

Latitude 3580

Vlasnički priručnik



Napomene, oprezi i upozorenja

 **NAPOMENA:** NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje vam pomažu da koristite svoj proizvod na bolji način.

 **OPREZ:** OPREZ naznačuje moguće oštećenje hardvera ili gubitak podataka i objašnjava kako izbjeći neki problem.

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

Poglavlje 1: Radovi na vašem računalu.....	6
Sigurnosne upute.....	6
Isključivanje računala — Windows 10.....	6
Isključivanje računala.....	7
Isključivanje računala — Windows 7.....	7
Prije radova na unutrašnjosti računala.....	7
Nakon rada na unutrašnjosti računala.....	8
Poglavlje 2: Uklanjanje i instaliranje komponenti.....	9
Preporučeni alati.....	9
Popis veličina vijaka.....	9
Poklopac kućišta.....	10
Uklanjanje poklopca kućišta.....	10
Ugradnja poklopca kućišta.....	12
Baterija.....	12
Mjere opreza za litij-ionsku bateriju.....	12
Uklanjanje baterije.....	12
Ugradnja baterije.....	13
Tipkovnica.....	13
Uklanjanje tipkovnice.....	13
Ugradnja tipkovnice.....	17
WLAN kartica.....	17
Uklanjanje WLAN kartice.....	17
Ugradnja WLAN kartice.....	18
WWAN karticu.....	18
Uklanjanje WWAN kartice.....	18
Ugradnja WWAN kartice.....	19
Memorijski modul.....	19
Uklanjanje memorijskog modula.....	19
Ugradnja memorijskog modula.....	20
Pogon tvrdog diska (HDD).....	20
Uklanjanje pogona tvrdog diska (HDD).....	20
Ugradnja pogona tvrdog diska (HDD).....	22
Poglavlje 3: Tehničke specifikacije.....	23
Specifikacije sustava.....	23
Specifikacije procesora.....	23
Specifikacije memorije.....	24
Opcije tvrdog pogona.....	24
Audio specifikacije.....	24
Video specifikacije.....	25
Specifikacije kamere.....	25
Specifikacije komunikacije.....	25
Specifikacije ulaza i priključaka.....	26

Specifikacije zaslona.....	26
Specifikacije tipkovnice.....	27
Specifikacije podloge osjetljive na dodir.....	27
Specifikacije baterije.....	27
Specifikacije AC adaptera.....	28
Fizičke specifikacije.....	28
Specifikacije okruženja.....	28
Poglavlje 4: Tehnologija i komponente.....	30
Adapter za napajanje.....	30
Procesori.....	30
Verificiranje korištenja procesora u Upravitelju zadataka.....	30
Verificiranje korištenja procesora u nadzoru resursa.....	30
Identifikacija procesora u Windows 10.....	31
Identifikacija procesora u Windows 8.1.....	31
Identifikacija procesora u Windows 7.....	31
Set čipova.....	31
Identificiranje seta čipova u Upravitelju uređaja na Windows 10.....	31
Identificiranje seta čipova u Upravitelju uređaja na Windows 8.1.....	31
Identificiranje seta čipova u Upravitelju uređaja na Windows 7.....	31
Intel HD Graphics.....	32
Opcije zaslona.....	32
Identificiranje grafičkog prilagodnika (Windows 7 i Windows 10).....	32
Promjena razlučivosti zaslona(Windows 7, 8.1 i 10).....	32
Prilagođavanje svjetline u sustavu Windows 10.....	32
Podešavanje svjetline u Windows 8.1.....	32
Podešavanje svjetline u Windows 7.....	33
Priključivanje vanjskih uređaja za prikaz (Windows 7, 8.1 i 10).....	33
DDR4.....	33
Značajke memorije.....	34
Potvrda sustava memorije	34
Potvrda memorije sustava u postavljanju sustava (BIOS).....	34
Testiranje memorije korištenjem ePSA.....	35
Opcije tvrdog pogona.....	35
Identifikacija tvrdog pogona u Windows 10.....	35
Identifikacija tvrdog pogona u Windows 8.1.....	35
Identifikacija tvrdog pogona u Windows 7.....	35
Identificiranje tvrdog pogona u BIOS-u.....	36
Značajke USB-a.....	36
HDMI 1.4.....	38
Realtek ALC3246.....	39
Značajke kamere.....	39
Pokretanje kamere (Windows 7, 8.1 i 10).....	39
Pokretanje aplikacije kamere.....	39
Poglavlje 5: Opcije programa za postavljanje sustava.....	41
Redoslijed podizanja.....	41
Navigacijske tipke.....	41
Pregled programa za postavljanje sustava.....	41

Pristup programu za postavljanje sustava.....	42
Ooće opcije zaslona.....	42
Opcije zaslona za konfiguraciju sustava.....	42
Opcije video zaslona.....	43
Opcije zaslona za sigurnost.....	43
Opcije zaslona za sigurno podizanje sustava.....	45
Opcije zaslona performansi.....	45
Opcije zaslona za upravljanje napajanjem.....	46
Opcije zaslona ponašanja nakon POST-a.....	47
Opcije bežičnog zaslona.....	47
Opcije zaslona za održavanje.....	48
Opcije zaslona s dnevniciima sustava.....	48
Razlučivost sustava SupportAssist.....	48
Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows	48
Ažuriranje BIOS-a vašeg sustava putem USB izbrisivog memorijskog pogona.....	49
Zaporka sustava i postavljanja.....	50
Pridruživanje zaporka sustava i zaporka postavljanja.....	50
Brisanje ili promjena postojeće zaporka sustava i/ili postavljanja.....	51
Poglavlje 6: Rješavanje problema.....	52
Dijagnostika poboljšanog testiranja računala prije podizanja sustava (ePSA).....	52
Pokretanje ePSA dijagnostika.....	52
Poglavlje 7: Kontaktiranje tvrtke Dell.....	53

Radovi na vašem računalu

Sigurnosne upute

Kako biste zaštitili vaše računalu od mogućih oštećenja i zbog vaše osobne zaštite, pridržavajte se sljedećih sigurnosnih uputa. Osim ako nije drugačije zabilježeno, svaki postupak naveden 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, instalirati izvođenjem postupka uklanjanja obrnutim redoslijedom.
- NAPOMENA:** 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.
- NAPOMENA:** 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:** Velik broj popravaka smije izvršiti samo certificirani servisni tehničar. Trebali biste samo rješavati probleme i izvršavati jednostavne popravke koji su odobreni u dokumentaciji proizvoda ili za koje je uputu dao mrežni ili telefonski tim za servis i podršku. Vaše jamstvo ne pokriva oštećenja uzrokovana servisiranjem koje tvrtka Dell nije ovlastila. Pročitajte sigurnosne upute koje ste dobili uz proizvod i pridržavajte ih se.
- OPREZ:** Kako biste izbjegli elektrostatičko pražnjenje, prije diranja računala i izvođenja postupaka vezanih uz rastavljanje, uzemljite se koristeći ručnu traku za uzemljenje ili povremenim dodirivanjem neobojane metalne površine koja je uzemljena.
- 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 kabele 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

O ovom zadatku

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

Koraci

1. Kliknite ili dodirnite .
2. Kliknite ili dodirnite , a zatim kliknite ili dodirnite **Isključi računalu**.

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

Isključivanje računala

O ovom zadatku

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

Koraci

- Isključivanje računala (Windows 8.1):
 - Korištenje uređaja koji ima omogućen rad dodirom:
 - potegnute s desnog ruba zaslona, otvorite padajući **izbornik** i odaberite **Postavke**.
 - Odaberite  i odaberite **Isključivanje**.
ili
 - Na zaslonu **Home** dodirnite  i odaberite **Isključivanje**.
 - Korištenje miša:
 - usmjerite u gornji desni kut zaslona i kliknite na **Postavke**.
 - Kliknite  i odaberite **Isključivanje**.
ili
 - Na zaslonu **Home** kliknite  i odaberite **Isključivanje**.
- Isključivanje računala (Windows 7):
 - Kliknite **Start** .
 - Kliknite na **Isključi**.
ili
 - Kliknite **Start** .
 - Kliknite strelicu u donjem desnom kutu izbornika **Start** i potom kliknite na **Isključivanje**.
- 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.

Isključivanje računala — Windows 7

O ovom zadatku

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

Koraci

- Kliknite na **Start**.
- Kliknite na **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

Koraci

- 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 neobojenu metalnu površinu, kao što je priključak na stražnjoj strani računala.

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

Nakon rada na unutrašnjosti računala

O ovom zadatku

Nakon što ste završili bilo koji postupak ugradnje, 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.

Koraci

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

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

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

Uklanjanje i instaliranje komponenti

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

Preporučeni alati

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

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

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

Popis veličina vijaka

Sljedeća tablica prikazuje popis vijaka i slike različitih komponenti.

i **NAPOMENA:** Kad uklanjate vijke iz komponente, preporučuje se da zabilježite vrstu i količinu vijaka te da ih stavite u kutiju za pohranu vijaka. Time se osigurava vraćanje točnog broja i vrste vijaka prilikom zamjene komponente.

i **NAPOMENA:** Neka računala imaju magnetske površine. Provjerite da vijci ne ostanu pričvršćeni na takvim površinama prilikom zamjene komponente.

i **NAPOMENA:** Boja vijka može ovisiti o naručenoj konfiguraciji.

Tablica 1. Popis vijaka za Latitude 3580

Komponenta	Vrsta vijka	Količina	Slika
Poklopac kućišta	Kaptivni vijci i NAPOMENA: Vijci su dio poklopca kućišta.	10	
Baterija	M2x3	4	
WLAN kartica	M2x3	1	
WWAN kartica	M2x3	1	
Hladilo (UMA)	M2,5x2,5	4	
Hladilo (zasebno)		7	
Ventilator sustava	M2x3	2	
Pogon tvrdog diska (HDD)	M2x3	4	
	M3x3	4	
			

Tablica 1. Popis vijaka za Latitude 3580 (nastavak)

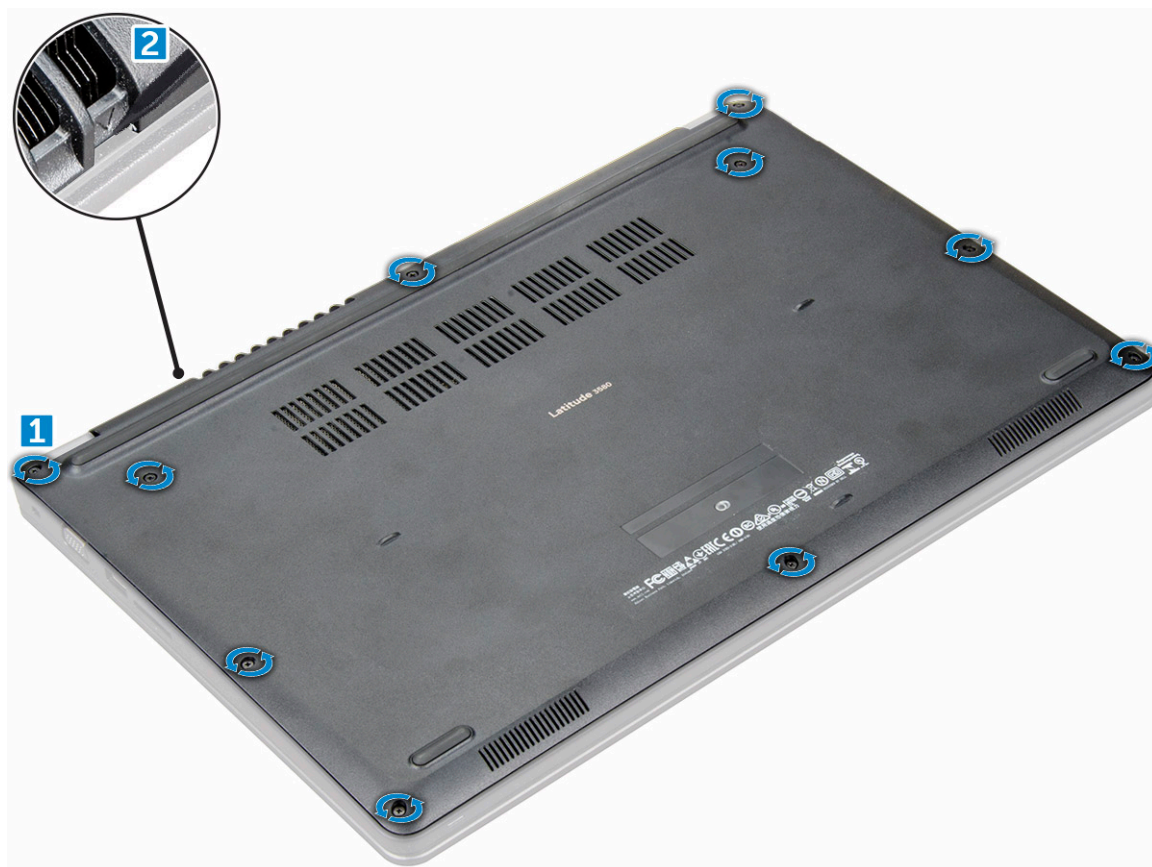
Komponenta	Vrsta vijka	Količina	Slika
U/I ploču	M2,5x5	2	
Priključak za napajanje	M2,5x5	3	
Čitač otiska prsta	M2x3	1	
Podloga osjetljiva na dodir	M2x3	4	
Sklop zaslona	M2x3	1	
	M1,6x2	3	
LCD ploča	M1,6x2	6	
LCD šarka	M1,6x2	2	
	M2,5x3	4	
Matična ploča	M2x3	3	

Poklopac kućišta

Uklanjanje poklopca kućišta

Koraci

- Slijedite upute u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
 - Za uklanjanje poklopca kućišta:
 - Otpustite pričvrzne vijke M2.5xL8.5 kojima je poklopac kućišta pričvršćen za računalo [1].
 - Izdignite poklopac kućišta od ruba [2].
-  **NAPOMENA:** Za odvajanje poklopca kućišta od rubova [2] možda će vam trebati plastično šilo.



3. Odvojite poklopac kućišta od računala [2].



Ugradnja poklopca kućišta

Koraci

1. Poravnajte poklopac kućišta s otvorima za vijke na računalu.
2. Pritisnite rubove poklopca sve dok ne klikne na mjesto.
3. Pritegnite vijke M2,5xL8,5 koji pričvršćuju poklopac kućišta na računalu.
4. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Baterija

Mjere opreza za litij-ionsku bateriju

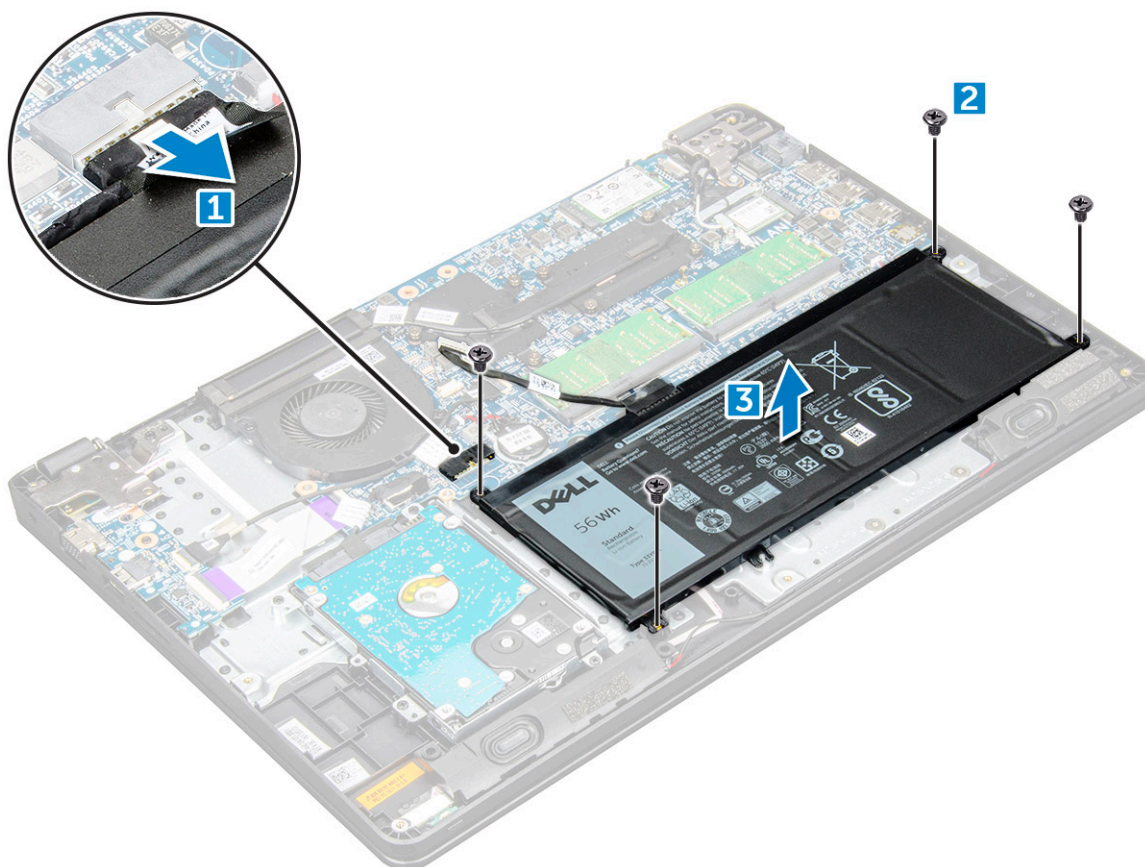
OPREZ:

- Budite oprezni kada rukujete litij-ionskim baterijama.
- Ispraznite bateriju koliko god možete prije njezina uklanjanja iz sustava. To se može učiniti tako da odspojite strujni adapter iz sustava kako biste omogućili da se baterija isprazni.
- Nemojte drobiti, bacati, trgati na komade ili probijati bateriju stranim tijelima.
- Bateriju nemojte izlagati visokim temperaturama ili rastavljati baterijske sklopove i ćelije.
- Nemojte pritiskati površinu baterije.
- Nemojte savijati bateriju.
- Ne koristite bilo kakav alat za izdizanje baterije.
- Pobrinite se da se niti jedan vijak prilikom servisiranja ovog uređaja ne izgubi ili zametne, kako biste spriječili slučajno puknuće ili oštećenje baterije i drugih komponenti sustava.
- Ako se baterija zaglavi u uređaju zbog nabreknuća, nemojte ju pokušavati osloboditi jer probijanje, savijanje ili drobljenje litij-ionske baterije može biti opasno. U takvom slučaju potražite pomoć i daljnje upute.
- Ako se baterija zaglavi u računalu zbog nabreknuća, nemojte je pokušavati osloboditi jer probijanje, savijanje ili drobljenje litij-ionske baterije može biti opasno. U takvom slučaju obratite se za pomoć tehničkoj podršci tvrtke Dell. Pogledajte <https://www.dell.com/support>.
- Uvijek kupujte originalne baterije od <https://www.dell.com> ili ovlaštenih Dellovih partnera i prodavača.

Uklanjanje baterije

Koraci

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. [poklopac kućišta](#)
3. Za uklanjanje baterije:
 - a. Kabel baterije iskopčajte iz priključka na matičnoj ploči [1].
 - b. Uklonite vijke M2.0x3.0 koji pričvršćuju bateriju za računalu [2].
 - c. Odvojite bateriju od računala [3].



Ugradnja baterije

Koraci

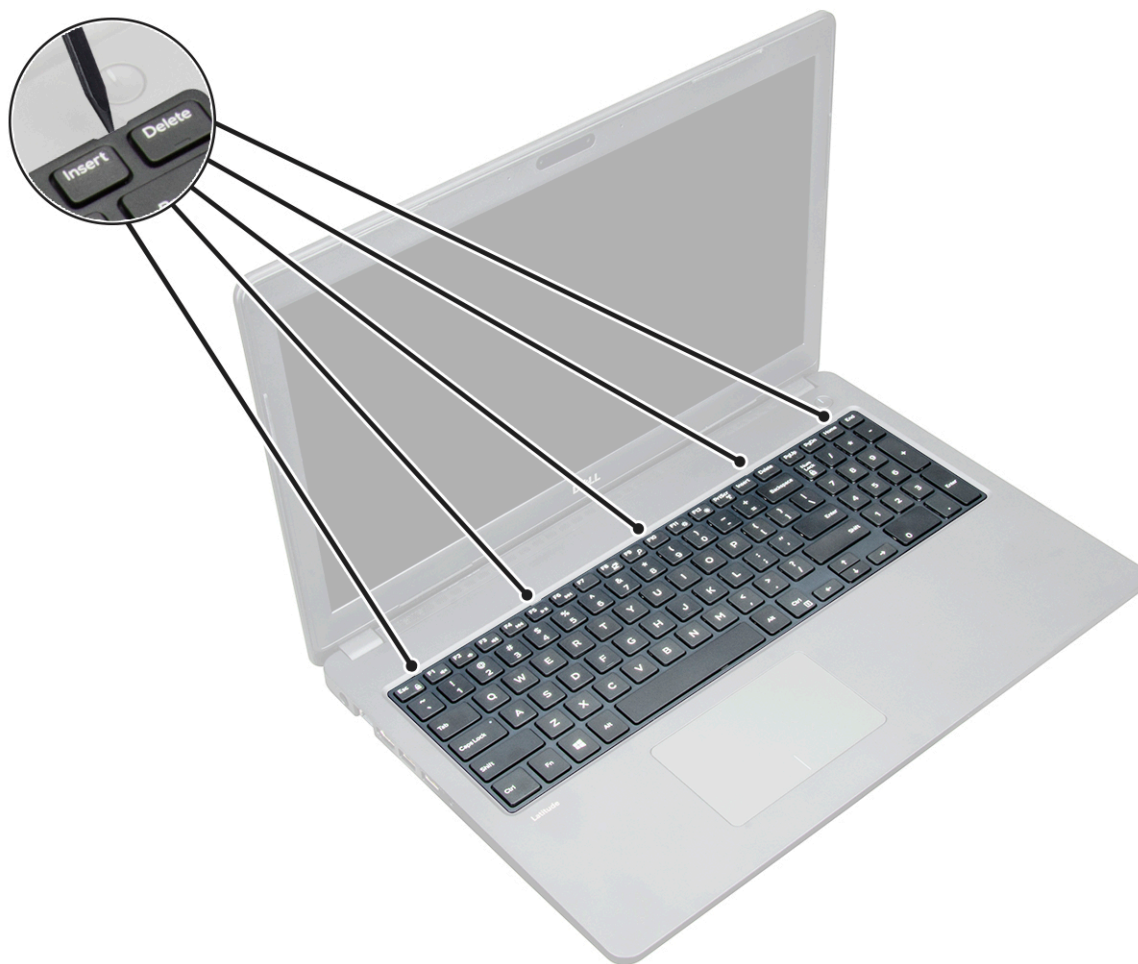
1. Umetnite bateriju u utor na računalu.
2. Priključite kabel baterije u priključak na bateriji.
3. Pritegnite vijke M2,0xL3 koji pričvršćuju bateriju na računalu.
4. Ugradite:
 - a. [poklopac kućišta](#)
5. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Tipkovnica

Uklanjanje tipkovnice

Koraci

1. Slijedite upute u odlomku [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. [poklopac kućišta](#)
 - b. [baterija](#)
3. Lagano izvucite tipkovnicu pomoću plastičnog šila.



4. Izdignite donji dio tipkovnice [1] i preokrenite ga [2].



5. Zatim odspojite priključak pozadinskog osvjetljenja [1] i priključak tipkovnice [2].



6. Odvojite tipkovnicu od računala.



Ugradnja tipkovnice

Koraci

1. Priključite kabele tipkovnice i pozadinskog osvjetljenja (opcionarno) u odgovarajuće priključke na računalu.
2. Poravnajte tipkovnicu i nježno je pritisnite dok ne sjedne na mjesto.
3. Ugradite:
 - a. [baterija](#)
 - b. [poklopac kućišta](#)
4. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

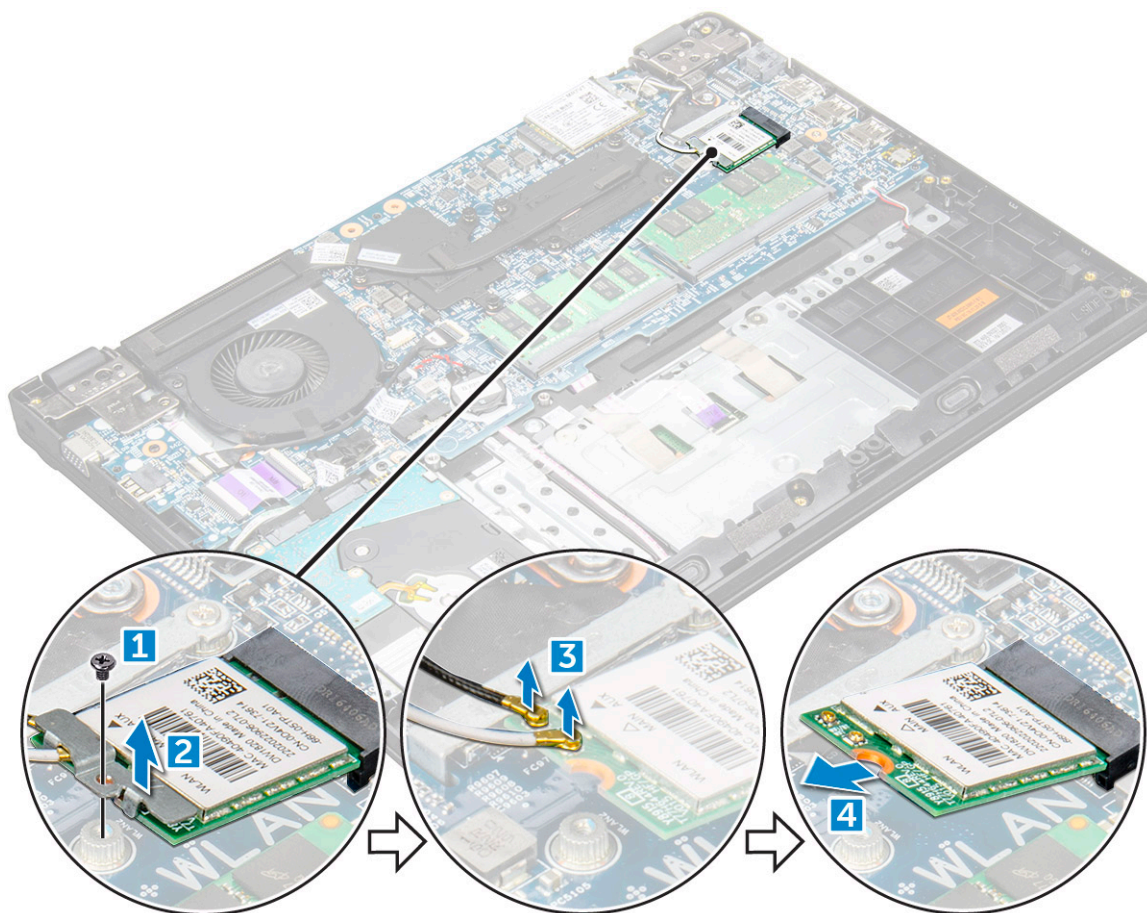
WLAN kartica

Uklanjanje WLAN kartice

Koraci

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. [poklopac kućišta](#)
 - b. [baterija](#)
3. Za uklanjanje WLAN kartice:
 - a. Uklonite M2xL3 vijak koji učvršćuje metalni nosač WLAN-a za sustav [1].

- b. Podignite i odvojite metalni nosač od WLAN kartice [2].
- c. Odspojite dva WLAN kabla koji povezuju WLAN karticu s antenom [3].
- d. Izvucite WLAN karticu iz njezinog priključka na matičnoj ploči [4].



Ugradnja WLAN kartice

Koraci

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

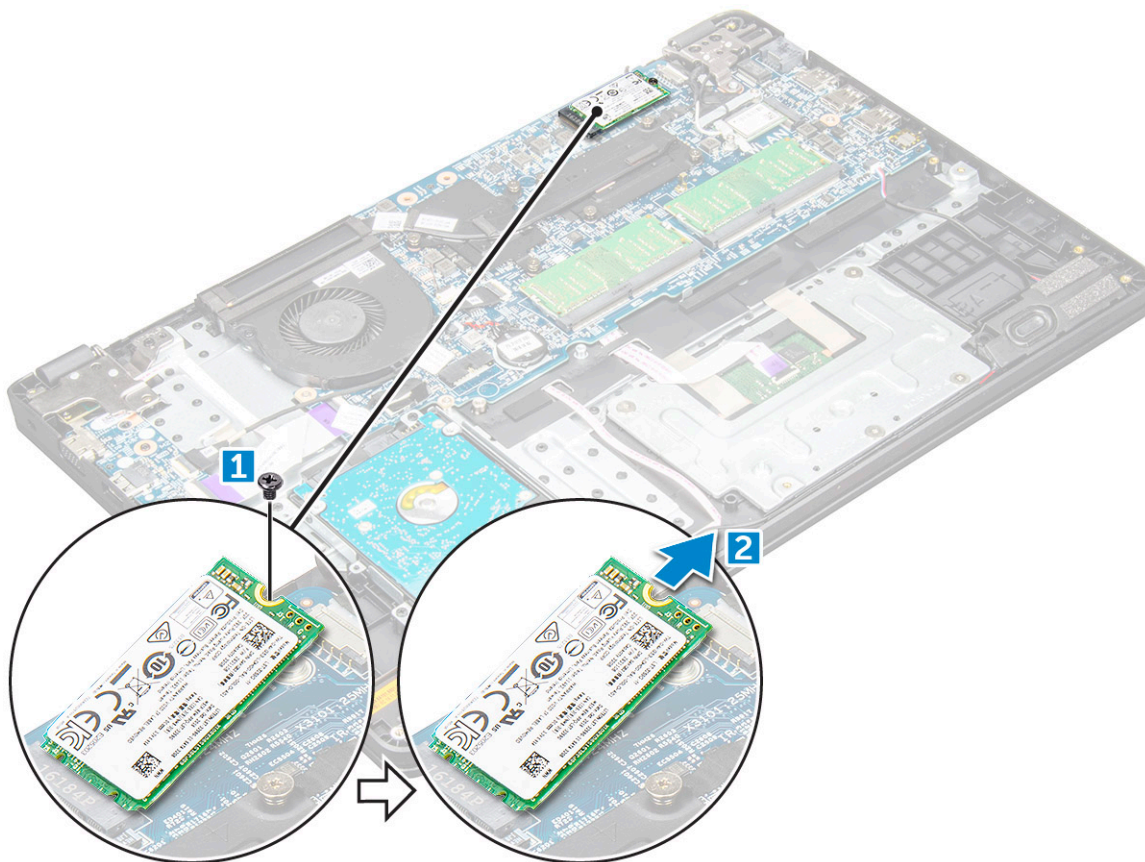
WWAN karticu

Uklanjanje WWAN kartice

Koraci

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

- a. [poklopac kućišta](#)
 - b. [baterija](#)
3. Za uklanjanje WWAN kartice:
- a. Uklonite vijak M2xL3 koji drži WWAN karticu za matičnu ploču [1] i tada povucite WWAN karticu lijevo i van iz svog priključka [2].



Ugradnja WWAN kartice

Koraci

1. Umetnite WWAN karticu u njezin priključak na matičnoj ploči.
2. Pritegnite vijak M2xL3 kako biste pričvrstili WWAN karticu na matičnu ploču.
3. Ugradite:
 - a. [baterija](#)
 - b. [poklopac kućišta](#)
4. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

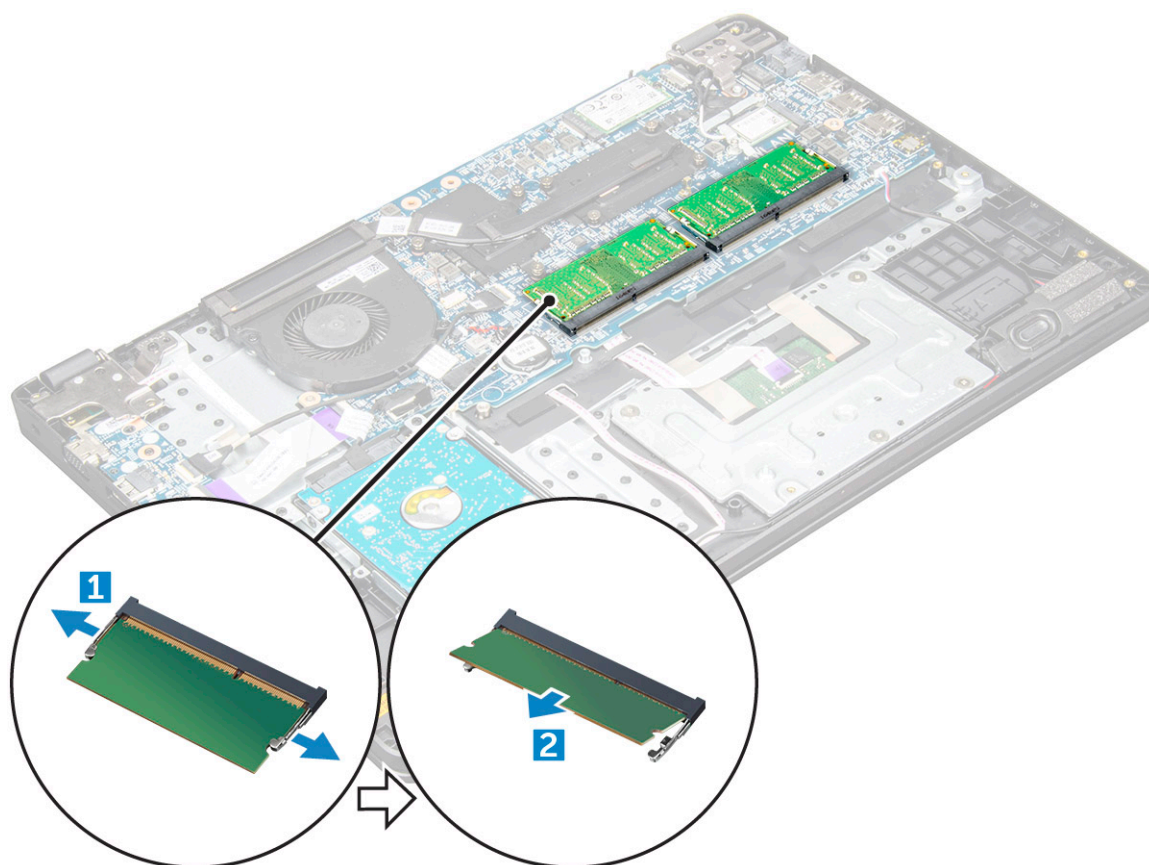
Memorijski modul

Uklanjanje memorijskog modula

Koraci

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

- a. Razdvojite pričvrsnice memorijskog modula [1].
- b. Podignite i uklonite memorijski modul s matične ploče [2].



Ugradnja memorijskog modula

Koraci

1. Umetnite memorijski modul u priključak na matičnoj ploči.
2. Nježno gurajte memorijski modul dok zasuni ne skoče na mjesto.
3. Ugradite:
 - a. [baterija](#)
 - b. [poklopac kućišta](#)
4. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

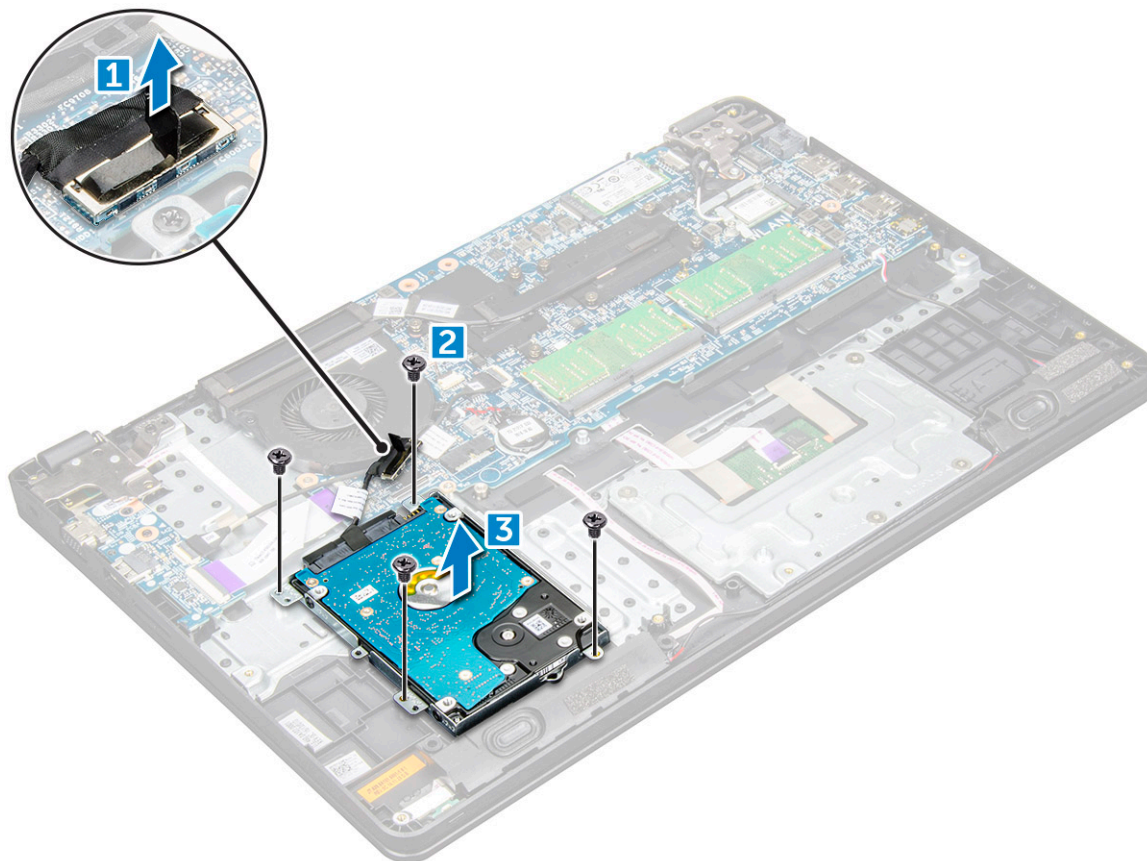
Pogon tvrdog diska (HDD)

Uklanjanje pogona tvrdog diska (HDD)

Koraci

1. Slijedite postupke u poglavlju [Prije rada na unutrašnjosti računala](#).
2. Uklonite:
 - a. [poklopac kućišta](#)
 - b. [baterija](#)
3. Za uklanjanje HDD-a:
 - a. Odspojite HDD kabel od matične ploče [1].
 - b. Uklonite M2xL3 vijke koji učvršćuju HDD za odmorište dlana [2].

c. Izvadite HDD iz računala [3].



4. Odspojite međudio kabela HDD-a.



5. Zatim uklonite M3xL3 vijke kako biste odvojili metalni nosač od HDD-a [1].



Ugradnja pogona tvrdog diska (HDD)

Koraci

1. Pritegnite vijke M3xL3 koji pričvršćuju metalni nosač na HDD
2. Priključite umetak HDD kabela.
3. Umetnite HDD karticu u priključak na računalu.
4. Pritegnite vijke M2xL3 koji pričvršćuju HDD na računalo.
5. Priključite HDD kabel na matičnu ploču.
6. Ugradite:
 - a. [baterija](#)
 - b. [poklopac kućišta](#)
7. Slijedite upute u odlomku [Nakon rada na unutrašnjosti računala](#).

Tehničke specifikacije

NAPOMENA: Ponude se mogu razlikovati po regijama. Za više informacija o konfiguraciji svog računala u:

- Windows 10, kliknite ili dotaknite **Start**  > **Postavke** > **Sustav** > **O**.

Specifikacije sustava

Funkcija	Specifikacija
Set čipova	Intel Skylake i Kabylake (integriran s procesorom)
Širina DRAM sabirnice	64-bita
Flash EPROM	SPI 128 Mbita
PCIe sabirnica	100 MHz
Frekvencija vanjske sabirnice	PCIe Gen3 (8 GT/s)

Specifikacije procesora

OPREZ: Prije nego što pokušate instalirati Windows 7 ili 8, provjerite vrstu procesora. Sustavi s procesorima Intel Core i3/i5/ i7 7. generacije ne ispunjavaju uvjete za spuštanje na ranije verzije za Windows 7/8/8.1.

Tablica 2. Tablica prikazuje specifikacije procesora

Funkcija	Specifikacija
Vrste	Intel procesori 6. generacije - Intel® Core™ i3-6006U (dvostruka jezgra, 2,0 GHz, 3 M predmemorije, 15 W) - Intel® Core™ i5-6200U (dvostruka jezgra, 2,3 GHz, 3 M predmemorije, 15 W) Intel procesori 7. generacije - Intel® Celeron 3865U (dvostruka jezgra, 1,8 GHz, 2 M predmemorije, 15 W) - Intel® Core™ i3-7100U (dvostruka jezgra, 2,4 GHz, 3 M predmemorije, 15 W) - Intel® Core™ i5-7200U (dvostruka jezgra, 2,5 GHz, 3 M predmemorije, 15 W) - Intel® Core™ i5-7300U (dvostruka jezgra, 2,6 GHz, 3 M predmemorije, 15 W) - Intel® Core™ i7-7500U (dvostruka jezgra, 2,7 GHz, 4 M predmemorije, 15 W)

Specifikacije memorije

Funkcija	Specifikacija
Priključak za memoriju	Dva SODIMM utora
Kapacitet memorije	16 GB (1 X 4 GB; 1 x 8 GB; 2 x 4 GB; 1 x 16 GB; 2 x 8 GB)
Tip memorije	DDR4 SDRAM
Brzina	2133 MHz
Minimalno memorije	4 GB
Maksimalno memorije	16 GB

 **NAPOMENA:** Stvarna brzina memorije je 2133 MHz, ali na oznaci može pisati 2400 MHz.

Opcije tvrdog pogona

Ovo prijenosno računalo podržava:

- 128 GB M.2 2280 SSD (putem nosača)
- 256 GB M.2 2280 SSD (putem nosača)
- 32 GB M.2 2242 SSD (u WWAN utoru)
- 64 GB M.2 2242 SSD (putem nosača)
- 2.5" 500 GB 7200 RPM HDD (7 mm)
- 2.5" 1 TB 5400 RPM HDD (7 mm)
- 2.5" 500 GB Hybrid 8 GB (7 mm)
- 32 GB predmemorije (u WWAN utoru)
- Dell senzor slobodnog pada brzog odziva i izolacija HDD-a (standardna značajka)

Audio specifikacije

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

Video specifikacije

Tablica 3. Tablica prikazuje video specifikacije

Funkcija	Specifikacija	
Tip	Integrirana na matičnu ploču, s hardverskim ubrzanjem	
Upravljački uređaj	UMA: • Sky Lake: Intel HD Graphics 520 • Kaby Lake: Intel HD Graphics 610\620 Diskretno: • AMD Radeon R5 M430	
Podržava vanjski zaslon	VGA, HDMI 1.4	

Specifikacije kamere

i **NAPOMENA:** Dostupne su dvije opcije kamere – HD web-kamera i infracrvena kamera. HD web-kamera dostupna je s konfiguracijom bez dodira, a infracrvena kamera dostupna je s konfiguracijom s dodiranjem. Infracrvena kamera jedina je kamera koja podržava Window Hello.

Značajka - HD web-kamera Specifikacija

Rezolucija kamere	0,92 M piksela
HD razlučivost ploče	1280 x 720 piksela
HD razlučivost video ploče (maksimum)	1280 x 720 piksela
Kut dijagonalnog pogleda	74°

Značajka - infracrvena kamera Specifikacija

Rezolucija kamere	0,3M piksela
HD razlučivost ploče	1280 x 720 piksela
HD razlučivost video ploče (maksimum)	640 x 480 piksela

Specifikacije komunikacije

Značajke Specifikacija

Mrežni adapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Bežično	• Qualcomm QCA9377 802.11ac Dual Band (1x1) bežični adapter + Bluetooth 4.1 • Qualcomm QCA61x4A 802.11ac Dual Band (2x2) bežični adapter + Bluetooth 4.1 • Intel Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 (ograničeno na BT 4.1 u OS Windows) bežična kartica (2x2)

Značajke

Specifikacija

Opcije mobilne

širokopojasne veze

- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) za AT&T, Verizon, i Sprint USA (nije dostupno uz procesore Skylake ili Kabylake CEL)
- Qualcomm Snapdragon X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/APJ/ROW) (nije dostupno uz procesore Skylake ili Kabylake CEL)
- Qualcomm Snapdragon X7 HSPA+ (DW5811e) (Kina/Indonezija/Indija) (nije dostupno uz procesore Skylake ili Kabylake CEL)

Specifikacije ulaza i priključaka

Funkcija

Specifikacija

Audio kartica

Stereo slušalice / kombinirani mikrofoni

Video

- jedan 19-pinski HDMI priključak
- jedan 15-pinski VGA priključak

Mrežni adapter

jedan RJ-45 priključak

USB/HDMI/VGA

- Jedan HDMI
- Jedan USB 3.1 Gen 1 s PowerShare
- Jedan USB 3.1 Gen 1
- Jedan USB 2.0
- VGA

Čitač memorijskih kartica

Do SD 3.0

Micro SIM (uSIM) kartica

Jedan vanjski (opcionalno)

Priključak za

priključnu stanicu

USB priključivanje

Specifikacije zalona

Tablica 4. Specifikacije zaslona

Funkcija	15,6 – HD nedodirni	15,6 – FHD nedodirni	15,6 – HD nedodirni
Tip	HD protiv blještavila	FHD protiv blještavila	HD protiv blještavila
Osvjetljenost/svjetlina	HD 200 nita	FHD 220 nita	HD 200 nita
Dijagonalno	15,6 inča	15,6 inča	15,6 inča
Prirodna rezolucija	HD 1366 x 768	HD 1920 x 1080	HD 1366 x 768
Megapiksli	HD 1,05	FHD 2,07	HD 1,05
Omjer kontrasta (min.)	400:1 za HD	400:1 za HD	400:1 za HD
Učestalost osvježavanja	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Kut horizontalnog pogleda	HD +40/- 40 stupnjeva	FHD +80/- 80 stupnjeva	HD +40/- 40 stupnjeva
Kut okomitog pogleda	HD +10/- 30 stupnjeva	FHD +80/- 80 stupnjeva	HD +10/- 30 stupnjeva
Gustoća piksela	HD 0,252 mm	FHD 0,179 mm	HD 0,252 mm
Potrošnja energije (maks.)	HD 4,0 W	FHD 3,7 W	HD 4,0 W

Specifikacije tipkovnice

Funkcija	Specifikacija
Broj tipki	- Sjedinjene Države: 80 tipki - Velika Britanija: 81 tipki - Europa i Brazil: 82 tipke - Japan: 84 tipki

Specifikacije podloge osjetljive na dodir

Funkcija	Specifikacija
Aktivno područje:	
X-os	99,5 mm
Y-os	53,0 mm

Specifikacije baterije

Tablica 5. 42 Whr (3-ćelijska) prizmatična s tehnologijom ExpressCharge

Funkcija	Specifikacija
Tip	Li-polimer
Duljina	184 mm (7,24")
Širina	97 mm (3,82")
Težina	185 g
Visina	5,9 mm (0,232")
Napon	11,4 VDC
Radna	Punjenje: od 0 °C do 50 °C (od 32 °F do 122 °F) Pražnjenje: od 0 °C do 70 °C (od 32 °F do 158 °F)
U mirovanju	–20 °C do 65 °C (–4 °F do 149 °F)
baterija na matičnoj ploči	3 V CR2032 litijumska baterija na matičnoj ploči
Radni vijek	300 ciklusa punjenja/pražnjenja

Tablica 6. 56 Whr (4-ćelijska) prizmatična s tehnologijom ExpressCharge

Funkcija	Specifikacija
Tip	Li-polimer
Duljina	233,06 mm (9,170")
Širina	90,73 mm (3,572")
Težina	250,00 g
Visina	5,9 mm (0,232")
Napon	15,2 VDC
Radna	Punjenje: od 0 °C do 50 °C (od 32 °F do 122 °F) Pražnjenje: od 0 °C do 70 °C (od 32 °F do 158 °F)

Tablica 6. 56 Whr (4-ćelijska) prizmatična s tehnologijom ExpressCharge (nastavak)

Funkcija	Specifikacija
U mirovanju	–20 °C do 65 °C (–4 °F do 149 °F)
baterija na matičnoj ploči	3 V CR2032 litijumska baterija na matičnoj ploči
Radni vijek	300 ciklusa punjenja/praznjenja

Specifikacije AC adaptera

Funkcija	Specifikacija
Tip	65 W E4 adapter, priključak od 7,4 mm 65 W E5 čvrsti adapter, priključak od 7,4 mm (dostupno samo za Indiju)
Ulazni napon	od 100 V AC do 240 V AC
Ulazna struja (maksimalno)	1,6 A / 1,7 A
Frekvencija ulaza	od 50 Hz do 60 Hz
Izlazna struja	3,34 A
Nazivni izlazni napon	19,5 +/- 1,0 V DC
Raspon temperature (radno)	od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)
Raspon temperature (u mirovanju)	od –40°C do 70°C (od –40°F do 158°F)

Fizičke specifikacije

Funkcija	Specifikacija
Visina s prednje strane	0,92 inča / 23,3 mm
Širina	14,9 inča / 379 mm
Dubina	10 inča / 255 mm
Početna težina	Od 4,29 lb / 1,95 kg
	 NAPOMENA: Masa samog sustava i masa pošiljke temelji se na tipičnoj konfiguraciji. Stvarna konfiguracija može se razlikovati.

Specifikacije okruženja

Temperatura	Specifikacije
Radna	od 0°C do 35°C (od 32°F do 95°F)
Skladištenje	od –40°C do 65°C (od –40°F do 149°F)

**Relativna
vlažnost
(maksimalno)**

Radna

od 10% do 90% (bez kondenzacije)

Skladištenje

od 5% do 95% (bez kondenzacije)

**Nadmorska
visina
(maksimalno)**

Radna

od 0 m do 3.048 m (od 0 do 10.000 stopa)

U mirovanju

od 0 m do 10.668 m (od 0 do 35.000 stopa)

**Nivo zračnog
onečišćenja**

G1, kao što je definirano u ISA-S71.04-1985

Specifikacije

Specifikacije

Tehnologija i komponente

Ovo poglavlje navodi tehnologiju i komponente dostupne u sustavu.

Adapter za napajanje

Ovo je prijenosno računalo isporučeno sa strujnim adapterom od 65 W ili 65 W E5.

UPOZORENJE: Kada kabel adaptera za napajanje isključujete iz računala, prihvatite utikač, a ne kabel, i čvrsto ali lagano povucite kako se kabel ne bi oštetio.

UPOZORENJE: Strujni adapter radi sa svim vrstama električnih utičnica. Međutim, u različitim se državama koriste različiti priključci i električni razdjelnici. Korištenje nekompatibilnog kabela ili neispravno priključivanje kabela na višestruki priključak ili električnu utičnicu može uzrokovati požar ili kvar na uređaju.

Procesori

Ovo prijenosno računalo isporučeno je sa sljedećim Intel procesorima 6. i 7. generacije:

- Intel procesori 6. generacije
 - Intel® Core™ i3-6006U (Dual Core, 3 M predmemorije, 2.0 GHz, 15 W)
 - Intel® Core™ i5-6200U (Dual Core, 3 M predmemorije, 2.3 GHz, 15 W)
- Intel procesori 7. generacije
 - Intel® Celeron 3865U (Dual Core, 2 M predmemorije, 1.8 GHz, 15 W)
 - Intel® Core™ i3-7100U (3 M predmemorije, do 2,3 GHz)
 - Intel® Core™ i5-7200U (3 M predmemorije, do 3,1 GHz)
 - Intel® Core™ i5-7300U (3 M predmemorije, do 3,5 GHz)
 - Intel® Core™ i7-7500U (4 M predmemorije, do 3,5 GHz)

NAPOMENA: Brzina sata i učinkovitost ovise o radnom opterećenju i drugim varijablama.

Verificiranje korištenja procesora u Upravitelju zadataka

Koraci

1. **Ctrl+Alt+Del.**
2. Odaberite **Start Task Manager (Pokreni Upravitelja zadataka)**.
Pojavljuje se prozor **Windows Task Manager (Windows Upravitelj zadataka)**.
3. Kliknite karticu **Performance (Performanse)** u prozoru **Windows Task Manager (Windows Upravitelj zadataka)**.

Verificiranje korištenja procesora u nadzoru resursa

Koraci

1. **Ctrl+Alt+Del.**
2. Odaberite **Start Task Manager (Pokreni Upravitelja zadataka)**.
Pojavljuje se prozor **Windows Task Manager (Windows Upravitelj zadataka)**.
3. Kliknite karticu **Performance (Performanse)** u prozoru **Windows Task Manager (Windows Upravitelj zadataka)**.
Prikazuju se pojedinosti performansi procesora.
4. Kliknite **Open Resource Monitor (Otvori nadzor resursa)**.

Identifikacija procesora u Windows 10

Koraci

1. Dotaknite **Search the Web and Windows (Traži Internet i Windows)**.
2. Upišite **Upravitelj uređaja**.
Pojavljuje se prozor s **Upraviteljem uređaja**.
3. Proširite **Procesori**.

Identifikacija procesora u Windows 8.1

Koraci

1. Dotaknite **Traži Internet i Windows**.
2. Upišite **Upravitelj uređaja**.
3. Dotaknite **Procesor**.

Identifikacija procesora u Windows 7

Koraci

1. Kliknite **Start > Upravljačka ploča > Upravitelj uređaja**.
2. Odaberite **Procesor**.

Set čipova

Sva prijenosna i notebook računala komuniciraju s procesorom putem seta čipova. Ovo prijenosno računalo isporučeno je sa setom čipova Intel Skylake i Intel Kabylake.

Identificiranje seta čipova u Upravitelju uređaja na Windows 10

Koraci

1. Kliknite unutar **okvira za pretraživanje Cortana** i upišite **Control Panel (Upravljačka ploča)**, a zatim kliknite ili pritisnite **Enter** na tipkovnici za odgovarajući rezultat pretraživanja
2. Na **Control Panel (Upravljačkoj ploči)**, odaberite **Device Manager (Upravitelj uređaja)**.
3. Proširite **System Devices (Uređaji sustava)** i tražite set čipova.

Identificiranje seta čipova u Upravitelju uređaja na Windows 8.1

Koraci

1. Kliknite **Postavke**  na traci s gumbićima u sustavu Windows 8.1.
2. Na **Upravljačkoj ploči**, odaberite **Upravitelj uređaja**.
3. Proširite **Uređaji sustava** i tražite set čipova.

Identificiranje seta čipova u Upravitelju uređaja na Windows 7

Koraci

1. Kliknite **Start → Upravljačka ploča → Upravitelj uređaja**.
2. Proširite **Uređaji sustava** i tražite set čipova.

Intel HD Graphics

Ovo računalo isporučeno je sa sljedećim skupovima čipova Intel HD Graphics.

1. Intel Core i3-6606U Intel HD Graphics 520
2. Intel Celeron 3865U Intel HD Graphics 610
3. Intel Pentium 4415U Intel HD Graphics 610
4. Intel Core i5-7200U Intel HD Graphics 620

Opcije zaslona

Židentificiranje grafičkog prilagodnika (Windows 7 i Windows 10)

Koraci

1. Pokrenite **Search Charm (Izbornik traženja)** i odaberite **Settings (Postavke)**.
2. Upišite **Device Manager** u okviru za traženje i dotaknite **Device Manager (Upravitelj uređaja)** iz lijevog panela.
3. Proširite **Display adapters (Adapteri zaslona)**.

Promjena razlučivosti zaslona (Windows 7, 8.1 i 10)

Koraci

1. Desnom tipkom kliknite na radnu površinu i odaberite **Postavke prikaza**.
2. Dotaknite ili kliknite **Napredne postavke zaslona**.
3. Odaberite potrebnu razlučivost iz padajućeg popisa i dotaknite **Primjeni**.

Prilagođavanje svjetline u sustavu Windows 10

O ovom zadatku

Za omogućavanje ili onemogućavanje podešavanja automatske svjetline zaslona:

Koraci

1. Otvorite **Postavke**  iz izbornika Start u sustavu Windows 10.
2. Kliknite **Sustav** → **Zaslon**.
3. Koristite klizač **Promjena svjetline** za ručno podešavanje svjetline.

Podešavanje svjetline u Windows 8.1

O ovom zadatku

Za omogućavanje ili onemogućavanje podešavanja automatske svjetline zaslona:

Koraci

1. Potegnite iz desnog ruba zaslona za pristup izborniku.
2. Dodirnite ili kliknite **Postavke**  → **Promijenite postavke računala** → **Računala i uređaji** → **Napajanje i spavanje**.
3. Koristite klizač **Automatski podesi svjetlinu zaslona** kako biste omogućili ili onemogućili automatsko podešavanje svjetline.

Podešavanje svjetline u Windows 7

O ovom zadatku

Za omogućavanje ili onemogućavanje podešavanja automatske svjetline zaslona:

Koraci

1. Kliknite **Start → Upravljačka ploča → Zaslون**.
2. Koristite klizač **Podešavanje svjetline** kako biste omogućili ili onemogućili automatsko podešavanje svjetline.

 **NAPOMENA:** Možete koristiti klizač **Razina svjetline** za ručno podešavanje svjetline.

Priključivanje vanjskih uređaja za prikaz (Windows 7, 8.1 i 10)

O ovom zadatku

Slijedite ove korake za priključivanje računala na vanjski uređaj za prikaz:

Koraci

1. Provjerite je li projektor uključen i priključite kabele projektora u video ulaz na računalu.
2. Zajedno pritisnite tipku Windows i tipku P.
3. Odaberite jedan od sljedećih načina rada:
 - Samo zaslon PC-ja
 - Dupliciraj
 - Proširi
 - Samo drugi zaslon

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.

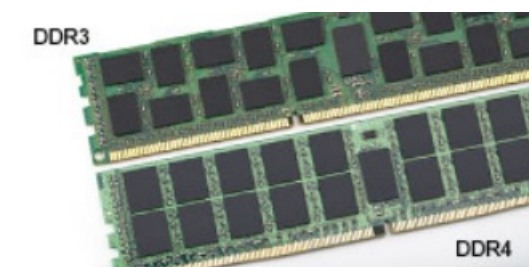
DDR4 zahtijeva 20 posto manje ili samo 1,2 volta, u usporedbi s memorijom DDR3, čiji rad zahtijeva 1,5 volta električne struje. DDR4 također podržava novi način rada s dubinskim isključivanjem koji omogućuje da glavni uređaj prijeđe u stanje čekanja bez osvježavanja memorije. Način rada s dubinskim isključivanjem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

DDR4 – pojedinosti

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

Razlika u urezu za ključ

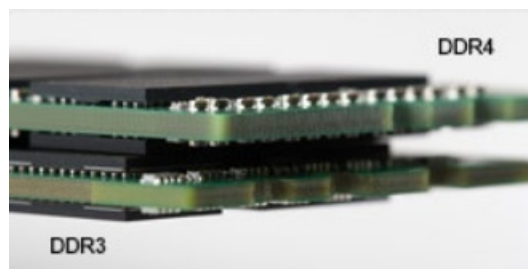
Urez za ključ na modulu DDR4 nalazi se na različitoj lokaciji u odnosu na modul DDR3. Oba se ureza nalaze na rubu umetanja, ali lokacija ureza na modulu DDR4 nešto je drugačija kako bi se spriječila ugradnja modula na nekompatibilnu ploču ili platformu.



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.

Značajke memorije

Ovo prijenosno računalo podržava minimalnu memoriju od 4 GB DDR4 2400 MHz (na 2133 MHz) i maksimalnu memoriju od 16 GB 2400 MHz (na 2133 MHz).

Potvrda sustava memorije

Windows 10

1. Dotaknite tipku **Windows** i odaberite **Sve postavke**  > **Sustav**.
2. Pod **Sustav**, dotaknite **O sustavu**.

Potvrda memorije sustava u postavljanju sustava (BIOS)

Koraci

1. Uključite ili ponovno pokrenite sustav.
2. Izvedite sljedeće radnje nakon što se prikaže logotip Dell
 - S tipkovnicom — Dodirujte F2 dok se ne pojavi poruka postavljanja Ulaz u BIOS. Za ulaz u izbornik za odabir Podizanje sustava, dodirnite F12.

3. Na lijevom oknu odaberite **Settings (Postavke)** > **General (Općenito)** > **System Information (Informacije o sustavu)**. Informacije o memoriji prikazuju se u desnom oknu.

Testiranje memorije korištenjem ePSA

Koraci

1. Uključite ili ponovno pokrenite sustav.
2. Izvedite jednu od sljedećih radnji nakon što se prikaže logotip Dell:
 - Pomoću tipkovnice – pritisnite **F12**.Procjena sustava prije podizanja (PreBoot System Assessment, PSA) pokreće se na računalu.
 **NAPOMENA:** Ako čekate predugo i prikaže se logotip operacijskog sustava, nastavite čekati dok se ne prikaže radna površina. Isključite prijenosno računalo i pokušajte ponovno.

Opcije tvrdog pogona

Ovo prijenosno računalo podržava:

- 128 GB M.2 2280 SSD (putem nosača)
- 256 GB M.2 2280 SSD (putem nosača)
- 64 GB M.2 2242 SSD (putem nosača)
- 2.5" 500 GB 7200 RPM HDD (7 mm)
- 2.5" 1 TB 5400 RPM HDD (7 mm)
- 2.5" 500 GB Hybrid 8 GB (7 mm)
- 32 GB M.2 2242 SSD (u WWAN utoru)
- Dell senzor slobodnog pada brzog odziva i izolacija HDD-a (standardna značajka)

Identifikacija tvrdog pogona u Windows 10

Koraci

1. Kliknite **All Settings (Sve postavke)**  na traci s gumbićima u sustavu Windows 10.
2. Kliknite **Control Panel (Upravljačka ploča)**, odaberite **Device Manager (Upravitelj uređaja)** i proširite **Disk drives (Pogoni diska)**.
Tvrdi pogon je naveden pod **Disk drives (Pogoni diska)**.

Identifikacija tvrdog pogona u Windows 8.1

Koraci

1. Dodirnite ili kliknite **Postavke**  na traci s gumbićima u sustavu Windows 8.1.
2. Dotaknite ili kliknite **Upravljačka ploča**, odaberite **Upravitelj uređaja** i proširite **Pogoni diska**.
Tvrdi pogon je naveden pod pogoni diska.

Identifikacija tvrdog pogona u Windows 7

Koraci

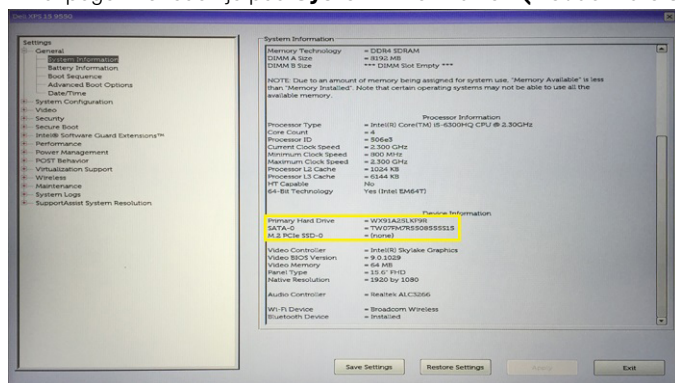
1. Kliknite **Start** > **Upravljačka ploča** > **Upravitelj uređaja**.
Tvrdi pogon je naveden pod pogoni diska.
2. Proširite **Disk pogone**.

Identificiranje tvrdog pogona u BIOS-u

Koraci

1. Uključite ili ponovno pokrenite sustav.
2. Kada se prikaže logotip Dell, izvedite jednu od sljedećih radnji za ulaz u program za postavljanje BIOS-a.
 - S tipkovnicom – dodirujte F2 dok se ne prikaže poruka Ulaz u program za postavljanje BIOS-a. Za ulaz u izbornik Odabir za podizanje dodirnite F12.

Tvrđi pogon naveden je pod **System Information (Podacima o sustavu)** u grupi **General (Općenito)**.



Značajke USB-a

Univerzalna serijska sabirница, poznatija kao USB uvedena je u računalni svijet 1996., čime je dramatično pojednostavila vezu između glavnog računala i perifernih uređaja poput miša, tipkovnice, vanjskih tvrdih pogona ili optičkih uređaja, Bluetootha i mnogih perifernih uređaja na tržištu.

Brzo pregledajmo evoluciju USB-a prema tablici u nastavku.

Tablica 7. USB evolucija

Tip	Brzina prijenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbps	Super brzina	2010
USB 2.0	480 Mbps	Visoka brzina	2000
USB 1.1	12 Mbps	Puna brzina	1998
USB 1.0	1,5 Mbps	Mala brzina	1996

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 konačno ima odgovor na zahtjeve potrošača s teoretski 10 puta većom brzinom od svog prethodnika. Ukratko, ovo su značajke tehnologije USB 3.1 Gen 1:

- Veće brzine prijenosa (do 5 Gbps)
- Povećana maksimalna snaga sabirnice i povećana struja uređaja izvlače bolje of uređaja kojima treba više napajanja
- Nove značajke upravljanja napajanjem
- Puni dupli prijenos podataka i podrška novim vrstama prijenosa
- Kompatibilnost s USB 2.0
- Novi priključci i kabeli

Tema u nastavku pokriva neka od često postavljanih pitanja vezano za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

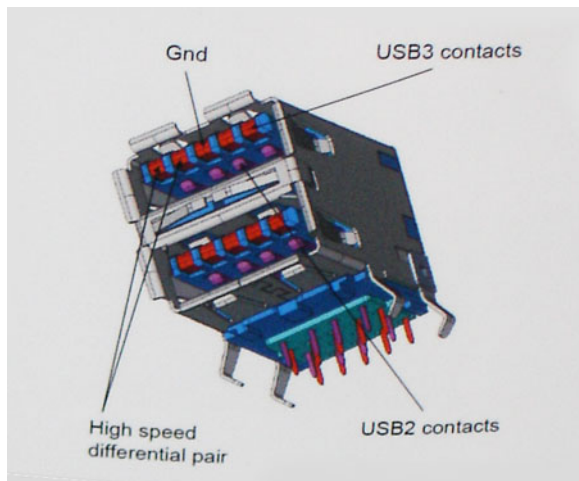


Brzina

U najnovijim specifikacijama za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 definirana su 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 znatno bolje performanse po tehničkim izmjenama 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 upotrebljava dvosmjerno podatkovno sučelje, za razliku od poludupleksa koji upotrebljava USB 2.0. To omogućuje deseterostruko povećanje teoretske propusnosti.



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

Aplikacije

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 otvara nove puteve i prostor za poboljšanje sveukupnog iskustva na uređajima. 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:

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 vanjski tvrdi pogoni za računalo
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 prijenosni tvrdi pogoni
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 priključne stanice i adapteri pogona
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 izbrisivi pogoni i čitači
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 SSD pogoni
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID sustavi
- Optički medijski pogoni
- Multimedijski 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 od samog početka zamišljen za mirnu koegzistenciju sa standardom USB 2.0. Kao prvo, dok su za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specificirane nove fizičke veze, a time i novi kabeli da bi se iskoristile veće brzine novog protokola, sam priključak zadržao je isti pravokutni oblik s četiri USB 2.0 kontakta na identičnoj lokaciji kao i prije. Na kabelima za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nalazi se pet novih veza za neovisan prijenos primljenih i odaslanih podataka, koje dolaze u kontakt samo kad su povezane s ispravnom SuperSpeed USB vezom.

Windows 8/10 donosi nativnu podršku za USB 3.1 Gen 1 kontrolere. Po tome 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 odmah nakon izdavanja, ali će je dobiti u narednom servisnom paketu ili ažuriranju. Nije isključeno da će nakon uspješnog izdavanja podrške za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 u sustavu Windows 7 podrška za SuperSpeed s vremenom doći i na Vistu. Microsoft je to potvrdio izjavom da većina njegovih partnera dijeli mišljenje da bi i Vista trebala 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 sedmogodišnji operativni sustav, mala je vjerojatnost da će se to dogoditi.

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 omogucenim 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 kablom
- **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 kablom, 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

Realtek ALC3246

Ovo prijenosno računalo isporučeno je s integriranim Realtek ALC3246 audio kodekom visoke definicije namijenjenim za računala i prijenosna računala na Windows platformi.

Značajke kamere

Ovo prijenosno računalo isporučeno je uz razlučivost slike 1280 x 720 (maksimalno).

Pokretanje kamere (Windows 7, 8.1 i 10)

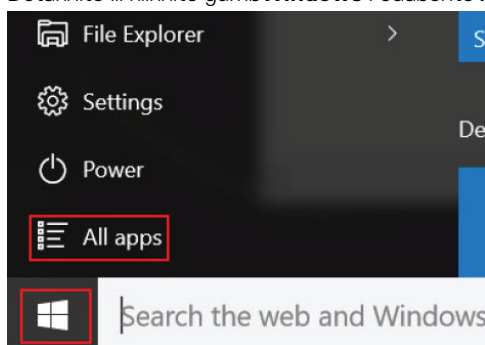
O ovom zadatku

Da biste pokrenuli kameru, otvorite aplikaciju koja upotrebljava kameru. Na primjer, ako dotaknete softver Skype koji je isporučen s prijenosnim računalom, uključit će se kamera. Slično, ako razgovarate putem interneta i aplikacija zatraži pristup web-kameri, web-kamera se uključuje.

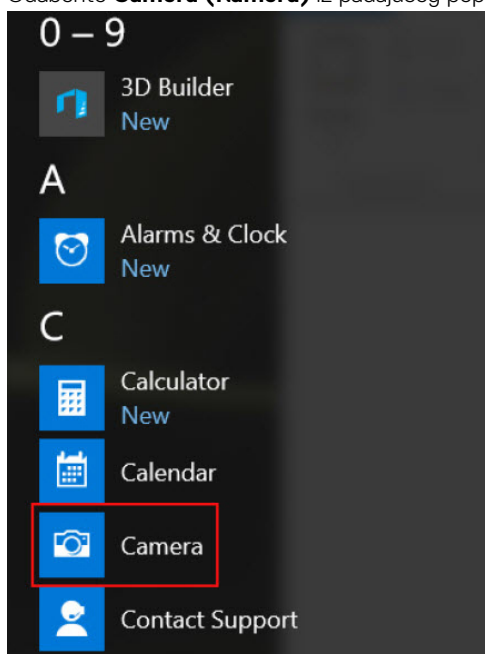
Pokretanje aplikacije kamere

Koraci

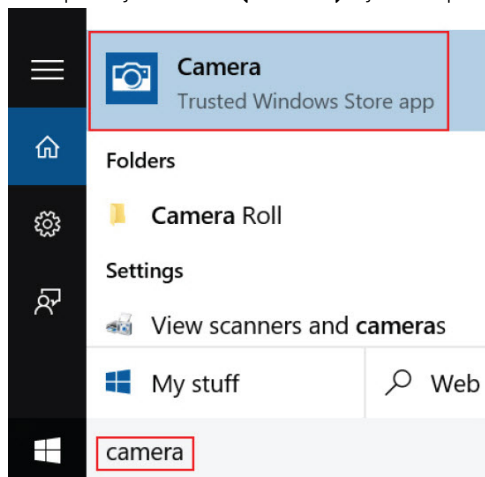
1. Dotaknite ili kliknite gumb **Windows** i odaberite **All apps (Sve aplikacije)**.



2. Odaberite **Camera (Kamera)** iz padajućeg popisa.



3. Ako aplikacija **Camera (Kamera)** nije dostupna u popisu aplikacija, tražite je.



Opcije programa za postavljanje sustava

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

Redoslijed podizanja

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

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

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

- uklonjivi pogon (ako postoji)
- STXXXX pogon

NAPOMENA: XXX označava broj SATA pogona.

- Optički pogon (ako postoji)
- Dijagnostike

NAPOMENA: Odabir **dijagnostika** prikazuje zaslon **ePSA dijagnostike**.

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

Navigacijske tipke

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

Tipke	Navigacija
Strelica gore	Vraća se na prethodno polje.
Strelica dolje	Pomiče se na sljedeće polje.
Enter	Odaberie 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.

Pregled programa za postavljanje sustava

Program za postavljanje sustava omogućuje vam da:

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

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

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

Pristup programu za postavljanje sustava

Koraci

1. Uključite (ili ponovno pokrenite) svoje računalo.
2. Nakon što se pojavi bijeli logotip Dell odmah pritisnite F2.

Prikazuje se stranica programa za postavljanje sustava.

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

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

Ooće opcije zaslona

Ovaj odlomak navodi primarne značajke hardvera vašeg računala.

Mogućnost	Opis
System Information	Ovaj odlomak navodi primarne značajke hardvera vašeg računala. • Podaci o sustavu: prikazuje se verzija BIOS-a, oznaka za uslugu, oznaka sredstva, oznaka vlasništva, datum vlasništva, datum proizvodnje i kôd za brzu uslugu, potpisani firmver – omogućeno po zadanoj postavci • Podaci o memoriji: primarni tvrdi pogon, SATA, instalirana memorija, raspoloživa memorija, brzina memorije, načini rada memorijskih kanala, tehnologija memorije • Podaci o procesoru: prikazuje se Tip procesora, broj jezgri, ID procesora, trenutna brzina sata, minimalna brzina sata, maksimalna brzina sata, predmemorija procesora L2, HT sukladnost i 64-bitna tehnologija • Podaci o uređaju: prilazna MAC adresa, video kontroler, verzija BIOS-a za video, video memorija, vrsta ploče, prirodna razlučivost, audio kontroler, Wi-Fi uređaj, Bluetooth uređaj
Battery Information	Prikazuje stanje zdravlja baterije i je li ugrađen AC adapter.
Boot Sequence	Omogućuje vam da promijenite redoslijed u kojem računalo pokušava pronaći operativni sustav. • Windows Boot Manager (zadana postavka) • Boot List Option ◦ Naslijeđe ◦ UEFI (zadana postavka sustava)
Advanced Boot Options	Ova opcija omogućuje vam učitavanje naslijeđenih dodatnih ROM-ova. Opcija Omogući naslijeđene dodatne ROM-ove onemogućena je. Opcija Omogući pokušaj naslijeđenog pokretanja po zadanoj je postavci omogućena.
UEFI boot path security	• Uvijek, osim internog HDD-a (zadana postavka) • Uvijek • Nikad
Date/Time	Omogućuje promjenu datuma i vremena.

Opcije zaslona za konfiguraciju sustava

Mogućnost	Opis
Integrated NIC	Upravlja ugrađenim LAN kontrolerom. • Omogućeno uz PXE po zadanoj postavci
SATA Operation	Omogućuje vam da konfigurirate način rada integriranog SATA upravljačkog uređaja za tvrdi pogon. • RAID On — zadano

Mogućnost	Opis
Drives	Omogućuje vam da konfigurirate SATA pogone na matičnoj ploči. • SATA-0 omogućeno kao zadana postavka • eMMC (zadana postavka sustava)
SMART Reporting	Kontrolira jesu li pogreške tvrdog pogona za ugrađene pogone prijavljene tijekom podizanja sustava. • Onemogućeno — zadana postavka
USB Configuration	Ovo je opcionalna značajka. Ovo polje konfigurira ugrađeni USB kontroler. Ako je podrška podizanja sustava omogućena, sustavu je dopušteno podizanje sustava s bilo koje vrste USB uređaja za masovnu pohranu (HDD, memorijski ključ, disketna jedinica). Ako je omogućen USB ulaz, uređaj priključen na ovaj ulaz omogućen je i dostupan u operacijskom sustavu. Ako je USB ulaz onemogućen, operacijski sustav ne vidi nijedan uređaj priključen na ovaj ulaz. Opcije su: • Omogućiti podršku podizanja sustava – omogućeno po zadanoj postavci • Omogućiti vanjski USB ulaz – omogućeno po zadanoj postavci  NAPOMENA: USB tipkovnica i miš uvijek rade u postavkama BIOS-a neovisno o ovim postavkama.
USB PowerShare	Ovo polje konfigurira ponašanje USB PowerShare značajke. Omogućuje vam punjenje vanjskih uređaja korištenjem spremljenog sustava napajanja baterije preko ulaza USB PowerShare. Ova opcija je onemogućena po zadanoj postavci.
Audio	Ovo polje omogućuje ili onemogućuje integrirani audio kontroler. Opcija Enable Audio (Omogućiti audio) odabrana je po zadanoj postavci. Opcije su: • Omogućiti mikrofoni – omogućeno po zadanoj postavci • Omogućiti unutarnje zvučnike – omogućeno po zadanoj postavci
Touchscreen	Određuje je li dodirni zaslon omogućen ili onemogućen. • Omogućeno — zadano
Unobtrusive Mode	Kad je ova opcija omogućena, pritiskom tipki Fn+F7 isključuju se sva svjetla i zvukovi sustava. • Onemogućeno — zadana postavka
Miscellaneous Devices	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite sljedeće uređaje: • Kamera (omogućeno po zadanoj postavci) • Secure Digital (SD) kartica – omogućeno • Secure Digital (SD) kartica samo u načinu rada čitanja • Zaštita tvrdog diska od pada — omogućeno • Secure Digital (SD) podizanje — omogućeno

Opcije video zaslona

Mogućnost	Opis
LCD Brightness	Omogućuje vam prilagodbu svjetline zaslona ovisno o izvoru napajanja – Na bateriji i Na struji. Svjetlina LCD-a ne ovisi o bateriji i AC adapteru. Može se postaviti pomoću klizača.

Opcije zaslona za sigurnost

Mogućnost	Opis
Admin Password	Omogućuje postavljanje, promjenu ili brisanje zapork administratora (admin).  NAPOMENA: Prije postavljanja zapork sustava ili tvrdog pogona morate postaviti zapork administratora. Brisanjem zapork administratora automatski se briše zapork sustava i zapork tvrdog pogona.

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

Mogućnost	Opis
	 NAPOMENA: Opcije Aktiviraj i Deaktiviraj trajno će aktivirati ili deaktivirati značajku i daljnje promjene neće biti dopuštene.
CPU XD Support	Omogućuje vam da omogućite način rada Onemogućeno izvršenje procesora. Omogući CPU XD podršku – omogućeno po zadanoj postavci
Admin Setup Lockout	Omogućuje vam spriječiti korisnike od ulazanja u program za postavljanje kad je postavljena zaporka administratora. Zadana postavka: opcija je omogućena.
Master password lockout	Ova opcija nije omogućena po zadanoj postavci.

Opcije zaslona za sigurno podizanje sustava

Mogućnost	Opis
Secure Boot Enable	Ova opcija omogućuje ili onemogućuje značajku sigurnog podizanja sustava . - Disabled (Onemogućeno) (zadano) - Enabled (Omogućeno)
Expert Key Management	Omogućuje vam upravljanje bazama podataka za sigurnosne ključeve samo ako je sustav u prilagođenom načinu. Opcija Omogući prilagođeni način onemogućena je po zadanoj postavci Opcije su: - PK – omogućeno po zadanoj postavci - KEK - db - dbx Ako omogućite Prilagođeni način rada , pojavljuju se odgovarajuće opcije za PK, KEK, db i dbx . Opcije su: Spremi u datoteku - Sprema ključ u datoteku koju je odabrao korisnik Zamijeni iz datoteke - Zamjenjuje trenutni ključ s ključem iz datoteke koju je odabrao korisnik Dodaj iz datoteke - Dodaje ključ u trenutnu bazu podataka iz datoteke koju je odabrao korisnik Obriši - Briše odabrani ključ Ponovno postavlja sve ključeve - Ponovno postavlja zadanu postavku Briše sve ključeve - Briše sve ključeve  NAPOMENA: Ako onemogućite Prilagođeni način rada , sve promjene bit će obrisane, a ključevi će se vratiti na zadane postavke.

Opcije zaslona performansi

Mogućnost	Opis
Multi-Core Support	Ovo polje određuje ima li postupak omogućenu jednu ili sve jezgre. Performanse nekih programa poboljšavaju se s dodatnim jezgrama. Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci. Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite podršku više jezgri za procesor. Ugrađeni procesor dvije jezgre. Ako omogućite višejezgrenu podršku, omogućene su dvije jezgre. Ako onemogućite višejezgrenu podršku, omogućena je jedna jezgra. Omogući višejezgrenu podršku Zadana postavka: opcija je omogućena.
Intel SpeedStep	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite značajku Intel SpeedStep. Omogućuje Intel SpeedStep Zadana postavka: opcija je omogućena.
C-States Control	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite dodatna stanja mirovanja procesora. C status

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

Opcije zaslona za upravljanje napajanjem

Mogućnost	Opis
AC Behavior	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite automatsko uključivanje računalo računala kada je priključen AC adapter. Zadana postavka: Pokretanje na AC nije odabrano.
Auto On Time	Omogućuje vam da odredite vrijeme u koje se računalo mora automatski uključiti. Opcije su: • Disabled (Onemogućeno) • Every Day (Svaki dan) • Weekdays (U tjednu) • Odaberi dane Zadana postavka: Onemogućeno
USB Wake Support	Omogućuje vam da omogućite USB uređajima pokretanje sustava iz stanja čekanja.  NAPOMENA: Ova je značajka funkcionalna samo kad je priključen AC adapter. Ako je AC adapter uklonjen tijekom načina rada u stanju mirovanja, program za postavljanje sustava uklanja sva napajanja iz svih USB priključaka kako bi očuvao snagu baterije. • Enable USB Wake Support • Wake on Dell USB-C dock Zadana postavka: Opcija je onemogućena.
Wake on WLAN	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite značajku koja uključuje računalo iz isključenog stanja kada primi poticaj putem LAN signala. • Disabled (Onemogućeno) • WLAN Zadana postavka: Onemogućeno
Block Sleep	Ova opcija omogućuje vam ulaz u spavanje (stanje S3) u okruženju operacijskog sustava. Blokira stanja spavanja (S3 stanje) Zadana postavka: Opcija je onemogućena
Peak Shift	Ova opcija omogućuje vam da minimizirate potrošnju izmjenične struje u dijelovima dana kad je potrošnja najveća. Kad omogućite tu opciju, sustav za napajanje koristi samo bateriju, čak i ako je priključen AC adapter. • Omogući vršno opterećenje • Postavi prag baterije (15 % do 100 %) – 15 % (omogućeno po zadanoj postavci)
Advanced Battery Charge Configuration	Ova opcija omogućuje vam da maksimizirate zdravlje baterije. Kad omogućite tu opciju, sustav izvan vremena rada upotrebljava standardni algoritam punjenja i druge tehnike poboljšanja zdravlja baterije. Disabled (Onemogućeno) Zadana postavka: Onemogućeno
Primary Battery Charge Configuration	Omogućuje vam odabir načina punjenja baterije. Opcije su: • Adaptive – omogućeno po zadanoj postavci

Mogućnost	Opis
	• Standard – potpuno puni bateriju pri standardnoj brzini. • ExpressCharge – baterija se puni za kraće vrijeme korištenjem tehnologije brzog punjenja Dell. Ova opcija je omogućena po zadanoj postavci. • Primarno korištenje AC • Prilagođeno Ako je odabrano prilagođeno punjenje, možete također konfigurirati Početak prilagođenog punjenja i Kraj prilagođenog punjenja.  NAPOMENA: Svi načini punjenja možda neće biti dostupni za sve baterije. Da biste omogućili ovu opciju, onemogućite opciju Advanced Battery Charge Configuration.

Opcije zaslona ponašanja nakon POST-a

Mogućnost	Opis
Adapter Warnings	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite poruke upozorenja programa za postavljanje sustava (BIOS) kada upotrebljavate određene adaptere. Zadana postavka: Omogući upozorenja adaptera
Fn Key Emulation	Omogućuje vam da upotrebljavate tipku <Scroll Lock> na vanjskoj PS/2 tipkovnici na isti način na koji upotrebljavate tipku <Fn> na unutarnjoj tipkovnici računala. • Omogućeno — zadano
Fn Lock Options	Omogućuje da kombinacija prečaca Fn + Esc označi primarno ponašanje F1 – F12, između standardnih i sekundarnih funkcija. Ako onemogućite tu opciju, nećete moći dinamički mijenjati primarno ponašanje tih tipaka. Dostupne su sljedeće opcije: • Lock Mode Disable/Standard – omogućeno po zadanoj postavci • Lock Mode Enable
Fastboot	Omogućuje vam da ubrzate postupak podizanja sustava zaobilaznjem nekih kompatibilnih koraka. Opcije su: • Minimalno – omogućeno po zadanoj postavci • Temeljito • Auto
Extended BIOS POST Time	Omogućuje vam stvaranje dodatne odgode prije pokretanja. Opcije su: • 0 sekunda – omogućeno po zadanoj postavci. • 5 sekunda • 10 sekunda
Full Screen Logo	• Omogući dnevnik preko cijelog zaslona – nije omogućeno
Warnings and Errors	Ova opcija omogućuje pauziranje postupka podizanja kad se otkriju upozorenja ili pogreške umjesto zaustavljanja, prikaza upita i čekanja unosa korisnika. • Upit za upozorenja i pogreške – omogućeno (zadano)

Opcije bežičnog zaslona

Mogućnost	Opis
Wireless Switch	Ova postavka određuje koji se bežični uređaji mogu kontrolirati pomoću prekidača za bežičnu vezu. • WWAN – omogućeno po zadanoj postavci • WLAN – omogućeno po zadanoj postavci • Bluetooth – omogućeno po zadanoj postavci
Wireless Device Enable	Omogućuje vam da omogućite ili onemogućite unutarnje bežične uređaje. • WLAN – omogućeno po zadanoj postavci • Bluetooth

Mogućnost	Opis
-----------	------

Sve opcije su prema zadanom omogućene.

Opcije zaslona za održavanje

Mogućnost	Opis
-----------	------

Service Tag	Prikazuje servisnu oznaku vašeg računala.
--------------------	---

Asset Tag	Omogućuje vam da izradite oznaku sustava računala ako oznaka računala još nije postavljena. Ova opcija nije postavljena po zadanoj postavci.
------------------	--

BIOS Downgrade	Ovo polje kontrolira ažuriranja firmvera sustava na ranije verzije. Opcija „Allow BIOS downgrade“ omogućena je po zadanoj postavci.
-----------------------	---

Data Wipe	Ovo polje omogućuje korisnicima da obrišu podatke iz svih unutarnjih uređaja za spremanje. Opcija „Wipe on Next boot“ nije omogućena po zadanoj postavci. Naveden je popis uređaja na koje ovo utječe:
------------------	--

- Interni SATA HDD/SSD
- Interni M.2 SATA SSD
- Interni M.2 PCIe SSD
- Internal eMMC

BIOS Recovery	Ovo polje omogućuje vam da vratite određene prekinute BIOS uvjete iz datoteke za vraćanje na primarnom pogonu ili na vanjskom USB ključu.
----------------------	---

- BIOS Recovery from Hard Drive – omogućeno po zadanoj postavci
- BIOS Auto-Recovery
- Always perform integrity check – onemogućeno po zadanoj postavci

Opcije zaslona s dnevnicima sustava

Mogućnost	Opis
-----------	------

BIOS Events	Omogućuje vam da pregledate i izbrišete događaje POST testa programa za podizanje sustava (BIOS).
--------------------	---

Thermal Events	Omogućuje vam da pregledate i obrišete događaje programa za podizanje sustava (termalni).
-----------------------	---

Power Events	Omogućuje vam da pregledate i obrišete događaje programa za podizanje sustava (napajanje).
---------------------	--

Razlučivost sustava SupportAssist

Mogućnost	Opis
-----------	------

Auto OS Recovery Threshold	Opcija postavljanja praga automatskog vraćanja operativnog sustava kontrolira tok automatskog podizanja za konzolu sustava SupportAssist i alata za vraćanje operativnog sustava tvrtke Dell.
-----------------------------------	---

- ISKLJUČENO
- 1
- 2 (zadano)
- 3

Ažuriranje BIOS-a u sustavu Windows

preduvjeti

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

O ovom zadatku

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

Koraci

1. Ponovno pokrenite računalo.
2. Idite na **Dell.com/support**.
 - Upišite **Service Tag (Servisnu oznaku)** ili **Express Service Code (Kôd za brzu uslugu)** i kliknite na **Submit (Pošalji)**.
 - Kliknite **Detect Product (Detektiraj proizvod)** i slijedite 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 **Product Support (Podrška proizvodu)**.
6. Kliknite na **Get drivers (Dohvati upravljačke programe)** i kliknite na **Drivers and Downloads (Upravljački programi i preuzimanja)**.

Otvora 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 **Please select your download method below (Molimo odaberite način preuzimanja u nastavku)**; kliknite na **Download File (Preuzmi datoteku)**.

Prikazuje se prozor **File Download (Preuzmi datoteku)**.
11. Za spremanje datoteke na radnu površinu kliknite na **Save (Spremi)**.
12. Za instalaciju ažuriranih BIOS postavki na vašem računalu kliknite na **Run (Pokreni)**.

Slijedite upute na ekranu.

Sljedeći koraci

NAPOMENA: Preporučujemo da ne ažurirate BIOS verziju više od 3 izdanja. Na primjer: ako želite ažurirati BIOS od 1.0 do 7.0, instalirajte najprije verziju 4.0, a potom instalirajte verziju 7.0.

Ažuriranje BIOS-a vašeg sustava putem USB izbrisivog memorijskog pogona

O ovom zadatku

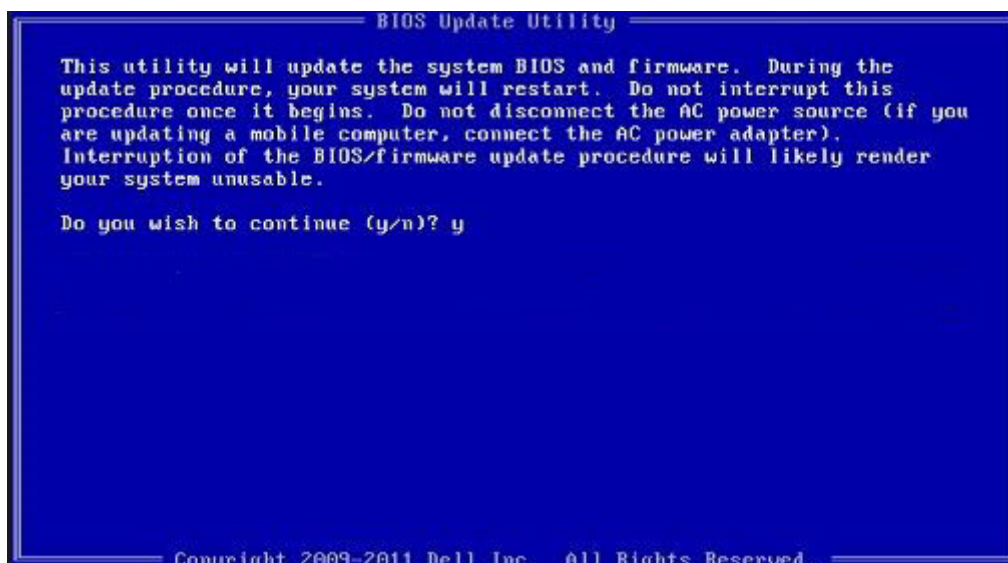
Ako sustav ne može učitati operativni sustav Windows, no još uvijek postoji potreba za ažuriranjem BIOS-a, preuzmite datoteku BIOS-a putem drugog sustava te ju spremite na USB izbrisivi memorijski pogon za podizanje sustava.

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>

Koraci

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. Putem tipki sa strelicama odaberite **USB Storage Device** (USB uređaj za pohranu podataka) i pritisnite tipku Return.
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. Zaslom u DOS-u za ažuriranje BIOS-a

Zaporka sustava i postavljanja

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

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

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

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

NAPOMENA: Vaše računalo isporučeno je s onemogućenom zaporkom sustava i postavljanja.

Pridruživanje zaporce sustava i zaporce postavljanja

preduvjeti

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

O ovom zadatku

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

Koraci

1. U zaslonu **System BIOS (BIOS sustava)** ili **System Setup (Programa za postavljanje sustava)**, odaberite **Security (Sigurnost)** i pritisnite Enter.
Prikazuje se zaslon **Security (Sigurnost)**.
2. Odaberite **System Password (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.
 - Dopuštene su samo sljedeće posebne znamenke: razmak, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Upišite zaporku sustava koju ste ranije unijeli u polje **Confirm new password (Potvrdi novu zaporku)** i kliknite na **OK (U redu)**.
 4. Pritisnite Esc i poruka od vas traži da spremite promjene.
 5. Pritisnite Y za spremanje promjena.
Računalo se ponovno pokreće.

Brisanje ili promjena postojeće zaporkе sustava i/ili postavljanja

preduvjeti

Provjerite je li **Password Status (status zaporkе)** 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 zaporkе)** Locked (Zaključano).

O ovom zadatku

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

Koraci

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 zaporkе)** **Unlocked (Otključano)**.
3. Odaberite **System Password (Zaporku sustava)**, dodajte ili obrišite postojeću zaporku sustava i pritisnite Enter ili Tab.
4. Odaberite **Setup Password (Zaporku postavljanja)**, dodajte ili obrišite postojeću zaporku postavljanja i pritisnite Enter ili Tab.
NAPOMENA: Ako promijenite zaporku sustava i/ili postavljanja, ponovno unesite novu zaporku na upit. Ako izbrišete zaporku sustava i/ili postavljanja, potvrdite brisanje na upit.
5. Pritisnite Esc i poruka od vas traži da spremite promjene.
6. Pritisnite Y za spremanje promjena i izlaz iz programa za postavljanje sustava.
Računalo se ponovno pokreće.

Rješavanje problema

Dijagnostika poboljšanog testiranja računala prije podizanja sustava (ePSA)

O ovom zadatku

Dijagnostika ePSA (još se naziva dijagnostika sustava) provodi potpunu provjeru hardvera. ePSA je ugrađena u BIOS i BIOS je pokreće interno. Ugrađena dijagnostika sustava pruža skup opcija za određene uređaje ili grupe uređaja i omogućuje vam da:

- automatski pokrenete testove ili interaktivan načinu rada
- ponovite testove
- prikažete ili spremite rezultate testa
- Pokrenete temeljite testove za uvođenje dodatnih opcija testiranja radi pružanja dodatnih informacija o uređaju(-ima) u kvaru
- Prikaz poruka o statusu koji vas informira ako su testovi uspješno završeni
- Prikaz poruka o pogrešci koji vas informiraju o problemima do kojih je došlo tijekom testiranja

 **OPREZ:** Pomoću dijagnostike sustava možete testirati samo svoje računalo. Upotreba ovog programa s drugim računalima može dati nevažeće rezultate ili poruke pogreške.

 **NAPOMENA:** Neki testovi za određene uređaje zahtijevaju interakciju korisnika. Uvijek budite prisutni pored računalnog terminala kada se izvode dijagnostički testovi.

Pokretanje ePSA dijagnostika

Koraci

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)**.
Prikazuje se prozor **Enhanced Pre-boot System Assessment (Poboljšano testiranje računala prije podizanja sustava)**.
4. Kliknite tipku strelice u donjem lijevom kutu.
Otvora se naslovna strana dijagnostike.
5. Pritisnite strelicu u donjem desnom kutu da biste otvorili 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.

Kontaktiranje tvrtke Dell

preduvjeti

 **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.

O ovom zadatku

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:

Koraci

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.