

Dell Precision Tower 7810

Príručka majiteľa



Poznámky, upozornenia a výstrahy

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

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

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

© 2018 firma Dell Inc. alebo jej pobočky. Všetky práva vyhradené. Dell, EMC, ako aj ďalšie ochranné známky sú ochranné známky firmy Dell Inc. alebo jej pobočiek. Iné obchodné známky môžu byť obchodnými značkami príslušných vlastníkov.

1 Práca na počítači.....	5
Bezpečnostné pokyny.....	5
Pred servisným úkonom v počítači.....	5
Vypnutie počítača.....	6
Po dokončení práce v počítači.....	6
2 Demontáž a inštalácia komponentov.....	7
Odporúčané nástroje.....	7
Prehľad systému.....	7
Demontáž napájacieho zdroja – PSU.....	10
Inštalácia napájacieho zdroja – PSU.....	11
Demontáž krytu počítača.....	11
Inštalácia krytu počítača.....	11
Demontáž predného rámu.....	12
Inštalácia predného rámu.....	12
Demontáž optickej jednotky Slim Line	12
Inštalácia optickej jednotky Slimline	15
Demontáž pevného disku.....	15
Inštalácia pevného disku	17
Demontáž tepelného snímača HDD.....	18
Inštalácia tepelného snímača HDD.....	18
Demontáž vstupno-výstupného panela.....	19
Montáž vstupno-výstupného panela.....	21
Demontáž štítu pamäte.....	21
Inštalácia krytu pamäte.....	22
Demontáž pamäte.....	22
Inštalácia pamäte.....	22
Vymontovanie gombíkovej batérie.....	22
Inštalácia gombíkovej batérie.....	23
Demontáž zostavy chladiča.....	23
Inštalácia zostavy chladiča.....	23
Demontáž ventilátora chladiča.....	24
Inštalácia ventilátora chladiča.....	24
Demontáž procesora.....	25
Inštalácia procesora.....	25
Demontáž karty PCI.....	26
Inštalácia karty PCI.....	27
Demontáž držiaka karty PCIe.....	27
Inštalácia držiaka karty PCIe.....	27
Demontáž zostavy System-Fan.....	27
Inštalácia zostavy ventilátora systému.....	29
Demontáž karty PSU.....	29
Inštalácia karty PSU.....	30

Demontáž reproduktora.....	31
Inštalácia reproduktora.....	31
komponenty systémovej dosky.....	31
Demontáž systémovej dosky.....	33
Inštalácia systémovej dosky.....	34
3 Ďalšie informácie.....	35
Návod k pamäťovým modulom.....	35
Zámka napájacieho zdroja (PSU).....	35
4 Program System Setup (Nastavenie systému).....	37
Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení).....	37
Navigačné klávesy.....	37
Možnosti programu System Setup.....	38
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows.....	45
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	46
Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie.....	46
Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia.....	47
Zrušenie systémového hesla.....	47
5 Diagnostika.....	48
Diagnostika ePSA (Rozšírená diagnostika systému pred spustením).....	48
6 Odstraňovanie problémov vášho počítača.....	49
Diagnostické kontrolky.....	49
Chybové hlásenia.....	51
Chyby, ktoré spôsobujú úplne zastavenie vášho počítača.....	51
Chyby, ktoré nezastavia váš počítač.....	51
Chyby, ktoré spôsobia softvérové zastavenie vášho počítača.....	52
7 Technické údaje.....	53
8 Kontaktovanie spoločnosti Dell.....	58

Práca na počítači

Bezpečnostné pokyny

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a zaistíte aj svoju osobnú bezpečnosť. Ak nie je uvedené inak, predpokladá sa, že sú pri každom postupe uvedenom v tomto dokumente splnené tieto podmienky:

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

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

⚠ VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Dodatočné informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke uvádzajúcej zákonné požiadavky na adrese www.Dell.com/regulatory_compliance.

⚠ VAROVANIE: Množstvo opráv smie vykonávať iba certifikovaný servisný technik. Smiete vykonávať iba riešenie problémov a jednoduché opravy, ktoré povoľuje dokumentácia vášho výrobku, prípadne tie, ktoré schváli servisný tím a tím podpory prostredníctvom internetu alebo telefonicky. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Prečítajte si bezpečnostné pokyny, ktoré boli dodané spolu s produktom, a dodržiavajte ich.

⚠ VAROVANIE: Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.

⚠ VAROVANIE: S komponentmi a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za okraje alebo za kovový nosný držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.

⚠ VAROVANIE: Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevnú časť zásuvky, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený záložkami; pred odpojením takéhoto kábla záložky najprv zatlačte. Spojovacie články od seba odpájajte plynulým ťahom rovným smerom — zabránite tým ohnutiú kolíkov. Skôr než kábel pripojíte, presvedčte sa, či sú obe prípojky správne orientované a vyrovnané.

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

Pred servisným úkonom v počítači

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

- 1 Dbajte na to, aby ste dodržali postup [Bezpečnostné pokyny](#).
- 2 Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
- 3 Vypnite počítač.
- 4 Odpojte od počítača všetky sieťové káble.

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

- 5 Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
- 6 Stlačením a podržaním hlavného spínača odpojeného počítača uzemnite systémovú dosku.

📌 POZNÁMKA: Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.

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 8.1:

- Používanie zariadenia podporujúceho dotyky:

- a Prejdite prstom od pravého okraja obrazovky, otvorte ponuku kľúčových tlačidiel a vyberte možnosť **Settings (Nastavenia)**.

- b Vyberte , potom kliknite na tlačidlo **Vypnúť**.

alebo

- Na úvodnej obrazovke sa dotknite , 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 kliknite na tlačidlo **Vypnúť**.

alebo

- Na úvodnej obrazovke kliknite na , potom kliknite na tlačidlo **Vypnúť**.

- V systéme Windows 7:

- 1 Kliknite na položku **Štart** .

- 2 Kliknite na položku **Vypnúť**.

alebo

- 1 Kliknite na položku **Štart** .

- 2 Kliknite na šípku v dolnom pravom 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 po dobu asi 6 sekúnd.

Po dokončení práce v počítači

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

1 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.

2 Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.

3 Zapnite počítač.

4 Ak je to potrebné, spustením programu **diagnostiky ePSA** preverte, či váš počítač funguje správne.

Demontáž a inštalácia komponentov

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

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

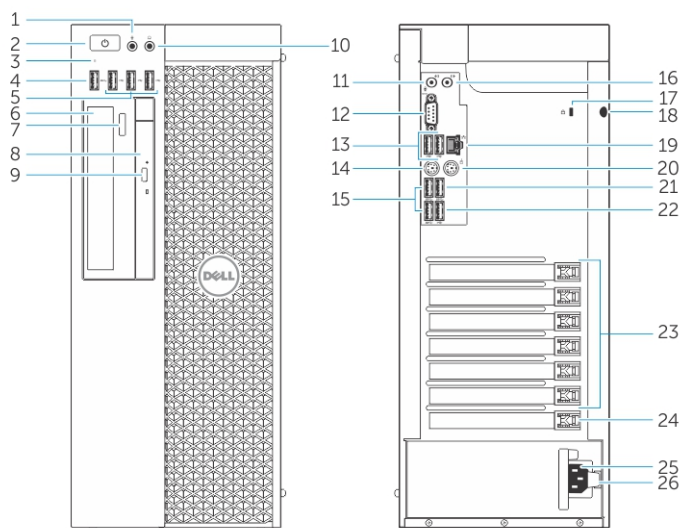
- malý drážkový skrutkovač,
- krížový skrutkovač č. 2,
- krížový skrutkovač č. 1,
- malé rydlo z umelej hmoty.

Ak si chcete pozrieť videonávody, dokumentáciu a riešenia problémov, naskenujte tento kód QR alebo kliknite na tento odkaz: <http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810>



www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810

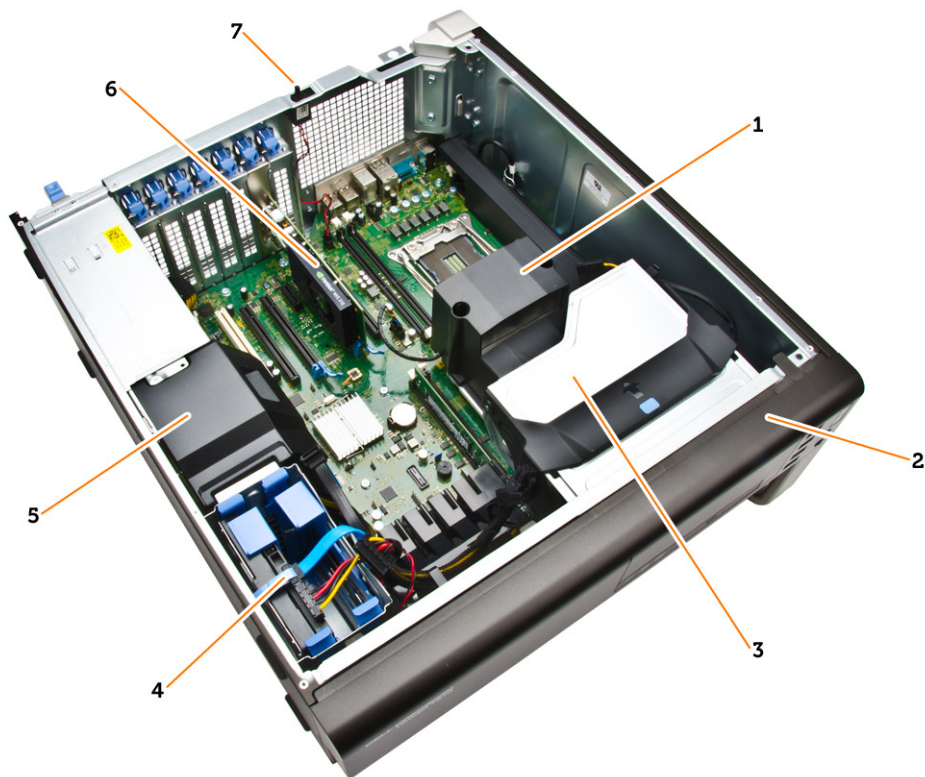
Prehľad systému



Obrázok 1. Pohľad na počítač T7810 spredu a zozadu

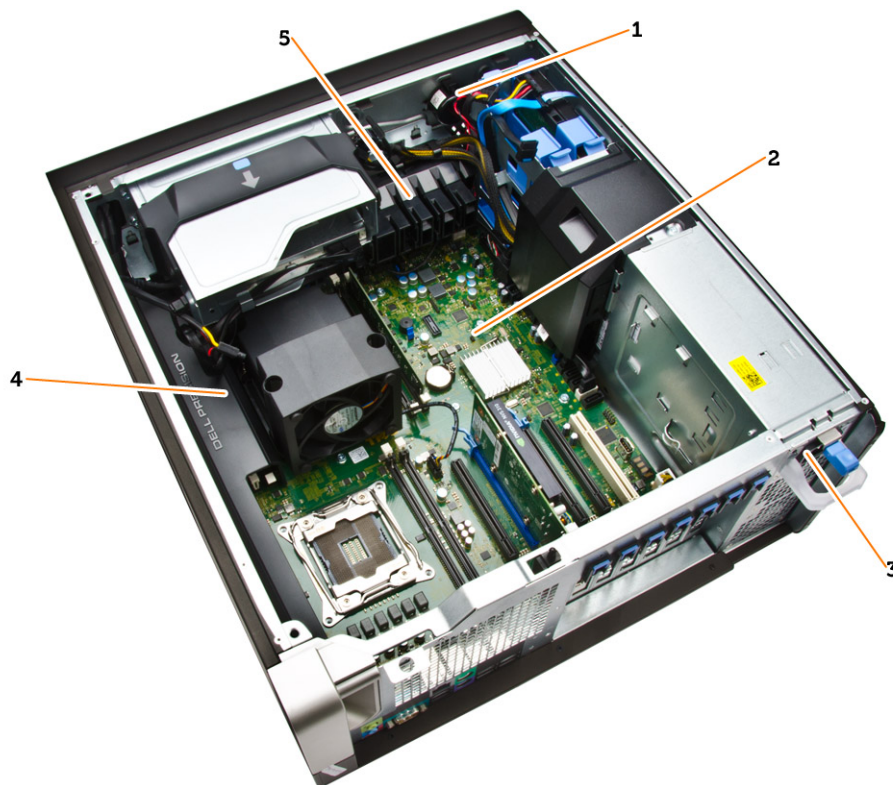
- 1 konektor na mikrofón
- 2 tlačidlo napájania/kontrolka napájania

- 3 kontrolka činnosti pevného disku
- 4 Konektor USB 3.0
- 5 Konektory USB 2.0
- 6 optická jednotka (voliteľná)
- 7 tlačidlo vysunutia pre optickú jednotku (voliteľné)
- 8 optická jednotka (voliteľná)
- 9 tlačidlo vysunutia pre optickú jednotku (voliteľné)
- 10 konektor slúchadiel
- 11 konektor zvukového vstupu / mikrofónu
- 12 sériový konektor
- 13 Konektory USB 2.0
- 14 Konektor klávesnice PS/2
- 15 Konektory USB 3.0
- 16 konektor line-out
- 17 otvor na bezpečnostný kábel
- 18 krúžok zámku
- 19 konektor pripojenia k počítačovej sieti
- 20 Konektor myši PS/2
- 21 Konektor USB 3.0
- 22 Konektor USB 2.0
- 23 aktívne zásuvky pre rozširujúce karty
- 24 mechanická zásuvka
- 25 konektor napájacieho kábla
- 26 uvoľňovacia západka jednotky napájania



Obrázok 2. Pohľad do vnútra počítača T7810

- | | | | |
|---|---|---|----------------|
| 1 | chladič procesora s integrovaným ventilátorom | 2 | predný rám |
| 3 | optická jednotka | 4 | pevné disky |
| 5 | kryt kábla jednotky napájania | 6 | grafická karta |
| 7 | spínač vniknutia do skrinky | | |

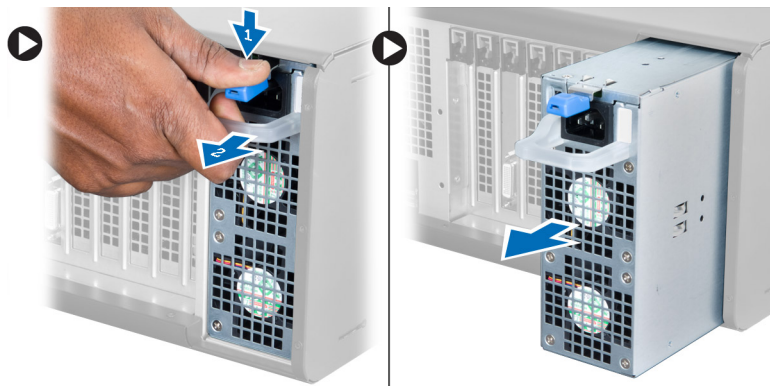


Obrázok 3. Pohľad do vnútra počítača T7810

- 1 reproduktor
- 2 systémová doska
- 3 napájacia jednotka
- 4 kryt pamäte
- 5 zaistenie karty PCIe

Demontáž napájacieho zdroja – PSU

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Ak je PSU uzamknutý, odskrutkujte zamykaciu skrutku. Viac informácií nájdete v časti [Zamknutie PSU](#).
- 3 Vykonajte nasledujúce kroky podľa ilustrácie:
 - a Uchopte držiak a zatlačením na modrú poistku uvoľníte PSU [1,2].
 - b Uchopte držiak a vysuňte PSU z počítača.



Inštalácia napájacieho zdroja – PSU

- 1 Uchopte držiak PSU a zasunite PSU do počítača.
- 2 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž krytu počítača

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Nadvihnite poistku na uvoľnenie krytu.



- 3 Nadvihnite kryt do 45-stupňového uhla a odnimate ho z počítača.

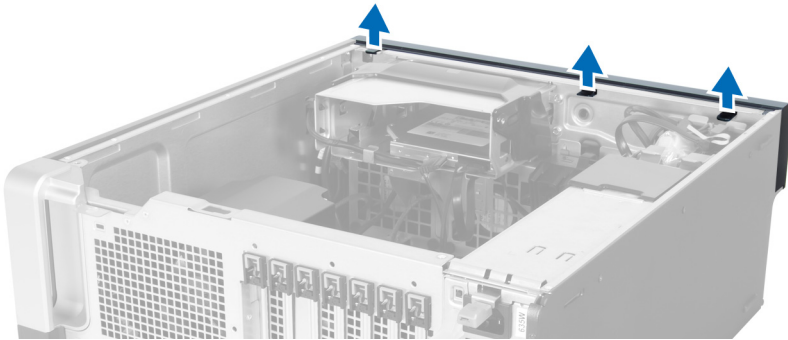


Inštalácia krytu počítača

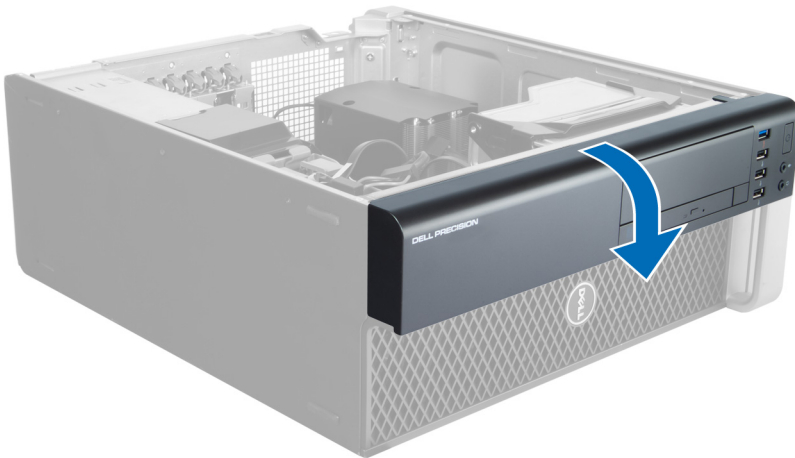
- 1 Kryt počítača umiestnite na skrinku.
- 2 Zatlačte na kryt počítača, až kým nezacvakne na svoje miesto.
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž predného rámu

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [kryt počítača](#).
- 3 Páčením odtiahnite od skrinky istiace spony predného rámu, ktoré sú pri hrane predného rámu.



- 4 Pootočte a potiahnite panel rámu smerom od počítača a uvoľnite háčiky na protiláhlom okraji rámu zo skrinky.

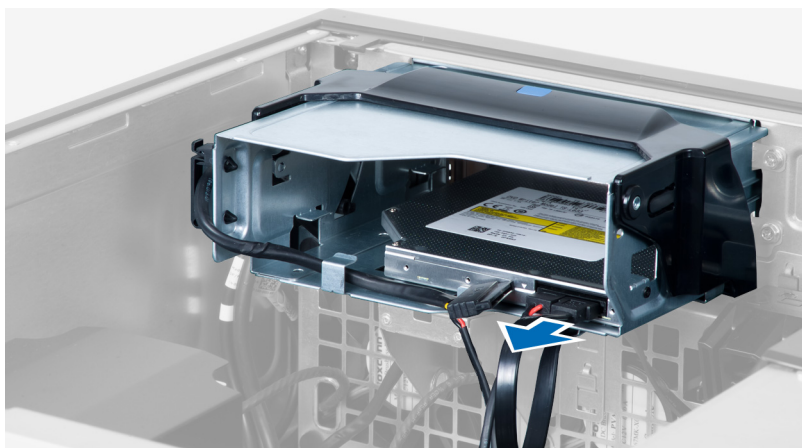


Inštalácia predného rámu

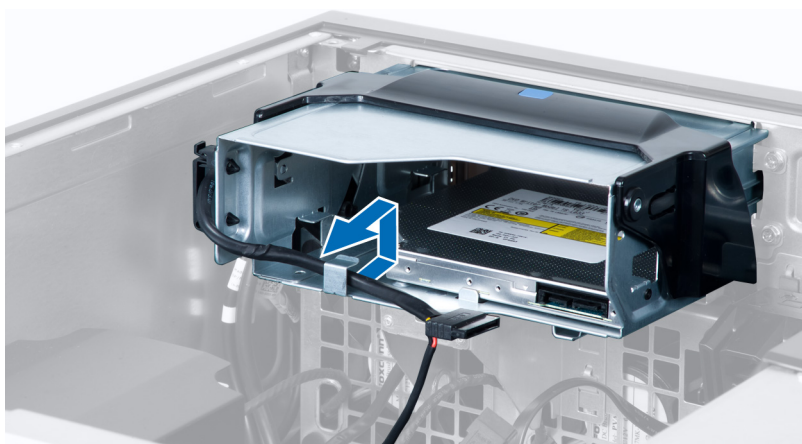
- 1 Zasuňte háčiky popri spodnej hrane predného panela do otvorov na prednej časti šasy.
- 2 Natočte rám smerom k počítaču, aby sa istiace spony predného rámu uchytili a zacvakli na miesto.
- 3 Nainštalujte [kryt počítača](#).
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž optickej jednotky Slim Line

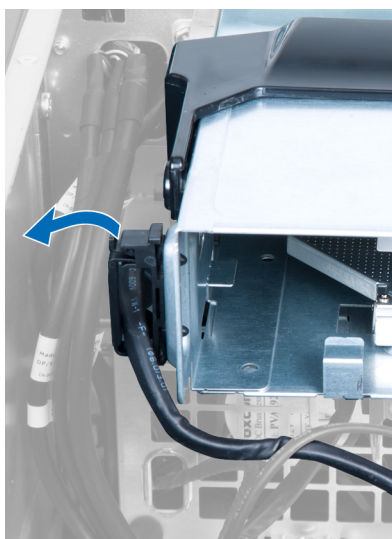
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [kryt počítača](#).
- 3 Odpojte dátový a napájací kábel od optickej jednotky.



- 4 Uvoľnite káble zo spôn.



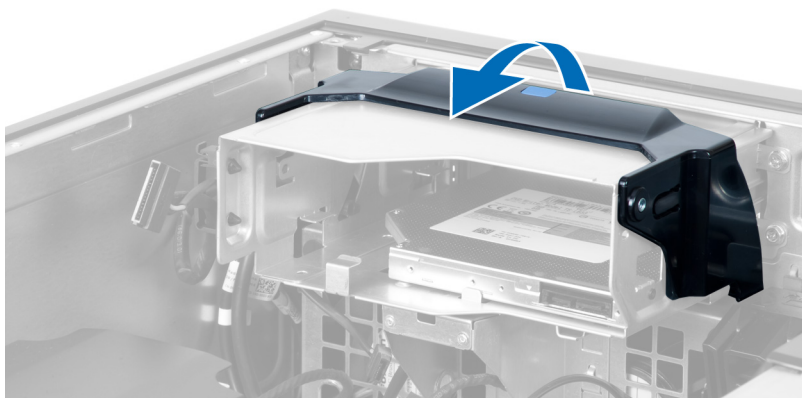
- 5 Stlačením poistky uvoľníte sponu, ktorá drží káble na boku rámu optickej jednotky.



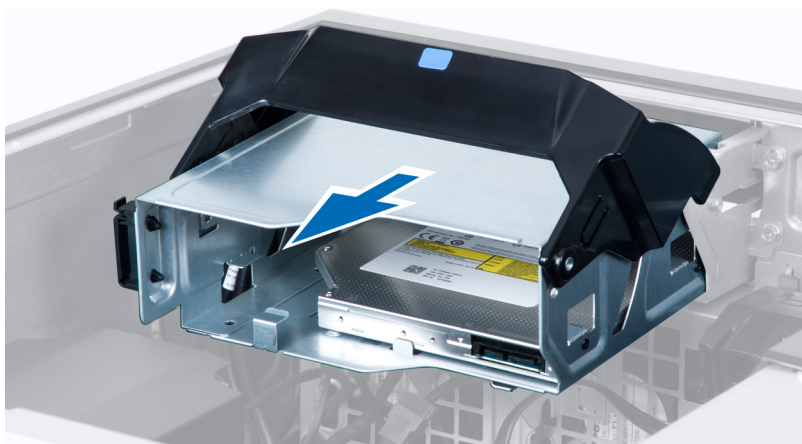
- 6 Nadvihnite káble.



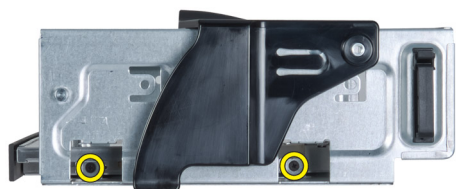
- 7 Nadvihnite uvoľňovaciu západku v hornej časti rámu optického disku.



- 8 Držiak uvoľňovacej západky vysuňte rám optickej jednotky z priehradky optickej jednotky.



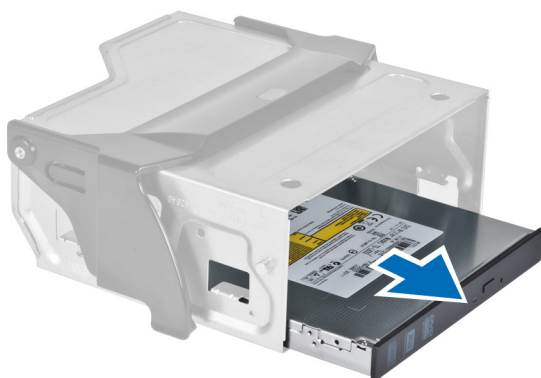
- 9 Odstráňte skrutky, ktoré zaistujú optickú jednotku v ráme optickej jednotky.



- 10 Odstráňte skrutky, ktoré zaistujú optickú jednotku v ráme optickej jednotky.



- 11 Demontujte optickú jednotku z rámu optickej jednotky.



Inštalácia optickej jednotky Slimline

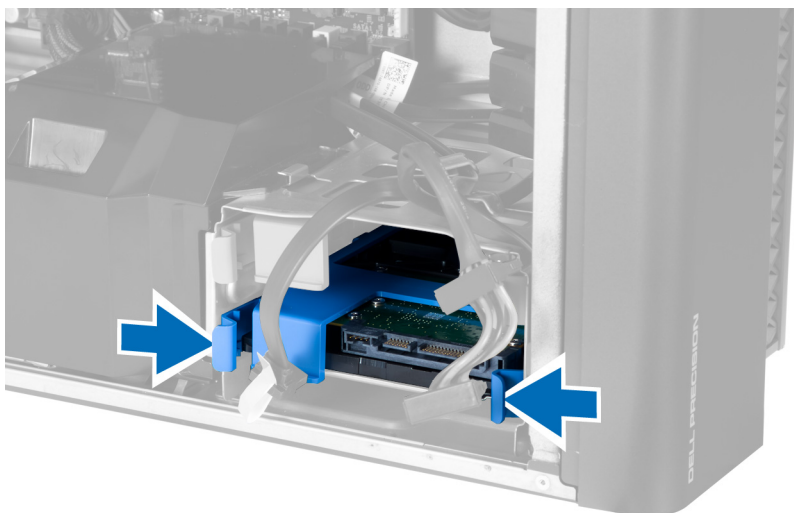
- 1 Nadvihnite uvoľňovaciu západku a zasuňte rám optickej jednotky do priehradky optickej jednotky.
- 2 Stlačením poistky uvoľníte sponu a uchyťte káble v držiaku.
- 3 Zapojte napájací kábel do zadnej časti optickej jednotky.
- 4 Zapojte údajový kábel k zadnej časti optickej jednotky.
- 5 Nainštalujte [kryt počítača](#).
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž pevného disku

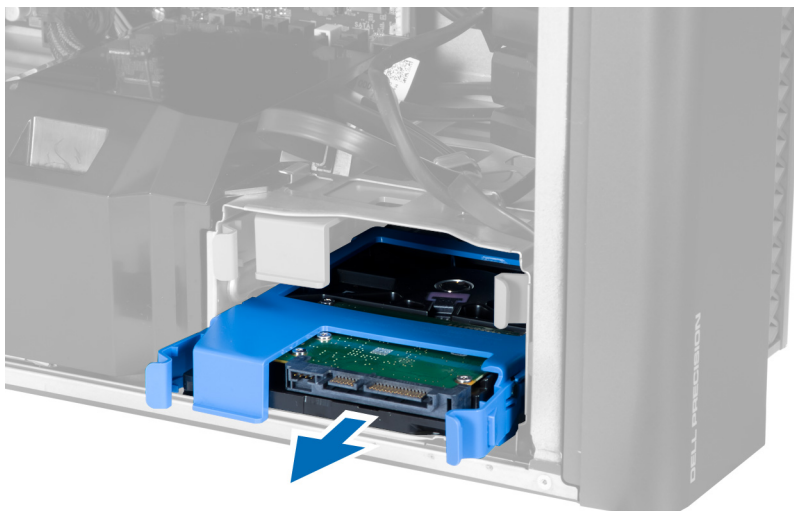
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte [kryt počítača](#).
- 3 Odpojte napájací a dátový kábel od pevného disku.



- 4 Zatlačte na poistky na obidvoch stranách konzoly pevného disku.



- 5 Vysuňte pevný disk z priehradky.



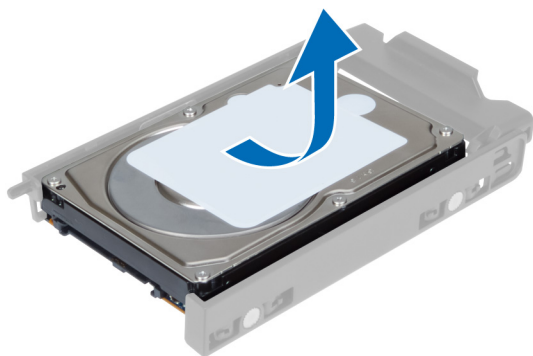
- 6 Ak je v systéme namontovaný 2,5-palcový pevný disk, ohnite konzolu pevného disku na obidvoch stranách, aby ste disk uvoľnili, a potom ho nadvihnutím vyberte z konzoly [1, 2].



- 7 Ak je nainštalovaný 3,5" pevný disk, ohnite konzolu pevného disku na obidvoch stranách a disk uvoľnite.



- 8 Nadvihnite pevný disk v smere nahor a odstráňte ho z konzoly pevného disku.



Inštalácia pevného disku

- 1 Ak je v počítači inštalovaný 3,5" pevný disk, vložte pevný disk a zatlačte ho do západiek rámu pevného disku.
- 2 Ak je v počítači inštalovaný 2,5" pevný disk, vložte pevný disk na rám pevného disku a utiahnutím skrutiek uchyťte pevný disk.
- 3 Pevný disk upevnite do rámu a zatlačte ho na príslušné miesto.
- 4 Pripojte napájací a dátový kábel pevného disku.
- 5 Nainštalujte [kryt počítača](#).
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

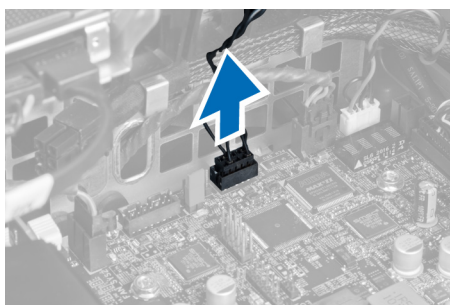
Demontáž tepelného snímače HDD

POZNÁMKA: Tepelný snímač HDD je volitelným komponentom a nemusí tvořit součást dodávky vašho počítače.

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [kryt počítača](#).
- 3 Nайдите tepelný snímač HDD pripojený k systémovej doske.



- 4 Odpojte kábel tepelného snímača HDD od systémovej dosky.



- 5 Uvoľnite západku, ktorá zaisťuje snímač teploty HDD. Tepelný snímač je tu pripojený k pevnému disku.



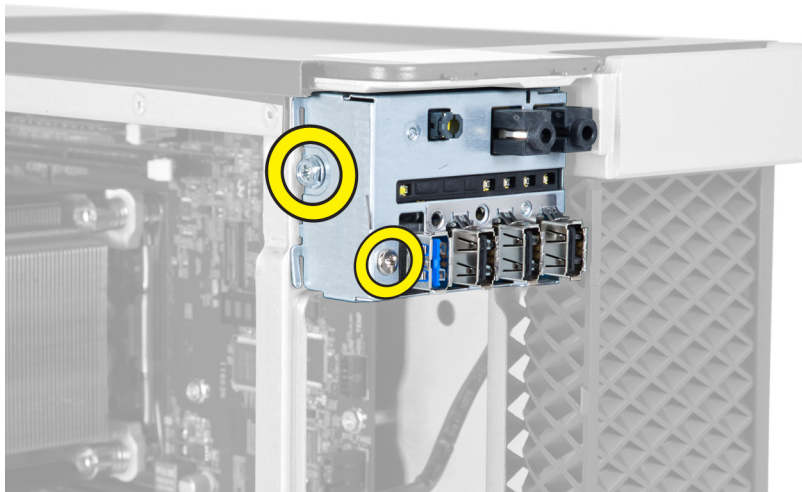
Inštalácia tepelného snímača HDD

POZNÁMKA: Tepelný snímač HDD je volitelným komponentom a nemusí tvořit součást dodávky vašho počítače.

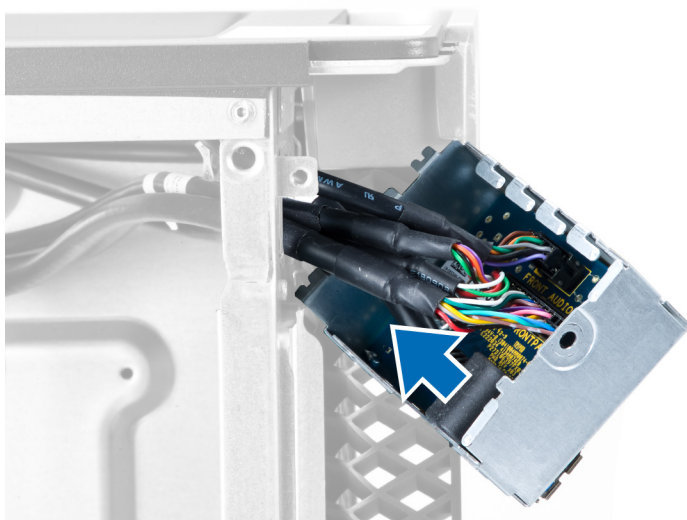
- 1 Zapojte tepelný snímač HDD ku komponentu SAS HDD, pri ktorom chcete sledovať teplotu, a uchyťte ho poistkou.
- 2 Pripojte kábel tepelného snímača HDD k systémovej doske.
- 3 Nainštalujte [kryt počítača](#).
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž vstupno-výstupného panela

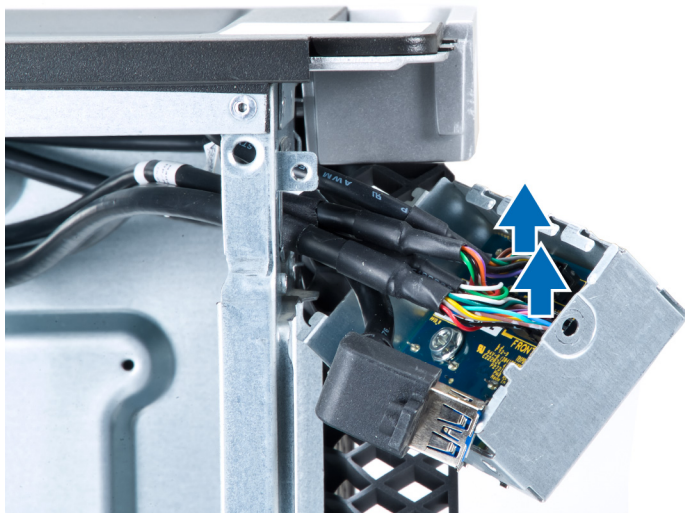
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a kryt počítača
 - b predný rám
- 3 Odskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú rám vstupno-výstupného panela ku skrinke počítača.



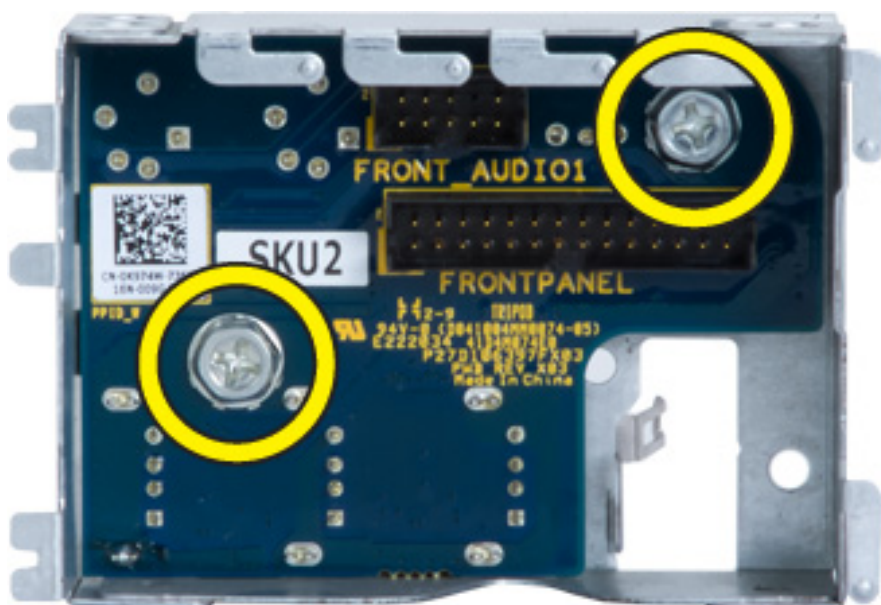
- 4 Demontujte rám vstupno-výstupného panelu zo skrinky.



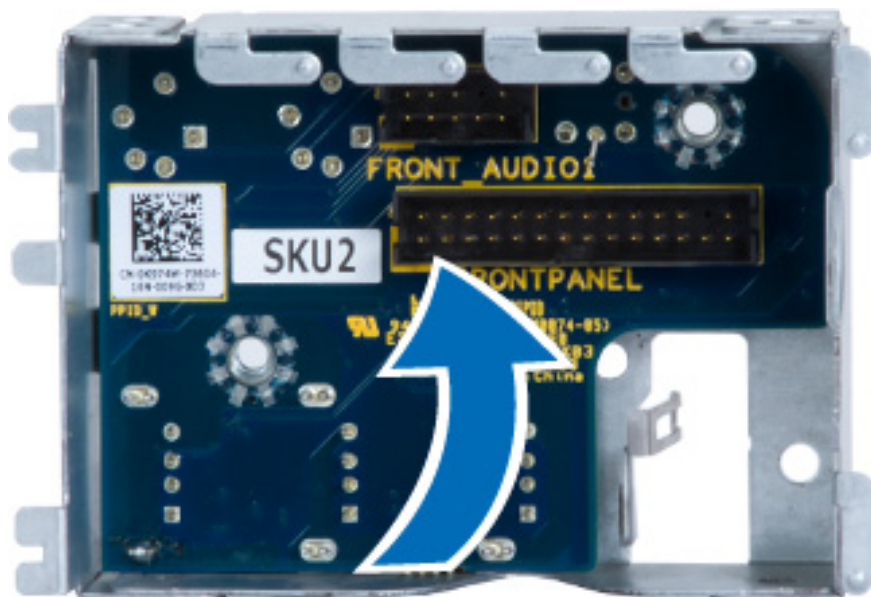
- 5 Odpojte káble a uvoľnite vstupno-výstupný panel z počítača.



- 6 Odskrutkujte skrutky, ktoré držia rám vstupno-výstupného panela v skrinke počítača.



- 7 Demontujte vstupno-výstupný panel z rámu panela.

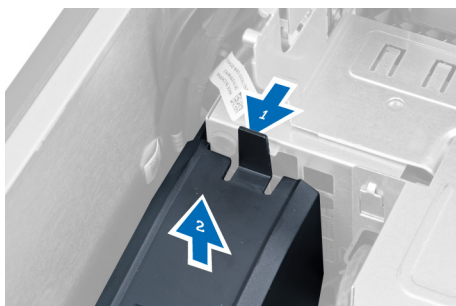


Montáž vstupno-výstupného panela

- 1 Vstupno-výstupný panel vložte na svoje miesto do jeho rámu.
- 2 Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia vstupno-výstupný panel na ráme vstupno-výstupného panelu.
- 3 Zapojte káble do vstupno-výstupného panelu.
- 4 Vložte modul USB 3.0 do zásuvky.
- 5 Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia modul USB 3.0 na ráme vstupno-výstupného panelu.
- 6 Namontujte rám vstupno-výstupného panelu späť do zásuvky.
- 7 Zaskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú rám vstupno-výstupného panelu ku skrinke.
- 8 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a predný rám
 - b kryt počítača
- 9 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž štítu pamäte

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a kryt počítača
 - b optická jednotka
- 3 Potlačte nadol istiacu západku na kryte pamäte a vyberte ho z počítača.



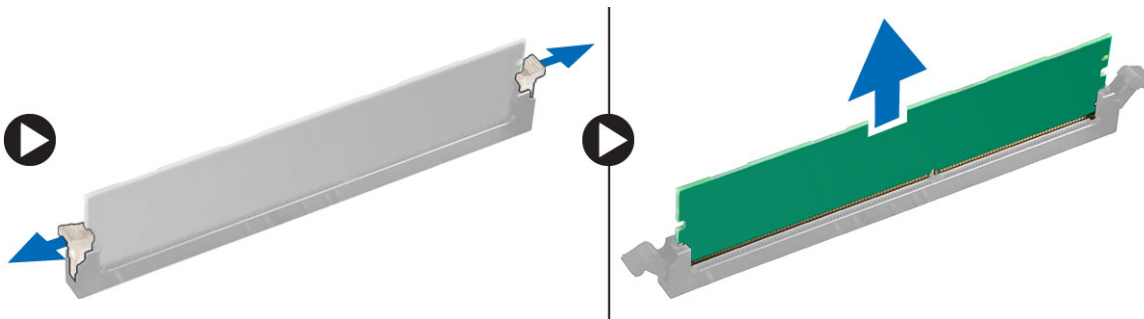
Inštalácia krytu pamäte

- 1 Nainštalujte modul krytu pamäte zatlačením smerom nadol, až kým nezacvakne na miesto.
- 2 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a optická jednotka
 - b kryt počítača
- 3 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž pamäte

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a kryt počítača
 - b optická jednotka
 - c kryt pamäte
- 3 Zatlačte na istiace spony pamäte na bokoch pamäťového modulu, nadvihnite pamäťový modul a vyberte ho z počítača.

POZNÁMKA: Sklápanie pamätí DIMM počas demontáže môže spôsobiť ich poškodenie.

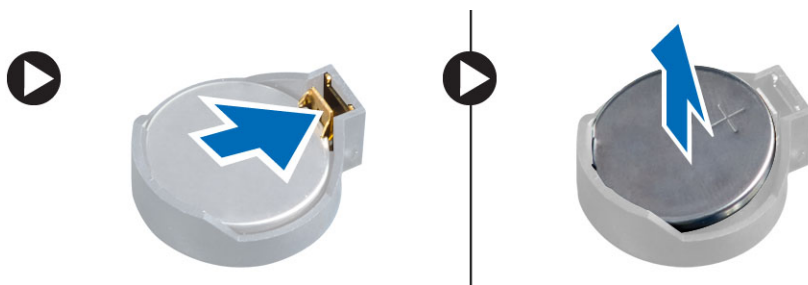


Inštalácia pamäte

- 1 Vložte pamäťový modul do zásuvky pamäte.
 - 2 Zatlačte na pamäťový modul, až kým nezacvakne na svoje miesto.
- POZNÁMKA:** Sklápanie pamätí DIMM počas vkladania môže spôsobiť ich poškodenie.
- 3 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a kryt pamäte
 - b optická jednotka
 - c kryt počítača
 - 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Vymontovanie gombíkovej batérie

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a kryt počítača
 - b karty PCIe (slot 2 – voliteľné)
- 3 Potlačte poistku smerom od batérie, aby ste ju mohli vybrať z objímky. Vyberte gombíkovú batériu z počítača.

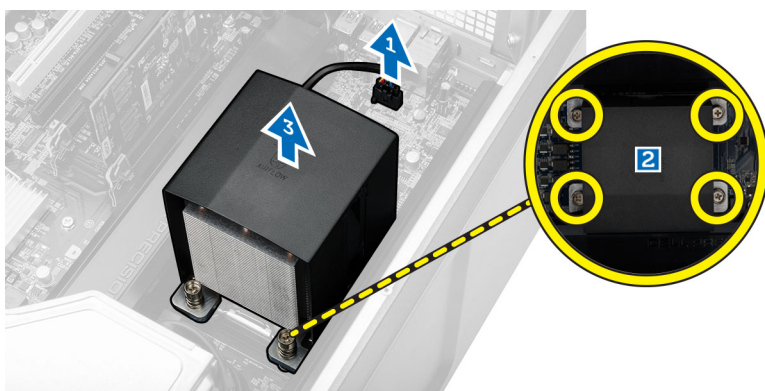


Inštalácia gombíkovej batérie

- 1 Vložte gombíkovú batériu do otvoru na systémovej doske.
- 2 Zatlačte na gombíkovú batériu smerom nadol, kým uvoľňovacia západka neposkočí naspäť na miesto a neuchytí ju.
- 3 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a karty PCIe (slot 2 – voliteľné)
 - b kryt počítača
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž zostavy chladiča

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a kryt počítača
 - b optická jednotka (vyžaduje sa len pri demontáži zostavy chladiča procesora1)
- 3 Vykonajte nasledujúce kroky:
 - a Odpojte kábel ventilátora chladiča od systémovej dosky [1].
 - b Uvoľnite skrutky, ktoré upevňujú zostavu chladiča [2].
 - c Nadvihnite chladič a vyberte ho z počítača [3].



- 4 Opakujte **krok 4** a odoberte druhý modul chladiča z počítača.

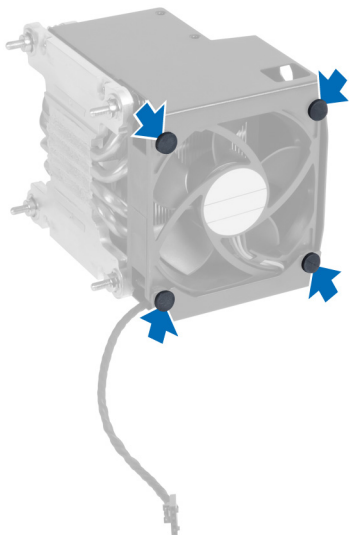
Inštalácia zostavy chladiča

- 1 Vložte zostavu chladiča do počítača.
 - 2 Uťahnutím záchytných skrutiek upevnite zostavu chladiča na systémovú dosku.
- POZNÁMKA:** Nesprávne umiestnenie skrutiek môže poškodiť systém.
- 3 Pripojte kábel zostavy chladiča k systémovej doske.
 - 4 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a optická jednotka (vyžaduje sa len pri demontáži zostavy chladiča procesora1)
 - b kryt počítača

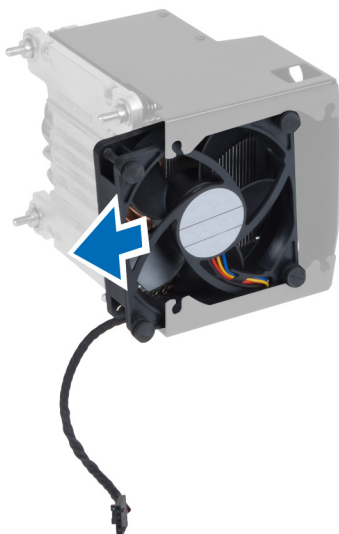
- 5 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž ventilátora chladiča

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a [kryt počítača](#)
 - b [optická jednotka](#) (vyžadované len pri demontáži chladiča procesora1)
 - c [zostava chladiča](#)
- 3 Vysuňte priechodky, ktoré držia ventilátor chladiča na zostave chladiča.



- 4 Vysuňte ventilátor chladiča zo zostavy chladiča.



Inštalácia ventilátora chladiča

- 1 Zasuňte ventilátor chladiča do zostavy chladiča.
- 2 Zatlačením priechodiek uchyťte ventilátor chladiča k zostave chladiča.
- 3 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a [zostava chladiča](#)
 - b [optická jednotka](#) (vyžadované len pri inštalácii chladiča procesora1)
 - c [kryt počítača](#)

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

Demontáž procesora

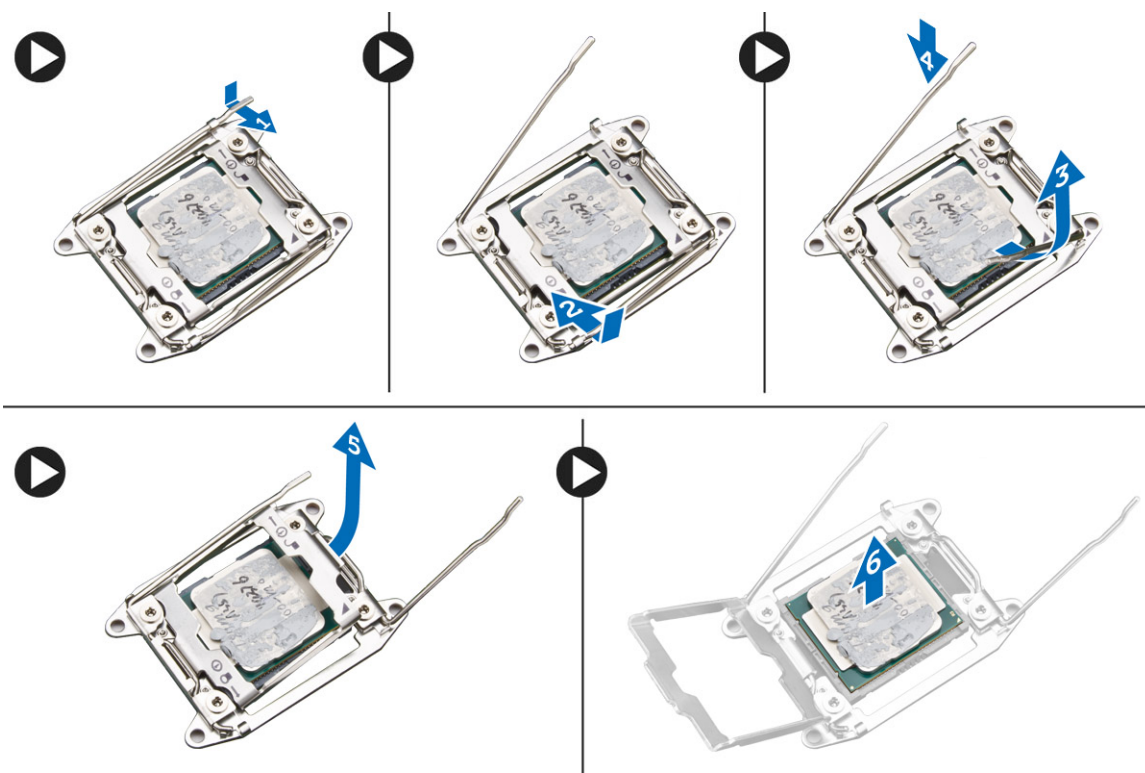
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:

- a kryt počítača
- b optická jednotka (vyžadovaný len na demontáž procesora1).
- c zostava chladiča

- 3 Odstránenie procesora:

POZNÁMKA: Kryt procesora držia dve páčky. Sú na nich ikony označujúce, ktorú páčku treba otvoriť a ktorú zatvoriť ako prvú.

- a Zatlačte na prvú páčku, ktorá upevňuje na mieste kryt procesora a smerom nabok ju vyberte z poistného háčika [1].
- b Zopakujte krok „a“ aj pre druhú páčku a uvoľnite ju z poistného háčika [2].
- c Nadvihnite páčku z pridržiavacieho háčika [3].
- d Zatlačte prvú páčku [4].
- e Nadvihnite a odoberte kryt procesora [5].
- f Nadvihnite procesor, vyberte ho z päťice a vložte do antistatického obalu [6].



POZNÁMKA: Poškodenie kolíkov počas odstraňovania procesora môže spôsobiť jeho poškodenie.

- 4 Zopakujte uvedené kroky aj pre odstránenie druhého procesora (ak je prítomný) z počítača.
Ak chcete skontrolovať, či má váš počítač zásuvky pre duálny procesor, prečítajte si časť Komponenty systémovej dosky.

Inštalácia procesora

- 1 Vložte procesor do päťice.
- 2 Namontujte späť kryt procesora.

POZNÁMKA: Kryt procesora držia dve páčky. Sú označené ikonami, ktoré označujú, že ktorú páčku musíte otvoriť ako prvú a ktorú zatvoriť ako prvú.

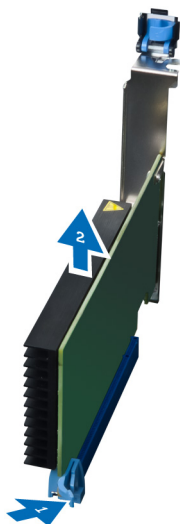
- 3 Zasunutím prvej páčky do poistného háčika pohybom nabok uchyťte procesor.
- 4 Zopakujte krok „3“ aj pre druhú páčku a zasuňte ju do poistného háčika.
- 5 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a [zostava chladiča](#)
 - b [optická jednotka](#) (vyžadovaný len na inštaláciu procesora1).
 - c [kryt počítača](#)
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž karty PCI

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte [kryt počítača](#).
- 3 Otvorte plastovú poistku, ktorá drží kartu PCI v zásuvke.



- 4 Stlačte a poistku a vytiahnite kartu PCI z počítača.

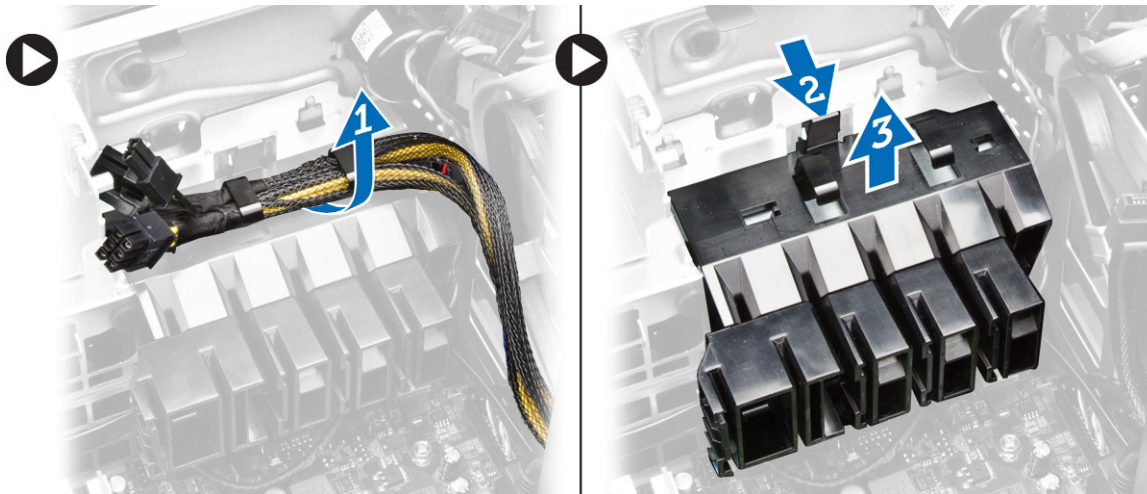


Inštalácia karty PCI

- 1 Zatláčajte rozširujúcu kartu do zásuvky pre karty a zaistite poistku.
- 2 Nainštalujte plastovú poistku, ktorá drží kartu PCI v zásuvke pre kartu.
- 3 Nainštalujte [kryt počítača](#).
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž držiaka karty PCIe

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a [kryt počítača](#)
 - b [Karty PCIe](#)
- 3 Vykonajte nasledujúce kroky podľa ilustrácie:
 - a Zveste kábel zo spony [1].
 - b Stlačením a posunutím západky uvoľnite držiak karty PCIe [2].
 - c Vyberte držiak karty PCIe z počítača [3].



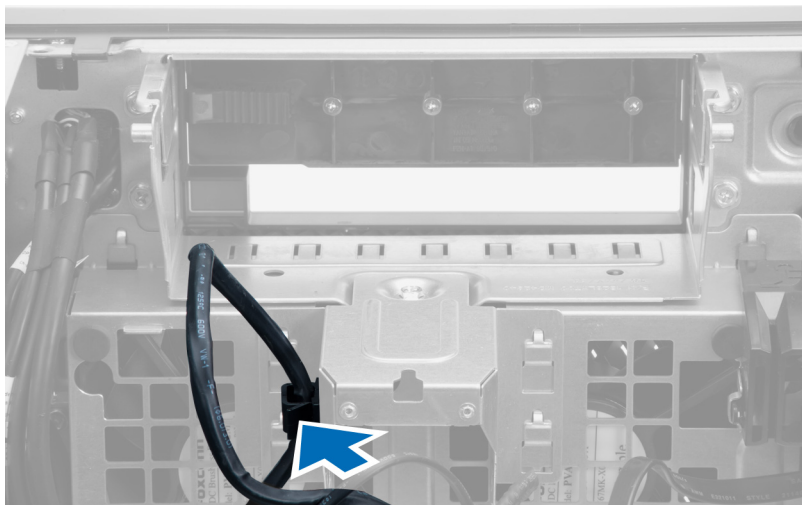
Inštalácia držiaka karty PCIe

- 1 Držiak karty PCIe umiestnite do príslušnej zásuvky a zatláčajte poistku.
- 2 Káble zabezpečte nasmerovaním cez istiace spony.
- 3 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a [Karty PCIe](#)
 - b [kryt počítača](#)
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

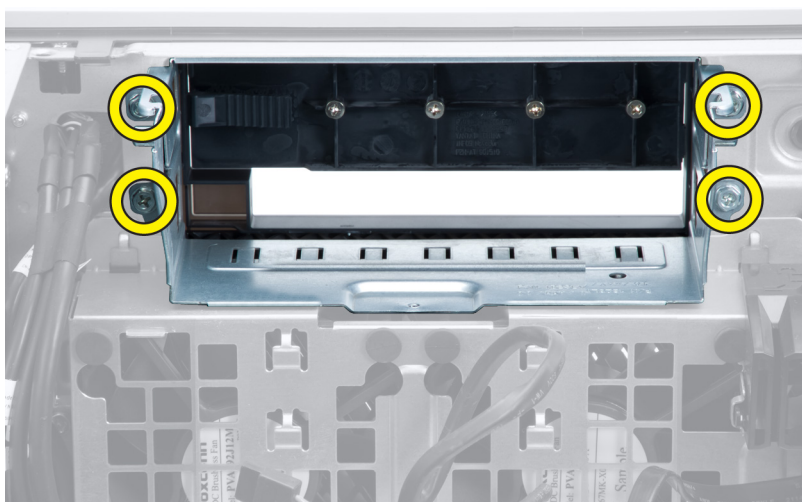
Demontáž zostavy System-Fan

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a [kryt počítača](#)
 - b [optická jednotka](#)
 - c [držiak karty PCIe](#)
 - d [kryt pamäte](#)
 - e [systémová doska](#)

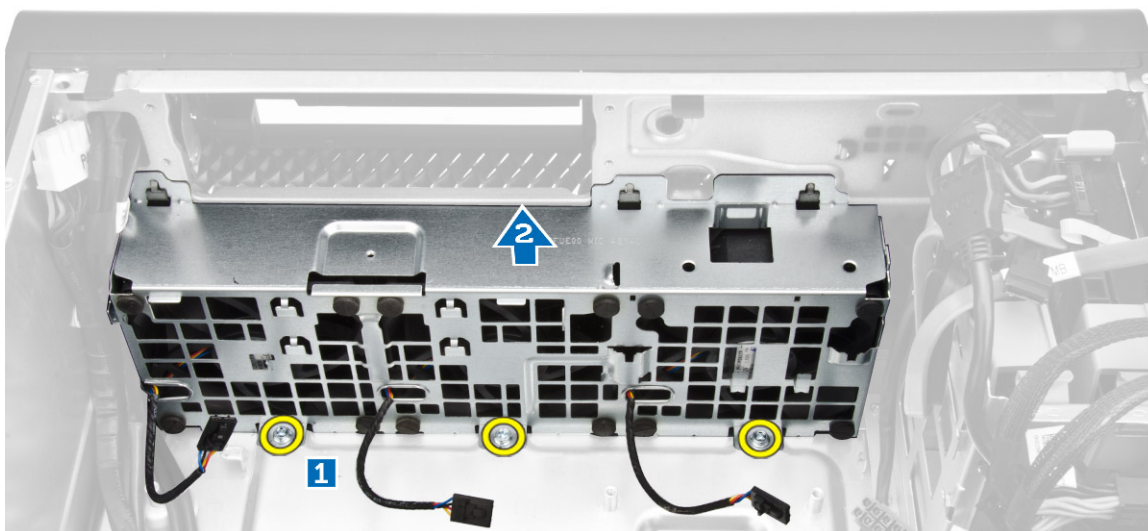
- 3 Zveste kábel systémovej dosky zo spony.



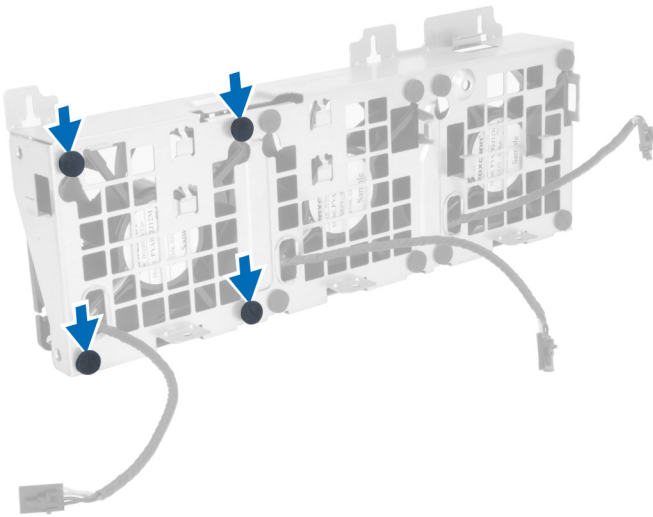
- 4 Vyberte skrutky, ktoré držia stojan jednotiek.



- 5 Vykonať nasledujúce kroky podľa ilustrácie:
- a Odstráňte skrutky, ktoré držia zostavu ventilátora systému v skrinke [1].
 - b Nadvihnite a vyberte zostavu ventilátora systému zo skrinky [2].

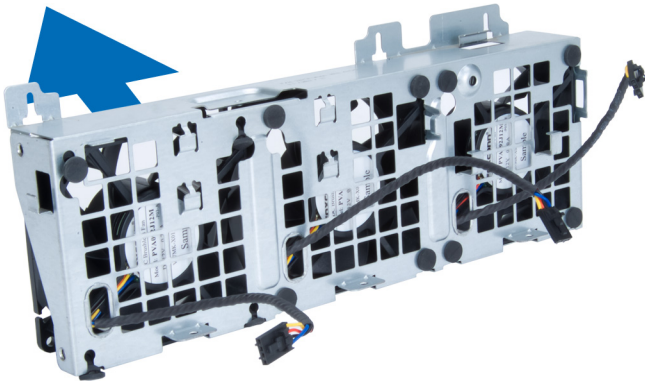


- 6 Vypáčením priechodiek demontujte ventilátory systému zo zostavy ventilátora systému.



VAROVANIE: Použitie prílišnej sily môže poškodiť priechodky.

- 7 Demontujte ventilátory systému zo zostavy ventilátora systému.



Inštalácia zostavy ventilátora systému

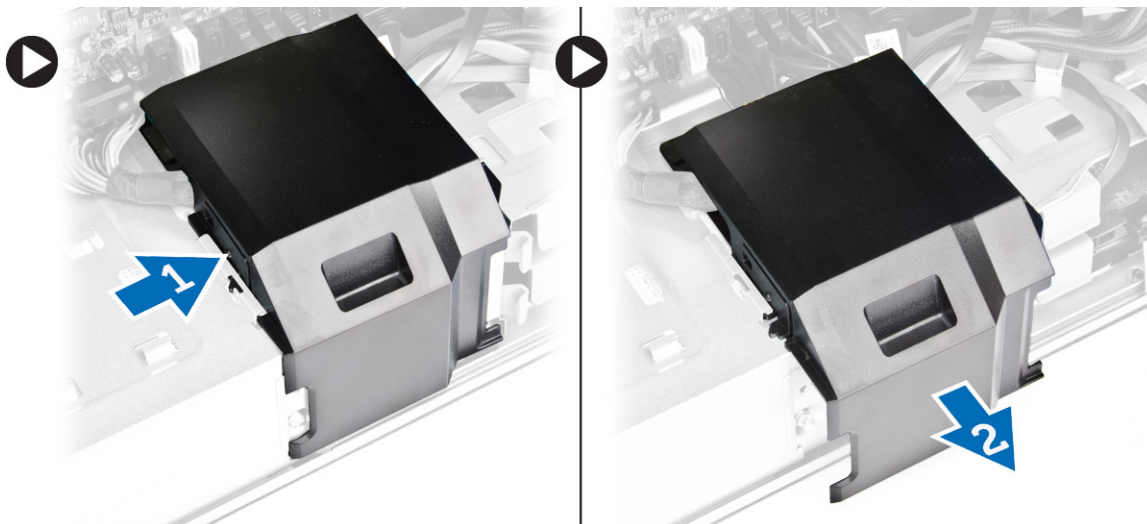
- 1 Umiestnite ventilátory systému na zostavu ventilátora systému a pripevnite priechodky.
- 2 Zostavu ventilátora systému umiestnite do skrinky, kde ho pripevnite skrutkami.
- 3 Nainštalujte [systémovú dosku](#).
- 4 Pripojte kábel ventilátora systému k príslušným konektorom na systémovej doske.
- 5 Káble ventilátora systému presuňte cez otvor v module ventilátora systému do smeru systémovej dosky.
- 6 Pripevnite skrutky, ktoré držia stojan jednotiek.
- 7 Usporiadajte kábel systémovej dosky a zapojte ho do príslušného konektora.
- 8 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a [držiak karty PCIe](#)
 - b [kryt pamäte](#)
 - c [optická jednotka](#)
 - d [kryt počítača](#)
- 9 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž karty PSU

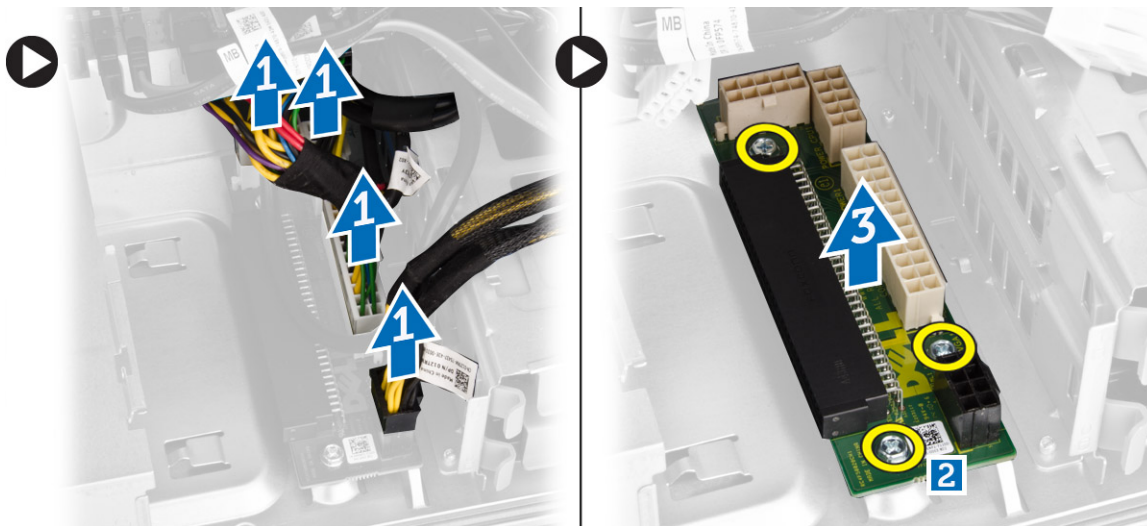
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Pred servisným úkonom v počítači](#).
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:

- a kryt počítača
- b PSU

- 3 Vykonajte nasledujúce kroky podľa ilustrácie:
- a Smerom dopredu vysuňte kryt káblu PSU zo zásuvky [1].
 - b Demontujte kryt kábla PSU z počítača [2].



- 4 Vykonajte nasledujúce kroky podľa ilustrácie:
- a Odpojte napájacie káble z karty PSU [1].
 - b Odskrutkujte skrutky, ktoré upevňujú kartu PSU k skrinke [2].
 - c Vyberte kartu PSU z počítača [3].

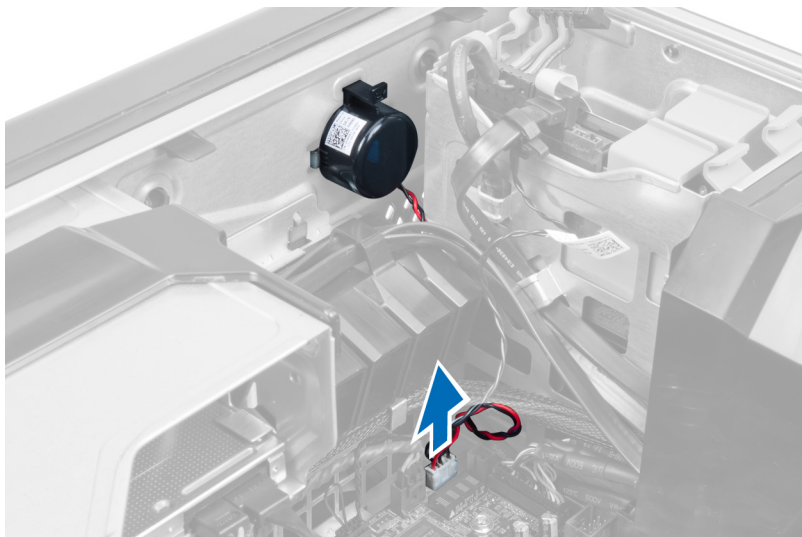


Inštalácia karty PSU

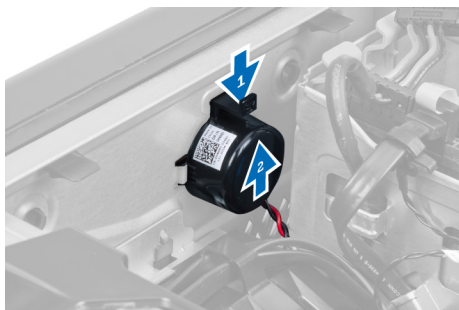
- 1 Vráťte kartu PSU do príslušnej zásuvky.
- 2 Uťahnite skrutky, ktoré držia kartu PSU v zásuvke.
- 3 Pripojte napájacie káble ku konektorom na karte PSU.
- 4 Vráťte kryt kábla PSU do príslušnej zásuvky.
- 5 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a PSU
 - b kryt počítača
- 6 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Demontáž reproduktora

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte [kryt počítača](#).
- 3 Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky.



- 4 Stlačte sponu, nadvihnite a vyberte reproduktor.

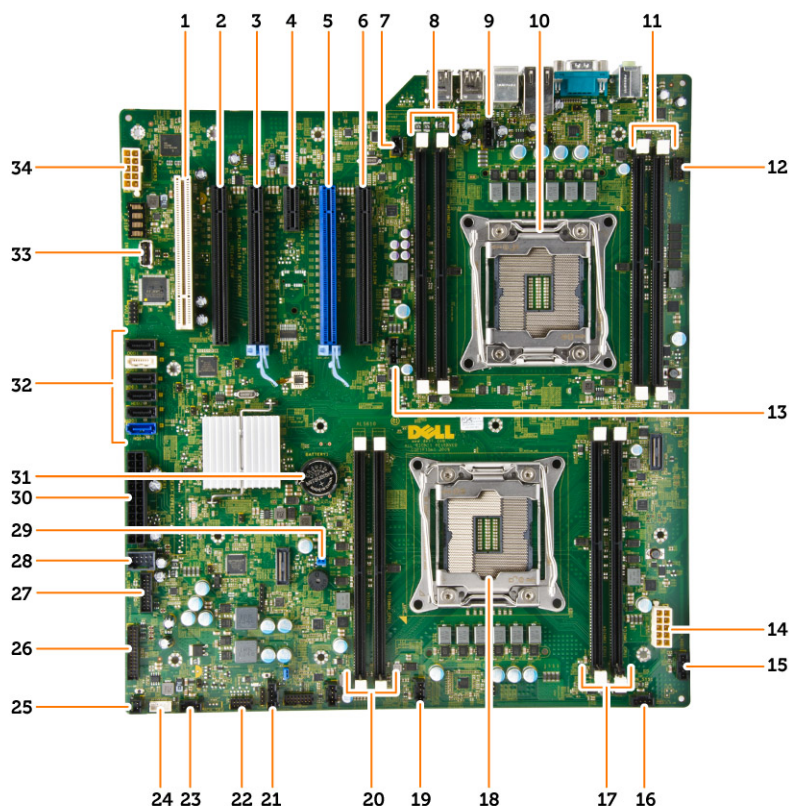


Inštalácia reproduktora

- 1 Namontujte späť reproduktor a zapnite sponu.
- 2 Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.
- 3 Nainštalujte [kryt počítača](#).
- 4 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

komponenty systémovej dosky

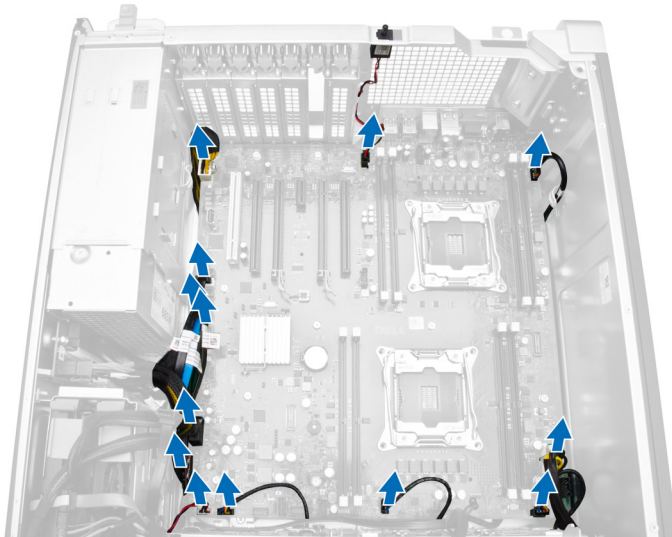
Nasledujúci obrázok zobrazuje komponenty systémovej dosky.



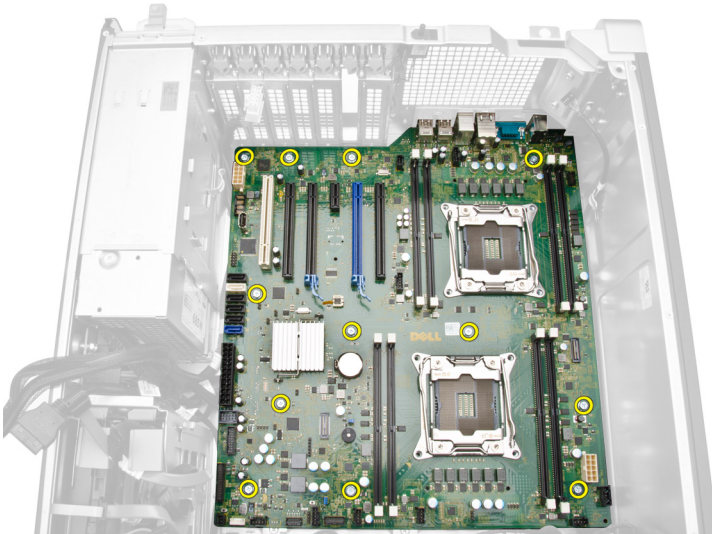
- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | zásuvka PCI (zásuvka 6) | 2 | zásuvka PCIe x16 (PCIe 2.0 zapojená ako x4) (zásuvka 5) |
| 3 | zásuvka PCIe 3.0 x16 (zásuvka 4) | 4 | zásuvka PCIe 2.0 x1 (zásuvka 3) |
| 5 | zásuvka PCIe 3.0 x16 (zásuvka 2) | 6 | zásuvka PCIe x16 (PCIe 3.0 zapojená ako x8) (zásuvka 1) |
| 7 | konektor vniknutia | 8 | Zásuvky DIMM (k dispozícii len ak je nainštalovaný voliteľný druhý procesor) |
| 9 | konektor ventilátora CPU2 | 10 | objímka procesora 2 |
| 11 | Zásuvky DIMM (k dispozícii len ak je nainštalovaný voliteľný druhý procesor) | 12 | konektor zvuku na prednom paneli |
| 13 | konektor ventilátora CPU1 | 14 | konektor napájania CPU1 |
| 15 | konektor ventilátora HDD1 | 16 | konektor ventilátora systému |
| 17 | zásuvky DIMM | 18 | objímka procesora 1 |
| 19 | konektor ventilátora systému 1 | 20 | zásuvky DIMM |
| 21 | konektor rozhrania Thunderbolt | 22 | Teplotný snímač HDD |
| 23 | konektor ventilátora systému | 24 | konektor vnútorného reproduktora |
| 25 | konektor diaľkového tlačidla napájania | 26 | konektor I/O na prednom paneli |
| 27 | konektor USB 3.0 na prednom paneli | 28 | interný konektor USB 2.0 pre flexbay |
| 29 | prepojka hesla | 30 | hlavný konektor napájania |
| 31 | gombíková batéria | 32 | konektory SATA (HDD-HDD3 a SATA0-1) |
| 33 | interný USB konektor typu A | 34 | konektor napájania CPU2 |

Demontáž systémovej dosky

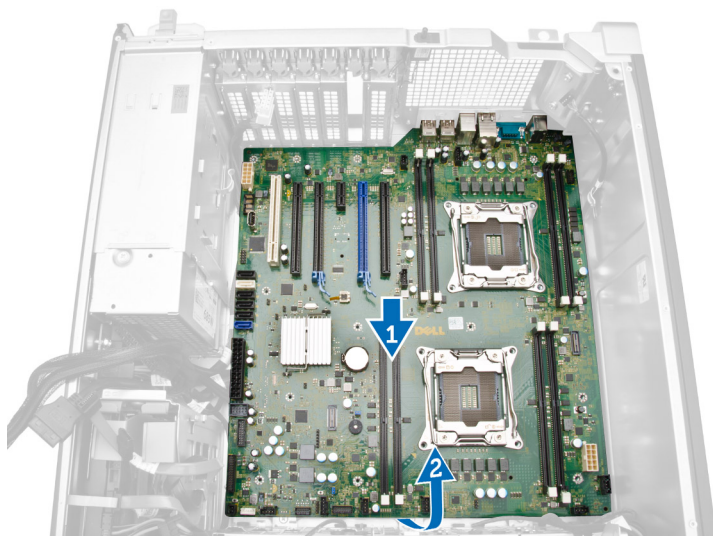
- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
- 2 Demontujte nasledujúce komponenty:
 - a kryt počítača
 - b optická jednotka
 - c kryt pamäte
 - d zostava chladiča
 - e karta PCIe
 - f držiak karty PCIe
 - g pamäťové moduly
 - h procesor
- 3 Odpojte všetky káble od konektorov systémovej dosky.



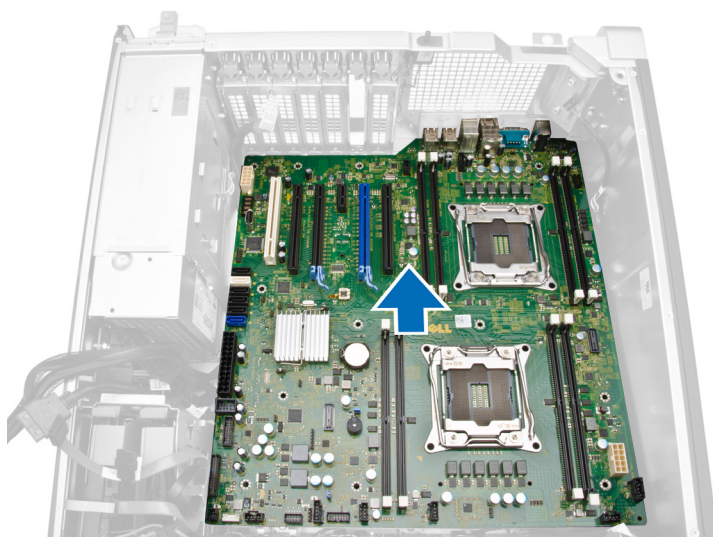
- 4 Odstráňte skrutky, ktoré držia systémovú dosku v skrinke.



- 5 Posuňte a nadvihnite systémovú dosku smerom nahor [1, 2].



- 6 Vyberte systémovú dosku z počítača.



Inštalácia systémovej dosky

- 1 Zarovnajte systémovú dosku s konektormi portov na zadnej strane skrinky a umiestnite systémovú dosku do skrinky.
- 2 Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia systémovú dosku v skrinke.
- 3 Pripojte všetky káble ku konektorom na systémovej doske.
- 4 Nainštalujte nasledujúce komponenty:
 - a procesor
 - b pamäťové moduly
 - c držiak karty PCIe
 - d karta PCIe
 - e zostava chladiča
 - f kryt pamäte
 - g optická jednotka
 - h kryt počítača
- 5 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti [Po dokončení práce v počítači](#).

Ďalšie informácie

Táto časť obsahuje informácie o ďalších funkciách, ktoré sú súčasťou vášho počítača.

Návod k pamäťovým modulom

Pri konfigurácii systémovej pamäte sa riadte nasledujúcimi všeobecnými pokynmi, aby ste zabezpečili optimálny výkon svojho počítača:

- Pri inštalácii pamäťových modulov možno kombinovať moduly s rôznou veľkosťou (napríklad 2 GB a 4 GB). Všetky osadené kanály však musia obsahovať identické konfigurácie.
- Pamäťové moduly sa musia inštalovať počnúc od prvej zásuvky.

① **POZNÁMKA:** Registrované moduly DIMMS (R-DIMMs) a DIMMS (LR-DIMMs) so zníženou záťažou sa nesmú kombinovať.

- Ak sa inštalujú pamäťové moduly rôznych rýchlostí, budú fungovať pri rýchlosti najpomalšieho z pamäťových modulov.

① **POZNÁMKA:** Ak sú všetky moduly DIMM 2133, objednané CPU môže využívať pamäť pri nižšej rýchlosti.

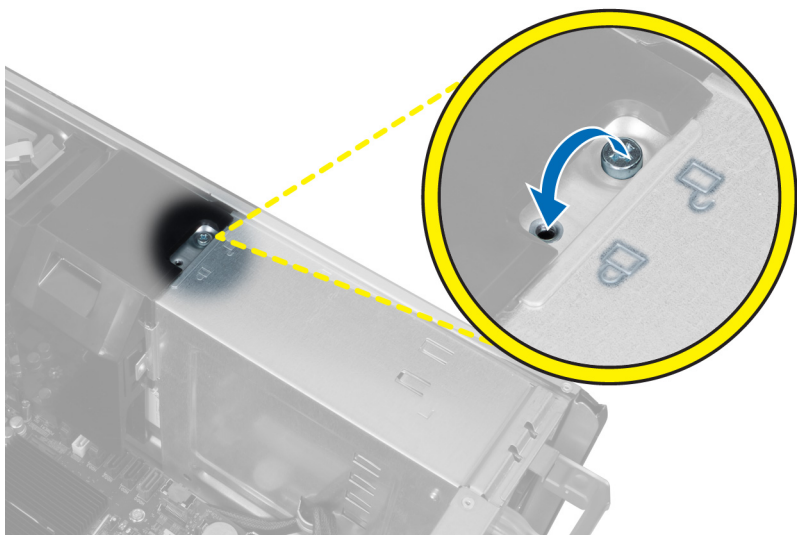
		CPU0				CPU1			
		Ch0	Ch1	Ch2	Ch3	Ch0	Ch1	Ch2	Ch3
Tower 7810		DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4	DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4
S4	4	4							
S8	8	4		4					
S16	16	4	4	4	4				
S32	32	8	8	8	8				
S64	64	16	16	16	16				
S128	128	32	32	32	32				
D16	16	4		4		4		4	
D32	32	8		8		8		8	
D32B	32	4	4	4	4	4	4	4	4
D64	64	8	8	8	8	8	8	8	8
D64a	64	16		16		16		16	
D96	96	16	8	16	8	16	8	16	8
D128	128	16	16	16	16	16	16	16	16
D128a	128	32		32		32		32	
D192	192	32	16	32	16	32	16	32	16
D256	256	32	32	32	32	32	32	32	32

Zámka napájacieho zdroja (PSU)

Zámka PSU zabraňuje odstráneniu PSU zo skrinky.

① **POZNÁMKA:** Ak chcete zamknúť alebo odomknúť PSU, vždy sa uistite, že je kryt skrinky odstránený.

PSU zamkniete tak, že vyberiete skrutku z odomknutej pozície, vložíte ju do uzamknutej a utiahnete ju. Odomknutie PSU funguje opačne: vyberte skrutku z uzamknutej pozície, vložte ju do odomknutej a utiahnite ju.



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

Témy:

- [Boot Sequence \(Poradie zavádzacích zariadení\)](#)
- [Navigačné klávesy](#)
- [Možnosti programu System Setup](#)
- [Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows](#)
- [Systémové heslo a heslo pre nastavenie](#)

Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení)

Možnosť Boot Sequence (Poradie zavádzacích zariadení) umožňuje ignorovať poradie zavádzacích zariadení nastavené v systéme BIOS a zavádzať systém z konkrétneho zariadenia (napríklad z optickej jednotky alebo pevného disku). Počas testu POST (Power-on Self Test), len čo sa zobrazí logo Dell, môžete:

- Spustiť program System Setup stlačením klávesu F2
- Otvoriť 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 systému sú:

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

① **POZNÁMKA:** XXX označuje číslo jednotky SATA.

- Optical Drive (Optická jednotka) (ak je k dispozícii)
- Pevný disk SATA (ak je k dispozícii)
- Diagnostika

① **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.
Medzerník	Rozbalí alebo zbalí rozbaľovací zoznam, ak je to možné.
<Tab>	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
	POZNÁMKA: Len pre štandardný grafický prehliadač.
<Esc>	Ked' 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. Všeobecné

Možnosti	Popis
System Information	V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača. - System Information - Memory Configuration (Konfigurácia pamäte) - Processor Information (Informácie o procesore) - Device Information (Informácie o zariadeniach) - PCI Information (Informácie o PCI)
Boot Sequence	Umožňuje zmeniť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém. - disketová jednotka - pamäťové zariadenie USB - CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW) - Onboard NIC (Sieťový radič na doske) - interná jednotka pevného disku
Boot List Option (Zoznam možností spúšťania)	Umožňuje zmeniť možnosti zavádzania systému. - Legacy (Starší) - UEFI
Advanced Boot Options	Umožňuje povoliť staršie pamäte ROM Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM) (predvolené nastavenie)
Date/Time	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny systémového dátumu a času sa prejavia okamžite.

Tabuľka 3. System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosti	Popis
Integrated NIC	Umožňuje nakonfigurovať integrovaný sieťový radič. Máte tieto možnosti: • Enable UEFI Network Stack • Disabled (Zakázané) POZNÁMKA: Možnosť Disabled môžete používať iba ak možnosť Active Management Technology (AMT) je zakázaná. • Enabled (Povolené) • Enabled w/PXE (Povolené s protokolom PXE) (predvolené nastavenie)
Integrated NIC 2	Umožňuje nakonfigurovať integrovaný sieťový radič. Máte tieto možnosti: • Enabled (Povolené) (predvolené nastavenie) • Enabled w/PXE (Povolené s protokolom PXE) POZNÁMKA: Táto funkcia je podporovaná iba na modeli Tower 7910.
Serial Port	Identifikuje a určuje nastavenia sériového portu. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre sériový port: • Disabled (Zakázané) • COM1 (predvolené nastavenie) • COM2 • COM3 • COM4 POZNÁMKA: Operačný systém môže vyčleniť zdroje aj vtedy, keď je toto nastavenie zakázané.
SATA Operation	
Tower 5810 and Tower 7810	Umožňuje nakonfigurovať interný ovládač pevného disku SATA. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • ATA • AHCI • RAID On (RAID zap.) (predvolené nastavenie) POZNÁMKA: Zariadenie SATA je nakonfigurované tak, aby podporovalo režim RAID. Model Tower 7910 nepodporuje SATA.
Tower 7910	Umožňuje nakonfigurovať interný ovládač pevného disku SATA. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) • ATA • AHCI (predvolené nastavenie) POZNÁMKA: Zariadenie SATA je nakonfigurované tak, aby podporovalo režim RAID. Model Tower 7910 nepodporuje SATA.
Drives	

Možnosti	Popis
Tower 5810 and Tower 7810	Umožňuje nakonfigurovať jednotky SATA na doske. Máte tieto možnosti: • HDD–0 • HDD–1 • HDD–2 • HDD–3 • ODD–0 • ODD–1 Predvolené nastavenie: Všetky jednotky sú povolené. i POZNÁMKA: Ak sú k radiču RAID pripojené pevné disky, vo všetkých poliach pevných diskov sa zobrazí nápis {none} (žiadny). Pevné disky sú uvedené v systéme BIOS radiča RAID.
Tower 7910	• SATA–0 • SATA–1 Predvolené nastavenie: Všetky jednotky sú povolené. i POZNÁMKA: Ak sú k radiču RAID pripojené pevné disky, vo všetkých poliach pevných diskov sa zobrazí nápis {none} (žiadny). Pevné disky sú uvedené v systéme BIOS radiča RAID.
SMART Reporting	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 a Reporting Technology). • Enable SMART Reporting (Povoliť hlásenia SMART) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu internej siete USB. Máte tieto možnosti: • Enable Boot Support • Enable front USB Ports (Povoliť predné porty USB) • Enable internal USB ports (Povoliť interné porty USB) • Enable rear USB Ports (Povoliť zadné porty USB)
SAS RAID Controller (Tower 7910 only)	Umožňuje riadiť prácu integrovaného radiča SAS RAID HDD. • Enabled (Povolené) (predvolené nastavenie) • Disabled (Zakázané).
HDD Fans	Umožňuje vám ovládať ventilátory pevných diskov. Predvolené nastavenie: závisí od konfigurácie systému
Audio	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu zvuku. • Enable Audio (Povoliť zvuk) (predvolené nastavenie)
Memory Map IO above 4GB	Umožňuje povoliť alebo zakázať mapu pamäte IO nad 4 GB. • Memory Map IO above 4GB (Mapa pamäte IO nad 4 GB) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Možnosti	Popis
Thunderbolt	Umožňuje zapnúť alebo vypnúť možnosť podpory zariadení Thunderbolt. - Enabled (Povolené) Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie)
Miscellaneous devices	Umožňuje aktivovať alebo zakázať rôzne zariadenia na doske. Enable PCI Slot
PCI MMIO Space Size	V tejto tabuľke nájdete informácie o vzoroch kontroliek LED pri diagnostike POST.

Tabuľka 4. Video

Možnosti	Popis
Primary Video Slot	Umožňuje nakonfigurovať primárne zobrazovacie zariadenie pre zavádzanie systému. Máte tieto možnosti: Auto (predvolené nastavenie) - SLOT 1 (Zásuvka 1) - SLOT 2: VGA Compatible (Zásuvka 2: VGA-kompatibilná) - SLOT 3 (Zásuvka 3) - SLOT 4 (Zásuvka 4) - SLOT 5 (Zásuvka 5) - SLOT 6 (Zásuvka 6 – len Tower 5810 a Tower 7810) - SLOT1_CPU2: VGA Compatible (SLOT1_CPU2: VGA-kompatibilná – len Tower 7910) - SLOT2_CPU2 (len Tower 7910)

Tabuľka 5. Security (Zabezpečenie)

Možnosti	Popis
Strong Password	Umožňuje vynútiť zadávanie iba silných hesiel. Predvolené nastavenie: Možnosť Enable Strong Password (Povoliť silné heslá) nie je vybraná.
Password Configuration	Môžete definovať dĺžku svojho hesla. Min = 4 , max = 32
Password Bypass	Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť vynechať heslo prístupu do systému, pokiaľ je nastavené. Máte tieto možnosti: Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie) - Reboot bypass (Vynechanie pri reštartovaní)
Password Change	Umožňuje zapnúť zakázanie prístupu k systémovým heslám, ak je nastavené heslo správcu. Predvolené nastavenie: Možnosť Allow Non-Admin Password Change (Povoliť zmeny hesla aj inou osobou ako správcu) je vybraná.
TPM Security	Umožňuje povoliť modul Trusted Platform Module (TPM) počas spúšťania programu POST. Predvolené nastavenie: Voľba je zakázaná.
Computrace (R)	Umožňuje povoliť alebo zakázať voliteľný softvér Computrace. Máte tieto možnosti: Deactivate (Deaktivovať) (predvolené nastavenie) - Disable (Zakázať) - Activate (Aktivovať)

Možnosti	Popis
CPU XD Support	Umožní povoliť režim Execute Disable procesora. • Enable CPU XD Support (Povoliť podporu režimu XD procesora) (predvolené nastavenie)
OROM Keyboard Access	Umožní určiť, či môžu používatelia otvoriť obrazovky konfigurácie Option ROM pomocou klávesových skratiek počas spúšťania. Máte tieto možnosti: • Enable (Povoliť) (predvolené nastavenie) • One Time Enable (Povoliť raz) • Disable (Zakázať)
Admin Setup Lockout	Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, pokiaľ je nastavené heslo správcu. • Enable Admin Setup Lockout (Povoliť blokovanie heslom správcu) Predvolené nastavenie: Voľba je zakázaná.

Tabuľka 6. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosti	Popis
Secure Boot Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu bezpečného zavádzania systému. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie) • Enabled (Povolené)
Expert Key Management	Umožňuje vám zapnúť alebo vypnúť vlastný režim správy kľúčov. • Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie)

Tabuľka 7. Performance (Výkon)

Možnosti	Popis
Multi Core Support	Toto pole určuje, či má procesor povolené použiť jedno alebo všetky jadrá. Niektoré aplikácie budú mať pri používaní viacerých jadier vyšší výkon. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. Umožňuje povoliť alebo zakázať podporu viacerých jadier pre procesor. Máte tieto možnosti: • All (Všetky) (predvolené nastavenie) • 1 • 2 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 i POZNÁMKA: • Zobrazené možnosti sa môžu líšiť podľa nainštalovaných procesorov. • Možnosti závisia od počtu jadier podporovaných nainštalovaným procesorom (Všetky, 1, 2, N-1 pre n-jadrové procesory)
Intel SpeedStep	Umožní povoliť alebo zakázať funkciu Intel SpeedStep. Predvolené nastavenie: Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep)
C States	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora.

Možnosti	Popis
	Predvolené nastavenie: Enabled (Povolené)
Limit CPUID Value	Toto pole obmedzuje maximálnu hodnotu, ktorú bude podporovať štandardná funkcia CPUID. • Enable CPUID Limit (Povoliť limit CPUID) Predvolené nastavenie: Voľba je zakázaná.
Intel TurboBoost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor. Predvolené nastavenie: Enable Intel TurboBoost (Povoliť režim Intel TurboBoost)
Hyper-Thread Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervládiel. Predvolené nastavenie: Enabled (Povolené)
Cache Prefetch	Predvolené nastavenie: Enable Hardware Prefetch a Adjacent Cache Line Prefetch (Povoliť hardvérové načítavanie údajov a Načítať nasledujúci riadok z vyrovnávacej pamäte)
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Umožňuje identifikovať a lokalizovať chyby v systémovej pamäti RAM. Predvolené nastavenie: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Povoliť technológiu Dell Reliable Memory Technology (RMT))

Tabuľka 8. Power Management (Správa napájania)

Možnosti	Popis
AC Recovery (Obnovenie napájania)	Určuje, ako má počítač reagovať na obnovenie napájania striedavým prúdom po výpadku prúdu. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie AC: • Power Off (Vypnúť) (predvolené nastavenie) • Power On (Zapnúť) • Last Power State (Posledný stav napájania)
Auto On Time	Umožňuje nastaviť čas, kedy sa musí počítač automaticky zapnúť. Máte tieto možnosti: • Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie) • Every Day (Každý deň) • Weekdays (Pracovné dni) • Select Days (Vybrať dni)
Deep Sleep Control (Ovládacie prvky režimu hlbokého spánku)	Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku. • Disabled (Zakázané) (predvolené nastavenie) • Enabled in S5 only (Povolené len v S5) • Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5)
Fan Speed Control	Umožňuje ovládať rýchlosť ventilátora systému. Máte tieto možnosti: • Auto (predvolené nastavenie) • Medium low (Stredne nízka) • Medium high (Stredne vysoká) • Medium (Stredná) • High (Vysoká) • Low (Nízka)
USB Wake Support	Môžete povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť systém z pohotovostného režimu. • Enable USB Wake Support (Povoliť podporu budenia cez USB)

Možnosti	Popis
	Predvolené nastavenie: Vol'ba je zakázaná.
Wake on LAN	Táto možnosť umožňuje zapnutie počítača z vypnutého stavu prostredníctvom špeciálneho signálu siete LAN. Prebúdzanie počítača z pohotovostného režimu nie je týmto nastavením ovplyvnené a je potrebné ho povoliť v operačnom systéme. Funkciu je možné použiť iba vtedy, ak je počítač pripojený k sieťovému zdroju napájania. • Disabled (Zakázané) – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN. • LAN Only (Len LAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN. • LAN with PXE Boot (LAN so spustením PXE) – Umožňuje zapnutie systému a okamžité zavedenie PXE, keď systém dostane budiaci balík v režime S4 alebo S5. Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Block Sleep	Umožní zablokovať prechod do stavu spánku (stav S3) v prostredí operačného systému. Predvolené nastavenie: Disabled (Zakázané)

Tabuľka 9. POST Behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosti	Popis
Numlock LED	Určuje, či môže byť funkcia NumLock zapnutá po spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Keyboard Errors	Určuje, či sa majú hlásiť chyby súvisiace s klávesnicou pri zavádzaní systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Fastboot	Zrýchli proces zavedenia systému tým, že vynechá niektoré kroky testu kompatibility. Máte tieto možnosti: • Minimal (Minimálne) • Thorough (Dôkladne) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. • Auto (Automaticky)

Tabuľka 10. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosti	Popis
Virtualization	Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel Virtualization. • Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
VT for Direct I/O	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré technológia Intel Virtualization poskytuje pre priamy vstup/výstup. • Enable VT for Direct I/O (Povoliť VT pre priamy vstup/výstup) – Táto možnosť je predvolene povolená.
Trusted Execution	Umožní určiť, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Trusted Execution Program. • Trusted Execution – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.

Tabuľka 11. Maintenance (Údržba)

Možnosti	Popis
Service Tag	Zobrazí servisný štítok počítača.
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
SERR Messages	Riadi mechanizmus hlásení SERR. Táto možnosť nie je štandardne nastavená. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný.

Tabuľka 12. System Logs (Systémové záznamy)

Možnosti	Popis
BIOS events	Zobrazí záznam udalostí systému a umožňuje vymazať denník. • Vymazať denník

Tabuľka 13. Engineering Configurations (Technické konfigurácie)

Možnosti	Popis
ASPM	• Auto (predvolené nastavenie) • L1 Only (Len L1) • Disabled (Zakázané) • L0s and L1 (L0s a L1) • L0s Only (Len L0s)
Pcie LinkSpeed	• Auto (predvolené nastavenie) • Gen1 • Gen2 • Gen3

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

V prípade výmeny systémovej dosky alebo ak je k dispozícii aktualizácia sa odporúča aktualizovať systém BIOS (Nastavenie systému).

POZNÁMKA: Ak je zapnutá funkcia BitLocker, pred aktualizovaním systému BIOS je potrebné vypnúť ju a po dokončení aktualizácie ju znova zapnúť.

- 1 Reštartujte počítač.
- 2 Chod'te na stránku **Dell.com/support**.
 - Zadajte **Service Tag (Servisný štítok)** alebo **Express Service Code (Kód expresného servisu)** a kliknite na tlačidlo **Submit (Odoslať)**.
 - Kliknite alebo ťuknite na možnosť **Detect Product (Detegovať produkt)** a postupujte podľa pokynov na obrazovke.
- 3 Ak sa nepodarilo zistiť prítomnosť alebo nájsť servisný štítok, kliknite na možnosť **Choose from all products** (zvoliť zo všetkých produktov).
- 4 Zo zoznamu vyberte kategóriu **Produkty**.

POZNÁMKA: Vyberte príslušnú kategóriu, aby ste sa dostali na stránku produktu
- 5 Vyberte model svojho počítača a objaví sa stránka **Product Support (Podpora produktu)** vášho počítača.
- 6 Kliknite na položky **Získať ovládače a Ovládače a súbory na stiahnutie**.

Otvorí sa sekcia Ovládače a súbory na stiahnutie.
- 7 Kliknite na položku **Nájdem to sám**.

- 8 Kliknite na položku **BIOS**, čím zobrazíte verziu systému BIOS.
- 9 Nájdite najnovší súbor systému BIOS a kliknite na tlačidlo **Prevziať**.
- 10 V okne **Please select your download method below (Vyberte spôsob preberania nižšie)** vyberte želaný spôsob preberania a kliknite na tlačidlo **Download File (Prevziať súbor)**.
Zobrazuje sa okno **File Download (Stiahnutie súboru)**.
- 11 Kliknutím na možnosť **Save (Uložiť)** uložte súbor do svojho počítača.
- 12 Kliknutím na možnosť **Run (Spustiť)** nainštalujte aktualizované nastavenia do svojho počítača.
Postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka 14. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

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.

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie 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: Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie je vypnutá.

Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie

Nové **systémové heslo** môžete priradiť len v prípade, ak je stav nastavený na **Not Set (Nenastavené)**.

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 **Security (Zabezpečenie)** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa obrazovka **Security (Zabezpečenie)**.
- 2 Vyberte možnosť **System Password (Systémové heslo)** a vytvorte heslo v poli **Enter the new password (Zadať nové heslo)**.
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, ("), (+), (.), (-), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- 3 Do poľa **Confirm new password (Potvrdiť nové heslo)** zadajte systémové heslo, ktoré ste zadali predtým a kliknite na tlačidlo **OK**.
- 4 Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
- 5 Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia

Pred pokusom o vymazanie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie sa v programe Nastavenie systému uistite, že pri položke **Password Status (Stav hesla)** je vybratá možnosť Unlocked (Odomknuté). Ak je pri položke **Password Status (Stav hesla)** vybratá možnosť Locked (Zamknuté), nie je možné vymazať ani zmeniť existujúce systémové heslo alebo heslo pre nastavenie. Ak chcete spustiť nástroj System Setup, stlačte kláves F2 ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému.

- 1 Na obrazovke **System BIOS (Systém BIOS)** alebo **System Setup (Nastavenie systému)** vyberte **System Security (Zabezpečenie systému)** a stlačte kláves Enter.
Zobrazí sa obrazovka **System Security (Zabezpečenie systému)**.
- 2 Na obrazovke **System Security (Zabezpečenie systému)** skontrolujte, či je **Password Status (Stav hesla)** nastavené na **Unlocked (Odomknuté)**.
- 3 Zvoľte **System Password (Systémové heslo)**, zmeňte alebo vymažte systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
- 4 Zvoľte **Setup Password (Heslo pre nastavenie)**, zmeňte alebo vymažte heslo pre nastavenie a stlačte kláves Enter alebo Tab.
POZNÁMKA: Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, po zobrazení výzvy opätovne zadajte nové heslo. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie, po zobrazení výzvy potvrdíte vymazanie.
- 5 Stlačte Esc, správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
- 6 Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončíte program System Setup.
Počítač sa reštartuje.

Zrušenie systémového hesla

Zabezpečovacie funkcie softvéru systému obsahujú systémové heslo a heslo pre nastavenie. Prepojka hesla zruší všetky aktuálne používané heslá. Prepojka PSWD využíva 2 kolíky.

POZNÁMKA: Prepojka hesla je v predvolenom nastavení zakázaná.

- 1 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
- 2 Demontujte kryt.
- 3 Nájdite prepojku PSWD na systémovej doske. Pre pomoc pri nájdení prepojky PSWD na systémovej doske, pozri časť Komponenty systémovej dosky.
- 4 Odstráňte prepojku PSWD zo systémovej dosky.
POZNÁMKA: Existujúce heslá sa nezrušia (nevymažú), kým sa počítač nereštartuje bez prepojky.
- 5 Nainštalujte kryt.
POZNÁMKA: Ak pridelite nové systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenie s osadenou prepojkou PSWD, systém pri najbližšom načítavaní systému zruší nové heslá.
- 6 Pripojte svoj počítač k elektrickej zásuvke a zapnite počítač.
- 7 Vypnite počítač a odpojte napájací kábel od elektrickej zásuvky.
- 8 Demontujte kryt.
- 9 Vráťte prepojku na kolíky.
- 10 Nainštalujte kryt.
- 11 Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.
- 12 Zapnite počítač.
- 13 Otvorte nastavenia systému a priradte nové systémové heslo alebo heslo pre nastavenie.

Diagnostika

Ak zaznamenáte problém s vaším počítačom, pred tým, ako kontaktujete DELL kvôli technickej podpore, spustite 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 ePSA (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)

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 potom začne testovať všetky detegované zariadenia.

POZNÁMKA: V závislosti od konfigurácie je možné, že pred spustením diagnostiky sa systém reštartuje.

- 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.

Diagnostické kontrolky

POZNÁMKA: Diagnostické kontrolky LED slúžia iba ako indikátory fázy testu POST (Power-On Self Test). Tieto kontrolky neslúžia ako indikátor problému, ktorý spôsobil zastavenie testu POST.

Diagnostické kontrolky LED sa nachádzajú v prednej časti skrinky vedľa tlačidla napájania. Tieto kontrolky sú aktívne a svietia iba počas testu POST. Hneď ako sa začne spúšťať operačný systém, kontrolky sa vypnú a prestanú svietiť.

Každá kontrolka LED má dva možné stavy: svieti alebo nesvieti.

POZNÁMKA: Keď hlavný spínač svieti žltým svetlom alebo je zhasnutý, diagnostické svetlá blikajú, a neblíkajú, keď svieti bielym svetlom.

Tabuľka 15. Vzory diagnostických kontroliek testu POST

Stav kontrolky napájania	Stav systému	Poznámky
Nesvieti	S5/S4	Normálne – systém je vypnutý/dlhodobý spánok
Blikajúce biele svetlo	S3	Normálne – systém je v pohotovosti/pozastavený
Blikajúca oranžová	N/A	Abnormálne – PSU nie je možné zapnúť, odporúčame PSU BIST. Vymeňte PSU.
Neprerušovaná biela	S0	Normálne – Systém je zapnutý a funguje
Neprerušovaná žltá	N/A	Nenormálne – Systém nie je možné zapnúť, odporúčame skontrolovať komponenty základnej dosky alebo vymeniť základnú dosku.

POZNÁMKA: Vzor blikania oranžovej kontrolky LED sú 2 alebo 3 bliknutia, po ktorých nasleduje krátka prestávka a až do 7 ďalších bliknutí. Uprostred tohto vzoru blikania je v strede dlhá prestávka. Napríklad 2,3 = 2 bliknutia oranžového svetla, krátka pauza, 3 bliknutia oranžového svetla, po ktorých nasleduje dlhá pauza a potom sa všetko zopakuje.

Tabuľka 16. Vzory diagnostických kontroliek testu POST

Vzor blikania	Stav systému	Poznámky
2,1	Je možné, že došlo k poruche základnej dosky systému.	Odporúča sa výmena základnej dosky.
2,2	Je možné, že došlo k poruche PSU alebo káblovania.	Spustite PSU BIST. Skontrolujte káblovanie PSU k základnej doske, aby ste sa uistili, že sú všetky káble zapojené správne.

2,3	Je možné, že došlo k poruche základnej dosky, pamäte alebo CPU.	Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, nainštalujte ďalšie pamäťové moduly (vždy po jednom), až kým nezistíte, ktorý modul je pokazený alebo kým nenainštalujete všetky moduly bez výskytu chyby.
2,4	Je možné, že došlo k poruche gombíkovej batérie.	
2,5	Systém je v režime obnovovania	Bola zistená chyba kontrolného súčtu systému BIOS a systém je teraz v režime obnovenia.
2,6	Pravdepodobne zlyhal procesor	Osad'te procesor znova
2,7	Pamäťové moduly boli rozpoznané, ale došlo k poruche napájania pamäte.	Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, nainštalujte ďalšie pamäťové moduly (vždy po jednom), až kým nezistíte, ktorý modul je pokazený alebo kým nenainštalujete všetky moduly bez výskytu chyby.
3,1	Prebieha aktivita konfigurácie zariadenia PCI alebo bola zistená porucha zariadenia PCI.	Zo slotov PCI a PCIe vyberte všetky periférne karty a reštartujte počítač. Ak počítač naštartuje, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.
3,2	Je možné, že došlo k poruche HDD alebo USB.	Odpojte a pripojte k pevnému disku všetky napájacie a dátové káble. Opätovne nainštalujte všetky zariadenia USB a skontrolujte všetky káblové spoje.
3,3	Nie sú nainštalované žiadne pamäťové moduly	Ak sú nainštalované aspoň dva pamäťové moduly, vyberte ich, opätovne nainštalujte jeden modul a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí normálne, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom), až kým neidentifikujete všetky moduly bez chyby. Ak máte možnosť, nainštalujte do počítača správne fungujúcu pamäť rovnakého typu.
3,4	Napájací konektor nie je správne nainštalovaný.	Opätovne nasad'te napájací konektor 2x2 na káblu z napájacieho zdroja.
3,5	Pamäťové moduly boli rozpoznané, ale vyskytla sa chyba konfigurácie pamäte alebo kompatibility.	Skontrolujte, či neexistujú osobitné požiadavky na umiestnenie pamäťových modulov/konektorov. Presvedčte sa, či pamäť, ktorú používate, je podporovaná vaším počítačom.
3,6	Pravdepodobne sa vyskytla chyba zdroja systémovej karty a/alebo hardvéru.	Vymažte CMOS (vyberte a znova vložte gombíkovú batériu. Postup nájdete v častiach Demontáž gombíkovej batérie a Montáž gombíkovej batérie).
3,7	Došlo k inej poruche.	Uistite sa, že displej alebo monitor je pripojený k diskretnej grafickej karte.

Ubezpečte sa, že všetky káble pevných diskov a optických jednotiek sú správne pripojené k systémovej doske. Ak sa na obrazovke objaví hlásenie identifikujúce problém s niektorým zariadením (ako napr. disketovou mechanikou alebo pevným diskom), skontrolujte, či toto zariadenie funguje správne. Ak sa operačný systém pokúša zaviesť z niektorého zariadenia (ako napr. disketovej mechaniky alebo optickej jednotky), skontrolujte nastavenie systému, aby ste sa uistili, že pre zariadenia nainštalované vo vašom počítači je poradie zavádzania správne.

Chybové hlásenia

Podľa vážnosti problému rozlišujeme tri typy chybových hlásení systému BIOS, ktoré sa môžu zobrazíť. Sú to:

Chyby, ktoré spôsobujú úplne zastavenie vášho počítača

Tieto chybové hlásenia zastavia počítač a vyžadujú si jeho vypnutie a zapnutie. V nasledujúcej tabuľke uvádzame chybové hlásenia:

Tabuľka 17. Chyby, ktoré spôsobujú úplne zastavenie vášho počítača

Chybové hlásenie
Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. (Chyba! Tento systém nepodporuje pamäťové moduly DIMM bez ECC.)
Alert! Processor cache size is mismatched. (Výstraha! Nezhoda vo veľkosti vyrovnávacej pamäte procesora.)
Install like processor or one processor. (Nainštalujte podobný alebo jediný procesor.)
Alert! Processor type mismatch. (Výstraha! Nezhoda v type procesora.)
Install like processor or one processor. (Nainštalujte podobný alebo jediný procesor.)
Alert! Processor speed mismatch (Výstraha! Nezhoda v rýchlosti procesora)
Install like processor or one processor. (Nainštalujte podobný alebo jediný procesor.)
Alert! Incompatible Processor detected. (Výstraha! Zistil sa nekompatibilný procesor.)
Install like processor or one processor. (Nainštalujte podobný alebo jediný procesor.)

Chyby, ktoré nezastavia váš počítač

Tieto chybové hlásenia nezastavia váš počítač, ale zobrazia upozorňujúcu správu, pozastavia systém na niekoľko sekúnd a pokračujú v zavádzaní systému. V nasledujúcej tabuľke uvádzame chybové hlásenia:

Tabuľka 18. Chyby, ktoré nezastavia váš počítač

Chybové hlásenie
Alert! Kryt bol predtým odstránený.

Chyby, ktoré spôsobia softvérové zastavenie vášho počítača

Tieto chybové hlásenia spôsobia softvérové zastavenie vášho počítača. Zobrazí sa výzva na stlačenie klávesu <F1>, ak chcete pokračovať, alebo <F2>, ak chcete spustiť nástroj na nastavenia systému. V nasledujúcej tabuľke uvádzame chybové hlásenia:

Tabuľka 19. – Chyby, ktoré spôsobia softvérové zastavenie vášho počítača

Chybové hlásenie

Alert! Front I/O Cable failure. (Výstraha! Chyba predného vstupno-výstupného kábla.)

Alert! Left Memory fan failure. (Výstraha! Chyba ľavého ventilátora pamäte.)

Alert! Right Memory fan failure. (Výstraha! Chyba pravého ventilátora pamäte.)

Alert! PCI fan failure (Výstraha! Chyba ventilátora PCI.)

Alert! Chipset heat sink not detected. (Výstraha! Chladič čipovej súpravy nezistený.)

Alert! Hard Drive fan1 failure. (Výstraha! Chyba ventilátora pevného disku 1.)

Alert! Hard Drive fan2 failure. (Výstraha! Chyba ventilátora pevného disku 2.)

Alert! Hard Drive fan3 failure. (Výstraha! Chyba ventilátora pevného disku 3.)

Alert! CPU 0 fan failure. (Výstraha! Chyba ventilátora procesora 0.)

Alert! CPU 1 fan failure. (Výstraha! Chyba ventilátora procesora 1.)

Alert! Memory related failure detected. (Výstraha! Zistená chyba spojená s pamäťou.)

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (Výstraha! V slotě DIMMx bola zistená napravitelná chyba pamäte.)

Warning: Non-optimal memory population detected. For increased memory bandwidth populate DIMM connectors with white latches before those with black latches. (Výstraha: Bolo zistené neoptimálne osadenie pamätí. Pre zvýšenie šírky pásma pamäte osadte konektory DIMM s bielymi poistkami pred osadením konektorov s čiernymi poistkami.)

Your current power supply does not support the recent configuration changes made to your system. Please contact Dell Technical support team to learn about upgrading to a higher wattage power supply. (Váš súčasný zdroj napájania nepodporuje nedávno vykonané zmeny konfigurácie systému. Obráťte sa na oddelenie technickej podpory firmy Dell, kde vám poskytnú viac informácií o možnostiach získania napájacieho zdroja s vyšším výkonom.)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (Nástroj Dell Reliable Memory Technology (RMT) zistila a izoloval chyby v systémovej pamäti. Môžete pokračovať v práci, no odporúča sa výmena pamäťového modulu. Technické informácie o module DIMM nájdete na obrazovke RMT Event Log (Denník udalostí RMT) v nastaveniach systému BIOS.)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Additional errors will not be isolated. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (Nástroj Dell Reliable Memory Technology (RMT) zistila a izoloval chyby v systémovej pamäti. Môžete pokračovať v práci, no ďalšie chyby už nebudú izolované. Odporúča sa výmena pamäťového modulu. Technické informácie o module DIMM nájdete na obrazovke RMT Event Log (Denník udalostí RMT) v nastaveniach systému BIOS.)

Technické údaje

POZNÁMKA: Ponuka sa môže líšiť podľa oblasti. Nasledujúce technické údaje obsahujú len informácie, ktorých dodanie s počítačom je požadované zákonom. Ďalšie informácie týkajúce sa konfigurácie počítača získate na stránke Pomoc a technická podpora v operačnom systéme Windows a vyberte možnosť zobrazenia informácií o počítači.

Tabuľka 20. Procesor

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	Procesor Intel Xeon so 4, 6, 8, 10, 12 a 14 jadrami.
Vyrovnávacia pamäť	
Rýchla vyrovnávacia pamäť inštrukcií	32 kB
Dátová rýchla vyrovnávacia pamäť	32 kB 256 KB vyrovnávacia pamäť strednej úrovne na každé jadro - Maximálne 35 MB vyrovnávacia pamäť poslednej úrovne (LLC) zdieľaná všetkými jadrami (na každé jadro 2,5 MB)

Tabuľka 21. System Information

Vlastnosť	Technické údaje
Čipová sada	Intel(R) C610, čipová sada C612
BIOS čip (NVRAM)	16 MB sériový flash EEPROM

Tabuľka 22. Pamäť

Vlastnosť	Technické údaje
Konektor pre pamäťový modul	8 slotov DIMM (4 na procesor)
Kapacita pamäťového modulu	4 GB, 8 GB a 16 GB
Typ	2133 DDR4 RDIMM ECC
Minimálna pamäť	8 GB na CPU
Maximálna pamäť	128 GB

Tabuľka 23. Video

Vlastnosť	Technické údaje
Diskrétna (PCIe 3.0/2.0 x16)	až 2 plnej výšky a plnej šírky (maximálne jedenkrát 225 W)

Tabuľka 24. Audio

Vlastnosť	Technické údaje
Integrovaná	Zvukový kodek Realtek ALC3220

Tabuľka 25. Sieť

Vlastnosť	Technické údaje
Veža 7810	Intel i217

Tabuľka 26. Rozšiřovacie rozhrania

Vlastnosť	Technické údaje
PCI:	
SLOT1	PCI Express 3.0 x8, 8 GB/s
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT3	PCI Express 2.0 x1, 0,5 GB/s
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT5	PCI Express 2.0 x4, 2 GB/s
SLOT6	PCI 2.3 (32-bitová, 33 MHz), 133 MB/s
Ukladacie zariadenie (HDD/SSD):	
SATA3-HDD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gb/s
SATA3-HDD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gb/s
SATA2-HDD2	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gb/s
SATA2-HDD3	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gb/s
Ukladacie zariadenie (ODD):	
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gb/s
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gb/s
USB:	
Predné porty	jeden port USB 3.0 (5 Gb/s) tri porty USB 2.0 (480 MB/s)
Zadné porty	tri porty USB 3.0 (5 Gb/s)
Interné porty	tri porty USB 2.0 (480 MB/s)

Tabuľka 27. Drives

Vlastnosť	Technické údaje
Veža 7810	
Externe prístupné:	
Šachty pre slimline optické SATA	jeden
Šachty pre 5,25" jednotky	jedna: - podporuje jedno 5,25" zariadenie SATA alebo jedno zariadenie 3,25" SATA HDD - podporuje jednu čítačku pamäťových kariet - podporuje dve jednotky 2,5" SAS/SATA/HDD/SSD (s voliteľnými adaptérmi)
Vnútorne prístupné	
Šachty pre 3,5" pevné disky	dve: podporuje 3,25" jednotky SATA

Vlastnosť**Technické údaje**

- podporuje 2,5" jednotky SAS/SATA/HDD/SSD

Tabuľka 28. Externé konektory**Vlastnosť****Technické údaje**

Audio

predný panel

vstup mikrofónu, výstup slúchadiel

zadný panel

zvukový výstup, vstup mikrofónu/zvukový vstup

Sieť

Veža 7810

jeden RJ-45

Sériové

jeden 9-kolíkový konektor

USB

Veža 7810

- predný panel – tri USB 2.0 a jeden USB 3.0
- zadný panel – tri USB 2.0 a jeden USB 3.0
- interné – tri USB 2.0

Video

Závisí od grafickej karty

- konektor DVI
- mini DisplayPort
- DisplayPort
- DMS-59

Tabuľka 29. Interné konektory**Vlastnosť****Technické údaje**

Napájanie systému

jeden 28-kolíkový konektor

Ventilátory systému

tri 4-kolíkové konektory

rozhranie Thunderbolt

jeden 5-kolíkový konektor

Ventilátory procesora

Veža 7810

dva 5-kolíkové konektory

Ventilátory pevných diskov

Veža 7810

jeden 5-kolíkový konektor

Pamäť

Veža 7810

osem 288-kolíkových konektorov

Procesor

Veža 7810

dve zásuvky LGA-2011

Zadný vstupno-výstupný panel:

PCI Express

PCI Express x4

Veža 7810

PCI Express x16

dva 164-kolíkové konektory

Vlastnosť	Technické údaje
Veža 7810	dva 164-kolíkové konektory
PCI 2.3	jeden 124-kolíkový konektor
Predný vstupno-výstupný panel:	
Predný konektor USB	jeden 14-kolíkový konektor
Interná USB	jedna zásuvka typu A, jedna hlavička pre dvojité port 2x5
Ovládanie predného panela	jeden 2x14-kolíkový konektor
Hlava audio HDA na prednom paneli	jeden 2x5-kolíkový konektor
Pevný disk / Optická jednotka:	
SATA	
Veža 7810	- štyri 7-kolíkové konektory SATA pre HDD - dva 7-kolíkové konektory SATA pre ODD
Napájanie	
Veža 7810	jeden 24-kolíkový a dva 10-kolíkové konektory

Tabuľka 30. Ovládače a kontrolky

Vlastnosť	Technické údaje
Kontrolka tlačidla napájania:	nesvieti – systém je vypnutý alebo odpojený. nepretrušované biele svetlo – počítač funguje normálne. blikajúce biele svetlo – počítač je v režime pohotovosti. nepretrušované žlté svetlo – počítač nie je možné spustiť, indikuje problém so systémovou doskou alebo napájaním. blikajúce žlté svetlo – označuje problém so systémovou doskou.
Kontrolka aktivity jednotky	biele svetlo – blikajúce biele svetlo indikuje, že počítač číta údaje z pevného disku alebo naň zapisuje.
Kontrolky integrity prepojenia siete (zadný panel)	zelené svetlo – medzi sieťou a počítačom je vytvorené dobré pripojenie s rýchlosťou 10 Mb/s. oranžové svetlo – medzi sieťou a počítačom je vytvorené dobré pripojenie s rýchlosťou 100 Mb/s. žlté svetlo – medzi sieťou a počítačom je vytvorené dobré pripojenie s rýchlosťou 1 000 Mb/s.
Kontrolky aktivity siete (zadný panel)	žlté svetlo – bliká, keď prebieha sieťová aktivita cez pripojenie.

Tabuľka 31. Napájanie

Vlastnosť	Technické údaje
Gombíková batéria	3 V CR2032 lítiová gombíková
Napätie	100 V~ až 240 V~
Príkon	
Veža 7810	825 / 685 W (vstupné napätie 100 V~ – 240 V~)
Maximálne odvádzanie tepla	
825 W	3312,6 BTU/h

Vlastnosť	Technické údaje
685 W	2750,5 BTU/h

 | **POZNÁMKA:** Tepelný rozptyl sa vypočíta pomocou menovitého príkonu napájacieho zdroja.

Tabuľka 32. Fyzikálne vlastnosti

Vlastnosť	Technické údaje
Veža 7810	
Výška (s pätkami)	416,90 mm (16,41")
Výška (bez pätiiek)	414,00 mm (16,30")
Šírka	172,60 mm (6,79")
Hĺbka	471,00 mm (18,54")
Hmotnosť (minimálna):	13,5 kg (29,8 libry) / 12,4 kg (27,4 libry)

Tabuľka 33. Požiadavky na prostredie

Vlastnosť	Technické údaje
Teplota:	
V prevádzke	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)
Skladovanie	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	20% až 80% (nekondenzujúca)
Maximálne vibrácie:	
V prevádzke	5 Hz až 350 Hz pri 0,0002 G ² /Hz
Skladovanie	5 Hz až 500 Hz pri 0,001 až 0,01 G ² /Hz
Maximálny náraz:	
V prevádzke	40 G +/- 5 % s trvaním impulzu 2 ms +/- 10 % (zodpovedá hodnote 51 cm/s [20 palcov/s])
Skladovanie	105 G +/- 5 % s trvaním impulzu 2 ms +/- 10 % (zodpovedá hodnote 127 cm/s [50 palcov/s])
Výška:	
V prevádzke	-15,2 m až 3048 m (-50 stôp až 10 000 stôp)
Skladovanie	-15,2 m až 10 668 m (-50 stôp až 35 000 stôp)
Úroveň znečistenia v ovzduší	G1 v súlade s definíciou v norme ISA-S71.04-1985

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 Chod'te 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.