

Dell Vostro 5370

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.

© 2016 Dell Inc. ili njegove podružnice. Sva prava pridržana. Ovaj proizvod zaštićen je američkim i međunarodnim zakonom o autorskom pravu i intelektualnom vlasništvu. Dell i logotip Dell su zaštitni znakovi tvrtke Dell Inc. u Sjedinjenim Američkim Državama i/ili drugim sudskim nadležnostima. Svi ostali znakovi i nazivi koji su navedeni ovdje mogu predstavljati zaštićene znakove odgovarajućih tvrtki.

1 Radovi na vašem računalu.....	7
Sigurnosne upute.....	7
Isključivanje računala — Windows 10.....	7
Prije radova na unutrašnjosti računala.....	8
Nakon rada na unutrašnjosti računala.....	8
2 Uklanjanje i instaliranje komponenti.....	9
Poklopac kućišta.....	9
Uklanjanje poklopca kućišta.....	9
Ugradnja poklopca kućišta.....	10
Baterija.....	10
Uklanjanje baterije.....	10
Ugradnja baterije.....	12
Zvučnik.....	12
Uklanjanje zvučnika.....	12
Ugradnja zvučnika.....	13
Baterija na matičnoj ploči.....	13
Uklanjanje baterije sa matične ploče.....	13
Ugradnja baterije na matičnoj ploči.....	14
SSD pogon – izborni.....	14
Uklanjanje čvrstog pogona M-2 – SSD.....	14
Ugradnja čvrstog pogona M.2 – SSD.....	15
WLAN kartica.....	15
Uklanjanje WLAN kartice.....	15
Ugradnja WLAN kartice.....	16
Ventilator sustava.....	16
Uklanjanje ventilatora sustava.....	16
Ugradnja ventilatora sustava.....	17
Sklop hladila procesora.....	18
Uklanjanje sklopa hladila.....	18
Ugradnja sklopa hladila.....	18
Ploča s ulazima i izlazima.....	19
Uklanjanje ploče s ulazima i izlazima.....	19
Ugradnja ploče s ulazim i izlazima.....	20
Gumb za uključivanje/isključivanje.....	20
Uklanjanje gumba za uključivanje/isključivanje.....	20
Ugradnja ploče gumba za uključivanje/isključivanje.....	21
Matična ploča.....	21
Uklanjanje matične ploče.....	21
Ugradnja matične ploče.....	24
Podloga osjetljiva na dodir.....	24
Uklanjanje podloge osjetljive na dodir.....	24
Ugradnja podloge osjetljive na dodir.....	25

Sklop zaslona.....	25
Uklanjanje sklopa zaslona.....	25
Ugradnja sklopa zaslona.....	27
Okvir zaslona.....	28
Uklanjanje okvira zaslona.....	28
Ugradnja prednje zaslona.....	29
Kamera.....	29
Uklanjanje kamere.....	29
Ugradnja kamere.....	30
Ploča zaslona.....	30
Uklanjanje ploče zaslona.....	30
Ugradnja ploče zaslona.....	32
Šarke zaslona.....	32
Uklanjanje šarke zaslona.....	32
Ugradnja šarke zaslona.....	33
Napajanje.....	33
Uklanjanje utičnice napajanja istosmjernom strujom.....	33
Ugradnja napajanja.....	34
Oslonac za ruku.....	34
Ugradnja i uklanjanje oslonca za dlanove.....	34
eDP kabel.....	35
Uklanjanje kabela eDP.....	36
Ugradnja eDP kabela.....	36
Sklop maske stražnjeg dijela zaslona.....	37
Uklanjanje maske stražnjeg dijela zaslona.....	37
Ugradnja maske stražnjeg dijela zaslona.....	37
3 Tehnologija i komponente.....	39
DDR4.....	39
DDR4 pojedivosti.....	39
Memorijske pogreške.....	40
USB značajke.....	40
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB).....	40
Brzina.....	41
Aplikacije.....	41
Kompatibilnost.....	42
USB vrsta C.....	42
Alternativni način rada.....	42
USB napajanje.....	42
USB vrste C i USB 3.1.....	43
HDMI 1.4.....	43
Značajke HDMI 1.4.....	43
Prednosti HDMI.....	43
4 Specifikacije sustava.....	45
Specifikacije sustava.....	45
Memorija.....	45

Video specifikacije.....	45
Audio specifikacije.....	45
Specifikacije komunikacije.....	46
Specifikacije ulaza i priključaka.....	46
Specifikacije zaslona.....	46
Tipkovnica.....	47
Specifikacije podloge osjetljive na dodir.....	47
Kamera.....	47
Specifikacije pohrane.....	47
Specifikacije baterije.....	47
AC adapter.....	48
Fizičke specifikacije.....	49
Specifikacije okruženja.....	49
5 Program za postavljanje sustava.....	50
Izbornik za podizanje sustava.....	50
Navigacijske tipke.....	50
Opcije programa za postavljanje sustava.....	51
Opće opcije.....	51
Konfiguracije sustava.....	52
Opcije video zaslona.....	53
Security (Sigurnost).....	54
Sigurno podizanje sustava.....	56
Opcije za Intelova proširenja za zaštitu softvera.....	56
Performance (Performanse).....	57
Upravljanje napajanjem.....	58
Ponašanje za vrijeme POST-a.....	59
Podrška virtualizaciji.....	60
Opcije bežičnog povezivanja.....	60
Maintenance (Održavanje).....	61
Dnevnik sustava.....	61
Razlučivost sustava SupportAssist.....	62
Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows.....	62
Ažuriranje BIOS-a na sustavima s omogućenim bitlockerom.....	63
Ažuriranje BIOS-a vašeg sustava putem USB izbrisivog memorijskog pogona.....	63
Ažuriranje Dell BIOS-a u okruženjima Linux i Ubuntu.....	64
Ažuriranje BIOS-a s jednokratnog izbornika F12 za pokretanje sustava.....	64
Zaporka sustava i postavljanja.....	68
Pridruživanje zaporke sustava i zaporke postavljanja.....	68
Brisanje ili promjena postojeće zaporke sustava i/ili postavljanja.....	69
6 Softver.....	70
Konfiguracije operacijskog sustava.....	70
Preuzimanje upravljačkih programa.....	70
Upravljački programi skupa čipova.....	70
Upravljački program grafičkog kontrolera.....	71
Upravljački programi za USB.....	72

Upravljački programi mrežne kartice.....	72
Upravljački programi za zvuk.....	72
Upravljački programi kontrolera pohrane.....	72
Ostali upravljački programi.....	72
Upravljački programi sigurnosnih uređaja.....	73
Upravljački programi softverskih uređaja.....	73
Upravljački programi uređaja sučelja za interakciju s ljudima.....	73
Firmver.....	73
Intel Dynamic Platform i Thermal Framework.....	73
7 Rješavanje problema.....	75
Dell poboljšana provjera sustava prije podizanja sustava – ePSA dijagnostika 3.0.....	75
Pokretanje ePSA dijagnostika.....	75
Dijagnostička LED svjetla.....	75
Svjetla statusa baterije.....	76
8 Kontaktiranje tvrtke Dell.....	77

Radovi na vašem računalu

Teme:

- Sigurnosne upute
- Isključivanje računala — Windows 10
- Prije radova na unutrašnjosti računala
- Nakon rada na unutrašnjosti računala

Sigurnosne upute

Kako biste zaštitili svoje računalo od mogućih oštećenja i zbog svoje osobne zaštite, pridržavajte se sljedećih sigurnosnih uputa. Osim ako nije drugačije zabilježeno, svaki postupak u ovom dokumentu pretpostavlja da su ispunjeni sljedeći uvjeti:

- Da ste pročitali sigurnosne upute koje ste dobili zajedno s vašim računalom.
- Komponenta se može zamijeniti ili ako je zasebno kupljena, ugraditi izvođenjem postupka uklanjanja obrnutim redoslijedom.

⚠ UPOZORENJE: Odspojite sve izvore napajanja prije otvaranja pokrova računala i ploča. Nakon što ste dovršili radove unutar računala, ponovno postavite sve pokrove, ploče i vijke prije priključivanja na izvor napajanja.

⚠ UPOZORENJE: Prije rada na unutrašnjosti računala pročitajte sigurnosne upute koje ste dobili s računalom. Dodatne sigurnosne informacije potražite na početnoj stranici za sukladnost sa zakonskim odredbama na www.Dell.com/regulatory_compliance.

⚠ OPREZ: Mnogo popravaka može izvršiti samo ovlašteni servisni tehničar. Vi biste trebali izvoditi samo rješavanje problema i jednostavne popravke kako ste ovlašteni u dokumentaciji svog proizvoda, ili kako vas uputi online ili telefonski servis i tim za podršku. Vaše jamstvo ne pokriva oštećenja uzrokovana servisiranjem koje tvrtka Dell nije ovlastila. Pročitajte i slijedite sigurnosne upute koje se isporučuju s proizvodom.

⚠ OPREZ: Kako biste izbjegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se koristeći ručnu traku za uzemljenje ili povremeno dodirnite neobojenu metalnu površinu istovremeno dodirujući priključak na stražnjoj strani računala.

⚠ OPREZ: Rukujte komponentama i karticama s pažnjom. Ne dotičite komponente ili kontakte na kartici. Karticu prihvatite za rubove ili za metalni nosač. Komponente poput procesora pridržavajte za rubove, a ne za pinove.

⚠ OPREZ: Kad isključujete kabel, povucite njegov konektor ili omčicu, a ne sam kabel. Neki kabeli imaju priključke s jezičcima za blokiranje. Ako iskapčate taj tip kabela, prije iskapčanja pritisnite jezičke za blokiranje. Dok razdvajate priključke, držite ih poravnate i izbjegavajte krivljenje bilo kojeg od pinova priključka. Prije priključivanja kabela provjerite i jesu li oba priključka ispravno okrenuta i poravnata.

ⓘ NAPOMENA: Boja i određene komponente vašeg računala se mogu razlikovati od onih prikazanih u ovom dokumentu.

Isključivanje računala — Windows 10

⚠ OPREZ: Kako biste izbjegli gubitak podataka, prije isključivanja računala spremite i zatvorite sve otvorene datoteke i zatvorite sve otvorene programe.

1 Kliknite ili dodirnite .

2 Kliknite ili dodirnite  i zatim kliknite ili dodirnite **Isključi**.

NAPOMENA: Provjerite je li isključeno računalo i svi uređaji koji su na njega priključeni. Ako se računalo i priključeni uređaji nisu automatski isključili nakon odjave operacijskog sustava, pritisnite i približno 6 sekunde držite gumb za uključivanje kako biste ih isključili.

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 uzemljili 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 nebojenu 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 i kabele.

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

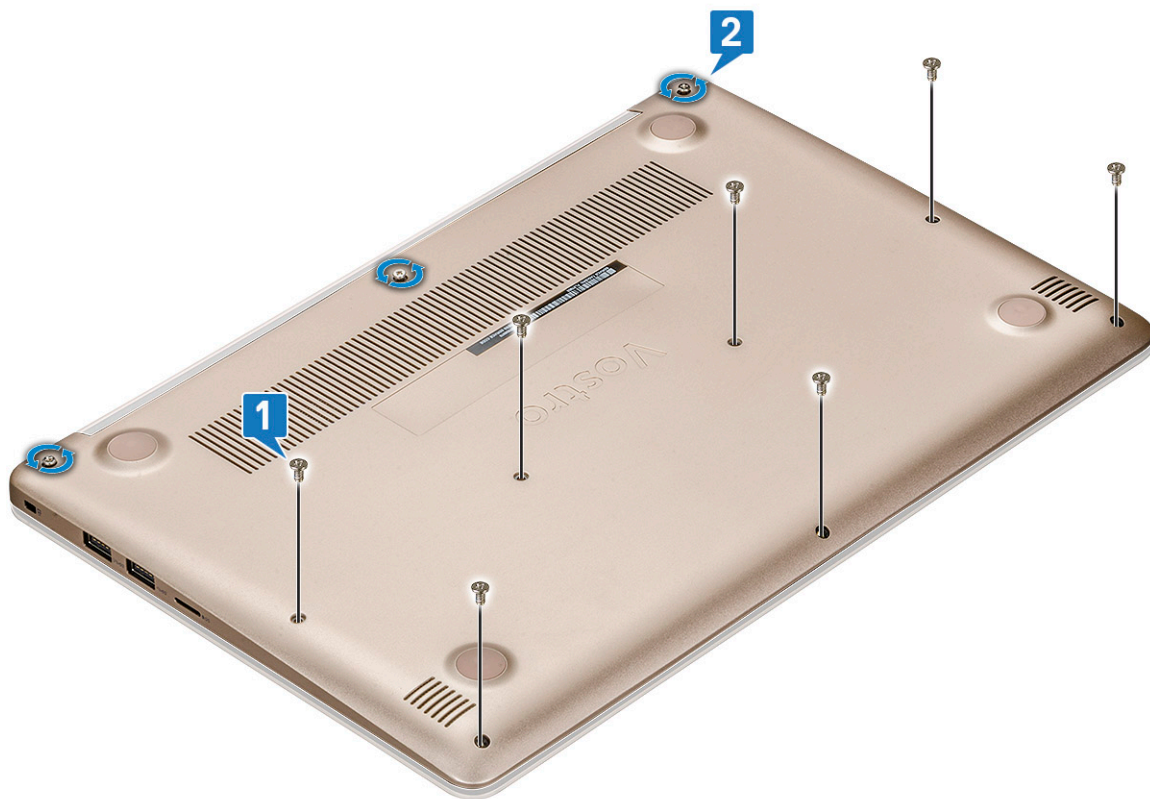
- 1 Priključite sve vanjske uređaje, kao što je replikator ulaza ili medijska baza i ponovno postavite sve kartice, kao što je ExpressCard.
 - 2 Priključite sve telefonske ili mrežne kabele na svoje računalo.
- OPREZ:** Kako biste priključili mrežni kabel, prvo ga priključite u mrežni uređaj, a zatim u računalo.
- 3 Priključite svoje računalo i sve priključene uređaje na njihove izvore električnog napajanja.
 - 4 Uključite računalo.

Uklanjanje i instaliranje komponenti

Poklopac kućišta

Uklanjanje poklopca kućišta

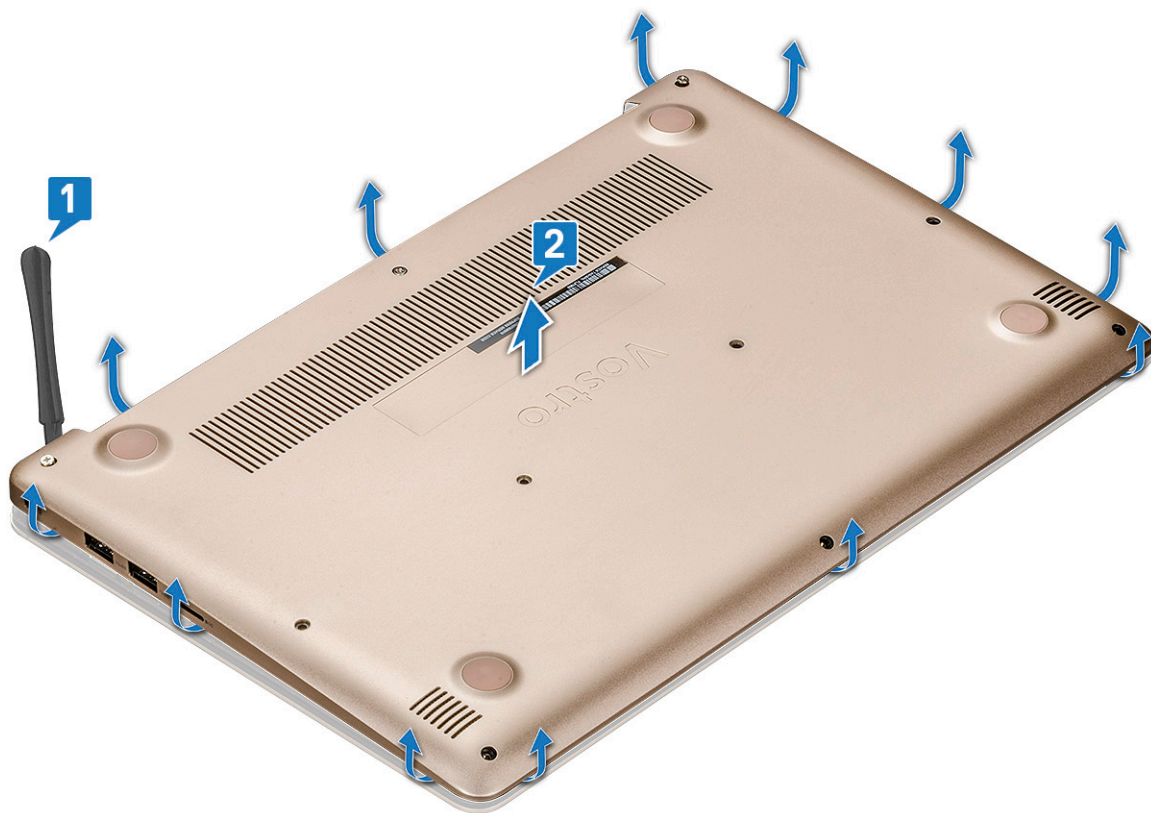
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Za uklanjanje poklopca kućišta:
 - a Uklonite sedam vijaka M2,5 x 4 [1].
 - b Otpustite tri vijka M2,5 x 7 [2].



- c Izdignite poklopac kućišta od ruba [1].

i | NAPOMENA: Možda ćete trebati plastično šilo za izdizanje poklopca kućišta od ruba.

- d Podignite i odvojite poklopac kućišta od sustava [2].



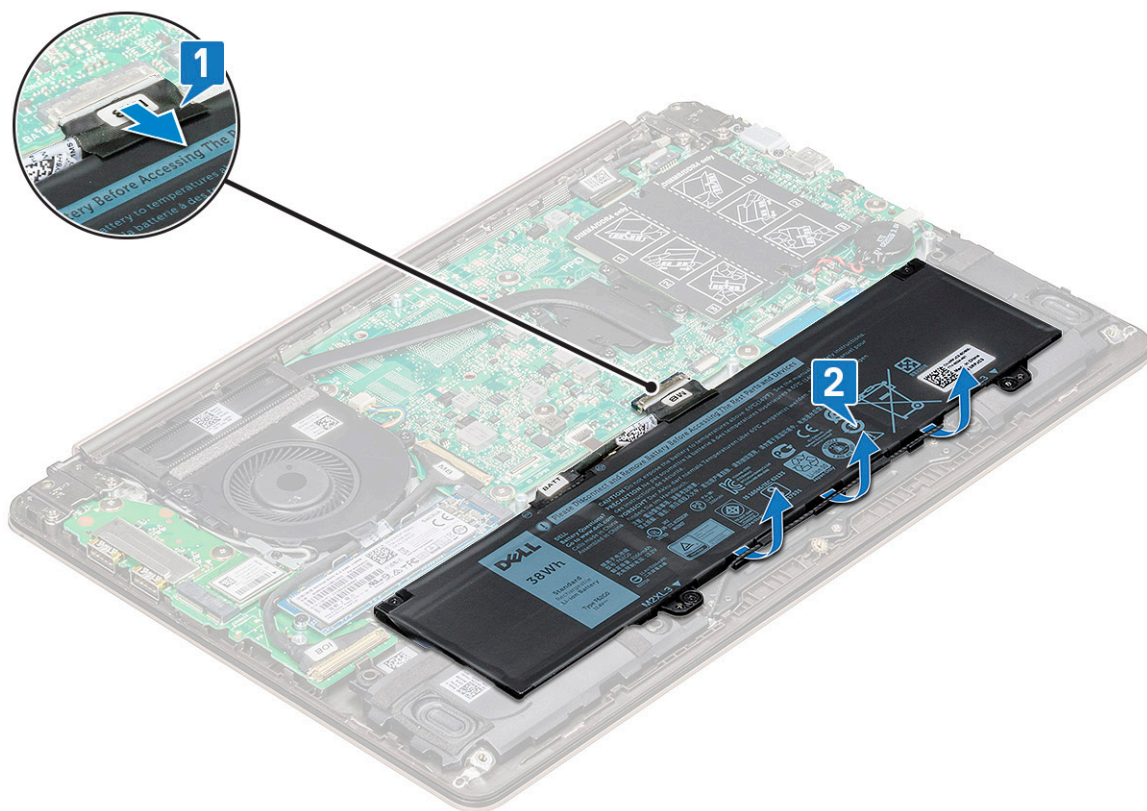
Ugradnja poklopca kućišta

- 1 Poravnajte poklopac kućišta s otvorima za vijke na računalu.
- 2 Pritisnite rubove poklopca sve dok ne klikne na mjesto.
- 3 Pritegnite tri vijka M2,5 x 7.
- 4 Vratite sedam vijaka M2,5 x 4 kojima se poklopac kućišta pričvršćuje za računalu.
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

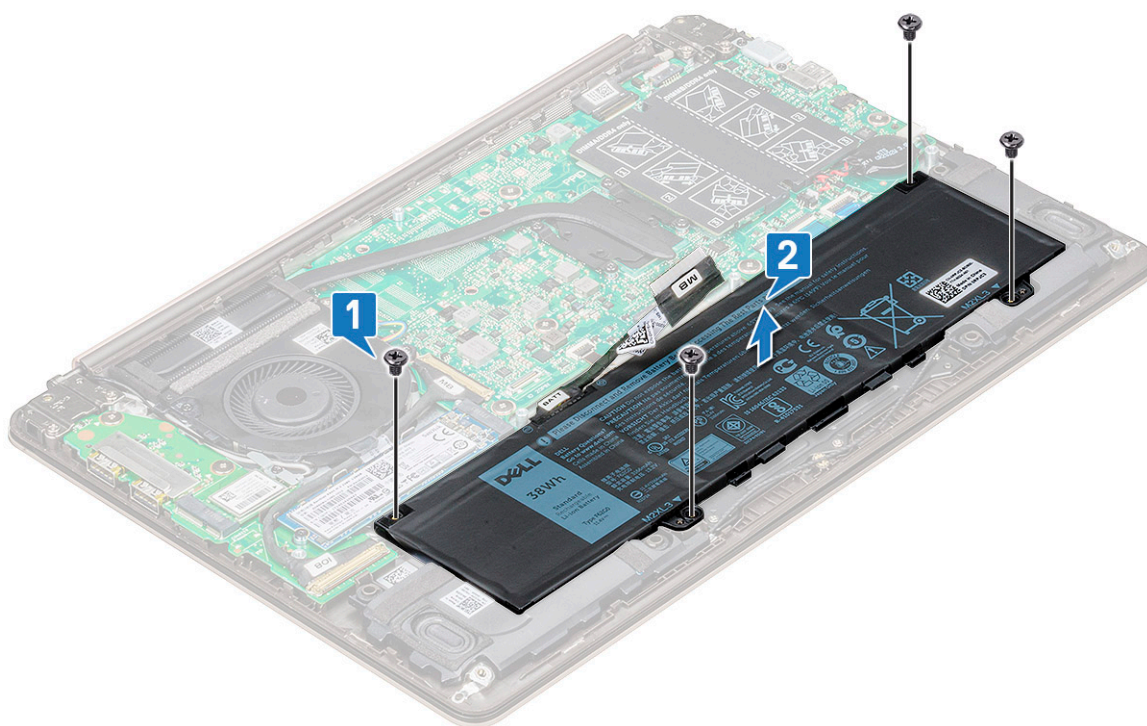
Baterija

Uklanjanje baterije

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



- c Uklonite četiri vijka M2,0 x 3 [1].
- d Podignite i uklonite bateriju iz sustava [2].



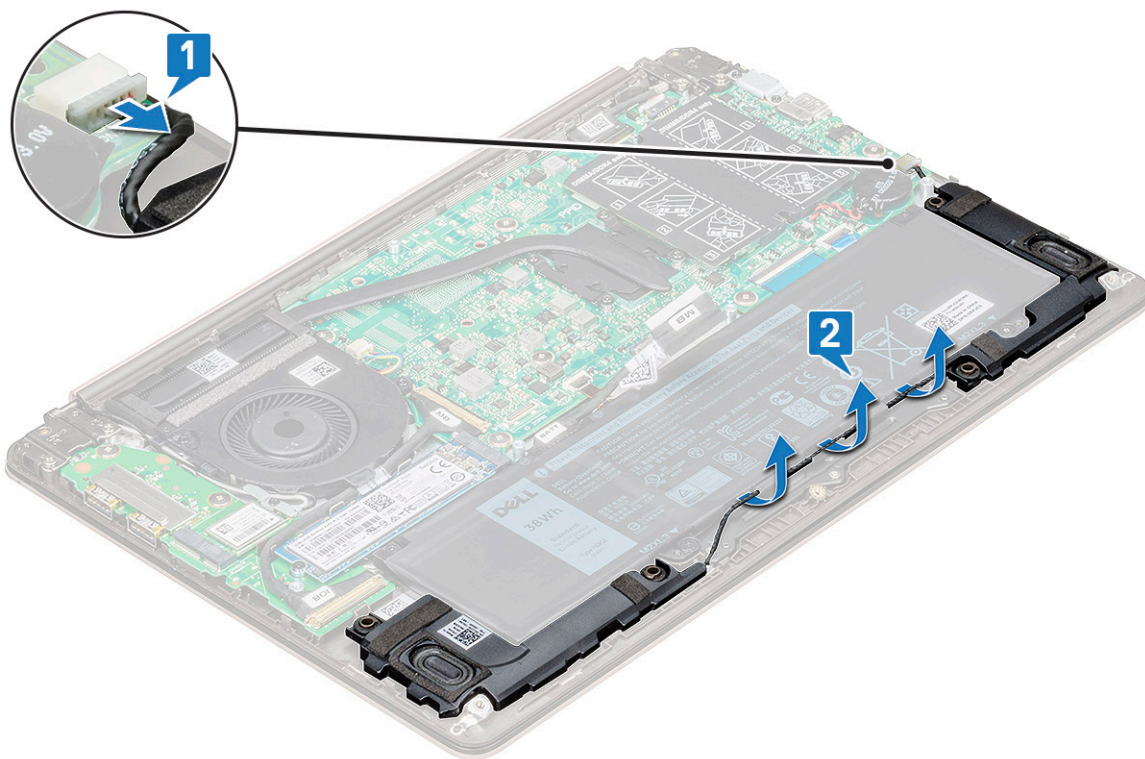
Ugradnja baterije

- 1 Umertnite bateriju u utor na računalu.
- 2 Priključite kabel baterije u priključak na matičnoj ploči.
- 3 Spojite kabel tvrdog diska u priključak na matičnoj ploči i zatvorite zasun.
- 4 Vratite četiri vijka M2,0 x 3 za pričvršćenje baterije na sustav.
- 5 Ugradite [poklopac kućišta](#).
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

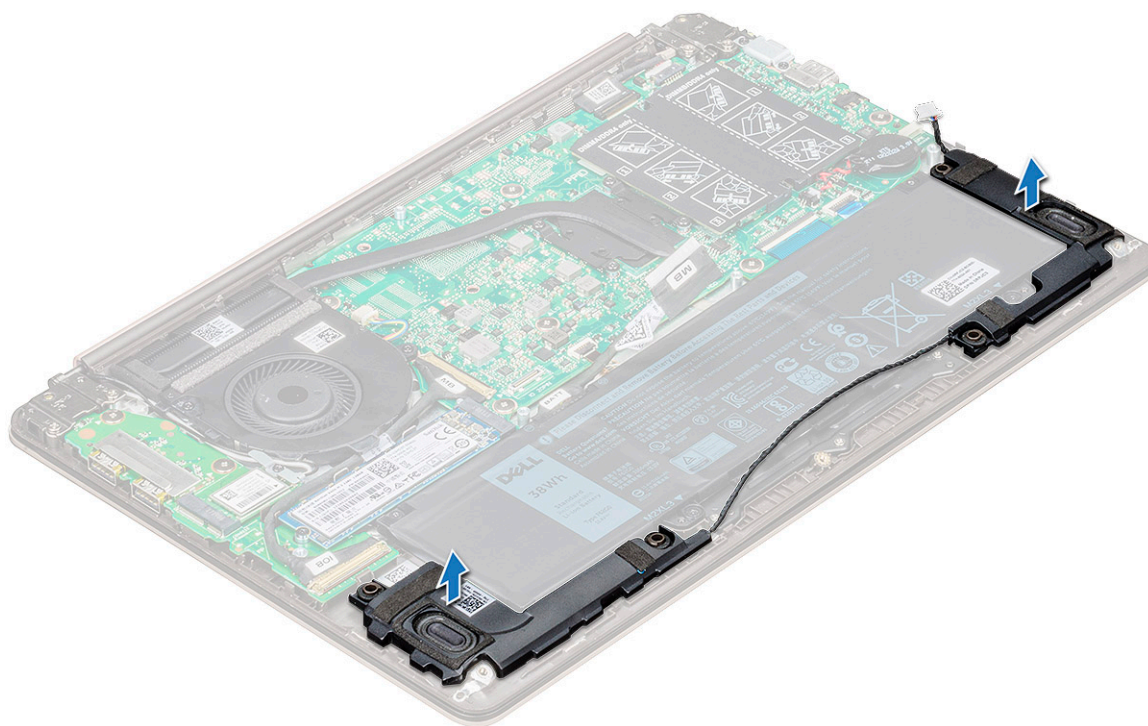
Zvučnik

Uklanjanje zvučnika

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
 - b [baterija](#)
- 3 Za uklanjanje zvučnika:
 - a Odspojite kabel zvučnika [1].
 - b Oslobodite kabel iz kanala za usmjeravanje [2].



- 4 Podignite zvučnike, zajedno s kablom zvučnika i uklonite od stražnjeg poklopca.



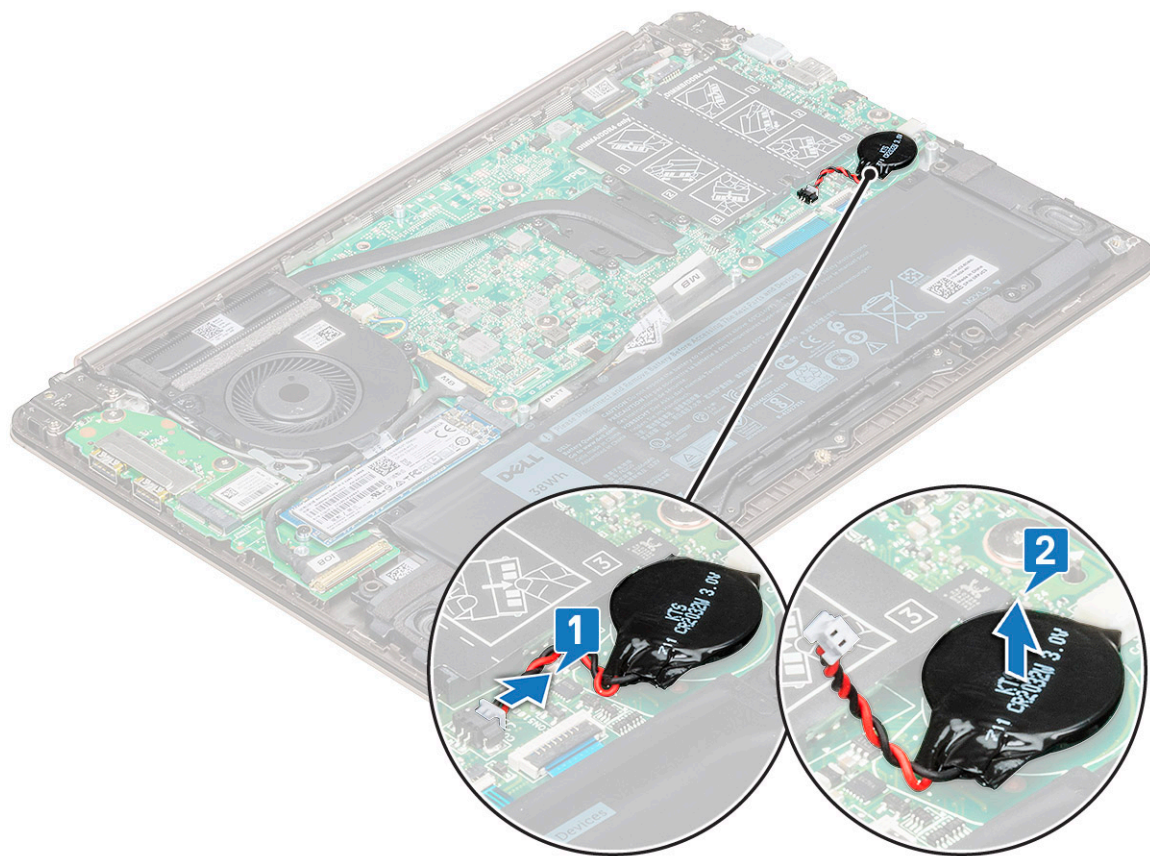
Ugradnja zvučnika

- 1 Poravnajte zvučnike duž utora na sustavu.
- 2 Provucite kabel zvučnika kroz vodilice na sustavu.
- 3 Priključite kabel zvučnika na matičnu ploču.
- 4 Ugradite:
 - a baterija
 - b poklopac kućišta
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Baterija na matičnoj ploči

Uklanjanje baterije sa matične ploče

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite [poklopac kućišta](#).
- 3 Za uklanjanje baterije s matične ploče:
 - a Odspojite kabel baterije na matičnoj ploči iz priključka na matičnoj ploči [1].
 - b Izdignite bateriju na matičnoj ploči kako biste je oslobodili iz ljepila i uklonili s matične ploče [2].



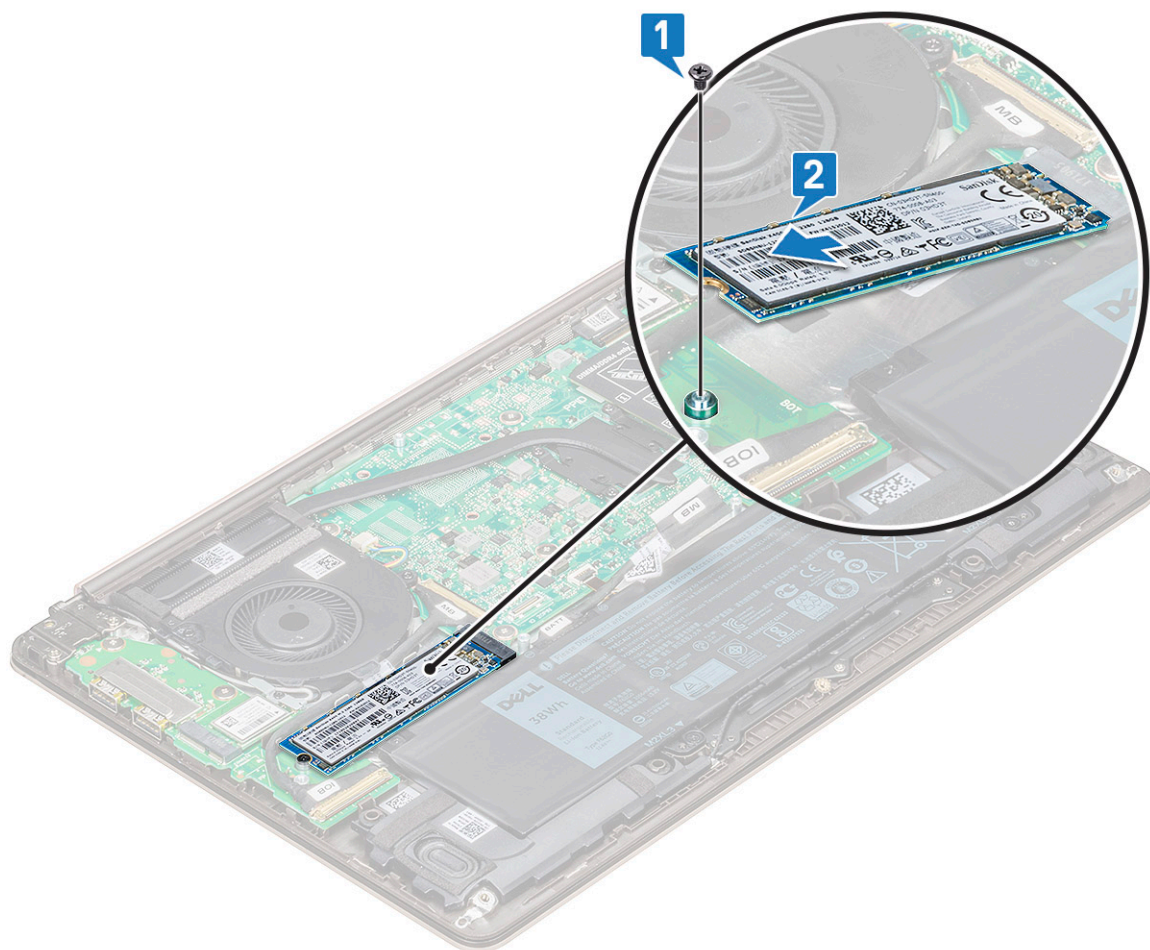
Ugradnja baterije na matičnoj ploči

- 1 Postavite bateriju na matičnoj ploči u utor na matičnoj ploči.
- 2 Spojite kabel baterije matične ploče na priključak na matičnoj ploči.
- 3 Ugradite [poklopac kućišta](#).
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

SSD pogon – izborno

Uklanjanje čvrstog pogona M-2 – SSD

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite [poklopac kućišta](#).
- 3 Uklanjanje čvrstog pogona (SSD):
 - a Uklonite vijak M2,0 x 3 koji pričvršćuje SSD na sustav [1].
 - b Podignite i izvucite SSD izvan sustava [2].



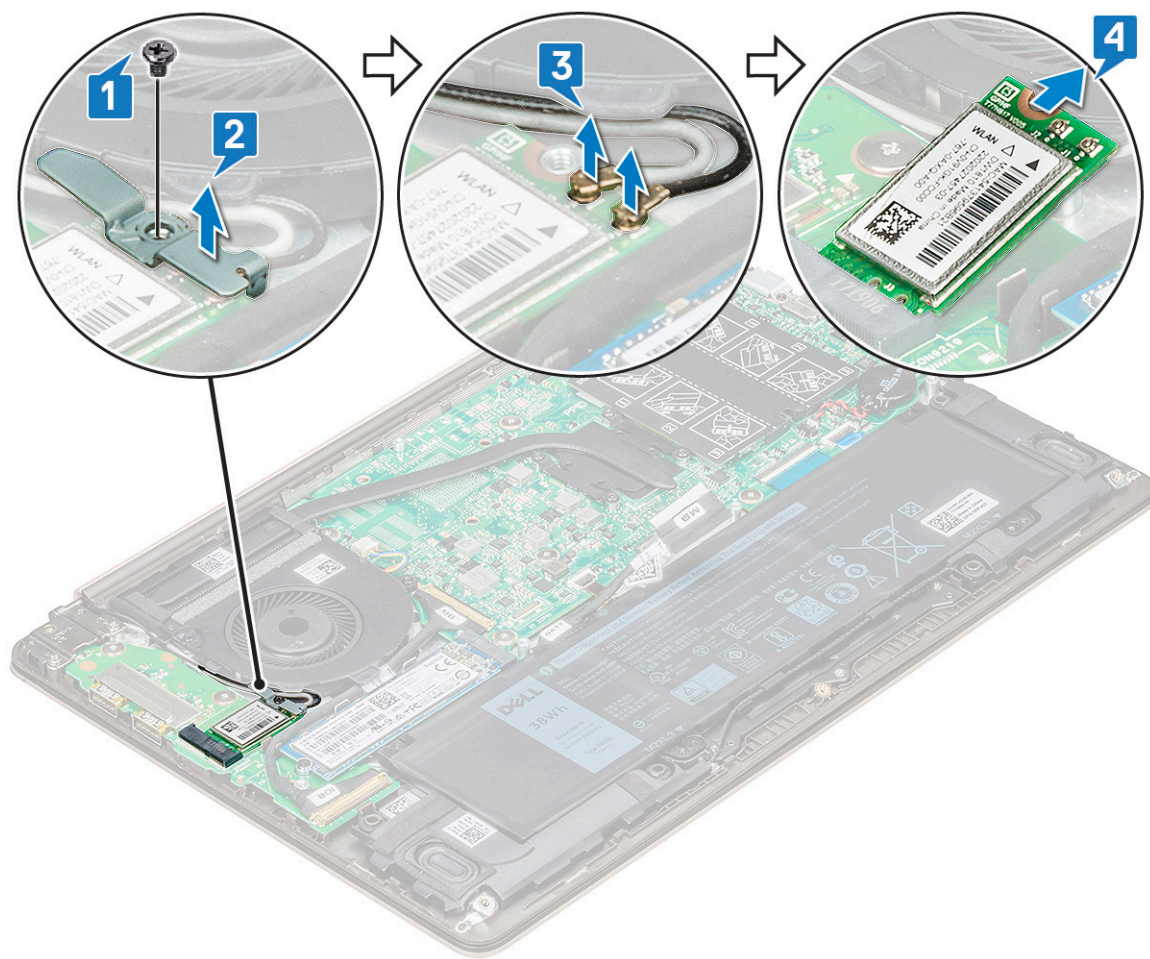
Ugradnja čvrstog pogona M.2 – SSD

- 1 Poravnajte utor na tvrdom pogonu s jezičkom na utoru tvrdog pogona.
- 2 Uvucite čvrsti pogon u utor.
- 3 Vratite vijak M2,0 x 3 kako biste pričvrstili SSD na sustav.
- 4 Ugradite [poklopac kućišta](#).
- 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 [poklopac kućišta](#).
- 3 Za uklanjanje WLAN kartice:
 - a Uklonite vijak M2,0 x 3 koji pričvršćuje WLAN karticu na sustav [1].
 - b Uklonite jezičak koji pričvršćuje WLAN kabele [2].
 - c Odspojite dva antenska kabla iz WLAN kartice [3].
 - d Podignite WLAN karticu iz priključka [4].



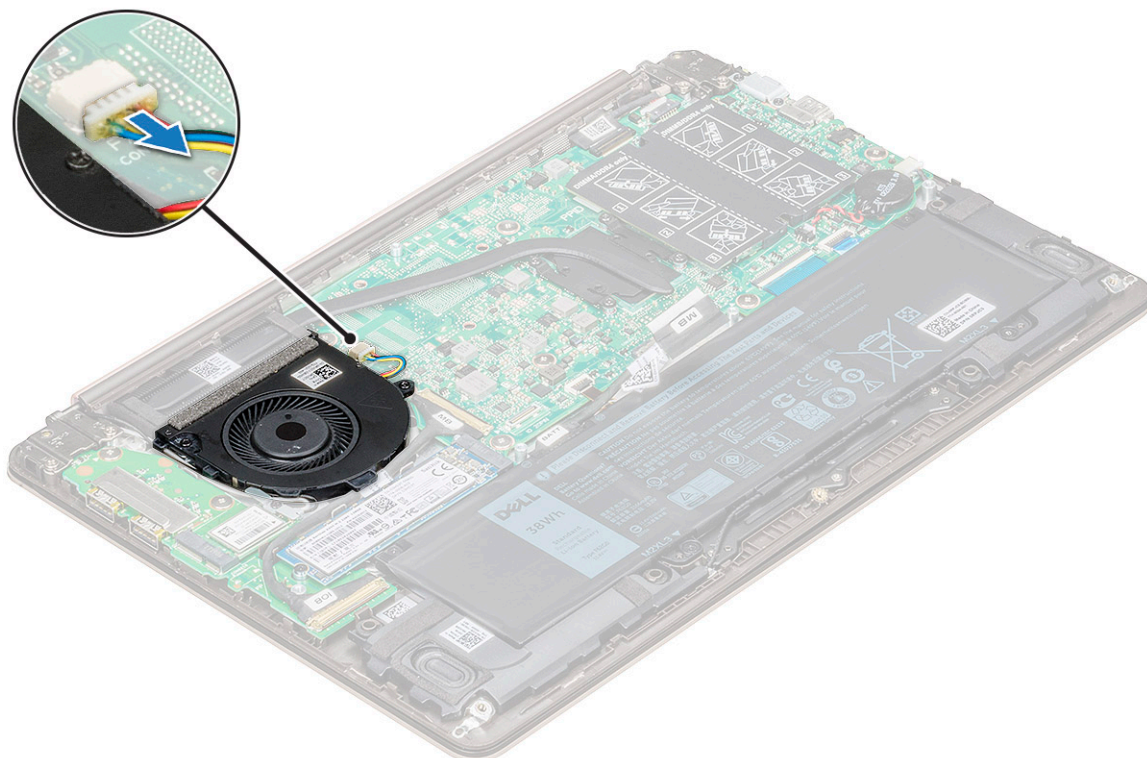
Ugradnja WLAN kartice

- 1 Umetnite WLAN karticu u utor na sustavu.
- 2 Priključite WLAN kabele u priključke na WLAN kartici.
- 3 Stavite nosač i vratite vijke M2,0 x 3 za pričvršćenje na sustav.
- 4 Ugradite [poklopac kućišta](#).
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

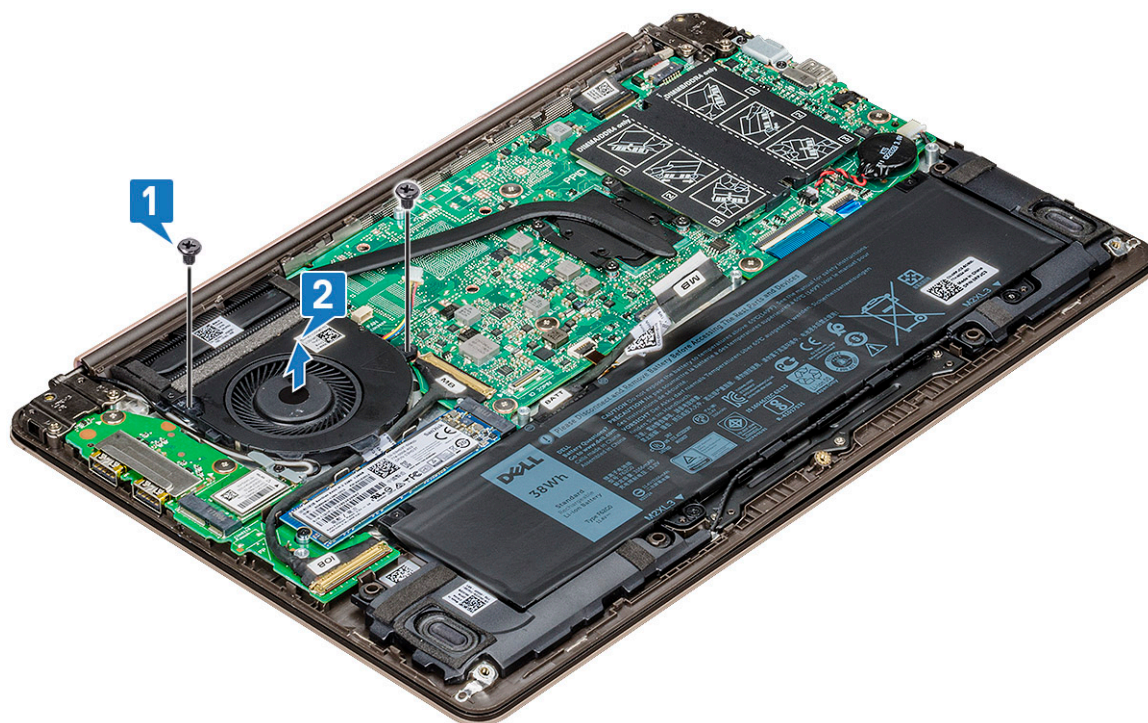
Ventilator sustava

Uklanjanje ventilatora sustava

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



- b Uklonite dva vijka M2,0 x 5 koji pričvršćuju ventilator sustava na sustav [1].
- c Podignite i odvojite ventilator sustava od sustava [2].



Ugradnja ventilatora sustava

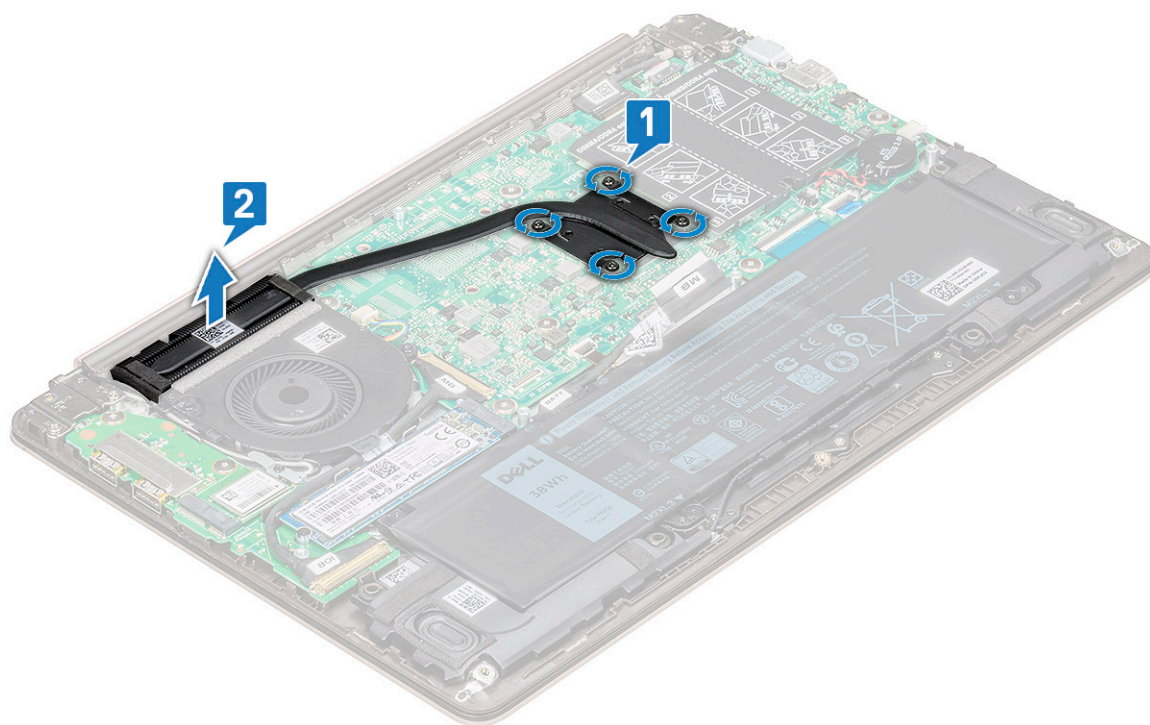
- 1 Stavite ventilator sustava u utor na sustavu.
- 2 Vratite dva vijka M2,0 x 5 za pričvršćenje na sustav.

- 3 priključite kabel ventilatora sustava u priključak na matičnoj ploči.
- 4 Ugradite [poklopac kućišta](#).
- 5 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 [ventilator sustava](#)
- 3 Uklonite sklop hladila:
 - a Redoslijedom (naznačenim na hladnjaku) odvijte četiri vijka M2,0 x 4 koji pričvršćuju hladilo na matičnu ploču [1].
 - b Podignite i odvojite hladilo od sustava [2].



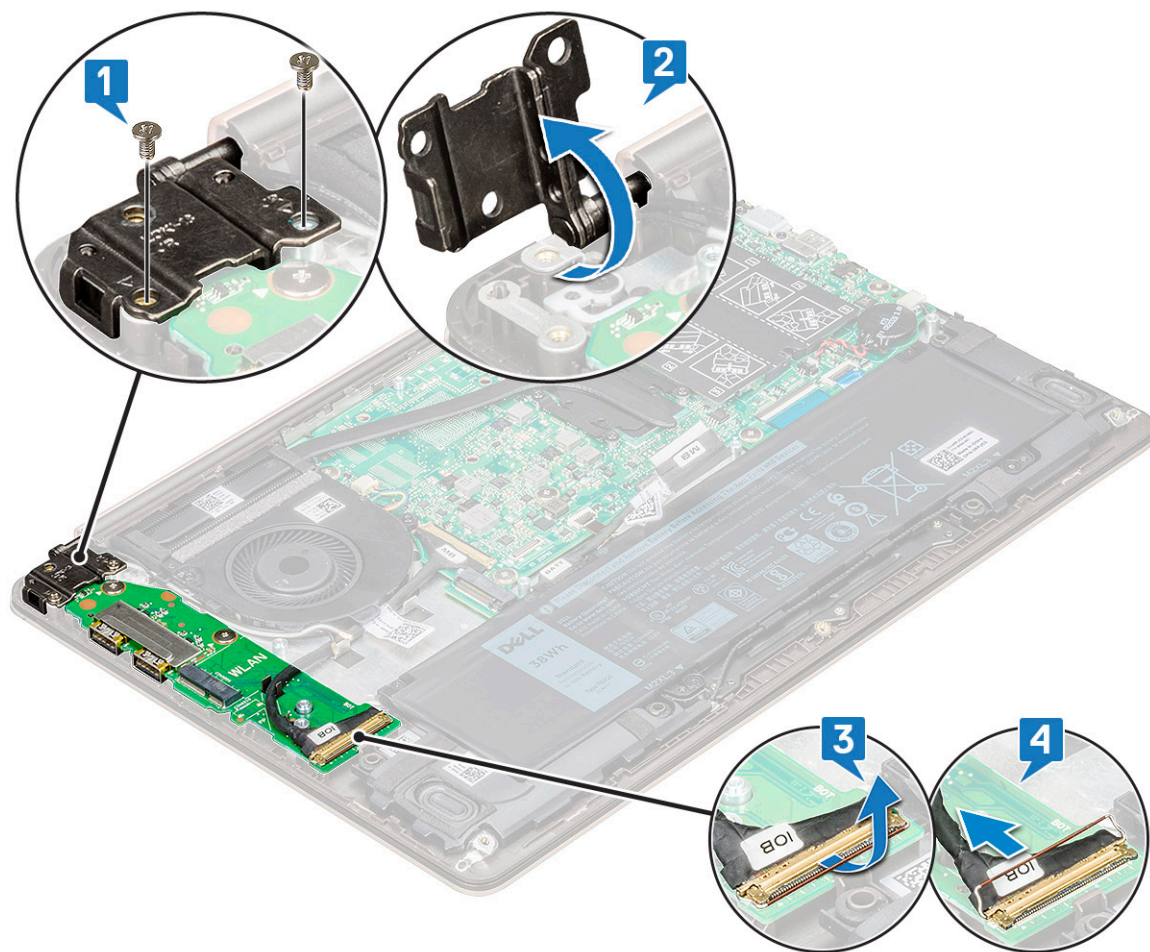
Ugradnja sklopa hladila

- 1 Stavite hladilo u njegov utor na sustavu.
- 2 Pritegnite četiri vijka M2,0 x 4 koji pričvršćuju hladilo na matičnu ploču.
- 3 Ugradite:
 - a [ventilator sustava](#)
 - b [poklopac kućišta](#)
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

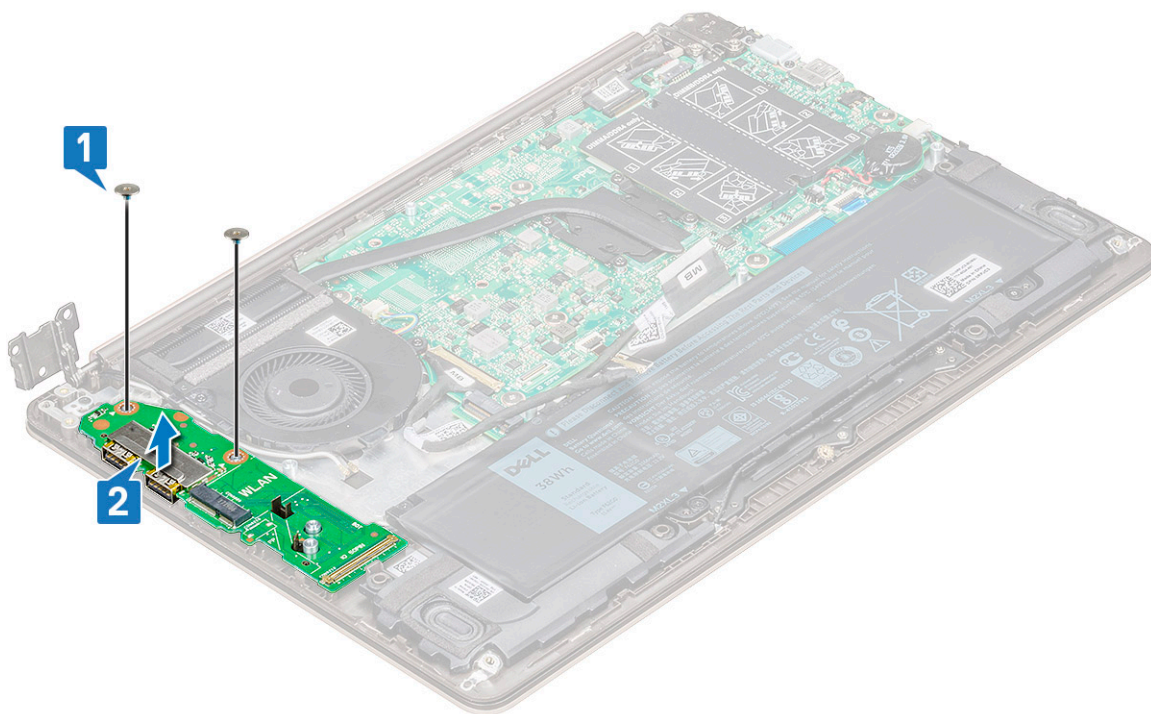
Ploča s ulazima i izlazima

Uklanjanje ploče s ulazima i izlazima

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
 - b [čvrsti pogon \(SSD\)](#)
 - c [WLAN kartica](#)
- 3 Za uklanjanje ploče s ulazima i izlazima (U/I):
 - a Uklonite dva vijka M2,5 x 6 koji pričvršćuju lijevu šarku zaslona na sustav [1].
 - b Podignite šarku zaslona [2].
 - c Podignite zasun i odspojite U/I kabel iz priključka na U/I ploči [3,4].



- d Uklonite dva vijka M2,0 x 2 koji pričvršćuju U/I ploču na sustav [1].
- e Podignite i odvojite U/I ploču od sustava.



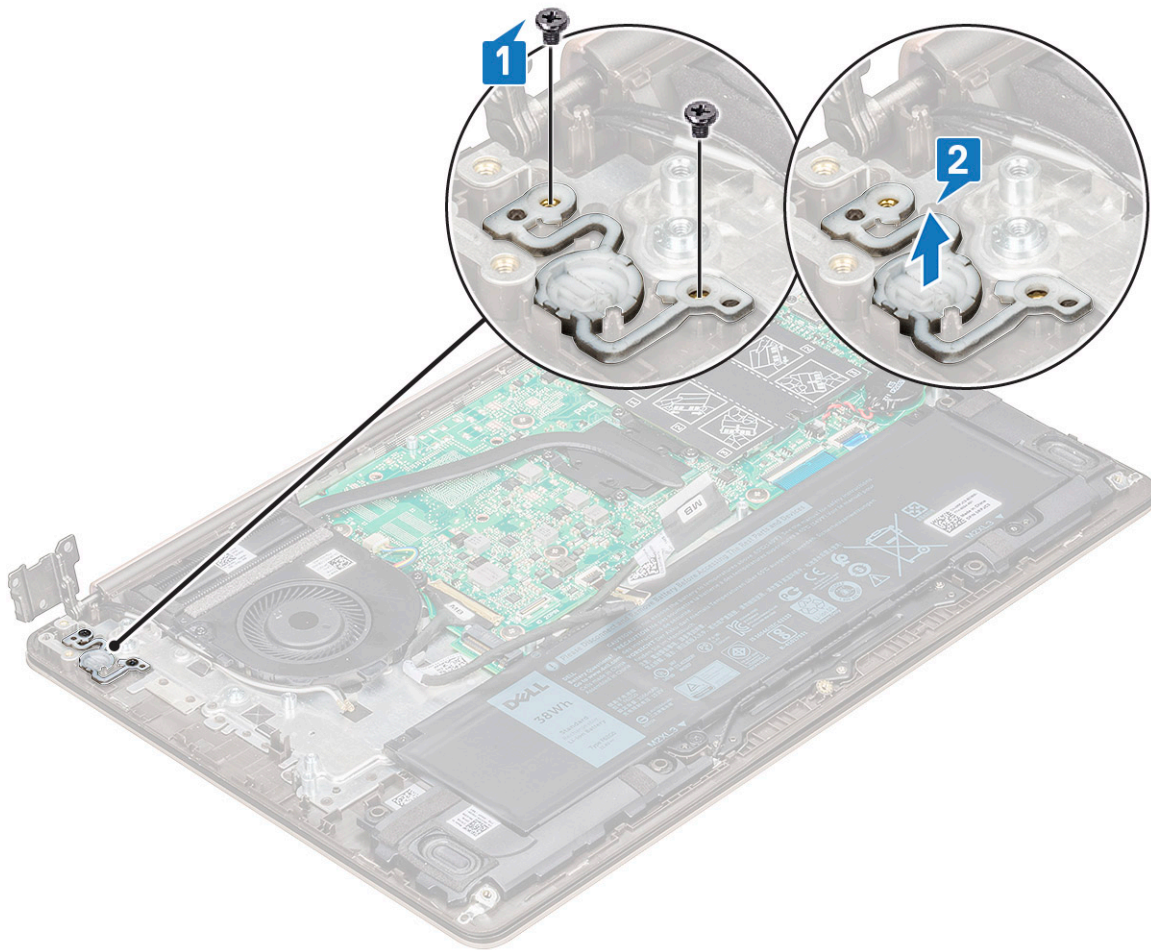
Ugradnja ploče s ulazim i izlazima

- 1 Stavite ploču s ulazima i izlazima (U/I) u utor za nju na sustavu.
- 2 Vratite dva vijka M2,0 x 2 koji pričvršćuju U/I ploču na matičnu ploču sustava.
- 3 Priključite U/I kabel i zatvorite zasun za njegovo pričvršćenje na U/I ploču.
- 4 Gurnite dolje šarku zaslona iznad ploče s ulazima i izlazima i pričvrstite na sustav s dva vijka M2,5 x 6.
- 5 Ugradite:
 - a [WLAN](#)
 - b [poklopac kućišta](#)
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Gumb za uključivanje/isključivanje

Uklanjanje gumba za uključivanje/isključivanje

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
 - b [WLAN kartica](#)
 - c [čvrsti pogon \(SSD\)](#)
 - d [ulazno/Izlaznu \(I/O\) ploču](#)
- 3 Za uklanjanje gumba za uključivanje/isključivanje:
 - a Uklonite dva vijka M2,0 x 2,5 kojima je gumb za uključivanje/isključivanje pričvršćen na sustav [1].
 - b Dignite i izvadite gumb iz sustava [2].



Ugradnja ploče gumba za uključivanje/isključivanje

- 1 Stavite gumb za uključivanje/isključivanje u njegov utor na sustavu.
- 2 Vratite vijke kojima je gumb za uključivanje/isključivanje pričvršćen na sustav.
- 3 Ugradite:
 - a ulazno/Izlaznu (I/O) ploču
 - b WLAN
 - c čvrsti pogon (SSD)
 - d poklopac kućišta
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Matična ploča

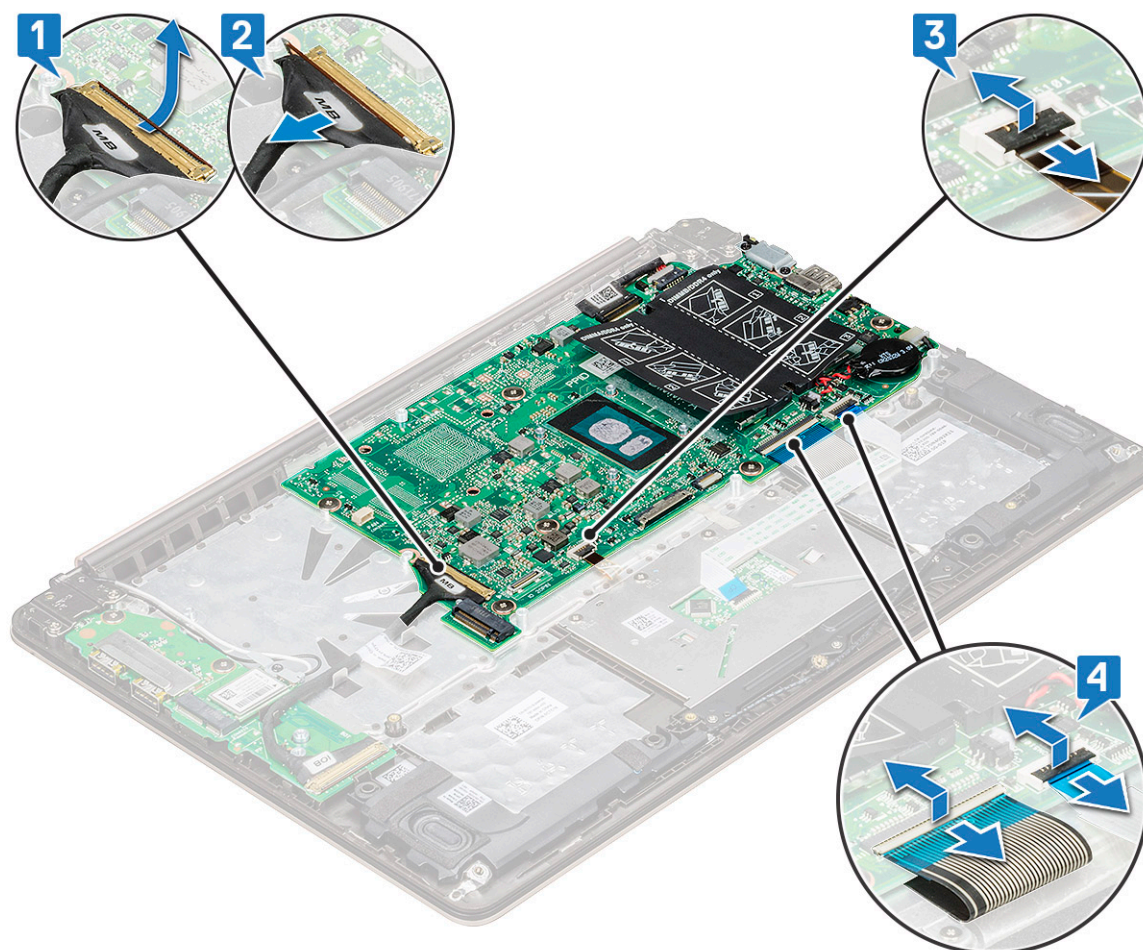
Uklanjanje matične ploče

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
 - c ventilator sustava
 - d sklop hladila procesora

e čvrsti pogon (SSD)

3 Za uklanjanje matične ploče:

a Odspojite sljedeće kabele.

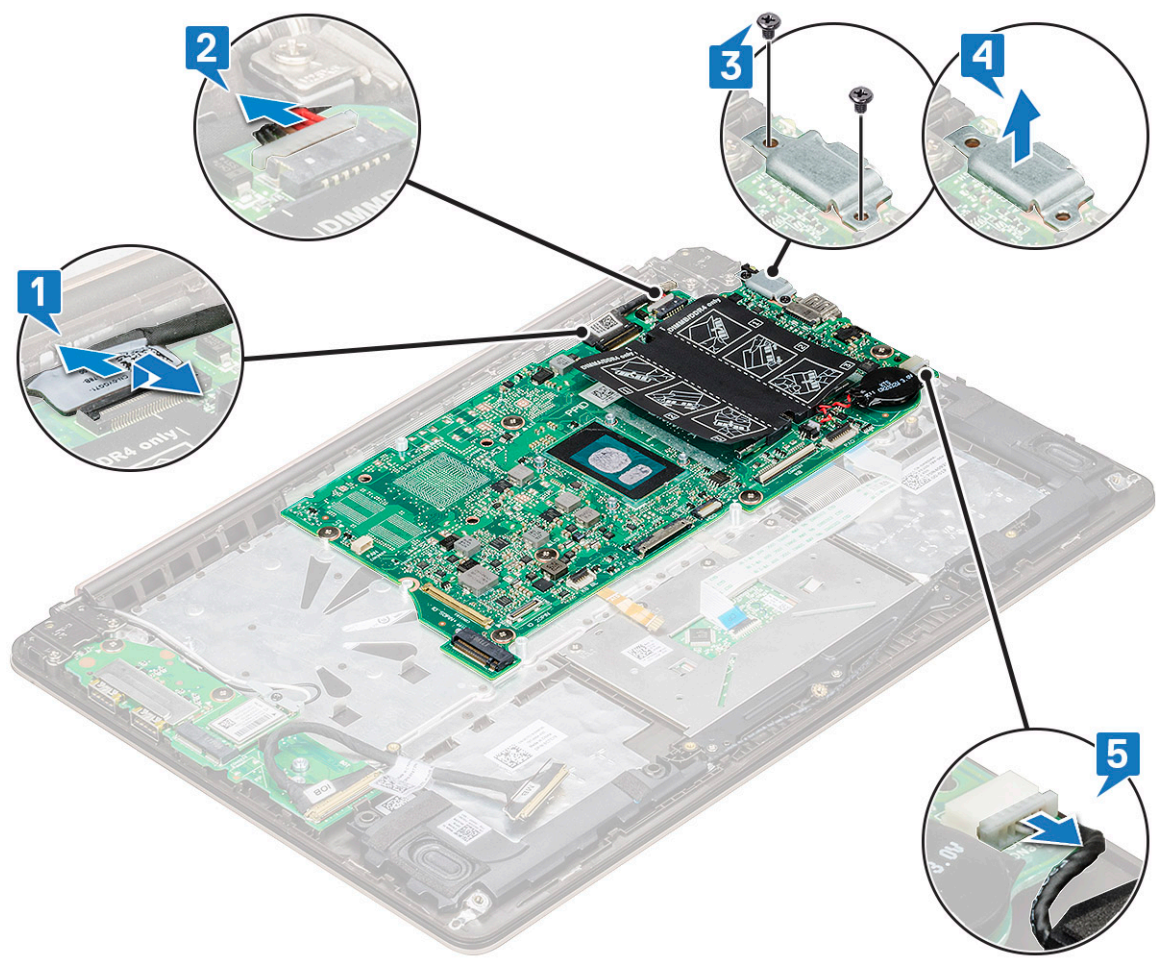


- Kabel ploče s ulazima i izlazima (U/I) [1,2]
- Kabel pozadinskog svjetla tipkovnice [3]
- Kabel tipkovnice i podloge osjetljive na dodir [4]

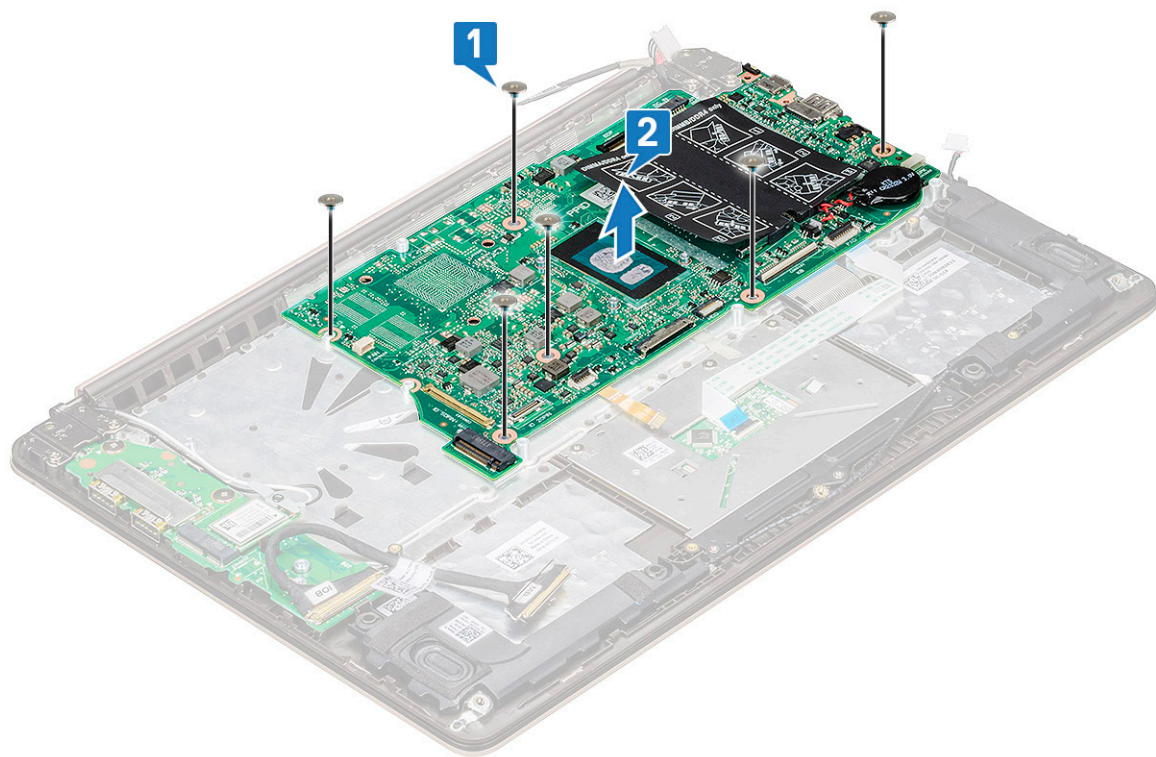
b Odspojite eDP kabel [1], kabel priključka za adapter napajanja [2] i kabel zvučnika [5] sa priključka.

c Uklonite dva vijka M2,0 x 5 kojima je pričvršćen nosač priključka USB vrste C na matičnu ploču [3].

d Podignite i uklonite nosač USB vrste C priključka sa matične ploče [4].



- e Uklonite šest vijaka M2,0 x 2 kojima je matična ploča pričvršćena na sustav [1].
- f Podignite i uklonite matičnu ploču sa sustava [2].



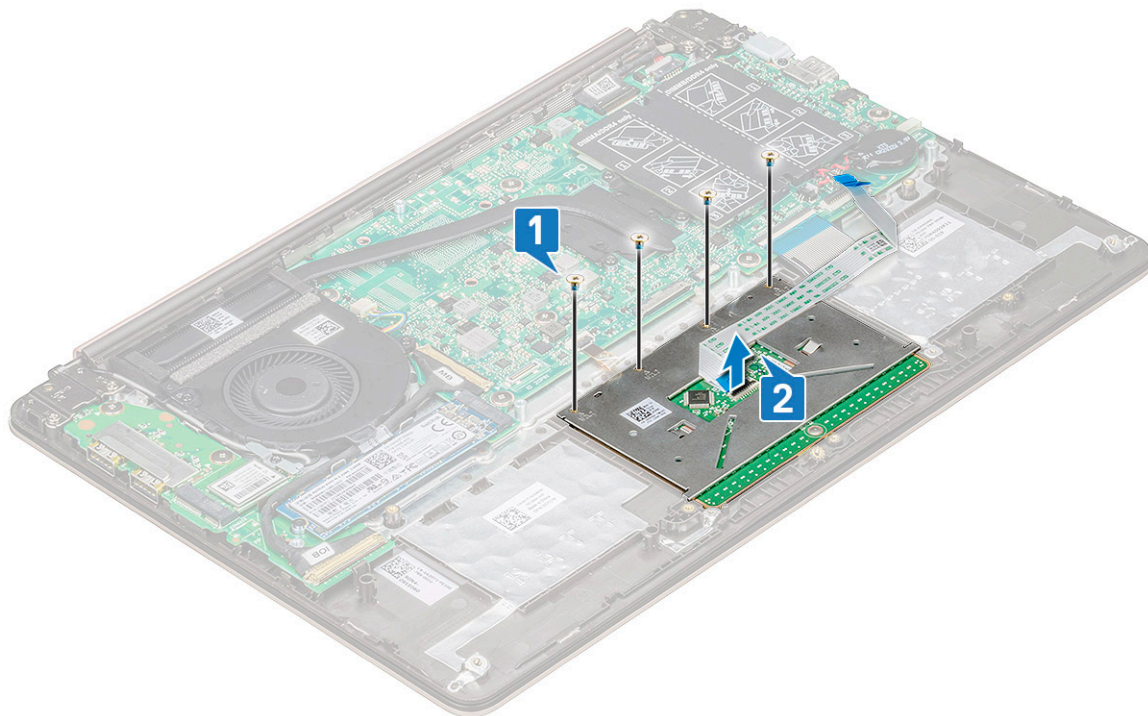
Ugradnja matične ploče

- 1 Poravnajte otvore za vijke na matičnoj ploči s otvorima za vijke na sustavu.
- 2 Vratite šest vijka M2,0 x 2 kojima je matična ploča pričvršćena na računalo.
- 3 Poravnajte rupe za vijke na nosaču priključka USB vrste C s rupama za vijke na matičnoj ploči i vratite dva vijka kojima je nosač pričvršćen na sustav.
- 4 Spojite eDP kabel, kabel priključka za adapter napajanja i kabel zvučnika na priključak na matičnoj ploči.
- 5 Spojite kabel ploče za ulaze i izlaze, kabel zvučnika, kabel pozadinskog svjetla tipkovnice, kabel tipkovnice i kabel podloge osjetljive na dodir na matičnu ploču.
- 6 Ugradite:
 - a čvrsti pogon (SSD)
 - b sklop hladila procesora
 - c ventilator sustava
 - d baterija
 - e poklopac kućišta
- 7 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

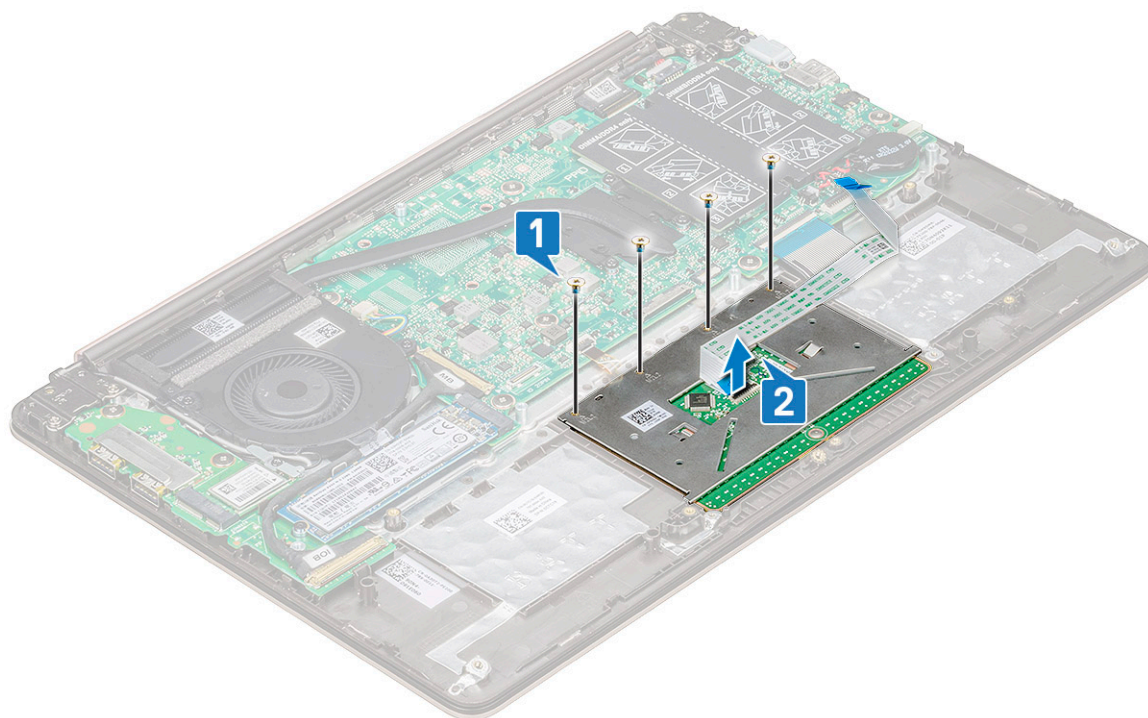
Podloga osjetljiva na dodir

Uklanjanje podloge osjetljive na dodir

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b baterija
- 3 Za uklanjanje podloge osjetljive na dodir:
 - a Odlijepite ljepljivu traku od podloge osjetljive na dodir.
 - b Uklonite četiri vijka M2,0 x 2 koji pričvršćuju podlogu osjetljivu na dodir na sustav [1].
 - c Isključite kabel podloge osjetljive na dodir iz priključka na matičnoj ploči [2].



- d Uklonite tri vijka M2,0 x 2 koji pričvršćuju nosač podloge osjetljive na dodir na sustav te dignite i odvojite podlogu osjetljivu na dodir iz sustava [1, 2].



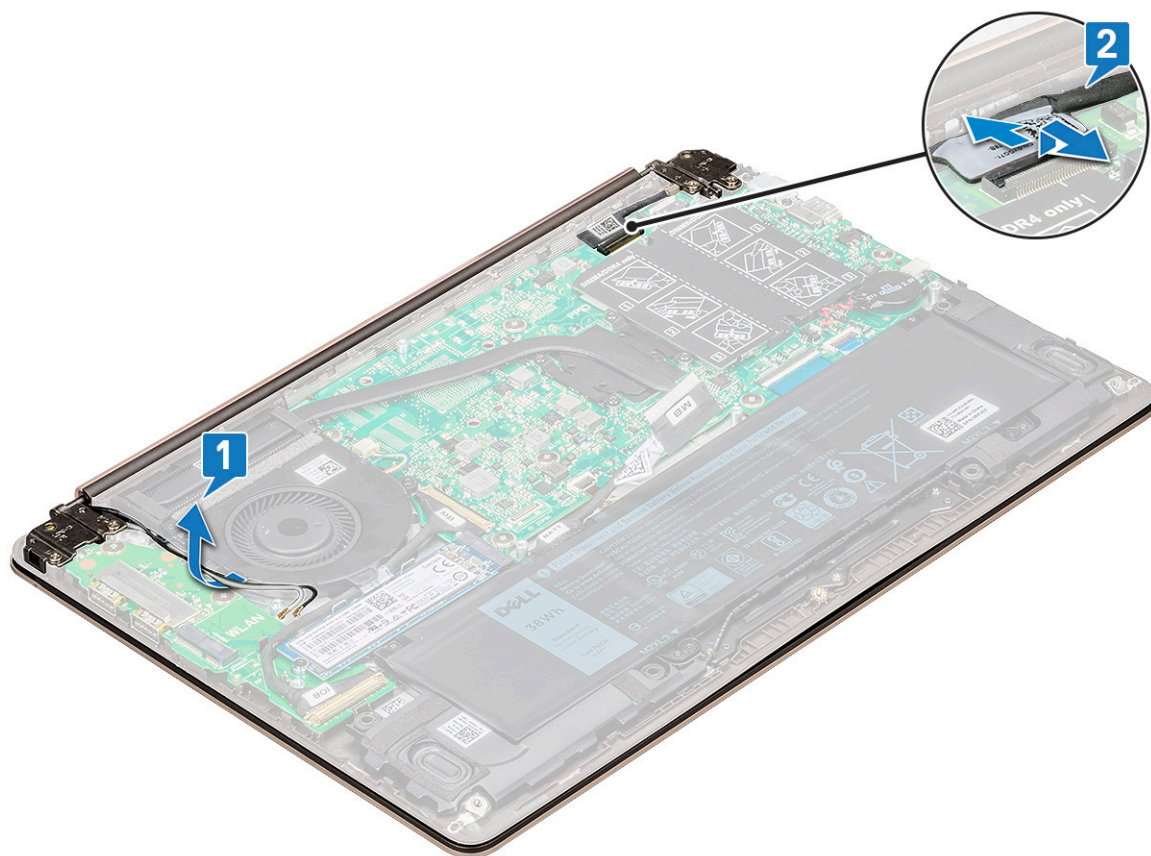
Ugradnja podloge osjetljive na dodir

- 1 Vratite tri vijka kako biste pričvrstili nosač podloge osjetljive na dodir na sustav.
- 2 Spojite kabel podloge osjetljive na dodir u priključak na sustavu.
- 3 Vratite četiri vijka kojima je podloga osjetljiva na dodir pričvršćena na sustav.
- 4 Nanesite ljepilo na podlogu osjetljivu na dodir.
- 5 Ugradite:
 - a baterija
 - b poklopac kućišta
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

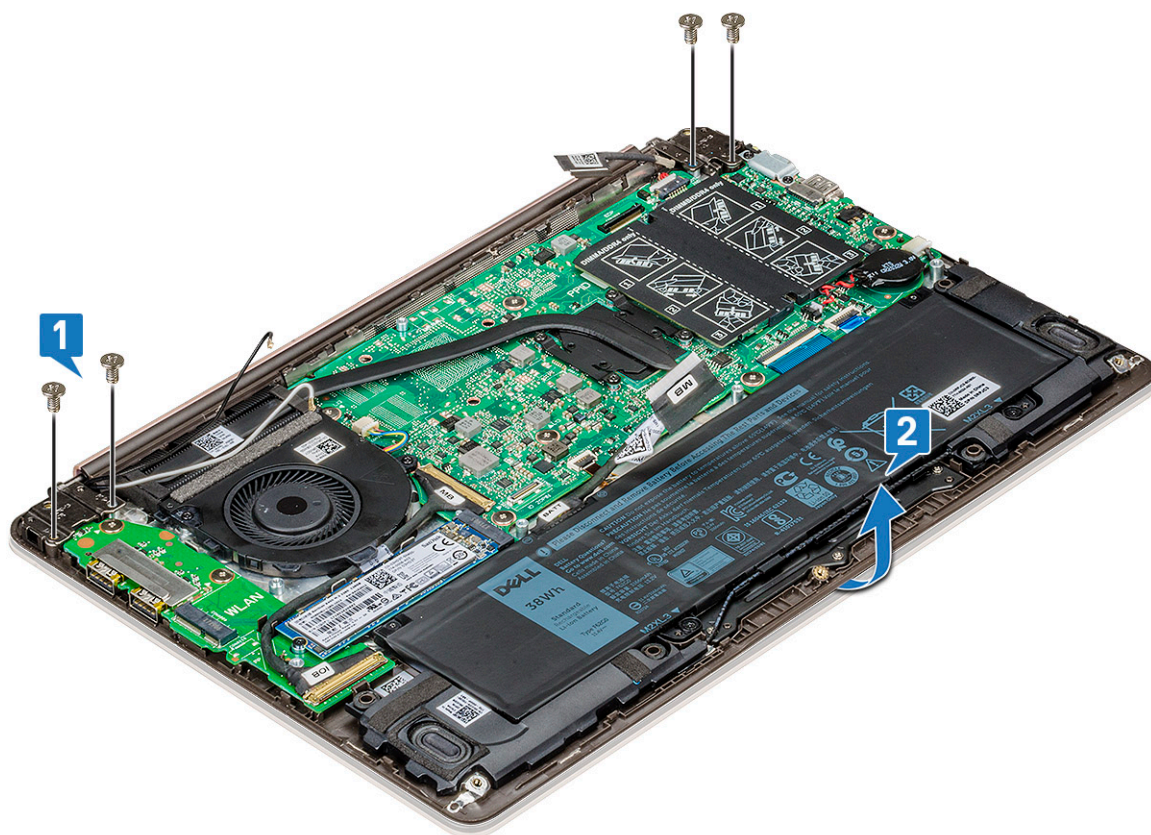
Sklop zaslona

Uklanjanje sklopa zaslona

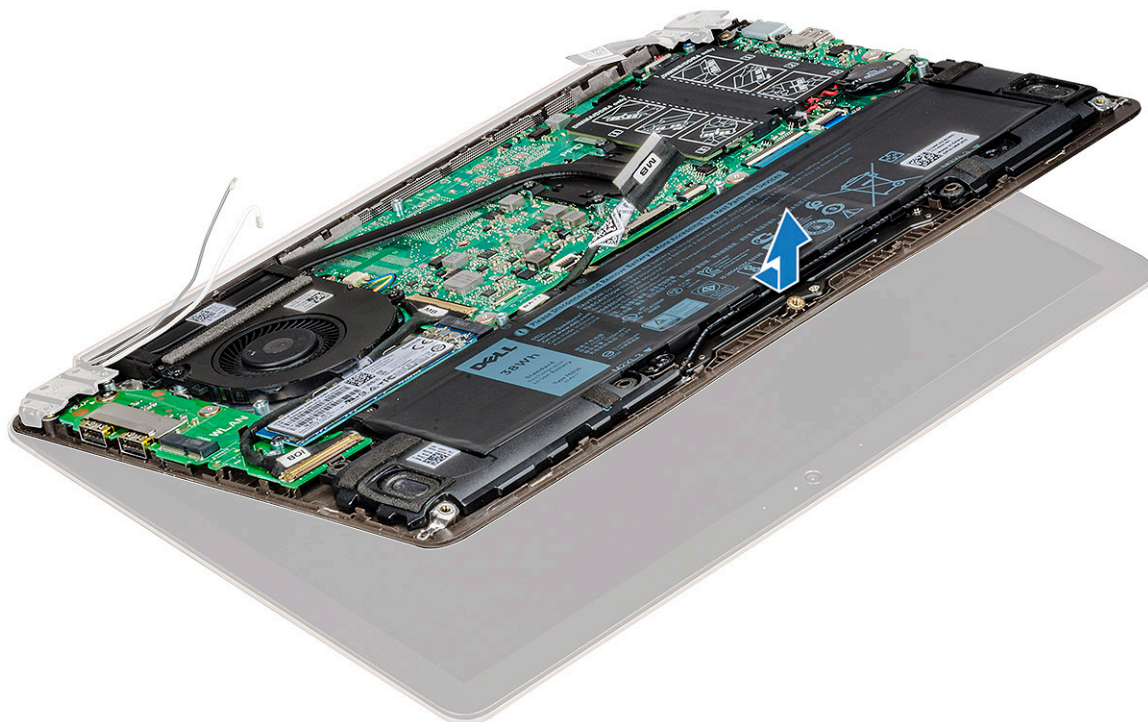
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b WLAN kartica
- 3 Za uklanjanje sklopa zaslona:
 - a Izvucite WLAN kabel [1] i odvojite eDP kabel od priključka na matičnoj ploči [2].



b Uklonite četiri vijka M2,5 x 4 [1] koji pričvršćuju nosač šarke na sustav i dignite sklop zaslona.



c Podignite i povucite sklop zaslona.



d Preostala komponenta je ploča sklopa zaslona.



Ugradnja sklopa zaslona

- 1 Poravnajte i postavite sklop zaslona na sustav.
- 2 Postavite nosač šarke na sustav i vratite vijke kako biste pričvrstili sklop zaslona na sustav.

- 3 Spojite eDP kabel na priključak na matičnoj ploči.
- 4 Provucite WLAN kabel.
- 5 Ugradite:
 - a WLAN kartica
 - b poklopac kućišta
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Okvir zaslona

Uklanjanje okvira zaslona

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b WLAN kartica
 - c sklop zaslona
- 3 Za uklanjanje okvira zaslona:
 - a S pomoću plastičnog šila, otpustite jezičke na rubovima kako biste oslobodili okvir zaslona iz sklopa zaslona [1, 2].



- b Uklonite okvir zaslona iz sklopa zaslona.



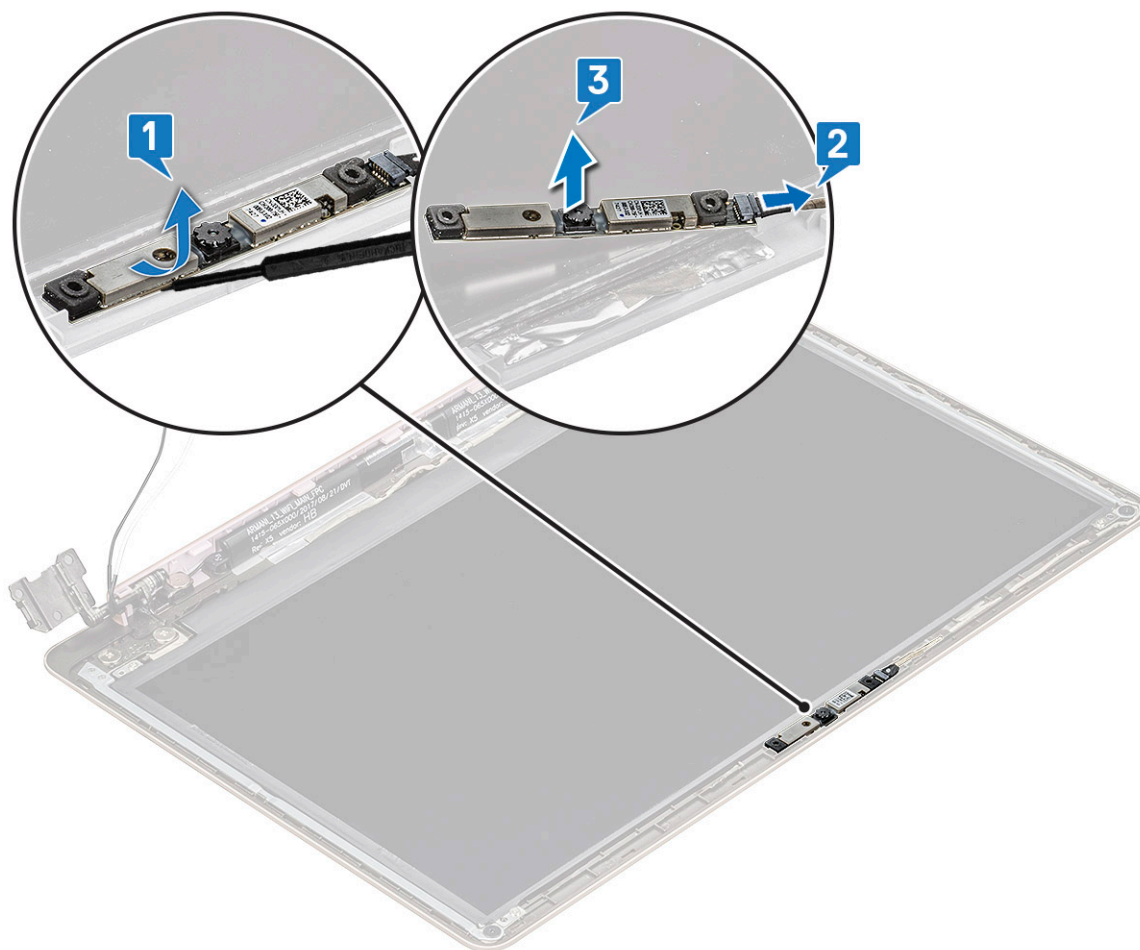
Ugradnja prednje zaslona

- 1 Postavite okvir zaslona na sklop zaslona.
- 2 Počevši od gornjeg kuta, pritišćite na okvir zaslona i pomičite se oko cijelog okvira sve dok ne usjedne na sklop zaslona.
- 3 Ugradite:
 - a sklop zaslona
 - b WLAN kartica
 - c poklopac kućišta
- 4 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 WLAN kartica
 - c sklop zaslona
 - d okvir zaslona
- 3 Za uklanjanje kamere:
 - a Povucite kameru sa sklopa zaslona uz pomoć plastičnog šila [1].
 - b Odspojite kabel kamere iz priključka [2].
 - c Podignite i odvojite kameru od zaslona [3].



Ugradnja kamere

- 1 Poravnajte i postavite modul kamere u njegov utor na sklopu zaslona.
- 2 Priključite kabel kamere u priključak na sklopu zaslona.
- 3 Ugradite:
 - a okvir zaslona
 - b sklop zaslona
 - c WLAN kartica
 - d poklopac kućišta
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

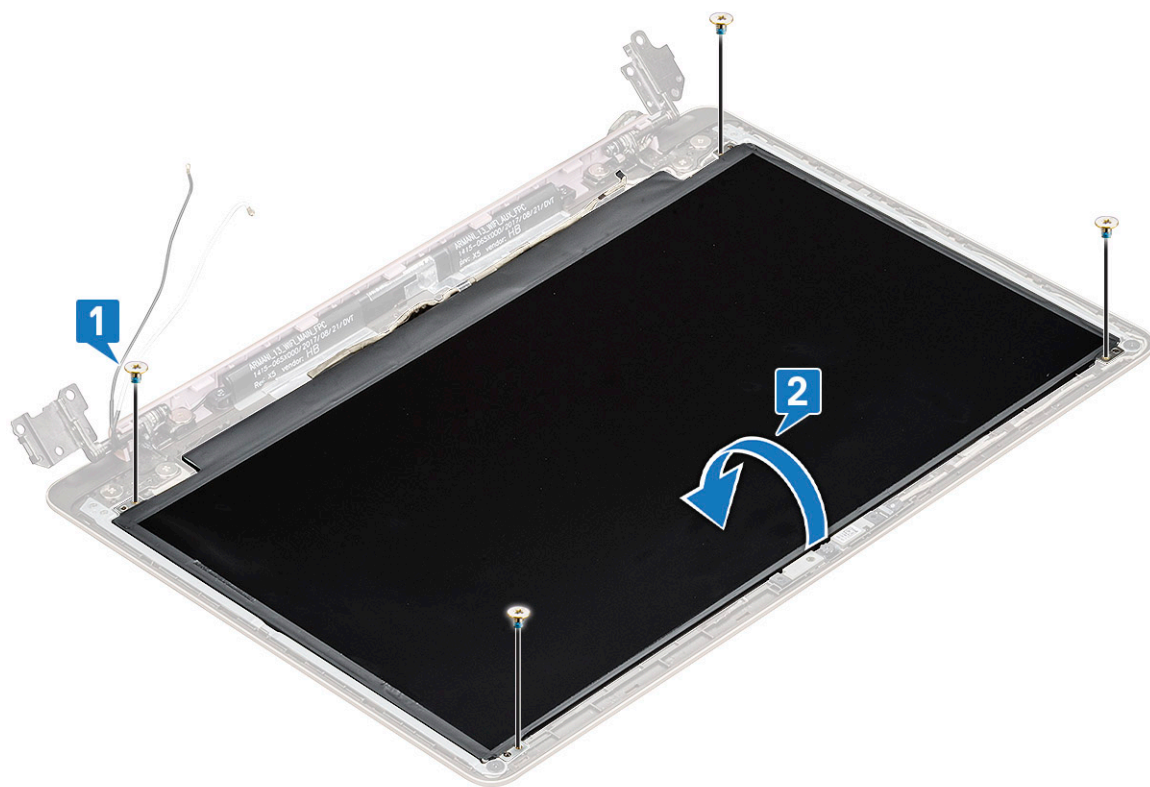
Ploča zaslona

Uklanjanje ploče zaslona

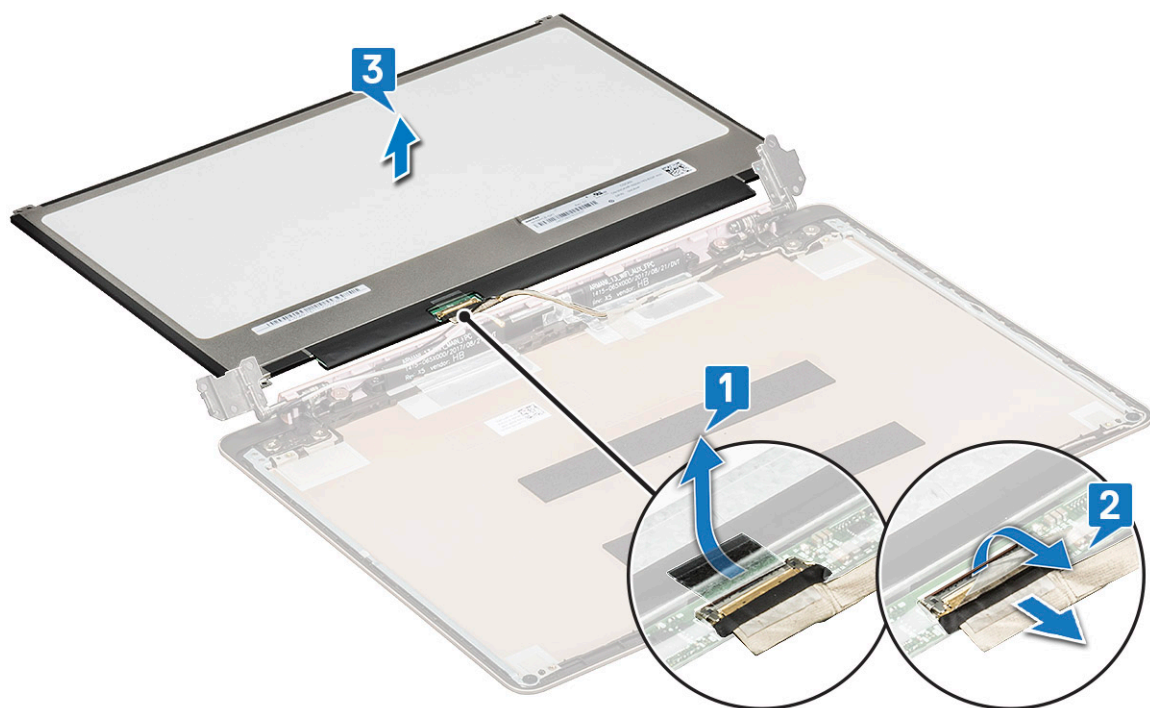
- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b WLAN kartica
 - c sklop zaslona
 - d okvir zaslona

3 Za uklanjanje ploče zaslona:

- a Uklonite četiri vijka M2,0 x 2 koji pričvršćuju ploču zaslona na sklop zaslona [1] te podignite i preokrenite ploču zaslona radi pristupa eDP kabelu [2].



- b Uklonite ljepljivu traku [1].
c Podignite zasun i odspojite kabel zaslona iz priključka na ploči zaslona [2].
d Podignite ploču zaslona [3].



- e Preostala komponenta je ploča zaslona.



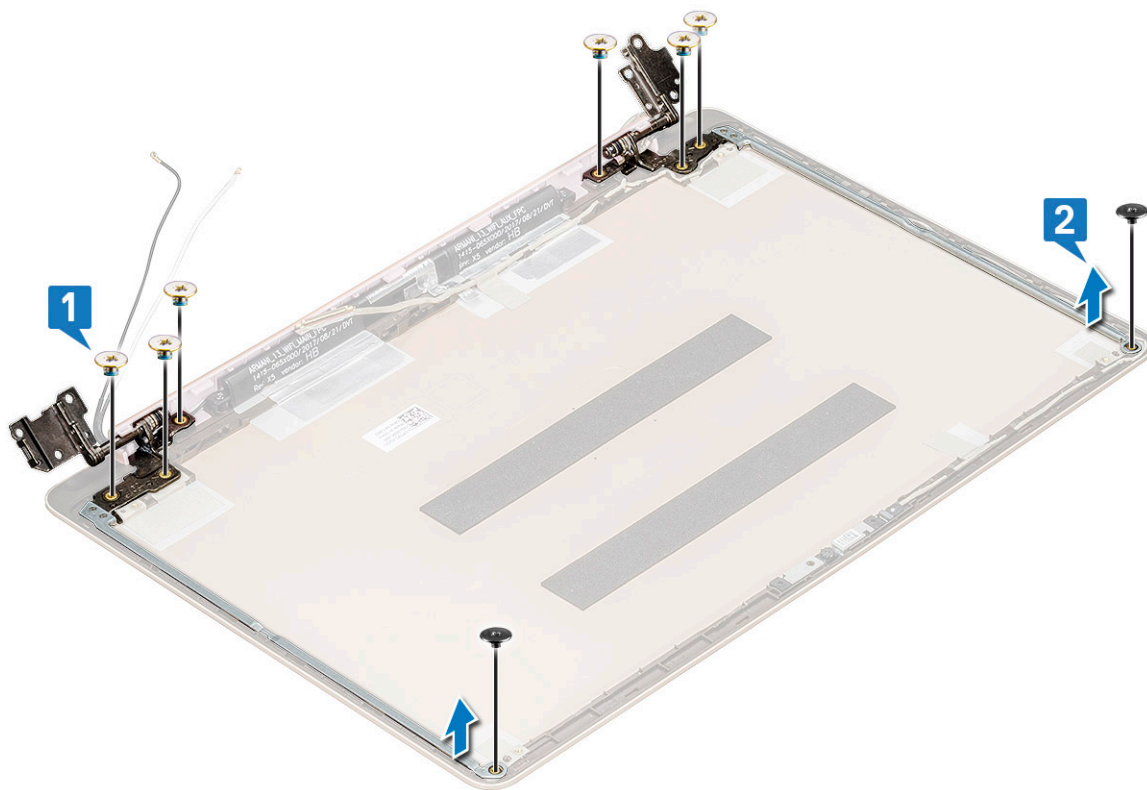
Ugradnja ploče zaslona

- 1 Priključite eDP kabel zaslona u priključak.
- 2 Zalijepite ljepljivu traku koje pričvršćuje eDP kabel.
- 3 Ponovno postavite ploču zaslona tako da se poravna s držačima vijaka na sklopu zaslona.
- 4 Ponovno zavijte četiri vijka koji pričvršćuju ploču zaslona na pokrovu zaslona.
- 5 Ugradite:
 - a okvir zaslona
 - b sklop zaslona
 - c WLAN kartica
 - d poklopac kućišta
- 6 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Šarke zaslona

Uklanjanje šarke zaslona

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b WLAN kartica
 - c sklop zaslona
 - d okvir zaslona
 - e ploču zaslona
- 3 Za uklanjanje šarke zaslona:
 - a Uklonite i osam vijaka M2,5 x 4 kojima je šarka zaslona pričvršćena na sklop zaslona [1].
 - b Podignite i uklonite šarku zaslona iz sklopa zaslona [2].



Ugradnja šarke zaslona

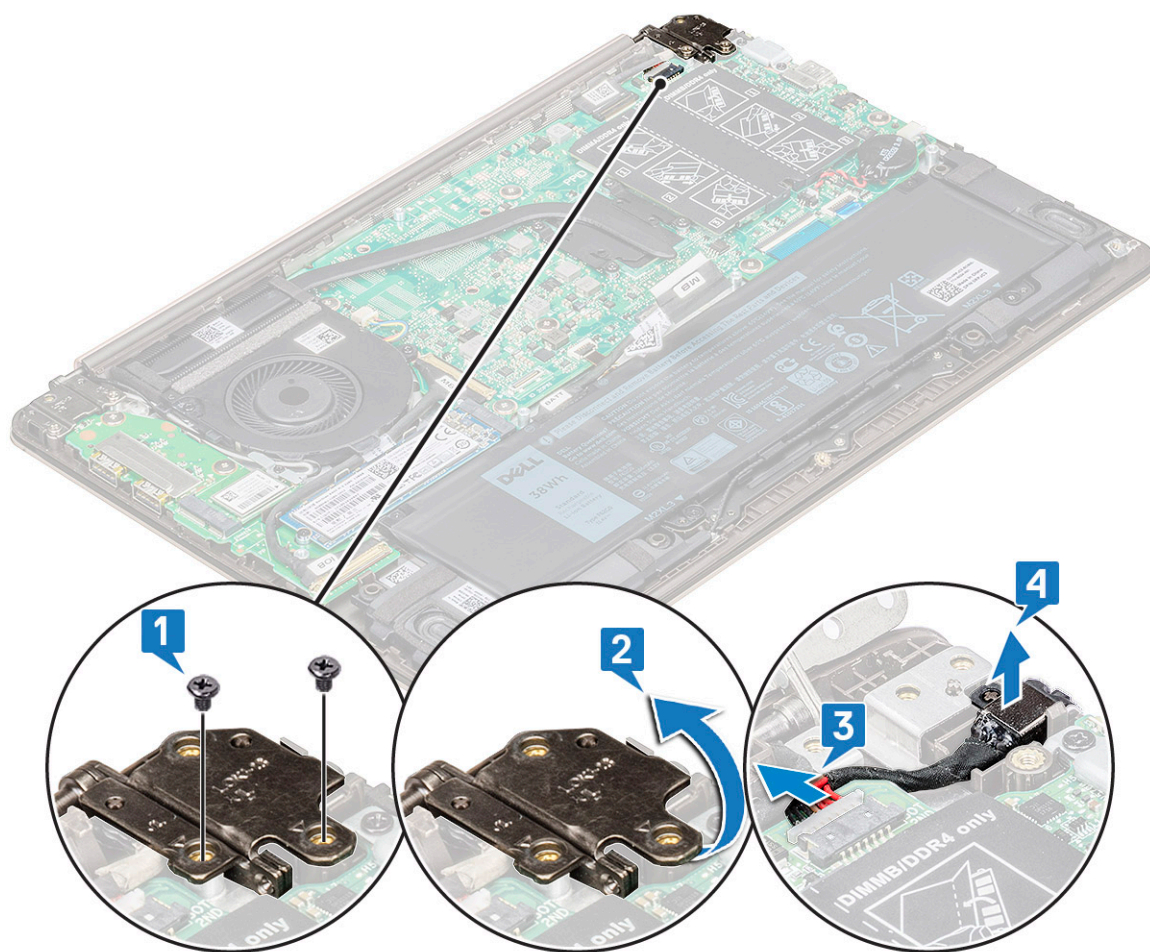
- 1 Postavite poklopac šarke zaslona na sklop zaslona.
- 2 Vratite vijke koji pričvršćuju poklopac šarke zaslona na sklop zaslona.
- 3 Ugradite:
 - a ploču zaslona
 - b okvir zaslona
 - c sklop zaslona
 - d WLAN kartica
 - e poklopac kućišta
- 4 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Napajanje

Uklanjanje utičnice napajanja istosmjernom strujom

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b WLAN kartica
 - c sklop zaslona
- 3 Za uklanjanje utičnice napajanja istosmjernom strujom:
 - a Uklonite 3 vijka M2,5x6 koji pričvršćuju nosač desne šarke zaslona na sustav [1].
 - b Podignite nosač šarke [2].
 - c Odspojite kabel priključka adaptera za napajanje iz priključka na matičnoj ploči [3].

- d Odspojite kabel napajanja istosmjernom strujom sa matične ploče [4].



Ugradnja napajanja

- 1 Stavite i spojite napajanje u utor za njega na sustavu.
- 2 Spojite kabel priključka adaptera za napajanje na priključak na matičnoj ploči.
- 3 Stavite desnu šarku zaslona i vratite 3 vijka za pričvršćenje šarke na sustav.
- 4 Ugradite:
 - a sklop zaslona
 - b WLAN kartica
 - c poklopac kućišta
- 5 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Oslonac za ruku

Ugradnja i uklanjanje oslonca za dlanove

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

- c zvučnik
- d podloga osjetljiva na dodir
- e ventilator sustava
- f sklop hladila procesora
- g čvrsti pogon (SSD)
- h WLAN kartica
- i ulazno/Izlaznu (I/O) ploču
- j gumb za uključivanje/isključivanje
- k matična ploča
- l sklop zaslona

i | NAPOMENA: Kada uklonite sve komponente, ostat će još samo oslonac za dlanove



3 Ugradite sljedeće komponente na novi oslonac za dlanove:

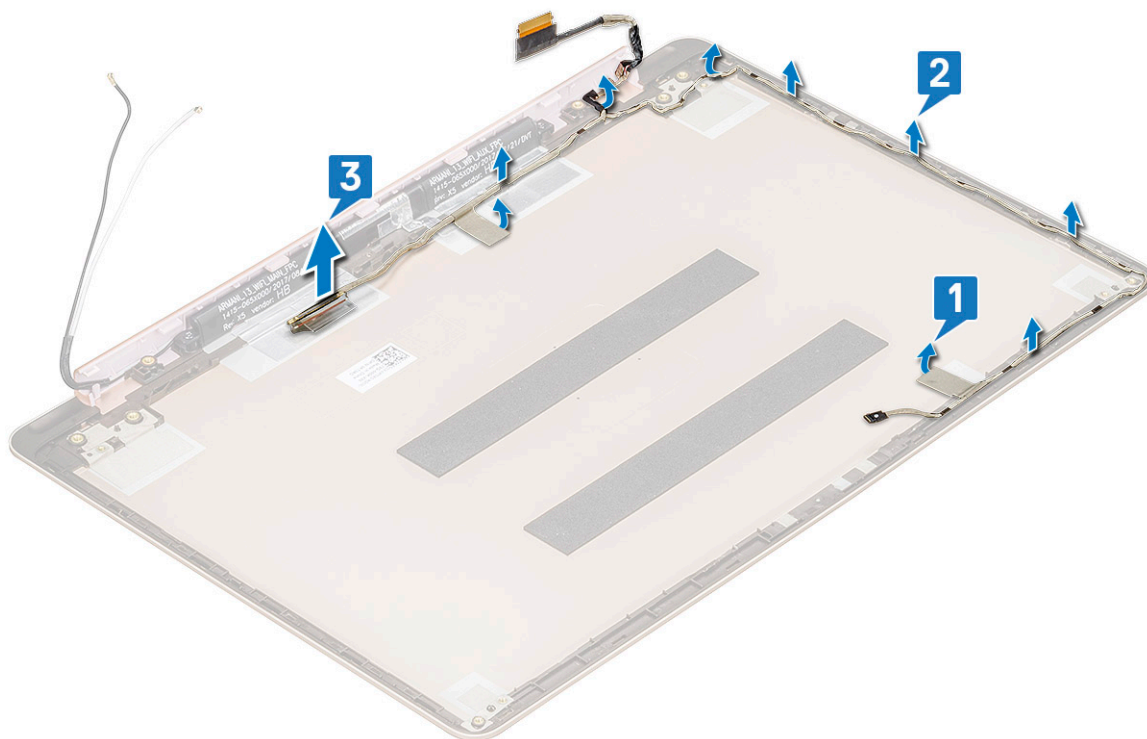
- a sklop zaslona
- b matična ploča
- c gumb s napajanjem
- d ploča s ulazima i izlazima (U/I)
- e WLAN kartica
- f čvrsti pogon (SSD)
- g sklop hladila procesora
- h ventilator sustava
- i podloga osjetljiva na dodir
- j zvučnik
- k baterija
- l poklopac kućišta

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

eDP kabel

Uklanjanje kabela eDP

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a poklopac kućišta
 - b WLAN kartica
 - c sklop zaslona
 - d okvir zaslona
 - e kamera
 - f ploču zaslona
 - g šarka zaslona
- 3 Odljepite samoljepljivu traku i uklonite eDP kabel [1,2].
- 4 Odljepite ljepljivo od priključka eDP kabela i odvojite kabel od zaslona [3].



Ugradnja eDP kabela

- 1 Stavite eDP kabel na ploču zaslona.
- 2 Provucite eDP kabel kroz usmjerni kanal.
- 3 Spojite eDP kabel na priključak i prilijepite ljepljivu traku.
- 4 Ugradite:
 - a šarka zaslona
 - b ploču zaslona
 - c kamera
 - d okvir zaslona
 - e sklop zaslona
 - f WLAN kartica

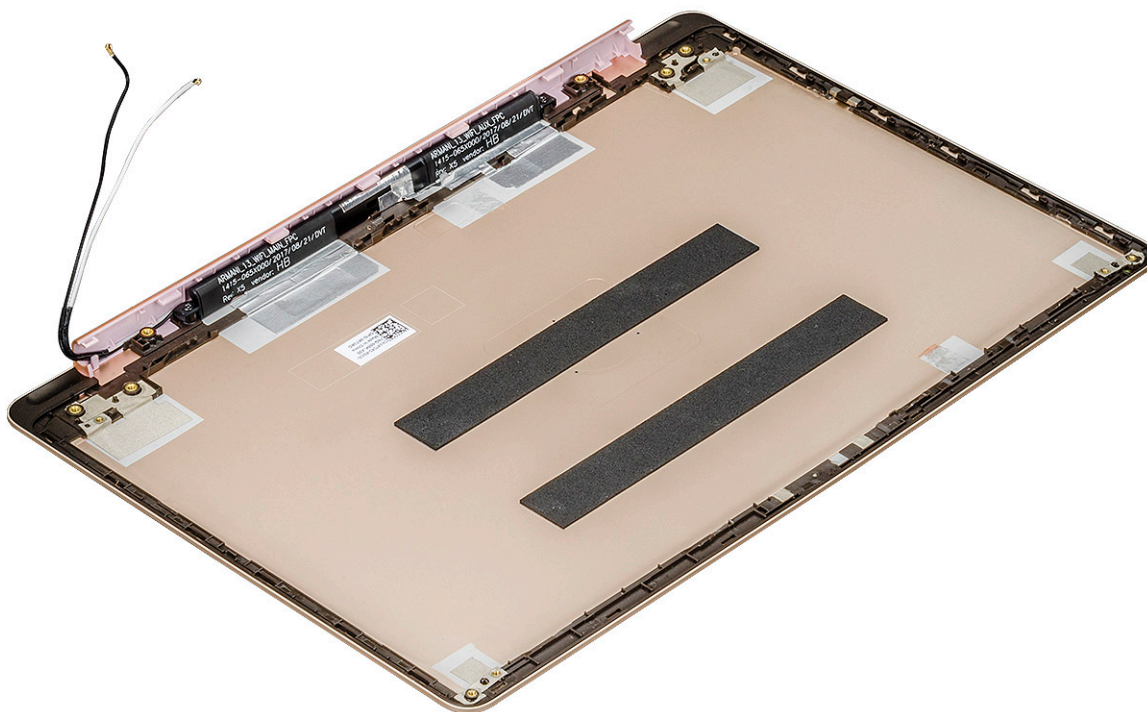
g [poklopac kućišta](#)

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

Sklop maske stražnjeg dijela zaslona

Uklanjanje maske stražnjeg dijela zaslona

- 1 Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
- 2 Uklonite:
 - a [poklopac kućišta](#)
 - b [WLAN kartica](#)
 - c [sklop zaslona](#)
 - d [okvir zaslona](#)
 - e [kamera](#)
 - f [ploču zaslona](#)
 - g [šarka zaslona](#)
 - h [eDP kabel](#)
- 3 Maska stražnjeg dijela zaslona je preostala komponenta nakon uklanjanja svih komponenti.



Ugradnja maske stražnjeg dijela zaslona

- 1 Maska stražnjeg dijela zaslona je preostala komponenta nakon uklanjanja svih komponenti.
- 2 Ugradite:
 - a [eDP kabel](#)
 - b [šarka zaslona](#)
 - c [ploču zaslona](#)
 - d [kamera](#)

- e [okvir zaslona](#)
 - f [sklop zaslona](#)
 - g [WLAN kartica](#)
 - h [poklopac kućišta](#)
- 3 Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Tehnologija i komponente

Ovo poglavlje navodi tehnologiju i komponente dostupne u sustavu.

Teme:

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

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.

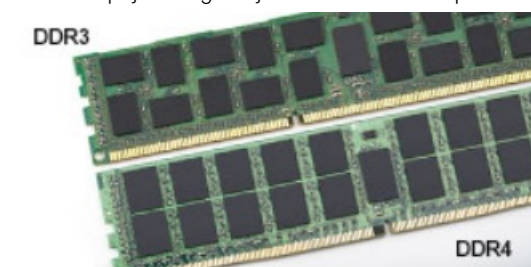
DDR4 zahtijeva 20 posto manje ili samo 1,2 volta, u usporedbi s memorijom DDR3, čiji rad zahtijeva 1,5 volta električne struje. DDR4 također podržava novi način rada s dubinskim isključivanjem koji omogućuje da glavni uređaj prijeđe u stanje čekanja bez osvježavanja memorije. Način rada s dubinskim isključivanjem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

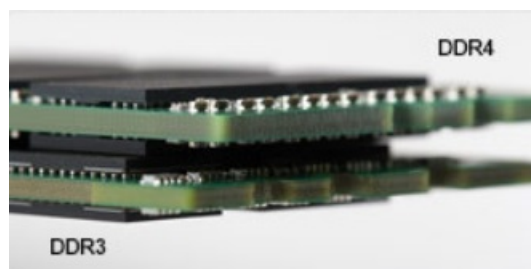
Urez za ključ na modulu DDR4 nalazi se na različitoj lokaciji u odnosu na modul DDR3. Oba se ureza nalaze na rubu umetanja, ali lokacija ureza na modulu DDR4 nešto je drugačija kako bi se spriječila ugradnja modula na nekompatibilnu ploču ili platformu.



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 1. USB evolucija

Tip	Brzina prijenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 3.0/USB 3.1 Gen 2	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.

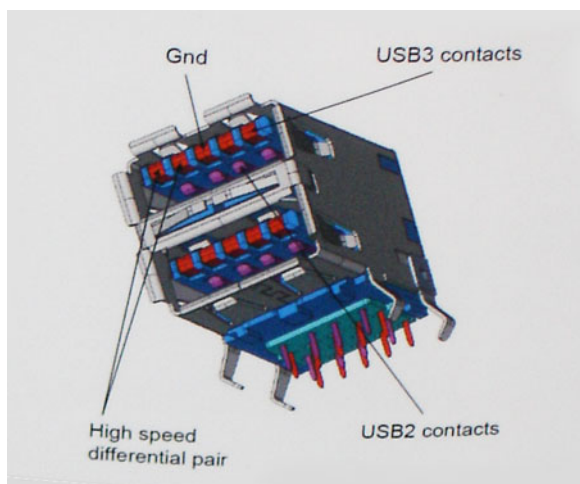


Brzina

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 sabirnica 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 fotoaparatom 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.

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 i drugim vrstama 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 prienosno 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 on za USB 3.1 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.

HDMI 1.4

Ova tema objašnjava HDMI 1.4 i njezine značajke zajedno s prednostima.

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.
- **4 K podrška** - Omogućuje video razlučivost daleko iznad 1080p, podržavajući sljedeću 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

Specifikacije sustava

Specifikacije sustava

Funkcija	Specifikacija
Tip procesora	Intel Kaby Lake U-četverojezgreni procesor
Skup čipova sustava	Integrirano u procesoru
Ukupno predmemorije	8 MB predmemorije – 8. generacija Intel Core i7 6 MB predmemorije – 8. generacija Intel Core i5

Memorija

Funkcija	Specifikacija
Tip	DDR4
Brzina	2133/2400 MHz
Priključci	2
Kapacitet	4 GB, 8 GB ili 16 GB
Minimalno memorije	4 GB (1 x 4 GB)
Maksimalno memorije	32 GB

Video specifikacije

Funkcija	Specifikacija
Video kontroler:	- Intel integrirana UHD grafika 620 (procesori 8. generacije Core i5, i7) - AMD Radeon 530 grafika s 2 GB/4 GB GDDR5 vRAM
Memorija	- Djeljiva memorija sustava 2 GB/4 GB GDDR5 namjenska memorija

Audio specifikacije

Funkcija	Specifikacija
Upravljački uređaj	Realtek ALC3254-CG
Integrirano	Dva zvučnika od 2 W

Funkcija	Specifikacija
	• Performanse uređaja za HD audio • Digitalni mikrofoni

Specifikacije komunikacije

Funkcija	Specifikacija
Wireless (Bežično)	Opcije WLAN-a: • DW1820 2x2 ac 802.11ac+BT4.1 • 1x1 AC(Intel 3165 i DW1810) ukupno 3 kartice

Specifikacije ulaza i priključaka

Funkcija	Specifikacija
Audio	Univerzalni audio priključak
Ulaz za USB Tip-C	Jedan
USB 3.1 s Gen 1	Dva (jedan s PowerShare značajkom)
Video	HDMI
Čitač memorijskih kartica	Čitač microSD kartice

Specifikacije zaslona

Funkcija	Specifikacija
Tip	• FHD (1920 x 1080) zaslon protiv blještanja s LED pozadinskim osvjetljenjem
Veličina	13,3 inča
Dimenzije:	
Visina	
Širina	
Dijagonalno	13,3 inča
Aktivno područje (X/Y)	HD (1920 x 1080)
Maksimalna razlučivost	HD (1920 x 1080)
Maksimalna svjetlina	13,3-inčni HD LCD zaslon protiv blještanja s LED pozadinskim osvjetljenjem
Radni kut	0° (zatvoreno) do 135°
Učestalost osvježavanja	60 Hz
Vodoravno	FHD (80/80/80/80)
Okomito	FHD (80/80/80/80)

Tipkovnica

Funkcija	Specifikacija
Broj tipki	• Sjedinjene Države: 80 tipki • Velika Britanija: 81 tipki • Japan: 84 tipki • Brazil: 82 tipke
Razmještaj	QWERTY/AZERTY/Kanji

Specifikacije podloge osjetljive na dodir

Funkcija	Specifikacija
Razlučivost položaja X/Y	1229 x 749
Dimenzije	• Širina: 105 mm • Visina: 65 mm
Višedodirni	Mogu se konfigurirati pokreti s jednim prstom i s više prstiju

Kamera

Funkcija	Specifikacija
Vrsta kamere	HD fiksni fokus
Vrsta senzora	CMOS senzor
Fiksna rezolucija	1280 x 720 piksela (maksimalno)
Video razlučivost	1280 x 720 piksela (maksimalno)
Dijagonalno	74 stupnja

Specifikacije pohrane

Značajke	Specifikacija
Skladištenje:	• 128 GB M.2 SSD • 256 GB M.2 SSD • 512 GB M.2 SSD

Specifikacije baterije

Funkcija	Specifikacija
Snaga	3 ćelije, „pametna“ litij-ionska/polimerna baterija od 38 Wh
Tip	Litij-ionska/polimerna

Funkcija	Specifikacija
Duljina	256,4 mm (10,09 inča)
Visina	5,2 mm (0,21 inča)
Širina	65,3 mm (2,57 inča)
Težina	0,18 kg (0,40 lbs)
Napon	11,40 VDC
Radna	· Punjenje: 0 °C do 60 °C (32 °F do 140 °F) · Pražnjenje: 0° do 70 °C (32 °F do 122 °F)
U mirovanju	-20 °C do 60 °C (4 °F do 140 °F)
Tipičan amper-satni kapacitet	3,333 Ah
Tipičan watt-satni kapacitet	38 Wh
Baterija na matičnoj ploči	Litij-ionska baterija na matičnoj ploči 3 V CR2032

AC adapter

Funkcija	Specifikacija
Snaga	45 W i 65 W
Ulazni napon	od 100 VAC do 240 VAC
Ulazna struja (maksimalno)	1,3 A/1,7 A
Frekvencija ulaza	od 50 Hz do 60 Hz
Izlazna struja (stalna)	2,31 A/3,34 A
Nazivni izlazni napon	19,50 VDC
Visina	· 45 W: 26 mm (1,02 inča) · 65 W: 29,5 mm (1,16 inča)
Širina	· 45 W: 40 mm (1,57 inča) · 65 W: 46 mm (1,81 inča)
Dubina	· 45 W: 94 mm (3,7 inča) · 65 W: 108 mm (4,25 inča)
Težina	· 45 W: 170 g · 65 W: 265 g
Raspon temperatura:	0 ° do 40 °C

Funkcija	Specifikacija
Radna	od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)
U mirovanju	od -40°C do 70°C (od -40°F do 158°F)

Fizičke specifikacije

Funkcija	Specifikacija
Težina	1,439 kg (3,17 lbs)
Visina (mm/inči)	• Prednja – 15,81 mm (0,62 inča) • Stražnja – 17,55 mm (0,69 inča)
Širina (mm/inči)	323,9 mm (12,75 inča)
Dubina (mm/inči)	219,9 mm (8,65 inča)

Specifikacije okruženja

Funkcija	Specifikacija
Raspon temperatura:	
Radna	od 10 °C do 35 °C (od 50 °F do 95 °F)
Skladištenje	-40 ° C do 65 °C (-40 °F do 149 °F)
Relativna vlažnost (maksimalno):	
Skladištenje	od 20% do 80% (bez kondenzacije)
Maksimalne vibracije:	
Radna	5 do 350 Hz pri 0,0002 G ² /Hz
Skladištenje	od 5 do 500 Hz na 0,001 do 0,01 G ² /Hz
Maksimalno tresenje:	
Radna	40 G +/- 5% s trajanjem pulsa od 2 milisekunde +/-10% (ekvivalentno 51 cm/s [20 in/s])
Skladištenje	105 G +/- 5% s trajanjem pulsa od 2 milisekunde +/-10% (ekvivalentno 127 cm/s [50 in/s])
Maksimalna nadmorska visina:	
Radna	od -15,2 do 3.048 m (od -50 do 10.000 stopa)
Skladištenje	od -15,2 do 10.668 m (od -50 do 35.000 stopa)

Program za postavljanje sustava

Program za postavljanje sustava omogućuje vam upravljanje hardverom prijenosnog računala i određivanje opcija na razini BIOS-a. Putem Programa za postavljanje sustava možete:

- promijeniti postavke NVRAM nakon što dodate ili uklonite hardver
- prikazati konfiguraciju hardvera sustava
- omogućiti ili onemogućiti integrirane uređaje
- postaviti pragove performansi i upravljanja napajanjem
- upravljati sigurnosti računala

Teme:

- [Izbornik za podizanje sustava](#)
- [Navigacijske tipke](#)
- [Opcije programa za postavljanje sustava](#)
- [Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows](#)
- [Zaporka sustava i postavljanja](#)

Izbornik za podizanje sustava

Kada se prikaže logotip Dell™, pritisnite <F12> za otvaranje izbornika za jednokratno podizanje sustava s popisom odgovarajućih uređaja za podizanje sustava. Opcije dijagnostike i postavljanja BIOS-a također se nalaze u ovom izborniku. Uređaji navedeni u izborniku za podizanje sustava ovise o uređajima za podizanje na sustavu. Ovaj je izbornik koristan kada pokušavate podignuti sustav na određeni uređaj ili pokrenuti dijagnostiku za sustav. Upotreba izbornika za podizanje sustava ne mijenja redoslijed podizanja sustava koji je pohranjen u BIOS-u. Opcije su:

- Legacy Boot:
 - Secure Digital (SD) kartica
- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Ostale opcije:
 - Postavljanje BIOS-a
 - Ažuriranje BIOS Flash
 - Dijagnostike
 - SupportAssist OS Recovery
 - Promjena postavki načina podizanja

Navigacijske tipke

i | 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.

Tipke	Navigacija
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.
	 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.

Opcije programa za postavljanje sustava

 **NAPOMENA:** Ovisno o prijenosniku i instaliranim uređajima, stavke navedene u ovom odjeljku mogu i ne moraju biti prikazane.

Opće opcije

Tablica 2. Općenito

Mogućnost	Opis
System Information	Ovaj odlomak navodi primarne značajke hardvera vašeg računala. Opcije su: • System Information • Konfiguracija memorije • Processor Information (Podaci o procesoru) • Device Information (Podaci o uređaju)
Battery Information	Prikazuje status baterije i vrstu AC adaptera koji je priključen na računalo.
Boot Sequence	Omogućuje vam da promijenite redoslijed u kojem računalo pokušava pronaći operativni sustav. Opcije su: • Windows Boot Manager • Boot List option (Opcija popisa podizanja sustava): Omogućuje vam promjenu popisa podizanja sustava. Odaberite jednu od sljedećih mogućnosti: – Legacy (Naslijeđe) – UEFI – zadano
Advanced Boot Options	Omogućuje vam da omogućite naslijeđene dodatne ROM-ove. Opcije su: • Enable Legacy Option ROMs (Omogući naslijeđene dodatne ROM-ove) – zadana postavka • Enable Attempt Legacy Boot • Enable UEFI Network Stack (Omogući UEFI stek mreže)

Mogućnost	Opis
UEFI Boot Path Security	Omogućuje vam da odredite hoće li sustav tražiti od korisnika unos administratorske zaporkе pri podizanju sustava s UEFI putanje podizanja. Odaberite jednu od sljedećih mogućnosti: • Always, Except Internal HDD (Uvijek, osim unutarnjeg HDD-a) – zadana postavka • Always (Uvijek) • Never (Nikad)
Date/Time	Omogućuje postavljanje datuma i vremena. Promjene datuma i vremena sustava odmah stupaju na snagu.

Konfiguracije sustava

Tablica 3. System Configuration (Konfiguracija sustava)

Mogućnost	Opis
SATA Operation	Omogućuje vam konfiguriranje načina rada integriranog kontrolera SATA tvrdog pogona. Odaberite jednu od sljedećih mogućnosti: • Disabled (Onemogućeno) • AHCI • RAID On (RAID uključen) – zadano  NAPOMENA: SATA je konfiguriran za podržavanje RAID načina.
Drives	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite različite ugrađene pogone. Opcije su: • SATA-2 • M.2 PCIe SSD-0 Sve opcije odabrane su po zadanoj postavci.
SMART Reporting	Ovo polje kontrolira jesu li pogreške tvrdog pogona za ugrađene pogone prijavljene tijekom podizanja sustava. Ova je tehnologija dio SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tehnologija samostalnog nadziranja, analize i izvješćivanja) specifikacije. Ova opcija je onemogućena po zadanoj postavci. • Enable SMART Reporting (Omogući SMART izveštavanje)
USB Configuration	Dopušta omogućavanje ili onemogućavanje unutarnje/integrirane USB konfiguracije. Opcije su: • Omogući podršku podizanja s USB • Omogući vanjske USB ulaze

Mogućnost	Opis
	Sve opcije odabrane su po zadanoj postavci. ① NAPOMENA: USB tipkovnica i miš uvijek rade u postavkama BIOS-a neovisno o ovim postavkama.
USB PowerShare	Ovo polje konfigurira ponašanje USB PowerShare značajke. Ova opcija omogućuje punjenje vanjskih uređaja s pomoću spremljenog sustava napajanja baterije preko ulaza USB PowerShare (onemogućeno po zadanoj postavci). • Enable PowerShare (Omogući PowerShare)
Audio	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite integrirani audio upravljač. Opcija Enable Audio odabrana je po zadanoj postavci. Opcije su: • Omogući mikrofoni • Omogući unutarnji zvučnik Prema zadanim postavkama ova je opcija omogućena.
Keyboard Illumination	U ovom polju možete odabrati način rada značajke osvjetljenja tipkovnice. Razina osvjetljenja tipkovnice može se postaviti na vrijednosti od 0% do 100%. Opcije su: • Disabled (Onemogućeno) • Dim (Prigušeno) • Bright (Svjetlo) – zadano
Keyboard Backlight Always on with AC Power	Opcija pozadinskog osvjetljenja tipkovnice na strujnom napajanju ne utječe na glavnu značajku osvjetljenja tipkovnice. Osvjetljenje tipkovnice i dalje će podržavati različite razine osvjetljenja. Ovo polje ima utjecaja kad je omogućeno pozadinsko osvjetljenje (odabrano po zadanoj postavci). • Keyboard Backlight with AC Prema zadanim postavkama ova je opcija omogućena.
Miscellaneous devices	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite sljedeće uređaje: • Kamera Prema zadanim postavkama ove su opcije omogućene.

Opcije video zaslona

Tablica 4. Video

Mogućnost	Opis
LCD Brightness	Omogućuje vam postavljanje svjetline zaslona ovisno o izvoru napajanja. Na bateriju (zadana postavka jest 50 %) i na izmjeničnu struju (zadana postavka jest 100 %).

Security (Sigurnost)

Tablica 5. Security (Sigurnost)

Mogućnost	Opis
Admin Password	Omogućuje postavljanje, promjenu ili brisanje zapork administratora (admin). Unosi za postavljanje zapork: • Enter the old password (Unesite staru zaporku): • Enter the new password (Unesite novu zaporku): • Confirm new password (Potvrdite novu zaporku): Nakon postavljanja zapork kliknite OK (U redu). i NAPOMENA: Prilikom prve prijave polje „Enter the old password:“ (Unesite staru zaporku:) označeno je kao „Not set“ (Nije postavljeno). Prema tome, zaporku morate postaviti prilikom prve prijave, a zatim je možete mijenjati ili brisati.
System Password	Omogućuje postavljanje, promjenu ili brisanje zapork sustava. Unosi za postavljanje zapork: • Enter the old password (Unesite staru zaporku): • Enter the new password (Unesite novu zaporku): • Confirm new password (Potvrdite novu zaporku): Nakon postavljanja zapork kliknite OK (U redu). i NAPOMENA: Prilikom prve prijave polje „Enter the old password:“ (Unesite staru zaporku:) označeno je kao „Not set“ (Nije postavljeno). Prema tome, zaporku morate postaviti prilikom prve prijave, a zatim je možete mijenjati ili brisati.
	Unosi za postavljanje zapork: i NAPOMENA: Prilikom prve prijave polje „Enter the old password:“ (Unesite staru zaporku:) označeno je kao „Not set“ (Nije postavljeno). Prema tome, zaporku morate postaviti prilikom prve prijave, a zatim je možete mijenjati ili brisati.
M.2 SATA SSD Password	Omogućuje postavljanje, promjenu ili brisanje zapork na čvrstom pogonu sustava M.2 SATA. Unosi za postavljanje zapork: • Enter the old password (Unesite staru zaporku): • Enter the new password (Unesite novu zaporku): • Confirm new password (Potvrdite novu zaporku): Nakon postavljanja zapork kliknite OK (U redu). i NAPOMENA: Prilikom prve prijave polje „Enter the old password:“ (Unesite staru zaporku:) označeno je kao „Not set“ (Nije postavljeno). Prema tome, zaporku morate postaviti prilikom prve prijave, a zatim je možete mijenjati ili brisati.
Strong Password	Omogućuje nametanje opcije da se uvijek postavlja jaka zaporka. • Enable Strong Password (Omogući snažnu zaporku) Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.

Mogućnost	Opis
Password Configuration	Možete definirati duljinu zaporke. Min. = 4, maks. = 32
Password Bypass	Omogućuje zaobilazanje zaporke sustava i zaporke unutarnjeg tvrdog pogona, ako je postavljena, tijekom ponovnog pokretanja sustava. Kliknite jednu od opcija: • Disabled (Onemogućeno) – zadano • Reboot bypass (Zaobilazanje pri ponovnom pokretanju)
Password Change	Omogućuje vam da promijenite zaporku sustava kad je postavljena zaporka administratora. • Allow Non-Admin Password Changes (Dopusti promjenu zaporki koje nisu administratorske) Prema zadanim postavkama ova je opcija omogućena.
Non-Admin Setup Changes	Omogućuje vam odrediti jesu li dopuštene promjene opcija postavki kada je postavljena zaporka administratora. Ako je onemogućena, opcije postavki zaključane su administratorskom zaporkom. • Allow Wireless Switch Changes (Omogući promjene prekidača za bežičnu vezu) Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.
UEFI Capsule Firmware Updates	Omogućuje vam da ažurirate BIOS sustava preko UEFI kapsula paketa za ažuriranje. • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Omogući ažuriranja firmvera UEFI kapsule) Prema zadanim postavkama ova je opcija omogućena.
TPM 2.0 Security	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite modul pouzdane platforme (eng. Trusted Platform Module, TPM) tijekom POST-a. Opcije su: • TPM On (TPM uključen) – zadano • Obriši • PPI zaobiđi za omogućene komande • PPI zaobiđi za onemogućene komande • PPI Bypass for Clear Command (PPI zaobiđi za jasne komande) • Attestation enable (Omogući Attestation) – zadano • Key Storage Enable (Omogući spremanje ključa) – zadano • SHA-256 – zadano Kliknite nešto od sljedećeg: • Enabled (Omogućeno) – zadano • Disabled (Onemogućeno)
Computrace (R)	Omogućuje vam aktivaciju ili deaktivaciju opcionalnog softvera Computrace. Opcije su: • Deactivate (Deaktiviraj) • Disable (Onemogući) • Activate (Aktiviraj) – zadano
CPU XD Support	Omogućuje vam da omogućite način rada Onemogućeno izvršenje procesora. • Enable CPU XD Support (Omogući podršku za CPU XD)

Mogućnost	Opis
	Prema zadanim postavkama ova je opcija omogućena.
Admin Setup Lockout	Omogućuje vam spriječiti korisnike od ulazanja u program za postavljanje sustava kad je postavljena lozinka administratora. • Omogućiti zaključavanje postavljanja administratora Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.
Master Password Lockout	Omogućuje vam da onemogućite podršku za glavnu zaporku. • Enable Master Password Lockout (Omogućiti zaključavanje glavne zaporkе) Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.  NAPOMENA: Za promjenu postavki potrebno je obrisati zaporku tvrdog pogona.

Sigurno podizanje sustava

Tablica 6. Secure Boot (Sigurno pokretanje sustava)

Mogućnost	Opis
Secure Boot Enable	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite značajku sigurnog podizanja sustava. Odaberite jednu od sljedećih mogućnosti: • Disabled (Onemogućeno) – zadano • Enabled (Omogućeno)
Expert Key Management	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite značajku Expert Key Management (Stručno upravljanje ključevima). • Omogućiti prilagođeni način Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci. opcija za prilagođeno upravljanje ključnim datotekama su: • PK – zadano • KEK • db • dbx

Opcije za Intelova proširenja za zaštitu softvera

Tablica 7. Intel Software Guard Extensions

Mogućnost	Opis
Intel SGX Enable	Ovo polje specificira da osigurate sigurno okruženje za pokrenute osjetljive podatke kodova/pohrane u kontekstu glavnog operacijskog sustava.

Mogućnost	Opis
	Odaberite jednu od sljedećih mogućnosti: • Disabled (Onemogućeno) • Enabled (Omogućeno) • Software controlled (Pod nadzorom sustava) – zadano
Enclave Memory Size	Ova opcija postavlja SGX Enclave Reserve Memory Size (veličinu enklave pričuvne memorije Intel SGX) Odaberite jednu od sljedećih mogućnosti: • 32 MB • 64 MB • 128 MB – zadano

Performance (Performanse)

Tablica 8. Performance (Performanse)

Mogućnost	Opis
Multi Core Support	Ovo polje određuje ima li postupak omogućenu jednu ili sve jezgre. Izvedba nekih programa poboljšava se s dodatnim jezgrama. • All (Sve) – zadano • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite način rada Intel SpeedStep procesora. • Omogućuje Intel SpeedStep Prema zadanim postavkama ova je opcija omogućena.
C-States Control	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite dodatna stanja mirovanja procesora. • C status Prema zadanim postavkama ova je opcija omogućena.
Hyper-Thread Control	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite HyperThreading u procesoru. • Disabled (Onemogućeno) • Enabled (Omogućeno) – zadano

Upravljanje napajanjem

Tablica 9. Power Management (Upravljanje napajanjem)

Mogućnost	Opis
AC Behavior	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite automatsko uključivanje računalo računala kada je priključen AC adapter. • Wake on AC (Pokretanje na AC) Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.
Enable Intel Speed Shift Technology	Omogućuje uključivanje i isključivanje tehnologije Intel Speed Shift. • Enabled (Omogućeno) – zadano
Auto On Time	Omogućuje vam da odredite vrijeme u koje se računalo mora automatski uključiti. Opcije su: • Disabled (Onemogućeno) – zadano • Every Day (Svaki dan) • Weekdays (U tjednu) • Odaberi dane Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.
USB Wake Support	Omogućuje vam da omogućite USB uređajima pokretanje sustava iz stanja čekanja. • Enable USB Wake Support Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.
Peak Shift	Ova opcija smanjuje potrošnju izmjenične struje u vrijeme kada je potražnja najveća.
Primary Battery Charge Configuration	Omogućuje vam odabir načina punjenja baterije. Opcije su: • Adaptive (Prilagodljivo) – zadano • Standardno (Standardno) – potpuno puni bateriju pri standardnoj brzini. • 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.

Ponašanje za vrijeme POST-a

Tablica 10. POST Behavior (POST ponašanje)

Mogućnost	Opis
Adapter Warnings	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite poruke upozorenja programa za postavljanje sustava (BIOS) kada upotrebljavate određene adaptore. • Enable Adapter Warnings (Omogući upozorenja o adapteru) – zadana postavka
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. • Fn Lock (Zaključavanje tipke Fn) – zadano Odaberite jednu od sljedećih mogućnosti: • Lock Mode Disable/Standard (Režim zaključavanja je onemogućen/Standardno) • Lock Mode Enable/Secondary (Režim zaključavanja je omogućen/sekundarno) – zadano
Fastboot	Omogućuje vam da ubrzate postupak podizanja sustava zaobilazanjem nekih kompatibilnih koraka. Odaberite jednu od sljedećih mogućnosti: • Minimalno • Thorough (Kompletno) – zadano • Auto
Extended BIOS POST Time	Omogućuje vam da izradite dodatnu odgodu podizanja sustava: Odaberite jednu od sljedećih mogućnosti: • 0 seconds (0 sekundi) – zadano • 5 seconds (5 sekunda) • 10 sekunda
Full Screen Logo	Ova opcija omogućuje prikaz logotipa preko cijelog zaslona ako vaša slika odgovara razlučivosti zaslona. • Enable Full Screen Logo (Omogući logotip preko cijelog zaslona) Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.
Sign of Life Indication	Omogućuje sustavu tijekom postupka POST indikaciju pritisnutog gumba za uključivanje tako da se uključi pozadinsko svjetlo tipkovnice.
Warnings and Errors	Omogućuje vam odabir različitih opcija ponašanja u slučaju otkrivanja upozorenja ili pogrešaka tijekom postupka POST-a, kao što su zaustavljanje, traženje i čekanje korisničkog unosa, nastavak nakon otkrivanja upozorenja, ali pauziranje nakon pogreške, odnosno nastavak nakon otkrivanja upozorenja i/ili pogreške. Odaberite jednu od sljedećih mogućnosti: • Prompt on Warnings and Errors (Upit za upozorenja i pogreške) – zadano • Nastavi na upozorenja • Nastavi na upozorenja i pogreške

Podrška virtualizaciji

Tablica 11. Virtualization Support (Podrška virtualizaciji)

Mogućnost	Opis
Virtualization	Ova opcija određuje može li Virtual Machine Monitor (VMM) iskoristiti dodatne hardverske mogućnosti koje omogućuje tehnologija Intel Virtualization. • Enable Intel Virtualization Technology (Omogući tehnologiju Intel Virtualization) Prema zadanim postavkama ova je opcija omogućena.
VT for Direct I/O	Omogućuje ili onemogućuje da Virtual Machine Monitor (VMM) koristi dodatne hardverske mogućnosti koje omogućuje tehnologija Intel Virtualization za izravni U/I. • Enable VT for Direct I/O (Omogući VT za izravni U/I) Prema zadanim postavkama ova je opcija omogućena.

Opcije bežičnog povezivanja

Tablica 12. Wireless (Bežično)

Mogućnost	Opis
Wireless Switch	Omogućuje vam postavljanje bežičnih uređaja koji se mogu kontrolirati putem bežičnog preklopnika. Opcije su: • WLAN/WiGig • Bluetooth Sve opcije su prema zadanom omogućene.
Wireless Device Enable	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite unutarnje bežične uređaje. Opcije su: • WLAN/WiGig • Bluetooth Sve opcije su prema zadanom omogućene.

Maintenance (Održavanje)

Tablica 13. Maintenance (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	Omogućuje vraćanje prethodnih revizija firmvera sustava. • Dozvoli vraćanje starije verzije BIOS-a Prema zadanim postavkama ova je opcija omogućena.
Data Wipe	Omogućuje vam da sigurno izbrišete podatke iz svih unutarnjih uređaja za pohranu. • Wipe on Next Boot Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.
Bios Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive (Oporavak BIOS-a s tvrdog pogona) – ova opcija omogućena je po zadanoj postavci. Omogućuje vam da oporavite oštećeni BIOS iz datoteke za oporavak na tvrdom pogonu ili vanjskom USB ključu. BIOS Auto-Recovery (Automatski oporavak BIOS-a) – omogućuje automatski oporavak BIOS-a.  NAPOMENA: Treba biti omogućeno polje BIOS Recovery from Hard Drive (Oporavak BIOS-a s tvrdog diska). Always Perform Integrity Check (Uvijek izvrši provjeru integriteta) – izvršava provjeru integriteta pri svakom pokretanju.

Dnevnici sustava

Tablica 14. System Logs (Dnevnici 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 obrišete događaje programa za podizanje sustava (termalni).
Power Events	Omogućuje vam da pregledate i obrišete događaje programa za podizanje sustava (napajanje).

Razlučivost sustava SupportAssist

Tablica 15. Razlučivost sustava SupportAssist

Mogućnost	Opis
Auto OS Recovery Threshold	Opcija podešavanja Auto OS Recovery Threshold (Postavljanje praga automatskog vraćanja operativnog sustava) kontrolira tok automatskog podizanja za konzolu sustava SupportAssist i alata za vraćanje operativnog sustava tvrtke Dell (Dell OS Recovery Tool). Odaberite jednu od sljedećih mogućnosti: • ISKLJUČENO • 1 • 2 – zadano • 3
SupportAssist OS Recovery	Dopušta vraćanje operativnog sustava SupportAssist (Onemogućeno po zadanoj postavci)

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.

❗ 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.

- ❗ 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.

❗ 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 na sustavima s omogućenim bitlockerom

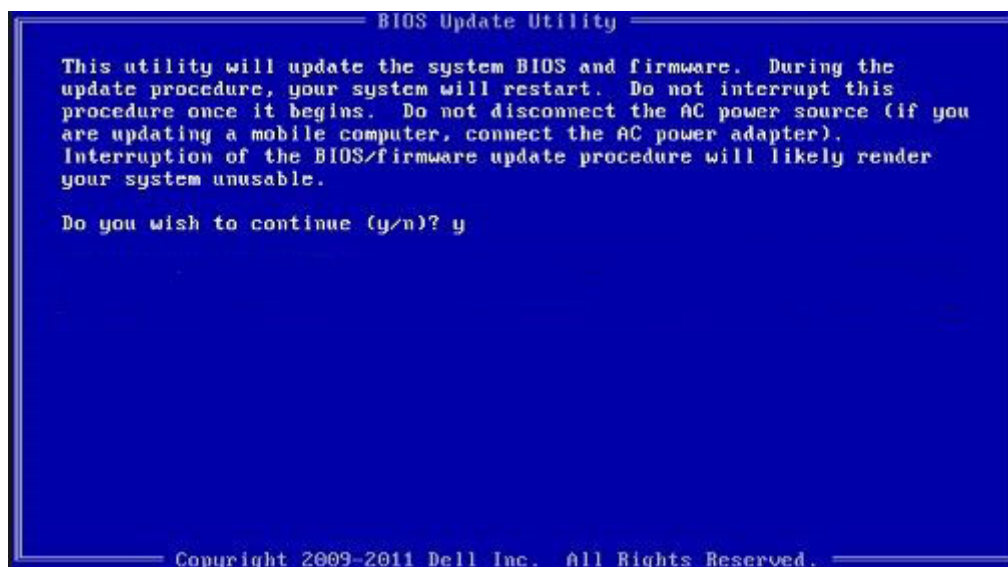
⚠ **OPREZ:** Ako BitLocker nije obustavljen prije ažuriranja BIOS-a, sljedeći put kad ponovo pokrenete sustav on neće prepoznati ključ BitLockera. Tada ćete dobiti upit da unesete ključ za oporavak da biste nastavili i sustav će to tražiti prilikom svakog ponovnog pokretanja. Ako ključ za oporavak nije poznat, to može dovesti do gubitka podataka ili nepotrebne ponovne instalacije operativnog sustava. Više informacija o ovoj temi potražite u članku iz Baze znanja: <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN153694/updating-bios-on-systems-with-bitlocker-enabled?lang=EN>

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-?lang=EN>

- 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

Ažuriranje Dell BIOS-a u okruženjima Linux i Ubuntu

Ako želite ažurirati BIOS sustava u Linux okruženju kao što je Ubuntu, pogledajte <http://www.dell.com/support/article/us/en/19/SLN171755/updating-the-dell-bios-in-linux-and-ubuntu-environments?lang=EN>.

Ažuriranje BIOS-a s jednokratnog izbornika F12 za pokretanje sustava

Ažuriranje BIOS-a sustava s pomoću .exe datoteke za ažuriranje BIOS-a kopirane na FAT32 USB modul i podizanje sustava s jednokratnog izbornika F12 za pokretanje sustava.

Ažuriranje BIOS-a

Datoteku za ažuriranje BIOS-a možete pokrenuti s USB modula za pokretanje sustava ili možete ažurirati BIOS sustava s jednokratnog izbornika F12 za pokretanje sustava.

Većina Dell sustava izrađenih nakon 2012. godine ima tu mogućnost i to možete provjeriti pokretanjem sustava s jednokratnog izbornika F12 za pokretanje sustava gdje ćete vidjeti da li se BIOS FLASH UPDATE (FLASH AŽURIRANJE BIOS-A) nalazi kao mogućnost u izborniku za pokretanje sustava. Ako ta mogućnost postoji, tada BIOS podržava mogućnost ažuriranja BIOS-a.

ⓘ NAPOMENA: Samo sustavi koji imaju mogućnost BIOS Flash Update (Flash ažuriranje BIOS-a) u jednokratnom izborniku F12 za pokretanje sustava mogu koristiti tu funkciju.

Ažuriranje s jednokratnog izbornika za pokretanje sustava

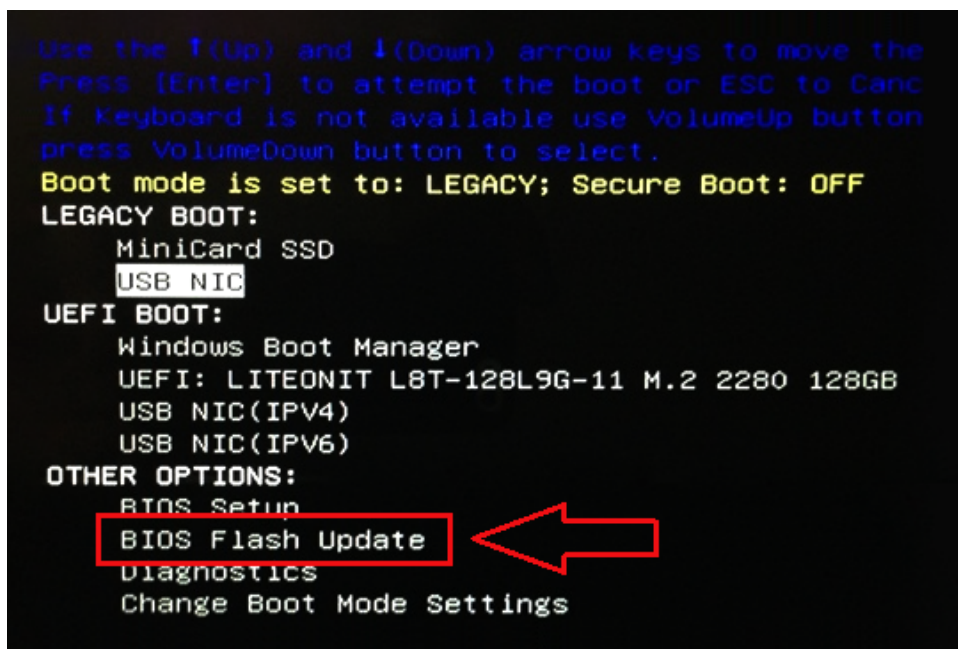
Ako BIOS želite ažurirati s jednokratnog izbornika F12 za pokretanje sustava, bit će vam potrebno sljedeće:

- USB modul koji je formatiran u FAT32 sustavu datoteka (modul ne mora imati mogućnost pokretanja sustava)
- Izvršna datoteka BIOS-a koju možete preuzeti na web lokaciji za Dell podršku i kopirati ju u osnovni direktorij USB modula
- Adapter napajanja treba biti spojen na sustav
- Ispravnu bateriju sustava za osvježavanje BIOS-a

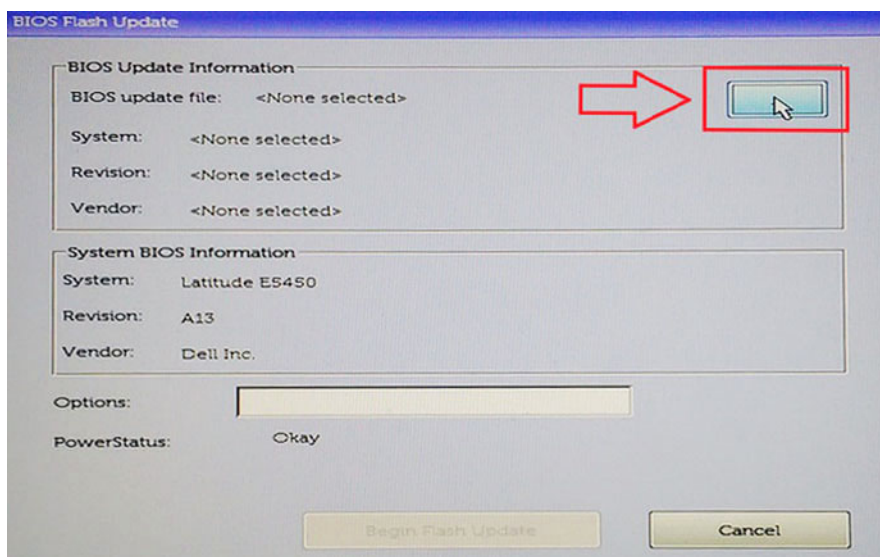
Provedite sljedeći postupak za izvršavanje ažuriranja BIOS-a osvježavanjem iz izbornika F12:

⚠ OPREZ: Nemojte isključivati sustav za vrijeme postupka ažuriranja BIOS-a. Isključivanje sustava može dovesti do neuspješnog pokretanja sustava.

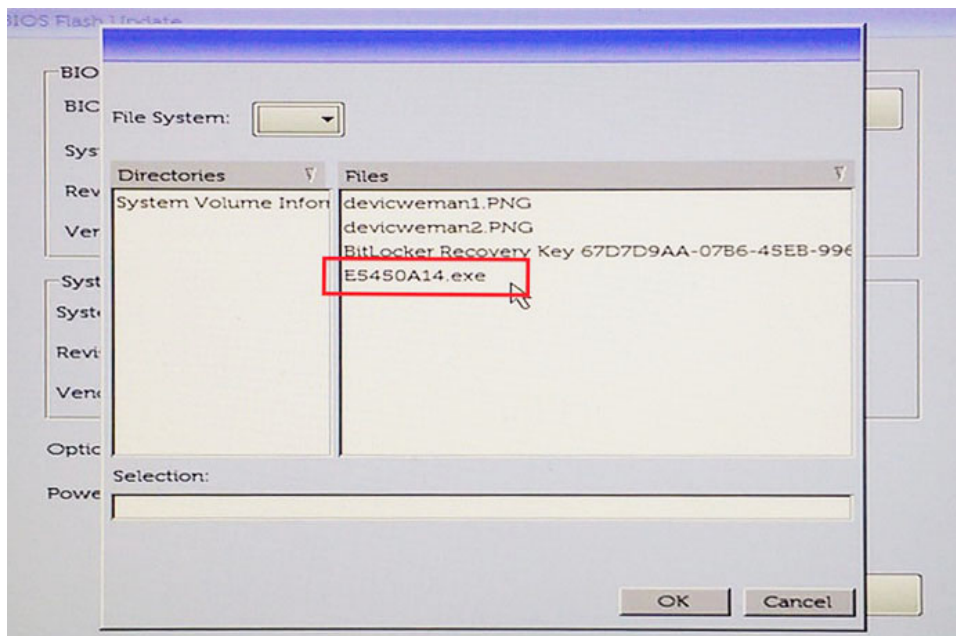
- 1 U isključenom stanju utaknite USB modul na kojemu ste kopirali datoteku za ažuriranje u USB ulaz sustava.
- 2 Uključite sustav i pritisnite tipku F12 za pristup jednokratnom izborniku za pokretanje, tipkama sa strelicom označite BIOS Flash Update (Flash ažuriranje BIOS-a) i zatim pritisnite **Enter**.



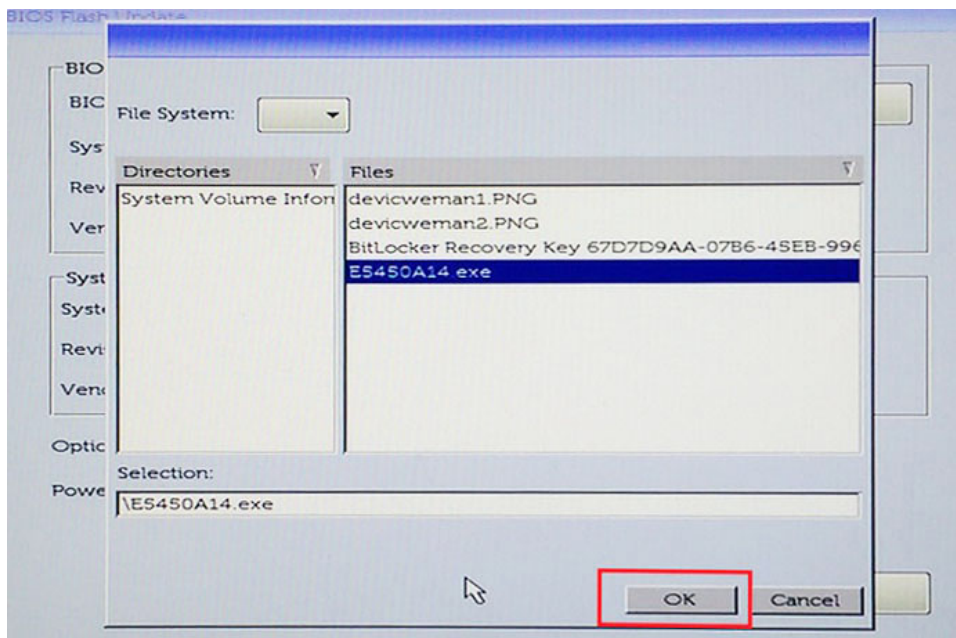
- 3 Kada se otvori izbornik za osvježavanje BIOS-a, kliknite gumb za pretraživanje.



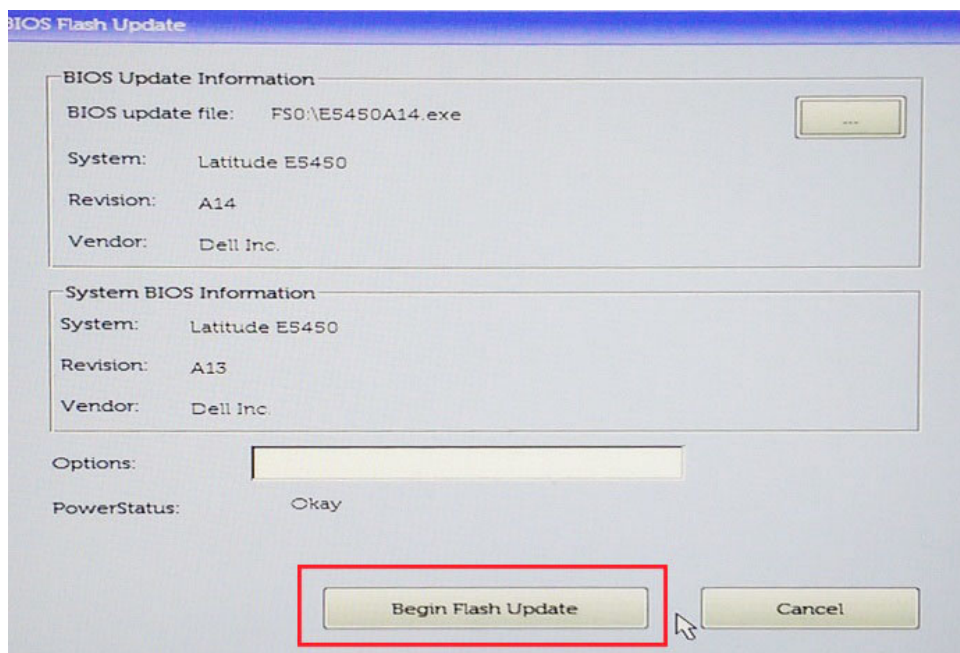
- 4 Na sljedećoj snimci zaslona se datoteka E5450A14.exe prikazuje kao primjer. Stvarni naziv datoteke može biti drukčiji.



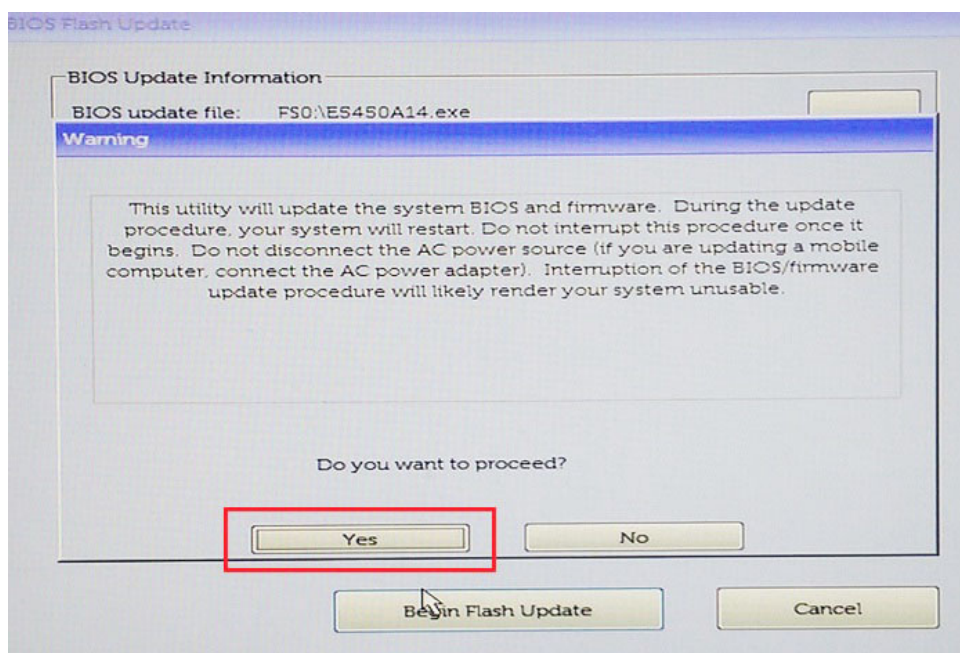
- 5 Nakon odabira, datoteka će se prikazati u okviru za odabir datoteke i možete kliknuti gumb OK (U redu) za nastavak.



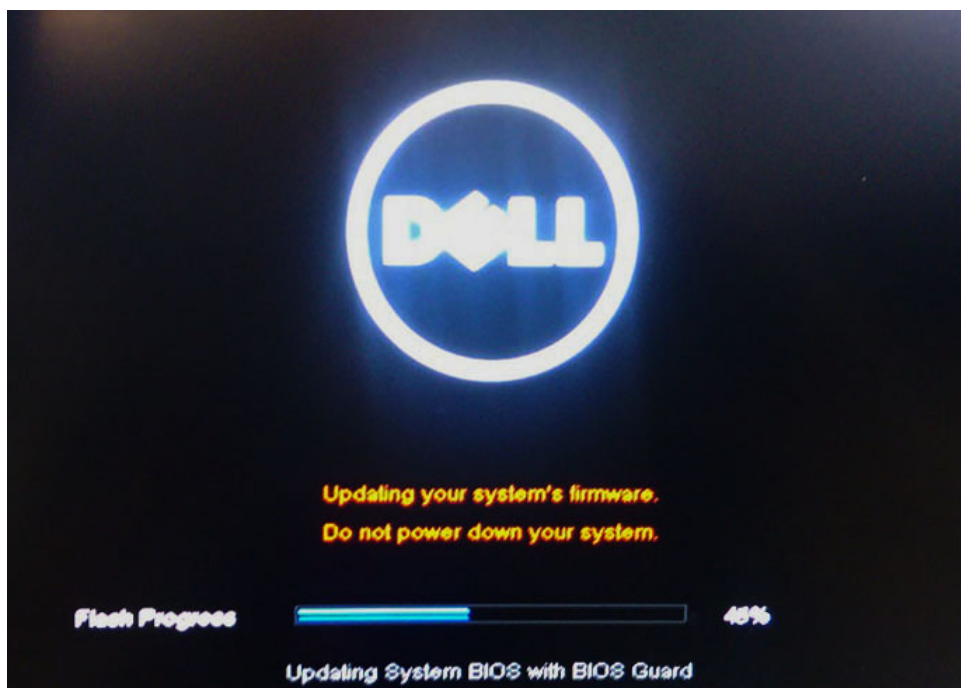
- 6 Kliknite gumb **Begin Flash Update** (Započni Flash ažuriranje).



- 7 Prikazat će se okvir s upozorenjem i pitanjem želite li nastaviti. Kliknite gumb Yes (Da) za početak osvježavanja.



- 8 U tom će se trenutku izvršiti osvježavanje BIOS-a, sustav će se ponovno pokrenuti i zatim će započeti osvježavanje BIOS-a, a odvijanje osvježavanja prikazivat će se u traci napretka. Ovisno o sadržaju promjena u ažuriranju, traka napretka može više puta krenuti od nule do 100, a postupak osvježavanja može potrajati do 10 minuta. U pravilu, postupak traje dvije do tri minute.



9 Nakon dovršenja, sustav će se ponovno pokrenuti i postupak ažuriranja BIOS-a bit će gotov.

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.

📌 **NAPOMENA:** Značajka Zaporka sustava i postavljanja je onemogućena.

Pridruživanje zaporce sustava i zaporce 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 zaslону **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 (Zaporka sustava)** i izradite zaporku u polju **Enter the new password (Unos nove zaporce)**.
Koristite sljedeće upute za pridruživanje zaporce sustava:
 - Zaporka može imati da 32 znamenke.
 - Zaporka može sadržavati brojeve od 0 do 9.
 - Važe se samo mala slova, velika slova nisu dopuštena.

- Dopusštene 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 zaporkke sustava i/ili postavljanja

Provjerite je li **Password Status (status zaporkke)** 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 zaporkke)** 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 zaporkke)** **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.

i | 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 operacijskog sustava
- Preuzimanje upravljačkih programa
- Upravljački programi skupa čipova
- Upravljački program grafičkog kontrolera
- Upravljački programi za USB
- Upravljački programi mrežne kartice
- Upravljački programi za zvuk
- Upravljački programi kontrolera pohrane
- Ostali upravljački programi

Konfiguracije operacijskog sustava

Ova tema prikazuje operativne sustave koje podržava

Tablica 16. 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

Preuzimanje upravljačkih programa

- 1 Uključite računalo.
- 2 Idite na **Dell.com/support**.
- 3 Kliknite na **Product Support** (Podrška za proizvod), unesite servisnu oznaku sustava i kliknite na **Submit** (Pošalji).

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

- 4 Kliknite na **Drivers and Downloads (Upravljački programi i preuzimanje)**.
- 5 Odaberite operativni sustav koji je instaliran na vašem sustavu.
- 6 Pomaknite se prema dolje na stranici i odaberite upravljački program za instalaciju.
- 7 Kliknite **Download File** (Preuzmi datoteku) za preuzimanje upravljačkog programa na sustav.
- 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

Provjerite jesu li upravljački programi za Intel skup čipova i sučelje Intel Management Engine već instalirani na računalu.

- ▼  System devices
 -  ACPI Fixed Feature Button
 -  ACPI Lid
 -  ACPI Power Button
 -  ACPI Processor Aggregator
 -  ACPI Sleep Button
 -  ACPI Thermal Zone
 -  Charge Arbitration Driver
 -  Composite Bus Enumerator
 -  Dell Diag Control Device
 -  Dell System Analyzer Control Device
 -  High Definition Audio Controller
 -  High precision event timer
 -  Intel(R) Management Engine Interface
 -  Intel(R) Power Engine Plug-in
 -  Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
 -  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914
 -  Legacy device
 -  Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 -  Microsoft ACPI-Compliant System
 -  Microsoft System Management BIOS Driver
 -  Microsoft UEFI-Compliant System
 -  Microsoft Virtual Drive Enumerator
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #1 - 9D10
 -  Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #6 - 9D15
 -  Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #5 - 9D14
 -  Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21
 -  Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23
 -  Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
-  Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (U with iHDPC2.2 Premium)
-  NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
-  PCI Express Root Complex
-  Plug and Play Software Device Enumerator
-  Programmable interrupt controller
-  Remote Desktop Device Redirector Bus
-  STMicroelectronics 3-Axis Digital Accelerometer
-  System CMOS/real time clock
-  System timer
-  UMBus Root Bus Enumerator

Upravljački program grafičkog kontrolera

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

- ▼  Display adapters
 -  Intel(R) UHD Graphics 620
 -  Radeon (TM) 530

Upravljački programi za USB

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

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  UCSI USB Connector Manager
 -  USB Composite Device
 -  USB Composite Device
 -  USB Root Hub (USB 3.0)

Upravljački programi mrežne kartice

Upravljački program ima oznaku Intel I219-LM Ethernet Driver.

- ▼  Network adapters
 -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
 -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 -  Qualcomm QCA9377 802.11ac Wireless Adapter
 -  WAN Miniport (IKEv2)
 -  WAN Miniport (IP)
 -  WAN Miniport (IPv6)
 -  WAN Miniport (L2TP)
 -  WAN Miniport (Network Monitor)
 -  WAN Miniport (PPPOE)
 -  WAN Miniport (PPTP)
 -  WAN Miniport (SSTP)

Upravljački programi za zvuk

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

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

Upravljački programi kontrolera pohrane

Provjerite jesu li upravljački programi kontrolera pohrane već instalirani u računalu.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) Chipset SATA/PCIe RST Premium Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Ostali upravljački programi

Ovaj odjeljak prikazuje pojedinosti o različitim upravljačkim programima za sve ostale komponente u Upravitelju uređaja.

Upravljački programi sigurnosnih uređaja

Provjerite jesu li upravljački programi sigurnosnih uređaja već instalirani na računalu.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 2.0

Upravljački programi softverskih uređaja

Provjerite jesu li upravljački programi softverskih uređaja već instalirani na računalu.

- ▼  Software devices
 -  Microsoft Device Association Root Enumerator
 -  Microsoft GS Wavetable Synth
 -  Microsoft RRAS Root Enumerator

Upravljački programi uređaja sučelja za interakciju s ljudima

Provjerite jesu li upravljački programi uređaja sučelja za interakciju s ljudima već instalirani na računalu.

- ▼  Human Interface Devices
 -  Converted Portable Device Control device
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant touch pad
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant wireless radio controls
 -  I2C HID Device
 -  Intel(R) HID Event Filter
 -  Microsoft Input Configuration Device
 -  Portable Device Control device
 -  USB Input Device

Firmver

Provjerite jesu li upravljački programi firmvera već instalirani na računalu.

- ▼  Firmware
 -  System Firmware

Intel Dynamic Platform i Thermal Framework

Provjerite jesu li upravljački programi za Intel Dynamic Platform i Thermal Framework već instalirani na računalu.

- ▼  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework
 -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Generic Participant
 -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Manager
 -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Memory Participant
 -  Intel(R) Dynamic Platform and Thermal Framework Processor Participant

Rješavanje problema

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](#).

Pokretanje ePSA dijagnostika

- 1 Uključite računalo.
- 2 Kada se računalo podiže, pritisnite tipku F12 kada se prikaže logotip Dell.
- 3 Na zaslonu izbornika za podizanje odaberite opciju **Diagnostics (Dijagnostika)**.
- 4 Kliknite tipku strelice u donjem lijevom kutu.
Otvora se naslovna strana dijagnostike.
- 5 Pritisnite strelicu u donjem desnom kutu da biste otišli na popis stranica.
Navedene su otkrivene stavke.
- 6 Ako želite pokrenuti dijagnostički test na određenom uređaju pritisnite Esc i kliknite na **Yes (Da)** kako biste zaustavili dijagnostički test.
- 7 Odaberite uređaj s lijeve ploče i kliknite na **Run Tests (Pokreni testove)**.
- 8 Ako postoje neki problemi, prikazuju se kodovi pogreške.
Zabilježite kôd pogreške i kontrolni broj pa se obratite tvrtki Dell.

Dijagnostička LED svjetla

Ovaj odjeljak navodi dijagnostičke značajke LED svjetla baterije na prijenosnom računalu.

Umjesto šifri zvučnih signala pogreške se naznačuju putem dvobojne LED žaruljice punjenja baterije. Nakon određenog uzorka treperenja slijedi niz bljeskova u narančastoj, a zatim bijeloj boji. Uzorak se zatim ponavlja.

i NAPOMENA: Dijagnostički uzorak sastojat će se od dvoznamenkastog broja koji je predstavljen prvom skupinom treptaja LED žaruljice (od 1 do 9) u narančastoj boji, za kojim slijedi pauza od 1,5 sekunde kada je LED žaruljica isključena, te drugom skupinom treptaja LED žaruljice (od 1 do 9) u bijeloj boji. Zatim prije ponavljanja cijelog ciklusa slijedi pauza od tri sekunde kada je LED žaruljica isključena. Svaki treptaj LED žaruljice traje 0,5 sekunde.

Sustav se neće isključiti kada se prikazuju dijagnostičke šifre pogreški. Dijagnostičke šifre pogreški uvijek će zamijeniti bilo koja druga upotreba LED žaruljice. Na primjer, na prijenosnim računalima šifre baterije za nisku razinu baterije ili kvar baterije neće se prikazivati dok se prikazuju dijagnostičke šifre pogreški:

Tablica 17. LED uzorak

Uzorak treptanja		Opis problema	Predloženo rješenje
Žuto	Bijela		

2	1	procesor	kvar procesora
2	2	matična ploča, BIOS ROM	matična ploča, pokriva oštećenje BIOS-a ili pogrešku ROM-a
2	3	memorija	memorija/RAM nije pronađen
2	4	memorija	Kvar memorije/kvar RAM-a
2	5	memorija	ugrađena neispravna memorija
2	6	matična ploča, skup čipova	pogreška matične ploče/skupa čipova
2	7	zaslon	kvar zaslona
3	1	pogreška u napajanju RTC-a	kvar baterije na matičnoj ploči
3	2	PCI/video	pogreška PCI ili video kartice/čipa
3	3	Vraćanje BIOS-a 1	slika za vraćanje nije pronađena
3	4	Vraćanje BIOS-a 2	slika za vraćanje je pronađena, ali nije valjana

Svjetla statusa baterije

Ako je računalo priključeno u električnu utičnicu, svjetlo baterije funkcionira na sljedeći način:

Naizmjenično treperenje žutog i bijelog svjetla	Na prijenosno računalo priključen je neprovjeren ili nepodržan AC adapter koji nije proizvela tvrtka Dell.
Naizmjenično treperenje žutog i svijetljenje bijelog svjetla	Privremeni kvar baterije s priključenim AC adapterom.
Trajno treperenje žutog svjetla	Ozbiljan kvar baterije s priključenim AC adapterom.
Nema svjetla	Baterija je potpuno napunjena s priključenim AC adapterom.
Uključeno bijelo svjetlo	Baterija je u načinu punjenja s priključenim AC adapterom.

Kontaktiranje tvrtke Dell

ⓘ NAPOMENA: Ako nemate aktivnu vezu s internetom, podatke za kontakt možete naći na računu kojeg ste dobili prilikom kupnje proizvoda, otpremnici, računu ili katalogu proizvoda tvrtke Dell.

Tvrtka Dell pruža nekoliko opcija za podršku i uslugu kojima možete pristupiti putem interneta ili telefona. Njihova dostupnost ovisi o državi i proizvodu, stoga neke usluge možda neće biti dostupne u vašoj regiji. Ako se želite obratiti tvrtki Dell u vezi prodaje, tehničke podrške ili problema oko korisničke podrške:

- 1 Idite na **Dell.com/support**.
- 2 Odaberite kategoriju podrške.
- 3 Odaberite vašu zemlju ili regiju iz padajućeg izbornika **Choose a Country/Region (Odaberite zemlju/regiju)** koji se nalazi na dnu stranice.
- 4 Odaberite odgovarajući uslugu ili vezu za podršku na temelju vaših potreba.