

Dell Latitude 14 Rugged – 5414

Príručka majiteľa

Regulačný model: P46G
Regulačný typ: P46G002



Poznámky, upozornenia a výstrahy



POZNÁMKA: POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré umožňujú lepšie využitie počítača.



VAROVANIE: UPOZORNENIE označuje možné poškodenie hardvéru alebo stratu údajov a uvádza, ako sa vyhnúť problému.



VÝSTRAHA: VÝSTRAHA označuje možné poškodenie majetku, osobné zranenie alebo smrť.

© 2016 Dell Inc. Všetky práva vyhradené. Tento produkt je chránený zákonmi USA a ďalšími medzinárodnými zákonmi o autorských právach a duševnom vlastníctve. Dell a logo Dell sú ochrannými známkami spoločnosti Dell Inc. v Spojených štátoch a/alebo ďalších jurisdikciách. Všetky ostatné tu uvedené značky a názvy môžu byť ochranné známky ich príslušných spoločností.

2016 - 06

Rev. A00

Obsah

1 Práca na počítači.....	8
Bezpečnostné pokyny.....	8
Pred servisným úkonom v počítači.....	9
Vypnutie počítača.....	9
Vypnutie počítača – Windows 7.....	9
Vypnutie počítača – Windows 8.....	10
Vypnutie počítača – Windows 10.....	10
Po dokončení práce v počítači.....	10
Prehľad systému.....	11
3 Demontáž a inštalácia komponentov.....	15
Odporúčané nástroje.....	15
Dvierka s prítlačnou poistkou.....	15
Otváranie dvierok s prítlačnou poistkou.....	15
Zatváranie dvierok s prítlačnou poistkou.....	15
Demontáž dvierok s prítlačnou poistkou.....	16
Montáž dvierok s prítlačnou poistkou.....	16
Stylus a jeho pripojenie.....	16
Demontáž stylusu a jeho pripojenia.....	16
Namontovanie stylusu a jeho pripojenia.....	17
Batéria.....	17
Batéria vymeniteľná pri zapnutom počítači.....	17
Demontáž batérie.....	18
Inštalácia batérie.....	18
Pevný disk.....	18
Demontáž pevného disku.....	18
Inštalácia pevného disku.....	19
Optická jednotka.....	19
Demontáž optickej jednotky.....	19
Inštalácia optickej jednotky.....	20
Spodný kryt.....	20
Demontáž spodného krytu.....	20
Inštalácia spodného krytu.....	21
Konektor optickej jednotky.....	21
Demontáž konektora optickej jednotky.....	21
Inštalácia konektora optickej jednotky.....	22
Zásuvka na pevný disk.....	22
Demontáž zásuvky pevného disku.....	22

Inštalácia zásuvky pevného disku.....	23
Modul kariet Smart Card.....	24
Demontáž dosky kariet Smart Card.....	24
Inštalácia dosky kariet Smart Card.....	24
Klávesnica.....	24
Demontáž klávesnice.....	24
Inštalácia klávesnice.....	25
Pamäťový modul.....	26
Demontáž pamäťového modulu.....	26
Montáž pamäťového modulu.....	26
Dokovacia doska.....	26
Demontáž dokovacej dosky.....	26
Inštalácia dokovacej dosky.....	27
Jednotka GPU (Graphics Processing Unit).....	28
Demontáž dosky diód GPU.....	28
Montáž dosky diód GPU.....	28
Doska karty SIM (modul identity predplatiteľa).....	29
Demontáž modulu SIM.....	29
Inštalácia modulu karty SIM.....	29
karta WLAN.....	30
Demontáž karty WLAN.....	30
Montáž karty WLAN.....	30
karta WWAN.....	31
Demontáž karty WWAN.....	31
Inštalácia karty WWAN.....	31
doska GPS.....	32
Demontáž dosky diód GPS.....	32
Montáž dosky diód GPS.....	32
Chladič.....	33
Demontáž chladiča.....	33
Inštalácia chladiča.....	33
Ventilátor systému.....	34
Demontáž ventilátora systému.....	34
Inštalácia ventilátora systému.....	34
Držiak kábla RF.....	35
Demontáž držiaka RF.....	35
Inštalácia stojana RF.....	35
Zostava displeja.....	36
Demontáž zostavy displeja.....	36
Inštalácia zostavy displeja.....	38
Panel displeja.....	38
Demontáž displeja.....	38

Inštalácia displeja.....	39
Vstupno-výstupná doska (I/O).....	40
Demontáž vstupno-výstupnej dosky.....	40
Inštalácia vstupno-výstupnej dosky.....	42
Riadiaca doska.....	42
Demontáž riadiacej dosky.....	42
Inštalácia riadiacej dosky.....	43
Konektor batérie.....	43
Demontáž konektora batérie.....	43
Inštalácia konektora batérie.....	44
Systémová doska.....	44
Demontáž systémovej dosky.....	44
Inštalácia systémovej dosky.....	47
Konektor napájania.....	48
Demontáž konektora napájania.....	48
Inštalácia konektora napájania.....	48
Fotoaparát.....	49
Demontáž kamery.....	49
Inštalácia kamery.....	49
4 Diagnostika.....	51
Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA).....	51
Spúšťa sa diagnostika ePSA.....	51
Kontrolky stavu zariadenia.....	52
Indikátory stavu batérie.....	52
5 Používanie vášho počítača.....	53
Používanie podsvietennej klávesnice.....	53
Zapnutie/vypnutie podsvietenia klávesnice alebo nastavenie jasu.....	53
Zmena farby podsvietenia klávesnice.....	53
Prispôbenie podsvietennej klávesnice v nástroji System Setup (BIOS).....	54
Vlastnosti uzamknutia funkčného klávesu Fn.....	54
Neviditeľný režim.....	55
Zapnutie a vypnutie neviditeľného režimu.....	55
Zakázanie neviditeľného režimu v nástroji System Setup (BIOS).....	55
Povolenie a zakázanie funkcie bezdrôtovej siete (WiFi).....	56
6 Technológia a komponenty.....	57
Napájací adaptér.....	57
Procesory.....	57
Identifikácia procesorov v systéme Windows 10.....	57

Identifikácia procesorov v systéme Windows 8.....	57
Identifikácia procesorov v systéme Windows 7.....	58
Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Správca úloh.....	58
Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Monitor prostriedkov.....	59
Čipové sady.....	60
Prevzatie ovládača čipovej sady.....	60
Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10.....	60
Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 8.....	60
Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 7.....	61
Intel HD Graphics 520.....	61
Ovládače Intel HD Graphics.....	62
Možnosti zobrazovania.....	62
Identifikácia zobrazovacieho adaptéra.....	62
Otáčanie displeja.....	62
Stahovanie ovládačov.....	63
Zmena rozlíšenia obrazovky.....	63
Nastavenie jasv v systéme Windows 10.....	64
Nastavenie jasv v systéme Windows 8.....	64
Nastavenie jasv v systéme Windows 7.....	64
Čistenie displeja.....	64
Pripojenie externých zobrazovacích zariadení.....	65
Používanie dotykovej obrazovky v systéme Windows 8/Windows 10.....	65
Možnosti pevného disku.....	65
Identifikácia pevného disku v systéme Windows 10.....	66
Identifikácia pevného disku v systéme Windows 8.....	66
Identifikácia pevného disku v systéme Windows 7.....	67
Otvorenie programu nastavenia systému BIOS.....	67
Vlastnosti kamery.....	68
Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10.....	68
Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 8.....	68
Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 7.....	69
Spustenie kamery.....	69
Spustenie aplikácie Camera.....	69
Vlastnosti pamäte.....	70
Overenie pamäte systému	70
Overenie systémovej pamäte v nástroji na nastavovanie.....	71
Testovanie pamäte nástrojom ePSA.....	71
Zvukové ovládače Realtek HD.....	71

7 Program System Setup.....	72
Boot Sequence.....	72
Navigačné klávesy.....	72

Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému).....	73
Možnosti na obrazovke General (Všeobecné).....	73
Možnosti na obrazovke System Configuration (Konfigurácia systému).....	74
Možnosti na obrazovke Video.....	77
Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie).....	77
Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému).....	79
Možnosti na obrazovke Performance (Výkon).....	80
Možnosti na obrazovke Power Management (Správa napájania).....	80
Možnosti na obrazovke POST Behavior (Správanie pri teste POST).....	82
Možnosti na obrazovke Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization).....	84
Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba).....	84
Možnosti na obrazovke System log (Systémový denník).....	84
Aktualizácia systému BIOS	84
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	85
Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie.....	85
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie.....	86
8 Technické údaje.....	88
Technické údaje informácií o systéme.....	88
Technické údaje procesora.....	88
Technické údaje pamäte.....	89
Technické údaje o batérii.....	89
Technické údaje zvuku.....	90
Technické údaje videa.....	90
Technické údaje komunikácie.....	90
Technické údaje portov a konektorov.....	91
Technické údaje displeja.....	91
Technické údaje dotykového panela.....	92
Technické údaje klávesnice.....	92
Technické údaje adaptéra.....	92
Údaje o fyzických rozmeroch.....	93
Požiadavky na prostredie.....	93
9 Všeobecné riešenie problémov.....	94
10 Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	97

Práca na počítači

Bezpečnostné pokyny

Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny, aby ste sa vyhli prípadnému poškodeniu počítača a zaistili svoju osobnú bezpečnosť. Pokiaľ nie je uvedené inak, každý postup uvádzaný v tomto dokumente predpokladá, že sú splnené nasledujúce podmienky:

- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Komponent možno vymeniť alebo (ak bol zakúpený osobitne) namontovať podľa postupu demontáže v opačnom poradí krokov.

 **VÝSTRAHA:** Pred otvorením krytu a panelov počítača odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce vnútri počítača znova nainštalujte všetky kryty, panely a skrutky pred tým, než počítač pripojíte k zdroju napájania.

 **VÝSTRAHA:** Skôr než začnete pracovať vnútri počítača, prečítajte si bezpečnostné pokyny dodané s počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.

 **VAROVANIE:** Veľa opráv smie vykonávať iba oprávnený servisný technik. Vy môžete vykonávať iba postupy riešenia problémov a jednoduché opravy, na ktoré vás oprávňuje dokumentácia k produktu alebo pokyny internetového alebo telefonického tímu servisu a technickej podpory. Na škody spôsobené opravami, ktoré neboli autorizované spoločnosťou Dell, sa nevzťahuje záruka. Prečítajte si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s produktom, a dodržujte ich.

 **VAROVANIE:** Uzemnite sa pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu (ako napr. konektora na zadnej strane počítača), aby ste predišli elektrostatickému výboju.

 **VAROVANIE:** So súčiastkami a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov ani kontaktov na karte. Kartu držte za jej okraje alebo za jej kovový montážny držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje, nie za kolíky.

 **VAROVANIE:** Ak odpájate kábel, ťahajte ho za konektor alebo pevný ťahací jazýček, nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený západkami; pred odpojením takéhoto kábla stlačte západky. Konektory od seba odpájajte plynulým ťahom v rovnom smere – zabránite tým ohnutiú kolíkov. Skôr než niektorý kábel zapojíte, presvedčte sa, či sú oba konektory správne orientované a zarovnané.

 **POZNÁMKA:** Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

Pred servisným úkonom v počítači

V záujme predchádzania poškodeniu počítača vykonajte pred začatím prác vo vnútri počítača nasledujúce kroky.

1. Uistite sa, že dodržiavate [Bezpečnostné pokyny](#).
2. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
3. Vypnite počítač (pozrite časť [Vypnutie počítača](#)).
4. Ak je počítač pripojený k dokovaciemu zariadeniu (v doku), napríklad k voliteľnej mediálnej základni alebo tenkej batérii, odpojte ho.



VAROVANIE: Ak chcete odpojiť sieťový kábel, najskôr odpojte kábel z počítača a potom ho odpojte zo sieťového zariadenia.

5. Odpojte od počítača všetky sieťové káble.
6. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
7. Zatvorte displej a prevráťte počítač na rovný pracovný povrch.



POZNÁMKA: V záujme predchádzania poškodeniu systémovej dosky vyberte pred servisným úkonom v počítači hlavnú batériu.

8. Vyberte hlavnú batériu.
9. Otočte počítač do normálnej polohy.
10. Otvorte displej.
11. Stlačte vypínač, aby sa uzemnila systémová doska.



VAROVANIE: Skôr než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykom nenatretého kovového povrchu, napríklad kovovej zadnej strany počítača. Počas práce sa pravidelne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby sa rozptýlila statická elektrina, ktorá by mohla poškodiť vnútorné komponenty.

12. Z príslušných zásuviek vyberte všetky vložené karty ExpressCard alebo Smart Card.

Vypnutie počítača

Vypnutie počítača – Windows 7



VAROVANIE: Skôr než vypnete počítač, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

1. Kliknite na **Štart**.
2. Kliknite na **Vypnúť**.



POZNÁMKA: Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, vypnite ich stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu asi 6 sekúnd.

Vypnutie počítača – Windows 8



VAROVANIE: Skôr než vypnete počítač, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

1. Vypnutie počítača:

- V systéme Windows 8 (pomocou dotykového prístroja):
 1. Prejdite prstom od pravého okraja obrazovky, otvorte ponuku **klúčových tlačidiel** a vyberte možnosť **Nastavenia**.
 2. Ťuknite na položku , potom ťuknite na tlačidlo **Vypnúť**
- V systéme Windows 8 (pomocou myši):
 1. Presuňte kurzor do pravého horného rohu obrazovky a kliknite na možnosť **Settings (Nastavenia)**.
 2. Kliknite na položku , potom kliknite na tlačidlo **Vypnúť**.
- 2. Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, vypnite ich stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu asi 6 sekúnd.

Vypnutie počítača – Windows 10



VAROVANIE: Skôr než vypnete počítač, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

1. Kliknite alebo ťuknite na .
2. Kliknite alebo ťuknite na , potom kliknite alebo ťuknite na tlačidlo **Vypnúť**.
 -  **POZNÁMKA:** Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, vypnite ich stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu asi 6 sekúnd.

Po dokončení práce v počítači

Po skončení postupu inštalácie súčastí sa pred zapnutím počítača uistite, že ste pripojili externé zariadenia, karty a káble.



VAROVANIE: Používajte výlučne batériu určenú pre konkrétny typ počítača Dell, aby ste nepoškodili počítač. Nepoužívajte batérie určené pre iné počítače spoločnosti Dell.

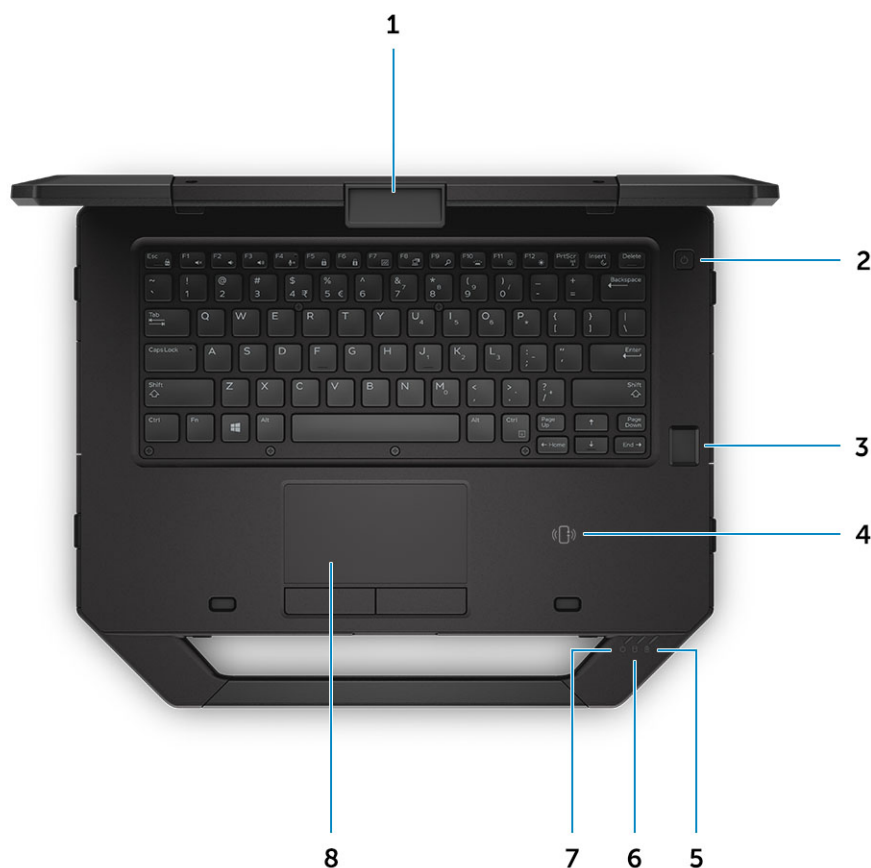
1. Pripojte prípadné externé zariadenia, napríklad replikátor portov alebo mediálnu základňu, a nainštalujte všetky karty, napríklad ExpressCard.
2. Pripojte k počítaču prípadné telefónne alebo sieťové káble.



VAROVANIE: Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia a potom ho zapojte do počítača.

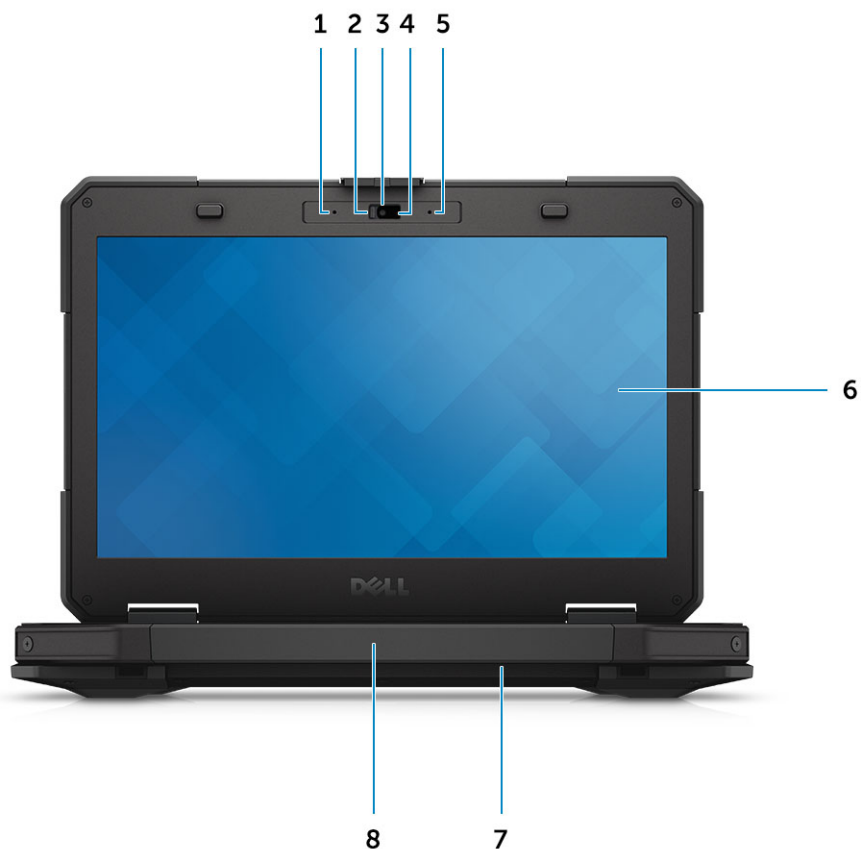
3. Namontujte späť batériu.
4. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
5. Zapnite počítač.

Prehľad systému



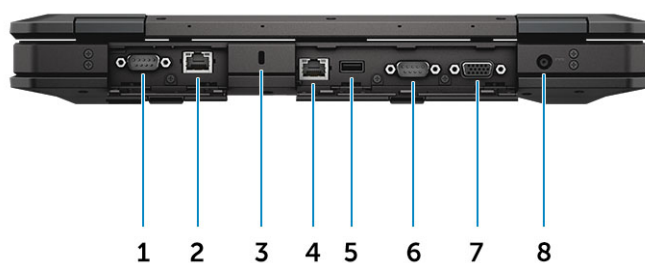
Obrázok 1. Pohľad na systém zvrchu

- | | |
|--|---|
| 1. západka displeja | 2. tlačidlo napájania |
| 3. snímač odtlačkov prstov (voliteľný) | 4. Technológia Near Field Communication (NFC) |
| 5. indikátor stavu batérie | 6. indikátor stavu pevného disku |
| 7. indikátor stavu napájania | 8. dotyková plocha |



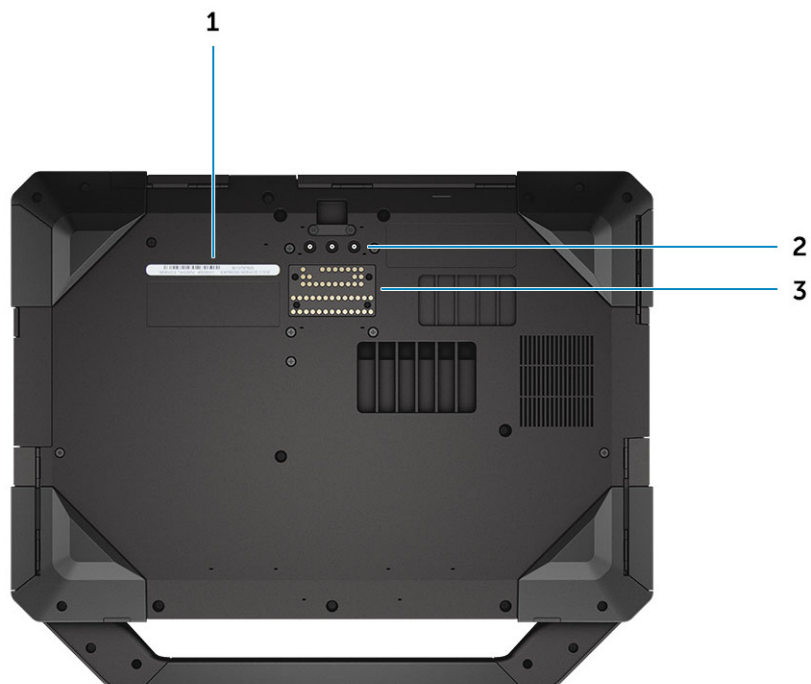
Obrázok 2. Pohľad na systém spredu

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. mikrofón | 2. kryt pre zabezpečenie súkromia (voliteľný) |
| 3. kamera (voliteľná) | 4. kontrolka stavu kamery (voliteľná) |
| 5. mikrofón | 6. displej/dotyková obrazovka čitateľná v exteriéri |
| 7. reproduktor | 8. rukoväť |



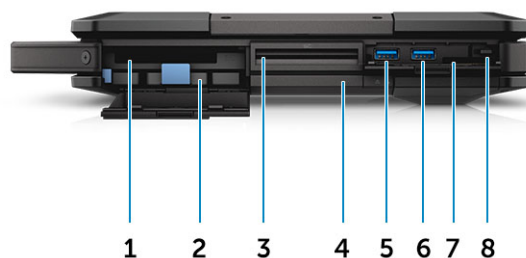
Obrázok 3. Pohľad na systém zo zadu

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1. sériový port | 2. sieťový port |
| 3. otvor bezpečnostného kábla | 4. sieťový port |
| 5. Port USB 2.0 | 6. sériový port |
| 7. port VGA | 8. konektor napájania |



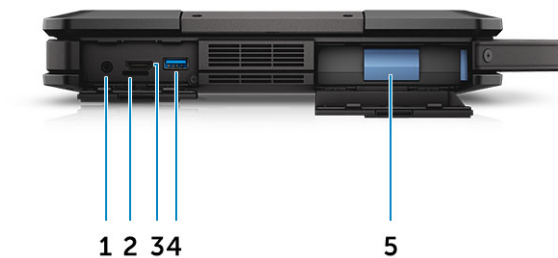
Obrázok 4. Pohľad na systém zospodu

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. servisný štítok | 2. rádiový frekvenčné prechodové konektory |
| 3. zásuvka dokovacieho zariadenia | |



Obrázok 5. Pohľad na systém zboku: sprava

- | | |
|--|---|
| 1. čítačka kariet PCMCIA/ExpressCard (voliteľná) | 2. pevný disk |
| 3. Čítačka kariet Smart (voliteľná) | 4. optická disková jednotka (voliteľná)/
vymeniteľná mostíková batéria (voliteľná) |
| 5. Port USB 3.0 | 6. Port USB 3.0 |
| 7. čítačka kariet SD | 8. Dotykové pero |



Obrázok 6. bočný pohľad na systém — zľava

- | | |
|---------------|---------------------------------------|
| 1. port zvuku | 2. Otvor na kartu SIM |
| 3. Port HDMI | 4. Port USB 3.0 s podporou PowerShare |
| 5. batéria | |



VÝSTRAHA: Vetracie prieduchy nezakrývajte, nekladajte do nich žiadne predmety a dbajte na to, aby sa v nich neusádzal prach. Keď je váš počítač Dell v prevádzke, nekladajte ho do prostredia s nedostatočným prúdením vzduchu, ako napr. do uzavretej aktovky. Obmedzenie prúdenia vzduchu môže poškodiť počítač. Keď sa počítač zahreje, zapne sa ventilátor. Hluk ventilátora je normálny jav a neindikuje žiaden problém s ventilátorom alebo počítačom.

Demontáž a inštalácia komponentov

Táto časť obsahuje podrobné informácie o odstraňovaní alebo inštalácii komponentov vášho počítača.

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

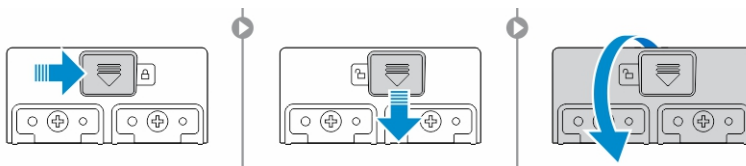
- Malý plochý skrutkovač
- Phillips #0 screwdriver
- Phillips #1 screwdriver
- Šesťhranný skrutkovač
- Malé plastové páčidlo

Dvierka s prítlačnou poistkou

Otváranie dvierok s prítlačnou poistkou

Na počítači je šesť dvierok s prítlačnou poistkou:

- Tri na zadnej strane počítača
 - Dva na pravej strane počítača
 - Jedny na ľavej strane počítača
1. Posuňte poistku, kým sa neobjaví ikona odomknutia.
 2. Potlačte poistku a otvorte dvierka s prítlačnou poistkou v smere nadol.

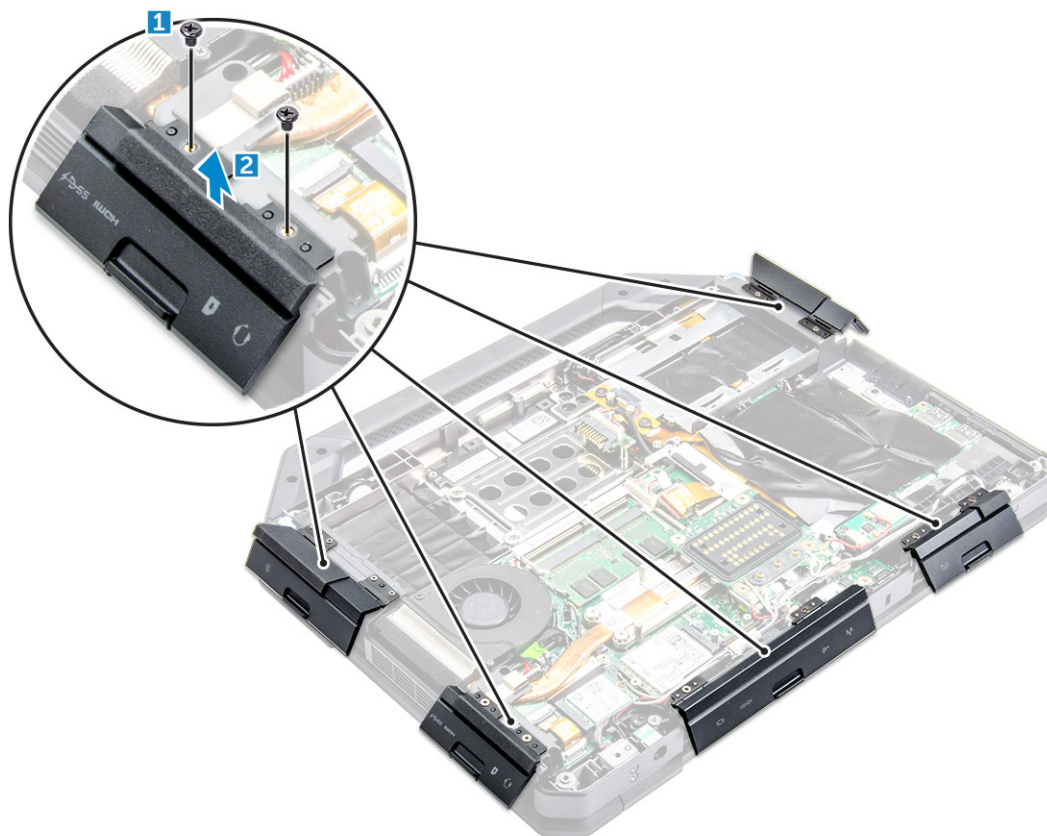


Zatváranie dvierok s prítlačnou poistkou

1. Zavrite dvierka s prítlačnou poistkou tlakom v smere k počítaču.
2. Pre zaistenie zámku s prítlačnou poistkou posúvajte poistku, kým sa neobjaví ikona zamknutia.

Demontáž dvierok s prítlačnou poistkou

Odskrutkujte skrutky, ktoré držia dvierka s prítlačnou poistkou a vyberte ich z počítača [1, 2].



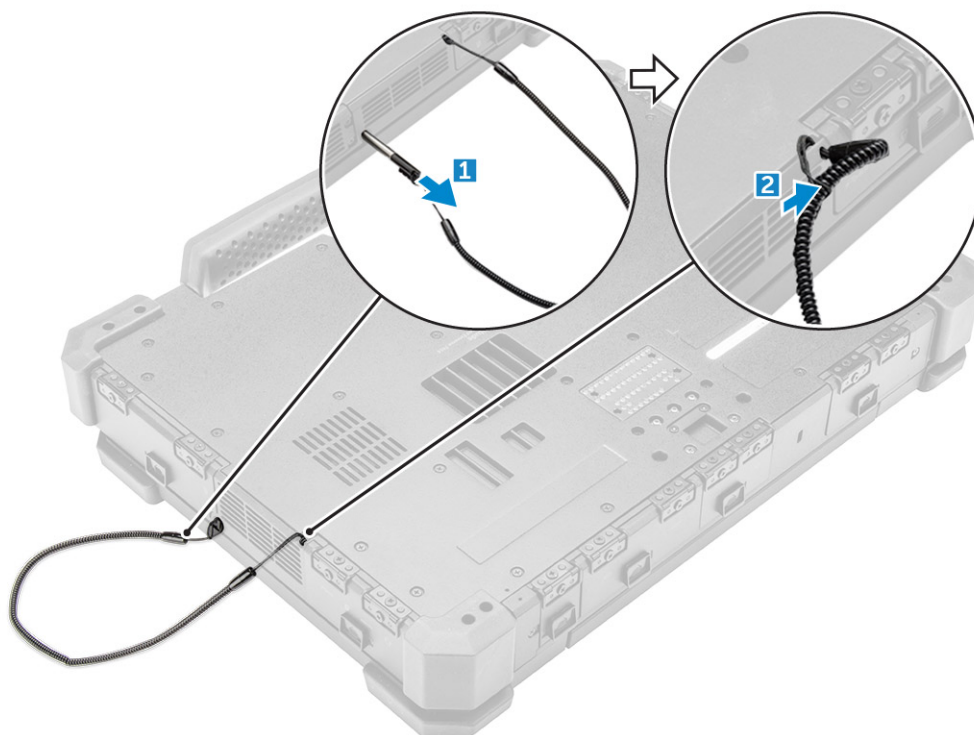
Montáž dvierok s prítlačnou poistkou

1. Zarovnajzte dvierka s prítlačnou poistkou s otvormi na skrutky v počítači.
2. Utiahnite zaistovacie skrutky na dvierkach s prítlačnou poistkou.

Stylus a jeho pripojenie

Demontáž stylusu a jeho pripojenia

1. Vytiahnite stylus zo zásuvky v počítači [1].
2. Nadvihnite a vyberte pripojenie z počítača [2].



Namontovanie stylusu a jeho pripojenia

1. Namontujte pripojenie k počítaču.
2. Stylus zasunúte do zásuvky a zatlačte dovnútra.

Batéria

Váš systém sa dodáva s batériou vymeniteľnou pri vypnutom počítači. Máte tiež možnosť vybrať si batériu vymeniteľnú pri zapnutom počítači.



POZNÁMKA: Batéria patrí k produktom vymeniteľným na mieste (FRU).

Či možno vašu batériu vymeniť pri zapnutom počítači môžete zistiť na obrazovke nastavenia **System Setup (Nastavenie systému) → General (Všeobecné) → System Information (Informácie o systéme)**. Batériu by nemal vymieňať zákazník. Ak je namontovaná batéria vymeniteľná pri zapnutom počítači, optická jednotka je odmontovaná.

Batéria vymeniteľná pri zapnutom počítači

V tejto časti sú uvedené informácie o vymieňaní batérie.

Systém BIOS povoľuje na výmenu batérie (vymeniteľnej pri zapnutom počítači) 1 minútu, pokiaľ je k dispozícii dostatok energie a teplota je v rozsahu 0° – 60° C. Pri výmene batérie sa podsvietenie klávesnice a všetky kontrolky LED vypnú a procesor prejde do stavu s nízkym odberom. Prvých 45 sekúnd bliká zelená/oranžová kontrolka LED (raz za sekundu). Posledných 15 sekúnd bliká zelená/oranžová

kontrolka rýchlejšie, čím oznamuje blížiaci sa koniec času vyhradeného na výmenu. Po prekročení jednej minúty sa zariadenie pokúsi uviesť do režimu spánku (S3). Ak používateľ stav S3 vypol alebo ak sa systému nepodarí do tohto režimu dostať, režim spánku nie je zaručený. Po uvedení systému do stavu S3 zelená/oranžová kontrolka batérie LED naďalej bliká rýchlejšie, čím oznamuje používateľovi, že je potrebné namontovať zdroj napájania.

Ak batéria vymeniteľná pri zapnutom počítači nie je dostatočne nabitá alebo ak je teplota mimo uvedeného rozsahu a používateľ sa pokúsi o výmenu batérie pri zapnutom počítači, systém BIOS uvedie systém do spánku (S3) a zelená/oranžová kontrolka LED batérie začne rýchlo blikáť.

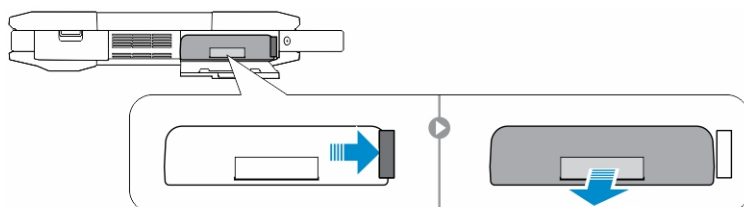
Demontáž batérie

⚠ VÝSTRAHA: Použitie nekompatibilnej batérie môže zvýšiť nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu. Batériu vymieňajte iba za kompatibilnú batériu zakúpenú u spoločnosti Dell. Batéria je určená na používanie v počítači Dell. Vo svojom počítači nepoužívajte batériu z iných počítačov.

⚠ VÝSTRAHA: Pred vybratím alebo výmenou batérie vypnite počítač, odpojte sieťový adaptér od elektrickej zásuvky a počítača, odpojte modem od zásuvky na stene a od počítača a odpojte všetky ostatné vonkajšie káble od počítača.

⚠ VÝSTRAHA: Nepoužívajte v nebezpečnom prostredí. Prečítajte si pokyny pre inštaláciu.

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Podržte stlačený uvoľňovací gombík batérie vpravo, pritom ťahajte plastovú úchytку batérie.



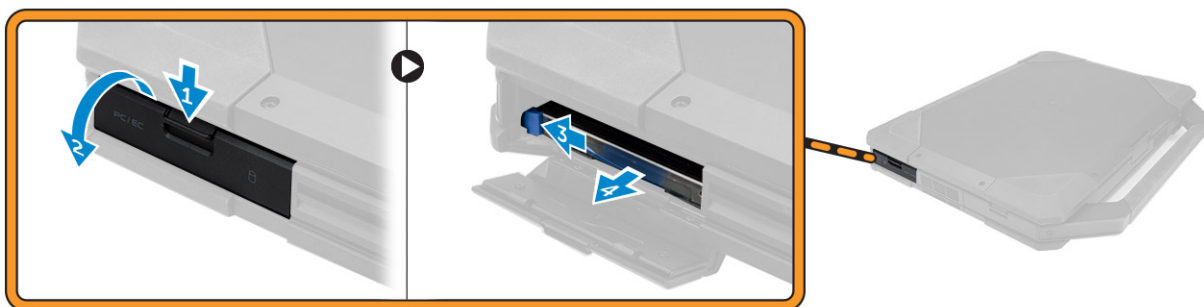
Inštalácia batérie

1. Batériu zasunúť do otvoru, kým nezacvakne na miesto.
2. Zatlačte silno na dvierka, kým nepočujete kliknutie a poistka sa neuchytí.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Pevný disk

Demontáž pevného disku

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [batériu](#).
3. Demontáž pevného disku:
 - a. Odistite poistku prítlačných dvierok pevného disku [1].
 - b. Otvorte ich potlačením nadol [2].
 - c. Stlačte a podržte stlačený uvoľňovací gombík pevného disku vľavo, pritom ťahajte plastovú úchytку pevného disku [3].
 - d. Potiahnutím vyberte pevný disk z počítača [4].



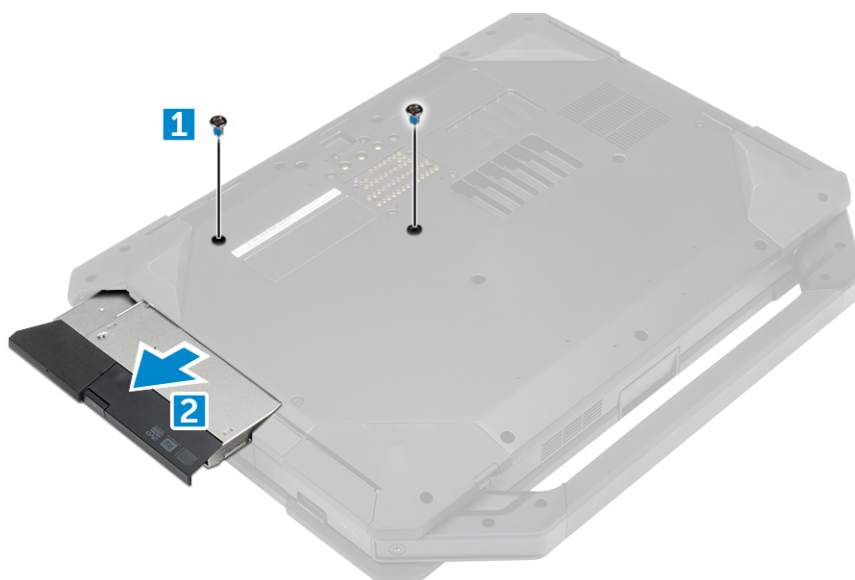
Inštalácia pevného disku

1. Vráťte pevný disk späť do zásuvky v počítači.
2. Zatvorte dverka s prítlačnou poistkou šachty pevného disku.
3. Nainštalujte [batériu](#).
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Optická jednotka

Demontáž optickej jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
3. Demontáž optickej jednotky:
 - a. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú optickú jednotku k počítaču [1].
 - b. Vytiahnite optickú jednotku z počítača [2].



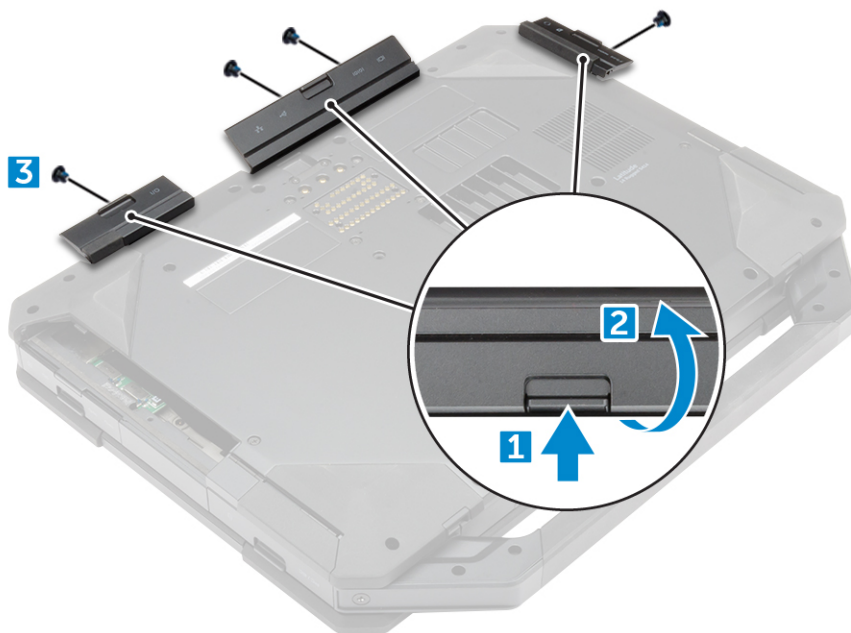
Inštalácia optickej jednotky

1. Vložte optickú jednotku do zásuvky v počítači.
2. Uťahnite skrutky, ktoré pripevňujú optickú jednotku k počítaču.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [pevný disk](#)
 - b. [batéria](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

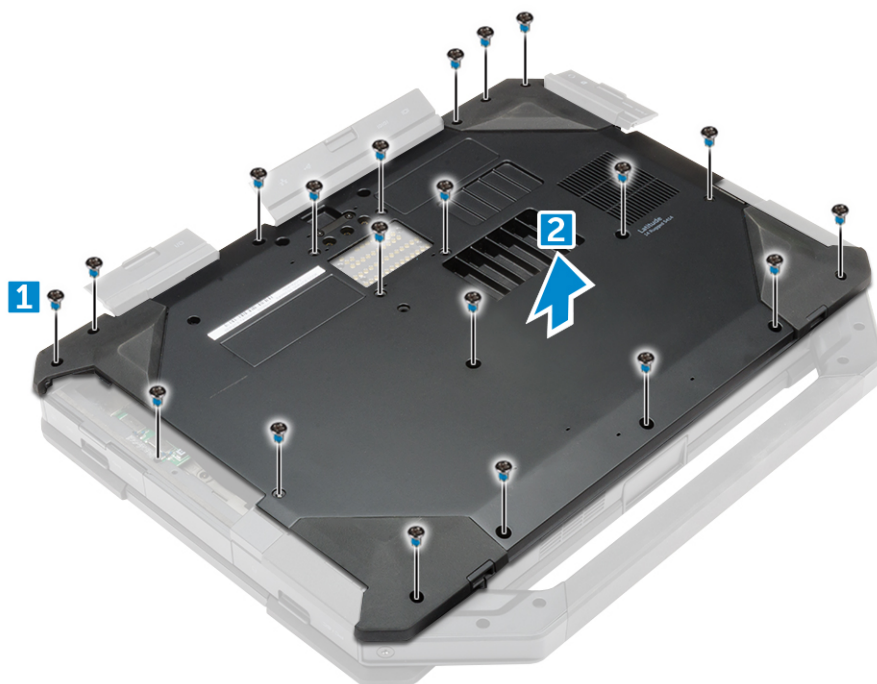
Spodný kryt

Demontáž spodného krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
3. Uvoľnenie spodného krytu:
 - a. Odstiňte poistku dvierok vstupno-výstupného modulu [1].
 - b. Dvierka s poistkou otvorte nadvihnutím [2].
 - c. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú spodný kryt k počítaču [3].



4. Demontáž spodného krytu:
 - a. Vyberte skrutky, ktoré držia spodný kryt [1].
 - b. Vyberte spodný kryt z počítača [2].



Inštalácia spodného krytu

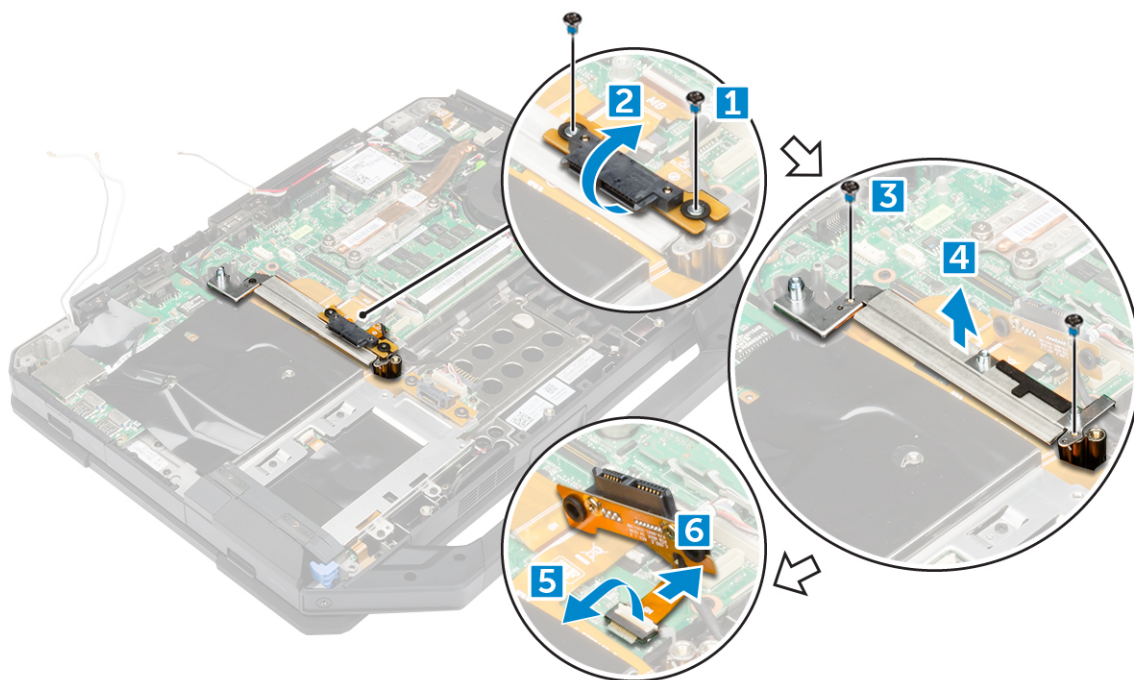
1. Uťahnite skrutky, ktoré držia vstupno-výstupný modul, zadné dvierka a HDMI na skrinke počítača.
2. Zatlačte silno na dvierka, až kým sa poistka nezacvakne.
3. Položte spodný kryt na spodok počítača.
4. Uťahnite skrutky, ktoré upevňujú spodný kryt k skrinke počítača.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [optická jednotka](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [batéria](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Konektor optickej jednotky

Demontáž konektora optickej jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
3. Uvoľnenie konektora optickej jednotky:
 - a. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú konektor optickej jednotky k počítaču [1].
 - b. Prevráťte konektor [2].

- c. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú konektor k počítaču [3].
- d. Nadvihnite konektor nahor [4].
- e. Nadvihnite západku konektora [5] a odpojte kábel konektora optickej jednotky od konektora na systémovej doske [6].



4. Vyberte konektor optickej jednotky z počítača.

Inštalácia konektora optickej jednotky

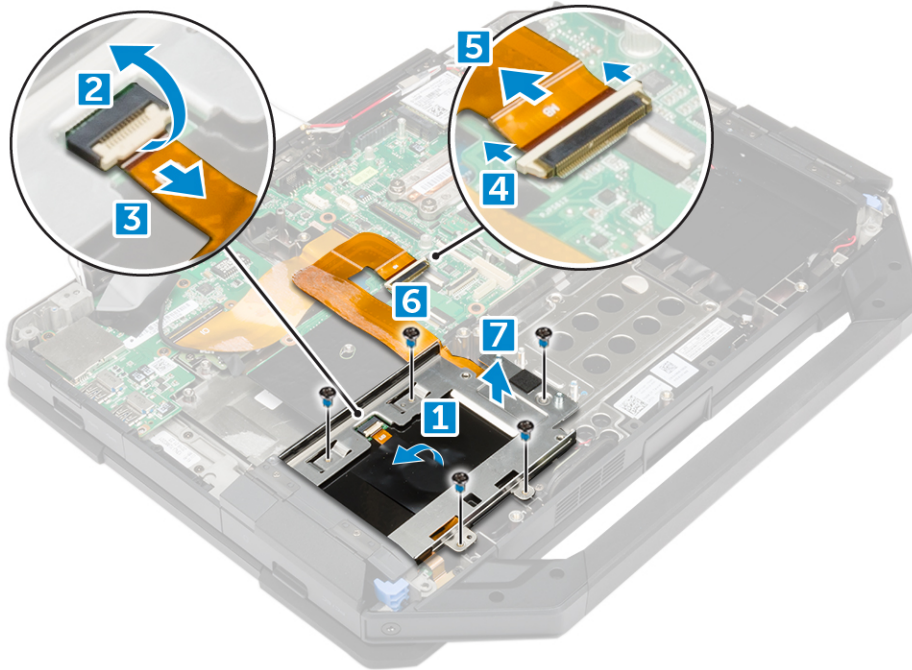
1. Umiestnite optickú jednotku na počítač.
2. Pripojte kábel konektora optickej jednotky.
3. Stlačte istiacu západku.
4. Utiahnite skrutky, ktorými je konektor optickej jednotky pripevnený k počítaču.
5. Prevráťte konektor optickej jednotky a osadte ho.
6. Utiahnite skrutky, ktoré držia konektor optickej jednotky na počítači.
7. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [pevný disk](#)
 - d. [batéria](#)
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Zásuvka na pevný disk

Demontáž zásuvky pevného disku

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:

- a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
3. Demontáž zásuvky pevného disku:
- a. Odlepte lepiacu pásku [1].
 - b. Nadvíhnete poistku [2] a odpojte kábel pevného disku od konektora [3].
 - c. Nadvíhnete poistku [4] a odpojte kábel systémovej dosky od konektora [5].
 - d. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia zásuvku pevného disku v počítači [6].
 - e. Vyberte zásuvku pevného disku z počítača [7].



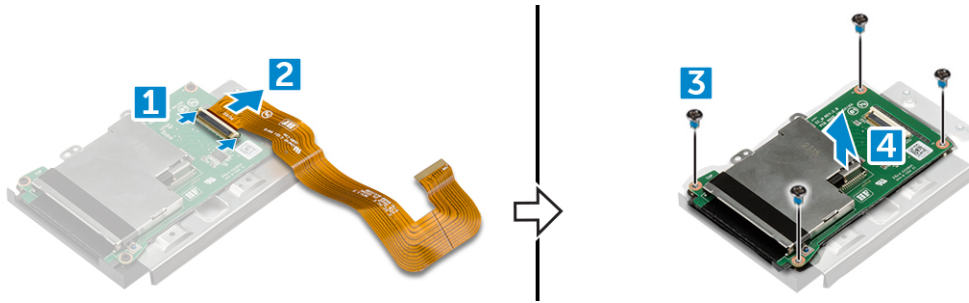
Inštalácia zásuvky pevného disku

- 1. Zásuvku pevného disku umiestnite do počítača.
- 2. Uťahnite skrutky, ktoré pripevňujú zásuvku pevného disku k počítaču.
- 3. Pripojte kábel systémovej dosky ku konektoru.
- 4. Pripojte kábel pevného disku ku konektoru.
- 5. Nalepte lepiacu pásku.
- 6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [pevný disk](#)
 - d. [batéria](#)
- 7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Modul kariet Smart Card

Demontáž dosky kariet Smart Card

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
 - e. [zásuvka na pevný disk](#)
3. Demontáž dosky kariet Smart Card:
 - a. Nadvíhnete poistku [2] a odpojte kábel z konektora [3].
 - b. Odstráňte skrutky, ktoré držia dosku kariet Smart Card [6].
 - c. Vyberte dosku kariet Smart Card zo zostavy [7].



Inštalácia dosky kariet Smart Card

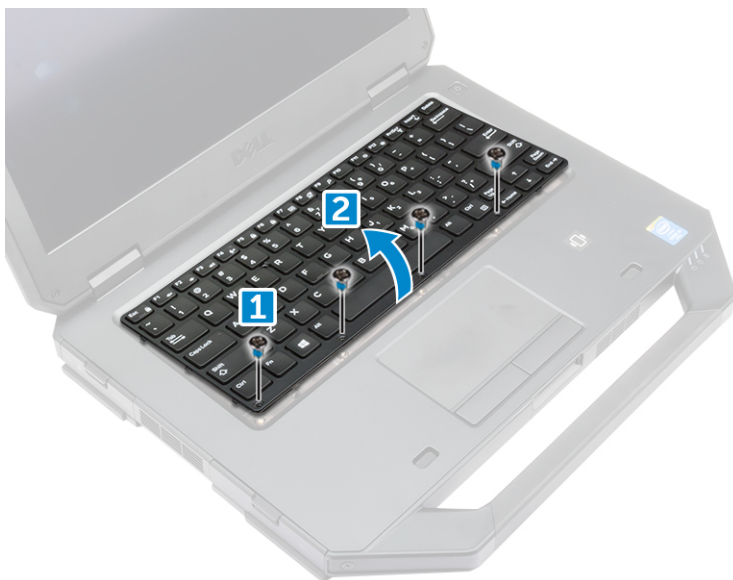
1. Umiestnite dosku kariet Smart Card na zostavu.
2. Utiahnite skrutky, ktoré pripevňujú dosku kariet Smart Card k zostave.
3. Pripojte kábel ku konektoru.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [zásuvka na pevný disk](#)
 - b. [spodný kryt](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [pevný disk](#)
 - e. [batéria](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Klávesnica

Demontáž klávesnice

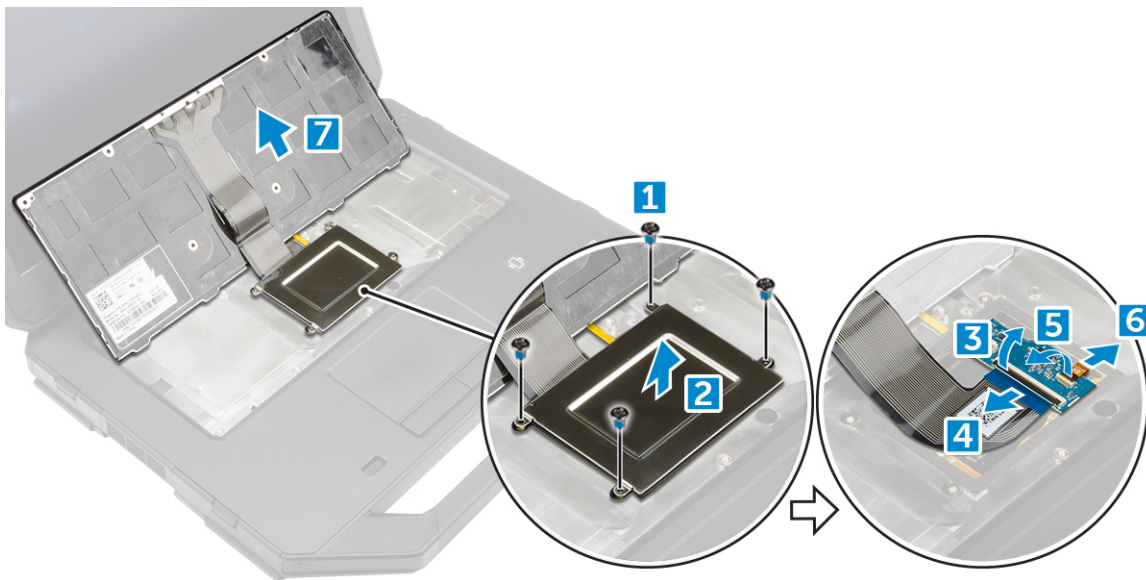
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte [batériu](#).
3. Uvoľnenie klávesnice:
 - a. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú klávesnicu k počítaču [1].

b. Oddel'te okraje klávesnice a vyklopte klávesnicu nad displej [2].



4. Demontáž klávesnice:

- Odskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú dvierka klávesnice [1].
- Vyberte dvierka klávesnice z počítača [2].
- Uvoľnite západky [3, 5] a odpojte káble klávesnice od konektorov na systémovej doske [4, 6].
- Vyberte klávesnicu z počítača [7].



Inštalácia klávesnice

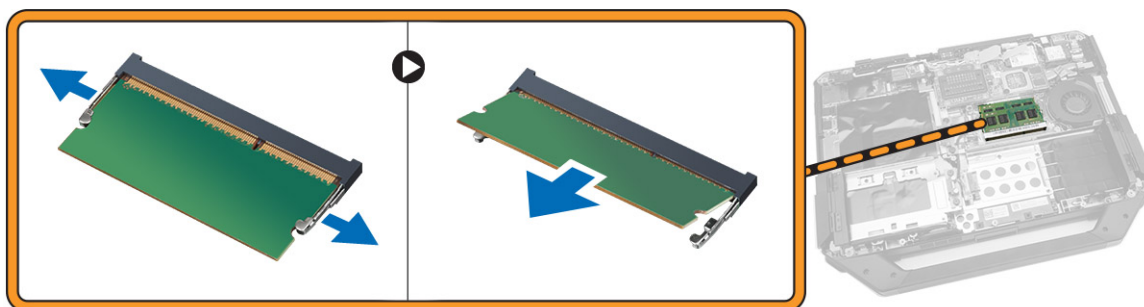
- Pripojte káble klávesnice ku konektorom na systémovej doske.
- Dvierka klávesnice položte na ich zásuvku v počítači.
- Uťahnite skrutky, ktoré upevňujú dvierka klávesnice k počítaču.

4. Zarovnajete klávesnicu so zásuvkou v počítači.
5. Uťahujete skrutky, ktoré upevňujú klávesnicu k počítaču.
6. Nainštalujete [batériu](#).
7. Postupujete podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Pamäťový modul

Demontáž pamäťového modulu

1. Postupujete podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujete nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
3. Vypáčite pridržené úchytky smerom od pamäťového modulu, kým nevyskočí.
4. Vyberte pamäťový modul zo zásuvky na systémovej doske.



Montáž pamäťového modulu

1. Vložte pamäťový modul do konektora pamäte.
2. Zatláčajte na pamäťový modul nadol, až kým nezacvakne na svoje miesto.
3. Nainštalujete nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [pevný disk](#)
 - d. [batéria](#)
4. Postupujete podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Dokovacia doska

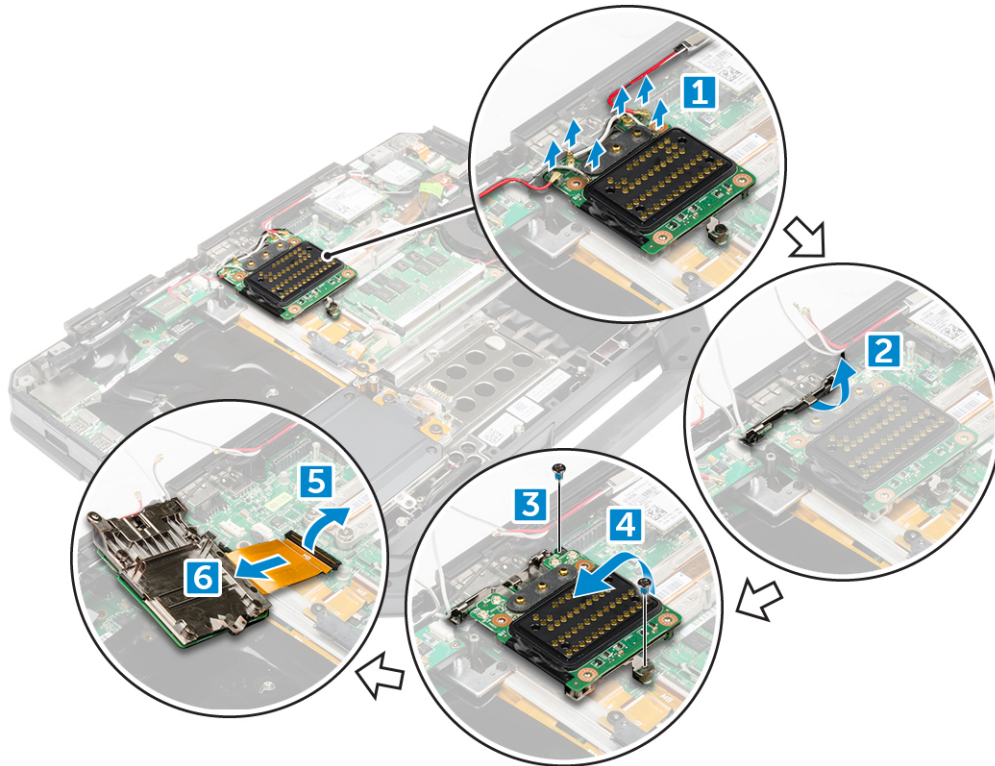
Demontáž dokovacej dosky

1. Postupujete podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujete nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)

- b. [spodný kryt](#)
3. Demontáž dokovacej dosky:
- a. Odpojte anténne káble z dokovacej dosky [1].

VAROVANIE: Pri odpájaní anténnych káblov buďte opatrní. Nesprávne odstránenie môže spôsobiť poškodenie alebo zlomenie anténnych káblov.

- b. Uvoľnite anténne káble [2].
- c. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia dokovaciu dosku v počítači [3].
- d. Obráťte dokovaciu dosku [4].
- e. Nadvihnite uvoľňovaciu západku [5].
- f. Odpojte kábel konektora dokovacej dosky od systémovej dosky [6].



4. Nadvihnite a vyberte dokovaciu dosku zo skrinky počítača.

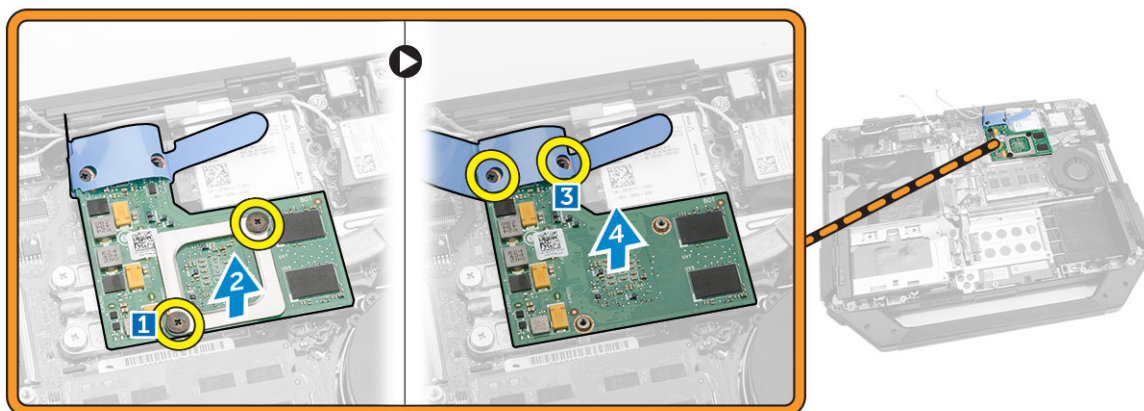
Inštalácia dokovacej dosky

1. Pripojte kábel konektora dokovacej dosky k systémovej doske.
2. Dokovaciu dosku vložte do zásuvky.
3. Utiahnutím skrutiek pripevnite dokovaciu dosku k počítaču.
4. Nasmerujte anténne káble.
5. Pripojte anténne káble k dokovacej doske.
6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [batéria](#)
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Jednotka GPU (Graphics Processing Unit)

Demontáž dosky diód GPU

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
 - e. [dokovacia doska](#)
3. Demontáž dosky GPU
 - a. Vyberte skrutky, ktoré držia objímku GPU v počítači [1].
 - b. Vyberte objímku GPU z dosky [2].
 - c. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia ťahací jazýček na doske GPU [3].
 - d. Vyberte dosku GPU z počítača [4].



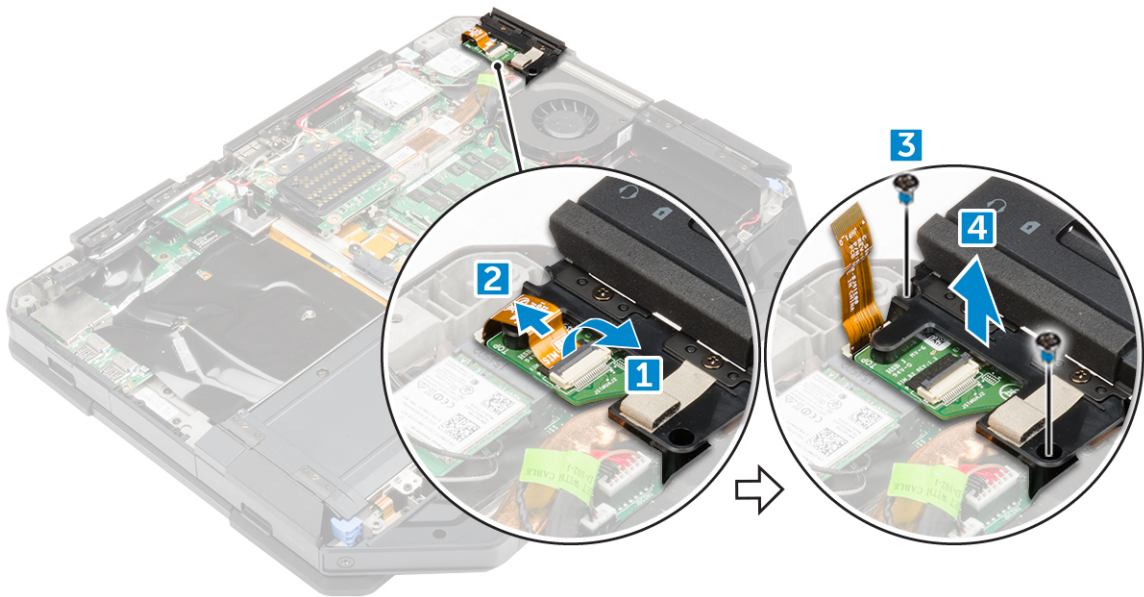
Montáž dosky diód GPU

1. Umiestnite dosku GPU na počítač.
2. Utiahnite skrutky, ktoré držia ťahací jazýček na doske GPU.
3. Umiestnite objímku GPU na dosku.
4. Utiahnite skrutky, ktoré upevňujú objímku k počítaču.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [dokovacia doska](#)
 - b. [spodný kryt](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [pevný disk](#)
 - e. [batéria](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Doska karty SIM (modul identity predplatiteľa)

Demontáž modulu SIM

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
3. Demontáž modulu SIM:
 - a. Nadvihnute poistku [1] a odpojte kábel modulu SIM [2].
 - b. Vyberte skrutky, ktoré pripevňujú modul SIM k počítaču [3].
 - c. Odstráňte modul SIM z počítača [4].



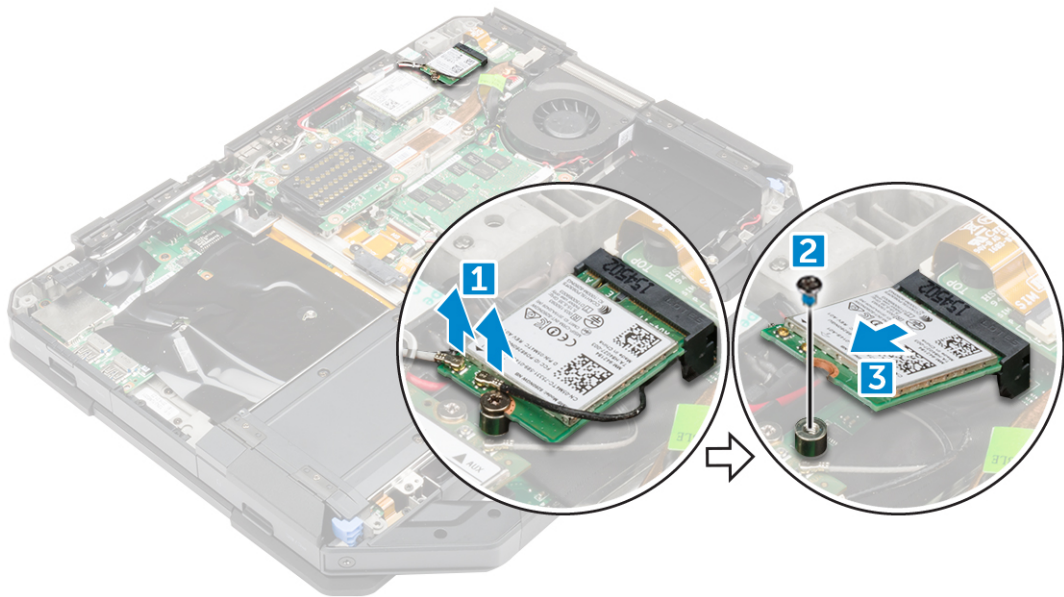
Inštalácia modulu karty SIM

1. Vložte modul SIM do zásuvky v počítači.
2. Uťahnite skrutky, ktoré upevňujú modul karty SIM k počítaču.
3. Pripojte kábel modulu SIM ku konektoru.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [pevný disk](#)
 - d. [batéria](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

karta WLAN

Demontáž karty WLAN

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
3. Vybratie karty WLAN:
 - a. Odpojte anténne káble od karty WLAN [1].
 - b. Odskrutkujte skrutku, ktorá drží kartu WLAN [2].
 - c. Posuňte a vydvihnite kartu WLAN zo zásuvky [3].



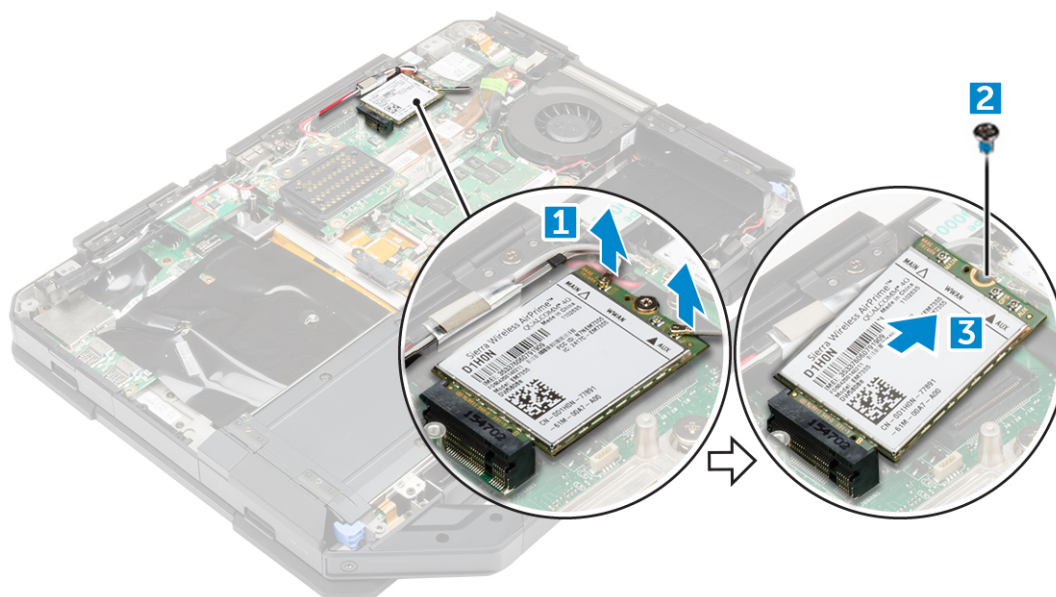
Montáž karty WLAN

1. Zasuňte kartu WLAN do zásuvky na systémovej doske.
2. Uťahnite skrutku, ktorá upevňuje držiak káblov.
3. Pripojte káble antény ku karte WLAN.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [pevný disk](#)
 - d. [batéria](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

karta WWAN

Demontáž karty WWAN

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
3. Vybratie karty WWAN:
 - a. Odpojte káble z karty WWAN [1].
 - b. Odskrutkujte skrutku, ktorá drží kartu WWAN [2].
 - c. Posuňte a vytiahnite kartu WWAN zo zásuvky [3].



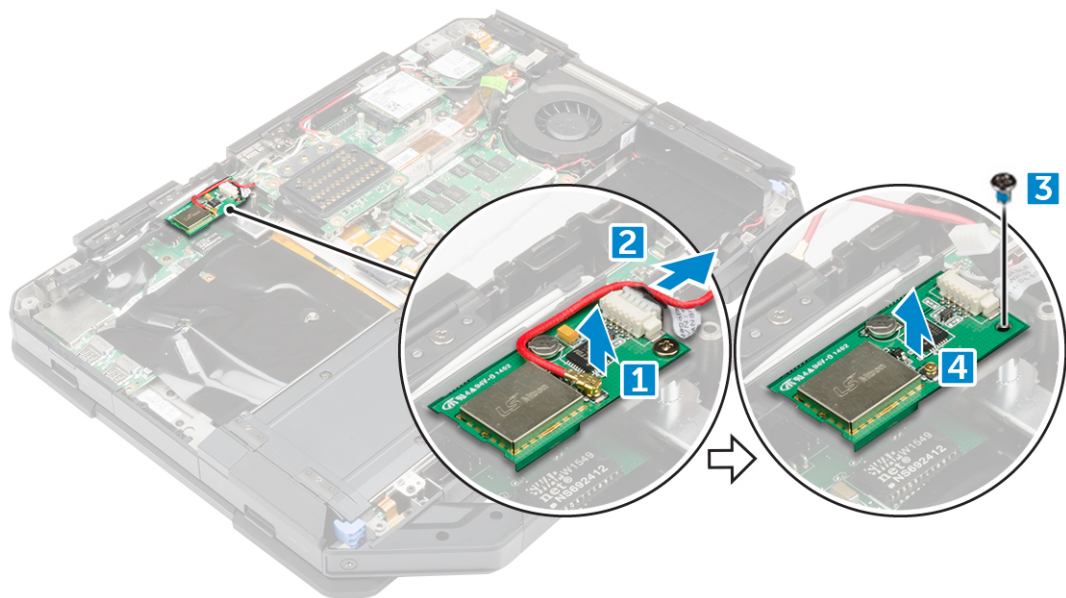
Inštalácia karty WWAN

1. Zasuňte kartu WWAN do zásuvky na systémovej doske.
2. Uťahnite skrutky, ktoré pripevňujú kartu siete WWAN k počítaču.
3. Pripojte káble antény ku karte WWAN.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [pevný disk](#)
 - d. [batéria](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

doska GPS

Demontáž dosky diód GPS

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
3. Demontáž dosky GPS:
 - a. Odpojte anténny kábel od dosky GPS [1].
 - b. Odpojte kábel dosky GPS od konektora [2].
 - c. Odskrutkujte skrutku, ktorá upevňuje dosku s kontrolkami GPS k počítaču [3].
 - d. Vyberte dosku GPS z počítača [4].



Montáž dosky diód GPS

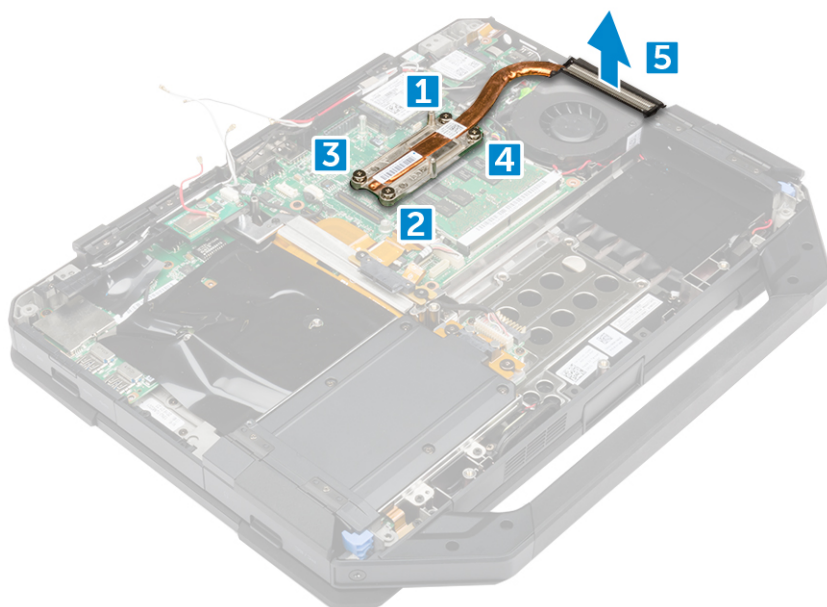
1. Zasuňte dosku GPS do zásuvky v počítači.
2. Uťahnite skrutku, ktorá pripevňuje dosku GPS k počítaču.
3. Pripojte anténny kábel ku konektoru na karte GPS.
4. Pripojte kábel dosky GPS ku konektoru.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [pevný disk](#)
 - d. [batéria](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Chladič

Demontáž chladiča

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
 - e. [dokovacia doska](#)
 - f. [doska GPU](#)
 - g. [modul SIM](#)
3. Demontáž chladiča:
 - a. Povoľte skrutky, ktoré držia chladič na systémovej doske [1, 2, 3, 4].

 **POZNÁMKA:** Povoľte skrutky v poradí uvedenom na obrázku [1, 2, 3, 4]. Tieto skrutky sú pridržiacie skrutky a nemožno ich úplne odmontovať.
 - b. Nadvihnite a vyberte chladič z počítača.



Inštalácia chladiča

1. Chladič zarovnajte so systémovou doskou.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia chladič na systémovej doske.

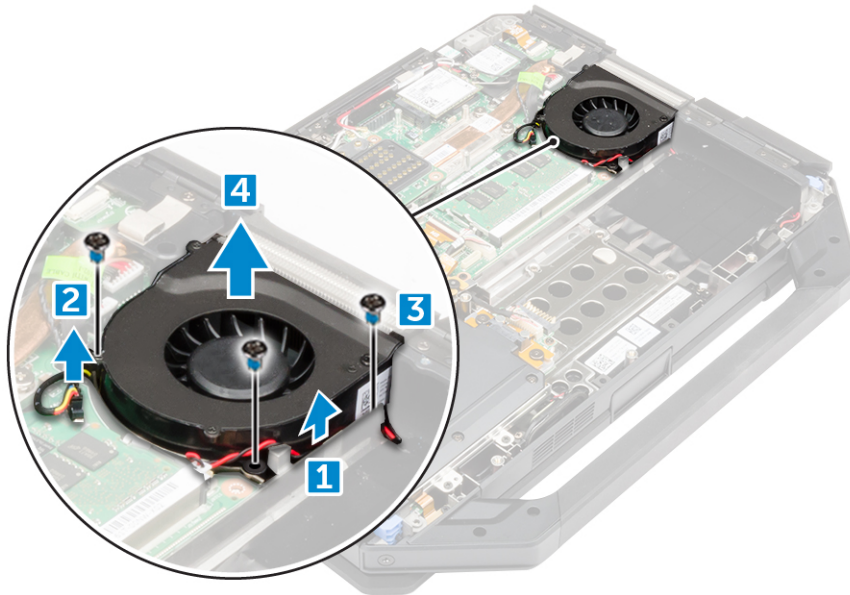
 **POZNÁMKA:** Skrutky utahujte v uvedenom poradí [1, 2, 3, 4].
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [modul SIM](#)
 - b. [doska GPU](#)

- c. [dokovacia doska](#)
 - d. [spodný kryt](#)
 - e. [optická jednotka](#)
 - f. [pevný disk](#)
 - g. [batéria](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Ventilátor systému

Demontáž ventilátora systému

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
3. Demontáž ventilátora systému:
 - a. Uvoľnite kábel ventilátora systému [1].
 - b. Odpojte kábel ventilátora systému [2].
 - c. Odskrutkujte skrutku, ktorá drží ventilátor systému v počítači [3].
 - d. Vyberte ventilátor systému z počítača [4].



Inštalácia ventilátora systému

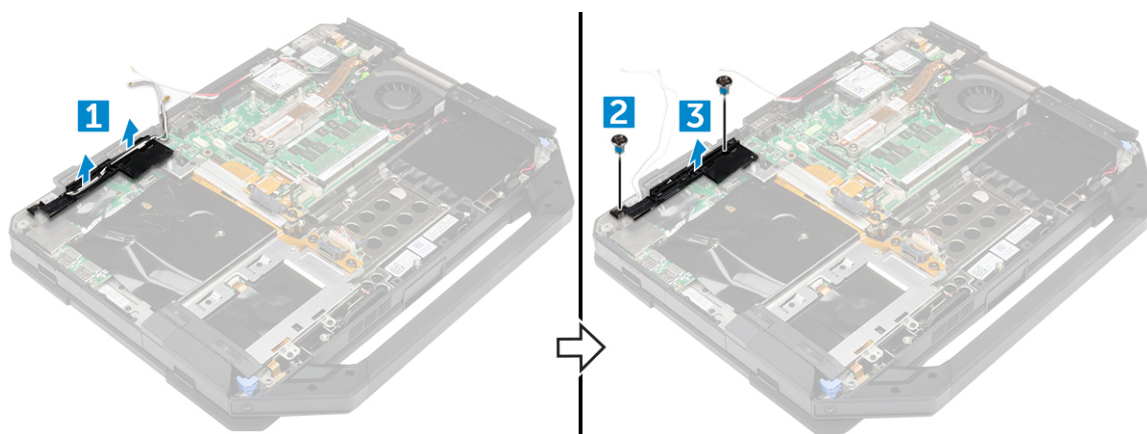
1. Vložte ventilátor systému do zásuvky v skrini počítača.
2. Utiahnite skrutku, ktorá upevňuje ventilátor systému k počítaču.
3. Pripojte kábel ventilátora systému k počítaču.
4. Umiestnite kábel ventilátora systému.

5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [pevný disk](#)
 - d. [batéria](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Držiak kábla RF

Demontáž držiaka RF

1. Riadte sa postupom uvedeným v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
 - e. [doska GPS](#)
 - f. [karta WLAN](#)
 - g. [dokovacia doska](#)
3. Demontáž držiaka RF:
 - a. Odpojte anténne káble od vodiacich svoriek kábla [1].
 - b. Odskrutkujte skrutku, ktorá pripevňuje stojan RF k počítaču [2].
 - c. Nadvihnite a vyberte stojan RF z počítača [3].



Inštalácia stojana RF

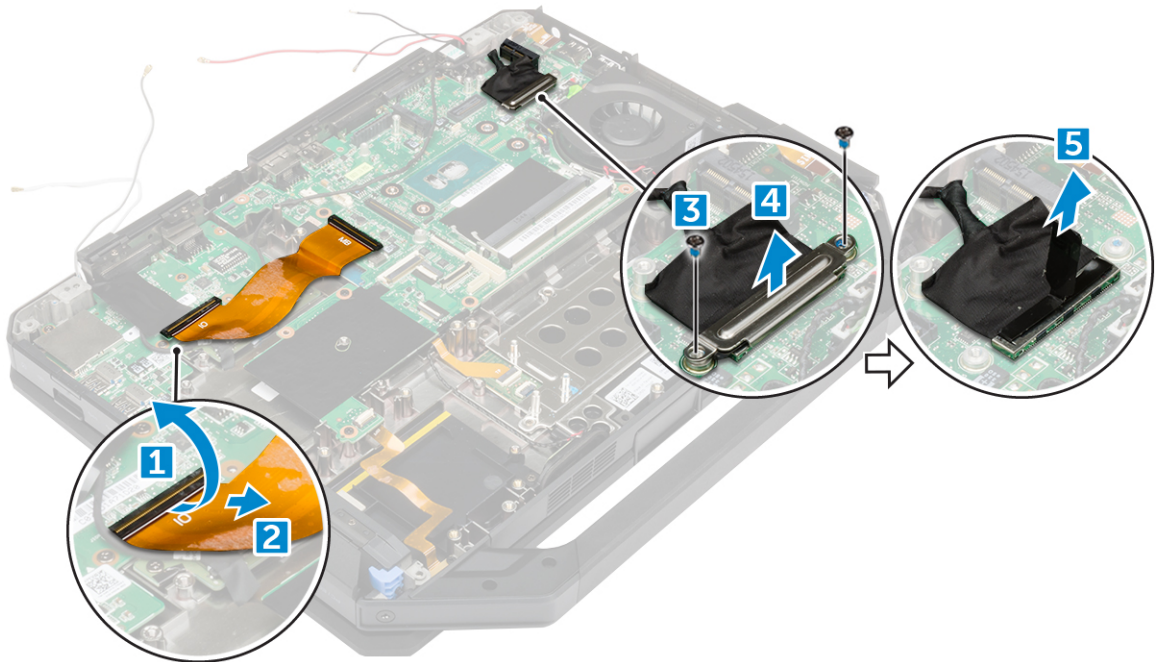
1. Umiestnite stojan RF na počítač.
2. Utiahnite skrutky, ktoré držia stojan RF v počítači.
3. Pripojte anténne káble.
4. Nasmerujte anténne káble.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [dokovacia doska](#)
 - b. [karta WLAN](#)

- c. [doska GPS](#)
 - d. [spodný kryt](#)
 - e. [optická jednotka](#)
 - f. [pevný disk](#)
 - g. [batéria](#)
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

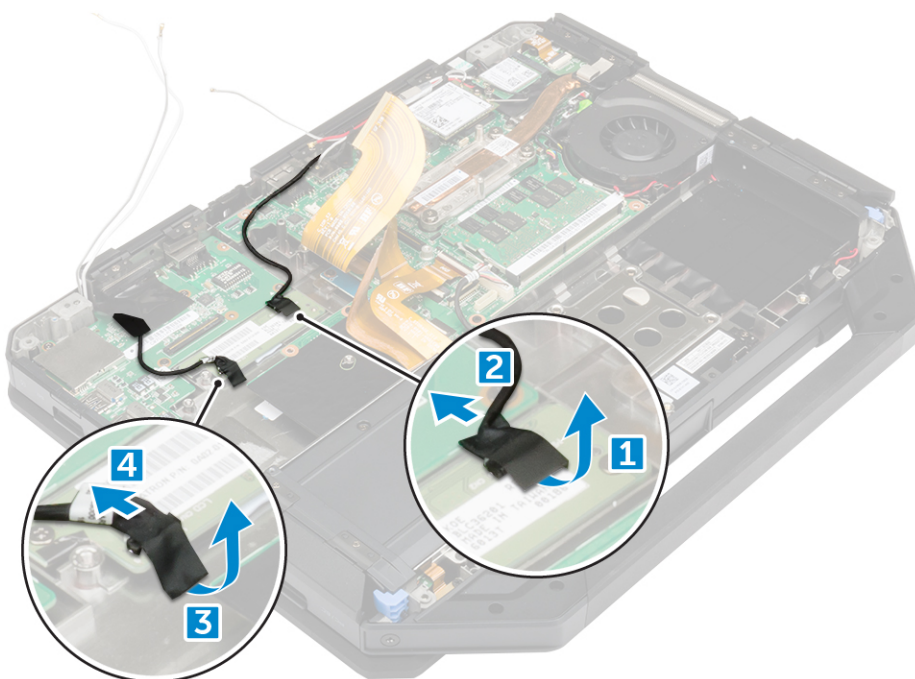
Zostava displeja

Demontáž zostavy displeja

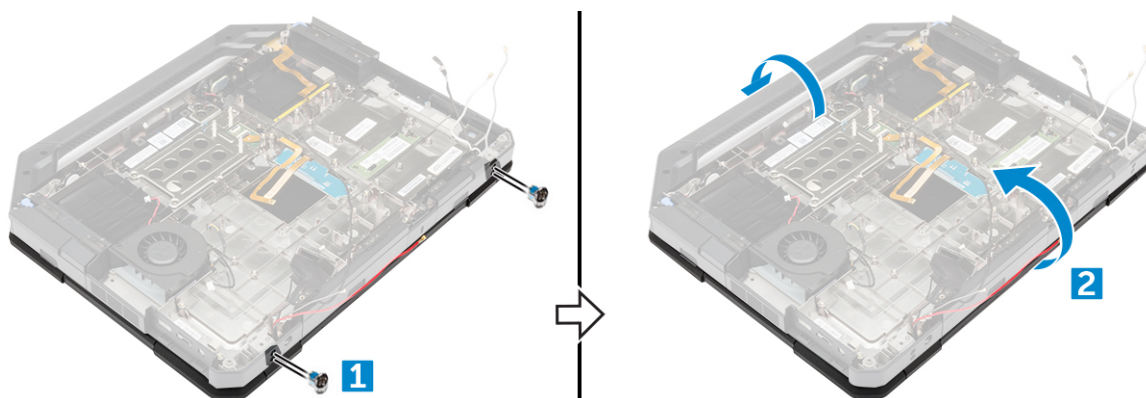
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
3. Uvoľnenie zostavy displeja:
 - a. Nadvihnite západku konektora [1] a odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky od konektora na systémovej doske [2].
 - b. Odstráňte skrutky, ktoré držia kovovú západku [3].
 - c. Nadvihnite kovovú západku, aby ste získali prístup ku káblu eDP [4].
 - d. Odpojte kábel eDP od systémovej dosky [4].



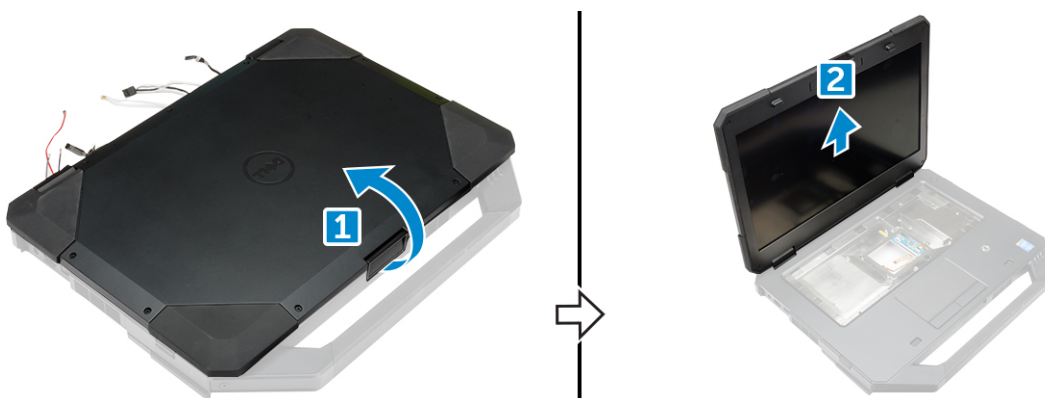
4. Odlepte lepiacu pásku [1] [3] a odpojte káble displeja od konektorov [2] [4].



5. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia zostavu displeja v počítači [1] a prevráťte počítač [2].



6. Otvorte displej a vyberte zostavu displeja z počítača.



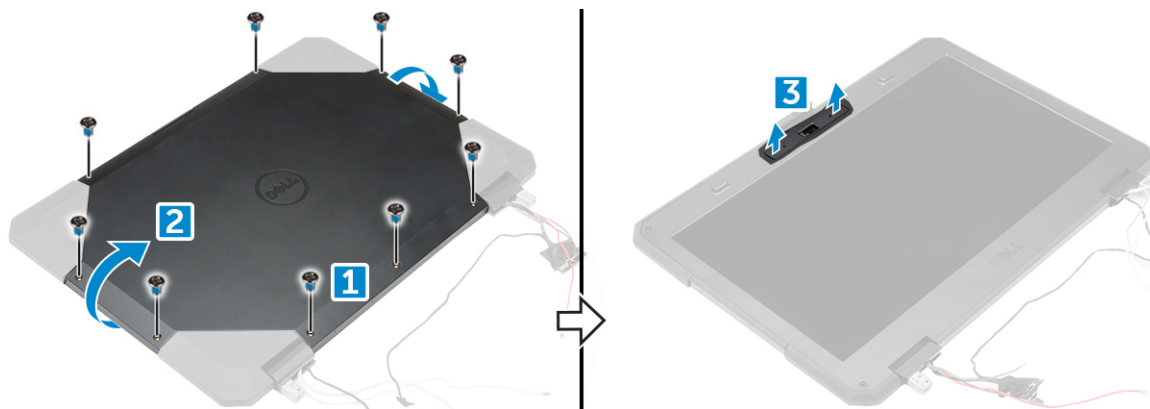
Inštalácia zostavy displeja

1. Umiestnite zostavu displeja na svoje miesto a zatvorte displej.
2. Otočte počítač.
3. Utiiahnite skrutky, ktoré pripevňujú zostavu displeja k počítaču.
4. Pripojte konektor zostavy displeja
5. Pripojte kábel eDP a kábel zostavy displeja k systémovej doske.
6. Nalepte lepiace pásky.
7. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [pevný disk](#)
 - d. [batéria](#)
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

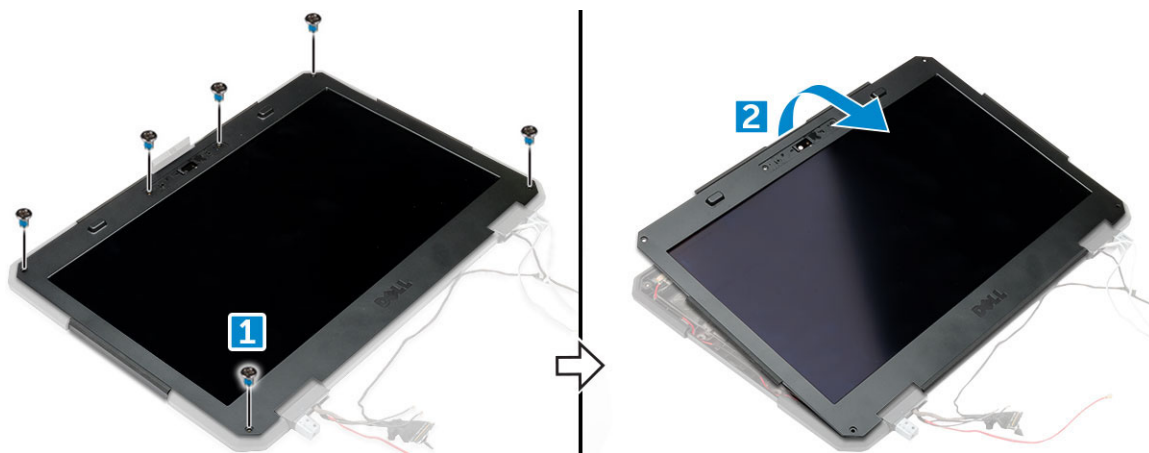
Panel displeja

Demontáž displeja

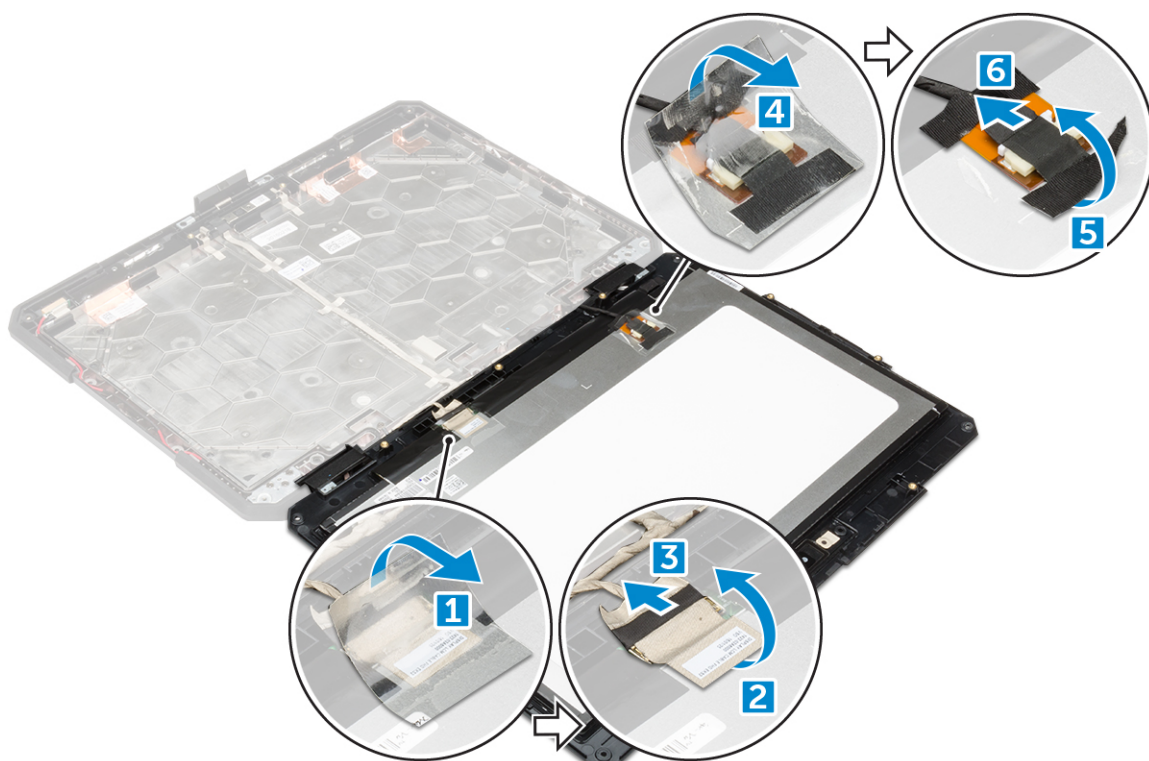
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
 - e. [zostava displeja](#)
3. Uvoľnenie zostavy displeja:
 - a. Odskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú displej k zostave displeja [1].
 - b. Prevráťte zostavu displeja [2].
 - c. Odstráňte plastovú západku zo zostavy displeja [3].



4. Demontáž displeja:
 - a. Odskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú displej k zostave displeja [1].
 - b. Uvoľnite displej zo zostavy displeja [2].
 - c. Nadvihnite displej smerom dopredu, aby ste získali prístup ku káblu displeja [3].



5. Odlepte lepiace pásky [1] [2] [4] [5] a odpojte káble displeja od konektorov [3] [6].



Inštalácia displeja

1. Káble displeja pripojte ku konektorom a prilepte lepiace pásky.
2. Namontuje displej späť do zostavy displeja. Musí sa ozvať cvaknutie.
3. Utiahnite skrutky, ktoré upevňujú displej k zostave displeja.
4. Vráťte na svoje miesto plastovú západku slúžiacu na upevnenie k zostave displeja.
5. Prevráťte zostavu displeja.
6. Utiahnite skrutky, ktoré upevňujú displej k zostave displeja.
7. Nainštalujte nasledujúce komponenty:

- a. [zostava displeja](#)
 - b. [spodný kryt](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [pevný disk](#)
 - e. [batéria](#)
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

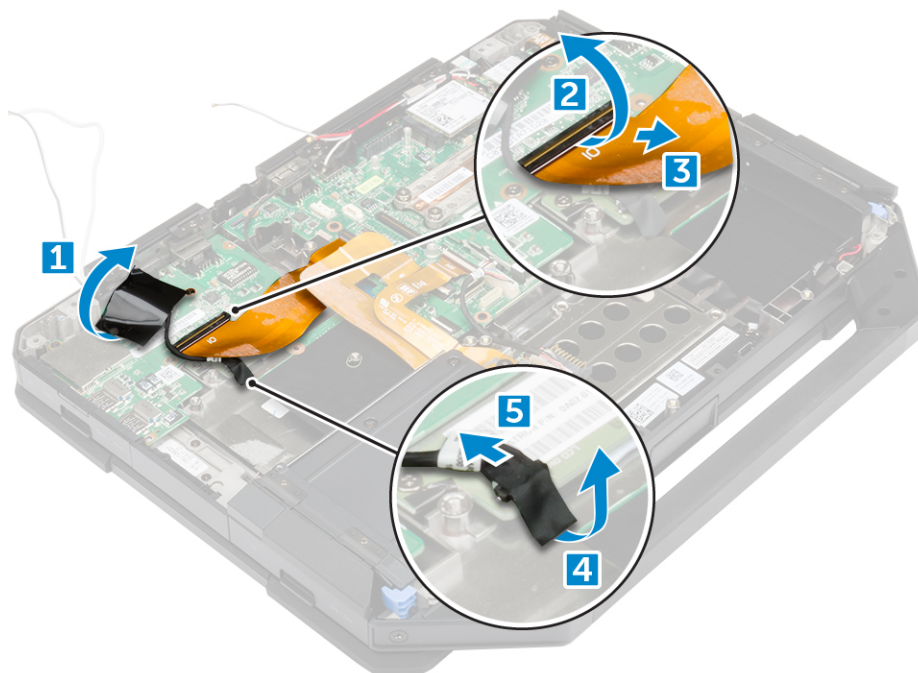
Vstupno-výstupná doska (I/O)

Demontáž vstupno-výstupnej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
3. Ako získať prístup k doske I/O:
 - a. Povoľte poistku a odskrutkujte skrutky [1].
 - b. Odlepte lepiacu pásku [2].

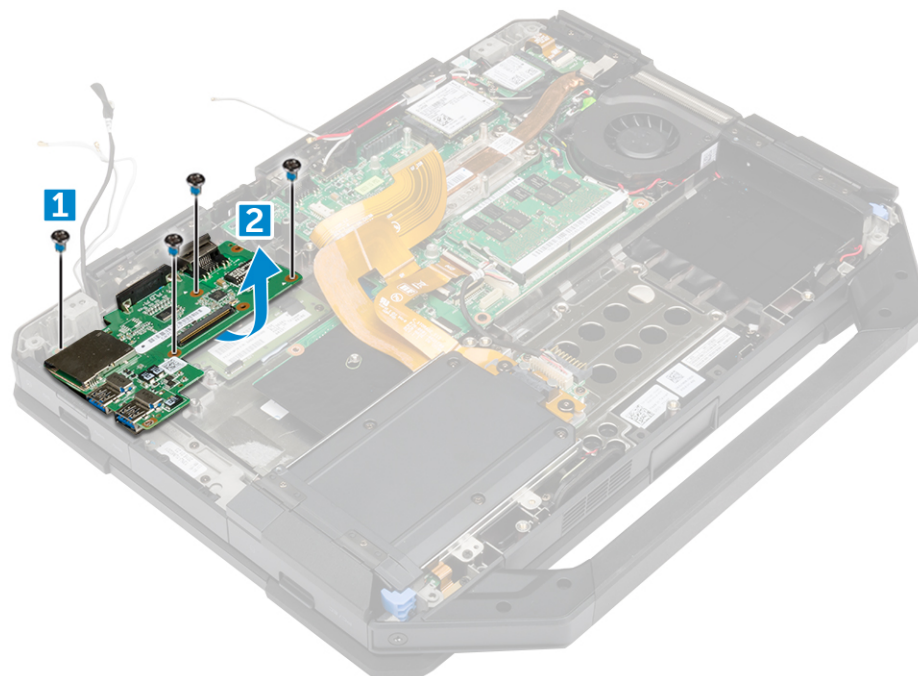


4. Ako uvoľniť dosku I/O:
 - a. Odlepte lepiacu pásku [1].
 - b. Nadvihnite poistku [1] a odpojte kábel dosky I/O od konektora [2].
 - c. Odlepte lepiacu pásku [4] a odpojte kábel displeja [5].



5. Demontáž dosky I/O:

- a. Odstráňte skrutky, ktoré pripevňujú vstupno-výstupnú dosku k počítaču [1].
- b. Vyberte vstupno-výstupnú dosku z počítača [2].



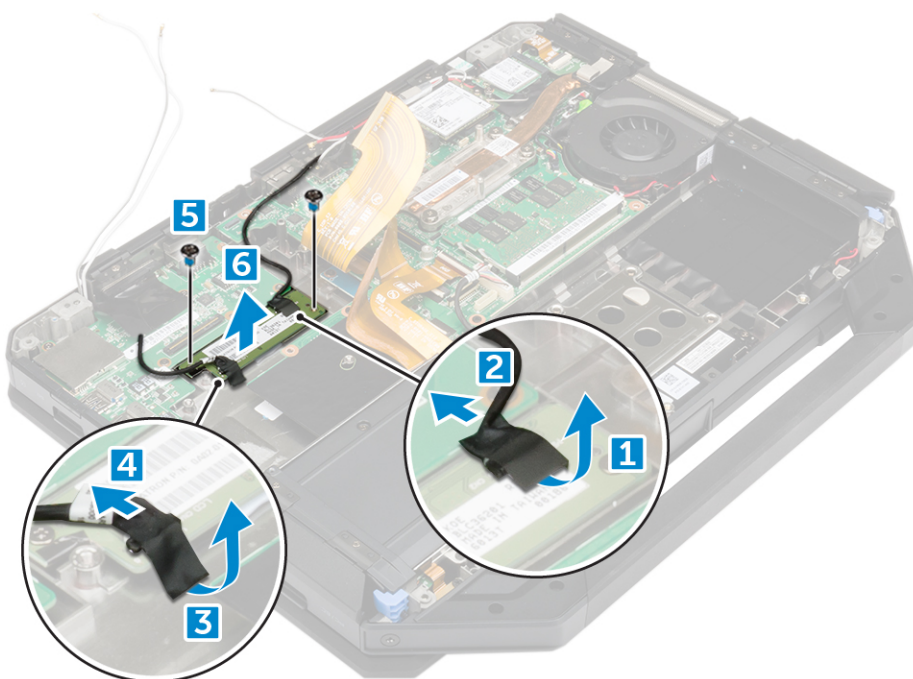
Inštalácia vstupno-výstupnej dosky

1. Umiestnite vstupno-výstupnú dosku na počítač.
2. Utiahnutím skrutiek pripevnite vstupno-výstupnú dosku k počítači.
3. Pripojte kábel zostavy displeja k počítaču.
4. Pripojte kábel vstupno-výstupnej dosky k počítaču.
5. Utiahnite skrutku, ktorá drží vstupno-výstupnú dosku.
6. Zasuňte vstupno-výstupnú dosku na svoje miesto v počítači.
7. Zatvorte prítlačné dvierka vstupno-výstupnej šachty.
8. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [optická jednotka](#)
 - c. [pevný disk](#)
 - d. [batéria](#)
9. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Riadiaca doska

Demontáž riadiacej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
3. Demontáž riadiacej dosky:
 - a. Odlepte lepiacu pásku pre prístup ku káblu zostavy displeja [1].
 - b. Odpojte kábel zostavy displeja [2].
 - c. Odlepte lepiacu pásku pre prístup ku káblu I/O [3].
 - d. Odpojte kábel I/O [4].
 - e. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia riadiacu dosku v počítači [5].
 - f. Vyberte riadiacu dosku z počítača [6].



Inštalácia riadiacej dosky

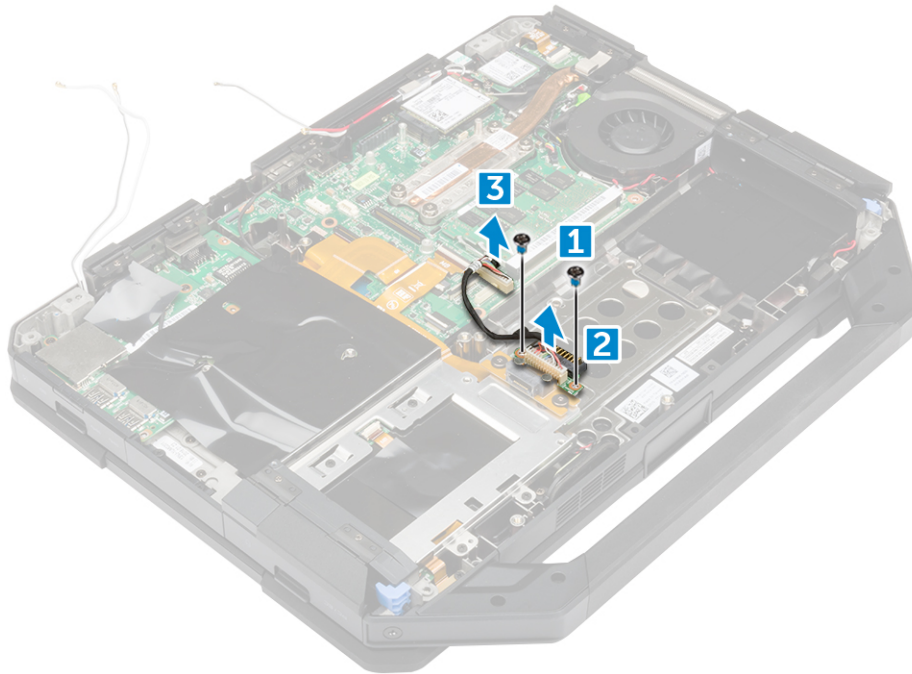
1. Umiestnite riadiacu dosku na počítač.
2. Utiahnite skrutky, ktoré zaisťujú riadiacu dosku v počítači.
3. Pripojte kábel dosky I/O.
4. Nalepte lepiacu pásku.
5. Zapojte kábel zostavy displeja.
6. Nalepte lepiacu pásku.
7. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [spodný kryt](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [batéria](#)
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Konektor batérie

Demontáž konektora batérie

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
 - e. [vstupno-výstupná doska](#)

3. Demontáž konektora batérie:
 - a. Odpojte kábel konektora batérie [1].
 - b. Odstráňte skrutky, ktoré držia konektor batérie [2].
 - c. Nadvihnite konektor batérie [3].



Inštalácia konektora batérie

1. Umiestnite konektor batérie na systémovú dosku.
2. Utiahnite skrutky, ktoré držia konektor batérie na počítači.
3. Zapojte kábel konektora batérie.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [vstupno-výstupná doska](#)
 - b. [spodný kryt](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [pevný disk](#)
 - e. [batéria](#)
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Systémová doska

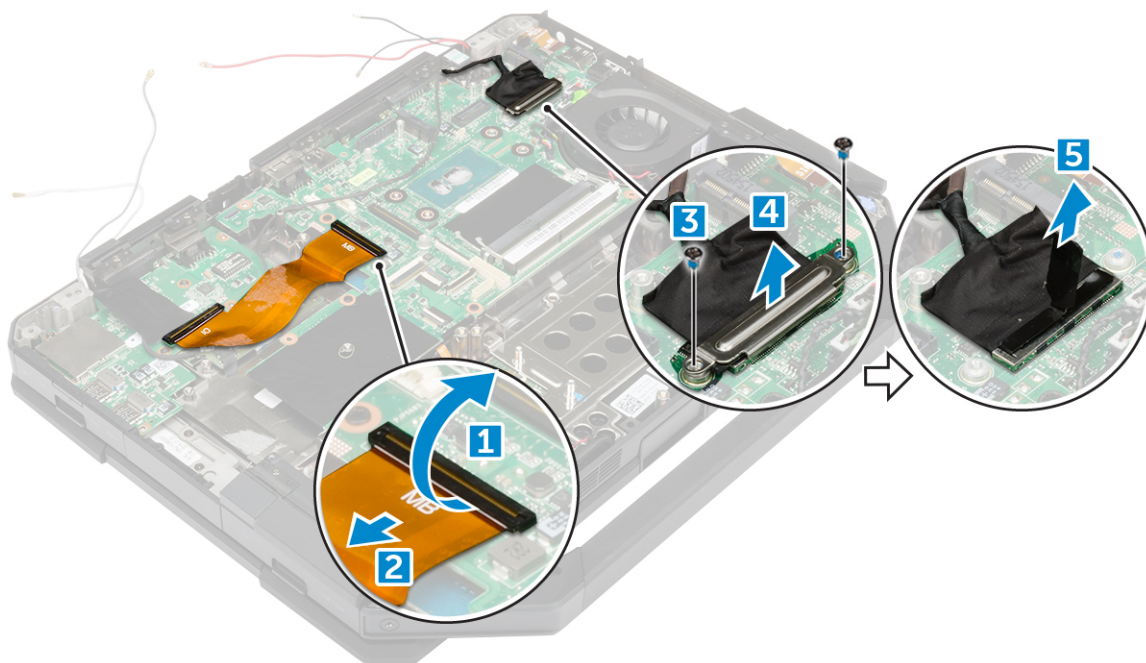
Demontáž systémovej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)

- d. [spodný kryt](#)
 - e. [vstupno-výstupná doska](#)
 - f. [doska GPS](#)
 - g. [karta WLAN](#)
 - h. [karta WWAN](#)
 - i. [zásuvka na pevný disk](#)
3. Nadvihnite poistku [1] a odpojte káble systémovej dosky [2].

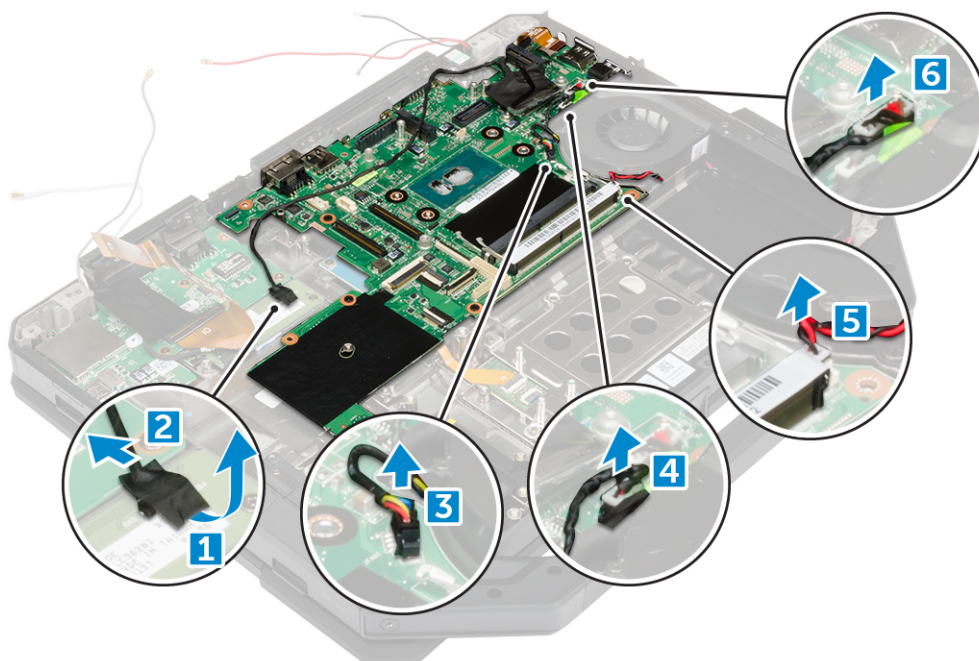


4. Zatvorte displej a prevráťte počítač.
5. Uvoľnenie systémovej dosky:
- a. Nadvihnite západku [1] a odpojte kábel vstupno-výstupnej dosky od systémovej dosky [2].
 - b. Odstráňte skrutky, ktoré držia kovovú západku [3].
 - c. Nadvihnite kovovú západku, aby ste získali prístup ku káblu eDP [4].
 - d. Odpojte kábel eDP od systémovej dosky [5].



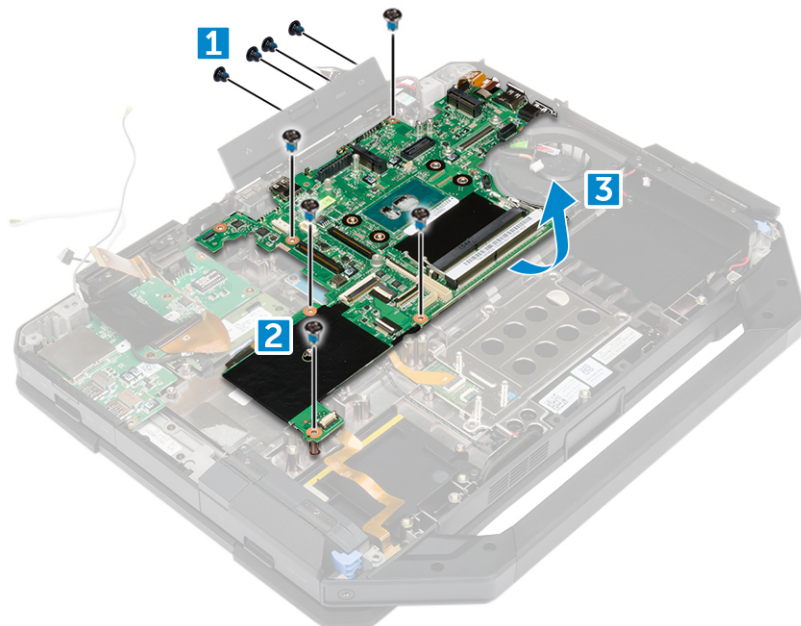
6. Odlepte lepiacu pásku [1] a odpojte tieto káble:

- a. kábel displeja [2]
- b. kábel ventilátora systému [3]
- c. kábel reproduktora [4]
- d. kábel gombíkovej batérie [5]
- e. kábel konektora napájania [6]



7. Demontáž systémovej dosky:

- a. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia DisplayPort na skrinke počítača [1].
- b. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú systémovú dosku ku skrinke počítača [2].
- c. Vyberte systémovú dosku zo skrine počítača [3].



Inštalácia systémovej dosky

1. Systémovú dosku umiestnite na počítač.
2. Uťahnite skrutky, ktoré pripevňujú systémovú dosku k počítaču.
3. Pripojte nasledujúci káble ku konektorom na systémovej doske:
 - a. konektor napájania
 - b. gombíková batéria
 - c. reproduktor
 - d. ventilátor systému
 - e. displej
4. Zaistíte kábel displeja pomocou lepiacej pásky.
5. Kábel eDP pripojte ku konektoru na systémovej doske.
6. Vráťte na svoje miesto kovovú západku a utiahnite skrutky, ktoré ju upevňujú.
7. Pripojte káble systémovej dosky ku konektorom na systémovej doske.
8. Prevráťte počítač a otvorte displej.
9. Pripojte kábel systémovej dosky ku konektoru na systémovej doske.
10. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [zásuvka na pevný disk](#)
 - b. [karta WLAN](#)
 - c. [karta WWAN](#)
 - d. [doska GPS](#)
 - e. [vstupno-výstupná doska](#)
 - f. [optická jednotka](#)
 - g. [pevný disk](#)

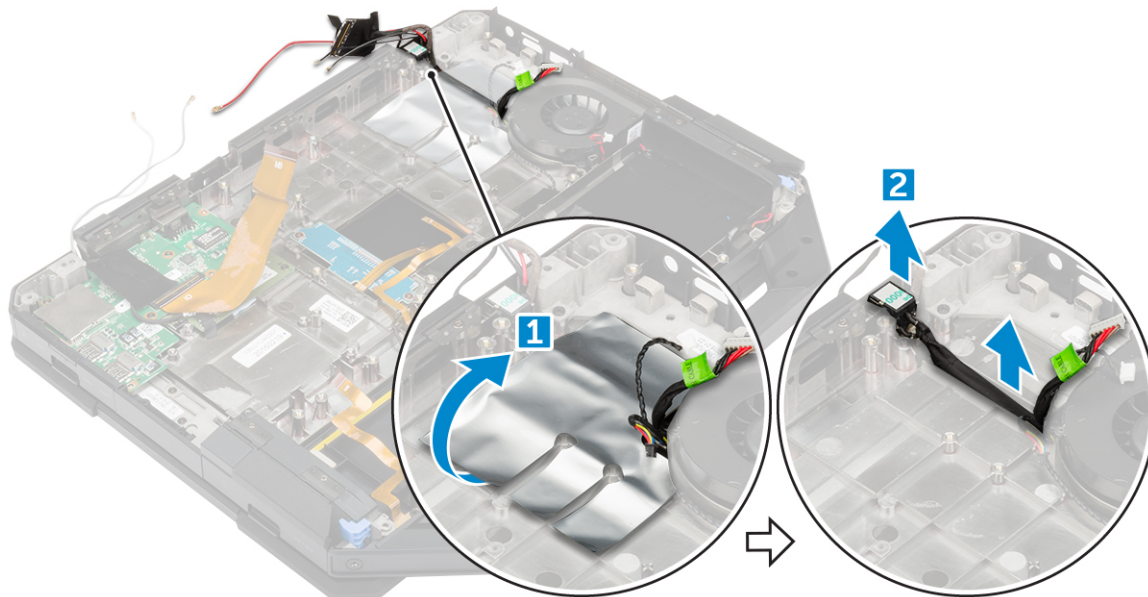
- h. [spodný kryt](#)
- i. [batéria](#)

11. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Konektor napájania

Demontáž konektora napájania

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [pevný disk](#)
 - c. [optická jednotka](#)
 - d. [spodný kryt](#)
 - e. [vstupno-výstupná doska](#)
 - f. [doska GPS](#)
 - g. [karta WLAN](#)
 - h. [karta WWAN](#)
 - i. [zásuvka na pevný disk](#)
 - j. [systémová doska](#)
3. Demontáž konektora napájania:
 - a. Odlepte lepiacu pásku pre prístup ku konektoru napájania [1].
 - b. Potiahnite a vyberte konektor napájania z počítača [2].



Inštalácia konektora napájania

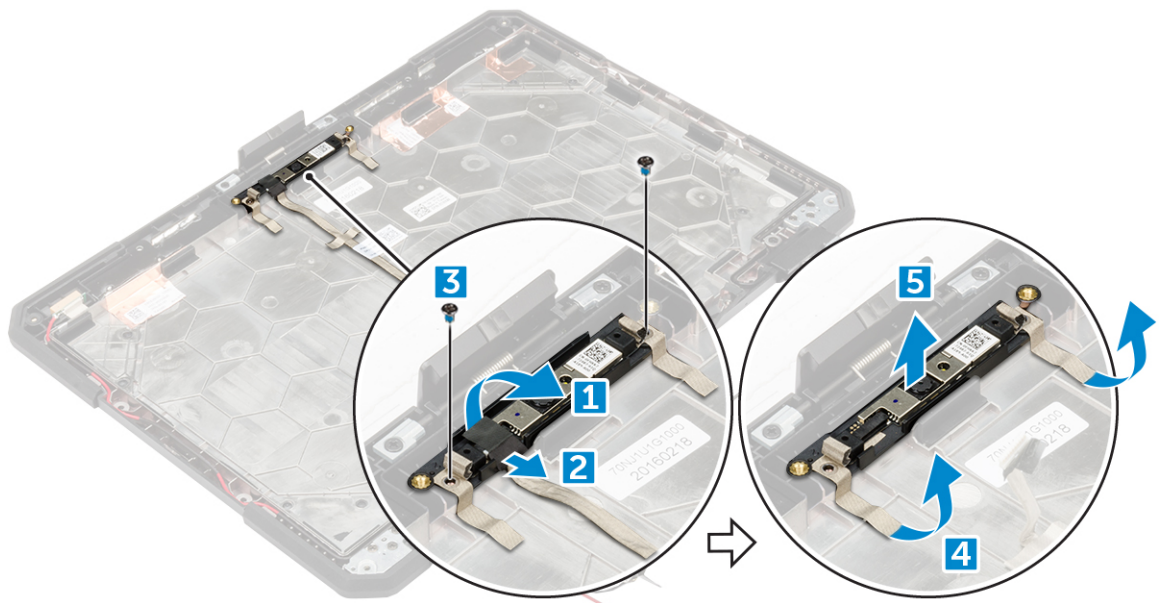
1. Vložte konektor napájania do zásuvky v počítači.
2. Uchytte konektor napájania pomocou lepiacej pásky.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:

- a. [systémová doska](#)
 - b. [zásuvka na pevný disk](#)
 - c. [karta WLAN](#)
 - d. [karta WWAN](#)
 - e. [doska GPS](#)
 - f. [vstupno-výstupná doska](#)
 - g. [optická jednotka](#)
 - h. [pevný disk](#)
 - i. [spodný kryt](#)
 - j. [batéria](#)
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Fotoaparát

Demontáž kamery

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. [batéria](#)
 - b. [zostava displeja](#)
3. Demontáž kamery:
 - a. Odlepte lepiacu pásku [1] a odpojte kábel kamery od modulu kamery [2].
 - b. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia kameru na paneli displeja [3].
 - c. Odlepte lepiacu pásku [4].
 - d. Vyberte kameru z displeja [5].



Inštalácia kamery

1. Položte kameru na modul kamery.
2. Pomocou lepiacej pásky uchyťte modul kamery.

3. Pripojte kábel kamery ku konektoru.
4. Utiahnutím skrutiek pripevnite modul kamery k panelu displeja.
5. Nalepte lepiacu pásku na displej.
6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. [zostava displeja](#)
 - b. [batéria](#)
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Diagnostika

Ak zaznamenáte problém s vaším počítačom, pred tým, ako kontaktujete DELL kvôli technickej podpore, spustíte diagnostiku ePSA. Cieľom spustenia diagnostiky je otestovať hardvér vášho počítača bez potreby ďalšieho vybavenia a rizika straty údajov. Ak sa vám nepodari odstrániť problém, personál servisu a podpory môže využiť výsledky diagnostiky, aby vám pomohol pri riešení problému.

Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA)

Diagnostika ePSA (známa aj ako diagnostika systému) vykoná kompletnú kontrolu vášho hardvéru. Test ePSA je súčasťou systému BIOS spúšťa ho BIOS interne. Vstavaný diagnostický nástroj systému poskytuje balíček možností pre jednotlivé zariadenia alebo skupiny zariadení, ktorý vám umožní:

- Spustiť testy automaticky alebo v interaktívnom režime
- Opakovať testy
- Zobrazíť alebo uložiť výsledky testov
- Spustením podrobných testov zaviesť dodatočné testy kvôli získaniu ďalších informácií o zariadeniach, ktoré majú poruchu
- Zobrazíť hlásenia o stave, ktoré vás informujú, ak testy prebehli úspešne
- Zobrazíť chybové hlásenia, ktoré vás informujú, ak sa počas testov objavili nejaké problémy



VAROVANIE: Diagnostiku systému používajte len na testovanie vášho počítača. Použitie programu v iných počítačoch môže spôsobiť neplatné výsledky alebo chybové hlásenia.



POZNÁMKA: Niektoré testy niektorých zariadení vyžadujú interakciu používateľa. Vždy buďte pri termináli počítača počas behu diagnostických testov.

Spúšťa sa diagnostika ePSA.

1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke ponuky zavádzania vyberte možnosť **Diagnostics (Diagnostika)**.
Zobrazí sa okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením)**, ktoré zobrazí všetky zariadenia zistené v počítači. Diagnostický nástroj spustí testy pre všetky zistené zariadenia.
4. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
5. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)**.
6. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.
Poznačte si chybový kód a obráťte sa na Dell.

Kontrolky stavu zariadenia

Ikona	Popis
	Rozsvieti sa po zapnutí počítača a bliká, keď sa počítač nachádza v režime správy napájania.
	Svieti, keď počítač číta alebo zapisuje údaje.
	Neprerušovaným svetlom alebo blikaním signalizuje stav nabitia batérie.

Indikátory stavu batérie

Ak je počítač pripojený do elektrickej zásuvky, indikátor batérie funguje takto:

Striedavo bliká žlté a zelené svetlo	K notebooku je pripojený sieťový adaptér, ktorý spoločnosť Dell neoverila alebo ho nepodporuje.
Strieda sa blikajúce žlté a trvalé zelené svetlo	Dočasná porucha batérie s pripojeným napájacím adaptérom.
Trvalo bliká nažltlo	Kritická porucha batérie s pripojeným napájacím adaptérom.
Nesvieti	Batéria je v režime plného nabitia s pripojeným napájacím adaptérom.
zelené svetlo svieti	Batéria je v režime nabíjania s pripojeným napájacím adaptérom.

Používanie vášho počítača

Používanie podsvietenej klávesnice

Typový rad robustných modelov Latitude je vybavený podsvietenou klávesnicou, ktorú je možné prispôbovať. K dispozícii sú nasledujúce farby:

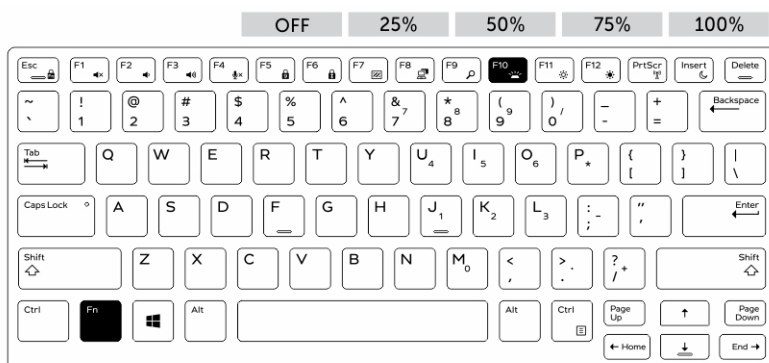
1. Biela
2. Červená
3. Zelená
4. Modrá

V nástroji System Setup (BIOS) môžete pre systém konfigurovať dve ďalšie vlastné farby navyše.

Zapnutie/vypnutie podsvietenia klávesnice alebo nastavenie jasů

Pri vypnutí/zapnutí podsvietenia alebo úprave jasů podsvietenia postupujte takto:

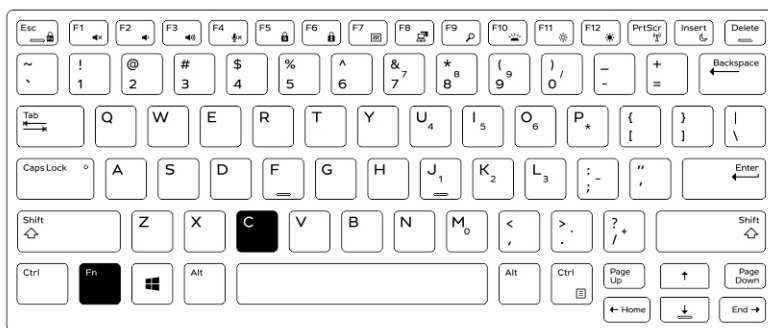
1. Na zapnutie spínača podsvietenia klávesnice stlačte klávesy Fn + F10 (kláves Fn nie je potrebný v prípade, ak je zapnutá funkcia uzamknutia Fn).
2. Pri prvom použití uvedenej kombinácie sa podsvietenie zapne s najnižším nastavením.
3. Opakovaným stláčaním klávesovej kombinácie sa nastavenie jasů bude cyklicky striedať medzi 25-percentným, 50-percentným, 75-percentným a 100-percentným osvetlením.
4. Cyklickým nastavovaním pomocou kombináciou klávesov sa nastaví jas alebo sa vypne podsvietenie klávesnice.



Zmena farby podsvietenia klávesnice

Zmena farby podsvietenia klávesnice:

1. Na prechádzanie dostupnými farbami podsvietenia stláčajte klávesy Fn + C.
2. V predvolenom nastavení sú aktívne biela, červená, zelená a modrá; do cyklu je možné pridať dve vlastné farby v nástroji System Setup (BIOS).

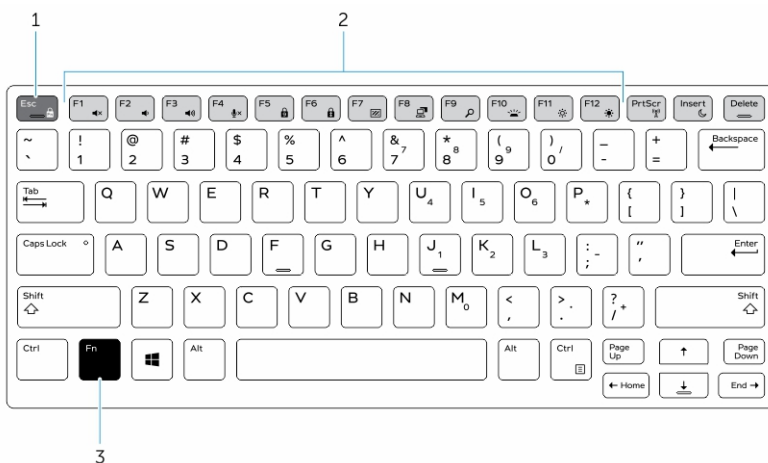


Prispôsobenie podsvietennej klávesnice v nástroji System Setup (BIOS)

1. Vypnite počítač.
2. Zapnite počítač a keď sa objaví logo Dell, opakovane stláčajte kláves F2, aby sa otvorila ponuka nástroja System Setup.
3. V ponuke **System Configuration (Konfigurácia systému)**, vyberte možnosť **RGB Keyboard Backlight (RGB podsvietenie klávesnice)**.
Môžete povoliť/zakázať štandardné farby (biela, červená, zelená a modrá).
4. Pre zadanie vlastnej hodnoty RGB použite vstupné políčka na pravej strane obrazovky.
5. Kliknite na možnosť **Apply changes (Použiť zmeny)** a kliknutím na možnosť **Exit (Ukončiť)** zatvorte nástroj System Setup.

Vlastnosti uzamknutia funkčného klávesu Fn

 **POZNÁMKA:** Na klávesnici je možné uzamknúť funkčný kláves Fn. Ak je funkcia aktivovaná, predvolene platia sekundárne funkcie horného radu klávesov a nevyžadujú použitie klávesu Fn.



Obrázok 7. Popisky klávesu Fn

1. Uzamknutie klávesu Fn
2. Dotknutie klávesy Fn
3. Kláves Fn

 **POZNÁMKA:** Uzamknutie klávesov Fn sa týka vyššie uvedených klávesov (F1 až F12). Ak je funkcia povolená, použitie sekundárnych funkcií nevyžaduje stlačenie klávesu Fn.

Povolenie zámku funkčného klávesu (Fn)

1. Stlačte klávesy Fn+Esc.

 **POZNÁMKA:** Na ostatné klávesy so sekundárnymi funkciami v hornom rade to nemá vplyv a vyžadujú použitie klávesu Fn.

2. Funkcia uzamknutia sa deaktivuje opätovným stlačením klávesov Fn+Esc.
Funkčné klávesy budú znova vykonávať ich predvolené akcie.

Neviditeľný režim

Robustné výrobky Latitude sú vybavené možnosťou neviditeľného režimu. Neviditeľný režim umožňuje vypnúť displej, všetky kontrolky LED, vnútorné reproduktory, ventilátor a všetky bezdrôtové vysielacie jedinou kombináciou klávesov.

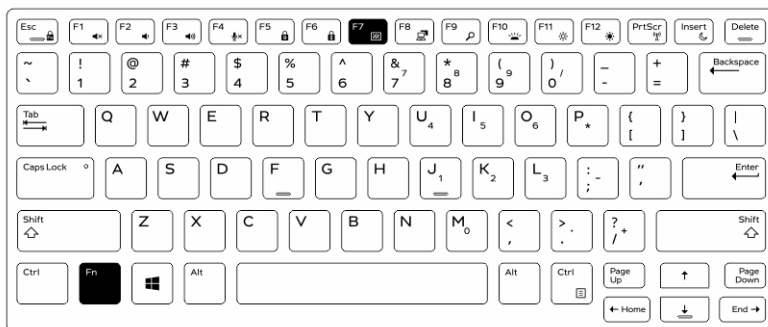
 **POZNÁMKA:** Tento režim je určený pre používanie počítača v tajných operáciách. Ak je povolený neviditeľný režim, počítač zostáva naďalej funkčný, ale nevydá žiadne svetlo ani zvuk.

Zapnutie a vypnutie neviditeľného režimu

1. Stlačte kombináciu klávesov Fn+F7 (ak je povolené uzamknutie klávesu Fn, stlačenie Fn nie je nutné) pre zapnutie neviditeľného režimu.

 **POZNÁMKA:** Neviditeľný režim je sekundárnou funkciou klávesu F7. Ak sa tento kláves spolu s klávesom Fn nepoužíva na povolenie neviditeľného režimu, môže sa využívať na vykonávanie iných funkcií počítača.

2. Všetky svetlá a zvuky sa vypnú.
3. Neviditeľný režim môžete vypnúť opakovaným stlačením kombinácie klávesov Fn+F7.



Zakázanie neviditeľného režimu v nástroji System Setup (BIOS)

1. Vypnite počítač.
2. Zapnite počítač a keď sa objaví logo Dell, opakovane stláčajte kláves <F2>, aby sa otvorila ponuka nástroja **System Setup**.
3. Rozšírte a otvorte ponuku **System Configuration (Konfigurácia systému)**.
4. Vyberte položku **Stealth Mode Control (Riadenie neviditeľného režimu)**.

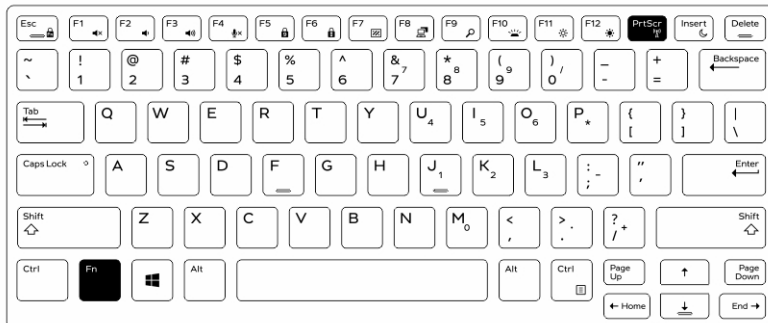


POZNÁMKA: Neviditeľný režim je v predvolenom nastavení povolený.

5. Pre zakázanie neviditeľného režimu zrušte začiarknutie možnosti **Enable Stealth Mode (Povoliť neviditeľný režim)**.
6. Kliknite na možnosť **Apply changes (Použiť zmeny)** a **Exit (Ukončiť)**.

Povolenie a zakázanie funkcie bezdrôtovej siete (WiFi)

1. Ak chcete povoliť bezdrôtovú sieť, stlačte klávesy Fn + PrtScr.
2. Ak chcete zakázať používanie bezdrôtovej siete, stlačte klávesy Fn+ PrtScr znova.



Technológia a komponenty

Napájací adaptér

Tento notebook sa dodáva spolu s napájacími adaptérmi s výkonom 65 a 90 W.



VÝSTRAHA: Pri odpájaní kábla napájacieho adaptéra od laptopu ho uchopte za konektor, nie priamo za kábel, a potiahnite ho silno, ale jemne, aby ste predišli poškodeniu kábla.



VÝSTRAHA: Napájací adaptér funguje s elektrickými zásuvkami na celom svete. Elektrické konektory a rozvodky sa však v jednotlivých krajinách líšia. Používanie nekompatibilného kábla alebo nevhodné pripojenie kábla k elektrickej rozvodke alebo elektrickej zásuvke môže spôsobiť požiar alebo poškodenie zariadenia.

Procesory

Tento laptop sa dodáva s týmito procesormi Intel 6. generácie:

- Typový rad Intel Core i3
- Typový rad Intel Core i5
- Typový rad Intel Core i7



POZNÁMKA: Taktovacia frekvencia a výkon sa líši v závislosti od zaťaženia a iných premenných.

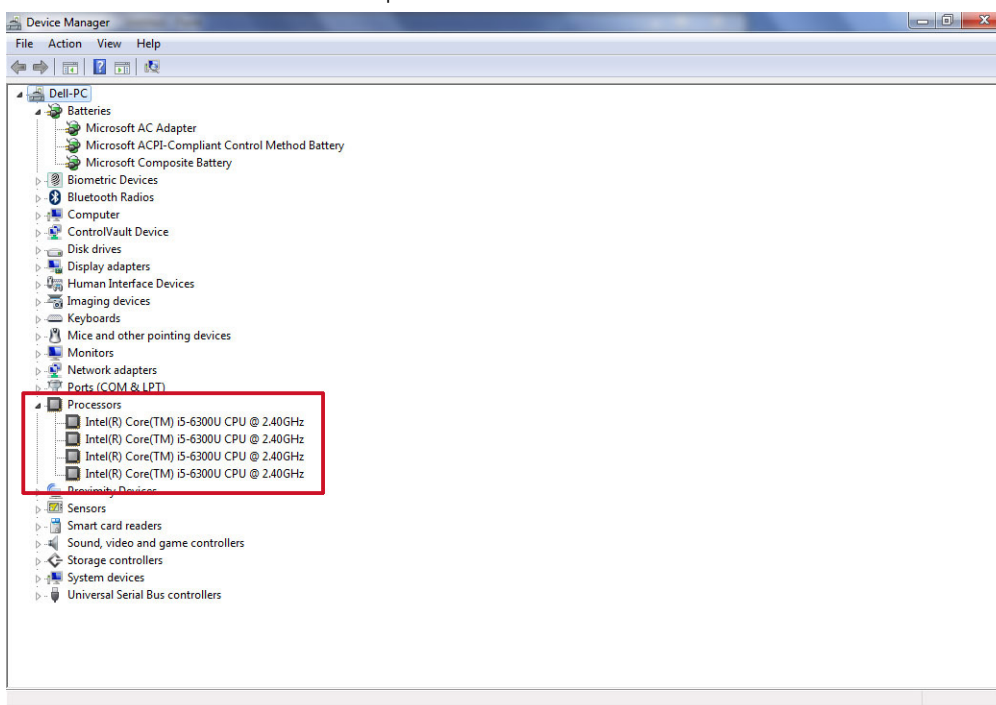
Identifikácia procesorov v systéme Windows 10

1. Ťuknite na položku **Hľadať na webe a vo Windowse**.
2. Zadajte výraz **Správca zariadení**.
3. Ťuknite na položku **Procesor**.
Zobrazia sa základné informácie o procesore.

Identifikácia procesorov v systéme Windows 8

1. Ťuknite na položku **Hľadať na webe a vo Windowse**.
2. Zadajte výraz **Správca zariadení**.
3. Ťuknite na položku **Procesor**.

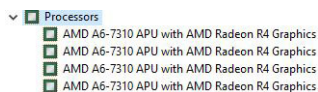
Zobrazia sa základné informácie o procesore.



Identifikácia procesorov v systéme Windows 7

1. Kliknite na položku **Štart** → **Ovládací panel** → **Správca zariadení**.
2. Zvoľte možnosť **Procesor**.

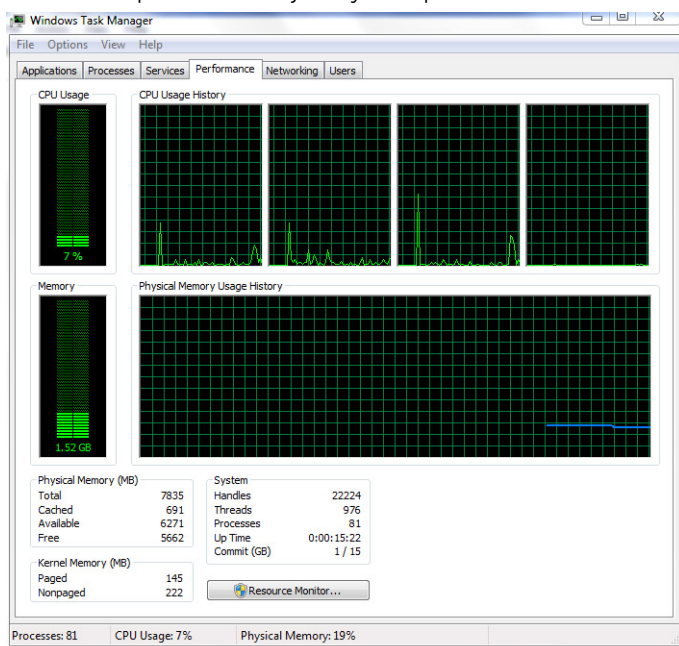
Zobrazia sa základné informácie o procesore.



Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Správca úloh

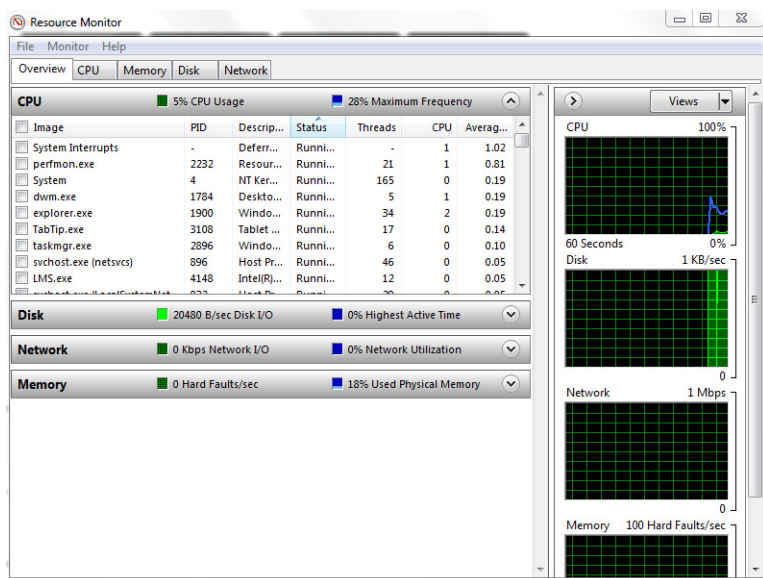
1. Stlačte a podržte stlačený panel úloh.
2. Vyberte položku **Spustiť Správca úloh**.
Zobrazí sa okno **Správca úloh systému Windows**.
3. Kliknite na kartu **Výkon** v okne **Správca úloh systému Windows**.

Zobrazia sa podrobné údaje o výkone procesora.



Kontrolovanie využitia procesora nástrojom Monitor prostriedkov

1. Stlačte a podržte stlačený panel úloh.
2. Vyberte položku **Spustiť Správcu úloh**.
Zobrazí sa okno **Správca úloh systému Windows**.
3. Kliknite na kartu **Výkon** v okne **Správca úloh systému Windows**.
Zobrazia sa podrobné údaje o výkone procesora.
4. Kliknite na možnosť **Otvoriť monitor prostriedkov**.



Čipové sady

Všetky laptopy komunikují s procesorem CPU prostřednictvím čipové sady. Tento laptop sa dodáva s čipovou sadou typového radu Intel 100.

Prevzatie ovládača čipovej sady

1. Zapniete laptop.
2. Chodíte na stránku **Dell.com/support**.
3. Kliknite na možnosť **Podpora produktu**, zadajte servisný štítok svojho laptopu a kliknite na možnosť **Odoslať**.



POZNÁMKA: Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model svojho laptopu manuálne.

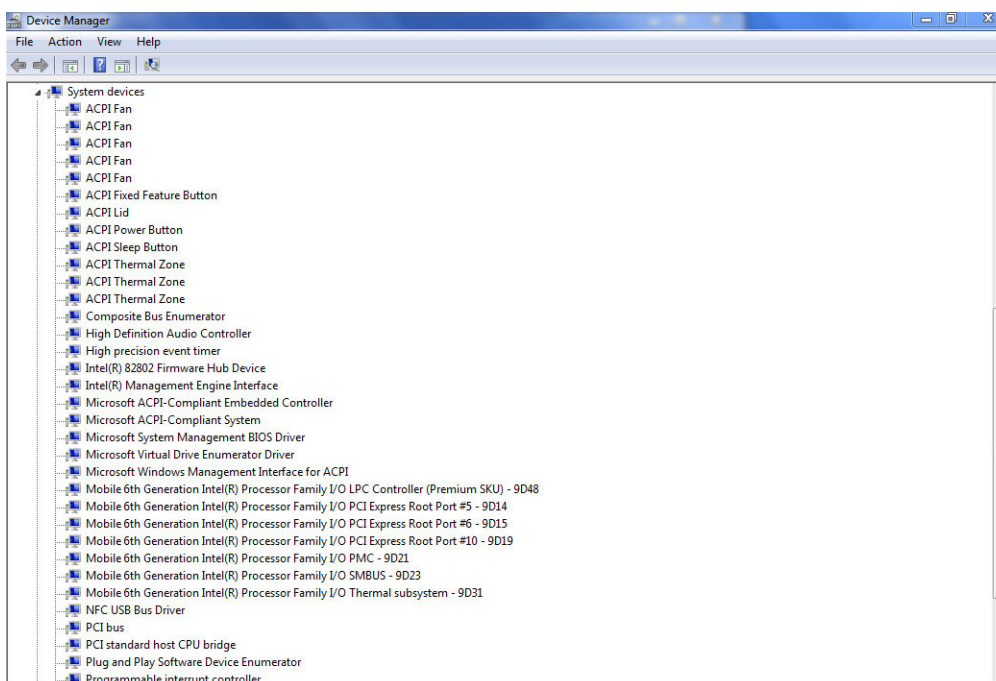
4. Kliknite na prepojenie **Ovládače a stiahnuteľné súbory**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný v laptope.
6. Rolujte dole po stránke, rozbaľte zoznam **Čipová sada** a vyberte ovládač svojej čipovej sady.
7. Kliknutím na prepojenie **Prevziať súbor** prevezmite najnovšiu verziu ovládača čipovej sady pre svoj laptop.
8. Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom.
9. Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom čipovej sady a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10

1. Kliknite na položku **Všetky nastavenia**  na lište klúčových tlačidiel systému Windows 10.
2. V nástroji **Ovládací panel** vyberte možnosť **Správca zariadení**.
3. Rozbaľte zoznam **Systémové zariadenia** a vyhľadajte si čipovú sadu.

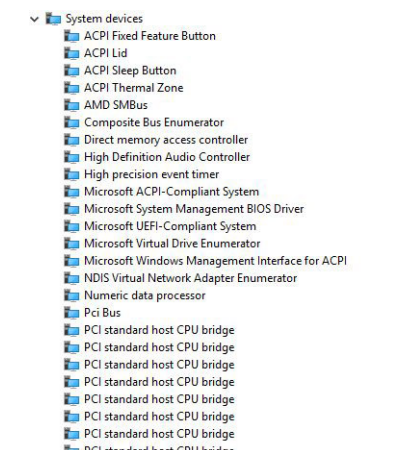
Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 8

1. Kliknutím na položky **Nastavenie**  na lište klúčových tlačidiel systému Windows 8.1.
2. V nástroji **Ovládací panel** vyberte možnosť **Správca zariadení**.
3. Rozbaľte zoznam **Systémové zariadenia** a vyhľadajte si čipovú sadu.



Identifikácia čipovej sady nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 7

1. Kliknite na položku **Štart** → **Ovládací panel** → **Správca zariadení**.
2. Rozbaľte zoznam **Systémové zariadenia** a vyhľadajte si čipovú sadu.



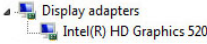
Intel HD Graphics 520

Tento laptop sa dodáva s grafickou čipovou sadou Intel HD Graphics 520.

Ovládače Intel HD Graphics

Presvedčte sa, že sú ovládače Intel HD Graphics už nainštalované v laptope.

Tabuľka 1. Ovládače Intel HD Graphics

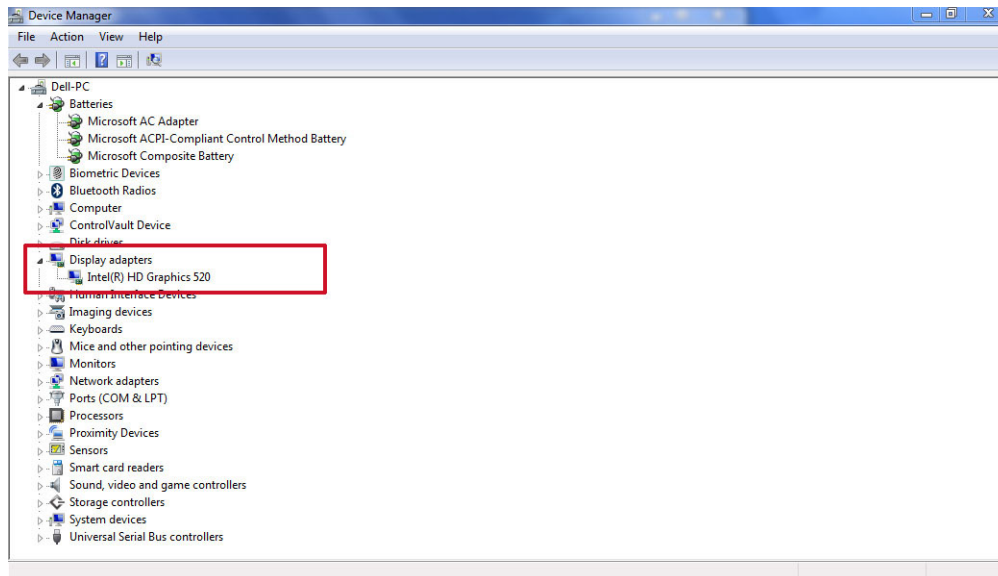
Pred inštaláciou	Po inštalácii
	

Možnosti zobrazovania

Tento laptop má 14-palcový HD displej s rozlíšením 1366 x 768 pixelov (maximum) a FHD displej s rozlíšením 1920 x 1080 (maximum).

Identifikácia zobrazovacieho adaptéra

1. Otvorte **klúčové tlačidlo Vyhľadávanie** a vyberte možnosť **Nastavenia**.
2. Do vyhľadávacieho poľa napíšte výraz **Správca zariadení** a na ľavom paneli kliknite na položku **Správca zariadení**.
3. Rozbaľte zoznam **Zobrazovacie adaptéry**.
Zobrazia sa zobrazovacie adaptéry.



Otáčanie displeja

1. Stlačte a podržte stlačenú pracovnú plochu na obrazovke.

Zobrazí sa vedľajšia ponuka.

2. Vyberte položku **Graphic Options (Možnosti grafiky)** → **Rotation (Otočenie)** a potom niektorú z nasledujúcich položiek:

- Otočiť do normálneho stavu
- Otočiť do uhla 90 stupňov
- Otočiť do uhla 180 stupňov
- Otočiť do uhla 270 stupňov



POZNÁMKA: Displej môžete otáčať aj pomocou nasledujúcich kombinácií klávesov:

- Ctrl + Alt + kláves so šípkou nahor (otočiť do normálneho stavu)
- Kláves so šípkou doprava (otočiť do uhla 90 stupňov)
- Kláves so šípkou nadol (otočiť do uhla 180 stupňov)
- Kláves so šípkou doľava (otočiť do uhla 270 stupňov)

Stahovanie ovládačov

1. Zapnite laptop.
2. Chodte na stránku **Dell.com/support**.
3. Kliknite na možnosť **Podpora produktu**, zadajte servisný štítok svojho laptopu a kliknite na možnosť **Odoslať**.

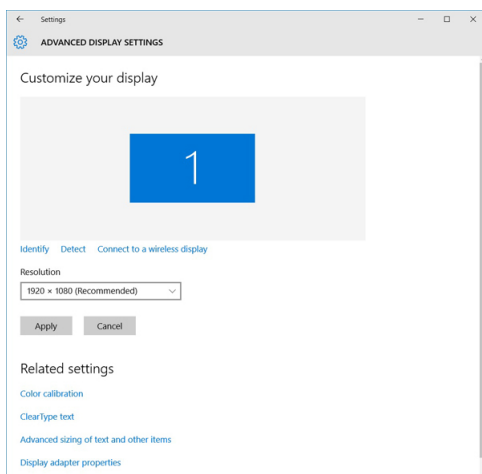


POZNÁMKA: Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model svojho laptopu manuálne.

4. Kliknite na prepojenie **Ovládače a stiahnuteľné súbory**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý je nainštalovaný v laptope.
6. Rolujte dole po stránke a vyberte ovládač grafiky, ktorý chcete nainštalovať.
7. Kliknutím na prepojenie **Prevziať súbor** preberte ovládač grafiky pre svoj laptop.
8. Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom grafiky.
9. Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom grafiky a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Zmena rozlíšenia obrazovky

1. Stlačte a podržte stlačenú pracovnú plochu a vyberte položku **Nastavenie zobrazenia**.
2. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Pokročilé nastavenia zobrazenia**.
3. V rozbaľovacom zozname zvoľte požadované rozlíšenie a ťuknite na tlačidlo **Použiť**.



Nastavenie jasu v systéme Windows 10

Povolenie alebo zakázanie automatického nastavenia jasu obrazovky:

1. Potiahnite prstom od pravého okraja obrazovky, aby sa otvorilo Centrum akcií.
2. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Všetky nastavenia**  → **Systém** → **Displej**.
3. Pomocou posúvača **Automaticky upraviť jas obrazovky** povoľte alebo zakážete automatické nastavenie jasu.



POZNÁMKA: Na manuálne nastavenie jasu môžete použiť aj posúvač **Úroveň jasu**.

Nastavenie jasu v systéme Windows 8

Povolenie alebo zakázanie automatického nastavenia jasu obrazovky:

1. Prejdite prstom od pravého okraja obrazovky, aby sa otvorila ponuka kľúčových tlačidiel.
2. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Nastavenia**  → **Zmeniť nastavenie PC** → **Počítač a zariadenia** → **Napájanie a spánok**.
3. Pomocou posúvača **Automaticky upraviť jas obrazovky** povoľte alebo zakážete automatické nastavenie jasu.

Nastavenie jasu v systéme Windows 7

Povolenie alebo zakázanie automatického nastavenia jasu obrazovky:

1. Kliknite na položku **Štart** → **Ovládací panel** → **Displej**.
2. Pomocou posúvača **Upraviť jas obrazovky** povoľte alebo zakážete automatické nastavenie jasu.



POZNÁMKA: Na manuálne nastavenie jasu môžete použiť aj posúvač **Úroveň jasu**.

Čistenie displeja

1. Skontrolujte, či nie sú prítomné škvrny alebo iné oblasti, ktoré treba očistiť.
2. Pomocou utierky z mikrovláken odstráňte viditeľný prach a opatrne šetrne oprášte čiastočky nečistôt.

3. Na čistenie a udržiavanie čistoty a dobrého stavu displeja používajte vhodné čistiace prípravky.
 **POZNÁMKA:** Nikdy nestriekajte čistiace prostriedky priamo na obrazovku; striekajte ich na utierku.
4. Obrazovku utierajte krúživými pohybmi. Utierku nepritláčajte silno.
 **POZNÁMKA:** Prstami nevyvíjajte silný tlak na obrazovku, aby ste nenechávali mastné odtlačky alebo škvrny.
 **POZNÁMKA:** Nenechávajte žiadne kvapaliny na obrazovke.
5. Odstráňte akúkoľvek vlhkosť, lebo môže poškodiť obrazovku.
6. Pred zapnutím displeja ho nechajte dôkladne uschnúť.
7. V prípade škvŕn, ktoré sa ťažko odstraňujú, opakujte tento postup, kým displej nebude čistý.

Pripojenie externých zobrazovacích zariadení

Pri pripojení laptopu k externému zobrazovaciemu zariadeniu postupujte podľa nasledujúcich krokov:

1. Uistite sa, že je projektor zapnutý a zapojte kábel projektora do grafického portu na laptopu.
 2. Stlačte logo Windows+kláves P.
 3. Vyberte si niektorú z nasledujúcich režimov:
 - Len obrazovka počítačov PC
 - Duplikovať
 - Rozšíriť
 - Len druhá obrazovka
-  **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie nájdete v dokumente, ktorý bol dodaný s vaším zobrazovacím zariadením.

Používanie dotykovej obrazovky v systéme Windows 8/Windows 10

Dotykovú obrazovku môžete zapnúť alebo vypnúť podľa nasledovných krokov:

1. Otvorte lištu kľúčových tlačidiel a ťuknite na možnosť **Všetky nastavenia** .
2. Ťuknite na položku **Ovládací panel**.
3. Ťuknite na položku **Pero a vstupné zariadenia** v nástroji **Ovládací panel**.
4. Vyberte kartu **Dotyk**.
5. Voľbou možnosti **Použiť prst ako vstupné zariadenie** sa povolí dotyková obrazovka. Ak chcete zakázať dotykovú obrazovku, zrušte začiarknutie tohto políčka.

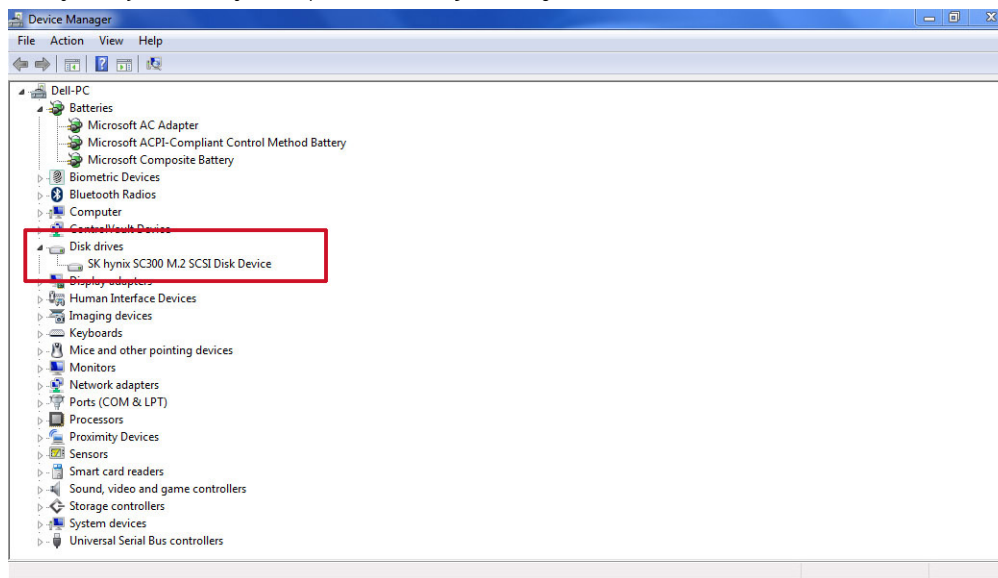
Možnosti pevného disku

Tento laptop podporuje disk M.2 SATA a disk M.2 NVMe.

Identifikácia pevného disku v systéme Windows 10

1. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Všetky nastavenia**  na lište klúčových tlačidiel systému Windows 10.
2. Ťuknite alebo kliknite na položku **Ovládací panel**, vyberte možnosť **Správca zariadení** a rozbaľte zoznam **Diskové jednotky**.

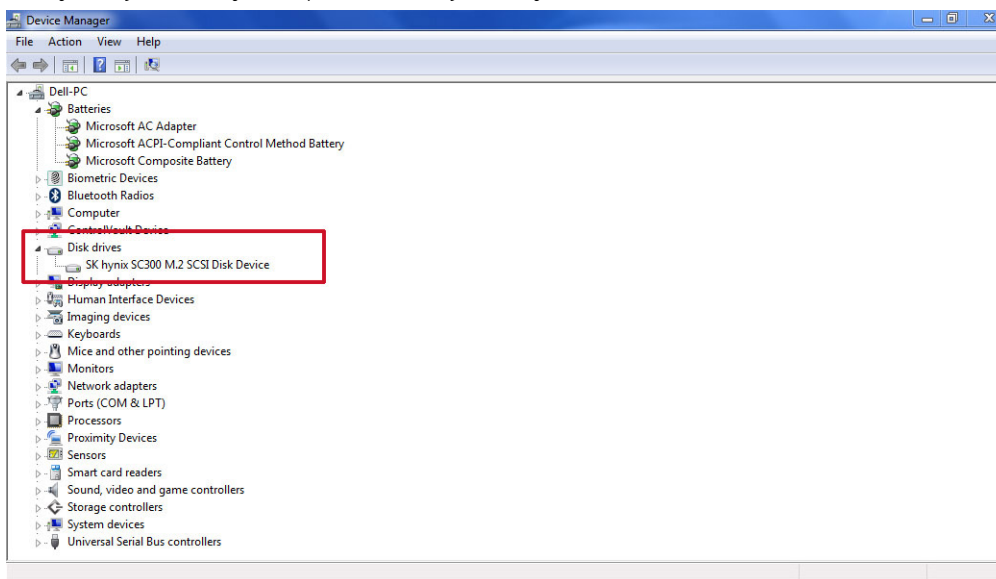
Pevný disk je uvedený v skupine **Diskové jednotky**.



Identifikácia pevného disku v systéme Windows 8

1. Ťuknite alebo kliknite na možnosť **Nastavenia**  na lište klúčových tlačidiel systému Windows 8.
2. Ťuknite alebo kliknite na položku **Ovládací panel**, vyberte možnosť **Správca zariadení** a rozbaľte zoznam **Diskové jednotky**.

Pevný disk je uvedený v skupine Diskové jednotky.



Identifikácia pevného disku v systéme Windows 7

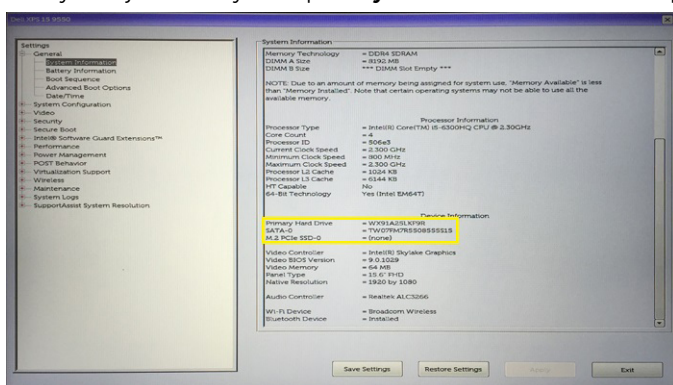
1. Kliknite na položku **Štart** → **Ovládací panel** → **Správca zariadení**.
Pevný disk je uvedený v skupine Diskové jednotky.
2. Rozbaľte položku **Diskové jednotky**.



Otvorenie programu nastavenia systému BIOS

1. Zapnite alebo reštartujte svoj laptop.
2. Keď sa zobrazí logo Dell, niektorým z nasledujúcich akcií spustíte program nastavenia systému BIOS:
 - S klávesnicou – Ťuknite na kláves F2, kým sa nezobrazí správa o spúšťaní nástroja na nastavovanie systému BIOS. Pre otvorenie ponuky na výber zavádzania systému ťuknite na kláves F12.
 - Bez klávesnice – Keď sa zobrazí ponuka **výberu zavádzania systému F12**, stlačením tlačidla Zníženie hlasitosti otvorte nástroj s nastaveniami systému BIOS. Pre otvorenie ponuky na výber zavádzania systému stlačte tlačidlo Zvýšenie hlasitosti.

Pevný disk je uvedený v skupine **Systémové informácie** v skupine **Všeobecné**.



Vlastnosti kamery

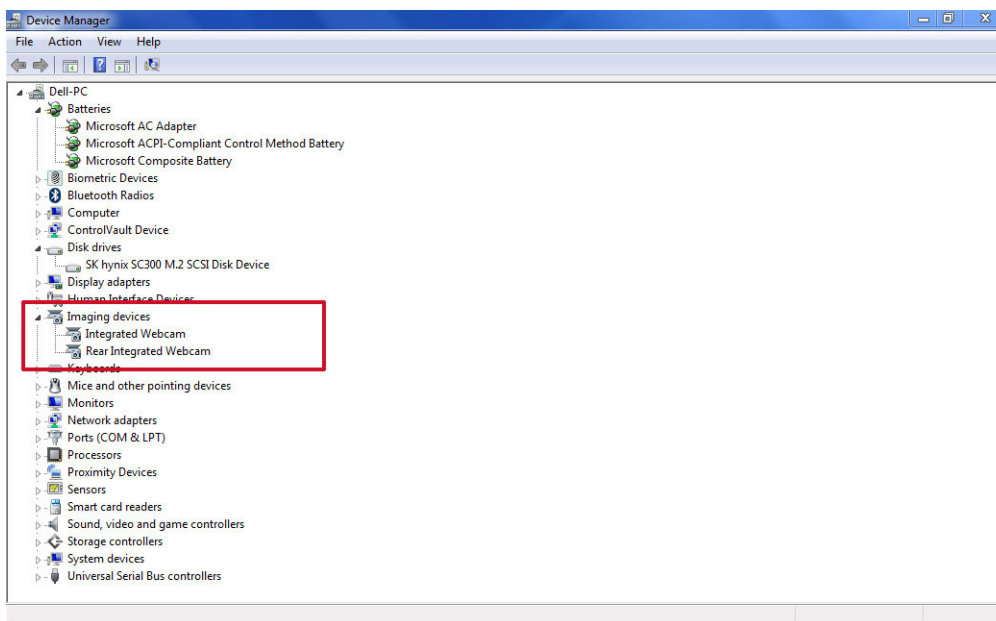
Laptop je dodávaný s prednou kamerou s rozlíšením obrazu 1280 x 720 (maximálne).



POZNÁMKA: Kamera sa nachádza hore v strednej časti LCD.

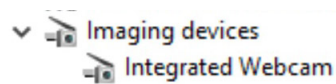
Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 10

1. Do poľa **Vyhľadávanie** napíšte výraz **správca zariadení** a ťuknutím ju spustíte.
2. V časti **Správca zariadení** rozbaľte zoznam **Zariadenia na spracovanie obrázkov**.



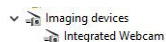
Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 8

1. Otvorte lištu kľúčových tlačidiel z rozhrania pracovnej plochy.
2. Vyberte **Ovládací panel**.
3. Vyberte možnosti **Správca zariadení** a rozbaľte zoznam **Zariadenia na spracovanie obrázkov**.



Identifikácia kamery nástrojom Správca zariadení v systéme Windows 7

1. Kliknite na položku **Štart** → **Ovládací panel** → **Správca zariadení**.
2. Rozbalte položku **Zariadenia na spracovanie obrázkov**.

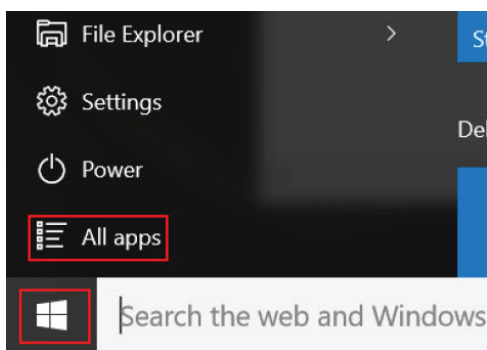


Spustenie kamery

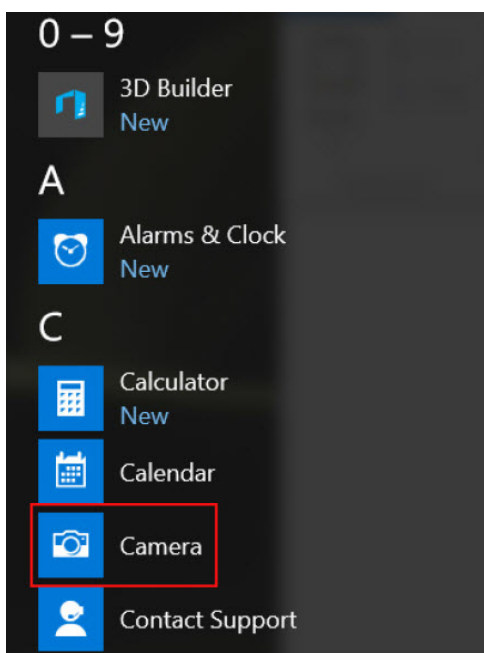
Ak chcete spustiť kameru, otvorte aplikáciu, ktorá používa kameru. Ak napríklad ťuknete na centrálny softvér Dell pre webovú kameru alebo softvér Skype dodávaný spolu s laptopom, kamera sa zapne. Podobne, ak chatujete na internete a aplikácia požaduje prístup k webovej kamere, webová kamera sa zapne.

Spustenie aplikácie Camera

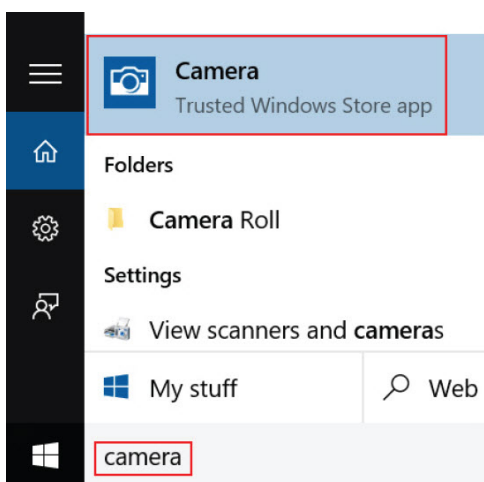
1. Ťuknite alebo kliknite na tlačidlo **Windows** a vyberte možnosť **Všetky aplikácie**.



2. V zozname aplikácií vyberte položku **Camera**.



3. Ak aplikácia **Camera** sa nenachádza v zozname, vyhľadajte si ju.



Vlastnosti pamäte

Tento laptop podporuje pamäťové moduly 4 – 32 GB DDR4 SDRAM, do frekvencie 2133 MHz.

Overenie pamäte systému

Windows 10

1. Ťuknite na tlačidlo **Windows** a vyberte možnosť **Všetky nastavenia**  → **Systém**.
2. V časti **Systém** ťuknite na položku **O systéme**.

Windows 8

1. Z pracovnej plochy otvorte **lištu klúčových tlačidiel**.
2. Vyberte položku **Ovládací panel** a **Systém**.

Windows 7

- Kliknite na položku **Štart** → **Ovládací panel** → **Systém**.

Overenie systémovej pamäte v nástroji na nastavovanie

1. Zapnite alebo reštartujte svoj laptop.
2. Po zobrazení loga Dell vykonajte niektorú z nasledujúcich akcií:
 - S klávesnicou – Ťuknite na kláves F2, kým sa nezobrazí správa o spúšťaní nástroja na nastavovanie systému BIOS. Pre otvorenie ponuky na výber zavádzania systému ťuknite na kláves F12.
 - Bez klávesnice – Keď sa zobrazí ponuka **výberu zavádzania systému F12**, stlačením tlačidla **Zníženie hlasitosti** otvorte nástroj s nastaveniami systému BIOS. Pre otvorenie ponuky na výber zavádzania systému stlačte tlačidlo **Zvýšenie hlasitosti**.
3. Na ľavom paneli vyberte možnosť **Nastavenia** → **Všeobecné** → **Systémové informácie**,
Na pravom paneli sa zobrazia informácie o pamäti.

Testovanie pamäte nástrojom ePSA

1. Zapnite alebo reštartujte svoj laptop.
2. Po zobrazení loga Dell vykonajte niektorú z nasledujúcich akcií:
 - Pomocou klávesnice – Stlačte kláves F2.
 - Bez klávesnice – Keď sa na obrazovke zobrazí logo Dell, stlačte a podržte stlačené tlačidlo **Zvýšenie hlasitosti**. Keď sa zobrazí ponuka na výber zavádzania systému F12, zvolte možnosť **Diagnostika** z ponuky zavádzania systému, a potom stlačte Enter.

V laptoppe sa spustí nástroj PreBoot System Assessment (PSA).

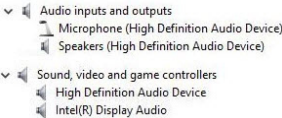


POZNÁMKA: Ak čakáte príliš dlho a zobrazí sa logo operačného systému, čakajte, kým sa neobjaví pracovná plocha. Laptop vypnite a skúste znovu.

Zvukové ovládače Realtek HD

Presvedčte sa, že sú zvukové ovládače Realtek už nainštalované v laptoppe.

Tabuľka 2. Zvukové ovládače Realtek HD

Pred inštaláciou	Po inštalácii
	

Program System Setup

Program System Setup umožní spravovanie hardvéru vášho počítača a zadanie nastavení na úrovni systému BIOS. Z programu System Setup môžete:

- Zmeniť informácie NVRAM po pridani alebo odstránení hardvéru počítača
- Zobrazíť konfiguráciu systémového hardvéru
- Povolíť alebo zakázať integrované zariadenia
- Nastaviť hraničné hodnoty týkajúce sa výkonu a správy napájania
- Spravovať zabezpečenie vášho počítača

Boot Sequence

Zavádzacia postupnosť umožní obísť poradie zavádzacích zariadení definované v nástroji System Setup a zaviesť systém priamo z určeného zariadenia (napríklad z optickej jednotky alebo pevného disku). Počas automatického testu po zapnutí počítača (POST), keď sa objaví logo Dell, môžete:

- Spustíte program System Setup stlačením klávesu F2
- Otvorte ponuku na jednorazové zavedenie systému stlačením klávesu F12

Ponuka na jednorazové zavedenie systému zobrazí zariadenia, z ktorých je možné zaviesť systém, a možnosť diagnostiky. Možnosti ponuky zavádzania sú:

- Removable Drive (Vymeniteľná jednotka) (ak je k dispozícii)
- STXXXX Drive (Jednotka STXXXX)

 **POZNÁMKA:** XXX označuje číslo jednotky SATA.

- Optical Drive
- Diagnostika

 **POZNÁMKA:** Ak zvolíte možnosť **Diagnostics**, zobrazí sa obrazovka **diagnostiky ePSA**.

Obrazovka s postupnosťou zavádzania systému zobrazí aj možnosť prístupu k obrazovke programu System Setup.

Navigačné klávesy

 **POZNÁMKA:** Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nástroji System Setup, sa zaznamená, ale bude neúčinná, kým nereštartujete systém.

Klávesy

Šípka nahor

Navigácia

Prejde na predchádzajúce pole.

Klávesy	Navigácia
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
Enter	Vyberie hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je to možné.
Tabulátor	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
	 POZNÁMKA: Len pre štandardný grafický prehliadač.
Kláves Esc	Keď prezeráte hlavnú obrazovku, prejde na predchádzajúcu stránku. Po stlačení klávesu Esc na hlavnej obrazovke sa zobrazí správa, ktorá vás upozorní na uloženie akýchkoľvek neuložených zmien a reštartuje systém.
F1	Zobrazí pomocníka programu System Setup.

Prehľad programu System Setup (Nastavenie systému)

Program System Setup (Nastavenie systému) vám umožňuje:

- zmenu informácií o konfigurácii systému po pridaní, zmene alebo odstránení hardvéru z počítača,
- nastavenie alebo zmenu možností voliteľných používateľom, napr. hesla používateľa,
- zistiť aktuálne množstvo pamäte alebo nastaviť typ vloženého pevného disku.

Pred použitím programu System Setup (Nastavenie systému) sa odporúča, aby ste si zapísali informácie o nastavení systému na obrazovke pre prípad potreby ich použitia v budúcnosti.

 **VAROVANIE:** Ak nie ste počítačový expert, nemeňte nastavenia tohto programu. Niektoré nastavenia môžu narušiť správnu funkciu počítača.

Možnosti na obrazovke General (Všeobecné)

V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača.

Možnosť	Popis
Informácie o systéme	• System Information (Informácie o systéme): Zobrazí verziu systému BIOS, servisný štítok, inventárny štítok, štítok vlastníctva, dátum nadobudnutia, dátum výroby a kód expresného servisu, batéria vymeniteľná pri zapnutom počítači (ak je namontovaná). • Memory Information (Informácie o pamäti): Zobrazí nainštalovanú pamäť, dostupnú pamäť, rýchlosť pamäte, režim kanálov pamäte, technológiu pamäte, veľkosť DIMM A a veľkosť DIMM B. • Processor Information (Informácie o procesore): Zobrazí typ procesora, počet jadier, identifikátor procesora, aktuálnu rýchlosť taktovania, minimálnu rýchlosť taktovania, maximálnu rýchlosť taktovania, vyrovnávaciu pamäť procesora L2, vyrovnávaciu pamäť procesora L3, podporu HT a 64-bitovú technológiu. • Device Information (Informácie o zariadení): Zobrazí hlavný pevný disk, zariadenie MiniCard, zariadenie ODD, zariadenie Dock eSATA, adresu LOM MAC, radič videa, verziu systému BIOS videa, pamäť videa, typ panelu, natívne

Možnosť	Popis
	rozlíšenie, radič zvuku, zariadenie Wi-Fi, zariadenie WiGig, mobilné zariadenie, zariadenie Bluetooth.
Battery Information	Zobrazuje stav batérie a typ napájacieho adaptéra pripojeného k počítaču.
Boot Sequence	Boot Sequence Umožňuje zmeniť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém. Máte tieto možnosti: • Internal HDD (Interný pevný disk) • USB Storage Device (Ukladacie zariadenie USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Sieťový radič na doske) V predvolenom nastavení sú všetky možnosti začiarknuté. Môžete taktiež zrušiť začiarknutie ktorejkoľvek možnosti alebo zmeniť poradie zavádzania systému. Boot List Options Umožňuje zmeniť možnosti poradia zavádzania systému. • Legacy (Starší) • UEFI (v predvolenom nastavení povolená)
Advanced Boot Options	Môžete načítať staršie pamäte ROM. V predvolenom nastavení je možnosť Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM) zakázaná.
Date/Time	Umožňuje zmeniť dátum a čas.

Možnosti na obrazovke System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosť	Popis
Integrated NIC	Môžete nakonfigurovať integrovaný sieťový radič. Máte tieto možnosti: • Enable UEFI Network Stack • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) • Enabled w/PXE (Povolené s PXE). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Onboard Unmanaged NIC	Môžete ovládať radič LAN USB na doske. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Parallel Port	Môžete nakonfigurovať paralelný port na dokovaciu stanicu. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané)

Možnosť	Popis • AT. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. • PS2 • ECP
Serial Port 1	Môžete nakonfigurovať integrovaný sériový port. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • COM1. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. • COM3
Serial Port 2	Môžete nakonfigurovať integrovaný sériový port. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • COM2. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. • COM4
SATA Operation	Môžete nakonfigurovať interný radič pevného disku SATA. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • AHCI • RAID On (RAID zap.). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Drives	Môžete nakonfigurovať jednotky SATA na doske. Všetky jednotky sú v predvolenom nastavení povolené. Máte tieto možnosti: • SATA-0 • SATA-2
SMART Reporting	Môžete ovládať, či budú chyby pevného disku pre integrované jednotky hlásené počas štartu systému. Táto technológia je súčasťou špecifikácie SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology – Technológia samostatného sledovania analýz a hlásení). Máte túto možnosť: • Enable SMART Reporting (Povoliť hlásenia SMART) – táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Konfigurácia USB/Thunderbolt	Môžete nakonfigurovať integrovaný radič USB. Ak je povolená podpora zavádzania systému, systém je možné zaviesť z ľubovoľného veľkokapacitného pamäťového zariadenia USB (pevný disk alebo pamäťový kľúč). Aj je port USB povolený, zariadenie pripojené k tomuto portu je povolené a je k dispozícii operačnému systému. Ak je port USB zakázaný, operačný systém nevidí žiadne zariadenie pripojené k tomuto portu. Máte tieto možnosti: • Enable USB Boot Support (Povoliť podporu zavádzania systému cez USB)

Možnosť	Popis • Enable External USB Ports (Povoliť externé porty USB) • Disable Docking Station Devices except video (Zakázať zariadenia na dokovacej stanici okrem videa)  POZNÁMKA: Klávesnica a myš USB vždy funguje v nastavení BIOS bez ohľadu na tieto nastavenia.
USB PowerShare	Môžete nakonfigurovať správanie funkcie USB PowerShare. Táto voľba umožňuje nabíjať externé zariadenia pomocou uloženej energie systémovej batérie prostredníctvom portu USB PowerShare. Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení začiarknutá.
Audio	Môžete povoliť alebo zakázať integrovaný radič zvuku. Možnosť Povoliť zvuk je v predvolenom nastavení označená.
Keyboard Illumination	Môžete vybrať prevádzkový režim funkcie podsvietenia klávesnice. Úroveň jasů klávesnice možno nastaviť v rozsahu 25 % až 100 %. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • Dim (tmavé). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. • Bright (žiarivé)
Keyboard Backlight Timeout on AC	Podsvietenie klávesnice z možnosťou sieťového adaptéra nemá vplyv na funkciu hlavného podsvietenia klávesnice. Podsvietenie klávesnice naďalej podporuje rôzne úrovne podsvietenia. Máte tieto možnosti: • 5 sekúnd • 10 sekúnd. Táto možnosť je v predvolenom nastavení označená. • 15 sekúnd • 30 sekúnd • 1 minúta • 5 minút • 15 minút • Nikdy
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Podsvietenie klávesnice s možnosťou batérie nemá vplyv na funkciu hlavného podsvietenia klávesnice. Podsvietenie klávesnice naďalej podporuje rôzne úrovne podsvietenia. Máte tieto možnosti: • 5 sekúnd • 10 sekúnd. Táto možnosť je v predvolenom nastavení označená. • 15 sekúnd • 30 sekúnd • 1 minúta • 5 minút • 15 minút

Možnosť	Popis
	• Nikdy
RGB Keyboard Backlight	Môžete konfigurovať funkciu podsvietenia klávesnice farbami RGB. K dispozícii je šesť farieb: štyri predvolené (biela, červená, zelená a modrá) a dve používateľom konfigurovateľné farby.
Touchscreen	Môžete povoliť alebo zakázať dotykovú obrazovku. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Stealth Mode Control	Môžete povoliť alebo zakázať režim Stealth. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Možnosti na obrazovke Video

Možnosť	Popis
LCD Brightness	Umožňuje nastaviť jas displeja v závislosti od zdroja napájania (pri napájaní batériou a napájacím adaptérom).

 **POZNÁMKA:** Nastavenie Video je viditeľné, iba ak je v systéme nainštalovaná grafická karta.

Možnosti na obrazovke Security (Zabezpečenie)

Možnosť	Popis
Admin Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin).  POZNÁMKA: Heslo správcu musíte nastaviť pred nastavením systémového hesla alebo hesla pevného disku. Odstránením hesla správcu sa automaticky odstráni systémové heslo a heslo pevného disku.  POZNÁMKA: Po zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite. V predvolenom nastavení disk nemá nastavené heslo.
System Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.  POZNÁMKA: Po zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite. V predvolenom nastavení disk nemá nastavené heslo.
Internal HDD Password	Umožňuje vám nastaviť, zmeniť alebo vymazať heslo interného pevného disku systému.  POZNÁMKA: Po zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite. V predvolenom nastavení disk nemá nastavené heslo.
Strong Password	Umožňuje vynútiť zadávanie iba silných hesiel.

Možnosť	Popis Predvolené nastavenie: Možnosť Enable Strong Password (Povoliť silné heslá) nie je vybraná.  POZNÁMKA: Ak je používateľské rozhranie povolené, heslo správcu a systémové heslo musia obsahovať aspoň jedno veľké písmeno, aspoň jedno malé písmeno a musia mať dĺžku aspoň 8 znakov.
Password Configuration	Umožňuje určiť minimálnu a maximálnu dĺžku systémového hesla a hesla správcu.
Password Bypass	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť vynechať heslo prístupu do systému alebo na interný pevný disk, pokiaľ je nastavené. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • Reboot bypass (Vynechanie pri reštartovaní) Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)
Password Change	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť zmeny systémového hesla a hesla na pevný disk, keď je nastavené heslo správcu. Predvolené nastavenie: Je vybratá možnosť Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesla aj inou osobou ako správcu).
Non-Admin Setup Changes	Umožňuje určiť, či je možné vykonávať zmeny týchto nastavení vtedy, keď je nastavené heslo správcu. Ak je táto možnosť zakázaná, možnosti nastavení budú uzamknuté a dostupné iba po zadaní hesla správcu.
UEFI Capsule Firmware Updates	Táto možnosť určuje, či systém umožní aktualizácie systému BIOS prostredníctvom aktualizáčnych balíčkov kapsule UEFI.  POZNÁMKA: Vypnutím tejto možnosti sa zablokujú aktualizácie systému BIOS zo služieb, ako sú Microsoft Windows Update a Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 1.2 Security	Umožňuje povoliť modul Trusted Platform Module (TPM) počas spúšťania programu POST. Môžete určiť viditeľnosť modulu TPM pre operačný systém. Máte túto možnosť:  VAROVANIE: Pre proces zmeny verzie TPM nahor/nadol sa odporúča zmeny vykonávať pri napájaní striedavým prúdom zapojením napájacieho adaptéra AC k počítaču. Zmena verzie nahor/nadol bez pripojeného napájacieho adaptéra môže poškodiť počítač alebo pevný disk.  POZNÁMKA: Vypnutím tejto možnosti sa nezmenia žiadne nastavenia modulu TPM ani sa nevymažú, ani nezmenia žiadne informácie či kľúče uložené v module TPM. Zmeny v tomto nastavení sa prejavia okamžite.
Computrace	Umožňuje povoliť alebo zakázať voliteľný softvér Computrace. Máte tieto možnosti: • Deactivate (Deaktivovať)

Možnosť	Popis • Disable (Zakázať) • Activate (Aktivovať)  POZNÁMKA: Možnosti Activate (Aktivovať) a Disable (Zakázať) trvalo aktivujú resp. deaktivujú túto funkciu. Ďalšie zmeny už nebudú povolené Predvolené nastavenie: Deactivate (Deaktivovať)
CPU XD Support	Umožní povoliť režim Execute Disable procesora. Enable CPU XD Support (Povoliť podporu režimu XD procesora) (predvolené)
OROM Keyboard Access	Umožňuje počas zavádzania systému zobraziť pomocou klávesových skratiek obrazovky konfigurácie Option ROM. Máte tieto možnosti: • Enabled (Povolené) • One Time Enable (Povoliť raz) • Disabled (Zakázané) Predvolené nastavenie: Enable (Povoliť)
Admin Setup Lockout	Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu. Predvolené nastavenie: Možnosť Enable Admin Setup Lockout (Povoliť blokovanie nastavení správcu) nie je vybraná.

Možnosti na obrazovke Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosť	Popis
Secure Boot Enable	Táto možnosť zapne alebo vypne funkciu Secure Boot. • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) Predvolené nastavenie: Enabled (Povolené).
Expert Key Management	Umožňuje vám manipulovať s databázami bezpečnostných kľúčov iba vtedy, ak je systém vo vlastnom režime. Možnosť Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim) je štandardne vypnutá. K dispozícii sú tieto možnosti: • PK • KEK • db • dbx Ak povolíte Custom Mode (Vlastný režim), zobrazia sa príslušné možnosti pre PK, KEK, db a dbx. K dispozícii sú tieto možnosti: • Save to File (Uložiť do súboru) – Kľúč uloží do používateľom vybraného súboru

Možnosť	Popis
	• Replace from File (Nahradiť zo súboru) – Aktuálny kľúč nahradí kľúčom z používateľom definovaného súboru • Append from File (Pripojiť zo súboru) – Do aktuálnej databázy pridá kľúč z používateľom definovaného súboru • Delete (Vymazať) – Vymaže vybraný kľúč • Reset All Keys (Obnoviť všetky kľúče) – Obnovia sa na predvolené nastavenie • Delete All Keys (Vymazať všetky kľúče) – Vymažú sa všetky kľúče
	 POZNÁMKA: Ak Custom Mode (Vlastný režim) vypnete, všetky vykonané zmeny sa zrušia a kľúče sa obnovia na predvolené nastavenia.

Možnosti na obrazovke Performance (Výkon)

Možnosť	Popis
Multi Core Support	Toto pole určuje, či môže byť proces spustený na jednom jadre alebo na všetkých jadrách. Výkon niektorých aplikácií sa so zvýšením počtu jadier zlepši. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. Pomocou nej môžete povoliť alebo zakázať podporu viacerých jadier procesora. • Enable Multi Core Support (povoliť podporu viacerých jadier) Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.
Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel SpeedStep procesora. • Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep) Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.
C-States Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. • C States (C-stavy) Predvolené nastavenie: Možnosť je povolená.
Riadenie hypervlákién	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervlákién. • Disabled (Zakázané) • Enabled (Povolené) Predvolené nastavenie: Enabledé (Povolené).

Možnosti na obrazovke Power Management (Správa napájania)

Možnosť	Popis
AC Behavior	Môžete povoliť alebo zakázať automatické zapnutie počítača, pokiaľ je pripojený napájací adaptér. Máte túto možnosť:

Možnosť	Popis • Wake on AC (Prebudenie počítača po pripojení napájacieho adaptéra) Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení označená.
Auto On Time	Môžete nastaviť čas, keď sa má počítač automaticky zapnúť. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané). Táto možnosť je v predvolenom nastavení označená. • Every Day (Každý deň) • Weekdays (Pracovné dni) • Select Days (Vybrať dni)
USB Wake Support	Môžete povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť systém z pohotovostného režimu.  POZNÁMKA: Táto funkcia je aktívna, len ak je pripojený napájací adaptér. Ak odpojíte napájací adaptér od počítača v pohotovostnom režime, nastavenie systému zruší napájanie všetkých portov USB, aby šetrilo energiu batérie. Máte túto možnosť: • Enable USB Wake Support Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Wireless Radio Control	Môžete povoliť alebo zakázať funkciu, ktorá automaticky prepína z káblových alebo bezdrôtových sietí bez ohľadu na fyzické pripojenie. Máte tieto možnosti: • Control WLAN Radio (Ovládať rádio WLAN) • Control WWAN Radio (Ovládať rádio WWAN) Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Wake on LAN/WLAN	Môžete povoliť alebo zakázať funkciu, ktorá zapne počítač z vypnutého stavu: • Po spustení signálom LAN • Zo stavu hibernácie pri spustení špeciálnym bezdrôtovým signálom LAN Máte tieto možnosti: • Disabled. (Zakázané). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. • LAN Only (Len LAN) • WLAN Only (Len WLAN) • LAN or WLAN (LAN alebo WLAN)
Block Sleep	Môžete blokovať uvedenie do spánku (stav S3) v prostredí operačného systému. Máte túto možnosť: • Block Sleep (S3 state) (Blokovanie spánku (stav S3)) Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Možnosť	Popis
Peak Shift	Môžete minimalizovať spotrebu energie v období najvyššieho odberu počas dňa. Ak povolíte túto možnosť, systém bude napájaný iba z batérie, aj keď je pripojený k zdroju striedavého napätia. Máte túto možnosť: • Povoliť možnosť Peak Shift Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Advanced Battery Charge Configuration	Môžete maximalizovať životnosť batérie. Povolením tejto možnosti bude váš systém používať štandardné algoritmy nabíjania a ďalšie techniky počas mimoprevádzkových hodín, aby zvýšil životnosť batérie. Máte túto možnosť: • Enable Advanced Battery Charge Mode (Povoliť režim Pokročilé nabíjanie batérií) Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Primary Battery Charge Configuration	Môžete vybrať režim nabíjania batérie. Máte tieto možnosti: • Adaptive (Adaptívne). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. • Standard (Štandardné) – Batéria sa plne nabije štandardnou rýchlosťou. • ExpressCharge (Expresné nabíjanie) – Batéria sa nabije za kratší čas pomocou technológie rýchleho nabíjania spoločnosti Dell. • Primarily AC use (Primárne používanie elektrickej siete) • Custom (Vlastné) Ak je vybraná možnosť Custom Charge (Vlastné nabíjanie), môžete nakonfigurovať aj položky Custom Charge Start (Začiatok vlastného nabíjania) Custom Charge Stop (Koniec vlastného nabíjania).  POZNÁMKA: Niektoré režimy nabíjania nemusia byť dostupné pre všetky batérie. Ak chcete povoliť túto možnosť, zakážte nastavenie Advanced Battery Charge Configuration.

Možnosti na obrazovke POST Behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosť	Popis
Adapter Warnings	Umožňuje povoliť alebo zakázať výstražné hlásenia nastavenia systému (BIOS), pokiaľ používate určitý typ napájacích adaptérov. Predvolené nastavenie: Enable Adapter Warnings (Povoliť výstrahy adaptéra)
Keypad (Embedded)	Umožňuje vybrať jednu z dvoch metód povolenia klávesnice vstavanej v internej klávesnici. • Fn Key Only (Len kláves Fn): Táto možnosť je predvolene povolená. • By Numlock

Možnosť	Popis
	 POZNÁMKA: Keď je spustené nastavenie, táto možnosť nemá účinok a nastavenie funguje v režime Fn Key Only (Len kláves Fn).
Mouse/Touchpad	Môžete definovať reakciu systému na vstupy z myši a dotykovej plochy. Máte tieto možnosti: - Serial Mouse (Sériová myš) - PS2 Mouse (Myš PS2) - Touchpad/PS-2 Mouse (Dotyková plocha/myš PS2): Táto možnosť je predvolene povolená.
Numlock Enable	Môžete povoliť funkciu Numlock pri spúšťaní počítača. Enable Network (Povoliť sieť). Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Fn Key Emulation	Môžete nastaviť, či sa má stlačením tlačidla Scroll Lock simulovať funkcia klávesu Fn. Enable Fn Key Emulation (Povoliť emuláciu klávesu Fn) (predvolené)
Fn Lock Options	Umožňuje kombináciám klávesov Fn + Esc prepínať primárne správanie klávesov F1 – F12 v rozsahu ich primárnych a sekundárnych funkcií. Ak túto možnosť zakážete, nebudete môcť dynamicky prepínať primárne správanie týchto klávesov. Dostupné možnosti sú tieto: - Fn Lock (Uzamknuté Fn). Táto možnosť je predvolene povolená. - Lock Mode Disable/Standard (Režim uzamknutia zakázaný/sekundárne) - Lock Mode Enable/Secondary (Povoliť režim uzamknutia / sekundárne)
MEBx Hotkey	Umožní určiť, či sa má pri zavádzaní systému zapnúť funkcia MEBx Hotkey. Predvolené nastavenie: Enable MEBx Hotkey (Povoliť MEBx Hotkey)
Fastboot	Umožní zrýchliť proces zavedenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility. Máte tieto možnosti: - Minimal (Minimálne) - Thorough (Dôkladné) (predvolené) - Auto (Automaticky)
Extended BIOS POST Time	Umožňuje vytvoriť dodatočné oneskorenie pred zavedením systému. Máte tieto možnosti: 0 sekúnd. Predvolene je táto možnosť povolená. 5 sekúnd 10 sekúnd

Možnosti na obrazovke Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosť	Popis
Virtualization	Umožňuje povoliť alebo zakázať technológiu virtualizácie spoločnosti Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology) (predvolené).
VT for Direct I/O	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel® Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup. Enable VT for Direct I/O (Povoliť technológiu VT pre priamy vstup/výstup) – v predvolenom nastavení povolené.
Trusted Execution	Táto možnosť určuje, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Trusted Execution. Ak chcete používať túto funkciu, musí byť povolená technológia virtualizácie TPM a technológia virtualizácie pre priamy vstup/výstup. Trusted Execution – predvolene zakázané.

Možnosti na obrazovke Maintenance (Údržba)

Možnosť	Popis
Service Tag	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je v predvolenom nastavení nastavená.

Možnosti na obrazovke System log (Systémový denník)

Možnosť	Popis
BIOS Events	Môžete zobraziť a vymazať udalosti POST programu System Setup (BIOS).
Thermal Events	Umožní zobraziť a vymazať udalosti programu System Setup (Thermal).
Power Events	Umožní zobraziť a vymazať udalosti programu System Setup (Power).

Aktualizácia systému BIOS

Odporúča sa aktualizovať BIOS (System Setup) v prípade výmeny systémovej dosky alebo ak je k dispozícii aktualizácia. Pre laptopy sa uistite, že batéria počítača je úplne nabitá a pripojená k elektrickej zásuvke

1. Reštartujte počítač.
2. Chodte na stránku **Dell.com/support**.
3. Zadaťte **Service Tag (Servisný štítok)** alebo **Express Service Code (Kód expresného servisu)** a kliknite na tlačidlo **Submit (Odoslať)**.

 **POZNÁMKA:** Ak chcete nájsť svoj servisný štítok, kliknite na možnosť **Where is my Service Tag?** (Kde nájdem svoj servisný štítok?)

 **POZNÁMKA:** Ak nemôžete nájsť svoj servisný štítok, kliknite na možnosť **Detect My Product** (Zistiť môj produkt). Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

4. Ak nemôžete nájsť svoj servisný štítok, kliknite na kategóriu produktu svojho počítača.
5. Vyberte zo zoznamu **Product Type (Typ produktu)**.
6. Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka **Product Support (Podpora produktu)** vášho počítača.
7. Kliknite na položku **Get drivers (Získať ovládače)** a kliknite na možnosť **View All Drivers (Zobraziť všetky ovládače)**.
Otvorí sa stránka Drivers and Downloads (Ovládače a stiahnuteľné súbory).
8. Na obrazovke Ovládače a prevzatia v rozbaľovacom zozname **Operating System (Operačný systém)** vyberte možnosť **BIOS**.
9. Nájdite najnovší súbor BIOS a kliknite na tlačidlo **Download File (Prevziať súbor)**.
Môžete analyzovať aj to, ktoré ovládače vyžadujú aktualizáciu. Ak to chcete urobiť pre svoj produkt, kliknite na možnosť **Analyze System for Updates (Analyzovať systém pre aktualizácie)** a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
10. V okne **Please select your download method below (Vyberte spôsob preberania nižšie)** vyberte želaný spôsob preberania a kliknite na tlačidlo **Download File (Prevziať súbor)**.
Zobrazí sa okno **File Download (Prevziať súbor)**.
11. Kliknutím na možnosť **Save (Uložiť)** uložte súbor do svojho počítača.
12. Kliknutím na možnosť **Run (Spustiť)** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača.
Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

 **POZNÁMKA:** Odporúča sa neaktualizovať BIOS na viac, než o 3 revízie. Napríklad: ak chcete aktualizovať BIOS z verzie 1.0 na 7.0, najprv nainštalujte verziu 4.0 a až potom inštalujte verziu 7.0.

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

Typ hesla	Popis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať pre prihlásenie sa do systému.
Heslo pre nastavenie	Heslo, ktoré musíte zadať pre vstup a zmeny nastavení systému BIOS vášho počítača.

 **VAROVANIE:** Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.

 **VAROVANIE:** Ak váš počítač nie je uzamknutý a nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom uloženým v ňom.

 **POZNÁMKA:** Funkcie systémové heslo a heslo pre nastavenie sú vypnuté v čase dodávky vášho počítača.

Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie

Môžete určiť nové **System Password (Systémové heslo)** a/alebo **Setup Password (Heslo pre nastavenie)** alebo zmeniť existujúce **System Password (Systémové heslo)** a/alebo **Setup Password (Heslo pre**

nastavenie) iba ak má nastavenie **Password Status (Stav hesla)** hodnotu **Unlocked (Odomknuté)**. Ak je stav hesla **Locked (Zamknuté)**, nemôžete zmeniť systémové heslo.



POZNÁMKA: Ak je prepojka hesla vyradená, existujúce systémové heslo a heslo pre nastavenie sa vymažú a pri prihlasovaní sa k počítaču nemusíte zadať systémové heslo.

Ak chcete spustiť nástroj na nastavenie systému, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

1. Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **System Security (Zabezpečenie systému)** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa okno **System Security (Zabezpečenie systému)**.
2. Na obrazovke **System Security (Zabezpečenie systému)** skontrolujte, či je **Password Status (Stav hesla)** nastavené na **Unlocked (Odomknuté)**.
3. Zvoľte **System Password (Systémové heslo)**, zadajte systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.

Pri priradovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:

- Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
- Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
- Platné sú len malé písmená, veľké písmená nie sú povolené.
- Iba nasledujúce špeciálne znaky sú povolené: medzera, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').

Na požiadanie zadajte systémové heslo znova.

4. Zadajte systémové heslo tak, ako ste to zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
5. Zvoľte **Setup Password (Heslo pre nastavenie)**, zadajte svoje systémové heslo a stlačte tlačidlo Enter alebo Tab.
Zobrazí sa okno s výzvou, aby ste zadali heslo pre nastavenie znova.
6. Zadajte heslo pre nastavenie tak, ako ste to zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
7. Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
8. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie

Uistite sa, že **Password Status (Stav hesla)** je **Unlocked (Odomknuté)** (v nástroji **System Setup**) skôr, než sa pokúsite vymazať alebo zmeniť existujúce systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie. Nemôžete vymazať alebo zmeniť existujúce systémové heslo alebo heslo pre nastavenie, ak je **Password Status (Stav hesla)** **Locked (Zamknuté)**.

Ak chcete spustiť nástroj **System Setup**, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

1. Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **System Security (Zabezpečenie systému)** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa obrazovka **System Security (Zabezpečenie systému)**.
2. Na obrazovke **System Security (Zabezpečenie systému)** skontrolujte, či je **Password Status (Stav hesla)** nastavené na **Unlocked (Odomknuté)**.
3. Zvoľte **System Password (Systémové heslo)**, zmeňte alebo vymažte systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
4. Zvoľte **Setup Password (Heslo pre nastavenie)**, zmeňte alebo vymažte heslo pre nastavenie a stlačte kláves Enter alebo Tab.



POZNÁMKA: Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, na výzvu zadajte nové heslo znova. Ak mažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, na výzvu potvrdíte mazanie.

5. Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
6. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte program System Setup.
Počítač sa reštartuje.

Technické údaje



POZNÁMKA: Ponuka sa môže líšiť podľa oblasti. Ak chcete nájsť viac informácií o konfigurácii svojho počítača so systémom:

- Windows 10, kliknite alebo ťuknite na položku **Štart**  → **Nastavenia** → **Systém** → **O systéme**.
- V systémoch Windows 8.1 a Windows 8 ťuknite alebo stlačte na bočnom paneli kľúčových tlačidiel možnosti **Nastavenia** → **Zmeniť nastavenie PC**. V okne **Nastavenie PC** zvolte možnosť **Počítač a zariadenia** → **Informácie o počítači**.
- Windows 7, kliknite na položku **Štart** , kliknite pravým tlačidlom myši na ikonu **Tento počítač** a vyberte možnosť **Vlastnosti**.

Technické údaje informácií o systéme

Vlastnosť	Technické údaje
Šírka zbernice DRAM	64 bitov
Flash EPROM	SPI 128 Mb
Zbernica PCIe 3.0	8,0 GHz

Technické údaje procesora

Vlastnosť	Technické údaje
Typy	typový rad Intel Core i3/i5/i7
Vyrovnávacia pamäť 3. úrovne (L3)	až do 4 MB
Frekvencia externej zbernice	2133 MHz

Technické údaje pamäte

Vlastnosť	Technické údaje
Pamäťový konektor	Dve zásuvky SODIMM
Kapacita pamäte	4 GB, 8 GB a 16 GB
Typ pamäte	DDR4 SDRAM
Rýchlosť	2133 MHz
Minimálna pamäť	4 GB
Maximálna pamäť	32 GB

Technické údaje o batérii

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	6-článková alebo 9-článková inteligentná lítium-iónová
Hĺbka	80 mm (3,14 palcov)
Výška	21 mm (0,82 palcov)
Šírka	166,9 mm (6,57 palcov)
Hmotnosť	6-článková: 365,5 g (0,80 libry) 9-článková: 520 g (1,14 libry)
Napätie	14,8 V=
Životnosť	300 nabíjaciach/vybíjaciach cyklov
Teplotný rozsah	
V prevádzke	- Nabíjanie: 0 °C až 60 °C (32 °F až 140 °F) - Vybíjanie: 0 °C až 70 °C (32 °F až 158 °F)
Mimo prevádzky	-51 °C až 71 °C (-60 °F až 160 °F)



POZNÁMKA: Batérie si dokážu uchovať vo vyššie uvedenom skladovacom teplotnom rozsahu 100 % napätia.



POZNÁMKA: Batérie dokážu odolať skladovacím teplotám v rozsahu -20 °C až +60 °C bez zníženia výkonu.

Vlastnosť	Technické údaje
Gombíková batéria	3 V lítiová gombíková batéria CR2032

Technické údaje zvuku

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	štvrkanálové audio s vysokou rozlišovacou schopnosťou
Radič	HDA Codec – ALC3235
Stereo konverzia	24-bitová (analóg na digitál a digitál na analóg)
Rozhranie (interné)	HD audio
Rozhranie (externé)	konektor na vstup z mikrofónu/stereofónne slúchadlá/externé reproduktory
Reproduktory	jeden mono reproduktor
Interný zosilňovač pre reproduktory	2 W (RMS)
Ovládanie hlasitosti	Tlačidlá na zvýšenie/zníženie hlasitosti



VAROVANIE: Nastavenie ovládanie hlasitosti alebo ekvalizéra v operačnom systéme alebo v softvéri ekvalizéra na iné ako stredné hodnoty môže zosilniť výstup slúchadiel a spôsobiť tým poškodenie až stratu sluchu.

Technické údaje videa

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	integrované na systémovej doske
Radič (UMA) – Intel core i3/i5/i7	Intel HD Graphics 520
Diskrétny	Diskrétna grafická karta AMD Radeon R7 M360

Technické údaje komunikácie

Vlastnosť	Technické údaje
Sietový adaptér	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (Bezdrôtové pripojenie)	- WLAN s povolenou funkciou Bluetooth 4.1 - WWAN

Technické údaje portov a konektorov

Vlastnosť	Technické údaje
Audio	jeden konektor na mikrofón/stereofónne slúchadlá/reproduktory
Video	- jeden 19-kolíkový port HDMI - jeden 15-kolíkový port VGA
Sietový adaptér	dva konektory RJ45
Sériový port	dva sériové porty s kolíkmi DB9
Port na pripojenie dokovacej stanice	jedna
Porty USB	- jeden 4-kolíkový port kompatibilný s rozhraním USB 2.0 - jeden 9-kolíkový port kompatibilný s rozhraním USB 3.0 s technológiou PowerShare - dva 9-kolíkové porty kompatibilné s USB 3.0
Otvor na kartu SIM	jedna zásuvka micro-SIM s bezpečnostnou funkciou

Technické údaje displeja

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	displej WLED
Veľkosť	14,0"
Výška	190,00 mm (7,48")
Šírka	323,5 mm (12,59")
Uhlopriečka	375,2 mm (14,77")
Aktívna oblasť (X/Y)	309,4 mm x 173,95 mm
Maximálne rozlíšenie	1366 x 768 pixlov
Obnovovacia frekvencia	60 Hz
Prevádzkový uhol	0° (zatvorený) až 180°
Maximálne zorné uhly (vodorovné)	Minimálne +/-70° pre HD
Maximálne zorné uhly (zvislé)	Minimálne +/-70° pre HD
Rozstup pixlov	0,1875 mm

Technické údaje dotykového panela

Vlastnosť	Technické údaje
-----------	-----------------

Aktívna oblasť:

Os X	99,50 mm
------	----------

Os Y	53,00 mm
------	----------

Technické údaje klávesnice

Vlastnosť	Technické údaje
-----------	-----------------

Počet klávesov

- 83 klávesov: anglická US, thajská, francúzska (Kanada), kórejská, ruská, hebrejská, anglická medzinárodná
- 84 klávesov: anglická VB, kanadská francúzština – Quebec, nemecká, francúzska, španielska (Južná Amerika), severská, arabská, kanadská dvojazyčná
- 85 klávesov: brazílska portugalčina
- 87 klávesov: japonská

Rozloženie	QWERTY / AZERTY / Kanji
------------	-------------------------

Technické údaje adaptéra

Vlastnosť	Technické údaje
-----------	-----------------

Typ	65 W a 90 W
-----	-------------

Vstupné napätie	100–240 V~
-----------------	------------

Vstupný prúd (maximálny)	• 65 W – 1,7 A • 90 W – 1,5 A
-----------------------------	---

Vstupná frekvencia	50 – 60 Hz
--------------------	------------

Výstupný prúd	• 65 W – 3,34 A • 90 W – 4,62 A
---------------	---

Menovité výstupné napätie	19,5 V=
------------------------------	---------

Teplotný rozsah (v prevádzke)	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
----------------------------------	---------------------------------

Teplotný rozsah (mimo prevádzky)	–40 °C až 70 °C (–40 °F až 158 °F)
-------------------------------------	------------------------------------

Údaje o fyzických rozmeroch

Vlastnosť	Technické údaje
Výška	44,4 mm (1,75")
Šírka	243 mm (9,56")
Dĺžka	347 mm (13,66")
Hmotnosť (minimálna konfigurácia)	6,55 lb (2,95 kg)

Požiadavky na prostredie

Vlastnosť	Technické údaje
Teplota – prevádzke	-29 °C až 60 °C (-20 °F až 140 °F)
Teplota – skladovanie	-51 °C až 71 °C (-60 °F až 160 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna) – v prevádzke	10% až 90% (nekondenzujúca)
Relatívna vlhkosť (maximálna) – skladovanie	0% až 95% (nekondenzujúca)
Nadmorská výška (maximálna) – v prevádzke	-15,24 m až 4 572 m (-50 stôp až 15 000 stôp)
Nadmorská výška (maximálna) – mimo prevádzky	-15,24 m až 9144 m (-50 stôp až 30 000 stôp)
Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov	G1 v súlade s definíciou v norme ISA-71.04-1985

Všeobecné riešenie problémov

Tabuľka 3. Všeobecné riešenie problémov

Problém	Navrhovaný postup riešenia
Nabíjanie batérie	Batéria by sa mala nabíjať, kým je systém vypnutý, aby sa rýchlejšie nabila. Používatelia si môžu všimnúť dlhší čas nabíjania, pokiaľ je systém zapnutý a sú spustené graficky náročné aplikácie.  VAROVANIE: Pri nesprávnom namontovaní batérie hrozí jej explózia. Batériu nahradte iba rovnakým alebo ekvivalentným typom odporúčaným výrobcom. Použité batérie zlikvidujte podľa pokynov výrobcu.
Bez testu POST	Keď používateľ spustí notebook, systém BIOS najprv vykoná automatický test pri spustení (POST). POST je zabudovaný diagnostický program, ktorý kontroluje hardvér a overuje, že sú všetky súčasti prítomné a fungujú správne. Systém BIOS až potom začne so samotným zavádzaním systému. Ak systém nevykonáva test POST, existuje viacero vecí, ktoré môžete skontrolovať: 1. Skontrolujte, či sa v systéme nachádza kontrolka napájania. 2. Ak systém nemá žiadnu kontrolku napájania, uistite sa, že je zapojený do sieťovej zásuvky. 3. Vyberte batériu. Uistite sa, že je napájanie vypnuté a systém je odpojený. 4. Vyberte všetky jednotky CRU zo systému, pripojte sieťový adaptér späť k systému a skúste znovu. 5. Spustte diagnostiku ePSA.
Video	Ak obrazovka LCD systému nezobrazí žiaden displej alebo nastali iné problémy, na ich vyriešenie skúste niektoré z týchto základných krokov: 1. Ak obrazovka LCD nezobrazuje video alebo je video skreslené, spustte diagnostiku ePSA. 2. Ak obrazovka LCD nezobrazuje žiadne video, pripojte externý monitor, aby ste vylúčili problém nesúvisiaci s testom POST. Ak je na externom monitore dobrý obraz, znamená to, že problém nie je vo videokarte ani sa netýka testu POST. 3. Ak je to možné, externý monitor pripojte pri všetkých problémoch súvisiacich s obrazovkou LCD, aby ste vylúčili možné problémy so softvérom alebo videokartou. 4. Ak sa na obrazovke LCD zobrazuje tmavé video, upravte jas alebo pripojte sieťový adaptér, aby ste zrušili nastavenie šetriaceho režimu v systéme BIOS.

Problém	Navrhovaný postup riešenia
	- Ak sa na obrazovke LCD zobrazia čiary, skontrolujte systém a nastavenie systému počas testu POST, čím určíte, či sa čiary nachádzajú vo všetkých režimoch prevádzky. Spustte diagnostiku ePSA. - Ak má obrazovka LCD problém s farbami, spustte diagnostiku ePSA. - Ak má obrazovka LCD vypálené pixely, skontrolujte, či LCD naďalej spĺňa štandardné smernice LCD. Iba pre interných používateľov spoločnosti Dell: kliknite sem.
BIOS	Ak majú používatelia problémy pri používaní notebooku, môžu sa týkať nesprávneho nakonfigurovania systému BIOS v nastavení systému BIOS/ systému. Skontrolujte stránky nastavenia systému a overte nastavenia na každej stránke. Skúste obnoviť predvolené nastavenia systému BIOS stlačením tlačidiel Alt+F.
Dotykový panel a klávesnica	Ak potrebujete riešiť problémy s dotykovým panelom a klávesnicou, skúste vykonať tieto kroky: - Pripojte externú myš alebo klávesnicu a skontrolujte periférnu funkčnosť. - Spustte diagnostiku ePSA.
Integrated NIC	Ak systém po pripojení sieťového kábla do sieťového portu nedokáže identifikovať žiadnu sieť, na vyriešenie problému skúste postupovať podľa týchto krokov: - Uistite sa, že je nainštalovaný sieťový ovládač a že funguje správne. - Skontrolujte, či reagujú sieťové kontrolky LED. - V nastavení systému skontrolujte, či je povolená funkcia NIC. - Skúste vytiahnuť a znovu zasunúť kábel. - Ak je to možné, skúste použiť kábel, o ktorom viete, že je funkčný. - Ak je k dispozícii fungujúci systém, skontrolujte, či je pripojený do siete. - Spustte diagnostiku ePSA na sieťový port.  POZNÁMKA: Ak je integrované hardvérové sieťové riešenie chybné alebo nefunguje, vymeňte systémovú dosku.
VGA	Pre funkčnosť VGA nie sú potrebné žiadne ďalšie ovládače ani aktualizácie. Pri riešení problémov s externým monitorom majte na pamäti tieto body: - Skontrolujte obidva konce kábla, či je pripojenie k laptopu a externému monitoru priliehavé. - Upravte ovládacie prvky kontrastu a jasu na externom monitore. - Uistite sa, že notebook nie je nastavený tak, aby zobrazoval iba interný displej. - Vymeňte kábel za funkčný. - Vyskúšajte externý monitor, o ktorom viete, že funguje. Skontrolujte dokumentáciu k externému zariadeniu, či neobsahuje ďalšie kroky potrebné pre jeho funkčnosť.  POZNÁMKA: Ak je hardvérový port VGA chybný alebo nefunguje, vymeňte systémovú dosku.

Kontaktovanie spoločnosti Dell

 **POZNÁMKA:** Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom:

1. Chodte na stránku **Dell.com/support**.
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Overte vašu krajinu alebo región v rozbaľovacej ponuke **Choose a Country/Region (Vybrať krajinu/región)** v spodnej časti stránky.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.