeno po zadanoj postavci
Wireless Device Enable	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite unutarnje bežične uređaje. • WLAN • Bluetooth • WWAN/GPS Sve opcije su prema zadanom omogućene.

Opcije zaslona za održavanje

Mogućnost	Opis
Service Tag	Prikazuje servisnu oznaku vašeg računala.
Asset Tag	Omogućuje vam da izradite oznaku sustava računala ako oznaka računala još nije postavljena. Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.
BIOS Downgrade	Ovo polje kontrolira ažuriranja firmvera sustava na ranije verzije. Opcija „Allow BIOS downgrade“ omogućena je po zadanoj postavci.
Data Wipe	Ovo polje omogućuje korisnicima da obrišu podatke iz svih unutarnjih uređaja za spremanje. Opcija „Wipe on Next boot“ nije omogućena po zadanoj postavci. Slijedi popis uređaja na koje se to odnosi: • Unutarnji SATA HDD/SSD • Unutarnji M.2 SATA SSD • Unutarnji M.2 PCIe SSD • Internal eMMC
BIOS Recovery	Ovo polje omogućuje vam da vratite određene prekinute BIOS uvjete iz datoteke za vraćanje na primarnom pogonu ili na vanjskom USB ključu. • BIOS Recovery from Hard Drive (Oporavak BIOS-a s tvrdog pogona) – omogućeno po zadanoj postavci • BIOS Auto-Recovery

Opcije zaslona s dnevnicima sustava

Mogućnost	Opis
BIOS Events	Omogućuje vam da pregledate i izbrišete događaje POST testa programa za podizanje sustava (BIOS).
Thermal Events	Omogućuje vam da pregledate i izbrišete događaje programa za podizanje sustava (termalni).
Power Events	Omogućuje vam da pregledate i izbrišete događaje programa za podizanje sustava (napajanje).

Razlučivost sustava SupportAssist

Mogućnost	Opis
Auto OS Recovery Threshold	Opcija Auto OS Recovery Threshold (Postavljanje praga automatskog vraćanja operativnog sustava) upravlja tijekom automatskog podizanja za konzolu SupportAssist System Resolution (SupportAssist razlučivost sustava) i za alat Dell OS Recovery Tool (Vraćanje operativnog sustava tvrtke Dell).



Mogućnost	Opis
	• ISKLJUČENO • 1 • 2 (zadano) • 3

Razlučivost sustava SupportAssist

Mogućnost	Opis
Auto OS Recovery Threshold	Opcija postavljanja praga automatskog vraćanja operativnog sustava kontrolira tok automatskog podizanja za konzolu sustava SupportAssist i alata za vraćanje operativnog sustava tvrtke Dell. • ISKLJUČENO • 1 • 2 (zadano) • 3

Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows

Preporučujemo da ažurirate BIOS (program za postavljanje sustava), kod zamjene matične ploče ili ako je dostupno ažuriranje. Za prijenosna računala osigurajte da je baterija potpuno napunjena i priključena na utičnicu.

① NAPOMENA: Ako je BitLocker omogućen, prije ažuriranja BIOS-a sustava potrebno ga je obustaviti, a zatim po dovršetku ažuriranja ponovo omogućiti.

- 1 Ponovno pokrenite računalo.
- 2 Idite na **Dell.com/support**.
 - Upišite **Servisnu oznaku** ili **Kôd za brzu uslugu** i kliknite na **Pošalji**.
 - Kliknite **Detect Product** (Detektiraj proizvod) i pratite upute na zaslonu.
- 3 Ako ne možete detektirati ili pronaći servisnu oznaku, kliknite opciju **Choose from all products** (Odaberite između svih proizvoda).
- 4 Odaberite kategoriju za **Products (Proizvodi)** s popisa.

① NAPOMENA: Odaberite odgovarajuću kategoriju da biste došli do stranice proizvoda

- 5 Odaberite model računala i pojavljuje se stranica **Podrška proizvodu**.
- 6 Kliknite na **Get drivers (Dohvati upravljačke programe)** i kliknite na **Drivers and Downloads (Upravljački programi i preuzimanja)**. Otvara se odjeljak s upravljačkim programima i preuzimanjima.
- 7 Kliknite **Find it myself (Pronađi ih sam)**.
- 8 Kliknite na **BIOS** za prikaz verzija BIOS-a.
- 9 Pronađite najnoviju datoteku BIOS-a i kliknite na **Download (Preuzmi)**.
- 10 Odaberite željeni način preuzimanja u **Molimo odaberite način preuzimanja u nastavku**; kliknite na **Preuzmi datoteku**. Prikazuje se prozor **Preuzmi datoteku**.
- 11 Za spremanje datoteke na radnu površinu kliknite na **Spremi**.
- 12 Za instalaciju ažuriranih BIOS postavki na vašem računalu kliknite na **Pokreni**. Slijedite upute na ekranu.

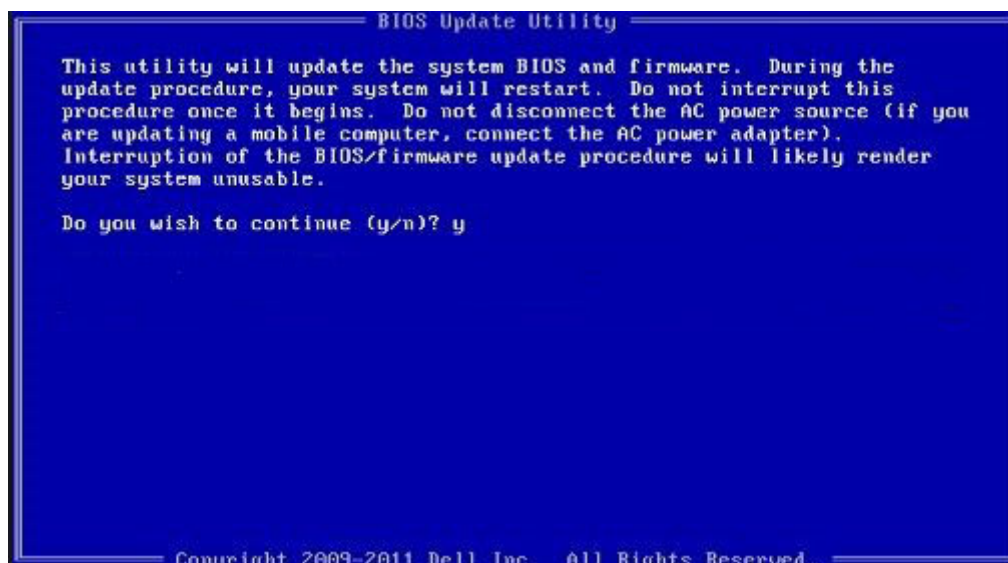
① NAPOMENA: Preporučuje se da verziju BIOS-a ne ažurirate u koracima većim od tri verzije. Na primjer: ako želite ažurirati BIOS od 1.0 do 7.0, instalirajte najprije verziju 4.0, a potom instalirajte verziju 7.0.

Ažuriranje BIOS-a vašeg sustava putem USB izbrisivog memorijskog pogona

Ako sustav ne može učitati operativni sustav Windows, no još uvijek postoji potreba za ažuriranjem BIOS-a, preuzmite datoteku BIOS-a putem drugog sustava te ju spremite na USB izbrisivi memorijski pogon za podizanje sustava.

① **NAPOMENA:** Morat ćete upotrijebiti USB izbrisivi memorijski pogon za podizanje sustava. Više detalja potražite u sljedećem članku: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN143196/how-to-create-a-bootable-usb-flash-drive-using-dell-diagnostic-deployment-package--dddp->

- 1 Na drugom sustavu preuzmite .EXE datoteku za ažuriranje BIOS-a.
- 2 Kopirajte datoteku, npr. O9010A12.EXE, na USB izbrisivi memorijski pogon za podizanje sustava.
- 3 USB izbrisivi memorijski pogon umetnite u sustav čiji je BIOS potrebno ažurirati.
- 4 Ponovno pokrenite sustav i pritisnite tipku F12 kada se prikaže početni Dell logotip kako bi se prikazao izbornik za jednokratno podizanje.
- 5 Tipkama sa strelicama odaberite **USB Storage Device** (USB uređaj za pohranu) i kliknite Return (Povratak).
- 6 Sustav će se podići u prikaz retka Diag C:\>.
- 7 Pokrenite datoteku tako da upišete puni naziv datoteke, npr. O9010A12.exe, i pritisnete tipku Return.
- 8 Učitat će se BIOS Update Utility (Alat za ažuriranje BIOS-a) nakon čega trebate slijediti upute prikazane na zaslonu.



Slika 4. Zaslon u DOS-u za ažuriranje BIOS-a

Zaporka sustava i postavljanja

Možete izraditi zaporku sustava i zaporku za postavljanje kako biste osigurali računalu.

Vrsta zaporce	Opis
Zaporka sustava	Zaporka koju morate upisati za prijavu u sustav.
Zaporka za postavljanje	Zaporka koju morate unijeti za pristup i vršenje promjena u postavkama BIOS-a računala.

⚠ **OPREZ:** Značajka zaporce omogućuje osnovnu razinu sigurnosti za podatke na vašem računalu.

⚠ **OPREZ:** Svatko može pristupiti podacima spremljenim na vašem računalu ako nisu zaključani i ostavljeni bez nadzora.



Pridruživanje zaporka sustava i zaporka postavljanja

Možete pridružiti novu **System Password (Zaporku sustava)** samo kad je status **Not Set (Nije postavljeno)**.

Za ulaz u program za postavljanje sustava pritisnite F2 odmah nakon uključivanja ili ponovnog podizanja sustava.

- 1 U zaslonu **System BIOS (BIOS sustava)** ili **System Setup (Programa za postavljanje sustava)**, odaberite **Security (Sigurnost)** i pritisnite Enter.
Prikazuje se zaslon **Security (Sigurnost)**.
- 2 Odaberite **System Password (Zaporku sustava)** i izradite zaporku u polju **Enter the new password (Unos nove zaporka)**.
Koristite sljedeće upute za pridruživanje zaporka sustava:
 - Zaporka može imati da 32 znamenke.
 - Zaporka može sadržavati brojeve od 0 do 9.
 - Važe se samo mala slova, velika slova nisu dopuštena.
 - Dopuštene su samo sljedeće posebne znamenke: razmak, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- 3 Upišite zaporku sustava koju ste ranije unijeli u polje **Confirm new password (Potvrdi novu zaporku)** i kliknite na **OK (U redu)**.
- 4 Pritisnite Esc i poruka od vas traži da spremite promjene.
- 5 Pritisnite Y za spremanje promjena.
Računalo se ponovno pokreće.

Brisanje ili promjena postojeće zaporka sustava i/ili postavljanja

Provjerite je li **Password Status (status zaporka)** Unlocked (Otključano) (u postavkama sustava) prije nego što pokušate izbrisati ili promijeniti postojeću zaporku sustava i/ili postavljanja. Ne možete izbrisati ili promijeniti postojeću zaporku sustava ili postavljanja ako je **Password Status (status zaporka)** Locked (Zaključano).

Za ulaz u program za postavljanje sustava pritisnite F2 odmah nakon uključivanja ili ponovnog podizanja sustava.

- 1 U zaslonu **System BIOS (BIOS sustava)** ili **System Setup (Program za postavljanje sustava)**, odaberite **System Security (Sigurnost sustava)** i pritisnite Enter.
Prikazuje se zaslon **System Security (Sigurnost sustava)**.
- 2 U zaslonu **System Security (Sigurnost sustava)** potvrdite da je **Password Status (Status zaporka)** Unlocked (Otključano).
- 3 Odaberite **System Password (Zaporku sustava)**, dodajte ili obrišite postojeću zaporku sustava i pritisnite Enter ili Tab.
- 4 Odaberite **Setup Password (Zaporku postavljanja)**, dodajte ili obrišite postojeću zaporku postavljanja i pritisnite Enter ili Tab.
 **NAPOMENA:** Ako promijenite zaporku sustava i/ili postavljanja, ponovno unesite novu zaporku na upit. Ako izbrišete zaporku sustava i/ili postavljanja, potvrdite brisanje na upit.
- 5 Pritisnite Esc i poruka od vas traži da spremite promjene.
- 6 Pritisnite Y za spremanje promjena i izlaz iz programa za postavljanje sustava.
Računalo se ponovno pokreće.

Ovo poglavlje sadrži podržane operativne sustave i upute za instalaciju upravljačkih programa.

Teme:

- [Konfiguracije operativnog sustava](#)
- [Preuzimanje upravljačkih programa](#)

Konfiguracije operativnog sustava

Ova tema prikazuje operativne sustave koje podržava

Tablica 20. Operativni sustavi

Windows 10	• Microsoft Windows 10 Home 64-bitni • Microsoft Windows 10 Professional 64 bitni • Microsoft Windows 10 National Academic 64-bitni (Bid Desk)
Drugo	• Ubuntu 16.04 LTS 64-bitni • NeoKylin 6.0 64-bitni

Preuzimanje upravljačkih programa

- 1 Uključite prijenosno računalo.
- 2 Idite na **Dell.com/support**.
- 3 Kliknite **Product Support** (Podrška proizvodu), upišite servisnu oznaku prijenosnog računala i kliknite **Submit** (Pošalji).

 **NAPOMENA:** Ako nemate servisnu oznaku, koristite funkciju automatskog otkrivanja ili ručno pretražite za svoj model prijenosnog računala.

- 4 Kliknite na **Drivers and Downloads (Upravljački programi i preuzimanje)**.
- 5 Odaberite operativni sustav koji je instaliran na prijenosnom računalu.
- 6 Pomaknite se prema dolje na stranici i odaberite upravljački program za instalaciju.
- 7 Kliknite **Download File** (Preuzmi datoteku) za preuzimanje upravljačkog programa na prijenosno računalo.
- 8 Po završetku preuzimanja, navigirajte do mape gdje ste spremili datoteku upravljačkog programa.
- 9 Dva puta kliknite ikonu datoteke upravljačkog programa i slijedite upute na zaslonu.

Upravljački programi skupa čipova

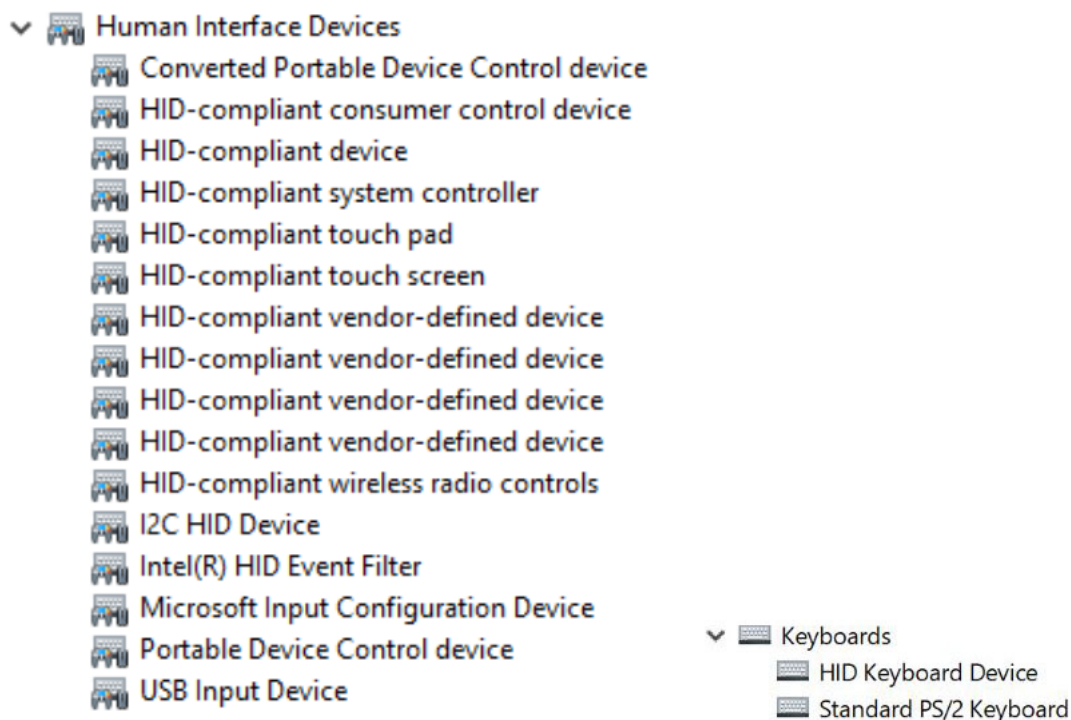
Upravljački program skupa čipova sustavu omogućuje prepoznavanje komponenti i točnu instalaciju potrebnih upravljačkih programa. Provjerite kontrolere u nastavku kako biste potvrdili da je skup čipova instaliran na sustavu. Ako upravljački programi nisu instalirani, mnogi uobičajeni uređaji vidljivi su u odjeljku Other Devices (Ostali uređaji). Nepoznati uređaji nestaju nakon instalacije upravljačkog programa skupa čipova.

Instalirajte sljedeće upravljačke programe. Neki od njih možda su prisutni po zadanoj postavci.

- Upravljački program za Intel HID Event Filter
- Upravljački programi za Intel Dynamic Platform i Thermal Framework
- Upravljački program za Intel Serial IO
- Management Engine
- Realtek PCI-E memorijska kartica

Upravljački program za Serial IO

Provjerite jesu li instalirani upravljački programi za podlogu osjetljivu na dodir, IC kameru i tipkovnicu.



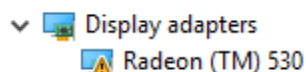
Slika 5. Upravljački program za Serial IO

Upravljački program grafičkog kontrolera

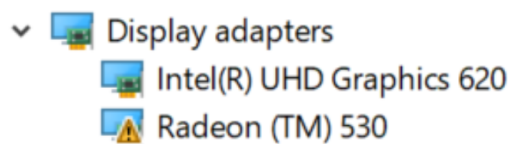
Provjerite je li upravljački program grafičkog kontrolera već instaliran na računalu.

Tablica 21. Upravljački program grafičkog kontrolera

Prije instalacije

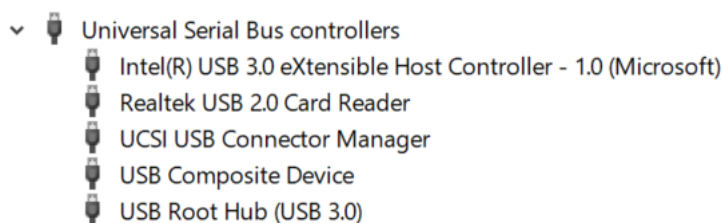


Nakon instalacije



Upravljački programi za USB

Provjerite jesu li upravljački programi za USB već instalirani na računalu.

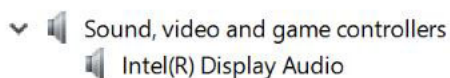


Realtek Audio

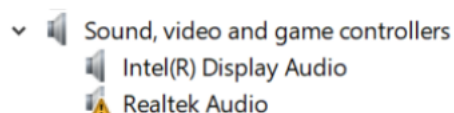
Provjerite jesu li upravljački programi za Intel set čipova već instalirani na računalu.

Tablica 22. Realtek audio

Prije instalacije

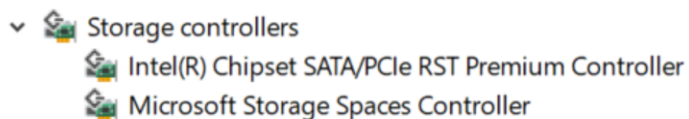


Nakon instalacije



Serijski ATA upravljački programi

Za najbolju izvedbu instalirajte najnoviji upravljački program za Intel Rapid Storage. Upotreba zadanih upravljačkih programa za pohranu sustava Windows ne preporučuje se. Provjerite jesu li zadani upravljački programi za serijski ATA već instalirani na računalu.



Sigurnosni upravljački programi

U ovom se poglavlju navode sigurnosni uređaji u Upravitelju uređaja.

Upravljački programi za sigurnosne uređaje

Provjerite jesu li upravljački programi za sigurnosne uređaje već instalirani na računalu.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 2.0

Rješavanje problema

Ponovno postavljanje sata u stvarnom vremenu

Funkcija ponovnog postavljanja sata u stvarnom vremenu (RTC) vama ili servisnom tehničaru omogućuje vraćanje nedavno plasiranog modela Dell Latitude i sustava Precision iz odabranih situacija **bez POST-a / bez pokretanja / bez napajanja**. Ponovno postavljanje RTC-a na sustavu možete pokrenuti iz isključenog stanja samo ako je priključen na AC napajanje. Pritisnite i držite gumb za uključivanje/isključivanje najmanje 25 sekundi. Ponovno postavljanje RTC-a sustava odvija se nakon što otpustite gumb za uključivanje/isključivanje.

i NAPOMENA: Ako se tijekom postupka iskopča AC napajanje sustava ili se gumb za uključivanje/isključivanje pritisne na dulje od 40 sekundi, postupak ponovnog postavljanja RTC-a prekida se.

Ponovnim postavljanjem RTC-a BIOS će se vratiti na zadane postavke, poništiti će se dodjela resursa za Intel vPro, a datum i vrijeme sustava ponovno će se postaviti. Ponovno postavljanje RTC-a ne utječe na sljedeće stavke:

- Service Tag (Servisna oznaka)
- Asset Tag (Oznaka sredstva)
- Ownership Tag (Oznaka vlasništva)
- Admin Password (Zaporka administratora)
- System Password (Zaporka sustava)
- HDD Password (HDD zaporka)
- Key Databases (Ključne baze podataka)
- System Logs (Dnevnik sustava)

Sljedeće se postavke mogu i ne moraju ponovno postaviti ovisno o vašim prilagođenim odabirima postavki BIOS-a:

- The Boot List (Lista za podizanje sustava)
- Enable Legacy OROMs (Omogući Legacy OROMs)
- Secure Boot Enable (Omogući sigurno podizanje sustava)
- Allow BIOS Downgrade (Dozvoli vraćanje starije verzije BIOS-a)

Dell poboljšana provjera sustava prije podizanja sustava – ePSA dijagnostika 3.0

ePSA dijagnostiku možete otvoriti na jedan od sljedećih načina:

- Pritisnite tipku F12 prilikom pokretanja sustava i odaberite opciju **Diagnostics (Dijagnostika)**.
- Pritisnite Fn + PWR prilikom pokretanja sustava.

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