

Pracovní stanice Dell Precision Mobile M4800

Průručka majitele



Copyright © 2015 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 - 01

Rev. A01

Obsah

1 Práca na počítači.....	6
Pred servisným úkonom v počítači.....	6
Odporúčané nástroje.....	7
Vypnutie počítača.....	7
Po dokončení práce v počítači.....	7
2 Demontáž a inštalácia komponentov.....	9
Prehľad systému.....	9
Pohľad donútra – vzaduPohľad donútra – vpredu.....	9
Vybratie karty SD (Secure Digital).....	10
Vloženie karty SD.....	10
Vybratie karty ExpressCard.....	10
Vloženie karty ExpressCard.....	11
Vybratie batérie.....	11
Vloženie batérie.....	12
Vybratie karty micro modulu identity odberateľa telefónu (SIM).....	12
Inštalácia karty micro modulu identity odberateľa telefónu (SIM).....	12
Demontáž rámu klávesnice.....	13
Inštalácia rámu klávesnice.....	13
Demontáž klávesnice.....	14
Inštalácia klávesnice.....	16
Demontáž spodného krytu.....	17
Inštalácia spodného krytu.....	18
Demontáž hlavnej pamäte.....	19
Inštalácia hlavnej pamäte.....	19
Demontáž sekundárnej pamäte.....	19
Inštalácia sekundárnej pamäte.....	19
Demontáž optickej jednotky.....	20
Inštalácia optickej jednotky.....	21
Demontáž Pevný jednotky.....	21
Inštalácia Pevný jednotky.....	22
Demontáž pevného disku zo zásuvky pevného disku.....	23
Inštalácia pevného disku zo zásuvky optického disku.....	23
Demontáž karty WLAN (Wireless Local Area Network).....	24
Inštalácia karty WLAN (Wireless Local Area Network).....	24
Demontáž karty rozľahlej bezdrôtovej siete (WWAN) (voliteľná).....	24
Inštalácia karty rozľahlej bezdrôtovej siete (WWAN) (voliteľná).....	25
Demontáž ventilátora procesora.....	25
Inštalácia ventilátora procesora.....	25
Demontáž ventilátora grafickej karty.....	26
Inštalácia ventilátora grafickej karty.....	26

Demontáž gombíkovej batérie.....	27
Vloženie gombíkovej batérie.....	27
Demontáž opierky dlaní.....	27
Inštalácia opierky dlaní.....	29
Demontáž modulu karty ExpressCard.....	30
Inštalácia modulu karty ExpressCard.....	31
Demontáž chladiča procesora.....	32
Inštalácia chladiča procesora	32
Demontáž procesora.....	32
Montáž procesora.....	33
Demontáž chladiča grafickej karty.....	33
Inštalácia chladiča grafickej karty.....	35
Demontáž grafickej karty.....	35
Inštalácia grafickej karty.....	36
Demontáž vstupno-výstupnej (V/V) dosky.....	36
Montáž vstupno-výstupnej dosky.....	37
Demontáž rozvodovej dosky.....	38
Montáž rozvodovej dosky.....	38
Demontáž dosky Unified Security Hub (USH).....	39
Inštalácia dosky USH.....	39
Demontáž zostavy displeja.....	39
Inštalácia zostavy displeja.....	42
Demontáž krytu závesov.....	42
Inštalácia krytu závesov.....	43
Demontáž systémovej dosky.....	43
Inštalácia systémovej dosky.....	45
Demontáž portu napájacieho konektora.....	46
Montáž portu napájacieho konektora.....	47
Demontáž rámu displeja.....	47
Inštalácia rámu displeja.....	48
Demontáž panela displeja.....	49
Inštalácia panela displeja.....	51
Demontáž kamery.....	52
Inštalácia kamery.....	52
3 Program System Setup (Nastavenie systému).....	53
Zavádzacia postupnosť.....	53
Navigačné klávesy.....	53
Možnosti programu System Setup.....	54
Aktualizácia systému BIOS	63
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	64
Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie.....	64
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie.....	64
4 Diagnostika.....	66
Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA).....	66

5 Odstraňovanie problémov vášho počítača.....	67
Indikátory stavu zariadenia.....	67
Indikátory stavu batérie.....	67
Technické údaje.....	68
6 Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	75
Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	75





Práca na počítači

Pred servisným úkonom v počítači

Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny, aby ste sa vyhlí 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:** 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.

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

1. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
2. Vypnite počítač (pozrite časť Vypnutie počítača).
3. 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.

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

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

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

 **VAROVANIE:** Pred otvorením displeja vždy odpojte počítač z elektrickej zásuvky, aby ste predišli zásahu elektrickým prúdom.

 **VAROVANIE:** Skôr než sa dotknete akéhokolvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykcom 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.

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

Odporúčané nástroje



Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:


- Malý plochý skrutkovač
- krížový skrutkovač č. 0,
- krížový skrutkovač č. 1,
- Malé plastové páčidlo

Vypnutie počítača

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

1. Vypnite operačný systém:

- V systéme Windows 8:
 - Používanie zariadenia podporujúceho dotyky:
 - a. Prejdite prstom od pravého okraja obrazovky, otvorte ponuku klúčových tlačidiel a vyberte možnosť **Settings (Nastavenia)**.
 - b. Vyberte , potom kliknite na tlačidlo **Vypnúť**.
 - Používanie myši:
 - a. Presuňte kurzor do pravého horného rohu obrazovky a kliknite na možnosť **Settings (Nastavenia)**.
 - b. Kliknite na  a vyberte tlačidlo **Vypnúť**.
- V systéme Windows 7:

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

alebo

1. Kliknite na položku **Štart** .
2. Kliknite na šípku v pravom dolnom rohu ponuky **Štart** podľa obrázka a kliknite na položku **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 na asi 4 sekundy.

Po dokončení práce v počítači

Po skončení postupu inštalácie súčastí sa pred zapnutím počítača uistite, či ste pripojili všetky 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, tenkú batériu 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.**

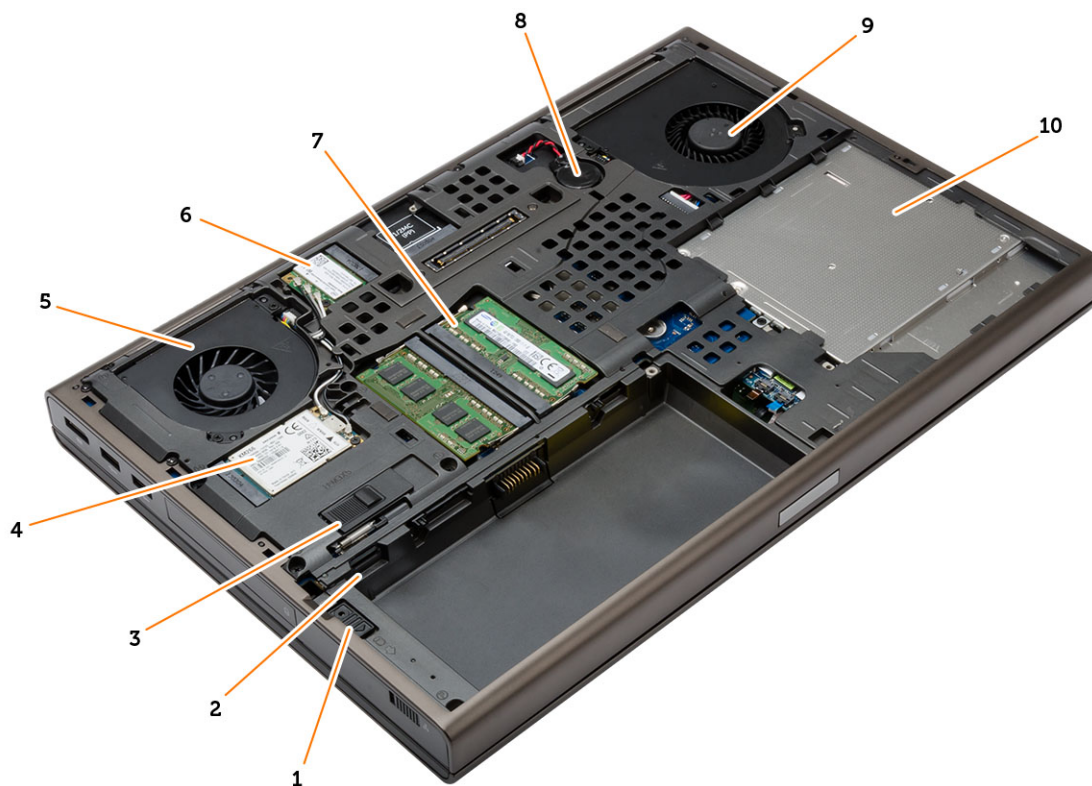
3. Vložte batériu.
4. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
5. Zapnite počítač.

Demontáž a inštalácia komponentov

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

Prehľad systému

Pohľad donútra – vzadu



- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. západka pevného disku | 2. Zásuvka na kartu micro SIM |
| 3. uvoľňovacia západka batérie | 4. Karta WWAN/mSATA SSD |
| 5. ventilátor grafickej karty | 6. karta WLAN |
| 7. hlavná pamäť | 8. gombíková batéria |
| 9. ventilátor systému | 10. optická jednotka |

Pohľad donútra – vpredu



- | | | | |
|----|--------------------------|----|----------------------------------|
| 1. | chladič grafickej karty | 2. | grafická karta |
| 3. | vstupno-výstupná doska | 4. | chladič procesora |
| 5. | modul karty Express Card | 6. | doska Unified Security Hub (USH) |
| 7. | sekundárna pamäť | 8. | doska spínača Wi-Fi |

Vybratie karty SD (Secure Digital)

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred začatím práce v počítači*.
2. SD kartu stlačte a uvoľnite ju z počítača. Vysuňte kartu SD z počítača.

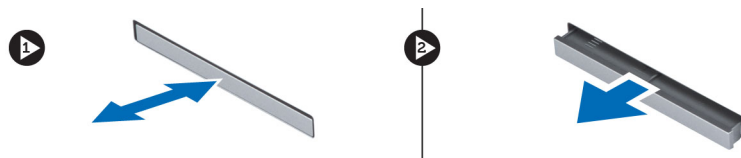


Vloženie karty SD

1. Zatlačte kartu SD do zásuvky, až kým nezačujete cvaknutie.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Vybratie karty ExpressCard

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred začatím práce v počítači*.
2. Kartu ExpressCard zatlačte dovnútra a uvoľnite ju z počítača. Vysuňte kartu ExpressCard z počítača.



Vloženie karty ExpressCard

1. Kartu ExpressCard zasuňte do zásuvky, až kým nezačujete cvaknutie.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Vybratie batérie

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Posuňte uvoľňovaciu západku, aby sa uvoľnila batéria.



3. Nadvihnite a vyberte batériu z počítača.

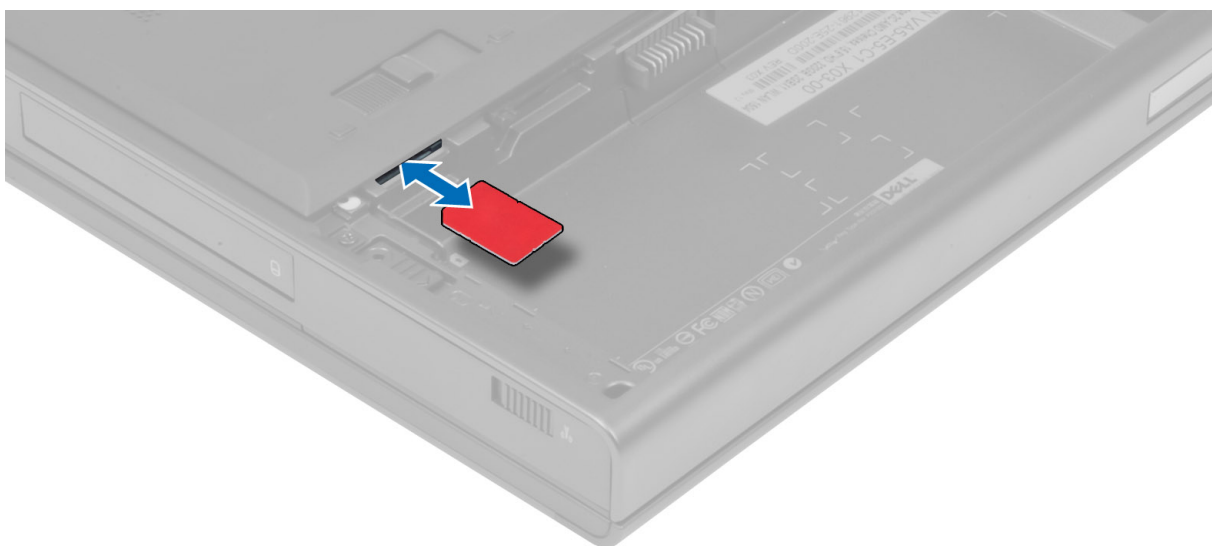


Vloženie batérie

1. Batériu zasuňte do otvoru, kým nezacvakne na miesto.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Vybratie karty micro modulu identity odberateľa telefónu (SIM)

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Vyberte batériu.
3. Vysuňte kartu micro SIM zo zásuvky.



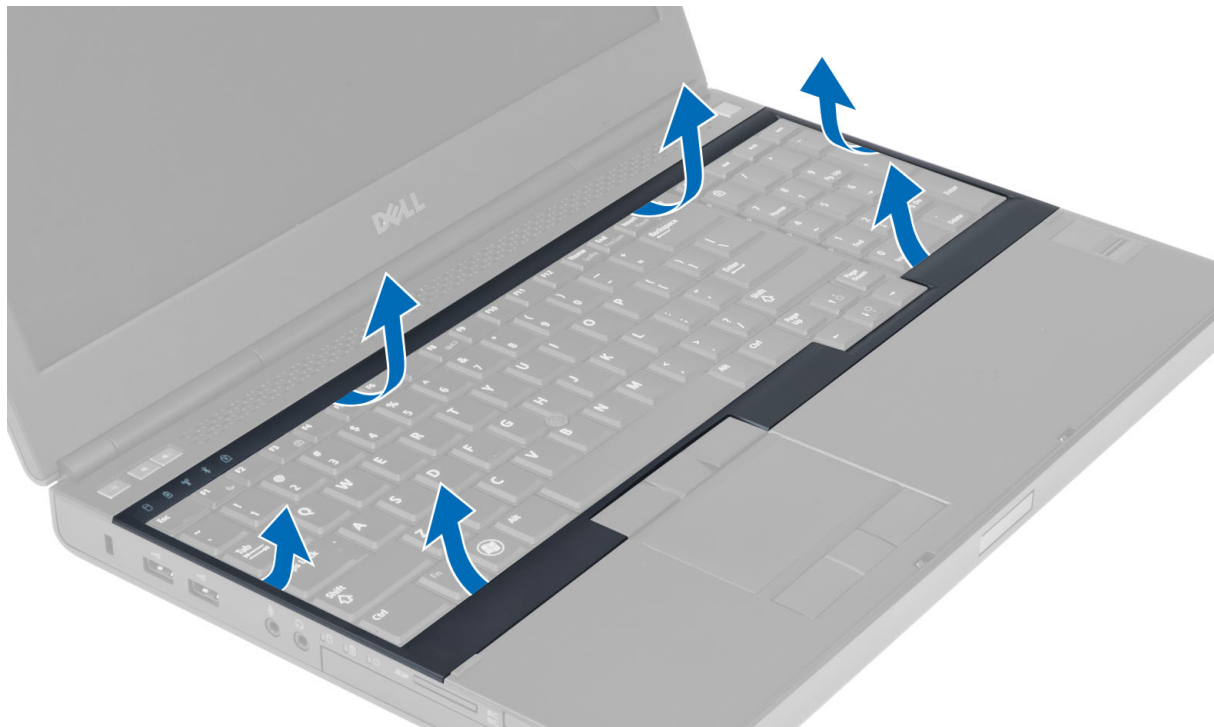
Inštalácia karty micro modulu identity odberateľa telefónu (SIM)

1. Zatlačte kartu micro SIM do zásuvky.
2. Vložte batériu.

3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

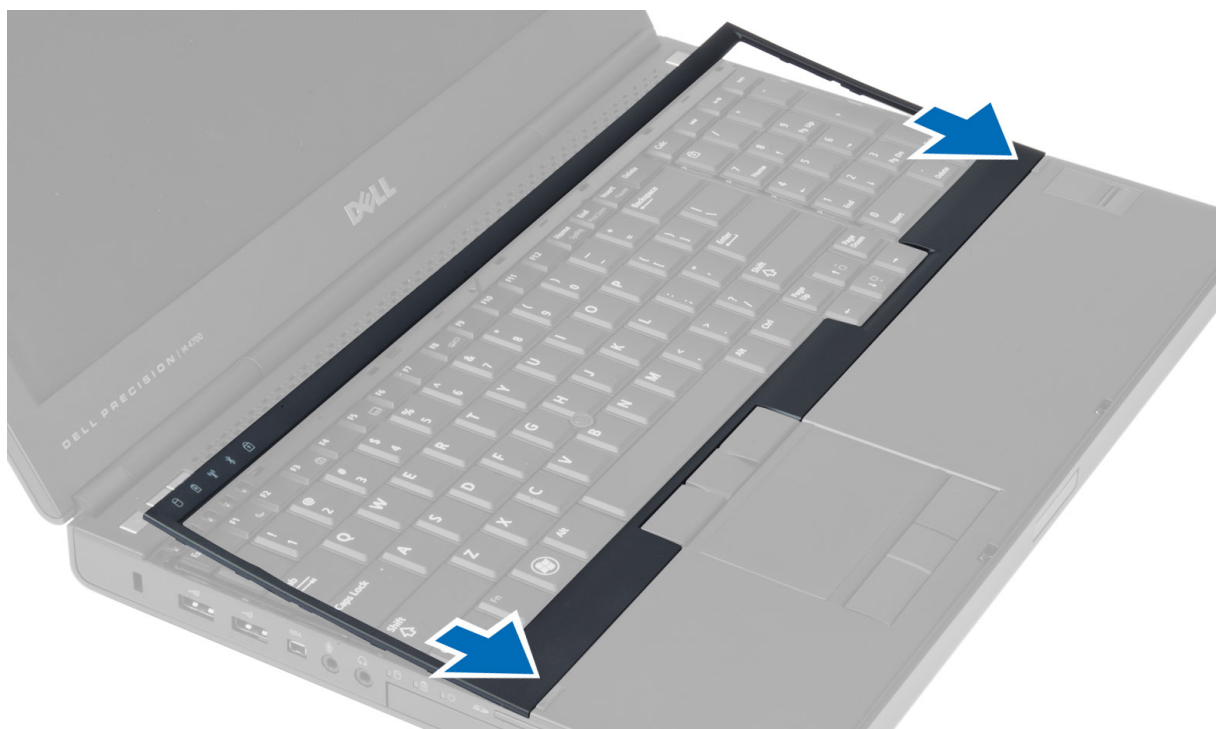
Demontáž rámu klávesnice

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Vyberte batériu.
3. Vypáčte rám klávesnice. Začnite v dolnej časti a postupne prejdite pozdĺžne k hornému okraju. Rám odmontujte.



Inštalácia rámu klávesnice

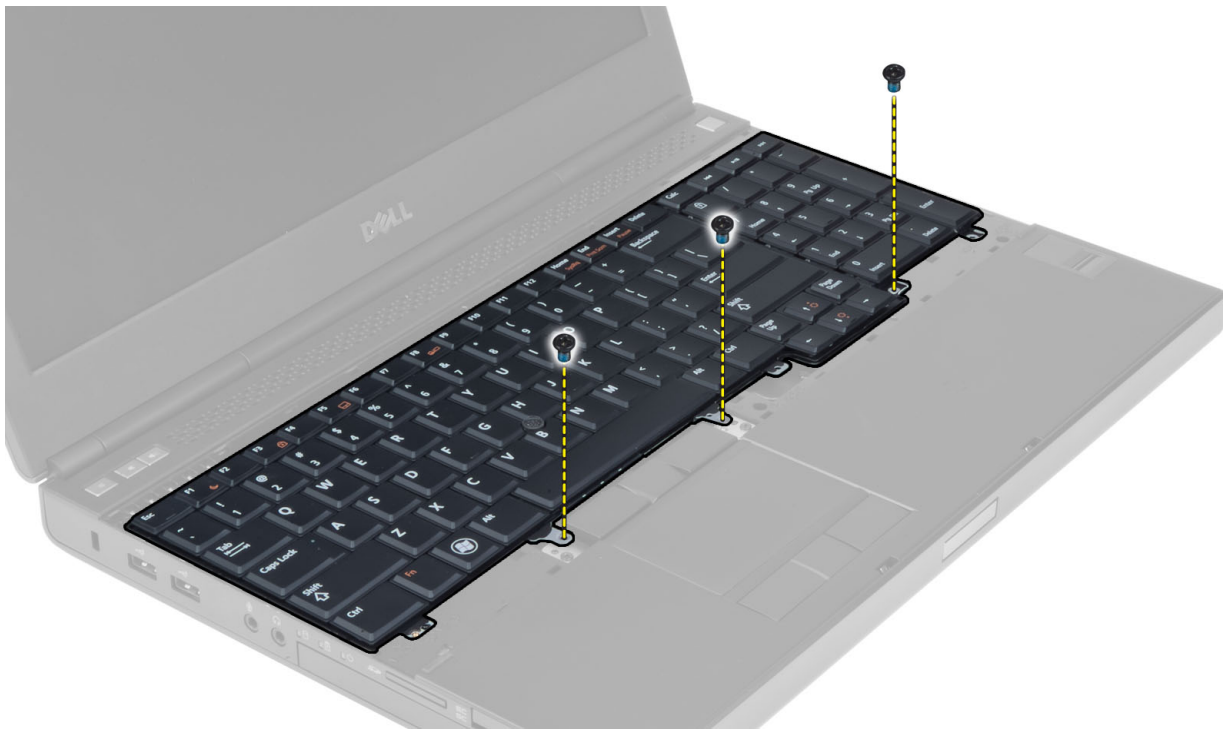
1. Nasuňte prednú časť rámu klávesnice a zarovnajte ho na svoje pôvodné miesto na počítači. Skontrolujte, či pevná západka v ľavom rohu zacvakla na svoje miesto.



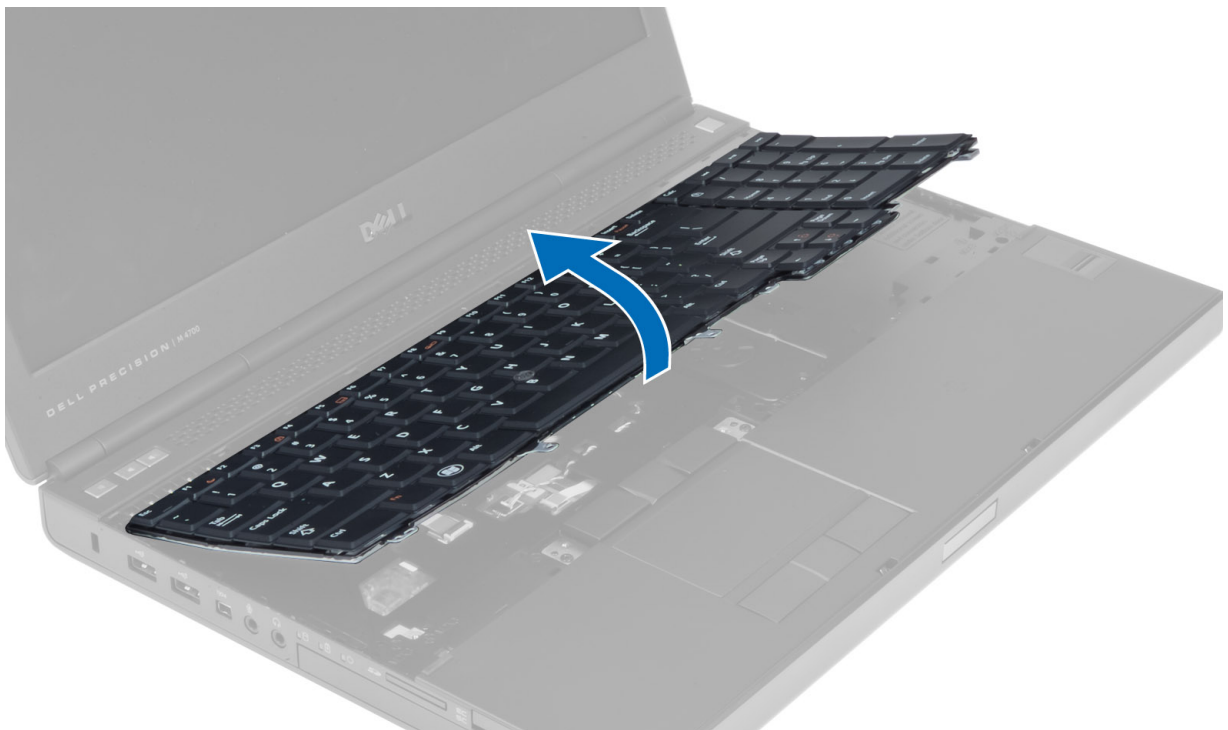
2. Zatlačte na okraje rámu klávesnice, kým nezacvakne na svoje miesto.
3. Vložte batériu.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž klávesnice

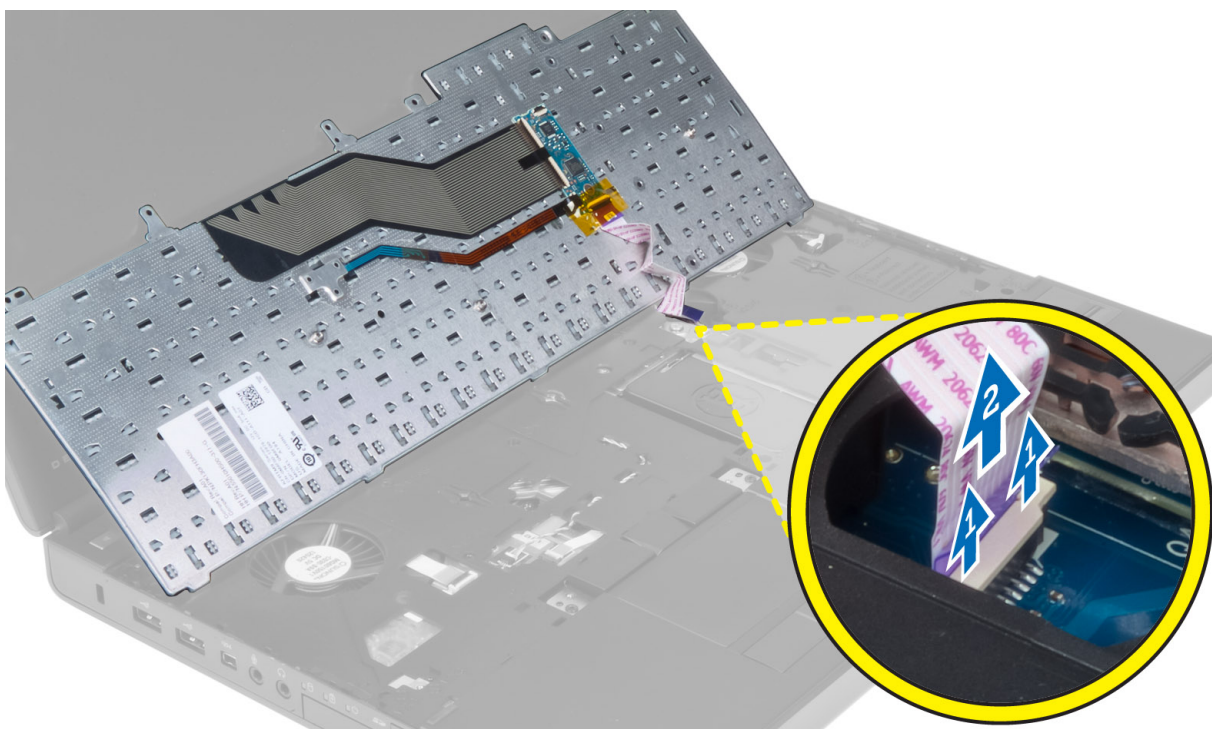
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. rám klávesnice
3. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú klávesnicu k počítaču.



4. Začnite oddelovať klávesnicu od počítača od spodnej časti a potom ju otočte.



5. Odpojte dátový kábel klávesnice od systémovej dosky a vyberte klávesnicu.



Inštalácia klávesnice

1. Pripojte údajový kábel klávesnice k systémovej doske.

 **POZNÁMKA:** Pri skladaní údajového kábla klávesnice dbajte na dokonalé zarovnanie.

2. Zatlačte klávesnicu do svojho priečinka.
3. Uťahnite skrutky, ktoré upevňujú klávesnicu k počítaču.
4. Zatlačením na spoj medzi nasledujúcimi klávesmi upevnite klávesnicu k počítaču:
 - a. klávesy <R>, <T>, <F> a <G>
 - b. nad tlačidlom <9>
 - c. tlačidlo NUMLOCK <9>



5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. rám klávesnice
 - b. batéria
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž spodného krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Vyberte batériu.
3. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú spodný kryt k počítaču. Zatiačte gumené západky smerom k zadnej časti počítača a uvoľnite spodný kryt.



4. Nadvihnite a odstráňte spodný kryt z počítača.

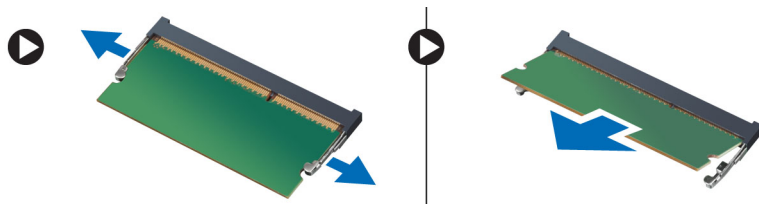


Inštalácia spodného krytu

1. Nasuňte spodný kryt a umiestnite ho tak, aby bol správne zarovnaný s otvormi na skrutky na počítači.
2. Uťahnite skrutky, ktoré upevňujú spodný kryt k počítaču.
3. Vložte batériu.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž hlavnej pamäte

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
3. Vypáčte pridržiavacie svorky smerom od pamäte, kým sa neuvolní. Zdvihnite pamäť a vyberte ju z počítača.



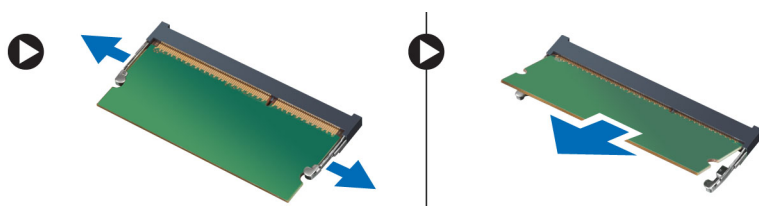
Inštalácia hlavnej pamäte

1. Vložte pamäť do zásuvky pamäte.
2. Zatlačením na pamäť ju zaistíte k systémovej doske.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž sekundárnej pamäte

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred začatím práce v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. rám klávesnice
 - c. klávesnica
3. Zapáčte pridržiavacie svorky smerom od pamäťového modulu, kým sa neuvolní. Zdvihnite pamäťový modul a vyberte ho z počítača.

 **POZNÁMKA: Sekundárna pamäť sa nachádza pod klávesnicou.**



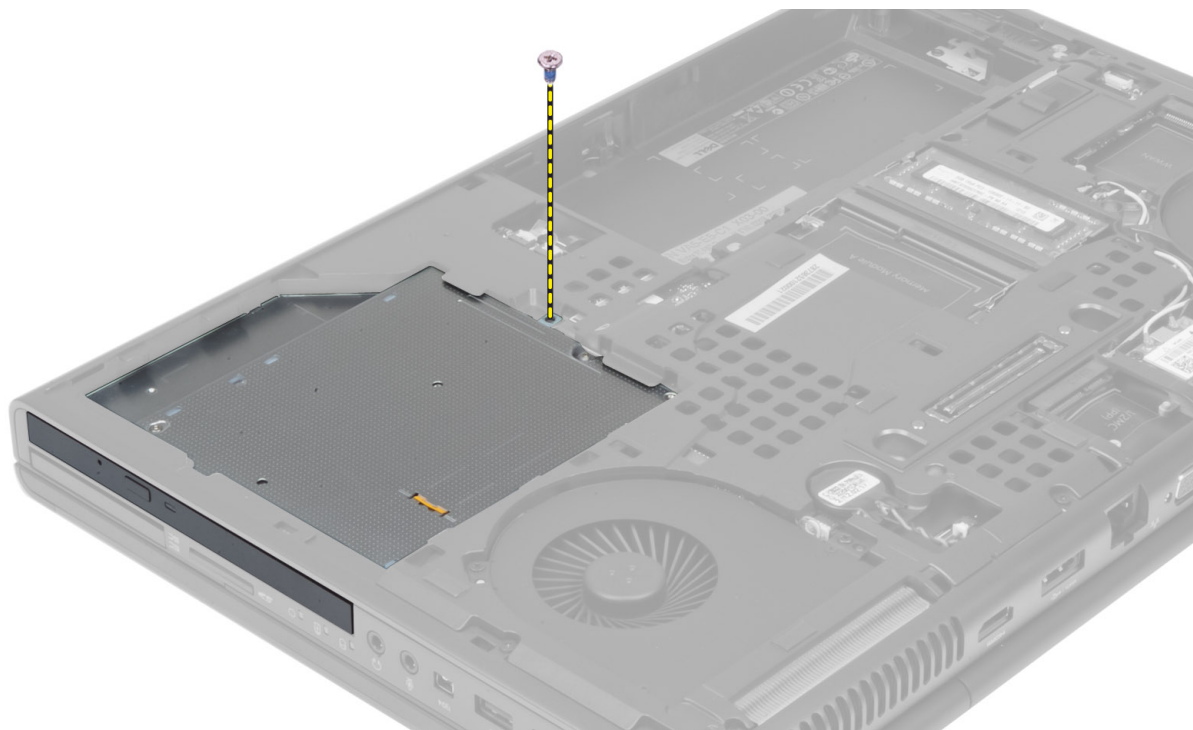
Inštalácia sekundárnej pamäte

1. Vložte sekundárnu pamäť do zásuvky pamäte.
2. Zatlačte na pamäť, kým modul nedosadne do systémovej dosky.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. klávesnica
 - b. rám klávesnice
 - c. batéria

4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž optickej jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
3. Odstráňte skrutku, ktorá upevňuje optickú jednotku k počítaču.



4. Vypáňte a vysuňte optickú jednotku z počítača.



5. Odmontujte skrutky, ktoré pripevňujú držiak západky jednotky k optickej jednotke a odstráňte držiak.



Inštalácia optickej jednotky

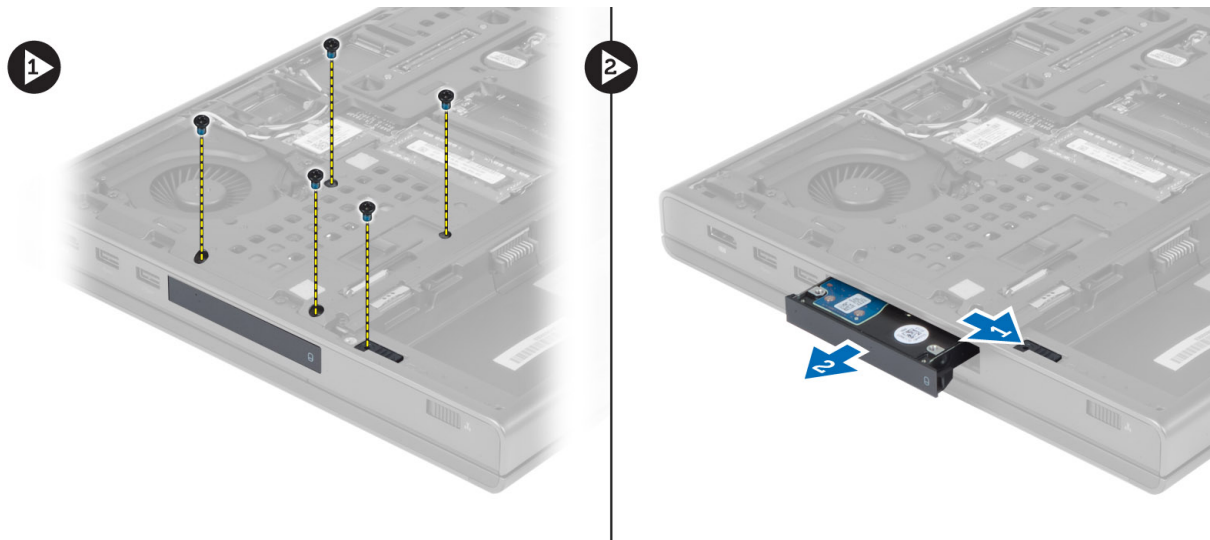
1. Uťahnite skrutky, ktoré pripevňujú držiak západky jednotky k optickej jednotke.
2. Zasuňte optickú jednotku do správnej zásuvky a utiahnutím skrutky pripevnite optickú jednotku k počítaču.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž Pevný jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:



- a. batéria
 - b. spodný kryt
3. Odmontujte skrutky, ktorými je pevný jednotka pripevnená k počítaču. Posuňte pevný západku jednotky do odistenej polohy a vytiahnite pevný disk z počítača.



4. Ohnite držiak pevného disku smerom von a vyberte pevný disk z držiaka.



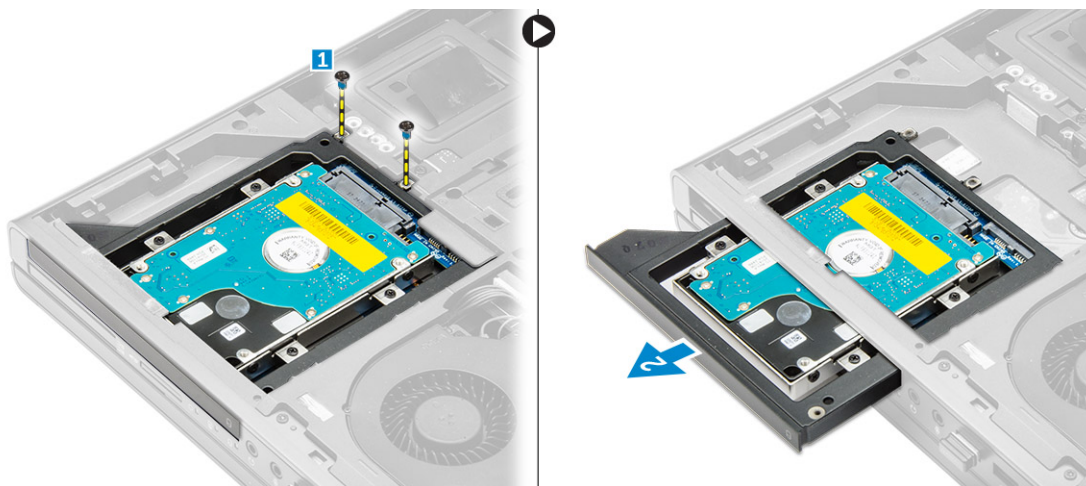
POZNÁMKA: Držiak pevných diskov s hrúbkou 7 mm obsahuje gumenú podložku. Je určená na ochranu pred vibráciami a na zaistenie správnej montáže pevných diskov s hrúbkou 7 mm. Pevné disky s hrúbkou 9 mm nevyžadujú pri inštalácii do držiaka pevného disku podložku.

Inštalácia Pevný jednotky

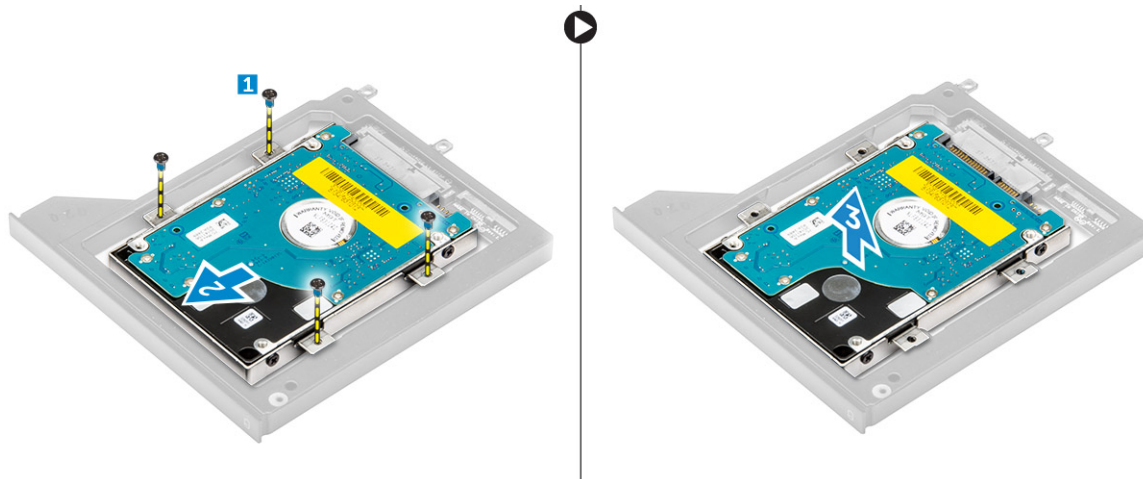
1. Spojte držiak pevný jednotky s pevný jednotkou.
2. Vložte pevný jednotku do správnej zásuvky v počítači tak, aby zapadla na svoje miesto.
3. Uťahnite skrutky, ktoré pripevňujú pevný jednotku k počítaču.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž pevného disku zo zásuvky pevného disku

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
3. Odstráňte skrutky, ktoré pripevňujú pevný disk k počítaču. Vysuňte pevný disk z počítača.



4. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia pevný disk na ráme pevného disku. Vysuňte a vyberte pevný disk z rámu pevného disku.

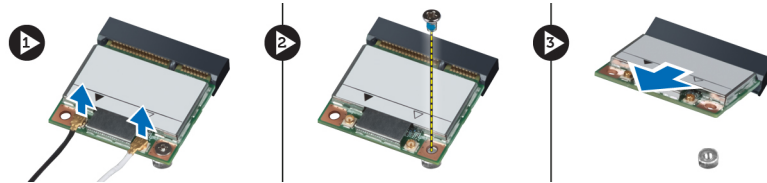


Inštalácia pevného disku zo zásuvky optického disku

1. Pevný disk vložte do konzoly pevného disku.
2. Utiahnite skrutky, ktoré držia pevný disk.
3. Vložte pevný disk do príslušnej zásuvky v počítači tak, aby zapadla na svoje miesto.
4. Utiahnite skrutky, ktoré pripevňujú pevný disk k počítaču.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž karty WLAN (Wireless Local Area Network)

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
3. Kartu WLAN vyberiete z počítača takto:
 - a. Odpojte a vyberte káble antény pripojené ku karte WLAN.
 - b. Odstráňte skrutku, ktorá pripevňuje kartu WLAN k počítaču.
 - c. Demontujte kartu WLAN z počítača.



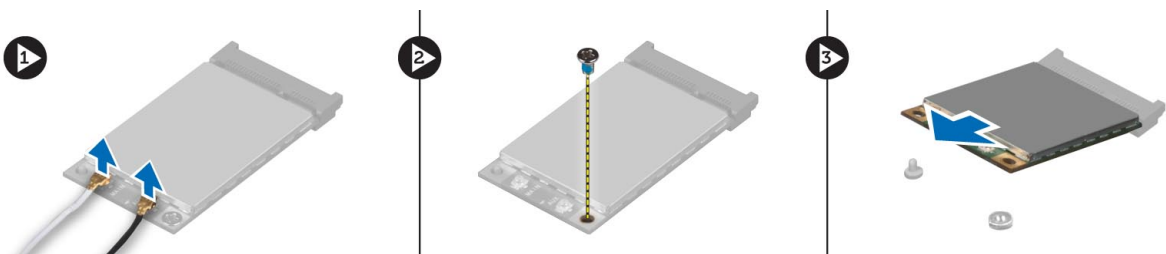
Inštalácia karty WLAN (Wireless Local Area Network)

1. Kartu siete WLAN vložte do správneho slotu v počítači.
2. Zatlačte kartu WLAN nadol a utiahnite skrutku, ktorá pripevňuje kartu WLAN k počítaču.
3. Preved'te káble antény cez vodiacu drážku a pripojte ich ku karte WLAN.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž karty rozľahlej bezdrôtovej siete (WWAN) (voliteľná)

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
3. Kartu WWAN odmontujete takto:
 - a. Odpojte a vyberte káble antény pripojené ku karte WWAN.
 - b. Odskrutkujte skrutku, ktorá pripevňuje kartu WWAN k počítaču.
 - c. Demontujte kartu siete WWAN z počítača.

 **POZNÁMKA:** Umiestnenie karty WWAN môže byť iné ako na obrázku.

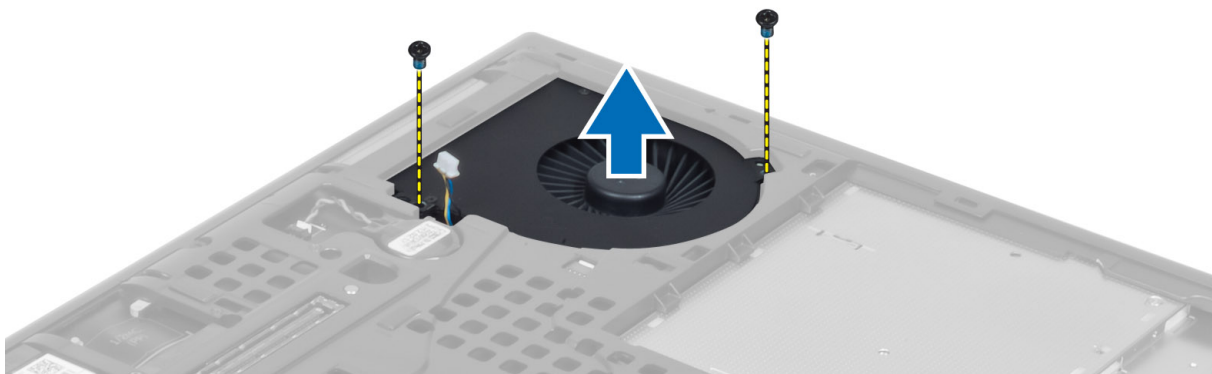


Inštalácia karty rozľahlej bezdrôtovej siete (WWAN) (voliteľná)

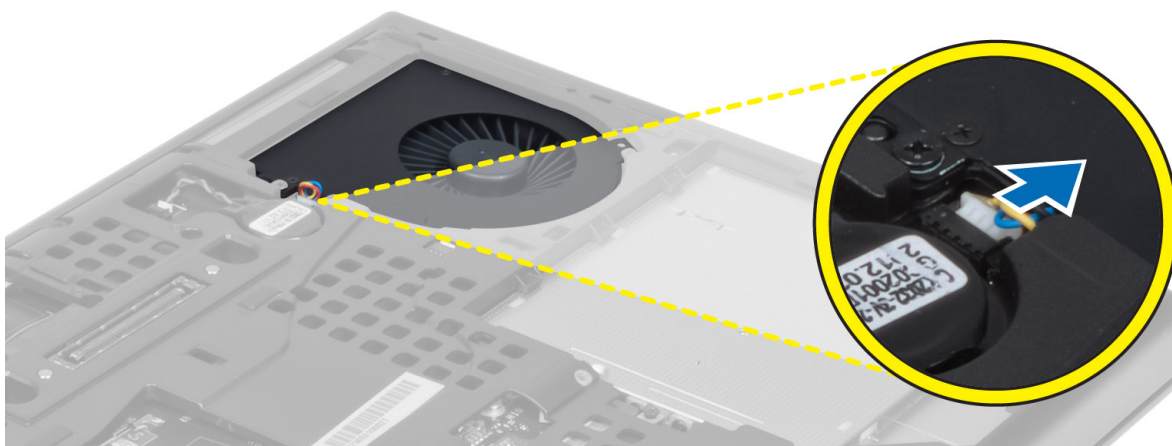
1. Zasuňte kartu WWAN do slotu na kartu WWAN.
2. Zatlačte kartu WWAN nadol a utiahnite skrutku, ktorá pripevňuje kartu WWAN k počítaču.
3. Preved'te káble antény cez vodiace drážky a pripojte ich ku karte WWAN.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž ventilátora procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
3. Odskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú ventilátor procesora k počítaču. Vyberte ventilátor procesora z počítača.

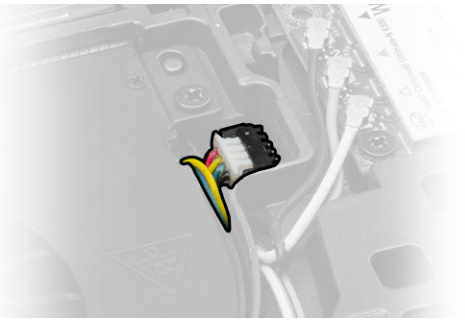


4. Odpojte kábel ventilátora procesora.



Inštalácia ventilátora procesora

1. Pripojte kábel ventilátora procesora.
 **POZNÁMKA:** Uistite sa, že kábel ventilátora procesora nevyčnieva zo svojej priehradky.

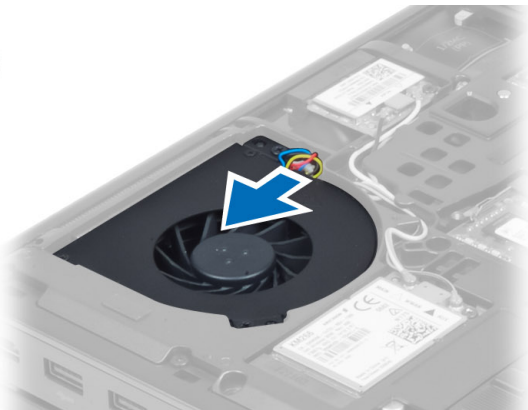


2. Vložte ventilátor procesora do svojho otvoru v počítači.
3. Utiahnite skrutky, ktoré pripevňujú ventilátor procesora k počítaču.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

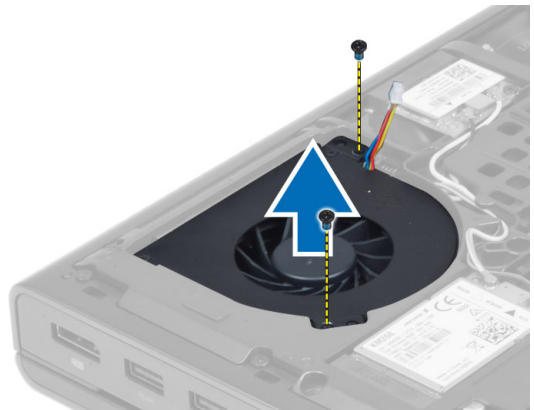
Demontáž ventilátora grafickej karty

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
3. Ventilátor grafickej karty odmontujete takto:
 - a. Odpojte kábel ventilátora grafickej karty.
 - b. Odmontujte skrutky, ktoré pripevňujú ventilátor grafickej karty k počítaču.
 - c. Demontujte ventilátor grafickej karty z počítača.

1



2



Inštalácia ventilátora grafickej karty

1. Pripojte kábel ventilátora grafickej karty.



POZNÁMKA: Uistite sa, že grafická karta nevyčnieva zo svojej priehradky.



2. Vložte ventilátor grafickej karty do svojho otvoru a utiahnite skrutky, ktoré ho upevňujú k počítaču.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž gombíkovej batérie

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
3. Odpojte kábel gombíkovej batérie. Vypáňte gombíkovú batériu nahor a vyberte ju z počítača.



Vloženie gombíkovej batérie

1. Znova vložte gombíkovú batériu do jej priestoru v počítači.
2. Zapojte kábel gombíkovej batérie.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. spodný kryt
 - b. batéria
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

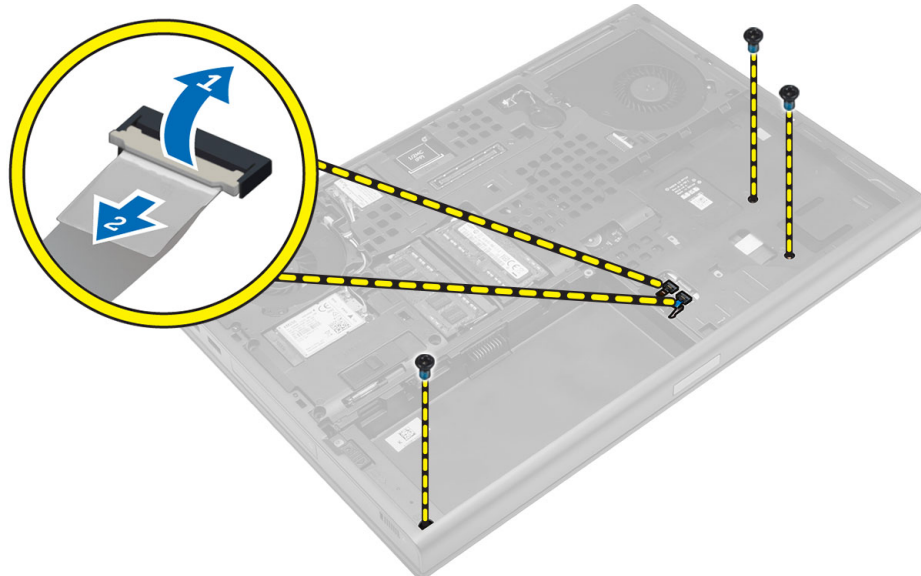
Demontáž opierky dlaní

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria



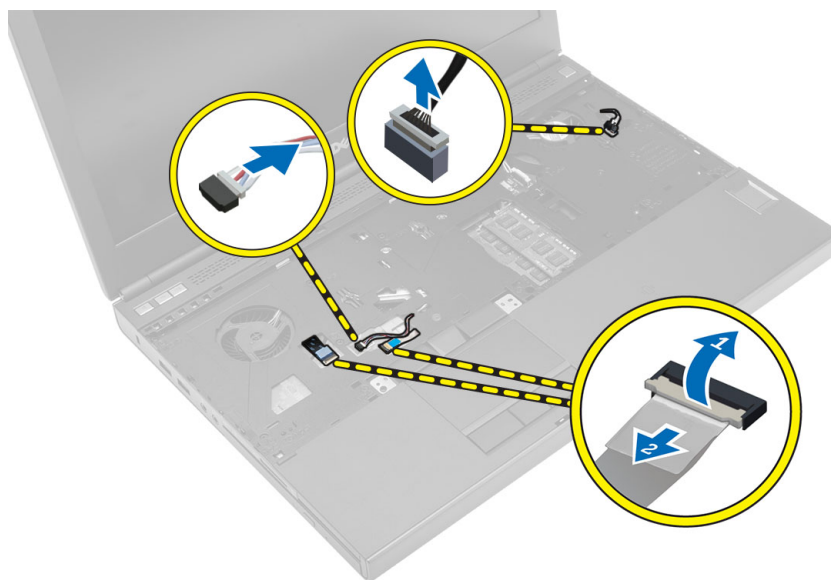
- b. spodný kryt
- c. rám klávesnice
- d. klávesnica
- e. optická jednotka
- f. pevný disk

3. Odpojte káble čítačky RFID a čítačky odtlačkov prstov. Odmontujte skrutky zaisťujúce opierku dlani k počítaču.

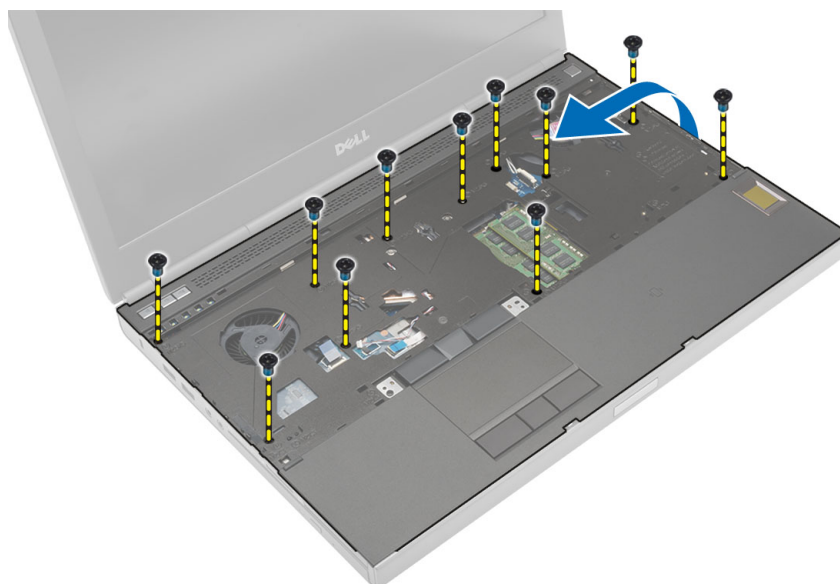


4. Obráťte počítač a odpojte káble nasledujúcich komponentov od systémovej dosky:

- a. doska médií
- b. reproduktor
- c. dotyková plocha
- d. tlačidlo napájania

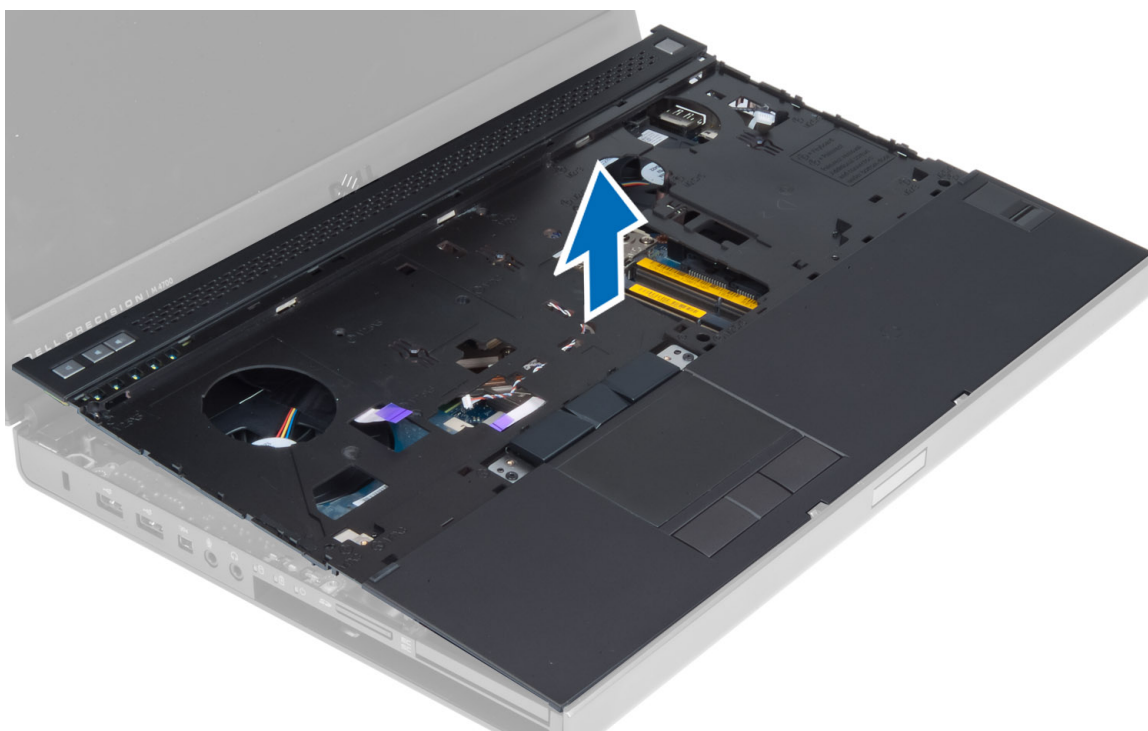


5. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú opierku dlaní k počítaču, obráťte ju smerom od okraja a vyberte z počítača.

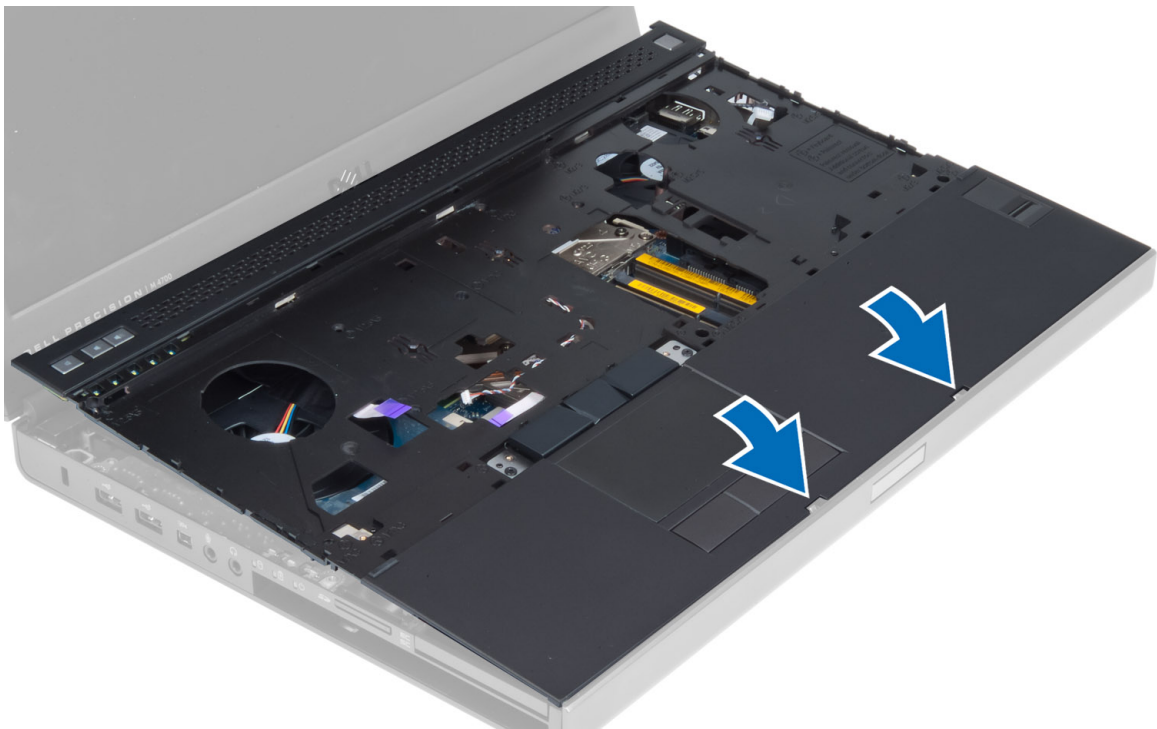


Inštalácia opierky dlaní

1. Zasuňte prednú stranu opierky dlaní a zarovnajte ju na pôvodné miesto na počítači.



2. Zatlačte na označené miesta, kým opierka dlaní nezacvakne na svoje miesto.

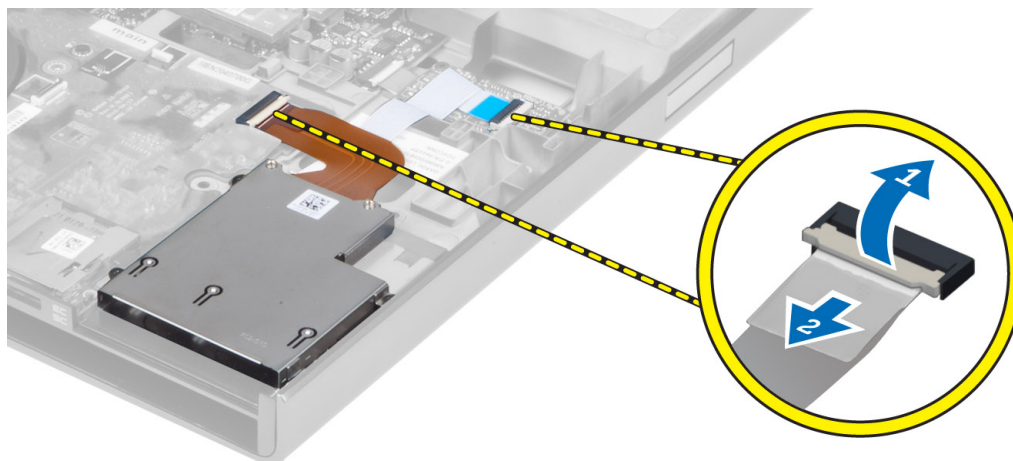


3. K systémovej doske pripojte káble nasledujúcich komponentov:
 - a. tlačidlo napájania
 - b. dotyková plocha
 - c. reproduktor
 - d. doska médií
 - e. čítačka odtlačkov prstov
 - f. RFID
4. Uťahnutím skrutiek pripevnite opierku dlaní k prednej časti počítača.
5. Uťahnutím skrutiek pripevnite opierku dlaní k základni počítača.
6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. pevný disk
 - b. optická jednotka
 - c. klávesnica
 - d. rám klávesnice
 - e. spodný kryt
 - f. batéria
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

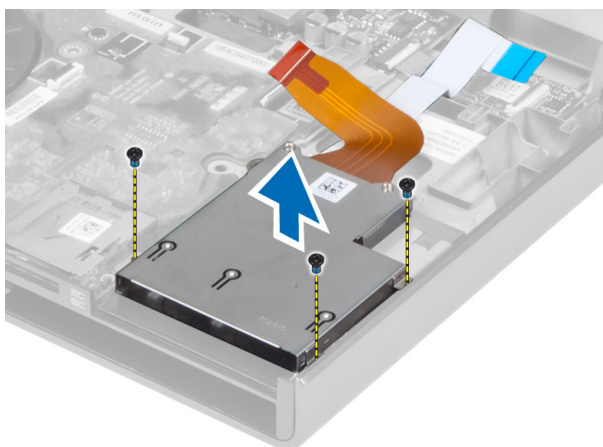
Demontáž modulu karty ExpressCard

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. Karta ExpressCard
 - b. batéria
 - c. spodný kryt
 - d. rám klávesnice
 - e. klávesnica
 - f. optická jednotka
 - g. pevný disk
 - h. opierka dlaní

3. Odpojte:
 - a. kábel modulu ExpressCard od systémovej dosky
 - b. kábel dosky USH z dosky USH



4. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú modul karty ExpressCard k počítaču a vyberte modul karty ExpressCard.

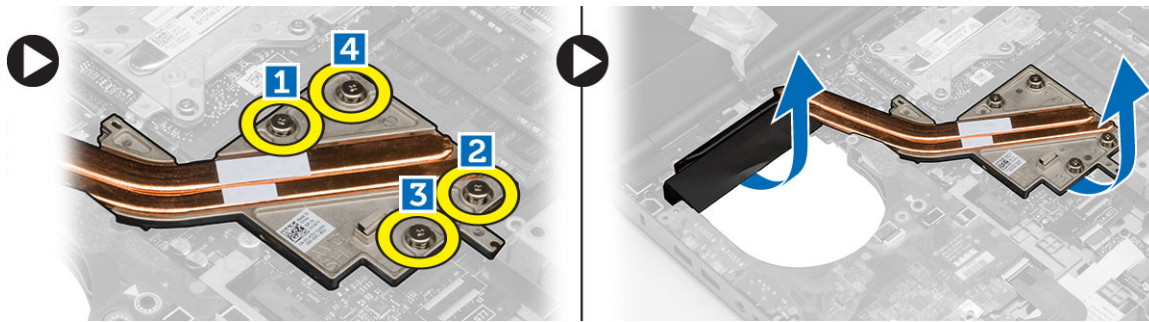


Inštalácia modulu karty ExpressCard

1. Vložte modul karty ExpressCard na svoje miesto.
2. Utiahnite skrutky, ktoré upevňujú modul karty ExpressCard k počítaču.
3. Pripojte:
 - a. kábel modulu karty ExpressCard k systémovej doske
 - b. kábel dosky USH k doske USH
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. opierka dlaní
 - b. pevný disk
 - c. optická jednotka
 - d. klávesnica
 - e. rám klávesnice
 - f. spodný kryt
 - g. batéria
 - h. Karta ExpressCard
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž chladiča procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodné dvierka
 - c. rám klávesnice
 - d. klávesnica
 - e. optická jednotka
 - f. pevný disk
 - g. opierka dlaní
 - h. ventilátor procesora
 - i. chladič
3. Vykonaajte nasledujúce kroky podľa ilustrácie:
 - a. Povoľte skrutky so zapustenou hlavou, ktoré upevňujú procesor chladiča k počítaču. [1, 2, 3, 4]
 - b. Nadvihnite a vyberte procesor chladiča z počítača.



Inštalácia chladiča procesora

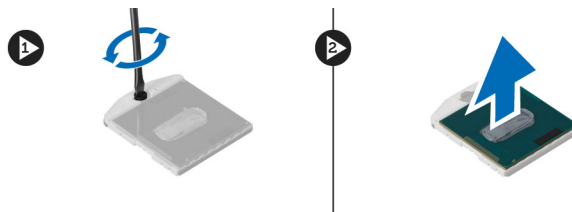
1. Vložte chladič procesora do otvoru. Utiahnite skrutky so zapustenou hlavou, ktoré upevňujú chladič k počítaču.
2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. chladič
 - b. ventilátor procesora
 - c. opierka dlaní
 - d. pevný disk
 - e. optická jednotka
 - f. klávesnica
 - g. rám klávesnice
 - h. spodný kryt
 - i. batéria
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
 - c. rám klávesnice
 - d. klávesnica

- e. optická jednotka
- f. pevný disk
- g. opierka dlani
- h. ventilátor procesora
- i. chladič

3. Otočte vačkovú poistku procesora proti smeru hodinových ručičiek. Vyberte procesor z počítača.



Montáž procesora

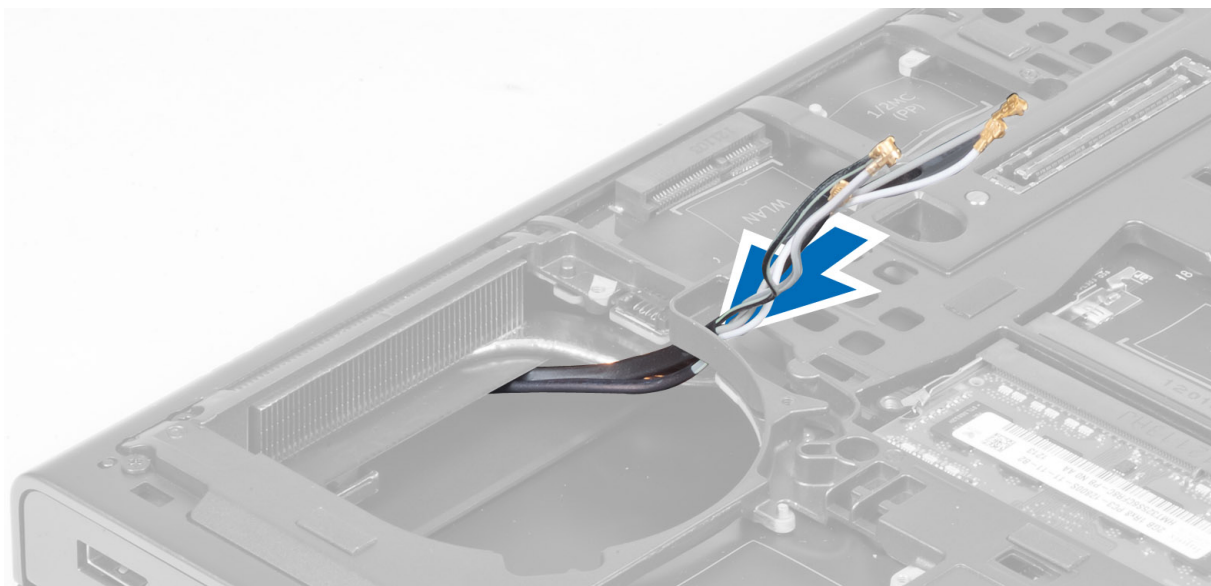
1. Zarovnajte zárezy na procesore s päticou a vložte procesor do päťice.
2. Otočte vačkovú poistku procesora v smere hodinových ručičiek.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. chladič
 - b. ventilátor procesora
 - c. opierka dlani
 - d. pevný disk
 - e. optická jednotka
 - f. klávesnica
 - g. rám klávesnice
 - h. spodný kryt
 - i. batéria
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž chladiča grafickej karty

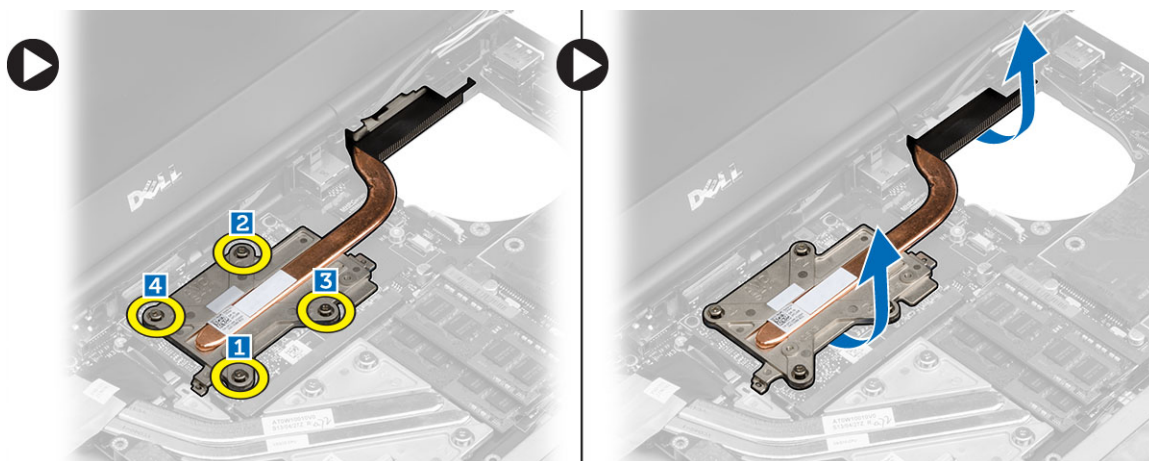
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
 - c. rám klávesnice
 - d. klávesnica
 - e. optická jednotka
 - f. pevný disk
 - g. opierka dlani
 - h. ventilátor chladiča
 - i. chladič
3. Odpojte a vyberte všetky káble antény pripojené k nainštalovaným kartám bezdrôtového pripojenia.



4. Vyberte káble antény z vodiacich žliabkov.



5. Vykonaajte nasledujúce kroky podľa ilustrácie:
- Povoľte skrutky so zapustenou hlavou, ktoré upevňujú chladič grafickej karty k počítaču. [1, 2, 3, 4]
 - Nadvihnite a vyberte chladič grafickej karty z počítača.

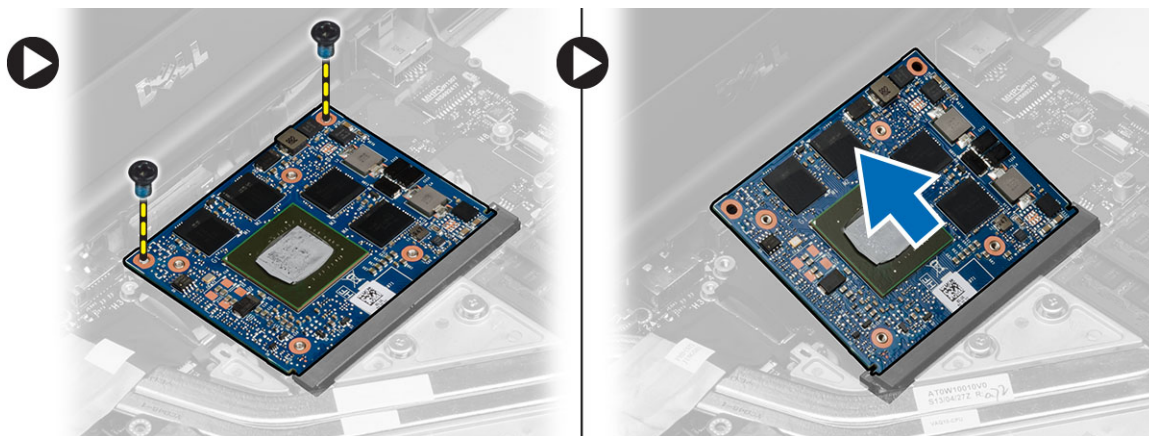


Inštalácia chladiča grafickej karty

1. Vložte modul chladiča grafickej karty späť do zásuvky.
2. Uťahnite skrutky so zapustenou hlavou, ktoré upevňujú chladič grafickej karty k počítaču.
3. Nasmerujte a zapojte káble antény.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. chladič
 - b. ventilátor chladiča
 - c. opierka dlaní
 - d. pevný disk
 - e. optická jednotka
 - f. klávesnica
 - g. rám klávesnice
 - h. spodný kryt
 - i. batéria
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž grafickej karty

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
 - c. rám klávesnice
 - d. klávesnica
 - e. optická jednotka
 - f. pevný disk
 - g. opierka dlaní
 - h. ventilátor grafickej karty
 - i. chladič grafickej karty
3. Vykonať nasledujúce kroky podľa ilustrácie:
 - a. Odmontujte skrutky, ktoré pripevňujú grafickú kartu k počítaču.
 - b. Odmontujte grafickú kartu z počítača.

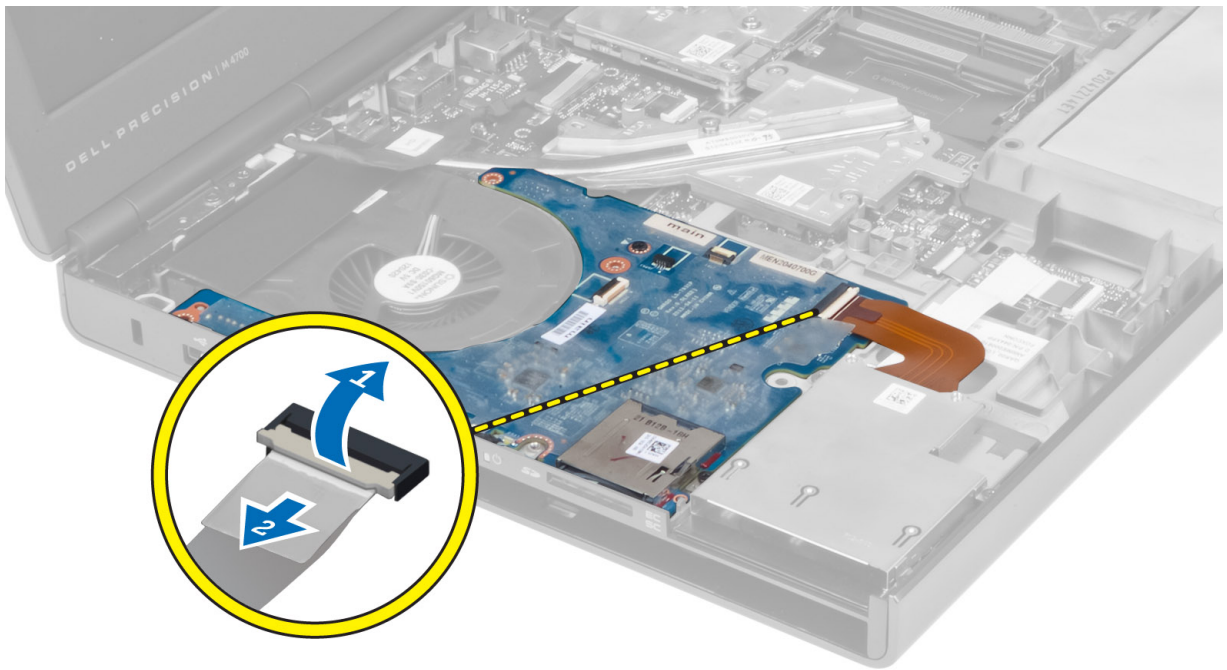


Inštalácia grafickej karty

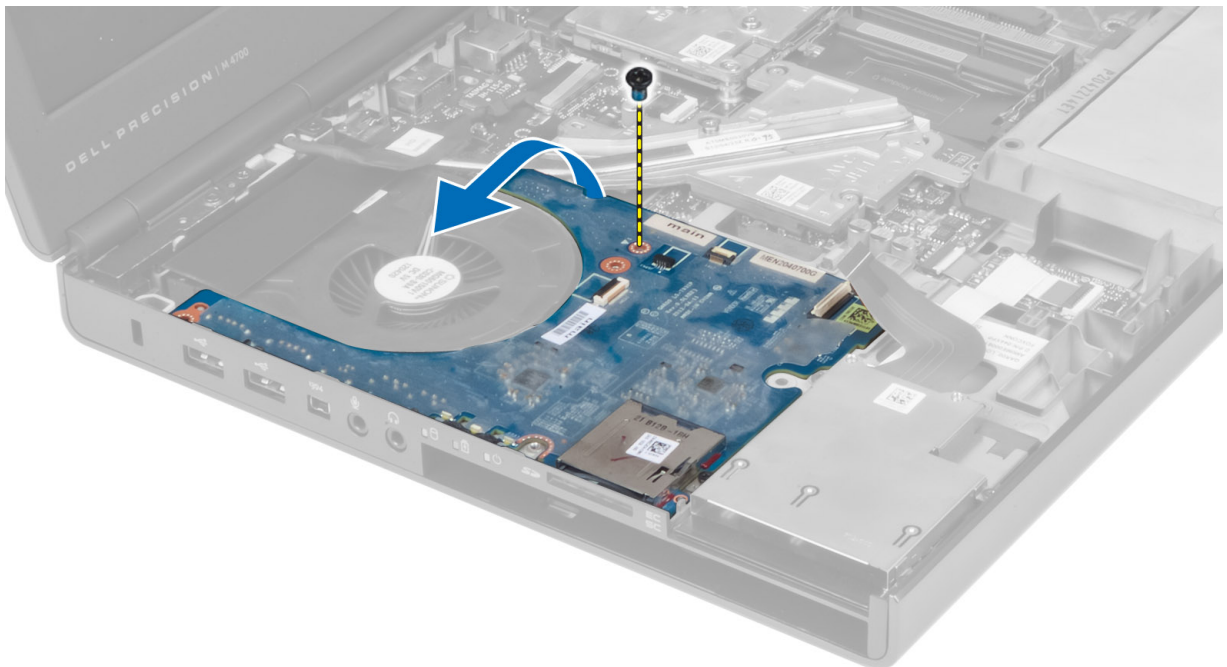
1. Nasuňte grafickú kartu na pôvodné miesto v počítači.
2. Zatlačte grafickú kartu nadol a utiahnite skrutky, ktorá pripevňujú grafickú kartu k počítaču.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. chladič grafickej karty
 - b. ventilátor grafickej karty
 - c. opierka dlaní
 - d. pevný disk
 - e. optická jednotka
 - f. klávesnica
 - g. rám klávesnice
 - h. spodné dvierka
 - i. batéria
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž vstupno-výstupnej (V/V) dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. karta SD
 - b. batéria
 - c. spodný kryt
 - d. rám klávesnice
 - e. klávesnica
 - f. optická jednotka
 - g. pevný disk
 - h. opierka dlaní
3. Odpojte konektor modulu karty ExpressCard od V/V dosky.



4. Odmontujte skrutky, ktorými je V/V doska pripevnená k počítaču. Zdvihnite pravý okraj V/V dosky nahor, aby sa odpojil konektor, a vyberte dosku z počítača.



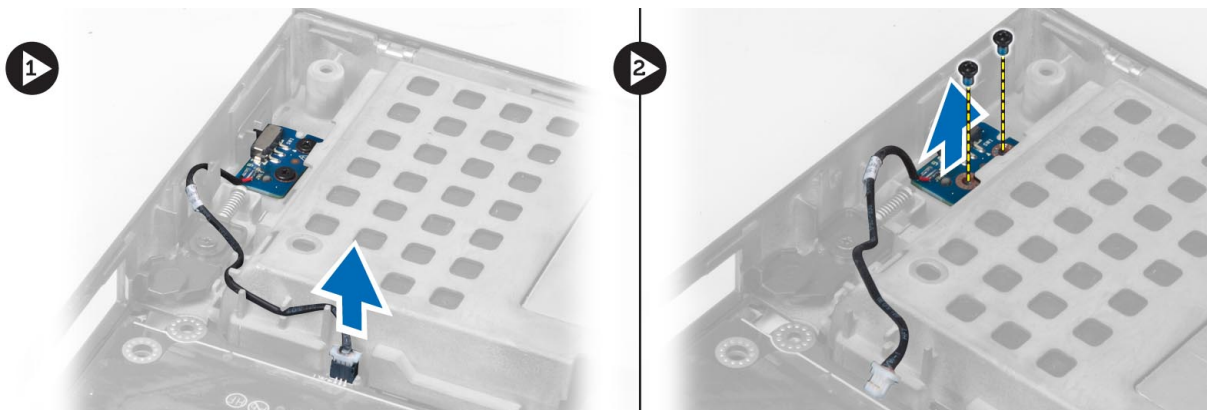
Montáž vstupno-výstupnej dosky

1. Zapojte konektor vstupno-výstupnej (V/V) dosky a zasuňte V/V dosku do príslušnej zásuvky v počítači.
2. Uťahnutím skrutiek pripevnite V/V dosku k počítaču.
3. Pripojte konektor modulu karty ExpressCard k V/V doske.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. opierka dlaní

- b. pevný disk
 - c. optická jednotka
 - d. klávesnica
 - e. rám klávesnice
 - f. spodný kryt
 - g. batéria
 - h. karta SD
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž rozvodovej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
 - c. rám klávesnice
 - d. klávesnica
 - e. optická jednotka
 - f. pevný disk
 - g. opierka dlaní
3. Odpojte kábel rozvodovej dosky od systémovej dosky a vyberte ho z jazýčkov. Odmontujte skrutky, ktorými je rozvodová doska pripevnená k počítaču, a vyberte dosku z počítača.

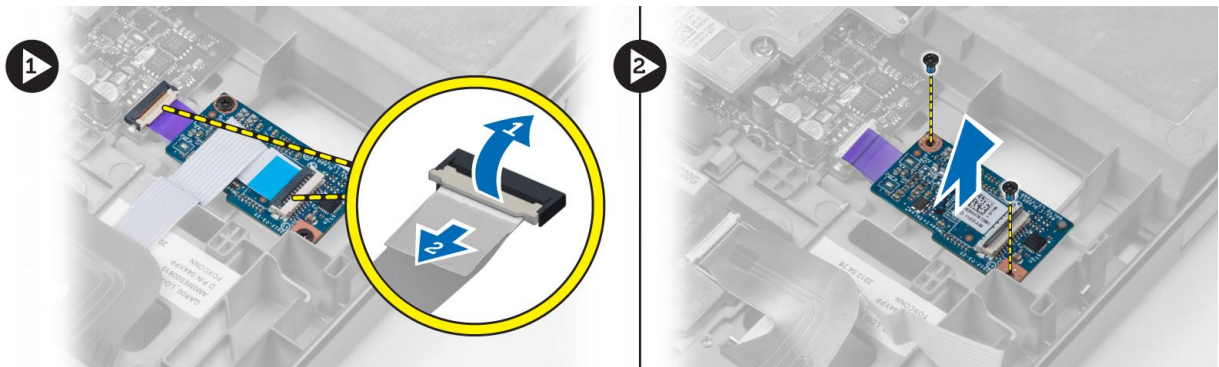


Montáž rozvodovej dosky

1. Nastavte rozvodovú dosku do pôvodnej polohy v počítači.
2. Utiahnutím skrutiek pripevnite rozvodovú dosku k počítaču.
3. Pripojte kábel rozvodovej dosky k systémovej dosky a pripevnite ho k vodiacemu žliabku.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. opierka dlaní
 - b. pevný disk
 - c. optická jednotka
 - d. klávesnica
 - e. rám klávesnice
 - f. spodný kryt
 - g. batéria
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž dosky Unified Security Hub (USH)

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
 - c. rám klávesnice
 - d. klávesnica
 - e. optická jednotka
 - f. pevný disk
 - g. opierka dlaní
3. Odpojte kartu Smart Card a kábel USH od systémovej dosky. Odmontujte skrutky, ktorými je doska USH pripevnená k počítaču, a vyberte ju z počítača.



Inštalácia dosky USH

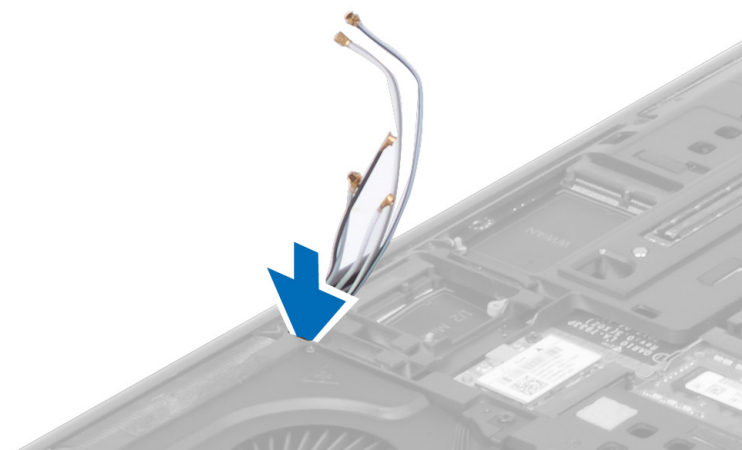
1. Nastavte dosku USH do pôvodnej polohy v počítači.
2. Utiahnite skrutky, ktoré pripevňujú dosku USH k počítaču.
3. Pripojte káble karty Smart Card a dosky USH k systémovej doske.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. opierka dlaní
 - b. pevný disk
 - c. optická jednotka
 - d. klávesnica
 - e. rám klávesnice
 - f. spodný kryt
 - g. batéria
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž zostavy displeja

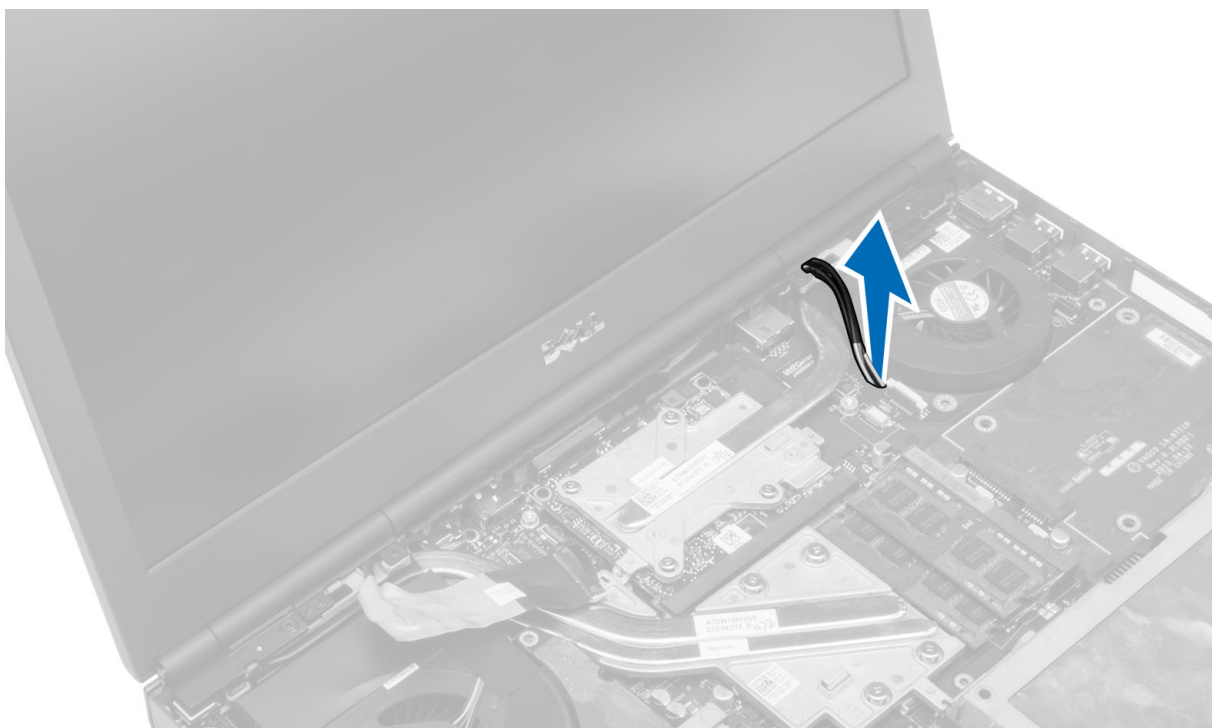
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
 - c. rám klávesnice
 - d. klávesnica
 - e. optická jednotka
 - f. pevný disk

g. opierka dlani

3. Odpojte káble antény od kariet bezdrôtového zariadenia a pretlačte ich nadol cez vodiaci otvor.



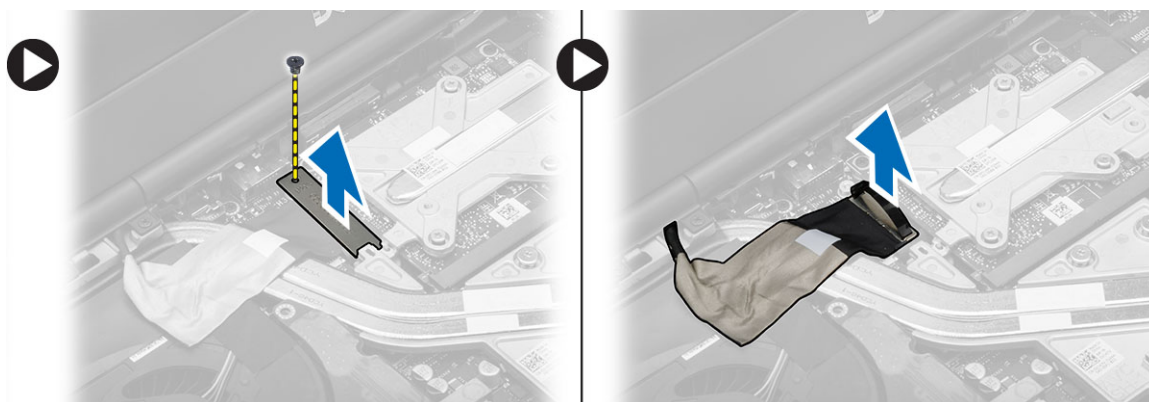
4. Prevráťte počítač a pretiahnite káble antény nahor cez vodiaci otvor.



5. Prevráťte počítač a odmontujte skrutky zo spodnej a zadnej časti počítača.



6. Odmontujte skrutku zaistujúcu držiak kábla nízkonapäťového diferenčného signálu (LVDS). Odnímte držiak kábla LVDS a odpojte kábel fotoaparátu od systémovej dosky.



7. Odmontujte skrutky, ktorými je zostava displeja pripevnená k počítaču. Nadvihnite a vyberte zostavu displeja z počítača.



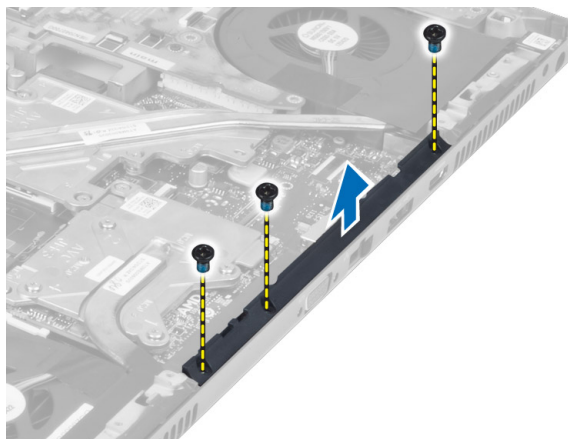
Inštalácia zostavy displeja

1. Utiahnite skrutky, ktoré držia zostavu displeja na mieste.
2. Pripojte káble kamery a LVDS k správnym konektorom na systémovej doske.
3. Umiestnite držiak kábla LVDS na počítač a utiahnutím skrutiek ho pripevnite k počítaču.
4. Presuňte káble bezdrôtovej antény cez vodiaci otvor na ráme.
5. Utiahnite skrutky na spodnej a zadnej strane počítača.
6. Natiahnite káble antény a pripojte ich do príslušných konektorov.
7. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. opierka dlaní
 - b. pevný disk
 - c. optická jednotka
 - d. klávesnica
 - e. rám klávesnice
 - f. spodný kryt
 - g. batéria
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž krytu závesov

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. spodný kryt
 - c. rám klávesnice
 - d. klávesnica
 - e. optická jednotka
 - f. pevný disk

- g. opierka dlaní
 - h. zostava displeja
- 3.** Odmontujte skrutky, ktorými je kryt závesov pripevnený k počítaču. Odnímte kryt závesov od počítača.



Inštalácia krytu závesov

1. Umiestnite kryt závesov na počítač do správnej polohy.
2. Utiahnutím skrutiek pripevnite kryt závesov k počítaču.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. zostava displeja
 - b. opierka dlaní
 - c. pevný disk
 - d. optická jednotka
 - e. klávesnica
 - f. rám klávesnice
 - g. spodný kryt
 - h. batéria
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž systémovej dosky

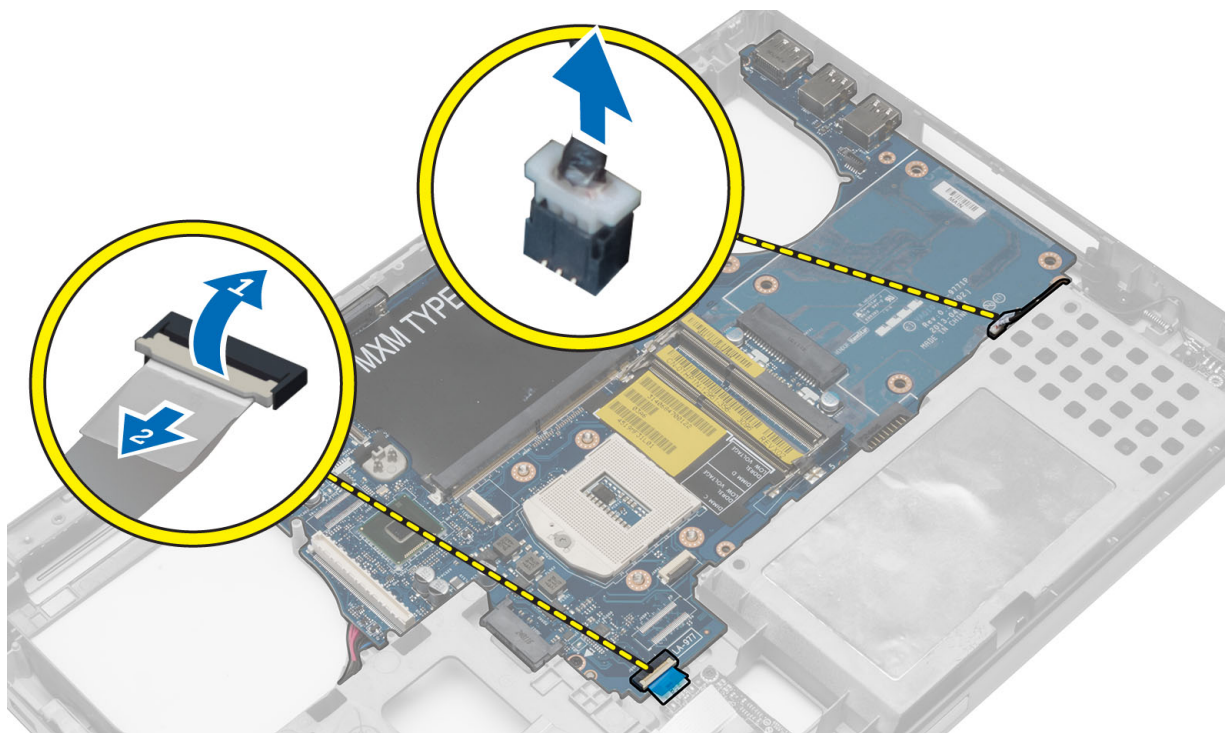
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. karta SD
 - b. Karta ExpressCard
 - c. batéria
 - d. spodný kryt
 - e. rám klávesnice
 - f. klávesnica
 - g. optická jednotka
 - h. pevný disk
 - i. hlavná pamäť
 - j. sekundárna pamäť
 - k. ventilátor procesora
 - l. ventilátor grafickej karty
 - m. opierka dlaní
 - n. chladič
 - o. procesor

- p. chladič grafickej karty
- q. grafická karta
- r. vstupno-výstupná doska
- s. zostava displeja

3. Odpojte kábel gombíkovej batérie.

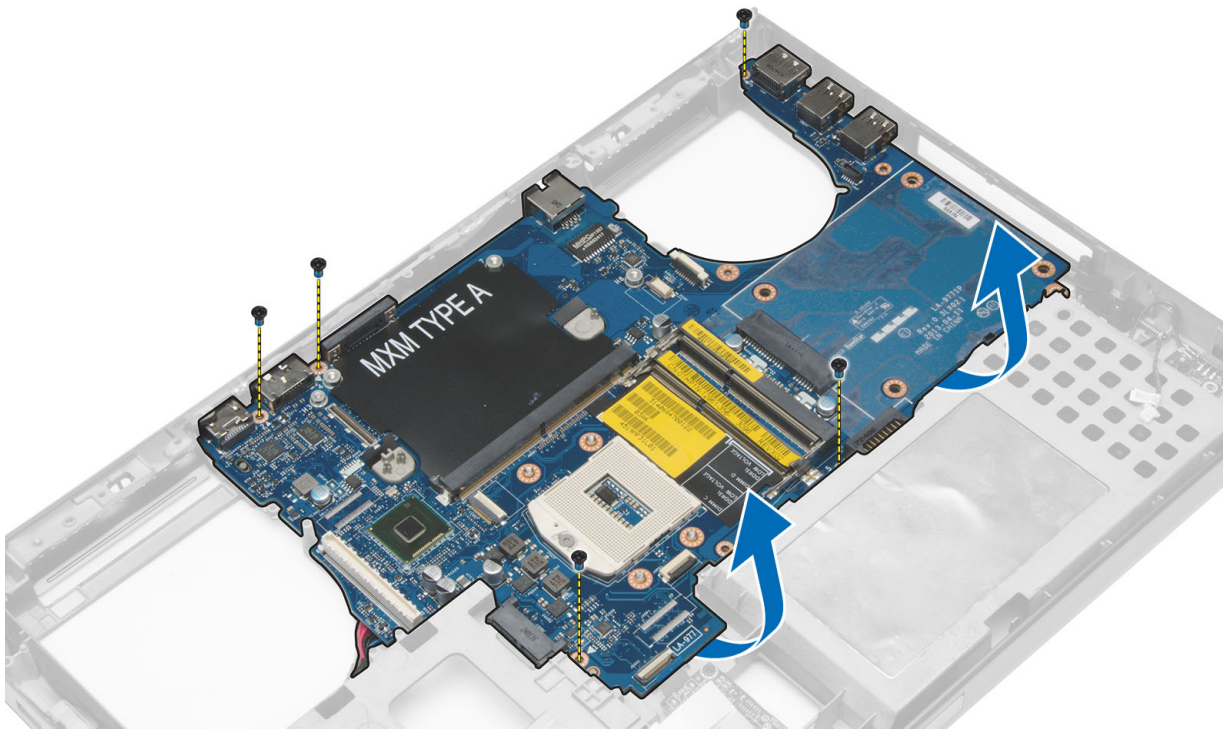


4. Odpojte kábel konektora USH a kábel vypínača pripojenia Wi-Fi.

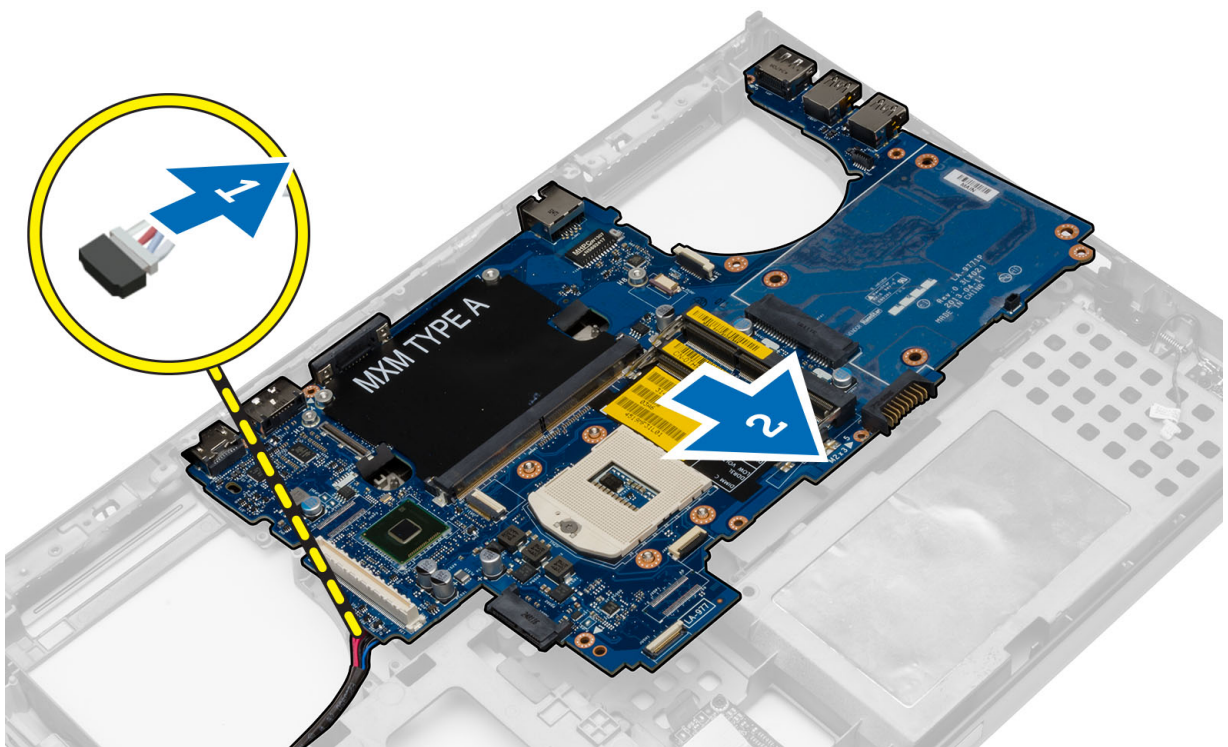


5. Odpojte všetky minikarty (ak sú k dispozícii).

6. Odmontujte skrutky držiace systémovú dosku a zdvihnite horný okraj systémovej dosky tak, aby systémovej doska bola naklonená pod uhlom 20°.



7. Odpojte kábel napájacieho konektora a vyberte systémovú dosku.



Inštalácia systémovej dosky

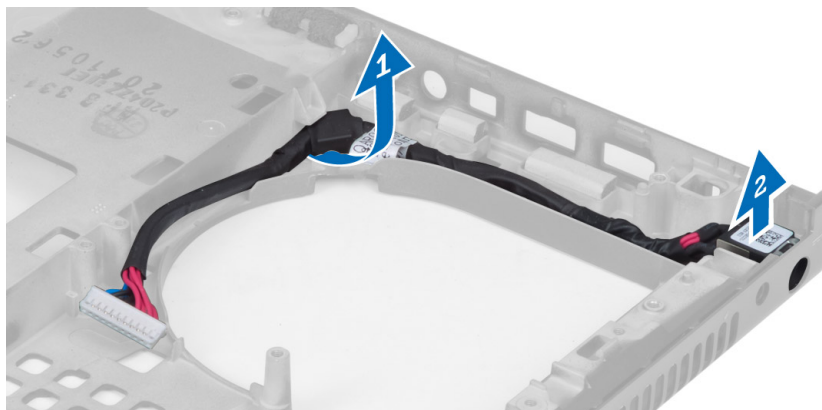
1. Pripojte kábel napájacieho konektora k systémovej doske.
2. Umiestnite systémovú dosku na jej miesto.
3. Uťahnite skrutky, ktoré pripevňujú systémovú dosku k počítaču.

4. Pripojte káble nasledujúcich komponentov:
 - a. konektor USH
 - b. Kábel vypínača pripojenia Wi-Fi
 - c. konektory dosky bezdrôtového pripojenia
 - d. gombíková batéria
5. Nainštalujte karty bezdrôtového pripojenia (ak sú k dispozícii).
6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. zostava displeja
 - b. vstupno-výstupná doska
 - c. grafická karta
 - d. chladič grafickej karty
 - e. procesor
 - f. chladič
 - g. opierka dlaní
 - h. ventilátor grafickej karty
 - i. ventilátor procesora
 - j. sekundárna pamäť
 - k. hlavná pamäť
 - l. pevný disk
 - m. optická jednotka
 - n. klávesnica
 - o. rám klávesnice
 - p. spodný kryt
 - q. batéria
 - r. Karta ExpressCard
 - s. karta SD
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž portu napájacieho konektora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. karta SD
 - b. karta ExpressCard
 - c. batéria
 - d. spodný kryt
 - e. rám klávesnice
 - f. klávesnica
 - g. optická jednotka
 - h. pevný disk
 - i. hlavná pamäť
 - j. sekundárna pamäť
 - k. ventilátor procesora
 - l. ventilátor grafickej karty
 - m. opierka dlaní
 - n. chladič procesora
 - o. procesor
 - p. chladič grafickej karty
 - q. grafická karta
 - r. vstupno-výstupná doska
 - s. zostava displeja
 - t. systémová doska

3. Vyberte kábel napájacieho konektora z rámu a potom odstráňte port napájacieho konektora.

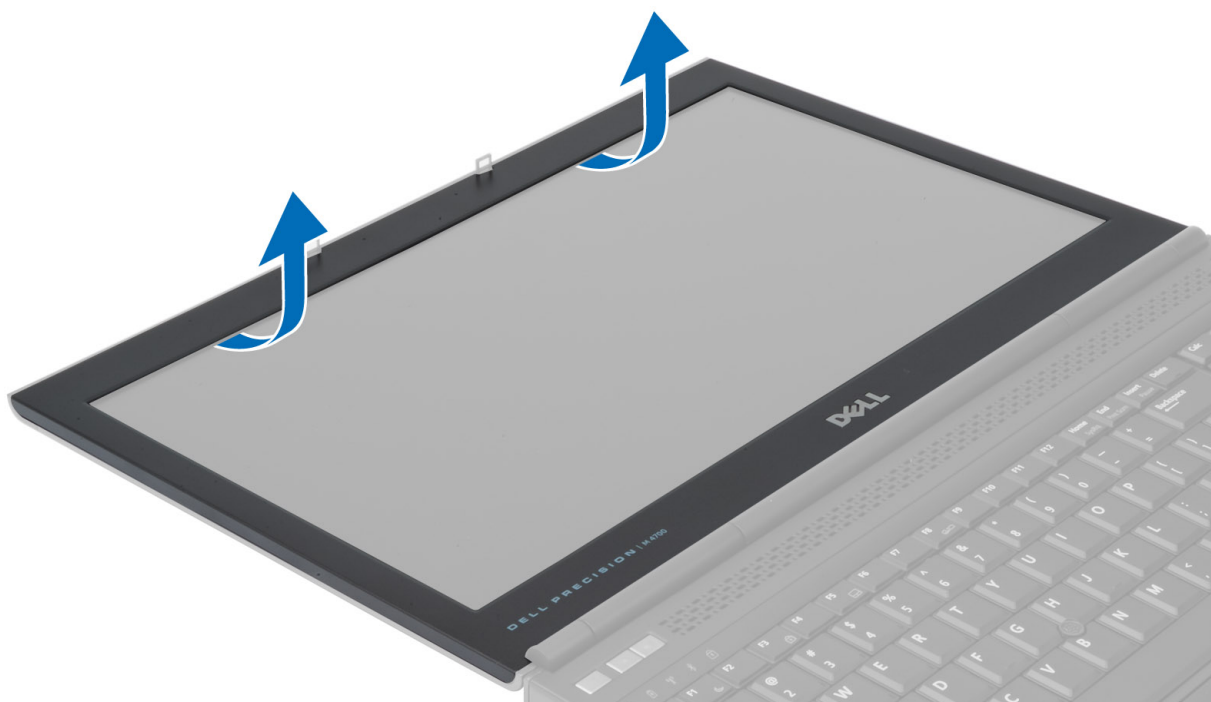


Montáž portu napájacieho konektora

1. Vložte port napájacieho konektora do príslušnej zásuvky a preved'te kábel napájacieho konektora cez príslušné miesta rámu.
2. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. systémová doska
 - b. zostava displeja
 - c. vstupno-výstupná doska
 - d. grafická karta
 - e. chladič grafickej karty
 - f. procesor
 - g. chladič procesora
 - h. opierka dlaní
 - i. ventilátor grafickej karty
 - j. ventilátor procesora
 - k. sekundárna pamäť
 - l. hlavná pamäť
 - m. pevný disk
 - n. optická jednotka
 - o. klávesnica
 - p. rám klávesnice
 - q. spodný kryt
 - r. batéria
 - s. karta ExpressCard
 - t. karta SD
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž rámu displeja

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.
2. Vyberte batériu.
3. Vypáňte dolný okraj rámu displeja.



4. Pokračujte po stranách a cez horný okraj rámu displeja a odnítte rám displeja od počítača.



Inštalácia rámu displeja

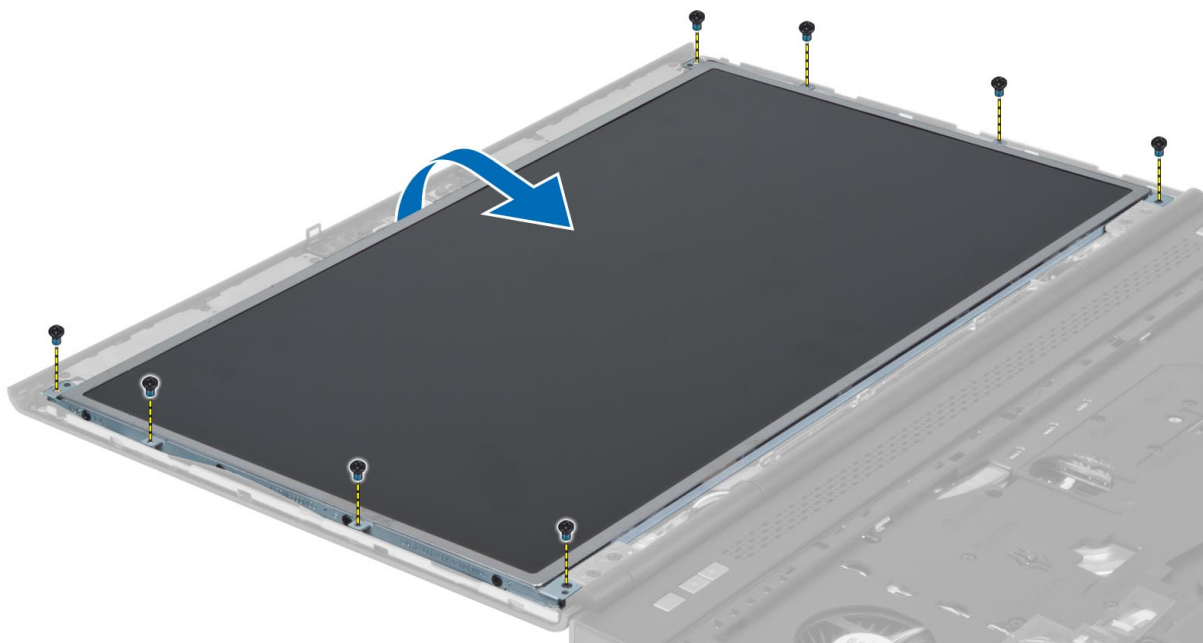
1. Zasuňte spodnú časť rámu displeja a zatlačte na rám displeja.



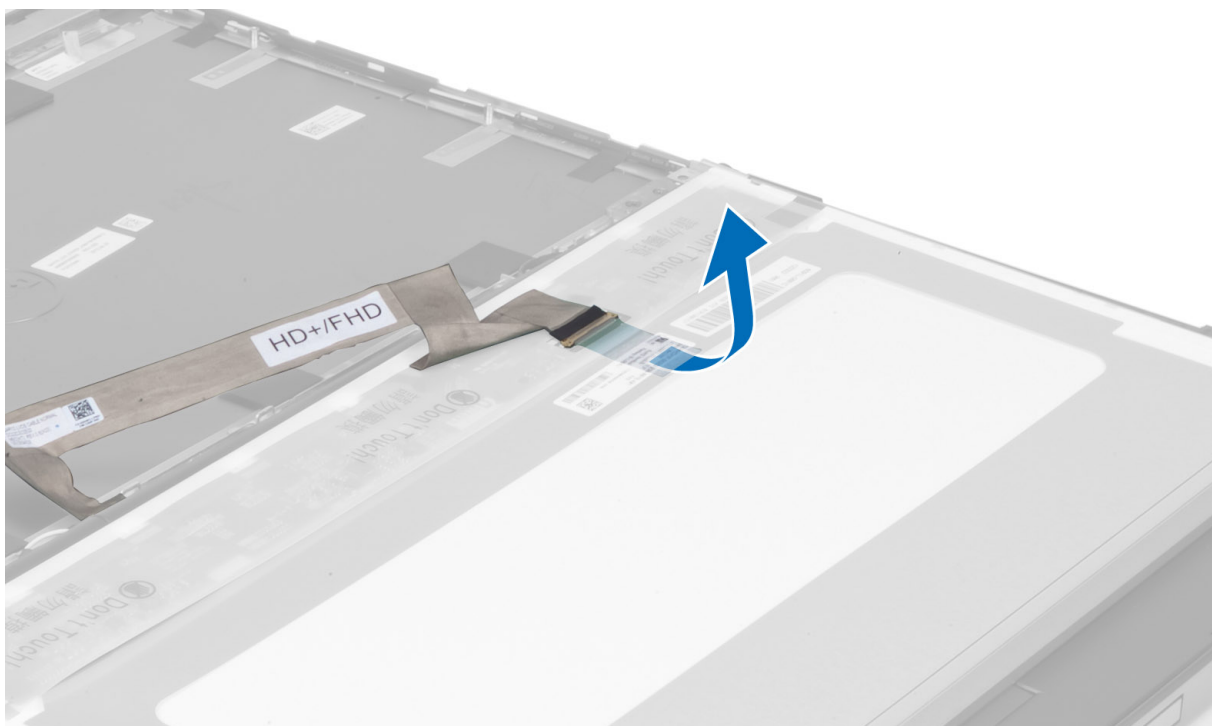
2. Postupne zatláčajte jednotlivé časti rámu, kým nezacvakne na zostavu displeja.
3. Vložte batériu.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž panela displeja

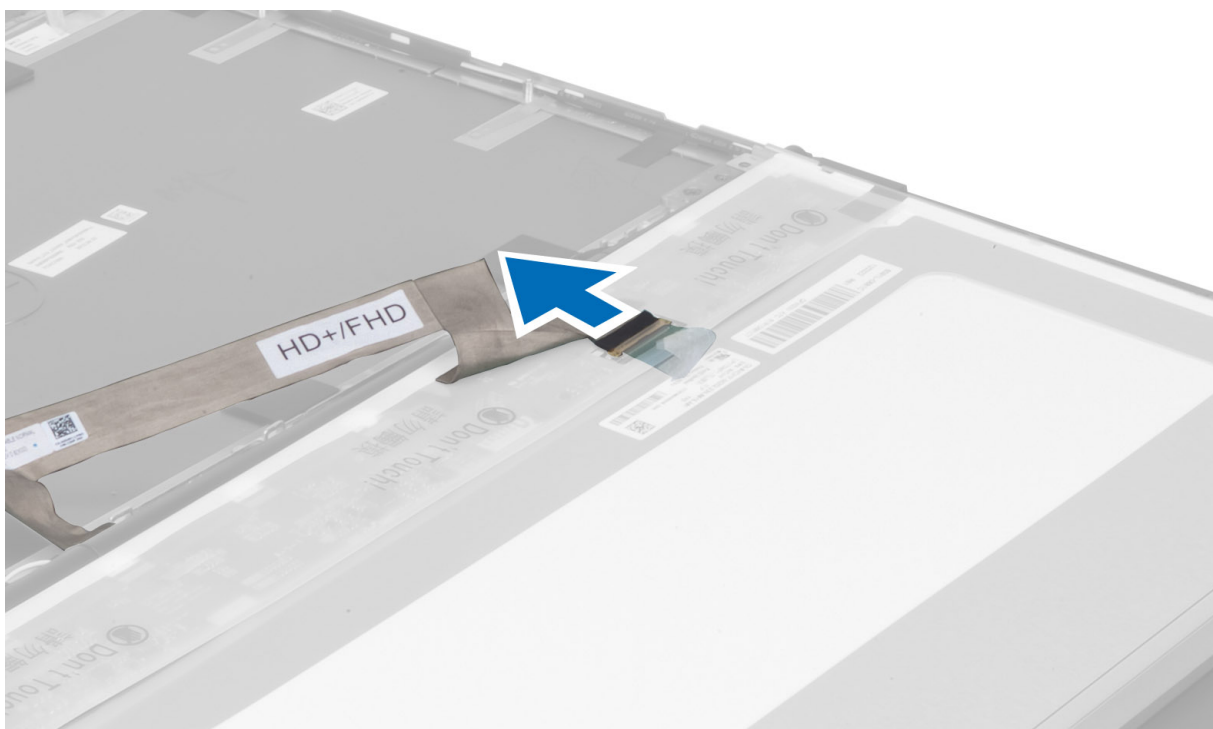
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. rám displeja
3. Odskrutkujte skrutku, ktorá upevňuje panel displeja k zostave displeja. Prevráťte panel displeja naopak.



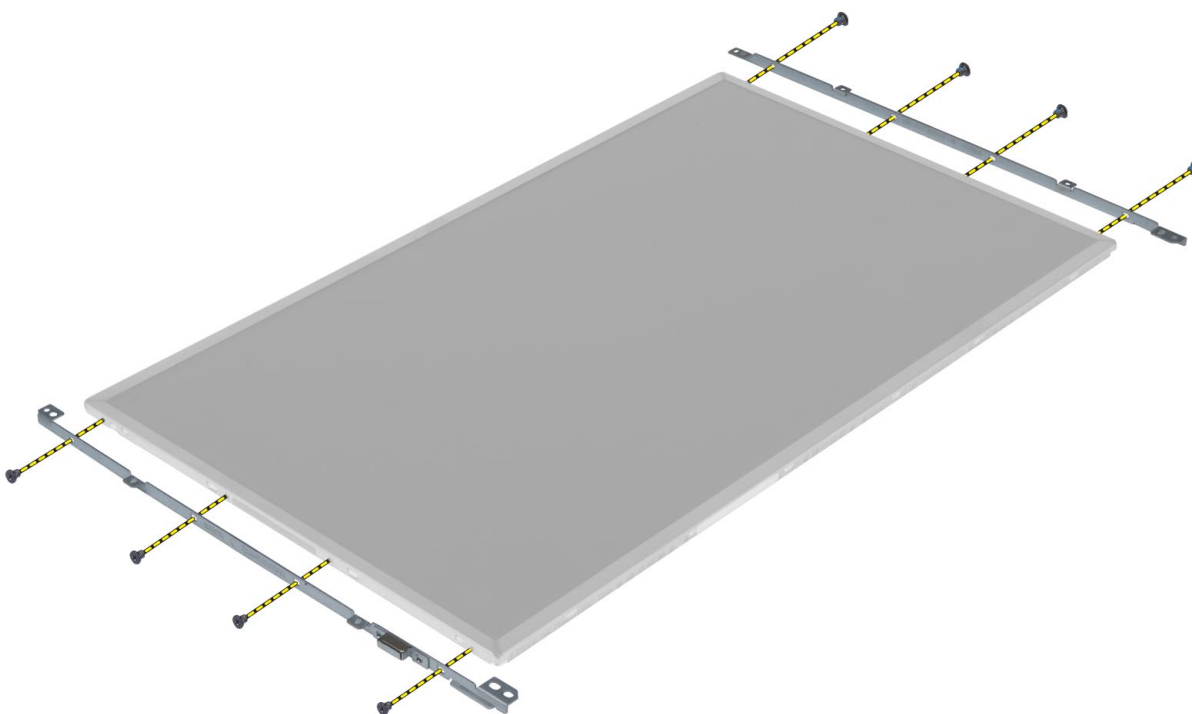
4. Odlepte lepiacu pásku, ktorá upevňuje kábel LVDS k panelu displeja.



5. Odpojte kábel LVDS.



6. Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú konzoly displeja k panelu displeja. Vyberte konzoly displeja.



Inštalácia panela displeja

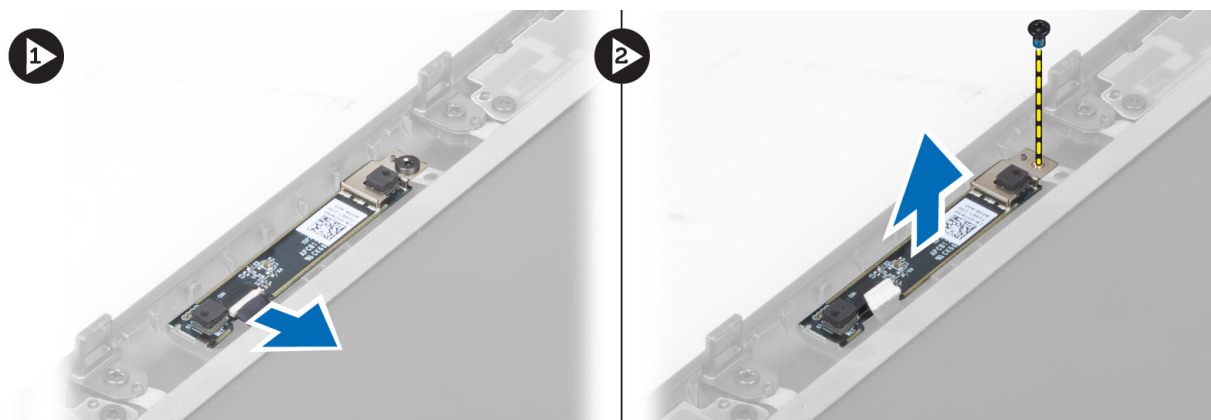
1. Zarovnajete konzoly displeja s panelom displeja.
2. Utiahnite skrutky, ktoré upevňujú konzoly displeja k panelu displeja.
3. Pripojte kábel LVDS a prilepte lepiacu pásku.
4. Zarovnajete panel displeja do pôvodnej polohy v počítači.



5. Utiahnutím skrutiek upevníte panel displeja k zostave displeja.
6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. rám displeja
 - b. batéria
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Demontáž kamery

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a. batéria
 - b. rám displeja
3. Fotoaparát vyberiete takto:
 - a. Odpojte kábel kamery.
 - b. Odmontujte skrutku, ktorá pripevňuje modul kamery k počítaču.
 - c. Vyberte modul kamery z počítača.



Inštalácia kamery

1. Pripojte kábel kamery.
2. Umiestnite modul kamery do svojho otvoru v počítači.
3. Utiahnite skrutku, ktorá upevňuje modul kamery k počítaču.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a. rám displeja
 - b. batéria
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

Program System Setup (Nastavenie systému)

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

- Zmeniť informácie NVRAM po pridaní 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

Zavádzacia postupnosť

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 (Optická jednotka)
- Diagnostics (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

Nasledujúca tabuľka popisuje navigačné klávesy pre nastavenie systému.

 **POZNÁMKA: Väčšina zmien, ktoré vykonáte v nastaveniach systému, sa zaznamená, ale bude neúčinná, kým nereštartujete systém.**

Tabuľka 1. Navigačné klávesy


Klávesy	Navigácia
Šípka nahor	Prejde na predchádzajúce pole.
Šípka nadol	Prejde na nasledujúce pole.
<Enter>	Umožní vybrať hodnotu vo zvolenom poli (ak je to možné) alebo nasleduje prepojenie v poli.

Klávesy	Navigácia
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbalovací zoznam, ak je to možné.
<Tab>	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
	 POZNÁMKA: Len pre štandardný grafický prehliadač.
<Esc>	Keď prezeráte hlavnú obrazovku, prejde na predchádzajúcu stránku. Po stlačení klávesu <Esc> na hlavnej obrazovke sa zobrazí správa, ktorá vás upozorní na uloženie neuložených zmien a reštartuje systém.
<F1>	Zobrazí pomocníka programu System Setup.



Možnosti programu System Setup

 **POZNÁMKA: V závislosti od vášho počítača a zariadení, ktoré sú v ňom nainštalované, sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobraziť.**

Tabuľka 2. General (Všeobecné)

Možnosť	Popis
System Information	V tejto časti sú uvedené predovšetkým hlavné funkcie hardvéru počítača. <ul style="list-style-type: none"> System Information Memory Information (Informácie o pamäti) Processor Information (Informácie o procesore) Device Information (Informácie o zariadeniach)
Battery Information	Zobrazuje stav nabitia batérie.
Boot Sequence	Umožňuje zmeniť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém. Štandardne sú vybrané všetky nasledujúce možnosti. <ul style="list-style-type: none"> UEFI: WDC WD7500BPKT-75PK4TO (predvolené nastavenie) <p>Môžete vybrať aj možnosť Boot List (Zoznam zavedenia). Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Legacy (Starší) UEFI (predvolené nastavenie)
Advanced Boot Options	V režime zavádzania UEFI možnosť Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM) umožní načítanie starších verzií pamäte ROM. Táto možnosť je štandardne vypnutá. <p> POZNÁMKA: Bez tejto možnosti sa načítajú iba pamäte ROM UEFI. Táto možnosť je potrebná pre režim zavádzania Legacy. Nie je povolená vtedy, ak je povolené bezpečné zavedenie.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pole Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM)
Date/Time	Umožňuje nastaviť dátum a čas.


Tabuľka 3. System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosť	Popis
Integrated NIC	<p>Umožňuje nakonfigurovať integrovaný sieťový radič. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable UEFI Network Stack (Povoliť sieťový zásobník UEFI) · Disabled (Zakázané) · Enabled (Povolené) · Enabled w/PXE (Povolené s PXE) (predvolené nastavenie)
Parallel Port	<p>Umožňuje určiť a nastaviť spôsob fungovania paralelného portu na dokovacej stanici. Pre paralelný port môžete nastaviť tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Zakázané) · AT (predvolené nastavenie) · PS2 · ECP
Serial Port	<p>Identifikuje a určuje nastavenia sériového portu. Pre sériový port môžete nastaviť nasledujúce možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Zakázané) · COM1 (predvolené nastavenie) · COM2 · COM3 · COM4 <p> POZNÁMKA: Operačný systém môže vyčleniť zdroje aj vtedy, keď je toto nastavenie zakázané.</p>
SATA Operation	<p>Umožňuje nakonfigurovať ovládač internej jednotky SATA. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Zakázané) · ATA · AHCI · RAID On (RAID zapnuté) (predvolené nastavenie) <p> POZNÁMKA: Zariadenie SATA je nakonfigurované tak, aby podporovalo režim RAID.</p>
Drives	<p>Umožňuje nakonfigurovať jednotky SATA na doske. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-1 · SATA-2 · SATA-3 · SATA-4 · SATA-5 · Zero Power ODD






Možnosť	Popis
SMART Reporting	<p>Predvolené nastavenie: označené zariadenia sú povolené.</p> <p>Toto pole riadi, či budú chyby pevného disku pre integrované diskové jednotky hlásené počas štartu systému. Táto technológia je súčasťou špecifikácie SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology – Technológia samostatného sledovania analýz a oznamovania). Táto možnosť je predvolene zakázaná.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting (Povoliť hlásenia SMART)
USB Configuration	<p>Umožňuje definovať konfiguráciu USB. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Boot Support (Povoliť podporu zavedenia) · Enable USB 3.0 Controller (Povoliť ovládač USB 3.0) · Enable External USB Port (Povoliť externý port USB) <p>Predvolené nastavenie: všetky možnosti sú povolené.</p>
USB PowerShare	<p>Umožňuje konfigurovať správanie funkcie USB PowerShare. Táto možnosť je predvolene zakázaná.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable USB PowerShare (Povoliť funkciu USB PowerShare)
Audio	<p>V tomto poli môžete povoliť alebo zakázať integrovaný zvukový ovládač.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Audio (Povoliť zvuk) (predvolené nastavenie)
Keyboard Illumination	<p>Toto pole umožňuje vybrať prevádzkový režim funkcie podsvietenia klávesnice.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie) · Level is 25% (Úroveň 25 %) · Level is 50% (Úroveň 50 %) · Level is 75% (Úroveň 75 %) · Level is 100% (Úroveň 100 %)
Unobtrusive Mode	<p>Ak je možnosť povolená, stlačením tlačidiel Fn+B vypnete všetky svetelné kontrolky a zvuky systému. Stlačením tlačidiel Fn+B sa vrátite do normálneho nastavenia. Táto možnosť je štandardne vypnutá.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Unobtrusive Mode (Povoliť nenápadný režim)
Miscellaneous Devices	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne zariadenia na doske. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Fixed Bay (Povoliť pevnú šachtu) · Enable Microphone (Povoliť mikrofón) · Enable ExpressCard (Povoliť čítačku kariet ExpressCard)




Možnosť	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable eSATA Ports (Povoliť porty eSATA) • Enable Camera (Povoliť kameru) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Povoliť ochranu pevného disku pred pádom) • Enable Media Card (Povoliť čítačku pamäťových kariet) • Disable Media Card (Zakázať čítačku pamäťových kariet) <p>Predvolené nastavenie: označené zariadenia sú povolené.</p>

Tabuľka 4. Video

Možnosť	Popis
LCD Brightness	Umožňuje nastaviť jas panela, keď je snímač okolitého svetla vypnutý.
Prepínateľná grafika	<p>Touto voľbou môžete povoliť alebo zakázať technológie prepínateľnej grafiky, ako je NVIDIA Optimus a AMD Power Express.</p> <p> POZNÁMKA: Povolená by mala byť iba v systémoch Windows 7/8 32/64-bitových alebo Ubuntu OS. Táto možnosť sa netýka iných OS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Povoliť prepínateľnú grafiku • Enable dock Display Port through Integrated Graphics (Povoliť zobrazovací port doku integrovanou grafikou) (predvolené nastavenie)

Tabuľka 5. Security (Zabezpečenie)

Možnosť	Popis
Admin Password	<p>Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin).</p> <p> POZNÁMKA: Heslo správcu musíte nastaviť pred nastavením systémového hesla alebo hesla pevného disku.</p> <p> POZNÁMKA: Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.</p> <p> POZNÁMKA: Odstránením hesla správcu sa automaticky odstráni aj systémové heslo a heslo pevného disku.</p> <p> POZNÁMKA: Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.</p> <p>Predvolené nastavenie: Not set (Nie je nastavené)</p>
System Password	<p>Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.</p> <p> POZNÁMKA: Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.</p> <p>Predvolené nastavenie: Not set (Nie je nastavené)</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu.</p> <p>Predvolené nastavenie: Not set (Nie je nastavené)</p>
Strong Password	<p>Umožňuje vynútiť zadávanie iba silných hesiel.</p> <p>Predvolené nastavenie: Možnosť Enable Strong Password (Povoliť silné heslá) nie je vybraná.</p>
Password Configuration	<p>Môžete definovať dĺžku svojho hesla. Min = 4, Max = 32</p>

Možnosť	Popis
Password Bypass	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť vynechať heslo prístupu do systému alebo na interný pevný disk, pokiaľ je nastavené. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie) • Reboot bypass (Vynechanie pri reštartovaní)
Password Change	Umožňuje aktivovať povolenie na zakázanie zmeny systémového hesla a hesla pevného disku, keď je nastavené heslo správcu. Predvolené nastavenie: Možnosť Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesla bez oprávnenia správcu) nie je vybraná
Non-Admin Setup Changes	Umožňuje určiť, či sú povolené zmeny možnosti nastavenia, keď je nastavené heslo správcu. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná. <ul style="list-style-type: none"> • Allows Wireless Switch Changes (Povoliť zmeny vypínača bezdrôtových rozhraní)
TPM Security	Táto možnosť umožní riadiť, či má byť modul Trusted Platform Module (TPM – Modul dôveryhodnej platformy) povolený a viditeľný v operačnom systéme. Ak je zakázaná, BIOS nezapne modul TPM počas testu POST. Modul TPM nebude v funkčný a viditeľný pre operačný systém. Ak je povolená, BIOS zapne modul TPM počas testu POST, aby sa mohol používať v operačnom systéme. Táto možnosť je štandardne vypnutá. <p> POZNÁMKA: Zakázaním tejto možnosti sa nezmenia žiadne vaše nastavenia modulu TPM, ani sa nevymažú a nezmenia žiadne tu uložené informácie alebo kľúče. Jednoducho vypne modul TPM, aby sa nedal použiť. Keď túto možnosť znova povolíte, bude fungovať presne ako pred vypnutím.</p> <p> POZNÁMKA: Zmeny nastavenia tejto možnosti sa okamžite prejavia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM Security
Computrace	Umožňuje povoliť alebo zakázať voliteľný softvér Computrace. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Deaktivovať) (predvolené nastavenie) • Disable (Zakázať) • Activate (Aktivovať) <p> POZNÁMKA: Možnosti Activate (Aktivovať) a Disable (Zakázať) trvalo aktivujú resp. deaktivujú túto funkciu. Ďalšie zmeny už nebudú povolené</p>
CPU XD Support	Umožní povoliť režim Execute Disable procesora. Predvolené nastavenie: Enable CPU XD Support (Povoliť podporu procesora XD)
OROM Keyboard Access	Umožňuje nastaviť prístup k obrazovkám konfigurácie Option ROM pomocou klávesových skratiek počas zavádzania systému. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Povoliť) (predvolené nastavenie) • One Time Enable (Povoliť raz) • Disable (Zakázať)
Admin Setup Lockout	Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, ak je nastavené heslo správcu. Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)

Tabuľka 6. Secure Boot

Možnosť	Popis
Secure Boot Enable	Touto možnosťou povolíte alebo zakážete funkciu bezpečného zavedenia. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Zakázané – predvolené nastavenie)

Možnosť	Popis
Expert Key Management	<ul style="list-style-type: none"> · Enabled (Povolené) <p>Nastavenie Expert key Management umožňuje prácu s databázami kľúčov zabezpečenia PK, KEK, db a dbx.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Expert Key Management <ul style="list-style-type: none"> – Enable Custom Mode (Povoliť vlastný režim) – štandardne vypnuté · Custom Mode Key Management (Vlastný režim správy kľaves) <ul style="list-style-type: none"> – PK (predvolené nastavenie) – KEK – Db – Dbx

Tabuľka 7. Performance (Výkon)


Možnosť	Popis
Multi Core Support	<p>Toto pole určuje, či môže byť proces spustený na jednom jadre alebo na všetkých jadrách. Výkon niektorých aplikácií sa so zvýšením počtu jadier zlepšuje. Táto možnosť je predvolene povolená. Pomocou nej môžete povoliť alebo zakázať podporu viacerých jadier procesora. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · All (Všetky) (predvolené nastavenie) · 1 · 2
Intel SpeedStep	<p>Umožní povoliť alebo zakázať funkciu Intel SpeedStep.</p> <p>Predvolené nastavenie: Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep)</p>
C States Control	<p>Umožní vám povoliť alebo zakázať ďalšie režimy spánku procesora.</p> <p>Predvolené nastavenie: C states (Stavy C).</p>
Limit CPUID	<p>Toto pole obmedzuje maximálnu hodnotu, ktorú bude štandardná funkcia CPUID procesora podporovať. Niektoré operačné systémy nebudú nainštalované, keď maximálna podporovaná funkcia CPUID je väčšia ako 3. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p> <p>Enable CPUID Limit (Povoliť limit CPUID)</p>
Intel TurboBoost	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor.</p> <p>Predvolené nastavenie: Enable Intel TurboBoost (Povoliť režim Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervládiem.</p>



Možnosť	Popis
	Predvolené nastavenie: Enabled (Povolené)
Rapid Start Technology	Umožňuje nastaviť funkciu technológie Rapid Start. Táto funkcia je predvolene povolená. Môžete nastaviť hodnotu časovača technológie Rapid Start.

Tabuľka 8. Power Management (Správa napájania)

Možnosť	Popis
AC Behavior	Umožňuje automatické zapnutie počítača po pripojení napájacieho adaptéra. Táto možnosť je zakázaná. <ul style="list-style-type: none"> Wake on AC (Prebudenie počítača po pripojení napájacieho adaptéra)
Auto On Time	Môžete nastaviť čas, kedy sa má počítač automaticky zapnúť. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie) Every Day (Každý deň) Weekdays (Pracovné dni) Select Days (Vybrať dni)
Deep Sleep Control	Ovládacie prvky na nastavenie hlbokého spánku. Možnosti sú: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie) Enabled in S5 only (Povolené len v S5) Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5)
USB Wake Support	Umožňuje povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť počítač z pohotovostného režimu. Táto možnosť je zakázaná. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support (Povoliť podporu prebudenia prostredníctvom USB)
Wireless Radio Control	Umožňuje ovládať rádio siete WLAN a WWAN. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> Control WLAN Radio (Ovládať rádio WLAN) Control WWAN Radio (Ovládať rádio WWAN) <p>Predvolené nastavenie: obe možnosti sú zakázané.</p>
Wake on LAN/WLAN	Táto možnosť umožní spustenie počítača z vypnutého stavu pomocou špeciálneho signálu cez sieť LAN. Prebúdzanie počítača z pohotovostného režimu nie je týmto nastavením ovplyvnené a je potrebné ho povoliť v operačnom systéme. Táto funkcia je aktívna, len ak je počítač napájaný z napájacieho adaptéra. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Zakázané) – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti po prijatí signálov signálu na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN. (Predvolené nastavenie) LAN or WLAN (LAN alebo WLAN) – umožňuje napájanie systému prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN alebo WLAN. LAN Only (Len LAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN. LAN with PXE Boot (LAN so sieťovým zavedením) – Systému sa odošle paket zobudenia v stave S4 alebo S5, ktorý systém okamžite zobudí a nabootuje sa zo siete. WLAN Only (Len WLAN) – Umožňuje napájanie systému prostredníctvom špeciálnych signálov siete WLAN.
Block Sleep	Umožňuje zablokovať prechod počítača do režimu spánku. Táto možnosť je predvolene zakázaná. <ul style="list-style-type: none"> Block Sleep (S3) (Blokovanie spánku (S3))

Možnosť	Popis
Peak Shift	<p>Možnosť Peak Shift môžete použiť na minimalizáciu spotreby energie vo výkonových špičkách počas dňa. Pre každý uvedený pracovný deň nastavte čas začiatku a konca behu režimu Peak Shift. V tomto čase bude systém využívať napätie batérie aj vtedy, ak je pripojený napájací kábel, pokiaľ bude stav batérie vyšší, než je uvedená hodnota v poli Battery Threshold (Prah batérie). Po zadanom čase ukončenia začne počítač využívať sieťové napätie, ale nebude nabíjať batériu. Systém sa vráti do bežnej prevádzky, v ktorej využíva sieťové napätie a dobíja batériu, po čase stanovenom v poli Charge Start (Začiatok nabíjania). Táto možnosť je štandardne vypnutá.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Povolit možnosť Peak Shift
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Táto možnosť prepne všetky batérie v systéme do režimu rozšíreného nabíjania, aby sa maximalizovala ich životnosť. V tomto režime systém používa štandardný nabíjací algoritmus a ďalšie techniky mimo pracovných hodín, aby optimalizoval stav batérie. Počas pracovných hodín sa používa expresné nabíjanie, vďaka čomu sa batéria nabíja rýchlejšie a je skôr pripravená na použitie. Pre každý pracovný deň zadajte čas intenzívneho využívania systému. Ak nastavenie Work Period (Pracovná perióda) nastavíte na 0, znamená to, že sa ten deň bude systém používať iba veľmi mierne. Táto možnosť je štandardne vypnutá.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Advanced Battery Charge Mode (Povolit režim Advanced Battery Charge)
Primary Battery Configuration	<p>Umožňuje definovať spôsob nabíjania batérie po pripojení sieťového napájania. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptívny • Standard Charge (Štandardné nabíjanie) • Express Charge (Rýchle nabíjanie) • Primarily AC use (Primárne používanie elektrickej siete) • Custom Charge (Vlastné nabíjanie) – Môžete nastaviť percentuálnu hodnotu, na ktorú sa batéria musí nabiť.
Battery Slice Configuration (Konfigurácia tenkej batérie)	<p>Umožňuje určiť spôsob nabíjania batérie. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Charge (Štandardné nabíjanie) • Express Charge (Rýchle nabíjanie) (predvolené nastavenie)
Module Bay Battery Charge Configuration	<ul style="list-style-type: none"> • Standard (Štandardné) – Batéria sa plne nabije štandardnou rýchlosťou • Express Charge (Expresné nabíjanie) – Batéria sa môže nabíjať kratší čas pomocou technológie rýchleho nabíjania spoločnosti Dell. <p> POZNÁMKA: Nastavenia batérie nemusia byť dostupné pre všetky typy batérie. Aby ste mohli povoliť túto možnosť, je potrebné vypnúť možnosť Advanced Battery Charge Mode (Rozšírený režim nabíjania batérie).</p>

Tabuľka 9. POST Behavior

Možnosť	Popis
Adapter Warnings	<p>Umožní vám aktivovať varovné správy adaptéra pri určitých napájacích adaptéroch.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (Povolit varovania adaptéra) (predvolené nastavenie)
Mouse/Touchpad	<p>Umožňuje definovať reakciu počítača na vstupy z myši a dotykovej plochy. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Sériová myš) • PS2 Mouse (Myš PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Dotyková plocha / myš PS2) (predvolené nastavenie)
Numlock Enable	<p>Určuje, či sa má funkcia NumLock povoliť pri spustení počítača. Táto možnosť je predvolene povolená.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Numlock (Povolit funkciu Numlock)

Možnosť	Popis
Fn Key Emulation	Umožňuje používať kláves <Scroll Lock> na klávesnici PS/2 rovnakým spôsobom ako kláves <Fn> na internej klávesnici. Táto možnosť je predvolene povolená. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Fn Key Emulation (Povoliť emuláciu klávesu Fn)
MEBx Hotkey	Táto možnosť určuje, či má byť funkcia klávesových skratiek MEBx povolená po zavedení systému. <ul style="list-style-type: none"> • Enable MEBx Hotkey (Povoliť funkciu klávesových skratiek) (predvolené nastavenie)
Fastboot	Táto možnosť zrýchli proces spustenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility. <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Minimálny) – Zníži čas zavádzania tým, že vynechá inicializáciu určitého hardvéru a konfigurácií. • Thorough (Plná) – Pri zavádzaní vykoná úplnú inicializáciu hardvéru a konfigurácie. (predvolené nastavenie) • Auto – Umožňuje systému BIOS rozhodnúť počas zavádzania o vykonávaní inicializácie konfigurácie.
Extend BIOS POST Time	Táto možnosť vytvára ďalšie oneskorenie pred zavedením, vďaka čomu môže používateľ vidieť stavové správy POST. <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 sekúnd) (predvolené nastavenie) • 5 seconds (5 sekúnd) • 10 seconds (10 sekúnd)

Tabuľka 10. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosť	Popis
Virtualization	Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel Virtualization. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization) (predvolené nastavenie)
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. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Povoliť technológiu Intel Virtualization pre priamy vstup/výstup) (predvolené nastavenie).
Trusted Execution	Toto pole určuje, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel® Trusted Execution. Ak chcete používať túto funkciu, musí byť povolený modul TPM Virtualization Technology a Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup. Táto možnosť je štandardne vypnutá. <ul style="list-style-type: none"> • Dôveryhodné vykonanie

Tabuľka 11. Bezdrôtové pripojenie

Možnosť	Popis
Wireless Switch	Umožňuje určiť, ktoré bezdrôtové zariadenie možno ovládať vypínačom bezdrôtových rozhraní. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN • WiGig • Bluetooth

Možnosť	Popis
	Všetky možnosti sú predvolene povolené.
Wireless Device Enable	Môžete povoliť alebo zakázať bezdrôtové zariadenia. Máte tieto možnosti: <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN/WiGig • Bluetooth Všetky možnosti sú predvolene povolené.

Tabuľka 12. 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.

Tabuľka 13. System Logs (Systémové záznamy)

Možnosť	Popis
BIOS events	Zobrazí záznam udalostí systému a umožňuje vymazať denník.
Thermal Events	Zobrazí záznam udalostí teploty a umožňuje vymazať denník udalostí teploty.
Power Events	Zobrazí záznam udalostí napájania a umožňuje vymazať denník udalostí napájania.

Aktualizácia systému BIOS

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

1. Reštartujte počítač.
2. Chodte na stránku dell.com/support.
3. Ak máte servisný štítok alebo kód expresného servisu svojho počítača:
 -  **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 Service Tag (Zistiť servisný štítok). Postupujte podľa pokynov na obrazovke.**
4. Zadajte **Service Tag** (Servisný štítok) alebo **Express Service Code** (Kód expresného servisu) a kliknite na tlačidlo **Submit** (Odoslať).
5. Ak nemôžete nájsť svoj servisný štítok, kliknite na kategóriu produktu svojho počítača.
6. Vyberte zo zoznamu **Product Type** (Typ produktu).
7. Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka **Product Support** (Podpora produktu) vášho počítača.
8. Kliknite na položku **Drivers & Downloads** (Ovládače a prevzatia).
9. Na obrazovke Ovládače a prevzatia v rozbalovacom zozname **Operating System** (Operačný systém) vyberte možnosť **BIOS**.
10. Nájdite najnovší súbor BIOS a kliknite na tlačidlo **Download File** (Prevziať súbor).
11. 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).
12. Kliknutím na možnosť **Save** (Uložiť) uložte súbor do svojho počítača.
13. Kliknutím na možnosť **Run** (Spustiť) nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača.
Postupujte podľa pokynov na obrazovke.



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

Nové heslo **System Password (Systémové heslo)** a/alebo **Setup Password (Heslo pre nastavenie)** môžete zadať alebo zmeniť existujúce heslo **System Password (Systémové heslo)** a/alebo **Setup Password (Heslo pre nastavenie)** iba vtedy, ak je pri položke **Password Status (Stav hesla)** vybratá možnosť **Unlocked (Odomknuté)**. Ak je pri položke Password Status (Stav hesla) vybratá možnosť **Locked (Zamknuté)**, systémové heslo nie je možné zmeniť.

 **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 tlačidlo <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 tlačidlo <Enter> alebo <Tab>.
4. Zvoľte **Setup Password** (Heslo pre nastavenie), zmeňte alebo vymažte heslo pre nastavenie a stlačte tlačidlo <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 Nastavenie systému. Počítač sa reštartuje.


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 nepodarí 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 tiež ako diagnostika systému) slúži na úplnú kontrolu hardvéru. Diagnostika ePSA je vstavanou súčasťou systému BIOS, v ktorom sa spúšťa. Vstavaná diagnostika systému poskytuje súbor možností pre konkrétne zariadenia alebo skupiny zariadení, aby ste mohli:

- 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 výlučne na testovanie svojho počítača. Pri používaní tohto programu v iných počítačoch by výsledky nemuseli byť platné alebo by sa mohli zobrazíť chybové hlásenia.**

 **POZNÁMKA: Niektoré testy vybraných zariadení vyžadujú participáciu používateľa. Preto je dôležité, aby ste počas diagnostických testov boli vždy pri termináli počítača.**





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 (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)** zobrazujúce všetky zariadenia detegované ako súčasť počítača. Diagnostika začne testovať všetky detegované 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.

Odstraňovanie problémov vášho počítača

Problémy so svojim počítačom môžete odstrániť pomocou indikátorov ako diagnostické svetlá, zvukové kódy a chybové hlásenia počas prevádzky počítača.

Indikátory stavu zariadenia

Tabuľka 14. Indikátory stavu zariadenia

-  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.
-  Svieti, ak je povolená bezdrôtová sieť.

Indikátory stavu zariadenia sa zvyčajne nachádzajú na hornej alebo ľavej strane klávesnice. Používajú sa na zobrazenie stavu ukľadacích zariadení, batérie a bezdrôtových zariadení. Okrem toho môžu byť užitočné ako diagnostický nástroj v prípade možného zlyhania systému.

V nasledujúcej tabuľke je uvedený zoznam a význam chybových kódov v prípade možného výskytu chyby.

Tabuľka 15. Indikátory LED

Indikátor LED ukľadacích zariadení	Kontrolka napájania	Indikátor LED bezdrôtovej komunikácie	Popis chyby
Bliká	Svieti	Svieti	Pravdepodobne zlyhal procesor.
Svieti	Bliká	Svieti	Pamäťové moduly sú rozpoznané, ale vyskytla sa chyba.
Bliká	Bliká	Bliká	Vyskytla sa chyba systémovoj dosky.
Bliká	Bliká	Svieti	Pravdepodobne sa vyskytla chyba grafickej karty alebo video karty.
Bliká	Bliká	Nesvieti	Zlyhanie systému pri inicializovaní pevného disku ALEBO zlyhanie systému pri inicializovaní voliteľnej pamäte ROM.
Bliká	Nesvieti	Bliká	Vyskytla sa chyba radiča USB počas inicializácie.
Svieti	Bliká	Bliká	Nie sú nainštalované/rozpoznané žiadne pamäťové moduly.
Bliká	Svieti	Bliká	Vyskytla sa chyba displeja počas inicializácie.
Nesvieti	Bliká	Bliká	Modem nedovolí systému dokončenie testu POST.
Nesvieti	Bliká	Nesvieti	Nepodarilo sa inicializovať pamäť alebo pamäť nie je podporovaná.



Indikátory stavu batérie

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



Striedavo bliká nažlto a nabiele	K notebooku je pripojený sieťový adaptér, ktorý spoločnosť Dell neoverila alebo ho nepodporuje.
Striedavo bliká nažlto a svieti nabiele	Dočasná porucha batérie s pripojeným napájacím adaptérom.
Trvalo bliká nažlto	Kritická porucha batérie s pripojeným napájacím adaptérom.
Nesvieti	Batéria je v režime plného nabitia s pripojeným napájacím adaptérom.
Svieti nabiele	Batéria je v režime nabíjania s pripojeným napájacím adaptérom.

Technické údaje

 **POZNÁMKA:** Ponuka sa môže líšiť podľa oblasti. Ak chcete nájsť viac informácií o konfigurácii svojho počítača, kliknite na tlačidlo Štart  (ikona Štart) → Pomoc a technická podpora, potom vyberte možnosť zobrazenia informácií o počítači.

Tabuľka 16. System Information

Vlastnosť	Technické údaje
Systémová čipová sada	Čipová súprava radu Mobile Intel 8
Kanály DMA	Rozšírený radič DMA <ul style="list-style-type: none"> • Dva radiče 8237 DMA v kaskáde • Podporuje LPC DMA
Úrovne prerušení	Radič prerušenia <ul style="list-style-type: none"> • Podporuje až osem pinov prerušenia staršej verzie • Podporuje signalizácie správou PCI 2.3 Prerušená <ul style="list-style-type: none"> • dva kaskádovité 8259 s 15 prerušeniami • Integrovaná možnosť IO APIC s 24 prerušeniami • Podporuje doručovanie prerušení po systémovej zbernici procesora
Čip BIOS (NVRAM)	96 Mb (12 MB)

Tabuľka 17. Procesor

Vlastnosť	Technické údaje
Typ procesora	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i5 a i7 Dual Core • Intel Core i7 Quad Extreme • Intel Core i7 Quad Core
Vyrovnávacia pamäť 1. úrovne (L1)	Do 32 kB vyrovnávacej pamäte podľa typu procesora
Vyrovnávacia pamäť 2. úrovne (L2)	Do 256 kB vyrovnávacej pamäte podľa typu procesora
Vyrovnávacia pamäť 3. úrovne (L3)	Do 8 MB vyrovnávacej pamäte podľa typu procesora

Tabuľka 18. Pamäť

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	DDR3L
Rýchlosť	1600 MHz a 1866 MHz

Vlastnosť	Technické údaje
Konektory	4 sokety SoDIMM <ul style="list-style-type: none"> Procesory Intel Core i5 a i7 Dual – dve zásuvky DIMM Procesory Intel Core i7 Quad Core a i7 Quad Extreme – štyri zásuvky DIMM
Capacity	1 GB, 2 GB, 4 GB a 8 GB
Minimálna pamäť	2 GB
Maximálna pamäť	<ul style="list-style-type: none"> Procesory Intel Core i5 a i7 Dual – 16 GB Procesory Intel Core i7 Quad Core a i7 Quad Extreme – 32 GB

Tabuľka 19. Video

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	
M4800	Prídavná karta typu MXM A
M6800	Prídavná karta typu MXM B
Dátová zbernica	PCIe x16, Gen3
Radič videa a pamäť:	
M4800	<ul style="list-style-type: none"> AMD FirePro M5100, 2 GB GDDR5 VRAM NVIDIA Quadro K1100M, 2 GB GDDR5 VRAM NVIDIA Quadro K2100M, 2 GB GDDR5 VRAM
M6800	<ul style="list-style-type: none"> AMD FirePro M6100, 2 GB GDDR5 VRAM Nvidia Quadro K3100M, 4 GB GDDR5 VRAM Nvidia Quadro K4100M, 4 GB GDDR5 VRAM Nvidia Quadro K5100M, 8 GB GDDR5 VRAM

Tabuľka 20. Audio

Vlastnosť	Technické údaje
Integrovaný	dvojkanálové audio s vysokou rozlišovacou schopnosťou

Tabuľka 21. Komunikácia

Vlastnosť	Technické údaje
Sieťový adaptér	sieťová karta s prenosovou rýchlosťou 10/100/1000 Mb/s
Wireless (Bezdrôtové pripojenie)	<ul style="list-style-type: none"> interná bezdrôtová sieťová karta WLAN interná bezdrôtová sieťová karta WWAN podpora bezdrôtového pripojenia Bluetooth Podpora WiGig Bluetooth 4.0

Tabuľka 22. Rozširujúca zbernica

Vlastnosť	Technické údaje
Typ zbernice	PCI 2.3, PCI Express 1.0 a 2.0, SATA 1.0A, 2.0 a 3.0, USB 2.0 a 3.0
Šírka toku dát	PCIe X16



Vlastnosť	Technické údaje
Čip BIOS (NVRAM)	96 Mb (12 MB)

Tabuľka 23. Porty a konektory

Vlastnosť	Technické údaje
Audio	dva konektory pre výstup a vstup/mikrofón
Sieťový adaptér	jeden konektor RJ45
USB 2.0	štyri
USB 3.0	štyri
konektor eSATA/USB 2.0	jedna
Video	15-pinový konektor VGA, 19-pinový konektor HDMI, 20-pinový konektor DisplayPort
Čítačka pamäťových kariet	SD 4.0
Port na pripojenie dokovacej stanice	jedna
Port micro modulu identity odberateľa telefónu (micro SIM)	jedna
Karta ExpressCard	jedna
Karta Smart Card (voliteľná)	jedna

Tabuľka 24. Displej

Vlastnosť	M4800	M6800
Typ	<ul style="list-style-type: none"> • HD (1366 X 768) • FHD (1920 X 1080) • QHD+(3200 X1800) 	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ (1600 X 900) • FHD (1920 X 1080)
Veľkosť	15,6"	17,3"
Rozmery:		
Výška	210 mm (8,26")	270,60 mm (10,65")
Šírka	359,80 mm (14,16")	416,70 mm (16,40")
Uhlopriečka	396,24 mm (15,60")	439,42 mm (17,3")
Aktívna oblasť (X/Y)	<ul style="list-style-type: none"> • HD (344,23 mm X 193,54 mm) • FHD (344,16 X 193,59 mm) • QHD+ (345,6 X 194,4 mm) 	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ (382,08 mm X 214,92 mm) • FHD (381,89 mm X 214,81 mm)
Maximálne rozlíšenie	1920 X 1080 pixlov <ul style="list-style-type: none"> • HD (1366 X 768) • FHD (1920 X 1080) • QHD+(3200 X1800) 	1920 X 1080 pixlov
Maximálny jas	<ul style="list-style-type: none"> • HD (220 nitov) • FHD (300 nitov) • QHD+ (400 nitov) 	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ (220 nitov) • FHD (300 nitov)
Prevádzkový uhol	0° (zatvorený) až 135°	

Vlastnosť	M4800	M6800
Obnovovacia frekvencia	60 Hz	
Minimálne pozorovacie uhly:		
Vodorovne/zvisle	<ul style="list-style-type: none"> • HD (40/40/10/30) • FHD (60/60/50/50) • QHD+ (80/80/80/80) 	

Tabuľka 25. Klávesnica

Vlastnosť	Technické údaje
Počet klávesov	<ul style="list-style-type: none"> • USA: 86 klávesov • Spojené kráľovstvo: 87 klávesov • Brazília: 87 klávesov • Japonsko: 90 klávesov
Rozloženie	QWERTY / AZERTY / Kanji

Tabuľka 26. Dotyková plocha

Vlastnosť	Technické údaje
Aktívna oblasť:	
Os X	80,00 mm
Os Y	40,50 mm


Tabuľka 27. Kamera

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	Snímač CMOS
Statické rozlíšenie	1280 x 720 pixelov (maximum)
Rozlíšenie videa	1280 x 720 pixelov pri 30 snímkach za sekundu (maximum)
Uhlopriečka	74 stupňov

Tabuľka 28. Skladovanie

Vlastnosť	Technické údaje
Ukladanie:	
Rozhranie ukladania	<ul style="list-style-type: none"> • SATA 1 (1,5 Gb/s) • SATA 2 (3,0 Gb/s) • SATA 3 (6 Gb/s)
Konfigurácie jednotiek:	
M4800	jeden interný 2,5-palcový disk HDD/SSD s konektorom SATA (SATA3) + jeden disk SSD s konektorom mSATA (SATA2)
M6800	dva interné 2,5-palcové disky HDD/SSD s konektorom SATA (SATA3) + jeden disk SSD s konektorom mSATA (SATA2)
Veľkosť	1 TB 5400 ot./min., 320/500/750 GB 7200 ot./min., 320 GB 7200 ot./min. SED FIPS; 128/256/512 GB SATA 3 SSD, 256 GB SATA 3 SSD



Vlastnosť	Technické údaje
	 POZNÁMKA: Veľkosť pevného disku sa môže zmeniť. Ďalšie informácie nájdete na adrese dell.com.
Optická jednotka:	
Rozhranie	<ul style="list-style-type: none"> • SATA 1 (1,5 Gb/s) • SATA 2 (3,0 Gb/s)
Konfigurácia	podporuje moduly ODD a Air Bay v prípade disku HDD s konektorom SATA

Tabuľka 29. Batéria

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	Lítium-iónová
Rozmery (6-článková/9-článková/9-článková s dlhou životnosťou (LCL)):	
Hĺbka	82,60 mm (3,25")
Výška	190,65 mm (7,50")
Šírka	20 mm (0,78")
Hmotnosť	<ul style="list-style-type: none"> • 6-článková – 345 g (0,76 lb) – (iba M4800) • 9-článková/9-článková LCL – 535 g (1,18 lb)
Napätie	11,10 V
Životnosť	300 nabíjajacích/vybíjajacích cyklov
Teplotný rozsah:	
V prevádzke	<ul style="list-style-type: none"> • Nabíjanie: 0 °C až 50 °C (32 °F až 158 °F) • Vybíjanie: 0 °C až 70 °C (32 °F až 122 °F)
Mimo prevádzky	-20 °C až 65 °C (4 °F až 149 °F)
Gombíková batéria	3 V CR2032, gombíková lítium-iónová

Tabuľka 30. Napájací adaptér

Vlastnosť	M4800	M6800
Vstupné napätie	90 V~ až 264 V~	90 V~ až 264 V~
Vstupný prúd (maximálny)	2,50 A	3,50 A
Vstupná frekvencia	50 Hz až 60 Hz	50 Hz až 60 Hz
Výstupný výkon	180 W	240 W
Výstupný prúd	9,23 A	12,30 A
Menovité výstupné napätie	19,50 V=	19,50 V=
Rozmery:	180 W	240 W
Výška	30 mm (1,18")	25,40 mm (1")
Šírka	155 mm (6,10")	200 mm (7,87")
Hĺbka	76 mm (2,99")	100 mm (3,93")
Teplotný rozsah:		

Vlastnosť	M4800	M6800
V prevádzke	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)	
Mimo prevádzky	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)	

Tabuľka 31. Bezkontaktná čítačka kariet Smart Card

Vlastnosť	Technické údaje
Podporované karty Smart Card a technológie	<ul style="list-style-type: none"> • ISO14443A – 160 kb/s, 212 kb/s, 424 kb/s a 848 kb/s • ISO14443B – 160 kb/s, 212 kb/s, 424 kb/s a 848 kb/s • ISO15693 • HID iClass • FIPS201 • NXP Desfire

Tabuľka 32. Fyzické rozmery

Fyzické vlastnosti	M4800	M6800
Výška:		
Dotykový		<ul style="list-style-type: none"> • Predná strana: 36,1 mm (1,42") • Zadná strana: 40,2 mm (1,58")
Nedotykový	<ul style="list-style-type: none"> • Predná strana: 32,9 mm (1,29") • Zadná strana: 36,7 mm (1,44") 	<ul style="list-style-type: none"> • Predná strana: 33,1 mm (1,30") • Zadná strana: 37,2 mm (1,46")
Šírka	376 mm (14,80")	416,70 mm (16,40")
Hĺbka	256 mm (10,07")	270,60 mm (10,65")
Hmotnosť (minimálna)	2,89 kg (6,38 lb)	3,58 kg (7,89 lb)

Tabuľka 33. Nároky na prostredie

Vlastnosť	Technické údaje
Teplotný rozsah:	
V prevádzke	0 °C až 40 °C (32 °F až 104 °F)
Skladovanie	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna):	
V prevádzke	10 % až 90 % (nekondenzujúca)
Skladovanie	5 % až 95 % (nekondenzujúca)
Maximálne vibrácie:	
V prevádzke	0,66 Grms, 2 Hz – 600 Hz
Skladovanie	1,3 Grms, 2 Hz – 600 Hz
Maximálny náraz:	
V prevádzke	140 G, 2 ms
Mimo prevádzky	163 G, 2 ms
Nadmorská výška:	
Skladovanie	0 m až 10 668 m (0 stôp až 35 000 stôp)



Vlastnosť**Technické údaje**

Hladina vzduchom prenášaných kontaminantov G1 alebo nižšia, v súlade s definíciou v norme ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontaktovanie spoločnosti Dell

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.