


# Dell Precision Workstation T7600

## Průručka majitel'a

Regulační model: D02X  
Regulační typ: D02X001



# 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.

© 2013 Dell Inc.

Ochranné známky použité v tomto texte: Dell™, logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ a Wi-Fi Catcher™ sú ochrannými známkami spoločnosti Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® a Celeron® sú registrovanými ochrannými známkami a ochrannými známkami spoločnosti Intel Corporation v USA a iných krajinách. AMD® je registrovaná ochranná známka a AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ a ATI FirePro™ sú ochranné známky spoločnosti Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, tlačidlo Štart Windows Vista a Office Outlook® sú buď ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti Microsoft Corporation v USA a/alebo iných krajinách. Blu-ray Disc™ je ochranná známka, ktorú vlastní Blu-ray Disc Association (BDA) a je licencovaná pre používanie na diskoch a prehrávačoch. Slovná značka Bluetooth® je registrovaná ochranná známka, ktorú vlastní spoločnosť Bluetooth® SIG, Inc., a spoločnosť Dell Inc. túto značku používa v rámci licencie. Wi-Fi® je registrovaná ochranná známka spoločnosti Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 - 02

Rev. A02

# Obsah

<b>Poznámky, upozornenia a výstrahy.....</b>	<b>2</b>
<b>Kapitola 1: Práca na počítači.....</b>	<b>7</b>
Pred servisným úkonom v počítači.....	7
Vypnutie počítača.....	8
Po dokončení práce v počítači.....	8
<b>Kapitola 2: Demontáž a inštalácia komponentov.....</b>	<b>11</b>
Odporúčané nástroje.....	11
Demontáž napájacej jednotky (PSU).....	11
Inštalácia napájacej jednotky (PSU).....	11
Demontáž predného krytu.....	12
Inštalácia predného krytu.....	12
Demontáž pevného disku.....	13
Inštalácia pevného disku.....	15
Demontáž ľavého krytu.....	15
Inštalácia ľavého krytu.....	16
Demontáž spínača vniknutia do skrinky.....	16
Inštalácia spínača vniknutia do skrinky.....	17
Demontáž karty PCI.....	17
Inštalácia karty PCI.....	18
Odstránenie 2,5" optickej jednotky.....	18
Inštalácia 2,5" optickej jednotky.....	21
Demontáž vetracieho tunela .....	21
Inštalácia vetracieho tunela .....	22
Demontáž krytu zásuvky procesora/pamäte.....	23
Inštalácia krytu zásuvky procesora/pamäte.....	23
Demontáž pamäte.....	23
Inštalácia pamäte.....	24
Demontáž gombíkovej batérie.....	24
Inštalácia gombíkovej batérie.....	24
Demontáž chladiča.....	24
Inštalácia chladiča.....	26
Demontáž ventilátora chladiča.....	26
Inštalácia ventilátora chladiča.....	26
Demontáž ventilátora systému.....	27
Inštalácia ventilátora systému.....	30

Demontáž predného vstupno-výstupného panela a portov USB 3.0.....	31
Inštalácia predného vstupno-výstupného panela a portov USB 3.0.....	33
Demontáž spínača napájania.....	33
Inštalácia spínača napájania.....	34
Demontáž reproduktora.....	34
Inštalácia reproduktora.....	35
Demontáž pravého krytu.....	35
Inštalácia pravého krytu.....	36
Odstránenie 5,25" optickej jednotky.....	36
Inštalácia 5,25" optickej jednotky.....	37
Demontáž tepelného snímača.....	38
Inštalácia tepelného snímača.....	39
Demontáž procesora.....	39
Inštalácia procesora.....	40
Demontáž ventilátora pevného disku.....	40
Inštalácia ventilátora pevného disku.....	42
Demontáž karty napájacej jednotky (PSU).....	42
Inštalácia karty napájacej jednotky (PSU).....	43
Demontáž systémovej dosky.....	43
Inštalácia systémovej dosky.....	45
Komponenty systémovej dosky.....	45
<b>Kapitola 3: Ďalšie informácie.....</b>	<b>47</b>
Návod k pamäťovým modulom.....	47
Zámka na predný panel a skrinku.....	47
Zámka napájacej jednotky (PSU).....	48
<b>Kapitola 4: Program System Setup (Nastavenie systému).....</b>	<b>49</b>
Zavádzacia postupnosť.....	49
Navigačné klávesy.....	49
Možnosti programu System Setup.....	50
Aktualizácia systému BIOS .....	56
Systémové heslo a heslo pre nastavenie.....	56
Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie.....	57
Vymazanie alebo zmena existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie.....	58
Zrušenie systémového hesla.....	58
<b>Kapitola 5: Diagnostika.....</b>	<b>61</b>
Diagnostika Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením (Enhanced Pre-Boot System Assessment – ePSA).....	61
<b>Kapitola 6: Odstraňovanie problémov vášho počítača.....</b>	<b>63</b>



Diagnostické kontrolky.....	63
Chybové hlásenia.....	66
Chyby, ktoré spôsobujú úplne zastavenie vášho počítača.....	66
Chyby, ktoré nezastavia váš počítač.....	66
Chyby, ktoré spôsobia softvérové zastavenie vášho počítača.....	66
<b>Kapitola 7: Technické údaje.....</b>	<b>69</b>
<b>Kapitola 8: Kontaktovanie spoločnosti Dell.....</b>	<b>77</b>





# Práca na počítači


## Pred servisným úkonom v počítači


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


- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Súčasť sa môže vymeniť alebo, ak ste ju kúpili osobitne, nainštalovať podľa krokov demontáže v obrátenom poradí.


 **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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **VAROVANIE:** Veľa opráv smie vykonávať iba oprávnený servisný technik. Môžete vykonávať iba postupy riešenia problémov a jednoduché opravy, na ktoré vás oprávňujú dokumentácia produktu alebo pokyny internetového alebo telefonického servisu a tímu technickej podpory. Škody spôsobené opravami, ktoré neboli autorizované spoločnosťou Dell, nie sú pokryté zárukou. Prečítajte si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s produktom, a postupujte podľa nich.

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


 **VAROVANIE:** So súčiastkami a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za jej okraje alebo za jej kovovú montážnu konzolu. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.

 **VAROVANIE:** Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevný ťahací jazýček, ale 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 ohnutiu kolíkov. Skôr než niektorý kábel zapojíte, presvedčte sa, či sú oba konektory správne orientované a zarovnané.

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


Aby nedošlo k poškodeniu počítača, pred vykonaním servisného úkonu v počítači vykonajte nasledujúce opatrenia.

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

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

3. Odpojte od počítača všetky sieťové káble.
4. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
5. Stlačením a podržaním hlavného spínača odpojeného počítača uzemnite systémovú dosku.

6. Demontujte kryt.

 **VAROVANIE:** Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykcom nenatretého kovového povrchu – napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Počas práce sa pravidelne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby sa rozptýlila statická elektrina, ktorá by mohla poškodiť vnútorné súčiastky.

## 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 kľúčových 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 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, či ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

1. Nasad'te kryt.

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

2. Pripojte k počítaču prípadné telefónne alebo sieťové káble.

3. Pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k ich elektrickým zásuvkám.
4. Zapnite počítač.
5. Ak je to potrebné, spustením programu Dell Diagnostics preverte, či váš počítač funguje správne.



## Demontáž a inštalácia komponentov

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

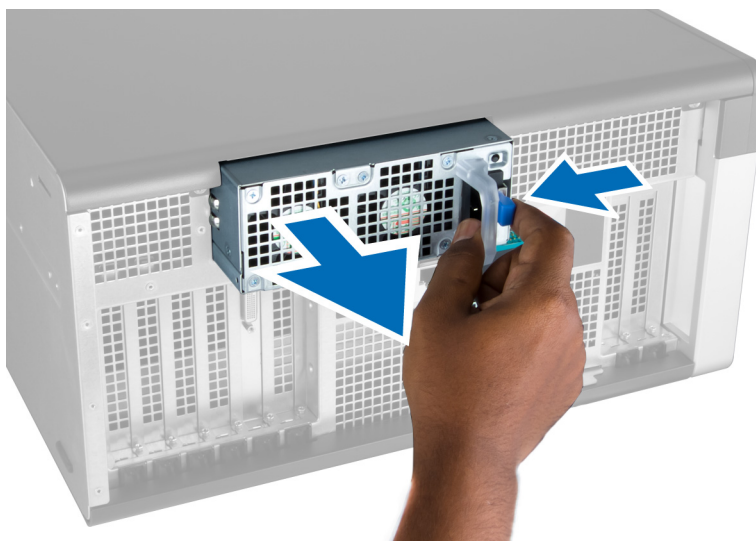
### Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente môžu vyžadovať použitie nasledujúcich nástrojov:

- Malý plochý skrutkovač
- Krížový skrutkovač
- Malé plastové páčidlo

### Demontáž napájacej jednotky (PSU)


1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Ak je PSU uzamknuté, odstránením skrutky odomknite PSU. Ďalšie informácie nájdete v časti o funkcii Zamknutie PSU.
3. Stlačte a podržte modrú poistku a vytiahnite napájaciu jednotku z počítača.



### Inštalácia napájacej jednotky (PSU)

1. Uchopte držiak PSU a zasuňte jednotku do priehradky, kým nenaskočí na svoje miesto.
2. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž predného krytu

 **POZNÁMKA:** Predný kryt je možné zabezpečiť zámkom na predný panel a skrinku. Ďalšie informácie o zámke predného panela a skrinky nájdete v časti *Ďalšie informácie – Zámka predného panela a skrinky*.

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Potlačte uvoľňovaciu západku predného krytu nadol.



3. Podržte západku stlačenú, potiahnite predný kryt do smeru von a odstráňte ho z počítača.



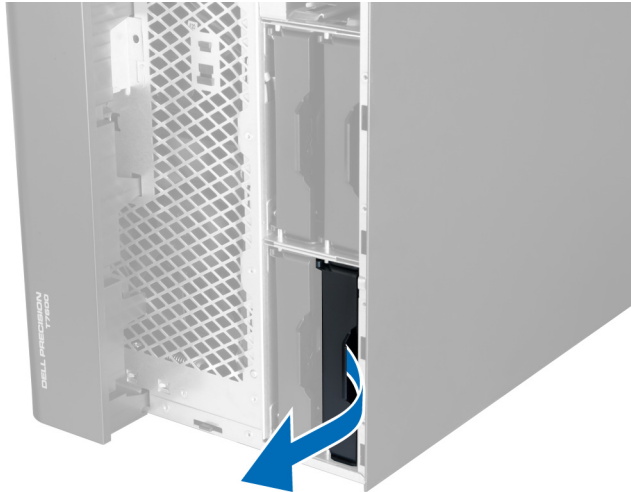
## Inštalácia predného krytu

1. Umiestnite predný kryt na počítač.
2. Zatlačte na predný kryt, kým nezacvakne na svoje miesto.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.



## Demontáž pevného disku

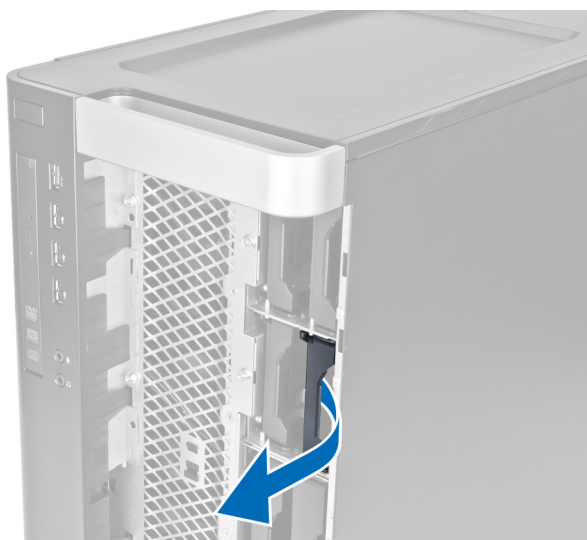
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte predný kryt.
3. Potiahnite sponu konzoly pevného disku v smere von.



4. Posuňte konzolu pevného disku v smere von a vyberte ju z počítača.



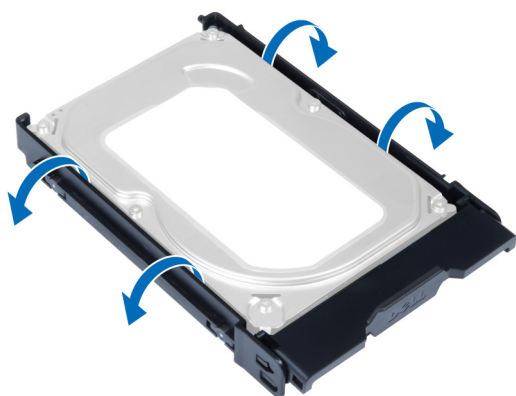
5. Ak je inštalovaný aj druhý pevný disk, potiahnite sponu konzoly druhého pevného disku v smere von.



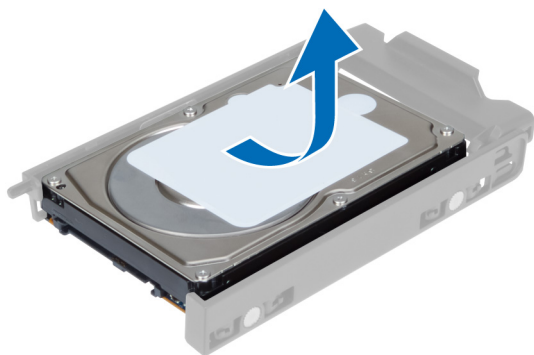
6. Posuňte konzolu druhého pevného disku v smere von a vyberte ju z počítača.



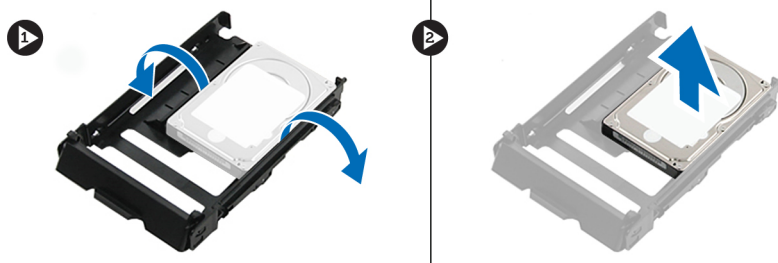
7. Ohnite konzolu pevného disku na obidvoch stranách a uvoľnite pevný disk.



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



9. Ak je inštalovaný 2,5" pevný disk, potlačte príchytky v smere von a vydvihnite jednotku z 3,5" rámu pevného disku.



## Inštalácia pevného disku

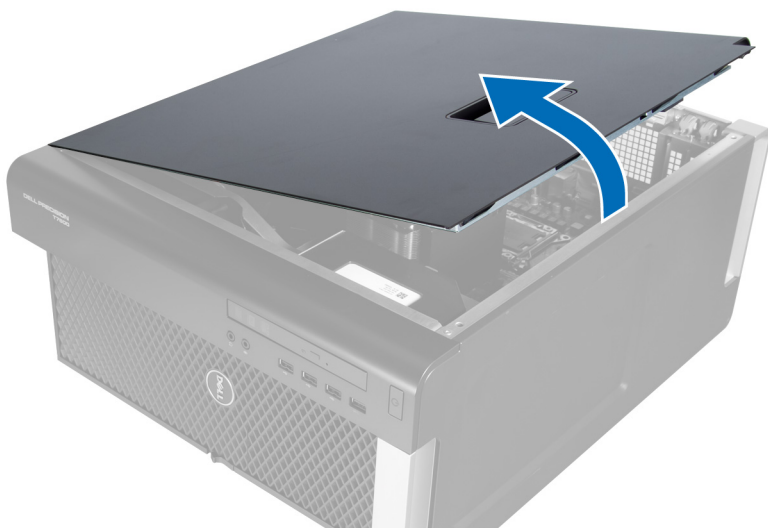
1. Ohnite konzolu pevného disku a vložte pevný disk do konzoly.
2. Zasuňte konzolu pevného disku do príslušnej priehradky a uzavrite sponu konzoly pevného disku.
3. Nainštalujte predný kryt.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž ľavého krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Nadvihnite uvoľňovaciu západku krytu na boku počítača.



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

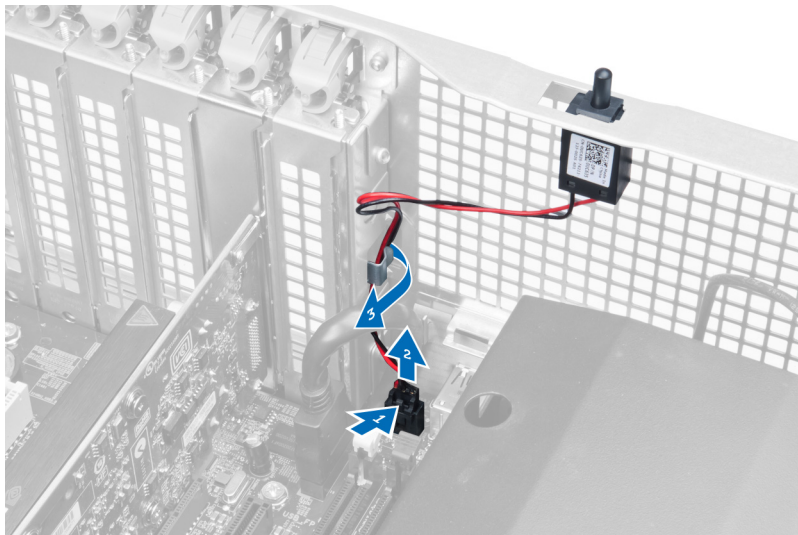


## Inštalácia ľavého krytu

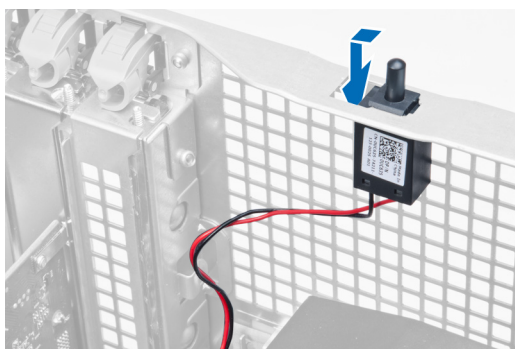
1. Kryt počítača umiestnite na skrinku.
2. Zatlačte na kryt, kým nezacvakne na svoje miesto.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž spínača vniknutia do skrinky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Zložte ľavý kryt.
3. Stlačte uvoľňovaciu západku spínača vniknutia do skrinky a odpojte konektor od systémovej dosky.
  - a) Vytiahnite kábel spínača vniknutia zo skrinky.



4. Potlačte spínač vniknutia nadol a vyberte ho z počítača.

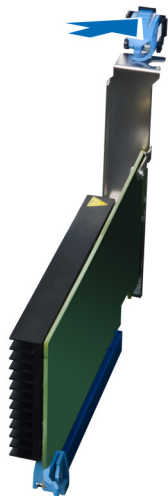


## Inštalácia spínača vniknutia do skrinky

1. Nainštalujte spínač vniknutia do príslušnej objímky na skrinke.
2. Vložte kábel spínača vniknutia do spôn na skrinke a nainštalujte konektor do systémovej dosky.
3. Nainštalujte ľavý kryt.
4. 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. Zložte ľavý kryt.
3. Otvorte plastovú poistku, ktorá drží kartu PCI v zásuvke.



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

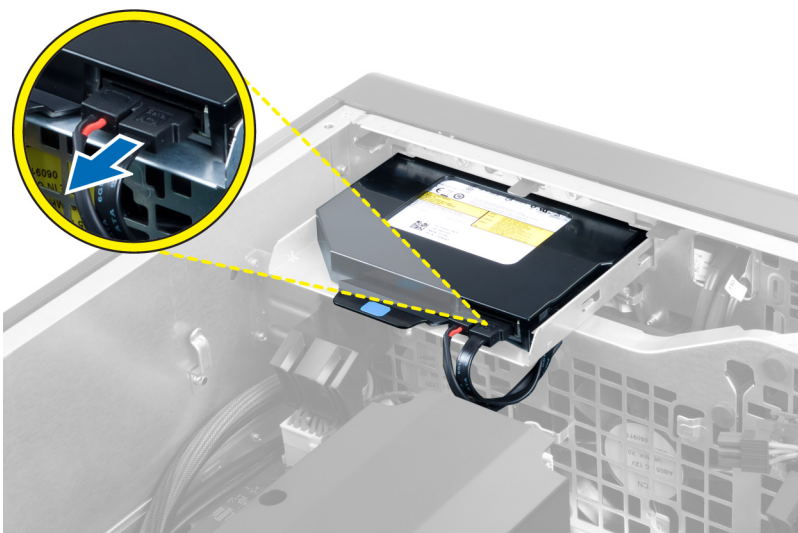


## Inštalácia karty PCI

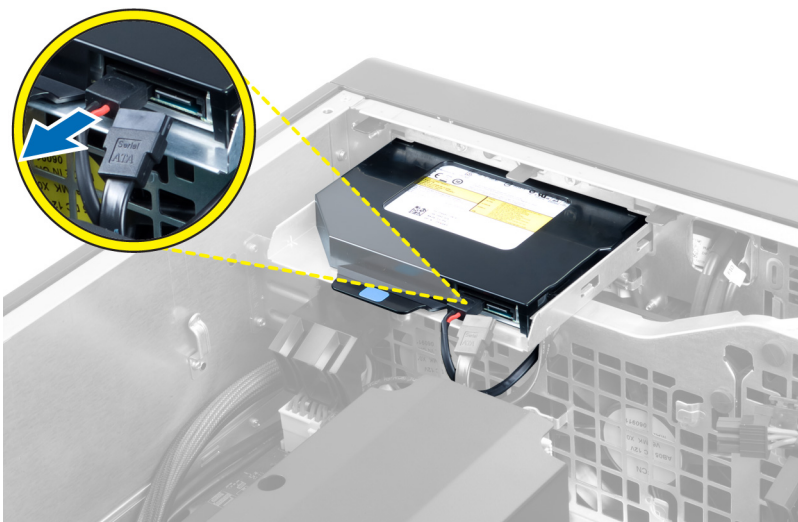
1. Zatláčte rozširujúcu kartu do zásuvky pre karty a zaistíte poistku.
2. Nainštalujte plastovú poistku, ktorá drží kartu PCI v zásuvke pre kartu.
3. Nainštalujte ľavý kryt.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Odstránenie 2,5" optickej jednotky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Zložte ľavý kryt.
3. Odpojte dátový kábel od zadnej časti optickej jednotky.

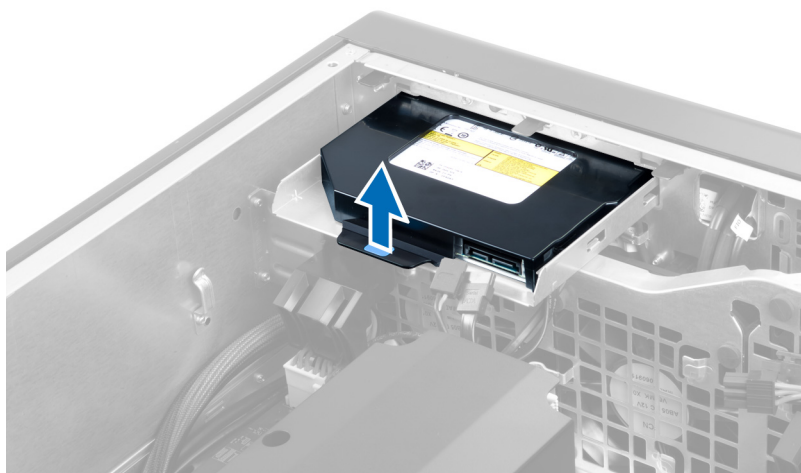


4. Odpojte napájací kábel od zadnej časti optickej jednotky.



5. Stlačte modrú uvoľňovaciu západku a uvoľnite poistky, ktoré držia optickú jednotku.





6. Vysuňte optickú jednotku s príslušnej priehradky a vydvihnite ju z počítača.

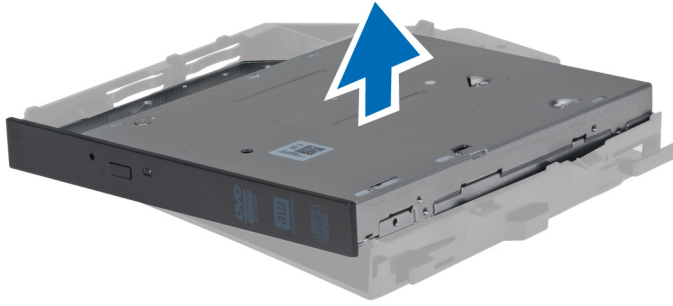


7. Ohnite poistky konzoly optickej jednotky do smeru von a uvoľnite optickú jednotku z konzoly.



8. Nadvihnite optickú jednotku a odstráňte ju z konzoly.






## Inštalácia 2,5" optickej jednotky

1. Zasuňte optickú jednotku do príslušnej priehradky a uistite sa, že bezpečne dosadá.
2. Zapojte napájací kábel a dátový kábel do zadnej časti optickej jednotky.
3. Nainštalujte ľavý kryt.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

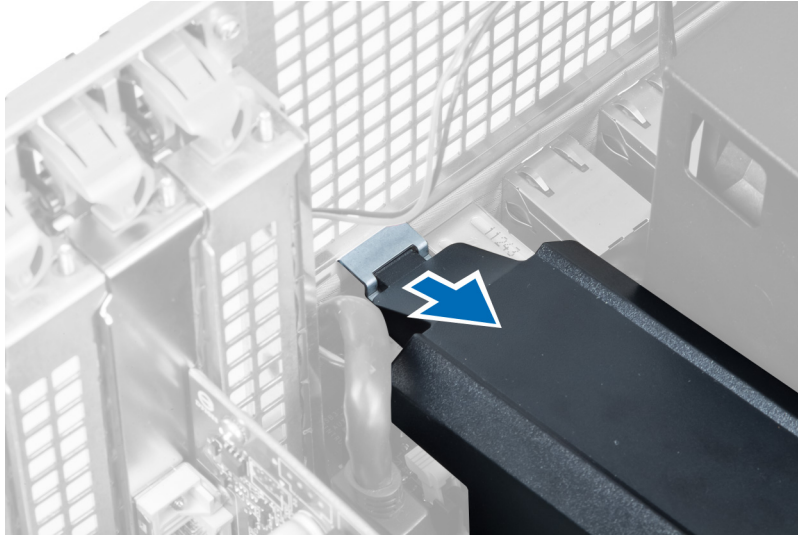
## Demontáž vetracieho tunela

 **POZNÁMKA:** Vetrací tunel je voliteľným komponentom a nemusí tvoriť súčasť dodávky vášho počítača.

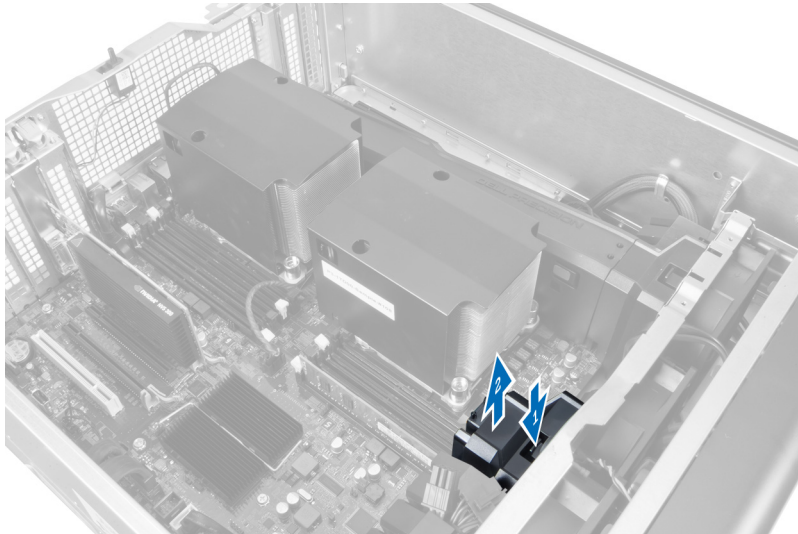
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a) Ľavý kryt
  - b) optická jednotka
3. Zatlačte modré istiace plošky na stranách modulu vetracieho tunela a vydvihnite modul vetracieho tunela.



4. Potlačte nadol uvoľňovaciu západku na druhej strane modulu vetracieho tunela a uvoľnite ho zo skrinky.




5. Potlačte nadol uvoľňovaciu západku na základni vetracieho tunela a vydvihnite ho z počítača.




6. Zopakujte tieto kroky aj pre odstránenie druhého modulu vetracieho tunela z počítača.

## Inštalácia vetracieho tunela

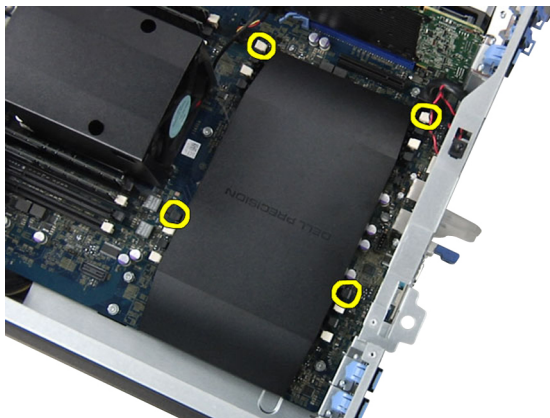
 **POZNÁMKA:** Vetrací tunel je voliteľným komponentom a nemusí tvoriť súčasť dodávky vášho počítača.

1. Nainštalujte základňu vetracieho tunela do skrinky počítača.
2. Umiestnite modul vetracieho tunela na základňu vetracieho tunela a zatlačte ho, až kým nezaklapne na svoje miesto.
3. Nainštalujte:
  - a) optickú jednotku
  - b) ľavý kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

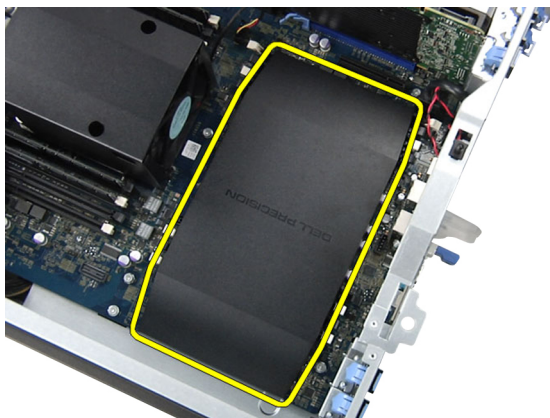
## Demontáž krytu zásuvky procesora/pamäte

 **POZNÁMKA:** Tento kryt je voliteľným komponentom a zakrýva ďalší procesor a zásuvky pamätí. Kryt nemusí byť súčasťou dodávky počítača.

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte ľavý kryt
3. Uvoľnite upínacie poistky, ktoré držia kryt zásuvky procesora/pamäte.



4. Vyberte kryt zásuvky procesora/pamäte z počítača.



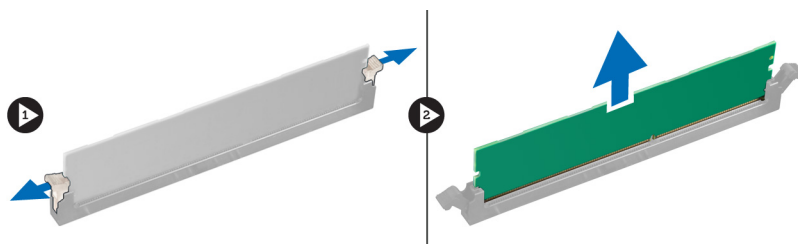
## Inštalácia krytu zásuvky procesora/pamäte

1. Umiestnite kryt zásuvky procesora/pamäte do príslušného priečinku v počítači.
2. Stlačením upínacích poistiek uchyťte kryt zásuvky procesora/pamäte.
3. Nainštalujte ľavý kryt
4. 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 ľavý kryt.

3. Zatláče na istiace spony pamäte na bokoch pamäťového modulu, nadvihnite pamäťový modul a vyberte ho z počítača.

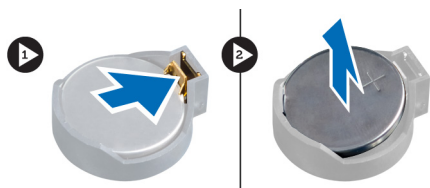


## Inštalácia pamäte

1. Vložte pamäťový modul do zásuvky pamäte.
2. Zatláče na pamäťový modul, až kým nezacvakne na svoje miesto.
3. Nainštalujte ľavý kryt.
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 ľavý kryt.
3. Stlačte uvoľňovaciu páčku smerom od batérie, aby batéria vyskočila z objímky. Potom vyberte gombíkovú batériu z počítača.



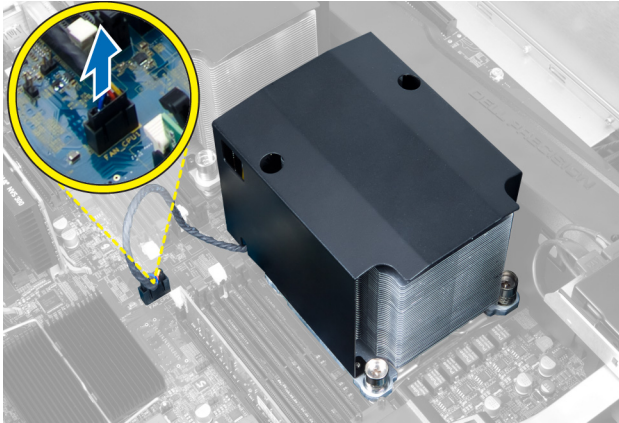
## Inštalácia gombíkovej batérie

1. Vložte gombíkovú batériu do otvoru na systémovej doske.
2. Zatláče na gombíkovú batériu smerom nadol, kým uvoľňovacia západka neposkočí naspäť na miesto a neuchytí ju.
3. Nainštalujte ľavý kryt.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

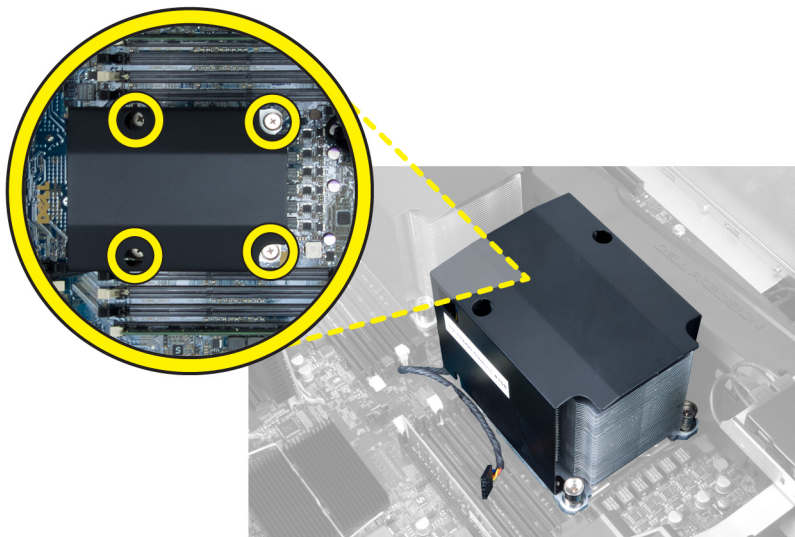
## Demontáž chladiča

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Zložte ľavý kryt.
3. Odpojte kábel ventilátora chladiča od systémovej dosky.

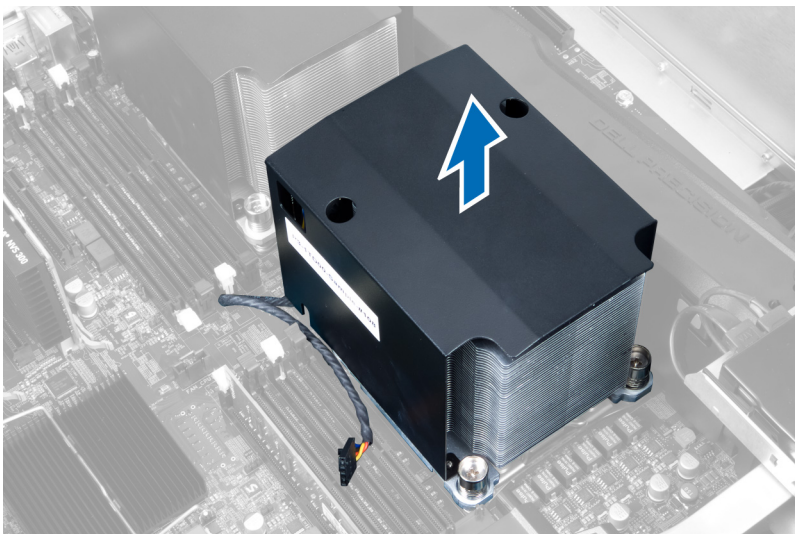




4. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia chladič.



5. Nadvihnite chladič a vytiahnite ho z počítača.

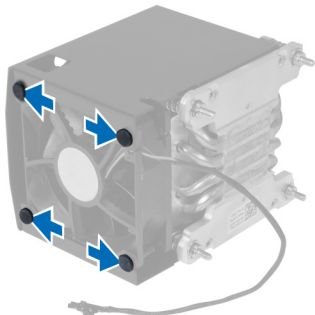


## Inštalácia chladiča

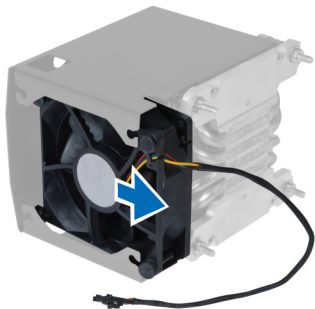
1. Vložte chladič do počítača.
2. Zaskrutkujte skrutky so zapustenou hlavou, ktoré držia chladič na systémovej doske.
3. Pripojte kábel chladiča k systémovej doske.
4. Nainštalujte ľavý kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž ventilátora chladiča

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a) ľavý kryt
  - b) chladič
3. Potlačte priechodky smerom von, aby sa uvoľnil ventilátor chladiča od zostavy.



4. Odstráňte ventilátor chladiča zo zostavy chladiča.

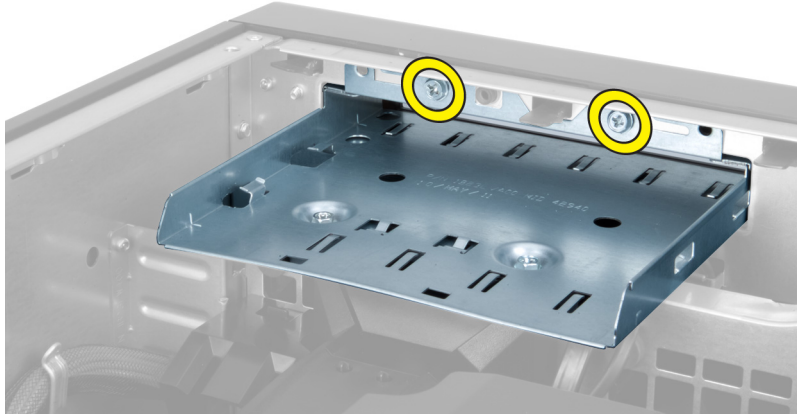


## Inštalácia ventilátora chladiča

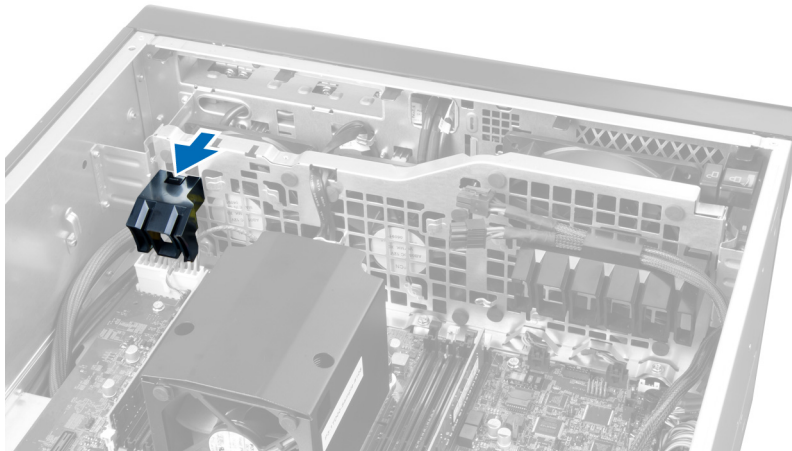
1. Zasuňte ventilátor chladiča do zostavy chladiča.
2. Zatlačením priechodiek uchyťte ventilátor chladiča k zostave chladiča.
3. Nainštalujte:
  - a) chladič
  - b) ľavý kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž ventilátora systému

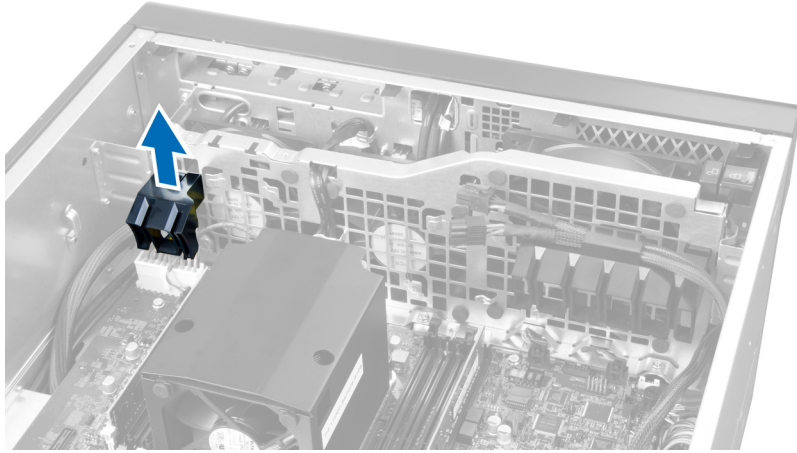
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a) ľavý kryt
  - b) optická jednotka
3. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia konzolu optickej jednotky.



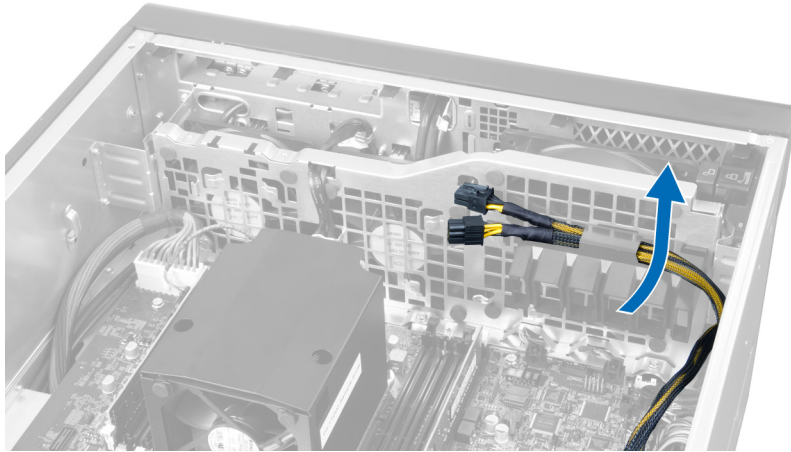
4. Zatlačením vzduchového potrubia do označeného smeru ho zveste z modulu ventilátora systému.



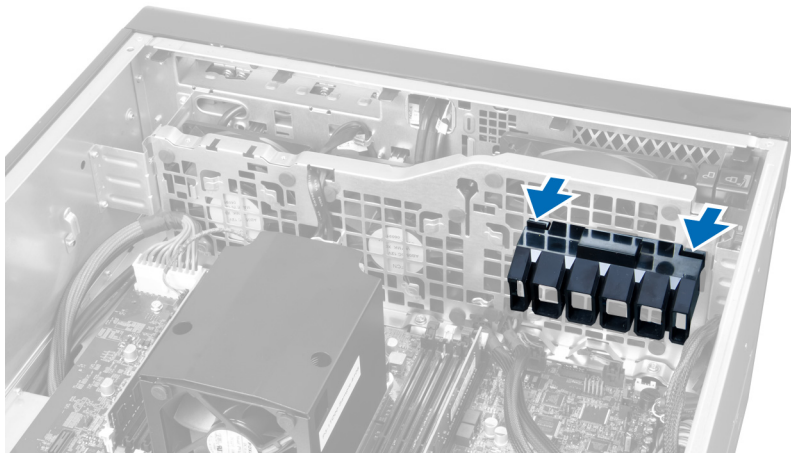
5. Nadvihnite vzduchové potrubie smerom nahor a vyberte ho z počítača.



6. Posuňte druhé vzduchové potrubie do smeru ventilátora systému, aby sa uvoľnilo z upínacích spôn.

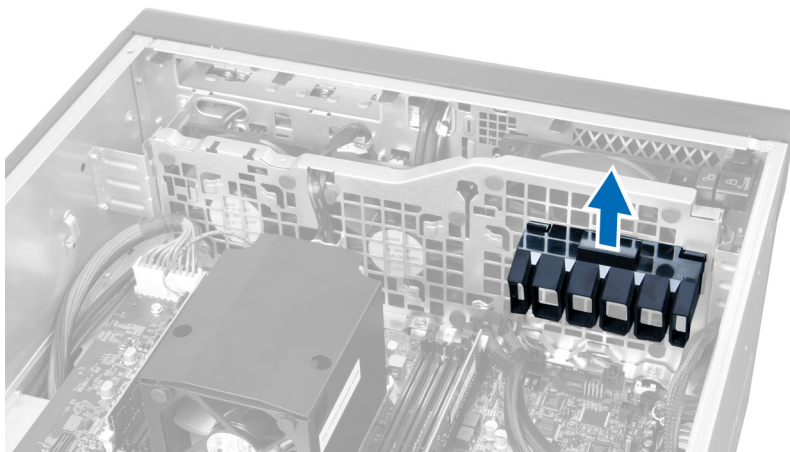


7. Potiahnite druhé vzduchové potrubie do smeru od modulu ventilátora systému.

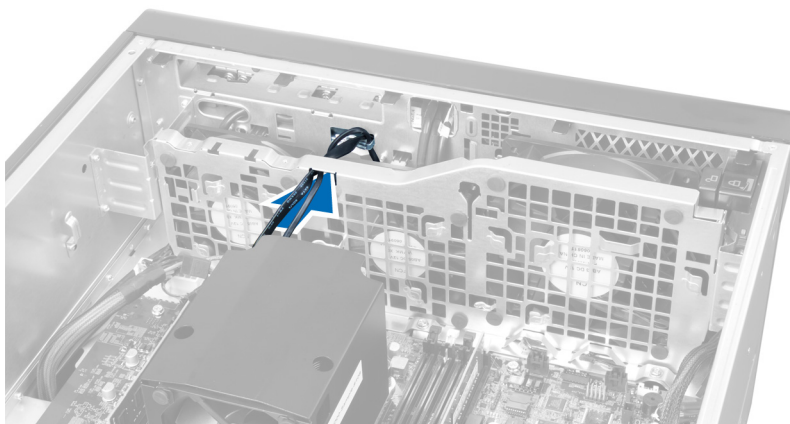


8. Nadvihnite druhé vzduchové potrubie v smere nahor a vyberte ho z počítača.

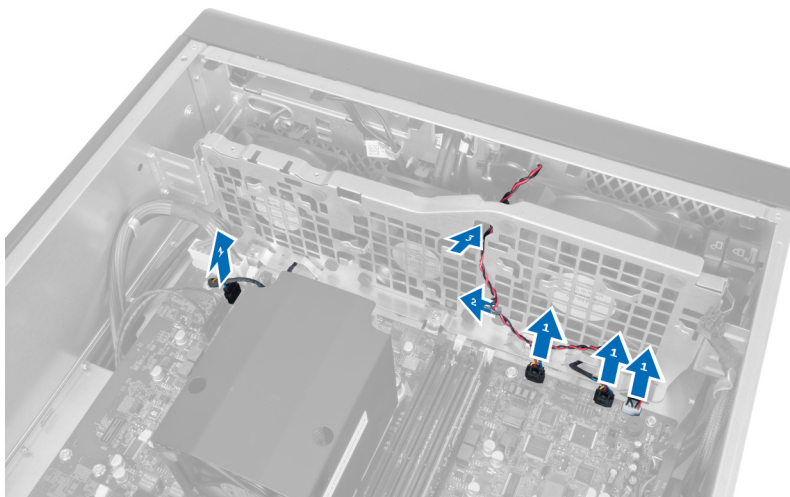




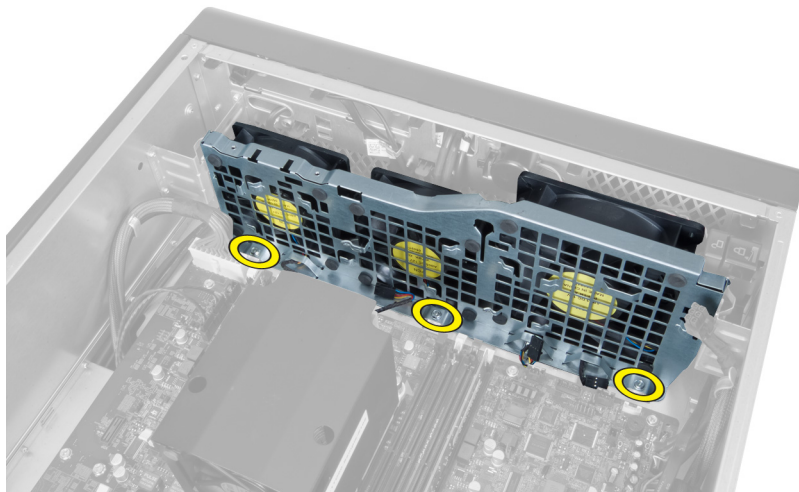
9. Kábel ventilátora systému ved'ťe cez otvor v module ventilátora systému.



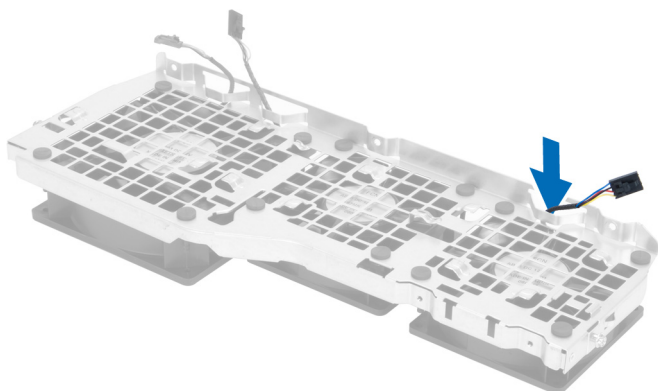
10. Odpojte konektory kábla ventilátora systému od systémovej dosky.



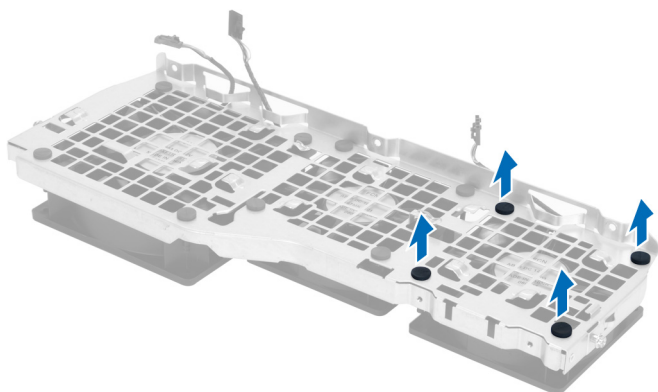
11. Odstráňte skrutky, ktoré držia modul ventilátora systému v skrinke.



12. Odpojte kábel ventilátora systému od modulu ventilátora systému a vyberte modul ventilátora systému z počítača.



13. Odstráňte gumené poistky, ktoré držia ventilátor systému, nadvihnite ventilátor a odstráňte ho zo zostavy ventilátora.



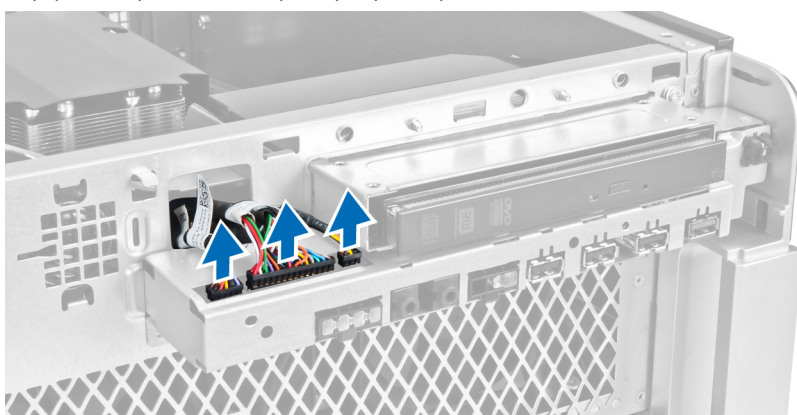
## Inštalácia ventilátora systému

1. Pripevnite gumené poistky, ktoré držia ventilátor systému, k modulu ventilátora systému.
2. Pripojte kábel ventilátora systému k modulu ventilátora systému.
3. Nainštalujte skrutky, ktoré držia modul ventilátora systému v skrinke.

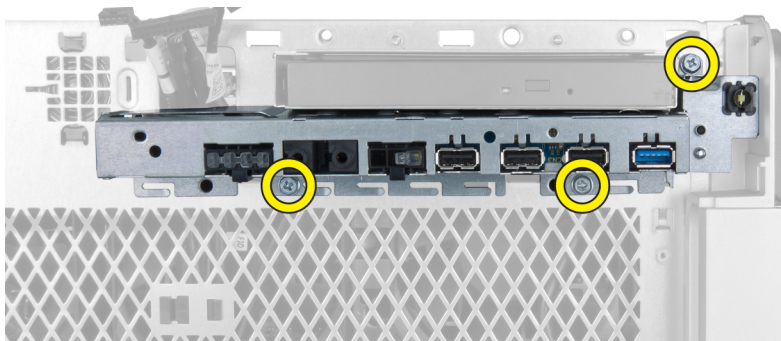
4. Pripojte kábel ventilátora systému k príslušným konektorom na systémovej doske.
5. Káble ventilátora systému presuňte cez otvor v module ventilátora systému do smeru systémovej dosky.
6. Zasuňte väčšie vzduchové potrubie do istiacich zarážok v smere nadol, kým sa neuchytí v module ventilátora systému.
7. Zasuňte menšie vzduchové potrubie do istiacich zarážok v smere nadol, kým sa neuchytí v module ventilátora systému.
8. Nainštalujte skrutky, ktoré držia konzolu optickej jednotky v skrinke.
9. Nainštalujte:
  - a) optickú jednotku
  - b) ľavý kryt
10. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž predného vstupno-výstupného panela a portov USB 3.0

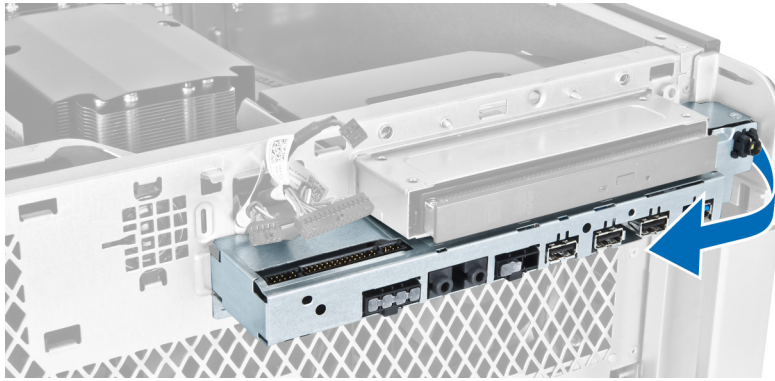
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte predný kryt.
3. Odpojte všetky káble od vstupno-výstupného panela.



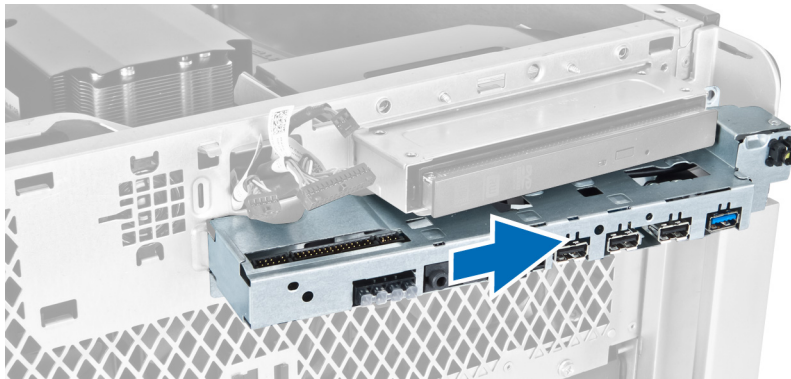
4. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia predný vstupno-výstupný panel v skrinke počítača.



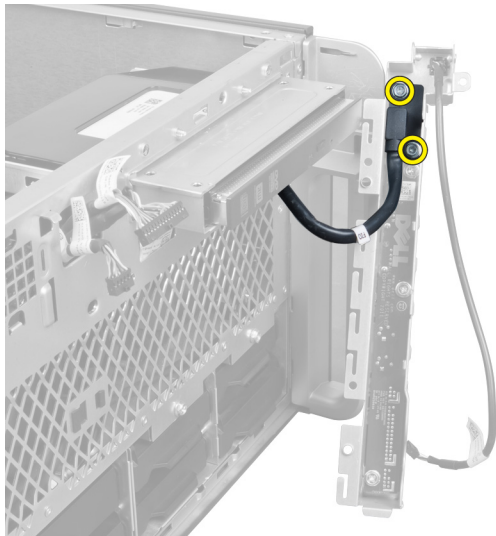
5. Potiahnite predný vstupno-výstupný panel v smere od počítača, aby sa jeho okraj uvoľnil zo spony na skrinke.



6. Posuňte protiľahlý okraj predného vstupno-výstupného panela v smere von, aby sa uvoľnil vstupno-výstupný modul od skrinky.



7. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia modul USB 3.0 na prednom vstupno-výstupnom paneli a vyberte ho z počítača.



8. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia predný vstupno-výstupný panel a vyberte ho z počítača.

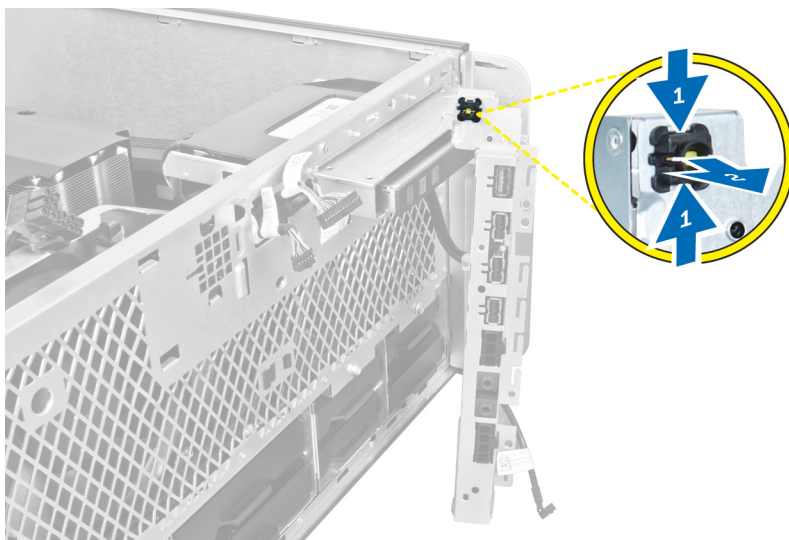


## Inštalácia predného vstupno-výstupného panela a portov USB 3.0

1. Umiestnite modul USB 3.0 na predný vstupno-výstupný panel a skrutkami ho pripevnite na svoje miesto.
2. Umiestnite predný vstupno-výstupný panel a skrutkami ho pripevnite na svoje miesto.
3. Umiestnite napäť zostavu predného vstupno-výstupného panela na skrinku a uchyťte obidve strany v sponách na skrinke.
4. Zaskrutkujte späť skrutky, ktoré upevňujú predný vstupno-výstupný panel ku skrinke.
5. Zapojte všetky káble do predného vstupno-výstupného panela.
6. Nainštalujte predný kryt.
7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

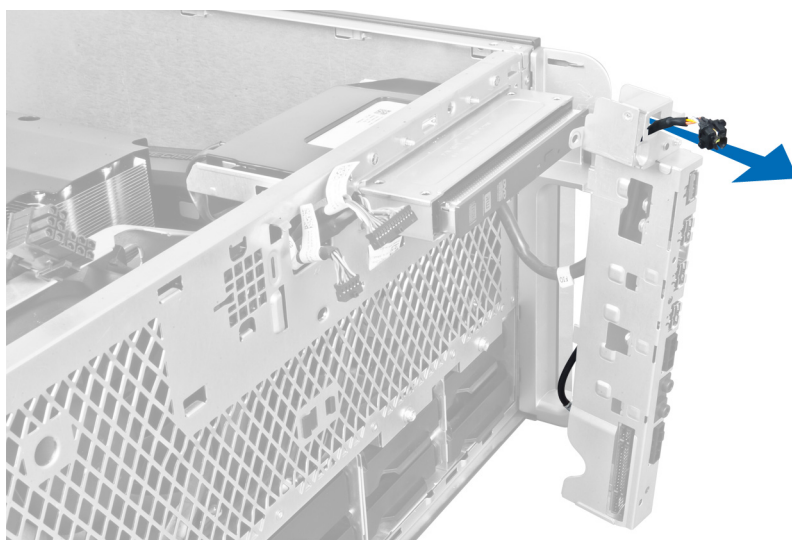
## Demontáž spínača napájania

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred prácou na počítači*.
2. Demontujte predný kryt.
3. Odpojte kábel spínača napájania od systémovej dosky.
4. Demontujte predný vstupno-výstupný panel.
5. Zatlačte nadol boky modulu spínača napájania, aby sa spínač napájania uvoľnil z priehradky.



6. Odstráňte spínač napájania z počítača.



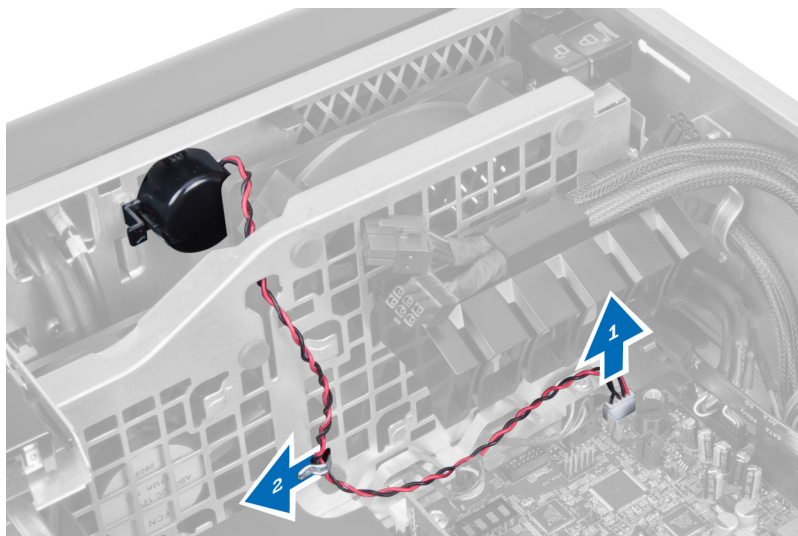


## Inštalácia spínača napájania

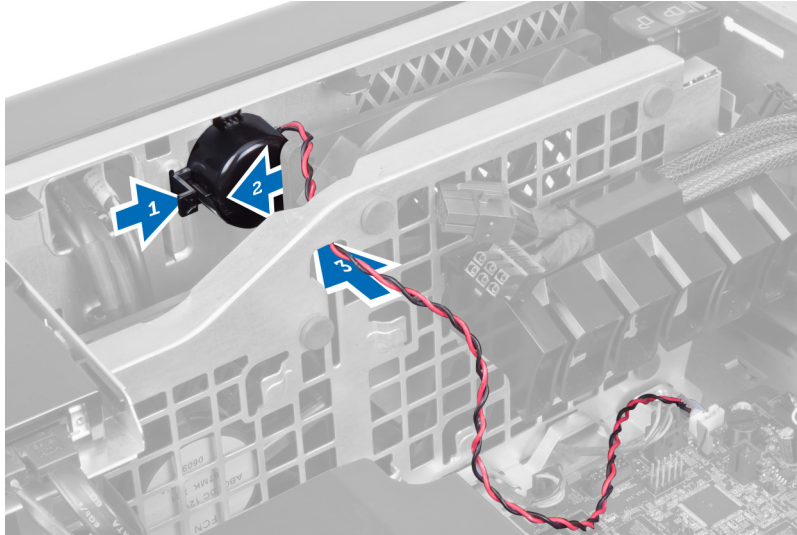
1. Pripojte kábel spínača napájania k systémovej doske.
2. Kábel modulu spínača napájania vsuňte cez otvor na prednom paneli.
3. Zatlačením na istiacu západku uchyťte spínač napájania na mieste.
4. Nainštalujte predný kryt.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž reproduktora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odpojte kábel reproduktora od systémovej dosky a vytiahnite ho z istiacich spôn na skrinke.



3. Stlačením poistky reproduktora na oboch stranách uvoľnite reproduktor zo skrinky a odstráňte ho z počítača.

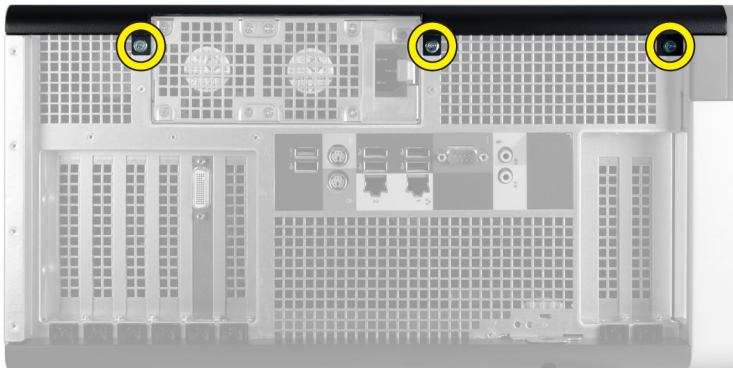


## Inštalácia reproduktora

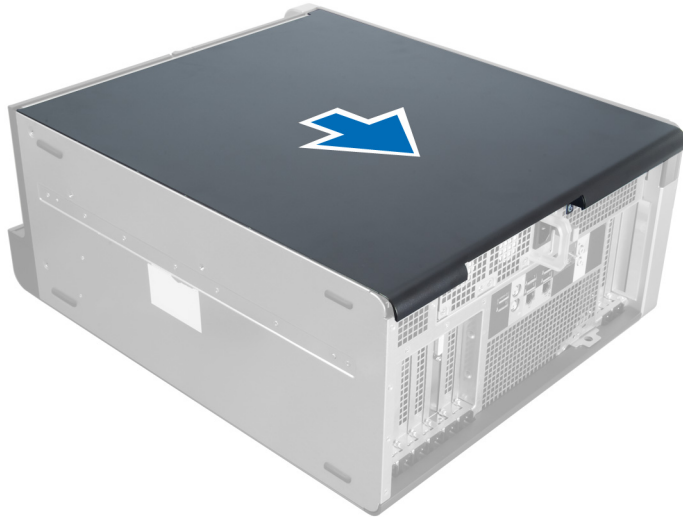
1. Nainštalujte reproduktor a usporiadajte kábel reproduktora v skrinke.
2. Pripojte kábel reproduktora k systémovej doske.
3. Nainštalujte ľavý kryt.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž pravého krytu

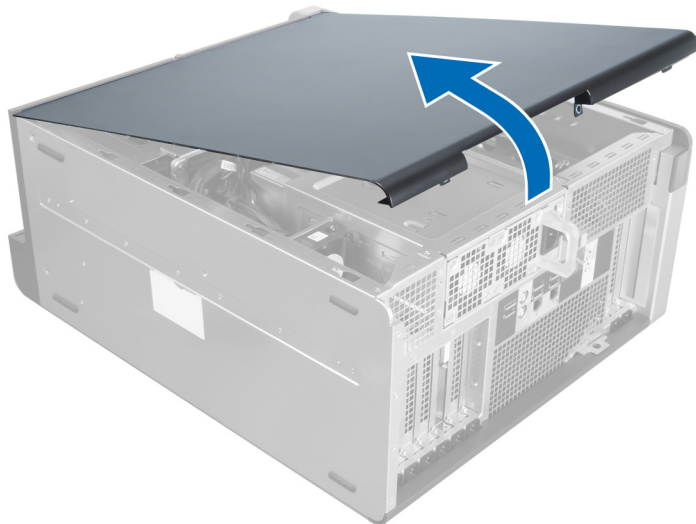
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia pravý kryt na skrinke.



3. Posuňte pravý kryt do označeného smeru a vyberte ho z počítača.



4. Nadvihnite pravý kryt do 45-stupňového uhla a odnímite ho z počítača.



Obrázok 1.

## Inštalácia pravého krytu

1. Umiestnite predný kryt na počítač.
2. Nainštalujte skrutky, ktoré držia pravý kryt na počítači.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Odstránenie 5,25" optickej jednotky

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

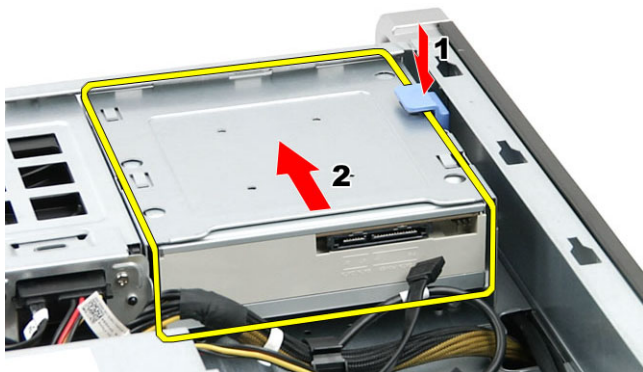


b) predný kryt

3. Zo zadnej časti optickej jednotky odpojte dátový a napájací kábel.



4. Stlačte uvoľňovaciu západku (1) a posunutím optickej jednotky smerom von ju uvoľnite z pozície pre jednotku(2).



5. Odskrutkujte skrutky z optickej jednotky a odstráňte konzolu.



## Inštalácia 5,25" optickej jednotky

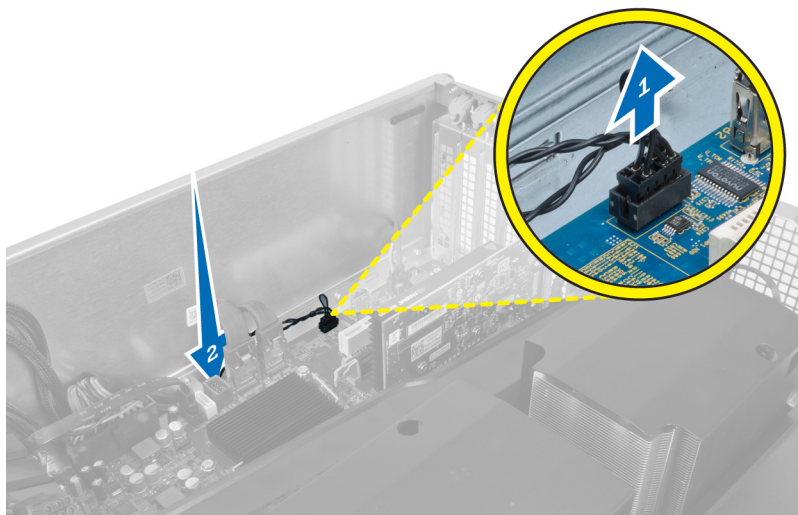
1. Umiestnite optickú jednotku na konzolu a utiahnite skrutky, ktoré držia optickú jednotku.
2. Zasuňte optickú jednotku do pozície pre jednotku.
3. Pripojte napájací a dátový kábel k optickej jednotke.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:

- a) predný kryt
- b) pravý kryt

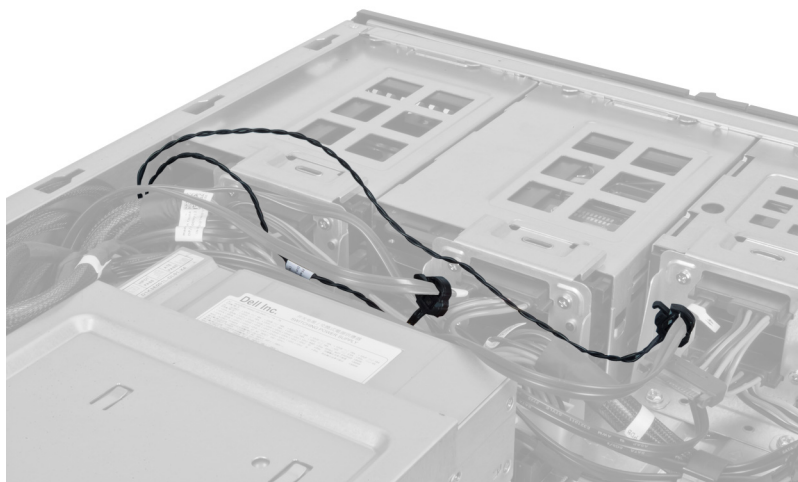
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž tepelného snímača

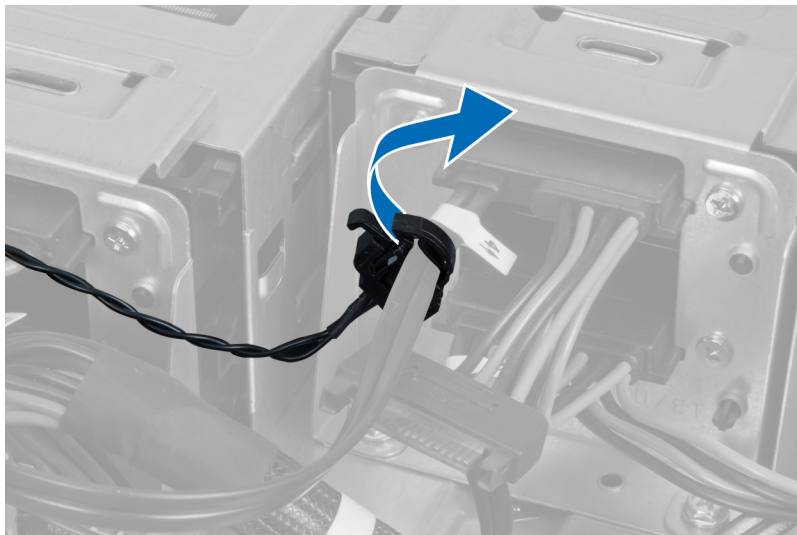
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a) ľavý kryt
  - b) pravý kryt
  - c) vetrací tunel
3. Odpojte kábel tepelného snímača od systémovej dosky a uvoľnite ho zo spôn na skrinke.



4. Zveste kábel tepelného snímača z istiacich spôn na skrinke.



5. Otvorte poistku, ktorá drží tepelný snímač, a vyberte ho z počítača.




## Inštalácia tepelného snímača

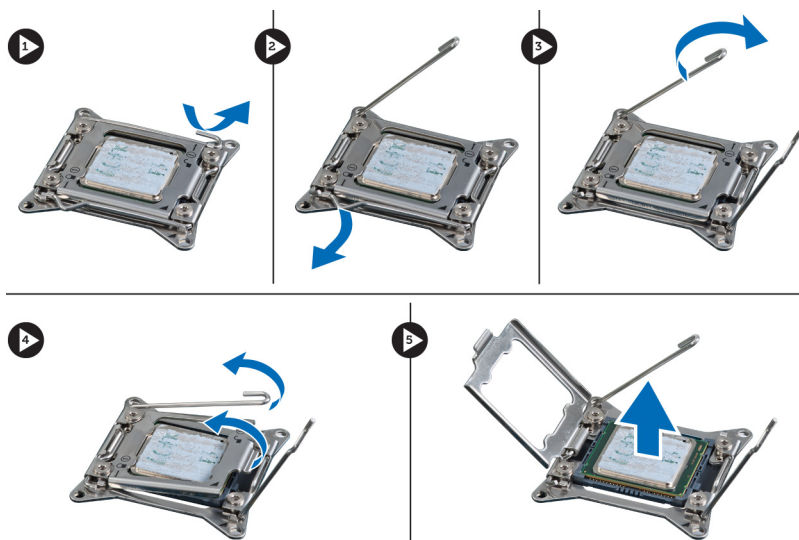
1. Nainštalujte tepelný snímač na systémovú dosku.
2. Usporiadajte kábel tepelného snímača popri skrinke počítača.
3. Zapnite poistku, ktorá drží kábel tepelného snímača.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
  - a) vetrací tunel
  - b) pravý kryt
  - c) ľavý kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte:
  - a) ľavý kryt
  - b) chladič
3. Odstránenie procesora:


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

- a) Držte kryt procesora na mieste a zatlačte na prvú páčku smerom nadol a uvoľnite ju z poistného háčika pohybom nabok.
- b) Zopakujte krok „a“ aj pre druhú páčku a uvoľnite ju z poistného háčika.
- c) Nadvihnite a odstráňte kryt procesora.
- d) Nadvihnite procesor, vyberte ho z päťice a vložte do antistatického obalu.



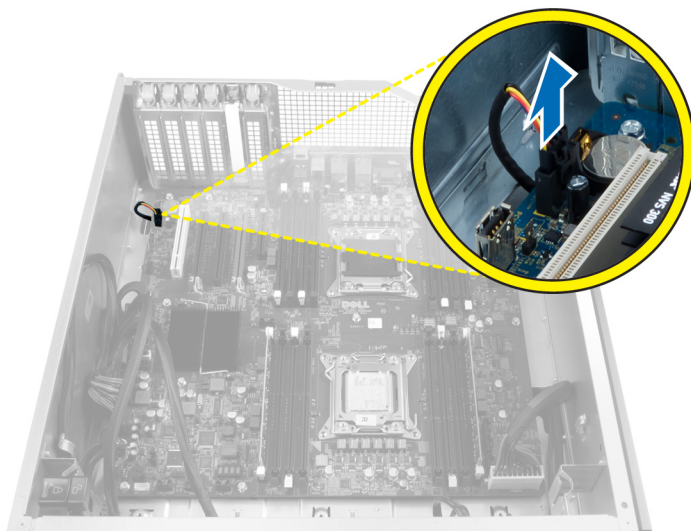
4. Zopakujte uvedené kroky aj pre odstránenie druhého procesora (ak je prítomný) z počítača.  
Ak chcete skontrolovať, či má váš počítač päťice pre duálny procesor, prečítajte si časť Komponenty systémovej dosky.

## 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 uchytíte procesor.
4. Zopakujte krok „3“ aj pre druhú páčku a zasuňte ju do poistného háčika.
5. Nainštalujte:
  - a) chladáč
  - b) ľavý kryt
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž ventilátora pevného disku

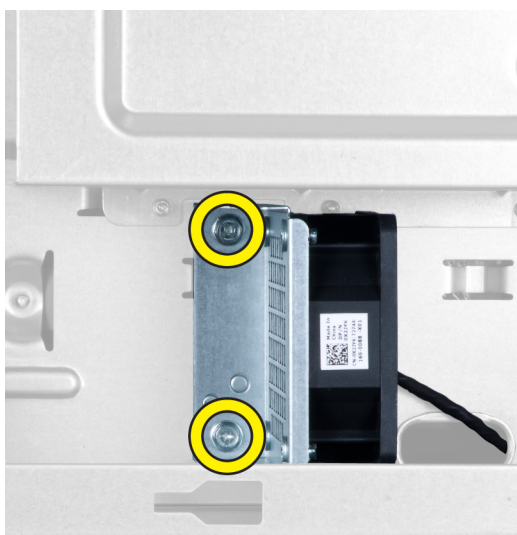
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a) ľavý kryt
  - b) pravý kryt
  - c) karta PCI
3. Odpojte kábel ventilátora pevného disku od systémovej dosky.



4. Usporiadajte kábel na spodku skrinky počítača.



5. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia ventilátor pevného disku na prednej strane skrinky a vyberte ventilátor z počítača.

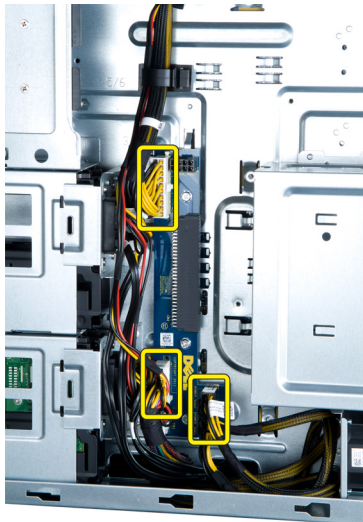


## Inštalácia ventilátora pevného disku

1. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia ventilátor pevného disku na prednej strane skrinky.
2. Presuňte kábel ventilátora pevného disku cez skrinku a zapojte ho do zásuvky na systémovej doske.
3. Nainštalujte:
  - a) karta PCI
  - b) ľavý kryt
  - c) pravý kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

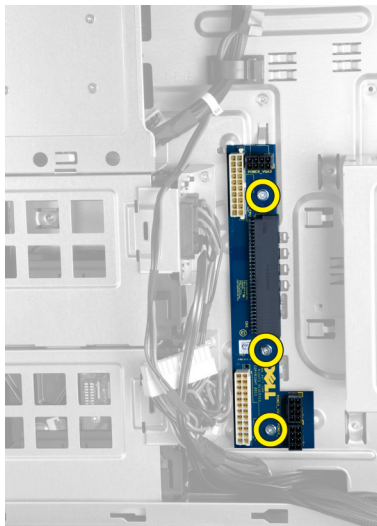
## Demontáž karty napájacej jednotky (PSU)

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte pravý kryt.
3. Odpojte všetky káble pripojené ku karte PSU.



4. Odskrutkujte skrutky, ktoré držia kartu PSU na skrinke a vyberte ju z počítača.



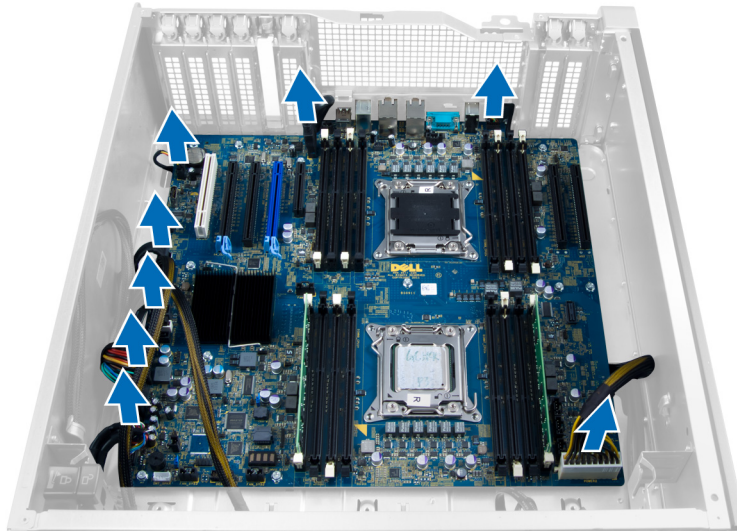


## Inštalácia karty napájacej jednotky (PSU)

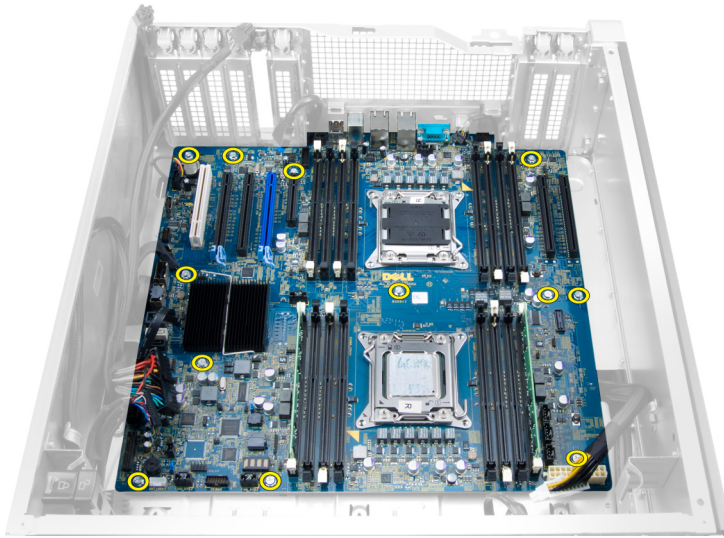
1. Nainštalujte skrutky, ktoré držia kartu PSU v skrinke.
2. Zapojte všetky káble ku karte PSU.
3. Nainštalujte pravý kryt.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Demontáž systémovej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Pred servisným úkonom v počítači*.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
  - a) ľavý kryt
  - b) optická jednotka
  - c) vetrací tunel
  - d) chladič
  - e) ventilátor systému
  - f) predný kryt
  - g) pevný disk
  - h) tlačidlo na vstup do šasi
  - i) gombíková batéria
  - j) pamäťové moduly
  - k) procesor
3. Odpojte všetky konektory od systémovej dosky.

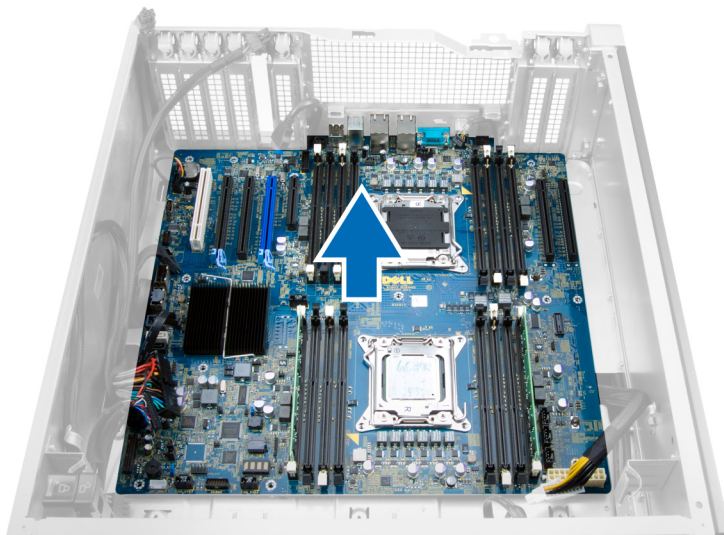


4. Odstráňte skrutky, ktoré držia systémovú dosku v skrinke.



5. Nadvihnite systémovú dosku smerom nahor a vyberte ju z počítača.



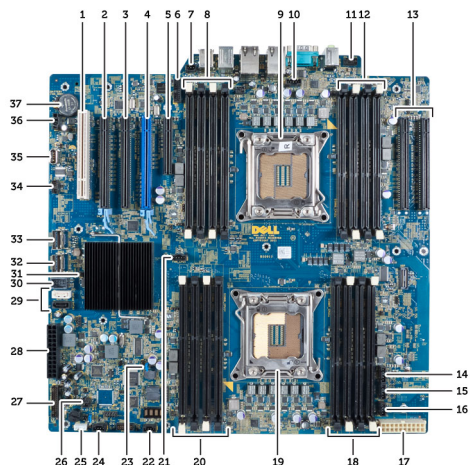


## Inštalácia systémovej dosky

1. Zarovnajete systémovú dosku s konektormi portov na zadnej strane skrinky a umiestnite systémovú dosku do skrinky.
2. Zaskrutkujete skrutky, ktoré držia systémovú dosku v skrinke.
3. Pripojíte konektory k systémovej doske.
4. Nainštalujete nasledujúce komponenty:
  - a) procesor
  - b) pamäťové moduly
  - c) karta PCI
  - d) gombíková batéria
  - e) tlačidlo na vstup do šasi
  - f) pevný disk
  - g) predný kryt
  - h) ventilátor systému
  - i) chladič
  - j) vetrací tunel
  - k) optická jednotka
  - l) ľavý kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti *Po dokončení práce v počítači*.

## Komponenty systémovej dosky

Nasledujúci obrázok zobrazuje komponenty systémovej dosky.




- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zásuvka PCI</li> <li>2. Zásuvka PCIe x16</li> <li>3. Zásuvka PCIe x16 (zapojená ako x4)</li> <li>4. Zásuvka PCIe x16 (akcelerovaný grafický port)</li> <li>5. Zásuvka PCIe s otvoreným koncom (zapojená ako x4)</li> <li>6. Konektor USB 3.0 na prednom paneli</li> <li>7. Konektor spínača vniknutia do skrinky</li> <li>8. Zásuvky DIMM (k dispozícii len ak je nainštalovaný voliteľný druhý procesor)</li> <li>9. Procesor</li> <li>10. Zásuvka ventilátora procesora</li> <li>11. konektor zvuku na prednom paneli</li> <li>12. Zásuvky DIMM (k dispozícii len ak je nainštalovaný voliteľný druhý procesor)</li> <li>13. Zásuvky PCIe X16 (k dispozícii len ak je nainštalovaný voliteľný druhý procesor)</li> <li>14. Konektor ventilátora HDD3</li> <li>15. Konektor ventilátora HDD2</li> <li>16. konektor ventilátora systému 1</li> <li>17. 24-košíkový konektor napájania 2</li> <li>18. Zásuvky DIMM</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>19. Procesor</li> <li>20. Zásuvky DIMM</li> <li>21. Zásuvka ventilátora procesora</li> <li>22. konektor ventilátora systému 2</li> <li>23. Prepojka PSWD</li> <li>24. Konektor ventilátora systému 3</li> <li>25. konektor vnútorného reproduktora</li> <li>26. povolenie vzdialeného napájania</li> <li>27. konektor predného panela a USB 2.0</li> <li>28. 24-košíkový konektor napájania 1</li> <li>29. Konektory SATA</li> <li>30. Interný konektor USB 2.0</li> <li>31. Prepojka RTCRST</li> <li>32. Konektor SAS0</li> <li>33. Konektor SAS1</li> <li>34. konektor snímača teploty HDD</li> <li>35. Interný konektor USB 2.0</li> <li>36. Konektor ventilátora HDD1</li> <li>37. Gombíková batéria</li> </ol> |
|--|--|

## 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:

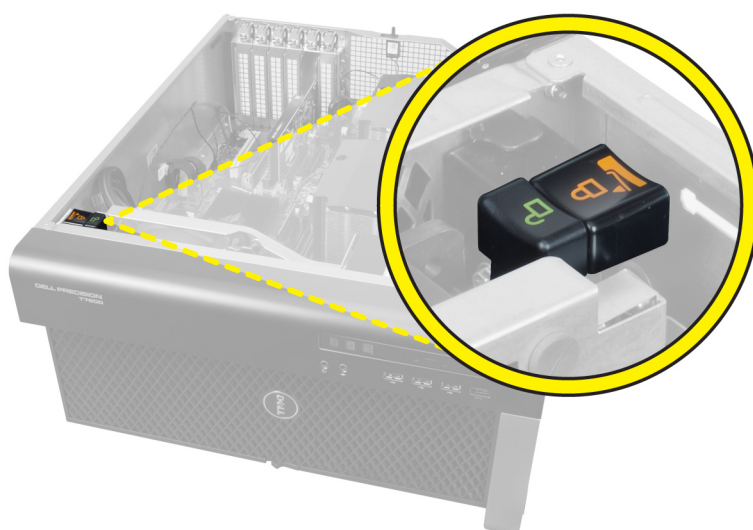
- Je možné miešať pamäťové moduly rôznych veľkostí (napríklad 2 GB a 4 GB), ale všetky osadené kanály musia obsahovať identické konfigurácie.
- Pamäťové moduly sa musia inštalovať počnúc od prvej zásuvky.
-  **POZNÁMKA:** Pamäťové zásuvky v počítači môžu byť v závislosti od hardvérovej konfigurácie označené rôzne, napríklad A1, A2 alebo 1,2,3.
- Ak sa pamäťové moduly Quad-rank kombinujú s modulmi Single alebo Dual-rank, moduly Quad-rank sa musia inštalovať do zásuviek s bielymi uvoľňovacími páčkami.
- Ak sa inštalujú pamäťové moduly rôznych rýchlostí, budú fungovať pri rýchlosti najpomalšieho z pamäťových modulov.

### Zámka na predný panel a skrinku

Zámka na predný panel a skrinku umožní uzamknúť predný panel. Zámka sa nachádza vnútri skrinky. Pozostáva z dvoch tlačidiel:


- oranžové tlačidlo – stlačením tohto tlačidla sa uzamkne predný panel.
- zelené tlačidlo – stlačením tohto tlačidla sa odomkne predný panel.

 **POZNÁMKA:** Ak chcete zamknúť alebo odomknúť predný panel na skrinke, vždy sa uistite, že je ľavý kryt skrinky odstránený. Informácie o odstránení ľavého krytu nájdete v časti Demontáž ľavého krytu.

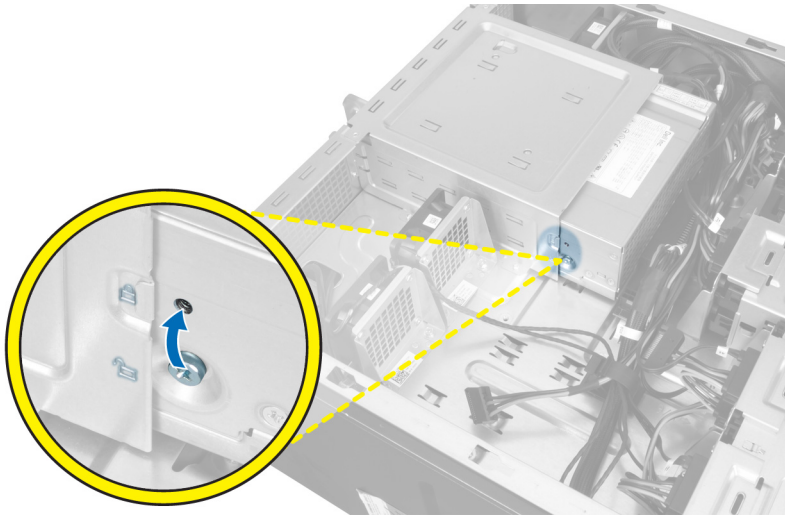


## Zámka napájacej jednotky (PSU)

Zámka PSU zabraňuje odstráneniu PSU zo skrinky.

 **POZNÁMKA:** Ak chcete zamknúť alebo odomknúť PSU, vždy sa uistite, že je kryt skrinky odstránený. Informácie o odstránení ľavý kryt nájdete v časti Demontáž ľavý kryt.

Ak chcete zabezpečiť PSU, odstráňte skrutku z miesta skrutky pre odomykanie a zaskrutkujte ju na miesto zamykania. Podobne, ak chcete odomknúť PSU, odstráňte skrutku miesta skrutky pre zamykanie a zaskrutkujte ju na miesto odomykania.



## 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)
- Optical Drive (Optická jednotka)
- Diagnostics (Diagnostika)


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

 **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 rozbal'ovací zoznam, ak je to možné.
<Tab>	Presunie kurzor do nasledujúcej oblasti.
	 <b>POZNÁMKA:</b> 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 v ňom nainštalovaných zariadení sa položky uvedené v tejto časti môžu, ale nemusia zobrazovať.


**Tabuľka 2. Všeobecné**

Možnosť	Popis
<b>System Board</b>	V tejto časti sú uvedené predovšetkým hlavné funkcie hardvéru počítača. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informácie o systéme</li> <li>• Informácie o zariadeniach</li> <li>• Informácie o PCI</li> <li>• Informácie o pamäti</li> <li>• Informácie o procesore</li> </ul>
<b>Date/Time</b>	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny dátumu a času systému sa prejaví hneď.
<b>Boot Sequence</b>	Umožňuje zmeniť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive (Disketová jednotka)</li> <li>• Internal HDD (Interný pevný disk)</li> <li>• USB Storage Device (Ukladacie zariadenie USB)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW)</li> <li>• Onboard NIC (Sieťový radič na doske)</li> </ul>
<b>Boot List Option</b>	Umožňuje zmeniť možnosti zavádzania systému. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy (Starší)</li> </ul>

Možnosť	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UEFI</li> </ul>

Tabuľka 3. System Configuration (Konfigurácia systému)

Možnosť	Popis
<b>Integrated NIC</b>	<p>Umožňuje nakonfigurovať integrovaný sieťový radič. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• <b>Enabled</b> (Povolené – predvolené nastavenie)</li> </ul>
<b>Integrated NIC 2</b>	<p>Umožňuje nakonfigurovať druhý integrovaný sieťový radič. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• <b>Enabled</b> (Povolené – predvolené nastavenie)</li> </ul>
<b>USB Controller</b>	<p>Umožňuje ovládať radič USB. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Controller</b> (Povolit' radič USB – predvolené nastavenie)</li> <li>• Disable USB Mass Storage Dev (Zakázať pamäťové zariadenie USB)</li> <li>• Disable USB Controller (Zakázať radič USB)</li> </ul>
<b>Serial Port</b>	<p>Identifikuje a určuje nastavenia sériového portu. Pre sériový port môžete nastaviť nasledujúce možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• Auto (Automaticky)</li> <li>• <b>COM1</b> (predvolené nastavenie)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Operačný systém môže vyčleniť zdroje aj vtedy, keď je toto nastavenie zakázané.</p>
<b>SATA Operation</b>	<p>Umožňuje nakonfigurovať ovládač internej jednotky SATA. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (Zakázané)</li> <li>• ATA</li> <li>• <b>AHCI</b> (predvolené nastavenie)</li> </ul>

Možnosť	Popis
	 <b>POZNÁMKA:</b> Zariadenie SATA je nakonfigurované tak, aby podporovalo režim RAID.
USB Configuration	<p>Umožňuje definovať konfiguráciu USB. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support/Front USB Ports/Rear USB Ports/USB3 Ports</li> </ul>
SMART Reporting	<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).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting (Povoliť hlásenia SMART)</b> – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</li> </ul>
PCI Bus Configuration	<p>Umožňuje nakonfigurovať zbernice PCI. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>64 PCI Buses</b> (Zbernice 64 PCI – predvolené)</li> </ul>
Audio	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu zvuku.</p> <p>Predvolené nastavenie: <b>Zvuk je povolený</b></p>
Drives	<p>Umožňuje nakonfigurovať jednotky SATA na doske. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> </ul> <p>Predvolené nastavenie: <b>Všetky jednotky sú povolené.</b></p>
HDD Fans	<p>Umožňuje vám ovládať ventilátory pevných diskov.</p> <p>Predvolené nastavenie: závisí od konfigurácie systému</p>

Tabuľka 4. Performance (Výkon)

Možnosť	Popis
Multi Core Support	<p>Toto pole určuje, či bude mať procesor jedno jadro alebo všetky jadrá. 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>









Možnosť	Popis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All</b> (Všetky – predvolené nastavenie)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť alebo zrušiť funkciu Intel SpeedStep. Predvolené nastavenie: <b>Enable Intel SpeedStep</b> (Povoliť funkciu SpeedStep)
C States Control	Umožní povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. Predvolené nastavenie: <b>Enabled</b> (Povolené)
Intel TurboBoost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor. Predvolené nastavenie: <b>Enable Intel TurboBoost</b> (Povoliť Intel TurboBoost)
Non-Uniform Memory Access	Predvolené nastavenie: <b>Enabled</b> (Povolené)
Hyper-Thread Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervlákién. Predvolené nastavenie: <b>Enabled</b> (Povolené)
Cache Prefetch	Predvolené nastavenie: <b>Enable Hardware Prefetch a Adjacent Cache Line Prefetch</b> (Povoliť hardvérové načítavanie údajov a Načítať nasledujúci riadok z vyrovnávacej pamäte)
RMT	Predvolené nastavenie: <b>Enabled</b> (Povolené)

Tabuľka 5. Virtualization Support

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"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (Povoliť technológiu Intel Virtualization) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</li> </ul>
VT for Direct I/O	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti ktoré technológia virtualizácie spoločnosti Intel poskytuje pre priamy vstup/výstup. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O</b> (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology pre priamy vstup/výstup) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</li> </ul>

Tabuľka 6. Security (Zabezpečenie)

Možnosť	Popis
Intel TXT (LT-SX) Configuration	Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.
Admin Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin).

Možnosť	Popis
	<p> <b>POZNÁMKA:</b> Pred nastavením hesla do systému musíte nastaviť heslo správcu.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Odstránením hesla správcu sa automaticky odstráni systémové heslo.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.</p>
<b>System Password</b>	<p>Predvolené nastavenie: <b>Nie je nastavené</b></p> <p>Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Po úspešnej zmene hesla sa táto zmena prejaví okamžite.</p> <p>Predvolené nastavenie: <b>Nie je nastavené</b></p>
<b>Strong Password</b>	<p>Umožňuje vynútiť zadávanie iba silných hesiel.</p> <p>Predvolené nastavenie: Možnosť <b>Enable Strong Password</b> (Povoliť silné heslá) nie je vybraná.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Môžete definovať dĺžku svojho hesla. Min = 4, Max = 32</p>
<b>Password Bypass</b>	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať možnosť vynechať heslo prístupu do systému alebo na interný pevný disk, pokiaľ je nastavené. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Zakázané – predvolené nastavenie)</li> <li>• <b>Reboot bypass</b> (Znovu umožniť vynechanie)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	<p>Umožňuje zapnúť zakázanie prístupu k systémovému heslu, ak je nastavené heslo správcu.</p> <p>Predvolené nastavenie: Možnosť <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (Povoliť zmeny hesla bez oprávnenia správcu) nie je vybraná</p>
<b>TPM Security</b>	<p>Umožňuje povoliť modul Trusted Platform Module (TPM) počas spúšťania programu POST.</p> <p>Predvolené nastavenie: <b>Voľba je zakázaná.</b></p>
<b>CPU XD Support</b>	<p>Umožní povoliť režim Execute Disable procesora.</p> <p>Predvolené nastavenie: <b>Enable CPU XD Support</b> (Povoliť podporu procesora XD)</p>
<b>Computrace</b>	<p>Umožňuje povoliť alebo zakázať voliteľný softvér Computrace. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (Deaktivovať – predvolené nastavenie)</li> <li>• <b>Disable</b> (Zakázať)</li> <li>• <b>Activate</b> (Aktivovať)</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Možnosti Aktivovať a Zakázať aktivujú poprípade zakážu funkcie dlhodobá a žiadne ďalšie zmeny nebudú povolené.</p>
<b>Chassis Intrusion</b>	<p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, pokiaľ je nastavené heslo správcu.</p> <p>Predvolené nastavenie: <b>Disabled</b> (Zakázané)</p>

Tabuľka 7. Power Management (Správa napájania)

Možnosť	Popis
<b>AC Recovery</b>	<p>Určuje, ako má počítač reagovať na obnovenie napájania po výpadku. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie napájania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Power Off</b> (Vypnúť – predvolené nastavenie)</li> <li>• Power On (Zapnúť)</li> <li>• Last Power State (Posledný stav napájania)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>Môžete nastaviť čas, kedy sa má počítač automaticky zapnúť. Máte tieto možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Zakázané – predvolené nastavenie)</li> <li>• Every Day (Každý deň)</li> <li>• Weekdays (Pracovné dni)</li> </ul>
<b>Deep Sleep Control</b>	<p>Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Zakázané – predvolené nastavenie)</li> <li>• Enabled in S5 only (Povolené len v S5)</li> <li>• Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5)</li> </ul>
<b>Fan Control Override</b>	<p>Riadi rýchlosť ventilátora systému. Predvoleným nastavením je Auto.</p>
<b>Wake on LAN</b>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Zakázané – predvolené nastavenie) – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN.</li> <li>• <b>LAN Only</b> (Len LAN) – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN.</li> </ul> <p>Táto možnosť je v predvolenom nastavení zakázaná.</p>

Tabuľka 8. Maintenance (Údržba)

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

Tabuľka 9. POST Behavior

Možnosť	Popis
<b>Numlock LED</b>	Určuje, či môže byť funkcia NumLock zapnutá po spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
<b>Keyboard Errors</b>	Určuje, či sa majú hlásiť chyby súvisiace s klávesnicou pri spúšťaní systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.




Možnosť	Popis
POST Hotkeys	<p>Určuje, či má prihlasovacia obrazovka zobrazovať správu o požadovanej postupnosti klávesov pre vstup do ponuky možností pri spustení systému BIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable F12 Boot Option menu</b> (Povoliť ponuku možností zavádzania F12) – Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.</li> </ul>

Tabuľka 10. System Logs (Systémové záznamy)

Možnosť	Popis
BIOS events	<p>Zobrazí záznam udalostí systému a umožňuje vymazať denník.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log</li> </ul>

## Aktualizácia systému BIOS

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

1. Reštartujte počítač.
2. Prejdite na stránku [support.dell.com/support/downloads](http://support.dell.com/support/downloads).
3. Ak máte servisný štítok alebo kód expresného servisu svojho počítača:
  -  **POZNÁMKA:** V prípade modelov Desktop servisný štítok sa nachádza na prednej strane počítača.
  -  **POZNÁMKA:** V prípade notebookov servisný štítok sa nachádza na spodnej strane počítača.
  -  **POZNÁMKA:** V prípade modelov All-In-One Desktop servisný štítok sa nachádza na zadnej strane počítača.
  - a) Zadajte **Service Tag** (Servisný štítok) alebo **Express Service Code** (Kód expresného servisu) a kliknite na tlačidlo **Submit** (Odoslať).
  - b) Kliknite na položku **Submit (Odoslať)** a pokračujte krokom 5.
4. Ak nemáte k dispozícii servisný štítok ani kód expresného servisu svojho počítača, vyberte niektorú z nasledujúcich možností:
  - a) **Automaticky zistiť servisný štítok**
  - b) **Vybrať možnosť zo zoznamu Moje produkty a služby**
  - c) **Vybrať možnosť zo zoznamu všetkých produktov Dell**
5. Na obrazovke aplikácií a ovládačov v rozbaľovacom zozname **Operating System** (Operačný systém) vyberte možnosť **BIOS**.
6. Nájdite najnovší súbor BIOS a kliknite na tlačidlo **Download File** (Prevziať súbor).
7. V okne **Please select your download method below** (Vyberte spôsob preberania nižšie) vyberte želaný spôsob preberania a kliknite na tlačidlo **Download Now** (Prevziať teraz).  
Zobrazí sa okno **File Download** (Prevziať súbor).
8. Kliknutím na možnosť **Save** (Uložiť) uložte súbor do svojho počítača.
9. 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
<b>Systémové heslo</b>	Heslo, ktoré musíte zadať pre prihlásenie sa do systému.
<b>Heslo pre nastavenie</b>	Heslo, ktoré musíte zadať pre vstup a zmeny nastavení systému BIOS vášho počítača.


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

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

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

## Nastavenie systémového hesla a hesla pre nastavenie

Môžete určiť nové **System Password** (Systémové heslo) a/alebo **Setup Password** (Heslo pre nastavenie) alebo zmeniť existujúce **System Password** (Systémové heslo) a/alebo **Setup Password** (Heslo pre nastavenie) iba ak má nastavenie **Password Status** (Stav hesla) hodnotu **Unlocked** (Odomknuté). Ak je stav hesla **Locked** (Zamknuté), nemôžete zmeniť systémové heslo.

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

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

1. Na obrazovke **System BIOS** (Systém BIOS) alebo **System Setup** (Nastavenie systému) vyberte **System Security** (Zabezpečenie systému) a stlačte kláves <Enter>.
 

Zobrazí sa okno **System Security** (Zabezpečenie systému).
2. Na obrazovke **System Security** (Zabezpečenie systému) skontrolujte, či je **Password Status** (Stav hesla) nastavené na **Unlocked** (Odomknuté).
3. Zvoľte **System Password** (Systémové heslo), zadajte systémové heslo a stlačte 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.

## 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 zakázané.

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

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



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



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

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



## Odstraňovanie problémov vášho počítača

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

### Diagnostické kontrolky

**POZNÁMKA:** Diagnostické kontrolky LED slúžia len ako indikátory priebehu počas testu po zapnutí počítača (POST). Tieto kontrolky neindikujú problém, ktorý by spôsobil zastavenie testu POST.

Diagnostické kontrolky LED sú umiestnené na prednej strane skrinky vedľa tlačidla napájania. Tieto diagnostické kontrolky sú aktívne a viditeľné iba počas testu POST. Keď sa začne načítavať operačný systém, zhasnú a budú neviditeľné.

Kontrolky majú dva možné stavy: VYPNUTÉ alebo ZAPNUTÉ. Najvyšší bit je označený číslom 1, ďalšie tri v rade kontroliek majú čísla 2, 3 a 4. V bežnom prevádzkovom stave sú po teste POST všetky štyri kontrolky ZAPNUTÉ a keď systém BIOS odovzdá riadenie operačnému systému, zhasnú.

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

Tabuľka 11. Vzory diagnostických kontroliek testu POST

Diagnostické kontrolky



- Počítač je buď vypnutý, alebo nie je napájaný.
- Počítač zavádza systém a funguje normálne.
- Keď je počítač vypnutý, pripojte napájací zdroj a zapnite počítač.



- Prebieha aktivita konfigurácie zariadenia PCI alebo bola zistená porucha zariadenia PCI.
- Všetky periférne karty vyberte zo zásuviek PCI a PCI-E a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.



- Je možné, že zlyhal procesor.
- Nainštalujte procesor znova.



- 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, pokračujte s inštaláciou ďalších pamäťových modulov (po jednom) až kým neidentifikujete chybný modul alebo nenainštalujete všetky

2 4

Je možné, že došlo k poruche grafickej karty.

moduly bez chyby. Ak je nainštalovaný iba jeden pamäťový modul, skúste ho premiestniť do inej zásuvky DIMM a reštartujte počítač.

- Ak máte možnosť, nainštalujte do počítača overenú, správne fungujúcu pamäť rovnakého typu.
- Uistite sa, že je displej/monitor pripojený k diskretnej grafickej karte.
- Znova osadte všetky nainštalované grafické karty.
- Ak je to možné, do počítača nainštalujte funkčnú grafickú kartu.

2 3

Pravdepodobne sa vyskytla chyba pevného disku.

- Opätovne osadte všetky konektory napájacích a dátových káblov.

2 3 4

Pravdepodobne sa vyskytla chyba USB

- Opätovne nainštalujte všetky zariadenia USB a skontrolujte všetky káblivé spoje.

1

Neboli rozpoznané 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 chybný modul alebo nenainštalujete všetky moduly bez chyby.
- Ak máte možnosť, nainštalujte do počítača správne fungujúcu pamäť rovnakého typu.

1 4

Napájací konektor nie je správne nainštalovaný.

- Opätovne nasadte napájací konektor 2x2 na káblí z napájacieho zdroja.

1 3

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 váš počítač podporuje pamäť, ktorú používate.

1 3 4

Vyskytlo sa možné zlyhanie zdroja  
systémovej dosky a/alebo hardvéru.

- Vynulujte CMOS (Vyberte a vráťte gombíkovú batériu. Pozri časti Demontáž a Inštalácia gombíkovej batérie.)
- Odpojte všetky interné a externé periférie a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.
- Ak problém pretrváva, systémovej doska / komponent systémovej dosky je chybný.

1 2

Pravdepodobne došlo k chybe  
systémovej dosky.

- Odpojte všetky interné a externé periférie a počítač reštartujte. Ak sa počítač spustí, periférne karty vkladajte späť jednu po druhej, kým nenájdete tú zlú.
- Ak problém pretrváva, systémovej doska je chybná.

1 2 3

Došlo k inej poruche.

- Uistite sa, že je displej/monitor 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.

4

Systém je v režime obnovovania

- Bola zistená chyba kontrolného súčtu systému BIOS a systém je teraz v režime obnovovania.

1 2 3 4

Odvzdanie riadenia systému

- Označuje koniec procesu POST. Kontrolky sú v tomto stave väčšinou krátky čas po dokončení testu POST. Po

## Chybové hlásenia

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

### Chyby, ktoré spôsobujú úplne zastavenie vášho počítača

Tieto chybové hlásenia zastavia počítač a budete musieť vypnúť a zapnúť napájanie systému. Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam chybových hlásení.

#### Tabuľka 12. Chyby, ktoré spôsobujú úplne zastavenie vášho počítača

---

**Chybové hlásenie**

---

Chyba! Pamäte DIMM iné ako ECC nie sú podporované v tomto systéme.

Alert! Processor cache size is mismatched.

Install like processor or one processor.

Alert! Processor type mismatch.

Install like processor or one processor.

Alert! Processor speed mismatch

Install like processor or one processor.

Alert! Incompatible Processor detected.

Install like processor or one processor.

### 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. Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam chybových hlásení.

#### Tabuľka 13. Chyby, ktoré nezastavia váš počítač

---

**Chybové hlásenie**

---

Alert! Cover was previously removed.

### Chyby, ktoré spôsobia softvérové zastavenie vášho počítača

Tieto chybové hlásenia spôsobia softvérové zastavenie vášho počítača. Dostanete výzvu na stlačenie klávesu <F1> pre pokračovanie alebo <F2> pre spustenie nástroja pre nastavenia systému. Nasledujúca tabuľka uvádza zoznam chybových hlásení.

#### Tabuľka 14. – Chyby, ktoré spôsobia softvérové zastavenie vášho počítača

---

**Chybové hlásenie**

---

Alert! Front I/O Cable failure.

Alert! Left Memory fan failure.

---

**Chybové hlásenie**

---

Alert! Right Memory fan failure.

Alert! PCI fan failure.

Alert! Chipset heat sink not detected.

Alert! Hard Drive fan1 failure.

Alert! Hard Drive fan2 failure.

Alert! Hard Drive fan3 failure.

Alert! CPU 0 fan failure.

Alert! CPU 1 fan failure.

Alert! Memory related failure detected.

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx.

Výstraha: Bolo zistené neoptimálne osadenie pamätí. Pre zvýšenie šírky pásma pamäte osadte konektory DIMM s bielymi poistkami pred osadením konektorov s čiernymi poistkami.

Váš napájací zdroj nepodporuje aktuálne zmeny v konfigurácii systému. Obráťte sa na tím technickej podpory Dell pre informácie o inovácii napájacieho zdroja vyššieho výkonu.


Technológia Dell Reliable Memory Technology (RMT) zistila a izolovala chyby v pamäti systému. Môžete pokračovať v práci. Odporúčame výmenu pamäťového modulu. Prečítajte si informácie na obrazovke denníka udalostí RMT v nastaveniach systému BIOS pre informácie o konkrétnych moduloch DIMM.

Technológia Dell Reliable Memory Technology (RMT) zistila a izolovala chyby v pamäti systému. Môžete pokračovať v práci. Ďalšie chyby nebudú izolované. Odporúčame výmenu pamäťového modulu. Prečítajte si informácie na obrazovke denníka udalostí RMT v nastaveniach systému BIOS pre informácie o konkrétnych moduloch DIMM.





## 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 kliknutím na položku **Štart** → **Pomoc a technická podpora**. Potom vyberte možnosť zobrazenia informácií o počítači.

**Tabuľka 15. Procesor**

Vlastnosť	Technické údaje
Typ	4, 6 a 8-jadrový procesor Intel Xeon
Vyrovnávacia pamäť	
Rýchla vyrovnávací pamäť inštrukcií	32 KB
Dátová rýchla vyrovnávací pamäť	32 KB
	256 KB vyrovnávací pamäť strednej úrovne na každé jadro
	až do 20 MB (4C: 10 MB, 6C: 15 MB/12 MB, 8C: 20 MB) Vyrovnávací pamäť najvyššej úrovne zdieľaná medzi všetkými jadrami

**Tabuľka 16. Informácie o systéme**

Vlastnosť	Technické údaje
Čipová sada	Čipová sada Intel C600
Čip BIOS (NVRAM)	8 MB + 4 MB sériový flash EEPROM

**Tabuľka 17. Pamäť**

Vlastnosť	Technické údaje
Konektor pamäťového modulu	
T3600	4 zásuvky DIMM
T5600	8 zásuvky DIMM
T7600	16 zásuvky DIMM
Kapacita pamäťového modulu	
T3600 / T5600	1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB a 16 GB
T7600	1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB a 32 GB
Typ	
T3600	1333 a 1600 DDR3 RDIMM ECC/nie ECC
T5600	1333 a 1600 DDR3 RDIMM ECC
T7600	1333 a 1600 DDR3 RDIMM a 32 GB LRDIMM ECC
Minimálna pamäť	

Vlastnosť	Technické údaje
T3600	2 GB
T5600 / T7600	4 GB
Maximálna pamäť	
T3600	64 GB
T5600	128 GB
T7600	512 GB

#### Tabuľka 18. Video

Vlastnosť	Technické údaje
Diskrétne (PCIe 3.0/2.0 x16)	
T3600	až 2 plnej výšky a plnej šírky (maximálne 300 W)
T5600	až 2 plnej výšky a plnej šírky (maximálne 300 W)
T7600	až 4 plnej výšky a plnej šírky (maximálne 600 W)

#### Tabuľka 19. Zvuk

Vlastnosť	Technické údaje
Integrovaný	Zvukový kodek Realtek ALC269

#### Tabuľka 20. Sieť

Vlastnosť	Technické údaje
T3600 / T5600	Intel 82759
T7600	Intel 82759 a Intel 82754

#### Tabuľka 21. Rozširujúca zbernica

Vlastnosť	Technické údaje
Typ zbernice:	PCI Express 3.0 PCI Express 2.0 PCI 2.3 SAS SATA , SATA 2.0 USB 2.0, USB 3.0
Rýchlosť zbernice:	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zásuvka 3.0 x4: 4 GB/s</li> <li>• Zásuvky 3.0 x16: 16 GB/s</li> <li>• Zásuvka 2.0 x4: 2 GB/s</li> </ul>

Vlastnosť	Technické údaje
	PCI 2.3 (32-bitová, 33 MHz): 133 MB/s
	SAS – 3 Gb/s
	SATA – 1,5 Gb/s a 3,0 Gb/s
	USB – 1,2 Mb/s nízka rýchlosť, 12 Mb/s plná rýchlosť, 480 Mb/s vysoká rýchlosť, 5 Gb/s superrýchlosť

#### Tabuľka 22. Drives

Vlastnosť	Technické údaje
T3600 /T5600	
Prístupné externe:	
Šachty pre slimline optické SATA	jedna
Šachty pre 5,25" jednotky	jedna; podporuje jedno 5,25" zariadenie SATA, jednu čítačku pamäťových kariet alebo max. dva 2,5" jednotky SAS/SATA/HDD/SSD (s voliteľnými adaptérmi)
Prístupné interne	
Šachty pre 3,5" pevné disky	dve; podporujú dve jednotky 3,5" SATA alebo 2,5" SAS/SATA/HDD/SSD.
T7600	
Prístupné externe:	
Šachty pre slimline optické SATA:	jedna
Šachty pre 5,25" jednotky	jedna; podporuje jedno 5,25" zariadenie, jednu čítačku pamäťových kariet alebo max. štyri 2,5" pevné disky (s voliteľnými adaptérmi)
Šachty pre 3,5" pevné disky	štyri
Prístupné interne	žiadne

#### Tabuľka 23. Externé konektory

Vlastnosť	Technické údaje
Zvuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• predný panel – vstup pre mikrofón, výstup pre slúchadlá</li> <li>• zadný panel – zvukový výstup, vstup pre mikrofón/zvukový vstup</li> </ul>
Sieť	
T3600/T5600	jeden konektor RJ-45
T7600	dve RJ-45
Sériové rozhranie	jeden 9-kolíkový konektor
USB	
T3600 / T5600 / T7600	<ul style="list-style-type: none"> <li>• predný panel – tri USB 2.0 a jeden USB 3.0</li> <li>• zadný panel – päť USB 2.0 a jeden USB 3.0</li> <li>• interný – tri USB 2.0</li> </ul>

Vlastnosť	Technické údaje
Video	Závisí od grafickej karty <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konektor DVI</li> <li>• DisplayPort</li> <li>• DMS-59</li> </ul>

**Tabuľka 24. Interné konektory**

Vlastnosť	Technické údaje
Napájanie systému	jeden 28-koľíkový konektor
Ventilátory systému	tri štvorkoľíkové konektory
Ventilátory procesora	
T3600	jeden 5-koľíkový konektor
T5600/T7600	dva 5-koľíkové konektory
Ventilátory pevných diskov	
T3600 / T5600	jeden 5-koľíkový konektor
T7600	tri 5-koľíkové konektory
Pamäť	
T3600	štyri 240-koľíkové konektory
T5600	osem 240-koľíkových konektorov
T7600	šestnásť 240-koľíkových konektorov
Procesor	
T3600	jedna zásuvka LGA-2011
T5600/T7600	dve zásuvky LGA-2011
Zadný vstupno-výstupný panel:	
PCI Express	
PCI Express x4	
T3600 / T5600	dva 164-koľíkové konektory
T7600	jeden 98-koľíkový konektor, jeden 164-koľíkový konektor
PCI Express x16	
T3600 / T5600	dva 164-koľíkové konektory
T7600	dva 164-koľíkové konektory (štyri, ak je nainštalovaný voľiteľný druhý procesor)
PCI 2.3	jeden 124-koľíkový konektor
Predný vstupno-výstupný panel:	
Predný konektor USB	jeden 14-koľíkový konektor
Interné rozhranie USB	jedna zásuvka typu A, jedna hlavička pre dvojité port 2x5
Ovládacie prvky na prednom paneli	jeden 2x14-koľíkový konektor

<b>Vlastnosť</b>	<b>Technické údaje</b>
Hlava audio HDA na prednom paneli	jeden 2x5-kolíkový konektor
Zadný panel HDD:	
SATA	
T3600	štyri 7-kolíkové konektory SAS/SATA
T5600	jeden 36-kolíkový konektor mini-SAS, štyri 7-kolíkové konektory SAS/SATA
T7600	dva 36-kolíkové konektory mini-SAS
Napájanie	
T3600	jeden 24-kolíkový a jeden 8-kolíkový konektor
T5600	jeden 24-kolíkový a dva 8-kolíkové konektory
T7600	jeden 24-kolíkový a jeden 20-kolíkový konektor


**Tabuľka 25. Ovládacie prvky a kontrolky**

<b>Vlastnosť</b>	<b>Technické údaje</b>
Kontrolka tlačidla napájania:	<p>nesvieti – systém je vypnutý alebo odpojený.</p> <p>neprerušované biele svetlo – počítač funguje normálne.</p> <p>blikajúce biele svetlo – počítač je v režime pohotovosti.</p> <p>neprerušované žlté svetlo – počítač nie je možné spustiť, indikuje problém so systémovou doskou alebo napájaním.</p> <p>blikajúce žlté svetlo – označuje problém so systémovou doskou.</p>
Kontrolka aktivity disku	<p>biele svetlo – blikajúce biele svetlo indikuje, že počítač číta dáta z pevného disku alebo naň zapisuje.</p>
Kontrolky integrity prepojenia siete (zadný panel)	<p>zelené svetlo – medzi sieťou a počítačom je vytvorené dobré pripojenie s rýchlosťou 10 Mb/s.</p> <p>oranžové svetlo – medzi sieťou a počítačom je vytvorené dobré pripojenie s rýchlosťou 100 Mb/s.</p> <p>žlté svetlo – medzi sieťou a počítačom je vytvorené dobré pripojenie s rýchlosťou 1000 Mb/s.</p>
Kontrolky aktivity siete (zadný panel)	<p>žlté svetlo – bliká, keď prebieha sieťová aktivita cez pripojenie.</p>
Diagnostické kontrolky:	<p>nesvieti – počítač je vypnutý alebo dokončil test POST.</p> <p>žltá/blikajúca kontrolka – nájdite informácie o diagnostických kódoch v servisnej príručke.</p>

**Tabuľka 26. Napájanie**

<b>Vlastnosť</b>	<b>Technické údaje</b>
Gombíková batéria	3 V lítiová gombíková batéria CR2032
Napätie	100 V~ až 240 V~
Príkon	

Vlastnosť	Technické údaje
T3600	635 / 425 W (vstupné napätie 100 V~ – 240 V~)
T5600	825 / 635 W (vstupné napätie 100 V~ – 240 V~)
T7600	1000 W (vstupné napätie 100 V~ – 107 V~)
	1300 W (vstupné napätie 181 V~ – 240 V~)
	1100 W (vstupné napätie 108 V~ – 180 V~)
Maximálny tepelný rozptyl	
1300 W	4113,00 BTU/h
825 W	3086,60 BTU/h
635 W	2484,00 BTU/h
425 W	1450,10 BTU/h

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

**Tabuľka 27. Fyzické vlastnosti**

Vlastnosť	Technické údaje
T5600	
Výška (s pätkami)	416,90 mm (16,41")
Výška (bez pätiiek)	414,00 mm (16,30")
T3600	
Výška (s pätkami)	175,50 mm (6,91")
Výška (bez pätiiek)	414,00 mm (16,30")
T5600/T3600	
Šírka	172,60 mm (6,79")
Hĺbka	471,00 mm (18,54")
Hmotnosť (minimálna):	14,00 kg (30,86 lb) / 13,2 kg (29,10 lb)
T7600	
Výška (s pätkami)	433,40 mm (17,06")
Výška (bez pätiiek)	430,50 mm (16,95")
Šírka	216,00 mm (8,51")
Hĺbka	525,00 mm (20,67")
Hmotnosť (minimálna):	16,90 kg (37,26 lb)

**Tabuľka 28. Nároky na prostredie**


Vlastnosť	Technické údaje
Teplota:	
Prevádzka	10 °C až 35 °C (50 °F až 95 °F)

<b>Vlastnosť</b>	<b>Technické údaje</b>
Skladovanie	-40 °C až 65 °C (-40 °F až 149 °F)
Relatívna vlhkosť (maximálna)	20% až 80% (nekondenzujúca)
Maximálne vibrácie:	
Prevádzka	5 Hz až 350 Hz pri 0,0002 G <sup>2</sup> /Hz
Skladovanie	5 Hz až 500 Hz pri 0,001 až 0,01 G <sup>2</sup> /Hz
Maximálny náraz:	
Prevádzka	40 G +/- 5 % s trvaním impulzu 2 ms +/- 10 % (ekvivalentné k 51 cm/s [20 palcov/s])
Skladovanie	105 G +/- 5 % s trvaním impulzu 2 ms +/- 10 % (ekvivalentné k 127 cm/s [50 palcov/s])
Nadmorská výška:	
Prevádzka	-15,2 m až 3048 m (-50 až 10 000 stôp)
Skladovanie	-15,2 m až 10 668 m (-50 až 35 000 stôp)
Úroveň znečistenia v ovzduší	G1 alebo nižšia, 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. Navštívte stránku **[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)**.
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Overte svoju krajinu alebo región v rozbaľovacom zozname Výber krajiny/regiónu v hornej časti stránky.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.